长春吉大正元信息技术股份有限公司

Jilin University Zhengyuan Information Technologies Co., Ltd.

（吉林省长春市前进大街 2266 号）

首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

CMS 招商证券

（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

发行概览

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股票数量	不超过 4,510 万股，全部为新股发行
发行后总股本	18,040 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
保荐机构（主承销商）	招商证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2019 年【】月【】日
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	发行人实际控制人于逢良、刘海涛及其控制的法人股东博维实业、吉林数字承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本人/本公司所持股票在上述锁定期届满后 2 年内转让的，转让价格不低于首次公开发行股票时的发行价；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。发行人股票上市后 6 个月内如股票价格连续 20 个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票时的发行价，或者发行人股票上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，则本人/本公司所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。本人/本公司将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自

	愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人/本公司还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。 作为发行人的董事长，于逢良同时承诺：本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让的股份之和不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。 发行人实际控制人的一致行动人英才投资、赵展岳、中软联盟承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本人/本公司所持股票在上述锁定期届满后 2 年内转让的，转让价格不低于首次公开发行股票时的发行价；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。发行人股票上市后 6 个月内如股票价格连续 20 个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票时的发行价，或者发行人股票上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，则本人/本公司所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。本人/本公司将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人/本公司还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发

	行人。 发行人其他股东承诺：自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本承诺函出具日后，若中国证监会及其派出机构、深圳证券交易所作出其他规定，且上述承诺不能满足中国证监会及其派出机构、深圳证券交易所的该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。本人/本公司如违反上述股份变动相关承诺，将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任。

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、股份锁定及减持意向的承诺

（一）实际控制人及其控制的法人股东的承诺

发行人实际控制人于逢良、刘海涛及其控制的法人股东博维实业、吉林数字关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、本人/本公司所持股票在上述锁定期届满后 2 年内转让的，转让价格不低于首次公开发行股票时的发行价；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。

3、发行人股票上市后 6 个月内如股票价格连续 20 个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票时的发行价，或者发行人股票上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，则本人/本公司所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。

4、本人/本公司将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人/本公司还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

发行人实际控制人于逢良、刘海涛及其控制的法人股东博维实业、吉林数字关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“1、转让条件

（1）本人/本公司所持公司股份的锁定期（包括延长的锁定期）已届满，股份转让符合法律法规、监管政策等相关规定。

（2）若发生本人/本公司需向投资者进行赔偿的情形，本人/本公司已经依法全额承担赔偿责任。

2、转让方式

本人/本公司根据需要以集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法的方式转让部分发行人股票。

3、锁定期满后两年内拟减持股份的限制

本人/本公司在所持公司股份的锁定期满后两年内，若本人/本公司进行减持，则每年通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法的方式拟减持股份的，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整）。

本人/本公司减持发行人股份时，将严格遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规的相关规定。

4、未来股份转让价格

本人/本公司在所持公司股份的锁定期满后两年内减持股份的，减持价格将不得低于公司首次公开发行股票的发行价。上述发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整。

5、公告承诺

未来本人/本公司减持股份时，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；如通过大宗交易、协议转让或其他合法的方式减持的，将至少提前 3 个交易日预先披露减持计划，并在减持计划中明确减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因。

6、未来股份转让的期限

自本人/本公司做出转让股份决定并公告之日起至完成股份转让的期限将不超过 6 个月。

7、未履行承诺需要承担的责任

如本人/本公司未按照本持股意向的承诺转让股份，除按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人/本公司还应将因违反承诺而获得的全部收入上缴给发行人，本人/本公司保证在接到董事会发出的收入上缴通知之日起 20 日内将该等收入上缴发行人。”

作为发行人的董事长，于逢良同时承诺：“本人担任发行人董事期间，每年转让的股份之和不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。”

（二）一致行动人的承诺

发行人实际控制人于逢良、刘海涛的一致行动人英才投资、赵展岳、中软联盟关于所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、本人/本公司所持股票在上述锁定期届满后 2 年内转让的，转让价格不低于首次公开发行股票时的发行价；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。

3、发行人股票上市后 6 个月内如股票价格连续 20 个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票时的发行价，或者发行人股票上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，则本人/本公司所持公司股票的锁定期自动延长 6 个月；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定相应调整减持

价格的下限。

4、本人/本公司将严格遵守已作出的关于所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺，如违反上述承诺，除将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人/本公司还应将因违反承诺而获得的全部收益上缴给发行人。”

发行人实际控制人于逢良、刘海涛的一致行动人英才投资、赵展岳、中软联盟关于持股意向及减持意向的承诺如下：

“1、转让条件

（1）本人/本公司所持公司股份的锁定期（包括延长的锁定期）已届满，股份转让符合法律法规、监管政策等相关规定。

（2）若发生本人/本公司需向投资者进行赔偿的情形，本人/本公司已经依法全额承担赔偿责任。

2、转让方式

本人/本公司根据需要以集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法的方式转让部分发行人股票。

3、锁定期满后两年内拟减持股份的限制

本人/本公司在所持公司股份的锁定期满后两年内，若本人/本公司进行减持，则每年通过集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法的方式拟减持股份的，减持价格不低于发行价（自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整）。

本人/本公司减持发行人股份时，将严格遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规的相关规定。

4、未来股份转让价格

本人/本公司在所持公司股份的锁定期满后两年内减持股份的，减持价格将不得低于公司首次公开发行股票的发行价。上述发行价如遇除权、除息事项，应作相应调整。

5、公告承诺

未来本人/本公司减持股份时，如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划；如通过大宗交易、协议转让或其他合法的方式减持的，将至少提前 3 个交易日预先披露减持计划，并在减持计划中明确减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因。

6、未来股份转让的期限

自本人/本公司做出转让股份决定并公告之日起至完成股份转让的期限将不超过 6 个月。

7、未履行承诺需要承担的责任

如本人/本公司未按照本持股意向的承诺转让股份，除按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任外，本人/本公司还应将因违反承诺而获得的全部收入上缴给发行人，本人/本公司保证在接到董事会发出的收入上缴通知之日起 20 日内将该等收入上缴发行人。”

（三）其他股东的承诺

发行人其他股东承诺：“自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人/本公司持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。本承诺函出具日后，若中国证监会及其派出机构、深圳证券交易所作出其他规定，且上述承诺不能满足中国证监会及其派出机构、深圳证券交易所的该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照该最新规定出具补充承诺。本人/本公司如违反上述股份变动相关承诺，将按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任。”

二、稳定股价的预案及承诺

（一）关于上市后三年内稳定公司股价的预案

经公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过，就上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案，公司作出如下承诺：

1、启动股价稳定预案的具体条件

公司上市后三年内，公司股价连续 20 个交易日的收盘价低于公司每股净资产（如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同），且公司股价低于每股净资产非因不可抗力因素所致时，公司将启动稳定公司股价的预案。

2、稳定股价的具体措施

当公司股价触发稳定股价预案的启动条件时，公司将按如下顺序及时采取相应措施稳定股价：

（1）公司回购股票

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且在满足以下条件的情形下履行回购义务：①回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；②单次用于回购的资金金额累计不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%；③单一会计年度累计用于回购的资金金额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%；④公司按上述条件实施回购后三个月内再次出现触发回购情形的，在该三个月内不再履行回购义务。

公司回购股份的启动程序：①公司应在上述启动稳定股价措施的条件触发后 5 个交易日内召开董事会，审议公司是否回购股份以稳定股价及具体的回购方案。②董事会如决议不回购，需公告理由；如决议回购，需公告回购方案，并在 30 个交易日内召开股东大会审议相关回购股份议案。③股东大会审议通过回购

股份的相关议案后，公司将依法履行通知债权人和备案程序（如需）。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。④公司应在股东大会关于回购股份的决议做出之日开始履行与回购相关法定手续，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。如果回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

（2）股东增持公司股票

公司实际控制人及其控制的公司股东或其指定的一致行动人（以下简称“增持主体”）应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，并在满足以下条件的情形下履行增持义务：①公司已采取回购公众股措施，但仍满足触发启动稳定股价措施的条件。②增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。③单次用于增持的资金金额累计不超过公司上市后增持主体累计从公司所获得现金分红金额的 15%。④累计用于增持的资金金额不超过公司上市后增持主体累计从公司所获得现金分红金额的 30%。⑤增持主体按上述条件实施增持后三个月内再次出现触发增持情形的，在该三个月内不再履行增持义务。公司将在上述第一条满足后 2 个交易日内向增持主体发出应由增持主体增持股份稳定股价的书面通知。

增持主体增持股份的启动程序：①在应由增持主体增持股份稳定股价时，公司增持主体应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息。②增持主体应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。③增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。如果公司公告增持主体增持计划后 3 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，增持主体可不再实施上述增持公司股份的计划。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份

在下列任一条件成就时，在公司领取薪酬的公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的要求，且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持：①公司已采取回购公众股措施且增持主体已采取增持股份措施，但仍满足触发启动稳定股价措施的条件。②增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。③单次用于增持的资金金额累计不超过公司董事（不含独立董事）、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬或津贴总和的 15%。④单一会计年度累计用于增持的资金金额不超过上一年度自公司领取税后薪酬或津贴总和的 30%。⑤公司董事（不含独立董事）、高级管理人员按上述条件实施增持后三个月内再次出现触发增持情形的，在该三个月内不再履行增持义务。公司将在上述第一条满足后 2 个交易日内向有增持义务的公司董事、高级管理人员发出应由其增持股份稳定股价的书面通知。

董事、高级管理人员增持股份的启动程序：①在应由董事、高级管理人员增持股份稳定股价时，有增持义务的公司董事、高级管理人员应在收到公司通知后 2 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额等信息。②有增持义务的公司董事、高级管理人员应在增持公告做出之日开始履行与增持相关法定手续，并在依法办理相关手续后 30 个交易日内实施完毕。③增持方案实施完毕后，公司应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告。如果公司公告增持计划后 3 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员可不再实施上述增持公司股份的计划。

在公司任职的董事（不含独立董事）、高级管理人员应根据本预案的规定签署相关承诺。对于未来新聘的董事、高级管理人员，公司将敦促并确保该等董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已做出的关于稳定股价预案方面的相应承诺要求。

3、稳定股价预案的终止条件

自稳定股价方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案可终止执行：（1）公司股

票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司每股净资产；（2）继续回购或增持公司股票将导致公司不符合上市条件；（3）增持主体、董事（独立董事除外）、高级管理人员等相关责任主体继续增持公司股份将导致其和/或其一致行动人（依上市公司收购相关管理规则项下所界定）触发要约收购且不符合法定的免于发出要约申请情形或豁免要约方式增持股份情形的。

4、约束措施

（1）公司未履行稳定股价承诺的约束措施

①如公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。②如公司董事会未按照本预案的规定履行内部决策或公告义务的，全体董事（独立董事除外）以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任。

（2）增持主体未履行稳定股价承诺的约束措施

①如增持主体未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，应同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于增持主体的部分，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。②增持主体负有增持股票义务，但未按本预案的规定向公司送达增持通知或虽送达增持通知未按披露的增持计划实施的，公司有权责令任一增持主体在限期内履行增持股票义务。增持主体仍不履行的，公司有权将该年度及以后年度应向增持主体支付的现金分红收归公司所有，直至累计金额达到 1,000 万元。

（3）董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行稳定股价承诺的约束措施

①如上述负有增持义务的董事（独立董事除外）、高级管理人员未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，应调减或停发薪酬或津贴，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。②负有增持义务的董事（独立董事除外）、高级管理人员拒不履行本预案规定的股票增持义务情节严重的，公司实际控制人及采取一致行动的股东、董事会、监事会及半数以上的独立董事有权提请股东大会更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

（二）稳定公司股价的承诺

发行人关于稳定公司股价的承诺如下：

“1、本公司将严格遵守发行人 2019 年第一次临时股东大会通过的《长春吉大正元信息技术股份有限公司关于公司上市后稳定股价的预案》（以下简称“《稳定股价的预案》”），按照该预案的规定履行作为发行人稳定股价的义务。

2、自公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后若因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产则进行相应调整，下同），公司将根据当时有效的法律法规和《稳定股价的预案》，与实际控制人及其控制的公司股东或其指定的一致行动人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，并履行相应的审批程序和信息披露义务。

3、当公司股票收盘价触发稳定股价预案的启动条件时，公司将视股票市场情况以及公司实际情况，按如下优先顺序（1）公司回购股票；（2）实际控制人及其控制的公司股东增持股票；（3）实际控制人指定的一致行动人；（4）董事（除独立董事）、高级管理人员增持股票，实施股价稳定措施，直至触发稳定股价预案的条件消除。

4、在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司无条件接受以下约束措施：

（1）公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）自稳定股价措施的启动条件触发之日起，公司董事会应在 10 个交易日内召开董事会会议，并及时公告将采取的具体措施并履行后续法律程序。董事会不履行上述义务的，公司董事（除独立董事）以上一年度薪酬为限对股东承担赔偿责任，本承诺函有特殊约定的除外。”

发行人实际控制人于逢良、刘海涛及其控制的法人股东博维实业、吉林数字关于稳定公司股价的承诺如下：

“本人/本公司将根据上述《稳定股价的预案》中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会或股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人/本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本人/本公司无条件接受以下约束措施：（1）本人/本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。（2）本人/本公司未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权停止对本人/本公司及本人/本公司关联方分取红利；公司有权将相等金额的应付本人/本公司及本人/本公司关联方的现金分红予以暂时扣留，同时本人/本公司及本人/本公司关联方持有的公司股份不得转让，直至本人/本公司按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

发行人实际控制人于逢良、刘海涛的一致行动人英才投资、赵展岳、中软联盟承诺：“本人/本公司将根据上述《稳定股价的预案》中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会或股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人/本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本人/本公司无条件接受以下约束措施：（1）本人/本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。（2）本人/本公司未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权停止对本人/本公司及本人/本公司关联方分取红

利；公司有权将相等金额的应付本人/本公司及本人/本公司关联方的现金分红予以暂时扣留，同时本人/本公司及本人/本公司关联方持有的公司股份不得转让，直至本人/本公司按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

发行人全体非独立董事、高级管理人员承诺：“本人将根据上述《稳定股价的预案》中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会或股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。在启动稳定股价措施的前提条件满足时，如本人未采取上述稳定股价的具体措施，本人无条件接受以下约束措施：（1）本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。（2）本人未采取上述稳定股价的具体措施的，公司有权停止对本人及本人关联方分取红利；公司有权将相等金额的应付本人及本人关联方的现金分红予以暂时扣留，同时本人及本人关联方持有的公司股份不得转让，直至本人按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

三、关于信息披露责任的承诺

（一）发行人的承诺

发行人关于信息披露责任的承诺如下：“发行人首次公开发行股票并上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司对其所载内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，（1）若届时本公司首次公开发行的 A 股股票尚未上市，自中国证监会或其他有权部门认定本公司存在上述情形之日起三十个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部 A 股；（2）若届时本公司首次公开发行的 A 股股票已上市交易，自中国证监会或其他有权部门认定本公司存在上述情形之日起三十个交易日内，本公司董事会将召集股东大会审议关于回购首次公开发行的全部 A 股股票的议案，回购价格的确定将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。如本公司因主观原因违反上述承诺，则本公司

将依法承担相应法律责任。如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，公司将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。若本次公开发行股票的招股说明书被中国证监会或其他有权部门认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后 2 个交易日内，相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的回购新股、购回股份、赔偿损失的方案的制定和进展情况。若公司未及时履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及其他有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

（二）实际控制人及其控制的法人股东的承诺

发行人实际控制人于逢良、刘海涛及其控制的法人股东博维实业、吉林数字关于信息披露责任的承诺如下：“发行人首次公开发行股票并上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人/本公司对其所载内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人/本公司将在中国证监会或其他有权机关就公司存在上述重大信息披露瑕疵作出有法律效力的决定或认定之日起 30 个工作日内（或中国证监会等有权机关要求的其他期限内）按照届时有效的法律、法规、规范性文件的规定及中国证监会等有权机关的要求购回已转让的原限售股份（如有），回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于首次公开发行的价格。如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本公司将依法赔偿投资者损失。在中国证监会或人民法院等有权部门就赔偿责任主体、赔偿范围、赔偿对象作出最终决定前，本人/本公司将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接

遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。若本人/本公司未及时履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取股东分红，同时持有的发行人股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。”

（三）一致行动人的承诺

发行人实际控制人于逢良、刘海涛的一致行动人英才投资、赵展岳、中软联盟关于信息披露责任的承诺如下：“发行人首次公开发行股票并上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人/本公司对其所载内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或其他有权机关就公司存在上述重大信息披露瑕疵作出有法律效力的决定或认定之日起 30 个工作日内（或中国证监会等有权机关要求的其他期限内）按照届时有效的法律、法规、规范性文件的规定及中国证监会等有权机关的要求购回已转让的原限售股份（如有），回购价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理）不低于首次公开发行的价格。如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本公司将依法赔偿投资者损失。在中国证监会或人民法院等有权部门就赔偿责任主体、赔偿范围、赔偿对象作出最终决定前，本人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。若本人未及时履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述回购、赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉；并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取股东分红，同时持有的发行人股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应措施并实施完毕时为止。”

（四）董事、监事和高级管理人员的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员关于信息披露责任的承诺如下：“公司首次公开发行股票并上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其所载内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，将依照相关规定以及公司作出的相关承诺赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到有效保护。在司法机关等有权机关就赔偿责任主体、赔偿范围、赔偿对象作出最终决定前，本人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。若本人未及时履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述赔偿措施发生之日起停止在公司领取薪酬（或津贴）及股东现金分红（如有），同时其持有的公司股票（如有）将不得转让，直至其按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。”

（五）中介机构的承诺

发行人保荐机构招商证券股份有限公司承诺：“本公司为长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在中小板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为吉大正元首次公开发行股票并在中小板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失。上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

发行人律师北京国枫律师事务所承诺：“如因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

发行人会计师、验资复核机构天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

四、关于填补摊薄即期回报的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关规定，发行人实际控制人于逢良、刘海涛及其控制的法人股东博维实业、吉林数字，以及一致行动人英才投资、赵展岳、中软联盟承诺：“本公司/本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司本次发行股票摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行作出如下承诺：“承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；如果公司实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；承诺忠实、勤勉地履行职责，维

护公司和全体股东的合法权益；本承诺函出具日后，若中国证监会作出关于摊薄即期回报的填补措施及其承诺的其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

五、关于未履行承诺的约束措施

（一）发行人的承诺

发行人承诺：“如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定，公司将提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关 审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）要求对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）不批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

（4）给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定，公司将提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

（二）实际控制人及其控制的法人股东的承诺

发行人实际控制人于逢良、刘海涛及其控制的法人股东博维实业、吉林数字承诺：“如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定后，将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原 因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）不得转让公司股份。因合并分立、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（3）暂不领取公司分配利润中归属其的部分；（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；（5）未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；（6）未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，其依法承担连带赔偿责任。

如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定后，其将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司投资者利益。”

（三）一致行动人的承诺

发行人实际控制人于逢良、刘海涛的一致行动人英才投资、赵展岳、中软联盟承诺：“如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定后，将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原 因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）不得转让公司股份。因合并分立、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（3）暂不领取公司分配利润中归属其的部分；（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日

内将所获收益支付给公司指定账户；（5）未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；（6）未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，其依法承担连带赔偿责任。

如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定后，其将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司投资者利益。”

（四）董事、监事和高级管理人员的承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：“如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定后，其将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；（3）暂不领取公司分配利润中归属于其本人的部分；（4）可以职务变更但不主动要求离职；（5）主动申请调减或停发薪酬或津贴；（6）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；（7）其未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；（8）公司未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，其依法承担连带赔偿责任。

如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，经相关监管机构认定后，其将提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕；（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司投资者利益。”

六、滚存利润的分配安排

根据公司 2019 年第一次临时股东大会决议，为兼顾新老股东利益，本次公司首发上市完成后，发行上市前滚存的未分配利润全部由公司本次发行上市后的新老股东按持股比例共享。

七、本次发行后的利润分配政策

根据公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

1、重视对投资者的合理投资回报，在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。2、保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。3、优先采用现金分红的利润分配方式。4、充分听取和考虑中小股东的要求。5、充分考虑货币政策。

（二）利润分配具体政策

1、公司可以采取现金、股票或者现金及股票相结合的方式分配股利。

2、在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

3、如无重大资金支出安排发生，公司进行股利分配时，应当采取现金方式进行分配，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

重大资金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且绝对金额超过 1,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%；（3）中国证监

会或者证券交易所规定的其他情形。上述重大资金支出应按照公司相关事项决策权限履行董事会或股东大会审议程序。

4、如公司经营情况良好，且公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以以股票方式进行股利分配，股票分配方式可与现金分配方式同时进行。

5、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（三）利润分配方案的决策

公司利润分配预案由公司董事会提出，公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案；公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议，并经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），则外部监事应当对审议的利润分配预案发表意见。董事会及监事会通过利润分配预案后，利润分配预案需提交公司股东大会审议，并由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如未做出现金利润分配预案的，公司应当在年度报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途。

（四）利润分配政策的变更

公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司股票上市的证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，需向公司股东提供网络形式的投票平台，为公司社会公众股东参加股东大会提供便利。其中，修改本章程确定的现金分红政策需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

八、主要风险因素

公司提醒投资者，应认真阅读并特别注意本招股说明书在“第四节 风险因素”中所列明的相关风险：

（一）行业政策风险

信息安全及电子认证行业关乎国家利益及公众安全，与民众的生活息息相关，属于国家鼓励和重点关注的行业之一，受到有关法律、法规及政策扶持和严格监管。如果未来国家关于信息安全及电子认证行业的扶持力度出现重大变化，或者对于信息安全及电子认证行业相关产品的审核及管理政策出现调整，则公司的业务开展及市场空间可能受到影响，从而对公司业绩产生不利影响，公司面临信息安全及电子认证行业政策变动的风险。

（二）市场竞争风险

信息安全和电子认证行业具有良好的发展前景，目前处于快速发展阶段，众多企业受到吸引加入该行业，行业规模迅速扩大，竞争更为激烈，市场集中度变低。大量新竞争者的增加可能为公司带来产品销售价格被压低、消费者对产品及

服务的质量要求升高以及公司市场份额难以持续提高等风险。此外，部分新竞争者具有设备商、研究机构等背景，可能在产品生产及技术研发方面具有一定的优势，进一步加剧了市场竞争的激烈程度。

（三）技术研发与产品升级风险

伴随计算机、互联网和通信技术的高速发展，信息安全科技水平不断进步与创新，与此同时，各种威胁信息系统安全的手段也层出不穷，信息安全漏洞危害性越来越大，这对公司的技术水平和研发能力提出了较大的挑战。虽然公司每年投入较大精力进行技术开发与产品升级，但是行业发展趋势、市场需求变化及相关技术的更新换代等仍存在一定的不可预测性。一旦公司的研发方向出现偏离或者研发成果无法达到预期效果，则可能对公司的业务发展、市场开拓及其持续创新和盈利能力产生不利影响。

（四）股东优先权利风险

2016 年 7 月，公司与上海云鑫签订《股东协议》，约定上海云鑫享有优先认购权、对于公司增资及股权转让、股权激励等事项的事先同意权及一票否决权、清算时的优先分配等优先权利。2017 年 9 月，公司与上海云鑫签订《股东协议、增资协议之补充协议》，约定上述优先权利条款自公司向中国证监会吉林证监局提出首次公开发行辅导验收申请时自动终止。2019 年 4 月，公司与上海云鑫签订《<股东协议、增资协议之补充协议>之进一步约定》，约定如公司撤回上市/挂牌申请、上市/挂牌申请未能在提交后 12 个月或上海云鑫同意延长的期限内获得证券监督管理机关的批准，或公司在获得证券监督管理机关的批准后 180 日内或上海云鑫同意的延长期限内未能成功完成首次公开发行或挂牌，则上海云鑫根据《股东协议之补充协议》终止的上海云鑫优先权利条款自动恢复效力。

虽然上述股东优先权利条款系上海云鑫对外进行战略投资的通用条款，且已随上市进程通过补充协议约定终止，公司除上述情况外不存在其他特别表决权股份或公司治理特殊安排，但是如果上海云鑫在超过约定期限后不予延长期限或未

能及时约定延长期限事项，上述优先权利条款可能恢复其效力，并为公司的上市进程带来一定的不确定性风险。

（五）人才流失及技术失密风险

信息安全和电子认证行业属于技术密集型产业，行业内企业的核心竞争力往往体现在产品及服务的技术领先程度上。公司在核心技术领域拥有自主知识产权，主营产品具有较高的技术含量，多项技术达到国内领先水平，同时有大量产品和技术处于研发阶段。

公司的上述技术研发活动需要充足的专业人才支持，公司的长远发展需要相关人才的持续创新。公司经过多年的积累，培养了一支高素质的专业技术人才队伍，这些技术人员具备扎实的软件开发基础、拥有丰富的行业经验，能够帮助公司更好地满足客户的产品需求。虽然公司重视人才的培养与管理，报告期内核心技术人员队伍稳定，公司还通过与核心技术人员签订保密协议等措施防范核心技术失密，但是仍然面临行业竞争对手争夺人才资源、技术失密的风险。

（六）产品销售季节性风险

公司的产品销售具有较为明显的季节性特点。公司产品下半年的销售通常占据全年销售总额的 60%以上，主要原因在于公司目前的主要客户集中于政府、军队、军工、能源、金融、电信等行业和领域，这些客户往往实行集中采购制度和预算管理制度，其采购活动具有较强的季节性。许多客户在每一年的上半年对本年度的采购及投资活动进行预算立项、设备选型测试等，下半年进行招标、采购和项目建设、验收、结算，因此每年的第三、四季度往往出现收入增加的现象。公司在销售上的这一季节性波动可能导致公司的收入、利润水平及经营性现金流量在一年内具有较大的不均衡性，并对公司的日常生产经营活动产生一定的不利影响。

目 录

发行概览.....2
发行人声明.....5
重大事项提示.....6
一、股份锁定及减持意向的承诺.....6
二、稳定股价的预案及承诺.....11
三、关于信息披露责任的承诺.....17
四、关于填补摊薄即期回报的承诺.....21
五、关于未履行承诺的约束措施.....22
六、滚存利润的分配安排.....25
七、本次发行后的利润分配政策.....25
八、主要风险因素.....27
目 录.....30
第一节 释义.....34
一、普通名词释义.....34
二、专业名词释义.....38
第二节 概览.....45
一、发行人简介.....45
二、发行人控股股东、实际控制人的情况.....47
三、发行人主要财务数据及财务指标.....47
四、本次发行情况.....49
五、募集资金用途.....50
第三节 本次发行概况.....51
一、本次发行的基本情况.....51
二、本次发行的有关当事人.....52
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系.....54
四、与本次发行上市有关的重要日期.....55
第四节 风险因素.....56
一、行业政策风险.....56
二、市场竞争风险.....56
三、技术研发与产品升级风险.....56
四、股东优先权利风险.....57
五、人才流失及技术失密风险.....57
六、产品销售季节性风险.....58
七、财务风险.....58
八、人力成本上涨风险.....60
九、房屋租赁风险.....60
十、募集资金投资项目风险.....60
十一、内部管理风险.....61
十二、每股收益及净资产收益率下降风险.....61
第五节 发行人基本情况.....62
一、发行人概况.....62

二、发行人设立及重组情况 64
三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况 67
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性 93
五、发行人的股权关系及组织结构 94
六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况 98
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况 105
八、发行人股本情况 131
九、发行人内部职工股的情况 136
十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况 137
十一、发行人员工及其社会保障情况 138
十二、持有发行人 5%以上股份的主要股东、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 140
第六节 业务和技术 142
一、发行人主营业务、主要产品和服务的基本情况 142
二、发行人所处行业基本情况 145
三、公司主营业务的具体情况 179
四、公司产品销售情况和主要客户 201
五、公司采购情况和主要供应商 203
六、公司的主要资产 204
七、公司特许经营权情况 223
八、公司的核心技术、研发及技术创新情况 223
九、境外经营情况 233
第七节 同业竞争和关联交易 234
一、独立性 234
二、同业竞争 236
三、关联方及关联交易 245
四、发行人报告期内关联交易履行的决策及独立董事对关联交易公允性发表的意见 258
五、规范和减少关联交易的措施 259
第八节 董事、监事、高级管理人员 262
一、 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 262
二、 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况 275
三、 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有本公司股份情况 278
四、 董事、监事及高级管理人员与其他核心人员的薪酬和福利情况 280
五、 公司与董事、监事、高级管理人员签订的协议以及协议履行情况 281
六、 董事、监事及高级管理人员最近两年的变动情况 282
第九节 公司治理 285
一、 公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会的运行及履职情况 285
二、 发行人的内部控制情况 288
三、 发行人报告期内违法违规行为情况 291

四、 发行人报告期内资金占用和对外担保情况 292
五、 发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排 292
六、 发行人投资者权益保护情况 296
第十节 财务会计信息 298
一、最近三年的合并财务报表 298
二、注册会计师的审计意见及关键审计事项 304
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 306
四、主要会计政策和会计估计 307
五、最近一年内收购兼并情况 330
六、主要税项情况 330
七、非经常性损益 332
八、最近一期末主要资产情况 332
九、最近一期末主要负债情况 333
十、所有者权益变动情况 334
十一、现金流量情况 335
十二、资产负债表日后事项、承诺及或有事项及其他重要事项 335
十三、报告期内主要财务指标 336
十四、发行人的评估及验资情况 339
第十一节 管理层讨论与分析 341
一、财务状况分析 341
二、盈利能力分析 367
三、现金流量分析 390
四、重大资本投资支出情况分析 393
五、财务状况及盈利能力的未来趋势分析 394
六、即期回报变动分析 394
第十二节 未来发展及规划 401
一、公司未来发展战略 401
二、公司未来三年发展规划 401
三、公司制订上述计划所依据的假设条件及实施的主要困难 406
四、公司确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径 407
五、公司关于未来发展规划的声明 408
第十三节 募集资金运用 409
一、募集资金运用概况 409
二、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见 410
三、募集资金投资项目的基本情况 414
四、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响 464
第十四节 利润分配政策 467
一、发行后的股利分配政策 467
二、最近三年股利分配情况 469
三、发行前滚存利润的分配安排 469
第十五节 其他重要事项 470
一、信息披露及投资者关系管理 470
二、对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况 470

三、对外担保情况 475
四、重大诉讼或仲裁事项 475
第十六节 有关声明 476
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 476
保荐人（主承销商）声明 477
招股说明书的声明 478
发行人律师声明 479
会计师事务所声明 480
验资复核机构声明 481
评估复核机构声明 483
第十七节 附件 484
一、备查文件目录 484
二、备查文件的查阅 484

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、普通名词释义

吉大正元、发行人、公司、本公司、股份公司、JIT	指	长春吉大正元信息技术股份有限公司
报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年
博维实业	指	吉林省博维实业有限公司，发行人股东
上海云鑫	指	上海云鑫创业投资有限公司，发行人股东
国投高科	指	国投高科技投资有限公司，发行人股东
英才投资	指	吉林省英才投资有限公司，发行人股东
吉林数字	指	吉林省数字证书认证有限公司，发行人股东
中软联盟	指	北京中软联盟科技发展有限公司，发行人股东
吉大控股、吉大科技	指	吉林吉大控股有限公司，前身为吉林大学科技开发总公司，发行人股东
长春科技	指	长春市科技发展中心有限公司，前身为长春市科技发展中心，发行人股东
长春长联	指	长春长联软件工程有限公司，发行人股东
吉林省国资公司/亚东投资	指	吉林省国有资本运营有限责任公司，前身为吉林省亚东投资管理有限公司，发行人股东
瑞东启财	指	海宁瑞东启财投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
瑞东海润	指	海宁瑞东海润投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
新东吴资产	指	上海新东吴优胜资产管理有限公司，发行人曾经的股东
工银瑞信	指	工银瑞信投资管理有限公司，发行人曾经的股东
吉林信托	指	吉林省信托有限责任公司，发行人曾经的股东
东方吉星	指	北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司，发行人曾

		经的股东
北京睿汇德	指	北京睿汇德科技投资有限公司，发行人曾经的股东
北京德正	指	北京德正投资有限公司，发行人曾经的股东
东方维新	指	北京东方维新投资顾问有限公司，发行人曾经的股东
宁宇博美	指	北京宁宇博美生物技术有限公司，发行人曾经的股东
蚂蚁金服	指	浙江蚂蚁小微金融服务集团股份有限公司，前身为浙江蚂蚁小微金融服务集团有限公司
北京吉大	指	北京吉大正元信息技术有限公司，吉大正元的全资子公司
山西数字	指	山西省数字证书认证中心（有限公司），吉大正元的控股子公司
上海吉大	指	上海吉大正元信息技术有限公司，吉大正元的控股子公司
长春吉大	指	长春吉大正元信息安全技术有限公司，吉大正元的全资子公司
中科信息	指	中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司，吉大正元的参股公司
吉林安信	指	吉林省安信电子认证服务有限公司，发行人的参股公司，前身为国投安信数字证书认证有限公司
东方吉星	指	北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司
傲途信息	指	北京傲途信息安全技术有限公司
内蒙古数字	指	内蒙古数字证书认证有限公司
中科正阳	指	北京中科正阳信息安全技术有限公司
宇光能源	指	吉林省宇光能源集团股份有限公司
华为	指	华为技术有限公司
三会	指	股东大会、董事会和监事会
股东大会	指	长春吉大正元信息技术股份有限公司股东大会
董事会	指	长春吉大正元信息技术股份有限公司董事会
监事会	指	长春吉大正元信息技术股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

深交所	指	深圳证券交易所
SS	指	State-owned Shareholder 的缩写，即国有股东
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《公司章程》、章程	指	发行人上市前实施的《长春吉大正元信息技术股份有限公司章程》及其修订文件
《公司章程（草案）》	指	发行人于 2019 年 4 月 21 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过的拟上市后实施的《长春吉大正元信息技术股份有限公司章程（草案）》
社会公众股、A 股	指	发行人根据本招股说明书向社会公开发行的面值为 1 元的人民币普通股
本次发行、本次 IPO	指	长春吉大正元信息技术股份有限公司本次对社会公众首次公开发行人民币普通股（A 股）的行为
招商证券、保荐人、保荐机构	指	招商证券股份有限公司
天职国际、发行人会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
国枫律师、发行人律师	指	北京国枫律师事务所
《招股说明书》	指	发行人就本次发行上市事宜向中国证监会申报的《长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	天职国际出具的天职业字[2019]13275 号审计报告
律师工作报告	指	国枫律师出具的国枫律证字[2019]AN157-2 号《北京国枫律师事务所关于长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票的律师工作报告》
法律意见书、法律意见	指	国枫律师出具的国枫律证字[2019]AN157-1 号《北京国枫律师事务所关于长春吉大正元信息技术股份有限公司首次公开发行股票的法律意见》
审计基准日	指	2018 年 12 月 31 日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《管理办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》
《会计法》	指	《中华人民共和国会计法》
会计准则	指	《企业会计准则》及其解释等
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
公安部	指	中华人民共和国公安部
财政部	指	中华人民共和国财政部
教育部	指	中华人民共和国教育部
工商局	指	工商行政管理局
Shanghai Koal，格尔软件	指	上海格尔软件股份有限公司
IBM	指	International Business Machines Corporation，即国际商业机器公司
Frost & Sullivan	指	弗若斯特沙利文咨询公司，企业增长咨询公司
CyberArk	指	以色列某网络安全公司
EMC	指	美国某信息存储资讯科技公司，主要业务为信息存储及管理产品、服务和解决方案
Oracle	指	甲骨文股份有限公司，企业级软件公司，总部位于美国加利福尼亚州
Symantec	指	赛门铁克，信息安全领域全球领先的解决方案提供商
Gemalto	指	金雅拓公司，数字安全领域的全球领先企业
BeyondTrust	指	识别管理服务供应商，提供针对虚拟化和云计算环境的授权管理、访问权限控制和安全性解决方案
Micro Focus	指	英国公司，为企业用户提供与企业应用开发、测试、管理及现代化相关的产品和解决方案
IDC	指	IDG（国际数据集团）旗下子公司，国际知名的信息技术、电信行业和消费科技市场咨询、顾问和活动服务专业提供商

二、专业名词释义

PKI	指	Public Key Infrastructure，即公钥基础设施，是利用公钥密码技术建立的提供安全服务的基础设施，为用户提供证书管理和密钥管理等安全服务，是电子认证服务的基础
PMI	指	Privilege Management Infrastructure，即授权管理基础设施，依赖于公钥基础设施（PKI）的支持，主要任务是提供授权管理和访问控制机制，并能明显地降低应用中访问控制和权限管理系统的开发成本和维护费用
WG3/WG4/WG7/SWG-BDS	指	全国信息安全标准化技术委员会下设机构，WG3 即密码技术工作组，负责密码算法、密码模块，密钥管理标准的研究与制定；WG4 即鉴别与授权工作组，负责国内外 PKI/PMI 标准的分析、研究和制定；WG7 即信息安全管理工作组，负责信息安全管理标准体系的研究、信息安全管理标准的制定工作；SWG-BDS 即大数据安全标准特别工作组，负责大数据和云计算相关的安全标准化研制工作
IT	指	Information Technology，即信息技术
IAM	指	身份管理与访问控制软件。身份与访问管理是一套全面解决方案的集合，用于识别一个系统的使用者身份（雇员、客户、合作者等），并且根据已经建立好的系统权限，来判断这些使用者是否属于系统资源的访问范围
Endpoint	指	终端安全软件。包括终端防病毒软件，文件/存储服务器防病毒软件，终端防间谍软件，个人防火墙软件，主机入侵保护软件（IPS），文件/磁盘加密，终端数据丢失保护（DLP）产品等
SVM	指	安全性与漏洞管理软件。安全性和漏洞管理是一套全

		面解决方案的集合，用于帮助企业或者组织来侦测、描述和改善他们正面临的各种风险
ROI	指	Return on Investment，即投资回报率
ISO9001	指	ISO9000 族标准所包括的质量管理体系核心标准之一。ISO9000 族标准是国际标准化组织（ISO）在 1994 年提出的概念，由国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会制定的国际标准
CA	指	数字证书认证系统或数字证书认证中心（Certificate Authority），负责签发和管理数字证书的电子认证系统，是电子认证机构开展电子认证服务的基础设施系统
RA	指	证书注册系统（Registration Authority），是数字证书认证系统的证书发放、管理的延伸，主要负责证书申请者的信息录入、审核以及证书发放等工作，同时对发放的证书完成相应的管理功能
KM	指	密钥管理系统（Key Management），负责为CA系统提供密钥的生成、保存、备份、更新、恢复、查询等密钥服务，以解决分布式应用环境中大规模密码技术应用所带来的密钥管理问题
USB Key	指	智能密码钥匙，是一种USB接口的硬件设备。它内置单片机或智能卡芯片，有一定的存储空间，可以存储用户的私钥以及数字证书，利用USB Key内置的公钥算法实现对用户身份的认证
LDAP	指	轻量目录访问协议（Lightweight Directory Access Protocol），关于从目录中创建，访问和移除对象和数据的一种网络协议
VPN	指	虚拟专用网（Virtual Private Network），是一种常用于连接中、大型企业或团体与团体间的私人网络的通讯方法。虚拟专用网的信息可通过互联网传输，它利用

		加密的通道协议来保证所传输信息的安全性
SSL	指	安全套接层协议层（Secure Sockets Layer），是为网络通信提供安全及数据完整性的一种安全协议，为网景公司（Netscape）所研发，用以保障在因特网上数据传输之安全，利用数据加密技术，可确保数据在网络上的传输过程中不会被截取及窃听
CMMI	指	能力成熟度模型集成（亦称为软件能力成熟度集成模型，Capability Maturity Model Integration），其目的是帮助软件企业对软件工程过程进行管理和改进，增强开发与改进能力，从而能按时地、不超预算地开发出高质量的软件
访问控制	指	按用户身份及其所归属的某项定义组来限制用户对某些信息项的访问，或限制对某些控制功能的使用的一种技术
大数据	指	Big data 或 Mega data，或称巨量资料，指的是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产
云计算	指	利用互联网实现随时随地、按需、便捷地访问共享资源池（如计算设施、存储设备、应用程序等）的计算模式。计算机资源服务化是云计算重要的表现形式，它为用户屏蔽了数据中心管理、大规模数据处理、应用程序部署等问题。云计算的部署方式分为公有云、私有云、社区云和混合云 4 类
物联网	指	利用局部网络或互联网等通信技术把传感器、控制器、机器、人员和物等通过新的方式联在一起，形成人与物、物与物相联，实现信息化、远程管理控制和智能化的网络。物联网是互联网的延伸，它包括互联网及互联网上所有的资源，兼容互联网中所有的应用，但物联网中所有的元素（设备、资源及通信等）都是个

		性化和私有化
移动互联网	指	将移动通信和互联网二者结合起来，成为一体。是互联网的技术、平台、商业模式和应用与移动通信技术结合并实践的活动总称
第三平台技术	指	将云、大数据、移动和社交各种技术集成在一起的面向用户服务的技术集合
高级认证方法	指	区别于一般口令认证方法，在认证过程中通过认证者拥有的知识，加上认证者所能拥有的实体，这两个要素组合到一起才能发挥作用的身份认证方法
遗留系统	指	遗留的应用系统，所使用的技术，计算机系统或应用程序是过时的或淘汰的
目录服务	指	一种从明确定义的对象的分类目录中搜索和检索信息的服务，可包括证书、电话号码、访问条件、地址等信息
数字证书	指	又叫“网络身份证”、“数字身份证”，是由 CA 机构发放并经 CA 机构数字签名的、包含公开密钥拥有者以及公开密钥相关信息的一种电子文件。它可以用来证明数字证书持有者的真实身份，是 PKI 体系中最基本的元素。证书是一个机构颁发给一个安全个体的证明，所以证书的权威性取决于该机构的权威性
防火墙	指	设置在局域网与互联网之间，通过一系列安全手段来保护局域网资源的安全技术
商用密码	指	指对不涉及国家秘密内容的信息进行加密等保护或者安全认证所使用的密码技术和密码产品
公钥	指	公钥（Public Key）与私钥（Private Key）是通过一种算法得到的一个密钥对（即一个公钥和一个私钥），公钥是密钥对中公开的部分，私钥则是非公开的部分。公钥通常用于加密会话密钥、验证数字签名，或加密可以用相应的私钥解密的数据。通过这种算法得到的

		密钥对能保证在世界范围内是唯一的。使用这个密钥对的时候，如果用其中一个密钥加密一段数据，必须用另一个密钥解密
非对称密码	指	非对称密码体制又称为双密钥密码体制或公开密钥密码体制。如果一个密码体制的加密/解密操作分别使用两个不同的密钥，并且不可能由加密密钥推导出解密密钥，则该密码体制称为非对称密码体制。其特点为：一是加密密钥和解密密钥不同，并且难以互推；二是有一个密钥是公开的，即公钥，而另一个密钥是保密的，即私钥
对称密码	指	对称密钥密码体制是一种传统密码体制，又称为单密钥密码体制或秘密密钥密码体制。如果一个密码体制的加密密钥和解密密钥相同，或者虽然不相同，但是由其中的任意一个可以很容易地推导出另一个，则该密码体制便称为对称密钥密码体制。其特点为：一是加密密钥和解密密钥相同，或本质上相同；二是密钥必须严格保密
密钥	指	一种参数，在明文转化为密文或将密文转化为明文的算法中输入的数据，密钥分为两种：对称密钥和非对称密钥
智能密码钥匙	指	PKI 系统用户证书的载体，使用其内部自带算法生成密钥对并且通过内置的芯片硬件实现加解密运算和数字签名运算
密码机	指	一种专用的高安全和高可靠的密码装置，主要为用户提供数据加密和通信保密的功能
网关	指	在采用不同体系结构或协议的网络之间进行互通时，用于提供协议转换、路由选择、数据交换等网络兼容功能的设施
网络拓扑	指	对网络的分支和节点的系统性安排。拓扑可以是物理

		的或逻辑的
数字签名	指	使用公钥密码技术实现的电子签名，是电子签名技术的一种
电子签名	指	数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据
电子政务	指	运用计算机、网络和通信等现代信息技术手段，实现政府组织结构和工作流程的优化重组，超越时间、空间和部门分隔的限制，建成一个精简、高效、廉洁、公平的政府运作模式，以便全方位地向社会提供优质、规范、透明、符合国际水准的管理与服务
电子商务	指	通过使用互联网等电子工具，使公司内部、供应商、客户和合作伙伴之间，利用电子业务共享信息，实现企业间业务流程的电子化
等级保护	指	信息安全等级保护，对国家安全、法人和其他组织及公民的专有信息以及公开信息和存储、传输、处理这些信息的信息系统分等级实行安全保护，对信息系统中使用的信息安全产品实行按等级管理，对信息系统中发生的信息安全事件分等级响应、处置的综合性工作
分级保护	指	国家保密局制定的一系列的管理办法和技术标准，用于管理和规定涉密信息系统必须达到的安全保护水平。其针对的是涉密信息系统，根据涉密信息的涉密等级，涉密信息系统的重要性，遭到破坏后对国计民生造成的危害性，规定了不同等级的安全保护水平
中间件	指	属于基础软件和可复用软件，用于为处于自己上层的应用软件提供运行与开发的环境，帮助用户开发和集成应用软件
SaaS	指	SaaS 是 Software-as-a-Service（软件即服务）的简称，随着互联网技术的发展和应用软件的成熟， 在 21 世

		纪开始兴起的一种完全创新的软件应用模式。它是一种通过 Internet 提供软件的模式，厂商将应用软件统一部署在自己的服务器上，客户可以根据自己实际需求，通过互联网向厂商定购所需的应用软件服务，按定购的服务多少和时间长短向厂商支付费用，并通过互联网获得厂商提供的服务。

第二节 概览

声明：本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

中文名称：长春吉大正元信息技术股份有限公司

英文名称：Jilin University Zhengyuan Information Technologies Co. , Ltd.

注册资本：13, 530. 00 万元人民币

实收资本：13, 530. 00 万元人民币

法定代表人：于逢良

股份公司设立日期：1999 年 2 月 12 日

注册地址：吉林省长春市前进大街 2266 号

邮政编码：130012

电话号码：0431-85173333

传真号码：0431-85172696

董事会秘书或信息披露事务负责人：张凤阁

经营范围：电子计算机及计算机网络的技术开发技术服务，经销电子计算机及配件、文化办公机械、机房装修（经营范围中未取得专项审批许可的项目除外）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家规定的专营进出口商品和国家禁止进出口等特殊商品除外）；技术咨询，计算机系统集成，建筑智能化工程、综合布线工程，信息安全工程，安防监控工程（以上各项凭资质证书经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）发行人的主营业务情况

吉大正元是国内知名的信息安全产品、服务及解决方案提供商，是电子认证领域的领先企业。

公司以密码技术为核心，开展信息安全软件的研发、生产和销售及服务，面向政府、军队、军工、金融、能源、电信等重点行业和领域提供基于密码的可信身份认证及可信数据保障等多层次、全方位的综合性安全解决方案，为其信息系统提供关键的安全支撑与保障。

自 1999 年成立至今 20 年来，公司专注于信息安全技术的研发，设有 2 个研发中心、1 个企业博士后科研工作站和 1 个省级企业技术中心；公司还参股设立了中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司。通过持续技术研发，公司积累了数字证书、数字加密、数字签名、身份认证、访问控制等关键技术，实现了电子认证领域的多项突破，为云计算、大数据、物联网、移动互联、智能计算等领域提供安全技术支撑与保障。

公司是国家高新技术企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业，是国家信息安全行业电子认证领域诸多重要科研课题及产业化项目的主要承担者之一，主持和参与制定了国家标准 9 项、密码行业标准 26 项。截止目前，公司拥有 5 项发明专利技术及 226 项软件著作权。

公司自成立以来曾经为 40 个以上中央国家机关及部委提供信息安全解决方案或服务，承担了 1,000 多个国内知名的大中型信息化项目的安全支持与保障工作，包括国家“金盾工程”、“金财工程”、“金水工程”、“金质工程”等金字工程及北京 2008 奥运会、“天宫一号”、“神州九号”、“神州十号”等众多具有重大社会、政治影响的大型项目。根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

公司曾获得“国家科技进步二等奖”、“公安部科学技术一等奖”、“教育部科技进步一等奖”、“密码科学技术进步奖一等奖”、“中国人民解放军科技进步二等奖”等国家级、部委级重要奖项，以及“2008 年奥运安保证书”、“2012 年天宫一号与神九保障证书”、“2013 年天宫一号与神十保障证书”、“2017 年中国网络

安全与信息产业金智奖-年度领军企业奖、年度创新解决方案奖”、“2017 年中国最具影响力软件与信息服务企业”、“2018 年中国网络安全与信息产业金智奖-十大企业奖”等其他奖项。

二、发行人控股股东、实际控制人的情况

发行人股东于逢良、刘海涛为发行人的实际控制人。其中，于逢良直接持有发行人 961.68 万股股份，同时通过控制吉林省数字证书认证有限公司，间接持有发行人 800.00 万股股份；刘海涛通过控制吉林省博维实业有限公司，间接持有发行人 2,093.75 万股股份。截至本招股说明书签署日，于逢良、刘海涛合计持有发行人 28.50%股份。此外，吉林省英才投资有限公司、赵展岳、北京中软联盟科技发展有限公司与博维实业、于逢良签署《一致行动协议》，同意在行使股东表决权时与博维实业、于逢良保持一致行动；截至本招股说明书签署日，于逢良、刘海涛及其一致行动人合计持有发行人 46.97%股份。最近三年内，发行人实际控制人未发生变更。

公司各实际控制人及一致行动人的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，发行人最近三年的合并财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月日 31	2016 年 12 月 31 日
资产合计	103,446.92	96,322.89	90,560.15
负债合计	38,085.03	39,870.72	39,625.92

所有者权益合计	65,361.89	56,452.17	50,934.23
归属于母公司所有者权益合计	65,208.94	56,422.94	51,018.66

（二）合并利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	40,015.51	41,908.35	34,498.06
营业利润	10,149.63	6,545.44	2,749.49
利润总额	10,375.64	6,533.28	4,987.66
净利润	8,916.38	5,517.95	4,187.21
归属于发行人股东的净利润	8,792.66	5,561.92	4,308.95
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	6,173.00	5,360.54	4,272.74

（三）合并现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,457.42	1,191.94	-1,850.43
投资活动产生的现金流量净额	-1,394.59	4,602.20	-171.97
筹资活动产生的现金流量净额	-276.32	-289.87	26,765.54
现金及现金等价物净增加额	6,786.51	5,504.27	24,743.14
期末现金及现金等价物余额	57,676.33	50,889.81	45,385.54

（四）主要财务指标

公司报告期内主要财务指标如下表所示：

指标	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度

指标	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	2016 年 12 月 31 日/2016 年度
流动比率（倍）	2.62	2.34	2.18
速动比率（倍）	2.12	1.98	1.68
资产负债率（母公司）	34.16%	39.22%	41.54%
资产负债率（合并）	36.82%	41.39%	43.76%
应收账款周转率（次）	1.77	2.09	2.24
存货周转率（次）	1.08	1.34	1.21
息税折旧摊销前利润（万元）	10,691.74	6,902.00	5,331.93
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,792.66	5,561.92	4,308.95
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,173.00	5,360.54	4,272.74
利息保障倍数（倍）	286.66	131.99	76.04
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.63	0.09	-0.14
每股净现金流量（元/股）	0.50	0.41	1.83
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.82	4.17	3.77
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.05%	0.05%	0.03%

四、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A 股）

每股面值：人民币 1.00 元

发行股数：本次发行不超过 4,510 万股，占发行后总股本的比例不超过 25%；公司原股东不公开发售股份

每股发行价格：【】元（通过向询价对象询价，发行人和主承销商根据初步询价结果综合考虑各种影响发行价格的因素后直接确定发行价格）

发行方式：采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式

发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

五、募集资金用途

经公司第七届董事会第七次会议、2019 年第一次临时股东大会审议批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股票不超过 4,510 万股，本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务相关的项目。依据投资项目的轻重缓急顺序，本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	建设期（月）	投资备案号	环评备案号
1	面向新业务应用的技术研究项目	19,219.01	24	2019042822017903101372	20192201000200000126
2	新一代应用安全支撑平台建设项目	24,571.23	24	2019042822017903101373	20192201000200000125
3	营销网络及技术服务体系建设项目	7,739.36	24	2019042822017903101374	20192201000200000124
合计		**51,529.60**	-	-	-

若本次发行募集资金不能满足相应项目的资金需要，公司董事会将利用自筹资金解决不足部分，并根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整；若实际募集资金大于项目投资资金需求，则资金余额部分将用于发展与公司主营业务密切相关的其他业务或补充公司流动资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、发行股数：本次发行不超过 4,510 万股，占发行后总股本的比例不超过 25%；公司原股东不公开发售股份

4、每股发行价格：【】元（通过向询价对象询价，发行人和主承销商根据初步询价结果综合考虑各种影响发行价格的因素后直接确定发行价格）

5、发行市盈率：【】倍（每股收益按照 2018 年度审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）

6、发行后每股收益：【】元/股（每股收益按照 2018 年度审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）

7、发行前每股净资产：【】元（按公司截至 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）

8、发行后每股净资产：【】元（按公司截至 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行预计募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）

9、发行市净率：【】倍（按照每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）

10、发行方式：采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式

11、发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

12、承销方式：余额包销

13、预计募集资金总额：【】万元

14、预计募集资金净额：【】万元

15、发行费用概算：约【】万元

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	【】
会计师费用	【】
评估费用	【】
律师费用	【】
预计公告及路演推介、发行手续费等费用	【】

二、本次发行的有关当事人

1、发行人：长春吉大正元信息技术股份有限公司

住所：吉林省长春市前进大街 2266 号

法定代表人：于逢良

电话：0431-85173333

传真：0431-85172696

联系人：张凤阁

2、保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司

住所：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

法定代表人：霍达

电话：0755-82943666

传真：0755-82943100

保荐代表人：刘奇、宁博

项目协办人：周冰

项目经办人：贺军伟、陈远晴、赵臻、王凯、岳东、冯泽、李赞

3、发行人律师：北京国枫律师事务所

住所：北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

负责人：张利国

电话：010-66090088

传真：010-66090016

经办律师：曹一然、代侃、陈志坚

4、审计机构：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

负责人：邱靖之

电话：010-88827799

传真：010-88018737

经办注册会计师：王世海、王君

5、验资复核机构：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

负责人：邱靖之

电话：010-88827799

传真：010-88018737

经办注册会计师：王世海、王志远、王君

6、资产评估机构：中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

住所：北京市西城区阜外大街 1 号东座 18 层南区

负责人：胡梅根

电话：010-88337301

传真：010-88337312

经办注册资产评估师：邢铁东、姚澄清

7、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

8、主承销商收款银行

收款银行：招商银行股份有限公司深圳分行深纺大厦支行

地址：深圳市华强北路 3 号深纺大厦 B 座 1 楼

户名：招商证券股份有限公司

账号：819589015710001

9、拟申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083667

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他经济利益的关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

发行公告刊登日期	【 】年【 】月【 】日
询价推介日期	【 】年【 】月【 】日
定价公告刊登日期	【 】年【 】月【 】日
申购日期和缴款日期	【 】年【 】月【 】日
股票上市日期	【 】年【 】月【 】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、行业政策风险

信息安全及电子认证行业关乎国家利益及公众安全，与民众的生活息息相关，属于国家鼓励和重点关注的行业之一，受到有关法律、法规及政策扶持和严格监管。如果未来国家关于信息安全及电子认证行业的扶持力度出现重大变化，或者对于信息安全及电子认证行业相关产品的审核及管理政策出现调整，则公司的业务开展及市场空间可能受到影响，从而对公司业绩产生不利影响，公司面临信息安全及电子认证行业政策变动的风险。

二、市场竞争风险

信息安全及电子认证行业具有良好的发展前景，目前处于快速发展阶段，众多企业受到吸引加入该行业，行业规模迅速扩大，竞争更为激烈，市场集中度变低。大量新竞争者的增加可能为公司带来产品销售价格被压低、消费者对产品及服务的质量要求升高以及公司市场份额难以持续提高等风险。此外，部分新竞争者具有设备商、研究机构等背景，可能在产品生产及技术研发方面具有一定的优势，进一步加剧了市场竞争的激烈程度。

三、技术研发与产品升级风险

伴随计算机、互联网和通信技术的高速发展，信息安全科技水平不断进步与创新，与此同时，各种威胁信息系统安全的手段也层出不穷，信息安全漏洞危害性越来越大，这对公司的技术水平和研发能力提出了较大的挑战。虽然公司每年投入较大精力进行技术开发与产品升级，但是行业发展趋势、市场需求变化及相

关技术的更新换代等仍存在一定的不可预测性。一旦公司的研发方向出现偏离或者研发成果无法达到预期效果，则可能对公司的业务发展、市场开拓及其持续创新和盈利能力产生不利影响。

四、股东优先权利风险

2016 年 7 月，公司与上海云鑫签订《股东协议》，约定上海云鑫享有优先认购权、对于公司增资及股权转让、股权激励等事项的事先同意权及一票否决权、清算时的优先分配等优先权利。2017 年 9 月，公司与上海云鑫签订《股东协议、增资协议之补充协议》，约定上述优先权利条款自公司向中国证监会吉林证监局提出首次公开发行辅导验收申请时自动终止。2019 年 4 月，公司与上海云鑫签订《<股东协议、增资协议之补充协议>之进一步约定》，约定如公司撤回上市/挂牌申请、上市/挂牌申请未能在提交后 12 个月或上海云鑫同意延长的期限内获得证券监督管理机关的批准，或公司在获得证券监督管理机关的批准后 180 日内或上海云鑫同意的延长期限内未能成功完成首次公开发行或挂牌，则上海云鑫根据《股东协议之补充协议》终止的上海云鑫优先权利条款自动恢复效力。

虽然上述股东优先权利条款系上海云鑫对外进行战略投资的通用条款，且已随上市进程通过补充协议约定终止，公司除上述情况外不存在其他特别表决权股份或公司治理特殊安排，但是如果上海云鑫在超过约定期限后不予延长期限或未能及时约定延长期限事项，上述优先权利条款可能恢复其效力，并为公司的上市进程带来一定的不确定性风险。

五、人才流失及技术失密风险

信息安全及电子认证行业属于技术密集型产业，行业内企业的核心竞争力往往体现在产品及服务的技术领先程度上。公司在核心技术领域拥有自主知识产权，主营产品具有较高的技术含量，多项技术达到国内领先水平，同时有大量产品和技术处于研发阶段。

公司的上述技术研发活动需要充足的专业人才支持，公司的长远发展需要相关人才的持续创新。公司经过多年的积累，培养了一支高素质的专业技术人才队伍，这些技术人员具备扎实的软件开发基础、拥有丰富的行业经验，能够帮助公司更好地满足客户的产品需求。虽然公司重视人才的培养与管理，报告期内核心技术人员队伍稳定，公司还通过与核心技术人员签订保密协议等措施防范核心技术失密，但是仍然面临行业竞争对手争夺人才资源、技术失密的风险。

六、产品销售季节性风险

公司的产品销售具有较为明显的季节性特点。公司产品下半年的销售通常占据全年销售总额的 60%以上，主要原因在于公司目前的主要客户集中于政府、军队、军工、能源、金融、电信等行业和领域，这些客户往往实行集中采购制度和预算管理制度，其采购活动具有较强的季节性。许多客户在每一年的上半年对本年度的采购及投资活动进行预算立项、设备选型测试等，下半年进行招标、采购和项目建设、验收、结算，因此每年的第三、四季度往往出现收入增加的现象。公司在销售上的这一季节性波动可能导致公司的收入、利润水平及经营性现金流量在一年内具有较大的不均衡性，并对公司的日常生产经营活动产生一定的不利影响。

七、财务风险

（一）税收优惠变动风险

1、所得税税收优惠

公司分别于 2014 年 9 月 17 日、2017 年 9 月 25 日取得吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、吉林省国家税务局、吉林省地方税务局联合下发的编号为 GR201422000102、GR201722000142 的《高新技术企业证书》，以上认定有效期分别为三年。报告期内企业所得税税率为 25%，减按 15%的税率缴纳企业所得税。

如果国家或地方有关高新技术企业或软件企业的所得税税收优惠政策发生变化，或其他原因导致公司不再符合高新技术企业或软件企业的认定条件，公司将不能继续享受上述优惠政策，公司的盈利水平将受到一定的影响。

2、增值税税收优惠

根据财税[2011]100 号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》，公司及下属子公司销售其自行开发生产的软件产品，征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

根据《财政部、国家税务总局关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》（财税[2013]37 号）、《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）、《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》的规定，公司提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。

如果国家调整针对软件产品企业、技术服务及开发业务等相关税收优惠政策，公司将可能不再继续享有上述税收优惠政策或优惠程度有所降低，从而对公司的盈利水平造成一定的不利影响。

（二）应收账款延迟风险

2016 年至 2018 年，公司各期末应收账款的账面余额分别为 16,678.69 万元、23,375.76 万元、21,796.13 万元，应收账款金额较大；报告期各期末，公司账龄 1 年以上的应收账款占各期末应收账款账面余额的平均比重超过 40%，占比较高。

随着公司经营规模持续扩大，公司应收账款余额可能将持续增加。虽然公司的客户主要为各级党政机关、军队和大型国有企业等单位，资金实力强、信誉较好，但是未来如果公司欠款客户的资信状况发生变化，导致付款延迟，可能存在部分款项不能及时回收的风险，进而影响公司经营性现金流入，对公司经营产生不利影响；此外，如果客户丧失付款能力，发生坏账损失，公司面临利润下降的风险。

八、人力成本上涨风险

公司作为技术密集型和人才密集型企业，人力成本是公司主营业务成本的重要组成部分。报告期内，随着行业和公司业务的迅速发展，公司员工薪酬水平不断提高，员工数量也不断增长。未来，随着我国经济快速发展、物价水平不断提高，行业的平均薪酬将持续上涨，其中，专业技术人员的薪酬水平可能会有较大的提升。未来，为保障业务发展对于优秀人才的需求，公司的员工薪酬水平和薪金总额可能不断提升，从而造成公司运营成本增加、利润水平下降的风险。

九、房屋租赁风险

目前，公司日常经营所使用的部分办公场地系租赁房产。虽然公司生产经营不涉及大量厂房土地，日常用地仅限于办公场所，并且与全部租赁方均维持着良好的长期合同关系，但是如果出现同房屋出租方发生租赁纠纷或者租赁合同到期无法续期等情况，则公司可能面临短期内无经营办公场所、需要快速搬迁、产生高额搬迁费用、房屋租赁成本上升等问题，为公司运营带来不利影响，存在一定的房屋租赁风险。

十、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金拟投资于“面向新业务应用的技术研究项目”、“新一代应用安全支撑平台建设项目”及“营销网络及技术服务体系建设项目”，项目符合国家的产业政策和市场环境，与公司的主营业务和未来发展战略联系紧密。虽然公司对本次募集资金投资项目进行了慎重、充分的可行性研究论证，预期募投项目能够产生良好的经济效益。但是项目的可行性研究是根据当前的国家宏观经济环境、产业政策、市场需求、产品价格等因素进行测算的，若以上因素发生重大不利变化，则本次募集资金投资项目可能存在收益不达预期的风险，从而对公司的盈利能力、经营业绩和实现发展战略目标产生不利影响。

十一、内部管理风险

随着公司业务不断扩展，以及本次募集资金到位后经营规模扩大，公司的组织结构和管理体系将日趋复杂，这要求公司在统筹规划、生产组织、内部管理、技术研发、商务支持等各方面实现较高的管理水平。因此，如果公司管理层不能随公司发展节奏及时建立与业务扩展进程相适应的运作机制并有效运行，将可能影响公司的经营效率及业绩水平，限制公司的业务扩张和长远发展。

十二、每股收益及净资产收益率下降风险

2016 年至 2018 年，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 12.09%、9.99%、10.15%。本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加。由于本次募集资金投资项目的实施和投产并产生效益需要一定时间，而项目在建成投产后才能达到预期的收益水平，所以尽管公司在未来几年的收入、净利润可能增加，但是募集资金到位后净资产增加的幅度可能高于净利润增长的幅度，导致公司存在每股收益及净资产收益率下降的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：长春吉大正元信息技术股份有限公司

英文名称：Jilin University Zhengyuan Information Technologies Co. , Ltd.

注册资本：13, 530 万元

法定代表人：于逢良

注册号/统一社会信用代码：91220000702580185D

股份公司设立日期：1999 年 2 月 12 日

住所：吉林省长春市前进大街 2266 号

邮政编码：130012

电话：0431-85173333

传真：0431-85172696

互联网网址：www. jit. com. cn

电子邮箱：fengge_zhang@jit. com. cn

吉大正元是国内知名的信息安全产品、服务及解决方案提供商，是电子认证领域的领先企业。

公司以密码技术为核心，开展信息安全产品的研发、生产和销售及服务，面向政府、军队、军工、金融、能源、电信等重点行业提供基于密码的可信身份认证及可信数据保障等多层次、全方位的综合性安全解决方案，为其信息系统提供关键的安全支撑与保障。

公司的主营业务内容如下表所示：

主营业务分类	业务描述
电子认证产品	电子认证产品是指实现网络身份认证、授权管理、责任认定等功能的各项应用软件、硬件。公司的电子认证产品包括三大类：电子认证基础设施产品、电子认证安全支撑产品和数字身份管理产品。电子认证产品是公司信息安全解决方案的核心。
信息安全服务	公司的信息安全服务从用户的安全技术和安全管理需求出发，为用户提供第三方电子认证、系统运维与保障、技术开发、第三方安全运营、安全咨询、云安全服务等支撑。
安全集成	公司的安全集成业务是以公司的电子认证产品为核心，针对客户所在行业、所处环境的具体情况，将各类信息安全软硬件产品和技术有机结合，为客户提供定制化的信息安全解决方案，以提高客户的信息安全保障能力。安全集成业务是公司信息安全解决方案的重要部分。

自 1999 年成立至今 20 年来，公司专注于信息安全技术的研发，设有 2 个研发中心、1 个企业博士后科研工作站和 1 个省级企业技术中心；公司还参股设立了中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司。通过持续技术研发，公司积累了数字证书、数字加密、数字签名、身份认证、访问控制等关键技术，实现了电子认证领域的多项突破，为云计算、大数据、物联网、移动互联、智能计算等领域提供安全技术支撑与保障。

公司是国家高新技术企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业，是国家信息安全行业电子认证领域诸多重要科研课题及产业化项目的主要承担者之一，主持和参与制定了国家标准 9 项、密码行业标准 26 项。截止目前，公司拥有 5 项发明专利技术及 226 项软件著作权。

公司自成立以来曾经为 40 个以上中央国家机关及部委提供信息安全解决方案或服务，承担了 1,000 多个国内知名的大中型信息化项目的安全支持与保障工作，包括国家“金盾工程”、“金财工程”、“金水工程”、“金质工程”等金字工程及北京 2008 奥运会、“天宫一号”、“神州九号”、“神州十号”等众多具有重大社会、政治影响的大型项目。根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

公司曾获得“国家科技进步二等奖”、“公安部科学技术一等奖”、“教育部科技进步一等奖”、“密码科学技术进步奖一等奖”、“中国人民解放军科技进步二等奖”等国家级、部委级重要奖项，以及“2008 年奥运安保证书”、“2012 年天宫一号与神九保障证书”、“2013 年天宫一号与神十保障证书”、“2017 年中国网络安全与信息产业金智奖-年度领军企业奖、年度创新解决方案奖”、“2017 年中国最具影响力软件与信息服务企业”、“2018 年中国网络安全与信息产业金智奖-十大企业奖”等其他奖项。

二、发行人设立及重组情况

（一）设立方式

公司系经长春市经济体制改革委员会长体改[1999]6 号文件批准，并经吉林省人民政府吉政函（2000）55 号文件确认，由吉林大学科技开发总公司、吉林省博维实业有限公司、北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司、长春市科技发展中心和长春长联软件工程有限公司，以发起方式共同设立的股份有限公司。公司于 1999 年 2 月领取了注册号为 2201011100268 的《企业法人营业执照》，成立日期为 1999 年 2 月 12 日，注册资本为人民币 1,600 万元。

（二）发起人情况

公司系由吉林大学科技开发总公司、吉林省博维实业有限公司、北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司、长春市科技发展中心、长春长联软件工程有限公司共同发起设立的股份有限公司。公司设立时的股权结构如下：

发起人名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
吉林大学科技开发总公司	500.00	31.250
吉林省博维实业有限公司	350.00	21.875
北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司	350.00	21.875
长春市科技发展中心	300.00	18.750
长春长联软件工程有限公司	100.00	6.250

合计	**1,600.00**	**100.000**

公司各发起人的基本情况详见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（一）发起人的基本情况”。

（三）在发行人成立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由 5 名法人共同发起设立的股份有限公司。

公司设立前，发起人吉林大学科技开发总公司的主要资产为所投资企业的股权，实际从事的主要业务为投资管理；吉林省博维实业有限公司的主要资产为与业务相关资产，主营业务为工业产品经销及投资；北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司的主要资产为货币资金和无形资产，主营业务为技术咨询、投资管理；长春市科技发展中心的主要资产为所投资企业的股权，主营业务为投资管理；长春长联软件工程有限公司的主要资产为固定资产以及货币资金等流动资产，主营业务为计算机软件系统开发。

公司成立后，主要发起人拥有的主要资产除增加吉大正元股权外无其他变化，实际从事的主要业务未发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司成立时拥有的主要资产为股东投入的货币资金及知识产权，从事的主要业务为电子认证产品的研发、生产、销售以及提供信息安全解决方案及服务。公司拥有的主要资产和从事的主要业务详见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

公司系由各发起人共同设立的股份有限公司，未经历改制。公司自设立以来，业务流程未发生变化。公司具体业务流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司自设立以来，在生产经营方面独立运作，拥有独立、完整的供应、生产、销售、研发等业务体系，不存在依赖主要发起人的情况。

发起人博维实业为公司实际控制人于逢良、刘海涛控制的企业，自公司设立以来未发生变化。

公司成立以来，除本招股说明书已经披露的关联关系和关联交易以外，公司在生产经营方面与主要发起人不存在其他关联关系。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

根据长春北泰会计师事务所出具的《长北验字[1999]第 25 号验资报告》及中磊会计师事务所有限责任公司出具的《关于对长春吉大正元信息技术股份有限公司的注册资本设立验资事项的复核意见（中磊验字（2003）003 号）》，截至 1999 年 2 月 4 日，公司已收到全体发起人缴纳的注册资本合计 1,600 万元，其中以货币出资 1,350 万元、知识产权出资 250 万元，公司总股本为 1,600 万股。

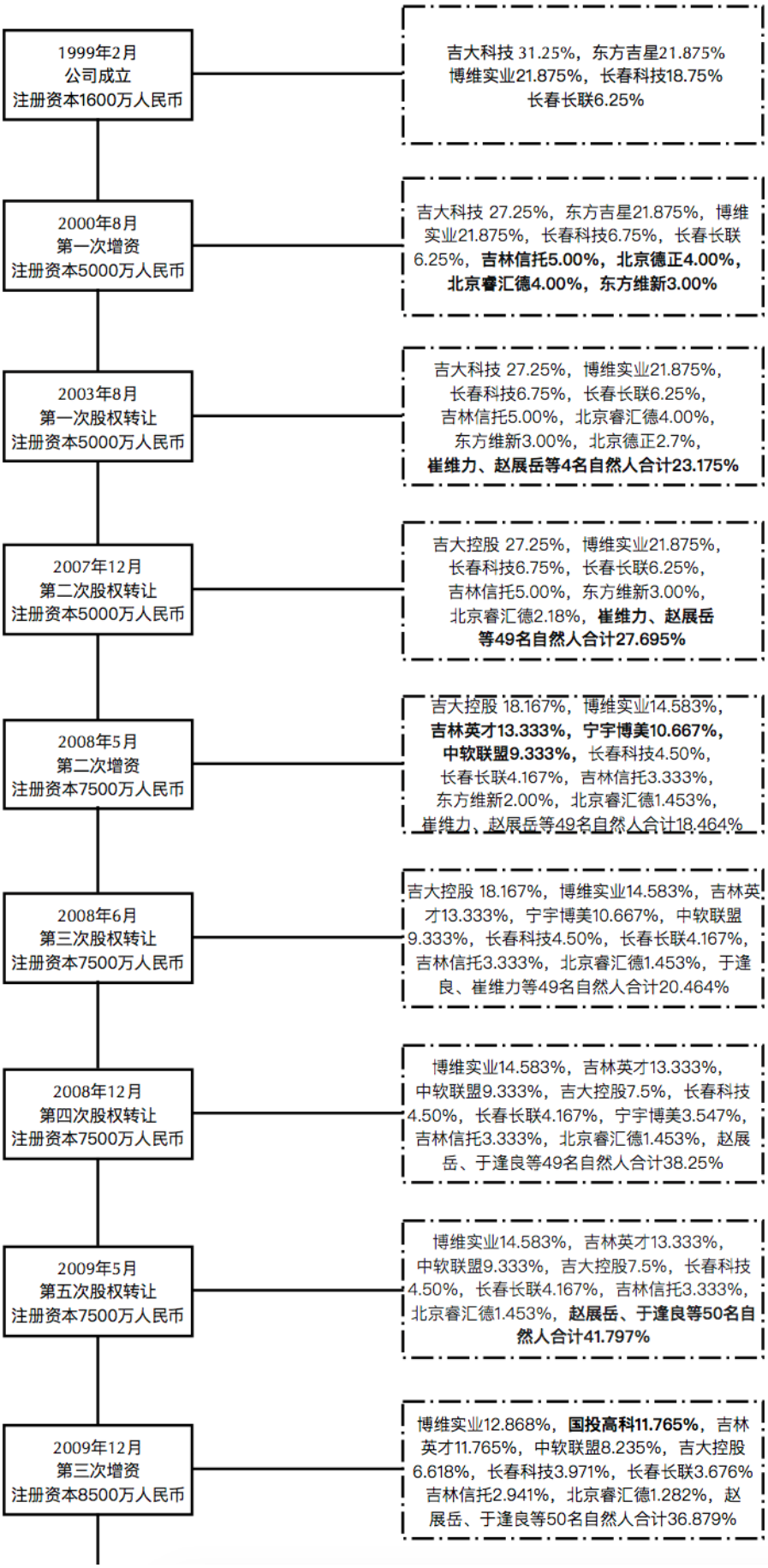
上述用于出资的知识产权系公司发起人自主开发的电子证书及其应用系统相关技术，已交付至公司。根据长春市产权资产评估事务所出具的《关于东方吉星信息技术公司用作投资的无形资产评估报告书》（长产单评字[1998]第 183 号）评估，该知识产权于评估基准日的资产价值为 268.62 万元；该电子证书系统已

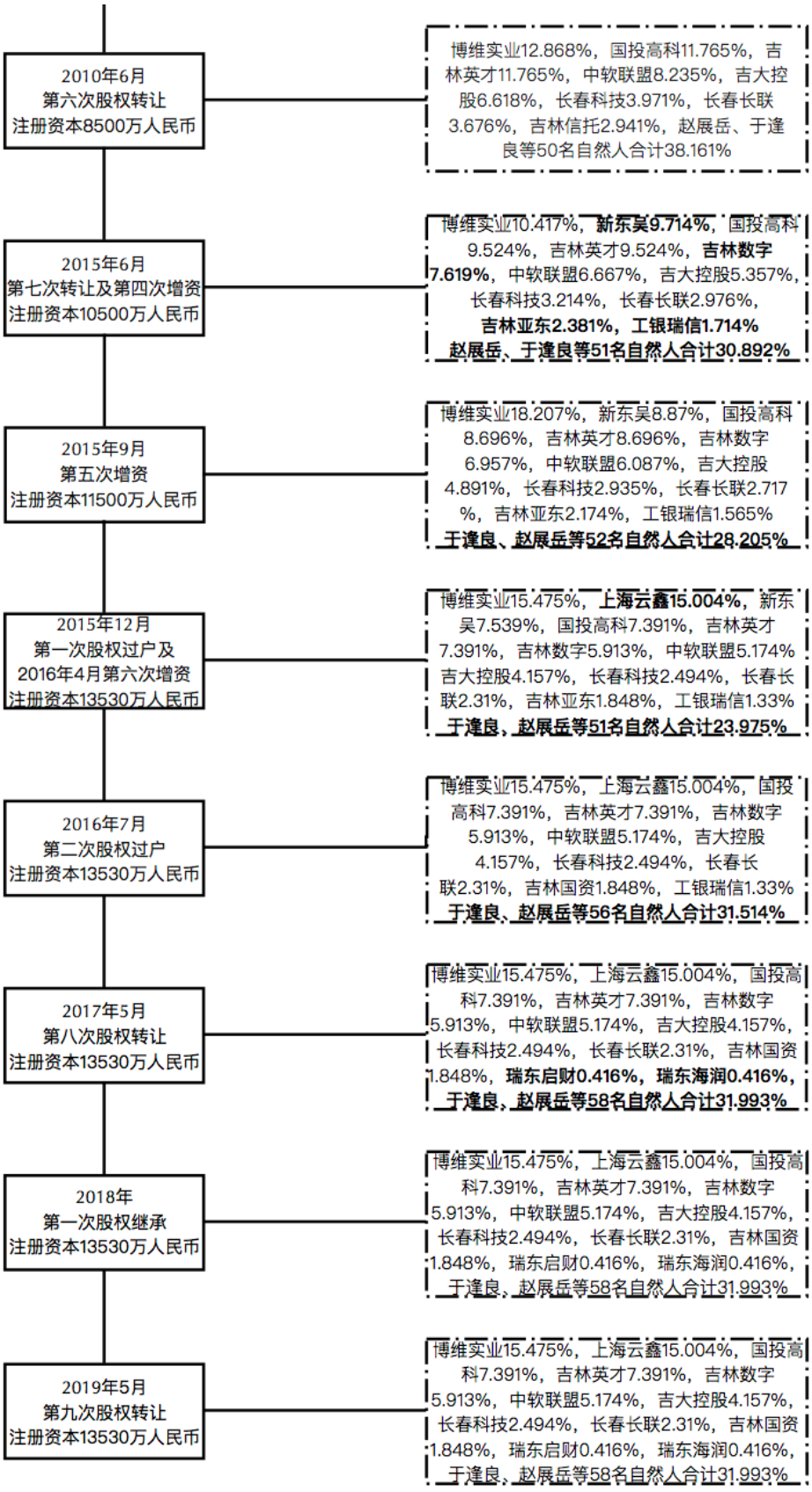
经由吉林大学计算机系副主任、南开大学计算机系教授等专家组成的专家组进行了技术论证并出具了论证报告。

三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人股本的形成及其变化

公司自设立以来，股本的形成及其变化情况如下：


1999年2月
公司成立
注册资本1600万人民币
吉大科技 31.25%，东方吉星21.875%
博维实业21.875%，长春科技18.75%
长春长联6.25%
2000年8月
第一次增资
注册资本5000万人民币
吉大科技 27.25%，东方吉星21.875%，博维实业21.875%，长春科技6.75%，长春长联6.25%，吉林信托5.00%，北京德正4.00%，北京睿汇德4.00%，东方维新3.00%
2003年8月
第一次股权转让
注册资本5000万人民币
吉大科技 27.25%，博维实业21.875%，长春科技6.75%，长春长联6.25%，吉林信托5.00%，北京睿汇德4.00%，东方维新3.00%，北京德正2.7%，崔维力、赵展岳等4名自然人合计23.175%
2007年12月
第二次股权转让
注册资本5000万人民币
吉大控股 27.25%，博维实业21.875%，长春科技6.75%，长春长联6.25%，吉林信托5.00%，东方维新3.00%，北京睿汇德2.18%，崔维力、赵展岳等49名自然人合计27.695%
2008年5月
第二次增资
注册资本7500万人民币
吉大控股 18.167%，博维实业14.583%，吉林英才13.333%，宁宇博美10.667%，中软联盟9.333%，长春科技4.50%，长春长联4.167%，吉林信托3.333%，东方维新2.00%，北京睿汇德1.453%，崔维力、赵展岳等49名自然人合计18.464%
2008年6月
第三次股权转让
注册资本7500万人民币
吉大控股 18.167%，博维实业14.583%，吉林英才13.333%，宁宇博美10.667%，中软联盟9.333%，长春科技4.50%，长春长联4.167%，吉林信托3.333%，北京睿汇德1.453%，于逢良、崔维力等49名自然人合计20.464%
2008年12月
第四次股权转让
注册资本7500万人民币
博维实业14.583%，吉林英才13.333%，中软联盟9.333%，吉大控股7.5%，长春科技4.50%，长春长联4.167%，宁宇博美3.547%，吉林信托3.333%，北京睿汇德1.453%，赵展岳、于逢良等49名自然人合计38.25%
2009年5月
第五次股权转让
注册资本7500万人民币
博维实业14.583%，吉林英才13.333%，中软联盟9.333%，吉大控股7.5%，长春科技4.50%，长春长联4.167%，吉林信托3.333%，北京睿汇德1.453%，赵展岳、于逢良等50名自然人合计41.797%
2009年12月
第三次增资
注册资本8500万人民币
博维实业12.868%，国投高科11.765%，吉林英才11.765%，中软联盟8.235%，吉大控股6.618%，长春科技3.971%，长春长联3.676%，吉林信托2.941%，北京睿汇德1.282%，赵展岳、于逢良等50名自然人合计36.879%


2010年6月
第六次股权转让
注册资本8500万人民币
博维实业12.868%，国投高科11.765%，吉林英才11.765%，中软联盟8.235%，吉大控股6.618%，长春科技3.971%，长春长联3.676%，吉林信托2.941%，赵展岳、于逢良等50名自然人合计38.161%
2015年6月
第七次转让及第四次增资
注册资本10500万人民币
博维实业10.417%，新东吴9.714%，国投高科9.524%，吉林英才9.524%，吉林数字7.619%，中软联盟6.667%，吉大控股5.357%，长春科技3.214%，长春长联2.976%，吉林亚东2.381%，工银瑞信1.714%
赵展岳、于逢良等51名自然人合计30.892%
2015年9月
第五次增资
注册资本11500万人民币
博维实业18.207%，新东吴8.87%，国投高科8.696%，吉林英才8.696%，吉林数字6.957%，中软联盟6.087%，吉大控股4.891%，长春科技2.935%，长春长联2.717%，吉林亚东2.174%，工银瑞信1.565%
于逢良、赵展岳等52名自然人合计28.205%
2015年12月
第一次股权过户及
2016年4月第六次增资
注册资本13530万人民币
博维实业15.475%，上海云鑫15.004%，新东吴7.539%，国投高科7.391%，吉林英才7.391%，吉林数字5.913%，中软联盟5.174%吉大控股4.157%，长春科技2.494%，长春长联2.31%，吉林亚东1.848%，工银瑞信1.33%
于逢良，赵展岳等51名自然人合计23.975%
2016年7月
第二次股权过户
注册资本13530万人民币
博维实业15.475%，上海云鑫15.004%，国投高科7.391%，吉林英才7.391%，吉林数字5.913%，中软联盟5.174%，吉大控股4.157%，长春科技2.494%，长春长联2.31%，吉林国资1.848%，工银瑞信1.33%
于逢良、赵展岳等56名自然人合计31.514%
2017年5月
第八次股权转让
注册资本13530万人民币
博维实业15.475%，上海云鑫15.004%，国投高科7.391%，吉林英才7.391%，吉林数字5.913%，中软联盟5.174%，吉大控股4.157%，长春科技2.494%，长春长联2.31%，吉林国资1.848%，瑞东启财0.416%，瑞东海润0.416%，
于逢良，赵展岳等58名自然人合计31.993%
2018年
第一次股权继承
注册资本13530万人民币
博维实业15.475%，上海云鑫15.004%，国投高科7.391%，吉林英才7.391%，吉林数字5.913%，中软联盟5.174%，吉大控股4.157%，长春科技2.494%，长春长联2.31%，吉林国资1.848%，瑞东启财0.416%，瑞东海润0.416%，于逢良，赵展岳等58名自然人合计31.993%
2019年5月
第九次股权转让
注册资本13530万人民币
博维实业15.475%，上海云鑫15.004%，国投高科7.391%，吉林英才7.391%，吉林数字5.913%，中软联盟5.174%，吉大控股4.157%，长春科技2.494%，长春长联2.31%，吉林国资1.848%，瑞东启财0.416%，瑞东海润0.416%，于逢良，赵展岳等58名自然人合计31.993%

1、1999 年 2 月公司成立

发行人系经长春市经济体制改革委员会长体改[1999]6 号文件批准，并经吉林省人民政府吉政函（2000）55 号文件确认，由吉林大学科技开发总公司、吉林省博维实业有限公司、北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司、长春市科技发展中心、长春长联软件工程有限公司以发起方式共同设立的股份有限公司。

1998 年 12 月 28 日，吉大科技、东方吉星、博维实业、长春科技和长春长联共同签署《关于组建长春吉大正元信息技术股份有限公司协议书》，决定组建吉大正元，注册资本 1,600 万元，其中：吉大科技出资 500 万元，占总股本的 31.250%；东方吉星出资 350 万元（包括以无形资产出资 250 万元），占总股本的 21.875%；博维实业出资 350 万元，占总股本的 21.875%；长春科技出资 300 万元，占总股本的 18.750%；长春长联出资 100 万元，占总股本的 6.250%。1999 年 2 月 8 日，发行人召开创立大会，全体发起人一致同意共同出资设立发行人，同时选举了发行人董事、监事。同日，股东吉大科技、东方吉星、博维实业、长春科技和长春长联共同签署了《公司章程》。

1998 年 11 月 6 日，长春市产权资产评估事务所关于东方吉星用于出资的无形资产出具了《关于东方吉星信息技术公司用作投资的无形资产评估报告书》（长产单评字[1998]第 183 号）。根据该评估报告书，截至 1998 年 10 月 30 日，东方吉星被评估的无形资产（电子证书系统技术）价值为 268.62 万元。中铭国际资产评估（北京）有限责任公司已对上述评估报告进行复核，并于 2017 年 9 月 12 日出具了《关于东方吉星信息技术公司用作投资的无形资产评估复核报告》（中铭评核字[2017]第 0001 号）。

1999 年 2 月 4 日，长春北泰会计师事务所出具了《验资报告》（长北验字[1999]第 25 号）。根据该验资报告，截至 1999 年 2 月 4 日，发行人收到股东实缴注册资本 1,600 万元，其中货币资金 1,350 万元，无形资产 268.62 万元，以上出资中 1,600 万元计入发行人注册资本，18.62 万元计入发行人资本公积。中磊会计师事务所已对发行人设立时的注册资本进行验证，并于 2003 年 4 月 2 日出具了《关于对长春吉大正元信息技术股份有限公司的注册资本设立验资事项的复核意见》[中磊验字（2003）003 号]。

1999 年 2 月 8 日，长春市经济体制改革委员会出具《关于组建长春吉大正元信息技术股份有限公司的批复》（长体改[1999]6 号），同意由吉大科技、东方吉星、博维实业、长春科技和长春长联共同组建发行人。

1999 年 2 月 25 日，发行人取得长春市工商局核发的《企业法人营业执照》。

发行人设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林大学科技开发总公司	500	31.250
2	吉林省博维实业有限公司	350	21.875
3	北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司	350	21.875
4	长春市科技发展中心	300	18.750
5	长春长联软件工程有限公司	100	6.250
合计		**1,600**	**100.000**

2、2000 年 8 月增资

2000 年 8 月 1 日，经发行人 1999 年度股东大会决议通过，并经吉林省人民政府吉政函（2000）55 号文件批准，发行人注册资本由 1,600 万元增加至 5,000 万元，此次增资的股份认购价格为 1.2 元/股。其中，吉大科技认购 862.50 万股，博维实业认购 743.75 万股，东方吉星认购 743.75 万股，长春科技认购 37.50 万股，长春长联认购 212.50 万股，新股东吉林省信托投资公司认购 250.00 万股，北京德正投资有限公司认购 200.00 万股，北京睿汇德环保科技有限公司认购 200.00 万股，北京东方维新投资顾问有限公司认购 150.00 万股。

2000 年 5 月 15 日，吉林纪元资产评估有限公司对股东东方吉星用于增资的无形资产进行了评估，并出具了《资产评估报告书》（吉纪元评报字（2000）第 18 号），根据该评估报告，截至 1999 年 12 月 31 日，东方吉星被评估的无形资产的评估价值为 600.40 万元。

2000 年 8 月 1 日，吉林建元会计师事务所有限公司出具了《验资报告》（吉建元会师验字[2000]第 17 号）。根据该验资报告，截至 2000 年 7 月 31 日，发行人已收到新增出资 4,080 万元，其中 3,400 万元计入注册资本，680 万元计入资本公积。

此次增资完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林大学科技开发总公司	1,362.50	27.250
2	吉林省博维实业有限公司	1,093.75	21.875
3	北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司	1,093.75	21.875
4	长春市科技发展中心	337.50	6.750
5	长春长联软件工程有限公司	312.50	6.250
6	吉林省信托投资公司	250.00	5.000
7	北京德正投资有限公司	200.00	4.000
8	北京睿汇德环保科技有限公司	200.00	4.000
9	北京东方维新投资顾问有限公司	150.00	3.000
合计		**5,000.00**	**100.000**

3、2003 年 8 月股权转让

2000 年 12 月 24 日，发行人股东北京睿汇德环保科技有限公司更名为北京睿汇德科技投资有限公司。2002 年 3 月 19 日，发行人股东吉林省信托投资公司更名为吉林省信托投资有限责任公司。

2003 年 5 月 25 日，发行人召开股东大会，同意股东东方吉星将持有的发行人 858.75 万股股份、200 万股股份、35 万股股份分别转让给崔维力、赵展岳和刘旭红，同意股东北京德正投资有限公司将持有的发行人 65 万股股份转让给倪昆。

2003 年 6 月 18 日，北京德正投资有限公司与倪昆签订《股权转让协议》，约定北京德正将其持有的发行人65万股股份以143万元的价格转让给倪昆；2003 年 8 月 11 日，东方吉星分别与崔维力、赵展岳和刘旭红签订《股权转让协议》，约定东方吉星将其持有的发行人 858.75 万股股份、200 万股股份、35 万股股份按成本价分别转让给崔维力、赵展岳和刘旭红。

经上述变更后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林大学科技开发总公司	1,362.50	27.250
2	吉林省博维实业有限公司	1,093.75	21.875
3	崔维力	858.75	17.175
4	长春市科技发展中心	337.50	6.750
5	长春长联软件工程有限公司	312.50	6.250
6	吉林省信托投资有限责任公司	250.00	5.000
7	赵展岳	200.00	4.000

8	北京睿汇德科技投资有限公司	200.00	4.000
9	北京东方维新投资顾问有限公司	150.00	3.000
10	北京德正投资有限公司	135.00	2.700
11	倪昆	65.00	1.300
12	刘旭红	35.00	0.700
合计		**5,000.00**	**100.000**

4、2006 年至 2007 年股权转让

2006 年 1 月 9 日，北京睿汇德科技投资有限公司与孙川栋签订《股权转让协议》，约定北京睿汇德科技投资有限公司将其持有的发行人 50 万股股份以 120 万元的价格转让给孙川栋。2006 年 4 月 17 日，北京睿汇德科技投资有限公司与孙川栋签订《股权转让协议》，约定北京睿汇德科技投资有限公司将其持有的发行人 41 万股股份以 123 万元的价格转让给孙川栋。

2006 年 9 月 1 日，孙川栋分别与沈玲珍、沈卫、沈惠荣、陈贯英、陈蓓蒂、朱引芳、花美仙、赵树珍、黄玉美、沈银娥、徐明琪、姚幼琴、孟美珍、王兆龙、卢善玲、浦惠琴、曹洁浩、徐霞丽、仝如意、杨国英、叶耀显、高勇平、沈秀兰、蔡丽蕾、许菊霞、罗启禕、杨红英、徐志尧、吴文超、张仁福、赵惠林、钱介寿、杜春华、张兆琴、汤克昌、薛群、田常德等 37 名自然人签订《股权转让协议》，约定孙川栋将其持有的发行人 85.90 万股股份以合计 417.474 万元的价格转让给沈玲珍等 37 个自然人。

2006 年 12 月 8 日，崔维力与耿林签订《长春吉大正元信息技术股份有限公司股权转让协议》，约定崔维力将其持有的发行人 49 万股股份转让给耿林；2006 年 12 月 12 日，崔维力分别与车汉澍、陈健生、汪凝签订《长春吉大正元信息技术股份有限公司股权转让协议》，约定崔维力分别将其持有的发行人 62.0741 万股股份、35 万股股份、35 万股股份转让给车汉澍、陈健生、汪凝；2007 年 11 月 23 日，崔维力与于逢良签订《长春吉大正元信息技术股份有限公司股权转让协议》，约定崔维力将其持有的发行人 82.7655 万股股份转让给于逢良，并将代刘南杰持有的发行人 62.0741 万股股份按照被代持人刘南杰的指示直接转让给于逢良。

2007 年 11 月 23 日，于逢良与杨汉超签订《长春吉大正元信息技术股份有

限公司股权转让协议》，约定于逢良将其持有的发行人 100 万股股份以 1 元的价格转让给杨汉超。2007 年 6 月 18 日，北京德正与王彬生签订《股权转让合同》，约定北京德正将其持有的发行人 135 万股股份以 297 万元的价格转让给王彬生。2007 年 11 月 24 日，发行人召开股东大会，同意就上述股权转让事项相应修改《公司章程》。

2007 年 10 月，公司股东吉林大学科技开发总公司更名为吉林吉大控股有限公司。

经上述变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林吉大控股有限公司	1,362.5000	27.250
2	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	21.875
3	崔维力	532.8363	10.657
4	长春市科技发展中心	337.5000	6.750
5	长春长联软件工程有限公司	312.5000	6.250
6	吉林省信托投资有限责任公司	250.0000	5.000
7	赵展岳	200.0000	4.000
8	北京东方维新投资顾问有限公司	150.0000	3.000
9	王彬生	135.0000	2.700
10	北京睿汇德科技投资有限公司	109.0000	2.180
11	杨汉超	100.0000	2.000
12	倪昆	65.0000	1.300
13	车汉澍	62.0741	1.241
14	耿林	49.0000	0.980
15	于逢良	44.8396	0.897
16	刘旭红	35.0000	0.700
17	陈健生	35.0000	0.700
18	汪凝	35.0000	0.700
19	沈玲珍	16.0000	0.320
20	沈卫	6.0000	0.120
21	沈惠荣	6.0000	0.120
22	孙川栋	5.1000	0.102
23	陈贯英	4.0000	0.080
24	陈蓓蒂	3.0000	0.060
25	朱引芳	3.0000	0.060
26	花美仙	3.0000	0.060
27	赵树珍	3.0000	0.060
28	黄玉美	3.0000	0.060
29	沈银娥	3.0000	0.060

30	徐明琪	2.5000	0.050
31	姚幼琴	2.0000	0.040
32	孟美珍	2.0000	0.040
33	王兆龙	2.0000	0.040
34	卢善玲	2.0000	0.040
35	浦惠琴	2.0000	0.040
36	曹洁浩	2.0000	0.040
37	徐霞丽	1.7000	0.034
38	仝如意	1.5000	0.030
39	杨国英	1.2000	0.024
40	叶耀显	1.0000	0.020
41	高勇平	1.0000	0.020
42	沈秀兰	1.0000	0.020
43	蔡丽蕾	1.0000	0.020
44	许菊霞	1.0000	0.020
45	罗启禕	1.0000	0.020
46	杨红英	1.0000	0.020
47	徐志尧	1.0000	0.020
48	吴文超	1.0000	0.020
49	张仁福	1.0000	0.020
50	赵惠林	1.0000	0.020
51	钱介寿	1.0000	0.020
52	杜春华	1.0000	0.020
53	张兆琴	1.0000	0.020
54	汤克昌	1.0000	0.020
55	薛群	1.0000	0.020
56	田常德	1.0000	0.020
合计		**5,000.00**	**100.000**

5、2008 年 5 月增资

2008 年 3 月 25 日，中鹏会计师事务所有限公司对发行人整体资产进行了评估，并出具了《资产评估报告书》（中鹏评报字[2008]第 006 号）。根据该评估报告，截至 2007 年 12 月 31 日，发行人评估后总资产价值为 20,423.09 万元，总负债为 15,667.86 万元，净资产评估值为 4,755.23 万元。2008 年 7 月 3 日，教育部对《资产评估报告》（中鹏评报字[2008]第 006 号）中的评估结果进行了备案。

2008 年 3 月 26 日，发行人召开股东大会，审议通过发行人增资事项，同意发行人通过向特定对象增资扩股的方式将注册资本增加至 7,500 万元，特定对象英才投资、宁宇博美、中软联盟分别认购发行人 1,000 万股股份、800 万股股份、

700 万股股份，增资扩股价格为 1 元/股。

2008 年 3 月 28 日，发行人分别与英才投资、宁宇博美、中软联盟签订《股权投资协议书》，约定英才投资、宁宇博美、中软联盟分别认购发行人 1,000 万股股份、800 万股股份、700 万股股份。

2008 年 5 月 5 日，吉林招贤求实会计师事务有限公司对发行人截至 2008 年 5 月 5 日的新增注册资本实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（吉招会司验字[2008]第 008 号），根据该验资报告，截至 2008 年 5 月 5 日，发行人收到宁宇博美新增资本 800 万元，发行人的累计注册资本实收为 5,800 万元。

2008 年 7 月 10 日，教育部以《教育部关于同意长春吉大正元信息技术股份有限公司增资扩股的批复》(教技发函[2008]35 号)，同意发行人以每股 1 元价格向特定对象增发 2,500 万股股份。

此次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林吉大控股有限公司	1,362.5000	18.167
2	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	14.583
3	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	13.333
4	北京宁宇博美生物技术有限公司	800.0000	10.667
5	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	9.333
6	崔维力	532.8363	7.105
7	长春市科技发展中心	337.5000	4.500
8	长春长联软件工程有限公司	312.5000	4.167
9	吉林省信托投资有限责任公司	250.0000	3.333
10	赵展岳	200.0000	2.667
11	北京东方维新投资顾问有限公司	150.0000	2.000
12	王彬生	135.0000	1.800
13	北京睿汇德科技投资有限公司	109.0000	1.453
14	杨汉超	100.0000	1.333
15	倪昆	65.0000	0.867
16	车汉澍	62.0741	0.828
17	耿林	49.0000	0.653
18	于逢良	44.8396	0.598
19	刘旭红	35.0000	0.467
20	陈健生	35.0000	0.467
21	汪凝	35.0000	0.467
-	沈玲珍等 38 名自然人股东	91.0000	1.213

合计	7,500.0000	100.000

6、2008 年 6 月股权转让

2008 年 3 月 27 日，崔维力与于逢良签订《股权转让协议》，约定崔维力将其持有的发行人 232.8363 万股股份以 349.2545 万元的价格转让给于逢良；同日，东方维新与于逢良签订《股权转让协议》，约定东方维新将其持有的发行人 150 万股股份以 225 万元的价格转让给于逢良。以上股权转让经发行人于 2008 年 3 月 26 日召开的 2007 年度股东大会批准。

此次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林吉大控股有限公司	1,362.5000	18.167
2	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	14.583
3	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	13.333
4	北京宁宇博美生物技术有限公司	800.0000	10.667
5	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	9.333
6	于逢良	427.6759	5.702
7	长春市科技发展中心	337.5000	4.500
8	长春长联软件工程有限公司	312.5000	4.167
9	崔维力	300.0000	4.000
10	吉林省信托投资有限责任公司	250.0000	3.333
11	赵展岳	200.0000	2.667
12	王彬生	135.0000	1.800
13	北京睿汇德科技投资有限公司	109.0000	1.453
14	杨汉超	100.0000	1.333
15	倪昆	65.0000	0.867
16	车汉澍	62.0741	0.828
17	耿林	49.0000	0.653
18	刘旭红	35.0000	0.467
19	陈健生	35.0000	0.467
20	汪凝	35.0000	0.467
-	沈玲珍等 38 名自然人股东	91.0000	1.213
合计		7,500.0000	100.000

7、2008 年 12 月股权转让

2008 年 3 月 25 日，中鹏会计师事务所有限公司对发行人的整体资产进行了评估，并出具《资产评估报告》（中鹏评报字[2008]第 006 号）；根据该评估报告，

截至 2007 年 12 月 31 日，公司的净资产评估值为 4,755.23 万元。2008 年 7 月 3 日，教育部对《资产评估报告》（中鹏评报字[2008]第 006 号）中的评估结果予以备案。

2008 年 3 月 26 日，发行人召开股东大会，同意股东吉大控股将其持有的发行人 800 万股股份通过吉林长春产权交易中心公开竞价转让。2008 年 6 月 17 日，教育部以《教育部关于同意吉林吉大控股有限公司转让所持长春吉大正元信息技术股份有限公司部分股权的批复》（教技发函[2008]26 号），批准吉大控股将其持有的发行人 800 万股股份，按照法定程序通过吉林长春产权交易中心挂牌转让。

2008 年 10 月 31 日，吉大控股通过吉林长春产权交易中心将发行人 800 万股股份以 960 万元的价格转让给赵展岳，并签订《股权转让合同》。

经吉大正元 2008 年 3 月 26 日召开的 2007 年度股东大会审议通过，2008 年 12 月 24 日，宁宇博美与于逢良签订《股权转让协议》，约定宁宇博美将其持有的发行人 534 万股股份以 534 万元的价格转让给于逢良。

上述股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	14.583
2	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	13.333
3	赵展岳	1,000.0000	13.333
4	于逢良	961.6759	12.822
5	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	9.333
6	吉林吉大控股有限公司	562.5000	7.500
7	长春市科技发展中心	337.5000	4.500
8	长春长联软件工程有限公司	312.5000	4.167
9	崔维力	300.0000	4.000
10	北京宁宇博美生物技术有限公司	266.0000	3.547
11	吉林省信托投资有限责任公司	250.0000	3.333
12	王彬生	135.0000	1.800
13	北京睿汇德科技投资有限公司	109.0000	1.453
14	杨汉超	100.0000	1.333
15	倪昆	65.0000	0.867
16	车汉澍	62.0741	0.828
17	耿林	49.0000	0.653
18	刘旭红	35.0000	0.467
19	陈健生	35.0000	0.467

20	汪凝	35.0000	0.467
-	沈玲珍等 38 名自然人股东	91.0000	1.213
合计		**7,500.0000**	**100.000**

8、2009 年 5 月股权转让

2009 年 4 月 24 日，宁宇博美与潘叶虹签订《股权转让合同》，约定宁宇博美将其持有的发行人 266 万股股份以 266 万元的价格转让给潘叶虹。2009 年 4 月 25 日，发行人召开股东大会，同意股东宁宇博美将其持有的发行人 266 万股股份转让给潘叶虹。

此次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	14.583
2	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	13.333
3	赵展岳	1,000.0000	13.333
4	于逢良	961.6759	12.822
5	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	9.333
6	吉林吉大控股有限公司	562.5000	7.500
7	长春市科技发展中心	337.5000	4.500
8	长春长联软件工程有限公司	312.5000	4.167
9	崔维力	300.0000	4.000
10	潘叶虹	266.0000	3.547
11	吉林省信托投资有限责任公司	250.0000	3.333
12	王彬生	135.0000	1.800
13	北京睿汇德科技投资有限公司	109.0000	1.453
14	杨汉超	100.0000	1.333
15	倪昆	65.0000	0.867
16	车汉澍	62.0741	0.828
17	耿林	49.0000	0.653
18	刘旭红	35.0000	0.467
19	陈健生	35.0000	0.467
20	汪凝	35.0000	0.467
-	沈玲珍等 38 名自然人股东	91.0000	1.213
合计		**7,500.0000**	**100.000**

9、2009 年 12 月增资

2009 年 11 月 13 日，经国家发展和改革委员会、财政部以《国家发展和改革委员会、财政部关于确认 2009 年第二批产业技术研究与开发资金创业风险投

资项目、下达资金使用计划的通知》（发改高技[2009]2892 号）文批准，国投高科按照 3.95 元/股的价格全额认购发行人 1,000 万股股份。

2009 年 11 月 20 日，中联资产评估有限公司出具《长春吉大正元信息技术股份有限公司拟增资项目资产评估报告书》（中联评报字[2009]第 596 号），根据该评估报告，截至 2009 年 8 月 31 日，发行人全部权益价值为 28,322.36 万元。

2009 年 12 月 19 日，发行人召开股东大会，同意通过向特定对象增资扩股的方式将注册资本增加到 8,500 万元，特定对象国投高科认购发行人股份 1,000 万股。根据国投高科与发行人、博维实业签订的《增资合同》，国投高科以国家创业风险投资资金按照每股 3.95 元价格认购发行人 1,000 万股新增股份，认股款总金额为 3,950 万元

2009 年 12 月 24 日，中准会计师事务所出具《验资报告》（中准验字[2009]第 2056 号）。根据该验资报告，截至 2009 年 12 月 23 日，发行人收到国投高科新增注册资本 1,000 万元。

此次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	12.868
2	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	11.765
3	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	11.765
4	赵展岳	1,000.0000	11.765
5	于逢良	961.6759	11.314
6	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	8.235
7	吉林吉大控股有限公司	562.5000	6.618
8	长春市科技发展中心	337.5000	3.971
9	长春长联软件工程有限公司	312.5000	3.676
10	崔维力	300.0000	3.529
11	潘叶虹	266.0000	3.129
12	吉林省信托投资有限责任公司	250.0000	2.941
13	王彬生	135.0000	1.588
14	北京睿汇德科技投资有限公司	109.0000	1.282
15	杨汉超	100.0000	1.176
16	倪昆	65.0000	0.765
17	车汉澍	62.0741	0.730
18	耿林	49.0000	0.576
19	刘旭红	35.0000	0.412

20	陈健生	35.0000	0.412
21	汪凝	35.0000	0.412
-	沈玲珍等 38 名自然人股东	91.0000	1.071
合计		**8,500.0000**	**100.000**

10、2010 年 6 月股权转让

2010 年 4 月 17 日，发行人召开股东大会，同意股东北京睿汇德将其持有的发行人 109 万股股份转让给王健摄。2010 年 6 月 10 日，北京睿汇德与王健摄签订《股权转让合同》，约定北京睿汇德将其持有的发行人 109 万股股份以 130.8 万元的价格通过吉林省股权登记托管中心转让给王健摄。

2011 年 4 月 21 日，吉林省信托投资有限责任公司更名为吉林省信托有限责任公司。

经上述变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	12.868
2	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	11.765
3	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	11.765
4	赵展岳	1,000.0000	11.765
5	于逢良	961.6759	11.314
6	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	8.235
7	吉林吉大控股有限公司	562.5000	6.618
8	长春市科技发展中心	337.5000	3.971
9	长春长联软件工程有限公司	312.5000	3.676
10	崔维力	300.0000	3.529
11	潘叶虹	266.0000	3.129
12	吉林省信托有限责任公司	250.0000	2.941
13	王彬生	135.0000	1.588
14	王健摄	109.0000	1.282
15	杨汉超	100.0000	1.176
16	倪昆	65.0000	0.765
17	车汉澍	62.0741	0.730
18	耿林	49.0000	0.576
19	刘旭红	35.0000	0.412
20	陈健生	35.0000	0.412
21	汪凝	35.0000	0.412
-	沈玲珍等 38 名自然人股东	91.0000	1.071
合计		**8,500.0000**	**8,500.0000**

11、2015 年 6 月股权转让及增资

2015 年 5 月 31 日，吉林金石资产评估有限责任公司出具了《资产评估报告》（吉金石评报字（2015）第 041 号）。根据该评估报告，截至 2014 年 12 月 31 日，吉大正元的净资产为 35,096.77 万元。2015 年 9 月 1 日，教育部对该评估报告中的评估结果予以备案。

2015 年 6 月 4 日，发行人分别与新东吴资产、吉林数字、工银瑞信签署《增资协议》，约定新东吴资产、吉林数字、工银瑞信以 5.6 元/股的价格，分别认购发行人 1,020 万股股份、800 万股股份及 180 万股股份。

2015 年 6 月 11 日，吉林省国资委以《关于长春吉大正元信息技术股份有限公司 2.94%股权无偿划转有关事宜的批复》（吉国资发产权[2015]26 号），同意吉林省信托有限责任公司将持有的发行人 250 万股股份无偿划转给吉林省亚东投资管理有限公司。2015 年 6 月 15 日，吉林信托与亚东投资签署了《股权划转协议》，吉林信托同意将持有的发行人 250 万股股份无偿划转给亚东投资。

2015 年 6 月 12 日，赵展岳与赵宇雍签署《股权转让合同》，赵展岳将其持有的发行人 200 万股股份以 1 元/股的价格转让给其子赵宇雍。

2015 年 6 月 13 日，发行人召开 2015 年临时股东大会并通过以下决议：（1）同意增加注册资本至 10,500 万元,、新增股份 2,000 万股，其中新东吴资产（代“新东吴优胜吉大正元专项资产管理计划”）以 5.6 元/股的价格认购 1,020 万股，吉林数字以 5.6 元/股的价格认购 800 万股，工银瑞信（代“鑫融新三板分级 1 号-静水资产管理计划”）以 5.6 元/股的价格认购 180 万股；（2）同意赵展岳将其持有的发行人 200 万股股份转让给赵宇雍；（3）同意吉林信托将其持有的发行人 250 万股股份无偿划转给亚东投资。

2015 年 7 月 30 日，吉林金石会计师事务所出具了《验资报告》（吉金石验字[2015]第 16 号）。根据该验资报告，截至 2015 年 6 月 30 日，发行人已收到新东吴资产货币出资 5,712 万元，已收到工银瑞信货币出资 1,008 万元。2017 年 8 月 31 日天职国际出具了《长春吉大正元信息技术股份有限公司验资复核报告》（天职业字［2017］16720 号），对上述验资报告进行了复核。

此次增资及股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	1,093.7500	10.417
2	上海新东吴优胜资产管理有限公司（代“新东吴优胜吉大正元专项资产管理计划”	1,020.0000	9.714
3	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	9.524
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	9.524
5	于逢良	961.6759	9.159
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	7.619
7	赵展岳	800.0000	7.619
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	6.667
9	吉林吉大控股有限公司	562.5000	5.357
10	长春市科技发展中心	337.5000	3.214
11	长春长联软件工程有限公司	312.5000	2.976
12	崔维力	300.0000	2.857
13	潘叶虹	266.0000	2.533
14	吉林省亚东投资管理有限公司	250.0000	2.381
15	赵宇雍	200.0000	1.905
16	工银瑞信投资管理有限公司（代：鑫融新三板分级1号-静水资产管理计划）	180.0000	1.714
17	王彬生	135.0000	1.286
18	王健摄	109.0000	1.038
19	杨汉超	100.0000	0.952
20	倪昆	65.0000	0.619
21	车汉澍	62.0741	0.591
22	耿林	49.0000	0.467
23	刘旭红	35.0000	0.333
24	陈健生	35.0000	0.333
25	汪凝	35.0000	0.333
-	沈玲珍等 38 名自然人股东	91.0000	0.867
合计		**10,500.0000**	**100.000**

12、2015 年 9 月增资

2015 年 9 月 19 日，发行人召开 2015 年第二次临时股东大会，同意博维实业按照 5.6 元/股价格认购发行人新增 1,000 万股股份。同日，博维实业与发行人签署《股权投资协议书》，约定博维实业以 5.6 元/股价格认购发行人新增 1,000 万股股份。

2015 年 5 月 31 日，吉林金石资产评估有限责任公司出具了《长春吉大正元信息技术股份有限公司拟增资扩股评估项目评估报告》（吉金石评报字（2015）第 041 号）。根据该评估报告，截至 2014 年 12 月 31 日，吉大正元的净资产为 35,096.77 万元。2015 年 9 月 1 日，教育部对该评估报告中的评估结果予以备案。

此次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	18.207
2	上海新东吴优胜资产管理有限公司（代“新东吴优胜吉大正元专项资产管理计划”）	1,020.0000	8.870
3	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	8.696
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	8.696
5	于逢良	961.6759	8.362
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	6.957
7	赵展岳	800.0000	6.957
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	6.087
9	吉林吉大控股有限公司	562.5000	4.891
10	长春市科技发展中心	337.5000	2.935
11	长春长联软件工程有限公司	312.5000	2.717
12	崔维力	300.0000	2.609
13	潘叶虹	266.0000	2.313
14	吉林省亚东投资管理有限公司	250.0000	2.174
15	赵宇雍	200.0000	1.739
16	工银瑞信投资管理有限公司（代：鑫融新三板分级1号-静水资产管理计划）	180.0000	1.565
17	王彬生	135.0000	1.174
18	王健摄	109.0000	0.948
19	杨汉超	100.0000	0.870
20	倪昆	65.0000	0.565
21	车汉澍	62.0741	0.540
22	耿林	49.0000	0.426
23	刘旭红	35.0000	0.304
24	陈健生	35.0000	0.304
25	汪凝	35.0000	0.304
26	沈玲珍	16.0000	0.139
27	沈卫	6.0000	0.052
28	沈惠荣	6.0000	0.052
29	孙川栋	5.1000	0.044
-	陈贯英等34名自然人股东	57.9000	0.503

合计	11,500.0000	100.000

13、2015 年 12 月股权过户及 2016 年 4 月增资

2015 年 12 月 7 日，根据长春高新技术产业开发区人民法院出具的（2014）长高开民初字第 1679 号《民事调解书》和（2015）长高开执字第 223 号《执行裁定书》，被执行人沈卫持有的吉大正元 6 万股股份过户至孙川栋名下。

2016 年 3 月 18 日，吉林金石资产评估有限责任公司出具了《长春吉大正元信息技术股份有限公司拟增资扩股评估项目评估报告》（吉金石评报字（2016）第 010 号）。根据该评估报告，截至 2015 年 12 月 31 日，发行人经评估确认的净资产为 42,524.84 万元。2016 年 7 月 8 日，教育部对该评估报告中的评估结果予以备案。

2016 年 3 月 19 日，发行人召开 2016 年第一次临时股东大会，同意上海云鑫认购发行人新增 2,030 万股股份，认购价格为 8.87 元/股。2016 年 4 月 11 日，上海云鑫与发行人、发行人主要股东签署了《增资协议》，约定上海云鑫以 18,000 万元认购发行人 2,030 万股股份。

2016 年 7 月 4 日，吉林金石会计师事务有限责任公司出具了《验资报告》（吉金石验字[2016]第 008 号）。根据该验资报告，截至 2016 年 6 月 29 日，发行人已收到吉林数字缴纳的货币出资 4,480 万元；收到博维实业缴纳的货币出资 5,600 万元；收到上海云鑫缴纳的货币出资 18,000 万元；发行人变更后的累计注册资本为 13,530 万元，实收资本为 13,530 万元。2017 年 8 月 31 日天职国际出具了《长春吉大正元信息技术股份有限公司验资复核报告》（天职业字［2017］16721 号），对上述验资报告进行了复核。

此次增资及股权非交易过户完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.475
2	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.004
3	上海新东昊优胜资产管理有限公司（代“新东昊优胜吉大正元专项资产管理计划”）	1,020.0000	7.539
4	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	7.391

5	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.391
6	于逢良	961.6759	7.108
7	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.913
8	赵展岳	800.0000	5.913
9	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.174
10	吉林吉大控股有限公司	562.5000	4.157
11	长春市科技发展中心	337.5000	2.494
12	长春长联软件工程有限公司	312.5000	2.310
13	崔维力	300.0000	2.217
14	潘叶虹	266.0000	1.966
15	吉林省亚东投资管理有限公司	250.0000	1.848
16	赵宇雍	200.0000	1.478
17	工银瑞信投资管理有限公司 （代：鑫融新三板分级1号-静水资产管理计划）	180.0000	1.330
18	王彬生	135.0000	0.998
19	王健摄	109.0000	0.806
20	杨汉超	100.0000	0.739
21	倪昆	65.0000	0.480
22	车汉澍	62.0741	0.459
23	耿林	49.0000	0.362
24	刘旭红	35.0000	0.259
25	陈健生	35.0000	0.259
26	汪凝	35.0000	0.259
27	沈玲珍	16.0000	0.118
28	孙川栋	11.1000	0.082
29	沈惠荣	6.0000	0.044
-	陈贯英等34名自然人股东	57.9000	0.428
合计		**13,530.0000**	**100.000**

14、2016 年 7 月股权过户

鉴于公司股东上海新东吴优胜资产管理有限公司为《基金管理公司特定客户资产管理业务试点办法》中确认的资产管理计划，为了不影响本次发行，2016 年 7 月，上海新东吴优胜资产管理有限公司将持有的发行人 1,020 万股股份以非交易过户方式还原给其资产管理计划持有人余楠、李艳、孙海洋、高望、郭善苓。

2016 年 7 月 14 日，根据吉林省股权登记托管中心出具的《吉林省股权登记托管中心非交易过户见证书》，公司股东上海新东吴优胜资产管理有限公司将其持有的公司 4,378,528 股股份分配给余楠，将其持有的公司 3,159,213 股股份分配给李艳，将其持有的公司 1,774,839 股股份分配给孙海洋，将其持有的公司

532,452 股股份分配给郭善苓，将其持有的公司 354,968 股股份分配给高望。

2016 年 9 月 2 日，公司股东吉林省亚东投资管理有限公司名称变更为吉林省国有资本运营有限责任公司。

此次股权非交易过户及股东名称变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.475
2	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.004
3	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	7.391
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.391
5	于逢良	961.6759	7.108
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.913
7	赵展岳	800.0000	5.913
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.174
9	吉林吉大控股有限公司	562.5000	4.157
10	余楠	437.8528	3.236
11	长春市科技发展中心	337.5000	2.494
12	李艳	315.9213	2.335
13	长春长联软件工程有限公司	312.5000	2.310
14	崔维力	300.0000	2.217
15	潘叶虹	266.0000	1.966
16	吉林省国有资本运营有限责任公司	250.0000	1.848
17	赵宇雍	200.0000	1.478
18	工银瑞信投资管理有限公司（代:鑫融新三板分级1号-静水资产管理计划）	180.0000	1.330
19	孙海洋	177.4839	1.312
20	王彬生	135.0000	0.998
21	王健摄	109.0000	0.806
22	杨汉超	100.0000	0.739
23	倪昆	65.0000	0.480
24	车汉澍	62.0741	0.459
25	郭善苓	53.2452	0.394
26	耿林	49.0000	0.362
27	高望	35.4968	0.262
28	刘旭红	35.0000	0.259
29	陈健生	35.0000	0.259
30	汪凝	35.0000	0.259
31	沈玲珍	16.0000	0.118
32	孙川栋	11.1000	0.082

33	沈惠荣	6.0000	0.044
-	陈贯英等34名自然人股东	57.9000	0.428
合计		**13,530.0000**	**100.000**

15、2017 年 5 月股权转让

鉴于发行人股东工银瑞信为《基金管理公司特定客户资产管理业务试点办法》中确认的资产管理计划，为了不影响本次发行，经工银瑞信股权投资业务决策委员会 2016 年第 44 次会议审议通过，工银瑞信将其持有的发行人 180 万股股份分别转让予刘振国、程群、海宁瑞东启财投资合伙企业（有限合伙）、海宁瑞东海润投资合伙企业（有限合伙）。2017 年 5 月 12 日，工银瑞信同刘振国、程群、瑞东启财、瑞东海润就上述股权转让事项签署《股权转让合同》，将其持有的公司 180 万股股权分别以 225.1125 万元的价格转让给刘振国 33.75 万股、以 225.1125 万元的价格转让给程群 33.75 万股、以 500.0625 万元的价格转让给海宁瑞东启财投资合伙企业（有限合伙）56.25 万股、以 500.0625 万元的价格转让给海宁瑞东海润投资合伙企业（有限合伙）56.25 万股。

此次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.475
2	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.004
3	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	7.391
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.391
5	于逢良	961.6759	7.108
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.913
7	赵展岳	800.0000	5.913
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.174
9	吉林吉大控股有限公司	562.5000	4.157
10	余楠	437.8528	3.236
11	长春市科技发展中心	337.5000	2.494
12	李艳	315.9213	2.335
13	长春长联软件工程有限公司	312.5000	2.310
14	崔维力	300.0000	2.217
15	潘叶虹	266.0000	1.966
16	吉林省国有资本运营有限责任公司	250.0000	1.848
17	赵宇雍	200.0000	1.478
18	孙海洋	177.4839	1.312
19	王彬生	135.0000	0.998

20	王健摄	109.0000	0.806
21	杨汉超	100.0000	0.739
22	倪昆	65.0000	0.480
23	车汉澍	62.0741	0.459
24	海宁瑞东启财投资合伙企业（有限合伙）	56.2500	0.416
25	海宁瑞东海润投资合伙企业（有限合伙）	56.2500	0.416
26	郭善苓	53.2452	0.394
27	耿林	49.0000	0.362
28	高望	35.4968	0.262
29	刘旭红	35.0000	0.259
30	陈健生	35.0000	0.259
31	汪凝	35.0000	0.259
32	刘振国	33.7500	0.249
33	程群	33.7500	0.249
34	沈玲珍	16.0000	0.118
35	孙川栋	11.1000	0.082
36	沈惠荣	6.0000	0.044
-	陈贯英等34名自然人股东	57.9000	0.428
合计		**13,530.0000**	**100.000**

16、2018 年 1 月股权继承

截至本招股说明书签署之日，公司股东张仁福、钱介寿、叶耀显已去世，其所持有的公司股份作为遗产由其继承人继承。根据上海市闵行公证处于 2017 年 9 月 13 日出具的（2017）沪闵证字第 9173 号公证书，公司股东张仁福持有的 1 万股公司股份由其配偶许邦自继承；根据上海市奉贤公证处于 2017 年 12 月 13 日出具的（2017）沪奉证字第 4688 号公证书，公司股东钱介寿持有的 1 万股公司股份由其配偶陆满行继承；根据上海市闸北公证处于 2017 年 12 月 14 日出具的（2017）沪闸证字第 1954 号公证书，公司股东叶耀显持有的 1 万股公司股份由其配偶张凤官继承，同时张凤官将上述股份赠与其子叶国良。

2018 年 1 月，公司在吉林省股权登记托管中心完成上述股权非交易过户。

2018 年 12 月，公司股东长春市科技发展中心变更为有限公司，名称变更为长春市科技发展中心有限公司。

经上述变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.475
2	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.004
3	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	7.391
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.391
5	于逢良	961.6759	7.108
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.913
7	赵展岳	800.0000	5.913
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.174
9	吉林吉大控股有限公司	562.5000	4.157
10	余楠	437.8528	3.236
11	长春市科技发展中心有限公司	337.5000	2.494
12	李艳	315.9213	2.335
13	长春长联软件工程有限公司	312.5000	2.310
14	崔维力	300.0000	2.217
15	潘叶虹	266.0000	1.966
16	吉林省国有资本运营有限责任公司	250.0000	1.848
17	赵宇雍	200.0000	1.478
18	孙海洋	177.4839	1.312
19	王彬生	135.0000	0.998
20	王健摄	109.0000	0.806
21	杨汉超	100.0000	0.739
22	倪昆	65.0000	0.480
23	车汉澍	62.0741	0.459
24	海宁瑞东启财投资合伙企业（有限合伙）	56.2500	0.416
25	海宁瑞东海润投资合伙企业（有限合伙）	56.2500	0.416
26	郭善苓	53.2452	0.394
27	耿林	49.0000	0.362
28	高望	35.4968	0.262
29	刘旭红	35.0000	0.259
30	陈健生	35.0000	0.259
31	汪凝	35.0000	0.259
32	刘振国	33.7500	0.249
33	程群	33.7500	0.249
34	沈玲珍	16.0000	0.118
35	孙川栋	11.1000	0.082
36	沈惠荣	6.0000	0.044
37	陈贯英	4.0000	0.030
38	陈蓓蒂	3.0000	0.022
39	朱引芳	3.0000	0.022
40	花美仙	3.0000	0.022

41	赵树珍	3.0000	0.022
42	黄玉美	3.0000	0.022
43	沈银娥	3.0000	0.022
44	徐明琪	2.5000	0.018
45	姚幼琴	2.0000	0.015
46	孟美珍	2.0000	0.015
47	王兆龙	2.0000	0.015
48	卢善玲	2.0000	0.015
49	浦惠琴	2.0000	0.015
50	曹洁浩	2.0000	0.015
51	徐霞丽	1.7000	0.013
52	仝如意	1.5000	0.011
53	杨国英	1.2000	0.009
54	叶国良	1.0000	0.007
55	高勇平	1.0000	0.007
56	沈秀兰	1.0000	0.007
57	蔡丽蕾	1.0000	0.007
58	许菊霞	1.0000	0.007
59	罗启禕	1.0000	0.007
60	杨红英	1.0000	0.007
61	徐志尧	1.0000	0.007
62	吴文超	1.0000	0.007
63	许邦自	1.0000	0.007
64	赵惠林	1.0000	0.007
65	陆满行	1.0000	0.007
66	杜春华	1.0000	0.007
67	张兆琴	1.0000	0.007
68	汤克昌	1.0000	0.007
69	薛群	1.0000	0.007
70	田常德	1.0000	0.007
合计		**13,530.0000**	**100.000**

17、2019 年 5 月股权转让

2019 年 5 月 28 日，公司股东汪凝与汪静签署《股权转让合同》，约定汪凝将其持有的公司 35 万股股份以 39.55 万元的价格转让予汪静。根据中华人民共和国吉林省长春市信维公证处于 2019 年 5 月 30 日出具的《公证书》[（2019）吉长信维证内民字第 9268 号]，上述股权转让合同意思表示真实，合同内容具体、明确，符合法律规定。

2019 年 5 月 30 日，公司股东耿林与耿淑兰签署《股权转让合同》，约定耿

林将其持有的发行人 49 万股股份以 55.37 万元的价格转让予耿淑兰。根据中华人民共和国吉林省长春市信维公证处于 2019 年 6 月 3 日出具的《公证书》[（2019）吉长信维证内民字第 9396 号]，上述股权转让合同意思表示真实，合同内容具体、明确，符合法律规定。

2019 年 5 月 30 日，公司在吉林省股权登记托管中心完成股权过户手续。

此次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（万股）	占总股本比例(%)
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.475
2	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.004
3	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	7.391
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.391
5	于逢良	961.6759	7.108
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.913
7	赵展岳	800.0000	5.913
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.174
9	吉林吉大控股有限公司	562.5000	4.157
10	余楠	437.8528	3.236
11	长春市科技发展中心有限公司	337.5000	2.494
12	李艳	315.9213	2.335
13	长春长联软件工程有限公司	312.5000	2.310
14	崔维力	300.0000	2.217
15	潘叶虹	266.0000	1.966
16	吉林省国有资本运营有限责任公司	250.0000	1.848
17	赵宇雍	200.0000	1.478
18	孙海洋	177.4839	1.312
19	王彬生	135.0000	0.998
20	王健摄	109.0000	0.806
21	杨汉超	100.0000	0.739
22	倪昆	65.0000	0.480
23	车汉澍	62.0741	0.459
24	海宁瑞东启财投资合伙企业（有限合伙）	56.2500	0.416
25	海宁瑞东海润投资合伙企业（有限合伙）	56.2500	0.416
26	郭善苓	53.2452	0.394
27	耿淑兰	49.0000	0.362
28	高望	35.4968	0.262
29	刘旭红	35.0000	0.259
30	陈健生	35.0000	0.259
31	汪静	35.0000	0.259
32	刘振国	33.7500	0.249

33	程群	33.7500	0.249
34	沈玲珍	16.0000	0.118
35	孙川栋	11.1000	0.082
36	沈惠荣	6.0000	0.044
37	陈贯英等34名自然人股东	57.9000	0.428
合计		**13,530.0000**	**100.000**

注：公司股东崔维力、仝如意、陆满行、田常德已去世，其所持公司股份拟办理继承或转让事项。

截至本招股说明书签署之日，公司股东及股本情况自上述变更后未发生变化。

（二）重大资产重组情况

公司自设立以来，不存在重大资产重组情况。

四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）发行人历次验资情况

公司自设立以来，共进行 6 次验资、3 次验资复核，历次验资的具体情况如下：

验资事项	注册资本（万元）	出资方式	验资/复核机构	报告名称	出具日期
公司设立	1,600.00	货币、知识产权	长春北泰会计师事务所	《长北验字[1999]第 25 号验资报告》	1999 年 2 月 12 日
			中磊会计师事务所有限责任公司	《关于对长春吉大正元信息技术股份有限公司的注册资本设立验资事项的复核意见（中磊验字（2003）003 号）》	2003 年 4 月 2 日
第一次增资	5,000.00	货币、无形资产	吉林建元会计师事务所	《吉建元会师验字[2000]第 17 号验资报告》	2000 年 8 月 1 日
第二次增资	7,500.00	货币	吉林招贤求实会计师事务有限公司	《吉招会司验字[2008]第 008 号验资报告》	2008 年 5 月 5 日

第三次增资	8,500.00	货币	中准会计师事务所有限公司	《中准验字[2009]第2056号验资报告》	2009年12月24日
第四次增资	10,500.00	货币	吉林金石会计师事务有限责任公司	《吉金石验字[2015]第16号验资报告》	2015年7月30日
			天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	《天职业字[2017]16720号验资复核报告》	2017年8月31日
第五次增资、第六次增资	11,500.00	货币	吉林金石会计师事务有限责任公司	《吉金石验字[2016]第008号验资报告》	2016年7月4日
	13,530.00		天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	《天职业字[2017]16721号验资复核报告》	2017年8月31日

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

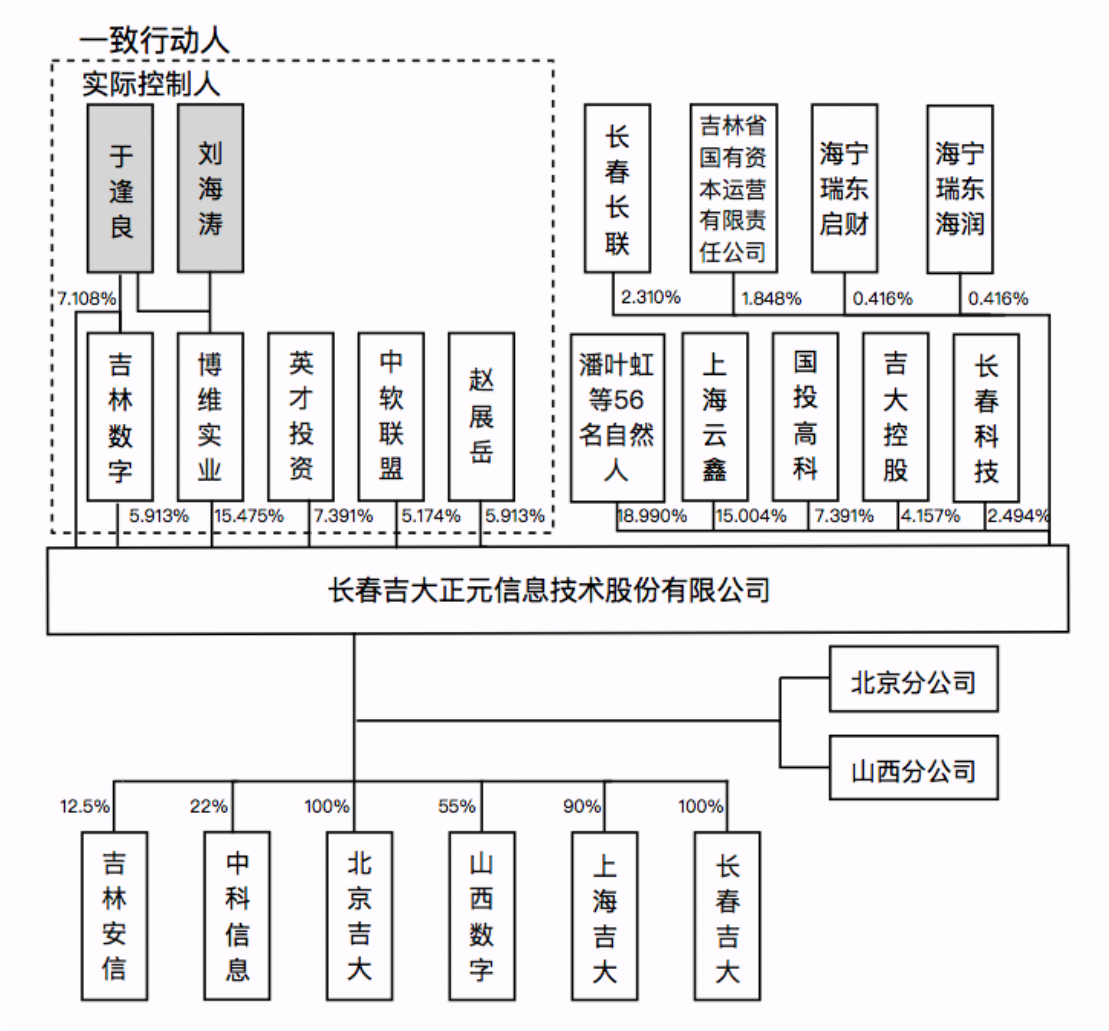
公司系由吉林大学科技开发总公司、吉林省博维实业有限公司、北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司、长春市科技发展中心、长春长联软件工程有限公司共同发起设立的股份有限公司。

根据长春北泰会计师事务所出具的《长北验字[1999]第 25 号验资报告》及中磊会计师事务所有限责任公司出具的《关于对长春吉大正元信息技术股份有限公司的注册资本设立验资事项的复核意见（中磊验字（2003）003号）》，截至1999年2月4日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计1,600万元。

五、发行人的股权关系及组织结构

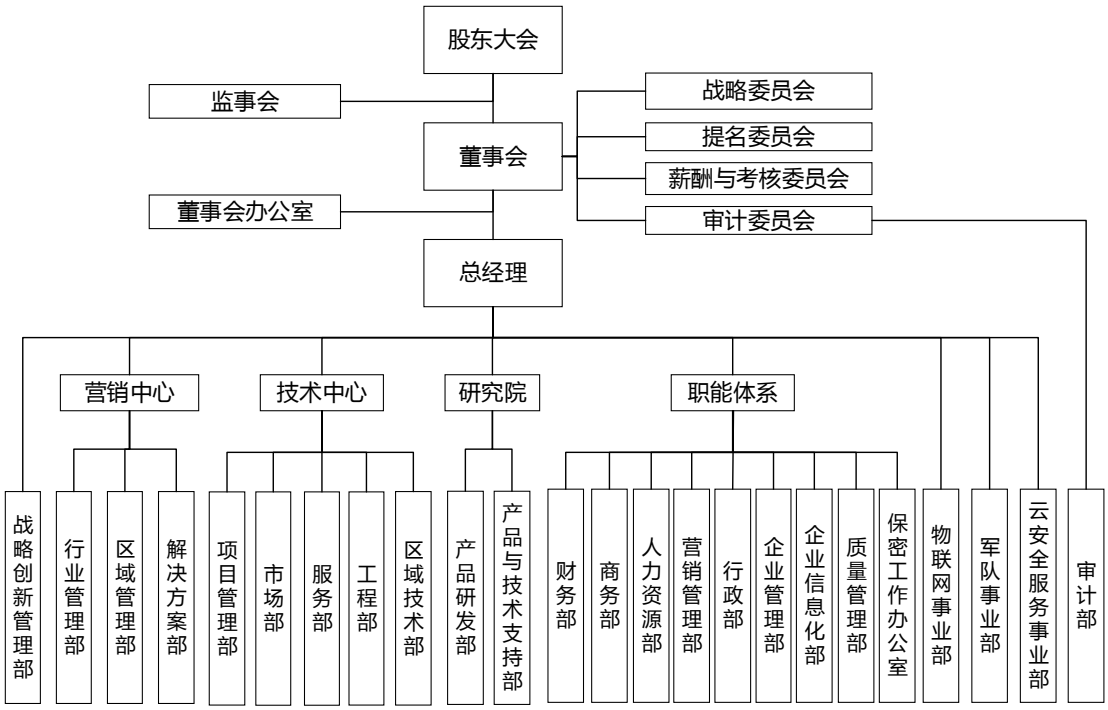
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构图如下：



（二）发行人组织结构图

公司组织结构主要分为：营销中心、技术中心、研究院、军队事业部、职能体系等。公司的组织结构图如下：



（三）发行人内部组织机构设置情况

公司已按照现代企业制度的要求建立了各个职能部门，公司下设部门的职责如下：

序号	职能部门	主要职责
1	董事会办公室	负责公司信息披露工作，负责公司股东大会、董事会的召开，负责协助董事长办理董事会、股东大会闭会期间的日常事务，负责公司与证监会及其相关机构、证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络工作等。
2	营销中心	负责公司产品、解决方案及服务的销售、项目回款以及客户服务等工作的管理及具体执行。目前根据业务划分为公安、财政、政府、能源、军工、金融电信，扩展到区域方面，分为七大区域，各区域都有相应的营销副总直接负责区域销售业务、项目回款及客户服务工作。
3	技术中心	负责公司产品、方案及服务的市场宣传，安全服务、项目交付以及客户服务等工作的管理及具体执行；其中工程部：负责公司的项目交付、项目管理及项目质量；服务部：负责公司服务业务及服务管理；各区域平台技术部：负责本区域范围内项目的解决方案、工程实施、售后服务等工作。
4	研究院	负责公司技术与产品的研究开发与管理工作，其中下属产品与技术支持部：负责公司产品的定义、规划、推广、管理与支持；产品研发部：负责公司产品的研发，技术框架的定义、规划和实现。
5	战略创新管理部	负责公司管理创新、业务创新、技术创新的研究与管理；负

			责政策法规，主要行业友商的信息搜集、分析、整理，为公司领导决策提供参考；负责公司政府申报项目及管理。
6	物联网事业部		负责物联网创新产品市场开拓、营销、实施及相关产品的研发维护工作。
7	军队事业部		负责军队市场开拓、营销、实施及相关产品的研发维护工作。
8	云安全服务事业部		负责云安全服务平台的市场开拓、营销、实施及相关产品的研发维护工作。
9	审计部		负责对公司财务信息的真实性、完整性以及内部制度的建立和实施等进行检查监督，对公司重大经营活动、重大投资项目、重大经济合同等进行审计监督，对内审工作中发现的重要问题及事项进行审计调查
10	职能体系	企业管理部	负责公司资质管理、项目申报管理、公共关系维护、政府招标网商品信息维护管理等相关工作，为公司运营提供必要的条件支撑
		财务部	负责本公司的财务工作，完善公司的各项财务制度。做好公司的财务收支、财务核算以及财务的预、决算以及账目工作，对各项经费开支的计划性、合理性、可行性、实效性进行分析，审核报销凭证，应对报销单的真实性、合法性、合理性
		人力资源部	根据公司的发展战略、经营计划和人力资源管理现状拟订人力资源战略规划和年度工作计划，提出保障战略实施和业务发展、持续优化人力资源管理体制和员工队伍的方案并组织实施，持续优化、完善合法、规范、有效的人力资源管理规章制度和工作流程，建立和维持公司在市场竞争中的人力资源管理优势和人力资源优势
		行政部	为公司提供全面的后勤服务保障，负责建立和维护公司行政管理制度和工作流程；负责公司资产账务及实物管理工作；负责公文及档案管理、后勤保障、物业维护等公司行政日常事务管理工作；负责公司重大活动、会议组织服务工作；负责公司办公环境安全、卫生的监督管理工作
		企业信息化部	负责公司范围内信息系统的计算机硬件平台、基础软件、应用软件、配套网络和监控，信息系统日常维护工作；负责组织公司信息化系统相关管理标准和规章制度的制订、补充、修改；通过规范流程、资源共享、工作协同等手段为公司提供技术支持
		商务部	服务于公司市场体系，为公司经营活动提供支撑；负责建立和维护公司商务管理制度；负责为公司经营指标分析提供部分数据参考；负责公司业务合同文件的流程管理，并对各项业务合同进行建档、保管、查询；负责公司经营活动中产品采购预算及执行工作，公司内部、外部采购及管理工作，供应商管理及考核工作；负责公司产品发货管理工作
		营销管理部	负责对营销业务活动的过程及结果进行管理；制定营销工作计划及预算；负责统计营销项目数据，并及时反馈到相关部门；负责推进和监控营销项目进程。
		质量管理部	负责公司质量管理体系的建立、健全、运行监督和改进的相

			关活动，按计划组织实施内审、管理评审 和外审工作，保持质量体系有效运行和持续改进。建立健全质量管理制度，组织实施质量管理体系论证工作，推行全面质量管理，确保公司质量方针和 质量目标的贯彻执行；负责公司各种质量管理制度的制定与实施，以及各种质量管理活动的执行与推动；管理 QA人员，定期监督、检查质量管理体系全过程执行情况；质量管理方法和工具的研究和推广；配合人力资源部做好全员质量管理、质量管理过程改进相关的教育培训工作。
		保密工作办公室	负责参与公司保密制度及各项管理制度的制定、修订工作；负责组织保密宣传教育，参与保密业务培训；负责对公司各部门保密管理情况进行指导监督；负责组织开展保密检查，对存在的问题提出整改意见，并督促落实；承办保密资质申请、延续、年度审查、事项变更登记等工作。

六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署之日，吉大正元共有 4 家控股子公司、2 家参股公司、2 家分公司。

（一）发行人控股子公司情况

发行人共有 4 家控股子公司，包括北京吉大正元信息技术有限公司（发行人持有 100%出资额）、上海吉大正元信息技术有限公司（发行人持有 90%出资额）、山西省数字证书认证中心（有限公司）（发行人持有 55%出资额）、长春吉大正元信息安全技术有限公司（发行人持有 100%出资额）。

1、北京吉大正元信息技术有限公司

公司名称	北京吉大正元信息技术有限公司
统一社会信用代码	91110108766266320A
成立日期	2004年8月19日
公司类型	有限责任公司（法人独资）
住所	北京市海淀区知春路56号西区11号平房201
主要生产经营地	北京市
注册资本	3,000万元

实收资本	1,900万元			
法定代表人	高利			
经营范围	计算机及计算机网络的技术开发、技术服务、技术咨询；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、文化用品；计算机系统服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
主营业务	信息安全产品的研发、生产和销售，以及安全咨询、安全集成和安全应用开发等服务			
经营期限	2004年8月19日至2054年8月18日			
股东及持股情况	**股东名称**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**	**出资形式**
	长春吉大正元信息技术股份有限公司	3.000.00	100.00	货币
	合计	**3,000.00**	**100.00**	**-**
主要财务数据（单位：万元）	**2018年12月31日/2018年度**			
	总资产	**净资产**	**净利润**	
	141.29	-128.76	-282.86	

以上截至2018年12月31日/2018年度财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、上海吉大正元信息技术有限公司

公司名称	上海吉大正元信息技术有限公司
统一社会信用代码	913101067503148853
成立日期	2003年5月13日
公司类型	其他有限责任公司
住所	上海市静安区北京西路1399号20层B座
主要生产经营地	上海市
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
法定代表人	汪凝
经营范围	计算机软、硬件的开发、设计、制作、销售，系统集成。网络工程的设计、安装、调试，并提供相关领域的“四技”服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

主营业务	信息安全产品的研发、生产和销售，以及安全咨询、安全集成和安全应用开发等服务			
经营期限	2003年5月13日至2023年5月12日			
股东及持股情况	**股东名称**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**	**出资形式**
	长春吉大正元信息技术股份有限公司	900.00	90.00	货币
	汪凝	80.00	8.00	货币
	刘先	20.00	2.00	货币
	合计	**1,000.00**	**100.00**	-

主要财务数据（单位：万元）	**2018年12月31日/2018年度**		
	总资产	**净资产**	**净利润**
	1,223.07	79.88	-298.95

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、山西省数字证书认证中心（有限公司）

公司名称	山西省数字证书认证中心（有限公司）
统一社会信用代码	9114010073191165X3
成立日期	2001年10月16日
公司类型	其他有限责任公司
住所	山西综改示范区太原学府园区产业路48号新岛科技园C座一层105室
主要生产经营地	山西省太原市
注册资本	3,000万元
实收资本	3,000万元
法定代表人	田景成
经营范围	电子认证服务：①数字证书的发放、管理 ②各种证书数字化开发、应用 ③提供互联网上身份认证、数字签名、安全电子邮件服务；计算机软件的开发及技术服务；电子计算机及配件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***
主营业务	数字证书认证服务，信息安全产品的研发、生产和销售，以及安全咨询、安全集成和安全应用开发等服务

经营期限	2001年10月16日至2041年10月15日			
股东及持股情况	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）	出资形式
	长春吉大正元信息技术股份有限公司	1,650.00	55.00	货币
	吉林省伟孚科技有限公司	1,350.00	45.00	货币
	合计	**3,000.00**	**100.00**	-
主要财务数据（单位：万元）	**2018年12月31日/2018年度**			
	总资产	**净资产**	**净利润**	
	1,671.56	322.13	341.36	

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、长春吉大正元信息安全技术有限公司

公司名称	长春吉大正元信息安全技术有限公司
统一社会信用代码	91110102MA009M3Y3A
成立日期	2017年9月15日
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	吉林省长春市高新技术产业开发区前进大街2266号4-6层
主要生产经营地	吉林省长春市
注册资本	3,000万元
实收资本	3,000万元
法定代表人	张凤阁
经营范围	信息安全技术领域内的技术开发，电子计算机及计算机网络科技技术开发、技术服务，经销计算机软件硬件及辅助设备、文化用品、办公用品、机械设备，建筑装饰工程施工，货物及技术进出口，计算机系统集成服务，建筑智能化工程、网络综合布线工程，信息安全工程、安防监控工程设计、施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）*
主营业务	信息安全产品的研发、生产和销售，以及安全咨询、安全集成和安全应用开发等服务
经营期限	2017年9月15日至长期

股东及持股情况	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）	出资形式

	长春吉大正元信息技术股份有限公司	3,000.00	100.00	货币
	合计	**3,000.00**	**100.00**	-
主要财务数据（单位：万元）	**2018年12月31日/2018年度**			
	总资产	**净资产**	**净利润**	
	3,544.34	2,659.82	-338.67	

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）发行人参股公司情况

发行人共有 2 家参股公司，分别为中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司（发行人持有 22%出资额）、吉林省安信电子认证服务有限公司（发行人持有 12.5%出资额）。

1、中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司

公司名称	中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司
统一社会信用代码	91110108791603851A
成立日期	2006年8月9日
公司类型	其他有限责任公司
住所	北京市海淀区中关村大街19号16层B1601、B1602、B1603、B1605
主要生产经营地	北京市
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
法定代表人	田景成
经营范围	信息安全理论与标准研究、体系论证、大型信息安全系统设计、高性能信息安全产品开发、信息安全基础设施研究与应用、信息安全评测与管理；信息安全咨询与服务、技术引进与市场推广、技术转让与成果孵化；计算机软件生产与加工；计算机技术培训；会议服务；承办展览展示活动。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

主营业务	信息安全共性技术及产业化研究，安全解决方案咨询服务			
经营期限	2006年8月9日至2036年8月8日			
股东及持股情况	**股东名称**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**	**出资形式**
	中国科学院信息工程研究所	1,250.00	25.00	货币+知识产权
	长春吉大正元信息技术股份有限公司	1,100.00	22.00	货币
	航天信息股份有限公司	1,100.00	22.00	货币
	吉林省伟孚科技有限公司	1,050.00	21.00	货币
	北京中科正阳信息安全技术有限公司	500.00	10.00	货币
	合计	**5,000.00**	**100.00**	-

主要财务数据（单位：万元）	**2018年12月31日/2018年度**		
	总资产	**净资产**	**净利润**
	8,470.12	7,985.00	111.23

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经北京科勤会计师事务所有限责任公司审计。

2、吉林省安信电子认证服务有限公司

公司名称	吉林省安信电子认证服务有限公司
统一社会信用代码	91220101735935501K
成立日期	2002年7月11日
公司类型	其他有限责任公司
住所	长春市高新园区前进大街2266号
主要生产经营地	长春市
注册资本	8,000万元
实收资本	8,000万元
法定代表人	何立波
经营范围	电子认证服务；计算机软件开发、技术服务、技术咨询；计算机通信网络安全系统开发；计算机系统安全集成、机房装修、综合布线工程、信息安全工程、安防监控工程；计算机软硬件产品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展

	经营活动）*			
主营业务	数字证书认证服务，安全集成方案实施及运维服务			
经营期限	2002年7月11日至2022年7月10日			
股东及持股情况	**股东名称**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**	**出资形式**
	吉林省伟孚科技有限公司	5,000.00	62.50	货币
	长春万盈投资有限公司	2,000.00	25.00	货币
	长春吉大正元信息技术股份有限公司	1,000.00	12.50	货币
	合计	**8,000.00**	**100.00**	-
主要财务数据（单位：万元）	**2018年12月31日/2018年度**			
	总资产	**净资产**	**净利润**	
	9,080.71	7,891.75	637.28	

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经长春诚迅会计师事务所（普通合伙）审计。

（三）发行人的分支机构情况

发行人共有北京、山西 2 家分公司。

1、北京分公司

公司名称	长春吉大正元信息技术股份有限公司北京分公司
统一社会信用代码	91110108802007175D
成立日期	2000年07月06日
营业场所	北京市海淀区知春路56号西区11号平房101
负责人	王连彬
经营范围	电子计算机及电子计算机网络的技术开发、技术服务；销售电子计算机及配件、文化办公用机械；机房装修；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不

	得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、山西分公司

公司名称	长春吉大正元信息技术股份有限公司山西分公司
统一社会信用代码	91140100097531069B
成立日期	2014年04月09日
营业场所	山西综改示范区太原学府园区产业路48号新岛科技园4幢一层107室
负责人	张智勇
经营范围	电子计算机及计算机网络的技术开发技术服务，经销电子计算机及配件，文化办公机械；技术咨询，计算机系统集成。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况

（一）发起人的基本情况

公司共有 5 名发起人，均为法人，包括吉林大学科技开发总公司、吉林省博维实业有限公司、北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司、长春市科技发展中心、长春长联软件工程有限公司。

截至本招股说明书签署之日，吉林吉大控股有限公司（前身为吉林大学科技开发总公司）、吉林省博维实业有限公司、长春市科技发展中心有限公司（前身为长春市科技发展中心）、长春长联软件工程有限公司仍为公司股东，北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司已吊销。

1、吉林吉大控股有限公司

吉林大学科技开发总公司于 2007 年 10 月更名为吉林吉大控股有限公司。截至本招股说明书签署之日，吉大控股持有公司 562.50 万股，占公司股份总数的 4.16%。吉大控股的基本情况如下：

成立时间	1985 年 12 月 10 日		
注册资本（万元）	10,000.00		
实收资本（万元）	10,000.00		
注册地	长春市朝阳区星火路 352 号		
法定代表人	李正乐		
主要生产经营地	长春市		
经营范围	吉大控股拥有的国有资本、股权的经营和管理；高新技术成果转化、转让；科技、经济信息咨询服务（法律、法规和国务院决定禁止的项目不得经营，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资管理，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	20,169.94	21,434.72	407.99

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，吉大控股的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吉林大学	10,000.00	100.00
合计		**10,000.00**	**100.00**

2、吉林省博维实业有限公司

截至本招股说明书签署之日，博维实业持有公司 2,093.75 万股，占公司股份总数的 15.48%。博维实业的基本情况如下：

成立时间	1997 年 10 月 21 日
注册资本（万元）	5,500.00
实收资本（万元）	5,500.00
注册地	长春市西安大路 127-5 号
法定代表人	刘海涛

主要生产经营地	长春市		
经营范围	钢材、粮油（粮食收购除外）、建材（木材除外）、有色金属、五金、矿产、机械设备、百货、化工产品（不含化学危险品）经销 X（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	工业产品经销及投资，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	464,458.25	107.616.14	-2,350.01

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经长春嘉实会计师事务所审计。

截至本招股说明书签署日，博维实业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘海涛	2,764.01	50.25
2	于逢良	40.00	0.73
3	刘军	2,695.99	49.02
合计		**5,500.00**	**100.00**

3、北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司

截至本招股说明书签署日，东方吉星未持有公司股份。东方吉星已于 2001 年 6 月 6 日吊销。

成立时间	1998 年 9 月 28 日
注册资本（万元）	2,495.00
实收资本（万元）	2,495.00
注册地	北京市海淀区上地西里风芳园 1 号楼 5 门 101 号
法定代表人	崔维力
主要生产经营地	北京市
经营范围	科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训。（法律、法规禁止的，不得经营；应经审批的，未获审批前不得经营；法律、法规未规定审批的，企业自主选择经营项目，开展经营

	活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	已吊销，不开展实际业务，与发行人的主营业务不存在关系

截至吊销前，东方吉星的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	崔维力	1,751.54	70.20
2	于逢良	188.80	7.57
3	车汉澍	141.60	5.68
4	刘南杰	141.60	5.68
5	耿林	111.78	4.48
6	汪凝	79.84	3.20
7	刘旭赤	79.84	3.20
合计		**2,495.00**	**100.00**

4、长春市科技发展中心有限公司

长春市科技发展中心于 2018 年 12 月变更为有限公司，名称变更为长春市科技发展中心有限公司。截至本招股说明书签署之日，长春科技持有公司 337.50 万股，占公司股份总数的 2.49%。长春科技的基本情况如下：

成立时间	1997 年 06 月 06 日
注册资本（万元）	30,616.227758
实收资本（万元）	30,616.227758
注册地	吉林省长春市宽城区人民大街 8 号
法定代表人	于中华
主要生产经营地	长春市
经营范围	科技产业投资、企业发展战略人员培训、企业策划、科技项目论证、科技项目招投标、企业重组、并购、上市咨询服务（法律、法规禁止的不得经营，需经专项审批的项目，在未获得专项审批前不得经营）*
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资管理，与发行人的主营业务不存在关系

主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	33,724.62	32,514.89	-253.16

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，长春科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	长春市国有资本投资运营（集团）有限公司	30,616.227758	100.00
合计		**30,616.227758**	**100.00**

5、长春长联软件工程有限公司

截至本招股说明书签署之日，长春长联持有公司 312.50 万股，占公司股份总数的 2.31%。长春长联的基本情况如下：

成立时间	2005 年 03 月 10 日		
注册资本（万元）	275.00		
实收资本（万元）	275.00		
注册地	长春市前进大街 1244 号		
法定代表人	张永武		
主要生产经营地	长春市		
经营范围	计算机系统的开发、设计、安装；应用系统的开发、销售；计算机维修；网络维护；技术开发、咨询、转让及服务；中小企业孵化；汽车租赁；项目投资；管理咨询服务；物业管理；科技项目申报代理；知识产权检索与代理；代办知识产权交易；企业产品宣传、展示及推广；会展服务（法律、法规和国务院决定禁止的项目不得经营，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）*		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	计算机软件系统开发、计算机咨询服务及人员培训，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	1,724.58	-1,284.07	-219.39

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，长春长联的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吉林省计算机技术研究所科技开发中心	24.75	9.00
2	吉林省计算中心	250.25	91.00
合计		**275.00**	**100.00**

（二）控股股东及实际控制人的基本情况

发行人股东于逢良、刘海涛为发行人的实际控制人。其中，于逢良直接持有发行人 961.68 万股股份，同时通过控制吉林省数字证书认证有限公司，间接持有发行人 800.00 万股股份；刘海涛通过控制吉林省博维实业有限公司，间接持有发行人 2,093.75 万股股份。截至本招股说明书签署日，于逢良、刘海涛合计持有发行人 28.50%股份。此外，吉林省英才投资有限公司、赵展岳、北京中软联盟科技发展有限公司与博维实业、于逢良签署《一致行动协议》，同意在行使股东表决权时与博维实业、于逢良保持一致行动；截至本招股说明书签署日，于逢良、刘海涛及其一致行动人合计持有发行人 46.97%股份。最近三年内，发行人实际控制人未发生变更。

公司实际控制人的基本情况如下：

1、于逢良先生，1965 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22242419650919****；经济学博士，高级经济师。1996 年毕业于延边大学经济系，获硕士学位；2003 年毕业于吉林大学经济学系，获博士学位。曾任汪清县税务局科长、汪清县委秘书、吉林省经贸实业有限公司董事长、吉林省博维实业有限公司总经理等职；现任吉林省宇光能源集团股份有限公司董事长，并自 1999 年 2 月吉大正元创立，即任公司董事，自 2019 年 3 月至今任公司董事长。

2、刘海涛先生，1973 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22010319730420****；高级会计师。1996 年毕业于长春税务学院会计系，

获学士学位。曾任赛科云港信息技术有限公司董事长、北京中云科创投资有限公司执行董事等职；现任吉林省博维实业有限公司董事长、吉大正元监事。

公司实际控制人的一致行动人的基本情况如下：

1、吉林省英才投资有限公司的基本情况参见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（三）持有 5%以上股份的其他主要股东情况”；张凤阁持有英才投资 70%股份，为英才投资的实际控制人，其基本情况如下：

张凤阁先生，1965 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22020319651029****；工商管理硕士。1988 年毕业于兰州大学材料科学系，获理学学士学位。曾任职于吉林化学工业股份有限公司，先后从事化工防腐蚀工程技术、宣传教育、干部管理及资本运营工作等；2000 年 3 月加入吉大正元，历任公司证券部经理、发展战略部经理等职，现任公司董事、董事会秘书。

2、赵展岳先生，1937 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 44030119371201****；物理学博士。1959 年毕业于东北师范大学物理系，获物理学学士学位；后毕业于云南大学，获物理学博士学位。曾任东北师范大学讲师、研究生指导教师，全国政协委员；现任昆明英惠投资有限公司董事长等职。

3、北京中软联盟科技发展有限公司的基本情况参见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（三）持有 5%以上股份的其他主要股东情况”。

（三）持有 5%以上股份的其他主要股东情况

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

股权类别	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股权性质	统一社会信用代码/身份证号
发起人股	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.48	法人股	9122010124381624XF
非发起人股	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.00	法人股	913101010878127993

	国投高科技投资有限公司	1,000.0000	7.39	国有股	91110000100023840G
	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.39	法人股	912201046687872964
	于逢良	961.6759	7.11	自然人股	222424196509192213
	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.91	法人股	91220101786800340U
	赵展岳	800.0000	5.91	自然人股	440301193712017854
	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.17	法人股	91110108768493930G

1、吉林省博维实业有限公司

参见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（一）发起人的基本情况”。

2、上海云鑫创业投资有限公司

截至本招股说明书签署之日，上海云鑫创业投资有限公司持有公司 2,030.00 万股，占公司股份总数的 15.00%。

成立时间	2014 年 2 月 11 日		
注册资本（万元）	145,178.2336		
实收资本（万元）	145,178.2336		
注册地	上海市黄浦区蒙自路 207 号 13 号楼 419 室		
法定代表人	井贤栋		
主要生产经营地	上海市		
经营范围	创业投资、实业投资、资产管理、投资咨询、企业管理咨询、法律咨询、财务咨询、商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资及投资管理，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润

	1,532,329.09	-62,145.20	-94,797.25

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，上海云鑫的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	浙江蚂蚁小微金融服务集团股份有限公司	145,178.2336	100.00
合计		**145,178.2336**	**100.00**

2016 年 7 月，公司与上海云鑫签订《股东协议》，约定上海云鑫享有优先认购权、对于公司增资及股权转让、股权激励等事项的事先同意权及一票否决权、清算时的优先分配等优先权利。2017 年 9 月，公司与上海云鑫签订《股东协议之补充协议》，约定上述优先权利条款自公司向中国证监会吉林证监局提出首次公开发行辅导验收申请时自动终止。2019 年 4 月，公司与上海云鑫签订补充协议，约定如公司撤回上市/挂牌申请、上市/挂牌申请未能在提交后 12 个月或上海云鑫同意延长的期限内获得证券监督管理机关的批准，或公司在获得证券监督管理机关的批准后 180 日内或上海云鑫同意的延长期限内未能成功完成首次公开发行或挂牌，则上海云鑫根据《股东协议之补充协议》终止的上海云鑫优先权利条款自动恢复效力。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或其他公司治理特殊安排。

3、国投高科技投资有限公司

截至本招股说明书签署之日，国投高科技投资有限公司持有公司 1,000.00 万股，占公司股份总数的 7.39%。

成立时间	1996 年 9 月 12 日
注册资本（万元）	64,000.00
实收资本（万元）	64,000.00
注册地	北京市西城区阜成门北大街 6--6 号（国际投资大厦）
法定代表人	潘勇

主要生产经营地	北京市
经营范围	医药制造业、生物、医疗器械、化学原料及制品、机械、汽车、电子信息、新材料、高新农业、食品加工、建材橡胶、针纺织品、技术服务业、新能源、资源综合利用、节能、环保等领域的高新技术创业投资；高新技术创业投资咨询业务；资产受托管理；为高新技术创业企业提供创业管理服务业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资及投资管理，与发行人的主营业务不存在关系
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度

总资产	净资产	净利润
235,385.21	232,069.89	18,722.16

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

截至本招股说明书签署日，国投高科的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国国投高新产业投资有限公司	64,000.00	100.00
合计		**64,000.00**	**100.00**

4、吉林省英才投资有限公司

截至本招股说明书签署之日，英才投资持有公司 1,000.00 万股，占公司股份总数的 7.39%。

成立时间	2008 年 2 月 28 日
注册资本（万元）	1,200.00
实收资本（万元）	1,200.00
注册地	吉林省长春市高新开发区光谷大街北\飞跃中路东\规划路南\飞跃东路西宝来雅居住宅小区 14a[幢]103 号房
法定代表人	张凤阁
主要生产经营地	长春市
经营范围	利用自有资金对外投资 X***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资及投资管理，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	3,582.70	1,422.93	-0.02

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经吉林健安会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

截至本招股说明书签署日，英才投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张凤阁	840.00	70.00
2	高智慧	360.00	30.00
合计		**1,200.00**	**100.00**

5、于逢良

于逢良的基本情况参见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

6、吉林省数字证书认证有限公司

截至本招股说明书签署之日，吉林数字持有公司 800.00 万股，占公司股份总数的 5.91%。

成立时间	2006 年 3 月 22 日
注册资本（万元）	800.00
实收资本（万元）	800.00
注册地	吉林省长春市高新开发区宝来雅居小区 14a 幢 101 号
法定代表人	刘海涛
主要生产经营地	长春市
经营范围	有关数字证书的技术培训、技术咨询；计算机网络工程设计、安装、调试和技术服务；销售计算机及配件、计算机外围设备（以上需专

	项审批的经营项目凭相关许可证经营）*		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	无实际业务开展，与发行人不存在同业竞争		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	4,486.57	796.52	-0.06

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经长春嘉实会计师事务所审计。

截至本招股说明书签署日，吉林数字的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	于逢良	480.00	60.00
2	博维实业	310.00	38.75
3	刘卫国	6.00	0.75
4	秦宇	4.00	0.50
合计		**800.00**	**100.00**

7、赵展岳

赵展岳的基本情况参见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

8、北京中软联盟科技发展有限公司

截至本招股说明书签署之日，中软联盟持有公司 700.00 万股，占公司股份总数的 5.17%。

成立时间	2004 年 10 月 20 日
注册资本（万元）	200.00
实收资本（万元）	200.00
注册地	北京市海淀区中关村大街 19 号 14 层办公 B1605 室
法定代表人	巩建平

主要生产经营地	北京市		
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；投资咨询；投资管理；经济贸易咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	技术咨询及服务，应用软件服务，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	820.38	119.38	-0.80

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经北京中靖会计师事务所审计。

截至本招股说明书签署日，中软联盟的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	高利	15.71	7.86
2	田景成	14.29	7.15
3	张全伟	11.43	5.72
4	刘卫国	10.00	5.00
5	张志刚	7.86	3.93
6	范胜文	6.86	3.43
7	巩建平	6.86	3.43
8	张宝欣	6.29	3.15
9	张勍	6.29	3.15
10	王连彬	6.00	3.00
11	张智勇	6.00	3.00
12	刘增气	5.71	2.86
13	李志勇	5.43	2.72
14	朱明达	4.57	2.29
15	海兰	4.57	2.29

16	彭程	4.29	2.15
17	高明亮	4.00	2.00
18	黄静	4.00	2.00
19	陈宁	4.00	2.00
20	陈楠	4.00	2.00
21	张宇韬	3.71	1.86
22	李健	3.71	1.86
23	张红军	3.43	1.72
24	杨宏英	3.43	1.72
25	陈亮	3.14	1.57
26	秦宇	3.14	1.57
27	姜玉琳	3.14	1.57
28	吴惠楠	3.14	1.57
29	杨瑞文	3.14	1.57
30	姜浩	3.14	1.57
31	曹恩龙	2.86	1.43
32	高剑峰	2.86	1.43
33	白利强	1.86	0.93
34	余强	1.71	0.86
35	史纪鹏	1.71	0.86
36	李文生	1.71	0.86
37	宫楠楠	1.71	0.86
38	朱艳丽	1.43	0.72
39	孙羽	1.43	0.72
40	丁维成	1.43	0.72
41	王加鹏	1.43	0.72
42	田宏团	1.43	0.72
43	卢洋	1.43	0.72
44	罗惠成	1.43	0.72
45	刘耀辉	1.43	0.72

46	吕春雷	1.43	0.72
47	杨振涛	1.43	0.72
合计		**200.00**	**100.00**

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况

序号	企业名称	与公司关系	注册资本（万元）	控制关系
1	吉林省博维实业有限公司	发行人股东	5,500.00	刘海涛持股 50.25%，于逢良持股 0.73%
2	大连博维农业有限公司	无	500.00	博维实业持股 100.00%
3	大连博维汽车市场管理有限公司	无	500.00	博维实业持股 100.00%
4	Brighten Investment Group, Inc	无	3,100.00（投资额）	博维实业持股 100.00%
5	长春吉大高科技股份有限公司	无	2,300.00	博维实业持股 84.67%
6	吉林省宇光能源集团股份有限公司	无	25,029.00	博维实业持股 51.50%
7	吉林省数字证书认证有限公司	发行人股东	800.00	博维实业持股 38.75%，于逢良持股 60.00%
8	北京富龙康泰生物技术有限公司	无	2,100.00	长春吉大高科技股份有限公司持股 53.50%，刘海涛持股 24.00%
9	北京富卡生物技术有限公司	无	500.00	长春吉大高科技股份有限公司持股 51.00%
10	长春吉大特塑工程研究有限公司	无	1,500.00	长春吉大高科技股份有限公司持股 50.00%
11	吉林省宇光热电有限公司	无	10,800.00	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%
12	吉林省宇光新型墙体材料有限公司	无	5,000.00	吉林省宇光营城矿业有限公司持股 100.00%
13	吉林省宇光物业服务有限公司	无	1,000.00	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%
14	吉林省宇光营城矿业有限公司	无	40,000.00	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%
15	吉林省宇光资源开发有限责任公司	无	1,000.00	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%

16	吉林省宇光燃料有限公司	无	2,000.00	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%
17	吉林省宇光售电有限公司	无	2,010.00	吉林省宇光热电有限公司持股 100.00%
18	吉林省宇光大岭热电有限公司	无	10,000.00	吉林省宇光热电有限公司持股 100.00%
19	吉林省宇光长德热电有限公司	无	2,000.00	吉林省宇光热电有限公司持股 100.00%
20	Walnut Education Time Inc	无	90.00 万美元（投资额）	Brighten Investment Group, Inc 持股 51.00%
21	吉林省长白山野生药物研究开发中心	无	103.00	于逢良持股 51.46%
22	北京中云科创投资有限公司	无	1,000.00	刘海涛持股 100.00%
23	大连金发地市场管理有限公司	无	1,000.00	刘海涛持股 90.00%

注：根据《批准证书》（［2009］商合境外投资证字第 000609 号），博维实业控股子公司长春吉大高科技股份有限公司以 35 万美元对株式会社 杏林出资，并持有该公司 51%股权。株式会社 杏林的经营范围为健康食品和健康用品的开发及销售，中医药学的教育、指导，中医药相关软件的开发、制作。根据博维实业出具的说明，该公司因业务停滞，正在履行注销手续。

公司实际控制人的上述其他对外投资情况与公司不存在利益冲突。除上述列明的投资情况外，公司实际控制人无其他对外投资。

截至本招股说明书签署日，上述实际控制人控制的其他企业基本情况如下：

1、吉林省博维实业有限公司

吉林省博维实业有限公司的基本情况参见本节之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（一）发起人的基本情况”。

2、大连博维农业有限公司

成立时间	2017 年 5 月 2 日
注册资本（万元）	500.00

实收资本（万元）	0.00		
注册地	辽宁省大连市金州区站前街道吴家村丘（地）号 42-623-10		
主要生产经营地	大连市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	农产品种植及采摘服务，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	总资产	总资产
	0.00	0.00	0.00

由于大连博维农业有限公司于报告期内未实际开展经营业务，故暂无财务数据。

3、大连博维汽车市场管理有限公司

成立时间	2017 年 3 月 31 日		
注册资本（万元）	500.00		
实收资本（万元）	0.00		
注册地	辽宁省大连市金州区站前街道吴家村丘（地）号 42-923-3-3		
主要生产经营地	大连市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	汽车销售及租赁中介服务，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	0.00	0.00	0.00

由于大连博维汽车市场管理有限公司于报告期内未实际开展经营业务，故暂无财务数据。

4、Brighten Investment Group, Inc

成立时间	2015 年 7 月 22 日
投资额（万元）	3,100.000（500 万美元）
注册地	Suite 1050, 1301 Dove Street, Newport Beach, CA 92660
主要生产经营地	美国加利福尼亚州

主营业务及其与发行人主营业务的关系	房地产开发与销售，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	776.44	776.44	-133.11

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

5、长春吉大高科技股份有限公司

成立时间	2001 年 4 月 28 日		
注册资本（万元）	2,300.00		
实收资本（万元）	2,300.00		
注册地	高新开发区光谷大街 1288 号		
主要生产经营地	长春市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	高新技术产品研究及投资，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	6,816.58	-2,510.16	-775.32

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

6、吉林省宇光能源集团股份有限公司

成立时间	2003 年 4 月 21 日		
注册资本（万元）	25,029.00		
实收资本（万元）	25,029.00		
注册地	九台市工农大街 217 号		
主要生产经营地	九台市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	煤炭开采、发电、供热，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润

	442,009.80	125,559.09	712.35

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

7、吉林省数字证书认证有限公司

吉林省数字证书认证有限公司的基本情况参见本节之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（三）持有 5%以上股份的其他主要股东情况”。

8、北京富龙康泰生物技术有限公司

成立时间	2011 年 9 月 8 日		
注册资本（万元）	2,100.00		
实收资本（万元）	2,100.00		
注册地	北京市北京经济技术开发区科创 6 街 88 号院 3 号楼 1609 室		
主要生产经营地	北京市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生物及化学药物研发，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	1,316.98	-2,011.81	-680.48

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

9、北京富卡生物技术有限公司

成立时间	2007 年 9 月 14 日
注册资本（万元）	500.00
实收资本（万元）	500.00
注册地	北京市海淀区知春路 113 号（银网中心）B 座 12 层 1216 室
主要生产经营地	北京市
主营业务及其与发行人主营业务的关系	销售、开发医疗器械、仪器仪表等，与发行人的主营业务不存在关系
主要财务数据	2018 年 12 月 31 日/2018 年度

（单位：万元）	总资产	净资产	净利润
	512.91	111.55	-0.01

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

10、长春吉大特塑工程研究有限公司

成立时间	2002 年 6 月 26 日		
注册资本（万元）	1,500.00		
实收资本（万元）	1,500.00		
注册地	高新开发区前进大街 2266 号 404、406 室		
主要生产经营地	长春市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	特种工程塑料的研发、生产、销售，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	3,557.28	-378.26	193.73

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经长春樱译会计师事务所（普通合伙）审计。

11、吉林省宇光热电有限公司

成立时间	2013 年 7 月 10 日		
注册资本（万元）	10,800.00		
实收资本（万元）	10,800.00		
注册地	吉林省九台市西营城镇西营城村八社		
主要生产经营地	九台市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发电、供热，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	321,882.50	97,077.97	2,484.53

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

12、吉林省宇光新型墙体材料有限公司

成立时间	2014 年 1 月 15 日		
注册资本（万元）	5,000.00		
实收资本（万元）	5,000.00		
注册地	九台市工农大街 217 号营城矿业公司办公楼 308 室		
主要生产经营地	九台市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	新型墙体材料生产及销售，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	20,484.12	2,090.89	-798.15

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

13、吉林省宇光物业服务有限公司

成立时间	2013 年 9 月 27 日		
注册资本（万元）	1,000.00		
实收资本（万元）	1,000.00		
注册地	长春市高新区光谷大街 999 号宝来雅居 8A-104 号		
主要生产经营地	长春市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	物业服务，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	615.82	432.32	-26.47

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

14、吉林省宇光营城矿业有限公司

成立时间	2012 年 4 月 26 日

注册资本（万元）	40,000.00		
实收资本（万元）	40,000.00		
注册地	九台市工农大街 217 号		
主要生产经营地	九台市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	煤炭开采及销售，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	221,001.21	35,849.57	498.40

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据已经吉林仁和会计师事务有限公司审计。

15、吉林省宇光资源开发有限责任公司

成立时间	2009 年 8 月 31 日		
注册资本（万元）	1,000.00		
实收资本（万元）	1,000.00		
注册地	敦化开发区办公楼		
主要生产经营地	敦化市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	资源开发，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	991.77	991.17	-1.62

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

16、吉林省宇光燃料有限公司

成立时间	2013 年 11 月 28 日
注册资本（万元）	2,000.00
实收资本（万元）	2,000.00
注册地	长春市南关区前进大街 6688 号惠民嘉苑小区 13 号底层商铺 208 室

主要生产经营地	长春市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	煤炭、燃气炉具经销，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	6,440.17	539.24	-600.64

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

17、吉林省宇光售电有限公司

成立时间	2016 年 7 月 14 日		
注册资本（万元）	2,010.00		
实收资本（万元）	2,010.00		
注册地	长春市高新区佳园路 2345 号 301 室		
主要生产经营地	长春市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	电力供应，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	2,006.30	2,006.32	-1.78

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

18、吉林省宇光大岭热电有限公司

成立时间	2015 年 6 月 3 日
注册资本（万元）	10,000.00
实收资本（万元）	10,000.00
注册地	公主岭市大岭镇三合村
主要生产经营地	公主岭市
主营业务及其与发行人主营业务的关系	火力发电、供热，与发行人的主营业务不存在关系
主要财务数据	2018 年 12 月 31 日/2018 年度

（单位：万元）	总资产	净资产	净利润
	81,043.97	28,565.75	2,160.52

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

19、吉林省宇光长德热电有限公司

成立时间	2014 年 8 月 18 日		
注册资本（万元）	2,000.00		
实收资本（万元）	1.00		
注册地	长春市长德新区长德大街 1 号 257 室		
主要生产经营地	长春市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发电、供热，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	0.67	0.67	0.10

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

20、Walnut Education Time Inc

成立时间	2016 年 6 月 10 日		
投资额（万美元）	90.00		
注册地	20781 Amar Road #1, Walnut, CA 91789		
主要生产经营地	美国加利福尼亚州		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	教育，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万美元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	152.36	90.76	5.95

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

21、吉林省长白山野生药物研究开发中心

成立时间	2002 年 8 月 26 日		
注册资本（万元）	103.00		
实收资本（万元）	103.00		
注册地	长春市绿园区西郊路星宇小区启明园 4 栋		
主要生产经营地	长春市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	中草药研究与开发利用，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	3.12	3.12	0.00

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

22、北京中云科创投资有限公司

成立时间	2011 年 8 月 10 日		
注册资本（万元）	1,000.00		
实收资本（万元）	1,000.00		
注册地	北京市海淀区中关村大街 19 号办公 B1602 室		
主要生产经营地	北京市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资与资产管理，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	-	-	-

由于北京中云科创投资有限公司拟注销，已无实际业务开展，故无 2018 年财务数据。

23、大连金发地市场管理有限公司

成立时间	2007 年 8 月 31 日

注册资本（万元）	1,000.00		
实收资本（万元）	1,000.00		
注册地	辽宁省大连市金州区站前街道吴家屯机场		
主要生产经营地	大连市		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	市场管理及服务、市场设施租赁，与发行人的主营业务不存在关系		
主要财务数据（单位：万元）	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	16,876.00	-187.17	690.79

以上截至 2018 年 12 月 31 日/2018 年度财务数据未经审计。

（五）股权质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在质押的情形。发行人实际控制人于逢良因同时为发行人董事，根据《公司法》第一百四十一条“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五”的规定，吉林省股权登记托管中心将于逢良持有的发行人 721.2569 万股股份冻结（占于逢良直接持有发行人股份的 75%）。除此之外，发行人控股股东和实际控制人持有的其他发行人股份不存在冻结的情形。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，发行人总股本为 13,530 万股，本次拟发行不超过 4,510 万股，全部为新股发行。本次发行股份占发行后总股本的 25%，发行前后公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称	发行前	发行后

		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.4749	2,093.7500	11.6062
2	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.0037	2,030.0000	11.2528
3	国投高科技投资有限公司（SS）	1,000.0000	7.3910	1,000.0000	5.5432
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.3910	1,000.0000	5.5432
5	于逢良	961.6759	7.1077	961.6759	5.3308
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.9128	800.0000	4.4346
7	赵展岳	800.0000	5.9128	800.0000	4.4346
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.1737	700.0000	3.8803
9	吉林吉大控股有限公司（SS）	562.5000	4.1574	562.5000	3.1181
10	余楠	437.8528	3.2362	437.8528	2.4271
11	长春市科技发展中心有限公司（SS）	337.5000	2.4945	337.5000	1.8708
12	李艳	315.9213	2.3350	315.9213	1.7512
13	长春长联软件工程有限公司（SS）	312.5000	2.3097	312.5000	1.7323
14	崔维力	300.0000	2.2173	300.0000	1.6630
15	潘叶虹	266.0000	1.9660	266.0000	1.4745
16	吉林省国有资本运营有限责任公司（SS）	250.0000	1.8477	250.0000	1.3858
17	赵宇雍	200.0000	1.4782	200.0000	1.1086
18	孙海洋	177.4839	1.3118	177.4839	0.9838
19	王彬生	135.0000	0.9978	135.0000	0.7483
20	王健摄	109.0000	0.8056	109.0000	0.6042
21	杨汉超	100.0000	0.7391	100.0000	0.5543
22	倪昆	65.0000	0.4804	65.0000	0.3603
23	车汉澍	62.0741	0.4588	62.0741	0.3441
24	海宁瑞东启财投资合伙企业（有限合伙）	56.2500	0.4157	56.2500	0.3118
25	海宁瑞东海润投资合伙企	56.2500	0.4157	56.2500	0.3118

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
	业（有限合伙）				
26	郭善苓	53.2452	0.3935	53.2452	0.2952
27	耿淑兰	49.0000	0.3622	49.0000	0.2716
28	高望	35.4968	0.2624	35.4968	0.1968
29	刘旭红	35.0000	0.2587	35.0000	0.1940
30	陈健生	35.0000	0.2587	35.0000	0.1940
31	汪静	35.0000	0.2587	35.0000	0.1940
32	刘振国	33.7500	0.2494	33.7500	0.1871
33	程群	33.7500	0.2494	33.7500	0.1871
34	沈玲珍	16.0000	0.1183	16.0000	0.0887
35	孙川栋	11.1000	0.0820	11.1000	0.0615
36	沈惠荣	6.0000	0.0443	6.0000	0.0333
37	陈贯英	4.0000	0.0296	4.0000	0.0222
38	陈蓓蒂	3.0000	0.0222	3.0000	0.0166
39	朱引芳	3.0000	0.0222	3.0000	0.0166
40	花美仙	3.0000	0.0222	3.0000	0.0166
41	赵树珍	3.0000	0.0222	3.0000	0.0166
42	黄玉美	3.0000	0.0222	3.0000	0.0166
43	沈银娥	3.0000	0.0222	3.0000	0.0166
44	徐明琪	2.5000	0.0185	2.5000	0.0139
45	姚幼琴	2.0000	0.0148	2.0000	0.0111
46	孟美珍	2.0000	0.0148	2.0000	0.0111
47	王兆龙	2.0000	0.0148	2.0000	0.0111
48	卢善玲	2.0000	0.0148	2.0000	0.0111
49	浦惠琴	2.0000	0.0148	2.0000	0.0111
50	曹洁浩	2.0000	0.0148	2.0000	0.0111
51	徐霞丽	1.7000	0.0126	1.7000	0.0094

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
52	仝如意	1.5000	0.0111	1.5000	0.0083
53	杨国英	1.2000	0.0089	1.2000	0.0067
54	叶国良	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
55	高勇平	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
56	沈秀兰	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
57	蔡丽蕾	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
58	许菊霞	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
59	罗启禕	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
60	杨红英	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
61	徐志尧	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
62	吴文超	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
63	许邦自	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
64	赵惠林	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
65	陆满行	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
66	杜春华	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
67	张兆琴	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
68	汤克昌	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
69	薛群	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
70	田常德	1.0000	0.0074	1.0000	0.0055
71	公众持股	-	-	4,510.0000	25.0000
合计		**13,530.0000**	**100.0000%**	**18,040.0000**	**100.0000%**

注：公司股东崔维力、仝如意、陆满行、田常德已去世，其所持公司股权拟办理继承或转让事项。

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署之日，持有公司股份前十名的股东情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	吉林省博维实业有限公司	2,093.7500	15.4749
2	上海云鑫创业投资有限公司	2,030.0000	15.0037
3	国投高科技投资有限公司（SS）	1,000.0000	7.3910
4	吉林省英才投资有限公司	1,000.0000	7.3910
5	于逢良	961.6759	7.1077
6	吉林省数字证书认证有限公司	800.0000	5.9128
7	赵展岳	800.0000	5.9128
8	北京中软联盟科技发展有限公司	700.0000	5.1737
9	吉林吉大控股有限公司（SS）	562.5000	4.1574
10	余楠	437.8528	3.2362

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司的任职情况

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处任职情况
1	于逢良	961.6759	7.108	董事长
2	赵展岳	800.0000	5.913	无
3	余楠	437.8528	3.236	无
4	李艳	315.9213	2.335	无
5	崔维力	300.0000	2.217	无
6	潘叶虹	266.0000	1.966	无
7	赵宇雍	200.0000	1.478	无
8	孙海洋	177.4839	1.312	无
9	王彬生	135.0000	0.998	无
10	王健摄	109.0000	0.806	无

注：公司股东崔维力已去世，其所持公司股份拟由其合法继承人继承并转让给适格主体。

（四）发行人股本中的国有股份及外资股份情况

1、发行人股本中的国有股份情况

公司股本中存在国有股份。根据财政部于 2016 年 10 月 11 日印发的《财政部关于确认长春吉大正元信息技术股份有限公司国有股权管理事宜的函》（财建函〔2016〕161 号），公司股东国投高科技投资有限公司、吉林吉大控股有限公司、长春市科技发展中心有限公司、长春长联软件工程有限公司、吉林省国有资本运营有限责任公司为国有股东。截至本招股说明书签署日，上述国有股东分别持有公司 7.39%、4.16%、2.49%、2.31%、1.85%的股份。

2、发行人股本中的外资股份情况

公司股本中不存在外资股份。

（五）股东中战略投资者的持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司股东中不存在战略投资者。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司股东赵展岳与公司股东赵宇雍系父子关系，赵展岳与公司股东潘叶虹系夫妻关系。赵展岳持有公司 800 万股，占公司股份总额的 5.91%；潘叶虹持有公司 266 万股，占公司股份总额的 1.97%；赵宇雍持有公司 200 万股，占公司股份总额的 1.48%。

公司股东于逢良及公司股东博维实业均系公司股东吉林数字的股东，分别持有吉林数字 60.00%、38.75%股份。于逢良持有公司 961.68 万股，占公司股份总额的 7.11%；博维实业持有公司 2,093.75 万股，占公司股份总额的 15.48%；吉林数字持有公司 800 万股，占公司股份总额的 5.91%。

除上述关联关系外，本次发行前，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定及减持意向的承诺”。

九、发行人内部职工股的情况

发行人自设立以来，未发行过内部职工股。

十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况

（一）工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人的情况

公司不存在上述情况。

（二）委托持股情况

2001 年 6 月，崔维力分别与车汉澍、汪凝、于逢良、刘南杰签署《委托合同》，约定拟由崔维力代车汉澍向吉大正元投资并持有吉大正元 62.0741 万股股份，代汪凝向吉大正元投资并持有其 35 万股股份，代于逢良向吉大正元投资并持有其 82.7655 万股股份，代刘南杰向吉大正元投资并持有其 62.0741 万股股份。2004 年 10 月 29 日，崔维力与陈健生签署《委托合同》，约定由崔维力代陈健生向吉大正元投资并持有其 35 万股股份。上述全部委托合同均已经工商登记备案。

2003 年 8 月 11 日，北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司将其持有的公司 858.75 万股股份转让给崔维力，其中部分股份系崔维力为上述自然人代持的

公司股份。自 2003 年 8 月 8 日至 2006 年 12 月期间，崔维力代耿林持有吉大正元 49 万股股份。

根据以上情况，截至 2006 年 12 月 8 日，吉大正元的委托持股情况如下表所示：

序号	被代持人姓名	持股数量（万股）	代持股东姓名	持股数量（万股）	持股比例(%)
1	车汉澍	62.0741	崔维力	325.9137	6.518
2	汪凝	35.0000			
3	于逢良	82.7655			
4	刘南杰	62.0741			
5	陈健生	35.0000			
6	耿林	49.0000			

2006 年 12 月 8 日，崔维力与车汉澍签订《长春吉大正元信息技术股份有限公司股权转让协议》，约定崔维力将其持有的公司股权 62.0741 万股股份以 1 元对价还原给车汉澍。2006 年 12 月 12 日，崔维力分别与耿林、陈健生、汪凝签订《长春吉大正元信息技术股份有限公司股权转让协议》，约定崔维力分别将其持有的公司 49 万股股份、35 万股股份、35 万股股份以 1 元对价还原给耿林、陈健生、汪凝。2007 年 11 月 23 日，崔维力与于逢良签订《长春吉大正元信息技术股份有限公司股权转让协议》，约定崔维力将其持有的公司 82.7655 万股股份以 1 元对价还原给于逢良，同时崔维力根据被代持人刘南杰的指示，将崔维力代刘南杰持有的公司 62.0741 万股股份以 62.0741 万元的价格转让给于逢良；于逢良已就上述股权转让向刘南杰支付股权转让价款，刘南杰亦对该股权转让事项出具了确认函。2007 年 12 月 24 日，公司就上述股权转让办理工商变更登记。至此，公司历史上的股权代持行为已清理完毕。

截至本招股说明书签署日，上述崔维力代持的公司股份已经全部还原，并已完成了相应的工商变更登记。除上述代持情况外，发行人自成立以来不存在其他股权代持的情形。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

1、员工人数及变化情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司共有员工 761 人。在报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下表所示：

年份	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
人数	761	683	607

2、员工专业结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司的员工专业结构如下表所示：

专业	人数	占比
研发及技术人员	575	75.56%
营销及销售人员	99	13.01%
管理及行政人员	65	8.54%
财务人员	22	2.89%
合计	**761**	**100.00%**

3、员工学历结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司的员工学历结构如下表所示：

学历	人数	占比
博士	5	0.66%
硕士	39	5.12%
本科	463	60.84%
大专及以下	254	33.38%
合计	**761**	**100.00%**

4、员工年龄结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司的员工年龄结构如下表所示：

年龄	人数	占比
30 岁及以下	340	44.68%
31-40 岁	348	45.73%
41-50 岁	65	8.54%
51 岁及以上	8	1.05%
合计	**761**	**100.00%**

（二）员工社会保障制度情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》及国家有关法律规定，实行劳动合同制。公司按国家有关法律、法规及地方相关社会保险政策，依法为员工办理养老、失业、工伤、医疗、生育等保险，以及缴纳住房公积金。

2019 年 4 月，公司及其子公司已取得各自所属地人力资源和社会保障局、社会保险管理服务中心、住房公积金管理中心等管理部门出具的证明，确认公司及其子公司自 2016 年 1 月起未曾受到劳动行政部门的行政处罚，依法参加并按时缴纳社会保险及住房公积金，不存在因违反国家或地方有关社会保险及住房公积金管理的法律、法规而被处罚的情形。

十二、持有发行人 5%以上股份的主要股东、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）本次发行前股东股份锁定及减持意向的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定及减持意向的承诺”。

（二）稳定股价的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定股价的预案及承诺”。

（三）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于信息披露责任的承诺”。

（四）填补摊薄即期回报的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于填补摊薄即期回报的承诺”。

（五）避免同业竞争的承诺

参见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”

（六）减少和规范关联交易的承诺

参见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”之“五、规范和减少关联交易的措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品和服务的基本情况

（一）主营业务

吉大正元是国内知名的信息安全产品、服务及解决方案提供商，是电子认证领域的领先企业。

公司以密码技术为核心，开展信息安全产品的研发、生产和销售及服务，面向政府、军队、军工、金融、能源、电信等重点行业和领域提供基于密码的可信身份认证及可信数据保障等多层次、全方位的综合性安全解决方案，为其信息系统提供关键的安全支撑与保障。

公司通过持续研发，积累了数字证书、数字加密、数字签名、身份认证、访问控制等关键技术，实现了电子认证领域的多项突破，为云计算、大数据、物联网、移动互联、智能计算等领域提供安全技术支撑与保障。

根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

公司自成立以来，主营业务始终围绕信息安全领域，未发生重大变化。

（二）主要产品和服务

公司提供的主要产品和服务包括电子认证产品、信息安全服务和安全集成，业务内容如下表所示：

主营业务分类	业务描述
电子认证产品	电子认证产品是指实现网络身份认证、授权管理、责任认定等功能的各项应用软件、硬件。公司的电子认证产品包括三大类：电子认证基础设施产品、电子认证安全支撑产品和数字身份管理产品。电子认证产品是公司信息安全解决方案的核心。

主营业务分类	业务描述
信息安全服务	公司的信息安全服务从用户的安全技术和安全管理需求出发，为用户提供第三方电子认证、系统运维与保障、技术开发、第三方安全运营、安全咨询、云安全服务等支撑。
安全集成	公司的安全集成业务是以公司的电子认证产品为核心，针对客户所在行业、所处环境的具体情况，将各类信息安全软硬件产品和技术有机结合，为客户提供定制化的信息安全解决方案，以提高客户的信息安全保障能力。安全集成业务是公司信息安全解决方案的重要部分。

（三）主要产品的演变情况

公司自成立以来，一直从事以密码技术为核心的信息安全业务。产品从最初单一的电子认证软件产品发展到软硬结合一体化安全产品，从传统的 PC 端软件发展到移动终端、车联网终端、物联网终端，从单体架构服务发展到云服务，从单个产品售卖发展到软硬件、服务一体化解决方案。

1、PKI/CA（1999-2004）

1999 年推出 JIT-CA 1.0 系统。2001 年承建福建电子商务安全认证中心，为国内第一家通过国家密码管理局安全审查及鉴定的认证中心。

1999 年到 2004 年期间，国内三十多家运营 CA 中，约 70%使用吉大正元电子证书系统。同时，公司还为公安部（金盾工程）、国家市场监督管理总局（金质工程）、国家信息中心、人民银行、金融认证中心、中国银行、招商银行、深圳证券交易所、上海证券交易所等重点领域建设 PKI 基础设施。

2、电子认证整体方案（2005-2010）

随着电子认证基础设施的普及，市场上对电子证书的应用出现了广泛的需求，公司在此阶段推出了数字证书安全方案，形成了以 PKI 技术为核心的整体安全解决方案。

2004 年公司推出应用安全支持系统，应用系统经过少量开发，即可让传统的应用系统具备更安全的数字证书身份认证能力，避免应用系统为了应用数字证

书进行大量高难度开发工作，在提升应用系统安全能力的同时，降低了数字证书在应用领域的使用成本。2007 年公司在应用安全支持系统基础上，进一步研制出软硬结合的一体化安全产品—身份认证网关。身份认证网关以数字证书为核心兼容多种认证方式，为应用提供单点登录、身份认证、安全数据传输等多种安全能力。

2005 年公司推出统一用户管理、统一授权管理为核心的数字身份管理产品，为用户提供以数字证书为基础的身份管理，将现实世界的人映射到网络世界中的数字证书，并基于数字证书对人员在网络世界中的活动进行管理和追踪。

2008 年公司推出终端安全系统，将数字证书与操作系统登录机制结合，提供访问终端设备的安全登录认证、文件加密保护、网络访问控制等功能，解决用户访问终端设备时涉及的身份验证、信息保密等安全问题。

2009 年公司推出数字签名服务器，使用电子签名、验签名、加密、解密等技术手段为应用系统提供信息交换过程中的信息完整性、保密性和抗抵赖等能力。

3、行业拓展（2010-2016）

随着信息化程度进一步提高，安全需求更加普遍，公司在电子认证整体方案的基础上，着重拓展产品与行业应用的结合，将安全产品与行业应用进行有效整合，形成相互促进的发展模式。公司结合行业需求与财政部、人民银行、水利部、南方电网等多个行业特定业务进行整合，形成“应用+安全”的模式，并在行业中推广。

4、移动互联网、云、国产化、物联网和 SaaS 服务（2016 至今）

2016 年以来，在满足用户安全需求的基础上，公司重点跟踪业界新技术趋势，充分利用新技术为用户提供新的解决方案。

在移动安全领域，为解决移动应用的安全，公司扩展了移动终端密码模块、移动终端制证系统、移动终端安全中间件等产品。在移动终端上能为 APP 提供数字证书认证、签名、加密等安全能力。此外，公司产品还结合移动终端硬件，

将指纹识别、二维码扫描等技术和密码技术相结合形成更加便捷的应用体验，并通过了国际 FIDO 联盟的安全产品认证。

在云安全领域，为应对云计算带来的安全挑战，公司推出了签验云系统和云签验服务器产品，为云应用提供安全支撑。

在国产化领域，公司不断完善对国产化技术的支持，包括对国密算法、国产化芯片、操作系统、数据库、客户端等的支持。

物联网方面，针对物联网对安全的需求，公司将研究轻量级密码模块和嵌入式开发等技术；SaaS 领域，公司将对安全 SaaS 服务作为研究方向，为用户提供安全 SaaS 服务。

二、发行人所处行业基本情况

根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2011）》，公司所处行业属于“I65-软件和信息技术服务业”。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于“I65-软件和信息技术服务业”。根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（2017 年修订），公司所处行业属于“I65-软件和信息技术服务业”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），“信息安全产品、网络监察专用设备开发制造”、“信息安全风险评估与咨询服务，信息装备和软件安全评测服务，密码技术产品测试服务，信息系统等级保护安全方案设计服务”，属于“鼓励类”行业，被列为鼓励类投资项目。

发行人按照公司主营业务的产品和服务的领域，细分行业为软件和信息技术服务业中的信息安全行业。

（一）行业基本情况

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业及市场的主要管理部门及职责如下：

管理部门	职责
中央网信办	统筹协调各个领域的网络安全和信息化重大问题，研究制定网络安全和信息化发展战略、宏观规划和重大政策，推动国家网络安全和信息化法治建设
国家发改委	负责产业政策、产业规划的研究制定、行业的管理与规划等
工信部	研究制定国家信息化产业发展战略、总体规划和方针政策，统筹推荐国家信息化工作；拟定并组织本行业的技术规范、技术标准和技术政策；发布本行业的法律法规和行政规章；协调和解决国家信息化建设中的重大问题等。工信部下属信息化和软件服务业司负责与软件服务业相关的指导工作，信息安全协调司为电子认证服务业主管单位
公安部	主管全国计算机信息系统安全保护工作，信息安全及等级保护的监督管理工作和计算机信息系统安全销售许可核准工作
国家密码管理局	主管全国商用密码管理工作，批准生产的商用密码产品品种和型号等
国家保密局	管理和指导保密技术工作，负责办公自动化和计算机信息系统的保密管理，指导保密技术产品的研制和开发应用，对从事涉密信息系统集成的企业资质进行认定
国家国防科工局	国家国防科技工业局是中国政府负责管理国防科技工业的行政管理机关,负责核、航天、航空、船舶、兵器、电子等领域武器装备科研生产重大事项的组织协调和军工核心能力建设
国家版权局	主管全国新闻出版事业与著作权管理工作，在公司所处的行业负责软件著作权的管理工作

除了上述行业主管部门监管以外，信息安全产业还要受到全国信息安全标准化技术委员会、全国信息技术标准化技术委员会、国家市场监督管理总局直属的中国网络安全审查技术与认证中心、国家质检总局授权的中国信息安全产品测评认证中心、公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心在安全标准和产品测评认证方面的管理。

2、行业的主要法律法规及政策

信息安全行业作为国家重点发展的行业之一，相关主管部门出台了一系列法律、法规以及产业支持政策，以支持、规范信息安全行业的健康发展。信息安全行业涉及的主要法律法规以及产业政策如下：

2005 年《中华人民共和国电子签名法》的实施为电子认证行业奠定了法律基础，确立了电子签名的法律效力，规范了电子签名的行为，明确了认证机构的法律地位及认证程序，并给认证机构设置了市场准入条件和行政许可的程序。此后，工信部、国密局等国家相关部门相继发布了《电子认证服务管理办法》、《电

子认证服务密码管理办法》和《电子政务电子认证服务管理办法》等配套的法律法规，市场规模逐步扩大。

2015 年 7 月，全国人大通过《中华人民共和国国家安全法》，提出要建设网络与信息安全保障体系，提升网络与信息安全保护能力，加强网络和信息技术的创新研究和开发应用，实现网络和信息核心技术、关键基础设施和重要领域信息系统及数据的安全可控。

2017 年 6 月，《中华人民共和国网络安全法》正式实施，明确了网络空间主权的原则、网络安全与信息化发展并重原则和共同治理原则、网络产品和服务提供者的安全义务、网络运营者的安全义务，进一步完善了个人信息保护规则，建立了关键信息基础设施安全保护制度以及关键信息基础设施重要数据跨境传输的规则。《中华人民共和国网络安全法》完善了网络安全义务和责任，加大了违法惩处力度，将监测预警与应急处置措施制度化、法制化。这是我国第一部全面规范网络空间安全管理方面问题的基础性法律，是我国网络空间法治建设的重要里程碑。

2018 年 3 月，中国证监会和中央网信办联合印发的《关于推动资本市场服务网络强国建设的指导意见》要求进一步推动网信事业和资本市场协同发展，保障国家网络安全和金融安全，促进网信和证券监管工作联动。在具体措施方面：一是加强政策引导，促进网信企业规范发展。二是充分发挥资本市场作用，推动网信企业加快发展。三是加强组织保障。

2018 年以来，《网络安全等级保护条例（征求意见稿）》、《信息安全技术网络安全等级保护基本要求（GB/T 22239-2019）》和《信息安全技术网络安全等级保护测评要求（GB/T 28448-2019）》相继发布，标志着网络安全等级保护进入 2.0 时代，上述规定对网络安全等级保护提出更高的要求，将极大的推动网络安全等级保护的发展。

以下为信息安全领域涉及的法律法规及相关产业政策：

时间	颁发机构	法规或政策
2019 年	国家市场监督管理总局、中国标准化委员会	《信息安全技术网络安全等级保护基本要求（GB/T 22239-2019）》

时间	颁发机构	法规或政策
		和《信息安全技术网络安全等级保护测评要求（GB/T 28448-2019）》
2018 年	中央办公厅、国务院办公厅	《金融和重要领域密码应用与创新发展工作规划（2018—2022 年）》
2018 年	工信部、应急管理部、财政部 、科技部	《关于加快安全产业发展的指导意见》
2018 年	公安部	《网络安全等级保护条例》（征求意见稿）
2018 年	中央网络安全和信息化委员会办公室、中国证券监督管理委员会	《关于推动资本市场服务网络强国建设的指导意见》
2017 年	国家密码管理局	《商用密码科研管理规定》、《电子认证服务密码管理办法》、《商用密码产品生产管理规定》
2017 年	工信部	《信息通信行业发展规划（2016－2020 年）》、《软件和信息技术服务业发展规划（2016－2020 年）》、《大数据产业发展规划（2016－2020 年）》
2017 年	工信部、国家发改委	《信息产业发展指南》
2016 年	国家互联网信息办公室	《国家网络空间安全战略》
2016 年	国家发改委	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
2015 年	全国人大	《中华人民共和国电子签名法（2015 年修正）》
2014 年	中国国家认证认可监督管理委员会	《国家认监委关于变更国家信息安全产品认证部分认证依据标准的公告》
2012 年	国务院	《关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见》
2011 年	国务院	《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》
2010 年	全国人大、国家科学技术委员会	《中华人民共和国保守国家秘密法》
2007 年	国家密码管理局、国务院信息化工作办公室	《信息安全等级保护管理办法》

时间	颁发机构	法规或政策
2006 年	国家密码管理局	《商用密码产品销售管理规定》、《商用密码产品生产管理规定》、《商用密码科研管理规定》
2006 年	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》
2005 年	国家保密局	《涉及国家秘密的信息系统分级保护管理办法》
2005 年	全国人大	《中华人民共和国电子签名法》
1999 年	国务院	《商用密码管理条例》
1998 年	国家保密局	《计算机信息系统保密管理暂行规定》
1997 年	公安部	《计算机信息系统安全专用产品检测和销售许可证管理办法》

（二）信息安全行业概况

1、信息安全行业简介

信息安全是指防止任何对信息系统中的数据进行未授权访问，避免信息由于偶然的或者恶意的原因而遭到破坏、更改、泄露，保证信息系统连续可靠地正常运行，让数据处于远离危险、免于威胁的状态或特性。

随着信息技术的发展，先后出现的物联网、智慧城市、云计算、大数据、移动互联网、智能制造、空间地理信息集成等新一代信息技术和载体都与网络空间紧密相连，伴随着这些新技术和新载体的发展而带来了新的信息安全问题。

信息安全应满足如下功能目标：

功能目标	主要内容
身份真实性	鉴别实体身份的真实。实体包括但不限于用户、进程、系统和数据。
信息机密性	保证信息不会泄露给未授权的个人、实体、进程，或不被其利用的特性。
信息完整性	数据遭受以未授权方式所作的更改或破坏时能被检测出来的特性。

功能目标	主要内容
不可否认性	证明某一动作或事件已经发生的能力，防止实体否认这一动作或事件。
服务可用性	已授权实体在需要时可访问和使用相应的数据和资源。
可核查性	确保可将一个实体的行动唯一地追踪到此实体。
系统可控性	对信息的传播及内容具有控制能力。
系统易用性	在满足安全要求的条件下，信息系统应当操作简单、维护方便。

2、信息安全行业的技术、产品和服务

（1）信息安全技术

目前，主要信息安全技术的相关情况如下：

信息安全技术类别	内容描述
信息加密技术	在传输过程或存储过程中进行信息数据加解密的技术，典型的加密体制包括对称加密和非对称加密。
数字签名技术	数字签名是以密码技术为基础实现电子签名的一种技术，可以实现《电子签名法》中关于“可靠电子签名”的相关要求。
数据完整性保护技术	检测和发现数据被非授权修改的技术。身份鉴别技术：用于鉴别网上各种实体身份的技术。访问控制技术：用于防止对信息资源的非授权访问。
边界防护技术	防止外部网络用户以非法手段进入内部网络，访问内部资源的技术，典型的产品是防火墙、网闸。
安全审计技术	通过对一些重要事件的记录，从而在系统发现错误或受到攻击时能定位错误和找到攻击成功的原因，用于防止内部犯罪和事故后调查取证的技术。
入侵检测技术	通过扫描当前网络的活动，监视和记录网络的流量，根据特征库检测发现危险，并实时报警的技术。

（2）信息安全产品及服务

信息安全产品是保障信息安全的软件、硬件或其组合体，提供信息安全相关功能，可组合用于各类信息系统。信息安全服务是为保障信息安全而提供的各类服务，包括信息系统安全分析评估、规划设计、运行维护、监测预防、测评、咨询和培训等具体内容。

信息安全产品主要包括信息安全软件、信息安全硬件以及信息安全服务三大类，具体情况如下：

类型	领域	业内代表产品
信息安全软件	身份管理与访问控制	数字证书身份认证系统、身份管理与访问控制系统等
	终端安全软件	防病毒软件，文件/存储服务器防病毒软件，终端防间谍软件，个人防火墙软件，主机入侵保护软件（IPS），文件/磁盘加密，终端数据丢失保护（DLP）产品
	安全性与漏洞管理	安全评估系统、安全事件管理系统、安全管理平台等
信息安全硬件	安全应用硬件	防火墙、安全网关、VPN 网关等
		入侵检测系统、入侵防御系统、抗拒绝服务攻击系统等
		统一威胁管理网关、下一代防火墙等
		上网行为管理、安全审计等
	硬件认证	令牌、指纹识别、虹膜识别等
信息安全服务	咨询、实施、运维、培训	定制化软件开发、风险评估、渗透测试、安全咨询、安全巡检、系统运维保障服务以及第三方电子认证等专业信息安全服务

3、全球信息安全行业发展状况

近年来全球信息化迅速发展，互联网、云计算、大数据等新应用的不断普及在给人们带来方便的同时，网络安全问题也随之越发凸显，全球频现重大安全事件：2013 年 6 月美国中情局前特工爱德华·斯诺登揭露的“棱镜计划”、2015 年 2 月发生的美国第二大医疗保险公司 Anthem 的 8,000 万名客户信息泄露事件，2017 年爆发的新型“蠕虫式”勒索软件 Wanna Cry，以及 2018 年 3 月美国社交软件 Facebook 数据泄密导致五千万用户数据遭滥用。上述不断发生的信息安全事件，暴露了信息安全威胁日益严峻的现状。

个人信息及敏感信息泄露的信息安全事件，可能引发严重的网络诈骗、电信诈骗、财务勒索等犯罪案件，并最终导致严重的经济损失；而政府机构、工业控制系统、互联网服务器遭受攻击破坏、发生重大安全事件，将导致能源、交通、通信、金融等基础设施瘫痪，造成灾难性后果，严重危害国家经济安全和公共利益，因此保护信息安全已上升至各国的国家战略层面。

随着信息技术的飞速发展，网络实体身份呈爆炸式增长态势，网络世界的身份管理、授权访问、隐私保护等信息安全问题逐渐凸显，网络欺诈、隐私泄露等安全事件频发，网络实体身份管理面临重大的挑战和变革，构建可信网络空间的需求日益迫切。

为了加强信息安全保护，目前全球已有 90 多个国家制定了专门的信息安全相关法律法规，其中，美国于 2014 年 2 月发布《提升关键基础设施网络安全框架》，2016 年 2 月成立美国国家网络安全促进委员会；日本国会于 2014 年 11 月通过了《网络安全基本法》；欧洲联盟议会于 2016 年 7 月通过《欧盟网络与信息系统安全指令》，2017 年 2 月 14 日，英国国家网络安全中心（NCSC）正式启动。随着信息安全关注度在全球范围内的不断提升，信息安全产业发展态势良好。根据全球信息技术研究和顾问公司 Gartner 2018 年的预测，全球网络安全市场规模 2018 年将超过 1,140 亿美元，较 2017 年增长 12.4%；预计 2019 年将增长至 1,240 亿美元。

4、我国信息安全行业发展状况

面对日益复杂的全球信息安全形势和国内信息安全现状，党的十八大报告中强调，要高度关注网络空间安全，并将网络空间安全、海洋安全、太空安全置于同一战略高度。2014 年，中共中央网络安全和信息化领导小组办公室成立，充分体现了国家对信息安全的重视程度。

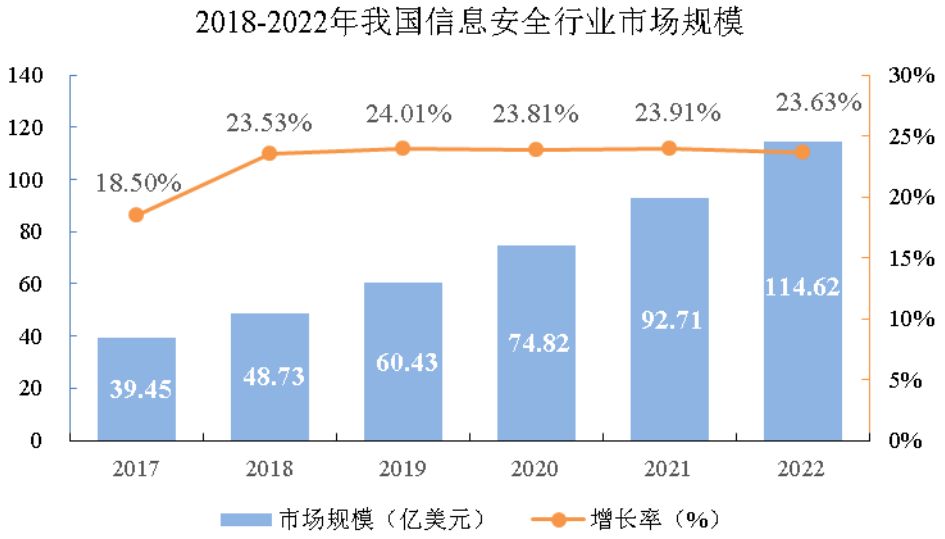
根据国家计算机网络应急技术处理协调中心（英文简称“CNCERT”）2019 年 4 月发布的《2018 年我国互联网网络安全态势综述》，虽然 2018 年全年未发生大规模病毒爆发、大规模网络瘫痪的重大事件，但关键信息基础设施、云平台等面临的安全风险仍较为突出，APT 攻击、数据泄露、分布式拒绝服务攻击等问题较为严重。网络安全威胁日益突出，网络安全风险不断向政治、经济、文化、社会、生态、国防等领域传导渗透。

以政府、军队、军工、金融、能源、电信、电子商务为代表的各大行业持续增加对信息安全建设的投入。在信息安全政策的推动下，信息安全市场规模近年始终保持着快速的发展。除了满足合规性要求，各行业数字化转型在快速进行中，

云计算、大数据、物联网、移动互联网构成的第三平台技术得到广泛应用，信息系统安全建设已经成为各行业信息系统建设过程中不可或缺的重要组成部分。

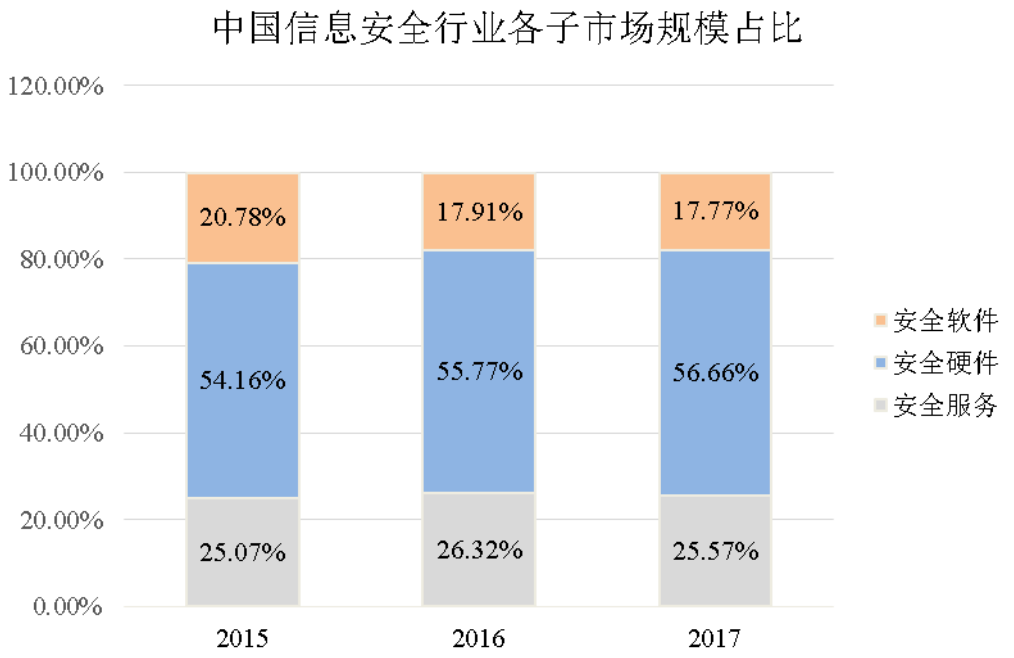
（1）我国信息安全行业市场规模

根据 IDC 的研究报告，2017 年国内信息安全市场的规模为 39.45 亿美元，同比增长 18.5%，保持了快速增长态势；预计到 2022 年国内市场规模有望达到 114.62 亿美元，2017 年至 2022 年的复合增长率将达到 23.78%，远高于全球市场的复合增长率，未来发展势头良好。



数据来源：IDC

根据 IDC 的统计数据，在信息安全子市场中，安全硬件市场的占比最大，2017 年为 56.66%，市场规模为 22.35 亿美元；安全软件市场占比 17.77%，市场规模为 7.01 亿美元；安全服务市场占比 25.57%，市场规模为 10.09 亿美元。2015 年至 2017 年国内信息安全产品市场份额构成如下图所示：

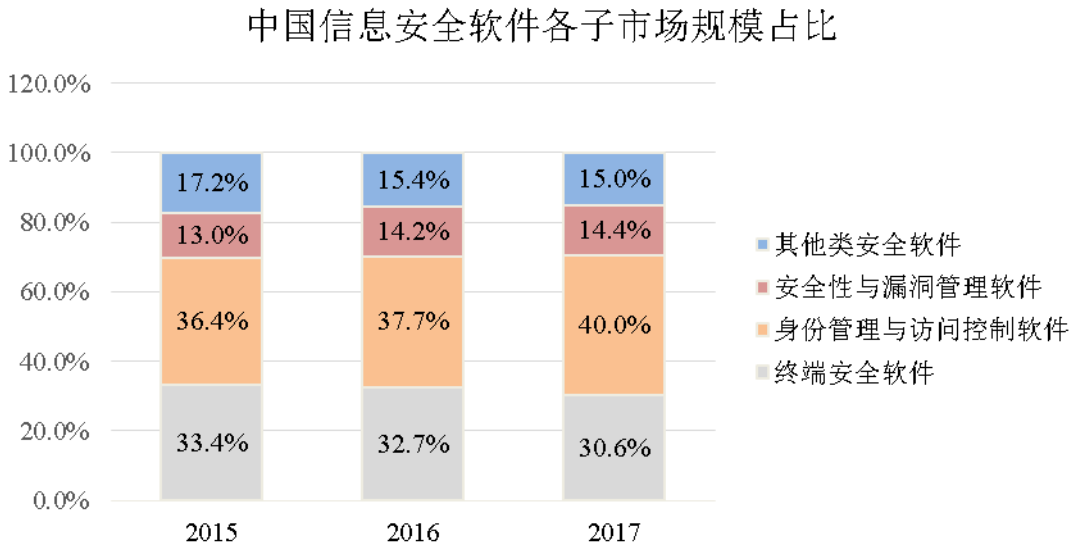


数据来源：IDC

（2）我国信息安全软件市场规模

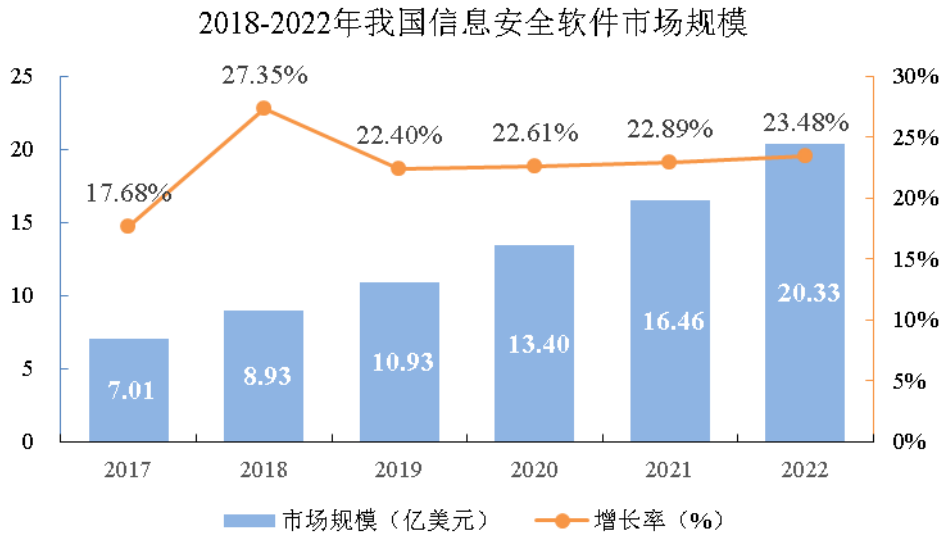
信息安全软件指运行在服务器或者终端设备上的软件形态安全产品，该类产品的设计与应用是为了提高企业/部门机构网络基础架构的安全性，为各类应用系统、操作系统、终端设备提供信息安全保护。信息安全软件主要包括身份管理与访问控制软件、终端安全管理软件、安全性与漏洞管理软件等。

各类软件市场规模占比情况如下：



数据来源：IDC

2017 年中国信息安全软件市场的规模为 7.01 亿美元，同比上升 17.68%，预计到 2022 年国内市场规模有望达到 20.33 亿美元，2017 年至 2022 年的复合增长率将为 23.73%。



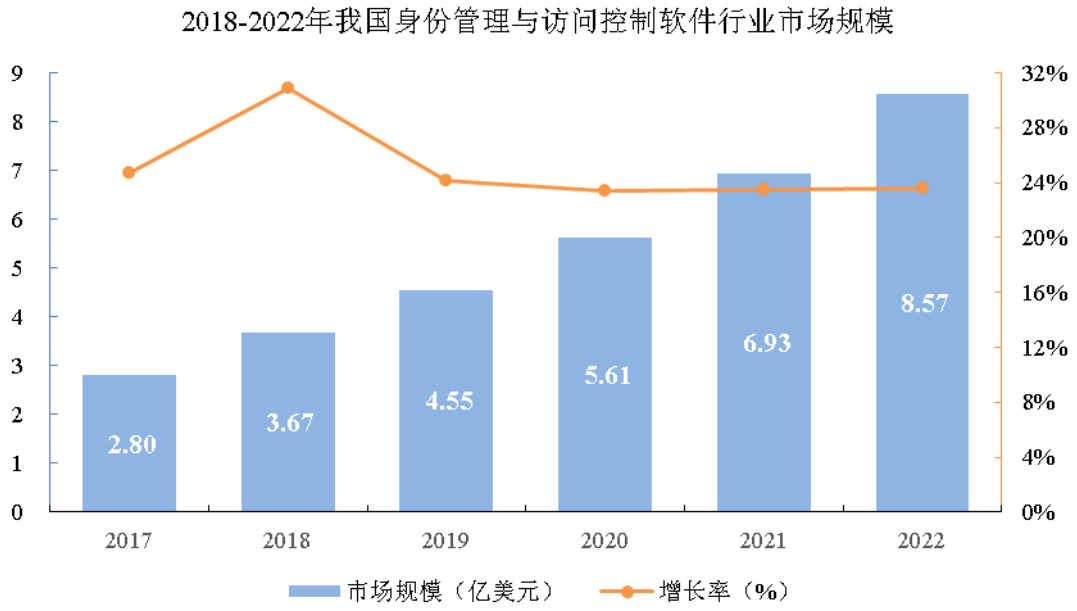
数据来源：IDC

（3）我国身份管理与访问控制软件市场规模

身份管理与访问管理是一套全面解决方案的集合，用于识别一个系统的使用者身份（雇员、客户、合作者等），并且根据已经建立好的系统权限，来判断这些使用者是否属于系统资源的访问范围。在身份和访问管理中，用户规定、高级认证方法、遗留系统的认证、公钥基础设施（PKI）和目录服务，都是重要的组件。

身份管理和访问控制领域的主要产品分为两类：一是动态口令、数字证书、生物识别等强认证技术产品；另一类是以集中管理为理念，集成帐号、认证、授权、审计功能为一身的管理平台等多种形态的产品。

身份管理和访问控制技术作为基础性安全技术，在网络安全体系中具有重要作用，一直是信息安全领域的热点。根据 IDC 的统计数据，该细分行业是 IT 安全软件市场中最大的子市场，2017 年占比为 40.0%，市场规模为 2.80 亿美元，同比增长 24.7%，预计到 2022 年国内市场规模有望达到 8.57 亿美元，2017 年至 2022 年的复合增长率将为 25.1%。



数据来源：IDC

未来，云市场的快速增长以及企业级用户对身份管理及身份认证软件的需求将越来越旺盛，未来该市场将保持高增长趋势。

5、信息安全行业发展趋势

近年来中国政府在各大行业持续加强信息安全的监管，促进各行业投入资源对信息安全体系进行建设与体系完善。2005 年《中华人民共和国电子签名法》的实施为电子认证行业奠定了法律基础，确立了电子签名的法律效力，规范了电子签名的行为，明确了认证机构的法律地位及认证程序，并给认证机构设置了市场准入条件和行政许可的程序。2016 年 3 月印发的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出强化信息安全保障、完善国家网络安全保障体系。2017 年 6 月开始实施的《网络安全法》中明确了国家重点保护的关键信息基础设施：国家对公共通信和信息服务、能源、交通、水利、金融、公共服务、电子政务等重要行业和领域，以及其他一旦遭到破坏、丧失功能或者数据泄露，可能严重危害国家安全、国计民生、公共利益的关键信息基础设施，在网络安全等级保护制度的基础上，实行重点保护。作为《网络安全法》的配套法规，国家网信办于 2017 年 7 月 10 日发布了《关键信息基础设施安全保护条例》（征求意见稿），明确将 20 多个行业纳入关键信息基础设施领域。

上述法律法规的推出将使得信息安全市场的覆盖领域更为广泛，相关产业在信息安全领域的投入和建设也将进入持续稳定的发展轨道。

此外，随着云计算、物联网、工业自动化、移动互联网等技术的迅速发展，云安全、工控安全、移动安全和物联网安全等新兴信息安全领域也将蓬勃兴起。

（三）电子认证行业概况

1、电子认证技术概述

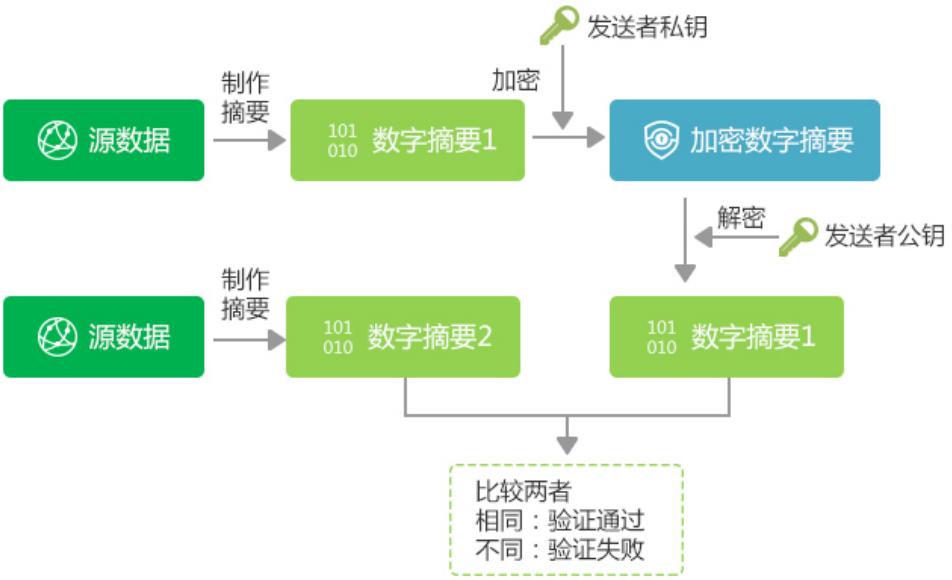
电子认证是以电子证书为核心技术的加密技术，它以 PKI 技术为基础，对网络上传输的信息进行加密、解密、数字签名和数字验证。电子认证技术是实现身份认证与访问控制的重要手段之一。

PKI 即公钥基础设施，是利用公钥密码技术建立的提供安全服务的基础设施，为用户提供证书管理和密钥管理等安全服务，是电子认证服务的基础。PKI 技术能够为所有网络应用提供涉及加密和数字签名等密码服务所必需的密钥和证书管理。该技术采用数字证书管理公钥，通过认证中心（CA）把用户的公钥和用户的其他标识信息（如名称、身份证号码、E-mail 地址等）捆绑在一起，实现对用户身份的验证；通过把要传输的数字信息进行加密，保证信息传输的保密性、完整性，通过签名保证身份的真实性和抗抵赖。

电子认证主要解决网络空间中“你是谁”、“你能做什么”、“你做了什么”等最基本的安全问题，即通过数字证书认定真实世界中的人对应在网络空间中的身份，使数字证书如同身份证代表真实世界中的人一样，代表网络用户在网络空间中的唯一标识，通过对数字证书认证、授权、审计对用户在网络空间中的活动进行控制和审计；同时，利用 PKI 技术实现网络传输过程中的保密性、完整性、真实性和不可抵赖。

PKI 加密技术和解密技术的原理如下图示：

PKI 加密技术图解



PKI 签名技术图解

2、电子认证产品和服务

电子认证产品能够实现网络身份认证、授权管理、责任认定等功能。典型的产品有数字身份管理类产品；身份认证网关、数字签名服务器等安全支撑类产品；以及 PKI 电子证书认证系统、服务器密码机等电子认证基础设施类产品等。

电子认证服务是指电子认证服务机构通过电子认证产品为电子签名的真实性和可靠性提供证明的活动。基于数字证书，电子认证服务可以实现对网络环境下各类人员、机构、设备等实体身份真实性的认证；基于身份真实性认证，电子

认证服务可以实现对系统资源、数据资源等应用资源的授权管理与访问控制；通过采用数字签名技术，电子认证服务可以实现对各类敏感操作的不可抵赖、具有法律效力的安全审计；基于数据加密技术，电子认证服务可以实现数据的安全存储，以及通过网络进行交换的传输安全。

3、电子认证行业市场规模

电子认证行业是依据《中华人民共和国电子签名法》实施行政许可的行业，工业和信息化部依法履行电子认证服务机构的行政审批和监督管理职能，既能保证网络空间应用需求，又能保证网络空间治理要求。根据工信部披露数据，截至2018年3月31日，我国有效电子认证证书持有量合计已达3.82亿张，其中机构证书5,900万张，个人证书2.78亿张，设备证书364万张。

国家主管部门对电子认证行业的重视，将为我国电子认证行业的发展提供助力，并将推动电子签名细分市场持续实现高速发展。

4、电子认证行业发展趋势

在复杂的网络形势下，网络身份成为互联网的重要战略资源，电子认证技术服务需求日益旺盛且复杂化，电子认证服务模式和认证方式也发生了巨大变化。电子认证技术与生物识别、云计算、大数据等技术进行融合，极大地丰富了电子认证的内涵，促进了电子认证在金融、政务、医疗等各大领域的应用，推动电子认证从1.0时代走向电子认证2.0时代，主要表现在以下五个方面：

（1）以离线数字证书为主导的身份证明演化为以在线服务为主导的身份管理；

（2）以静态的双因素身份鉴别技术发展为以风险控制为主导并融合多种技术的身份鉴别；

（3）多模式多安全等级的电子认证成为满足应用需求又节约成本的最佳选择；

（4）在线身份管理服务的共用共享能更好实现网络个人信息保护；

（5）基于云平台、物联网、大数据、移动互联网的行为追溯可加强网络实体的可信管理[1]。

（四）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

信息安全行业和电子认证行业属于技术密集型产业，产品研发和技术创新要求企业具备较强的技术研发实力，并拥有较丰富的技术研发资源。随着信息技术的不断发展、应用场景的不断外延和安全威胁的不断演进，要求行业内的企业进行持续的技术创新并准确把握技术的发展趋势。此外，不同行业、不同用户之间对产品的技术需求也不尽相同，行业内的企业如果不具备充足的技术储备，即使了解到用户需求，也无法研发出匹配用户真实需求的产品和解决方案。因此，新进企业若不能在短时间内有重大技术突破，实现技术跨越发展，在当前的市场竞争中将处于劣势地位。所以，信息安全行业和电子认证行业存在较高的技术壁垒。

2、市场准入壁垒

为了保证我国信息安全产业的稳定、规范、健康发展，国家规定信息安全及电子认证行业内企业从事研发、生产和经营需要取得各类相应的资质认证。对于涉及国家秘密，国家实行较为严格的资质认可和产品测评专控管理，凡从事涉密计算机信息系统建设和技术服务的单位，都必须进行资质认证，并取得涉及国家秘密的计算机信息系统集成资质证书；凡需要规划、设计、建设涉密计算机信息系统的单位，都必须选择具有相应级别涉密计算机系统集成资质的单位来承建；对于其他信息安全产品，生产厂商需要取得计算机信息系统集成资质、计算机信息系统安全专用产品销售许可证，相关产品和系统还需要经过测评认证。

获取资质认证是新进入者参与竞争的先决条件，由于相关资质认证的要求较高且申请周期亦相对较长，因此新进入者难以在短期内进入市场并参与竞争。

[1]、《电子认证 2.0 白皮书（2018 版）》，全国信息安全标准化技术委员会鉴别与授权工作组。

3、行业经验壁垒

由于用户对信息安全及电子认证产品集成化、体系化和定制化的需求，信息安全厂商需要对客户的真实需求、业务流程和应用场景及特征有较深入的了解，同时满足政策要求和顺应技术趋势的情形下，才能为用户提供最优的信息安全解决方案。如果不具备长期而丰富的解决方案积累，行业新进者在短期内难以推出对现有厂商构成实质性竞争的产品和解决方案。

同时，对于政府、军队、军工、金融、能源等敏感行业客户而言，由于产品涉及安全保密的特殊性，一般会对信息安全及电子认证产品供应商产生技术路径依赖。基于安全保密和技术信任的考虑，客户针对信息安全方面的新需求，亦更倾向于选择长期合作的信息安全厂商，具有较强的依附粘性，这就对新进入厂商构成进入壁垒。

4、渠道壁垒

随着我国信息技术、互联网技术在不同行业中的深度融合，信息安全及电子认证产品在不同地区、不同行业的企业级用户中有着广泛的需求，信息安全及电子认证产品呈现行业分布广、销售区域和用户分散的需求特征；同时信息安全及电子认证产品的购买是个长期消费的过程，这就要求企业在提供产品和服务的同时，有一个可以覆盖全国的营销网络和即时响应的本地化服务网络，以及时向客户提供完善的售前、售后服务及技术支持。建立稳定、广泛的渠道体系和营销网络，需要企业在长期的经营过程中逐步积累和不断完善，新的行业进入者很难在短期内建立具有市场竞争力的渠道体系。

5、人才和资金壁垒

行业内高素质的技术人才和管理人才相对有限，这形成了本行业的人才壁垒；而信息安全及电子认证产品作为高科技产品，其研发和市场开拓需要大量的资金投入，因此资金投入成为制约信息安全企业发展的瓶颈之一。

（五）影响行业发展的有利与不利因素

1、有利因素

（1）信息安全成为国家战略，行业政策持续加码

近年来，我国信息安全形势愈发严峻，具有重大影响的信息安全事件层出不穷，给政府以及各行各业带来了极大震撼，严重影响社会生活的正常运转，甚至有可能发生大型安全事故。

在此基础之上，国家先后颁布了多项网络安全相关的法律与政策以促进国内信息安全产业发展，以期尽快摆脱在信息安全领域较为落后的现状以及核心基础设施等受制于人的局面。国家先后设立了中央国家安全委员会，中央网络安全和信息化领导小组，《国家安全法》、《国家网络空间安全战略》及《网络安全等级保护条例》（征求意见稿）的发布，从基础制度、基础法律层面对信息安全的重要性予以肯定。不断加码的行业政策，为国内信息安全及电子认证产业提供了良好的生存和发展环境。

（2）国产化战略不断推进，市场需求旺盛

“棱镜门”事件后，国家层面对于信息安全的重视，既体现在从基础制度、基础法律层面对信息安全重要性的肯定，又体现在政府及国家重要信息系统内部正积极加快国产化进程。

为从根本上解决国外产品的安全威胁，必须走自主可控道路。国内信息安全及电子认证需求主要集中在政府、军队、军工、金融、电信和能源这几个关系到国计民生的重要行业，近年来，相关行业的软硬件产品不断呈现国产化趋势，尤其是政府采购，对我国具有自主知识产权安全产品进行倾斜。随着国际间网络安全竞争形势的日益紧张和国家层面对信息安全的日益重视，在由政府和大型国企主导领域的信息安全需求还将继续呈现增长势头，给国内信息安全及电子认证产业相关公司带来前所未有的发展机遇。

未来随着证券、交通、教育、制造等新兴市场信息安全需求的强劲上升，以及中小型企业市场和二、三线城市市场的快速增长，国内市场对信息安全及电子认证的需求将会持续增长。

（3）传统行业转型“互联网+”，信息安全成核心竞争力

“互联网+”是指利用互联网的平台、信息通信技术把互联网和包括传统行业在内的各行各业结合起来，从而在新领域创造一种新生态。2015 年 7 月，国务院印发《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》。随着“互联网+”的推进，众多传统行业逐步数据化、在线化、移动化、远程化，同时吸引更多的消费者进入互联网，产生的数据和信息呈现爆炸式增长。

传统行业在向“互联网+”转型过程中，与互联网的融合日益加深，IT 资产将成为其核心资产，数据安全管理已成为企业核心竞争力。如何保障信息安全，将成为企业管理者在进行决策时必须考虑的问题，也预示着信息安全及电子认证产业广阔的发展空间。

（4）技术创新层出不穷，新领域引领信息安全新需求

对于快速发展的互联网行业来说，新的信息技术和应用方向不断涌现，也必然带来了全新的具有挑战性的信息安全问题，云、大数据、移动、社交构成的第三平台技术在政府、金融、运营商等各个重要行业中得到广泛应用。由此可见，第三平台技术的广泛部署，对用户的 IT 系统提出新的挑战，大量复杂业务系统上线后，往往面临着大量隐含的安全漏洞，严重威胁行业用户业务系统的正常运行。因此，随着新的信息技术和应用方向不断涌现，新领域还将出现更多的信息安全需求，从而给行业带来新的增量。

（5）信息安全事件频发，民众网络安全意识提升

随着大量的网络攻击被曝光与发酵，网民网络安全意识已然觉醒。在政府的推动下，网络安全宣传周的展会上大量展现各类网络安全攻击与防御技术，提高了全民对安全攻防的认识与理解。全民网络安全意识得到提升，意味着重要行业用户把信息安全建设放在企业战略及公司治理的角度去思考，这有助于信息安全及电子认证行业企业的业务推广及发展。

（6）行业自身技术发展较快，部分领域已形成替代实力

国内公司在与国外公司的竞争中，由于技术水平以及经验积累上的差距，在高端的信息安全及电子认证产品提供方面存在不足。但是在中等层次的信息安全产品及服务的提供上，国内公司已经基本能够替代国外公司。因此，从信息安全及电子认证产品供给角度来看，国产信息安全企业虽然存在不足，但是随着信息安全技术的进步，未来替代的过程有望逐渐加快。

2、不利因素

（1）宏观经济增速放缓，用户投资动力不足

近年来，中国经济增速逐渐放缓，传统的电力、煤炭等行业饱受去产能之苦，直接影响行业用户在信息安全方面的资金投入，行业用户在构建信息安全防御体系时，对投资回报率的考量将更加谨慎和严格。

对于已经建设了基本的信息系统安全防御体系的行业用户而言，在将更多、更新的业务系统推向应用时，往往需要同时迭代、变革后台流程及信息安全防御架构，这就需要增加信息安全预算。各行业用户在信息安全投资上的谨慎态度延长了企业采购信息安全解决方案时的决策时间。

（2）用户高级管理人员重视程度不够，信息安全意识仍待提升

目前，我国企事业单位高管普遍对信息安全的重视程度不足。在公司业务正常进行、未受到相关威胁的情况下，往往着眼于解决传统的公司治理问题而忽略信息安全治理。同时由于信息安全投入与产出无法量化，信息安全投入可能无法收到立竿见影的效果，从而对信息安全不够重视。很多公司也没有体系化的信息安全规划，会出现“头痛医头，脚痛医脚”的问题，在信息安全体系化建设方面资金投入不足。

（3）高素质、创新型人才相对缺乏

信息安全及电子认证行业是技术和知识密集型行业，对从业人员的综合素质和行业经验要求较高。虽然我国信息安全及电子认证行业从业人员数量众多，但高素质的创新型人才依然相对缺乏，该问题成为目前制约本行业发展的瓶颈。

（六）行业周期性、季节性、区域性特征

1、周期性

我国的信息化建设正处在蓬勃发展的进程中，信息安全及电子认证产业的发展受信息化建设进程的驱动，是一个不断深入、保持平稳增长的过程；在网络信息系统面对的安全威胁日益复杂、多样化的背景下，未来 5-10 年，信息安全及电子认证产业仍将保持持续增长。从行业发展历史以及行业发展的生命周期来看，我国信息安全及电子认证产业仍处于成长期，目前尚未显现出明显的周期性特征。

2、季节性

发行人所处的电子认证行业销售存在着一定的季节性特点，下半年的销售收入偏多。出现这种季节性特点的主要原因是目前公司电子认证行业的主要用户仍较集中于政府、军队、军工、金融、能源、电信等行业和领域，这些用户的安全产品采购具有一定季节性，许多客户在上半年进行预算立项、设备选型测试，下半年进行招标、采购和建设，因此每年的第三、四季度往往出现供需两旺的特点。随着我国信息化程度的提高，客户对于网络安全的需求不断增加，网络安全行业的需求将趋于进一步成熟。未来随着证券、交通、教育、制造等新兴市场信息安全需求的强劲上升，以及中小型企业市场和二、三线城市市场的快速增长，预计未来行业产品销售的季节性特点将会有所弱化。

3、区域性

中国的信息安全及电子认证产业仍存在着较明显的区域发展不平衡现象。由于区域经济发展的不平衡直接导致了信息安全及电子认证产品市场销售的区域分布不均衡。华东、华北、华南三地区由于经济发展程度领先于其他地区，因此整体需求较大，市场份额也较大。在未来的信息化与信息安全的投入以及商业机会中，华东、华北、华南地区仍将占据全国市场份额的大部分，区域发展不平衡现象预计仍将延续。

（七）发行人与上、下游行业之间的关联性

发行人属于软件企业，不同于普通制造业，不存在大量上游的原材料环节。产业链上游主要为计算机及密码设备供应商，如计算机软硬件产品、密码机、密码卡、智能密码钥匙等。上游供给稳定，产品价格和质量较稳定，不存在市场集中度过高的情况，上游行业的波动对公司所处行业的影响较小。

发行人的下游是对信息安全具有较高要求的应用行业，包括基础信息网络、重要工业控制系统、重要信息系统、面向社会服务的政务信息系统、电子认证服务业等重点行业，主要为政府、军队、军工、央企、科研院所、金融、能源等行业，以及云计算、物联网等领域的各级用户。下游行业总体的信息化进程仍处于快速发展阶段，信息化发展促进了信息安全及电子认证产品、集成及服务需求的持续增长。由于下游客户涉及多个行业，下游个别行业波动对公司所处行业影响较小。

（八）行业竞争情况

1、行业竞争情况概述

信息安全涉及信息系统的各个层面，细分领域较多，包括安全内容管理、VPN、防火墙、入侵检测与防御等多个产品类型，市场竞争格局较为分散。在我国主流的信息安全产品领域，每一细分市场的主要竞争厂商都在 10 家以上。尽管行业内厂商数量较多，但由于目前信息安全市场的细分程度较高，单一企业难以掌握信息安全领域的全部技术，市场总体的品牌集中度不高，市场份额较分散。

近年来，随着我国信息安全行业的快速发展，行业内领先企业的技术创新能力、产品研发能力不断提升。发行人所处的电子认证行业等信息安全主要细分市场的市场份额向具有一定技术实力和品牌知名度的厂商汇聚。此外，行业领先企业利用优势产品、品牌知名度和客户渠道资源，不断通过技术创新和产品研发，扩张产品线，提升整体解决方案的服务能力，提升市场竞争力。

2、行业内主要企业情况

目前，在我国电子认证行业中，长春吉大正元信息技术股份有限公司、上海格尔软件股份有限公司、成都卫士通信息产业股份有限公司及北京数字认证股份有限公司等几家公司属于第一梯队企业。上述信息安全厂商掌握着电子认证应用领域的关键技术，具备丰富的行业相关经验与客户资源，同时在技术创新与研发方面处于行业领先地位。

公司名称	业务描述
上海格尔软件股份有限公司	主要从事PKI软件及产品的研发、生产、销售
北京数字认证股份有限公司	主要业务为电子认证服务、电子认证产品及可信管理的信息安全服务
成都卫士通信息产业股份有限公司	主要从事通信保密与信息安全、信息网络与多媒体终端及系统产品的开发、生产、销售与工程建设

（1）上海格尔软件股份有限公司

上海格尔软件股份有限公司（以下简称“格尔软件”）成立于 1998 年 3 月，主营业务为以公钥基础设施 PKI 为核心的商用密码软件产品的研发、生产和销售及服务，是涉及国家秘密的计算机信息系统集成甲级资质单位，全国信息安全标准化技术委员会的核心成员单位。2017 年 4 月，格尔软件在上海证券交易所主板上市。

（2）北京数字认证股份有限公司

北京数字认证股份有限公司（以下简称“数字认证”）成立于 2001 年 2 月，是北京市国有资产经营有限责任公司控股的国有企业，主要业务为电子认证服务、电子认证产品及可管理的信息安全服务。2016 年 12 月，数字认证在深圳证券交易所创业板上市。

（3）成都卫士通信息产业股份有限公司

成都卫士通信息产业股份有限公司（以下简称“卫士通”）由中国电子科技集团公司第 30 研究所发起成立，主要从事以信息安全技术为核心拓展税务电子

化、金融电子化、电子商务等安全 IT 化业务。2008 年 7 月，卫士通在深圳证券交易所中小板上市。

3、发行人的市场地位

（1）电子认证领域的先行者和技术引领者

自 1999 年成立之日起 20 年来，公司专注于电子认证产品的研发、生产、销售及相关服务，属于国内最早一批进入该领域的企业。公司是国家密码管理局认定的首批“商用密码产品生产定点单位”以及“商用密码销售许可单位”之一；公司自主开发的“吉大正元数字证书认证系统”是 1999 年 10 月国家颁布《商用密码管理条例》之后，第一批通过国家级鉴定的拥有自主知识产权的数字证书认证系统。

公司通过持续技术研发，公司积累了数字证书、数字加密、数字签名、身份认证、访问控制等关键技术，实现了电子认证领域的多项突破，为云计算、大数据、物联网、移动互联、智能计算等领域提供安全技术支撑与保障。公司是国家信息安全行业电子认证领域诸多重要科研课题及产业化项目的主要承担者之一。截止目前，公司拥有 5 项发明专利技术及 226 项软件著作权。

根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

（2）行业标准制定的主要参与者

公司是中国密码学会理事单位、中国保密协会理事单位、中国网络空间安全协会理事单位，也是国家商用密码管理局、全国信息安全标准化技术委员会、国家密码行业标准化技术委员会等相关工作组的主要成员，是我国基于 PKI 电子认证产品领域标准的主要制定者之一。公司是全国信息安全标准化技术委员会 WG3（密码技术工作组）、WG4（鉴别与授权工作组）、WG7（安全管理工作组）和 SWG-BDS（大数据安全标准特别工作组）的主要成员和子项目召集单位。公司参与制定了多项国家信息安全标准以及密码行业标准，其中已参与制定和发布国家标准 9 项，密码行业标准 26 项。

（3）重大项目经验最为丰富的企业之一

公司自成立以来曾经为 40 个以上中央国家机关及部委提供信息安全解决方案或服务，承担了 1,000 多个国内知名的大中型信息化项目的安全支持与保障工作，包括国家“金盾工程”、“金财工程”、“金水工程”、“金质工程”等金字工程及北京 2008 奥运会、“天宫一号”、“神州九号”、“神州十号”等众多具有重大社会、政治影响的大型项目的安全支持、保障工作。

（4）率先打开国际市场信息安全厂商之一

长期以来，国外信息安全市场由欧美厂商垄断，国内厂商参与行业市场竞争力较弱。公司凭借国内领先的技术优势，已成功进入国际市场。自 2016 年起，公司通过加强与华为等优势企业的合作逐步拓展海外业务；截止目前，通过与华为的合作，公司电子认证产品及解决方案已经应用到俄罗斯、赞比亚、巴基斯坦、新加坡等 9 个国家的电信 PKI 项目，另有多个国家的项目正在推进过程中，项目遍布欧、亚、非三大洲；公司已成为“一带一路”信息安全建设中密码技术应用的中坚支撑力量。

（九）发行人的竞争优势及劣势

1、发行人的竞争优势

（1）技术及研发优势

公司坚持“自主创新，不断推出原创技术，确保领先地位”的发展战略，在信息安全领域开展了长期颇有成效的深入研究，在参与制定国家及行业标准、承担国家重大科研课题、承建国家重大信息安全工程等方面取得了显著成效。

公司设有 2 个研发中心，包括长春密码基础技术研发中心、北京密码应用研发中心，1 个企业博士后科研工作站及 1 个省级企业技术中心。公司参股设立了中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司。该中心为国家信息安全战略提供技术支持、为企业发展提供科研成果产业化平台。

公司是国家首批商用密码产品生产定点单位，核心产品“电子证书认证系统”在 1999 年 10 月第一个通过国家级鉴定，处于国内领先、国际先进水平。公司承担了国内第一家第三方 CA（福建 CA）的建设，2018 年 2 月，基于云环境下的 PKI 关键技术首次通过国家验收，再次填补国内空白。公司产品与技术曾获得“国家科技进步二等奖”、“公安部科学技术一等奖”、“教育部科技进步一等奖”、“密码科学技术进步奖一等奖”、“中国人民解放军科技进步二等奖”等国家级、部委级重要奖项。

公司是国家高新技术企业、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、“十五”国家 863 计划成果产业化基地，是全国信息安全标准化技术委员会成员，主持和参与制定国家标准 9 项、行业标准 26 项，拥有 5 项发明专利技术及 226 项软件著作权。

公司承担及参与制订了多项国家信息安全标准和密码行业标准，其中重要标准列示如下：

序号	标准名称	标准级别	参与情况
1	GB/T 20518-2006 信息安全技术 公钥基础设施 数字证书格式	国家标准	承担单位
2	GB/T 25056-2010 信息安全技术 证书认证系统密码及其相关安全技术规范	国家标准	承担单位
3	GB/T 26855-2011 信息技术 安全技术 公钥基础设施 证书策略与认证业务声明框架	国家标准	主要参与单位
4	GB/T 29828-2013 信息安全技术 可信计算规范 可信连接架构	国家标准	主要参与单位
5	GB/T 29829-2013 信息安全技术 可信计算密码支撑平台功能与接口规范	国家标准	主要参与单位
6	GB/T 33560-2017 信息安全技术 密码应用标识规范	国家标准	主要参与单位
7	GB/T 33560-2017 信息安全技术 公钥基础设施 数字证书格式规范	国家标准	主要参与单位
8	GB/T 33560-2017 信息安全技术 证书认证系统密码及其相关安全技术规范	国家标准	主要参与单位

序号	标准名称	标准级别	参与情况
9	信息安全技术 时间戳策略和时间戳业务操作规则	国家标准	主要参与单位
10	GM/T 0032-2014 基于角色的授权与访问控制技术规范	行业标准	承担单位
11	GM/T 0037-2014 证书认证系统检测规范	行业标准	承担单位
12	GM/T 0038-2014 证书认证密钥管理系统检测规范	行业标准	承担单位
13	GM/T 0006-2012 密码应用标识规范	行业标准	主要参与单位
14	GM/T 0011-2012 可信计算 可信密码支撑平台功能与接口规范	行业标准	主要参与单位
15	GM/T 0012-2012 可信计算 可信密码模块接口规范	行业标准	主要参与单位
16	GM/T 0015-2012 基于 SM2 密码算法的数字证书格式规范	行业标准	主要参与单位
17	GM/T 0017-2012 智能密码钥匙密码应用接口数据格式规范	行业标准	主要参与单位
18	GM/T 0020-2012 证书应用综合服务接口规范	行业标准	主要参与单位
19	GM/T 0029-2014 签名验签服务器技术规范	行业标准	主要参与单位
20	GM/T 0031-2014 安全电子签章密码技术规范	行业标准	主要参与单位
21	GM/T 0033-2014 时间戳服务接口规范	行业标准	主要参与单位
22	GM/T 0034-2014 基于 SM2 密码算法的证书认证系统密码及其相关安全技术规范	行业标准	主要参与单位
23	GM/T 0043-2015 数字证书互操作检测规范	行业标准	主要参与单位
24	GM/T 0054-2018 信息系统密码应用基本要求	行业标准	主要参与单位
25	GA/T 552.1-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 1 部分：技术建设	行业标准	承担单位
26	GA/T 552.2-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 2 部分：系	行业标准	承担单位

序号	标准名称	标准级别	参与情况
	统命名		
27	GA 552.3-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 3 部分：授权策略	行业标准	承担单位
28	GA 552.4-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 4 部分：数字证书格式	行业标准	承担单位
29	GA 552.5-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 5 部分：属性证书格式	行业标准	承担单位
30	GA 552.6-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 6 部分：目录服务建设	行业标准	承担单位
31	GA/T 552.7-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 7 部分：证书管理	行业标准	承担单位
32	GA/T 552.8-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 8 部分：PKI 应用接口	行业标准	承担单位
33	GA/T 552.9-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 9 部分：PMI 应用接口	行业标准	承担单位
34	GA/T 552.10-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 10 部分：运行管理	行业标准	承担单位
35	GA/T 552.11-2005 公安身份认证与访问控制管理系统规范 第 11 部分：证书存储介质	行业标准	承担单位

公司是全国信息安全标准化技术委员会 WG3（密码技术工作组）、WG4（鉴别与授权工作组）、WG7（安全管理工作组）和 SWG-BDS（大数据安全标准特别工作组）的主要成员和子项目召集单位；是国家密码行业标准化技术委员会密码基础工作组、密码应用工作组、密码测评工作组的成员单位；是国家密码管理局商用密码基础设施工作组、可信计算工作组、电子交易密码应用工作组和云计算密码应用工作组成员单位。

目前受到相关组织聘任的主要情况如下：

时间	受聘内容	聘任组织
2018 年 12 月	中国城市轨道交通协会理事单位	中国城市轨道交通协会
2018 年 4 月	电子文件管理推进联盟会员	电子文件管理推进联盟
2017 年 11 月	中国云安全与新兴技术安全创新联盟理事单位	中国云安全与新兴技术安全创新联盟
2017 年 5 月	CSA 云安全联盟中国企业会员	云安全联盟大中华区
2016 年 8 月	互联网金融身份认证联盟会员	互联网金融身份认证联盟
2016 年 6 月	中国保密协会理事单位	中国保密协会
2016 年 5 月	SWG-BDS（大数据安全标准特别工作组）成员单位	全国信息安全标准化技术委员会
2016 年 3 月	中国网络空间安全协会理事单位	中国网络空间安全协会
2015 年 8 月	中国信息系统集成及服务行业联盟理事单位	中国信息系统集成及服务行业联盟
2013 年 12 月	国家信息安全保密产业技术创新战略联盟成员	国家信息安全保密产业技术创新战略联盟
2013 年 10 月	密码基础工作组成员、密码应用工作组、密码测评工作组成员单位	国家密码行业标准化技术委员会
2013 年 10 月	中国密码学会电子认证专委会委员	中国密码学会分支机构
2011 年 12 月	中国电子认证服务产业联盟成员	中国电子认证服务产业联盟
2011 年 6 月	物联网应用与推进联盟理事单位	物联网应用与推进联盟
2011 年 5 月	中国密码学会理事单位	中国密码学会
2011 年 5 月	云计算密码应用专项工作组成员单位	国家密码管理局
2006 年 10 月	商用密码基础设施、电子交易密码应用、可信计算专项工作组成员单位	国家密码管理局
2006 年	WG3（密码技术工作组）、WG4（鉴别与授权工作组）、WG7（安全管理工作组）成员单位	全国信息安全标准化技术委员会
2002 年 3 月	中国信息产业商会信息安全产业分会会员	中国信息产业商会信息安全产业分会

2017 年 3 月	吉林省安全协会会员	吉林省安全协会
2016 年 12 月	吉林省建筑业协会会员	吉林省建筑业协会
2016 年 1 月	吉林省安防协会会员	吉林省社会公共安全产品行业协会
2015 年 9 月	吉林省互联网+联盟理事单位	吉林省互联网+联盟
2001 年 2 月	吉林省软件行业协会副理事长单位	吉林省软件行业协会
2017 年 9 月	信息安全与通信保密杂志社常务副理事长单位	信息安全与通信保密杂志社
2017 年 8 月	中国环境管理杂志社理事单位	中国环境管理编辑部
2017 年 4 月	中关村网络安全联盟会员	中关村网络安全联盟

公司也是国家信息安全行业电子认证领域诸多重要科研课题及产业化项目的主要承担者之一。近年来，公司主要承担及主要参与的课题、项目情况如下表所示：

序号	项目名称	类别
1.	八六三计划信息安全应急计划项目“电子证书及其应用系统”	国家级
2.	八六三计划课题“交叉认证技术的开发与研究”	国家级
3.	科技支撑计划“国家商用密码应用技术体系研究及应用示范”和“电子交易密码应用示范工程”	国家级
4.	国家重点研发计划“网络空间安全”重点专项项目	国家级
5.	国家级火炬计划项目	国家级
6.	国家重点研发计划“网络空间安全”重点专项项目“安全电子凭据服务及其监管关键技术	国家级
7.	科技部中小企业技术创新基金“基于安全机制的电子商务平台”	省部级
8.	科技部中小企业技术创新基金“JIT RegiMail 吉大正元挂号电子邮件系统”	省部级
9.	发改委信息安全专项“基于 PKI/PMI 技术的行为审计系统产业化项目”	省部级
10.	发改委高技术产业化示范工程“企业网上团体贸易商务系统示范项目”	省部级
11.	发改委高技术产业化示范工程“WPKI 关键技术及产品高技术产业化示范工程”	省部级

序号	项目名称	类别
12.	发改委信息安全专项“SJY76 加密机服务器产业化”	省部级
13.	发改委信息安全标准研究专项“商用密码应用标准研制”	省部级
14.	工信部电子信息产业发展基金项目“终端安全防护工具研发”	省部级
15.	工信部电子信息产业发展基金项目“网络安全隔离与信息交换设备与系统”	省部级
16.	工信部研究开发专项“基于智能卡的数字证书系统”	省部级
17.	工信部电子发展基金“吉大正元电子证书 JIT-CA 及其应用系统”	省部级
18.	工信部电子发展基金“面向电子签名与认证授权的安全应用支撑平台”	省部级
19.	国家密码管理局“十三五”国家密码发展基金	省部级
20.	国家保密局“采用云计算技术的涉密网络安全保密关键技术研究与设备研制”	省部级
21.	吉林省工信厅电子信息产业发展基金 “安全身份管理和授权平台应用示范工程”	省部级
22.	吉林省信息产业发展专项资金项目“吉林省机构编制信息综合平台”	省部级
23.	吉林省科技发展计划项目“集中授权与访问控制系统的推广应用”	省部级

2、重大项目经验优势

公司围绕信息安全及电子认证领域开展相应的安全咨询、技术开发、安全运营服务，通过对应用业务的深入研究并针对客户信息系统的具体需求，提供了包括身份认证与访问控制解决方案、数据保护与签验解决方案、等级保护解决方案、电子政务安全应用解决方案、物联网安全解决方案、“一带一路”安全解决方案及第三方运营 CA 解决方案等七大类信息安全解决方案，满足客户安全基础建设、数据安全、移动互联安全、等级保护与分级保护、云计算安全、物联网安全等需求，广泛应用于国家部委、军队、军工、金融、能源、电信等行业。

公司自成立以来承担了 1,000 多个国内知名的大中型信息安全项目，为国家“金盾工程”、“金财工程”、“金水工程”、“金质工程”等金字工程及北京 2008 奥运会、“天宫一号”、“神州九号”、“神州十号”等多项具有重大社会、政治影响的大型项目提供信息安全解决方案及保障。

截至 2018 年底，全国范围内共 45 家第三方运营 CA 获得电子认证服务使用密码许可，公司共承建了其中 20 家，其中中国金融认证中心为国内金融领域第一个运营 CA，福建 CA 为国内第一个通过国家密码管理局安全性审查的 CA 运营系统，为我国电子认证行业的发展做出了重要贡献。

3、客户资源优势

公司自成立以来承担了众多大中型信息化项目的安全支持、保障工作，覆盖了政府、军队、军工、金融、能源和电信等众多行业和领域，积累了丰富的核心客户资源。公司曾经为 40 个以上中央国家机关及部委提供信息安全解决方案或服务，是中央军委、中国人民解放军多个军种的信息安全产品供应商。

公司自成立以来面向的主要行业及客户情况如下表：

中央国家机关、部委	金融
全国人大、全国政协、中组部、中联部、公安部（金盾工程）、财政部（金财工程）、水利部（金水工程）、国家市场监督管理总局（金质工程）、工信部、生态环境部、教育部、民政部、农业农村部、国家监察委员会、交通部、住建部、中央党校、国家发改委、国家卫生健康委员会、中国人民银行、国家密码管理局、国家保密局、国家气象局、国家地震局、国家林业和草原局、国家应急管理部、国家粮食和物资储备局、国家宗教事务局、国家档案局、国家文物局、民用航空局、国家邮政局、中国铁路总公司、中央编译局、共青团中央、国家信息中心、新华社、人民日报社、中央电视台、中国科学院、中国社科院、国家行政学院、国家广播电视总局	中国人民银行、中国银行业监督管理委员、上海证券交易所、深圳证券交易所、中国互联网金融协会、中国银联股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、招商银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、广发银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、北京银行股份有限公司、中国保险业协会、中国人寿保险（集团）公司、中国人民财产保险股份有限公司、中国太平洋保险（集团）股份有限公司、中国金融认证中心
军队、军工	**能源、电信**
中央军委、中国人民解放军多个军种、中国航天科工集团有限公司、中国航天科技集团有限公司、中国兵器工业集团有限公司、中国电子科技集团有限公司、中国电子信息产业集团有限公司、中国船舶工业集团有限公司、中国船舶重工集团有限公司、中国核工业集团有限公司、中国人民解放军报社、军品客户 01001、军品客户 01005、军品客户 06001、军品客户 01007	中国石油天然气集团有限公司、国家电网有限公司、中国华能集团有限公司及下属 10 个二级单位、国家能源投资集团有限责任公司及其下属 32 个二级单位、国家电力投资集团公司及其下属 30 个二级单位、中国南方电网有限公司、中国华电集团有限公司、中国有色矿业集团有限公司； 中国联合网络通信集团有限公司及其下属

	31 家省级分公司、中国移动通信集团浙江有限公司、中国移动无线音乐基地
第三方运营 CA （获得电子认证服务使用密码许可单位）	**其它**
山东省数字证书认证管理有限公司、陕西省数字证书认证中心股份有限公司、江西省数字证书有限公司、河南省数字证书有限责任公司、吉林省安信电子认证服务有限公司、中金金融认证中心有限公司、西部安全认证中心有限责任公司、福建省数字安全证书管理有限公司、东方中讯数字证书认证有限公司、湖北省数字证书认证管理中心有限公司、辽宁数字证书认证管理有限公司、山西省数字证书认证中心（有限公司）、深圳市电子商务安全证书管理有限公司、北京中认环宇信息安全技术有限公司、中铁信弘远(北京)软件科技有限责任公司、东方新诚信数字认证中心有限公司、沃通电子认证服务有限公司、内蒙古网信电子认证有限责任公司、天津市滨海数字认证有限公司、泰尔认证中心	国家开发投资公司、华为技术有限公司、中国第一汽车集团公司、红塔烟草（集团）有限责任公司、和记黄埔有限公司、人民网、中国人民公安大学、哈尔滨工业大学、吉林大学、中国金融电子化公司、西藏自治区拉萨市公安局、吉林省人民政府办公厅、长白山保护开发区互联网信息中心、辽宁省公安厅、公主岭市恒大房地产开发有限公司、湖北省财政厅、广东省财政数据信息中心

4、项目实施及售后服务优势

公司通过对大量已经成功实施交付的项目案例进行了认真分析、精心总结，形成了一整套科学的安全保障大型项目实施的方法论及组织管理模式，用于指导及规范公司项目的实施交付工作，在满足用户需要的前提下保质保量、如期交付。

经过深入研究和探索，并通过大量项目实践，公司逐步探索出一整套的售后服务模式，形成了为客户及时提供本地化服务的优势。公司拥有面向全国的技术支持服务体系，完整的售后服务沟通渠道，如电话、网站、邮件等。公司在多个省份设立了备品、备件库，并派驻了技术工程师以满足客户 7 天 24 小时的售后服务要求。公司的工程师会定期对用户系统进行巡检，排查问题。当用户系统出现问题时，工程师将第一时间到达现场，完成故障设备的检修及替换，保证业务的连续性，最大限度降低用户的损失。

5、资质优势

由于公司产品涉及信息安全及保密，要进入某些重要的应用领域必须通过严格的安全、技术等方面的检测并取得入围许可的资质。因此，资质是企业进入信息安全及电子认证行业的准入证，是企业获取市场份额的基础保证。公司凭借深厚的技术研发能力、高品质的核心产品和丰富的安全解决方案获得了信息安全和电子认证行业各类重要业务资质，是目前国内同行业中拥有各类资质最早也是最多的企业之一。

6、品牌及市场优势

自 1999 年成立以来，公司专注于电子认证产品的研发、生产、销售及相关服务，通过向大量国家级信息化重点工程提供安全解决方案，积累了丰富的项目经验，培养了众多长期、深度合作的核心客户。在此过程中，公司取得了吉林省著名商标、吉林省名牌产品、中国十大创新产品以及诸多奖项，逐渐形成并建立了自身的品牌及市场优势；根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

公司及产品与技术曾获得“国家科技进步二等奖”、“2017 年中国最具影响力软件和信息服务企业”、“密码科学技术进步奖一等奖”、“公安部科学技术一等奖”、“教育部科技进步一等奖”、“中国人民解放军科技进步二等奖”及“2008 年奥运安保证书”、“2012 年天宫一号与神九保障证书”、“2013 年天宫一号与神十保障证书”、2017 年中国最具影响力软件与信息服务企业、“2018 年中国网络安全与信息产业金智奖-十大企业奖”等重要奖项。

经过近 20 年的发展与积累，“吉大正元”已成为行业内知名品牌，很多同行公司都将本公司列为国内最具有竞争力的对手，这客观反映了本公司在国内信息安全和电子认证行业中的地位。信息安全行业以及电子认证产品、解决方案领域具有用户忠诚度高，服务更换成本高的特点，因此公司行业内建立起的品牌及市场优势，有助于公司实现长远发展，取得规模化竞争优势，提高持续盈利能力。

7、人才优势

对于以技术为核心的信息安全厂商，技术创新人才始终是企业在市场竞争中取胜的关键要素之一。发行人自成立以来，十分注重高科技人才的挖掘和培养，

并通过一系列有效的聘用、培训和激励机制保障团队稳定。目前，公司研发及技术人员达到 575 名，公司研发团队从最初的自己培养，到兼收并蓄，集合了国内业界的优秀人才，包括行业内资深技术专家、博士、高级工程师等，并有多名行业内的院士、知名专家作为公司的咨询顾问。团队核心成员在信息安全行业尤其是 PKI 领域具有深厚造诣，先后参与了多项国家标准的制定，承担及参与多项国家级、省部级重点科研项目，对我国信息安全技术具有深刻的认识和丰富的经验，对国际、国内同行业的技术发展动态拥有较强的敏锐性和前瞻性。

2、发行人的竞争劣势

（1）自身规模小，资金实力薄弱

公司与大型同类上市公司相比，存在规模较小，资金实力相对较弱的劣势。为进一步增强市场竞争力，把握行业高速发展的机遇，公司需要进行前瞻性技术的预研、现有技术及产品的更新换代、高技术人才的引进和培养、营销体系的建设完善等工作，这些都需要大量的资金投入。公司长期以来主要依靠自有资金发展，融资渠道较为单一，制约了公司的进一步发展。

（2）高端人才储备相对不足

信息安全及电子认证行业作为知识密集型的高技术行业，高端人才的储备是企业竞争力的关键。目前随着行业应用领域的不断拓展、新业务模式的出现以及新产业形态带来的产业变革，对高端人才的需求持续增长。公司当前在技术研发、产品规划、市场营销等方面的高端人才储备相对不足，公司未来将通过加大培训投入、加强员工培养、高端人才引进，加强公司的高端人才储备。

三、公司主营业务的具体情况

（一）主营业务

1、公司的主要产品和服务

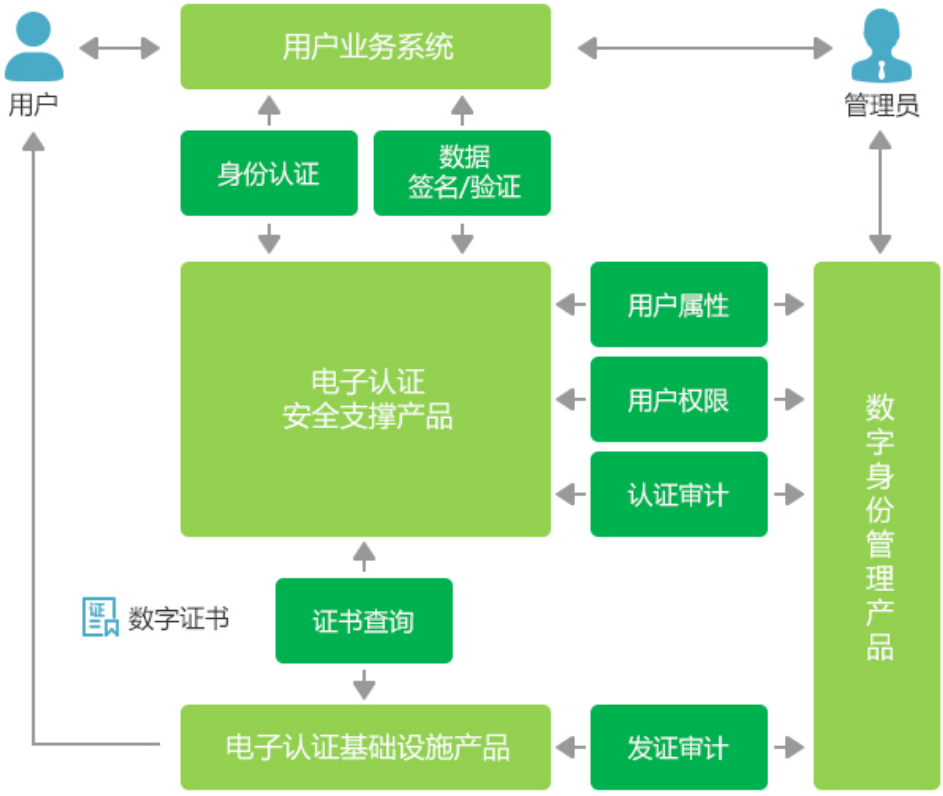
公司主要产品和服务包括电子认证产品、信息安全服务和安全集成，具体如下：

（1）电子认证产品

电子认证产品是指实现网络身份认证、授权管理、责任认定等功能的各项应用软件、硬件。公司电子认证产品是以 PKI 技术为基础建立起来的。

电子认证产品作为安全基础为用户的业务信息系统提供安全支撑，使业务信息系统具备更强认证控制能力、授权管理能力和行为审计能力。

电子认证产品与业务信息系统的关系如下图所示：

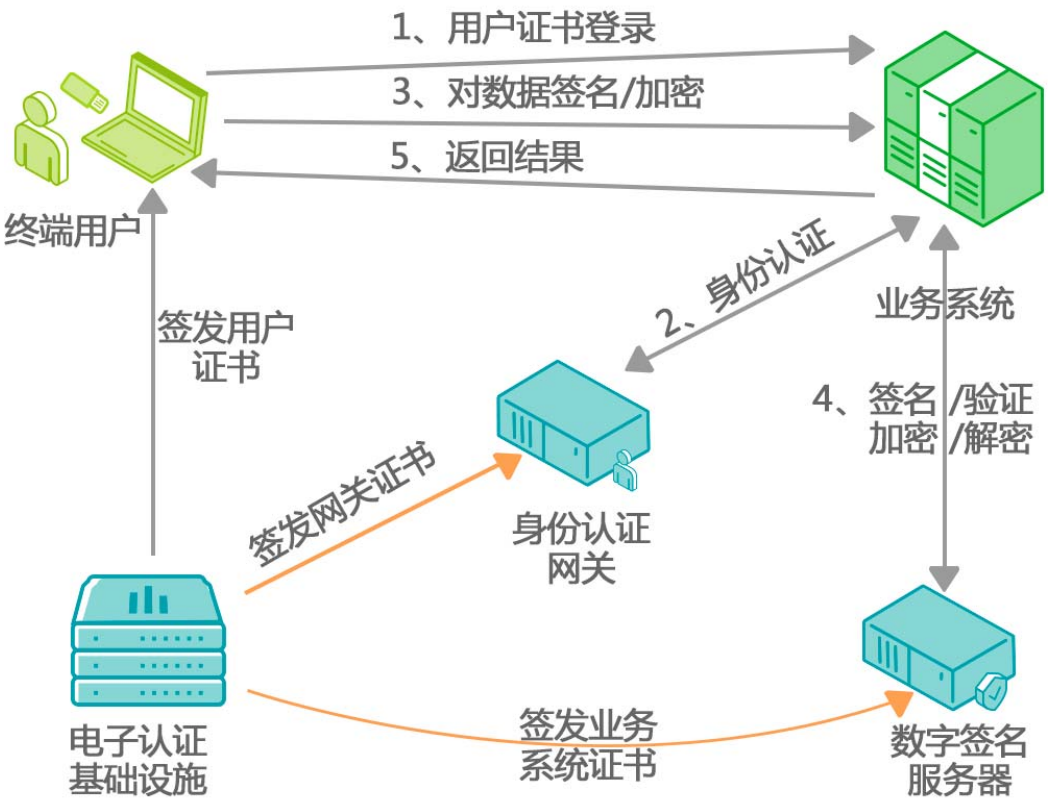


公司电子认证产品体系主要包括电子认证基础设施产品、电子认证安全支撑产品和数字身份管理产品，具体如下：

① 电子认证基础设施产品

电子认证基础设施产品是保证信息安全的公共基础设施，为整个组织体系提供安全的基本框架，遵循国家、国际相关 PKI 标准、规范为用户提供电子证书全生命周期管理。公司电子认证基础设施产品包括电子证书认证系统、目录服务器、智能密码钥匙和服务器密码机等。

电子认证基础设施可对外提供数字证书的签发和管理服务。数字证书可以作为人或物在网络空间中的凭证或标识，对数字证书的验证能够有效的鉴别人或物在网络空间中的身份。



② 电子认证安全支撑产品

电子认证安全支撑产品是建立在电子认证基础设施产品之上，为用户提供多元化的安全服务的产品，可以满足各种业务系统可信身份认证、数据加密、操作不可抵赖及数据的完整性等一系列信息安全需求。公司的电子认证安全支撑产品主要包括身份认证网关、数字签名服务器、磐石终端安全系统、集中管理系统及集中监控系统。

电子认证安全支撑产品是将较为复杂的 PKI 技术进行简易化封装，让应用系统可以不必了解复杂的 PKI 技术机制的情况下，通过简单的产品应用就能使用 PKI 技术加固应用系统的安全性，降低 PKI 技术的应用难度，提升应用系统安全能力。

通俗而言，电子认证安全支撑产品主要解决特定网络环境中网络用户“你能做什么”的问题，即此类产品的主要功能是根据网络用户的身份属性，对其访问或操作应用系统的权限进行控制，并对其在网络中的行为进行全程跟踪记录。

③ 数字身份管理产品

数字身份管理产品是建立在 PKI 技术之上，以数字证书为核心，为用户提供基于数字证书的网络数字身份管理的系列产品，可以满足业务系统对数字身份管理、授权管理和行为跟踪审计等安全需求。

通俗而言，数字身份管理产品主要解决特定网络环境中网络用户“你做了什么”的问题，即此类产品的主要功能是根据网络用户的身份属性，对其数字身份进行管理，对其访问或操作应用系统的权限进行管理，同时跟踪网络用户的数字身份在网络空间中的全程活动，进行网络活动行为的审计和分析。

公司数字身份管理产品包括统一用户管理系统、统一账号管理系统、统一权限管理系统和综合统计查询系统。

数字身份管理产品是数字证书的外延，为使用数字证书的用户提供更加全面的数字证书管理能力，使用数字身份管理系统可以将现实世界中的人或物和网络空间的数字身份进行统一的管理。现实世界中人或物属性变化可以通过数字身份管理系统直接映射到网络空间中，网络空间中数字身份的行为也可以对应到现实世界的人或物的活动上。

（2）信息安全服务

公司拥有国内一流的信息安全专家和安全服务队伍，从用户的安全技术和安全管理需求出发，以国家主管部门的相关安全政策为指导，紧跟信息安全领域发展动态，为用户提供技术开发服务、安全咨询服务、系统运维与保障服务、第三方电子认证服务、第三方安全运营服务等信息安全服务。具体如下：

名称	功能
技术开发服务	技术开发服务是根据客户的需求和信息系统的特点，量身定制一系列符合客户实际需求的应用软件，解决客户其他安全需求。
安全咨询服务	安全咨询主要是针对用户信息系统中存在的问题，从设计、规划、技术等方面提出解决方案，综合发现问题、分析问题、解决问题。
系统运维与保障服务	实现对服务流程的拆解，形成相应的服务管理指标，并对服务过程中各环节加以管控，以商品化的运作模式加以输出。由传统的被动式服务模式转化为主动式的服务模式，提供切合市场需求的信息系统技术服务。
第三方电子认证服务	公司电子认证服务是指公司作为独立、公正的 CA 机构向广大的政府机构、企事业单位、个人等各类用户发放数字证书，并保障各类用户数字证书安全使用的一类服务。

名称	功能
第三方安全运营服务	安全运营服务是指公司作为独立第三方安全服务机构向广大的用户，为电子票据、电子病历、电子保单、电子招投标、无纸化、网盘等应用场景提供电子印章、数据签验、数据加解密等安全服务。

公司结合多年行业软件开发经验，按照客户的实际需求，量身定制符合客户需求的专有和通用业务系统，并结合信息安全技术，保证在满足客户功能和业务流程的前提下，提高系统的整体安全性。

作为面向全国市场提供信息安全服务的提供商，公司建立了专业的信息安全服务队伍，其中包括安全咨询专家团队、IT 服务项目经理团队、IT 基础架构运维团队。公司以运维服务制度、流程为基础，以国家信息安全政策、标准为指导，形成了服务专业、响应快速、支撑可靠的安全咨询服务、系统运维及保障体系。公司面向各行业提供的安全咨询服务主要包括等级保护和分级保护咨询服务、安全风险评估咨询服务、安全策略规划咨询服务和系统安全加固咨询服务等。

（3）安全集成

公司的安全集成业务是以公司的电子认证产品为核心，针对客户所在行业、所处环境的具体情况，将各类信息安全软硬件产品和技术有机结合，为客户提供定制化的信息安全解决方案，以提高客户的信息安全保障能力。

公司拥有计算机信息系统集成及服务一级资质，国家保密局颁发的涉及国家秘密计算机信息系统集成甲级资质，吉林省安全技术防范行业资信等级证书（壹级）等资质，具备全面开展信息安全集成解决方案的能力。

安全集成业务是公司业务的重要组成部分，可以带动公司高附加值产品和服务在客户系统中的广泛应用，其同电子认证产品和信息安全服务有机结合，形成公司各类信息安全解决方案，满足客户的不同需求。

2、代表性的信息安全解决方案

通过整合公司现有的信息安全产品和其他的相关产品、集成及服务，公司为政府、军队、军工、能源、金融、电信等行业和领域的用户提供了一系列信息安全解决方案，切实解决了用户信息化实施过程中遇到的身份认证、授权管理、责

任认定、数据安全等信息安全问题，提升了用户安全防护水平，保障了用户信息化建设的顺利开展。

公司代表性的信息安全解决方案如下：

序号	解决方案类型
1	身份认证与访问控制解决方案
2	数据保护与签验解决方案
3	等级保护解决方案
4	电子政务安全应用解决方案
5	物联网安全解决方案
6	“一带一路”安全解决方案
7	第三方运营 CA 解决方案

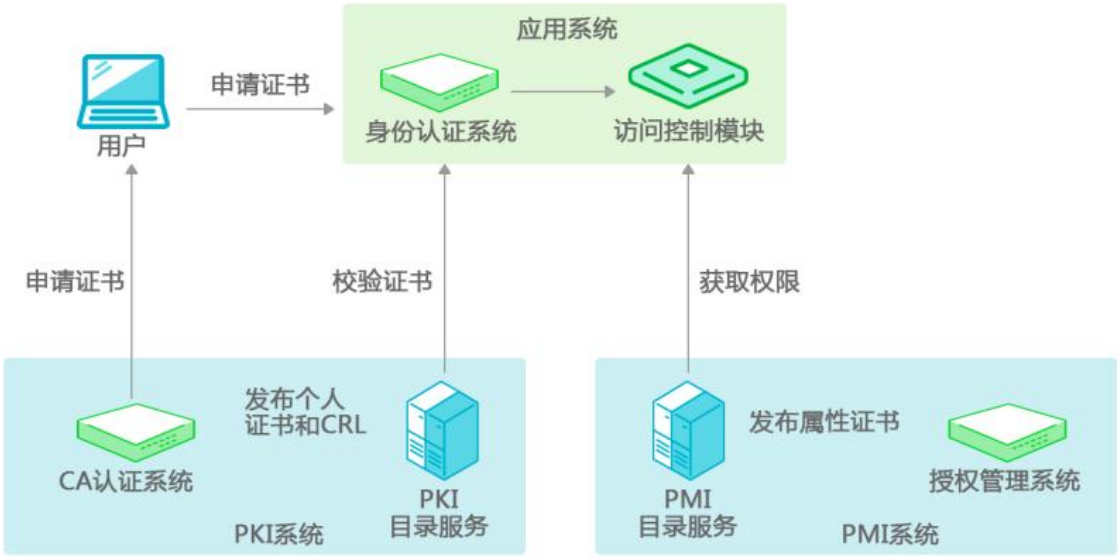
（1）身份认证与访问控制解决方案

① 解决方案概述

随着网络攻防技术的发展，业务系统中传统的“用户名+口令”的身份认证方式不仅在安全强度上存在问题，同时需要用户记忆复杂的“用户名+口令”信息，给用户增加了业务系统登录负担。授权、访问控制模式各个业务系统单独进行设计，模式各不相同，安全强度上存在差异，无法进行统一管理。

公司身份认证与访问控制解决方案以 PKI/CA、PMI 技术为主要技术手段，通过为用户颁发数字证书来标识用户身份，用户通过数字证书来登录业务系统，保证用户登录的安全性；通过为该用户颁发属性证书，实现了用户权限的安全、统一管理，保证用户权限、访问控制的安全性，同时降低了数据管理的复杂度。

公司身份认证与访问控制解决方案总体框架如下图所示：



公司提供的身份认证与访问控制解决方案，采用 PKI、PMI 技术相结合的方式，以数字证书、属性证书为核心，结合用户的身份、属性信息，实现了统一的身份认证和统一的授权管理。通过建立统一的 PKI 体系，提供了全网统一的身份认证、访问控制、数字签名、数据完整性保护、抗抵赖性等安全机制，保证不同安全管理域之间各种安全技术的互操作性和可扩展性；通过建立统一的授权管理体系（PMI），基于属性证书的安全可靠性，与 PKI 相结合实施授权策略的大范围安全管理和共享，保障信息资源使用和共享的安全有序。

② 典型客户

目前，公司身份认证与访问控制解决方案已经在公安部、财政部、水利部、工信部、教育部、农业农村部、中国人民银行、国家密码管理局、国家保密局、人民日报社、中央电视台、中国科学院、中国银行、南方电网、中央军委、中国人民解放军某兵种等部委、军队和大型企事业单位得到了广泛的应用，提升了客户信息安全体系的纵深防御水平，保证了网络空间的安全、可信，促进了上述客户信息化的发展。

（2）数据保护与签验解决方案

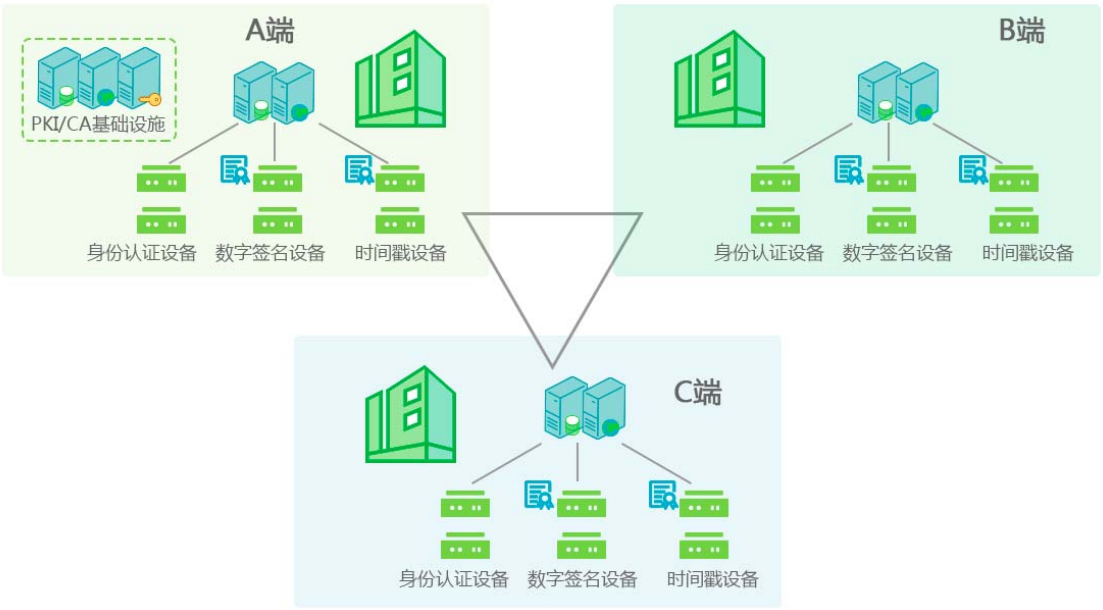
① 解决方案概述

随着信息化建设的深入，业务流程的跨机构协同、数据资源的跨机构共享成为当前信息化建设的主流，在数据共享过程中，如何保证数据的私密性和不可抵

赖性，是实现数据共享、流程协同的基础，是实现“无纸化”建设的关键，是实施“互联网+”工程的基础。

公司数据保护与签验解决方案以数字证书技术为基础，以数字签名技术为切入点，针对关键数据进行加密和签名，保证了数据共享的安全、可控和可管理，促进数据资源共享的顺利进行。

公司数据保护与签验解决方案总体框架如下图所示，其中 A、B、C 代表三个需要进行数据交换的机构或单位：



公司数据保护与签验解决方案以 PKI/CA 技术为信任基础，结合公司电子认证安全应用组件（如身份认证网关、数字签名服务器、时间戳服务器等），为业务系统提供登录强身份鉴别，为数据交互提供签名、验签、加密、解密、电子印章以及可信时间等安全支撑服务，提升业务流的处理效率，保证各方业务系统的安全运行。

② 典型客户

公司数据保护与签验技术是推动数字证书应用的基础和关键，目前已为财政部、中国人民银行、中国人寿财险、中国银行、民生银行、华夏银行等客户业务系统的建设提供了数据保护和签验服务。

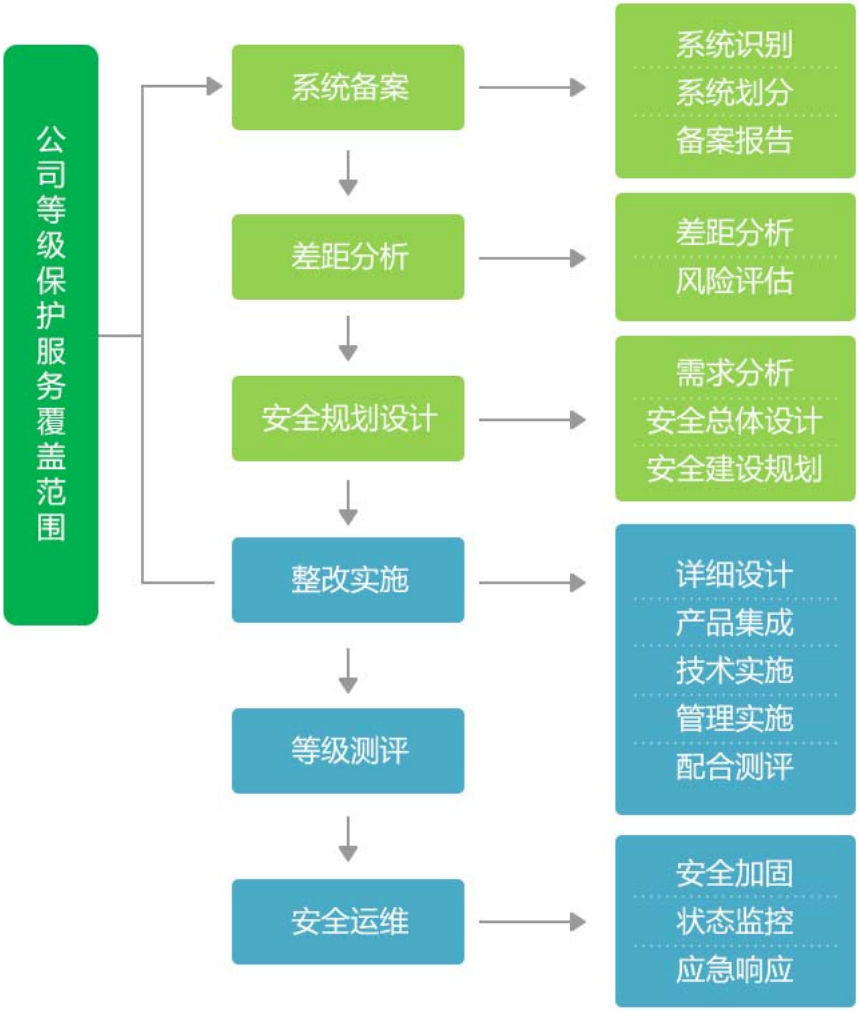
（3）等级保护解决方案

① 解决方案概述

信息安全等级保护是国家保护关键信息基础设施、保障信息安全的必要措施，实施信息安全等级保护，能够重点保障基础信息网络和关系国家安全、经济命脉、社会稳定等方面的重要信息系统的安全。公司通过多年的项目实践和积累，形成了覆盖等级保护备案、差距分析、安全规划设计、整改方案实施全流程的交付能力，为用户提供全方位的等级保护相关安全服务。2018 年以来，《网络安全等级保护条例（征求意见稿）》、《信息安全技术网络安全等级保护基本要求（GB/T 22239-2019）》和《信息安全技术网络安全等级保护测评要求（GB/T 28448-2019）》相继发布，标志着等级保护进入 2.0 时代，上述规定对网络安全等级保护提出更高的要求，将极大的推动网络等级保护的发展。

公司根据国家信息系统安全等级保护相关标准和文件的要求，以及用户信息系统安全现状，结合丰富的等级保护建设经验，形成了一套规范的等级保护建设流程，协助客户进行系统定级、方案设计、工程实施、系统测评、系统审批、日常管理、测试与检查，从而帮助用户完成等级保护测评。

公司等级保护服务业务覆盖范围如下图所示：



公司提供的等级保护解决方案，以传统的网络安全技术和 PKI/PMI 应用安全信任基础设施为基础，以中间件、协议、特定产品接口的形式，向上层的业务应用、用户和各类业务实体提供身份识别、身份认证、授权管理、数据加固等安全服务，为客户实现业务上的合规的同时，也满足了客户信息化发展的安全需要。

② 典型客户

作为国内知名的信息安全产品、服务及解决方案提供商，公司已经成为国内等级保护行业的先行者和引领者。在 20 年的发展过程中，公司承担了多个国家重大等分保项目。公司的等级保护解决方案的客户包括中国兵器工业集团、中国兵器科学研究院、中国航天科工集团、中国船舶工业集团、吉林省人民政府、吉林省人民检察院、中国保险行业协会等。

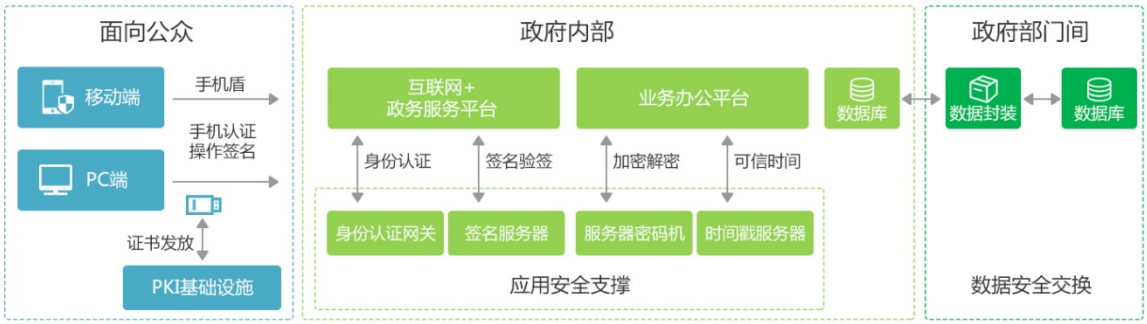
（4）电子政务安全应用解决方案

① 解决方案概述

电子政务是国家信息化体系建设中的关键，已经成为国家信息化建设体系的重要组成部分。随着中央网络安全与信息化委员会的成立，将信息安全建设上升到国家战略层面，对我国电子政务组织体制创新起到了重大推动作用。

公司作为信息安全领域的专业厂商，将 PKI 技术应用到电子政务各类应用场景中，主要包括三个方面：一是为政府部门与公众及法人的双向信息交互提供安全保障；二是为政府部门内部数字化办公提供安全支撑；三是为政府部门间信息共享、交换提供安全支撑。

公司电子政务安全应用解决方案总体框架如下图所示：



公众及法人用户在电脑端、移动端与政府部门信息交互时，使用数字证书进行身份认证，实现用户身份的真实性鉴别，防止身份假冒和越权操作；使用数字证书对用户网上操作行为及提交材料等信息进行数字签名，防止用户抵赖。提供基于密码模块(通过国家密码管理局鉴定)的手机盾产品，在智能手机上实现传统数字证书 USBKey 功能，实现对数字证书安全存储、管理和使用。

政府内部各系统（平台）基于应用安全支撑体系，实现对办事人员的身份认证，保证其身份真实可信；对关键业务数据进行签名及验证，解决关键数据产生、提交、审核环节的责任认定，防止各方抵赖；对敏感数据传输及存储过程进行加密和完整性保护；提供可信时间服务，确保数据存在或操作行为记录的时间权威性。

政府部门间进行数据交换时，使用签名服务器、服务器密码机等产品，对传输的数据制作数字信封，保障数据交换过程的机密性、完整性和不可否认性，避免数据在传输过程被窃取和篡改。

② 典型客户

公司的电子政务安全应用解决方案在水利部、生态环境部、吉林省人民政府、湖北省人民政府、长春市人民政府等政府部门得到了广泛的应用，完善了上述部门电子政务的信息安全，提升了电子政务应用系统安全防护能力，加强了电子政务相关数据安全管理。

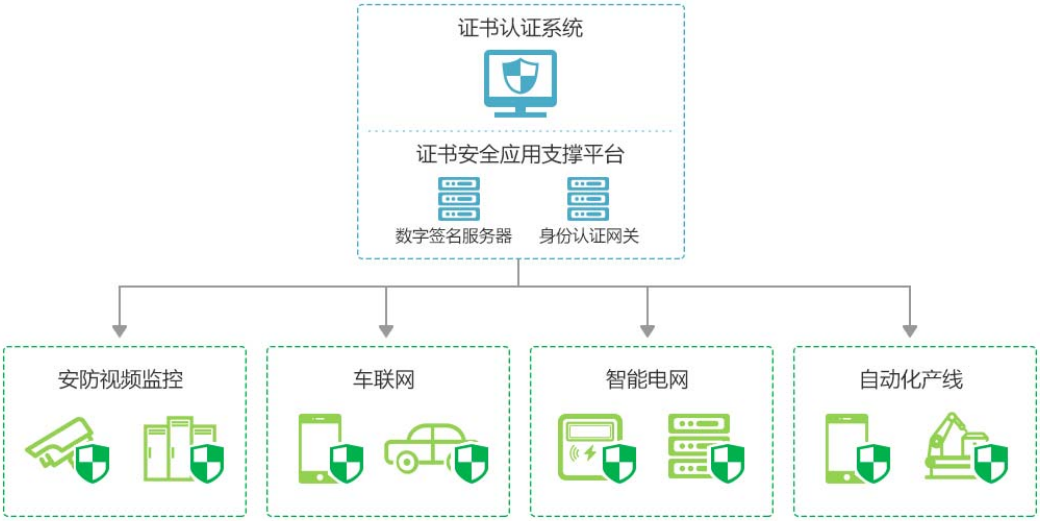
（5）物联网安全解决方案

① 解决方案概述

物联网作为与云计算、大数据并驾齐驱的三大新兴发展领域，目前在全国乃至全球范围内呈爆炸式发展态势，各级政府及企业均不遗余力地在开展基于物联网产品的研究和服务提供，用户作为产品及服务的直接体验对象，极大地感受到了物联网带来的生活便利和生活习惯改变。但与此同时，物联网作为互联网网络的延伸，其服务主要节点为物端，该特性也引入了更大的安全风险。攻击者可通过网络直接操控物端，改变物端操作，如行车指令，或窥探个人隐私；亦可通过物端非法连接服务中心节点，盗取中心数据或破坏中心服务等。因此，在物联网产业的发展过程中，安全需同步规划与建设。

为应对物联网面临的各类安全风险，公司设计了针对物联网的信息安全解决方案。该方案通过构建 PKI/CA 证书认证系统，实现对物联网业务各参与单元基于数字证书的强身份标识；提供身份认证网关以实现设备端访问物联网业务服务平台的真实身份校验；提供数字签名服务器实现对敏感、关键业务数据的电子签名与验证；提供与各类型物端集成的安全服务模块，配套实现数字证书管理及基于数字证书的身份认证、电子签名、数据加密等安全功能。

物联网信息安全解决方案总体框架如下：



公司提供的物联网信息安全解决方案，可满足绝大多数物联网的应用场景，并可与各类场景适配，在不改变用户现有业务流程的同时，实现对物联网应用的全方位防护。

② 典型客户

公司提供的物联网信息安全解决方案在政府及企业等客户中得到了广泛应用，为物联网技术及成熟发展提供了有力的安全支撑。主要客户包括公安部第一研究所、华为技术有限公司、中国第一汽车集团有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、江铃汽车股份有限公司、威马汽车科技集团有限公司等。

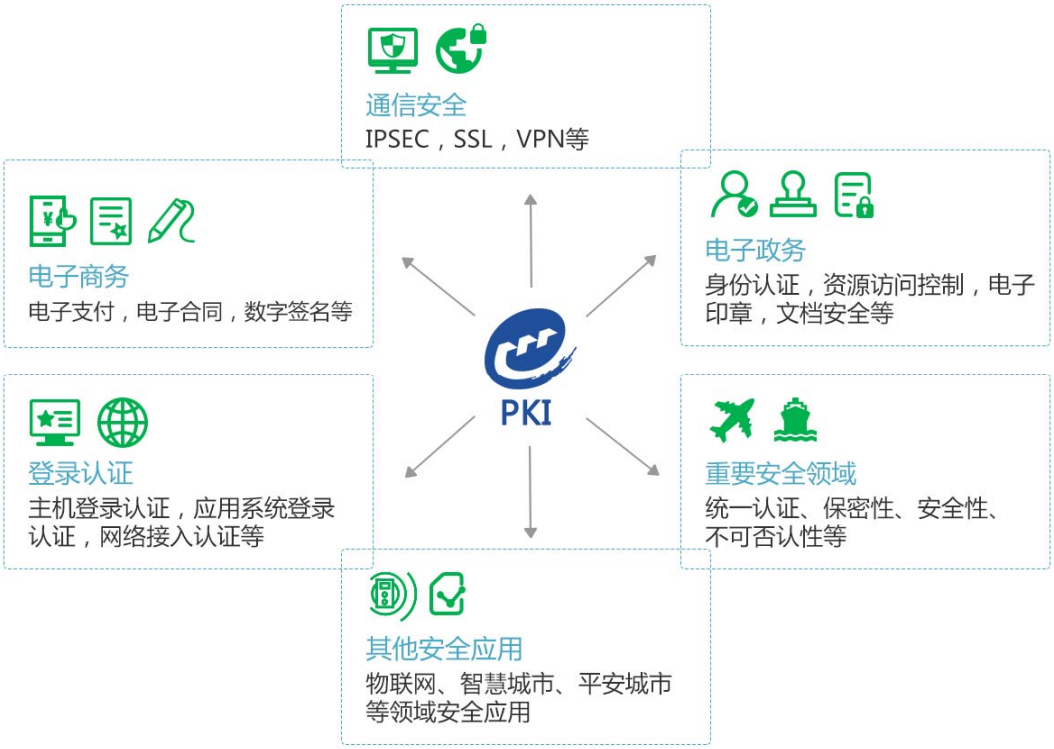
（6）“一带一路”安全解决方案

① 解决方案概述

当前，全球网络应用处于蓬勃发展和高速增长时期，世界各国/地区的政府、企业、个人对信息共享的需求也越来越多，随着信息新技术的广泛应用带来了新的安全问题，传统的口令等安全措施已不能适应新形势下新的技术和新的应用系统的安全要求，越来越多的网络应用系统对身份认证、保密性、完整性和抗抵赖性等安全方面提出了迫切的安全需求。

公司以 PKI 技术为核心的安全解决方案，能够进一步加强和完善应用系统的安全，可以为各个国家和地区的重要业务提供安全防护措施。

PKI 安全解决方案总体示意如下：



② 典型客户

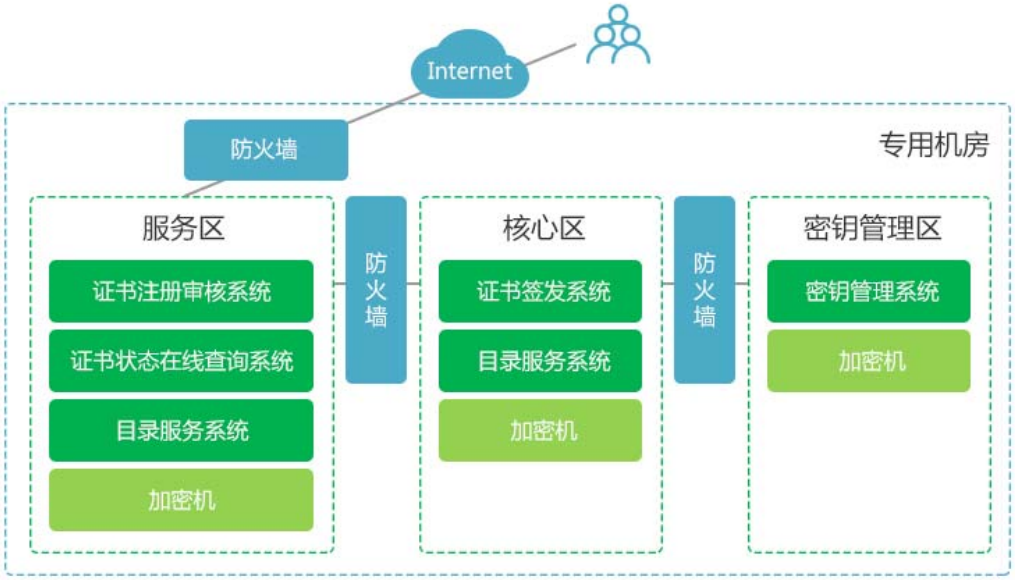
公司同华为等公司合作，在俄罗斯、赞比亚、巴基斯坦、新加坡、孟加拉国、马来西亚、土耳其等国家实施了该解决方案。

（7）第三方运营 CA 解决方案

① 解决方案概述

为了全面符合国家《电子签名法》的要求，在国家密码管理局和工信部的统一领导下，我国大部分省份和部分行业开展了第三方运营 CA 系统建设。公司长期从事第三方运营 CA 系统建设的咨询、设计和建设，具备成熟的解决方案、产品和丰富的实施经验。

公司第三方运营 CA 解决方案总体框架如下图所示：



第三方运营 CA 为用户提供中立、合规的第三方数字证书服务，为网上报税、网上工商、网上社保等业务系统提供可信的身份认证、数据加密、关键操作抗抵赖等安全服务。

② 典型客户

公司长期从事第三方运营 CA 系统的咨询、设计和建设，具备成熟的解决方案、产品和丰富的实施经验，先后承建了吉林省安信电子认证服务有限公司、江西省数字证书有限公司、河南省数字证书有限责任公司、西部安全认证中心有限责任公司、湖北省数字证书认证管理中心有限公司、山西省数字证书认证中心（有限公司）、深圳市电子商务安全证书管理有限公司、北京中认环宇信息安全技术有限公司、沃通电子认证服务有限公司等共计 20 家获得国家密码管理局电子认证服务使用密码许可的第三方运营 CA。

（二）发行人的经营模式

1、采购模式

公司采购产品和服务主要包括：生产自有产品所需的软件和服务器等硬件平台和相关配件，以及其他第三方软件和硬件产品、技术咨询服务等。软件主要包

括如操作系统、数据库、应用软件、中间件等；硬件包括工业控制机、加密机、PC 服务器、网络设备、存储介质等。

公司根据客户需求和市场情况制定采购计划，经公司分管领导审核批准后由商务部负责组织实施。公司拥有完整的采购管理流程和体系，对主要供应商进行了科学细致的评级分类管理，建立了相应的合格供应商名录，名录中记录了供应商的历史供货情况，并按年度对供应商进行综合评定。为满足客户信息系统的个性化需求，公司需要采购目录外设备，该类采购由商务部在市场上询价、比价后再行确定供应商。

信息安全服务主要为人工投入，一般不涉及原材料的采购。

2、生产模式

公司根据用户对电子认证产品的要求分为两种生产模式：

（1）用户对产品有定制需求的产品采用定制化订单生产（CTO）模式。CTO 模式指用户除产品提供的标准功能和性能参数以外，有额外的功能和参数定制化要求。在这种模式中，公司会针对有定制化要求的客户启动产品研发项目，产品研发项目按照用户具体要求，依据公司软、硬件研发流程进行产品定制化开发，研发项目完成后将研发成果交付用户。

（2）用户对产品没有定制需求的产品采用订单式生产模式（MTO 模式）。即提供标准的产品功能和性能参数，用户根据自己的需求选择合适的产品型号，公司按照用户所下订单进行产品生产。

信息安全服务业务的生产模式主要为用户提供技术开发服务、安全咨询服务、系统运维与保障服务、第三方电子认证服务、第三方安全运营服务等。公司根据合同中约定的服务内容与服务期间，安排业务人员对客户开展前期调研、制定实施方案以及组织实施工作。

安全集成的生产模式主要根据客户所在行业、客户信息系统的具体情况，通过将各类信息安全软硬件产品有机结合，保障信息系统的物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、管理安全、运维安全等。

3、销售模式

公司在北京、山西及长春均有分公司及控股子公司，在上海拥有控股子公司，还设有七大区域办事处。上述机构不仅负责对应所在区域的销售，还长期驻有技术支持工程师，可以为用户提供迅速快捷的售后服务，这些分支机构基本上覆盖了重要的国内市场区域。公司已经初步建立了一个通畅、覆盖面广的营销服务网络，为产品的销售和服务打下了坚实的基础。

公司面向的主要客户主要包括各级党政机关、军队、以及军工、能源、金融、电信等行业大中型企事业单位及其下属机构，这些客户具备较强的行业特点，通常从上至下采用统一标准的产品和技术服务。因此公司营销的重心在于在国家部委、金融机构和大中型国企总部打造好标杆项目，配合客户建立相关行业技术标准，由各区域营销机构在本地区不断推广和复制行业案例，并提供长期运维和升级服务。

4、研发模式

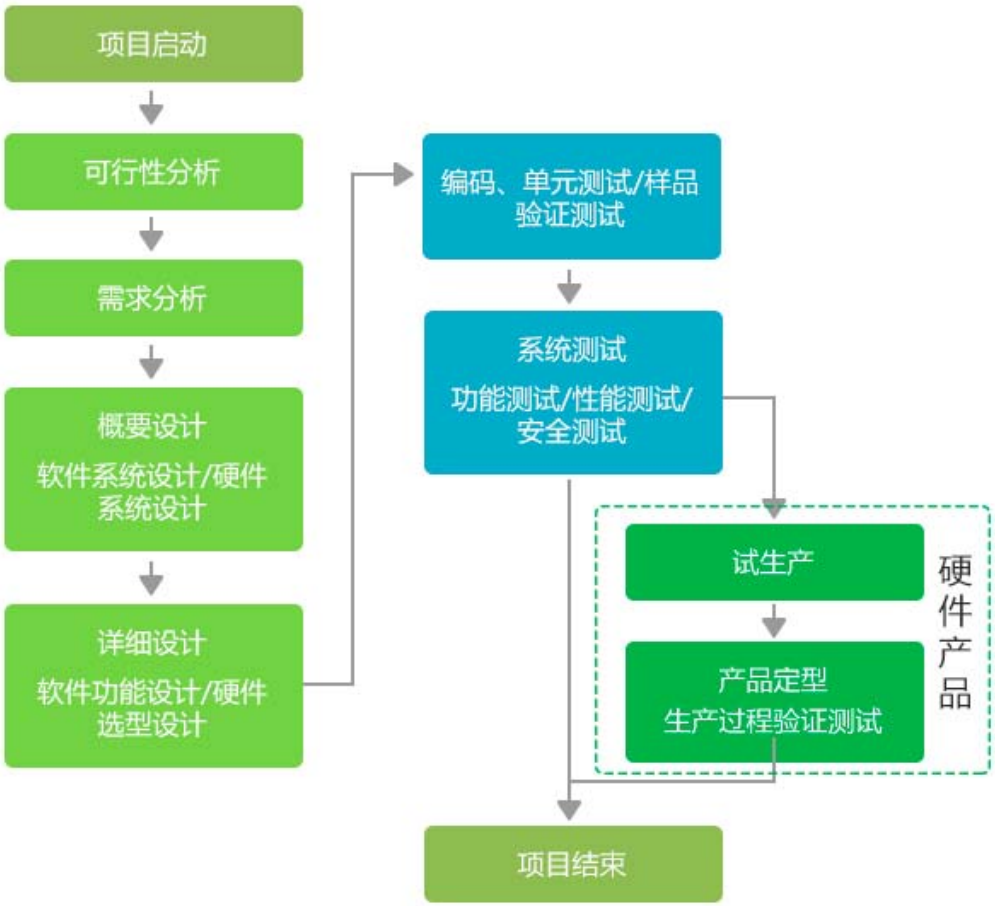
（1）敏捷开发，不断迭代

公司目前采用两种研发模型：瀑布式开发模型和敏捷式开发模型。其中，以敏捷式开发模型为主，瀑布式开发模型为辅。

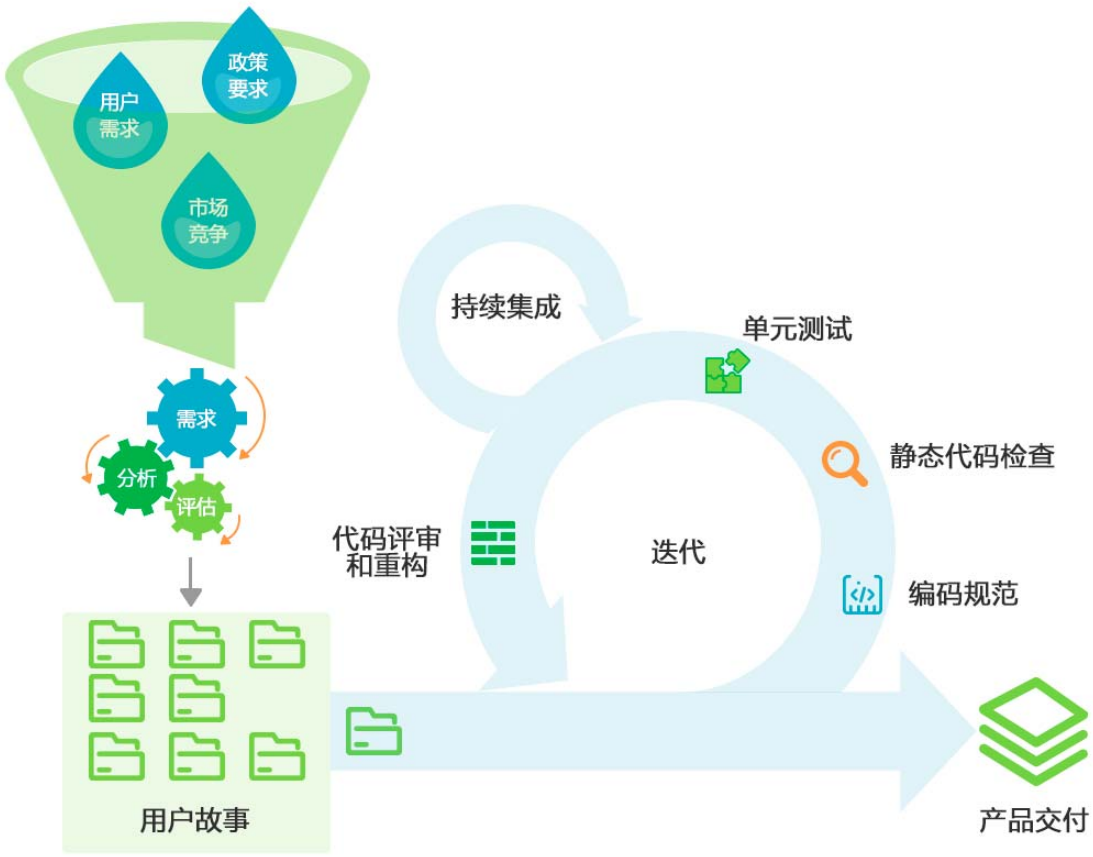
在瀑布式开发模型下，研发流程以市场需求为先导，经过可行性分析和需求分析后形成设计方案。产品研发工作按照设计方案有序进行，经过编码、单元测试、系统测试、试生产、产品定型等多个环节，在验证确保功能、性能、安全性和质量等方面都能满足市场要求后正式发布并投入市场。随着市场的快速发展，市场需求越来越旺盛，瀑布式开发模式从研发周期、市场响应速度等方面达不到更快速交付高质量产品的要求。公司研发体系针对此种情况对研发模式进行了升级，由瀑布式开发模型转变为敏捷式开发模型。

在敏捷式开发模型下，市场需求被转化成不同的用户故事，每个用户故事都具备可视、可集成和可运行使用的特征，从而可以以更小的需求单位进行产品交付，并且在开发过程中出现偏差时可及时进行调整，保障研发产品可以更快速的达到质量要求，相对原有瀑布式开发模型效率更高，产品推出速度更快。

瀑布式开发模型如下所示：



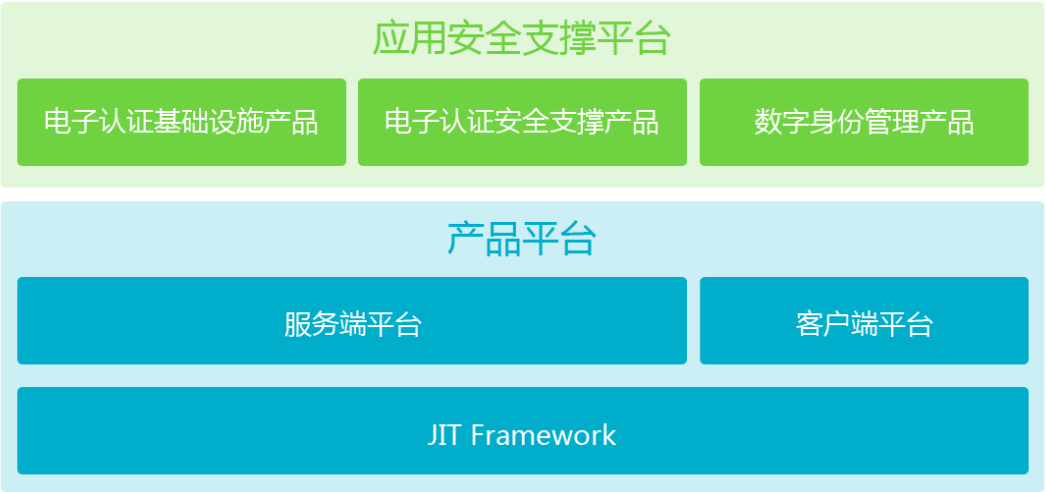
敏捷式开发模型如下所示：



（2）统一产品开发平台

公司产品初期以产品线为单位成立不同的产品开发部门，各产品部门独立进行产品研发。随着市场需求不断增加，产品功能复杂度也不断提升。为了保证在高复杂度下的产品质量和开发效率，有必要开发高质量的共性技术框架，让各产品基于高质量的共性框架进行开发。为此公司成立了平台技术部，负责统一产品技术架构和共性技术组件的开发，实现技术封装与优化，为各产品提供基础服务及通用模块，降低产品开发难度，降低产品研发人力成本，平均节省 30%工作量。随着产品平台不断完善，产品的开发从各部门独立研发转向到各产品统一平台开发。通过平台化产品开发模式，可以降低各产品研发成本，提升产品质量，提升产品整体的用户使用体验，实现所有产品安全功能统一，代码质量统一，功能流程统一，运维排错统一。

各个产品与产品平台关系下图所示：

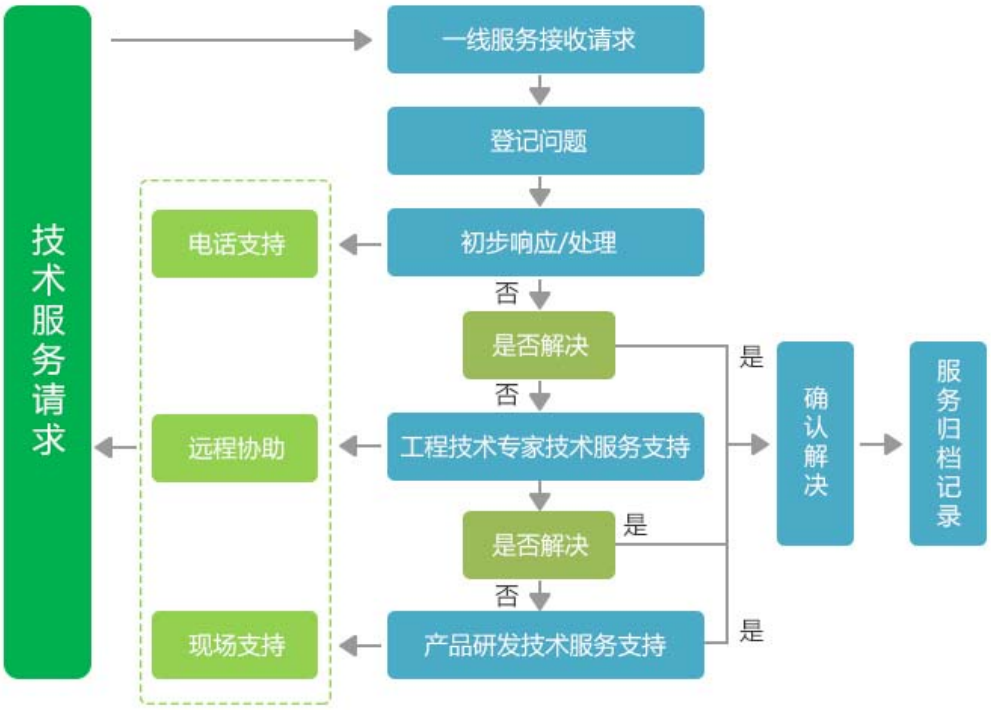


（3）双研发中心，各取所长

公司现设北京和长春两个研发中心。北京研发中心优势在于有利于引进北京丰富的高端技术人才，有利于高精尖技术研发，有利于快速掌握市场和技术的新趋势以及对重要客户群可以做到更快速的技术响应；长春研发中心优势在于人员稳定且人力成本低，高校集中，便于进行人才培养。北京研发中心主要负责新技术研究、新产品研发；长春研发中心主要负责基础平台研发、需求稳定类产品研发工作。

5、售后技术支持服务模式

公司售后技术支持服务流程如下图所示：



当客户有技术服务请求时，公司一线服务人员将会对问题进行登记。登记备案之后，首先，公司通过初步的响应，通过电话支持、远程协助以及现场支持的方式，去应对客户的技术服务请求；如果初步响应不能够解决问题，公司将派工程技术专家去响应客户的技术服务请求；如果该过程仍未能解决客户的问题，则公司将派研发部门的研发专家去解决客户的问题。客户问题解决之后，公司将会对该客户的技术服务记录进行归档。

（三）质量控制制度

1、质量控制标准

公司十分重视质量管理体系的保持和不断完善，确定了适宜的质量方针和质量目标，于 2002 年首次通过 ISO9001 质量管理体系认证，获得了美国 CMMI 研究院的 CMMI 5 标准认证，武器装备质量体系认证，信息技术服务管理体系认证（ISO20000），信息安全管理体系认证（ISO27001），质量体系认证环境管理体系认证（ISO 14001），职业健康安全管理体系认证（GB/T 28001）等标准认证，并制定了《产品开发运营工作流程》、《软件设计与开发控制程序》、《测试控制程

序》、《软件度量与数据分析过程控制程序》、《实施项目全流程管理》、《配置管理过程规范》等一百多个有关产品质量控制管理制度和规范性文件，以及三百多个规范日常工作的模板文件。严格的管理制度能够使问题及早发现，尽早解决，从而最大限度地降低软件开发成本，保证软件产品和项目实施的质量。

2、质量管理机构

为了确保公司产品的质量，公司设有独立的质量管理部，对软件开发的各个环节进行监控，做到工作必须有流程和规范，流程和规范必须严格执行，事事有跟踪，步步有检查。对于重要的具有里程碑意义的软件开发环节，公司会组织相关技术人员进行评审，必要时组织外部专家进行评审，以达到对软件开发中可能出现的问题的重要环节做到严格控制。除此之外，质量管理部还通过例行的过程监督、检查、评估、度量、改进等活动保证产品过程输出的“纵向”一致性，保证公司产品和项目的质量符合客户的要求。

3、质量控制执行情况

公司重视质量控制制度的执行。目前，公司的各项质量控制措施都能有效执行。公司自成立以来未发生重大产品质量纠纷。

四、公司产品销售情况和主要客户

（一）主要产品和服务的销售金额

报告期内，公司按产品列示的主营业务收入结构及比例情况如下：

单位：万元

产品名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
电子认证产品	22,634.88	56.57	19,904.15	47.61	20,343.75	59.30
信息安全服务	9,550.98	23.87	6,611.74	15.82	4,932.48	14.38
安全集成	7,829.65	19.56	15,287.56	36.57	9,031.47	26.32
合计	**40,015.51**	**100.00**	**41,803.45**	**100.00**	**34,307.70**	**100.00**

（二）公司产品的销售定价

由于公司提供的产品和服务并非完全标准化，而是提供具有一定程度定制化的产品，因此，公司产品和服务的价格是在客户需求基础上，通过协商确定的。不同的客户和项目，价格并不完全一致。

（三）前五大销售客户

1、2018 年前五大客户

客户名称	2018 年营业收入（万元）	占公司全部营业收入的比例
中国金融电子化公司	2,217.95	5.54%
西藏自治区拉萨市公安局	1,763.60	4.41%
吉林省人民政府办公厅	1,661.28	4.15%
长白山保护开发区互联网信息中心	1,562.21	3.90%
军品客户 01001	1,120.96	2.80%
合　计	**8,326.00**	**20.80%**

2、2017 年前五大客户

客户名称	2017 年营业收入（万元）	占公司全部营业收入的比例
辽宁省公安厅	5,250.52	12.53%
军品客户 01005	1,704.57	4.07%
吉林省人民政府办公厅	1,005.00	2.40%
公主岭市恒大房地产开发有限公司	855.98	2.04%
湖北省财政厅	820.51	1.96%
合　计	**9,636.59**	**23.00%**

3、2016 年前五大客户

客户名称	2016 年营业收入（万元）	占公司全部营业收入的比例
军品客户 06001	2,701.83	7.83%

中国金融电子化公司	1,289.74	3.74%
广东省财政数据信息中心	1,157.76	3.36%
军品客户 01007	980.56	2.84%
中国银行股份有限公司（总行）	923.65	2.68%
合　计	**7,053.54**	**20.45%**

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

五、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源供应情况

报告期内，公司对外采购主要包括生产自有产品所需的软件以及服务器等硬件平台和相关配件，以及其他第三方软件和硬件产品、技术咨询服务等。采购的价格主要是在市场价格的基础之上，根据客户的不同需求而有所变化；公司使用的主要能源是电力，按照当地统一的电力价格进行采购。

（二）报告期内公司前五大供应商的基本情况

1、2018 年前五大供应商

供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购总额比重
北京航天联志科技有限公司	1,325.93	6.64%
北京三未信安科技发展有限公司	1,303.57	6.53%
吉林省今泽科技有限公司	831.02	4.16%
沃科合众科技（北京）股份有限公司	637.99	3.19%
成都圣望天成科技有限公司	613.28	3.07%
合计	**4,711.80**	**23.59%**

2、2017 年前五大供应商

供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购总额比重
北京航天联志科技有限公司	1,579.44	10.29%
北京三未信安科技发展有限公司	986.09	6.42%
沃科合众科技（北京）股份有限公司	924.79	6.02%
杭州海康威视科技有限公司	814.27	5.30%
广州克莱迪信息技术有限公司	466.67	3.04%
合计	**4,771.26**	**31.07%**

3、2016 年前五大供应商

供应商名称	采购金额（万元）	占当期采购总额比重
鑫长德科技技术有限公司	5,080.22	19.92%
江苏神州信源系统工程有限公司	2,128.17	8.34%
北京航天联志科技有限公司	1,420.33	5.57%
北京三未信安科技发展有限公司	779.43	3.06%
北京神州数码有限公司	597.64	2.34%
合计	**10,005.79**	**39.23%**

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益。

六、公司的主要资产

（一）公司主要固定资产

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	167.34	133.57	33.77	20.18%
运输工具	457.66	310.95	146.71	32.06%

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
电子设备	576.19	329.04	247.15	42.89%
办公设备	133.48	72.49	60.99	45.69%
合计	**1,334.67**	**846.05**	**488.62**	**36.61%**

1、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋主要情况如下：

序号	房产权证号码	坐落	建筑面积（㎡）	权利人	他项权利
1	房权证长房权字第 20663318 号	南关区人民大街湖东小区 7 栋	209.35	发行人	无
2	房权证长房权字第 2090000554 号	南关区人民大街 156 号	209	发行人	无

2、主要生产设备

发行人拥有的主要生产性设备主要是 IT 设备，包括电脑、交换机、路由器、服务器、扫描仪、UPS 电源、投影仪、打印机、复印机等，目前均处于正常使用状态。

3、公司租赁资产的情况

发行人租赁房屋的情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁房产地址	租赁期限	面积（㎡）	租金
1	汪敏[注1]	发行人	广州市天河区天河路 490 号 3002 房	2018.12.29-2020.12.28	122	2018.12.29-2019.12.28 租金 14,640 元/月 2019.12.29-2020.12.28 租金 15,372 元/月
2	中航勘察设计研究院有限公司	发行人	北京市海淀区知春路 56 号西区 11 号平房 101	2018.11.2-2019.12.14	600	2018.11.2-2019.12.14 租金 2,203,026 元
3	陈宝珍	发行人	西安市碑林区大学东路 18 号中贸广场 5 号楼 1 单元 607	2017.8.01-2020.7.31	162	6,516.7 元/月
4	邓小梅[注2]	发行人	武侯区科华中路 2 号 1 栋 1 单元 20 层 2007 号	2018.9.15-2020.9.14	171.74	10,304 元/月

5	徐洪山[注3]	发行人	汉口建设大道 538 号同城广场 A4 大厦 23 层 1 号房	2019.3.16-2022.3.15	150.16	6,600 元/月
6	上海信达立人投资管理有限公司	上海吉大	上海静安区北京西路 1399 号 20 楼 B 室	2019.5.1-2020.4.30	170.03	23,273 元/月
7	柳晓玲	发行人	沈阳市皇姑区北陵大街 20-6 号 D131	2019.1.17-2020.1.16	162	4,888 元/月
8	吉林省东坤房地产开发有限公司[注4]	发行人	长春市高新区博才路与学府街交汇栖乐荟写字楼 10 号楼 15-17 层	2018.4.1-2023.3.31	5,800	3,462,882.75 元/年
9	太原市科众科技有限公司	山西省数字证书认证中心(有限公司）	山西太原学府园区产业路 48 号新岛科技园区 C 座 105	2018.7.9-2019.7.9	390	140,400 元/年
10	太原市科众科技有限公司	山西分公司	山西太原学府园区产业路 48 号新岛科技园区 C 座 107	2018.7.9-2019.7.9	152	54,720 元/年
11	中国工商银行股份有限公司长春分行	发行人	长春市高新区前进大街 2266 号三楼西侧房间	2018.1.1-2022.12.31	200	每天 2.67 元/平方米

注 1：根据汪敏、汪平出具的《情况说明》，汪敏为吉大正元华南办事处租用的“广州市天河区天河路 490 号 3002 房”房屋所有权人，同意由汪平代汪敏将该处房屋出租给吉大正元使用，并由汪平与吉大正元签署房屋租赁协议。

注 2：根据邓小梅、邓云航、邓长金出具的《情况说明》，邓小梅、邓云航、邓长金为吉大正元西南办事处租用的“武侯区科华中路 2 号 1 栋 1 单元 20 层 2007 号”房屋共有权人，同意由邓小梅将该处房屋出租给吉大正元使用，并由邓小梅与吉大正元签署房屋租赁协议。

注 3:根据徐洪山、陶岚出具的《情况说明》，徐洪山、陶岚为吉大正元华中办事处租用的“汉口建设大道 538 号同城广场 A4 大厦 23 层 1 号房”房屋共有权人，同意由徐洪山将该处房屋出租给吉大正元使用，并由徐洪山与吉大正元签署房屋租赁协议。

注 4:根据吉林省东坤房地产开发有限公司出具的《说明》，吉林省东坤房地产开发有限公司拥有“长春市高新区博才路与学府街交汇栖乐荟写字楼 10 号楼 15-17 层”房屋所有权，目前已取得该房产的商品房预售许可证，截至说明出具日，涉及租赁房屋的不动产权证书正

在办理中。

上述在中华人民共和国大陆境内租赁的房屋未办理房屋租赁合同备案登记。根据《中华人民共和国合同法》及《最高人民法院关于适用<中华人民共和国合同法>若干问题的解释(一)》(法释[1999]19 号)第九条对于合同效力的相关规定，房屋租赁合同未办理租赁登记手续不会影响租赁合同的效力，同时根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11 号）第四条第一款规定，“当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。”因此，上述租赁关系未办理租赁备案登记不会对发行人及其境内下属企业合法使用租赁房屋构成法律障碍。发行人与相关主体签署的租赁合同符合有关法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，对合同双方均具有约束力，合法、有效。

（二）公司主要无形资产

1、软件著作权

根据发行人现持有的计算机软件著作权证书、发行人提供的软件著作权受理通知书、中国版权保护中心于 2019 年 4 月 20 日出具的《软件著作权登记概况查询结果》并经查询中国版权保护中心网站相关信息（查询日期：2019 年 6 月 12 日），截至查询日，发行人拥有已登记的计算机软件著作权的情况如下：

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
1	2008SR15445	吉大正元数字证书综合审计查询系统	V1.0.2	2006.6.13	50 年	原始取得	上海吉大	无
2	2008SR15447	吉大正元应用安全支撑系统	V2.0.2	2005.1.20	50 年	原始取得	上海吉大	无
3	2008SR15444	吉大正元 SRQ05 电子证书认证系统	V5.0.2	2005.10.1	50 年	原始取得	上海吉大	无
4	20**14SR208341**	生产服务管理平台软件	V1.0	2014.8.1	50 年	原始取得	山西数字	无
5	2009SR02616	基于 PKIPMI 安全审计系统	V1.0	2005.6.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
6	2001SR6556	JIT SmartOffice 吉大正元政府内网安全办公系统（注：现已更名为 JIT SmartOffice 通用办公资源与业务管理系统 ）	V1.0	2001.8.19	50 年	原始取得	发行人	无
7	2000SR0483	JIT CA:吉大正元电子证书系统	V1.0	1999.9.6	50 年	原始取得	发行人	无
8	2001SR6554	吉大正元 SRQ05 电子证书认证系统	V3.0	2001.10.10	50 年	原始取得	发行人	无
9	2003SR3829	吉大正元通用公文处理系统	V1.0	2002.10.18	50 年	原始取得	发行人	无
10	2003SR3830	JIT TimeStamp 吉大正元时间戳服务系	V1.0	2002.7.15	50 年	原始取得	发行人	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
		统						
11	2003SR4022	JIT DS 吉大正元桌面安全系统	V1.0	2002.10.25	50 年	原始取得	发行人	无
12	2004SR00523	JIT SSO 吉大正元单点登录系统	V1.0	2003.5.13	**50 年**	原始取得	发行人	无
13	2004SR02907	吉大正元电子证书认证系统（企业版）	V3.0	2002.11.15	**50 年**	受让取得	发行人	无
14	2004SR02017	JIT TimeStamp 吉大正元时间戳服务系统	V2.0	2003.6.10	50 年	原始取得	发行人	无
15	2005SR01459	JIT RA 吉大正元 RA 系统	V3.0	2004.3.15	50 年	原始取得	发行人	无
16	2005SR01460	JIT Dsign 吉大正元数字签名系统	V2.0	2004.12.1	50 年	原始取得	发行人	无
17	2005SR07829	JIT Galaxy 吉大正元银河目录服务系统	V1.0	2005.3.12	50 年	原始取得	发行人	无
18	2006SR07423	吉大正元安全公文传输系统	V1.0	2006.4.8	50 年	原始取得	发行人	无
19	2006SR15969	吉大正元数字证书统计分析工具软件	V1.0	2006.2.8	50 年	原始取得	发行人	无
20	2006SR18322	吉大正元统一用户管理系统	V3.0	2006.10.15	50 年	原始取得	发行人	无
21	2006SR18326	吉大正元工作流引擎系统	V1.0	2003.9.12	50 年	原始取得	发行人	无
22	2006SR18324	吉大正元安全数据交换系统	V1.0	2003.12.28	50 年	原始取得	发行人	无
23	2006SR18325	吉大正元安全网上行政审批系统	V1.0	2003.12.28	50 年	原始取得	发行人	无
24	2006SR18323	吉大正元互联网信息发布与内容管理系统	V1.0	2005.6.1	50 年	原始取得	发行人	无
25	2008SR05411	吉大正元电子签章系统	V2.0	2006.12.25	50 年	原始取得	发行人	无
26	2008SR06140	吉大正元 DS 桌面安全系统	V2.0	2005.12.16	50 年	原始取得	发行人	无
27	2008SR06141	吉大正元 DS 桌面安全系统	V2.3	2007.3.2	50 年	原始取得	发行人	无
28	2008SR06388	吉大正元应用安全支撑系统	V2.0	2005.2.28	50 年	原始取得	发行人	无
29	2008SR06143	吉大正元应用安全支撑系统	V2.1	2005.3.1	50 年	原始取得	发行人	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
30	2008SR06142	吉大正元 SRQ05 电子证书认证系统	V5.1	2006.12.30	50 年	原始取得	发行人	无
31	2008SR15455	吉大正元 SRQ05 电子证书认证系统	V5.0	2004.11.24	50 年	原始取得	发行人	质押
32	2008SR15819	磐石终端安全系统	V3.0	2008.5.28	50 年	原始取得	发行人	无
33	2000SR1568	JIT Web RA：吉大正元基于 Web 的证书注册系统	V1.0	1999.12.11	50 年	原始取得	发行人	无
34	2001SR6555	JIT Keeper 吉大正元网络文件监控系统	V1.0	2001.6.6	50 年	原始取得	发行人	无
35	2001SR6553	JIT RegiMail 吉大正元挂号电子邮局软件	V1.0	2001.9.15	50 年	原始取得	发行人	无
36	2002SR1485	JIT PISA2002 吉大正元个人信息安全助理	V1.0	2002.2.20	50 年	原始取得	发行人	无
37	2003SR3831	JIT PMI 吉大正元授权服务平台	V1.0	2002.9.26	50 年	原始取得	发行人	无
38	2004SR00522	JIT WSCA 吉大正元无线安全认证系统	V1.0	2003.10.8	50 年	原始取得	发行人	无
39	2003SR4024	JIT CryptoLib 吉大正元加密库系统	V1.0	2000.6.25	50 年	原始取得	发行人	无
40	2004SR02703	吉大正元 PDF 署名验证控件系统	V1.0	2003.4.16	50 年	原始取得	发行人	无
41	2004SR02701	吉大正元 Browser Plug in 控件系统	V1.0	2003.4.16	50 年	原始取得	发行人	无
42	2004SR02018	JIT PMS 吉大正元权限管理系统	V2.0	2003.10.15	50 年	原始取得	发行人	无
43	2008SR06144	吉大正元权限管理系统	V3.0	2005.2.20	50 年	原始取得	发行人	无
44	2005SR01468	JIT KMC 吉大正元密钥管理中心系统	V3.0	2004.7.21	50 年	原始取得	发行人	无
45	2003SR4023	JIT eBank 吉大正元网上银行系统	V1.0	2002.6.20	50 年	原始取得	发行人	无
46	2008SR35962	基于 PKIPMI 行为审计系统	V1.0	2005.6.1	50 年	原始取得	发行人	无
47	2008SR02241	大狼狗加密专家系统	V2.0	2007.4.26	50 年	原始取得	北京吉大	无
48	2008SR16118	吉大正元统一用户管理系统	V3.0.1	2006.11.30	50 年	原始取得	北京吉大	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
49	2008SR16117	吉大正元 DS 桌面安全系统	V2.0.1	2005.12.20	50 年	原始取得	北京吉大	无
50	2008SR15728	吉大正元数字证书综合审计查询系统	V1.0.1	2006.5.12	50 年	原始取得	北京吉大	无
51	2008SR15725	吉大正元 SRQ05 电子证书认证系统	V5.0.1	2005.9.22	50 年	原始取得	北京吉大	无
52	2008SR15726	吉大正元应用安全支撑系统	V2.0.1	2005.1.10	50 年	原始取得	北京吉大	无
53	2008SR15727	吉大正元安全公文传输系统	V1.0.1	2006.9.18	50 年	原始取得	北京吉大	无
54	2008SR24480	吉大正元电子文档安全管理系统	V1.0	2008.4.12	50 年	原始取得	北京吉大	无
55	2004SR11739	吉大正元挂号电子邮局系统	V2.0	2002.3.5	50 年	受让取得	北京吉大	无
56	2004SR11738	吉大正元通信安全代理系统	V1.0	2001.12.25	50 年	受让取得	北京吉大	无
57	2009SR02617	吉大正元银河目录服务系统	V3.0	2005.9.22	50 年	原始取得	北京吉大	无
58	2009SR08897	新型跨域授权管理系统	V2.0	2008.8.31	50 年	原始取得	国家信息中心、北京吉大	无
59	2005SR03821	吉大正元电子签章系统	V1.0.0	2005.1.31	50 年	原始取得	上海吉大	无
60	2003SR7801	JIT eSing 吉大正元网页签名系统	V1.0	2003.3.15	50 年	受让取得	上海吉大	无
61	2004SR04207	企业数字身份认证系统	V1.0	2004.3.5	50 年	原始取得	上海吉大	无
62	2008SR15820	吉大正元统一用户管理系统	V3.0.2	2006.12.30	50 年	原始取得	上海吉大	无
63	2008SR15821	吉大正元 DS 桌面安全系统	V2.0.2	2005.12.30	50 年	原始取得	上海吉大	无
64	2008SR15446	吉大正元安全公文传输系统	V1.0.2	2007.3.22	50 年	原始取得	上海吉大	无
65	2006SR00070	JIT PMI 吉大正元授权服务系统	V3.0	2005.9.12	50 年	原始取得	发行人、欧阳满	无
66	2009SR058090	公安身份认证与访问控制管理系统	V2.0	2008.1.24	50 年	原始取得	发行人	无
67	2009SR057984	基于身份的新型加密系统	V1.0	2007.1.8	50 年	原始取得	发行人	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
68	2009SR057983	电子政务可信维护服务平台系统	V1.0	2007.10.11	50 年	原始取得	发行人	无
69	2009SR058117	电子合同安全认证管理系统	V1.0	2008.7.1	50 年	原始取得	发行人	无
70	2009SR060919	统一互联 LDAP 发布系统	V2.0	2009.7.1	50 年	原始取得	发行人	无
71	2010SR062511	吉大正元 SRQ05 证书注册中心受理点系统	V5.0	2010.8.10	50 年	原始取得	发行人	无
72	2010SR034202	轻量级数字证书系统	V1.0	2010.2.1	50 年	原始取得	发行人	无
73	2010SR041423	证书注册子系统（B/S 版）	V1.0	2010.6.1	50 年	原始取得	发行人	无
74	2010SR043096	多证书支持系统	V1.0	2009.2.16	50 年	原始取得	发行人	无
75	2010SR022652	通用公文处理与传输系统	V3.0	2009.10.12	50 年	原始取得	发行人	无
76	2010SR022671	安全网上行政审批与电子监察系统	V1.0	2009.6.1	50 年	原始取得	发行人	无
77	2010SR022617	政府信息公开目录系统	V1.0	2009.11.2	50 年	原始取得	发行人	无
78	2011SR011640	吉大正元统一用户管理系统	V5.0	2009.12.1	50 年	原始取得	发行人	无
79	2011SR011674	吉大正元证书签发管理系统	V5.0	2010.6.7	50 年	原始取得	发行人	无
80	2011SR011713	吉大正元证书注册管理系统	V5.0	2010.5.20	50 年	原始取得	发行人	无
81	2011SR011705	吉大正元密钥管理系统	V5.0	2010.7.9	50 年	原始取得	发行人	无
82	2011SR011639	吉大正元证书状态查询系统	V5.0	2010.6.24	50 年	原始取得	发行人	无
83	2011SR011663	吉大正元证书注册中心受理点系统	V5.0	2010.3.5	50 年	原始取得	发行人	无
84	2011SR011707	吉大正元权限管理系统	V3.5	2010.12.1	50 年	原始取得	发行人	无
85	2011SR000876	认证鉴权业务监控子系统	V2.0	2010.6.21	50 年	原始取得	发行人	无
86	2011SR083358	身份认证网关应用端服务系统（含 B/S 和 C/S)	V3.0	2011.2.1	50 年	原始取得	发行人	无
87	2011SR086667	吉大正元认证授权查询服务系统	V1.0	2011.5.16	50 年	原始取得	发行人	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
88	2011SR002624	纳税人分级管理及发票核准监控系统	V1.0	2010.9.30	50 年	原始取得	发行人	无
89	2011SR034222	即时通讯与提醒系统	V1.0	2011.1.11	50 年	原始取得	发行人	无
90	2011SR034226	网上督查管理系统	V1.0	2010.11.2	50 年	原始取得	发行人	无
91	2011SR034295	短信网关服务系统	V1.0	2011.1.3	50 年	原始取得	发行人	无
92	2011SR034297	档案管理系统	V1.0	2010.12.31	50 年	原始取得	发行人	无
93	2011SR034360	政务信息报送及管理系统	V1.0	2010.12.23	50 年	原始取得	发行人	无
94	2011SR034225	议案提案管理系统	V1.0	2011.1.10	50 年	原始取得	发行人	无
95	2012SR083428	吉大正元统一权限管理系统	V6.0	2012.4.24	50 年	原始取得	发行人	无
96	2012SR069111	吉大正元综合查询统计系统	V5.0	2012.3.12	50 年	原始取得	发行人	无
97	2012SR111680	吉大正元统一用户管理系统	V6.0	2012.5.3	50 年	原始取得	发行人	无
98	2012SR062676	审计查询管理系统	V2.0	2012.2.15	50 年	原始取得	发行人	无
99	2012SR074423	吉大正元安全隔离与信息交换系统	V2.5	2010.9.23	50 年	原始取得	发行人	无
100	2012SR090767	吉大正元统一账号管理系统	V6.0	2012.3.22	50 年	原始取得	发行人	无
101	2012SR076933	吉大正元集中监控管理系统	V5.0	2012.4.11	50 年	原始取得	发行人	无
102	2012SR076856	吉大正元集中安全管理系统	V5.0	2012.5.2	50 年	原始取得	发行人	无
103	2013SR053728	吉大正元证书自助服务系统	V5.0	2013.3.2	50 年	原始取得	发行人	无
104	2013SR140030	证书注册制证系统软件	V2.0	2013.10.10	50 年	原始取得	发行人	无
105	2013SR140031	证书管理系统软件	V2.0	2013.10.10	50 年	原始取得	发行人	无
106	2013SR139528	证书服务系统软件	V2.0	2013.10.10	50 年	原始取得	发行人	无
107	2013SR139532	证书注册代理系统软件	V2.0	2013.10.10	50 年	原始取得	发行人	无
108	2013SR139534	数字证书在线更新系统软件	V1.0	2013.10.10	50 年	原始取得	发行人	无
109	2013SR065521	OA 与手机 OA 办公用系统	V1.0	2013.4.5	50 年	原始取得	发行人	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
110	2014SR162950	吉大正元云授权中心软件	V6.0	2014.7.30	50 年	原始取得	发行人	无
111	2014SR086466	吉大正元药品质量管理系统	V1.0	2013.9.12	50 年	原始取得	发行人	无
112	2014SR085639	吉大正元全流程行政审批电子监察系统	V2.0	2013.9.19	50 年	原始取得	发行人	无
113	2014SR086115	吉大正元网上公众服务系统	V2.0	2013.9.26	50 年	原始取得	发行人	无
114	2015SR019860	JIT Galaxy 吉大正元银河目录服务系统	V5.0	2014.3.7	50 年	原始取得	发行人	无
115	2015SR022021	吉大正元移动终端制证系统	V5.0	2014.4.22	50 年	原始取得	发行人	无
116	2015SR063247	移动终端证书中间件软件	V1.0	2014.12.1	50 年	原始取得	发行人	无
117	2009SR044373	椒图可信身份管理系统	V2.0	2009.4.30	50 年	原始取得	发行人	无
118	2009SR042672	椒图可信授权管理系统	V2.0	2009.4.10	50 年	原始取得	发行人	无
119	2014SR208336	山西 CA 证书助手软件	V1.0	2014.8.1	50 年	原始取得	山西数字	无
120	2011SR089159	终端信息安全检查系统	V1.0	未发表	50 年	原始取得	山西数字	无
121	2016SR069457	吉大正元异构数据转换工具	V2.2.1	2014.4.20	50 年	原始取得	发行人	无
122	2015SR291419	吉大正元全流程行政审批电子监察系统	V3.0	2014.12.31	50 年	原始取得	发行人	无
123	2015SR241569	吉大正元证书综合管理系统	V2.0	2014.12.1	50 年	原始取得	发行人	无
124	2015SR230726	数字证书存储介质管理系统软件	V1.0	2015.6.25	50 年	原始取得	发行人	无
125	2015SR230719	数字证书在线更新平台软件	V1.0	2015.6.18	50 年	原始取得	发行人	无
126	2015SR247841	银河目录服务系统	V5.0.1	2015.7.2	50 年	原始取得	北京吉大	无
127	2015SR247383	证书自助服务系统	V5.0.1	2014.4.11	50 年	原始取得	北京吉大	无
128	2015SR247100	移动终端证书中间件软件	V1.0.1	2015.9.11	50 年	原始取得	北京吉大	无
129	2015SR244637	远程客户端认证系统	V1.0	2015.9.22	50 年	原始取得	北京吉大	无
130	2015SR244631	统一权限管理系统	V6.0.1	2015.8.3	50 年	原始取得	北京吉大	无
131	2015SR243538	人员属性授权系统	V6.0	2015.8.10	50 年	原始取得	北京吉大	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
132	2015SR243531	身份维护系统	V5.0	2014.4.4	50 年	原始取得	北京吉大	无
133	2015SR243425	统一账号管理系统	V6.0.1	2015.2.2	50 年	原始取得	北京吉大	无
134	2015SR243103	文件共享服务系统	V5.0	2015.7.15	50 年	原始取得	北京吉大	无
135	2015SR242153	统一用户管理系统	V6.0.1	2014.6.2	50 年	原始取得	北京吉大	无
136	2015SR241563	身份认证网关系统	V3.0.1	2013.8.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
137	2015SR239824	数字签名服务系统	V2.0.1	2013.10.15	50 年	原始取得	北京吉大	无
138	2009SR043620	椒图可信审计系统	V2.0	2009.3.24	50 年	原始取得	北京吉大	无
139	2009SR043619	椒图应用安全综合网关系统	V2.0	2009.2.10	50 年	原始取得	北京吉大	无
140	2009SR044149	椒图网关综合管理平台	V2.0	2009.4.30	50 年	原始取得	上海吉大	无
141	2005SR06484	上海正元无线电子商务安全平台软件	V1.0	2005.1.8	50 年	原始取得	上海吉大	无
142	2005SR00750	上海正元权限管理与访问控制系统	V1.0	2004.10.10	50 年	原始取得	上海吉大	无
143	2016SR228710	吉大正元属性签发系统	V6.0	2015.04.15	50 年	原始取得	发行人	无
144	2016SR231678	证书介质管理子系统软件	V1.0	2016.8.25	50 年	原始取得	发行人	无
145	2016SR231682	证书介质维护子系统软件	V1.0	2016.8.25	50 年	原始取得	发行人	无
146	2016SR262913	互联网+工商登记惠民系统	V1.0	2016.6.1	50 年	原始取得	发行人	无
147	2016SR278947	吉大正元多因子统一身份认证平台	V1.0	2016.3.1	50 年	原始取得	发行人	无
148	2016SR386490	吉大正元警用数字证书一网通系统	V3.0	2016.11.11	50 年	原始取得	发行人	无
149	2017SR021261	吉大正元 PDF 文件处理系统	V1.0	2016.5.12	50 年	原始取得	发行人	无
150	2008SR02241	大狼狗加密专家系统	V2.0	2007.4.26	50 年	原始取得	北京吉大	无
151	2017SR397050	中介服务机构网上超市管理系统	V1.0	2016.1.23	50 年	原始取得	发行人	无
152	2016SR170667	住房信息核查系统软件	V1.0	2015.9.13	50 年	原始取得	山西数字	无
153	2016SR171024	电子招投标公共服务平台软件	V1.0	2015.12.15	50 年	原始取得	山西数字	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
154	2016SR173268	电子招投标专家库系统软件	V1.0	2015.12.21	50 年	原始取得	山西数字	无
155	2016SR175630	商用密码产品信息管理系统软件	V1.0	2015.12.15	50 年	原始取得	山西数字	无
156	2016SR180187	商用密码产品执法检查系统软件	V1.0	2015.11.18	50 年	原始取得	山西数字	无
157	2017SR097973	密钥宝（Android 版）软件	V1.0	2017.1.10	50 年	原始取得	山西数字	无
158	2017SR375551	密钥管家软件	V1.0	2017.1.20	50 年	原始取得	山西数字	无
159	2017SR481089	吉大正元公安专用 Agent 软件	V2.2	2017.6.15	50 年	原始取得	发行人	无
160	2017SR485355	吉大正元密码模块软件	V1.0	2017.7.31	50 年	原始取得	发行人	无
161	2017SR558144	吉大正元吉安宝（IOS 版）软件	V1.0	2017.6.30	50 年	原始取得	发行人	无
162	2017SR558147	吉大正元吉安宝（Android 版）软件	V1.0	2017.6.30	50 年	原始取得	发行人	无
163	2017SR660730	吉大正元民政网上办事系统	V1.0.6	2017.10.25	50 年	原始取得	发行人	无
164	2017SR660744	吉大正元民政低保数据清洗系统	V1.4.8	2016.10.1	50 年	原始取得	发行人	无
165	2017SR665251	吉大正元民政数据交换系统	V2.0.0	2017.10.1	50 年	原始取得	发行人	无
166	2017SR668255	吉大正元电子证照管理系统	V2.1.0	2017.10.20	50 年	原始取得	发行人	无
167	2017SR669513	吉大正元企业全程电子化登记系统	V2.0.0	2017.8.1	50 年	原始取得	发行人	无
168	2017SR669526	吉大正元企业全程电子化审批系统	V2.0.0	2017.8.1	50 年	原始取得	发行人	无
169	2017SR685873	吉大正元云签验系统	V4.0	2017.9.29	50 年	原始取得	发行人	无
170	2017SR729909	吉大正元警用一体化授权系统	V3.0	2017.11.11	50 年	原始取得	发行人	无
171	2018SR068394	吉大正元网上开证明系统	V1.0	2017.3.9	50 年	原始取得	发行人	无
172	2018SR068408	吉大正元网上公共服务系统	V1.0	2016.11.30	50 年	原始取得	发行人	无
173	2018SR068420	吉大正元政务服务网上效能监察系统	V1.0	2016.8.1	50 年	原始取得	发行人	无
174	2018SR068427	吉大正元行政审批服务延展系统	V1.0	2016.11.30	50 年	原始取得	发行人	无
175	2018SR073948	吉大正元网上办事大厅系统	V3.0	2017.8.1	50 年	原始取得	发行人	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
176	2018SR073955	吉大正元政务服务事项管理系统	V1.0	2017.9.30	50 年	原始取得	发行人	无
177	2018SR078256	吉大正元统一身份认证审计系统	V2.1.0	2017.9.1	50 年	原始取得	发行人	无
178	2018SR146833	吉大正元电子证照目录系统	V2.1.0	2017.10.20	50 年	原始取得	发行人	无
179	2018SR146836	吉大正元电子证照共享系统	V2.1.0	2017.10.20	50 年	原始取得	发行人	无
180	2017SR476397	密钥宝（IOS 版）软件	V1.0	2017.1.16	50 年	原始取得	山西数字	无
181	2018SR146877	吉大正元数字证书交叉认证系统	V1.1.0	2016.6.5	50 年	原始取得	发行人	无
182	2018SR167615	吉大正元在线快速认证系统	V3.0	2017.12.31	50 年	原始取得	发行人	无
183	2018SR167727	吉大正元互联网+统一身份认证系统	V3.0	2017.9.20	50 年	原始取得	发行人	无
184	2018SR276822	吉大正元统一身份认证平台	V1.0	2018.1.25	50 年	原始取得	发行人	无
185	2018SR344936	吉大正元统一用户管理系统	V7.0	2018.2.15	50 年	原始取得	发行人	无
186	2018SR403424	吉大正元 FIDO 认证中间件软件	V1.0	2017.11.30	50 年	原始取得	发行人	无
187	2018SR721547	吉大正元证书自助服务系统	V6.0	2017.7.20	50 年	原始取得	北京吉大	无
188	2018SR713054	吉大正元证书状态查询系统	V5.0.6	2014.12.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
189	2018SR713055	吉大正元证书注册中心受理点系统	V5.0.6	2017.7.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
190	2018SR711640	吉大正元证书注册管理系统	V5.0.6	2014.12.5	50 年	原始取得	北京吉大	无
191	2018SR713053	吉大正元证书签发管理系统	V5.0.6	2014.12.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
192	2018SR713061	吉大正元密钥管理系统	V5.0.6	2014.12.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
193	2018SR713544	吉大正元银河目录服务系统	V5.0.5	2018.4.20	50 年	原始取得	北京吉大	无
194	2018SR711669	吉大正元移动终端制证系统	V5.0.5	2018.7.5	50 年	原始取得	北京吉大	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
195	2018SR754503	吉大正元时间戳服务系统	V2.0.1	2017.12.29	50 年	原始取得	北京吉大	无
196	2018SR716125	吉大正元在线快速认证系统	V3.0.1	2018.6.30	50 年	原始取得	北京吉大	无
197	2018SR754241	吉大正元密码模块软件	V1.0.1	2018.5.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
198	2018SR716240	吉大正元吉安宝（IOS 版）软件	V1.0.1	2018.6.8	50 年	原始取得	北京吉大	无
199	2018SR716231	吉大正元吉安宝（Android 版）软件	V1.0.1	2018.6.8	50 年	原始取得	北京吉大	无
200	2018SR717169	吉大正元磐石终端安全系统	V3.0.1	2017.11.30	50 年	原始取得	北京吉大	无
201	2018SR714048	吉大正元认证授权查询服务系统	V1.0.5	2016.7.20	50 年	原始取得	北京吉大	无
202	2018SR754247	吉大正元集中监控管理系统	V5.0.5	2017.10.30	50 年	原始取得	北京吉大	无
203	2018SR713547	吉大正元集中安全管理系统	V5.0.5	2015.4.3	50 年	原始取得	北京吉大	无
204	2018SR713552	吉大正元综合查询统计系统	V5.0.5	2017.9.29	50 年	原始取得	北京吉大	无
205	2018SR738685	吉大正元电子签章系统	V2.0.1	2018.1.2	50 年	原始取得	北京吉大	无
206	2018SR745954	吉大正元密码服务系统	V1.0	2018.1.2	50 年	原始取得	北京吉大	无
207	2018SR819455	吉大正元证书综合管理系统	V3.0	2018.6.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
208	2018SR795587	吉大正元移动安全管理系统	V1.0	2018.7.31	50 年	原始取得	北京吉大	无
209	2018SR382023	吉大正元安全监管平台（原名 吉大正元集中监管平台）	V1.0	2018.2.28	50 年	原始取得	发行人	无
210	2018SR643721	吉大正元通用报表系统	V1.0	2015.6.12	50 年	原始取得	发行人	无
211	2018SR646008	吉大正元警用数字证书一网通自助服务系统	V3.0	2018.1.2	50 年	原始取得	发行人	无

序号	登记号	软件名称	版本	首次发表日	有效期	取得方式	著作权人	他项权利
212	2018SR738676	吉大正元警用数字证书查询系统	V2.0	2018.3.1	50 年	原始取得	发行人	无
213	2018SR723579	吉大正元多媒体发布终端系统	V2.0	2018.8.9	50 年	原始取得	发行人	无
214	2018SR723571	吉大正元绩效考核综合管理系统	V1.0.0	2018.8.16	50 年	原始取得	发行人	无
215	2018SR834922	吉大正元“只跑一次”服务效能评估系统	V1.0.0	2018.4.18	50 年	原始取得	发行人	无
216	2018SR988067	吉大正元证书注册管理系统开发工具包软件	V5.0	2015.12.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
217	2018SR990906	吉大正元密钥管理系统开发工具包软件	V5.0	2015.12.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
218	2018SR989196	吉大正元证书状态查询系统开发工具包软件	V5.0	2015.12.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
219	2018SR989068	吉大正元证书签发管理系统开发工具包软件	V5.0	2015.12.1	50 年	原始取得	北京吉大	无
220	2018SR343121	数字证书综合服务管理平台软件	V1.0	2018.1.12	50 年	原始取得	山西数字	无
221	2018SR345055	数字证书介质管理系统软件	V1.0	2017.3.16	50 年	原始取得	山西数字	无
222	2017SR737013	密钥宝服务平台软件	V1.0	2017.2.28	50 年	原始取得	山西数字	无
223	2019SR0549569	吉大正元警用数字证书分析预警系统软件	V5.0	2019.3.05	50 年	原始取得	发行人	无
224	2019SR0563925	吉大正元网络接入控制系统软件	V1.0	2019.1.31	50 年	原始取得	发行人	无
225	2019SR0345699	吉大正元移动安全管理系统	V1.0.1	2018.7.31	50 年	原始取得	发行人	无
226	2019SR0462163	吉大正元终端安全登录系统	V3.0	2018.12.28	50 年	原始取得	发行人	无

2、专利

根据发行人现持有的专利证书、专利缴费凭证、国家知识产权局于 2019 年 4 月 16 日出具的专利登记簿副本、《证明》及专利权《授权通知书》并经查询国家知识产权局网站相关信息（查询日期：2019 年 6 月 3 日），截至查询日，发行人已经授权的专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	授权日	权利期限	取得方式	权利人	他项权利
1	ZL200910217965.5	分布式授权管理系统及其实现方法	发明专利	2013.12.25	20 年	原始取得	发行人	无
2	ZL201010221026.0	针对大数据量的数字签名方法	发明专利	2011.10.17	20 年	原始取得	发行人	无
3	ZL201210044931.2	BHO 中对 Web 页面元素后绑定事件的触发方法	发明专利	2013.10.02	20 年	原始取得	发行人	无
4	ZL200910217964.0	基于目录服务的授权管理系统及其实现方法	发明专利	2014.04.16	20 年	原始取得	发行人	无
5	ZL200910217966.X	授权管理系统及其实现方法	发明专利	2014.10.08	20 年	原始取得	发行人	无

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司的商标情况如下：

序号	申请号	注册商标	类别号	权利期限	权利人	取得方式	他项权利

1	5136811		9	2019.4.28～ 2029.4.27	发行人	原始取得	无
2	5136812		42	2019.6.14～2029.6.13	发行人	原始取得	无
3	5136813		42	2019.6.14～2029.6.13	发行人	原始取得	无
4	5136814		9	2019.1.14～2029.1.13	发行人	原始取得	无
5	6234952		42	2010.6.14～2020.6.13	发行人	原始取得	无
6	6234953		9	2010.3.21～2020.3.20	发行人	原始取得	无
7	6234954		38	2010.3.28～2020.3.27	发行人	原始取得	无
8	6234955		9	2010.3.21～2020.3.20	发行人	原始取得	无

4、业务资质

截至本招股说明书签署日，公司具备的主要资质情况具体如下：

主体名称	证照名称	编号	范围及资质等级	颁发机关	有效期
发行人	涉密信息系统集成资质证书	—	系统集成／软件开发（甲级）	国家保密局	2019.3.27-2022.3.26
	信息系统集成及服务一级资质	XZ122002007025	信息系统集成及服务（一级）	中国电子信息行业联合会	2016.6.11-2020.6.30
	建筑业企业资质证书	D222027222	电子与智能化工程专业承包贰级	吉林省住房和城乡建设厅	2016.12.5-2021.12.1
	安全生产许可证	（吉）JZ 安许证字〔2014〕003103	建筑施工	吉林省住房和城乡建设厅	2017.3.20-2020.3.13
	吉林省安全技术防范行业资信等级证书	180541	工程设计施工、维修（壹级）	吉林省社会公共安全产品行业协会	2019.1.1-2019.12.31
	软件企业证书	吉 RQ-2017-0031	评估为软件企业	吉林省软件行业协会	2019.6.11-2020.6.10
山西数字	电子认证服务使用密码许可证	0023	-	国家密码管理局	2014.4.1-2020.4.1

注1：除上述资质外，发行人还拥有《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》《武器装备科研生产许可证》《军队公用普通密码科研生产单位资质证书》《装备承制单位注册证书》。

注2：2019年1月23日，军委办公厅机要局军事代表室出具《证明》，证明发行人于2019年1月已经通过装备承制单位资格现场审查（续审），正在履行

换证报批手续。

注3：发行人目前持有的《信息安全服务资质-信息系统应急处理（二级）》《信息安全服务资质-风险评估（二级）》《信息安全服务资质-安全集成（二级）》有效期届至2019年6月11日，根据吉林省电子信息产品检验研究院（中国网络安全审查技术与认证中心吉林工作站）出具的说明，发行人已于2019年6月3日通过监督审核，目前处于中国信息安全认证中心审批发证阶段。

七、公司特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

八、公司的核心技术、研发及技术创新情况

（一）发行人报告期内的研发投入

报告期内研发费用的构成及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	3,192.84	2,139.24	2,149.17
营业收入	40,015.51	41,908.35	34,498.06
占比	7.98%	5.10%	6.23%

（二）主要产品的核心技术

1、公司核心技术

序号	技术名称	技术特点和技术水平	技术创新类型	相关产品和服务	成熟度
1	电子认证服务平台	公司在遵循国家、国际相关 PKI 标准规范的基础上，研制了电子证书认证平台，平台全面支持国产 SM1/2/3/4 算法和 RSA 算法，支持 X.509 V3/V4 标准规范，具备高级别安全机制及完善的管理及配置策略，符合国家相关安全规范和管理要求。基于电子认证平台研发的电子证书认证系统包括 CA、RA、KM、OCSP、MCS 等组件，功能丰富、强大，组件配置灵活，能够满足不同情况的用户对 PKI 技术应用的需求，为用户提供安全、稳定、实用、快捷的数字证书管理平台。	原始创新	电子证书认证系统（PKI）	成熟稳定
2	移动端数字证书签发及应用技术	本技术是移动终端实现证书的申请、更新，以及证书应用的技术，包括认证、签名、验证、加密、解密等。支持多种移动端（IOS、Android、Windows Phone），支持多种智能密码钥匙（TF、蓝牙、音频、OTG 等）。	原始创新	吉大正元移动证书客户端组件（JITMCTK）	持续优化
3	轻量级目录服务技术	轻量级目录服务技术是公司独立研究，基于 LDAP 协议的实现，具有查询效率高、支持多种认证方式、分布式部署框架以及灵活的访问控制等特点。	原始创新	吉大正元银河目录服务系统(JITGALAXY)	成熟稳定
4	集中管控预警技术	集中管控预警技术是将用户网络内运行的产品运行状况通过网络拓扑的形式进行展现，管理者可以清晰掌握这些安全产品的设备运行状态和业务运行状态，同时提供阀值设定来满足运行预警的需求。	原始创新	吉大正元集中安全管理系统（JITGMS）	持续优化
5	终端安全技术	终端安全技术解决计算机在使用时遇到的安全威胁，保障用户的终端数据安全，避免终端计算机数据被恶意的盗取进而造成严重损失。主	原始创新	磐石终端安全系统	成熟稳定

序号	技术名称	技术特点和技术水平	技术创新类型	相关产品和服务	成熟度
		要包含安全登录、文件加解密、安全保险箱等。安全登录功能保证了终端计算机系统登录过程的安全；文件加解密、安全保险箱保证了终端计算机数据存储的安全。			
6	可信时间戳签发技术	可信时间戳签发技术是基于 RFC2630、RFC3161 标准实现时间戳协议，外部可连接标准时间源服务器进行精准时间同步，可处理 PDF、SignCode 等标准第三方工具及业务应用系统需要的时间戳需求。	原始创新	吉大正元时间戳服务器	持续优化
7	移动端密码模块技术	移动端密码模块技术是基于门限算法将用户私钥信息进行分散加密存储，与移动端安全隔离技术相结合，实现在终端的安全密钥存储及密码运算，解决了加密硬件在移动端使用不便或无法与移动端结合的问题，提升了移动安全解决方案的兼容性和易用性，提升了移动端产品的市场竞争力。密码模块已通过国家密码主管单位审批，获得软件密码模块最高的二级资质。	原始创新	吉大正元移动智能终端安全密码模块	持续优化
8	支持多浏览器客户端控件技术	随着浏览器技术的更新换代，新版的 FireFox、Chrome、Edge 浏览器在实际使用的场景越来越多，而传统的浏览器控件技术如 ActiveX、NPAPI 在新浏览器中已无法使用。支持多浏览器客户端控件技术使用 JS 与 Native 服务组合模式，实现了所有浏览器上都可用的通用解决方案，有效的解决了 BS 应用终端安全性问题。	原始创新	吉大正元签名服务器客户端中间件（JITVCTK-S）	持续优化
9	基于PKI/PMI体系的统一用户授权管理技术	基于 PKI/PMI 体系的统一用户授权管理技术是将授权管理和访问控制决策机制从具体的应用系统中剥离出来，在通过安全认证确定用户真实身份的基础上，由可信的权威机构对用户进行统一的授权，并提供统一的访问控制决策服务。	原始创新	吉大正元统一账号管理系统	持续优化
10	多因子认证技术	多因子认证技术提供数字证书、短信、动态口令（基于 OTP 算法产生）、生物识别、微信、钉钉等 10 余种认证因子加强身份认证安全，并通过因子组合技术，实现不同用户访问不同应用系统采用不同认证因子，保证认证强度的要求。	原始创新	吉大正元多因子统一认证平台	持续优化
11	物联网轻量级密码技术	轻量级密码技术主要解决在运算资源、存储资源受限的车联网/物联网环境下进行身份认证、加解密和安全通信所需的国产密码算法(包	原始创新	吉大正元物联网轻量级密码库	持续优化

序号	技术名称	技术特点和技术水平	技术创新类型	相关产品和服务	成熟度
		括 SM2/SM3/SM4)的技术实现，研发了可定制、运行快、占用空间小的轻量级的密码算法库，其比传统的密码库占用空间缩小 1/10，内存最小可有 1K。			

2、核心技术来源

公司秉承技术是核心竞争力的理念，多年来一直注重技术的沉淀和积累，核心技术均为自主研发，自主创新，拥有完整知识产权，部分核心技术持有国家专利局颁发的技术专利。

3、技术储备情况

公司技术储备情况如下：

序号	产品名称	研发目的	研发状态	研发模式
1.	基于分布式的微服务开发框架技术	物联网作为与云计算、大数据并驾齐驱的三大新兴发展领域，目前在全国乃至全球范围内呈爆炸式发展，各级政府及企业均不遗余力地在开展基于物联网产品的研究和服务，用户作为产品及服务的直接体验对象，极大地感受到了物联网带来的生活便利和生活习惯改变。但与此同时，物联网作为互联网网络的延伸，其服务主要节点为物端，该特性也引入了更大的安全风险。攻击者可通过网络直接操控物端，改变物端操作，如行车指令，或窥探个人隐私；亦可通过物端非法连接服务中心节点，盗取中心数据或破坏中心服务等。因此，在物联网产业的发展过程中，安全需同步规划与建设。	关键技术研究	自主研发
2.	云身份认证技术	云身份认证技术是解决云应用上的身份认证需求，通过 CASB 方案为云内应用及用户实现身份认证和单点登录需求，为公有云及私有云提供标准的安全身份认证解决方案。	关键技术研究	自主研发

3.	区块链技术	区块链技术是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法技术的新型应用模式， 以密码学方式保证的不可篡改和不可伪造的分布式账本，通过研究区块链技术，寻找 PKI 技术在区块链中的创新应用模式，尝试将国密算法引入到区块链算法中，实现区块链密码技术国产化方案。	关键技术研究	自主研发
4.	安全态势分析与感知技术	安全态势分析与感知技术依赖 SSO 系统与 SSL 网关，动态建立数据模型，分析生成人员画像、人员安全度、热度评估、风险评估、攻击行为视图、全景行为视图等高可视化的安全态势分析平台。为政府与企业信息安全提供最全面的分析监控。	关键技术研究	自主研发
5.	汽车数字钥匙技术	汽车数字钥匙技术为充分利用公司自身在 PKI 领域的技术优势，结合智能网联技术，将国家商用密码算法应用到汽车数字钥匙领域，研发出高安全、高可用、高可信的汽车数字钥匙系统。数字钥匙采用一车一密、一人一密的密钥生成模式，确保每台汽车、每位车主数字钥匙的唯一性；采用基于商密的椭圆曲线加密算法和密钥分割技术，确保数字钥匙无法被盗取或复制；基于限定时间和地理位置的数字签名策略，确保数字钥匙的安全授权；基于数字签名的远程钥匙授权和多用户共享，实现数字钥匙网络化交接。	关键技术研究	自主研发
6.	轻量级密码技术	面向物联网行业，为满足在运算、存储资源受限环境下身份认证、加解密、签名、验签等安全通信需求，开发了支持国产密码算法(SM2/SM3/SM4)的轻量级密码库，该轻量级密码库占用空间只有传统库的 1/10，内存最小可控制在 1K，具有可灵活定制、运行快、占用资源少等特点。	原始创新	自主研发
7.	智能交通小证书系统	在 GM/T 0015 SM2 密码算法的数字证书格式规范的基础上，结合交通运输信息系统各类应用场景，重点考虑了智能交通系统应用对数字证书长度、运算效率等方面的要求，对 ITS 设备证书的格式进行了重新定义，自主开发了 ITS 智能交通数字小证书产品，为智能交通领域提供 V2X 技术和产品支撑。	原始创新	自主研发

（三）核心技术人员和研发人员情况

1、核心技术人员

公司核心技术人员包括如下人员：

核心人员姓名	职务	学历	工作领域	荣誉奖项
王连彬	总经理	学士	数字认证技术、授权管理技术、密码支撑技术	2018 吉林省信息产业十大领军人物
田景成	常务副总经理	博士	数字认证技术、授权管理技术	党政密码科技进步奖一等奖、国家密码科技进步奖二等奖、吉林省标准创新贡献奖一等奖
张全伟	常务副总经理	硕士	数字认证技术、密码支撑技术、安全集成服务架构	所参与项目获：党政密码科技进步奖一等奖、三等奖、公安部科学技术一等奖
代云平	子公司总经理	博士	数字认证技术、密码支撑技术	-

王连彬、田景成、张全伟的简历请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员”之“一、董事、监事及高级管理人员与其他核心人员的简要情况”。

代云平先生，男，1980 年 10 月出生，2001 年毕业于吉林大学，获管理学硕士学位，吉林大学行政学院公共管理在读博士，高级工程师，现任长春吉大正元信息安全技术有限公司总经理。代先生于 2001 年加入吉大正元，历任软件工程师、售前工程师，东北分公司软件部经理、副总经理等职务。

2、研发及技术人员

目前，公司研发团队从最初的自己培养，到兼收并蓄，集合了国内业界的优秀人才，包括行业内资深技术专家、博士、高级工程师等，并聘请了行业内的院士、专家为公司的咨询顾问。截至报告期末，公司研发技术人员共计 575 人，团队核心成员在信息安全行业尤其是 PKI 领域具有深厚造诣，先后参与了多项国家标准的制定、国家级、省部级重点科研项目。除此之外，公司研发团队中的年

轻骨干大多毕业于国内知名院校的信息安全、计算机软件、计算机科学与技术等相关专业，具备良好的技术理论基础。公司已经形成了新老结合、技术层次全面的研发团队，形成了人才、技术和业务相互促进的发展模式。

3、研发框架

公司研发机构设置有：产品与技术支持部、产品研发部、质量管理部，其中，产品研发部包括平台技术部和各产品研发部。

产品与技术支持部主要负责产品发展方向和新产品方向研究和规划，面向市场收集需求、根据需求规划和设计产品，同时负责产品研发部门对技术一线人员的支撑管理，优化支持流程、丰富知识系统、完善工具包等，提升一线技术人员工作效率，降低一线技术人员的工作难度。

平台技术部负责公司技术平台开发和完善，负责新技术研究及储备，负责代码和产品安全性规范的建立和检测。

各产品研发部面向各自产品特定的用户场景，基于产品平台进行产品开发，最高效的利用研发资源满足日益增长的市场需求，为客户提供更好的产品和服务。

质量管理部负责指导和监督研发建立和完善质量规范体系，质量控制体系运转情况，定期、不定期检查质量管理过程执行情况，保证产品的统一质量标准。

公司现设北京和长春两个研发中心。北京研发中心优势在于有利于引进北京丰富的高端技术人才，有利于高精尖技术研发，有利于快速掌握市场和技术的新趋势以及对重要客户群可以做到更快速的技术响应；长春研发中心在于人员稳定且人力成本低，高校集中，便于进行人才培养。北京研发中心主要负责新技术研究、新产品研发；长春研发中心主要负责基础平台研发、需求稳定类产品研发工作。

（四）主要荣誉

1、荣誉、奖项

序号	颁发日期	奖项名称	颁发机关
1	2012-12	国家科技进步二等奖	中华人民共和国国务院
2	2001-10	全国政府系统政务优秀软件	国务院办公厅秘书局及科技部
3	2003-12	密码科学技术进步一等奖	密码科学技术进步奖励评审委员会
4	2005-8	中国信息安全产业界十大创新企业奖	信息安全与通信保密杂志社
5	2006-6	第十届中国国际软件博览会金奖	中国国际软件博览会及技术研讨会组委会
6	2006-8	信息产业科技创新先进集体	信息产业部
7	2006-11	吉林省著名商标	吉林省工商行政管理局
8	2007-12	吉林省名牌产品	吉林省人民政府
9	2008-7	中国十大创新软件产品	中国软件行业协会
10	2008-9	奥运安保证书	第二十九届奥运会组委会安保部
11	2010-11	密码科学技术进步奖二等奖	密码科学技术进步奖励评审委员会
12	2011-1	教育部科技进步一等奖	教育部
13	2012-7	天宫一号与神九保障证书	总装司令部信息化局
14	2012-11	标准创新贡献一等奖	吉林省人民政府
15	2012-12	党政密码科学技术进步三等奖	党政密码科学技术进步奖励评审委员会
16	2012-12	中国人民解放军科技进步二等奖	中国人民解放军总参谋部
17	2013-7	天宫一号与神十保障证书	总装司令部信息化局
18	2014-12	党政科技密码进步奖一等奖、三等奖	党政密码科学技术进步奖励评审委员会
19	2015-12	公安部科学技术一等奖	中华人民共和国公安部
20	2017-1	吉林省软件和信息技术服务收入十强企业	吉林省软件行业协会
21	2017-4	吉林省新型智慧城市建设核心服务商	吉林省电子信息行业联合会 吉林省计算机行业商会 吉林省信息技术应用协会 吉林省信息化专家咨询委员会
22	2018-1	2017 年中国最具影响力软件和信息	中国软件行业协会

		服务企业	
23	2018-1	长春高新区十强企业	长春高新管委会
24	2018-3	吉林省软件和信息服务业最具品牌价值企业	吉林省软件行业协会
25	2018-10	2018 吉林省信息产业十强企业	吉林省电子信息行业联合会
26	2018-10	吉林省 IT 服务十佳企业	中国电子工业标准化协会信息技术服务分会
27	2019-3	2018 年中国网络安全与信息产业金智奖-十大企业奖	中国网络空间安全网信息安全与通信保密杂志社

2、专业协会聘任情况

序号	受聘内容	聘任组织
1	中国城市轨道交通协会理事单位	中国城市轨道交通协会
2	电子文件管理推进联盟会员	电子文件管理推进联盟
3	中国云安全与新兴技术安全创新联盟理事单位	中国云安全与新兴技术安全创新联盟
4	CSA 云安全联盟中国企业会员	云安全联盟大中华区
5	互联网金融身份认证联盟会员	互联网金融身份认证联盟
6	中国保密协会理事单位	中国保密协会
7	SWG-BDS（大数据安全标准特别工作组）成员单位	全国信息安全标准化技术委员会
8	中国网络空间安全协会理事单位	中国网络空间安全协会
9	中国信息系统集成及服务行业联盟理事单位	中国信息系统集成及服务行业联盟
10	国家信息安全保密产业技术创新战略联盟成员	国家信息安全保密产业技术创新战略联盟
11	密码基础工作组成员、密码应用工作组、密码测评工作组成员单位	国家密码行业标准化技术委员会
12	中国密码学会电子认证专委会委员	中国密码学会分支机构
13	中国电子认证服务产业联盟成员	中国电子认证服务产业联盟
14	物联网应用与推进联盟理事单位	物联网应用与推进联盟
15	中国密码学会理事单位	中国密码学会
16	云计算密码应用专项工作组成员单位	国家密码管理局
17	商用密码基础设施、电子交易密码应用、可信计算专项工作组成员单位	国家密码管理局

序号	受聘内容	聘任组织
18	WG3（密码技术工作组）、WG4（鉴别与授权工作组）、WG7（安全管理工作组）成员单位	全国信息安全标准化技术委员会
19	中国信息产业商会信息安全产业分会会员	中国信息产业商会信息安全产业分会
20	吉林省安全协会会员	吉林省安全协会
21	吉林省建筑业协会会员	吉林省建筑业协会
22	吉林省安防协会会员	吉林省社会公共安全产品行业协会
23	吉林省互联网+联盟理事单位	吉林省互联网+联盟
24	吉林省软件行业协会副理事长单位	吉林省软件行业协会
25	信息安全与通信保密杂志社常务副理事长单位	信息安全与通信保密杂志社
26	中国环境管理杂志社理事单位	中国环境管理编辑部
27	中关村网络安全联盟会员	中关村网络安全联盟

3、承担的科研及产业化项目

序号	项目名称	类别
8.	八六三计划信息安全应急计划项目“电子证书及其应用系统”	国家级
9.	八六三计划课题“交叉认证技术的开发与研究”	国家级
10.	科技支撑计划“国家商用密码应用技术体系研究及应用示范”和“电子交易密码应用示范工程”	国家级
11.	国家重点研发计划“网络空间安全”重点专项项目	国家级
12.	国家级火炬计划项目	国家级
13.	国家重点研发计划“网络空间安全”重点专项项目“安全电子凭据服务及其监管关键技术	国家级
14.	科技部中小企业技术创新基金“基于安全机制的电子商务平台”	省部级
15.	科技部中小企业技术创新基金“JIT RegiMail 吉大正元挂号电子邮件系统”	省部级
16.	发改委信息安全专项“基于 PKI/PMI 技术的行为审计系统产业化项目”	省部级
17.	发改委高技术产业化示范工程“企业网上团体贸易商务系统示范项目”	省部级

序号	项目名称	类别
18.	发改委高技术产业化示范工程“WPKI 关键技术及产品高技术产业化示范工程”	省部级
19.	发改委信息安全专项“SJY76 加密机服务器产业化”	省部级
20.	发改委信息安全标准研究专项“商用密码应用标准研制”	省部级
21.	工信部电子信息产业发展基金项目“终端安全防护工具研发”	省部级
22.	工信部电子信息产业发展基金项目“网络安全隔离与信息交换设备与系统”	省部级
23.	工信部研究开发专项“基于智能卡的数字证书系统”	省部级
24.	工信部电子发展基金“吉大正元电子证书 JIT-CA 及其应用系统”	省部级
25.	工信部电子发展基金“面向电子签名与认证授权的安全应用支撑平台”	省部级
26.	国家密码管理局“十三五”国家密码发展基金	省部级
27.	国家保密局“采用云计算技术的涉密网络安全保密关键技术研究与设备研制”	省部级
28.	吉林省工信厅电子信息产业发展基金 “安全身份管理和授权平台应用示范工程”	省部级
29.	吉林省信息产业发展专项资金项目“吉林省机构编制信息综合平台”	省部级
30.	吉林省科技发展计划项目“集中授权与访问控制系统的推广应用”	省部级

九、境外经营情况

公司的境外经营情况主要是同华为等境内战略合作伙伴合作，面向海外国家实施 PKI/CA 解决方案，运营商级解决方案，电力行业、电子护照、平安城市、智慧城市等 PKI 技术应用方面等。

除此之外，公司不存在境外经营的情况。

第七节 同业竞争和关联交易

一、独立性

（一）发行人独立性情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立、健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的资产和业务，具备与经营有关的业务资质及体系，具有面向市场自主经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的要求。

1、资产完整

本公司为依法设立的股份有限公司。公司拥有独立完整的采购、研发、销售、及服务系统，合法拥有与生产经营有关的商标及专利的所有权、设备、软件著作权和业务资质等。公司目前业务和生产经营所必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制权和支配权，目前没有以资产和权益为股东、实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业提供担保的情况，也不存在资产、资金被股东和其他关联方占用而损害公司利益的情况。

2、人员独立

公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》规定的条件和程序产生，公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，未在实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业中兼职。公司拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度，由公司独立与员工签订劳动合同。

3、财务独立

公司设置了独立的财务部门，有专职财务人员，并按照《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》等有关法律法规的要求制定了财务管理制度，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司未与实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业共用银行账户。公司依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。

4、机构独立

公司依法设立了股东大会、董事会、监事会，建立了适应自身发展和市场竞争所需要的职能部门，能够依照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》及《独立董事工作制度》等各项规章制度独立行使职权。公司与实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

5、业务独立

公司一直专注于电子认证产品的研发、生产和销售，并提供安全集成和信息安全咨询、运维等服务。公司具备完整的采购、研发、销售及服务等业务环节，拥有独立的业务流程，不存在对股东和其他关联方的依赖，具备独立面向市场、独立承担责任和风险的能力。公司与实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人产权清晰、运作规范，资产、人员、财务、机构、业务均具有独立运营的能力。招股说明书对于发行人在资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立等方面的描述真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人（包括一致行动人）及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

1、公司的实际控制人为于逢良和刘海涛，其控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	控制关系	主营业务
1	吉林省博维实业有限公司	刘海涛持股 50.25%， 于逢良持股 0.73%	工业产品经销及投资
2	大连博维农业有限公司	博维实业持股 100.00%	农产品种植及采摘服务
3	大连博维汽车市场管理有限公司	博维实业持股 100.00%	汽车销售及租赁中介服务
4	Brighten Investment Group, Inc	博维实业持股 100.00%	投资管理
5	长春吉大高科技股份有限公司	博维实业持股 84.67%	高新科技产品研究及投资
6	吉林省宇光能源集团股份有限公司	博维实业持股 51.50%	煤炭开采、发电、供热
7	吉林省数字证书认证有限公司	于逢良持股 60.00%，博维实业持股 38.75%	无实际业务开展
8	北京富龙康泰生物技术有限公司	长春吉大高科技股份有限公司持股 53.50%，刘海涛持股 24.00%	生物及化学药物研发
9	北京富卡生物技术有限公司	长春吉大高科技股份有限公司持股 51.00%	销售、开发医疗器械、仪器仪表等
10	长春吉大特塑工程研究有限公司	长春吉大高科技股份有限公司持股 50.00%	特种工程塑料的研发、生产、销售
11	吉林省宇光热电有限公司	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%	发电、供热
12	吉林省宇光新型墙体材料有限公司	吉林省宇光营城矿业有限公司持股 100.00%	新型墙体材料生产及销售
13	吉林省宇光物业服务有限公司	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%	物业服务
14	吉林省宇光营城矿业有限公司	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%	煤炭开采及销售
15	吉林省宇光资源开发有限责任公司	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%	资源开发
16	吉林省宇光燃料有限公司	吉林省宇光能源集团股份有限公司持股 100.00%	煤炭、燃气炉具经销

17	吉林省宇光售电有限公司	吉林省宇光热电有限公司持股 100.00%	电力供应
18	吉林省宇光大岭热电有限公司	吉林省宇光热电有限公司持股 100.00%	火力发电、供热
19	吉林省宇光长德热电有限公司	吉林省宇光热电有限公司持股 100.00%	发电、供热
20	Walnut Education Time Inc	Brighten Investment Group, Inc 持股 51.00%	教育
21	吉林省长白山野生药物研究开发中心	于逢良持股 51.46%	中草药研究与开发利用
22	北京中云科创投资有限公司	刘海涛持股 100.00%	投资与资产管理
23	大连金发地市场管理有限公司	刘海涛持股 90.00%	市场管理及服务、市场设施租赁

注：根据《批准证书》（［2009］商合境外投资证字第 000609 号），博维实业控股子公司长春吉大高科技股份有限公司以 35 万美元对株式会社 杏林出资，并持有该公司 51%股权。株式会社 杏林的经营范围为健康食品和健康用品的开发及销售，中医药学的教育、指导，中医药相关软件的开发、制作。根据博维实业出具的说明，该公司因业务停滞，正在履行注销手续。

截至本招股说明书签署日，发行人与实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情形。

2、一致行动人及其控制的企业之间的同业竞争关系

公司实际控制人的一致行动人为中软联盟、英才投资以及自然人赵展岳。

（1）中软联盟

中软联盟经营范围为“技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件服务；投资咨询；投资管理；经济贸易咨询”；中软联盟作为发行人员工的持股平台，同时存在少量经营图形软件技术支持业务，业务量较小，且与发行人主营业务（即信息安全解决方案和信息安全服务）不存在相同或类似的情况。因此，中软联盟与发行人不存在同业竞争。

截至本招股说明书签署之日，中软联盟未控制除发行人以外的其他企业。

（2）英才投资

吉林数字的经营范围为“有关数字证书的技术培训、技术咨询；计算机网络工程设计、安装、调试和技术服务；销售计算机及配件、计算机外围设备（以上需专项审批的经营项目凭相关许可证经营）”。

根据《电子认证服务管理办法》、《电子认证服务密码管理办法》的相关规定，提供第三方认证的电子签名服务的机构应当取得《电子认证服务许可证》和《电子认证服务使用密码许可证》。经查询中国版权保护中心网站以及吉林数字出具的说明，吉林数字自身不具备数字证书认证系统的研发能力，且也未申请与数字证书、计算机服务有关的知识产权登记，吉林数字未取得《电子认证服务许可证》和《电子认证服务使用密码许可证》，不具备为需要第三方认证的企业提供数字证书服务的资质。同时吉林数字出具了关于避免同业竞争的承诺，承诺不会从事、投资于任何与发行人存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体。因此，截至本招股说明书签署日，吉林数字与发行人不存在同业竞争。

根据吉林数字 2018 年审计报告及最近一期的财务报表，吉林数字 2018 年营业收入为 0 元，2017 年 1 季度因清理存货需要，出售其外购的全部 USB Key（即加密的存储器，单价 50 元）存货，收入 6.84 万元，此后不再从事具体的生产经营活动。吉林数字出售 USB Key 的业务与发行人信息安全解决方案和信息安全服务的主营业务不构成实质的同业竞争。

截至本招股说明书签署之日，英才投资未控制除发行人以外的其他企业。

（3）赵展岳

截至本招股说明书签署之日，实际控制人的一致行动人赵展岳及其近亲属潘叶虹、赵宇雍控制或担任董事、高级管理人员的主要企业如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	昆明英惠投资有限公司	赵展岳持有其 70%股权并担任董事长，潘叶虹持有其 25%股权并担任副董事长、经理，赵宇雍担任董事	投资管理
2	海南岳虹科技文化有限公司	赵展岳持有其 70%股权并担任董事长	文化传媒

3	英惠投资有限公司	赵展岳持有其 97%股权并担任董事，潘叶虹持有其 2%股权并担任董事	投资管理
4	英惠系统工程香港有限公司	赵展岳持有其 50%股权并担任董事，潘叶虹担任董事	系统工程
5	深圳市英惠系统控制有限公司	赵展岳持有其 24.5%股权，潘叶虹持有其 75.5%股权并担任执行董事	系统控制生产及销售
6	北京展虹宇投资有限公司	赵展岳持有其 40%股权，潘叶虹持有其 30%股权，赵宇雍持有其 30%股权并担任执行董事、总经理	投资管理
7	北京中富通新能源投资有限公司	赵展岳通过北京展虹宇投资有限公司持有其 55%股权并担任董事长、经理，冯焱担任董事	投资管理
8	北京迈胜普技术有限公司	赵展岳通过北京展虹宇投资有限公司持有其 50%股权并担任董事，赵宇雍担任董事长、总经理，潘叶虹担任董事	系统技术
9	北京宁宇博美生物技术有限公司	赵展岳持有其 40%股权，潘叶虹持有 30%股权，赵宇雍持有其 30%股权并担任执行董事	生物技术
10	哈尔滨兰德劳务派遣有限公司	潘叶虹持有其 98%股权	劳务派遣
11	哈尔滨邦尼老年服务股份有限公司	潘叶虹持有其 66.87%股权并担任董事	社区服务
12	吉林省邦尼老年服务有限公司	哈尔滨邦尼老年服务股份有限公司持有其 90%股权	社区服务
13	哈尔滨中软信通科技股份有限公司	潘叶虹持有其 60%股权并担任董事长，哈尔滨邦尼老年服务股份有限公司持有其 40%股权	通信技术
14	北京英惠咨询有限公司	赵宇雍持有其 51%股权，并担任经理、执行董事	咨询服务
15	北京英惠鼎恒投资顾问中心（有限合伙）	北京英惠咨询有限公司担任执行事务合伙人	投资管理
16	中金丰汇（北京）投资咨询有限公司	赵宇雍持有其 100%股权	投资咨询
17	云南金鑫木业有限公司	赵展岳担任副董事长	木材加工
18	云南展虹屋业有限公司	赵展岳担任董事长、总经理，潘叶虹担任董事	房屋中介
19	四川英惠燃气发电有限公司	赵展岳担任董事长、潘叶虹担任董事	燃气发电
20	石河子天富南热电有限公司	潘叶虹担任副董事长、赵宇雍担任董事	热电
21	北京振冲工程股份有限公司	赵宇雍担任董事	工程技术
22	北京中富通信能源投资有限公司	赵宇雍担任董事长	投资管理
23	纯客公社（北京）电	赵宇雍担任董事	电子商务

	子商务股份有限公司		

注：除上述企业之外，赵展岳及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业还包括岳虹英惠（北京）电力设备技术有限公司、浙江开成创业投资有限公司、南京金赛普分离设备有限公司、云南维鑫木业有限公司、云南甸鑫木业有限公司，监事巩建平担任源通煤焦电子商务有限责任公司的董事，但是上述企业的存续状态均为“吊销，未注销”，且该等企业被吊销的时间距离本招股说明书签署日已超过三年。

上述企业与发行人不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

为保障发行人及其他股东的合法权益，发行人实际控制人及其控制的企业以及一致行动人分别作出了避免同业竞争的承诺，具体如下：

第一，公司实际控制人于逢良、刘海涛对发行人及其直接或间接控制的其他企业之间作如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，承诺人及承诺人控制的其他企业（包括但不限于承诺人及承诺人所控制的全资、控股公司以及承诺人及承诺人控制的其他企业拥有实际控制权的公司，下同）目前未从事与发行人现从事的业务相同或近似的业务活动，与发行人不构成同业竞争。

2、在承诺人拥有发行人控制权期间，承诺人及承诺人控制的其他企业不会以任何形式直接或间接从事与发行人届时所从事的业务相同或近似的业务活动。

3、如果承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将来有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人生产经营构成同业竞争的活动，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将立即将上述商业机会通知发行人，发行人在通知中指定的合理期限内作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。

4、自本承诺函出具日之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：

（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）经发行人同意将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

5、承诺人保证承诺人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺。

6、承诺人及承诺人控制的其他企业确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因承诺人及承诺人控制的其他企业违反本承诺而导致发行人遭受损失、损害和开支，承诺人将依法承担全额赔偿责任。

7、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）承诺人不再作为发行人的实际控制人；

（2）发行人股票终止在深圳证券交易所上市。”

第二，公司实际控制人于逢良、刘海涛控制的发行人股东博维实业、吉林数字对发行人及其直接或间接控制的其他企业之间作如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，承诺人及承诺人控制的其他企业（包括但不限于承诺人及承诺人所控制的全资、控股公司以及承诺人及承诺人控制的其他企业拥有实际控制权的公司，下同）目前未从事与发行人现从事的业务相同或近似的业务活动，与发行人不构成同业竞争。

2、在承诺人拥有发行人控制权期间，承诺人及承诺人控制的其他企业不会以任何形式直接或间接从事与发行人届时所从事的业务相同或近似的业务活动。

3、如果承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将来有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人生产经营构成同业竞争的活动，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将立即将上述商业机会通知发行人，发行人在通知中指定的合理期限内作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。

4、自本承诺函出具日之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证将不与发行人拓展后的产品或业务相

竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）经发行人同意将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

5、承诺人及承诺人控制的其他企业确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因承诺人及承诺人控制的其他企业违反本承诺而导致发行人遭受损失、损害和开支，承诺人将依法承担全额赔偿责任。

6、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）承诺人不再作为发行人实际控制人控制的企业；

（2）发行人股票终止在深圳证券交易所上市。”

第三，一致行动人英才投资、中软联盟对发行人及其直接或间接控制的其他企业之间作如下承诺：

“本公司（承诺人）作为长春吉大正元信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）实际控制人（于逢良、刘海涛）的一致行动人，为保障发行人及其他股东的合法权益，对发行人与承诺人直接或间接控制的其他企业之间作如下承诺：

1、截至本承诺函出具之日，承诺人及承诺人控制的其他企业（包括但不限于承诺人及承诺人所控制的全资、控股公司以及承诺人及承诺人控制的其他企业拥有实际控制权的公司，下同）目前未从事与发行人现从事的业务相同或近似的业务活动，与发行人不构成同业竞争。

2、在于逢良、刘海涛拥有发行人控制权期间，且承诺人为于逢良、刘海涛的一致行动人期间，承诺人及承诺人控制的其他企业不会以任何形式直接或间接从事与发行人届时所从事的业务相同或近似的业务活动。

3、如果承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将来有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人生产经营构成同业竞争的活动，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将立即将上述商业机会通知发行人，发行人在通知中指定的合理期限内作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。

4、自本承诺函出具日之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）经发行人同意将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

5、承诺人及控制的其他企业确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因承诺人及控制的其他企业违反本承诺而导致发行人或投资者遭受损失、损害和开支的，承诺人将依法承担全额赔偿责任。

6、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）承诺人不再作为发行人实际控制人的一致行动人；

（2）发行人股票终止在深圳证券交易所上市。”

第四，一致行动人赵展岳对发行人及其直接或间接控制的其他企业之间作如下承诺：

“本人（承诺人）作为长春吉大正元信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”）实际控制人（于逢良、刘海涛）的一致行动人，为保障发行人及其他股东的合法权益，对发行人与承诺人直接或间接控制的其他企业之间作如下承诺：

1、截至本承诺函出具之日，承诺人及承诺人控制的其他企业（包括但不限于承诺人及承诺人所控制的全资、控股公司以及承诺人及承诺人控制的其他企业

拥有实际控制权的公司，下同）目前未从事与发行人现从事的业务相同或近似的业务活动，与发行人不构成同业竞争。

2、在于逢良、刘海涛拥有发行人控制权期间，且承诺人为于逢良、刘海涛的一致行动人期间，承诺人及承诺人控制的其他企业不会以任何形式直接或间接从事与发行人届时所从事的业务相同或近似的业务活动。

3、如果承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将来有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人生产经营构成同业竞争的活动，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业将立即将上述商业机会通知发行人，发行人在通知中指定的合理期限内作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。

4、自本承诺函出具日之日起，如发行人进一步拓展其产品和业务范围，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与发行人拓展后的产品或业务产生竞争的情形，承诺人及承诺人届时所控制的其他企业保证按照包括但不限于以下方式退出与发行人的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）经发行人同意将相竞争的业务纳入到发行人来经营；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

5、承诺人保证承诺人关系密切的家庭成员也遵守以上承诺。

6、承诺人及控制的其他企业确认本承诺函旨在保障发行人及发行人全体股东权益而作出，本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。如因承诺人及控制的其他企业违反本承诺而导致发行人或投资者遭受损失、损害和开支的，承诺人将依法承担全额赔偿责任。

7、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：

（1）承诺人不再作为发行人实际控制人的一致行动人；

（2）发行人股票终止在深圳证券交易所上市。”

三、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，截至本招股说明书签署之日，公司的关联方情况如下：

1、控股股东、实际控制人

公司的实际控制人为于逢良、刘海涛。

2、一致行动人

公司实际控制人的一致行动人为英才投资、赵展岳、中软联盟。

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司实际控制人控制的其他企业情况参见本节之“二、同业竞争”之“（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况”。

4、持有上市公司 5%以上股份的法人或者其他组织及其一致行动人

序号	关联方名称	关联关系
1	上海云鑫	持有公司 15.00%股份
2	国投高科（SS）	持有公司 7.39%股份
3	浙江蚂蚁小微金融服务集团有限公司	上海云鑫的母公司
4	支付宝（中国）网络技术有限公司	上海云鑫的关联方
5	阿里云计算有限公司	上海云鑫的关联方
6	中国国投高新产业投资有限公司	国投高科的母公司

除上述企业外，上海云鑫、国投高科的其他一致行动人也为公司关联方。

5、控股子公司及联营、合营公司

序号	关联方名称	关联关系
1	北京吉大	公司的全资子公司
2	长春吉大	公司的全资子公司
3	上海吉大	公司持有 90.00%股份的控股子公司
4	山西数字	公司持有 55.00%股份的控股子公司
5	中科信息	公司持有 22.00%股份的参股公司，由公司副总经理田景成任董事长、公司副总经理王连彬任董事兼经理

6、关联自然人

公司的关联自然人为直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人以及公司董事、监事、高级管理人员，及与上述人士关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（1）董事、监事、高级管理人员

公司董事为于逢良、高利、张凤阁、王连彬、冯春培、张粮、王晋勇、刘秀文、赵国华，监事为冯焱、刘海涛、于中华、高智慧、巩建平，高级管理人员为王连彬、田景成、张全伟、毛彦、高明亮、张凤阁；公司董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

（2）其他间接持有公司 5%以上股份的自然人股东

序号	关联方名称	关联关系
1	刘军	通过博维实业间接持有公司 7.59%股份

7、关联自然人直接或间接控制，或者担任董事、高级管理人员的其他企业或组织

（1）关联自然人直接或间接控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	昆明英惠投资有限公司	赵展岳持有其 70%股权并任董事长，潘叶虹持有其 25%股权并任副董事长、经理，赵宇雍任董事
2	海南岳虹科技文化有限公司	赵展岳持有其 70%股权并任董事长
3	英惠投资有限公司	赵展岳持有其 97%股权并任董事，潘叶虹持有其 2%股权并任董事
4	英惠系统工程香港有限公司	赵展岳持有其 50%股权并任董事，潘叶虹任董事
5	深圳市英惠系统控制有限公司	赵展岳持有其 24.5%股权，潘叶虹持有其 75.5%股权并任执行董事
6	北京展虹宇投资有限公司	赵展岳持有其 40%股权，潘叶虹持有其 30%股权，赵宇雍持有其 30%股权并任执行董事、总经理
7	北京中富通新能源投资有限公司	赵展岳通过北京展虹宇投资有限公司持有其 55%股权并任董事长、经理，冯焱任董事
8	北京迈胜普技术有限公司	赵展岳通过北京展虹宇投资有限公司持有其 50%股权并任董事，赵宇雍任董事长、总经理，潘叶虹任董事
9	北京宁宇博美生物技术有限公司	赵展岳持有其 40%股权，潘叶虹持有其 30%股权，赵宇雍持有其 30%股权并任执行董事
10	哈尔滨兰德劳务派遣有限公司	潘叶虹持有其 98%股权
11	哈尔滨邦尼老年服务股份有限公司	潘叶虹持有其 66.87%股权并任董事
12	吉林省邦尼老年服务有限公司	哈尔滨邦尼老年服务股份有限公司持有其 90%股权
13	哈尔滨中软信通科技股份有限公司	潘叶虹持有其 60%股权并任董事长，哈尔滨邦尼老年服务股份有限公司持有其 40%股权
14	北京英惠咨询有限公司	赵宇雍持有其 51%股权，并任经理、执行董事
15	北京英惠鼎恒投资顾问中心（有限合伙）	北京英惠咨询有限公司任执行事务合伙人

16	中金丰汇（北京）投资咨询有限公司	赵宇雍持有其 100%股权
17	北京国金鼎兴投资有限公司	王晋勇持有 88%股权，并任董事长
18	上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）	王晋勇任执行事务合伙人
19	上海悦亿投资管理合伙企业（有限合伙）	上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）任执行事务合伙人
20	深圳市汇华创智投资管理有限公司	冯焱持有 51%股权并任执行董事
21	天津睿和智科技有限公司	深圳市汇华创智投资管理有限公司持有 51%股权

注：英惠投资有限公司、英惠系统工程香港有限公司均系在香港设立的公司。

（2）关联自然人担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	北京中视联数字系统有限公司	于逢良任董事
2	云南金鑫木业有限公司	赵展岳任副董事长
3	云南展虹屋业有限公司	赵展岳任董事长、总经理，潘叶虹任董事
4	四川英惠燃气发电有限公司	赵展岳任董事长、潘叶虹任董事
5	石河子天富南热电有限公司	潘叶虹任副董事长、赵宇雍任董事
6	北京振冲工程股份有限公司	赵展岳之子赵宇雍任董事
7	北京中富通信能源投资有限公司	赵宇雍任董事长
8	纯客公社（北京）电子商务股份有限公司	赵宇雍、冯焱任董事
9	哈尔滨安天科技集团股份有限公司	冯春培任董事
10	北京未来安全信息技术有限公司	冯春培任董事
11	北京中科虹霸科技有限公司	冯春培任董事
12	武汉安天信息技术有限责任公司	冯春培任董事
13	北京一砂信息技术有限公司	冯春培任董事

14	广州锦行网络科技有限公司	冯春培任董事
15	西安四叶草信息技术有限公司	冯春培任董事
16	安徽盛运环保（集团）股份有限公司	张粮任董事
17	东方久乐汽车安全气囊有限公司	张粮任董事
18	南京微盟电子有限公司	张粮任董事
19	湖北新能源创业投资基金有限公司	张粮任董事
20	利亚德光电股份有限公司	王晋勇任独立董事
21	浙江精功科技股份有限公司	王晋勇任独立董事
22	上海汇石投资管理有限公司	王晋勇任董事
23	北京汇智点石投资管理有限公司	王晋勇任董事长
24	国金鼎兴投资有限公司	王晋勇任董事
25	广州汇石德成投资管理有限公司	王晋勇任经理
26	厦门中富知本网络科技有限公司	王晋勇任董事
27	华金期货有限公司	王晋勇任独立董事
28	华金证券股份有限公司	王晋勇任独立董事
29	泰豪科技股份有限公司	王晋勇任独立董事
30	湖北仰帆控股股份有限公司	王晋勇任独立董事
31	北京福泉投资有限公司	王晋勇的配偶孙星华任董事长、经理
32	华融丰创（北京）投资管理有限公司	赵国华任执行董事、经理
33	华融聚创（北京）物业管理股份有限公司	赵国华担任董事
34	中新果业有限公司	刘秀文任独立董事
35	深圳市都来基金管理有限公司	冯焱任执行董事、总经理
36	深圳市都来长盈投资合伙企业（有限合伙）	冯焱任执行董事、总经理
37	深圳市都来汇盈投资合伙企业（有限合伙）	冯焱任执行董事、总经理，并持有 9%出资额

38	深圳市聚善盈投资合伙企业（有限合伙）	冯焱任执行董事、总经理，并持有46%出资额
39	纯酒客（北京）电子商务有限公司	冯焱任董事
40	长春市科技发展中心	于中华任董事长、总经理
41	吉林省技术产权交易中心有限公司	于中华任董事
42	长春光机医疗仪器有限公司	于中华任董事
43	长春吉大博硕科技有限责任公司	于中华任董事
44	长春科技风险投资有限公司	于中华任董事
45	吉林省高新技术创业投资有限公司	于中华任董事
46	长春星宇网络软件股份有限公司	于中华任副董事长
47	长春高琦聚酰亚胺材料有限公司	于中华任董事
48	吉林省中研高分子材料股份有限公司	于中华任董事
49	长春经开科技风险投资有限公司	于中华任董事
50	长春中科希美镁业有限责任公司	于中华任董事
51	吉林省光电子产业孵化器有限公司	于中华任董事
52	长春中俄科技园股份有限公司	于中华任董事
53	长春凤凰惠邦科技有限责任公司	于中华任董事
54	吉林省广通有限网络股份有限公司	于中华任董事
55	长春北兴激光工程技术有限公司	于中华任董事
56	吉林省科技小额贷款有限公司	于中华任董事长
57	长春市吉海测控技术有限责任公司	于中华任董事
58	长春高新赛伯乐创业投资管理有限公司	于中华任董事
59	长春吉大天元化学技术股份有限公司	于中华任董事
60	长春先盈医疗科技有限公司	于中华任董事
61	吉林省众信科技信用担保有限公司	于中华任董事

62	吉林金源北方科技发展有限公司	于中华任董事
63	长春聚明光电材料有限公司	于中华任董事
64	长春市万易科技有限公司	于中华任董事
65	吉林省吉恩致合生物治疗技术有限公司	于中华担任董事
66	北京五福慧缘文化发展有限责任公司	巩建平任执行董事、经理

注 1：除上述企业之外，发行人关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业亦属于发行人关联方。

注 2：除上述企业之外，于逢良担任吉林省博维高新技术产业有限公司的董事长，刘海涛控制或担任董事、高级管理人员的企业还包括大连本原生物工程有限公司、吉林省龙盛实业有限公司、吉林省博维高新技术产业有限公司、通化博维矿业有限公司、吉林省有机食品有限公司、吉林省博维汽车销售租赁有限公司和吉林省源谷生态科技有限公司、吉林省天骐财务代理有限公司，赵展岳及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的企业还包括岳虹英惠（北京）电力设备技术有限公司、浙江开成创业投资有限公司、南京金赛普分离设备有限公司、云南维鑫木业有限公司、云南甸鑫木业有限公司，监事巩建平担任源通煤焦电子商务有限责任公司的董事，但是上述企业的存续状态均为“吊销，未注销”，且该等企业被吊销的时间距离本招股说明书签署日已超过三年。

8、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	大连金发地物业管理有限公司	刘海涛近十二个月内曾任董事
2	宜昌市燕狮科技开发有限责任公司	张粮近十二个月内曾任董事
3	亚普汽车部件股份有限公司	张粮近十二个月内曾任董事
4	西部证券股份有限公司	王晋勇近十二个月内曾任独立董事
5	京冀协同发展示范区（唐山）基金管理有限公司	王晋勇近十二个月内曾任独立董事
6	北京观石投资管理有限公司	王晋勇近十二个月内曾任独立董事
7	华融锋创（北京）投资管理有限公司	赵国华近十二个月内曾任执行董事

8	山西丰创股权投资管理有限公司	赵国华近十二个月内曾任总经理
9	雪印（北京）文化传媒有限公司	赵国华近十二个月内曾任经理
10	抱柱文化（北京）有限公司	赵国华近十二个月内曾任经理、执行董事
11	长春市问金网络科技有限公司	于中华曾持有 95%股权并任董事，近十二个月内注销
12	吉林省华力装饰有限公司	刘军持有 65%股权并任执行董事、总经理，近十二个月内注销
13	吉林省安信数据安全技术服务有限公司	毛彦曾持有 40%股权并任经理，近十二个内注销
14	北京中科正阳信息安全技术有限公司	张凤阁持有 30%股权、具有重大影响的公司
15	深圳市都来投资有限公司	冯焱近十二个月内曾任执行董事

9、报告期内曾经的关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	朱小荣	报告期内曾任发行人董事
2	刘卫国	报告期内曾任发行人董事、总经理
3	李成志	报告期内曾任发行人监事
4	吉林安信	报告期内曾为发行人的联营企业，目前为发行人持有 12.50%股权的参股公司
5	内蒙古数字	发行人副总经理、财务总监毛彦曾担任该公司董事长
6	傲途信息	于逢良曾经控制的公司
7	北京大陆铭德投资管理有限公司	赵展岳之子赵宇雍曾任副董事长、冯焱曾任董事
8	国投广东生物能源有限公司	国投高科曾持有 91.78%股权
9	国投重庆页岩气开发利用有限公司	国投高科曾持有 80%股权
10	国投青海柴达木钾肥有限公司	国投高科曾持有 100%股权
11	国投安徽城市资源循环利用有限公司	国投高科曾持有 65%股权

12	北京智慧云创科技服务有限公司	王晋勇曾任董事
13	北京国金汇石投资管理有限公司	王晋勇曾任董事
14	吉林奥来德光电材料股份有限公司	于中华曾任董事
15	吉林省民通典当有限公司	于中华曾任执行董事、总经理
16	吉林省凯帝动画科技有限公司	于中华曾任董事
17	中海正和（北京）管理顾问有限公司	赵国华曾持有 50%股权
18	东风亚普汽车部件有限公司	张粮曾任董事
19	都来企业管理有限公司	冯焱曾任执行董事、经理

（二）关联交易

本节数据如无特别说明，均引自经审计的合并财务报表。

1、经常性关联交易

（1）采购商品/接受劳务情况表

单位：万元

公司名称	关联交易内容	2018 年	2017 年	2016 年
吉林安信	采购产品	13.44	0.14	3.45
	接受服务	57.87	35.57	0.16
内蒙古数字	采购产品	-	-	97.24
	接受服务	-	89.47	0.19
中科信息	采购产品	-	5.98	-
	接受服务	11.32	-	31.00
中软联盟	接受服务	3.20	6.40	6.40
阿里云计算有限公司	接受服务	0.96	-	1.15
总计		**86.79**	**137.57**	**139.58**

发行人对上述关联方的采购，均与发行人业务相关，符合必要性原则，其价格按照市场定价原则执行，定价公允。

（2）出售商品/提供劳务情况表

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2018 年		2017 年		2016 年	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
吉林安信	销售安全产品	56.45	0.14%	138.01	0.33%	54.70	0.16%
宇光能源	销售安全产品	3.14	0.01%	30.79	0.07%	37.69	0.11%
内蒙古数字	销售安全产品	51.42	0.13%	23.33	0.06%	-	-
支付宝	销售安全产品	705.63	1.76%	-	-	-	-
合计		**816.64**	**2.04%**	**192.14**	**0.46%**	**92.39**	**0.27%**

发行人对上述关联方的业务收入，均为真实业务需求，其定价按照发行人相应产品定价原则，与无关联第三方销售价格保持一致，定价公允。

报告期内，随着公司业务规模增长，除 2018 年新增向支付宝的销售外，公司关联交易规模整体较小，对公司生产经营的影响较小。

（4）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
关键管理人员报酬	1,057.20	825.85	577.75

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金往来

1）关联方资金往来情况

报告期内，公司资金往来具体情况如下：

单位：万元

关联方	金额	起始日	还款日	还款金额
拆出				
傲途信息	2,000.00	2016.11.10	2016.12.20	2,000.00
	3,000.00	2017.1.4	2017.3.29	1,000.00

关联方	金额	起始日	还款日	还款金额
			2017.3.30	2,000.00

傲途信息[2]与发行人于 2016 年 11 月、2017 年 1 月签署了借款合同，约定傲途信息向发行人分别借款 2,000.00 万元和 3,000.00 万元，发行人对上述借款按照年利率 5%收取利息。

2）关联方资金往来对公司业绩的影响

报告期内发行人与关联方资金往来主要系为解决对方日常经营资金周转，虽然发行人存在参照同期银行贷款利率收取利息的情况，但利息金额较小且已计入非经常性损益，发行人不存在通过收取关联方利息以调节利润的情形。

3）资金占用规范情况

截至 2017 年 3 月 31 日，公司已将上述关联方资金往来款全部收回，公司已无该情况发生。

出于杜绝资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形，公司于 2017 年 8 月 31 日召开的 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《防范一致行动人股东及关联方占用公司资金管理制度》，进一步明确并细化了公司资金管理的审批权限和审议程序。

此外，发行人实际控制人于逢良已就发行人向傲途信息借款事宜出具《承诺函》，承诺若发行人因上述行为而遭受任何处罚或损失，其将在实际损失发生之日起 2 个月内全额现金补偿发行人因此而遭受的一切损失并承担相关法律责任，同时自承诺函出具之日起，其保证发行人将严格遵守《公司法》、公司章程、财务有关管理制度以及中国证监会关于上市公司法人治理的相关规定，杜绝关联方对发行人的资金占用行为，如因其违反上述承诺给公司或其他股东造成利益受损的，其无条件承担由此造成的全额赔偿责任。

（2）关联担保

报告期内，公司不存在关联担保。

2、傲途信息已于 2018 年 5 月注销。

（3）关联租赁情况

单位：元

出租方	承租方	租赁资产种类	租赁起始日	租赁终止日	租赁费定价依据	2016 年确认的租赁费
吉林安信	本公司	房屋	2014-1-1	2016-12-31	市场价格	688,000.00

（4）关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

公司名称	关联交易内容	关联方定价原则	2016 年度
吉林安信	购买房屋建筑物	市场价格	14,017,232.38
合计			14,017,232.38

2015 年 1 月 22 日，发行人与吉林安信签署了《抵账协议》，对截至 2014 年 12 月 31 日发行人应付吉林安信房屋租赁款 537.50 万元，以及吉林安信应付发行人业务欠款 978.44 万元进行了冲抵，冲抵后，吉林安信应付发行人欠款余额为 440.94 万元，并按年利率 7.2%向发行人支付利息，直至欠款全部还清。

2016 年 9 月 26 日吉林安信与公司签订《抵账协议之补充协议》，以房屋抵偿欠付公司的债务；根据吉林中天资产评估有限公司出具的《评估报告》（吉中天评报字[2016]第 110 号），该抵债房产评估值为 1,451.81 万元（该抵债房产进项税为 50.09 万元），双方以评估价作为协议定价基础。

（三）关联方应收应付余额

报告期各期末，关联方其他应收款、其他应付款金额较小。具体情况如下：

1、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	宇光能源	106.36	32.81	117.31	16.09
应收账款	吉林安信	31.35	0.94	218.45	8.52

项目名称	关联方	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	内蒙古数字	25.38	0.76	-	-
合计		**163.09**	**34.51**	**335.76**	**24.61**

续上表：

项目名称	关联方	2016 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
应收账款	吉林安信	69.96	2.10
应收账款	宇光能源	85.17	7.43
应收利息		5.62	-
应收利息	傲途信息	23.78	-
应收利息	中科正阳	1.92	-
合计		**186.44**	**9.53**

报告期各期末，本公司关联方应收账款主要是向关联方销售产品、提供服务交易所形成的期末余额。

2、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付账款	吉林安信	4.83	37.68	0.38
应付账款	中科信息	11.32	4.90	-
应付账款	内蒙古数字	-	-	97.43
应付账款	傲途信息	-	-	1.50
应付账款	阿里云计算有限公司	0.48	-	-
预收款项	宇光能源	-	14.10	14.10
预收款项	内蒙古数字	-	6.41	-
预收款项	支付宝	0.17	99.34	-
其他应付款	吉林安信	-	669.13	669.13

其他应付款	中科信息	7.20	7.20	7.20
其他应付款	刘卫国	0.00	0.00	-
合计		**24.00**	**838.75**	**789.73**

发行人对吉林安信、中科信息、内蒙古数字、傲途信息的应付账款为采购USBkey、技术服务形成，发行人对宇光能源和内蒙古数字的预收账款为销售计算机设备及工程布线形成，发行人对中科正阳的其他应付款为合作技术开发形成，发行人对刘卫国的其他应付款 1 元为收购北京吉大 10%股权形成。

四、发行人报告期内关联交易履行的决策及独立董事对关联交易公允性发表的意见

发行人在报告期内发生的关联交易（不包括关联方资金拆借）根据《公司章程》的规定未达到发行人章程规定的需提交董事会、股东大会审议标准，因此无须提交发行人董事会和股东大会审议。

公司 2019 年 3 月 27 日召开的第七届董事会第七次会议和 2019 年 4 月 21 日召开的 2019 年第一次临时股东大会分别对包括上述关联方资金往来在内的关联交易事项予以了确认，关联董事及关联股东均对此回避表决，符合相关决策程序的规定。

公司独立董事王晋勇先生、刘秀文女士及赵国华先生对公司报告期内发生的关联交易进行了核查并发表了独立意见：

“公司报告期内发生的关联交易事项均属合理、必要，交易过程遵循了平等、自愿的原则，关联交易内容真实、定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况，且不影响公司运营的独立性，符合公司整体利益。公司已经建立了完善的关联交易决策制度，保证关联交易必须履行相关程序，确保关联交易的公允性。”

五、规范和减少关联交易的措施

（一）《公司章程》对关联交易的有关规定

现行《公司章程》对关联交易决策权限与程序规定如下：

“第三十九条 公司股东承担下列义务：（五）不得占用或者转移公司资金、资产及其他资源，并防止其关联方进行前述行为，公司股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。”

“第四十一条 一致行动人股东及实际控制人不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和公司其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的权益。”

“第四十三条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（十六）股东大会审议批准公司与关联方发生的单笔交易（公司提供担保和受赠现金资产除外）金额在人民币 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值在 5%以上的关联交易。”

“第四十四条 公司的下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。”

“第四十六条 公司应当制定关联交易管理制度，对关联交易的审批权限、程序及其他事项作出规定，并经股东大会审议通过。”

“第六十条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：（二）与本公司或本公司的一致行动人股东及实际控制人是否存在关联关系。”

“第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。”

“第一百三十四条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

“第一百六十七条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

（二）其他制度对关联交易的有关规定

公司制定了《关联交易管理制度》，对关联交易决策权限与程序作出了详细的规定。具体规定如下：

“第十七条 公司与关联法人发生的交易（上市获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当按照《深圳证券交易所股票上市规则》第 9.7 款的规定聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。本制度第二十四条所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

第十八条 未达到前款规定标准的关联交易事项股东大会授权董事会审议批准。

第十九条 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易、公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当经董事会审议通过；董事会在权限范围内授权董事长决定除以下交易外的关联交易：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。如董事长与该关联交易审议事项有关联关系，该关联交易由董事会审议决定。

第二十条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

第二十一条 公司上市后，公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上，与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当及时披露。

公司不得直接或通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。”

公司制定了《独立董事工作制度》，根据独立董事工作制度：

“重大关联交易（指公司拟与关联人发生的交易总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由 1/2 以上的独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，经全体独立董事同意后可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。”

报告期内公司与关联方发生的交易均按照上述制度履行了必要的审议程序。

第八节 董事、监事、高级管理人员

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

目前公司的第七届董事会由于逢良、高利、冯春培、张粮、张凤阁、王连彬、王晋勇、刘秀文及赵国华 9 名董事组成，其中王晋勇、刘秀文及赵国华为独立董事。

公司第七届监事会由冯焱、刘海涛、于中华、巩建平及高智慧 5 名监事组成，其中冯焱为监事会主席，巩建平、高智慧为职工代表监事。

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任，独立董事连任不超过六年。

公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	于逢良	董事长	-	2019 年 3 月-2020 年 6 月
		董事	于逢良	2017 年 6 月-2020 年 6 月
2	高利	董事	博维实业	2017 年 6 月-2020 年 6 月
3	冯春培	董事	上海云鑫	2017 年 6 月-2020 年 6 月
4	张粮	董事	国投高科	2017 年 6 月-2020 年 6 月
5	张凤阁	董事、董事会秘书	英才投资	2017 年 6 月-2020 年 6 月
6	王连彬	董事、总经理	中软联盟	2018 年 6 月-2020 年 6 月
7	王晋勇	独立董事	董事会	2017 年 6 月-2020 年 6 月
8	刘秀文	独立董事	董事会	2017 年 6 月-2020 年 6 月
9	赵国华	独立董事	董事会	2017 年 6 月-2020 年 6 月

上述各位董事中除王连彬为 2017 年第二次临时股东大会选举产生之外，其余 8 名董事均为 2016 年年度股东大会选举产生。2019 年 3 月 27 日，高利因个人原因向董事会提出辞去董事长职务，2019 年 3 月 27 日，发行人召开第七届董事会第六次会议，选举于逢良为公司第七届董事会董事长。各位董事简历如下：

1、于逢良先生：现任公司董事长，简历见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

2、高利先生：现任公司董事，男，1959 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 11010819590312****；高级工程师。1983 年毕业于北京钢铁学院冶金系，获工学学士学位。曾就职于北京冶炼厂、中央办公厅中南海业余大学、北京商品交易所等单位，曾任北京全华国际招商中心常务副总裁、北京全华计算机有限公司总经理、北京中联宏达软件工程有限公司副总经理；2001 年 3 月加入吉大正元，曾先后任公司副总经理、董事长，曾获 2005 年首届中国信息安全产业界“销售创新人物”称号。

3、冯春培先生：现任公司董事，出生于 1979 年 1 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 51362419790114****；2001 年 6 月本科毕业于北京信息工程学院，2014 年底至今任浙江蚂蚁小微金融服务集团有限公司安全产品技术部资深总监，2004 年至 2009 年为阿里巴巴网络技术有限公司数据库技术负责人，2010 年至 2014 年为支付宝（中国）网络技术有限公司大数据平台负责人，是国内数据库及大数据领域专家。2016 年 3 月起任公司董事。

4、张粮先生：现任公司董事，出生于 1961 年 4 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 11010819610427****；大学本科学历，中共党员，高级工程师，曾任国家轻工业部工程师，国家机电轻纺投资公司副处长，国投公司业务经理，汽车零部件投资部项目经理，国投机轻有限公司项目经理，国投高科基建部经理；现任国投创合基金管理有限公司首席运营官，上市公司安徽盛运环保（集团）股份有限公司（300090.SZ）董事。2017 年 6 月起任本公司董事。

5、张凤阁先生：现任公司董事、董事会秘书，简历见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

6、王连彬先生：现任公司董事、总经理，1974 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22010419740409****；1997 年毕业于长春大学电气技术系获工学学士学位。王连彬先生曾于 1997 年 7 月至 1999 年 10 月就职于长春星宇集团股份有限公司，后于 1999 年 10 月加入发行人，历任系统集成部经理、售前顾问、军工行业总监、合作发展中心副总经理、公司副总经理等职，2015 年 6 月至今兼任发行人参股公司中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司总经理。

7、王晋勇先生：现任公司独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 11010819640520****；出生于 1964 年 5 月，经济学博士，研究员。王晋勇先生 1985 年毕业于北京理工大学获工学学士学位，1987 年毕业于中国人民大学获经济学硕士学位，1992 年毕业于中国社会科学院研究生院获经济学博士学位，1992 年 7 月至 1994 年 5 月在北京市计划委员会工作，1994 年 5 月至 1998 年 2 月在国家计委产业发展研究所任副研究员，1998 年 2 月至 2001 年 8 月在中国证监会发行部任副处长、处长，2001 年 9 月至 2007 年 1 月任兴业证券股份有限公司副总裁，2007 年 1 月至 2013 年 1 月任国金证券股份有限公司副董事长，2013 年 1 月至 2018 年 12 月任上海汇石投资管理有限公司董事长、2018 年 12 月至今任上海汇石投资管理有限公司名誉董事长。

8、刘秀文女士：现任公司独立董事，出生于 1964 年 7 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 21010619640716****；注册会计师、注册资产评估师。刘秀文女士于 1987 年 8 月至 1998 年 9 月在丹东大学管理工程系任教。刘秀文女士 1998 年 9 月至 2000 年 7 月在北京中兴新世纪会计师事务所从事审计工作，2000 年 8 月至 2016 年 5 月在利安达会计师事务所（特殊普通合伙）任主任助理，2016 年 5 月至 2016 年 10 月任中财会计师事务所负责人，2016 年 11 月加入现任大华会计师事务所（特殊普通合伙）任合伙人。刘秀文女士目前亦是新加坡上市

公司中新果业的独立董事，曾于 2010 年 11 月至 2013 年 11 月任上市公司湖北华昌达智能装备股份有限公司（300278）的独立董事。

9、赵国华先生：现任公司独立董事，出生于 1970 年 2 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 13010219700224****，硕士，主任律师，中国政法大学、河北师范大学客座教授。赵国华先生为 1989 年 9 月至 1993 年 6 月，就读于河北师范大学法政学院，获法学学士学位；1993 年 7 月至 1996 年 6 月，在中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司工作。1996 年 9 月进入中国政法大学研究生院并于 1999 年 6 月获得法律硕士学位。1999 年 7 月至 2000 年 12 月在在中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司工作，2001 年 1 月至 2003 年 8 月在北京市恒城律师事务所工作，2003 年 9 月至 2008 年 6 月在北京市薪评律师事务所任业务主任，2008 年 7 月至今任北京市铭基律师事务所高级合伙人。赵国华先生具有基金从业资格，同时兼任中国政法大学海关法中心副主任、客座教授，河北师范大学客座教授。

（二）监事会成员

公司监事会由 5 名监事组成，其中包括 3 名股东代表监事和 2 名职工代表监事。股东代表监事由本公司 2016 年年度股东大会选举产生，职工代表监事由本公司职工通过职工代表大会民主选举产生。公司监事任期三年，任期届满可连选连任。

公司现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	冯焱	监事会主席	赵展岳	2017 年 6 月-2020 年 6 月
2	刘海涛	监事	博维实业	2017 年 6 月-2020 年 6 月
3	于中华	监事	长春市科技发展中心	2017 年 6 月-2020 年 6 月
4	巩建平	职工代表监事	职工代表大会	2017 年 6 月-2020 年 6 月
5	高智慧	职工代表监事	职工代表大会	2017 年 7 月-2020 年 6 月

上述监事简历如下：

1、冯焱先生：现任公司监事会主席，出生于 1976 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 14233119761023****。冯焱先生 1997 年毕业于吉林大学计算机应用专业，获学士学位；2007 年毕业于武汉大学公共管理专业获硕士学位。冯焱先生曾先后就职于水电部北京勘测设计研究院、广发证券股份有限公司、中邮创业基金管理有限公司，现任英惠集团执行董事。

2、刘海涛先生：现任公司监事，简历见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

3、于中华先生：现任公司监事，出生于 1967 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22010419671210****；高级会计师，现任长春市科技发展中心主任。于先生 1992 年毕业于长春税务学院获会计学学士学位。于先生 1989 年 7 月至 2002 年 7 月，任吉林省贸易开发公司资产部经理；2002 年 7 月至 2009 年 10 月，任吉林亚太集团股份有限公司投资部经理；2002 年 7 月至 2009 年 10 月，任吉林亚太富苑购物中心监事；2009 年 10 月至 2012 年 1 月，任吉林省梓耕教育图书有限公司财务总监；2012 年 1 月至 2014 年 3 月，任吉林省民通典当有限公司副总经理；2014 年 3 月至今任长春市科技发展中心董事长。

4、巩建平先生：现任公司监事，1965 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 14010419651103****。太原理工大学信息工程学院副教授，硕士生导师。1985 年毕业于太原工业大学获无线电技术专业学士学位，1991 年毕业于西安交通大学获通信工程硕士学位。曾任清华同方软件公司太原代表处首席代表、山西创联信息网络技术有限公司总经理。2002 年 7 月加入本公司被聘为 PKI 应用技术总监，2012 年 6 月起任公司职工代表监事。

5、高智慧：现任公司监事，出生于 1967 年 10 月，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22010419671019****。高智慧先生 1990 年 6 月毕业于吉林财贸学院会计学专业，获学士学位；2003 年毕业于吉林大学工商管理专业获硕士学位。高智慧先生 1990 年 6 月至 1999 年 2 月在吉林省橡胶工业公司任主管会

计、副经理；1999 年 2 月至今在发行人处工作，历任企管部经理、创新中心副总监、综合管理部副总监，现任公司总经理助理。

（三）高级管理人员

本公司高级管理人员由 2017 年 6 月 24 日第七届董事会第一次会议选聘，其名单如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	王连彬	董事、总经理	2018 年 6 月-2020 年 6 月
2	田景成	常务副总经理	2017 年 6 月-2020 年 6 月
3	张全伟	常务副总经理	2017 年 6 月-2020 年 6 月
4	毛彦	副总经理、财务总监	2017 年 6 月-2020 年 6 月
5	高明亮	副总经理	2017 年 6 月-2020 年 6 月
6	张凤阁	董事、董事会秘书	2017 年 6 月-2020 年 6 月

上述高级管理人员的简历如下：

1、王连彬先生：现任公司董事、总经理，简历见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、田景成先生：男，1973 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22010419731206****。1992 年毕业于吉林大学计算机软件系，获学士学位；1997 年毕业于吉林大学计算机应用系，获硕士学位；2000 年 7 月毕业于中科院计算所计算机应用系，获博士学位。曾任搜狐爱特信信息技术（北京）有限公司开发工程师、北京信安世纪有限公司研发经理；2004 年 4 月加入吉大正元，曾任公司产品总监，现任公司常务副总经理。

3、张全伟先生：现任公司常务副总经理，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 53272119721118****，1994 年 7 月毕业于上海交通大学电子工程系获通信工程和机械制造工艺与设备双学士学位，2004 年毕业于清华大学获工商管理硕士（MBA）学位。张全伟先生 1994 年 8 月至 2001

年 8 月任南天电子信息产业股份有限公司部门经理、副总经理，2001 年 8 月至 2005 年 8 月任 IEI 科技（中国）有限公司技术总监，2005 年 8 月至 2008 年 7 月任北京宇电威达科技发展有限公司副总经理，于 2008 年 8 月进入本公司，先后担任技术中心总经理，公司副总经理、常务副总经理职务。

4、毛彦先生：现任公司副总经理、财务总监，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 22010319690606****；1992 年毕业于上海复旦大学国际金融专业并获经济学学士学位，曾就职于中国银行吉林省分行、深科技董事会办公室，曾任长春星宇集团董事会秘书。于 2001 年 8 月 6 日加入本公司，被聘为财务部经理、财务总监。

5、高明亮先生：现任公司副总经理，1979 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 23030219790717****；工商管理硕士（MBA），2001 年毕业于吉林大学信息学院获学士学位。高明亮先生毕业后即加入本公司，曾先后担任实施工程师、项目经理、东北事业部副总经理、总经理等职，现任本公司东北事业部总经理及公司副总经理。

6、张凤阁先生：现任公司董事、董事会秘书，个人简历见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东及实际控制人的基本情况”。

（四）其他核心人员

本公司其他核心人员为代云平，其个人简历见“第六节 业务和技术”之“八、公司的核心技术、研发及技术创新情况”之“（三）核心技术人员和研发人员”之“1、核心技术人员”。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系情况如下：

姓名	公司任职情况	序号	其他任职单位名称	其他单位所任职务	与发行人的关系
于逢良	董事长	1	博维实业	董事	股东
		2	吉林省宇光能源集团股份有限公司	董事长	关联方
		3	北京中视联数字系统有限公司	董事	关联方
		4	北京富卡生物技术有限公司	董事	关联方
		5	北京富龙康泰生物技术有限公司	董事长、总经理	关联方
		6	吉林省宇光热电有限公司	董事长	关联方
		7	长春圣茂科技发展有限公司	监事	-
		8	Brighten Investment Group , Inc	总经理	关联方
高利	董事	1	北京吉大	执行董事	子公司
冯春培	董事	1	哈尔滨安天科技集团股份有限公司	董事	关联方
		2	北京未来安全信息技术有限公司	董事	关联方
		3	武汉安天信息技术有限责任公司	董事	关联方
		4	北京一砂信息技术有限公司	董事	关联方
		5	广州锦行网络科技有限公司	董事	关联方
		6	北京中科虹霸科技有限公司	董事	关联方
		7	西安四叶草信息技术有限公司	董事	关联方
张粮	董事	1	东方久乐汽车安全气囊有限公司	董事	关联方
		2	南京微盟电子有限公司	董事	关联方
		3	大连艾科科技开发有限公司	监事	-
		4	北京合创经纬管理咨询有限公司	监事	-
		5	安徽盛运环保（集团）股份有限公司	董事	关联方
		6	湖北新能源创业投资基金有限公司	董事	关联方
张凤阁	董事、董事会秘书	1	英才投资	执行董事	股东
		2	上海吉大	董事	控股子公司
		3	中科信息	监事	参股公司
		4	中科正阳	监事	关联方

姓名	公司任职情况	序号	其他任职单位名称	其他单位所任职务	与发行人的关系
		5	长春吉大	执行董事	子公司
王连彬	董事、总经理	1	中科信息	董事	参股公司
		2	北京吉大	经理	子公司
王晋勇	独立董事	1	利亚德光电股份有限公司（上市公司）	独立董事	关联方
		2	浙江精功科技股份有限公司（上市公司）	独立董事	关联方
		3	上海汇石投资管理有限公司	董事	关联方
		4	北京汇智点石投资管理有限公司	董事长	关联方
		5	国金鼎兴投资有限公司	董事	关联方
		6	广州汇石德成投资管理有限公司	经理	关联方
		7	厦门中富知本网络科技有限公司	董事	关联方
		8	北京国金鼎兴投资有限公司	董事长	关联方
		9	华金证券股份有限公司	独立董事	关联方
		10	湖北仰帆控股股份有限公司	独立董事	关联方
		11	泰豪科技股份有限公司	独立董事	关联方
		12	华金期货有限公司	独立董事	关联方
		13	上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
刘秀文	独立董事	1	中新果业有限公司	独立董事	关联方
		2	汇银融信（北京）投资管理有限公司	监事	-
赵国华	独立董事	1	华融聚创（北京）物业管理股份有限公司	董事	关联方
		2	华融丰创（北京）投资管理有限公司	执行董事	关联方
		3	联奇科技（北京）有限公司	监事	-
冯焱	监事会主席	1	深圳市汇华创智投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		2	深圳市都来基金管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		3	北京大陆铭德投资管理有限公司	监事	-
		4	北京宾至鼎恒国际文化有限公司	监事	-
		5	纯客公社（北京）电子商务股份有限公	董事	关联方

姓名	公司任职情况	序号	其他任职单位名称	其他单位所任职务	与发行人的关系
			司		
		6	深圳市都来长盈投资合伙企业（有限合伙）	执行董事兼总经理	关联方
		7	深圳市都来汇盈投资合伙企业（有限合伙）	执行董事兼总经理	关联方
		8	深圳市聚善盈投资合伙企业（有限合伙）	执行董事兼总经理	关联方
		9	纯酒客（北京）电子商务有限公司	董事	关联方
		10	北京中富通新能源投资有限公司	董事	关联方
		11	北京汇华创智节能环保科技有限公司	监事	-
		12	北京英惠咨询有限公司	监事	-
刘海涛	监事	1	长春吉大高科技股份有限公司	董事、总经理	股东
		2	北京富龙康泰生物技术有限公司	董事	关联方
		3	北京中云科创投资有限公司	董事长	关联方
		4	吉林省博维实业有限公司	董事长	股东
		5	长春吉大特塑工程研究有限公司	董事	关联方
		6	吉林省宇光热电有限公司	监事	关联方
		7	大连金发地市场管理有限公司	董事长、经理	关联方
		8	吉林省宇光能源集团股份有限公司	董事	关联方
		9	大连博维汽车市场管理有限公司	执行董事	关联方
		10	大连博维农业有限公司	执行董事	关联方
		11	吉林省数字证书认证有限公司	执行董事兼总经理	股东
		12	大连本原生物工程有限公司（吊销）	监事	-
		13	吉林省龙盛实业有限公司（吊销）	监事	-
		14	吉林省博维高新技术产业有限公司（吊销）	董事	关联方
		15	吉林省源谷生态科技有限公司（吊销）	董事	关联方
		16	吉林省华盛实业有限公司（吊销）	监事	-
		17	吉林省宇泰地产置业有限公司（吊销）	监事	-
		18	吉林省天骐财务代理有限公司（吊销）	监事	-

姓名	公司任职情况	序号	其他任职单位名称	其他单位所任职务	与发行人的关系
于中华	监事	1	长春市科技发展中心	董事长兼总经理	股东
		2	吉林省技术产权交易中心有限公司	董事	关联方
		3	长春科技风险投资有限公司	董事	关联方
		4	吉林省高新技术创业投资有限公司	董事	关联方
		5	长春星宇网络软件股份有限公司	副董事长	关联方
		6	长春高琦聚酰亚胺材料有限公司	董事	关联方
		7	吉林省中研高分子材料股份有限公司	董事	关联方
		8	长春经开科技风险投资有限公司	董事	关联方
		9	长春中科希美镁业有限责任公司	董事	关联方
		10	长春中俄科技园股份有限公司	董事	关联方
		11	长春吉原生物科技有限公司	监事	-
		12	长春凤凰惠邦科技有限责任公司	董事	关联方
		13	吉林省广通有线网络股份有限公司	董事	关联方
		14	长春北兴激光工程技术有限公司	董事	关联方
		15	吉林省科技小额贷款有限公司	董事长	关联方
		16	长春市吉海测控技术有限责任公司	董事	关联方
		17	长春高新赛伯乐创业投资管理有限公司	董事	关联方
		18	长春吉大天元化学技术股份有限公司	董事	关联方
		19	长春先盈医疗科技有限公司	董事	关联方
		20	长春光机医疗仪器有限公司	董事	关联方
		21	长春高祥特种管道有限公司	监事	-
		22	长春希达电子技术有限公司	监事长	-
		23	吉林省光电子产业孵化器有限公司	董事	关联方
		24	长春吉大博硕科技有限责任公司	董事	关联方
		25	吉林省中科应化化工新材料孵化器有限公司	监事	-
		26	吉林金源北方科技发展有限公司	董事	关联方
		27	长春新曦雨文化产业有限公司	监事	-

姓名	公司任职情况	序号	其他任职单位名称	其他单位所任职务	与发行人的关系
		28	长春市万易科技有限公司	董事	关联方
		29	长春聚明光电材料有限公司	董事	关联方
		30	吉林省众信科技信用担保有限公司	董事	关联方
		31	吉林省吉恩致合生物治疗技术有限公司	董事	-
高智慧	职工监事	1	吉林省英才投资有限公司	监事	股东
		2	吉林省宇光能源集团股份有限公司	监事	关联方
巩建平	职工监事	1	北京五福慧缘文化发展有限责任公司	执行董事,经理	关联方
		2	北京吉大	监事	子公司
		3	中软联盟	执行董事	股东
		4	北京慈方医院管理有限公司	监事会主席	-
		5	山西数字	董事、总经理	子公司
田景成	常务副总经理	1	中科信息	董事长	参股公司
		2	山西数字	董事	子公司
张全伟	常务副总经理	1	--	--	--
毛彦	副总经理、财务总监	1	吉林省宇光热电有限公司	监事	关联方
		2	吉林省宇光能源集团股份有限公司	监事	关联方
		3	长春吉大	监事	子公司
高明亮	副总经理	1	--	--	--

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在任何亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员对股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的了解情况

公司董事、监事、高级管理人员于 2016 年 3 月至 2019 年 4 月接受了上市辅导。辅导期内，保荐机构招商证券会同发行人律师北京国枫律师事务所、发行人会计师天职国际会计师事务所（特殊普通合伙），组织辅导对象接受了全面系统的法律法规学习与培训。经过上市辅导培训，公司董事、监事、高级管理人员已经了解了股票发行上市有关法律、法规及上市公司规范运作、信息披露和履行承诺等方面的法定义务与责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下：

姓名	公司职务	被投资单位名称	持股/出资比例	被投资单位经营范围	同业竞争情况
于逢良	董事长	博维实业	0.727%	钢材、粮油、建材等经销	无
		吉林数字	60.00%	数字证书的技术培训、技术咨询	无
		吉林省长白山野生药物研究开发中心	51.46%	中草药研究及开发利用	无
		长春圣茂科技发展有限公司	30%	特种工程塑料技术的研究、开发及推广	无
		北京东方吉星信息技术咨询有限责任公司（吊销）	7.57%	技术咨询、投资管理	无
		吉林省经贸实业有限公司（吊销）	16.00%	经贸	无
高利	董事	中软联盟	7.86%	计算机软件、应用服务	无
冯春培	董事	-	-	-	-
张粮	董事	北京合创经纬管理咨询有限公司	20.00%	企业管理及咨询服务	无
		北京合创方德管理顾问中心（有限合伙）	3.31%	企业管理及咨询服务	无
张凤阁	董事、董事会秘书	英才投资	70.00%	利用自有资金对外投资	无
		中科正阳	30.00%	技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广；基础软件服务；应用软件服务。	无
王连彬	董事、总经理	中软联盟	3.00%	计算机软件、应用服务	无

姓名	公司职务	被投资单位名称	持股/出资比例	被投资单位经营范围	同业竞争情况
王晋勇	独立董事	上海汇石投资管理有限公司	30.00%	投资管理	无
		北京国金鼎兴投资有限公司	88.00%	投资管理	无
		厦门中富知本网络科技有限公司	4.00%	互联网信息服务；商务信息咨询；企业管理咨询	无
		内蒙古龙谷旅游资源投资有限公司	0.20%	旅游资源投资与经营管理；旅游景区管理；体育活动组织、体育活动策划；房屋租赁；餐饮服务；行人住宿	无
		上海汇石投资管理有限公司	5.00%	投资管理，实业投资	无
		广州汇石德成投资管理有限公司	1.00%	资产管理;投资管理服务;	无
		上海汇石股权投资管理中心（有限合伙）	28.30%	股权投资管理，投资管理，投资咨询	无
		嘉兴汇鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	35.00%	投资管理	无
刘秀文	独立董事	汇银融信（北京）投资管理有限公司（吊销）	32.00%	投资管理	无
赵国华	独立董事	华融丰创（北京）投资管理有限公司	25.00%	投资管理	无
		联奇科技（北京）有限公司	1.93%	投资管理	无
		华融聚创（北京）物业管理股份有限公司	25.00%	物业管理	无
冯焱	监事	深圳市汇华创智投资管理有限公司	51.00%	投资管理、节能咨询	无
		北京汇华创智节能环保科技有限公司	30.00%	节能环保	无
		北京大陆铭德投资管理有限公司	29.99%	投资管理	无

姓名	公司职务	被投资单位名称	持股/出资比例	被投资单位经营范围	同业竞争情况
		北京英惠咨询有限公司	49.00%	咨询服务	无
		深圳市聚善盈投资合伙企业（有限合伙）	46.00%	投资管理	
		深圳市都来汇盈投资合伙企业（有限合伙）	9.00%		
		北京英惠鼎恒投资顾问中心（有限合伙）	49.90%	投资管理	无
		北京神州运通信息咨询有限公司	30.00%	咨询服务	无
刘海涛	监事	北京中云科创投资有限公司	100.00%	投资与资产管理等	无
		大连金发地市场管理有限公司	90.00%	市场管理、市场服务、市场设施租赁；农产品销售；国内一般贸易	无
		北京富龙康泰生物技术有限公司	24.01%	生物技术	无
		博维实业	50.26%	钢材、粮油、建材等经销	无
		吉林省天骐财务代理有限公司（吊销）	50.00%	财务管理	无
		吉林省宇泰地产置业有限公司（吊销）	17.33%	房产中介	无
		吉林省博维高新技术产业有限公司（吊销）	1.00%	投资管理	无
		吉林省经贸实业有限公司（吊销）	0.80%	贸易	无
于中华	监事	-	-	-	-
高智慧	监事	英才投资	30%	投资管理	无
巩建平	监事	中软联盟	3.43%	计算机软件、应用服务	无
		北京五福慧缘文化发展有限责任公司	0.95%	文化艺术交流活动、文化咨询	无

姓名	公司职务	被投资单位名称	持股/出资比例	被投资单位经营范围	同业竞争情况
田景成	常务副总经理	中软联盟	7.15%	计算机软件、应用服务	无
张全伟	常务副总经理	中软联盟	5.72%	计算机软件、应用服务	无
毛彦	副总经理、财务总监	-	-	-	-
高明亮	副总经理	中软联盟	2.00%	计算机软件、应用服务	无

除上述情况之外，截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在与本公司存在利益冲突的对外投资。

三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有本公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属发行前持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有本公司股份情况如下：

序号	姓名	担任职务信息	直接持股（万股）	间接持股（万股）	间接持股方式	合计持股（万股）	合计持股比例
1	于逢良	实际控制人、董事长	961.6759	495.2564	通过博维实业、吉林数字持有	1456.9323	10.77%
2	高利	董事	0.0000	55.0000	通过中软联盟持有	55.0000	0.41%
3	张凤阁	董事、董事会秘书	0.0000	700.0000	通过英才投资持有	700.0000	5.17%
4	王连彬	董事、总经理	0.0000	21.0000	通过中软联盟持有	21.0000	0.16%

5	冯春培	董事	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
6	张粮	董事	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
7	刘秀文	独立董事	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
8	王晋勇	独立董事	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
9	赵国华	独立董事	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
10	冯焱	监事会主席	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
11	刘海涛	实际控制人、监事	0.0000	1054.2185	通过博维实业持有	1054.2185	7.79%
12	于中华	监事	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
13	高智慧	监事	0.0000	300.0000	通过英才投资持有	300.0000	2.22%
14	巩建平	职工代表监事	0.0000	24.0000	通过中软联盟持有	24.0000	0.18%
15	田景成	常务副总经理	0.0000	50.0000	通过中软联盟持有	50.0000	0.37%
16	张全伟	常务副总经理	0.0000	40.0000	通过中软联盟持有	40.0000	0.30%
17	毛彦	副总经理、财务总监	0.0000	0.0000	-	0.0000	0.00%
18	高明亮	副总经理	0.0000	14.0000	通过中软联盟持有	14.0000	0.10%

除上述情况之外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有本公司股份。

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，发行人各股东持有的发行人股份不存在质押的情形。发行人实际控制人于逢良因同时为发行人董事，根据《公司法》第一百四十一条“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百

分之二十五”的规定，吉林省股权登记托管中心将于逢良持有的发行人 721.2569 万股股份冻结（占于逢良直接持有发行人股份的 75%）。除此之外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属持有的发行人股份不存在冻结的情形。

四、董事、监事及高级管理人员与其他核心人员的薪酬和福利情况

（一）薪酬组成和确定依据

公司董事、监事薪酬政策为：董事会成员、监事会成员领取每年税后 6 万元的津贴。公司高级管理人员的薪酬由基本薪酬和绩效奖励两部分组成：基本薪酬主要考虑职位、责任、能力、市场薪资行情等因素确定，按月发放；绩效奖励以年度经营目标为考核基础，依据个人年度工作目标的考核情况核发奖励。

（二）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

2018 年度，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取薪酬及津贴汇总情况如下：

序号	姓名	职务	领取收入（万元）
1	于逢良	董事长（2018 年度任董事）	111.13
2	高利	董事（2018 年度任董事长）	136.34
3	冯春培	董事	-
4	张粮	董事	7.14
5	张凤阁	董事、董事会秘书	51.34
6	王连彬	董事，总经理	186.63
7	刘卫国	董事（2018 年 6 月离职）	62.51

序号	姓名	职务	领取收入（万元）
8	王晋勇	独立董事	7.14
9	刘秀文	独立董事	7.14
10	赵国华	独立董事	7.14
11	冯焱	监事会主席	7.14
12	刘海涛	监事	7.14
13	于中华	监事	-
14	高智慧	职工代表监事	59.07
15	巩建平	职工代表监事	85.18
16	田景成	常务副总经理	130.34
17	张全伟	常务副总经理	124.65
18	高明亮	副总经理	103.83
19	毛彦	副总经理、财务总监	71.95

冯春培为外部董事，由股东上海云鑫提名；于中华为股东长春市科技发展中心提名监事，二人遵其公司规定，未在发行人处领取薪酬。

除上述报酬外，本公司目前没有其他物质鼓励政策、退休金计划以及认股权计划。

五、公司与董事、监事、高级管理人员签订的协议以及协议履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与除冯春培、张粮、王晋勇、刘秀文、赵国华、刘海涛和于中华之外的董事、监事以及高级管理人员、其他核心人员均已签订《劳动合同》。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均承诺：严格遵守《公司法》等有关法律法规和公司章程的规定，不自营或者为他人经营与本公司的同类业务或者从事损害本公司利益的活动。

其他关于股份减持、价格稳定承诺及招股说明书存在虚假记载、重大遗漏或误导性陈述时的赔偿承诺详见“重大事项提示”。

报告期内，上述协议和承诺均得以良好履行。

六、董事、监事及高级管理人员最近两年的变动情况

截至本招股说明书签署日，公司报告期内董事、监事及高级管理人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况及原因

变动前董事	变动时间	变动后董事	变动原因
董事长：高利； 董事：于逢良、刘卫国、张凤阁、田景成、冯焱、朱小荣、王晋勇	2016 年 3 月	董事长：高利； 董事：于逢良、刘卫国、张凤阁、田景成、冯焱、朱小荣、冯春培、王晋勇	公司的新增股东上海云鑫提名冯春培任公司董事，经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过。
董事长：高利； 董事：于逢良、刘卫国、张凤阁、田景成、冯焱、朱小荣、冯春培； 独立董事：王晋勇	2017 年 6 月	董事长：高利； 董事：于逢良、刘卫国、张凤阁、冯春培、张粮； 独立董事：王晋勇、刘秀文、赵国华	公司第六届董事会成员任职期满，进行换届选举，新当选董事为张粮（由公司股东国投高科提名），新当选独立董事为刘秀文、赵国华，经公司 2016 年年度股东大会审议通过。
董事长：高利； 董事：于逢良、刘卫国、张凤阁、冯春培、张粮； 独立董事：王晋勇、刘秀文、赵国华	2018 年 6 月	董事长：高利； 董事：于逢良、张凤阁、王连彬、冯春培、张粮； 独立董事：王晋勇、刘秀文、赵国华	刘卫国离职，王连彬由公司 2017 年年度股东大会审议通过。
董事长：高利； 董事：于逢良、张凤阁、	2019 年 4 月	董事长：于逢良； 董事：高利、张凤阁、	高利因个人原因向董事会提出辞去董事长职

变动前董事	变动时间	变动后董事	变动原因
王连彬、冯春培、张粮；独立董事：王晋勇、刘秀文、赵国华		王连彬、冯春培、张粮；独立董事：王晋勇、刘秀文、赵国华	务。

公司的实际控制人于逢良及其一致行动人张凤阁自 2016 年起便担任公司董事，对公司的经营、管理起主导作用。公司董事的上述变动不影响公司的正常运营，不构成公司董事会成员的重大变化。

（二）监事会成员变化

变动前监事	变动时间	变动后监事	变动原因
监事会主席：巩建平（职工代表监事）；监事：汪凝、刘海涛、于中华、李成志	2017 年 6 月	监事会主席：冯焱；监事：刘海涛、于中华、李成志；职工代表监事：巩建平	2017 年 6 月 24 日公司第六届监事会换届选举，公司召开 2016 年年度股东大会选举产生第七届监事会。
监事会主席：冯焱；监事：刘海涛、于中华、李成志；职工代表监事：巩建平	2017 年 7 月	监事会主席：冯焱；监事：刘海涛、于中华；职工代表监事：巩建平、高智慧	李成志因个人原因辞去公司第七届监事会监事职务，公司 2017 年第二次职工代表大会于 2017 年 7 月 21 日召开，选举高智慧为职工代表监事。

公司监事的上述变动有利于公司治理机制的健全和有效运行，不构成重大变化。

（三）高级管理人员变化

变动前	变动时间	变动后	变动原因
总经理：刘卫国；副总经理：田景成、张全伟；董事会秘书：张凤阁 财务总监：毛彦	2017 年 6 月	总经理：刘卫国；常务副总经理：王连彬、田景成、张全伟；副总经理：高明亮；董事会秘书：张凤阁 副总经理、财务总监：毛彦	高级管理人员任期届满，第七届董事会第一次会议审议通过上述聘任。

变动前	变动时间	变动后	变动原因
经理：刘卫国； 常务副总经理：王连彬、田景成、张全伟； 副总经理：高明亮； 董事会秘书：张凤阁 副总经理、财务总监：毛彦	2018 年 6 月	经理：王连彬； 常务副总经理：田景成、张全伟； 副总经理：高明亮； 董事会秘书：张凤阁 副总经理、财务总监：毛彦	刘卫国离职，第七届董事会第五次会议审议通过王连彬任总经理的聘任。

公司上述董事、监事及高级管理人员的变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。

第九节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会的运行及履职情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《董事会秘书工作细则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《对外担保管理制度》、《投资者关系管理制度》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》《利润分配管理制度》等制度，并建立了审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略决策委员会等董事会下属委员会。

公司组织机构分工明确，互相配合，决策程序及议事规则透明、清晰、有效。公司三会能够切实履行职责，三会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。董事会授权、公司章程的修改等均符合有关规定要求。

（一）股东大会运行情况

公司于 1999 年 1 月 28 日召开创立大会。公司股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》以及《股东大会议事规则》的要求规范运行，对公司董事、独立董事和监事的选举、公司财务预决算、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜均作出了有效决议。公司股东大会的召开程序、议案内容均符合《公司法》、《公司章程》等相关法律及制度的要求。

（二）董事会运行情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事会成员严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的职权，公司历次董事会的召集、出席、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运作，对高级管理人员的聘任、公司财务预决算、利润分配、股东大会的召开、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。

（三）监事会运行情况

公司监事会由 5 名监事组成，其中职工监事 2 名。公司监事会的召开、议事、表决、决议及会议记录均按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的要求规范运作，对公司财务预决算、利润分配等事宜作出了有效决议。

（四）独立董事履职情况

公司于 2014 年 4 月 12 日召开 2013 年度股东大会，选举王晋勇为公司第六届董事会独立董事。公司于 2017 年 6 月 24 日召开 2016 年度股东大会，选举王晋勇、刘秀文、赵国华为公司独立董事。

自聘任独立董事以来，独立董事能够亲自出席董事会，严格按照《公司章程》的相关规定，履行职责，发表独立意见，积极参与公司的重大生产经营决策，对公司经营管理、发展战略的制定发挥了积极作用。2017 年 6 月 24 日，公司 2016 年度股东大会审议通过了《独立董事工作制度》。

报告期内，独立董事对发行人有关事项未提出异议。

（五）董事会秘书的履职情况

公司设董事会秘书一名，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书为公司的高级管

理人员，对董事会负责。公司依据《公司法》和《公司章程》的规定，制定了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职条件、任免程序和职责等予以规定。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定履行职责：认真筹备股东大会和董事会会议，出席公司董事会会议并制作记录，确保记录准确并在会议记录上签字，负责保管会议文件及记录，组织和协调办理信息披露事宜，确保信息披露真实、准确、完整、及时及公平，与股东建立了良好关系，在公司的运作和协调中起到了积极的推动作用。

（六）董事会专门委员会的构成以及运行情况

1、董事会审计委员会及其他专门委员会的构成

2017 年 6 月 24 日，公司第七届董事会第一次会议选举了董事会战略决策委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。

公司董事会战略决策委员会由董事高利、于逢良，独立董事王晋勇组成，其中董事长高利为主任委员（2019 年 3 月 27 日，公司第七届董事会第六次会议补选于逢良为公司董事长及战略决策委员会主任委员。）。

公司董事会审计委员会由董事张粮，独立董事刘秀文、赵国华组成，其中独立董事刘秀文为会计专业人士，任主任委员。

公司董事会薪酬与考核委员会由董事高利，独立董事王晋勇、刘秀文组成，其中独立董事王晋勇为主任委员。

公司董事会提名委员会由董事于逢良，独立董事王晋勇、赵国华组成，其中独立董事王晋勇为主任委员。

2、董事会审计委员会及其他专门委员会的运行情况

公司董事会各专门委员会发挥各董事的特长，充分利用各独立董事的专业优势，在公司的内部审计与控制制度的制定与实施、战略规划、薪酬考核、独立运作等方面起到良好的作用。公司未来将继续为各专门委员会发挥作用提供良好的环境与支持，促进公司发展。

董事会审计委员会及其他专门委员会自设立以来，运行情况良好。各专门委员会定期向董事会报告工作情况，根据董事会要求完善各项工作机制。

二、发行人的内部控制情况

（一）发行人保障内部控制制度完整有效、公司治理完善的具体措施

1、治理机构的建立

公司严格按照《公司法》等法律法规的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会等治理机构、议事规则和决策程序，履行《公司法》和《公司章程》所规定的各项职责。重大决策事项，如批准公司的经营方针和投资计划，选举和更换董事、监事，修改公司章程等，须由股东大会审议通过。董事会负责执行股东大会作出的决定，向股东大会负责并报告工作。在重大投资项目、收购兼并、购置重要资产和签订重要合同、协议等方面的重要决策由董事会决定。

董事长是公司的法定代表人，在董事会闭会期间，董事会授权董事长行使董事会部分职权。监事会是公司的监督机构，向股东大会负责并报告工作，主要负责对董事和高级管理人员执行公司职务时是否违反法律法规和侵害公司和股东利益的行为进行监督，对公司财务状况进行检查。

规范控股股东、实际控制人与本公司的关系，控股股东、实际控制人与本公司之间的机构、人员、资产、财务、业务分开，控股股东、实际控制人按照法律法规的要求只享有出资人的权利。

建立董事会领导下总经理负责制。按照《公司章程》的规定，公司高级管理人员（包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书）由董事会聘任和解聘。总经理是公司管理层的负责人，在重大业务、大额资金借贷和现金支付、合同的签订等方面，由董事会授权总经理在一定限额内作出决定。副总经理和其他高级管理人员在总经理的领导下负责处理分管的工作。

2、组织结构的完善

公司建立的管理框架体系包括企业管理部、财务部、商务部、审计部、人力资源部、行政部、企业信息化部、军队事业部、董事会办公室等，明确规定了各部门的主要职责，形成各司其职、各负其责、相互配合、相互制约、环环相扣的内部控制体系，为公司提供服务、扩大规模、提高质量、增加效益等方面都发挥了至关重要的作用。

3、建立内部审计机构

公司成立专门的内部审计部，负责对公司经营情况、财务安全状况以及公司内部控制制度的执行情况进行审计监督，针对存在的问题提出建设性意见。

4、完善人力资源政策

公司建立和实施较为科学的聘用、培训、轮岗、考核、奖惩、晋升和淘汰等人事管理制度，并聘用足够的人员，使其能完成所分配的任务。

5、内控制度的有效建立

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《累积投票制实施细则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《内部审计制度》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作制度》、《薪酬和考核委员会工作制度》、《战略决策委员会工作制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《募集资金管理办法》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等重大规章制度，确保了公司股东大会、董事会、监事会的召开、重大决策等行为合法、合规、真实、有效。公司制订的内部管理与控制制度以公司的基本控制为基础，涵盖了财务管理、业务管理、对外投资、行政管理等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。

（二）发行人内部控制制度的自我评估意见

1、公司对内部控制执行有效性的评价程序和方法

（1）监事会评价。监事会作为公司的监督机关，能依据《公司法》和《公司章程》的规定，认真履行职责，定期召开监事会，对公司财务报告、公司高管人员的违法违规行为、损害股东利益的行为和公司的内部控制进行有效监督和评价。

（2）内审评价。公司内部审计人员独立行使审计监督权，对有关部门及有关人员遵守财经法规情况、财务会计制度的执行情况进行审计检查，对违反财务会计制度的行为进行处罚，确保财务会计制度的有效遵守和执行。公司对内控制度执行情况进行定期或不定期的检查与评价，对于发现的内控制度缺陷和未得到遵循的现象实行逐级负责并报告。各级人员严格执行公司制定的内控制度，对于未遵守内控制度的情况及发现的问题，分别向上级作出解释并采取相应的措施。

2、控制制度执行的效果

通过制定和有效实施内控制度，公司业务规模逐年扩大，营业收入逐年增长，呈现较好的发展态势，管理水平进一步提高，实现了服务质量和效益的统一。通过加强内控，保证了服务效率和质量，也促进了模式创新，有力地提升了公司的综合竞争力，为公司的长远发展奠定了坚实的基础。

综上所述，本公司管理层认为，本公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定建立健全了完整的、合理的内部控制制度，总体上保证了公司生产经营活动的正常运作，在一定程度上降低了管理风险，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。

（三）注册会计师对公司内部控制的评价

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2019]13285 号）。天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）认为：公司于

2018 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

三、发行人报告期内违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，自成立至今，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在因重大违法违规行为。

2018 年 3 月 16 日，太原市公安局直属分局向山西数字出具《行政处罚决定书》（并公行罚决字[2018]000114 号），因山西数字在为芮城县委机要局、中共闻喜县委办公室、中共芮城县委办公室，开发、运维的“运城市公文传输系统”过程中，未按照法律要求采取防范计算机病毒和网络攻击、网络侵入等危害网络安全行为的技术措施，导致“运城市公文传输系统”被黑客组织攻击、篡改，违反《中华人民共和国网络安全法》第二十一条第二项、第五十九条的规定，对山西数字处以三万元罚款。

根据《山西省公安机关网络安全管理行政处罚裁量基准（试行）》《中华人民共和国网络安全法》第二十一条、第二十五条、第五十九条的规定，国家实行网络安全等级保护制度，网络运营者应当按照网络安全等级保护制度的要求，履行安全保护义务，保障网络免受干扰、破坏或者未经授权的访问，防止网络数据泄露或者被窃取、篡改。网络运营者应当制定网络安全事件应急预案，及时处置系统漏洞、计算机病毒、网络攻击、网络侵入等安全风险。对于运营者不履行上述网络安全保护义务的，由有关主管部门责令改正，给予警告；拒不改正或者导致危害网络安全等后果的，处一万元以上十万元以下罚款，对直接负责的主管人员处五千元以上五万元以下罚款。

山西数字已于 2018 年 3 月 19 日缴纳了三万元罚款，及时对处罚的发生原因进行了分析，并对自身机房按照网络安全等级保护三级的要求进行了整改。截至本招股说明书出具日，山西数字未因相同原因被主管部门处罚。鉴于，山西数字是在为政府部门建立公文传输系统及后续运维服务过程中发生系统缺陷，导致被主管部门处罚，并无主观故意，未对社会造成重大影响，根据《山西省重大行政

处罚决定备案办法》的规定，该处罚不属于重大行政处罚。故上述情形不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

除此之外，报告期内发行人未受到其他行政处罚。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司与关联方之间的资金往来和其他情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争和关联交易”。截至本招股说明书签署之日，公司已经建立严格的资金管理制度，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

发行人制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《内部审计制度》等相关制度，明确了关联交易的审议和内控制度，并由专业人士担任公司财务总监，建立了内部审计部门，严格关联交易管理。

五、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

（一）主要政策及制度安排

为规范投资决策程序，建立系统完善的投资决策机制，确保投资决策程序科学规范，有效防范投资风险，保障公司和股东的利益，公司根据有关法律、法规及《公司章程》的规定，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《总经理工作细则》、《内部审计制度》等相关制度中对公司资金管理、对外投资、担保事项进行了规定。

（二）决策权限及程序

1、对外投资的决策权限及程序

根据《公司章程》和《对外投资管理制度》，公司股东大会、董事会是对外投资活动的决策机构，各自在其权限范围内对公司的下列投资活动作出决策：

（1）以下事项的投资，应该由董事会决定：

① 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

② 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元;

③ 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元;

④ 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元;

⑤ 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

（2）以下事项的投资，必须由股东大会决定：

① 交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50%以上的或公司在连续 12 个月内购买、出售资产、对其他企业投资总额超过公司最近一期经审计总资产 30%的，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

② 交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

③ 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

④ 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5000 万元；

⑤ 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

公司发生的交易仅达到上述 3 项或 5 项标准，且公司最近一个会计年度每股收益的绝对值低于 0.05 元的，公司可以向深圳证券交易所申请豁免适用本条提交股东大会审议的规定。

股东大会可根据实际情况，临时授权董事会就董事会权限以上的重大投资及其处置事项进行决策。授权内容应当明确、具体，并以书面形式做出。

除股东大会、董事会审议决定的对外投资事项外，其他投资事项由公司董事长审批。

根据《对外投资管理制度》，公司股东大会、董事会在进行对外投资时，应遵循以下程序：

（1）短期投资

①董事会办公室对随机投资建议预选投资机会和投资对象；

②财务部门负责提供公司资金流量状况；

③短期投资计划按审批权限履行审批程序后实施。

（2）长期投资

① 董事会办公室对长期投资项目进行初步评估，提出投资建议，报主管副总经理初审；

② 初审通过后，董事会办公室按项目投资建议书，负责对其进行调研、论证，编制可行性研究报告及有关合作意向书，提交公司总经理办公会议讨论通过，上报董事会战略决策委员会，董事会战略决策委员会审议通过后提交董事会；

③ 董事会根据相关权限履行审批程序，超出董事会权限的，提交股东大会。

2、对外担保的决策权限及程序

公司对外担保的最高决策机构为公司股东大会，董事会根据《公司章程》有关董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保的决策权。超过《公司章程》规定的董事会审批权限的，应经股东大会批准。应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。

（1）对外担保事项，应由财务负责人审定后提交董事会审议。

对外担保事项属于下列情形之一的，应在董事会审议通过后提交股东大会审议：

①单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

②公司及公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的 20%以后提供的任何担保；

③为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

④按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产的 10%的担保；

⑤按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且绝对金额超过 2,000 万元以上；

⑥对股东、实际控制人（包括一致行动人）及其关联方提供的担保；

⑦法律法规、证券交易所及本章程规定的其他需要股东大会审议通过的担保。

对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的 2/3 以上董事同意；前款第④项担保，应当经出席会议

的股东所持表决权的 2/3 以上通过；审议前款第⑥项担保事项时，该股东或受该实际控制人支配的股东应当回避，不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过，同时涉及第（四）项之情形的，应当经出席会议的其他股东所持表决权的三分之二以上通过。

未达到本条标准的对外担保事项由董事会审议批准。

（2）公司董事会及股东大会在就对外担保事项进行表决时，与该担保事项有关联关系的董事或股东应回避表决。

董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议应经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的，董事会应当将该交易提交股东大会审议。

（三）报告期内对外投资、担保事项的相关制度执行情况

报告期内，公司的对外投资及担保严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》执行，未发生违规对外投资、不存在对外担保的情况。

六、发行人投资者权益保护情况

公司重视投资者权益的保护，通过制定《公司章程》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等制度对投资者权益保护做了明确规定，具体情况如下：

（一）信息披露制度

公司按照《上市公司信息披露管理办法》、《上市规则》等相关法律法规的规定制定了《信息披露管理制度》，确保及时、准确地进行信息披露，保障投资者获取公司信息的权利。

同时，公司还制定了《投资者关系管理制度》，该制度规定：董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，公司董事会办公室是投资者关系管理工作的职能部门。

公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通，并应特别注意使用互联网络提高沟通的效率，降低沟通的成本。

（二）完善股东投票机制

公司建立了累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票等机制，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

公司建立和完善了《信息披露管理办法》、《募集资金管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》等各项与投资者权益保护密切相关的制度。公司章程明确规定公司股东依法享有获取公司信息、参与重大决策、选择管理层、按持有的股份份额享有股利等权利；并对公司现金分红的比例进行了约定，以保证公司股东更好地分享公司的收益。

报告期内，公司严格遵循了法律、法规及《公司章程》等制度对投资者权益保护的有关规定，未出现损害投资者权益的情形。

第十节 财务会计信息

本节财务会计数据及相关分析反映了公司最近三年经审计的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经发行人会计师审计的公司财务报表。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读财务报表及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、最近三年的合并财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	584,016,303.49	516,489,685.03	460,216,132.41
应收票据及应收账款	180,698,345.66	202,943,443.93	145,125,677.93
预付款项	1,711,008.07	4,689,415.18	3,899,781.18
其他应收款	27,553,117.51	25,239,469.59	28,514,962.57
存货	187,450,204.67	141,513,313.23	195,283,624.22
持有待售资产	-	21,527,936.28	-
其他流动资产	1,200,433.03	1,548,906.46	11,056,019.56
流动资产合计	**982,629,412.43**	**913,952,169.70**	**844,096,197.87**
非流动资产：			
可供出售金融资产	8,455,512.50	-	-
长期股权投资	17,566,989.97	23,154,260.36	22,738,466.55
投资性房地产	-	-	2,273,554.07
固定资产	4,886,193.63	12,466,656.80	26,133,599.51
无形资产	324,414.11	293,734.15	163,131.53
长期待摊费用	8,570,860.94	3,057,411.18	340,634.77
递延所得税资产	11,574,275.35	10,304,717.75	9,855,889.06
其他非流动资产	461,538.48	-	-
非流动资产合计	**51,839,784.98**	**49,276,780.24**	**61,505,275.49**
资产总计	**1,034,469,197.41**	**963,228,949.94**	**905,601,473.36**
流动负债：			
应付票据及应付账款	146,905,669.65	150,246,565.96	183,509,904.22
预收款项	161,651,547.79	182,334,506.27	139,879,735.29
应付职工薪酬	33,530,690.02	27,451,683.26	27,627,420.47
应交税费	27,971,802.97	17,832,169.67	21,868,733.71

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其他应付款	3,231,164.72	10,526,594.21	11,173,397.61
一年内到期的非流动负债	2,400,000.00	2,400,000.00	2,400,000.00
流动负债合计	**375,690,875.15**	**390,791,519.37**	**386,459,191.30**
非流动负债：			
长期借款	5,000,000.00	7,400,000.00	9,800,000.00
递延收益	159,438.58	515,692.58	-
非流动负债合计	**5,159,438.58**	**7,915,692.58**	**9,800,000.00**
负债合计	**380,850,313.73**	**398,707,211.95**	**396,259,191.30**
所有者权益(或股东权益)：			
股本	135,300,000.00	135,300,000.00	135,300,000.00
资本公积	338,715,893.74	338,782,553.74	340,358,877.79
盈余公积	22,233,471.16	12,309,096.59	6,610,619.90
未分配利润	155,840,047.00	77,837,779.96	27,917,077.57
归属于母公司股东权益合计	**652,089,411.90**	**564,229,430.29**	**510,186,575.26**
少数股东权益	1,529,471.78	292,307.70	-844,293.20
股东权益合计	**653,618,883.68**	**564,521,737.99**	**509,342,282.06**
负债和股东权益总计	**1,034,469,197.41**	**963,228,949.94**	**905,601,473.36**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	**400,155,081.16**	**419,083,480.78**	**344,980,627.17**
减：营业成本	178,691,323.79	226,029,247.28	185,473,993.04
税金及附加	4,347,447.18	4,427,437.06	4,098,126.63
销售费用	74,716,579.81	67,007,102.68	57,826,409.47
管理费用	52,452,744.04	48,930,765.14	41,181,753.14
研发费用	31,928,445.11	21,392,417.33	21,491,710.69
财务费用	-6,499,421.87	-3,068,354.13	-1,341,476.35
资产减值损失	14,025,790.26	10,840,481.30	7,500,777.57
其他收益	21,452,114.01	19,385,131.19	-
投资收益	5,763,767.58	2,544,851.81	-1,254,472.53
资产处置收益	23,788,196.17	-	-
二、营业利润	**101,496,250.60**	**65,454,367.12**	**27,494,860.45**
加：营业外收入	2,564,814.50	1,426,167.73	22,509,621.05
减：营业外支出	304,676.19	1,547,753.58	127,892.09
三、利润总额	**103,756,388.91**	**65,332,781.27**	**49,876,589.41**
减：所得税费用	14,592,583.22	10,153,324.34	8,004,529.99
四、净利润	**89,163,805.69**	**55,179,456.93**	**41,872,059.42**
（一）按经营持续性分类			

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、持续经营净利润	89,163,805.69	55,179,456.93	41,872,059.42
2、终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1、归属于母公司股东的净利润	87,926,641.61	55,619,179.08	43,089,465.17
2、少数股东损益	1,237,164.08	-439,722.15	-1,217,405.75
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**89,163,805.69**	**55,179,456.93**	**41,872,059.42**
归属于母公司股东的综合收益总额	87,926,641.61	55,619,179.08	43,089,465.17
归属于少数股东的综合收益总额	1,237,164.08	-439,722.15	-1,217,405.75
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.65	0.41	0.37
（二）稀释每股收益（元/股）	0.65	0.41	0.37

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	510,768,698.70	394,462,590.81	364,456,442.43
收到的税费返还	20,371,696.27	19,348,423.77	22,260,104.64
收到其他与经营活动有关的现金	30,738,135.30	46,918,489.60	36,624,248.81
经营活动现金流入小计	**561,878,530.27**	**460,729,504.18**	**423,340,795.88**
购买商品、接受劳务支付的现金	233,822,639.56	206,076,357.27	217,855,105.80
支付给职工以及为职工支付的现金	125,676,537.22	112,882,888.12	86,822,222.12
支付的各项税费	45,523,947.55	47,660,449.47	60,182,736.90
支付其他与经营活动有关的现金	72,281,209.18	82,190,378.54	76,984,998.27
经营活动现金流出小计	**477,304,333.51**	**448,810,073.40**	**441,845,063.09**
经营活动产生的现金流量净额	**84,574,196.76**	**11,919,430.78**	**-18,504,267.21**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	100,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	1,987,397.26	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	50,268,554.13	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	30,661,095.89	20,000,000.00
投资活动现金流入小计	**-**	**182,917,047.28**	**20,000,000.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,007,923.83	6,895,009.03	1,719,669.09
投资支付的现金	-	100,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,937,938.78	30,000,000.00	20,000,000.00

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资活动现金流出小计	**13,945,862.61**	**136,895,009.03**	**21,719,669.09**
投资活动产生的现金流量净额	**-13,945,862.61**	**46,022,038.25**	**-1,719,669.09**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	270,720,000.00
筹资活动现金流入小计	-	-	**270,720,000.00**
偿还债务支付的现金	2,400,000.00	2,400,000.00	2,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	363,212.50	498,746.50	664,641.00
筹资活动现金流出小计	**2,763,212.50**	**2,898,746.50**	**3,064,641.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,763,212.50**	**-2,898,746.50**	**267,655,359.00**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**67,865,121.65**	**55,042,722.53**	**247,431,422.70**
加：期初现金及现金等价物余额	508,898,139.88	453,855,417.35	206,423,994.65
六、期末现金及现金等价物余额	**576,763,261.53**	**508,898,139.88**	**453,855,417.35**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	554,857,270.68	476,305,914.87	455,788,571.52
应收票据及应收账款	181,063,827.69	204,648,814.35	140,956,514.34
预付款项	1,656,481.31	4,689,415.18	3,899,781.18
其他应收款	26,235,283.46	41,008,685.40	42,857,507.42
存货	178,862,198.67	139,234,280.74	194,632,310.91
持有待售资产	-	24,356,801.75	-
其他流动资产	83,695.65	794,789.79	10,100,475.48
流动资产合计	**942,758,757.46**	**891,038,702.08**	**848,235,160.85**
非流动资产：			
可供出售金融资产	8,455,512.50	-	-
长期股权投资	85,216,990.97	69,975,395.89	39,417,940.34
投资性房地产	-	-	2,273,554.07
固定资产	2,814,526.95	10,407,937.90	26,738,240.40
无形资产	287,227.48	293,734.15	163,131.53
长期待摊费用	8,570,860.94	3,057,411.18	340,634.77
递延所得税资产	11,417,305.29	10,292,025.44	9,635,889.06
其他非流动资产	461,538.48	-	-
非流动资产合计	**117,223,962.61**	**94,026,504.56**	**78,569,390.17**
资产总计	**1,059,982,720.07**	**985,065,206.64**	**926,804,551.02**
流动负债：			
应付票据及应付账款	145,175,681.27	145,928,345.89	180,558,628.44

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
预收款项	153,499,819.43	177,844,739.57	136,100,299.21
应付职工薪酬	25,524,822.87	24,592,226.86	23,889,148.58
应交税费	27,313,506.66	17,444,770.69	20,761,774.20
其他应付款	2,982,521.92	10,189,587.40	11,529,623.84
一年内到期的非流动负债	2,400,000.00	2,400,000.00	2,400,000.00
流动负债合计	**356,896,352.15**	**378,399,670.41**	**375,239,474.27**
非流动负债：			
长期借款	5,000,000.00	7,400,000.00	9,800,000.00
递延收益	159,438.58	515,692.58	-
非流动负债合计	**5,159,438.58**	**7,915,692.58**	**9,800,000.00**
负债合计	**362,055,790.73**	**386,315,362.99**	**385,039,474.27**
所有者权益(或股东权益)：			
股本	135,300,000.00	135,300,000.00	135,300,000.00
资本公积	340,292,217.79	340,358,877.79	340,358,877.79
盈余公积	22,233,471.16	12,309,096.59	6,610,619.90
未分配利润	200,101,240.39	110,781,869.27	59,495,579.06
所有者权益合计	**697,926,929.34**	**598,749,843.65**	**541,765,076.75**
负债和所有者权益总计	**1,059,982,720.07**	**985,065,206.64**	**926,804,551.02**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	**372,719,277.57**	**406,527,639.66**	**338,544,167.84**
减：营业成本	177,952,286.92	224,660,643.21	189,276,711.37
税金及附加	4,018,068.72	4,283,495.51	3,926,791.02
销售费用	53,793,759.79	61,666,654.10	52,848,382.87
管理费用	40,648,867.71	41,237,856.88	32,170,549.90
研发费用	28,105,587.55	21,392,417.33	21,491,710.69
财务费用	-6,191,099.31	-3,069,450.31	-1,338,399.35
资产减值损失	13,672,633.13	10,724,180.74	7,397,923.20
其他收益	21,271,761.01	18,495,327.57	-
投资收益	5,763,767.58	2,544,851.81	-1,254,472.53
资产处置收益	23,788,196.17	-	-
二、营业利润	**111,542,897.82**	**66,672,021.58**	**31,516,025.61**
加：营业外收入	2,564,814.50	1,416,878.26	21,084,362.04
减：营业外支出	255,060.04	1,158,116.29	125,483.54
三、利润总额	**113,852,652.28**	**66,930,783.55**	**52,474,904.11**
减：所得税费用	14,608,906.59	9,946,016.65	8,045,427.42
四、净利润	**99,243,745.69**	**56,984,766.90**	**44,429,476.69**
（一）持续经营净利润	99,243,745.69	56,984,766.90	44,429,476.69

（二）终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	**99,243,745.69**	**56,984,766.90**	**44,429,476.69**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	478,896,037.14	374,423,617.43	361,474,894.69
收到的税费返还	20,212,031.49	18,458,620.15	20,849,068.03
收到其他与经营活动有关的现金	46,660,923.33	46,931,081.72	43,141,502.44
经营活动现金流入小计	**545,768,991.96**	**439,813,319.30**	**425,465,465.16**
购买商品、接受劳务支付的现金	235,099,246.00	205,179,689.60	229,182,357.26
支付给职工以及为职工支付的现金	93,614,649.39	101,220,984.31	76,077,730.25
支付的各项税费	42,828,903.76	46,000,111.51	58,035,866.11
支付其他与经营活动有关的现金	61,208,466.97	81,827,437.28	77,026,240.85
经营活动现金流出小计	**432,751,266.12**	**434,228,222.70**	**440,322,194.47**
经营活动产生的现金流量净额	**113,017,725.84**	**5,585,096.60**	**-14,856,729.31**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	100,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	1,987,397.26	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	50,268,544.13	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	30,661,095.89	20,000,000.00
投资活动现金流入小计	-	**182,917,037.28**	**20,000,000.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,426,245.47	6,316,874.12	1,548,447.69
投资支付的现金	18,000,000.00	100,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	30,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,938,408.87	30,000,000.00	20,000,000.00
投资活动现金流出小计	**31,364,654.34**	**166,316,874.12**	**21,548,447.69**
投资活动产生的现金流量净额	**-31,364,654.34**	**16,600,163.16**	**-1,548,447.69**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	270,720,000.00
筹资活动现金流入小计	-	-	**270,720,000.00**
偿还债务支付的现金	2,400,000.00	2,400,000.00	2,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	363,212.50	498,746.50	664,641.00
筹资活动现金流出小计	**2,763,212.50**	**2,898,746.50**	**3,064,641.00**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,763,212.50**	**-2,898,746.50**	**267,655,359.00**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-

五、现金及现金等价物净增加额	**78,889,859.00**	**19,286,513.26**	**251,250,182.00**
加：期初现金及现金等价物余额	468,714,369.72	449,427,856.46	198,177,674.46
六、期末现金及现金等价物余额	**547,604,228.72**	**468,714,369.72**	**449,427,856.46**

二、注册会计师的审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次发行的审计机构，对公司包括 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度和 2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的天职业字[2019]13275 号《审计报告》。

（二）关键审计事项

1、收入的确认

（1）关键审计事项

吉大正元收入主要由电子认证产品及安全集成业务构成，其收入确认的具体方法如下：

1）电子认证产品

电子认证产品从收入确认角度划分为信息安全系统建设业务和单纯安全产品销售业务。信息安全系统建设业务按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入，如在合同中明确约定存在初验和终验的，以终验作为收入确认的时点；单纯的产品销售，一般不需安装或只需简单安装，在完成产品交付时确认收入。

2）安全集成

安全集成按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入，如在合同中明确约定存在初验和终验的，以终验作为收入确认的时点。

2017、2018 年度，吉大正元电子认证产品及安全集成收入为 35,191.71 万元、30,464.53 万元，占收入比例为 83.97%、76.13%。由于电子认证产品及安全集成收入是吉大正元关键业绩指标，其收入是否在恰当的财务报表期间入账可能存在潜在错报，为此会计师将电子认证产品及安全集成收入的确认作为关键审计事项。

（2）审计应对措施

针对此关键审计事项，会计师执行的审计程序主要包括：

1）了解、测试吉大正元与销售与收款循环相关的内部控制的设计和执行，并评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2）通过对管理层访谈了解收入确认政策，检查主要客户合同相关条款，评价吉大正元制定的收入确认政策是否适当且一贯地运用；

3）对收入和成本执行分析性复核程序，分析各月度收入波动情况、对比分析同行业毛利率及吉大正元不同期间毛利率差异，判断收入金额是否出现异常情况；

4）检查与收入确认相关的支持性文件，针对电子认证产品及安全集成业务，检查销售合同、客户签收单、项目验收报告、记账凭证、销售发票、回款单据等资料；

5）针对资产负债表日前后确认的销售收入，核对项目验收报告日期，以评估是否与收入确认时间相符；结合期后事项检查资产负债表日后发出商品的入库是否存在销售退回情况，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；

6）结合对应收账款的审计，选择主要客户函证本期销售额，核实交易真实性；对报告期内重要客户进行现场走访，询问并核实销售确认期间及金额的准确性。

2、发出商品的真实性

（1）关键审计事项

吉大正元以自有软件产品为基础，自供应商采购安全产品直接发送至客户现场并由吉大正元负责集成。截至 2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，吉大正元存货中发出商品账面余额分别为 10,186.95 万元、12,740.11 万元。由于发出商品金额重大，且由客户代为保管，发出商品的真实性可能存在潜在错报，为此会计师将发出商品的真实性确定为关键审计事项。

（2）审计应对措施

针对此关键审计事项，会计师执行的审计程序主要包括：

1）了解、测试吉大正元与发出商品相关的内部控制的设计和执行，并评价管理层与发出商品管理相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2）分析不同期间的存货周转率，并与同行业进行比较；

3）检查与发出商品确认相关的支持性文件，包括到货签收单、工程施工记录、存货收发存账簿等资料；

4）对资产负债表日由客户代为保管的大额存货，通过复核吉大正元的盘点计划，关注吉大正元核实的发出商品数量金额是否准确，判断其核实方法的适当性；获取吉大正元发出商品盘点表，对大额的发出商品进行现场监盘，观察并检查发出商品状况，检查硬件型号和数量是否与盘点表列示型号和数量一致，通过使用方的登录方式检查软件的真实性；对未进行现场监盘的大额发出商品就其型号和数量进行函证，以验证数量的真实性；

5）结合期后事项的审计，检查资产负债表日后项目验收单据，以验证发出商品的存在性。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

根据 2017 年第二次临时股东大会决议，公司于 2017 年 9 月 15 日发起设立全资子公司长春吉大正元信息安全技术有限公司，并将其纳入 2017 年度合并范围。除此之外，报告期内公司无其他引起合并范围发生变化的事项。

1、截至报告期期末，公司的子公司情况如下：

子公司名称	业务性质	持股比例	表决权比例	取得方式
上海吉大	软件和信息技术服务业	90.00%	90.00%	设立
北京吉大	软件和信息技术服务业	100.00%	100.00%	设立
山西数字	软件和信息技术服务业	55.00%	55.00%	购买
长春吉大	软件和信息技术服务业	100.00%	100.00%	设立

2、母公司在子公司所有者权益份额的变化情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司持有北京吉大 90%股权，根据北京吉大股东会议的决议和股权转让协议的约定，2017 年 1 月 12 日，刘卫国以 10 万元对价，将其持有的北京吉大 10%股权转让给本公司。2017 年 12 月，本公司与刘卫国签订股权转让补充协议，将股权转让对价 10 万元改为 1 元。经过此次股权变更，公司持有北京吉大 100%股权。

四、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间及经营周期

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）记账本位币

采用人民币作为记账本位币。

（三）计量属性在本期发生变化的报表项目及其本期采用的计量属性

本公司采用的计量属性包括历史成本、重置成本、可变现净值、现值和公允价值。

（四）企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的的账面价值计量。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（五）合并财务报表的编制方法

合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（六）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：（1）各参与方均受到该安排的约束；（2）两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2、合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）收入

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，根据实际选用下列方法情况确定提供劳务交易的完工进度：

（1）已完工作的测量。

（2）已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例。

（3）已经发生的成本占估计总成本的比例。

提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本集团货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、建造合同

（1）建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

（2）固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

（3）确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。

（4）资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

5、具体确认方法

公司主要产品及服务包括电子认证产品、信息安全服务、安全集成。各类业务收入确认的具体方法如下：

（1）电子认证产品

电子认证产品是指实现网络身份认证、授权管理、责任认定等功能的各项应用软件、硬件。电子认证产品从收入确认角度划分为信息安全系统建设业务和单纯安全产品销售业务。信息安全系统建设业务按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入，如在合同中明确约定存在初验和终验的，以终验作为收入确认的时点；单纯的产品销售，一般不需安装或只需简单安装，在完成产品交付时确认收入。

（2）信息安全服务

信息安全服务是指公司为客户提供技术开发、第三方电子认证、系统运维与保障、第三方安全运营、安全咨询、云安全服务等服务支撑。该业务从收入确认角度划分为技术开发及服务、电子认证服务、系统运营维护。技术开发项目按合同约定在项目实施完成并经对方验收合格时确认收入；电子认证服务在移交证书介质时确认收入；本公司与客户签订的一定期限的系统维护合同，按合同期限平均确认收入。

（3）安全集成

安全集成是以公司的电子认证产品为核心，将各类信息安全软硬件产品和技术有机结合，为客户提供定制化的信息安全系统。安全集成按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入，如在合同中明确约定存在初验和终验的，以终验作为收入确认的时点。

（九）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单笔余额 500 万元（含 500 万元）以上的应收账款和 100 万元以上（含 100 万元）的其他应收款。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
组合 1：账龄组合	具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试，根据企业历史经验确定按照应收款项期末余额账龄对其未来现金流量进行预计。
组合 2：特别关联方组合	本公司与分公司及控股子公司相互之间的往来款项作为特别关联方组合，不计提坏账准备。

按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1：账龄组合	账龄分析法
组合 2：特别关联方组合	特别关联方组合不计提坏账准备

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内(含 1 年，下同)	3.00	3.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	对其他单项金额不重大且无法按照信用风险特征的相似性和相关性进行组合的应收款项单独进行减值测试

坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收票据、预付款项、及长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十）存货

1、存货的分类

存货包括发出商品、未完工项目的劳务成本、低值易耗品和包装物等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用个别计价法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司的低值易耗品及包装物按实际需要量采购，并采用一次转销法计入相关资产成本或当期损益。

（十一）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

本公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

本公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：（1）按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》

确定的金额；（2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）

终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入其他综合收益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

（十二）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积(资本溢价或股本溢价)；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益，并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额，确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额；重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

4.长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十三）投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。资产负债表日，有迹象表明投资性房地产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	14-30	5.00	3.17-6.79
运输工具	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00
办公设备	年限平均法	5	5.00	19.00

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十五）无形资产

公司将拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产确认为无形资产。

当与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；同时该无形资产的成本能够可靠地计量时，才能确认为无形资产。

公司自创的商誉以及内部生产的品牌等，不确认为无形资产。

1、无形资产包括土地使用权、软件、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

（1）外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）自行开发的无形资产，其成本包括自满足准则规定的条件后至达到预定用途前所发生的支出总额，但是对于以前期间已经资本化的支出不再调整。

（3）投资者投入无形资产的成本，按照投资合同或协议约定的价值确定，但合同或协议约定价值不公允的除外。

（4）非货币性资产交换、债务重组、政府补助和企业合并取得的无形资产的成本，分别按相应的企业会计准则确定。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

类别	摊销年限(年)
电脑软件	10

公司于期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计不同的，应当改变摊销期限和摊销方法；公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并进行摊销。

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该

无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出。

1）内部研究开发项目的研究阶段是指为获取或理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。公司对处于研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

2）内部研究开发项目的开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

公司对处于开发阶段的支出，在同时满足下列条件时，才确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。

（十六）长期资产减值

公司应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率， 导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（十七）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十八）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、本公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十九）租赁

1、经营租赁

本公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

本公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁

本公司为承租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

本公司为出租人时，在租赁期开始日，本公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十）重要会计政策和会计估计的变更、前期会计差错更正

1、会计政策变更

（1）财政部 2016 年发布《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），根据财政部的要求，2016 年 5 月 1 日至本规定施行之间发生的交易由于本规定而影响资产、负债等金额的，应按本规定调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将合并利润表及利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目；将自 2016 年 5 月 1 日起本公司经营活动发生的房产税、土地使用税、印花税等从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调整本公司合并利润表税金及附加 2016 年度金额为 645,165.47 元，调减本公司合并利润表管理费用 2016 年度金额为 645,165.47 元；调整本公司利润表税金及附加 2016 年度金额为 633,014.80 元，调减本公司利润表管理费用 2016 年度金额为 633,014.80 元。

（2）财政部于 2017 年 5 月 10 日发布了《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号），对《企业会计准则第 16 号——政府补助》进行了修订，自 2017 年 6 月 12 日起施行。公司将与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益；与企业日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。公司在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，计入其他收益的政府补助在该项目中反映。

公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至上述会计准则施行日之间新增的政府补助根据修订的会计准则进行调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将自 2017 年 1 月 1 日起本公司与日常经营活动相关的政府补助由“营业外收入”重分类至“其他收益”项目。比较数据不予调整。	调增本公司合并利润表其他收益 2017 年度金额为 19,385,131.19 元，调减本公司 2017 年度合并利润表营业外收入 2017 年度金额为 19,385,131.19 元；调增本公司利润表其他收益 2017 年度金额为 18,495,327.57 元，调减本公司利润表营业外收入 2017 年度金额为 18,495,327.57 元。

（3）本公司自 2017 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组及终止经营》（财会〔2017〕13 号）相关规定，采用未来适用法处理。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
新增持有待售资产	增加 2017 年 12 月 31 日合并资产负债表持有待售资产 21,527,936.28 元，增加 2017 年 12 月 31 日合并资产负债表流动资产 21,527,936.28 元； 增加 2017 年 12 月 31 日资产负债表持有待售资产 24,356,801.75 元，增加 2017 年 12 月 31 日资产负债表流动资产 24,356,801.75 元。

（4）财政部 2018 年 6 月 15 日发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
根据财政部 2018 年 6 月 15 日发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），本公司对财务报表格式进行了修订 。	1.资产负债表：将原“应收票据”及“应收账款”项目归并至“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”“应收股利”及“其他应收款”项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产”及“固定资产清理”项目归并至“固定资产”；将原“应付票据”及“应付账款”项目归并至“应付票据及应付账款”；将原“应付利息”“应付股利”及“其他应付款”项目归并至“其他应付款”。 2.利润表：将“管理费用”项目分拆“管理费用”和“研发费用”明细项目列报；利润表中“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目列报。

受影响的财务报表项目明细情况如下：

单位：元

调整前			调整后		
报表项目	2017 年 12 月 31 日或 2017 年度	2016 年 12 月 31 日或 2016 年度	报表项目	2017 年 12 月 31 日或 2017 年度	2016 年 12 月 31 日或 2016 年度
应收票据			应收票据及应收账款	202,943,443.93	145,125,677.93
应收账款	202,943,443.93	145,125,677.93			
应收利息		313,150.68	其他应收款	25,239,469.59	28,514,962.57
应收股利					
其他应收款	25,239,469.59	28,201,811.89			
固定资产	4,978,927.44	26,133,599.51	固定资产	12,466,656.80	26,133,599.51
固定资产清理	7,487,729.36				
应付票据		38,002,348.80	应付票据及应付账款	150,246,565.96	183,509,904.22
应付账款	150,246,565.96	145,507,555.42			
应付利息			其他应付款	10,526,594.21	11,173,397.61
应付股利					
其他应付款	10,526,594.21	11,173,397.61			
管理费用	70,323,182.47	62,673,463.83	管理费用	48,930,765.14	41,181,753.14
			研发费用	21,392,417.33	21,491,710.69

2、会计估计变更

本报告期内公司未发生会计估计变更事项。

3、前期会计差错更正

本报告期公司未发生前期重大会计差错更正事项。

五、最近一年内收购兼并情况

公司最近一年内无收购兼并其他企业资产或股权的情况。

六、主要税项情况

（一）公司执行的主要税收政策及适用税率

税种	计税依据	税率（%）
增值税	销售货物或提供应税劳务	6.00、10.00、11.00、16.00、17.00
营业税	应纳税营业额	3.00
房产税	房屋建筑物计税额/租金收入	1.20、12.00
城市维护建设税	应缴流转税税额	7.00
教育费附加	应缴流转税税额	3.00
地方教育费附加	应缴流转税税额	2.00、1.00
企业所得税	应纳税所得额	注 1：

注 1：不同税率的纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
长春吉大正元信息技术股份有限公司	15%	15%	15%
上海吉大正元信息技术有限公司	25%	25%	25%
北京吉大正元信息技术有限公司	25%	25%	25%
山西省数字证书认证中心（有限公司）	25%	25%	25%
长春吉大正元信息安全技术有限公司	25%	25%	-

（二）重要的税收优惠政策

1、本公司分别于 2014 年 9 月 17 日、2017 年 9 月 25 日取得吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、吉林省国家税务局、吉林省地方税务局联合下发的编号为 GR201422000102、GR201722000142 的《高新技术企业证书》，以上认定有效期分别为三年。报告期内企业所得税税率为 25%，减按 15%的税率缴纳企业所得税。

2、根据财税[2011]100 号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》，本公司及下属子公司销售其自行开发生产的软件产品，征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

3、本公司根据《财政部、国家税务总局关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》（财税[2013]37 号），《财政

部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）、《营业税改征增值税试点过渡政策的规定》的规定，提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。

七、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的有关规定，发行人会计师对公司的非经常性损益进行鉴证，出具了天职业字[2019]13280号《非经常性损益明细表审核报告》。

公司报告期内非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	2,665.26	-43.63	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	335.83	132.67	20.95
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	32.83	30.36
委托他人投资或管理资产的损益	-	198.74	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	24.33	-97.52	-8.79
非经常性损益合计	**3,025.43**	**223.08**	**42.52**
减：所得税影响金额	406.74	39.17	6.20
扣除所得税影响后的非经常性损益	**2,618.69**	**183.91**	**36.32**
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	2,619.67	201.38	36.20
归属于少数股东的非经常性损益	-0.98	-17.47	0.12

八、最近一期末主要资产情况

（一）长期股权投资情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值 1,756.70 万元，为直接持有中科信息 22.00%的股权。报告期内，公司对中科信息形成重大影响，其长期股权投资采用权益法进行核算。

（二）可供出售金融资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司可供出售金融资产账面价值 845.55 万元，为持有的吉林安信 12.50%股权。

（三）固定资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产包括房屋及建筑物、运输工具、电子设备和办公设备，具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	账面价值	折旧年限（年）
房屋及建筑物	167.34	133.57	33.77	14-30
运输工具	457.66	310.95	146.71	5-10
电子设备	576.19	329.04	247.15	5
办公设备	133.48	72.49	60.99	5
合计	**1,334.67**	**846.05**	**488.62**	

（四）无形资产情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	账面价值	摊销年限
电脑软件	51.00	18.56	32.44	10
合计	**51.00**	**18.56**	**32.44**	

九、最近一期末主要负债情况

（一）应付票据和应付账款情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付票据及应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
应付票据	-
应付账款	**14,690.57**
其中：1 年以内（含 1 年）	10,066.59
1-2 年（含 2 年）	1,867.55
2-3 年（含 3 年）	1,959.79
3 年以上	796.64

（二）预收款项

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	12,179.70
1 年以上	3,985.46
合计	**16,165.15**

（三）长期借款及一年内到期的非流动负债

截至 2018 年 12 月 31 日，公司长期借款余额为 500.00 万元，一年内到期的非流动负债余额为 240.00 万元，两者合计 740.00 万元，为公司向吉林省债务管理服务中心的借款。

十、所有者权益变动情况

报告期内的所有者权益变动情况如下：

单位:万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股本	13,530.00	13,530.00	13,530.00
资本公积	33,871.59	33,878.26	34,035.89
盈余公积	2,223.35	1,230.91	661.06
未分配利润	15,584.00	7,783.78	2,791.71
归属于母公司股东权益合计	**65,208.94**	**56,422.94**	**51,018.66**
少数股东权益	152.95	29.23	-84.43
股东权益合计	**65,361.89**	**56,452.17**	**50,934.23**

十一、现金流量情况

报告期内的现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,457.42	1,191.94	-1,850.43
投资活动产生的现金流量净额	-1,394.59	4,602.20	-171.97
筹资活动产生的现金流量净额	-276.32	-289.87	26,765.54
现金及现金等价物净增加额	6,786.51	5,504.27	24,743.14

十二、资产负债表日后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

根据公司的第七届董事会第六次会议关于《长春吉大正元信息技术股份有限公司二〇一八年度利润分配预案》，拟以 2018 年年末总股本 135,300,000.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 3.70 元（含税），共派发现金红利人民币 5,006.10 万元（含税）。截至资产负债表日，本项议案需提交公司 2018 年度股东大会审议。

该议案已于 2019 年 4 月 20 日通过 2018 年度股东大会审议。

（二）承诺及或有事项

1、重要承诺事项

截至资产负债表日，公司无需要披露的重要承诺事项。

2、或有事项

截至资产负债表日，公司无需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

十三、报告期内主要财务指标

（一）基本财务指标

指标	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度
流动比率（倍）	2.62	2.34	2.18
速动比率（倍）	2.12	1.98	1.68
资产负债率（母公司）	34.16%	39.22%	41.54%
资产负债率（合并）	36.82%	41.39%	43.76%
应收账款周转率（次）	1.77	2.09	2.24
存货周转率（次）	1.08	1.34	1.21
息税折旧摊销前利润（万元）	10,691.74	6,902.00	5,331.93
归属于发行人股东的净利润（万元）	8,792.66	5,561.92	4,308.95
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,173.00	5,360.54	4,272.74
利息保障倍数（倍）	286.66	131.99	76.04
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.63	0.09	-0.14
每股净现金流量（元/股）	0.50	0.41	1.83
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.82	4.17	3.77
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权	0.05%	0.05%	0.03%

和采矿权等后）占净资产的比例			

主要财务指标计算说明：

流动比率＝流动资产/流动负债

速动比率＝（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率＝（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率＝主营业务收入/应收账款平均余额

存货周转率＝主营业务成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息支出＋计提的折旧及摊销

归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于发行人股东的税后非经常性损益

利息保障倍数＝（利润总额+利息支出）/利息支出

每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股本总额

每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末普通股股本总额

归属于发行人股东的每股净资产＝归属于母公司股东权益/期末普通股股本总额

无形资产（土地使用权、水面养殖权和采矿权除外）占净资产的比例＝无形资产（土地使用权、水面养殖权和采矿权除外）/净资产

（二）报告期净资产收益率与每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号－净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的要求，本公司报告期内按加权平均法计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018 年度	14.46	0.6499	0.6499
	2017 年度	10.37	0.4111	0.4111
	2016 年度	12.20	0.3681	0.3681
扣除非经常损益后归属于公司普通股股东	2018 年度	10.15	0.4562	0.4562
	2017 年度	9.99	0.3962	0.3962
	2016 年度	12.09	0.3650	0.3650

计算说明：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±EK×MK÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；EK 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；MK 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、发行人的评估及验资情况

（一）评估情况

1、设立时评估情况

公司设立时，东方吉星以无形资产（电子证书及其应用系统）投资入股。该无形资产的评估情况如下：

项目	报告文号	基准日	评估标的	资产/净资产的评估值（万元）	评估机构名称	主要评估方法

关于东方吉星信息技术公司用作投资的无形资产评估	长产单评字[1998]第183号	1998/10/30	电子证书系统技术	268.62	长春市产权资产评估事务所	收益法

上述评估报告由长春市产权资产评估事务所出具，中铭国际资产评估（北京）有限责任公司接受公司委托对上述评估报告进行复核，并于 2017 年 9 月 12 日出具了《关于东方吉星信息技术公司用作投资的无形资产评估复核报告》（中铭评核字[2017]第 0001 号），根据复核结果，原评估报告评估值反映了评估基准日的价值水平，评估方法、评估结果基本合理。

2、报告期内的评估情况

公司报告期内的资产评估情况如下：

项目	报告文号	基准日	评估标的	评估前的资产/净资产账面值（万元）	资产/净资产的评估值（万元）	评估值增减额（万元）	评估机构名称	主要评估方法
位于长春市朝阳区前进大街2266号的商业服务用房及企业办公用房土地增值税纳税估价	吉宏远估报字[2017]155号	2017/12/18	位于长春市朝阳区前进大街2266号的房地产	2,152.79	6,204.00	4,051.21	吉林省宏远房地产估价有限公司	市场法

（二）历次验资情况

公司自设立以来的历次验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”之“（一）发行人历次验资情况”的相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

（一）资产结构分析

最近三年末的资产情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	58,401.63	56.45	51,648.97	53.62	46,021.61	50.82
应收票据及应收账款	18,069.83	17.47	20,294.34	21.07	14,512.57	16.03
预付款项	171.10	0.17	468.94	0.49	389.98	0.43
其他应收款	2,755.31	2.66	2,523.95	2.62	2,851.50	3.15
存货	18,745.02	18.12	14,151.33	14.69	19,528.36	21.56
持有待售资产	-	-	2,152.79	2.23	-	-
其他流动资产	120.04	0.12	154.89	0.16	1,105.60	1.22
流动资产小计	**98,262.94**	**94.99**	**91,395.22**	**94.88**	**84,409.62**	**93.21**
可供出售金融资产	845.55	0.82	-	-	-	-
长期股权投资	1,756.70	1.70	2,315.43	2.41	2,273.85	2.51
投资性房地产	-	-	-	-	227.36	0.25
固定资产	488.62	0.47	1,246.67	1.29	2,613.36	2.88
无形资产	32.44	0.03	29.37	0.03	16.31	0.02
长期待摊费用	857.09	0.83	305.74	0.32	34.06	0.04
递延所得税资产	1,157.43	1.12	1,030.47	1.07	985.59	1.09
其他非流动资产	46.15	0.04	-	-	-	-
非流动资产小计	**5,183.98**	**5.01**	**4,927.68**	**5.12**	**6,150.53**	**6.79**
资产总计	**103,446.92**	**100.00**	**96,322.89**	**100.00**	**90,560.15**	**100.00**

报告期内，公司的资产总额从 2016 年末的 90,560.15 万元增长到 2018 年末的 103,446.92 万元，复合增长率为 6.88%，公司资产规模逐年增长。

公司的资产以流动资产为主，2016 年末至 2018 年末流动资产占总资产比重分别为 93.21%、94.88%和 94.99%。公司属于软件和信息技术服务行业，资金主

要用于投入软件研发及材料采购等，因此流动资产占总资产比重较高。报告期内公司的资产结构与经营状况相符。

公司资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款和存货等。具体分析如下：

1、货币资金

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
库存现金	5.38	9.13	12.00
银行存款	57,670.95	50,880.68	45,373.54
其他货币资金	725.30	759.15	636.07
合计	**58,401.63**	**51,648.97**	**46,021.61**

在 2016 年末至 2018 年末，公司的货币资金余额分别为 46,021.61 万元、51,648.97 万元和 58,401.63 万元。货币资金是公司的重要流动资产，报告期各期末货币资金占资产总额的比例分别为 50.82%、53.62%和 56.45%。

公司 2017 年末货币资金余额较 2016 年末增长 5,627.36 万元，增幅为 12.23%，主要原因包括：（1）公司 2017 年营业收入增长，对客户的销售回款随之增长；（2）公司 2017 年收到房屋转让款 5,026.86 万元，使得 2017 年末结存货币资金余额增长。

公司 2018 年末货币资金余额较 2017 年末增长 6,752.66 万元，增幅为 13.07%，主要是因为客户回款增长。

截至报告期期末，货币资金中受限制的其他货币资金为保函保证金。

2、应收票据及应收账款

2016 年末至 2018 年末，公司的应收票据及应收账款账面价值分别为 14,512.57 万元、20,294.34 万元和 18,069.83 万元，占总资产比重分别为 16.03%、21.07%和 17.47%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日

应收票据	130.54	-	-
应收账款	17,939.29	20,294.34	14,512.57
合计	**18,069.83**	**20,294.34**	**14,512.57**

（1）应收票据变动分析

2018 年末应收票据为银行承兑汇票，截至 2018 年末已背书未到期的应收票据金额为 20.73 万元。

（2）应收账款变动分析

报告期各期末的应收账款及报告期内的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		2017 年 12 月 31 日/2017 年度		2016 年 12 月 31 日/2016 年度
	金额/比例	增长率（%）	金额/比例	增长率（%）	金额/比例
应收账款余额	21,796.13	-6.76	23,375.76	40.15	16,678.69
营业收入	40,015.51	-4.52	41,908.35	21.48	34,498.06
应收账款余额/营业收入	54.47%		55.78%		48.35%

2016 年末至 2018 年末，公司应收账款余额占营业收入比重分别为 48.35%、55.78%和 54.47%。公司的主要客户为各级党政机关、军队和大型企事业单位等，公司为客户提供信息安全解决方案，在项目验收后，客户期末未支付款项形成应收账款。

2017 年末应收账款余额较 2016 年末增加 6,697.07 万元，增幅为 40.15%；2017 年度营业收入较 2016 年度增加 7,410.29 万元，增幅为 21.48%。2017 年末应收账款余额较 2016 年末增长主要包括两个方面：一是营业收入同比增长 21.48%，相应的应收账款增长，二是数个大型的电子政务项目如 2017 年验收的辽宁省公安厅技侦项目和以前年度验收的吉林省监狱管理局和吉林省延吉监狱等单位的项目回款速度较慢，导致应收账款增长率高于营业收入增长率。

2018 年末应收账款余额较 2017 年末减少 1,579.63 万元，降幅为 6.76%；2018 年度营业收入较 2017 年度减少 1,892.84 万元，降幅为 4.52%。公司 2018 年末应收账款余额变动与公司 2018 年营业收入变动趋势基本一致。

公司的主要长期客户为各级党政机关、军队和大型企事业单位等，客户信誉情况好，相应的应收账款质量较高、回款可靠性强、发生坏账损失的可能性较低。

（3）应收账款账龄及坏账准备计提分析

1）按账龄法计提的应收账款坏账准备

报告期各期末，公司的应收账款账龄构成、坏账准备和账面价值情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日				2017 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面价值	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内（含 1 年）	11,153.98	51.28	334.62	10,819.36	14,923.67	63.84	447.71	14,475.96
1-2 年（含 2 年）	5,090.41	23.40	509.04	4,581.37	3,374.74	14.44	337.47	3,037.27
2-3 年（含 3 年）	1,802.75	8.29	360.55	1,442.20	2,732.30	11.69	546.46	2,185.84
3-4 年（含 4 年）	1,919.99	8.83	960.00	960.00	916.24	3.92	458.12	458.12
4-5 年（含 5 年）	681.81	3.13	545.45	136.36	685.78	2.93	548.63	137.16
5 年以上	1,101.81	5.07	1,101.81	-	743.02	3.18	743.02	-
合计	**21,750.75**	**100.00**	**3,811.46**	**17,939.29**	**23,375.76**	**100.00**	**3,081.41**	**20,294.34**

（续）

账龄	2016 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内（含 1 年）	9,388.92	56.29	281.67	9,107.25
1-2 年（含 2 年）	4,199.11	25.18	419.91	3,779.20
2-3 年（含 3 年）	1,362.63	8.17	272.53	1,090.10
3-4 年（含 4 年）	941.12	5.64	470.56	470.56
4-5 年（含 5 年）	327.26	1.96	261.81	65.45
5 年以上	459.64	2.76	459.64	-
合计	**16,678.69**	**100.00**	**2,166.12**	**14,512.57**

报告期各期末，公司大部分的应收账款账龄在 1 年以内。公司的应收账款内控制度完善，客户信用度高，回款状况较好。

根据公司的会计政策与会计估计，账龄 1 年以内应收款项坏账准备计提比例为 3%，1-2 年坏账准备计提比例为 10%，2-3 年坏账准备计提比例为 20%，3-4 年坏账准备计提比例为 50%，4-5 年坏账准备计提比例为 80%，5 年以上坏账准备计提比例为 100%。

下表为公司和同行业可比上市公司坏账准备计提比例的对比情况：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
启明星辰	0.50%	8.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
北信源	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
格尔软件	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
卫士通	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
蓝盾股份	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
数字认证	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
吉大正元	3.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：上表中同行业可比上市公司相关数据来源于其公开的年度报告及招股说明书等。

公司应收账款坏账计提比例在同行业中处于合理水平。

2）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款

报告期内，公司对单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款为应收四川赛瑞特资讯科技有限公司的 45.38 万元货款。公司预计该应收账款难以收回，出于谨慎性的考虑，2018 年全额计提坏账准备。

除上述单项计提的应收账款坏账准备外，公司无其他应单项计提的应收账款坏账准备，应收账款整体回款情况较好。

（4）应收账款主要客户情况分析

报告期各期末公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

期末	客户名称	应收账款余额	坏账准备	账龄	占应收账款余额比重（%）
2018 年 12 月 31 日	吉林省监狱管理局	29.61	0.89	1 年以内	6.17

		862.49	86.25	1-2 年	
		453.57	90.71	2-3 年	
	公主岭市恒大房地产开发有限公司	283.00	8.49	1 年以内	4.52
		701.74	70.17	1-2 年	
	吉林省延吉监狱	1.67	0.05	1 年以内	4.43
		2.56	0.26	1-2 年	
		260.88	52.18	2-3 年	
		699.73	349.87	3-4 年	
	长白山保护开发区互联网信息中心	865.44	25.96	1 年以内	3.97
	中国金融电子化公司	670.45	20.11	1 年以内	3.08
	合计	**4,831.13**	**704.94**		**22.17**
2017 年 12 月 31 日	辽宁省公安厅	2,389.10	71.67	1 年以内	10.22
	吉林省监狱管理局	862.49	25.87	1 年以内	5.63
		453.51	45.35	1-2 年	
	吉林省延吉监狱	2.56	0.08	1 年以内	5.49
		260.88	26.09	1-2 年	
		1,019.82	203.96	2-3 年	
	吉林省人民政府办公厅	859.23	25.78	1 年以内	3.68
	军品客户 01004	725.22	21.76	1 年以内	3.10
	合计	**6,572.82**	**420.56**		**28.12**
2016 年 12 月 31 日	吉林省延吉监狱	260.88	7.83	1 年以内	9.62
		1,344.13	134.41	1-2 年	
	吉林省监狱管理局	825.80	24.77	1 年以内	4.95
	辽宁省公安厅	635.56	19.07	1 年以内	3.81
	军品客户 06001	578.81	17.36	1 年以内	3.47
	中国金融电子化公司	390.57	11.72	1 年以内	2.34
	合计	**4,035.74**	**215.16**		**24.19**

2016 年末至 2018 年末，公司应收账款余额前五名合计分别为 4,035.74 万元、6,572.82 万元和 4,831.13 万元，占应收账款总额的比例分别为 24.19%、28.12%、和 22.17%。公司的应收账款客户主要为各级党政机关、军队和大型企事业单位等，其信誉较好，回款风险较小。

3、预付款项

2016 年末至 2018 年末，公司的预付款项余额分别为 389.98 万元、468.94 万元和 171.10 万元。预付款项主要为公司向供应商预付的材料款等。报告期内公司的采购管理制度健全，预付款项损失风险较低。

4、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	31.32
其他应收款	2,755.31	2,523.95	2,820.18
合计	**2,755.31**	**2,523.95**	**2,851.50**

（1）应收利息

2016 年末至 2018 年末，公司应收利息余额分别为 31.32 万元、0 万元和 0 万元。2016 年末应收利息为公司向傲途信息等提供借款应收的利息。

（2）其他应收款

2016 年末至 2018 年末，公司其他应收款账面价值分别为 2,820.18 万元、2,523.95 万元和 2,755.31 万元，占总资产比重分别为 3.15%、2.62%和 2.66%。

1）账龄及坏账准备计提

报告期各期末，公司的其他应收款账龄构成、坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内	1,470.59	44.12	1,426.47	1,079.27	32.38	1,046.90
1-2 年	446.17	44.62	401.56	1,031.74	103.17	928.57
2-3 年	794.80	158.96	635.84	610.33	122.07	488.27
3-4 年	555.20	277.60	277.60	85.91	42.96	42.96
4-5 年	69.21	55.37	13.84	86.31	69.05	17.26
5 年以上	236.89	236.89	-	184.13	184.13	-
合计	**3,572.87**	**817.56**	**2,755.31**	**3,077.70**	**553.75**	**2,523.95**

（续）

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
1 年以内	1,809.15	54.27	1,754.87
1-2 年	981.62	98.16	883.45
2-3 年	120.99	24.20	96.79
3-4 年	100.25	50.12	50.12
4-5 年	174.69	139.75	34.94
5 年以上	21.02	21.02	-
合计	**3,207.71**	**387.53**	**2,820.18**

2）按性质划分

报告期各期末，按性质划分的其他应收款账面余额情况如下：

单位：万元

款项性质	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
保证金、押金	3,070.70	2,602.42	2,950.99
备用金	256.68	385.59	243.58
员工社保	143.43	77.76	1.22
往来款	102.07	11.93	11.93
合计	**3,572.87**	**3,077.70**	**3,207.71**

公司的其他应收款主要为履约保证金。在合同履行过程中，部分项目会在合同中约定由公司支付一定金额的保证金；在报告期末该合同如未履行完毕即形成其他应收款。

3）主要其他应收款客户

报告期各期末其他应收款余额较为稳定。截至 2018 年末，其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	款项性质	其他应收款余额	坏账准备余额	占其他应收款总额比重（%）	账龄
呼和浩特市慧达投资发展有限责任公司	保证金	565.02	113.00	15.81	2-3 年
吉林省公安厅	保证金	19.48	0.58	14.16	1 年以内

		15.75	1.58		1-2 年
		22.35	4.47		2-3 年
		407.61	203.80		3-4 年
		40.63	32.50		4-5 年
吉林省人民政府办公厅	保证金	262.64	7.88	10.07	1 年以内
		97.03	9.70		1-2 年
中科软科技股份有限公司	保证金	1.80	0.05	2.79	1 年以内
		6.80	3.40		3-4 年
		91.08	91.08		5 年以上
云南省公安厅	保证金	77.27	2.32	2.16	1 年以内
合计		**1,607.45**	**470.38**	**44.99**	

公司主要的其他应收款客户信用良好，回款风险较低。期末公司已对其他应收款按账龄法计提坏账准备。

5、存货

（1）存货构成情况

报告期各期末的公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
发出商品	12,423.80	66.30%	10,186.95	71.99%	16,369.93	83.83%
劳务成本	6,303.33	33.60%	3,964.39	28.01%	3,158.43	16.17%
周转材料	17.89	0.10%	-	-	-	-
合计	**18,745.02**	**100.00%**	**14,151.33**	**100.00%**	**19,528.36**	**100.00%**

2016 年末至 2018 年末，公司的存货账面价值分别为 19,528.36 万元、14,151.33 万元和 18,745.02 万元，占总资产比重分别为 21.56%、14.69%和 18.12%。报告期内公司存货主要由发出商品和劳务成本构成。

“发出商品”为公司从外部采购的设备及材料等。公司采用的是以客户为导向的订单制，公司根据项目的实际需要采购设备和材料，并将采购的商品直接运至项目现场。因此存货科目未确认计量原材料和库存商品，只确认计量发出商品。

“劳务成本”为项目实施、技术开发和运维服务过程中，在项目验收前或相关服务收入确认前，归集在项目和产品成本中的劳务支出。

“周转材料”为低值易耗品和包装物等。

（2）存货波动情况

公司报告期各期末的存货余额情况与期末在执行项目有关。

2017 年末存货账面价值较 2016 年末减少 5,377.03 万元，降幅为 27.53%，主要为发出商品期末余额的减少。由于公司在 2016 年执行辽宁省公安厅技侦项目，该项目的材料及设备采购规模较大，采购金额为 4,574.71 万元，截至 2016 年末该项目尚未完成验收，使 2016 年末存货账面价值增加。2017 年该项目完成验收，期末存货账面价值较上年末减少。

2018 年末存货账面价值较 2017 年末增长 4,593.69 万元，增幅为 32.46%，主要是因为 2018 年新取得业务多于 2017 年，包括吉林省公主岭监狱等大型项目在年末尚未验收结算，使 2018 年期末存货余额较 2017 年末增长。

（3）存货跌价情况

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。2018 年末，部分存货存在因无法变现的风险，进行了跌价计提，计提金额为 337.51 万元。

6、持有待售资产

报告期各期末，公司持有待售资产余额分别为 0 万元、2,152.79 万元和 0 万元。2017 年末公司持有待售资产为位于长春市前进大街 2266 号的房屋待出售给中国工商银行股份有限公司吉林省分行营业部。双方于 2017 年 11 月 17 日签订《房屋买卖合同书》，于 2018 年 7 月 26 日办理完交割并完成产权过户手续。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	63.40	81.36	1,056.23
预缴税款	56.64	73.53	49.37

合计	**120.04**	**154.89**	**1,105.60**

报告期各期末，其他流动资产为待抵扣进项税及向税务部门的预缴税款。

8、可供出售金融资产

报告期各期末，公司的可供出售金融资产余额分别为 0 万元、0 万元和 845.55 万元。2018 年末公司的可供出售金融资产为持有的吉林安信 12.50%股权。

公司原持股吉林安信比例为 33.33%，2018 年 3 月 5 日，吉林安信股东会会议决议新增注册资本 5,000.00 万元，由新股东吉林省伟孚科技有限公司单方增资。此次增资后公司持股比例变更为 12.50%，且公司原派出董事会成员已撤出，公司对吉林安信不具有重大影响。公司将原按权益法核算的长期股权投资转入可供出售金融资产，可供出售金融资产初始计量成本按照公允价值的 12.50%确定。根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司 2018 年 12 月 31 日出具的中铭评报字[2018]第 0066 号评估报告，以 2018 年 3 月 31 日为基准日，根据市场法评估吉林安信股权公允价值为 6,764.41 万元。

9、长期股权投资

在报告期各期末，长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对联营企业投资：						
中科信息	1,756.70	-	1,756.70	1,732.23	-	1,732.23
吉林安信	-	-	-	583.20	-	583.20
合计	**1,756.70**	**-**	**1,756.70**	**2,315.43**	**-**	**2,315.43**

（续）

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
对联营企业投资：			

中科信息	1,711.27	-	1,711.27
吉林安信	562.57	-	562.57
合计	**2,273.85**	**-**	**2,273.85**

报告期内，公司直接持有中科信息 22.00%的股权，对中科信息和吉林安信形成重大影响，其长期股权投资采用权益法进行核算。

公司原持股吉林安信比例为 33.33%，按权益法核算；2018 年 3 月 5 日，吉林安信股东会议决议新增注册资本 5,000.00 万元，由新股东吉林省伟孚科技有限公司出资。此次增资后公司持股比例变更为 12.50%，且公司原派出董事会成员已撤出，公司对吉林安信不具有重大影响。公司将原按权益法核算的长期股权投资转入可供出售金融资产。

报告期内未出现长期股权投资减值迹象，因此未对其计提减值准备。

10、投资性房地产

2016 年末至 2018 年末，公司的投资性房地产账面价值分别为 227.36 万元、0 万元和 0 万元。

公司 2016 年末持有的投资性房地产为公司出租给中国工商银行股份有限公司吉林省分行营业部的房屋建筑物。该房屋建筑物为长春市高新区前进大街 2266 号第一层。

公司 2016 年 9 月与吉林安信签订相关抵账协议，吉林安信将其所拥有的位于长春市高新区前进大街 2266 号二、三层房产转让予公司。2016 年底，吉林安信将上述房产过户至公司名下，公司于 2017 年将前进大街 2266 号的第二层出租给工商银行吉林省分行，2017 年投资性房地产原值增加 739.38 万元。公司于 2017 年内停止出租上述前进大街 2266 号一、二层房产，投资性房地产转入固定资产-房屋建筑物。截至 2017 年末和 2018 年末，公司无投资性房地产。

11、固定资产

2016 年末至 2018 年末，公司的固定资产账面价值分别为 2,613.36 万元、1,246.67 万元和 488.62 万元，占总资产的比例分别为 2.88%、1.29%和 0.47%。

公司属于轻资产型公司，固定资产占总资产比重较低，与公司的经营特点相符，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
固定资产	488.62	497.89	2,613.36
固定资产清理	-	748.77	-
合计	**488.62**	**1,246.67**	**2,613.36**

2017 年末公司固定资产账面价值较 2016 年末减少 1,366.69 万元，降幅为 52.30%，主要是因为公司 2017 年拟将位于长春市前进大街 2266 号房屋出售给中国工商银行股份有限公司吉林省分行营业部，双方于 2017 年 11 月 17 日签订《房屋买卖合同书》，该房产由固定资产转入持有待售资产。公司 2017 年末固定资产清理为转让房产的土地增值税等相关税费。

2018 年末固定资产账面价值较 2017 年末减少 758.05 万元，降幅为 60.81%，主要是因为公司 2018 年与中国工商银行股份有限公司吉林省分行营业部办理完交割并完成产权过户手续，2017 年末的固定资产清理在 2018 年结转至资产处置损益。

（1）固定资产总体情况

公司固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物、运输工具、电子设备和办公设备，其中房屋及建筑物和电子设备占比较高。截至报告期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限（年）	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	14-30	167.34	133.57	-	33.77
运输工具	5-10	457.66	310.95	-	146.71
电子设备	5	576.19	329.04	-	247.15
办公设备	5	133.48	72.49	-	60.99
合计		**1,334.67**	**846.05**	**-**	**488.62**

报告期内，公司持续增加电子设备等投入，增强技术研发实力。在日常经营活动中，固定资产得以充分利用，无闲置或待处置的固定资产。报告期内，固定资产未出现减值迹象。

（2）固定资产抵押情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无固定资产抵押的情况。

（3）固定资产闲置情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无暂时闲置的固定资产。

12、无形资产

2016 年末至 2018 年末，公司的无形资产账面价值分别为 16.31 万元、29.37 万元和 32.44 万元，占同期总资产的比例分别为 0.02%、0.03%和 0.03%。公司的无形资产为外购软件。截至报告期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	初始金额	累计摊销	期末摊余价值
电脑软件	外购	51.00	18.56	32.44
合 计		**51.00**	**18.56**	**32.44**

报告期内无形资产为外购软件。报告期内，公司外购软件按照直线法摊销，未发生减值迹象。

13、长期待摊费用

2016 年末至 2018 年末，公司的长期待摊费用的账面价值分别为 34.06 万元、305.74 万元和 857.09 万元。

报告期内公司的长期待摊费用为办公楼维修费，各年按直线法摊销，摊销年限为 3-5 年。

14、递延所得税资产

2016 年末至 2018 年末，公司的递延所得税资产余额分别为 985.59 万元、1,030.47 万元和 1,157.43 万元。公司递延所得税资产形成原因主要系账面价值和计税基础之间形成的可抵扣暂时性差异。

（1）确认的可抵扣暂时性差异

报告期期末，公司确认的可抵扣暂时性差异和递延所得税资产的情况如下：

单位：万元

项目	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	4,851.33	727.70
已计提未支付的职工薪酬	1,067.25	160.09
固定资产及无形资产摊销	1,538.51	230.78
内部交易未实现利润	104.65	15.70
可供出售金融资产	154.45	23.17
合计	**7,716.18**	**1,157.43**

（2）未确认的可抵扣暂时性差异

报告期各期末，未确认的递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	922.65	441.30	489.46
可抵扣亏损	906.25	1,149.05	1,110.05
合计	**1,828.90**	**1,590.35**	**1,599.52**

公司的子公司上海吉大正元信息技术有限公司、北京吉大正元信息技术有限公司、山西省数字证书认证中心（有限公司）、长春吉大正元信息安全技术有限公司由于未来能否获得足够的应纳税所得额具有不确定性，因此可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损未确认为递延所得税资产。

15、其他非流动资产

公司 2018 年末的其他非流动资产余额是 46.15 万元，为公司预付的企业管理软件款项。

（二）资产减值准备提取分析

公司计提的资产减值准备为应收账款坏账准备和其他应收款坏账准备。报告期内，公司的资产减值准备余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款坏账准备	3,856.84	3,081.41	2,166.12
其他应收款坏账准备	817.56	553.75	387.53
存货跌价准备	337.51	-	-
合计	**5,011.91**	**3,635.16**	**2,553.65**

应收账款和其他应收款坏账准备主要根据账龄法计提，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。除此之外，其他资产在报告期各期末不存在减值迹象，因此未计提资产减值准备。公司的资产结构合理，坏账准备和存货跌价准备的计提政策遵循会计的一贯性和谨慎性原则，计提情况与公司资产质量的实际情况相符，报告期内公司资产质量良好。发行人报告期内各项资产减值准备已足额计提，所计提的资产减值准备不会影响公司的持续经营能力。

（三）负债结构分析

截至报告期末，公司负债总额为 38,085.03 万元，其中流动负债为 37,569.09 万元，非流动负债为 515.94 万元，流动负债占总负债比重为 98.65%

报告期各期末，公司负债的构成及比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
应付票据及应付账款	14,690.57	38.57	15,024.66	37.68	18,350.99	46.31
预收款项	16,165.15	42.44	18,233.45	45.73	13,987.97	35.30
应付职工薪酬	3,353.07	8.80	2,745.17	6.89	2,762.74	6.97
应交税费	2,797.18	7.34	1,783.22	4.47	2,186.87	5.52

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
其他应付款	323.12	0.85	1,052.66	2.64	1,117.34	2.82
一年内到期的非流动负债	240.00	0.63	240.00	0.60	240.00	0.61
流动负债小计	**37,569.09**	**98.65**	**39,079.15**	**98.01**	**38,645.92**	**97.53**
长期借款	500.00	1.31	740.00	1.86	980.00	2.47
递延收益	15.94	0.04	51.57	0.13	-	-
非流动负债小计	**515.94**	**1.35**	**791.57**	**1.99**	**980.00**	**2.47**
负债合计	**38,085.03**	**100.00**	**39,870.72**	**100.00**	**39,625.92**	**100.00**

公司的负债以流动负债为主，主要为应付票据及应付账款、预收款项等。

1、应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据	-	-	3,800.23
应付账款	14,690.57	15,024.66	14,550.76
合计	**14,690.57**	**15,024.66**	**18,350.99**

（1）应付票据

2016 年末至 2018 年末，公司的应付票据余额分别为 3,800.23 万元、0 万元和 0 万元。2016 年末，公司向供应商鑫长德科技技术有限公司采购材料和设备等，以银行承兑汇票支付部分货款 3,800.23 万元。2017 年该银行承兑汇票已承兑。

（2）应付账款

1）应付账款变动分析

2016 年末至 2018 年末，公司的应付账款余额分别为 14,550.76 万元、15,024.66 万元和 14,690.57 万元，各期末余额较为稳定。

应付账款主要为公司采购原材料及服务等应支付的款项。公司根据项目合同签订的情况采购设备、材料和劳务，并按照相对稳定的付款周期向供应商付款。

2）应付账款账龄分析

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	10,066.59	68.52%	9,299.06	61.89%	11,081.25	76.16%
1-2 年（含 2 年）	1,867.55	12.71%	3,913.63	26.05%	2,465.78	16.95%
2-3 年（含 3 年）	1,959.79	13.34%	957.13	6.37%	572.78	3.94%
3 年以上	796.64	5.42%	854.83	5.69%	430.94	2.96%
合计	**14,690.57**	**100.00%**	**15,024.66**	**100.00%**	**14,550.76**	**100.00%**

报告期各期末，应付账款的账龄主要为 1 年以内，公司的采购制度健全，公司对供应商的付款周期合理。

2、预收款项

2016 年末至 2018 年末，公司的预收款项余额分别为 13,987.97 万元、18,233.45 万元和 16,165.15 万元，占总负债余额比重分别为 35.30%、45.73%和 42.44%。预收款项主要为公司对外销售商品及提供服务时，在期末未完成验收或服务合同尚在履行，不符合收入确认条件，由客户支付的货款和服务款计入预收款项。具体情况如下：

1）按照收入确认政策，电子认证产品、安全集成和技术开发及服务项目在客户完成验收后确认收入。在完成验收前收到的项目进度款项等计入预收款项。

2）在维保服务中，公司通常与客户约定一定的服务期间，按合同期限平均确认收入。在符合收入确认条件之前，公司收到的服务款项计入预收款项中。

（1）预收款项账龄情况

报告期各期末，预收款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	12,179.70	75.35%	13,730.86	75.31%	8,437.61	60.32%
1 年以上	3,985.46	24.65%	4,502.59	24.69%	5,550.36	39.68%
合计	**16,165.15**	**100.00%**	**18,233.45**	**100.00%**	**13,987.97**	**100.00%**

预收款项账龄主要在 1 年以内。2017 年末预收款项较 2016 年末增长 4,245.48 万元，增幅为 30.35%，主要是公司 2017 年从中国工商银行吉林分行预收房产转让款 5,580.00 万元，使 2017 年末预收款项增长明显。2018 年该房产转让事项完成，2018 年末的预收款项余额随之减少。

（1）预收款项主要客户分析

2018 年末，期末账龄超过 1 年的前五大预收款客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	预收款项余额	占预收款项余额比例（%）
1	中国国电集团有限公司	247.19	1.53
2	教育部教育管理信息中心	245.34	1.52
3	呼和浩特市慧达投资发展有限责任公司	170.94	1.06
4	钢铁研究总院	160.12	0.99
5	山东正极信息系统技术有限公司	124.77	0.77
合计		**948.37**	**5.87**

部分项目收到项目进度款但仍处于执行阶段，因此形成 1 年以上的预收款项。截至 2018 年末，账龄超过 1 年的预收款项占比相对较低。

3、应付职工薪酬

截至报告期末，公司的应付职工薪酬余额为 3,353.07 万元，主要为已计提未发放的 2018 年度工资及奖金等。报告期内，公司不存在欠付职工薪酬的情形。

报告期内，应付职工薪酬变动情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2018 年度	2,745.17	13,153.99	12,546.09	3,353.07
2017 年度	2,762.74	11,301.35	11,318.93	2,745.17

2016 年度	2,360.22	9,112.17	8,709.65	2,762.74

随着公司的发展，人员规模随之扩大，报告期内职工薪酬逐年递增。

4、应交税费

2016 年末至 2018 年末，公司的应交税费余额分别为 2,186.87 万元、1,783.22 万元和 2,797.18 万元，占总负债的比重分别为 5.52%、4.47%和 7.34%。应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应交企业所得税	1,260.92	772.07	733.29
应交增值税	1,307.23	770.17	1,210.62
应交城市维护建设税	80.24	81.88	89.58
应交教育费附加	57.06	58.25	63.99
应交代扣代缴个人所得税	71.10	92.66	72.10
其他	20.63	8.18	17.28
合计	**2,797.18**	**1,783.22**	**2,186.87**

应交税费主要为各期末应交增值税和应交企业所得税。

2017 年应交税费余额较 2016 年下降 403.66 万元，降幅为 18.46%，主要是 2017 年末应交增值税余额较 2016 年下降 440.46 万元。2018 年应交税费余额较 2017 年上升 1,013.96 万元，增幅为 56.86%，主要为 2018 年末应交所得税和应交增值税余额较 2017 年末增长。

5、其他应付款

2016 年末至 2018 年末，公司的其他应付款余额分别为 1,117.34 万元、1,052.66 万元和 323.12 万元，占总负债比重分别为 2.82%、2.64%和 0.85%。其他应付款明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
保证金、押金	105.31	199.72	177.93
往来款	165.83	183.82	270.28

装修款、房租及购房款	51.98	669.13	669.13
合计	**323.12**	**1,052.66**	**1,117.34**

2016 年末和 2017 年末的房租及购房款为应付吉林安信的相应款项。

除对吉林安信的其他应付款外，报告期各期末，其他应付款主要为项目保证金和资金往来款项。

6、长期借款和一年内到期的非流动负债

2016 年末至 2018 年末，公司的长期借款及一年内到期的非流动负债余额如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
质押借款	740.00	980.00	1,220.00
其中：长期借款	500.00	740.00	980.00
一年内到期的非流动负债	240.00	240.00	240.00

该借款为公司向吉林省债务管理服务中心的借款。公司于 2006 年 4 月 17 日与吉林省债务管理服务中心签订《吉林省债务管理服务中心利用国家开发银行软贷款项目资金使用协议》，用于“吉大正元 SJY76 证书服务器密码机产业化项目”，贷款额度为人民币 3,000.00 万元，贷款期限 24 年；于 2009 年签订《吉林省债务管理服务中心利用国家开发银行贷款项目变更协议》，贷款期限由 24 年调整为 15 年。该贷款出质标的为公司拥有的“吉大正元 SRQ05 电子证书认证系统[简称：JITSRQ05]V5.0”计算机软件著作权中可转让的财产权，该著作权登记证书编号 2008SR15455，担保期限与主合同一致。根据协议约定还款计划，将次年还款金额重分类至一年内到期的非流动负债。

7、递延收益

2016 年末至 2018 年末，公司的递延收益余额分别为 0 万元、51.57 万元和 15.94 万元。报告期内递延收益变动情况如下：

2018 年：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	本期新增	本期计入其他收益金额	2018 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
电子凭据安全承载与应用关键技术及系统补贴	51.57	24.14	64.48	11.23	与收益相关
云 CA 认证体系研究	-	7.00	2.29	4.71	与收益相关
合计	**51.57**	**31.14**	**66.77**	**15.94**	

2017 年：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	本期新增	本期计入其他收益金额	2017 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
电子凭据安全承载与应用关键技术及系统补贴	-	55.24	3.67	51.57	与收益相关
合计	**-**	**55.24**	**3.67**	**51.57**	

公司 2016 年无计入递延收益的政府补助。

（四）偿债能力分析

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.62	2.34	2.18
速动比率（倍）	2.12	1.98	1.68
资产负债率（合并）	36.82%	41.39%	43.76%
资产负债率（母公司）	34.16%	39.22%	41.54%
项目	**2018 年度**	**2017 年度**	**2016 年度**
利息保障倍数（倍）	286.66	131.99	76.04
息税折旧摊销前利润（万元）	10,691.74	6,902.00	5,331.93

从短期偿债能力指标来看，公司最近三年期末的流动比率、速动比率和利息保障倍数逐年提高，资产负债率逐期降低，偿债能力持续增强。

1、流动比率和速动比率

2016 年末至 2018 年末，公司的流动比率分别为 2.18、2.34 和 2.62，速动比率分别为 1.68、1.98 和 2.12，公司的短期偿债能力较强。

报告期各期末流动比率和速动比率呈逐年递增的趋势，主要是由于公司盈利能力持续增强，各期货币资金余额持续增长，使公司的短期偿债能力提升。

2、资产负债率

2016 年末至 2018 年末，公司的合并资产负债率为 43.76%、41.39%和 36.82%，母公司的资产负债率分别为 41.54%、39.22%和 34.16%，报告期内公司的资产负债率逐年降低，公司的偿债能力逐年递增。

3、利息保障倍数

2016 年至 2018 年，公司的利息保障倍数分别为 76.04、131.99 和 286.66。公司的利息支出为向银行借款发生的利息支出。公司银行借款金额较少，利息支出金额较低，公司的偿债风险较低。

4、同行业可比上市公司偿债能力对比分析

在报告期各期末，同行业可比上市公司偿债能力指标对比情况如下：

偿债能力指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率			
启明星辰	2.44	2.32	2.31
北信源	6.66	7.75	12.75
格尔软件	5.85	6.21	4.60
卫士通	2.61	3.11	1.06
蓝盾股份	1.28	1.66	2.32
数字认证	2.09	2.34	2.83
平均值	**3.49**	**3.90**	**4.31**
吉大正元	2.62	2.34	2.18
速动比率			
启明星辰	1.97	1.82	1.64

偿债能力指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
北信源	5.54	6.73	12.53
格尔软件	2.70	2.97	3.93
卫士通	2.35	2.87	0.92
蓝盾股份	0.97	1.20	1.83
数字认证	1.76	1.74	2.61
平均值	**2.55**	**2.89**	**3.91**
吉大正元	2.12	1.98	1.68
资产负债率（合并）			
启明星辰	26.05%	25.69%	30.59%
北信源	11.14%	11.14%	7.16%
格尔软件	14.07%	13.05%	15.67%
卫士通	28.38%	23.74%	56.90%
蓝盾股份	53.75%	50.67%	42.81%
数字认证	45.59%	41.44%	34.59%
平均值	**29.83%**	**27.62%**	**31.29%**
吉大正元	36.82%	41.39%	43.76%

数据来源：同花顺

报告期内，公司的流动比率和速动比率低于同行业上市公司平均值，资产负债率高于同行业上市公司平均值，报告期内，公司的短期负债主要为经营性流动负债，随着公司盈利能力的逐渐提高和市场竞争力的逐渐增强，流动比率和速动比率逐年增长，资产负债率逐年降低，公司的偿债能力逐年增强。

（五）营运能力分析

公司最近三年的营运能力指标如下表：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款及应收票据周转率（次）	1.77	2.09	2.24
存货周转率（次）	1.08	1.34	1.21

1、应收票据及应收账款周转率

2016 年至 2018 年，公司的应收票据及应收账款周转率分别为 2.24、2.09 和 1.77，报告期内公司应收票据及应收账款周转率整体较好，与同行业上市公司相比处于合理水平。公司与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
启明星辰	1.75	2.07	2.38
北信源	0.69	0.79	0.96
格尔软件	1.71	2.27	3.04
卫士通	1.03	1.38	1.68
蓝盾股份	0.98	1.51	1.92
数字认证	4.15	3.77	3.71
平均值	**1.72**	**1.97**	**2.28**
吉大正元	1.77	2.09	2.24

数据来源：同花顺

报告期内公司应收账款周转率与同行业上市公司平均值接近。公司重视应收账款管理，并且公司客户主要为各级党政机关、军队和大型企事业单位等，客户信誉情况好，回款可靠性强。

2、存货周转率

2016 年至 2018 年，公司的存货周转率分别为 1.21、1.34 和 1.08。

2017 年存货周转率较 2016 年增长，主要是因为 2016 年末公司在执行的辽宁省公安厅项目的标的金额较大，该项目在 2016 年末尚未验收，2016 年末留存较大金额发出商品，从而导致公司 2016 年存货周转率较低。随着该项目在 2017 年完成验收，2017 年末存货余额随之下降，2017 年存货周转率有所提升。

2018 年公司存货周转率较 2017 年有所下降，主要是因为公司 2018 年优化业务结构，2018 年毛利率高的电子认证产品和安全服务明显增长，毛利率低的安全集成销售下降，使 2018 年营业成本较 2017 年明显下降，与此同时，公司 2018 年末在执行的业务规模更大且个别大型项目如吉林省公主岭监狱等未能验收，使

2018 年末存货账面价值较 2017 年末明显增长，因此 2018 年存货周转率较 2017 年下降。

报告期内，公司的存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
启明星辰	4.99	4.59	3.63
北信源	1.97	3.14	8.28
格尔软件	4.59	4.78	4.56
卫士通	4.82	6.85	5.86
蓝盾股份	3.98	5.89	7.17
数字认证	2.80	3.75	4.48
平均值	**3.86**	**4.83**	**5.66**
吉大正元	1.08	1.34	1.21

数据来源：同花顺

公司以提供整体解决方案作为主要的业务开展模式，并在项目完成验收时确认收入。公司提供的整体解决方案中部分项目存在实施难度大或作为大型项目中的一部分须待整体项目验收后客户才对公司进行验收等原因，导致项目执行周期相对较长，因此公司的存货周转率相对较低。

报告期内，公司的存货周转率低于同行业上市公司存货周转率的平均值，主要是因为公司采用以项目完成验收为主的收入确认方式，而同行业上市公司多以完工百分比法或阶段性验收作为确认收入的主要方式。以项目完成验收作为主要的收入确认方式使收入确认时点较按完工百分比法或阶段性验收的收入确认方式更晚，存货周转周期相对更长，因此公司存货周转率低于同行业平均值。

（六）所有者权益变动

公司报告期内的股东权益变动如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股本	13,530.00	13,530.00	13,530.00
资本公积	33,871.59	33,878.26	34,035.89

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
盈余公积	2,223.35	1,230.91	661.06
未分配利润	15,584.00	7,783.78	2,791.71
归属于母公司股东权益合计	**65,208.94**	**56,422.94**	**51,018.66**
少数股东权益	152.95	29.23	-84.43
所有者权益合计	**65,361.89**	**56,452.17**	**50,934.23**

报告期内各期末的所有者权益总额逐年递增主要来自于公司各期经营利润的积累。随着公司经营规模的扩大、盈利能力持续增强，预计未来公司净资产将持续增长。

二、盈利能力分析

报告期内，公司的主要利润表情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	收入占比（%）	金额	收入占比（%）	金额	收入占比（%）
营业收入	40,015.51	100.00	41,908.35	100.00	34,498.06	100.00
毛利	22,146.38	55.34	19,305.42	46.07	15,950.66	46.24
利润总额	10,375.64	25.93	6,533.28	15.59	4,987.66	14.46
净利润	8,916.38	22.28	5,517.95	13.17	4,187.21	12.14
扣除非经常性损益后的净利润	6,297.69	15.74	5,334.04	12.73	4,150.88	12.03

报告期内，公司的营业收入分别为34,498.06万元、41,908.35万元和40,015.51万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 4,150.88 万元、5,334.04 万元和6,297.69万元，公司盈利能力逐年提升。

吉大正元是国内知名的信息安全产品、服务及解决方案提供商，是电子认证领域的领先企业。公司以密码技术为核心，开展信息安全软件产品的研发、生产和销售及服务，面向政府、金融、能源、电信等重点行业提供基于密码的可信身份认证及可信数据保障等多层次、全方位的综合性安全解决方案，为其信息系统

提供关键的安全支撑与保障。报告期内，公司盈利水平持续增长，盈利能力逐年增强。公司盈利能力增强的主要原因包括：

1、软件及信息行业需求旺盛，信息安全市场规模逐年扩大

在互联网日益普及以及信息技术高速发展的趋势下，网络及信息安全的危害成为全球瞩目的焦点。特别是近年来全球性的网络攻击和网络犯罪事件频发，其危害性大、影响广泛，对遭受攻击的企业和各类机构等带来严重的经济利益和名誉损失。在此背景下，全球信息安全需求不断增加，我国信息安全及电子认证产业更是处于高速发展期，信息安全及电子认证产品可应用的领域众多。公司多年来为全国各级党政机关、军队、各类金融机构和大型能源企业等客户提供电子认证产品、信息安全解决方案和信息安全服务，积累了丰富的研发、营销和服务经验。随着信息安全及电子认证市场需求的逐渐增加，报告期内公司的市场规模和盈利能力逐年增强。

软件及信息行业是我国基础性及战略性产业，在促进经济发展及社会进步方面占据重要地位。我国软件及信息产业市场潜力巨大。为鼓励软件及信息行业的发展，国家相关部门采取了一系列的税收优惠等扶持政策，为行业的快速发展提供了有力条件。软件及信息行业的市场迅速发展及行业扶持政策为公司信息安全及电子认证产品、服务创造了巨大的市场空间。

2、公司的产品和服务质量得到广泛认可，在市场中具有竞争力

公司在信息安全及电子认证领域发展多年，已积累了丰富的研发及销售经验，并拥有专业的人才团队。公司围绕电子认证产品开展相应的安全咨询、技术开发、安全运营服务，通过对应用业务的深入研究并针对客户信息系统的具体需求，提供了包括身份认证与访问控制解决方案、数据保护与签验解决方案、等级保护解决方案、电子政务安全应用解决方案、物联网安全解决方案、“一带一路”安全解决方案及第三方运营 CA 等七大类安全解决方案，满足客户安全基础建设、数据安全、移动互联安全、等级保护与分级保护、云计算安全、物联网安全等需求，长期为各级党政机关、军队和大型企事业单位等高端客户提供信息安全产品及电子认证产品、服务，获得了较高的行业评价，树立了良好的品牌形象。

根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制领域，凭借政府、军工、金融等行业的优势，市场占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

公司坚持“自主创新，不断推出原创技术，确保领先地位”的发展战略，在信息安全领域开展了长期颇有成效的深入研究，在参与制定国家及行业标准、承担国家重大科研课题、承建国家重大信息安全工程等方面取得了显著成效。公司是国家首批商用密码产品生产定点单位、国家火炬计划软件产业基地骨干企业、“十五”国家 863 计划成果产业化基地，是全国信息安全标准化技术委员会成员，承担及参与制订了多项国家信息安全标准和密码行业标准。依托于公司领先的市场地位和丰富的研发成果，公司仍不断开拓新的市场，根据客户需求量身定制信息安全产品及服务，持续研发和改进自有产品、逐渐提升产品性能，致力于为客户提供更为优质的产品和服务。随着公司市场影响力的逐渐提升、业务结构逐步优化以及研发、营销和服务体系的进一步完善，预计公司的销售规模和盈利能力将持续增强。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	40,015.51	100.00	41,803.45	99.75	34,307.70	99.45
其他业务收入	-	-	104.90	0.25	190.36	0.55
合计	**40,015.51**	**100.00**	**41,908.35**	**100.00**	**34,498.06**	**100.00**

2016 年至 2018 年，公司的主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.45%、99.75%和 100.00%，主营业务突出。

1、按产品类别分析

报告期内，公司按产品列示的主营业务收入结构及比例情况如下：

单位：万元

产品名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
电子认证产品	22,634.88	56.57	19,904.15	47.61	20,343.75	59.30
信息安全服务	9,550.98	23.87	6,611.74	15.82	4,932.48	14.38
安全集成	7,829.65	19.56	15,287.56	36.57	9,031.47	26.32
合计	**40,015.51**	**100.00**	**41,803.45**	**100.00**	**34,307.70**	**100.00**

按产品类型划分，公司的业务分为电子认证产品、信息安全服务和安全集成。公司报告期内主要面向各级党政机关、军队以及能源、金融和电信等行业的大型企业提供领先的信息安全产品及服务。

（1）电子认证产品

电子认证产品是公司经营业务的核心。电子认证产品是以 PKI 技术为基础建立起来的，主要包括电子认证基础设施产品、电子认证安全支撑产品和数字身份管理产品。电子认证产品作为安全基础为用户的业务系统提供安全支撑，使业务具备更强的认证控制能力、授权管理能力和行为审计能力。

2016 年至 2018 年，公司的电子认证产品分别实现收入 20,343.75 万元、19,904.15 万元和 22,634.88 万元，占主营业务收入的比重分别为 59.30%、47.61%和 56.57%。报告期内电子认证产品的客户主要包括各级党政机关、军队和大型企事业单位等，电子认证产品收入变动的具体情况如下：

公司 2016 年和 2017 年电子认证产品收入分别为 20,343.75 和 19,904.15 万元，两年电子认证产品收入金额保持稳定。

2018 年电子认证产品收入为 22,634.88 万元，较 2017 年增长 2,730.73 万元，增幅为 13.72%。报告期内，公司不断优化业务结构、提升盈利能力，电子认证产品收入金额及其占主营业务收入比重均有所提升。2018 年，一方面，公司持续与军队、政府部门、军工、金融机构等长期客户深度合作，为客户提供基于电子认证产品的整体解决方案，带动电子认证产品销售收入增长；另一方面，公司逐步扩大商业领域的市场，2018 年对华为、支付宝等信息行业领先企业的销售收入显著增加。基于上述两个因素，公司 2018 年电子认证产品收入较 2017 年增长。

（2）信息安全服务

公司的信息安全服务从用户的安全技术和安全管理需求出发，为用户提供第三方电子认证、系统运维与保障、技术开发、第三方安全运营、安全咨询、云安全服务等支撑。公司凭借多年来积累的信息电子认证产品及服务经验，深度理解相关客户的需求，响应及时，获得客户的普遍好评。信息安全服务按性质可划分为第三方电子认证服务、软件开发服务和运维、保障及其他服务三类，客户主要为政府部门和大型银行等金融机构。

2016 年至 2018 年，公司的信息安全服务业务分别实现收入 4,932.48 万元、6,611.74 万元和 9,550.98 万元，占主营业务收入的比重分别为 14.38%、15.82%和 23.87%，该业务的收入金额及其占营业收入比重逐年增长。具体情况如下：

单位：万元

类型	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
软件开发服务	2,517.83	33.32%	1,888.56	8.13%	1,746.61
第三方认证服务	2,106.79	103.72%	1,034.18	139.12%	432.50
运维、保障及其他服务	4,926.36	33.54%	3,689.00	33.98%	2,753.37
合计	**9,550.98**	**44.45%**	**6,611.74**	**34.05%**	**4,932.48**

报告期内，公司信息安全服务收入持续增长，主要原因包括：

1）随着公司电子认证产品销售市场的扩大和客户数量的积累，以及公司不断进行技术创新并提升服务质量，市场认可度高，同时市场对安全服务需求旺盛，因围绕电子认证的相关软件开发服务以及运维、保障等服务收入随之增长。

2）公司的第三方认证服务由子公司山西数字对外提供，下游市场对电子认证服务需求增长以及公司积极拓展相关业务，报告期内该项业务收入快速增长。

（3）安全集成

公司的安全集成业务是以公司的电子认证产品为核心，针对客户所在行业、所处环境的具体情况，将各类信息安全软硬件产品和技术有机结合，为客户提供定制化的信息安全系统，以提高客户的信息安全保障能力。安全集成业务是公司业务的重要组成部分，可以带动公司高附加值产品和服务在客户系统中的广泛应

用，其同电子认证产品和信息安全服务有机结合，形成公司各类信息安全解决方案，满足客户的不同需求。

2016 年至 2018 年，安全集成分别实现收入 9,031.47 万元、15,287.56 万元和 7,829.65 万元，占主营业务收入的比重分别为 26.32%、36.57%和 19.56%。随着公司业务结构的不断优化，2018 年安全集成收入占比有所下降。报告期内安全集成的收入变动情况如下：

2017 年安全集成收入较 2016 年同比增长 6,256.09 万元，增幅为 69.27%，主要是因为 2017 年完成验收的辽宁省公安厅技侦项目合同金额较大，该项目 2017 年实现销售收入 5,195.01 万元，带动 2017 年安全集成收入增长。

2018 年安全集成收入较 2017 年同比下降 7,457.91 万元，降幅为 48.78%，主要是因为公司持续优化业务结构，2018 年电子认证产品和信息安全服务的收入金额及其占总收入比重均较 2017 年增加，安全集成收入相对下降。

2、按地区分布分析

报告期各期，公司按地区分布列示的主营业务收入构成及比例情况如下：

单位：万元

地区名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
华北	18,426.49	46.05	13,846.67	33.12	13,932.45	40.61
东北	11,620.67	29.04	17,006.07	40.68	10,188.69	29.70
华东	2,519.40	6.30	2,533.54	6.06	2,591.27	7.55
西北	2,272.25	5.68	1,281.01	3.06	986.77	2.88
华南	1,946.64	4.86	2,911.16	6.96	2,541.19	7.41
西南	1,666.37	4.16	2,475.65	5.92	2,676.57	7.80
华中	1,563.69	3.91	1,749.35	4.18	1,390.76	4.05
合计	**40,015.51**	**100.00**	**41,803.45**	**100.00**	**34,307.70**	**100.00**

报告期内，公司的业务主要集中在东北和华北地区。电子认证产品业务的客户主要为军队、国家部委和金融、电信等大型企业，此类客户所在地主要为北京，因此华北地区收入占比相对较高；公司的所在地为吉林省长春市，报告期内公司

为东北三省各级党政机关提供的信息安全项目数量相对较多，因此东北地区收入占比也相对较高。

3、按季度分析

报告期各期，公司按季度列示的主营业务收入构成及比例情况如下：

单位：万元

季度	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
第一季度	2,491.00	6.23	11,221.58	26.84	5,416.53	15.79
第二季度	11,302.34	28.24	4,804.44	11.49	7,680.33	22.39
第三季度	6,834.84	17.08	9,841.10	23.54	5,766.20	16.81
第四季度	19,387.33	48.45	15,936.33	38.12	15,444.64	45.02
合计	**40,015.51**	**100.00**	**41,803.45**	**100.00**	**34,307.70**	**100.00**

公司的主要客户集中于政府部门、军队，以及金融、电信、能源等行业大型企业，这些客户通常实行集中采购制度和预算管理制度，在每年上半年对本年度的采购及投资活动进行预算立项、设备选型测试等，下半年进行招标、采购和项目建设、验收、结算，因此公司下半年收入显著高于上半年。

（二）营业成本分析

在报告期内各期，公司的营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务成本	17,869.13	100.00	22,574.79	99.88	18,457.44	99.51
其他业务成本	-	-	28.14	0.12	89.96	0.49
合计	**17,869.13**	**100.00**	**22,602.92**	**100.00**	**18,547.40**	**100.00**

报告期内公司的营业成本构成与营业收入构成相符。公司各期主营业务成本波动与主营业务收入波动的对比分析如下：

（1）2017 年主营业务成本较 2016 年增长 22.31%，同期主营业务收入增长 21.85%，两者增幅接近。

（2）2018 年主营业务成本较 2017 年下降 20.84%，同期主营业务收入下降 4.28%，主营业务成本降幅高于主营业务收入降幅，主要是因为随着公司整体业务结构的优化，2018 年毛利率较高的电子认证产品和信息安全服务收入较 2017 年明显增长，毛利率相对较低的安全集成收入下降，而电子认证产品和信息安全服务的成本相对较低，安全集成的成本相对较高，因此 2018 年主营业务成本降幅高于主营业务收入降幅。

1、分产品的主营业务成本分析

报告期内，分产品的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
电子认证产品	6,233.68	34.89	6,406.96	28.38	7,380.39	39.99
信息安全服务	4,546.99	25.45	3,134.72	13.89	2,943.97	15.95
安全集成	7,088.46	39.67	13,033.11	57.73	8,133.09	44.06
合计	**17,869.13**	**100.00**	**22,574.79**	**100.00**	**18,457.44**	**100.00**

报告期内电子认证产品成本逐年下降，主要是因为随着技术的成熟以及项目经验的丰富，电子认证产品的成本收入比降低，并同时提升了电子认证产品的毛利率。详细分析见本节之“二、盈利能力分析”之“（三） 毛利及毛利率变动分析”之“3、分产品毛利率分析”之“（1）电子认证产品”。

报告期内信息安全服务成本与安全集成成本的变动趋势与其收入变动趋势基本一致。

2、主营业务成本构成分析

报告期各期，公司的主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
材料成本	9,099.24	50.92	14,117.85	62.54	9,758.63	52.87

人工成本	8,769.89	49.08	8,456.94	37.46	8,698.81	47.13
合计	**17,869.13**	**100.00**	**22,574.79**	**100.00**	**18,457.44**	**100.00**

（1）材料成本变动

2017 年直接材料成本较 2016 年增长 4,359.21 万元，增幅为 44.67%，主要是因为材料成本占比较高的安全集成业务收入较同期大幅增长 69.27%，外购采购成本较高的安全集成业务比重明显提升；

2018 年材料成本较 2017 年下降 5,018.61 万元，降幅为 35.55%，主要是因为公司业务结构优化，公司 2018 年材料成本占比较高的安全集成业务收入较同期大幅下降 48.78%。

（2）人工成本变动

主营业务成本中的人工成本为项目实施中的发生的项目人员薪酬和外购技术服务。

2017 年人工成本较 2016 年降低 241.87 万元，降幅为 2.78%。公司 2017 年主营业务收入较 2016 年增长 7,410.29 万元，使收入增长的主要项目为辽宁省公安厅技侦项目，该项目 2017 年收入金额为 5,195.01 万元，并且其主要成本为外购硬件成本，人工成本较低，扣除掉该项目影响因素后，2017 年公司人工成本与 2016 年基本持平，符合公司业务发展背景。

2018 年的人工成本较 2017 年增长 312.95 万元，增幅为 3.70%，主要是因为公司 2018 年信息安全服务项目和收入金额增加，此类项目需要较多的人力投入，使人工成本有所增长。

（三）毛利及毛利率变动分析

1、毛利变动分析

报告期内各期，分产品的主营业务毛利构成及比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度

	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
电子认证产品	16,401.19	74.06	13,497.19	70.19	12,963.37	81.79
信息安全服务	5,003.99	22.60	3,477.03	18.08	1,988.51	12.55
安全集成	741.19	3.35	2,254.45	11.72	898.39	5.67
毛利合计	**22,146.38**	**100.00**	**19,228.66**	**100.00**	**15,850.26**	**100.00**

报告期内公司的主营业务毛利主要来自于电子认证产品。随着公司经营规模的扩大和盈利能力的提高，报告期内主营业务毛利逐年增长。

2、综合毛利率分析

2016 年至 2018 年，主营业务毛利率分别为 46.20%、46.00%和 55.34%。报告期内公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
主营业务收入	40,015.51	41,803.45	34,307.70
主营业务成本	17,869.13	22,574.79	18,457.44
主营业务毛利率	55.34%	46.00%	46.20%

毛利率的变动主要由报告期各期内收入结构变化和电子认证产品毛利率变化所致。

2017 年和 2016 年的主营业务毛利率分别为 46.20%和 46.00%，两年基本持平。

2018 年公司主营业务毛利率较 2017 年提升 9.34 个百分点，主要来自于业务结构优化。2018 年电子认证产品收入增长 13.72%，且毛利率继续上升，该业务为公司的核心业务，其毛利率水平较高，而毛利率较低的安全集成收入下降 48.78%。报告期内分产品的毛利率变动分析详见如下：

3、分产品毛利率分析

报告期内，各产品的毛利率变动情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度

	毛利率	毛利率变动（百分点）	毛利率	毛利率变动（百分点）	毛利率
电子认证产品	72.46%	4.65	67.81%	4.09	63.72%
信息安全服务	52.39%	-0.20	52.59%	12.28	40.31%
安全集成	9.47%	-5.28	14.75%	4.80	9.95%
主营业务毛利率	**55.34%**	**9.35**	**46.00%**	**-0.20**	**46.20%**

（1）电子认证产品

2016年至2018年，电子认证产品的毛利率分别为63.72%、67.81%和72.46%。电子认证产品的毛利率较高，是公司重要的盈利来源。报告期内，公司的电子认证产品毛利率逐年提升。

2017年度电子认证产品毛利率较2016年上升4.09个百分点，主要原因包括：一是随着政府部门和企业用户对信息安全的重视，电子认证产品的市场增长迅速，并且公司在深耕既有业务领域的基础上，不断扩展新的产品与市场，使公司2017 年电子认证产品内部结构优化，高毛利率的客户比重提高；二是公司的技术日趋成熟以及丰富的项目经验积累，使公司的电子认证产品边际成本逐渐下降。

公司 2017 年毛利率提升因素具体体现为：

1）公司是公安部主要的国产算法升级推广单位承建商，公司长期与公安部门合作，并在部委和省级单位的项目部署之后，持续为其提供系统升级改造服务并向地市单位进行推广。随着与公安客户的合作持续深化，公司对公安部门的技术需求更为熟悉，丰富的项目经验和技术积累使公司对公安类客户的毛利率保持了较高水平，公司 2017 年对公安部门的销售收入提高，带动 2017 年电子认证产品毛利率的提升。

2）公司在 PKI 领域处于市场领先地位，PKI 相关的产品及服务发展较为成熟。公司持续开发电力系统市场，公司 2017 年为电力系统客户提供 PKI 产品及服务实现了较高的毛利率，随着业务规模的扩大，当年对中国南方电网等电力系统客户收入的增长带动了电子认证产品毛利率的提升。

2018 年度电子认证产品毛利率较 2017 年上升 4.65 个百分点，主要原因包括：1）公司为传统领域客户提供升级及改良的新型产品，并且随着技术的成熟和经验的积累，产品边际成本逐渐降低，使得产品毛利率获得提升；2）公司 2018 年新增对华为、支付宝等信息行业领先企业提供电子认证系统等，公司为其提供高附加值的产品及服务，也促使电子认证产品毛利率提升。

（2）信息安全服务

2016 年至 2018 年，公司信息安全服务的毛利率分别为 40.31%、52.59%和 52.39%。公司多年来服务于各级党政机关、军队、金融、能源和电信等多领域客户，积累了丰富的服务经验，对客户的需求理解深入、响应及时，报告期内该业务维持了较高的利润率水平。

2017 年信息安全服务的毛利率较 2016 年同期上升 12.28 个百分点，主要原因包括：1）由于第三方身份认证市场需求的持续增长以及公司对该业务的大力开拓，2017 年公司数字认证服务收入大幅增长，该业务毛利率较高，从而带动信息安全服务毛利率提升；2）除第三方认证服务收入增长外，随着公司信息安全服务业务规模的扩大和经验的积累，2017 年软件技术开发和运维、保障及其他服务等收入和毛利率也相应提升，从而使信息安全服务整体毛利率提升。

2018 年信息安全服务的毛利率较 2017 年同期相比，基本持平。

（3）安全集成

报告期内安全集成的毛利率分别为 9.95%、14.75%和 9.47%。影响安全集成毛利率水平的主要因素为安全集成的销售收入和材料成本。由于安全集成涉及到较多的第三方软硬件采购，与公司的电子认证产品和信息安全服务相比，其毛利率水平相对较低。

公司 2017 年安全集成毛利率为 14.75%，相较于 2016 年和 2018 年相对较高，主要是因为 2017 年实施的集成项目中，公主岭政务大厅项目、吉林省电子政务内网项目等项目因实施难度相对较低、部分软硬件的采购成本因市场价格有所降低，项目毛利率相对较高，使当年安全集成业务的整体毛利率较高。

4、与同行业上市公司主营业务毛利率比较分析

2016 年至 2018 年，公司主营业务毛利率分别为 46.20%、46.00%和 55.34%。为进一步分析公司主营业务毛利率的情况，以下对发行人各类产品分别与同行业上市公司的具体产品毛利率进行对比。

（1）电子认证产品

电子认证产品是信息安全产品的一种，各类信息安全产品外部需求因素和成本结构具有一定相似性，例如都受宏观及行业经济的影响、其成本主要为外购软硬件和劳务成本等，因此与同行业的信息安全产品在毛利率方面具有一定可比性。经与同行业上市公司安全产品毛利率对比，公司电子认证产品毛利率与同行业平均水平接近，具体如下：

同行业公司	产品类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
格尔软件	PKI 安全应用产品	79.92%	69.48%	66.17%
	PKI 基础设施产品	68.09%	60.01%	56.37%
启明星辰	安全网关	75.60%	74.82%	77.84%
卫士通	单机和系统产品	59.72%	54.24%	55.80%
蓝盾股份	安全产品	70.63%	80.82%	80.10%
平均值		**70.79%**	**67.87%**	**67.26%**
吉大正元	电子认证产品	72.46%	67.81%	63.72%

数据来源：同花顺

（2）信息安全服务

公司的信息安全服务包括第三方电子认证、系统运维与保障、技术开发、第三方安全运营、安全咨询、云安全服务等。与同行业上市公司安全服务毛利率对比的具体如下：

同行业公司	产品类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
启明星辰	安全服务与工具	54.93%	45.23%	46.58%
蓝盾股份	安全服务	36.79%	49.02%	57.69%
数字认证	安全咨询与运维服务	51.51%	51.14%	53.98%
北信源	技术服务	87.89%	91.72%	92.43%
平均值		**57.78%**	**59.28%**	**62.67%**
吉大正元	信息安全服务	52.39%	52.59%	40.31%

数据来源：同花顺

公司 2016 年信息安全服务毛利率相对较低，主要是因为 2016 年信息安全服务收入规模相对较低，而人力成本等支出相对较高，从而拉低当年该业务毛利率；随着信息安全服务收入规模增长，技术逐渐趋于成熟，边际人力成本相对降低，2017 年和 2018 年，公司信息安全服务业务毛利率有所提升并与同行业平均水平接近。

1）公司报告期内信息安全服务毛利率与启明星辰、蓝盾股份和数字认证接近，主要是因为公司的信息安全服务包括了技术开发、系统运维及技术服务和数字证书运营服务，与上述三家公司的服务业务模式和核算方式相似，因此毛利率较为接近。2）根据公开信息，北信源的技术服务主要是基于原有客户提供超过免费质保期后提供的售后技术支持、运行和维护等服务，无材料成本且人力成本较低，因此其技术服务毛利率较高。

综上所述，报告期内公司信息安全服务在同行业上市公司中处于合理水平。

（3）安全集成

公司的安全集成主要为第三方软硬件及集成服务的销售，不包含自有的电子认证产品的销售，因此该业务毛利率相对较低。与同行业上市公司的安全集成毛利率对比，具体情况如下：

同行业公司	产品类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
卫士通	安全集成与服务	12.40%	15.49%	14.17%
蓝盾股份	安全及安防集成	44.19%	41.79%	42.86%
数字认证	安全集成	52.47%	49.45%	55.73%
太极股份	系统集成服务	11.79%	12.46%	13.96%
中国软件	行业解决方案	14.29%	11.21%	11.07%
东软集团	系统集成	13.85%	12.68%	9.87%
平均值		**24.83%**	**23.85%**	**24.61%**
吉大正元	安全集成	9.47%	14.75%	9.95%

数据来源：同花顺

同行业上市公司中，1）卫士通的安全集成主要为第三方软硬件销售和集成服务，其安全集成业务模式与吉大正元相似，因此公司与卫士通的安全集成毛利率接近；2）蓝盾股份提供的安全及安防集成包含了其自主研发的云计算、移动安全、态势感知等产品及服务，而吉大正元将公司的核心产品电子认证产品独立

划分为一类，吉大正元安全集成主要为第三方软硬件的销售及集成服务，因此蓝盾股份安全及安防集成的毛利率较高；3）数字认证的安全集成包括了自有产品、第三方软硬件销售及系统开发和集成服务等，公司的安全集成不包含自有产品，因此数字认证的安全集成毛利率高于公司；4）与国内较大规模的系统集成商太极股份、中国软件和东软集团相比，公司报告期各期安全集成毛利率与其接近。因此，与同行业上市公司相比，报告期内公司安全集成毛利率水平合理。

综上所述，报告期内公司的毛利率合理，整体居于上述同行业上市公司合理水平。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用随经营规模的扩大逐年增长，2016 年至 2018 年，期间费用合计分别为 11,915.84 万元、13,426.19 万元和 15,259.83 万元，占营业收入的比重分别为 34.54%、32.04%和 38.13%。

最近三年，公司期间费用变动情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比重（%）	金额	占营业收入比重（%）	金额	占营业收入比重（%）
销售费用	7,471.66	18.67	6,700.71	15.99	5,782.64	16.76
管理费用	5,245.27	13.11	4,893.08	11.68	4,118.18	11.94
研发费用	3,192.84	7.98	2,139.24	5.10	2,149.17	6.23
财务费用	-649.94	-1.62	-306.84	-0.73	-134.15	-0.39
合计	**15,259.83**	**38.13**	**13,426.19**	32.04	11,915.84	34.54

1、销售费用

2016 年至 2018 年，公司销售费用发生额为分别为 5,782.64 万元、6,700.71 万元和 7,471.66 万元，占营业收入的比重分别为 16.76%、15.99%和 18.67%。

（1）销售费用的构成及变动情况

销售费用的主要内容是销售人员薪酬和招待费。最近三年的销售费用构成及比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	5,416.84	72.50	4,914.09	73.34	4,124.54	71.33
招待费	1,078.99	14.44	948.37	14.15	824.21	14.25
差旅费	526.16	7.04	589.96	8.80	416.91	7.21
交通费	26.84	0.36	20.32	0.30	44.19	0.76
服务费	82.29	1.10	44.48	0.66	137.51	2.38
办公费	76.13	1.02	70.51	1.05	66.86	1.16
会议费	13.43	0.18	17.55	0.26	57.58	1.00
租赁费	163.95	2.19	36.48	0.54	47.20	0.82
广告宣传费	13.06	0.17	3.57	0.05	5.65	0.10
折旧费	0.35	0.00	0.06	0.00	0.11	0.00
其他	73.62	0.99	55.32	0.83	57.87	1.00
合计	**7,471.66**	**100.00**	**6,700.71**	**100.00**	**5,782.64**	**100.00**

报告期内销售费用的变动主要是由销售人员薪酬总额变动所致。在报告期内，因公司业务发展，销售市场扩大，销售人员数量随之增长，报告期内销售费用逐年增长。

（2）与同行业销售费用率的对比情况

报告期内，公司的销售费用率分别为 16.76%、15.99%和 18.67%，报告期各期的销售费用率基本稳定。

最近三年，与同行业可比上市公司销售费用率比较如下：

同行业上市公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
启明星辰	24.30%	24.80%	24.62%
北信源	18.46%	19.68%	18.15%
格尔软件	8.70%	7.54%	6.87%
卫士通	11.99%	10.08%	9.86%

同行业上市公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
蓝盾股份	6.33%	6.38%	5.10%
数字认证	15.37%	16.08%	15.36%
平均值	**14.19%**	**14.09%**	**13.33%**
吉大正元	18.67%	15.99%	16.76%

数据来源：同花顺

2016 年至 2018 年同行业上市公司的平均销售费用率分别为 13.33%、14.09%和 14.19%。与同行业上市公司相比，公司的销售费用率在各年之间相对稳定，并居于同行业合理水平。

2、管理费用

2016 年至 2018 年，公司管理费用发生额分别为 4,118.18 万元、4,893.08 万元和 5,245.27 万元，占营业收入的比重分别为 11.94%、11.68%和 13.11%。

（1）管理费用的构成及变动情况

最近三年管理费用构成及比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	3,406.09	64.94	3,108.02	63.52	2,473.75	60.07
折旧费	141.18	2.69	253.99	5.19	195.95	4.76
中介机构费	119.50	2.28	251.60	5.14	296.90	7.21
租赁费	477.35	9.10	351.80	7.19	295.62	7.18
招待费	185.67	3.54	153.97	3.15	154.98	3.76
咨询费	152.95	2.92	106.41	2.17	58.25	1.41
办公费	129.53	2.47	182.41	3.73	158.06	3.84
差旅费	122.16	2.33	101.88	2.08	95.20	2.31
交通费	68.89	1.31	72.00	1.47	98.96	2.40
长期待摊费用摊销	134.42	2.56	34.06	0.70	58.39	1.42
维修费	14.56	0.28	9.40	0.19	11.92	0.29

	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
水电费	45.07	0.86	50.01	1.02	51.79	1.26
低值易耗品摊销	40.22	0.77	38.65	0.79	12.37	0.30
物业费	20.21	0.39	8.27	0.17	3.32	0.08
取暖费	3.73	0.07	23.14	0.47	9.31	0.23
无形资产摊销	3.82	0.07	2.60	0.05	4.14	0.10
会议费	12.27	0.23	43.78	0.89	2.96	0.07
其他	167.65	3.20	101.07	2.07	136.30	3.31
合计	**5,245.27**	**100.00**	**4,893.08**	**100.00**	**4,118.18**	**100.00**

公司的管理费用主要为管理人员薪酬。报告期内管理费用逐年增长，主要是因为公司规模的逐步扩大，管理人员数量增长，职工薪酬随之增长。

（2）同行业管理费用率

最近三年，与同行业可比上市公司管理费用率比较如下：

同行业上市公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
启明星辰	6.25%	9.50%	9.95%
北信源	14.83%	16.12%	13.59%
格尔软件	13.97%	14.23%	16.52%
卫士通	7.42%	7.01%	6.74%
蓝盾股份	8.02%	8.86%	10.39%
数字认证	16.06%	16.66%	14.23%
平均值	**11.09%**	**12.06%**	**11.90%**
吉大正元	13.11%	11.68%	11.94%

数据来源：同花顺

注：上述同行业可比上市公司管理费用率中使用的管理费用为扣除研发费用后金额。

报告期各期，公司管理费用率与同行业上市公司的管理费用率平均值相近，并处于同行业合理水平。

3、研发费用

报告期内各期，公司研发费用分别为 2,149.17 万元、2,139.24 万元和 3,192.84 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	2,627.92	1,941.00	1,579.55
协作费	507.70	195.60	552.16
差旅费	20.28	-	-
租赁费	8.83	-	-
测试费	7.28	1.94	15.94
杂项费用	20.84	0.70	1.52
合计	**3,192.84**	**2,139.24**	**2,149.17**

公司的研发费用支出主要为研发人员的薪酬。2017 年度和 2016 年度的研发费用基本持平，2018 年度研发费用较 2017 年度显著增长。公司重视技术创新和产品创新，积极引进研发人才，持续进行研发投入，不断研发新的技术及产品，以提升公司的竞争力。

4、财务费用

2016 年至 2018 年，公司财务费用发生额分别为-134.15 万元、-306.84 和-649.94 万元，整体呈下降趋势。报告期内公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	36.32	49.87	66.46
减：利息收入	703.56	371.71	237.51
其他	17.29	15.00	36.90
合计	**-649.94**	**-306.84**	**-134.15**

报告期各期，公司财务费用主要是由利息支出和利息收入构成。报告期内，公司财务费用支出逐渐下降的原因为公司盈利能力逐渐增强，银行存款逐年增加，利息收入金额随之增长。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期各期，公司其他收益金额分别为 0 万元、1,938.51 万元和 2,145.21 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税即征即退	2,037.17	1,934.84	-
电子凭据安全承载与应用关键技术及系统补贴	64.48	3.67	-
云 CA 认证体系研究补贴	2.29	-	-
企业稳岗补贴	24.59	-	-
个税手续费返还	16.69	-	-
合计	**2,145.21**	**1,938.51**	**-**

该科目核算与企业日常经营活动相关的政府补贴等。报告期内，公司的其他收益主要为符合《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的软件产品增值税即征即退款。

按照财政部于 2017 年 5 月 10 日发布了《关于印发修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号），公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，2016 年的软件产品增值税即征即退款计入营业外收入。

2、投资收益

报告期各期，公司的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
权益法核算的长期股权投资收益	263.83	55.75	-125.45
银行理财产品收益	-	198.74	-
吉林安信股权稀释产生的投资收益	312.55	-	-
合计	**576.38**	**254.49**	**-125.45**

报告期内公司投资收益包括权益法下长期股权投资确认的按持股比例确认的收益、银行理财产品收益和 2018 年吉林安信股权稀释产生的投资收益；2018 年吉林安信股权稀释产生的投资收益分析详见本节之“一、财务状况分析”之“（一）资产状况分析”之“9、长期股权投资”。

3、资产处置损益

2016 年至 2018 年，公司资产处置损益分别为 0 万元、0 万元和 2,378.82 万元。

2018 年公司资产处置损益为向中国工商银行股份有限公司吉林省分行营业部转让长春市前进大街 2266 号房屋确认的损益。公司于 2017 年 11 月 17 日与中国工商银行股份有限公司吉林省分行营业部签订《房屋买卖合同书》，于 2018 年 7 月 26 日，双方办理完交割并完成产权过户手续。

4、资产减值损失

报告期各期，公司的资产减值损失构成及比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	1,065.07	1,084.05	750.08
存货跌价损失	337.51	-	-
合计	**1,402.58**	**1,084.05**	**750.08**

公司的资产减值损失系根据公司的会计政策和会计估计合理计提的坏账损失和存货跌价损失。

5、营业外收支

（1）营业外收入

报告期各期，公司的营业外收入金额分别为 2,250.96 万元、142.62 万元和 256.48 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产处置利得	-	0.67	-
政府补助	244.48	129.00	2,246.96
其他	12.01	12.95	4.00
合计	**256.48**	**142.62**	**2,250.96**

报告期内的营业外收入主要为政府补助。政府补助情况如下：

单位：万元

项目	相关依据	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产/收益相关
CMMI5 级认证补贴	长发改服务[2017]476 号	100.00	-	-	与收益相关
长春高新区研发投入奖励	长新管办发[2017]71 号	64.48	-	-	与收益相关
上市融资奖励	长金办[2018]187 号	50.00	-	-	与收益相关
国家级高新企业补助	高新技术企业后补助协议书	20.00	-	-	与收益相关
市级高新企业补助	长春市高新技术企业认定后补助项目协议书	10.00	-	-	与收益相关
上市辅导补助款	2017 年度吉林省金融发展专项资金申报指南/关于同意长春吉大正元信息技术股份有限公司辅导登记的函	-	100.00	-	与收益相关
技术标准提升工程示范单位补助	吉质监标函[2015]422 号	-	8.00	8.00	与收益相关
信息安全服务业标准化试点补助	吉质监标函[2016]383 号	-	8.00	-	与收益相关
国家密码发展基金经费补助	关于“十三五”国家密码发展基金 2017 年度经费划拨及发票开具的通知	-	13.00	-	与收益相关
增值税即征即退	《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税	-	-	2,226.01	与收益相关

	[2011]100 号）				
社保稳岗补贴	吉人社联字[2016]66 号	-	-	12.95	与收益相关
合计		**244.48**	**129.00**	**2,246.96**	

报告期内，上述政府补助均为与收益相关的政府补助。

（2）营业外支出

报告期各期，公司营业外支出变动明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产处置损失	26.11	44.30	-
公益性捐赠支出	-	-	10.00
罚没及滞纳金支出	4.36	107.39	2.72
其他	-	3.08	0.07
合计	**30.47**	**154.78**	**12.79**

报告期内，公益性捐赠支出为公司在 2016 年度向吉林大学捐赠设立的“吉大正元奖学金”支出。罚没及滞纳金支出主要为公司缴纳的税收滞纳金等。

6、税金及附加

报告期各期，公司的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业税	-	-	16.31
城市维护建设税	224.04	210.30	191.91
教育费附加	159.92	149.97	137.08
房产税	18.63	34.53	31.20
土地使用税	0.91	1.45	0.78
印花税等	31.25	46.49	32.54
合计	**434.74**	**442.74**	**409.81**

报告期内的税金与附加主要为城市维护建设税和教育费附加，各项税费及附加计提金额准确合理。

7、所得税费用

（1）所得税费用情况

在报告期各期，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	1,586.21	1,060.22	674.39
递延所得税费用	-126.96	-44.88	126.06
所得税费用合计	**1,459.26**	**1,015.33**	**800.45**
占利润总额的比例	14.06%	15.54%	16.05%

公司分别于 2014 年 9 月 17 日、2017 年 9 月 25 日取得吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、吉林省国家税务局、吉林省地方税务局联合下发的编号为 GR201422000102、GR201722000142 的《高新技术企业证书》，以上认定有效期分别为三年。报告期内母公司企业所得税税率为 15%，子公司企业所得税税率为 25%。

（2）所得税费用与会计利润的关系情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	10,375.64	6,533.28	4,987.66
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	1,556.35	979.99	748.15
某些子公司适用不同税率的影响	-91.34	-29.80	-23.26
调整以前期间当期所得税	5.62	-	-
非应税收入的影响	-416.80	-307.49	-329.19
不可抵扣的费用、成本、损失的影响	508.15	476.14	524.61
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-75.39	-	-9.76
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	253.49	42.42	8.37
研发费用加计扣除项目	-280.81	-145.93	-118.47
所得税费用合计	**1,459.26**	**1,015.33**	**800.45**

（六）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素详见“第四节 风险因素”。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,457.42	1,191.94	-1,850.43
投资活动产生的现金流量净额	-1,394.59	4,602.20	-171.97
筹资活动产生的现金流量净额	-276.32	-289.87	26,765.54
现金及现金等价物净增加额	6,786.51	5,504.27	24,743.14
期末现金及现金等价物余额	57,676.33	50,889.81	45,385.54

（一）经营活动产生的现金流量净额分析

最近三年，将公司净利润调节为经营活动现金流量净额的明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	8,916.38	5,517.95	4,187.21
加：资产减值准备	1,402.58	1,084.05	750.08
固定资产折旧、投资性房地产折旧	141.54	282.19	217.21
无形资产摊销	3.82	2.60	2.20
长期待摊费用摊销	134.42	34.06	58.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“一”号填列）	-2,378.82	-	-
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	26.11	43.63	-
财务费用（收益以“一”号填列）	36.32	17.05	36.10
投资损失（收益以“一”号填列）	-576.38	-254.49	125.45
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-126.96	-44.88	126.06
存货的减少（增加以“一”号填列）	-4,931.20	5,377.03	-8,449.25
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	1,049.98	-5,576.29	-4,166.88
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	4,759.63	-5,290.96	5,263.00
经营活动产生的现金流量净额	**8,457.42**	**1,191.94**	**-1,850.43**

报告期内，公司实现的净利润和经营活动现金流量净额的关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,457.42	1,191.94	-1,850.43
扣除非经常性损益后的净利润	6,297.69	5,334.04	4,150.88
差异	**2,159.73**	**-4,142.10**	**-6,001.31**

公司 2016 年经营活动产生的现金流量净额比扣除非经常性损益后的净利润低 6,001.31 万元，主要是因为公司 2016 年购买商品、支付劳务支付的现金金额

较高，使当年经营活动产生的现金流量净额为负。

公司 2017 年经营活动产生的现金流量净额比扣除非经常性损益后的净利润低 4,142.10 万元，主要是因为当年验收的部分项目确认营业收入后未完全收到回款。

公司 2018 年经营活动产生的现金流量净额比扣除非经常性损益后的净利润高 2,159.73 万元，主要是因为以前年度的应收账款回款以及预收部分项目进度款。

（二）投资活动产生的现金流量净额分析

报告期内公司的投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	-	10,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	198.74	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	5,026.86	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	3,066.11	2,000.00
投资活动现金流入小计	**-**	**18,291.70**	**2,000.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,200.79	689.50	171.97
投资支付的现金	-	10,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	193.79	3,000.00	2,000.00
投资活动现金流出小计	**1,394.59**	**13,689.50**	**2,171.97**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,394.59**	**4,602.20**	**-171.97**

公司2016年度和2017年的支付其他与投资活动有关的现金和收到其他与投资活动有关的现金主要为与傲途信息的资金往来。公司 2016 年和 2017 年分别向傲途信息短期拆出资金 2,000.00 万元和 3,000.00 万元，并于当期全部收回。

公司 2017 年投资支付的现金和收回投资收到的现金分别为 10,000.00 万元，为公司 2017 年购买保本型理财产品 10,000.00 万元，并于当年全部赎回；公司 2017 年处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 5,026.86 万元，

主要为出售给中国工商银行股份有限公司吉林省分行营业部位于长春市前进大街 2266 号房屋收到的房款。

（三）筹资活动产生的现金流量净额分析

报告期内公司的投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	-	27,072.00
筹资活动现金流入小计	**-**	**-**	**27,072.00**
偿还债务支付的现金	240.00	240.00	240.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	36.32	49.87	66.46
筹资活动现金流出小计	**276.32**	**289.87**	**306.46**
筹资活动产生的现金流量净额	**-276.32**	**-289.87**	**26,765.54**

2016 年至 2018 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 26,765.54 万元、-289.87 万元和-276.32 万元。

公司 2016 年收到股权融资款 27,072.00 万元使当年筹资活动产生的现金流量净额较高。

公司 2017 年和 2018 年筹资活动产生的现金流量净额主要为偿还银行借款。

根据公司报告期内及目前的业务经营和现金流量状况，公司有充足的现金偿还债务，基本满足公司正常运营及偿还债务的现金需求。

四、重大资本投资支出情况分析

（一）最近三年重大资本性支出

公司的资本性支出主要为固定资产。报告期内，公司的重大资本性支出为 2016 年度取得的房屋建筑物。该房产自吉林安信取得，吉林安信以该房产作价抵消其对公司的债务。2016 年，公司与吉林安信按照该房产的评估价值 1,451.81 万进行债权债务抵消。该房产的评估价值公允。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，详细情况请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分相关内容。

五、财务状况及盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况未来趋势分析

报告期内，公司总资产稳定增长，经营状况良好，盈利能力较强，资产结构以流动资产为主，资产质量较好，流动比率、资产负债率、存货周转率和应收账款周转率均处于合理水平。预计未来公司的财务状况将继续维持良好的态势发展，经济实力和抗风险能力不断提高。

（二）盈利能力未来趋势分析

公司盈利能力较强，整体财务状况良好，未来的财务状况和盈利能力将继续保持在良好水平。在互联网日益普及以及信息技术高速发展的趋势下，全球信息安全需求不断增加，我国信息安全产业更是处于高速发展期。基于信息安全和电子认证市场的迅速发展，未来的市场空间广阔。

本次公开发行募集资金到位后，随着公司发展战略的推进及本次募投项目的实施，公司的销售规模有望进一步扩大，区域布局将更加完善。长期来看，公司战略实施将增强公司的综合竞争力，有利于提高公司抗风险能力，整体盈利能力也将进一步提高。

六、即期回报变动分析

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有

关事项的指导意见》的相关规定，优化投资回报机制，维护中小投资者合法权益，经公司股东大会审议同意，发行人对本次发行的合理性和必要性进行了充分的分析论证，并针对摊薄即期回报拟采取多种措施以提升公司的盈利能力，增强公司的持续回报能力。

发行人相关论证分析以及未来填补摊薄即期回报的措施具体如下：

（一）本次发行的必要性和合理性

本次发行的必要性和合理性分析详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“三、募集资金投资项目的基本情况”中项目实施的必要性和可行性分析。

（二）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系分析详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“二、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见”之“（一）本次募集资金投资项目与发行人现有业务和技术之间的关系”

（三）公司募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司募投项目在人员、技术和市场等方面均进行了较为充分的准备。

1、人员储备情况

公司构建了科学、合理的员工队伍，并根据公司未来的战略发展规划，特别是针对本次发行的募集资金投资项目，制定了审慎的人员招聘及培养计划。公司自成立以来，对于人才的引进和培养高度重视。近年来，公司在积极引进外部人才的同时，还采取内部培训的方式，重点围绕公司重点业务，培养储备了一批可靠的人才。通过积极的人才引进与培养，公司已初步建立起能够满足本次发行后业务扩张需要的人才储备。

2、技术储备情况

公司技术储备情况如下：

序号	产品名称	研发目的	研发状态	研发模式
1	基于分布式的微服务开发框架技术	随着云、大数据、分布式技术的快速发展，应用系统原有的体系架构在不断的演进和变更，应用系统自身的处理能力也越来越强，从而使作为对应用系统进行安全支撑的我们自有产品带来巨大挑战。基于分布式的服务开发框架技术是解决高并发、高性能、高稳定性、大数据处理的技术架构，可满足应用系统的业务需求。公司内各产品共用此框架，可以节约研发成本，提升产品可用性及竞争力。	关键技术研究	自主研发
2	云身份认证技术	云身份认证技术是解决云应用上的身份认证需求，通过CASB 方案为云内应用及用户实现身份认证和单点登录需求，为公有云及私有云提供标准的安全身份认证解决方案。	关键技术研究	自主研发
3	区块链技术	区块链技术是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法技术的新型应用模式，以密码学方式保证的不可篡改和不可伪造的分布式账，通过研究区块链技术，寻找 PKI 技术在区块链中的创新应用模式，尝试将国密算法引入到区块链算法中，实现区块链密码技术国产化方案。	关键技术研究	自主研发
4	安全态势分析与感知技术	安全态势分析与感知技术依赖 SSO 系统与 SSL 网关，动态建立数据模型，分析生成人员画像、人员安全度、热度评估、风险评估、攻击行为视图、全景行为视图等高可视化的安全态势分析平台。为政府与企业信息安全提供最全面的分析监控。	关键技术研究	自主研发
5	汽车数字钥匙技术	汽车数字钥匙技术为充分利用公司自身的在 PKI 领域的技术优势，结合智能网联技术，将国家商用密码算法应用到汽车数字钥匙领域，研发出高安全、高可用、高可信的汽车数字钥匙系统。数字钥匙采用一车一密、一人一密的密钥生成模式，确保每台汽车、每位车主数字钥匙的唯一性；采用基于商密的椭圆曲线加密算法和密钥分割技术，确保数字钥匙无法被盗取或复制；基于限定时间和地理位置的数字签名策略，确保数字钥匙的安全授权；基于数字签名的远程钥匙授权和多用户共享，实现数字钥匙网络化交接。	关键技术研究	自主研发
6	轻量级密码技术	面向物联网行业，为满足在运算、存储资源受限环境下身份认证、加解密、签名、验签等安全通信需求，开发了支持国产密码算法(SM2/SM3/SM4)的轻量级密码库，该轻量级密码库占用空间只有传统库的 1/10，内存最小可控制在 1K，具有可灵活定制、运行快、占用资源少等特点。	原始创新	自主研发
7	智能交通小证书系统	在 GM/T 0015 SM2 密码算法的数字证书格式规范的基础上，结合交通运输信息系统各类应用场景，重点考虑了智能交通系统应用对数字证书长度、运算效率等方面的要求，对 ITS 设备证书的格式进行了重新定义，自主开发了 ITS 智能交通数字小证书产品，为智能交通领域	原始创新	自主研发

		提供 V2X 技术和产品支撑。		

3、市场储备情况

公司在信息安全及电子认证领域发展多年，目前公司已储备充足的项目，未来公司将立足密码技术的研究与应用，继续专注于信息安全及电子认证行业，通过持续投入和创新，不断完善和优化以密码技术为核心的信息安全产品提供能力和整体解决方案的服务能力，以全面服务全国差异性用户为宗旨，建设覆盖全国的区域营销体系，积极推进多渠道的营销策略，提高公司的盈利能力。

（四）公司填补回报的具体措施

1、公司现有业务情况

吉大正元是国内知名的信息安全产品、服务及解决方案提供商，是电子认证领域的领先企业。

公司以密码技术为核心，开展信息安全软件产品的研发、生产和销售及服务，面向政府、金融、能源、电信等重点行业提供基于密码的可信身份认证及可信数据保障等多层次、全方位的综合性安全解决方案，为其信息系统提供关键的安全支撑与保障。

通过持续技术研发，公司解决了身份可信、数字加密、签名及不可否认等密码关键技术和问题，实现了电子认证国内发展的多项突破，并且已开始为云计算、大数据、物联网、移动互联、智能计算等新兴领域提供安全技术支撑与保障。根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

2、公司面临的主要风险及改进措施

（1）行业政策风险及改进措施

如果未来国家关于信息安全及电子认证行业的扶持力度出现重大变化，或者对于信息安全及电子认证行业相关产品的审核及管理政策出现调整，则公司的业

务开展及市场空间可能受到影响，从而对公司业绩产生不利影响，公司面临信息安全及电子认证行业政策变动的风险。为此，公司已着手对业务进行升级，推动业务种类多元化，从而有效地降低行业政策变动对公司业绩的影响。

（2）市场竞争风险及改进措施

信息安全及电子认证行业具有良好的发展前景，目前处于快速发展阶段。但伴随市场环境的逐步成熟，市场竞争加剧。为此，公司将在已有客户的基础上，不断挖掘客户的需求，在信息安全及电子认证领域不断产品创新、提高服务质量，以应对日益加剧的市场竞争风险。

（3）技术研发与产品升级风险及改进措施

虽然公司每年投入较大精力进行技术开发与产品升级，但是行业发展趋势、市场需求变化及相关技术的更新换代等仍存在一定的不可预测性。一旦公司的研发方向出现偏离或者研发成果无法达到预期效果，则可能对公司的业务发展、市场开拓及其持续创新和盈利能力产生不利影响。为了更好地满足客户的特定需求，公司创新能力的进步应当领先或同步于市场需求的变化。为此，公司加大研发资金及技术力量的投入，推进产品研发和技术创新能力的提高，力求集中优势资源，确保公司的核心产品及服务持续保持较强的核心竞争力。

（4）人才流失的风险及改进措施

虽然公司重视人才的培养与管理，报告期内核心技术人员队伍稳定，公司还通过与核心技术人员签订保密协议等措施防范核心技术失密，但是仍然面临行业竞争对手争夺人才资源、技术失密的风险。为此，公司一方面通过企业文化建设、内部激励机制等吸引和保留高新技术人才，另一方面建立了严格的内部管理制度，对技术人才和技术资料等进行规范化管理。

（5）产品销售季节性风险及改进措施

公司在销售上的季节性波动可能导致公司的收入、利润水平及经营性现金流量在一年内具有较大的不均衡性，并对公司的日常生产经营活动产生一定的不利影响。为此，公司将继续扩大市场范围，在现有市场的基础上，拓宽产品和服务领域，以降低销售的季节性影响。

3、提高公司业绩及强化投资者回报的具体措施

（1）加大市场开拓力度，提升市场竞争力

公司目前已成为信息安全领域的领先企业，特别是在电子认证领域，市场占有率处于第一位，具有领先优势。未来，公司计划继续加大研发投入，不断提高产品及服务的技术先进性，并在此基础上持续发掘自身的资源整合能力，进一步巩固和提升公司产品的综合竞争优势，提升公司盈利能力。

（2）加快募投项目投资与建设进度，早日实现预期收益

本次募集资金主要用于与公司主营业务相关的项目，投资项目符合国家相关产业政策的要求，有利于增强整体经营能力、优化业务结构、提升资金实力。公司建立了募集资金专项存储制度，将在本次募集资金到位后将其存放于公司董事会决定的专户进行集中管理，专款专用。公司将与保荐机构、存管银行签订募集资金三方监管协议，共同监管募集资金按照承诺的用途和金额使用。

（3）继续完善公司治理，提高运营效率

公司将抓住上市契机，建立起较高水平的企业管理和内控制度，提高公司决策水平和战略眼光，把握市场机遇，突出公司的核心竞争优势。同时，公司也将继续改善组织运营效率，完善内控系统，提高公司的财务管理及成本费用控制水平，不断提高公司的总体盈利能力。

（4）加大研发投入，加快创新步伐

通过多年的经营与发展，公司的信息安全解决方案及产品已达到较高水平，未来公司将进一步强化产品研发和技术创新的投入力度，全力推动公司的产品和技术创新。

（5）强化投资者分红回报

公司制定了上市后适用的分红制度，进一步确定了公司利润分配的总原则，明确了利润分配的条件及方式，制定了现金分红的具体条件、比例及股票股利分配的条件，完善了公司利润分配的决策程序、考虑因素和利润分配政策调整的决

策程序，健全了公司分红政策的监督约束机制，保障和增加投资者合理投资的回报，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（五）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能得到切实履行而作出的承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关规定，公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司本次发行股票摊薄即期回报的填补措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

5、如果公司实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

6、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。”

第十二节 未来发展及规划

一、公司未来发展战略

作为国内密码应用的先行者，公司秉承“应用化、服务化、国产化、国际化”的发展理念，致力于成为一家国内领先的信息安全企业，通过构建“安全＋”业务体系，做“云大物移智”时代的安全专家，护航网络空间安全。

“追求创新”、“客户导向”是公司持续塑造的行为准则。公司将通过物联网、云安全、云服务、互联网＋政务、军民融合、一带一路、粤港澳大湾区等重大专项的开拓和创新探索，不断完善现有产品体系，并规划符合数字经济新业态下的创新产品，形成以密码技术为核心的信息安全产品提供能力和整体解决方案的服务能力，全面提升公司的核心竞争力；同时，公司将继续巩固和提升“密码＋”优势领域的领先地位，逐步实现公司从产品型向应用型、服务型转变，并实现公司在国内、国际的市场份额和品牌形象的不断提升。

二、公司未来三年发展规划

（一）深化产学研用合作，加快实现关键核心技术安全自主可控

公司将开展以提升自主创新能力和核心竞争力为目标的能力建设，根据公司的实际业务需求，从密码应用技术研究、算法模块研究、密码设备装置研究、成果转化等方面入手，建立以应用需求为导向、合作研发与自主开发相结合的创新体系，采用引进、吸收、再创新的模式，开展技术创新研究与应用，加快实现关键核心技术自主安全可控，提升公司的技术综合实力。

进一步深化与吉林大学的产学研全面合作，形成源源不断的技术储备能量。吉林大学在计算机科学的前沿研究领域的多种研究方向上取得了国内外公认的成果，通过与其合作，研究密码技术发展的前沿，探索密码技术在云计算、大数据、物联网、移动互联网、AI 领域的发展新方向；充分发挥公司博士后工作站的辐射带动作用，与吉林大学、北京大学等国内学校和研究机构合作，吸引高水

平的研究人才，对量子密码、同态密码等前沿领域进行深入的研究，孕育新的发展动力。

以信息安全共性技术国家工程研究中心为载体，为国家及行业的信息安全标准、测评、保障体系建设提供技术支持。研究和参与制定信息安全技术标准、密码测评技术和标准，建设技术标准实现的一致性验证环境，研发信息安全系统、密码检测工具、产品的测评技术和工具；研制信息安全保障体系建设需要的关键技术，为电子政务、电子商务、军队信息化、国家信息安全保障体系的提供技术支撑；积极推进信息安全的应用研究，加速科研成果的转化，为国家信息安全保障体系的建设提供先进的产品、技术解决方案和系统集成服务。

与信息安全国家重点实验室合作，形成战略伙伴关系。双方将在密码学理论与技术、安全协议与体系、网络与系统安全、信息对抗、云计算安全、物联网安全、大数据安全等方面开展研究，进行信息安全关键技术攻关，并加速研究成果向生产力的转化。

（二）注重与新技术新业务的深度结合，加强创新能力建设

公司将围绕产品迭代创新和应用服务能力提升建设，在新一代应用安全支撑平台建设、密码与应用的融合、国际市场拓展等方面加大资金再投入，进一步扩大公司的国内国际市场份额。

1、建设新一代应用安全支撑平台

通过对公司现有技术升级改造，完善对国密算法、国产化芯片、操作系统、数据库等的支持；通过采用新技术、新架构，建立能够面向复杂网络环境下的高性能的身份认证、授权访问控制、责任认定系统及安全监控与审计系统，实现为用户提供完整的信息安全解决方案。

根据云计算应用领域的安全需求特性，研制面向云计算下的 PKI 系统、身份认证系统、签验云系统、时间戳系统、电子印章系统，并以云服务的形式为企事业单位提供身份认证、签名验签、数字信封、电子印章等密码应用服务，满足用户日趋增长的信息安全业务需求；针对移动互联网的特性，研制移动互联网应

用领域的安全需求特性，加强对移动证书申请和制证流程的支持，为移动互联网设备提供移动证书制证服务，满足移动设备证书制证要求；针对车联网、视频监控等物联网需求，研究轻量级密码、安全芯片等技术，解决在网络、数据、计算和协同上的安全认证、加密保护、信任传递等安全问题，满足万物互联时代高频率、快节奏的用户需求。

同时，新一代应用安全支撑平台将产品服务范围从原有的企业安全扩大到个人安全、终端安全，实现产品的智能化、个性化；将改变原有的事后追责为可结合大数据分析比对的态势感知，实现为大数据、云计算、人工智能等新兴技术应用提供强有力的安全支撑。

2、密码与应用融合

首先，以物联网、云安全、军民融合、粤港澳大湾区等重大专项为市场驱动，以应用倒逼创新，并积极联合产业上下游企业快速响应市场需求，提供覆盖业务安全、数据安全的密码整体解决方案。如，以密码技术及安全应用支撑平台为基础，对传统信息系统、网络系统、应用系统、数据库系统等进行产品、方案及应用的加固，嵌入或创新式融合开发，提供可信身份、可信认证、可信授权、可信审计的应用，提供数据的保密、完整、抗抵赖等高等级安全防护服务，并逐步形成可行业化、系统化推广的基于可信安全的定制化应用、产品、方案及服务。如研究智能终端操作系统（IOS、安卓）、国产密钥算法以及移动互联网安全技术标准，实现密码技术在移动互联网方面的安全应用。

其次，不断提升客户对公司的感知，以有效增强客户粘性和忠诚度。通过产品从工具型向场景应用、向前端应用渗透，通过加强对客户、应用方的培训，公司将从业务场景中全面、准确地发掘密码应用需求，并基于需求来对安全产品、安全集成、安全应用、安全服务等价值环节进行产业链的整合和联盟的建立，最终形成以公司可信密码技术及支撑平台为核心的行业生态圈，实现密码体系在用户信息系统中可用、易用、好用，实现密码技术及密码产品进入更大的应用空间。

此外，重点加快“互联网+政务”服务平台建设，通过密码体系和政务服务的深度融合，利用密码在安全认证、加密保护、信任传递等方面的重要作用，有效解决电子政务的“鉴别、访问控制、机密性、完整性、抗抵赖”基本安全问题，助

力实现互联互通、互认互信、安全可控的“一网通办”。

3、国际市场的拓展

公司将加强自主可控、安全可信的“一带一路”新型网络建设，积极走出国门，通过与国际社会的网络空间合作，在“一带一路”沿线国家的互联网信息基础设施、大数据、物联网、智慧城市等数字经济领域，研究提供适应国际市场需求的安全认证产品，形成更加丰富的解决方案库和应用场景库，如面向海外国家级 PKI/CA 解决方案、运营商级解决方案、电力行业、电子护照、平安城市、智慧城市等 PKI 技术应用推广与开拓。

（三）建立全国性营销网络和本地化技术服务体系，保障公司跨越式发展

目前公司的业务范围已经遍及全国各地，从国家部委一直覆盖到省、市、县等基层行政单位。公司已在东北区、华北区、华东区、华南区、华中区、西南区、西北区以及云南、新疆各设有一个区域化的营销及技术服务机构，基于日益增长的服务需求和公司中长期发展规划，公司将建立全国性的营销网络和本地化技术服务体系，显著提升公司的市场覆盖能力、技术服务能力，为公司实现跨越式发展提供坚实保障。

1、全国性营销网络建设

以目前已有的七大区域分支机构为基础，在省会城市设立办事处，负责本地区营销和市场推广工作，建立以公司总部为核心、七大区域为二级中心、各省级办事处为三级中心，覆盖全国的营销网络。

2、本地化技术服务体系建设

与建设全国的营销网络同样布局，一方面在全国各省会城市设立技术服务体系，负责所在地业务的技术支持与服务；另一方面在当地寻找合作伙伴，由公司进行技术培训合格后，代公司支撑当地业务。

（四）优化组织结构，提升公司管理和运营效率

为适应公司逐步发展壮大、各业务体系不断成熟的需求，公司将进一步优化组织结构，确保经营管理的科学性和有效性。优化组织机构的近期目标是：经过调研分析，合理进行机构调整、融合，适时增加事业部、区域营销和服务中心，达到以业务为中心的快速响应机制；加强保密部门建立，不断提高公司的整体风险控制能力。

同时，适时进行顶层设计，从运营管理型向战略控制型转变，将业务部门向上收缩，减少层级。总部对业务单元的干涉程度减少，而注重于基于战略相关性的控制，更关注运营指标，发挥业务单元的业务创造能力。总部职能的转变，也将更有利于公司将来在资本市场上进行投资、并购的需要。

（五）恪守人才价值理念，积极实施人才储备战略

公司一直将人才作为最宝贵的资源，恪守“科技以人为本，以高薪回报高素质的人才，创造员工与公司共同发展的机制和环境”的人才价值理念，保持了管理团队人员和核心技术人员的稳定。未来三年，公司将继续积极地实施人才战略，计划如下：

一是以博士后工作站为载体，在吉林大学建立人才培养基地，设立人才培养基金，实施全国重点高校的毕业生人才引进计划、专业知识培训模式。

二是根据业务发展需要，有计划、有重点地引进和培养一批信息安全方面的中高级技术人才、高级营销人才和高级管理人才，为公司的长远发展奠定人才基础。

三是制定详细岗位培训计划，如安排业务骨干、核心技术人员参加行业内的研讨会、培训和交流；参加行业各主管部门的专业岗位培训；邀请业内专家、高校、科研院所的专业人员来公司进行专题讲座等，全面提升公司各体系人员的业务能力与职业能力。

四是进一步完善人力资源考评体系，建立公平、公正、透明的员工奖惩、任

用制度，合理设计薪酬体系和激励机制；对骨干员工开展股权激励计划，分批实施，分段预留，将企业的发展与员工的利益结合；创建和谐、积极向上的企业文化，给能干事的人以舞台，给干成事的人以地位。

（六）强化资金筹措管理，提升公司的产业链整合能力

1、资金筹措与管理

国家对信息安全行业的扶持、产业资本对互联网的青睐、投资者对安全行业的热情，都将是公司筹措资金的有利条件。公司将充分利用各种渠道融资，并在适当的时机实现股票发行及上市；建立和完善科学决策及风险防范机制，设立专业部门负责募集资金管理，科学决策，合理高效地进行运用资金，减少投资风险，实现资金利益的最大化，实现股东利益最大化，推动公司长远健康发展。

2、产业收购和兼并

我国信息安全行业发展虽然起步多年，企业规模普遍较小，大多在细分行业耕耘，缺乏安全整体解决能力，行业集中度不高；但同时业务间具有互补性。这些特性为行业整合提供了便利。公司经过多年积累，已经确立了在信息安全尤其是电子认证行业内的领先地位，具备整合上下游产业链的能力。公司将进一步探索与软硬件企业的合资合作，实现产品的软硬件结合及产品向高端延伸、扩展；并将以资本市场为依托，按照业务发展战略，有选择地兼并一些与自身发展目标相符、具有一定技术互补性或具有上下游关系的信息安全企业，做大做强，实现将公司打造成为快速发展的中国信息安全航母型企业的目标。

三、公司制订上述计划所依据的假设条件及实施的主要困难

（一）制定上述计划所依据的假设条件

1、公司所遵循的国家和地方现行的有关法律、法规和经济政策无重大改变；国家宏观经济继续平稳发展。

2、公司所处行业与市场环境不会发生重大不利变化；公司所拥有的主要竞

争优势继续发挥应有作用。

3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位；募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益。

4、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动。

5、不会发生对公司正常经营存在重大不利影响的突发事件或其他不可抗力因素。

（二）实施上述计划所面临的主要困难

1、本次募集资金到位后，业务规模将迅速扩大，净资产规模也将大幅扩张。这对于公司在资源配置及运营管理，特别是生产组织管理、营销管理和内部控制等方面将带来新的挑战。

2、为实现公司的发展战略和三年发展计划，公司需要培养和引进更多的专业人才，特别是信息安全领域高级技术人才和高素质企业管理人才，能否能够成功引进上述高端人才也是公司实施上述发展计划的难点之一。

四、公司确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

1、公司将以本次股票发行为契机，按照人员扩充与培养计划，加快对优秀人才，尤其是技术、营销及管理人才的引进，提高公司的服务创新能力、产品创新能力和综合竞争优势。

2、本次发行股票为公司实现上述目标提供了资金支持，公司将严格认真地组织项目的实施，强化产品和服务质量，争取尽快实现募集资金投资项目投产。

3、公司将持续努力提高公司的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司主要产品和服务的技术含量，充分利用现有资源，积极开拓市场，提高公司产品和服务的市场占有率。

4、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步加强公司治理、风险管理和财务管理的能力。

五、公司关于未来发展规划的声明

公司将在上市后通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）本次发行募集资金投资项目

经公司第七届董事会第七次会议、2019 年第一次临时股东大会审议批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股票不超过 4,510 万股，本次募集资金扣除发行费用后将全部用于公司主营业务相关的项目。依据投资项目的轻重缓急顺序，本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	建设期（月）	投资备案号	环评备案号
1	面向新业务应用的技术研究项目	19,219.01	24	201904282201790310137 2	20192201000200000126
2	新一代应用安全支撑平台建设项目	24,571.23	24	201904282201790310137 3	20192201000200000125
3	营销网络及技术服务体系建设项目	7,739.36	24	201904282201790310137 4	20192201000200000124
合计		**51,529.60**	-	-	-

若本次发行募集资金不能满足相应项目的资金需要，公司董事会将利用自筹资金解决不足部分，并根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整；若实际募集资金大于项目投资资金需求，则资金余额部分将用于发展与公司主营业务密切相关的其他业务或补充公司流动资金。

本次募集资金到位前，公司董事会可根据市场情况及自身实际情况以自有、自筹资金择机先行投入项目建设；募集资金到位后，公司将用募集资金置换预先已投入该等项目的自筹资金。

（二）募集资金专户存储安排

根据《长春吉大正元信息技术股份有限公司募集资金管理制度》，公司募集资金实施专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并积极督促商业银行履行相关协议。公司成功发行并上市后，将严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等法律法规，以及公司《募集资金使用管理办法》的规定，规范使用募集资金。

二、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

2019 年 3 月 27 日，公司第七届董事会第七次会议审议通过《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》：

经过审慎分析和论证，公司董事会认为本次发行募集资金围绕公司主营业务展开，资金投向与公司的战略方向一致，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》的规定，募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，本次募集资金投资项目具有可行性。

公司董事会同意公司本次公开发行股票募集资金投资以下项目：1、投资 19,219.01 万元用于“面向新业务应用的技术研究项目”；2、投资 24,571.23 万元用于“新一代应用安全支撑平台建设项目”；3、投资 7,739.36 万元用于“营销网络及技术服务体系建设项目”。

（一）本次募集资金投资项目与发行人现有业务和技术之间的关系

本次公司拟投资的项目均围绕公司主营业务开展，旨在提高公司的核心竞争力，扩大技术和服务的领先优势，进一步提升盈利水平。本次募投项目的实施，将全面改善公司的研发环境，提高公司的研发能力，完善和丰富现有的安全产品，

健全公司的营销网络和技术服务体系。项目实施后，公司面向国际市场、互联网+政务方向的技术研发能力将极大增强，新一代应用安全支撑平台的研发将推动公司信息安全解决方案进一步得以优化，同时面向全国范围的营销推广、技术服务能力将得到增强。

募集资金拟投资项目与公司现有业务及技术的关系如下：

1、面向新业务应用的技术研究项目

（1）面向国际市场的安全技术与应用研究项目

国外安全领域与国内一样具有认证、签名、保密等安全需求（PKI/CA 技术能够满足身份认证、数据保密性、完整性和抗抵赖等安全要素）。公司已有成熟的产品和技术，能够为面向海外国家级 PKI/CA 解决方案、运营商级解决方案、电力行业、电子护照、平安城市、智慧城市等 PKI 技术应用项目进行全面推广与开拓，提供强有力的产品、技术和方案支撑。本项目围绕着公司现有主营业务进行，项目产品是现有主营业务的主要类别产品，生产流程与现有主营业务相同，国际业务是公司国内业务的延伸和扩展。

（2）面向互联网+政务的服务平台研究项目

公司深耕电子政务领域多年，拥有多项自主知识产权的重要科研成果和关键技术储备，多名政务领域专家，客户遍及各级政府、公安行业、工商行业、税务行业、水利行业、卫生行业、环保行业等各大政府机关，尤其是在吉林省内政务领域具有高度的知名度和良好的口碑，公司是吉林省省委、省政府、省纪委、长春市政府等众多省市政府部门的信息化服务单位，形成了综合办公、行政审批、门户网站、数据交换、电子证照、廉政风险防控等系列政务应用产品。

公司在为吉林省政务服务“一张网”提供应用软件部分的基础上，适应国家关于促进大数据发展和推进“互联网+政务服务”工作的总体要求，研发“互联网＋政务服务”平台项目，为国家深入实施信息惠民工程，构建方便快捷、公平普惠、优质高效的政务服务体系提供适用产品。

项目完全契合公司的主营业务，是公司已有电子政务产品的补充和升级。

（3）面向互联网+云安全服务平台研究项目

随着互联网和云计算技术的发展，越来越多的用户将信息系统部署在云端。云计算有别于传统网络环境，尤其安全边界发生了重大变化，传统的安全产品已不能完全满足用户的需求，迫切需要云安全产品、服务和解决方案。

公司在电子认证领域长期积累的技术优势、客户资源和合作伙伴，以及在云计算技术上的持续投入，为建设“互联网+”云安全服务平台研究项目提供了坚实基础和有力保障。公司现有 PKI 技术，完全可以转化为云上安全服务能力，已经得到有效项目的验证，取得了用户的好评。公司与山西 CA、安信 CA 等第三方数字认证中心的长期合作，保证可以为用户提供合规、合法的证书服务。随着公司现有客户业务云安全需求逐渐展开，公司可以提供有效的云上安全服务及全面的安全解决方案。

2、新一代应用安全支撑平台建设项目

从产业链来看，本项目围绕着公司现有主营业务进行，生产的产品是现有主营业务的主要类别产品，生产流程与现有主营业务相同，因而与公司现有主营业务产业链重叠，上游厂家能提供稳定的供给，下游行业能提供广阔的市场需求。

从技术关联性来看，公司科研团队经过多年探索和积极实践，在信息安全产品及服务领域积累了技术基础。依托这些既有的成熟技术，本项目的技术风险大大降低，不确定性因素得到有效控制。扩建项目产品与现有主营业务产品的技术关联度高。

从主营业务市场来看，公司现有主营业务的客户群体对公司新一代应用安全支撑平台产品功能的需求不断提升。而本项目通过完善与丰富公司的 PKI 产品体系，切实满足了客户对产品可靠、高效的需求。本项目与现有主营业务的市场关联度极高。

3、营销网络及技术服务体系建设项目

吉大正元是国内领先的信息安全产品、服务及解决方案提供商，公司以密码技术为基础、以自主研发的电子认证产品为核心，面向政府、军队、金融、能源、

电信等行业提供基于密码的可信身份认证及可信数据保障等多层次、全方位的综合性安全解决方案。强大的营销网络和完善的技术服务是开展业务、开拓市场的必要前提和重要保障。公司目前的营销网络尚不健全，技术服务体系有待完善，信息化建设水平较低。营销网络及技术服务体系建设项目的实施，将在七大区域分支机构的基础上新增二十个省级办事处作为三级营销机构，构建辐射全国的营销网络。同时将完善技术服务体系，实现技术服务本地化。项目还将对公司现有信息系统进行整合优化，搭建全流程管理平台，提升公司各机构、各系统之间的协同办公能力，改善对用户的远程服务能力。项目实施后，将有利于进一步提高公司市场竞争力和产品占有率，从而实现可持续发展。

（二）本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产总额为 103,446.92 万元，本次募集资金投资项目总额为 51,529.60 万元，占公司 2018 年末资产总额的比例为 49.81%。报告期内，公司营业收入由 2016 年度的 34,498.06 万元增至 2018 年度的 40,015.51 万元，利润总额由 2016 年度的 4,987.66 万元增至 2018 年度的 10,375.64 万元，公司营业收入、利润总额保持了良好的成长性和盈利能力。面对不断增长的市场需求，公司对新产品研发、销售及人员的需求相应增加，而现有的场地、设备、人员等无法满足研发升级和业务规模扩大的需求。本次发行拟募集资金 51,529.60 万元，主要用于新产品研发及产业化项目，是基于公司现有业务的发展情况、未来发展规划等因素审慎测算的结论。本次募集资金数额与公司现有生产经营规模、财务状况相适应。

公司具有丰富的行业经验，已建立了完整的公司治理制度和内部控制措施，并将随公司业务的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会、监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

三、募集资金投资项目的基本情况

（一）面向新业务应用的技术研究项目

1、项目概况

投资总额：19,219.01 万元

建设周期：2 年

建设内容：本项目拟计划利用自有场地及将在长春市购置 1,500 平方米、北京市中关村科技园购置 800 平方米的研发中心，并购置 3,674.65 万元的研发设备。依托公司技术研发与人员管理机制，拟扩充研发人员编制，升级研发中心硬件环境，购置先进研发设备，开展面向国际市场、互联网+政务、互联网+云安全平台三个方向的新技术研究。吉大正元为项目实施主体，拟通过上市自行募集资金的方式实施该项目。

2、项目实施的必要性

伴随着全球对网络安全需求快速增长，为信息安全产业带来巨大商机。移动互联网、物联网、云计算、大数据等与电子签名相融合发展，产生新的应用安全需求，为 PKI 技术可持续提供注入新发展动力。

（1）顺应信息安全国产化趋势，推动信息安全自主创新

中国政府高度重视中国信息安全产业的发展，国家出台一系列的政策和法律文件来加强信息安全关键技术和相关核心技术的研究开发，提高自主创新能力，促进技术转化，加快产业化进程，建设国家信息安全保障体系。2015 年，我国网络安全立法取得重大突破，通过了《国家安全战略纲要》，2017 年 6 月 1 日《中华人民共和国网络安全法》开始实施。2015 年 7 月，《中华人民共和国国家安全法》正式实施，要求建设网络与信息安全保障体系，实现网络和信息核心技术、关键基础设施和重要领域信息系统及数据的安全可控。在此背景下，公司有必要顺应信息安全国产化的趋势，努力提升关键技术的研发能力。

（2）借助“一带一路”机遇，大力开拓国际市场，打造新的利润增长点

鉴于公司目前的产品主要为国内适用，与国际化需求差异巨大，需要进一步进行国际化开展产品安全开发、国际标准支持、国际产品产业链支持等三方面内容研发，形成更加丰富解决方案库和应用场景库，如面向海外国家级 PKI/CA 解决方案、运营商级解决方案、电力行业、电子护照、平安城市、智慧城市等 PKI 技术应用推广与开拓。

2015 年由国家发展改革委、外交部、商务部 28 日联合发布的《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》明确提出，要建设“信息丝绸之路”，加强网络空间的国际合作越来越重要，这不仅符合我国建设“网络强国”的发展所期，而且符合“一带一路”沿线国家的发展需要。“一带一路”沿线国家的 PKI 应用还处于发展初期，与沿线国家开展网络技术合作，包括网络基础设施建设、网络规制建构、网络技术提升以及双边网络安全维护，潜力巨大。

面对这个历史重大机遇，公司能否快速开发出适配国际化的产品，进而实现开拓海外市场的战略目标，迫在眉睫。因此公司需要充分发挥在国内解决方案设计、安全支撑产品提供、安全集成能力、培训和服务等全方位支持技术优势，以及在国内 PKI/CA 建设中积累的丰富系统建设、运行管理和技术支持经验，有效地为海外项目拓展提供最好的安全技术支撑服务，提供强有力的产品、技术和方案支撑，开创更广阔的市场机会和市场空间，创造更高的业绩和利润指标。

（3）深耕电子政务市场，助力“互联网+政务服务”

随着李克强总理在全国简政放权放管结合优化服务改革电视电话会议上提出 “互联网＋政务服务”改革，随后国务院相继于 2016 年 4 月办转发《推进“互联网＋政务服务”开展信息惠民试点实施方案》，2016 年 12 月印发《“互联网＋政务服务”技术体系建设指南》，在 2018 年印发《国务院办公厅关于印发进一步深化“互联网＋政务服务”推进政务服务“一网、一门、一次”改革实施方案的通知》（国办发〔2018〕45 号）等多个指导性文件，明确指出推进“互联网＋政务服务”工作是党中央、国务院下一阶段的重大决策部署，进一步优化和再造政务服务，消除权力寻租空间，规范行政自由裁量权，激发市场内在活力，打

造亲商便民最优环境，使改革红利惠及公众是政务服务发展的必然方向。目前全国政务服务市场尚处于初、中期建设完善阶段，还需要在对外服务、资源整合、智能服务等多个方面持续优化建设，面对如此重大的历史机遇，公司作为深耕信息安全及电子政务领域多年的资深企业，拥有多项自主知识产权，多名领域专家和关键技术储备。我司将全力响应政策号召，整合优质资源，力争成为“互联网＋政务服务”领域的领军者，助力推动全国“互联网＋政务服务”的发展。

（4）“互联网+云安全服务”顺应行业发展趋势

随着云计算技术的发展和普及，全国各地都在积极推动和实施“万企上云”工程，大力推动互联网、云计算、大数据与实体经济深度融合，引导工业企业信息基础系统、信息管理系统和业务应用系统的云化改造和云端迁移，降低企业信息系统构建成本，提高企业信息化应用水平，培育企业发展新动能，不断提升企业的竞争力。

2017 年，我国云计算整体市场规模达 691.6 亿元，增速 34.32%。其中，公有云市场规模达到 264.8 亿元，相比 2016 年增长 55.7%，预计 2018-2021 年仍将保持快速增长态势，到 2021 年市场规模将达到 902.6 亿元；私有云市场规模达 426.8 亿元，较 2016 年增长 23.8%，预计未来几年将保持稳定增长，到 2021 年市场规模将达到 955.7 亿元。（数据来源：中国信息通信研究院《云计算发展白皮书（2018 年）》）。

云计算的高速发展推动了云安全的迫切需求，传统安全威胁依然存在并且日益严重，而云计算带来新的安全威胁，涉及网络、数据、应用和主机等多层面的安全问题阻碍着企业上云的步伐。另外，安全厂商传统的硬件设备及安全产品已经无法支撑和适应企业的云上安全需求，无法解决日益增长的云技术带来的新的安全隐患，解决云上安全问题已经迫在眉睫。

（5）满足公司发展战略要求

公司深耕信息安全及电子政务领域多年，拥有多项自主知识产权的重要科研成果和关键技术储备，多名领域专家，大量的优质客户。为响应国家政策号召，推动实施“云大物移智”时代网络空间安全及“一带一路”、“粤港澳大湾区”、

军民融合、“互联网＋”等战略，公司抓住发展机遇，整合优质资源，明确战略方向，力争成为信息安全领域的领军者。可以预见，“面向国际化的安全技术及应用研究”、“互联网＋政务服务”“互联网＋云安全服务平台”项目的实施，将会作为引领公司在安全和政务两个方向发展的发展引擎，实现公司的快速发展。信息安全领域的竞争日趋激烈，公司要想取得长久、可持续的快速发展，必须保证产品、技术的先进性，通过对公司现有技术升级改造，或采用云计算、大数据、AI 等新技术、新架构，建立能够面向万物互联时代复杂网络环境下的完整信息安全解决方案，满足用户日益增长的、多样的安全需求；必须扩展业务模式的全面性，新兴的云安全技术及云安全服务将会冲击传统安全厂商固有业务模式，但面对行业内的安全竞争，完善公司的业务体系，增加安全服务新业务模式，可以带领公司进入安全服务领域的蓝海；必须增加安全服务的多样性，通过整合安全产品、安全集成、安全应用、安全服务等产业链和联盟的建立，全面辐射更多用户群。

（6）培养核心技术人才，提高公司可持续发展能力

研发项目的实施有利于公司对研发人才的选用、培育和人才作用的发挥。充足的中高端人才储备，特别是研发人才储备是企业持续竞争力的重要体现。因此，构建一个良好的研发及办公环境，提升公司的新技术研发能力和整体形象，亦是公司吸引更多研发人才的必要且有效手段。为实现公司的经营及长期发展规划，吸引更多的研发人才，推进自主创新，公司拟通过研发基地的建设，组建多个领域的技术工程中心，推进与高等科研院所联合研发平台建设，加大人才引进及培养力度，完善技术人才激励机制和科技成果管理体系，推进科技成果转化，构建满足公司快速发展的技术支撑体系。

3、项目实施的可行性

（1）面向国际市场研发基础

公司经过多年项目实践和技术积累，形成了明显的企业优势和产品优势，产品和技术已经非常成熟，能够为面向海外国家级 PKI/CA 解决方案、运营商级解

决方案、电力行业、电子护照、平安城市、智慧城市等 PKI 技术应用项目进行全面推广与开拓，提供强有力的产品、技术和方案支撑。

从 2016 年开始，面向海外项目拓展已经通过与华为技术有限公司合作的模式初步实现对非洲、欧洲、拉美、东南亚和中东等国家和地区的项目覆盖。目前已为赞比亚、俄罗斯、巴基斯坦、新加坡等多个国家实施了公司的解决方案，有效证明公司产品具备很好稳定性，积累了丰富的海外项目规划设计、部署与实施经验，为未来海外项目广泛推广奠定了基础。

2017 年 1 月，公司获得 FIDO（Fast Identity Online）国际快速联盟认证证书，对于公司今后向国际化市场行业纵深发展都具有深远的意义。

（2）面向互联网+政务服务平台的研发基础

公司深耕电子政务领域多年，参与了多个“互联网+政务服务”的大型项目，累积了丰富的行业经验。公司在 SOA、分布式缓存、高并发等技术能力方面，在微服务、场景化、零见面等政务服务业务方面，在智能搜索、智能问答、智能感知、智能审批等线上政务服务智能化方面，在元数据管理、数据资源共享交换、大数据分析等政务大数据治理与应用方面，均具有丰富的技术与业务能力储备，相关产品通过与第三方云厂商适配，已部署在华为云、H3C 云、阿里云及 WO 云，对外提供云政务服务。

公司全面承接了吉林政务服务“一张网”的建设内容，负责整合省、市（州）、县（区）、乡（镇、社区）、村（街道）五级政务服务资源，面向群众和企业提供线上、线下的全面服务，目前该项目已经正式上线并与国家政务服务平台实现对接，且通过了国务院的对接验收。

公司承接“吉林省市场主体准入 e 窗通系统”的建设，该项目将工商登记、刻章印章、银行开户、税务登记等四个部门的企业开办业务进行梳理整合，面向市场主体提供互联网申请服务，实现在线申请、在线刷脸认证、在线文书签署、在线缴费等服务，申请人足不出户即可完成办理，系统上线后吉林市省企业开办时间压缩至 3 天，比国务院提出的 8.5 天减少 64.7%。

目前公司在政务服务领域的相关产品著作权证书已经累积达到 26 项，同时还荣获了《全国政府系统政务信息化应用优秀软件》、《国家重点新产品》等奖项。

（3）面向互联网+云安全服务平台的研发基础

公司在云计算技术方面有着长期的技术积累，对 Docker 和 KVM 等多种通过虚拟化技术、API 网关、服务注册中心、分布式缓存、分布式数据库都有技术储备等云技术，产品已经和基于 SR-IOV 技术的虚拟化高速密码卡联调测试成功，已实现了云密码、云认证、云签验、云加密等核心技术，并已经开始为用户提供云环境下的数字证书、身份认证、数字签名等服务。

公司与蚂蚁金融服务集团合作，承建了国内第一个云 CA 项目，用于保障支付宝的交易安全，已经通过国家密码管理局的安全审查。公司为满足电子发票业务的安全需求，为百望云电子发票平台提供数字证书服务和数字签验服务。

4、项目建设方案

（1）面向国际市场的安全技术与应用研究

面向国际市场的安全技术与应用研究，主要是研究适应国际市场需求的安全认证产品，形成更加丰富解决方案库和应用场景库，如面向海外国家级 PKI/CA 解决方案、运营商级解决方案、电力行业、电子护照、平安城市、智慧城市等 PKI 技术应用推广与开拓。

技术研究内容包括：产品安全开发、国际标准支持、国际产品产业链支持等三方面内容。

①产品安全开发

A 访问通道控制

实现管理面与用户面隔离，所有能对系统进行管理的逻辑通信端口及协议都需具备接入认证机制，以防止非授权访问。

B Web 系统安全

登录认证模块提供防暴力破解机制，对于每一个需要授权访问的页面或servlet的请求都必须核实用户的会话标识是否合法、用户是否被授权执行这个操作，以防止URL越权；系统外部输入需在服务端进行最终校验；产品的Web应用应采取如单引号处理、存储过程、参数化语句等措施防止SQL注入攻击。

C 协议与接口

系统的管理平面和近端维护终端、网管维护终端间，支持使用合适的安全协议进行通信。所有在设备外部可见的能对系统进行管理的物理接口（如串口、USB接口、管理网口等）应具备接入认证机制，以防止非授权访问。

D 敏感数据与加密

在非信任网络之间进行敏感数据（包括口令，银行帐号，批量个人数据等）的传输采用安全传输通道或者加密后传输，产品支持按标准格式(如 PKCS 系列标准)对证书私钥进行保存和加密。

E 个人数据（隐私）保护

涉及个人数据采集/处理的功能须提供安全保护机制（如访问控制、加密、日志审计等），提供物料所涉及到的最终用户精准位置信息清单，说明精准位置信息的应用场景。

F 口令安全

口令应默认检测口令复杂度，支持设置口令出错锁定阈值，提供锁定用户的机制，提供传送口令的安全通道。

H 日志审计

管理所有的用户活动、操作指令必须记录日志，日志内容要能支撑事后的审计，日志要有访问制。

I 防止非法监听

在正常业务流程和标准协议之外，禁止提供采集最终用户原始通信内容（语音类、短信/彩信类、传真类、数据业务类）的功能。

G 未公开接口

禁止存在任何未公开接口，对于在网维护阶段使用的命令/参数、端口等接入方式，需通过产品资料等向客户或监管机构公开或受限公开。

②国际标准支持

A、语言支持

软件国际化是在软件设计和文档开发过程中，使得功能和代码设计能处理多种语言和文化习俗，在创建不同语言版本时，不需要重新设计源程序代码的软件工程方法。产品所有相关的文档类输出，都要有完整的配套国际化版本，基本支持要求为汉语和英语。语言支持参考世界前十大通用语言，汉语、英语、德语、俄语、法语、日语、西班牙语、韩语（朝鲜语）、阿拉伯语、葡萄牙语。

B、业务标准支持

软件开发围绕的核心业务支持，都要遵循相关标准规范，包括国内标准和国际标准。产品涉及标准包括行业标准、业务标准、数据格式标准、算法标准、通信协议标准以及开放接口标准等。

C、流程标准方面

在开放设计阶段，要遵循行业及国际管理流程，比如 PKI 系统的证书注册管理流程等，确保注册数据的完整性和正确性。软件产品在实施使用过程中，关键操作也要考虑遵循相关标准，以确保产品操作数据的安全性和流程规范性，比如 PKI 系统的密钥产生过程，要参考相关密钥产生仪式要求规范。

D、其他支持

支持下一代 IP 协议 IPv6，IPv6 在全世界已进入了实际部署阶段。从 IPv6 渗透率来看，部分国家已超过 15%，从用户数量来看，全世界的 IPv6 用户数达到了 2 亿。

支持 NTPv3 协议保持时间同步，是用来使计算机时间同步化的一种协议，它可以使计算机对其服务器或时钟源（如石英钟，GPS 等等)做同步化，它可以提

供高精准度的时间校正（LAN 上与标准间差小于 1 毫秒，WAN 上几十毫秒），且可介由加密确认的方式来防止恶毒的协议攻击。

③国际产品产业链支持

国际市场产品支撑要有完整的解决方案，整套解决方案涉及产品都要符合国际化产品相关要求。同时解决方案中部分产品也要与海外其他国家产品配合使用，提高产品对接、部署灵活性。涉及对接产品间都要依据某一相关规范进行确认对方产品的协议一致性支持情况，确保满足整套解决方案需求。

国际云方面的支持。设计结合云技术实现或可灵活部署云端对外提供高效、可靠的产品业务服务，除国内一些云服务之外，一些国际云也要在国际产品支持范围，如亚马逊公司云计算服务平台，微软基于云计算的操作系统。

④技术路线

为保障产品成熟、稳定、安全针对海外项目所涉及的全线产品进行功能、性能和安全性等方面优化，研究路线包括以下几个方面：

A、电子认证基础设施产品各子系统 CA Server、RA Server、OCSP Server、LDAP 使用支持多语言的开发平台实现，目前已完成全面的英文版本，未来面向其他海外客户软件可以在此平台上快速实现软件界面语言的本地化适配；

B、针对设备与电子认证基础设施产品对接使用的通用证书管理协议：SCEP 和 CMP 协议进行全面完善，并从实际业务应用角度进行优化，大大增强对接入设备的兼容性和适配能力，目前已经完成与多家厂商多种类型证书应用设备成功对接；

C、电子认证基础设施产品的密码模块支持软件和专用硬件两种模式，其中专用密码硬件已支持与具有国际认证的密码机设备进行适配，未来推出版本同时支持 RSA 和 ECC 两种主流非对称密码算法体系；

D、电子认证基础设施产品从各种角度进行了全面的安全加固，产品达到使用业内主流安全工具扫描不包含任何高、中、低及警告级别安全问题（符合欧洲软件产品安全监测要求）。具体实现内容包括：操作系统的安全加固、数据库的

安全加固、系统运行依赖的第三方开源代码的安全加固、系统密码算法的安全加固、系统通讯协议的安全加固、系统开放 Web 服务的安全加固、系统技术框架安全加固等，极大提升产品安全性和稳定性，为海外项目顺利实施奠定基础。

此外，通过海外 PKI 项目的推进，充分了解到国际上面向公众发放证书的系统的组成形态和管理操作要求与国内的 PKI 管理和使用标准是有明显差异的。目前已经规划开展对国际 PKI 相关标准规范的学习研究，并同时开展对海外主流 PKI 产品及解决方案的调查研究，规划后续更适宜海外建设使用的 PKI 产品版本。

（2）面向互联网+政务的服务平台研究

项目的研究内容包括：

公司成立“互联网＋政务服务”研发中心，紧跟国家政务服务发展路线，将专业技术与业务需求有机整合，打造政务服务“1+N”产品线。

其中“1”是指面向各级政府的“互联网+政务服务一体化平台”，包括网上办事大厅、事项标准化、统一身份认证、电子证照库、电子印章、行政审批、效能监察、电子面签等政务服务通用业务系统，实现互联网+政务服务平台在全国省、市（州）政府的横向推广。

“N”是指面向各级政府行业、部门的“互联网＋旗舰店”，如 “互联网＋工商”、“互联网＋公安”、“互联网＋市监”、“互联网＋税务”等，实现互联网＋政务服务在全国行业部门的纵向延伸。

①研究目标

参照国内先进地区的成功经验，结合公司政务服务领域的技术沉淀，加快推进“互联网+政务服务”平台建设，充分利用现有资源，优化功能，完善服务，实现办事信息标准化、搜索推荐智能化、办事导引场景化、线上线下服务一体化。充分依托国产密码安全技术，破解群众和企业网上办事的信息安全及可信性难题，为全面实现“零跑动”打好基础。推行“一窗受理、集成服务”业务模式，拓展跨地区、跨部门、跨层级协同办理。充分依托大数据技术，有效汇聚政务服务数据资源，充分利用共享交换，优化办事服务流程。建成覆盖“互联网+政务

服务”的整体联动、部门协调、高位统筹的“一网通办”体系，大幅提升政务服务智慧化水平，让政务服务更聪明，以“一次办成、一次办好”为目标，实现办事服务一号申请、服务事项一码通办、线上服务一网通办、实体大厅一窗综办、智能审批一刷秒批，让企业和群众办事更方便、更快捷、更有效率。

②研究方向

A 平台一体化

为进一步规范行政权力运行、优化政务服务供给，降低制度性交易成本，解决影响企业和群众办事创业的难点堵点，激发社会和市场活力，积极推动“互联网+政务服务”向一体化、平台化发展已经成为下一阶段政务服务体系的发展方向。为实现这一目标，需要以现有技术产品为基础，继续推进整合政务服务资源，形成全省统一的一体化政务服务平台。在事项公开方面，要求办事服务门户依托全省政务服务事项库，按照国家标准对政务服务事项进行重新梳理，并按照统一标准对外公开，保证办事指南信息数据同源。对外服务方面，以政务服务门户为统一入口，依托单点登陆旗舰店或办事服务表单对接模式，全面整合各行业对外服务入口，实现业务协同。线下办事方面，依托实体大厅综合窗口，受审分离，实现办事无差别服务。在数据监管方面，依托电子监察系统，要求行业自建业务系统按照统一数据标准进行办事过程及结果信息归集，进行统一监管，提升服务效能。

B 全面移动化

全面推动政务服务向移动化发展，依托移动端庞大的用户群体，方便快捷的交互方式，全面实现移动办、掌上办、指尖办，是“互联网+政务服务”平台发展的必然趋势。为实现这一目标，“互联网+政务服务”平台在继续拓展移动服务APP、微信小程序、支付宝小程序等移动端服务渠道，继续丰富服务内容的基础上，还需要根据移动端的人机交互模式，优化完善操作方式。通过电子证照、电子卡包等数据共享方式，简化移动端输入内容。通过认证及安全手段，在保证移动端数据安全的基础上，破解移动申报等同于现场服务的法律有效性难题。

C 服务便捷化

为实现“互联网+政务服务”平台“一号、一窗、一网”，促使服务流程显著优化，服务模式更加多元，服务渠道更为畅通，让居民和企业少跑腿、好办事、不添堵这一目标，需要在业务服务的基础上，继续扩展同城通办、异地可办、跨层级办理、服务延申、“一件事”套餐办理等多元化办事协同便民服务渠道，让办事群众和企业能够就近办理政务服务事项，切实提升群众和企业的获得感。

D 资源共享化

为进一步提升“互联网+政务服务”平台政务信息资源共享利用水平，打破行业间的信息壁垒，解决群众和企业在办事过程中的痛点、堵点问题。需要加快制定政务服务基础库的信息归集、共享、应用和法律效力的规范性文件，搭建集数据采集、治理、分析、应用、发布为一体的统一的政务服务信息数据共享交换体系，构建形成以人口、法人、电子证照、信用信息等公共数据库为基础，以各行业的业务数据为来源，以各类政务信息系统运行中产生的数据为积淀的公共数据共享交换体系，推动各行业政务服务数据信息向统一的数据共享交换平台迁移集聚，逐步实现政务信息资源跨地区、跨层级、跨行业协同共享，支撑“互联网+政务服务”平台“一网通办”政务服务应用。

E 办事智能化

为进一步方便群众和企业办事，降低办事难度，提升服务效率，智能化政务服务已经成为了一体化政务服务平台的发展趋势，依托大数据及人工智能技术实现的智能搜索的精准定位、热点服务的智能推送、办事服务的智能引导、24 小时无人值守的智能受理、无人为干预的智能审批等智慧化服务，是切实提升“互联网+政务服务”平台政务服务体系升级的有效手段。

F 咨询投诉一体化

为畅通网上咨询投诉渠道，及时回应和推动解决政务服务中的热点、难点问题，“互联网+政务服务”平台需要对各类网上咨询服务渠道及热线电话进行整合，按照统一入口、分级办理的模式，统一调度部门资源，提高响应能力，切实解决群众和企业诉求，提升政府形象。

G 考评常态化

为不断提升“互联网+政务服务”平台政务服务能力，规范政务服务运行，效仿先进地区做法，应将政务服务相关工作的推进落实情况纳入政府绩效考评并占有一定的分数比例，通过建立、健全政务服务评估指标体系，以政府内部督查、社会公众监督、第三方评估的不同视角评价各级各部门的规范化服务能力，形成常态化机制，推动“互联网+政务服务”平台政务服务能力持续实现自我优化。

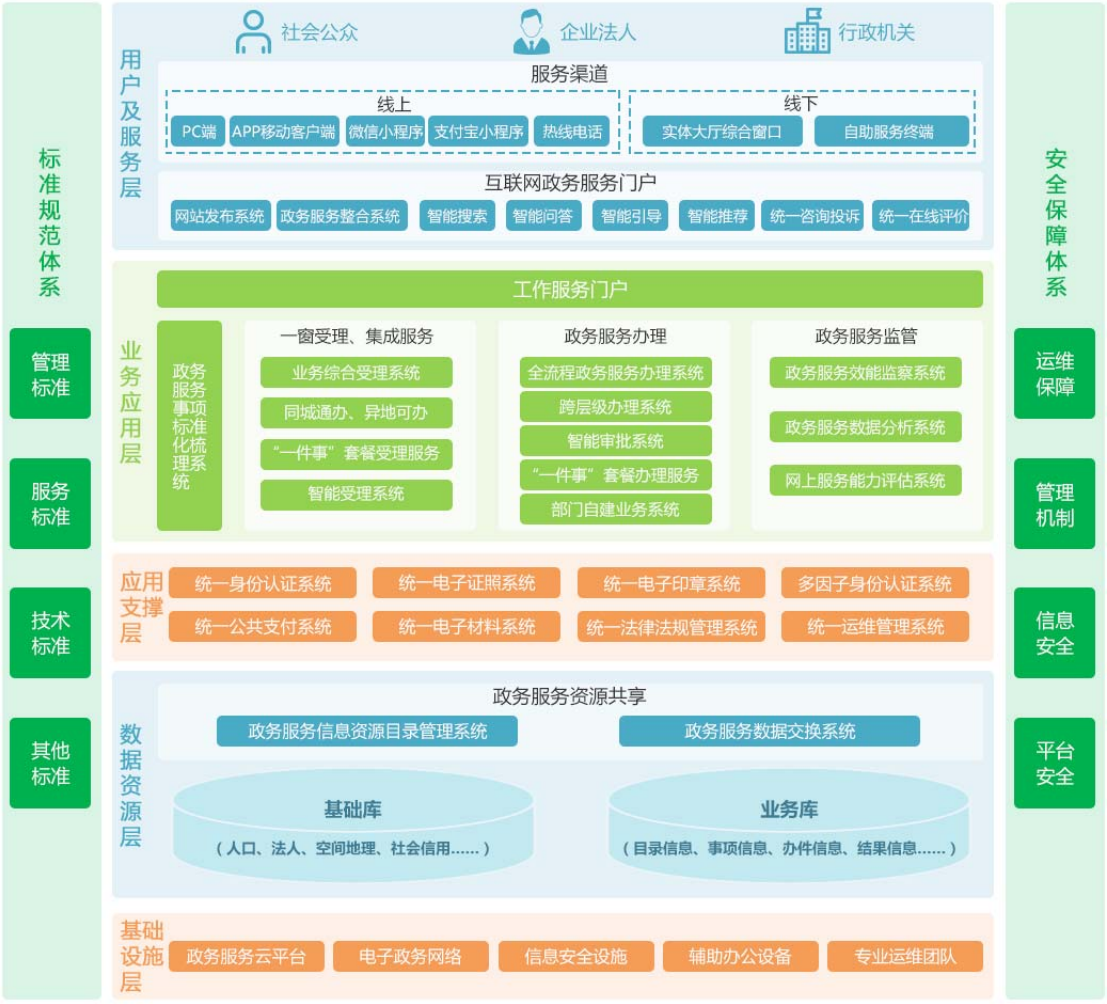
H 标准规范化

围绕推进“互联网+政务服务”平台政务服务体系建设，按照“急用先行、分类推进，成熟一批、发布一批”的原则，在工作推进的各个关键节点，参照国家出台的相关标准规范，需要抓紧制定和完善“互联网+政务服务”平台在顶层设计、技术架构、关键技术、法律支撑、运营管理、安全支撑等标准规范，形成标准规范体系，总结国家和先进地区平台建设经验做法，定期对标准规范进行应用评估和修订完善，以标准化促进平台建设一体化、政务服务规范化。

I 管理集中化

基于政务云平台建立“互联网+政务服务”平台政务服务应用的安全运维及服务集中管理体系，可以在确保政务服务应用持续提供服务的基础上，有效的简化异构系统的管理难度，降低运维的成本投入，提升系统安全性、容错性。

③研究内容



“互联网+政务服务”平台技术架构图

A 用户及服务层

是“互联网+政务服务”平台为自然人、法人提供互联网政务服务的入口，线上可通过 PC 端、APP 移动客户端、微信小程序、支付宝小程序、热线服务，线下可通过实体大厅综合窗口及自助服务终端等为个人、法人、行政机关提供基于互联网的统一政务服务门户。

B 业务应用层

主要由政务服务管理、“一窗受理、集成服务”、政务服务办理和政务服务监管组成。其中政务服务管理包括政务服务事项标准化梳理系统；“一窗受理、集成服务”包括业务综合受理系统、“同城通办、异地可办”系统、“一件事”套餐受理服务系统、智能受理系统；政务服务办理包括全流程政务服务办理系统、跨

层级办理系统、智能审批系统、“一件事”套餐办理服务系统、部门自建业务系统；政务服务监督包括政务服务效能监察系统、政务服务数据分析系统、网上服务能力评估系统等系统。

C 应用支撑层

主要包括统一身份认证系统、统一电子证照系统、统一电子印章系统、多因子身份认证系统、统一公共支付系统、统一电子材料系统、统一法律法规管理系统、统一运维管理系统等政务服务支撑系统。

D 数据资源层

基于人口、法人、空间地理、信用信息等基础信息库，基于目录信息、事项信息、办件信息、结果信息等形成业务信息库，实现数据资源共建共享，共同构成政务数据中心，为一体化政务服务平台提供统一的数据支撑。

E 基础设施层

包括政务云平台、电子政务网络、信息安全设施、辅助办公设备、专业运维团队等软、硬件基础设施。

F 标准规范体系

是规范、统一“互联网+政务服务”平台建设管理和运行管理的重要基础，也是体系信息和软件资源共享、有效开发和顺利集成、安全运行和平稳更新完善的重要保证。包含信息系统技术规范、管理制度规章等内容。

G 安全运维保障体系

主要由体系基础安全、关键信息安全、管理机制、运维保障等多个方面构成。系统安全和网络安全通过系统架构、设备及系统软件选型、病毒防杀等措施来保障。

（3）面向互联网+云安全服务平台研究

①建设目标

本项目将通过云安全服务模式满足各类用户云上的安全需求，提供基于密码技术的安全服务内容，包括证书服务、签名验签服务、电子签章服务、身份认证服务、数据加密解密服务、可信时间源服务、数据存储服务、存证保全服务、司法鉴定服务等，为用户提供完善的信息安全服务解决方案，满足未来云安全需求。

云安全服务价值：采取创新服务模式，顺应行业发展；完善公司云安全方案，打造云安全服务平台；丰富公司业务体系，提升公司竞争力；全面覆盖各类用户，通过云安全服务创收；云安全服务模式的建设和实施，将为公司带来新的利润增长点，进一步扩大公司在信息安全行业的领先地位。

②云安全服务的实现方式

新一代“互联网+”云安全服务通过建设和运营云安全服务平台方式对外提供云安全服务，云安全服务平台采用的核心技术包括密码技术和云计算技术：

A 密码技术：公司自成立以来，一直以 PKI（Public Key Infrastructure 公钥基础设施）/PMI（Privilege Management Infrastructure 权限管理基础设施）为核心技术基础，推出了基于密码技术的涉及安全基础类、安全支撑类、安全应用类等三大类产品，包括数字证书（CA/RA 系统）、加密机、身份认证网关、数字签名服务器、电子签章、时间戳、终端安全登录等系统或产品，用来解决用户的认证、授权、管理、保护等应用安全问题。公司在密码技术方面有深厚的技术积累，基于密码技术的安全产品已经得到广泛应用，具有众多应用案例。

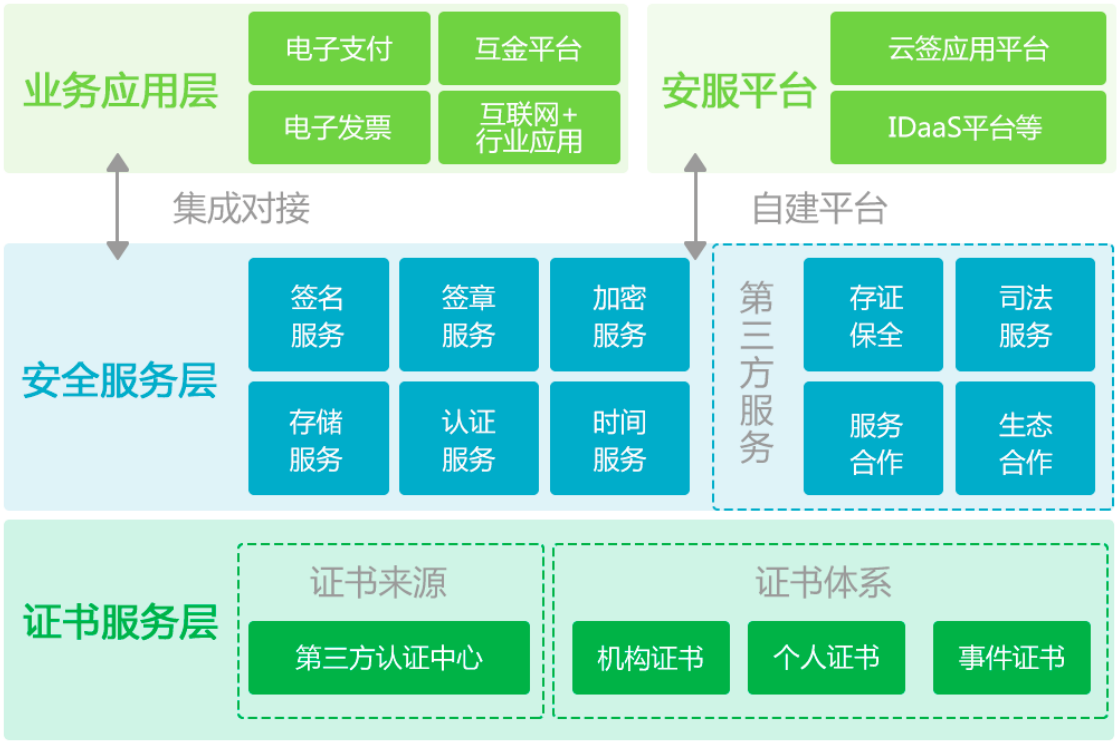
B 云计算技术：属于颠覆性技术，全球的科技、经济、社会因云计算而转型和蜕变，涉及 IaaS 层（基础设施即服务，提供网络资源，存储资源，计算资源）、PaaS 层（平台即服务，提供操作系统，数据库，编程环境、网络协议）和 SaaS 层（软件即服务，提供安全、丰富的应用，保证应用程序的安全、可靠、高可用）的新技术、新概念层出不穷。公司投入高水平人员在云计算技术、云安全技术方面进行深入研究和技术储备，重点研究的云技术有：安全设备虚拟化技术（SDV：Security Device Virtualization），即将传统的软硬件安全产品通过虚拟化技术方式，把安全软件从硬件盒子里搬出来放到云中，SDV 带来的好处是大大降低了成本、同时提高了敏捷度、提高了并发性能；软件定义安全技术（SDS：Software Defined Security），原理是将物理及虚拟的网络安全设备与其接入模式、

部署方式、实现功能进行了解耦，底层抽象为安全资源池里的资源，顶层统一通过软件编程的方式进行智能化、自动化的业务编排和管理，以完成相应的安全功能，从而实现一种灵活的安全防护；云接入安全代理技术（CASB：Cloud Access Security Broker），CASB 是位于云服务使用者和云服务提供者之间的本地或基于云的安全策略执行点，以在访问基于云的资源时组合和插入企业安全策略。CASB 合并多种类型安全策略，包括认证，单点登录，授权，凭证映射，设备分析，加密，标记化，日志记录，警报，恶意软件检测/预防等。

公司在密码技术、云计算技术方面的长期技术积累，将为云安全服务平台研究项目提供强有力的技术支撑，在云安全服务平台开发建设中得到广泛应用和深度融合，体现云安全服务平台的高技术含量，充分满足公司提供云安全服务的底层技术需求。

③云安全服务的内容

云安全服务平台作为云安全服务的支撑平台，功能模块包含证书服务层、安全服务层和业务应用层，通过云安全服务平台对外提供的云安全服务内容有：



图：云安全服务平台服务内容

证书服务层：在提供安全服务中对证书有明确的合规性要求，必须使用具有国密局和工信部电子认证服务资质的第三方认证中心的数字证书，证书包括机构证书（也称为企业证书）、个人证书、事件证书（也称为场景证书）等。

安全服务层：对外提供的云安全服务，包括公司自身提供的安全服务内容以及与第三方合作的安全服务内容，主要包括基于密码技术的签名服务、签章服务、加密服务、存储服务、认证服务、时间服务、存证保全服务、司法鉴定服务等。

业务应用层：用户使用的业务应用系统，如信息化、财税服务、电子发票、电子支付、电子保险等行业互联网应用系统。云安全服务平台与业务应用系统或业务平台对接，为应用提供相关的安全服务。

另外，云安全服务平台除了提供底层的安全服务功能与其它云应用及云平台对接以外，还将作为第三方安全应用平台，满足部分用户或行业需求，独立运营，进行对外公开安全服务，衍生的云安全服务有：

云签服务：即电子合同或电子签章服务，以电子签名为法律及底层技术基础、云计算为交付及服务技术基础、互联网为场景基础，通过公众平台网站、API/SDK 等方式提供电子签名、电子合同产品及相关配套服务的云端电子合同平台。云签服务平台包含电子合同模板、电子合同签署、电子合同签章、电子合同存证保全、司法鉴定等服务模块，广泛应用于金融、保险、电商、物流、旅游、教育等行业。

IDaaS 安全服务（IDaaS: Identity as a Service 身份认证即服务）：把身份认证作为一种安全服务内容，专门提供身份认证服务，提供多种安全级别、多种介质、多种认证手段的服务，给云平台或云应用直接提供安全的用户身份和经过策略计算的安全等级，并提供便捷的接入方式。云应用平台提出身份认证服务请求，IDaaS 通过认证策略验证用户身份后，返回身份认证服务结果，用户就可以正常登陆和进入云应用平台。

④云安全服务的优势

公司在信息安全行业深耕多年，为政企客户、行业用户提供了完善、专业的安全产品、安全服务及全面的安全解决方案，建设云安全服务平台采用的技术、

产品符合国家相关政策的要求，并具备必要的资质和认证，因此通过云安全服务平台提供的云安全服务具有专业性和权威性，能够满足用户的云上安全需求。

方便易用：用户选择云安全服务，不需购置硬件设备和软件产品，不需配备专门技术人员，不需要复杂的部署和操作，只需将云应用系统与云安全服务平台对接即可，公司提供标准、适用性强的接口规范，应用系统可以方便接入，用户即刻享受到云安全服务带来的便利性。

按需使用：云上应用种类很多，安全服务需求不统一，用户可以根据自身安全需求，对应选择云安全服务内容，可以按需购买和使用云安全服务，自行选择服务使用的时间、人数、次数，或者采取包月、包年的方式购买服务内容，选择适合自己的安全服务，做到安全服务更有针对性。

节约成本：选择云安全服务，不需要采购相关安全设备及软件产品，不需要前期的过多投入，可以采取先享受服务后付费方式，可以采取按量、按次、按时购买性价比高的安全服务模式，有效降低用户安全投入，节约安全成本，尤其受到中小企业用户的青睐和选择。

⑤云安全服务的保障能力

为保障提供专业、安全、高效的云安全服务能力，公司将加大云安全服务平台建设和部署，选择有能力、有实力、安全程度高的优秀公有云服务商和 IDC 服务商，采取虚拟化技术、云安全技术，采取异地三中心的安全建设方案，配备身份认证、访问控制、安全审计等功能，确保提供的云安全服务安全合规。

为维护云安全服务业务及云安全服务平台的平稳运行，公司将成立运维服务部门，组建专门运维团队，制定运维服务体系和管理制度，对外提供安全、不间断、满足互联网要求的 7*24 服务能力，制定云安全服务的应急响应预案，提升安全服务的应急处理和服务能力，做好云安全服务业务的运维保障。

5、项目投资概算

本项目总投资为 19,219.01 万元，其中：固定资产投资 10,504.65 万元，研发费用 7,990.00 万元。本项目的投资概算如下：

单位：万元

序号	名称	合计	占比
1	**建筑工程费**	**10,504.65**	**54.66%**
1.1	房产购置费	6,830.00	35.54%
1.2	设备购置费	3,674.65	19.12%
2	**工程建设其他费用**	**189.65**	**0.99%**
2.1	建设单位管理费	145.05	0.75%
2.2	办公家具购置费	44.60	0.23%
3	**预备费用**	**534.71**	**2.78%**
3.1	基本预备费用	534.71	2.78%
3.2	涨价预备费用	0.00	0.00%
4	**研发费用**	**7,990.00**	**41.57%**
项目总投资		**19,219.01**	**100.00%**

（1）建筑工程费

本项目的建筑工程费主要指参照项目单位对研发场地的需求，在长春购置建筑面积 1,500 平方米、在北京购置建筑面积 800 平方米的办公场地，合计支出 6,830.00 万元。

（2）设备购置费

设备费用估算是基于吉大正元研发中心建设需要配备，项目所需的硬件设备型号、单价等由采购部门对相关供应商询价来确认，并根据供应商最新报价计算了运杂费及其他费用等，合计支出 3,674.65 万元。

（3）工程建设其他费用

其中建设单位管理费，依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取为 145.05 万元。

考虑公司研发中心研发实际需要，需购置办公楼和相应的办公家具，以确保本项目的顺利实施。办公家具参照公司现行标准，办公家具购置费共计 44.60 万元。

综合预估，本项目工程建设其他费用预计为 189.65 万元。

（4）预备费用

预备费用分为基本预备费用和涨价预备费用。基本预备费用是针对在项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用。涨价预备费用是对建设期内可能发生的材料、人工、设备、施工机械等价格上涨，以及费率、利率、汇率等变化，而引起项目投资的增加，需要事先预留的费用，亦称价差预备费用或价格变动不可预见费用。本项目基本预备费用按建筑工程费和工程建设其他费用加和的 5%计算，由于建设期较短，不考虑涨价预备费用。因此，本项目的预备费用为 534.71 万元。

（5）研发费用

本项目所设研发费用，主要用于公司两个研发计划项目在募集资金到位后两年内完成开发实施，主要包含人员工资，共计 7,990.00 万元。

研发项目名称	研发费用（万元）		
	T01	T02	合计
面向国际市场的安全技术与应用研究	748.00	1,122.00	1,870.00
面向互联网+政务的服务平台研究	1,352.00	2,028.00	3,380.00
面向互联网+云安全服务平台研究	1,096.00	1,644.00	2,740.00
合计	**3,196.00**	**4,794.00**	**7,990.00**

6、项目组织及人力资源配置

项目初步定员为 223 人。项目定员人数如下：

项目劳动定员岗位构成

面向国际市场的安全技术研究				
序号	岗位名称	现有人数（人）	拟新增人数（人）	合计（人）
1	项目总监	1	-	1
2	高级开发人员	9	3	12
3	中级开发人员	16	18	34
4	测试工程师	4	6	10
5	硬件工程师	5	5	10
6	管理人员	1	1	2
合计		**36**	**33**	**69**

面向互联网+政务的服务平台研究				
序号	岗位名称	现有人数（人）	拟新增人数（人）	合计（人）
1	项目总监	1	-	1
2	高级开发人员	12	5	17
3	中级开发人员	26	22	48
4	测试工程师	6	9	15
5	管理人员	2	1	3
合计		**47**	**37**	**84**
面向互联网+云安全服务平台研究				
序号	岗位名称	现有人数（人）	拟新增人数（人）	合计（人）
1	项目总监	1	-	1
2	高级开发人员	6	3	9
3	中级开发人员	18	21	39
4	测试工程师	8	10	18
5	管理人员	1	2	3
合计		**34**	**36**	**70**

7、项目选址、原材料供应及环境影响

此次研发中心需要在长春购置 1,500 平方米、在北京中关村科技园购置 800 平方米场地并进行装修，建筑面积共计 2,300 平方米。

根据公司发展情况，公司新研发中心需要购置若干研发设备。以满足新技术、新产品研发的需求，进而提升公司的研发硬件环境。

本项目是只涉及对研发中心的装修建设，公司采取相关防治措施后，对周围环境基本无影响。

8、项目建设期及实施进度

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 24 个月，从募集资金到位开始。项目计划分以下阶段实施完成，包括：前期准备，场地装修，设备购置，员工招聘、培训、项目设计与研发、测试、改进和完善。

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 24 个月。项目分为以

下阶段执行实施：包括办公场地租赁装修、人员招聘培训、技术开发、安全服务平台建设、市场推广、安全服务运营等阶段。

9、项目备案

本项目已在长春高新技术产业开发区发展改革与工业信息化局办理了备案手续，取得了投资备案号为“201904282201790310137 2”的《项目备案通知书》；并取得了环保部门编号为“20192201000200000126”的《建设项目环境影响登记表》。

10、项目效益测算

（1）经济效益

根据公司战略发展需要，紧跟国内外信息安全先进技术发展趋势，项目研发重点包括“国际化安全技术与应用”、“互联网＋电子政务服务平台”和“互联网＋云安全服务平台”。项目的实施将全面提升公司的研发水平，将是对公司现有主营业务和产品线的有力丰富与补充，可以极大提升公司的核心竞争力，把握国家“一带一路”、“互联网＋”等先进技术变革带来的重大机遇，保障公司在信息安全及电子认证领域的领先地位，为经济效益的提升打下坚实的基础，促进公司的可持续发展。

（2）社会效益

项目实施后，公司的研发人员数量将得到扩充，研发设备将得到升级，进一步提升公司的技术研发实力，为公司的可持续发展奠定基础。还将全面推动国家信息安全科技进步，提升国内信息安全新技术的研发能力，促进我国信息安全领域的现代化建设，符合我国政府积极引导、推进的国家信息安全与国产化战略。

（二）新一代应用安全支撑平台建设项目

1、项目概况

投资总额：24,571.23 万元

建设周期：2 年

建设内容：本项目旨在提升吉大正元在信息安全行业内的技术服务能力。本项目将在长春购置研发及实施场地 1,500.00 平米，北京市中关村科技园购置 1,200.00 平方米的办公场地；并购置 4,135.90 万元的相应硬件设备和软件系统；招聘相关技术人员，用于新一代应用安全支撑平台的升级和开发，为客户提供整体、可靠、高效的应用安全支撑平台类产品，并进一步完善与丰富公司的安全产品体系。本项目将建立能够面向复杂网络环境下的高性能的身份认证、授权访问控制、责任认定系统，为用户提供完整的信息安全解决方案，以满足未来安全市场的需求，保持公司在信息安全行业的技术领先地位。

2、项目实施的必要性

（1）顺应信息安全行业发展形势，适应移动互联网等技术发展需求

随着信息安全威胁日益多样化、复杂化，功能单一的信息安全产品越来越无法满足用户的安全需求。未来，信息安全产品将向多功能化方向发展，PKI 领域技术发展方向亦将从简单的网络安全防护转向全方位的安全保护，包括网络安全防护、主机安全防护、应用系统的安全防护、数据的安全防护等方面。与此同时，移动互联网和云计算等技术的应用，在带来巨大信息量的同时，亦对信息安全提出了更高的要求。公司必须紧抓当前信息安全行业尤其是 PKI 领域的发展契机，适时开展基于 PKI 的应用安全支撑平台技术升级换代，符合信息安全行业发展趋势。

（2）提升产品技术水平，增强市场竞争力

本项目研究基于 PKI 的应用安全支撑平台相关技术，通过对公司现有技术升级改造，完善对国密算法的支持，推进产品的国产化支持，通过采用新技术、新架构，建立能够面向复杂网络环境下的高性能的身份认证、授权访问控制、责任认定系统及安全监控与审计系统。为用户提供完整的信息安全解决方案，以满足未来安全市场的需求，保持公司在信息安全行业的技术领先地位。所以，公司通过募集资金进行新一代应用安全支撑平台建设项目，有助于公司在未来的发展中始终保持产品技术的先进性，实现长期可持续发展。

（3）进一步完善和丰富公司的电子认证产品体系

为适应市场需求的变化和技术发展趋势，公司迫切需要巩固现有优势产品，不断完善与丰富电子认证产品体系。本次技术改造项目，将根据云计算、大数据应用领域的安全需求特性，研制出以 PKI 技术为核心，多种解决云计算、大数据中安全问题的产品方案；针对移动互联网的相关特点，对其边界、通讯、移动终端的安全防范程度进行有效划分，进而提供多层次、全方位的安全防护，实现电子认证产品在移动互联网应用方面的安全应用支撑功能。项目实施完成后，能够为客户提供整体、可靠、高效的应用安全支撑平台类产品，并进一步完善与丰富公司的电子认证产品体系。

（4）扩大市场占有率，提高公司盈利能力

新一代应用安全支撑平台产品是公司未来几年信息安全市场竞争的关键性产品，公司要实现其发展目标，需要升级现有产品并拓展其服务领域，使公司新一代应用安全支撑平台建设更为专业化，提升公司新一代应用安全支撑平台产品的竞争力。因此公司新一代应用安全支撑平台项目的建设势在必行，是实现公司发展目标的手段之一。

通过实施本项目，能够给公司带来一定的经济效益，可大幅提升公司信息安全产品的功能、技术水平以及应用领域，公司经营规模得到较大扩张，公司营销能力与公司信息安全业务规模相匹配，保持营业收入的稳步提升，从而提升公司产品的市场占有率，公司盈利能力进一步改善。

3、项目实施的可行性

（1）项目符合国家产业政策，具有广阔的市场前景

长期以来，我国政府高度重视信息安全产业的发展，2017 年 6 月出台了《中华人民共和国网络安全法》等诸多法律法规和行业政策。同时，“互联网+”融合创新的新业态使得各关键行业和重要系统对网络安全保障的需求不断提高，安全产业已成为网络强国安全领域建设的重要基础。政府、企业甚至个人对于网络安全的投入不断增加，安全产品和服务的需求进一步扩大，安全产业步入高速发展的战略机遇期。

（2）公司丰富的技术储备为项目提供了扎实的技术基础

公司高度重视研发投入和技术创新，不断推出符合市场需求的新技术、新产品，具有丰富的技术储备。公司是吉林省省级企业技术中心，拥有 1 个企业博士后科研工作站。公司参股设立了中科信息安全共性技术国家工程研究中心有限公司。该中心为国家信息安全战略提供技术支持、为企业发展提供科研成果产业化平台。

（3）公司具有较高的品牌知名度和市场占有率

公司现已成为国内信息安全行业知名企业，是国内最大的公钥基础设施（PKI）产品供应商。根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

4、项目建设方案

（1）新一代应用安全支撑平台升级设计目标

“应用安全支撑平台升级产业化”是针对公司原有“应用安全支撑平台”所包含的全部产品进行全新设计、全新开发，通过此次升级产业化，预期达到以下几个主要目标：

①研究基于 PKI 的应用安全支撑平台相关技术，全面完善“应用安全支撑平台”对国产密钥算法的支持，推进“应用安全支撑平台”对数据存储、服务端平台和客户端的国产化支持。

②通过研究智能手机终端操作系统（IOS、安卓）、国产密钥算法以及移动互联网安全技术标准，基于传统 PKI 安全理论基础之上，实现 PKI 技术在移动互联网方面安全应用支撑。在满足移动终端证书基本使用支撑能力上，进一步研究如何从设备安全、环境安全、操作安全、传输安全和存储安全等全方位安全保障能力，使移动应用获得更强的安全保障。

③随着云计算技术的越来越普遍被使用，根据相应领域的安全需求特性，在“应用安全支撑平台”上以 PKI 技术为核心，并结合云计算技术的优势进行升级，并能解决云环境下的安全问题，从与云平台简单结合向深入云平台安全支撑

能力方面发展，使 PKI 技术的安全能力成为云平台原生的安全能力，为云平台用户提供更全面的安全支撑。

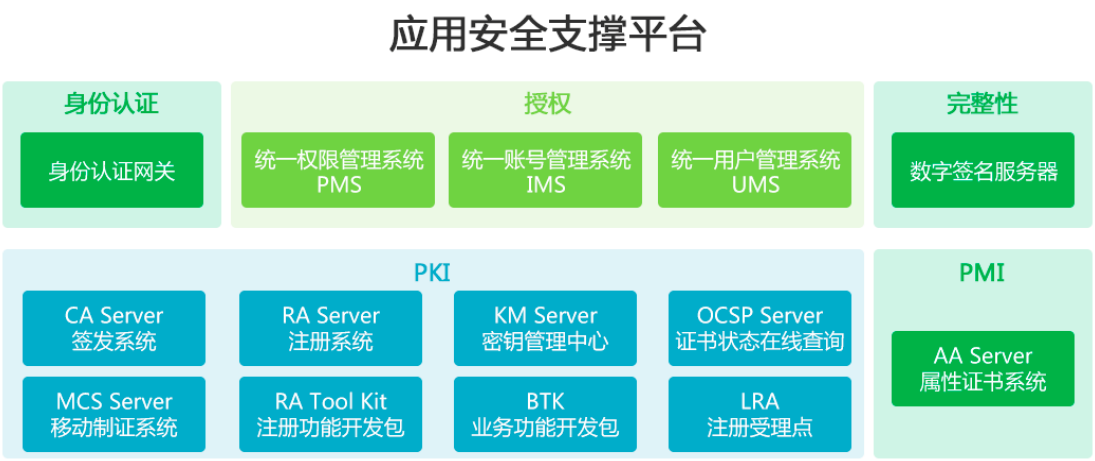
④通过对物联网各类业务场景的研究，尤其是车联网、车路协同、智能驾驶、视频监控等复杂应用领域的研究，对物端密码的轻量化、嵌入式、应用协议等相关标准进行研究，相关技术进行研发，构建物联网密码创新应用产品和方案，满足不同类型物联网密码应用场景的需求。

在整个平台达到以上目标后，能够为客户提供整体、可靠、高效的应用安全支撑平台类产品，并进一步完善与丰富公司的安全产品体系。建立能够面向复杂网络环境下的高性能的身份认证、授权访问控制、责任认定系统，为用户提供完整的信息安全解决方案，以满足未来安全市场的需求，保持公司在信息安全行业的技术领先地位。

（2）新一代应用安全支撑平台升级技术基础

公司自成立以来，以 PKI/PMI 为核心技术基础，推出了技术设施产品、身份认证网关、数字签名服务器等安全产品，并将这些产品联合起来，打造了综合性的“应用安全支撑平台”，更好的解决应用系统中的身份认证、访问控制和数据完整性等安全性问题，当前“应用安全支撑平台”包含的产品如下：

目前应用安全支撑平台产品结构图



其中：

PKI：主要负责数字证书的生命周期管理

PMI：主要负责属性证书的生命周期管理

身份认证网关：主要负责解决应用系统的安全身份认证

授权：主要负责解决应用的权限、账户、用户的统一管理

数字签名服务器：主要负责解决用户数据完整性的安全需求

（3）新一代应用安全支撑平台内容及产品架构

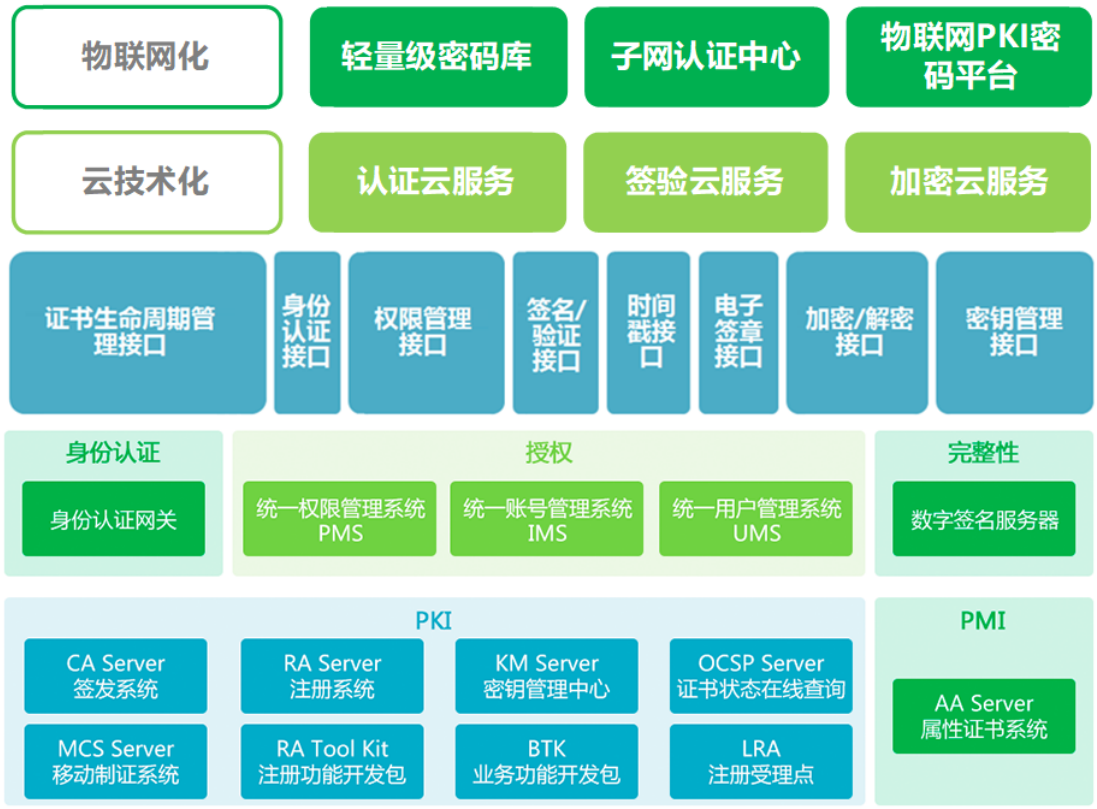
本项目的建设内容主要包含两个方面：

①为了支持国产化和移动化，对原有“应用安全支撑平台”的全线产品，包括身份认证网关、数字签名服务器、授权系统（PMS、IMS、UMS）、PKI（CA、RA、KM、OCSP、LRA）和 PMI（AA）进行改造升级。

②为了支持“云技术化”，会增加“签验云”、“认证云”和“加密云”三种云服务模式和部署的新产品。

项目建设后的“应用安全支撑平台”新产品家族结构图如下：

新一代应用安全支撑平台产品结构图



具体的建设内容如下：

1）国产化

A、算法国产化

算法国产化是在现有对国产密码算支持的基础上，重点研究和开发符合密码模块等级要求的密码算法技术，硬件三级密码模块的开发、硬件四级密码模块的研究，拓展软件二级密码模块应用范围等。通过密码模块在产品中的应用，提升产品自身安全能力和竞争性。

B、数据存储国产化

数据存储国产化将实现产品对数据库扩展到使用国产数据库。项目拟增加产品平台数据存储模块的多种国产数据库接口，使产品能够全面支持国产数据库作为数据存储，根据不同的数据库产品特性优化自身产品数据存储实现，使数据库能够配合产品达到最优性能。数据库国产化将全线产品支持主流国产数据库厂商，在已经支持部分国产数据库的基础上，进一步扩大支持范围，研究不同数据库间差异，研究数据层透明支持不同类型数据的优化方案等。

C、服务端平台国产化

服务端平台国产化将实现软件产品对国产服务器系统的支持。项目拟在已经支持部分国产服务器系统的基础上，进一步针对国产服务器系统的不同版本展开兼容调试工作，通过代码迁移和交叉编译等技术手段，使产品稳定的运行在国产服务器系统中。同时针对不同版本的国产操作系统进行大量稳定性测试，7×24 小时稳定性测试、72 小时极限测试等，预计累计测试时长超过 7,500 小时。服务器操作系统国产化将使全线服务产品支持国产操作系统，包括不限于中标麒麟服务器和银河麒麟服务器。

服务器平台国产化同时将实现软件产品对国产服务器硬件设备的支持。项目拟在已经支持部分国产芯片型号的基础上，通过比较国内产品与国外产品指令集及开发环境的差异，学习和研究掌握相关技术，对国产硬件服务器的不同配置、型号展开兼容性调试工作。，通过代码迁移和交叉编译等技术手段，使产品稳定的运行在国产服务器系统中。同时针对不同版本的国产操作系统进行大量稳定性

测试，7×24 小时稳定性测试、72 小时极限测试等，预计累计测试时长超过 7,500 小时。服务器硬件国产化将使全线服务产品支持国产操作系统，包括不限于龙芯、飞腾、兆芯、海光、鲲鹏等国产芯片。

D、客户端平台国产化

客户端平台国产化将实现软硬件产品的客户端支持国产操作系统客户端和浏览器，达到能发证、能认证、能签验的效果。项目拟对客户端程序和相关驱动程序进行开发和迁移，使电子证书认证产品系统全面支持中标麒麟桌面版 6.0/7.0、银河麒麟 4.0 桌面版、中科方德 2.1 桌面版等。

2）移动化

在移动证书基本使用的基础上，进一步优化相关功能，增加数字证书与移动终端设备特点相结合的安全功能，例如：使用移动证书代替传统证书，使用数字身份漫游技术将移动终端证书作为用户身份漫游到 PC 终端上。

开发移动终端管理系统，针对移动密码模块或安全应用设置统一的安全策略，收集移动终端的设备和环境的安全情况，对于有风险的终端暂停关键操作等。

移动安全门户开发，针对移动应用日益增加，安全能力参差不齐的现状，将数字证书和安全沙箱概念相结合，形成移动安全门户，将用户的移动应用统一由移动门户进行管理。

3）云技术化

信息化建设过程中，云计算模式的引入引发了新一轮信息化变革浪潮，传统的安全防护模型、传统的信息安全防护策略手段在云环境中均凸显出一定的局限性。如何在云计算环境中研究出符合云技术发展趋势的安全防护体系、安全防护技术是未来传统安全厂商转型、发展的关键。密码技术作为信息安全防护的关键技术，需要深入研究其在云操作系统、云应用中的新用法，满足云计算环境的新需求和云技术的发展需要。

项目将从签验云、加密云、认证云三方面实现云环境下的安全体系，并将已经储备的云计算方面的技术尽快产品化，形成可推广的技术方案。

A、签验云

防篡改、抗抵赖和安全加密是数字证书技术的核心功能，作为数据交换过程中信息安全的关键技术，通过数字签名技术防止篡改和抵赖，通过数字信封技术防止数据在传输过程中失泄密。随着信息系统的发展，用户和系统间，系统和系统间的需求越来越普遍，高效、稳定的签名、验签服务将是信息安全体系中必备的安全服务。签验云平台以云服务的形式为企事业单位提供数字签名、签名验证、加密数字信封、解密数字信封等 PKI 应用服务。

B、加密云

国外、国内相关的学者均在研究同态密码技术，同态密码技术可以有效的解决放置在云端的数据安全，既可以做到不影响系统的运行，又可以保证云端数据的安全，只有数据的拥有者才可以看到明文的数据，其他环节的人员看到的均是密文数据。基于该角度分析，无论是公有云、私有云还是混合云，均需要配备相应的同态密码设备，保证上传到云端数据的安全。

项目将以同态密码技术为基础，并结合现有加密算法，提供加密云产品，为用户提供核心关键数据的加密、解密、安全传输、安全存储等服务。

C、认证云

在云计算环境下，各种应用的认证模式复杂多样，各个应用对认证模式的安全需求也不尽相同，用户面对多种应用多种认证手段，需要一个更为安全、便捷的认证方案，公司提供认证云来解决这种问题。认证云通过统一面向云平台或应用来提供多种安全级别、多种介质、多种认证手段的服务，给云平台或应用直接提供安全的用户身份和经过策略计算的安全等级，并提供便捷的接入方式。

4）物联网化

物联网是新一代信息技术的重要组成部分，也是“信息化”时代的重要发展阶段，物联网就是物物相连的互联网：一，物联网的核心和基础仍然是互联网，是在互联网基础上的延伸和扩展的网络；二，其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间，进行信息交换和通信，也就是物物相息。物联网一般由云-管-端三层

架构组成，密码物联网化的核心是在端侧传感器、端侧子网、端云连接管道、以及云端业务融合的整体性密码应用技术。

跟传统部署在云端的 PKI 电子认证系统不同，物联网 PKI 密码管理需要考虑证书应用的小型化、轻量化，其关键技术是将证书从 KB 级别进行深度缩减，降到原有证书大小的 10%左右，并将证书的调用方法、接口、通信协议、生命周期管理以及产品方案进行适配整改，形成一套全新的物联网 PKI 密码管理模式，为各类物联网场景提供密钥和证书服务。

（4）新一代应用安全支撑平台升级核心技术特点及技术开发路线

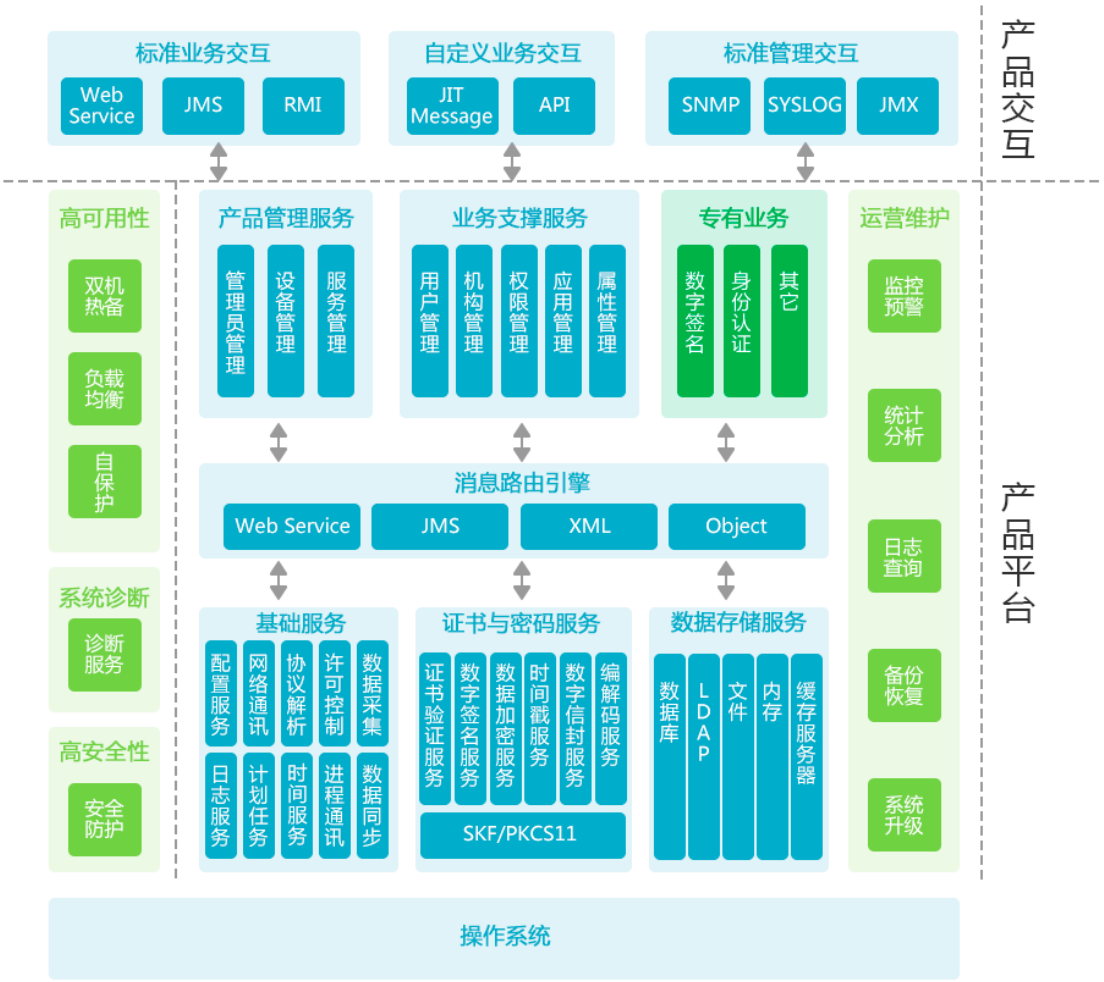
1）系统体系

基于 PKI/PMI 技术的“用安全支撑平台”拟通过建设国产化产品平台，实现算法国产化、数据库系统国产化、服务器操作系统国产化和客户端操作系统国产化。通过国产化产品平台构建各产品，达到产品完全国产化。通过平台的建设，可以给产品提供更好的可管理性、持续的高可靠性、精准的问题排查、更快的实施速度、更强的可扩展性。国产化产品平台分为服务端平台与客户端平台；通过建设产品平台移动互联能力，实现产品对移动互联网信息安全的支撑能力。通过各产品对产品平台移动互联功能的融合升级，使产品能够满足对移动互联网设备对数字证书申请、数据加密传输、数据抗抵赖等安全方面的需求。

此次项目升级重点提升下面几个层次的能力：

2）服务端平台

服务平台技术架构



服务端平台分为质量服务、功能服务、操作系统三大部分。

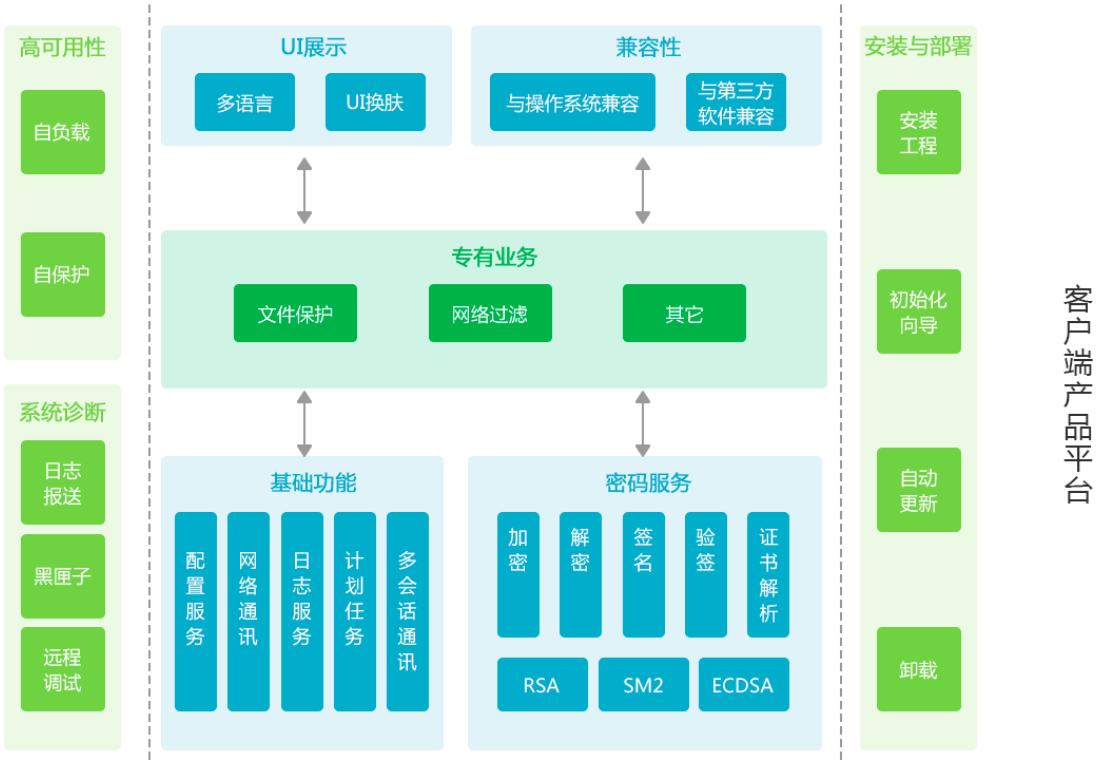
A、质量服务包括高可用性服务，系统诊断服务、安全性服务、运维服务。通过质量服务可提升产品稳定性，快速的发现、定位、上报及自我修复错误，为产品提升防御能力，并为产品上线运维提供方便的管理与维护功能。

B、功能服务包括产品管理服务、业务支撑服务、消息路由引擎、基础服务、证书与密码服务、数据存储服务、操作系统。整体采用 SOA 架构，各服务通过消息路由引擎提供服务。其中通过证书与密码服务支撑国产密码算法，使用软算法或连接国密算法密码机\密码卡，提供国密 SM2、SM3、SM4 算法功能实现；通过数据存储服务支撑国产数据库、国产目录服务等产品；通过基础服务实现基于国密算法的安全网络通讯（国密 SSL）。

C、操作系统是自主可控的国产化操作系统。

3）客户端平台

客户端平台技术架构



客户端平台分为质量服务、功能服务两部分：

A、质量服务包括高可用性服务、系统诊断服务、安装与部署服务。

高可用性包括自负载和自保护。通过自负载模块，能够智能选择状态最优的服务器进行业务处理，确保可用性的同时给用户提供更好的用户体验。通过进程保护机制，保证客户端中的模块异常终止后，能够自动启动，并恢复到崩溃前的工作状态。

系统诊断服务包括日志上报、黑匣子和远程调试，确保客户端出现问题后能够及时记录相关的错误信息，方便快速诊断、修复问题。

B、功能服务包括 UI 展示、兼容性处理、基础功能服务及密码服务。

通过密码服务模块，确保产品支持多种密码算法，同时支持多种密码应用。同时通过密码服务，可以使产品能够支持软算法或使用国产密码算法的硬件（Key），提供国密 SM2、SM3、SM4 算法功能实现。

通过兼容性服务模块，确保产品在使用过程中尽量不出现和第三方软件冲突的情况。同时对操作系统的兼容做了处理，确保产品可以运行在各种操作系统环境，包括对国产终端操作系统的支持，保障客户端程序可在国产桌面操作系统上运行。质量服务包括高可用性服务、系统诊断服务、安装与部署服务。通过质量服务提供客户端程序的稳定性及可用性，优化客户使用感受，提升用户体验，快速诊断及定位、修复问题。

4）国产化技术

产品国产化项目从密码算法、操作系统、数据库、硬件设备等方面实现国产化。密码算法采用《SM2 椭圆曲线公钥密码算法》中规定的 SM2、SM3、SM4 算法，密码算法支持国密核准的硬件设备，包括密码机、密码卡、USB Key。同时也基于 SM2 椭圆曲线门限密码算法自主实现了国密安全软算法，在提升国密算法易用性及兼容性的同时，保障了国密算法的安全性。操作系统服务端采用国产中标麒麟服务器和银河麒麟器等，客户端采用中标麒麟桌面版 6.0/7.0、银河麒麟 4.0 桌面版、中科方德 2.1 桌面版等，国产数据库支持达梦数据、人大金仓等主流国产数据库，国产化硬件设备支持国产龙芯、兆芯、飞腾、海光、鲲鹏等架构设备，实现从算法、软件、硬件、存储完全国产化。

5）移动化技术

移动终端管理系统基于服务平台重点解决与移动终端组件的安全通讯和信息推送能力。通讯方面使用国产算法，建立安全通讯通道，在安全通道中传输客户端所需数据，将安全策略统一推送到到各个客户端。形成集中管理的能力。

移动安全门户基于客户端平台概念，在移动端形成平台化开发能力，在移动终端解决沙箱安全运行、数据落地加密存储等技术问题，并将移动应用扩展能力平台插件化，便于各种类型应用对接到安全门户，形成统一认证、数据加密、运行独立的安全沙箱，使移动应用方便的获得安全加固。

6）云技术化

公司将基于云计算、大数据、虚拟化等前延技术研制云技术化的安全产品，产品将体现出高可靠性、高扩展性、集中管控、集中部署、按需服务等多方面特性，充分满足公有云、私有云、混合云等多种使用场景，全面适应各种云平台。

为了满户不同用户的需求，公司云产品将以四种不同形态向客户提供服务。

自主专有云平台：公司自主开发硬件和软件结合的云产品平台，此平台不依赖市场上任何一种云平台产品，由公司独立为用户建设安全专有云平台，对业务系统进行密码相关的支撑和安全服务；

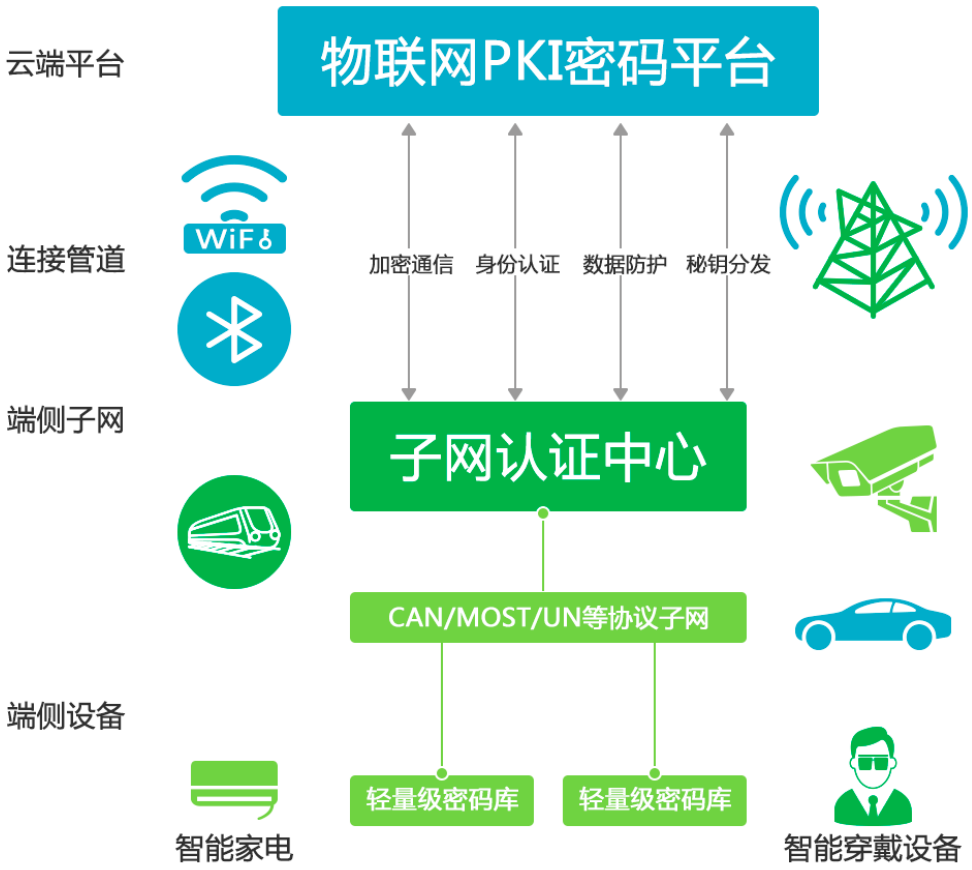
依托于私有云平台的安全服务：市场已存在多家云平台厂商，部分用户也根据云规划的需求，购买了云平台作为云建设的基础。对于建设了私有云平台的用户，公司将以软件的形式将 PKI 的安全服务安装到云计算平台和大数据平台上，实现云平台与 PKI 体系的结合，PKI 体系中的任意一个服务将作为云平台服务对外提供。

依托于私有云平台的安全服务平台：仍对于已建设了私有云平台的用户，公司还可以以安全服务平台的形式与云平台相结合，云平台通过接口调用的方式对安全服务平台进行管理，安全服务平台中的每个服务都相当于云平台中的一个资源，云平台可以按需分配，通过这种松耦合的方式，使安全服务平台与任何一个云平台都能很轻松完成结合。

独立的公有云平台：公司建设基于互联网的安全云平台并负责运营，以服务的模式直接提供给最终用户，用户只需到公司购买相应的服务，便使用为其提供的安全服务。

7）物联网化技术

密码技术的物联网化，是将密码和物联特性进行融合的实现方式，根据在物联网体系中的部署位置和作用不同，主要包括三类：



轻量级密码库：采用 ANSI C 研发的符合国密及国际密码标准，专门针对嵌入式、RTOS 和资源受限的物联网设备设计的密码安全产品。其 ROM 空间占用 20—100kb，运行时 RAM 占用 1-40kb，比 OpenSSL 加密库小 20 倍。产品提供了基于 RSA/SM2 算法的安全通信、安全认证、安全签名及验签等功能，并且可进行灵活的算法定制和裁减。

子网认证中心：在轻量级密码库的基础上，对所有的密码服务包括密钥安全存储、密钥及证书生命周期管理、应用层接口封装、硬件密码芯片引擎、身份认证服务、签名验签服务、创新密钥应用模块等不同部分。子网认证中心部署与端侧子网，主要用于端侧子网内各类电子计算单元之间的加密通信、设备认证识别、信号指令防护等。

物联网 PKI 密码平台：标准同时支持国内和国外的 PKI 体系标准，国内标准主要对 GM 系列技术标准和国家其他相关标准如 GB35114 等进行支持，而国际标准包括对 IEEE1609 系列、ETSI、C-ITS 等系列标准进行支持；功能层面包括物端轻量化证书支持、生命周期管理、通信协议加固、轻量化认证、轻量化加

解密、轻量化签名验签等密码相关功能支持等；应用层面支持车联网端和云通信场景、车载网络通信加密场景、安全视频应用场景、车路协同应用场景不同类型业务支持。

5、项目投资概算

项目总投资额为项目建设投资与铺底流动资金之和。根据以上估算，本项目投资总额为 24,571.23 万元。其中建设投资 22,533.73 万元，铺底流动资金 2,037.50 万元。各细分项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目	合计	投资占比
1	**建设投资**	**22,533.73**	**91.71%**
1.1	建筑工程费	13,612.70	55.40%
1.1.1	房产购置费用	9,270.00	37.73%
1.1.2	设备购置费	4,135.90	16.83%
1.1.3	安装工程费	206.80	0.84%
1.2	**研发费用**	**7,200.00**	**29.30%**
1.3	**工程建设其他费用**	**648.00**	**2.64%**
1.3.1	人员培训费	261.00	1.06%
1.3.2	知识产权和相关资质费用	120.00	0.49%
1.3.3	研讨及咨询费	180.00	0.73%
1.3.4	办公家具购置费	87.00	0.35%
1.4	**预备费用**	**1,073.03**	**4.37%**
1.4.1	基本预备费	1,073.03	4.37%
2	**流动资金**	**2,037.50**	**8.29%**
3	**总计**	**24,571.23**	**100.00%**

（1）房产购置费

由于增加了项目开发人员和项目实施人员，本项目将在长春购置研发及实施场地 1,500.00 平米，在北京购置研发及实施场地 1,200.00 平米。本项目的房产购置费主要是上述办公场地的购置和装修费用，合计 9,270.00 万元。

（2）设备和安装费用

设备费用估算是基于吉大正元未来服务能力配备设备需求，需要设备的型号、单价等，由及采购部门对相关供应商的询价来确认，并根据供应商最新报价

计算了运杂费及安装费、工器具购置费及其它费用等。本项目设备费用共计金额为 4,342.70 万元。

（3）研发费用

本项目所设研发费用，主要用于项目前期研发支出，在募集资金到位后二年内完成技术开发，主要包含人员工资，共计 7,200.00 万元。

（4）工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用包括人员培训费、知识产权和相关资质费用、研讨及咨询费、办公及生活家具购置费等，本项目工程建设其他费用共 648.00 万元。

（5）预备费

预备费分为基本预备费和涨价预备费。基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用。涨价预备费是对建设期内可能发生的材料、人工、设备、施工机械等价格上涨，以及费率、利率、汇率等变化，而引起项目投资的增加，需要事先预留的费用，亦称价差预备费或价格变动不可预见费。本项目基本预备费按工程建设投资总额的 5%计算，合计 1,073.03 万元。

6、项目组织及人力资源配置

本项目初步劳动定员为 290 人，人员岗位分别为研发人员、测试人员、生产人员、实施人员、管理人员。现有 160 人，新增 130 人。人员构成如下：

人员结构	人数（人）
研发人员	120
测试人员	30
生产人员	90
实施人员	30
管理人员	20
合计	**290**

7、项目选址、原材料供应及环境影响

本项目将在长春购置研发及实施场地 1,500 平米，在北京购置研发及实施场地 1,200 平米。

需要的原材料主要包括交换机、加密机等硬件设备和安全操作系统、防病毒软件等，均可通过市场采购取得，原料充足，价格稳定。项目本身对环境不产生负面影响。

本项目是只涉及对研发中心的建设、装修，公司采取相关防治措施后，对周围环境基本无影响。

8、项目建设期及实施进度

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 2 年，从建设期第一年 1 月开始实施，至第二年 12 月结束。项目计划分以下阶段实施完成，包括：场地购置装修，设备购置、组装调试，人员招聘、培训，产品开发，项目实施运营。

9、项目备案

本项目已在长春高新技术产业开发区发展改革与工业信息化局办理了备案手续，取得了投资备案号为“201904282201790310137 3”的《项目备案通知书》；并取得了编号为“20192201000200000125”的《建设项目环境影响登记表》

10、项目效益测算

（1）经济效益

经测算，所得税前项目内部收益率 IRR 为 35.41%，全部投资财务净现值 NPV 为 20,713.49 万元，全部静态投资回收期为 4.03 年（含建设期），动态投资回收期为 4.66 年（含建设期）。所得税后项目内部收益率 IRR 为 31.11%，全部投资财务净现值 NPV 为 16,380.96 万元，全部静态投资回收期为 4.27 年（含建设期），动态投资回收期为 5.02 年（含建设期）。所得税前后净现值 NPV 远大于零，说明该项目动态收益率超过了该行业应达到的最低收益水平。内部收益率 IRR 大于行业基准收益率 12%。说明该项目的动态收益是可行的。

（2）社会效益

本项目的建设，主要是吉大正元为了满足行业市场需求和最新信息安全相关政策要求，极大的提升公司提供给客户产品的功能和质量，有效的满足市场多样需求，提供相应定制化服务，完善公司核心能力，提高公司竞争优势，这些将有力的推动我国信息安全产业的发展。并且，公司需要不断扩大现有劳动定员人数，需要吸纳较多的优质人才，对于缓解当地劳动力就业压力起到了一定的缓解作用，产生良好的社会效益。同时，项目的市场前景广阔，预期经济效益良好，必将成为新的税收增长点，为项目所在地财政税收的增长做出贡献。

（三）营销网络及技术服务体系建设项目

1、项目概况

投资总额：7,739.36 万元

建设周期：2 年

建设内容：本项目旨在全面提升公司营销推广、技术服务能力。长春吉大正元信息技术股份有限公司为项目实施主体。项目将对现有区域办事处办公环境进行建设：改善华中、华东、华南、西南和西北五个区域办事处的办公场地；并在省级重点城市新建二十个省级办事处，同步建设技术服务体系，实现技术服务本地化；项目还对公司现有信息系统进行整合优化，搭建全流程管理平台，提升公司各机构、各系统之间的协同办公能力，改善对用户的远程服务能力。

2、项目实施的必要性

（1）为公司主营业务的扩张添翼，进一步提升公司市场竞争力

营销推广能力是公司业务扩张的助力，配合研发和生产项目，进一步增强企业的市场竞争力与控制力。公司拟扩大现有五大区域办事处，新建二十个省级办事处作为三级营销机构，进一步完善辐射全国客户的营销网络，辅助公司产品进行前期市场推广，中期销售和售后服务工作，同步收集有价值的客户与行业内部信息，进行信息分析、挖掘，为公司营销策略提供支撑，进而为公司整体运行提供最直接的市场信息。

（2）有助于促进公司产品销售，提高产品市场占有率

公司营销能力需与公司主营业务扩张规模相匹配，以保持营业收入的稳步提升，公司盈利能力进一步改善。项目建成后，对公司所有产品及服务的售前售后将起到辅助作用。总的来说，本项目的建设虽不能给公司带来直接经济效益，但可大幅提升公司市场运营监管能力，有助于消化公司新增产能，提高公司整体产销率，进而巩固并提高产品市场占有率。

本项目利用募集资金系统改善区域办事处办公条件，构建三级营销服务体系，加大产品市场推广力度，确立公司产品的市场优势地位；现今，产品服务同质化严重，各企业要想立于不败之地，除了加强技术研发，创新创优，只有通过积极地市场营销，将自己产品推向用户，方能抢得市场份额。

（3）有助于提高公司信息化水平，提升运营管理效率

公司现有的信息化建设不够完善，各应用系统之间，各部门之间协同性较低，耗费时间较长，数据分析整合能力不能满足决策要求。随着公司营销网络的发展与扩大以及现代化信息技术的不断进步，现有的信息系统已经不能适应现代化企业经营的复杂情况以及企业跨区域扩张的要求。

本项目通过对全流程管理平台的建设，将为构建更精益、更有效的业务流程提供必需的工具，使公司内部的业务流程运行更为科学有效，有助于公司建立现代化的管理模式，节约日常运行成本，提高运营管理效率。

（4）项目建设有利于公司实现可持续发展

随着公司国产化项目和研发项目的实施，公司也需要加快完善营销及技术服务体系，加强新产品的市场推广，增强渠道辐射能力；从而促进公司产品销售业务的快速增长，全面提高营销管理的效率，使公司在激烈的市场竞争中有效的掌握和影响市场，提升企业的核心竞争力，促进公司可持续快速发展。

目前，公司的客户已经广泛分布于国内多个省市，客户的本地化营销及技术服务体验需求日益迫切。因此，公司必须加快全国营销及技术服务体系的建设，以适应客户的发展需要。

本项目拟扩大现有区域办事处，在全国二十个省级重点城市进行三级营销机构建设，加强公司营销网络覆盖深度，实现本地化技术服务，满足客户多样化需求，促进公司实现可持续发展。

3、项目实施的可行性

（1）公司具有良好的品牌优势

自 1999 年成立以来，公司专注于电子认证产品的研发、生产、销售及相关服务，通过向大量国家级信息化重点工程提供安全解决方案，积累了丰富的项目经验，培养了众多长期、深度合作的核心客户。在此过程中，公司取得了吉林省著名商标、吉林省名牌产品、中国十大创新产品以及诸多奖项，逐渐形成并建立了自身的品牌及市场优势；根据 IDC 数据，公司在身份管理和访问控制软件市场的占有率连续多年稳居行业第一，其中 2017 年市场占比为 17.97%。

公司及产品与技术曾获得“国家科技进步二等奖”、“2017 年中国最具影响力软件和信息服务企业”、“密码科学技术进步奖一等奖”、“公安部科学技术一等奖”、“教育部科技进步一等奖”、“中国人民解放军科技进步二等奖”及“2008 年奥运安保证书”、“2012 年天宫一号与神九保障证书”、“2013 年天宫一号与神十保障证书”、2017 年中国最具影响力软件与信息服务企业、“2018 年中国网络安全与信息产业金智奖-十大企业奖”等重要奖项。

经过近 20 年的发展与积累，“吉大正元”已成为行业内知名品牌，很多同行公司都将本公司列为国内最具有竞争力的对手，这客观反映了本公司在国内信息安全和电子认证行业中的地位。信息安全行业以及电子认证产品、解决方案领域具有用户忠诚度高，服务更换成本高的特点，因此公司行业内建立起的品牌及市场优势，有助于公司实现长远发展，取得规模化竞争优势，提高持续盈利能力。

（2）公司从业资质齐全

由于公司产品涉及信息安全及保密，要进入某些重要的应用领域必须通过严格的安全、技术等方面的检测并取得入围许可的资质。因此，资质是企业进入信息安全及电子认证行业的准入证，是企业获取市场份额的基础保证。公司凭借深厚的技术研发能力、高品质的核心产品和丰富的安全解决方案获得了信息安全和

电子认证行业各类重要业务资质，是目前国内同行业中拥有各类资质最早也是最多的企业之一。

（3）公司积累了稳定的客户群

公司凭借领先的技术研发实力，专业的技术服务水平，在激烈的市场竞争中，坚持以用户需求为中心，以高新实用技术和高效敬业精神为保障，为用户提供全面的信息技术服务，受到广大用户的认可。公司拥有广泛的信息安全用户群体，客户涵盖政府、军队、军工、能源、金融、电信等行业，形成了促进公司稳定、可持续发展的优质客户群。

（4）公司具有完善的管理机制和优秀的团队

公司产权明晰，经过多年经营，已经建立了现代化的企业管理制度，并在发展过程中，仍不断完善制度建设；公司关注社会需求，重视人本价值，实行创新型、人性化的科学规范管理，为实现产品质量、社会效益、员工发展、公司成长的最优化提供良性的环境保障。公司为保证研发、生产、销售的顺利进行，聚集了众多业内高端技术精英人才，致力于信息安全事业。未来，公司将积极构建员工、企业和社会利益命运共同体，稳固公司管理团队和核心管理人员。

4、项目建设方案

基于公司致力于为全国信息安全市场服务的价值理念，公司亟需完善全国性的营销网络和本地化技术服务体系、线上服务平台系统。

本项目以公司现有的七大营销及技术服务机构为基础，通过扩大区域办事处、新设省级办事处、同步配套各级办事处的技术服务能力建设，完善本地化技术服务体系；建立起一个以公司总部为核心，七大区域为二级中心，各省级办事处为三级中心，覆盖全国的营销网络及服务体系。

（1）营销及技术服务体系建设

①营销网络扩建

本项目拟扩大华东、华南、华中、西南和西北五大办事处的办公场地，增加五大区域办事处的硬件和软件配置，增加营销和技术人员。拟扩建的五大区域办事处如下表：

序号	办事处名称（所在地）	新增面积（m^2）	覆盖区域范围
1	华东区办事处（上海）	200	沪、苏、皖、浙、赣、闽
2	华南区办事处（广州）	200	粤、桂、琼
3	华中区办事处（武汉）	200	豫、鄂、湘
4	西南区办事处（成都）	200	川、藏、云、贵、渝
5	西北区办事处（西安）	200	陕、甘、宁、新、青

此外，拟在二十个省级重点城市建设省级办事处，作为公司三级营销机构，进一步提升公司营销网络覆盖深度，每个办事处配备营销人员。新建的省级办事处如下表：

序号	办事处名称	面积（m^2）	所属大区
1	哈尔滨	200	东北区
2	沈阳	200	东北区
3	呼和浩特	200	东北区
4	天津	200	华北区
5	石家庄	200	华北区
6	济南	200	华北区
7	南京	200	华东区
8	合肥	200	华东区
9	福州	200	华东区
10	杭州	200	华东区
11	南昌	200	华东区
12	海口	200	华南区

序号	办事处名称	面积（m^2）	所属大区
13	南宁	200	华南区
14	郑州	200	华中区
15	长沙	200	华中区
16	昆明	200	西南区
17	贵阳	200	西南区
18	重庆	200	西南区
19	西宁	200	西北区
20	兰州	200	西北区

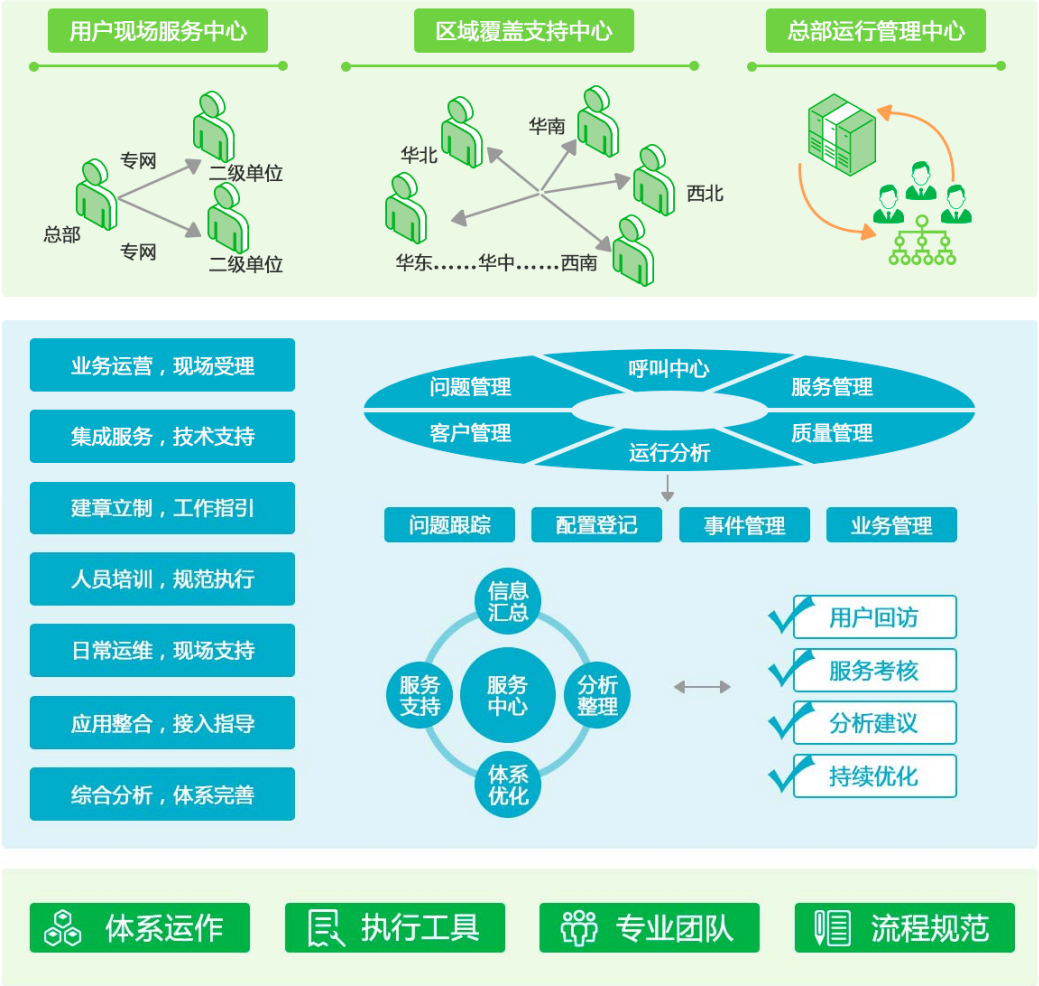
②技术服务体系建设

技术服务体系建设内容主要包括两方面：一是线上服务平台的搭建；二是线下技术服务体系的建设。线上服务平台是以公司内外网为依托，搭建项目全流程管理、网上技术服务、在线咨询、在线升级、客户维护的线上服务系统平台，打造服务平台化，并通过互联网、微信、QQ、手机 APP 等多种方式为客户提供技术支持服务，全面缓解问题处理现场的压力。线下技术服务体系建设即各省级营销机构的技术服务建设。

本地化服务体系的建设拟通过两种方式：一是与营销体系相配套，在各省级营销机构加设技术服务职能，负责所在地业务的技术支持与服务，实现技术服务本地化；二是通过在当地寻找合作伙伴，并由公司进行技术培训，合格后，代公司支撑当地业务。

公司未来建设目标：构建“三级服务中心，两层运行平台，一体化运作管理”的服务体系架构，即建立以总部运行管理中心、区域覆盖支持中心、用户现场服务中心为基础的三级服务网络覆盖；建设技术服务运行平台和技术服务管理平台；以总部运行管理中心，进行集中管理运作，不断推进技术服务水平，提升用户满意度。

未来技术服务体系架构图



（2）全流程管理平台建设

“企业门户”是一个企业能够发布存储在企业内部和外部的各种信息，使企业员工、客户和合作伙伴能够从单一的渠道访问其所需的个人化信息的应用系统。这些用户利用从这个渠道获得的信息作出合理的业务决策并加以执行。总的来说，企业信息门户可以运用先进的技术，将企业内的任何信息发布其中，并集成企业内的各种应用系统，实现企业内部资源的高度整合和统一流转；进而及时向用户提供准确的信息来优化企业运作，并提高生产力。

目前，在公司系统应用层面，多个系统并行、多种技术交叉使用、过多接口程序、过多报表数据来源等，都一定程度上掣肘了公司的持续发展，故而，本项目拟建设全流程管理平台，解决公司现存的管理问题。

项目将通过自行开发与购买相结合的方式，为公司量身搭建一套适合自己的全流程管理平台，提升公司信息化水平，提高综合管理能力与内部运转效率。管理平台系统结构图如下：

平台建设内容包括市场营销板块、销售规划板块、售前管理板块、合同管理板块、实施管理板块和售后管理板块；涵盖行政管理、人员管理、财务管理、质量管理、保密管理和风险控制多项功能。

5、项目投资概算

项目总投资额为建筑工程费用、工程建设其他费用、预备费用之和，本项目总投资为 7,739.36 万元。本项目的建设期为 24 个月。总投资中各细分项目投资金额参见下表：

序号	项目名称	估算金额（万元）	占比
1	**建筑工程费**	**4,209.80**	**54.39%**
1.1	装修费用	500.00	6.46%
1.2	设备购置费用	3,709.80	47.93%
2	**工程建设其他费用**	**3,161.02**	**40.84%**
3	**预备费**	**368.54**	**4.76%**
4	**合计**	**7,739.36**	**100.00%**

6、项目组织及人力资源配置

本项目考虑各地市场需求的不同，新增营销人员、技术人员按照各级营销机构实际所需配置，本项目预计新增营销人员 53 人、技术人员 53 人、管理人员 20 人。项目劳动定员 126 人。

办事处	岗位设置	新增人数（人）
东北区	营销	2
	技术	2
华北区	营销	2
	技术	2
华东区	营销	3
	技术	3
华南区	营销	2
	技术	2
华中区	营销	2
	技术	2
西南区	营销	1
	技术	1
西北区	营销	1
	技术	1
小计		**26**
省级办事处（20 个）	营销	40
	技术	40
	管理	20
小计		**100**
合计		**126**

7、项目选址、原材料供应及环境影响

本项目七大区域办事处的办公场地，增加办事处的硬件和软件配置，增加营销和技术人员。此外，拟在二十个省级重点城市建设省级办事处，作为公司三级营销机构，进一步提升公司营销网络覆盖深度，每个办事处配备营销人员。

项目建设需要用到的原材料主要包括交换机、安全网关等设备，项目所需的软硬件设备型号、单价等由采购部门和 IT 人员对相关供应商询价来确认，并根据供应商最新报价计算了运杂费及其他费用等。

本项目建设内容主要为公司营销网络及技术服务体系建设，建设期只涉及租赁场地的必要装修，运营期只涉及员工日常办公与生活的垃圾、污水，通过市政排污系统处理，对环境影响极小。

8、项目建设期及实施进度

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 24 个月，从募集资金到位开始。项目计划分以下阶段实施完成，包括：前期准备、装修工程，设备购置及安装调试，平台开发、员工招聘与培训。

9、项目备案

本项目已在长春高新技术产业开发区发展改革与工业信息化局办理了备案手续，取得了投资备案号为“201904282201790310137 4”的《项目备案通知书》；并取得了编号为“20192201000200000124”的《建设项目环境影响登记表》。

10、项目效益测算

经济效益：本项目募集资金为 7,739.36 万元，其中建设投资为 7,739.36 万元，本项目建成后，虽然没有直接的经济效益，但会间接辅助公司整体经济效益的提升，而且项目建设本身就是为了完善公司营销网络及技术服务体系，为公司主营业务扩张而服务，是对主营业务发展的市场、技术的支撑。

社会效益：项目建成后，营销网络得以扩张，技术服务体系得以健全。项目运行将对信息安全行业的整体发展与当地经济发展起到积极推动作用，各地办事处的建设能缓解当地剩余劳动力的就业压力，为地方税收贡献，产生良好的社会效益。

四、募集资金运用对发行人经营成果和财务状况的影响

本次发行募集资金运用对经营状况和公司财务的影响主要有：

（一）对公司经营能力的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率将大幅下降。公司防范财务风险的能力将进一步改善，利用财务杠杆融资的能力将进一步提升。

本次募集资金投资项目成功实施后，公司面向国际市场、互联网+政务方向的技术研发能力将极大增强，新一代应用安全支撑平台的研发将推动公司信息安全解决方案进一步得以优化，同时面向全国范围的营销推广、技术服务能力将得到增强。

本次公司拟投资的募投项目投入使用后，公司的营业收入、净利润也将随之上升，公司的盈利能力得到进一步的加强。

（二）对净资产和净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产及每股净资产将大幅增加，增加公司净资产规模和经营实力，提升公司持续融资的能力和抗风险的能力。但在募集资金到位初期，由于各投资项目尚处于投入期，没有产生效益，将使公司的净资产收益率在短期内有可能会较大幅度的降低。但随着募集资金投资项目的逐步实施，将极大增强公司的市场竞争力，提升公司的盈利能力。

（三）募集资金投资项目新增固定资产折旧、无形资产摊销以及研发支出对公司经营业绩的影响

目前公司的固定资产规模相对较小，若本次募集资金投资项目顺利实施，公司的固定资产规模、研发支出等费用将大幅增长。虽然本次募集资金投资项目实施后，公司会产生较大的新增研发支出、固定资产折旧和无形资产摊销。但从长期看，公司本次募集资金投资项目将进一步提高公司产品的功能，丰富公司的产品结构，提升公司的服务能力，完善公司的营销网络，公司的市场竞争力将得到明显的增强，并且本次募资资金投资项目建成投产后将陆续产生收益，公司营业

收入和盈利水平将显著提升，新增研发支出、折旧及摊销所增加的经营成本将会被新增的销售收入所消化。

第十四节 利润分配政策

一、发行后的股利分配政策

根据有关法律、法规和《公司章程（草案）》，公司于上市后的利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

1、重视对投资者的合理投资回报，在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。2、保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。3、优先采用现金分红的利润分配方式。4、充分听取和考虑中小股东的要求。5、充分考虑货币政策。

（二）利润分配具体政策

1、公司可以采取现金、股票或者现金及股票相结合的方式分配股利。

2、在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

3、如无重大资金支出安排发生，公司进行股利分配时，应当采取现金方式进行分配，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

重大资金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且绝对金额超过 1,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%；（3）中国证监会或者证券交易所规定的其他情形。上述重大资金支出应按照公司相关事项决策权限履行董事会或股东大会审议程序。

4、如公司经营情况良好，且公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以以股票方式进行股利分配，股票分配方式可与现金分配方式同时进行。

5、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出具体现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的或者公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（三）利润分配方案的决策

公司利润分配预案由公司董事会提出，公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案；公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议，并经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），则外部监事应当对审议的利润分配预案发表意见。董事会及监事会通过利润分配预案后，利润分配预案需提交公司股东大会审议，并由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如未做出现金利润分配预案的，公司应当在年度报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途。

（四）利润分配政策的变更

公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司股票上市的证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事同意后提交董

事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，需向公司股东提供网络形式的投票平台，为公司社会公众股东参加股东大会提供便利。其中，修改本章程确定的现金分红政策需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

二、最近三年股利分配情况

最近三年，发行人以 2018 年年末总股本 135,300,000.00 股为基数，向全体股东每 10 股派现金 3.70 元（含税），共派发股利 5,006.10 万元（含税）。除此之外，发行人不存在其他股利分配。

三、发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2019 年 4 月 21 日召开的 2019 年度第一次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票并上市完成后，公司在本次公开发行上市前滚存的未分配利润由新老股东按发行后的持股比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系管理

公司董事会秘书负责信息披露务及投资者关系工作，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。具体联系方式如下：

董事会秘书：张凤阁

联系电话：0431-85173333

传真：0431-85172696

电子邮箱：fengge_zhang@jit.com.cn

联系地址：吉林省长春市前进大街 2266 号

邮政编码：130012

二、对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司正在履行的交易金额超过 500 万元的合同，或者其他对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）采购合同

截至本招股说明书签署之日，公司暂无正在履行的交易金额超过 500 万元的重要采购。

（二）销售合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行的交易金额超过 500 万元的重要销售合同如下：

序号	项目名称	合同编号	合同对方	合同金额（元）	签订日期
1	泰州市人民检察院梅兰路办公点智能化工程项目合同	JIT-CC-JC016091-ZIZHI	泰州市玉城置业有限公司	5,682,373.00	2016/2/24
2	政府采购合同（沁水县行政审批中心所需电子政务系统及设备项目）	JIT-SX201604-1006	沁水县行政审批中心	6,379,213.00	2016/3/23
3	2016 年 CA 服务器售卖确认单（人民银行 CAMS 帐户管理系统签名服务器采购）	JIT-CC-YJ016432	中国金融电子化公司	5,710,000.00	2016/12/14
4	建设工程施工合同（呼和浩特市智慧回民区“平安首府”视频监控建设联网应用项目）	JIT-DB-ZW160150-JC	呼和浩特市慧达投资发展有限责任公司	56,501,672.00	2016/12/26
5	商品购销合同书（贵州财政厅 2016 年国库电子化签名服务器采购项目）	JIT-CC-JC016693	贵州盖泽科技有限公司	5,844,500.00	2016 年 12 月
6	中国国电集团财务集中管控平台技术平台第三批采购统一身份与访问管理系统（IAM）商务合同	JIT-CC-JC016713	中国国电集团公司	5,082,000.00	2017/1/16
7	合同协议书（钢铁研究总院信息系统、安全防范系统、网络布线工程项目）	JIT-CC-JC017756	钢铁研究总院	7,040,460.54	2017/6/30
8	全国集中账户系统项目售卖确认单（中国人民银行	JIT-CC-YJ017479	中国金融电子化公司	43,450,000.00	2017/8/28

序号	项目名称	合同编号	合同对方	合同金额（元）	签订日期
	2017 年个人账户项目（二，三、四、五批））				
9	吉林省监狱管理局狱政警戒设施建设与维护项目合同	JIT-DB-ZW170101-JC	吉林省公主岭监狱	35,999,550.00	2017/9/29
10	吉林省监狱执法管教大数据综合应用平台建设项目合同	JIT-DB-ZW170062	吉林省监狱管理局	17,800,000.00	2017/11/3
11	合同书（江西财政非税项目）	JIT-CC-YJ017840	北京聚信远创科技有限公司	5,630,000.00	2017/11/8
12	合同书（四川财政算法升级地市推广项目）	JIT-CC-JC017881	成都华软技术工程有限公司	5,200,000.00	2017/12/28
13	政府采购合同书（吉林政务服务一张网建设项目）	JIT-DB-ZW160059	吉林省人民政府	50,580,000.00	2018/2/1
14	中国石油天然气集团公司身份管理与认证系统（2.0）建设项目 PKI 管理系统（A 包）采购合同	JIT-CC-JC18128	北京中油瑞飞信息技术有限责任公司	5,760,000.00	2018/4/3
15	贵州省财政电子票据和非税收入收缴电子化管理一体化系统建设项目（B 包：非税身份认证系统）合同书	JIT-CC-JC18771	贵州省财政厅	9,600,000.00	2018/10/17
16	技术服务合同（水利政务外网身份认证体系改造项目）	JIT-CC-FW18913	水利部信息中心	8,580,000.00	2018/11/28
17	吉林省市场主体准入集成服务委托开发及采购合同	JIT-DB-ZW160099	中国建设银行股份有限公司吉林省分行	42,638,000.00	2018/11/30
18	技术服务合同（一汽集团证书服务项目）	JIT-DB-JC180015	长春启明信息集成服务技术有限公司	5,100,000.00	2018/12/13
19	全国集中账户系统项目售卖确认单	JIT-CC-YJ181008	沃科合众科技（北京）股份有限公司	9,234,000.00	2018/12/25

序号	项目名称	合同编号	合同对方	合同金额（元）	签订日期
20	白城市政府网站集约化技术服务项目分包合同	JIT-DB-ZW160190	联通系统集成有限公司吉林省分公司	7,590,000.00	2018/12/27
21	政府采购合同书（吉林省党政机关电子公文系统安全可靠应用试点项目）	JIT_DB-ZW180161	中共吉林省委机要局	27,900,000.00	2019/1/25
22	北京市公安局公安身份认证与访问控制管理系统升级改造项目商务合同	JIT-CC-JC190084	北京市公安局	6,893,280.00	2019/3/7

（三）借款及质押合同

发行人及其子公司正在履行的重要借款及质押协议如下：

合同名称及编号	借款方	贷款方	支付方	金额（万元）	借款期限	备注
《国家开发银行人民币资金项目借款合同》（2200360122006010041）、《吉林省债务管理服务中心利用国家开发银行软贷款项目资金使用协议》（2200360122006010041）、《国家开发银行人民币资金借款合同变更协议》（2200360122007025288）、《吉林省债务管理服务中心利用国家开发银行贷款项目变更协议》（2200360122007025288）	发行人	国家开发银行	吉林省债务管理服务中心	3,000.00	2006年4月11日至2021年4月10日	主合同
合同名称及编号	**质权人**		**出质权人**	**质押物**		**备注**
《吉林省债务管理服务中心利用国家开发银行贷款质押合同》（2200360122006010041）	吉林省债务管理服务中心		发行人	发行人拥有的编号为“2008SR15455号”《软件著作权》		从合同
《吉林省债务管理服务中心利用国家开发银行软贷款项目质押合同》（2200360122007025288）						

（四）租赁合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的重要租赁合同如下：

序号	承租人	房屋地址	房屋面积（平方米）	出租方	租赁期限	合同金额	签订日期
1	吉大正元	长春市高新区博才路与学府街交汇栖乐荟写字楼 10 号楼第 15-17 层	5,800.00	吉林省东坤房地产开发有限公司	2018 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日	3,462,882.75 元/年	2017 年 12 月 22 日
2	吉大正元	长春市高新区前进大街 2266 号三楼西侧房间	200.00	中国工商银行股份有限公司长春开发区支行	2018 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日	每天 2.67 元/平方米	2017 年 11 月 17 日
3	北京吉大	北京市海淀区知春路 56 号西区 11 号平房 101 房屋	600.00	北京宏通瑞德房地产经纪有限公司	2018 年 11 月 2 日至 2019 年 12 月 14 日	2,203,026 元/月	2015 年 11 月 23 日
4	上海吉大	上海市静安区北京西路 1399 号 20 楼 B	170.03	上海信达立人投资管理有限公司	2019 年 5 月 1 日至 2020 年 4 月 30 日	23,273 元/月	2019 年 5 月 1 日
5	山西数字	太原市学府街高新区产业路 48 号新岛科技园区 C 楼 105 室	390.00	太原市科众科技有限公司	2018 年 7 月 9 日至 2019 年 7 月 9 日	140,400 元/年	2018 年 7 月 9 日
6	山西分公司	太原市学府街高新区产业路 48 号新岛科技园区 C 楼 107 室	152.00	太原市科众科技有限公司	2018 年 7 月 9 日至 2019 年 7 月 9 日	54,720 元/年	2018 年 6 月
7	长春吉大	沈阳市皇姑区北陵大街 20-6 号 D131	162.00	柳晓玲	2019 年 1 月 17 日至 2020 年 1 月 16 日	4,888 元/月	2019 年 1 月
8	吉大正元	广州市天河区天河路 490 号 3002 房	122.00	汪敏	2018 年 12 月 29 日至 2019 年 12 月 28 日	14,640 元/月	2018 年 12 月 21 日
					2019 年 12 月 29 日至 2020 年 12 月 28 日	15,372 元/月	

序号	承租人	房屋地址	房屋面积（平方米）	出租方	租赁期限	合同金额	签订日期
9	吉大正元	武汉市汉口建设大道 538 号同城广场 A4 大厦 23 层 1 号房	150.16	徐洪山	2019 年 3 月 16 日至 2022 年 3 月 15 日	6,600 元/月	2019 年 3 月 16 日
10	吉大正元	西安市碑林区大学东路 18 号中贸广场 5 号楼 1 单元 607 室	162.00	陈宝珍	2017 年 8 月 1 日至 2020 年 7 月 31 日	6,516.7 元/月	2017 年 7 月 25 日
11	吉大正元	成都市武侯区科华中路 2 号 1 栋 1 单元 20 层 2007 号	171.74	邓小梅	2018 年 9 月 15 日至 2020 年 9 月 14 日	10,304 元/月	2018 年 9 月 15 日

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在可能对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等产生较大影响的重大诉讼和仲裁事项，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在重大诉讼或仲裁事项，发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

于逢良　　冯春培　　张粮

高利　　王连彬　　张凤阁

王晋勇　　刘秀文　　赵国华

全体监事签名：

冯焱　　刘海涛　　于中华

巩建平　　高智慧

全体高级管理人员签名：

王连彬　　张全伟　　田景成

高明亮　　毛彦　　张凤阁

长春吉大正元信息技术股份有限公司

2019 年 5 月 14 日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对长春吉大正元信息技术股份有限公司招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

刘　奇　　宁　博

项目协办人：

周　冰

保荐机构总经理：

熊剑涛

保荐机构法定代表人：

霍　达

招商证券股份有限公司

2019 年 6 月 11 日

招股说明书的声明

本人已认真阅读长春吉大正元信息技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：_____

熊剑涛

保荐机构董事长：_____

霍　达

招商证券股份有限公司

2019 年 6 月 14 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

负 责 人

张利国

北京国枫律师事务所

经办律师

曹一然

代 侃

陈志坚

2019 年 6 月 14 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

王世海

王君

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 6 月 14 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

王世海　　王志远　　王君

验资复核机构负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 6 月 14 日

说明

截至本说明出具之日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于2017年8月31日出具“天职业字[2017]16720号《验资复核报告》”和“2017年8月31日出具的天职业字[2017]16721号《验资复核报告》”，其中签字注册会计师王志远已经离职，故长春吉大正元信息技术股份有限公司本次上市申请文件中，验资复核机构声明中的王志远未签字，特此说明。

会计师事务所负责人：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 6 月 14 日

评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估复核机构负责人：

胡梅根

签字注册资产评估师：

邢铁东　　姚澄清

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

2019 年 6 月 14 日

第十七节 附件

一、备查文件目录

（一）发行保荐书及发行保荐工作报告；

（二）财务报表及审计报告；

（三）内部控制鉴证报告；

（四）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（五）法律意见书及律师工作报告；

（六）公司章程（草案）；

（七）中国证监会核准本次发行的文件；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

（一）查阅时间

周一至周五：上午 9:00-11:30，下午 1:30-5:00

（二）查阅地点

1、发行人：长春吉大正元信息技术股份有限公司

住所：吉林省长春市前进大街 2266 号

电话：0431-85173333

传真：0431-85172696

联系人：张凤阁

2、保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司

住所：深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

电话：0755-82943666

传真：0755-82943100

联系人：刘奇