

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

杭州品茗安控信息技术股份有限公司

Hangzhou Pinming Software Co., Ltd

(注册地址：杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园B幢5楼C座)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号28层

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力, 仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次拟向社会公众公开发行股票数量不超过 1,360.00 万股，不低于发行后公司总股本的 25%，其中公开发行新股数量不超过 1,360.00 万股。本次发行，公司股东不进行公开发售股份
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 【】 万股
保荐机构（主承销商）	长江证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	【】 年 【】 月 【】 日

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、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

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。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、本次发行前股东所持股份限售安排和自愿锁定股份的承诺

本次发行前公司总股本 4,077.40 万股，本次拟公开发行新股 1,360.00 万股，公司股东不进行公开发售股份。

（一）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人莫绪军承诺：

1、本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

2、本人所持发行人股票在上述锁定期届满后，本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%（如遇除权除息事项导致本人所持发行人股份变化的，可转让股份额度做相应调整，下同）；离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人所持发行人股份；如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人所持发行人股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：

（1）每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%；

（2）离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整，下同）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。本人保证不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述减持价格和延长锁定期限的承诺。

4、本人将遵守中国证监会《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《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《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》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（二）发行人其他法人/有限合伙股东承诺

发行人股东灵顺灵、重仕投资、浙创启元、滨创投资、杭州淳谟承诺：

1、本公司/本企业自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司/本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致本公司/本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

2、本公司/本企业将遵守中国证监会《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《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《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》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（三）担任发行人董事、监事、高级管理人员的自然人股东承诺

担任发行人董事、高级管理人员的自然人股东（含间接持股股东）李军、陶李义、李继刚、陈飞军、章益明、高志鹏、张加元承诺：

1、本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

2、本人所持发行人股票在上述锁定期届满后，本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%（如遇除权除息事项导致本人所持发行人股份变化的，可转让股份额度做相应调整，下同）；离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人所持发行人股份；如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人所持发行人股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：

（1）每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%；

（2）离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整，下同）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。本人保证不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述减持价格和延长锁定期限的承诺。

4、本人将遵守中国证监会《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《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《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》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

担任发行人监事的自然人股东（含间接持股股东）刘德志、廖蓓蕾、朱益伟承诺：

1、本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

2、本人所持发行人股票在上述锁定期届满后，本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%（如遇除权除息事项导致本人所持发行人股份变化的，可转让股份额度做相应调整，下同）；离职后半年内，不转让所持有的发行人股份。如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人所持发行人股份；如本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人所持发行人股份。如本人在任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守下列限制性规定：

（1）每年转让的股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%；

（2）离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

3、如本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整，下同）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一

个交易日）收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。本人保证不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述减持价格和延长锁定期限的承诺。

4、本人将遵守中国证监会《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《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《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》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

（四）其他股东承诺

发行人其他自然人股东裘炯、杨斌、钟云彬、张群芳、沈军燕、金燕承诺：

1、本人自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

2、本人将遵守中国证监会《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《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《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》及其他法律法规、深圳证券交易所业务规则的相关规定。

二、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）公司控股股东、实际控制人莫绪军的持股意向及减持意向

公司控股股东、实际控制人莫绪军承诺：

1、本人将按照发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书以及本人出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。

2、所持发行人股票在承诺锁定期满后减持的，则减持股份的条件、方式、价格及期限如下：

（1）减持股份的条件

在符合相关法律、法规、规章和规范性文件规定，不存在违反本人在发行人首次公开发行股票时所作出的相关承诺的条件下，本人可作出减持股份的决定。

（2）减持方式

减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）减持股份的数量及价格

所持发行人股票在承诺锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整），减持发行人股份数量不超过发行人发行后总股本的 5%；在承诺锁定期满两年后减持的，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（4）减持期限

本人拟减持发行人股票时，将提前 3 个交易日通知发行人并予以公告，并将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定履行信息披露义务。

（二）公司股东灵顺灵的持股意向及减持意向

公司 5%以上股东灵顺灵承诺：

1、本企业将按照发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书以及本企业出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。

2、所持发行人股票在承诺锁定期满后减持的，则减持股份的条件、方式、价格及期限如下：

（1）减持股份的条件

在符合相关法律、法规、规章和规范性文件规定，不存在违反本企业在发行人首次公开发行股票时所作出的相关承诺的条件下，本企业可作出减持股份的决定。

（2）减持方式

减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）减持股份的数量及价格

所持发行人股票在承诺锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整），减持发行人股份数量不超过发行人发行后总股本的 5%；在承诺锁定期满两年后减持的，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（4）减持期限

本企业拟减持发行人股票时，将提前 3 个交易日通知发行人并予以公告，并将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定履行信息披露义务。

（三）公司其他 5%以上股东李军、陶李义、李继刚的持股意向及减持意向

公司 5%以上其他股东李军、陶李义、李继刚承诺：

1、本人将按照发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书以及本人出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持发行人股票。

2、所持发行人股票在承诺锁定期满后减持的，则减持股份的条件、方式、价格及期限如下：

（1）减持股份的条件

在符合相关法律、法规、规章和规范性文件规定，不存在违反本人在发行人首次公开发行股票时所作出的相关承诺的条件下，本人可作出减持股份的决定。

（2）减持方式

减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

（3）减持股份的数量及价格

所持发行人股票在承诺锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，减持价格将相应进行除权、除息调整），减持发行人股份数量不超过发行人发行后总股本的 5%；在承诺锁定期满两年后减持的，减持价格不低于发行人最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（4）减持期限

本人拟减持发行人股票时，将提前 3 个交易日通知发行人并予以公告，并将按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定履行信息披露义务。

三、关于上市后三年内稳定公司股价的预案及承诺

为保护投资者利益，进一步明确稳定公司股价的措施，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，发行人制定了上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案，于发行人股票在深圳证券交易所上市后适用。发行人 2019 年第一次临时股东大会已审议通过《杭州品茗安控信息技术股份有限公司稳定股价预案》。

发行人上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，发行人及其相关方将启动稳定股价的预案，具体内容如下：

（一）启动股价稳定措施的条件

公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数；若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整，下同）情形时（以下简称“启动条件”），则公司应按照下述规则启动股价稳定措施。

（二）股价稳定措施的方式及具体内容

当公司股票价格触发启动条件时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1、公司回购

当公司股票价格触发启动条件时，本公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成就之日起 5 个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议，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。具体实施方案将在股价稳定措施的启动条件成就时，本公司依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告。在股东大会审议通过

过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

1) 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

2) 公司单次用于回购股份的资金金额不得低于人民币 1,000 万元；

3) 回购股份的价格不超过上一个会计年度经审计的每股净资产；

4) 公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；

5) 回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

如果股份回购方案实施前本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。公司回购股份后，公司股权分布应当符合上市条件。

2、控股股东增持

公司控股股东将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：

1) 公司控股股东应在符合《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；

2) 公司控股股东将在有关股价稳定措施启动条件成就后 5 个交易日内提出增持发行人股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的 5 个交易日内通知发行人，发行人应按照规定披露增持股份的计划。在发行人披露增持发行人股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持发行人股份的计划；

3) 公司控股股东单次用于增持股份的资金金额不低于其上一会计年度自发行人处所获得现金分红金额的 100%;

4) 其增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产。

如果股份回购方案实施前本公司股价已经不能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。

3、董事、高级管理人员增持

1) 在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及相关法律法规的条件和要求的前提下, 对公司股票进行增持, 发行人应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在发行人披露其买入发行人股份计划的 3 个交易日后, 其将按照方案开始实施买入发行人股份的计划;

2) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺, 其用于增持公司股份的资金金额不少于其上年度从公司领取的现金分红和上年度从公司领取的薪酬的合计值的 30%。

如果股份回购方案实施前本公司股价已经不能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。

若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的, 公司将要求该等新聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（三）稳定股价预案的约束措施

1、发行人的约束措施

如发行人未采取稳定股价的具体措施, 将在股东大会及中国证监会指定报刊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致歉, 董事会应向股东大会提出替代方案, 独立董事、监事会应对替代方案发表意见。股东大会对替代方案进行审议前, 公司应通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开

投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

2、控股股东的约束措施

公司控股股东未采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者致歉；如果未采取稳定股价的具体措施，将在前述事项发生之日起5个工作日内停止在发行人处获得股东分红，同时其持有的发行人股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员的约束措施

公司董事（不包括独立董事）和高级管理人员未采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊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致歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生之日起5个工作日内停止在发行人处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其持有的发行人股份不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

（四）相关主体的承诺

1、发行人关于上市后稳定公司股价的承诺

发行人承诺：本公司上市后3年内，本公司将严格按照公司2019年第一次临时股东大会审议通过的《杭州品茗安控信息技术股份有限公司稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行本公司的各项义务和责任；同时，本公司将敦促其他相关方严格按照《杭州品茗安控信息技术股份有限公司稳定股价预案》的规定，全面且有效地履行其各自的各项义务和责任。

2、控股股东、实际控制人关于上市后稳定公司股价的承诺

控股股东、实际控制人承诺：

在触发公司稳定股价预案启动的条件时，本人作为发行人的控股股东、实际控制人，严格依照法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定，积极配合并保证发行人按照要求制定并启动稳定股价的实施方案。

本人将在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 5 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取发行人稳定股价预案确定的稳定股价措施，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件。

在触发发行人稳定股价预案启动的条件时，本人不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东、实际控制人情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、董事、高级管理人员关于上市后稳定公司股价的承诺

在触发发行人稳定股价预案启动的条件时，发行人的全体董事和高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和发行人章程的规定，积极配合并保证发行人按照要求制定并启动稳定股价的实施方案。

发行人全体董事和高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 5 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取发行人稳定股价预案确定的稳定股价措施，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件。

在触发发行人稳定股价预案启动的条件时，持有发行人股票的董事和高级管理人员不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为发行人股东、职务变更或离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

发行人上市后三年内新聘用的董事、高级管理人员须遵守本承诺及发行人稳定股价预案的要求履行相关义务。

四、关于申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

发行人首次公开发行股票并在创业板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，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

如本公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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、实质性影响的，发行人将在证券监督管理部门依法对上述事实作出最终认定或处罚决定之日起30日内召开董事会，拟定股份回购方案并提交股东大会审议，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价格将进行除权、除息调整，下同）。本公司将根据相关法律法规规定的程序实施回购，上述回购时法律法规另有规定的从其规定。

因本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失，严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人莫绪军承诺：

发行人首次公开发行股票并在创业板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，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、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、实质性影响的，发行人将在证券监督管理部门依法对上述事实作出最终认定或处罚决定之日起30日内召开董事会，拟定股份回购方案并提交股东大会审议，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定（若公司上市后股权有派息、送股、转增股本、增发新股等除权、除息事项的，发行价格将进行除权、除息调整，下同），且本人将购回已转让的原限售股份。同时，本人将敦促公司履行回购事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对回购股份做出决议时，就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（三）发行人董事、监事及高级管理人员承诺

公司全体董事、监事及高级管理人员承诺：

发行人首次公开发行股票并在创业板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，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

（四）相关中介机构承诺

长江证券承销保荐有限公司承诺：本机构为发行人首次公开发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任；若因本机构为发行人首次公开发行上市制作、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，将先行赔偿投资者损失。

国浩律师（北京）事务所承诺：如本所在本次上市工作期间未能依法律规定或行业审慎惯例勤勉尽责，导致本所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述，或在披露信息时发生重大遗漏，且因前述原因而导致公司不符合法律规定的发行条件，造成投资者直接经济损失的，在该等事实和损失被有管辖权的司法机关终审裁定、判决后，本所将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促公司及其他过错方一并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，主动履行生效裁决、判决所确定应由本所承担的赔偿责任和义务。本所保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担相应的法律责任。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本所为发行人首次公开发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任；若因本所为发行人首次公开发行上市制作、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，本所将依法承担赔偿责任。

五、相关主体未履行承诺的约束措施

（一）发行人未履行承诺的约束措施

本公司对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

- 1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；
- 3、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；
- 4、如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；

（二）发行人控股股东莫绪军未履行承诺的约束措施

本人对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

3、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

4、如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；

5、本公司控股股东、董事及高级管理人员因未履行上述承诺事项而获得相关收益的，所得的收益全部将归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；在违反上述承诺发生之日起5个工作日内，停止在公司处领取薪酬/津贴及股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的替代或赔偿措施并实施完毕时为止；若因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将依法向公司或者其他投资者赔偿损失。

（三）公司董事、高级管理人员未履行承诺的约束措施

本人对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

3、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

4、如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；

5、本公司控股股东、董事及高级管理人员因未履行上述承诺事项而获得相关收益的，所得的收益全部将归公司所有，并在获得收益的5个工作日内将所获收益支付至公司指定账户；在违反上述承诺发生之日起5个工作日内，停止在公司处领取薪酬/津贴及股东分红，同时本人持有的公司股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的替代或赔偿措施并实施完毕时为止；若因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将依法向公司或者其他投资者赔偿损失。

六、利润分配相关事项

公司根据《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》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规范性文件的相关要求，重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》及《上市后三年分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

（一）本次发行前公司滚存未分配利润的安排

公司2019年5月6日召开的2019年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，主要内容如下：

公司拟申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，若公司本次发行上市的申请分别取得中国证监会和深圳证券交易所的核准，为兼顾新老股东的利益，本次发行完成后，由新老股东按持股比例共同享有本次公开发行前的滚存未分配利润。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

2019年5月6日，公司召开2019年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》。公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配政策的基本原则

公司执行稳定、持续的利润分配原则，公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。公司应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式，在满足公司正常经营的资金需求情况下，公司将积极采用现金分红方式进行利润分配。

3、现金分红条件和比例

公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排（“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额达到公司最近一期经审计合并报表总资产的 30%），公司应当优先采取现金方式分配股利，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。在满足现金分红条件时，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，在有条件的情况下可以进行中期现金分红。

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及当年经营活动产生的现金流量净额为负等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（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，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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、股票股利发放条件

在确保最低现金分红比例的前提下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保最低现金分红比例的前提下，提出股票股利分配预案。

5、对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

6、利润分配方案的决策机制及程序

（1）公司利润分配政策的论证程序和决策机制

1) 公司应当不断强化回报股东的意识，严格依照《公司法》和《公司章程》的规定，自主决策公司利润分配事项，制定明确的回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，不断完善董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制。

2) 公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。公司应当通过多种渠道充分听取独立董事以及中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露。

3) 公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合公司章程的有关规定，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上制定利润分配预案。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4) 在审议公司利润分配预案的董事会会议上，利润分配预案需经全体董事过半数同意，并且经二分之一以上独立董事同意方可通过。独立董事应当对利润

分配具体方案发表独立意见。董事会要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

5) 监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。

6) 公司利润分配预案经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议通过。

7) 股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台），充分听取中小股东的意见和诉求，并即时答复中小股东关心的问题。

8) 股东大会应根据法律法规和《公司章程》的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（2）利润分配政策调整的决策机制及程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需提交董事会及监事会审议，经全体董事过半数同意、二分之一以上独立董事同意及监事会全体监事过半数同意后，方能提交公司股东大会审议，独立董事应当就调整利润分配政策发表独立意见。

有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，该次股东大会应同时向股东提供股东大会网络投票系统，进行网络投票。

7、监事会对利润分配的监督

公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- （1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- （2）未严格履行现金分红相应决策程序；
- （3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

8、利润分配方案的信息披露

公司在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。

（三）上市后三年的分红回报规划

根据公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》，公司上市后三年的分红回报规划主要内容如下：

1、制定本规划考虑的因素

公司综合考虑公司所处行业的特点及其发展趋势，公司自身经营模式、盈利水平、发展规划、社会资金成本、外部融资环境等重要因素，建立对投资者稳定、持续回报机制，平衡投资者短期利益和长期回报，有效兼顾投资者的合理回报和公司的持续发展。

2、制定本规划的原则

公司制定本规划系在遵循《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定下，本着充分重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾全体股东的整体利益及公司的长远利益和可持续发展的原则，同时充分考虑、听取并采纳了公司独立董事、监事的意见、诉求。

3、股东分红规划的制定周期和调整机制

公司至少每三年重新审阅一次股东分红规划，根据公司状况、股东特别是中小股东、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的调整，以确定该时段的股东分红计划。

未来三年，公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划，提出预案进行利润分配。

在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，在有条件的情况下可以进行中期现金分红。

在确保最低现金分红比例的条件下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可提出股票股利分配预案。

公司董事会应结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会审议通过后实施。

七、填补被摊薄即期回报的措施和承诺

（一）发行人关于填补被摊薄即期回报的措施

公司 2019 年第一次临时股东大会已审议通过《关于公司首次公开发行股票后填补摊薄即期回报措施及相关主体承诺的议案》。本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，从而有可能导致公司利润短期内难以保持同步增长，本次发行后短期内公司的每股收益和加权平均净资产收益率存在下降风险，存在即期回报摊薄的可能性。为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过强化募集资金管理，加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效率，加强经营管理和内部控制、提升经营效率和盈利能力等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报，具体如下：

1、公司现有业务运营主要面临风险的应对措施

（1）公司将通过进一步丰富产品结构和加大市场拓展力度两方面来加强公司自身核心竞争力，保持市场领先地位。产品结构方面，公司将继续保持对新产品和新技术的研发投入，借助现有产品多元化的战略优势及品牌效应，不断扩展产品类型以满足客户需求，丰富公司的产品线；在市场拓展方面，公司将持续为现有客户提供最优质的服务，以保障现有业务规模，并将进一步丰富客户结构，努力拓展其他客户群体，在稳定现有市场份额的基础上努力寻找业务增长点，以应对客户较为分散的风险。

（2）本次首次公开发行并上市募资工作的完成，将大大增强公司的资本实力，解决公司后续发展的资金问题，为公司未来的发展提供了资金保证，以应对公司规模较小及融资渠道单一的问题。

（3）公司将严格遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学谨慎的决策。公司将继续优化管理流程、建立更加有效的运行机制，确保公司各项业务计划的平稳实施、有序进行。

2、提高日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）强化募集资金管理，保证募集资金规范、有效使用

本次公开发行股票募集资金到账后，公司将根据相关法律法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金。在进行募集资金项目投资时，公司将履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计，以保证募集资金按照计划用途规范、有效使用。

（2）加快募集资金投资项目实施进度，努力提高股东回报

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务开展，符合国家产业政策的导向，募集资金投资项目的实施是稳步推进公司发展战略的重要举措，有利于加快引进高端创意设计人才、提升公司研发和自主创新能力、扩大公司业务规模和增强持续盈利能力，从而进一步提高公司的市场竞争力。

公司募集资金投资项目具有必要性和可行性，投资金额与公司现有生产经营规模和财务状况等相适应。公司在人员、技术、经验等方面的储备为募集资金投资项目的顺利实施奠定了坚实的基础。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。

（3）提高综合竞争力，巩固行业地位

公司所处行业发展前景良好、市场空间广阔，未来公司将在稳固现有市场和客户的基础上，通过加大技术研发投入、加强市场开拓力度、完善人才梯队建设等手段，不断扩大经营规模、提高综合竞争力，从而巩固公司行业地位。

（4）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将进一步提高管理水平、完善内部控制，增强应对各项经营风险的能力。同时，公司将通过有效的成本和费用考核体系，加大成本、费用控制力度，从而提升公司整体盈利能力。此外，公司还将继续加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益直接挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

（5）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、深圳证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

本次首次公开发行并上市后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，提高资金使用效率，全面有效地控制公司经营风险，提升盈利能力和水平。

公司特别提醒投资者注意，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人莫绪军承诺：本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行承诺给发行人或者股东造成损失的，愿意依法承担对发行人或者股东的补偿责任。

（三）发行人董事、高级管理人员承诺

发行人全体董事、高级管理人员承诺：

1、本人承诺将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、本人将严格自律对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人将积极促使由公司董事会或薪酬委员会制定、修改的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人将积极促使拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施。

上述相关人员同时承诺，严格履行其所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果承诺人违反其所作出的承诺，承诺人将按照《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》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，承诺人愿意依法承担相应补偿责任。

经核查，保荐机构认为，发行人所预计的即期回报摊薄情况合理，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《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》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

八、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

可能对公司持续盈利能力产生不利影响的风险因素包括但不限于：技术风险、经营风险、市场风险、税收优惠政策变化引致的风险、财务风险、募集资金

投资项目风险、管理风险、行业风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

经核查，保荐机构认为，发行人所处行业受国家产业政策支持，发展前景广阔；发行人已形成了核心竞争能力，具有较为突出的竞争优势，报告期内，发行人销售规模不断增加，具有良好的财务状况和持续的盈利能力；发行人具有清晰的中长期发展战略和业务发展目标；本次募集资金投资项目有利于推动公司未来发展、巩固市场竞争优势。因此，可以预计，发行人未来具备良好的持续盈利能力。

九、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）技术开发风险

作为高新技术企业，公司坚持走自主研发的创新路线，经过多年的技术开发与业务积累，公司已经形成稳定的盈利模式，主要通过自主研发、生产的信息化软件、智慧工地相关产品，销售给目标客户的方式获得收益。公司通过不断的技术创新、市场拓展，所研发的产品逐步覆盖建筑工程项目生命周期的更多应用环节、参与及协同方的应用领域、甚至更多的建筑子行业，形成更完善的产品链，实现建筑行业内各环节更有效的信息流动及协同。

但是软件开发属于技术密集型产业，公司产品技术开发所依赖的操作系统、开发工具等更新换代速度快。企业需要随时判断行业发展方向，预测技术发展趋势，并根据判断及预测的结果不断调整相应的研发和创新，然后将研发和创新成果转换为成熟产品推向市场，才能够使自身的产品贴合市场需求，并保持持续的竞争力和领先优势。

如果公司未来不能对技术、产品和市场的发展趋势做出正确判断，对行业关键技术的发展方向不能及时掌握，致使公司在新技术的研发方向、重要产品的方案制定等方面不能及时做出准确决策，则公司技术创新及新产品开发将存在失败的风险；同时，技术创新及新产品开发需要投入大量资金和人员，通过不断尝试

才可能成功，在开发过程中存在关键技术未能突破或者产品具体性能、指标、开发进度无法达到预期而研发失败的风险；此外，公司也存在新技术、新产品研发成功后不能得到市场的认可或者未达到预期经济效益的风险。

（二）销售区域集中的风险

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司来源于浙江省内的收入占比分别为 64.86%、52.22%和 53.81%，存在一定的销售区域集中风险。近年来，公司努力拓展浙江省外的市场，报告期内省外地区收入快速增长，浙江地区的收入占比持续下降，公司收入结构不断优化。但由于市场开拓是一个长期过程，一段时期内公司的业务收入还将主要来源于浙江地区，若浙江地区市场环境发生重大不利变化，将对公司业绩带来不利影响。

（三）税收优惠政策变化引致的风险

报告期内，公司享受的税收优惠主要包括企业所得税优惠、增值税即征即退。

1、所得税税率优惠及研发费用税前加计扣除

在所得税税收优惠方面，根据《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2000]18 号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）、《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49 号）以及《企业所得税优惠政策事项办理办法》（国家税务总局公告 2018 年第 23 号）的有关规定，“国家规划布局内重点软件企业如当年未享受免税优惠的，减按 10%的税率征收企业所得税”。并且，企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式，享受国家规划布局内重点软件企业优惠事项的企业，应当在完成年度汇算清缴后，按要求向税务机关提交资料。企业无法证实符合优惠事项规定条件的，或者存在弄虚作假情况的，税务机关将依法追缴其已享受的企业所得税优惠。

报告期内，品茗股份持续享受高新技术企业及国家规划布局内重点软件企业两项所得税优惠政策，实际适用所得税税率为 10%；子公司西安丰树享受高新技

术企业所得税优惠政策，实际适用所得税税率为 15%；上述所得税税率在报告期内未发生变化。

依据财税〔2017〕34 号《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。本公司 2017 年获得浙江省科学技术厅颁布的证书编号为 20133301000197 的《浙江省科技型中小企业证书》，符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。子公司西安丰树于 2017 年、2018 年取得科技型中小企业资格，符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

依据财税〔2018〕99 号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。本公司 2018 年度符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

据此，2017 年度、2018 年度，本公司及子公司西安丰树均享受研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

2、增值税即征即退

在增值税税收优惠方面，公司及子公司西安丰树经营范围为软件开发、零售，符合《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）“一、（一）增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策”的规定。报告期内，本公司销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退。

2018 年财政部发布《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）进行增值税税率调整，自 2018 年 5 月 1 日起实施，公司主要产品的增值税税率由 17%调整为 16%。2019 年财政部、税务总局、海关总署发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），

增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%，自 2019 年 4 月 1 日起实施。因公司享受软件企业即征即退政策，增值税实际税负超过 3%的部分予以退还，增值税税率的调整使得公司 2017 年以后开票销售收入中软件部分的退税率有所降低，公司“其他收益”相应受到影响。

3、上述税收优惠政策变化可能引致的风险

鉴于重点软件企业所得税优惠政策系先由企业自行申报享受后税务机关再审查，且公司认为其 2018 年度符合重点软件企业所得税税收优惠条件，因此，公司在 2018 年度已经暂按 10%税率享受所得税税收优惠政策。如在税务机关核查时未通过 2018 年度重软企业认定或公司未来认为其在 2018 年度不符合重软企业标准，公司存在被税务机关追缴企业所得税税款的风险。

作为以建筑信息化产品研发生产为主营业务的科技型企业，公司及子公司在报告期内享受多种所得税、增值税税收政策优惠，各税收优惠情况的累计影响数如下表所示。

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
所得税税率优惠	877.61	497.04	448.80
研发费用加计扣除优惠	376.20	265.91	121.47
增值税退税金额	1,770.06	1,548.70	1,064.02
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
比例	50.88%	65.99%	53.03%

如公司经营情况发生变化导致不再符合重软标准，或者由于其他原因导致公司不能继续享受上述税收优惠，公司整体税负水平将提高，对利润水平产生不利影响。

（四）募集资金运用风险

根据公司募集资金投资项目的资金使用计划，本次募集资金主要用于软件产品、智慧工地产品的研发与升级改造以及营销服务网络体系的建设，上述募投项目系公司在综合判断行业发展趋势、结合自身发展需求的情况下做出的决策。项

目计划新增设备投入和办公场所购置，带来固定资产比重的较大幅度增长，同时对公司市场开拓、资源配置、财务风险管理、人力资源管理等各方面能力提出了较高的要求。

虽然公司已经在建筑信息化产品的研发、销售领域积累了丰富的经验，主营业务收入及盈利规模持续稳定增长，并对此次募投项目进行了审慎的可行性研究论证，但公司所处行业市场竞争较为激烈，市场环境变化、产业政策变动、产品技术革命、公司项目管理疏漏及项目实施过程中可能出现的其他意外因素都可能对募投项目的按期实施及正常运转造成不利影响，公司存在募投项目无法实现预期收益、公司利润水平下降的风险。

此外，随着本次募投项目的实施，公司固定资产将有显著增加，如发生上述行业、市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目无法实现预期收益，公司还将存在因为研发费用、折旧与摊销费用大幅增加而导致业绩下降的风险。

目 录

本次发行概况	1
发行人声明	2
重大事项提示	3
一、本次发行前股东所持股份限售安排和自愿锁定股份的承诺.....	3
二、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	7
三、关于上市后三年内稳定公司股价的预案及承诺.....	10
四、关于申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺.....	15
五、相关主体未履行承诺的约束措施.....	18
六、利润分配相关事项.....	20
七、填补被摊薄即期回报的措施和承诺.....	25
八、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见.....	28
九、本公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险.....	29
目 录	34
第一节 释义	40
一、基本术语.....	40
二、专业术语.....	41
第二节 概览	44
一、发行人基本情况.....	44
二、发行人控股股东、实际控制人.....	45
三、主营业务情况.....	46
四、主要财务数据及财务指标.....	47
五、募集资金主要用途.....	49

第三节 本次发行概况	50
一、本次发行基本情况.....	50
二、本次发行有关的当事人.....	51
三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系及其他权益关系.....	53
四、本次发行上市有关的重要日期.....	53
第四节 风险因素	55
一、技术风险.....	55
二、经营风险.....	56
三、市场风险.....	58
四、税收优惠政策变化引致的风险.....	60
五、财务风险.....	63
六、募集资金投资项目的风险.....	64
七、管理风险.....	65
八、行业风险.....	66
第五节 发行人基本情况	67
一、发行人基本情况.....	67
二、发行人设立情况及在新三板挂牌情况.....	67
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	71
四、发行人股权结构图.....	76
五、发行人控股子公司、参股公司情况.....	76
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	80
七、发行人股本情况.....	88
八、正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行	

的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	102
九、发行人员工情况.....	105
十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	110
第六节 业务和技术	114
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	114
二、发行人所处行业基本情况.....	150
三、影响行业发展的有利和不利因素.....	183
四、公司在行业中的竞争地位.....	188
五、公司产品销售和主要客户情况.....	191
六、发行人采购和主要供应商情况.....	195
七、公司主要固定资产和无形资产.....	197
八、公司拥有的特许经营权情况.....	215
九、公司技术及研发情况.....	215
十、公司境外经营情况.....	225
十一、发行当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施.....	225
第七节 同业竞争与关联交易	231
一、发行人的独立运行情况.....	231
二、同业竞争.....	232
三、关联方及关联关系.....	234
四、关联交易.....	241
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	247

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介.....	247
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况.....	254
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况.....	255
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	256
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署协议的情况和做出的承诺.....	258
六、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....	259
七、公司法人治理结构建立健全及运行情况.....	261
八、发行人内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....	266
九、发行人最近三年违法违规行为情况.....	267
十、发行人最近三年资金占用和对外担保情况.....	267
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及最近三年的执行情况.....	267
十二、投资者权益保护情况.....	271
第九节 财务会计信息与管理层分析	274
一、最近三年财务报表.....	274
二、审计意见类型.....	287
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标.....	287
四、财务报告审计基准日后主要财务信息和经营状况.....	291
五、对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计.....	291
六、报告期内公司执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....	317

七、分部信息.....	320
八、非经常性损益明细表.....	320
九、财务指标.....	323
十、资产负债日后事项、或有事项及其他重要事项.....	325
十一、盈利能力分析.....	326
十二、可能影响公司持续盈利能力的不利因素分析及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见.....	355
十三、财务状况分析.....	356
十四、现金流量分析.....	374
十五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	377
十六、股利分配政策.....	378
第十节 募集资金运用	384
一、本次募集资金运用概况.....	384
二、募集资金投资项目具体情况.....	385
三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	396
第十一节 其他重要事项	399
一、重大合同.....	399
二、对外担保.....	400
三、重大诉讼或仲裁事项.....	401
四、其他事项说明.....	401
五、发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项.....	401
六、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	401

第十二节 有关声明	402
第十三节 附件	413
一、附件.....	413
二、附件查阅地点、时间.....	413

第一节 释义

在本招股说明书中，除另有说明外，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、基本术语

简称	特定含义	
品茗股份、公司、本公司、发行人	指	杭州品茗安控信息技术股份有限公司
品茗有限	指	杭州品茗安控信息技术有限公司，本公司前身
灵顺灵	指	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）
重仕投资	指	杭州重仕投资管理合伙企业（有限合伙）
浙创启元	指	浙江省浙创启元创业投资有限公司
滨创投资	指	杭州滨创股权投资有限公司
杭州淳漠	指	杭州淳漠投资合伙企业（有限合伙）
上海泓漠	指	上海泓漠资产管理有限公司
西安丰树	指	西安丰树电子科技有限公司，发行人全资子公司
桩桩科技	指	杭州桩桩科技有限公司，发行人全资子公司
合肥誉品茗汇	指	合肥誉品茗汇软件技术有限公司，发行人全资子公司，已注销
武汉品茗	指	武汉品茗安控信息技术有限责任公司，发行人全资子公司，已注销
南昌品茗	指	南昌品茗信息技术有限公司，发行人全资子公司，已注销
郑州丰树	指	郑州丰树软件科技有限公司，发行人全资子公司，已注销
昆明建软	指	昆明建软科技有限公司，发行人控股子公司，已注销
万邦品茗	指	杭州万邦品茗科技咨询有限公司，发行人参股子公司
品茗科技	指	杭州品茗科技有限公司
品茗造价	指	杭州品茗工程造价咨询有限公司
品茗信息	指	杭州品茗信息技术有限公司
品茗软件	指	杭州品茗软件有限公司
建软贸易	指	杭州建软贸易有限公司
我材信息	指	杭州我材信息技术有限公司
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、主承销商	指	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师	指	国浩律师（北京）事务所
天职国际、审计机构、申报会计师	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
近三年、报告期	指	2016 年度、2017 年度和 2018 年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
本次发行	指	公司本次向社会公众公开发行不超过 1,360.00 万股人民币普通股（A 股）
老股	指	公司现有股东在本次发行前持有的公司股份
《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》
《证券投资基金法》	指	《中华人民共和国证券投资基金法》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》
《公司章程》	指	杭州品茗安控信息技术股份有限公司章程
股票、A 股	指	面值为 1 元的人民币普通股

二、专业术语

简称	特定含义	
建筑业信息化	指	运用信息技术，特别是计算机技术、网络技术、通信技术、控制技术、系统集成技术和信息安全技术等，改造和提升建筑业技术手段和生产组织方式，提高建筑企业经营管理水平和核心竞争能力，提高建筑业主管部门的管理、决策和服务水平
智慧工地	指	建立在高度的信息化基础上的一种支持对人和物全面感知、施工技术全面智能、工作互通互联、信息协同共享、决策科学分析、风险智慧预控的新型信息化手段
BIM	指	建筑信息模型（Building Information Modeling），以建筑工程项目的各项相关信息数据作为基础，建立起三维的建筑模型，通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息
品茗 HiBIM	指	发行人自主研发的基于Revit平台的一款BIM应用软件，可实现设计阶段建模翻模、设计优化、工程算量等核心功能

品茗 BIM 算量软件（二合一）	指	土建与钢筋合二为一的新一代工程计量软件
品茗胜算造价计控软件	指	立足于现阶段清单计价形势下造价管理和招标方式研发的一款融招投标管理和计价于一体的全新造价计控软件
品茗 BIM 施工策划软件	指	基于BIM对施工现场场地布置进行模拟的工具软件
品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件	指	通过BIM技术应用，解决建筑模板、脚手架工程设计的软件
品茗 BIM 5D	指	BIM技术叠加时间轴形成4D模型，进一步叠加成本信息可构筑5D模型
物联网	指	通过射频识别（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网连接起来，进行信息交换和通讯，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络
CAD	指	计算机辅助设计（Computer Aided Design），利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作
云计算	指	一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池（资源包括网络，服务器，存储，应用软件，服务），这些资源能够被快速提供，只需投入很少的管理工作，或服务供应商进行很少的交互
算量	指	工程造价人员编制工程造价预结算工作时对所建造的工程以平方米、立方米、吨、米、个等计算单位计算工程实物量
Revit	指	Autodesk公司一套系列软件的名称，专为建筑信息模型（BIM）构建的，可帮助建筑设计师设计、建造和维护质量更好、能效更高的建筑
P-BIM	指	Practice-based BIM mode，基于工程实践的建筑信息模型应用方式
PBIM	指	品茗模型交换框架，是应用于品茗体系内各个BIM软件之间进行模型复用和信息共享的一套信息交换标准
CCBIM	指	BIM团队协同工具，通过模型在移动端和WEB端轻量化显示和基于模型的协同功能
AutoCAD	指	Autodesk公司开发的自动计算机辅助设计软件，用于二维绘图、详细绘制、设计文档和基本三维设计
CIM	指	城市信息模型（City Information Modeling），是以城市信息数据为基数，建立起三维城市空间模型和城市信息的有机综合体

Autodesk	指	欧特克有限公司，全球最大的二维和三维设计、工程与娱乐软件公司，为制造业、工程建设行业、基础设施业以及传媒娱乐业提供卓越的数字化设计、工程与娱乐软件服务和解决方案
Graphisoft	指	图软公司，于1982年在匈牙利首都布达佩斯创建，现属于德国内梅切克（NEMETSCHEK）国际集团旗下品牌之一。主打产品 ARCHICAD 是由建筑师开发设计的，目前有25种本地化和17种不同语言的版本，有超过一百五十多万的用户，遍布全球100多个国家
Bentley	指	美国 Bentley软件公司，围绕基础设施项目的全生命周期，为工程师、建筑师、规划师、承包商、制造商、IT 管理员、运营商和维护工程师等客户提供功能最全面的集成软件和技术服务
斯维尔	指	深圳市斯维尔科技股份有限公司，系本公司的同行业可比公司
鸿业科技	指	洛阳鸿业信息科技股份有限公司，系本公司的同行业可比公司
海迈科技	指	厦门海迈科技股份有限公司，系本公司的同行业可比公司

注：除特别说明外，本招股说明书财务数值均保留二位小数，若出现合计数与各分项数值之和尾数不符，均为四舍五入原因所致。

第二节 概览

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

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

发行人名称：杭州品茗安控信息技术股份有限公司

英文名称：Hangzhou Pinming Software Co., Ltd

法定代表人：莫绪军

注册资本：4,077.40 万元

有限公司成立日期：2011 年 7 月 11 日

整体变更为股份公司日期：2015 年 10 月 14 日

公司住所：杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 5 楼 C 座

经营范围：服务：计算机软、硬件、安全信息技术产品、电子产品、通信产品的技术开发、技术服务、成果转让，成年人的非证书劳动职业技能培训、计算机系统集成、第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）；批发、零售：计算机软、硬件，安全信息技术产品，电子产品，通信产品，出版物；其他无需报经审批的一切合法项目。（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）设立情况

公司前身为设立于 2011 年 7 月 11 日的杭州品茗安控信息技术有限公司。2015 年 8 月北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了以品茗有限 2015 年 7 月 31 日为基准日的“（2015）京会兴审字第 14020127 号”《审计报告》，2017 年 4 月天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天职业字[2017]9742-1

号”《关于杭州品茗安控信息技术股份有限公司 2016 年度前期会计差错更正专项说明的审核报告》对基准日净资产进行了追溯调整，并对品茗有限截至 2015 年 7 月 31 日的净资产出具了“天职业字[2019]29978 号”《审计报告》。品茗有限以截至 2015 年 7 月 31 日经审计的净资产 10,202,568.90 元为基础，以整体变更的方式发起设立杭州品茗安控信息技术股份有限公司，其中 10,000,000 元折合为股本 10,000,000 股，每股面值 1.00 元，余额 202,568.90 元作为股本溢价计入资本公积。

2015 年 9 月 25 日，全体发行人召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，公司名称变更为杭州品茗安控信息技术股份有限公司。股份公司于 2015 年 10 月 14 日取得杭州市市场监督管理局核发的统一社会信用代码证号为 91330100577330709E 的《企业法人营业执照》，股份公司设立时注册资本为 1,000.00 万元，法定代表人为莫绪军。

二、发行人控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，自然人莫绪军为公司控股股东及实际控制人。公司本次发行前的总股本为 4,077.40 万股，莫绪军直接持有公司 1,343.75 万股股份，占发行前总股本的 32.96%，为公司第一大股东，其所持股份享有的表决权能够对股东大会的决议产生重大影响；同时，自有限公司成立后，莫绪军为公司法定代表人同时担任执行董事兼总经理，自股份公司成立至今，莫绪军为公司法定代表人同时担任董事长，能够对公司股东大会决议、董事、监事、高级管理人员的选任等产生实质影响，能够实际支配公司的生产经营决策，为公司实际控制人。此外，发行人及全体股东已签署《关于公司控股股东/实际控制人的确认函》，确认公司控股股东、实际控制人为莫绪军。其基本情况如下：

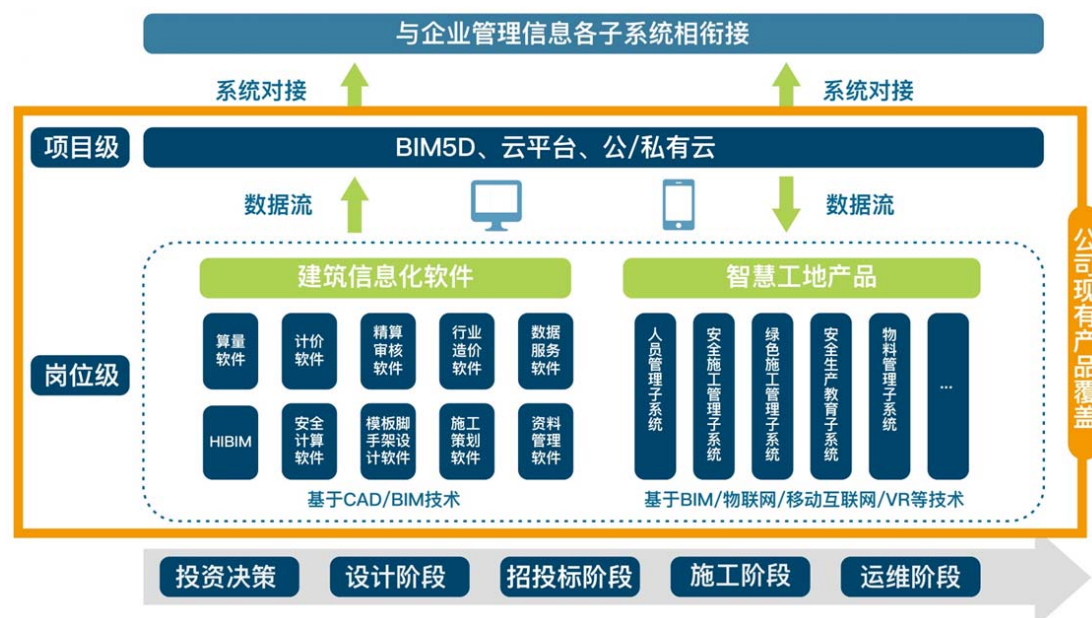
莫绪军先生，1970 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1991 年 7 月至 1995 年 12 月，任北京焦化厂基建处技术员；1995 年 12 月至 1996 年 9 月，任海口神机电脑科技公司北京营销中心销售主管；1996 年 10 月至 2005 年 5 月，任海口神机电脑科技有限公司杭州分公司经理；2005 年 5 月至 2017 年

12月，任品茗科技执行董事；2011年7月至2015年10月，任品茗有限执行董事兼总经理；2015年10月品茗股份成立至今，任品茗股份董事长。

三、主营业务情况

公司是建筑行业信息化产品及解决方案提供商。将公司各系列产品通过独立或组合的方式进行运用，能够满足各参与主体方在工程项目生命周期各阶段，在成本、安全、质量、进度、信息管控等方面常见的信息化需求。

公司产品可以分为建筑信息化软件和智慧工地产品两大类，应用场景覆盖工程项目生命周期中投资决策、深化设计、招投标、施工管理、运营维护等各阶段，具体产品架构及应用领域如下：



公司在图纸识别、BIM 图形引擎、3D 布尔运算、三维模型轻量化、基于行为的空间算法等关键技术上获得突破，并实现了技术的商业化运用。同时，公司致力于将 BIM 作为建筑信息化的数据载体，开拓数据服务产品、基于物联网产品的研发和应用，推动建筑信息化产品场景化应用的落地，推动建筑行业向数字化、智能化方向发展。

公司自成立以来一直专注于自主研发和创新，掌握了跨建筑行业及软件行业的众多核心技术，截至目前已取得 10 项专利权、80 项软件著作权。公司产品被建筑行业的业主方、施工方、造价咨询机构、项目管理机构、设计机构及政府相

关监管部门广泛应用于工程建设业务过程中，是国内建筑信息化行业中产品线较为丰富、实际应用案例较为广泛的企业之一。

报告期内，公司业务收入主要包括建筑信息化软件和智慧工地产品的销售收入。2016至2018年度，公司营业收入复合增长率达50.39%，主营业务增长良好。自设立以来，公司主营业务未发生变化。

公司先后被认定为软件企业、高新技术企业，2017年起进入国家规划布局内重点软件企业名单，并在随后的年度持续被认定，是国内建筑信息化细分领域中少数具备该认定资质的企业。

四、主要财务数据及财务指标

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司最近三年的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（天职业字[2019]99号），公司最近三年的主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产	18,994.88	13,759.58	10,063.73
非流动资产	1,193.06	570.92	303.85
资产总计	20,187.94	14,330.50	10,367.58
流动负债	4,956.23	3,107.95	2,555.38
非流动负债	-	-	-
负债合计	4,956.23	3,107.95	2,555.38
归属于母公司股东权益合计	15,231.71	11,151.19	7,812.18
股东权益合计	15,231.71	11,222.55	7,812.20

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度

营业收入	22,152.27	14,479.35	9,794.52
营业利润	5,749.99	3,341.09	1,858.60
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
净利润	5,577.02	3,310.37	2,847.80
归属于母公司股东的净利润	5,582.45	3,339.01	2,847.79
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,148.75	3,051.54	2,669.61
少数股东损益	-5.43	-28.64	0.02

（三）合并现金流量表主要数据

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	5,131.56	2,418.37	3,901.81
投资活动产生的现金流量净额	-699.53	2,199.58	-1,536.12
筹资活动产生的现金流量净额	-1,567.86	100.00	2,606.40
现金及现金等价物净增加额	2,864.17	4,717.95	4,972.09

（四）主要财务指标

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率	3.83	4.43	3.94
速动比率	3.52	4.19	3.66
资产负债率（母公司）	31.92%	26.32%	28.62%
每股净资产（元）	3.74	2.73	1.92
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	8.87	12.56	19.26
存货周转率（次）	3.07	3.21	1.73
利息保障倍数（倍）	-	-	-
息税折旧摊销前利润（万元）	6,119.57	3,607.72	3,164.72
每股经营活动现金流量净额（元）	1.26	0.59	0.96
每股净现金流量（元）	0.70	1.16	1.22
归属于发行人股东的净利润	5,582.45	3,339.01	2,847.79

（万元）			
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,148.75	3,051.54	2,669.61
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前）（%）	42.76	35.22	64.99
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	39.44	32.18	60.93
扣除非经常性损益前每股收益（元）	1.37	0.82	0.76
扣除非经常性损益后每股收益（元）	1.26	0.75	0.71

上述财务指标除特别说明外，为合并报表口径。

五、募集资金主要用途

本次向社会公众公开发行新股的募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额 （万元）	拟用募集资金 金额（万元）	实施主体
1	软件升级改造项目	14,728.86	14,728.86	本公司
2	智慧工地整体解决方案研发项目	15,299.51	15,299.51	本公司
3	营销服务平台建设项目	6,422.92	6,422.92	本公司
合计		36,451.29	36,451.29	

若本次公开发行新股募集资金净额少于上述项目的投资总额，则不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。如募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。根据募投项目实际进展，本次发行前公司以自筹资金对上述项目进行的前期投入包含在本次募集资金投资项目的投资额之内，本次募集资金到位后将以相应额度的资金置换该等项目的前期投入。本次发行募集资金投资项目的详细情况请参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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、发行股数及占发行后总股本的比例：本次拟向社会公众公开发行股票数量总额不超过 1,360.00 万股人民币普通股（A股），占发行后公司总股本的比例为 25.01%。本次发行，公司股东不进行公开发售股份

4、每股发行价格：【】元（通过向询价对象询价确定发行价格或按中国证券监督管理委员会规定的其他方式确定发行价格）

5、发行市盈率：【】倍（发行市盈率=每股发行价格/发行后每股收益，发行后每股收益按照【】年度经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、发行前每股净资产：【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）

7、发行后每股净资产：【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司的所有者权益加本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）

8、发行市净率：【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）

9、发行方式：采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者采用经国务院证券监督管理机构认可的其他发行方式

10、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立深圳证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象

11、承销方式：余额包销

12、预计募集资金总额：【】万元

13、预计募集资金净额：【】万元

14、发行费用概算：

项目	金额（万元）
保荐及承销费用	【】
审计及验资费用	【】
律师费用	【】
信息披露费	【】
发行手续费及其他	【】
合计	【】

注：发行费用为不含增值税金额

二、本次发行有关的当事人

（一）发行人：杭州品茗安控信息技术股份有限公司

法定代表人：莫绪军

住所：杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园B幢5楼C座

电话：0571-56665700

传真：0571-88163223

联系人：高志鹏

（二）保荐人（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

法定代表人：王承军

住所：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号28层

电话：021-61118978

传真：021-61118973

保荐代表人：赵雨、伍俊杰

项目协办人：金铭康

项目组其他成员：谷米、李强、王珺、裴鑫妮、曹思琪、陈颖、张步云

（三）律师事务所：国浩律师（北京）事务所

负责人：刘继

住所：北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层

电话：010-65890699

传真：010-65176800

经办律师：罗小洋、孟令奇

（四）会计师事务所：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：邱靖之

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

电话：010-88827799

传真：010-88018737

经办注册会计师：钟炽兵、肖小军、阮铭华

（五）资产评估机构：中瑞世联资产评估（北京）有限公司

法定代表人：何源泉

住所：北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 13 层 1606-1

电话：010-66553366

传真：010-66553380

经办注册资产评估师：李成贤、杨文化

（六）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

负责人：周宁

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 25 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-25987132

（七）拟上市证券交易所：深圳证券交易所

法定代表人：王建军

住所：深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-88668888

（八）收款银行

户名：长江证券承销保荐有限公司

主承销商收款银行：中国农业银行上海市浦东分行营业部

银行账号：03340300040012525

三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系及其他权益关系

截至本招股说明书签署日，本公司与本次发行有关的保荐机构、承销机构、其他证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后发行人将尽快申请在深圳证券交易所创业板挂牌上市

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。本公司存在的风险如下：

一、技术风险

（一）技术开发风险

作为高新技术企业，公司坚持走自主创新的研发路线，经过多年的技术开发与业务积累，公司已经形成稳定的盈利模式，主要通过自主研发、生产的建筑信息化软件、智慧工地相关产品，销售给目标客户的方式获得收益。公司通过不断的技术创新、市场拓展，所研发的产品逐步覆盖建筑工程项目生命周期的更多应用环节、参与及协同方的应用领域、甚至更多的建筑子行业，形成更完善的产品链，实现建筑行业内各环节更有效的信息流动及协同。

软件开发属于技术密集型产业，公司产品技术开发所依赖的操作系统、开发工具等更新换代速度快。企业需要随时判断行业发展方向，预测技术发展趋势，并根据判断及预测的结果不断调整相应的研发和创新，然后将研发和创新成果转换为成熟产品推向市场，才能够使自身的产品贴合市场需求，并保持持续的竞争力和领先优势。

如果公司未来不能对技术、产品和市场的发展趋势做出正确判断，对行业关键技术的发展方向不能及时掌握，致使公司在新技术的研发方向、重要产品的方案制定等方面不能及时做出准确决策，则公司技术创新及新产品开发将存在失败的风险；同时，技术创新及新产品开发需要投入大量资金和人员，通过不断尝试才可能成功，在开发过程中存在关键技术未能突破或者产品具体性能、指标、开发进度无法达到预期而研发失败的风险；此外，公司也存在新技术、新产品研发成功后不能得到市场的认可或者未达到预期经济效益的风险。

（二）核心技术人员流失和核心技术泄露的风险

公司作为知识和技术密集型的高科技企业，大部分产品为自主研发，主营产品科技含量高，在核心技术上拥有自主知识产权，截至 2018 年 12 月 31 日，公司共有研发技术人员 369 名，占员工总数的 46.65%；截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 3 项、实用新型专利 7 项和计算机软件著作权 80 项，构成主营产品核心竞争力。公司持续保持市场竞争优势，核心技术人员的稳定及核心技术的保密对公司的发展尤为重要。

公司建立了严密的保密制度，采取多种手段防止商业秘密的泄露，所有核心技术人员已经和公司签署了保密协议，并逐步建立了技术研发的控制流程和保障制度，从技术研发的控制体系上逐步降低对核心技术人员的依赖程度。同时公司采取了多种措施吸引和留住人才，实行了员工持股及颇具竞争力的薪酬制度，这种将员工利益与公司未来发展紧密联系的做法有利地保证了技术研发团队的稳定。公司核心技术体系完备，个别技术失密并不能造成公司核心技术体系的失密，公司过往也未出现因技术人员流动而造成公司技术泄密的情形，但并不能彻底消除本公司所面临的技术泄密风险，而且在新技术开发过程中，客观上也存在因核心技术人才流失而造成的技术泄密风险。

（三）知识产权保护的风险

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 3 项、实用新型专利 7 项和计算机软件著作权 80 项，一方面，由于我国对软件的知识产权保护与欧美发达国家在知识产权保护力度方面相比尚有较差距，因此侵权或盗版行为已经成为制约我国软件行业发展和软件企业成长的重要障碍，公司的知识产权存在被侵害的风险。另一方面，虽然公司一直坚持自主创新的研发战略，避免侵犯他人知识产权，但仍不排除某些竞争对手采取恶意诉讼的市场策略，利用知识产权相关诉讼等拖延公司市场拓展的可能性。如果公司的核心技术、专利和软件著作权等知识产权被窃取或遭受侵害，将在市场竞争中消弱自身的竞争优势，从而对公司的经营和业绩产生不利影响。

二、经营风险

（一）收入季节性波动风险

公司立足于建筑行业信息化软件及智慧工地整体解决方案的研发、生产和销售。围绕工程项目的全生命周期、立足于各参与主体的信息化需求，经过多年的研发与实践应用，公司产品线扩展至覆盖工程项目全生命周期的整套解决方案，具体包括：深化设计、施工策划、虚拟建造、安全管理、成本管控等。公司的主要客户为工程建设领域的业主、设计、咨询、施工、监理、审计、行业监管机构等工程建设各方主体，遵照建设项目的预算决算体制，其预算、立项和采购有较强的季节性特征，第四季度尤其是年末通常是合同签署和交付的高峰期，导致公司订单和收入确认主要集中在下半年。此外，公司软件产品销售还遵循近年网络销售庆典模式，以“618”、“双十一”、“双十二”为年中、年末促销主要时点，由此带来每年 5-7 月份及 11、12 月的销售旺盛。因此，公司的收入呈现较明显的季节性特征。报告期内，公司营业收入按季度分布情况如下：

项目	2018年度		2017年度		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	2,986.55	13.48%	1,417.29	9.79%	1,163.35	11.88%
二季度	5,846.24	26.39%	4,075.98	28.15%	3,502.16	35.76%
上半年合计	8,832.79	39.87%	5,493.28	37.94%	4,665.51	47.63%
三季度	5,848.49	26.40%	3,252.51	22.46%	2,103.36	21.47%
四季度	7,470.98	33.73%	5,733.56	39.60%	3,025.64	30.89%
下半年合计	13,319.47	60.13%	8,986.07	62.06%	5,129.01	52.37%
合计	22,152.27	100.00%	14,479.35	100.00%	9,794.52	100.00%

从公司各季度营业收入占全年的比重来看，2016 年、2017 年及 2018 年，公司下半年营业收入占全年收入的比重分别为 52.37%、62.06%和 60.13%，而研发投入、人员工资及其他费用的支出则均匀发生，导致公司的经营业绩呈现上下半年不均衡的分布特征。公司销售收入的季节性波动及其引致的公司净利润、经营性活动净现金流在全年不均衡的分布，将对公司资产流动性和正常生产经营活动造成一定的不利影响。同时，鉴于公司产品与服务销售的季节性波动风险，公司提醒投资者不宜以公司某季度或中期的财务数据来简单推算公司全年的财务状况和经营成果。

（二）规模扩大可能带来的管理风险

公司自成立以来，持续快速发展。2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司实现收入 9,794.52 万元、14,479.35 万元和 22,152.27 万元，资产规模和人员规模也呈快速扩张趋势。公司资产规模的扩大及人员结构的变化，使得公司的组织架构、管理体系趋于复杂。随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的净资产规模还将进一步扩大，服务对象亦将进一步增加。公司规模迅速扩张，在资源整合、技术和产品研发、市场开拓、内部控制以及各部门工作协调性、严密性和连续性等方面对公司管理提出了更高要求。如果公司管理层的管理能力和管理水平以及管理人员配置不能及时满足资产、业务规模迅速扩张的要求，将会阻碍公司业务的正常推进或错失发展良机，从而影响公司长远发展。

（三）租赁主要经营场所的风险

公司作为软件企业，一直将有限的资源优先投入到技术及产品研发，以保障持续发展的需要，保持了轻资产的经营模式。因此，截至本招股说明书签署日，公司主要经营场所通过租赁方式取得。公司的经营场所主要为员工提供办公场地，不涉及大型固定资产投入，因此公司经营并不依赖于某一固定场所。根据募投项目方案，公司已经计划进行办公楼购置，用于为员工提供办公场所以及建立智慧工地整体解决方案研发项目和软件升级改造项目的研发中心，但搬迁至新办公楼需要一定的时间，在此期间，若出现租赁到期无法续租、出租方单方提前终止协议或租金大幅上涨的情况，公司存在生产经营场地无法续租的风险，将对公司正常生产经营造成一定影响。

（四）销售区域集中的风险

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，公司来源于浙江省内的收入占比分别为 64.86%、52.22%和 53.81%，存在一定的销售区域集中风险。近年来，公司努力拓展浙江省外的市场，报告期内省外地区收入快速增长，浙江地区的收入占比持续下降，公司收入结构不断优化。但由于市场开拓是一个长期过程，一段时期内公司的业务收入还将主要来源于浙江地区，若浙江地区市场环境发生重大不利变化，将对公司业绩带来不利影响。

三、市场风险

（一）市场竞争风险

公司通过持续的知识营销、会议营销、广告投入等手段，在建筑信息化领域已经树立优质的品牌形象，为直销途径及代理商销售均提供了有力的市场支持。但是由于国内软件与信息技术服务行业的快速发展、市场规模的持续快速扩大，未来不排除会有更多的企业参与市场竞争。如果公司未来在技术创新、产品升级、市场推广、销售服务体系构建等方面不能及时满足市场动态变化，或国内外软件生产厂商加大研发、生产、营销等多方面的投入，使公司所处行业竞争将更为激烈、竞争格局可能发生改变，公司可能面临市场竞争加剧的风险。

（二）客户分散的风险

公司的主要客户为工程建设领域的业主、设计、咨询、施工、监理、审计、行业监管机构等工程建设各方主体，分布较为广泛，加之软件产品单套价格较低，决定了公司客户较分散，客户数量较多。2016年、2017年及2018年公司前五十大客户的销售收入合计占全部营业收入的比重分别为23.65%、30.33%和27.16%。

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
客户总数量	17,280	13,734	13,784
销售收入	22,152.27	14,479.35	9,794.52
前五十大客户销售收入	6,015.92	4,392.29	2,316.03
前五十大客户销售占比	27.16%	30.33%	23.65%

虽然公司不存在对特定行业特定客户的依赖，而且公司已经建立较完善的市场营销及售后服务体系，但由于客户分散导致公司缺乏规模较大的客户，客户数量多增加了客户关系管理的工作量和经营成本。因此公司存在客户较分散的风险。

（三）销售渠道风险

报告期内，公司采用直销、经销两种销售模式进行产品销售和业务扩张，经销商销售主要为买断方式。公司客户数量众多、分布较广，现阶段以标准化产品为主，但产品专业性较强，软件类产品的应用需要一定的培训及持续的软件更新

迭代，而智慧工地产品则需要安装调试、及专业化售后服务。因此公司大部分产品销售根据行业特性采取直销模式，辅以少部分经销商买断式销售。以直接销售保持与客户近距离的接触与及时反馈的同时，通过经销商的布局向更多的省份、地区进行有益的销售开拓。2016年、2017年和2018年，公司经销商销售占主营业务收入的比重分别为13.67%、17.50%和14.45%，截至2018年末，公司合作的经销商为111家。公司积极布局营销网络，积攒了广泛的客户资源，为销售拓展提供了软硬件基础。若经销商综合能力下滑或不具优势，可能会导致经销商市场份额下降，导致其向公司采购金额下滑，存在公司经销商销售收入下滑的风险。

四、税收优惠政策变化引致的风险

（一）所得税优惠政策变化引致的风险

公司享受的所得税税收优惠政策主要包括所得税税率优惠及研发费用税前加计扣除。

1、所得税税率优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。公司于2015年9月17日取得了由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合下发的编号为GR201533000262号《高新技术企业证书》，自发证之日起，有效期三年。公司于2018年11月30日通过高新技术企业复审，有效期为3年。报告期内，公司可享受高新技术企业税收优惠政策，适用的企业所得税率为15%。

子公司西安丰树于2013年11月4日取得《高新技术企业证书》，证书编号为GR201361000157，有效期三年。于2016年12月6日复审取得《高新技术企业证书》，证书编号为GR201661000096，有效期三年。报告期内，西安丰树享受高新技术企业税收优惠政策，适用的企业所得税率为15%。

根据《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2000]18号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）、《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》

（财税[2016]49号）以及《企业所得税优惠政策事项办理办法》（国家税务总局公告2018年第23号）的有关规定，“国家规划布局内重点软件企业如当年未享受免税优惠的，减按10%的税率征收企业所得税”。且企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式，享受国家规划布局内重点软件企业优惠事项的企业，应当在完成年度汇算清缴后，按要求向税务机关提交资料。企业无法证实符合优惠事项规定条件的，或者存在弄虚作假情况的，税务机关将依法追缴其已享受的企业所得税优惠。根据重软企业名单公示文件显示，公司2017年、2018年均进入《国家规划布局内重点软件企业》名单，其2016年度、2017年度适用10%的所得税优惠税率。鉴于重点软件企业所得税优惠政策系先由企业自行申报享受后再由税务机关审查，且公司认为其2018年度符合重点软件企业所得税税收优惠条件，因此，公司在2018年度已经暂按10%税率享受所得税税收优惠政策。综合来看，2016年度至2018年度公司均实际执行10%的企业所得税税率。

根据财税[2015]34号文《国家税务总局关于贯彻落实扩大小型微利企业减半征收企业所得税范围有关问题的公告》，自2015年1月1日至2017年12月31日，对年应纳税所得额低于20万元的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。子公司昆明建软存续期间符合相关政策规定，实际执行20%企业所得税税率。

2、研发费用税前加计扣除

根据财税〔2017〕34号《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在据实扣除的基础上，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除。本公司2017年获得浙江省科学技术厅颁布的证书编号为20133301000197的《浙江省科技型中小企业证书》，符合实际发生的研发费用按照175%在税前加计扣除的政策。子公司西安丰树于2017年、2018年取得科技型中小企业资格，符合实际发生的研发费用按照175%在税前加计扣除的政策。

根据财税〔2018〕99号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在

按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。本公司 2018 年度符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

据此，2017 年度、2018 年度，本公司及子公司西安丰树均享受研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

2016 年至 2018 年，公司享受的所得税优惠情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
所得税税率优惠	877.61	497.04	448.80
研发费用加计扣除优惠	376.20	265.91	121.47
所得税优惠合计	1,253.81	762.95	570.27
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
比例	21.09%	21.78%	18.50%

虽然公司历来重视研发创新，研发投入规模较大，研发水平和创新能力不断增强，但若公司未来不能持续符合高新技术企业资格条件，无法通过高新技术企业重新认定，或者公司未来年度在提交国家规划布局内重点软件企业的备案资料后，未能通过相关部门核查，税务部门将追缴已经享受的企业所得税优惠，并按照规定进行处罚，则公司整体税负水平将提高，并可能对公司利润情况产生不利影响。

（二）增值税优惠政策变化引致的风险

根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

2018 年财政部发布《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）进行增值税税率调整，自 2018 年 5 月 1 日起实施，公司主要产品的增值税税率由 17%调整为 16%。2019 年财政部、税务总局、海关总署发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），

增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%，自 2019 年 4 月 1 日起实施。因公司享受软件企业即征即退政策，增值税实际税负超过 3% 的部分予以退还，增值税税率的调整使得公司 2017 年以后开票销售收入中软件部分的退税率有所降低，公司“其他收益”相应受到影响。

2016 年至 2018 年，公司软件产品增值税退税情况如下：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
增值税退税金额	1,770.06	1,548.70	1,064.02
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
比例	29.78%	44.21%	34.53%

如果未来国家对软件产品增值税收优惠政策不再维持或发生不利变化，或者由于其他原因导致公司将不能继续享受软件产品的增值税退税优惠，公司盈利水平将受到一定程度的影响。

五、财务风险

（一）毛利率下降的风险

2016 年、2017 年和 2018 年，公司主营业务毛利率分别为 91.01%、87.27% 和 87.14%，保持在较高水平。公司应用于建筑行业信息化的产品目前可以分为建筑信息化软件和智慧工地产品两大类，该行业具有市场技术壁垒相对较高、产品更新换代较快的特点，如果未来出现竞争者持续进入、原有竞争对手加大市场开发力度、下游市场规模增速放缓，将导致竞争加剧，进而影响行业整体毛利率，从而导致公司毛利率存在下降的风险。此外，目前公司智慧工地系列产品的成本结构中原材料成本占比较高，若未来原材料价格因上游供货商集中度提升等原因出现上涨，将导致公司综合毛利率存在下降的风险。

（二）应收账款延迟或无法回收的风险

2016 年末、2017 年末和 2018 年末公司的应收账款账面净额分别为 518.61 万元、1,660.58 万元和 3,050.31 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.29%、

11.47%和 13.77%。报告期各期末，发行人账龄在 1 年以内应收账款净额分别为 458.91 万元、1,596.17 万元和 2,895.75 万元，占总余额的比例分别为 88.49%、96.12%和 94.93%。

报告期内，公司主要客户资信状况良好，期末应收账款账龄较短，应收账款总体状况良好。虽然公司一贯重视应收账款的回收并制定了严格的应收账款管理制度，但是随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将相应增长，较大金额的应收账款将影响公司的资金周转速度，给公司的营运资金带来一定压力。未来如果公司欠款客户的资信状况发生变化或公司收款措施不力，将存在部分货款不能及时回收的风险，进而影响公司经营现金流入，会对公司资产质量和经营产生不利影响，公司应收账款发生坏账的风险相应增加。

（三）净资产收益率下降的风险

公司 2016 年度、2017 年度和 2018 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 60.93%、32.18%、39.44%。若公司本次股票成功发行，公司的净资产规模将大幅增加，而募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，短期内公司净利润可能难以与净资产保持同步增长，公司存在净资产收益率下降的风险。

（四）存货跌价风险

报告期各期末，发行人存货主要由原材料、库存商品等构成。因发行人业务规模持续扩大，备料备货相应增加，报告期各期末发行人存货整体呈增长趋势，2016 年度、2017 年度和 2018 年度存货账面价值分别为 590.57 万元、558.73 万元及 1,295.66 万元，占总资产的比例分别为 5.70%、3.90%和 6.42%。随着公司业务规模的不断扩大，存货绝对额也会随之上升。公司产品技术更新换代速度较快，如果未来出现由于公司未及时掌握下游行业变化或其他难以预计的原因导致存货无法顺利实现销售，且其价格出现迅速下跌的情况，将增加计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

六、募集资金投资项目的风险

（一）募集资金投向风险

本次募集资金拟投资的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，拟用于智慧工地整体解决方案研发项目、软件升级改造项目及营销服务平台建设项目。募集资金投资项目的建设将进一步巩固公司现有业务和培育新的利润增长点，提高公司技术水平和服务能力，拓展公司服务范围，在开拓新业务和增强市场风险抵御能力等方面都具有重要的意义。公司本次募集资金投向均是公司专注多年的主业，对募集资金投向经过科学、缜密的可行性论证，但受技术开发的不确定性、技术替代、宏观经济政策变化、市场变化等诸多因素的影响，上述项目仍然存在不能实现预期收益的风险。若遇到不可抗力因素，上述项目不能如期完成或不能正常运行，也将影响公司的盈利水平。

（二）新增研发费用、折旧与摊销费用及其他费用影响未来经营业绩的风险

根据公司募集资金投资项目的资金使用计划，本次募集资金主要用于软件产品、智慧工地产品的研发与升级改造以及营销服务网络体系的建设，上述募投项目系公司在综合判断行业发展趋势、结合自身发展需求的情况下做出的决策。项目计划新增设备投入和办公场所购置，根据公司现有主营业务增长趋势及盈利能力，以及项目投产带来的业务收入增长，募投项目产生的收入可以完全消化其研发费用、折旧与摊销费用及其他费用给公司业绩造成的短期不利影响，因此公司募投项目的实施有利于提升公司未来持续盈利能力。

但是如果市场经营环境发生重大变化，募集资金投资项目预期收益不能实现，则公司存在因为研发费用、折旧与摊销费用及其他费用大幅增加而导致业绩下降的风险。

七、管理风险

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人莫绪军持有本公司 32.96%的股份，自本公司成立以来，莫绪军先生一直为公司管理团队的核心，对公司日常经营决策始终具有较强控制力。本次发行完成后，莫绪军先生直接和间接持有本公

司股份的比例将进一步降低至 24.71%。如果本公司其他股东通过增持股份谋求影响甚至控制本公司，将对本公司管理团队和生产经营的稳定性产生影响。

八、行业风险

公司所处行业的下游为建筑业，其中，国土、水利水电、电力工程等基础建设行业受国家宏观政策影响较大，住宅等受房地产行业的影响较大。虽然目前国家大力发展基础建设行业，房地产行业处于平稳发展状态，但如果国家对下游行业的政策改变或者房地产行业的发展受到限制，将直接影响本行业下游的需求，进而影响公司业务。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司中文名称：杭州品茗安控信息技术股份有限公司

公司英文名称：Hangzhou Pinming Software Co., Ltd

注册资本：4,077.40 万元

法定代表人：莫绪军

有限公司成立日期：2011 年 7 月 11 日

股份公司设立日期：2015 年 10 月 14 日

住所：杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 5 楼 C 座

邮政编码：310012

电话：0571-56665700

传真：0571-88163223

互联网网址：www.pinming.cn

电子信箱：gaozhipeng@pinming.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：董秘办

负责人：高志鹏（董事会秘书）

联系电话：0571-56665700

二、发行人设立情况及在新三板挂牌情况

（一）设立情况

1、股份公司的设立情况

杭州品茗安控信息技术股份有限公司是由杭州品茗安控信息技术有限公司依法整体变更设立的股份有限公司。

2015 年 8 月 31 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对品茗有限截至 2015 年 7 月 31 日的财务报表进行审计，并出具了“（2015）京会兴审字第 14020127 号”《审计报告》。2019 年 6 月 10 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）针对品茗有限截至 2015 年 7 月 31 日的财务报表出具天职业字[2019]29978 号《审计报告》，截至 2015 年 7 月 31 日，品茗有限经审计的净资产为人民币 10,202,568.90 元。

2015 年 9 月 10 日，中瑞国际资产评估（北京）有限公司（后改名为“中瑞世联资产评估（北京）有限公司”）对品茗有限的全部资产及负债进行评估，并出具了“中瑞评报字[2015]090011328 号”《资产评估报告》。根据该《评估报告》，品茗有限以 2015 年 7 月 31 日为评估基准日的净资产评估价值为人民币 10,823,900.00 元。

2015 年 9 月 13 日，品茗股份全体股东签署《发起人协议书》，各方一致同意，以原有限公司截至 2015 年 7 月 31 日经审计的账面净资产值 10,376,301.78 元整体折股，按 1.037630178: 1 的比例折合股份为 1,000 万股，每股面值 1.00 元，剩余部分 376,301.78 元计入股份公司资本公积。品茗有限整体变更为品茗股份。2017 年 4 月 21 日，根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天职业字[2017]9742-1 号”《关于杭州品茗安控信息技术股份有限公司 2016 年度前期会计差错更正专项说明的审核报告》（以下简称“审核报告”）：“公司符合软件行业增值税即征即退的税收优惠政策，以前年度按照申报金额计提营业外收入。按《企业会计准则第 16 号——政府补助》第六条规定，企业取得的各种政府补助为货币性资产的，如通过银行转账等方式拨付的补助，通常按照实际收到的金额计量；存在确凿证据表明该项补助是按照固定的定额标准拨付的，如按照实际销量或储备量与单位补贴定额计算的补助等，可以按照应收的金额计量。根据上述规定冲回计提的政府补助。鉴于上述事项对公司合并报表相关科目进行追溯调整。”相关调整事项合计调整减少公司 2015 年 7 月 31 日净资产 173,732.88 元，调整后的净资产与以 2015 年 7 月 31 日为改制基准日的“【2015】京会兴验

字第 14020033 号”《验资报告》中的净资产出现差异。调整后的净资产为 10,202,568.90 元，折合股份总额 10,000,000 股，每股面值 1.00 元，净资产大于股本部分 202,568.90 元计入资本公积。

2015 年 9 月 25 日，品茗股份全体发起人依法召开股份公司创立大会暨 2015 年第一次股东大会，一致同意创立杭州品茗安控信息技术股份有限公司，通过股份公司章程，并选举成立了股份公司第一届董事会和监事会。

2015 年 10 月 16 日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次折股出具了“【2015】京会兴验字第 14020033 号”《验资报告》。2019 年 6 月 11 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）针对本次折股出具了“天职业字[2019]29980 号”《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2015 年 7 月 31 日止，股份公司已将截止 2015 年 7 月 31 日的公司净资产进行折股，变更后的总股本为人民币 10,000,000.00 元，由有限公司原股东按照原比例持有，净资产大于股本部分计入了公司的资本公积，股份公司的发起人均已足额缴纳出资。

2015 年 10 月 14 日，杭州市市场监督管理局核准了公司的整体变更申请，并核发了统一社会信用代码为 91330100577330709E 的《企业法人营业执照》。股份公司设立时注册资本为 1,000.00 万元，法定代表人为莫绪军。

股份公司的发起人及其持股情况如下：

序号	发起人	持股数量（股）	持股比例（%）
1	莫绪军	3,712,840	37.1284
2	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	1,691,780	16.9178
3	李军	1,592,110	15.9211
4	李继刚	1,060,810	10.6081
5	陶李义	1,060,810	10.6081
6	陈飞军	336,080	3.3608
7	章益明	332,510	3.3251
8	裘炯	213,060	2.1306
合计		10,000,000	100.00

公司由品茗有限整体变更设立，品茗有限的资产、负债全部由发行人继承，相应的资产及权利证书由发行人办理更名手续。截至本招股说明书签署日，相关资产权属已全部变更至发行人名下。

2、有限公司的设立情况

公司前身为品茗有限，品茗有限成立于 2011 年 7 月 11 日，由品茗科技一家出资设立，设立时注册资本 100 万元。有限公司设立已经杭州英杰会计师事务所（普通合伙）审验，并出具了“杭英验字（2011）第 1021 号”《验资报告》。2019 年 3 月 8 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天职业字[2019]14443 号”《杭州品茗安控信息技术股份有限公司 4,077.40 万元注册资本事项的专项复核说明》，对品茗股份历次出资情况进行了验资复核。

2011 年 7 月 11 日，杭州市工商局高新区（滨江）分局核准品茗有限设立登记，并颁发了注册号为 330108000078658 的《企业法人营业执照》。有限公司设立时注册资本 100.00 万元，法定代表人为莫绪军。

品茗有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	杭州品茗科技有限公司	100.00	100.00	100.00	货币
合计		100.00	100.00	100.00	-

有关发行人股权演变具体情况和历史沿革情况详见《杭州品茗安控信息技术股份有限公司关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》之“二、公司设立以来股本演变的具体情况”。

（二）发行人在新三板挂牌的情况

2016 年 3 月 8 日，经全国中小企业股份转让系统有限责任公司批准，品茗股份股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称“品茗股份”，证券代码“836188”，采用协议转让的交易方式。截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	莫绪军	13,437,508	32.9561

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
2	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	6,259,586	15.3519
3	李军	5,411,807	13.2727
4	陶李义	3,605,996	8.8439
5	李继刚	2,943,998	7.2203
6	浙江省浙创启元创业投资有限公司	1,258,000	3.0853
7	杭州滨创股权投资有限公司	1,258,000	3.0853
8	杭州淳漠投资合伙企业（有限合伙）	1,258,000	3.0853
9	陈飞军	1,151,496	2.8241
10	章益明	1,139,287	2.7942
11	杭州重仕投资管理合伙企业（有限合伙）	790,000	1.9375
12	裘炯	768,322	1.8843
13	杨斌	592,000	1.4519
14	钟云彬	333,000	0.8167
15	张加元	300,000	0.7358
16	张群芳	100,000	0.2453
17	沈军燕	100,000	0.2453
18	金燕	67,000	0.1643
合计		40,774,000	100.00

注：持股比例均四舍五入到小数点后四位。

经核查，发行人在挂牌过程中以及挂牌期间履行了信息披露义务，董事会及股东大会的决策程序符合相关法律法规规定，组织机构健全且运行良好，内部控制制度完善，不存在受到相关主管部门处罚的情形。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

（一）收购西安丰树

发行人是2015年10月14日由品茗有限整体变更设立的股份有限公司，2015年6月，发行人前身品茗有限控股合并西安丰树。西安丰树股权转让前一年，其资产总额、净资产额占发行人合并报表相应项目的比例如下表所示：

单位：万元

项目 ^{注1}	发行人	西安丰树 ^{注2}	占比	是否构成重大资产重组
资产总额	1,998.01	1,485.62	74.35%	是
净资产额	474.24	490.41	103.41%	是

注：1、根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》第二条选定计算指标

2、根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条规定，资产总额以被投资企业的资产总额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准测算占比。

由上表可知，西安丰树资产总额、资产净额均超过发行人相应项目的 50%，根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》相关规定，本次收购构成重大资产重组。本次重大资产重组属于同一控制下的企业合并，具体情况如下：

1、西安丰树基本情况

西安丰树成立于 2007 年 1 月，成立时名称为“西安有风电子科技有限公司”，后更名为“西安丰树电子科技有限公司”。本次收购前，西安丰树注册资本 230 万元，品茗科技出资 161 万元，占注册资本 70%；自然人杨静出资 69 万元，占注册资本 30%。

2、审议程序和作价依据

西安丰树于 2015 年 6 月 13 日召开股东会并通过决议，同意品茗科技将其持有的西安丰树 70%股权、杨静将其持有的西安丰树 30%股权转让给品茗有限。同日，品茗有限分别与品茗科技、杨静签署《股东转让出资协议》，并就股权转让价格条款及相关事宜于 2015 年 6 月 28 日签署了《股权转让补充协议》。其中品茗科技持有的西安丰树 70%股权的转让价格为 343.287 万元，杨静持有的西安丰树 30%股权的转让价格为 147.123 万元，以上股权转让价格是以“浙中嘉评[2015]第 10016 号”《资产评估报告》确定的以 2014 年 12 月 31 日为评估基准日的西安丰树股东全部权益评估价值 490.41 万元为参考。

2015 年 6 月 29 日，西安丰树在西安市工商行政管理局办理了工商变更登记手续并换发了注册号为 610100100061355 的《营业执照》。

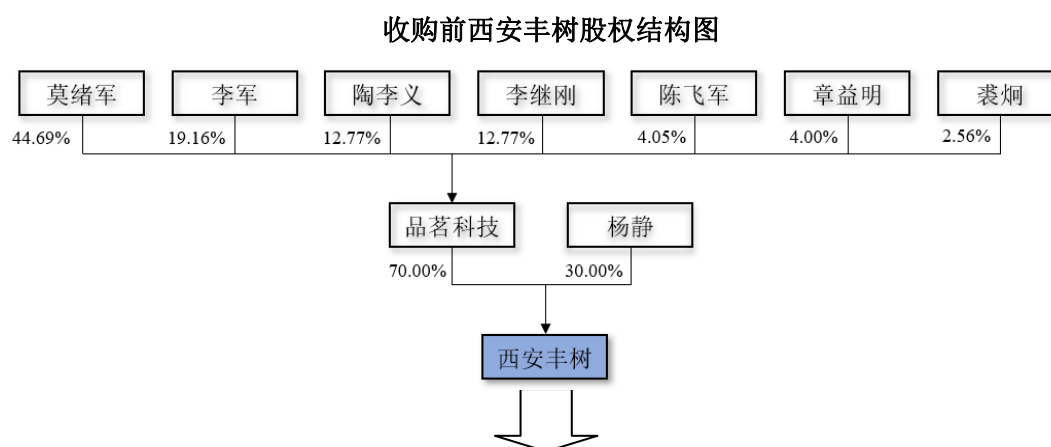
品茗有限已分别于 2015 年 7 月 24 日、2015 年 7 月 27 日向品茗科技、杨静支付股权转让款，获得西安丰树 100% 股权，形成同一控制下的企业合并，合并日为 2015 年 6 月 30 日。报告期内，西安丰树均在合并报表范围内。

3、收购的必要性、原因及影响

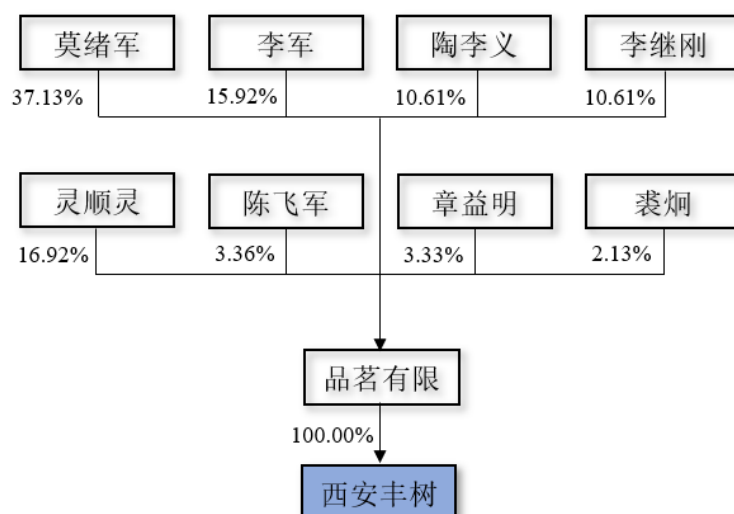
公司收购西安丰树之前，西安丰树控股股东为品茗科技，出资比例为 70%，另一股东为自然人杨静，出资比例为 30%。而品茗科技股东即为品茗有限七位自然人股东，西安丰树经营范围为“计算机软件、计算机网络设备、安防监控产品、电子产品、通讯设备、机电产品的研发及销售；金属材料、普通机械设备、五金电器、建筑材料的销售；塔吊安全监控系统的研发、销售；自营或代理各类商品及技术的进出口。”因此，通过本次股权收购，一方面，西安丰树成为公司的全资子公司，有效地解决了同业竞争和关联交易问题；另一方面，公司收购西安丰树后，将塔吊和升降机安全监控系统涉及的软件和硬件有机结合，公司整体业务链条更加完整，有助于发挥技术协同效应和客户协同效应，增强行业竞争力，为公司业务拓展发挥积极作用。本次同一控制下的企业合并完成后，公司的实际控制人、管理层均未发生变化。

4、收购前后股权结构图

品茗有限收购西安丰树前后，其股权结构图如下：



收购后西安丰树股权结构图



除上述收购西安丰树 100% 股权事项外，发行人自设立以来不存在其他重大资产重组情况，最近一年及一期内未发生收购兼并其他企业资产或股权且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前发行人相应项目 20%（含）的情况。

（二）其他资产购买和出售情况

除上述重大资产重组事项外，报告期内，发行人收购了子公司桩桩科技少数股东权益，具体情况如下：

1、桩桩科技基本情况

公司名称	杭州桩桩科技有限公司
统一社会信用代码	91330108MA28MCYM70
成立日期	2017 年 3 月 3 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
住所	浙江省杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 4 楼 D 座
主要生产经营地	浙江省杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 4 楼 D 座
法定代表人	莫绪军
原股东构成	品茗股份持股 80%，单建华持股 20%

经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、计算机网络技术、教育软件、多媒体技术、数据处理技术、计算机系统集成；销售：通讯设备、电子产品、计算机软硬件

2、股权收购原因

桩桩科技原为公司持股 80%的控股子公司，主营业务为开发公司旗下专业的工程项目管理和移动协作平台，其开发的桩桩 APP 专为工程建筑领域建筑设计单位、工程施工单位、咨询造价企业等各种组织机构所打造，深度解决工程项目管理问题，提升工作效率。本次收购桩桩科技少数股东权益有利于公司深入拓展移动 BIM 领域的业务，加快公司在工程建设行业移动互联网方向的发展，符合公司战略布局和长远规划，有助于增强公司综合实力和行业竞争力。

3、股权收购过程

2018 年 1 月 29 日，公司召开第一届董事会第十八次会议，审议并通过了《关于收购控股子公司杭州桩桩科技有限公司股权的议案》，同意公司收购自然人单建华持有的桩桩科技 20%股权。根据发行人《公司章程》、《对外投资融资管理制度》的相关规定，该事项无需提交股东大会审议。根据桩桩科技未经审计的 2017 年度财务报表，20%股权对应的账面净资产为 71.36 万元。同日，公司与单建华签署了《股权转让协议》，协议约定出让方单建华将其持有的桩桩科技 20%股权（对应出资额 100 万元）以出资价转让给受让方品茗股份，股权转让价款为 100 万元。本次收购完成后，公司持有桩桩科技 100%股权。

2018 年 2 月 2 日，杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核准了桩桩科技本次变更，并换发了统一社会信用代码为 91330108MA28MCYM70 的新的《营业执照》。

4、本次股权收购不构成重大资产重组

桩桩科技股权转让前一年，其资产总额、净资产额占发行人合并报表相应项目的比例如下表所示：

单位：万元

项目 ^{注1}	发行人	桩桩科技 ^{注2}	占比	是否构成重大资产重组

资产总额	14,330.50	100.00	0.70%	否
净资产额	11,222.55	100.00	0.89%	否

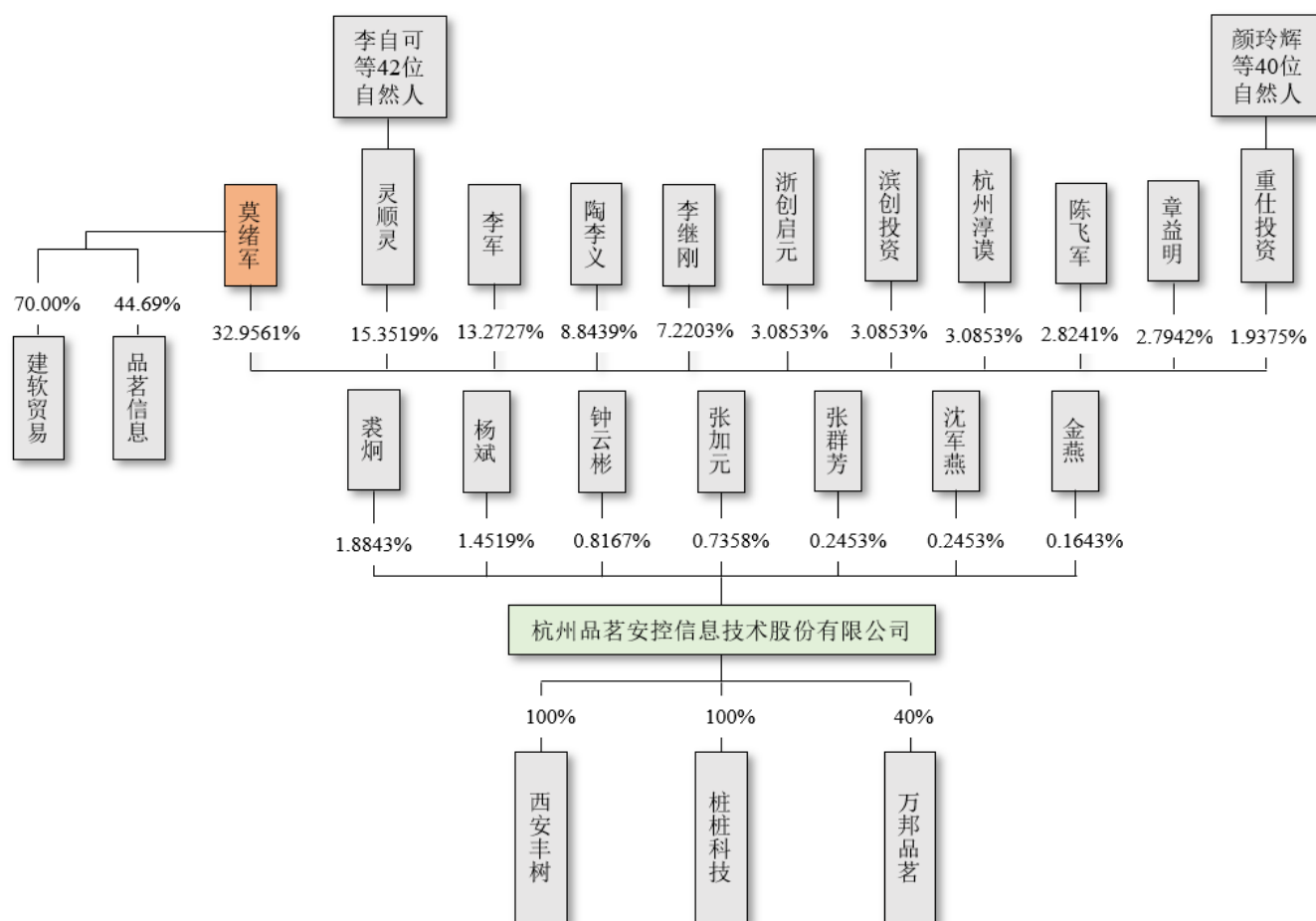
注：1、根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》第二条选定计算指标

2、根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十四条规定，资产总额以被投资企业的资产总额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以被投资企业的净资产额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准测算占比。

由上表可知，桩桩科技资产总额、资产净额均不超过发行人相应项目的 50%，根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》相关规定，本次收购不构成重大资产重组。

四、发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下图所示：



五、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 2 家全资子公司、1 家参股子公司，具体情况如下：

（一）控股子公司情况

1、西安丰树

公司名称	西安丰树电子科技有限公司		
成立时间	2007-01-31	注册资本及实收资本	230 万元
注册地	陕西省西安市高新区丈八街办丈八五路二号现代企业中心东区 1 号楼 10402 室		
主要生产经营地	陕西省西安市		
股东构成及控制	品茗股份持有 100%股权		
经营范围	计算机软件、计算机网络设备、安防监控产品、电子产品、通讯设备、机电产品、劳保产品的研发、生产、销售；金属材料、普通机械设备、五金电器、建筑材料的销售；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）；计算机信息技术服务。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事塔吊和升降机安全监控系统的研发、生产、销售，目前归属于公司“智慧工地”即施工安全物联网业务板块		
项目	2018.12.31/2018 年度（万元）		
总资产	4,001.45		
净资产	3,029.09		
净利润	1,060.84		
以上财务数据是否经审计	上述财务数据已经天职国际审计		

2、桩桩科技

公司名称	杭州桩桩科技有限公司		
成立时间	2017-03-03	注册资本及实收资本	500 万元
注册地	浙江省杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 4 楼 D 座		
主要生产经营地	浙江省杭州市		
股东构成及控制	品茗股份持有 100%股权		
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、计算机网络技术、教育软件、多媒体技术、数据处理技术、计算机系统集成；销售：通讯设备、电子产品、计算机软硬件		

主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事公司旗下工程项目管理和移动协作平台的开发
项目	2018.12.31/2018 年度（万元）
总资产	101.24
净资产	43.02
净利润	-313.80
以上财务数据是否经审计	上述财务数据已经天职国际审计

（二）参股子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 1 家参股子公司杭州万邦品茗科技咨询有限公司。具体情况如下：

公司名称	杭州万邦品茗科技咨询有限公司		
成立时间	2017-01-23	注册资本及实收资本	500 万元
注册地	浙江省杭州市滨江区滨安路 1197 号 3 幢 296 室		
主要生产经营地	浙江省杭州市		
股东构成及控制	万邦工程管理咨询有限公司持有 60%股权，品茗股份持有 40%股权		
经营范围	服务：科技信息咨询，工程项目管理，工程造价咨询，工程招标代理，技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让；建筑技术、计算机软硬件。（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	主要从事基于 BIM 和软件技术的工程项目咨询业务		
项目	2018.12.31/2018 年度（万元）		
总资产	330.19		
净资产	277.80		
净利润	-101.74		
以上财务数据是否经审计	上述财务数据已经大华会计师事务所审计		

（三）报告期内，发行人注销子公司情况

报告期内，发行人共注销 5 家全资及控股子公司，具体情况如下：

1、昆明建软

公司名称	昆明建软科技有限公司		
成立时间	2016-7-26	注册资本及实收资本	注册资本：50 万元 实收资本：0 万元
注册地	云南省昆明市五华区东风西路 162 号电子大厦 B 幢第 14 层 1401-1 号		
主要生产经营地	云南省昆明市		
股东构成及控制	品茗股份持有 51%股权，张泉持有 49%股权		
经营范围	计算机软硬件的开发、应用、技术咨询、技术服务及技术转让；国内贸易、物资供销（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）		
注销时间	2017-11-20		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	注销之前作为发行人市场开拓及产品销售子公司		

2、郑州丰树

公司名称	郑州丰树软件科技有限公司		
成立时间	2015-7-29	注册资本及实收资本	50 万元
注册地	郑州市中原区工人路 23 号院 4 号楼 1902		
主要生产经营地	河南省郑州市		
股东构成及控制	品茗股份持有 100%股权		
经营范围	信息技术咨询；计算机软件的技术开发、技术咨询、技术转让；批发零售：计算机软硬件、机械设备、电子产品、通信器材。		
注销时间	2018-6-20		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	注销之前作为发行人市场开拓及产品销售子公司		

3、南昌品茗

公司名称	南昌品茗信息技术有限公司		
成立时间	2015-7-29	注册资本及实收资本	50 万元
注册地	江西省南昌市高新技术产业开发区高新五路 966 号数字大厦北楼九楼 901 室		
主要生产经营地	江西省南昌市		
股东构成及控制	品茗股份持有 100%股权		
经营范围	技术开发；技术服务；技术成果转让；计算机软硬件、安全信息技术产品、电子产品、通信产品的批发、零售。（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）		
注销时间	2018-7-24		

主营业务及其与发行人主营业务的关系	注销之前作为发行人市场开拓及产品销售子公司

4、武汉品茗

公司名称	武汉品茗安控信息技术有限责任公司		
成立时间	2015-7-27	注册资本及实收资本	50 万元
注册地	武昌区长虹桥 39 号（原 37-2 号）伟业佳苑 1 栋 1 层 19 室		
主要生产经营地	湖北省武汉市		
股东构成及控制	品茗股份持有 100%股权		
经营范围	安全信息及电子产品、通信产品、计算机软硬件技术开发、技术服务、技术转让、批零兼营。（国家有专项规定的项目经审批后凭许可证在核定期限内经营）		
注销时间	2018-8-29		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	注销之前作为发行人市场开拓及产品销售子公司		

5、合肥誉品茗汇

公司名称	合肥誉品茗汇软件技术有限公司		
成立时间	2015-7-29	注册资本及实收资本	50 万元
注册地	合肥市瑶海区芜湖路 1 号御景湾 2 栋 1912 室		
主要生产经营地	安徽省合肥市		
股东构成及控制	品茗股份持有 100%股权		
经营范围	软件技术开发、技术服务、成果转让；计算机软、硬件、安全信息技术产品、电子产品、通信产品批发零售。（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）		
注销时间	2018-12-5		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	注销之前作为发行人市场开拓及产品销售子公司		

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

公司控股股东及实际控制人为莫绪军先生。截至本招股说明书签署日，莫绪军直接持有公司发行前股份 13,437,508 股，占公司总股本的 32.96%，无间接持股。莫绪军为公司第一大股东，其所持股份享有的表决权能够对股东大会的决议产生重大影响；同时，自有限公司成立后，莫绪军为公司法定代表人同时担任执行董事兼总经理，自股份公司成立至今，莫绪军为公司法定代表人同时担任董事长，能够对公司股东大会决议、董事、监事、高级管理人员的选任等产生实质影响，能够实际支配公司的生产经营决策，为公司实际控制人。此外，发行人及全体股东已签署《关于公司控股股东/实际控制人的确认函》，确认公司控股股东、实际控制人为莫绪军。莫绪军先生个人基本情况如下：

莫绪军先生，1970 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，身份证号码 42011119700915****；1991 年 7 月至 1995 年 12 月，任北京焦化厂基建处技术员；1995 年 12 月至 1996 年 9 月，任海口神机电脑科技公司北京营销中心销售主管；1996 年 10 月至 2005 年 5 月，任海口神机电脑科技有限公司杭州分公司经理；2005 年 5 月至 2017 年 12 月，任品茗科技执行董事；2011 年 7 月至 2015 年 10 月，任品茗有限执行董事兼总经理；2015 年 10 月品茗股份成立至今，任品茗股份董事长。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

持有公司 5%以上股份的其他主要股东为灵顺灵、李军、陶李义和李继刚。各股东的具体情况如下：

1、杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，灵顺灵直接持有公司 6,259,586 股股份，占公司股份总数的 15.35%，灵顺灵所持公司股份不存在质押或者其他有争议的情况。该企业基本情况如下：

统一社会信用代码：913301083419254315

成立时间：2015 年 6 月 18 日

认缴出资额：200 万元

实缴出资额：200 万元

注册地址：杭州市滨江区滨安路 1197 号 7 幢 400 室

执行事务合伙人（实际控制人）：李自可

经营范围：服务：投资管理、投资咨询（除证券、期货）

灵顺灵为发行人员工持股平台，截至本招股说明书签署日，灵顺灵的所有合伙人构成及出资比例情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
1	李自可	普通合伙人	事业部总经理	2.9556	1.4778%
2	杨静	有限合伙人	西安丰树顾问	37.8041	18.9020%
3	颜玲辉	有限合伙人	事业部总经理	12.0280	6.0140%
4	陶善贵	有限合伙人	战略顾问	11.8216	5.9108%
5	刘德志	有限合伙人	监事会主席、事业部副总经理	8.8664	4.4332%
6	倪斌	有限合伙人	事业部总经理	8.4314	4.2157%
7	王亚波	有限合伙人	原财务总监，已离职	8.4314	4.2157%
8	高志鹏	有限合伙人	董事会秘书	8.4314	4.2157%
9	莫知超	有限合伙人	事业部副总经理	6.1168	3.0584%
10	李伟	有限合伙人	原西安丰树技术顾问，已离职	3.3196	1.6598%
11	贺俊	有限合伙人	西安丰树总经理	3.3196	1.6598%
12	王学兵	有限合伙人	事业部总经理助理	3.2751	1.6376%
13	杨旭东	有限合伙人	事业部总经理助理	3.2751	1.6376%
14	李新军	有限合伙人	事业部行业总监	3.2751	1.6375%
15	刘栋	有限合伙人	技术总监	3.1612	1.5806%
16	厉红权	有限合伙人	原研发中心项目经理，已离职	3.1612	1.5806%
17	吕旭芒	有限合伙人	研发中心项目经理	3.1612	1.5806%
18	庄峰毅	有限合伙人	研发中心系统架构师	3.1612	1.5806%
19	方敏进	有限合伙人	事业部产品总监	3.1612	1.5806%
20	李锋	有限合伙人	副总经理助理	3.1612	1.5806%
21	俞琦莺	有限合伙人	事业部产品总监	2.9556	1.4778%

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
22	刘小华	有限合伙人	事业部副总经理	2.9556	1.4778%
23	刘红军	有限合伙人	西安丰树副总经理	2.9556	1.4778%
24	刘锋	有限合伙人	事业部总经理	2.9556	1.4778%
25	叶书成	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
26	唐保辉	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
27	孙优红	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
28	廖蓓蕾	有限合伙人	职工代表监事、研发中心产品经理	2.9556	1.4778%
29	彭爱军	有限合伙人	事业部产品总监	2.9556	1.4778%
30	戴闻刚	有限合伙人	研发中心项目经理	2.9556	1.4778%
31	朱益伟	有限合伙人	监事、事业部部门经理	2.9556	1.4778%
32	江成飞	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
33	温兴慧	有限合伙人	研发中心项目经理	2.9556	1.4778%
34	王建业	有限合伙人	研发七部研发总监	2.9556	1.4778%
35	王能锋	有限合伙人	事业部产品总监	2.9556	1.4778%
36	钱立刚	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
37	陈春华	有限合伙人	研发五部研发总监	2.9556	1.4778%
38	黄琦	有限合伙人	事业部省级经理	2.9556	1.4778%
39	张俊岭	有限合伙人	西安丰树部门经理	1.6598	0.8299%
40	梁斌	有限合伙人	西安丰树部门经理	1.6598	0.8299%
41	方圆	有限合伙人	事业部总经理	1.5806	0.7903%
42	郑小飞	有限合伙人	人力资源总监	1.5806	0.7903%
合计				200.00	100.00%

2、李军

截至本招股说明书签署日，李军直接持有公司 5,411,807 股股份，占公司总股本的 13.27%，李军所持公司股份不存在质押或其他有争议的情况。李军先生基本情况如下：

李军先生，1977 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，身份证号码 34260119770308****。李军先生现任本公司董事、总经理，简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

3、陶李义

截至本招股说明书签署日，陶李义直接持有公司 3,605,996 股股份，占公司总股本的 8.84%，陶李义所持公司股份不存在质押或其他有争议的情况。陶李义先生基本情况如下：

陶李义先生，1979 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，身份证号码 34100319790204****。陶李义先生现任本公司董事、副总经理，简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

4、李继刚

截至本招股说明书签署日，李继刚直接持有公司 2,943,998 股股份，占公司总股本的 7.22%，李继刚所持公司股份不存在质押或其他有争议的情况。李继刚先生基本情况如下：

李继刚先生，1974 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码 42011119741109****。李继刚先生现任本公司董事，简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

1、实际控制人目前控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除品茗股份外，公司实际控制人莫绪军先生控制的其他企业基本情况如下：

（1）建软贸易

公司名称	杭州建软贸易有限公司		
成立时间	2004-10-10		
注册资本	10 万元	实收资本	10 万元
注册地	杭州市西湖区文二路 207 号文欣大厦 405 室		
主要生产经营地	浙江省杭州市		

经营范围	批发、零售：仪器仪表，电子产品，家具，办公用品，金属材料，金属制品，珠宝首饰，工艺美术品，服装服饰，针纺织品，服装面料，汽车配件，建筑材料，装饰材料，橡胶制品，医疗器械（第一、二类）；其他无需报经审批的一切合法项目
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前未实际经营业务
项目	2018.12.31/2018 年度（万元）
总资产	17.78
净资产	17.78
净利润	0
以上财务数据是否经审计	上述财务数据未经审计

截至本招股说明书签署日，建软贸易的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	莫绪军	7.00	70.00
2	程琚	3.00	30.00
合计		10.00	100.00

注：程琚女士为莫绪军先生配偶

（2）品茗信息

公司名称	杭州品茗信息技术有限公司		
成立时间	2010-02-03		
注册资本	500 万元	实收资本	100 万元
注册地	杭州市西湖区文二路文欣大厦 403 室		
主要生产经营地	浙江省杭州市		
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：网络信息技术、信息系统集成、建筑智能化系统；服务：成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及许可证的项目除外）、第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	公共资源交易信息化提供商		
项目	2018.12.31/2018 年度（万元）		
总资产	697.73		
净资产	-675.35		

净利润	80.70
以上财务数据是否经审计	上述财务数据未经审计

截至本招股说明书签署日，品茗信息的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	莫绪军	223.45	44.69
2	李军	95.80	19.16
3	李继刚	63.85	12.77
4	陶李义	63.85	12.77
5	陈飞军	20.25	4.05
6	章益明	20.00	4.00
7	裘炯	12.80	2.56
合计		500.00	100.00

2、实际控制人报告期曾经控制的其他企业

报告期内，实际控制人莫绪军先生曾控制的其他企业如下：

（1）品茗科技

品茗科技成立于2005年5月26日，由莫绪军、李军、李继刚、赖林火共同出资设立，设立时注册资本100万元，注册地址为杭州文二路207号耀江文欣大厦402室。注销前，品茗科技基本情况如下：

公司名称	杭州品茗科技有限公司		
成立时间	2005-05-26		
注册资本	500 万元	实收资本	500 万元
注册地	杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园A幢4F-B		
主要生产经营地	浙江省杭州市		
经营范围	技术开发、技术服务、成果转让：网络技术、电子商务技术、大数据技术、云存储技术；其它无需报经审批的一切合法项目		
注销日期	2017-12-8		

截至注销前，品茗科技的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	莫绪军	223.445	44.69
2	李军	95.805	19.16

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
3	李继刚	63.85	12.77
4	陶李义	63.85	12.77
5	陈飞军	20.25	4.05
6	章益明	20.00	4.00
7	裘炯	12.80	2.56
合计		500.00	100.00

（2）品茗造价

品茗造价成立于 2005 年 10 月 10 日，为品茗科技全资子公司，设立时注册资本 200 万元，注册地址为杭州市西湖区文欣大厦 403 室。注销前，品茗造价基本情况如下：

公司名称	杭州品茗工程造价咨询有限公司		
成立时间	2005-10-10		
注册资本	200 万元	实收资本	200 万元
注册地	杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 4F-C 室		
主要生产经营地	浙江省杭州市		
经营范围	服务：建筑工程造价咨询、建筑工程项目信息咨询；其他无需报经审批的一切合法项目。		
注销日期	2017-6-9		

截至注销前，品茗造价的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州品茗科技有限公司	200.00	100.00
合计		200.00	100.00

（3）品茗软件

品茗软件成立于 2003 年 11 月 12 日，由莫绪军、程琚共同出资设立，设立时注册资本 30 万元，注册地址为西湖区文二路文欣大厦 405 室。注销前，品茗软件基本情况如下：

公司名称	杭州品茗软件有限公司		
成立时间	2003-11-12		
注册资本	30 万元	实收资本	30 万元

注册地	西湖区西园一路 16 号 5 幢 205 室
主要生产经营地	浙江省杭州市
经营范围	服务：计算机及配件的技术开发、技术服务、成果转让。
注销日期	2019-2-21

截至注销前，品茗软件的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	程琚	18.00	60.00
2	莫绪军	12.00	40.00
合计		30.00	100.00

注：程琚女士为莫绪军先生配偶

（四）控股股东和实际控制人持有的发行人股份是否存在质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人莫绪军先生直接持有公司 32.96%的股份，无间接持股，且直接持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本结构变化

本次发行前，本公司总股本为 4,077.40 万股，本次拟向社会公众公开发行人人民币普通股不超过 1,360.00 万股，占发行后总股本的比例为 25.01%，公司股东不进行公开发售股份（最终发行数量以中国证监会核准数量为准）。

以本次发行 1,360.00 万股新股计算，发行人本次发行前后的股本结构变化情况如下表所示：

单位：股

序号	股东类别及名称	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例
一、本次发行前股东		-	-	-	-
1	莫绪军	13,437,508	32.96%	13,437,508	24.71%

2	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	6,259,586	15.35%	6,259,586	11.51%
3	李军	5,411,807	13.27%	5,411,807	9.95%
4	陶李义	3,605,996	8.84%	3,605,996	6.63%
5	李继刚	2,943,998	7.22%	2,943,998	5.41%
6	浙江省浙创启元创业投资有限公司	1,258,000	3.09%	1,258,000	2.31%
7	杭州滨创股权投资有限公司	1,258,000	3.09%	1,258,000	2.31%
8	杭州淳谔投资合伙企业（有限合伙）	1,258,000	3.09%	1,258,000	2.31%
9	陈飞军	1,151,496	2.82%	1,151,496	2.12%
10	章益明	1,139,287	2.79%	1,139,287	2.10%
11	杭州重仕投资管理合伙企业（有限合伙）	790,000	1.94%	790,000	1.45%
12	裘炯	768,322	1.88%	768,322	1.41%
13	杨斌	592,000	1.45%	592,000	1.09%
14	钟云彬	333,000	0.82%	333,000	0.61%
15	张加元	300,000	0.74%	300,000	0.55%
16	张群芳	100,000	0.25%	100,000	0.18%
17	沈军燕	100,000	0.25%	100,000	0.18%
18	金燕	67,000	0.16%	67,000	0.12%
二、本次向社会公众发行股份		-	-	13,600,000	25.01%
合计		40,774,000	100.00%	54,374,000	100.00%

（二）发行人前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持股数量	持股比例
1	莫绪军	境内自然人	13,437,508	32.96%
2	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	6,259,586	15.35%
3	李军	境内自然人	5,411,807	13.27%
4	陶李义	境内自然人	3,605,996	8.84%
5	李继刚	境内自然人	2,943,998	7.22%
6	浙江省浙创启元创业投资有限公司	境内非国有法人	1,258,000	3.09%

7	杭州滨创股权投资有限公司	境内非国有法人	1,258,000	3.09%
8	杭州淳谔投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	1,258,000	3.09%
9	陈飞军	境内自然人	1,151,496	2.82%
10	章益明	境内自然人	1,139,287	2.79%
合计		-	37,723,678	92.52%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在发行人处任职情况如下：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	在发行人处任职情况
1	莫绪军	13,437,508	32.96%	董事长
2	李军	5,411,807	13.27%	董事、总经理
3	陶李义	3,605,996	8.84%	董事、副总经理
4	李继刚	2,943,998	7.22%	董事
5	陈飞军	1,151,496	2.82%	董事、副总经理
6	章益明	1,139,287	2.79%	董事
7	裘炯	768,322	1.88%	造价事业部研发部门产品经理
8	杨斌	592,000	1.45%	外部投资者
9	钟云彬	333,000	0.82%	外部投资者
10	张加元	300,000	0.74%	财务总监
合计		29,683,414	72.80%	-

（四）国有股份、外资股份及战略投资者持股情况

本次发行前，公司股本中不存在国有股份、外资股份，且不存在战略投资者。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

2016年3月8日，经全国中小企业股份转让系统有限责任公司批准，品茗股份股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称“品茗股份”，证券代码“836188”，

转让方式为协议转让。截至本招股说明书签署日，公司股票最近一年在股转系统未发生交易，公司最近一年无新增股东。

报告期内，公司曾进行过一次定向增发和多次股转系统公开挂牌转让交易，其中新增股东的主要情况如下：

1、浙创启元、杭州滨创、上海泓漠

（1）增资过程

2016年6月29日，品茗股份召开2016年度第一次临时股东大会并审议通过了《股票发行方案》，公司向三名机构投资者浙江省浙创启元创业投资有限公司、杭州滨创股权投资有限公司、上海泓漠资产管理有限公司发行股份共计102万股人民币普通股，三名机构投资者分别以现金认购34万股，本次股票发行价格为45元/股，募集资金金额合计4,590.00万元。

公司2015年末经审计的每股净资产为2.61元（追溯调整后每股净资产为2.36元），2015年度基本每股收益为3.36元（追溯调整后基本每股收益为2.63元），本次股票发行价格综合考虑了公司所处行业、公司成长性、动态市盈率、市净率等因素，由公司与发行对象协商后共同确定。

2016年7月7日，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对上述增资出具了“[2016]京会兴验字第14020026号”《验资报告》。2019年6月13日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对上述增资出具了“天职业字[2019]29987号”《验资报告》，经验证截至2016年7月1日，品茗股份已收到投资者缴纳的4,590.00万元增资款，均为货币出资。其中，增加注册资本人民币102.00万元，增加资本公积人民币4,488.00万元。

2016年9月22日，公司取得了全国股转公司出具的《关于杭州品茗安控信息技术股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函〔2016〕7076号）。2016年10月27日，杭州市市场监督管理局核准了品茗股份本次增资的变更登记申请。本次增资股东变化情况如下表：

单位：股

序号	股东	增资前		本次发行新增股份数量	增资后	
		持股数量	持股比例		持股数量	持股比例
1	莫绪军	3,712,840	37.1284%	-	3,712,840	33.6918%
2	灵顺灵	1,691,780	16.9178%	-	1,691,780	15.3519%
3	李军	1,592,110	15.9211%	-	1,592,110	14.4475%
4	李继刚	1,060,810	10.6081%	-	1,060,810	9.6262%
5	陶李义	1,060,810	10.6081%	-	1,060,810	9.6262%
6	浙创启元	-	-	340,000	340,000	3.0853%
7	杭州滨创	-	-	340,000	340,000	3.0853%
8	上海泓谟	-	-	340,000	340,000	3.0853%
9	陈飞军	336,080	3.3608%	-	336,080	3.0497%
10	章益明	332,510	3.3251%	-	332,510	3.0173%
11	裘炯	213,060	2.1306%	-	213,060	1.9334%
合计		10,000,000	100.00%	1,020,000	11,020,000	100.00%

（2）新增股东基本情况

1) 浙创启元

企业名称：浙江省浙创启元创业投资有限公司

企业类型：有限责任公司

成立时间：2012 年 12 月 31 日

注册资本：16,389 万元

注册地址：浙江海宁经编产业园区经都二路 2 号经编大厦 18 层

法定代表人：高文尧

经营范围：实业投资。

截至本招股说明书签署日，浙创启元持有公司 1,258,000 股股份，占公司股份总数的 3.09%。浙创启元股东构成及出资比例情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	浙江省发展资产经营有限公司	2,458.35	15.00%
2	俞国骅	1,638.90	10.00%
3	浙江省创业投资集团有限公司	1,638.90	10.00%
4	杭州相卫南塘投资管理合伙企业（有限合伙）	1,638.90	10.00%
5	海宁金融投资有限公司	1,540.57	9.40%
6	浙江新光阳照明股份有限公司	1,065.29	6.50%
7	浙江巨化股份有限公司	917.78	5.60%
8	唐焕新	819.45	5.00%
9	朱毅	819.45	5.00%
10	杭州倪好电子商务有限公司	819.45	5.00%
11	杭州万颐实业有限公司	819.45	5.00%
12	杭州橙虹广告有限公司	819.45	5.00%
13	宁波菁茂股权投资合伙企业（有限合伙）	819.45	5.00%
14	桐乡市永秀石山头五金配件厂	573.62	3.50%
合计		16,389	100.00%

浙创启元为浙江省创业投资集团有限公司管理的私募投资基金，其已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规要求在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案（备案编码为 S29829）。浙江省创业投资集团有限公司作为浙创启元的基金管理人，已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会完成了私募投资基金管理人登记（登记编号：P1009536）。

2) 杭州滨创

企业名称：杭州滨创股权投资有限公司

企业类型：有限责任公司

成立时间：2016 年 2 月 25 日

注册资本：10,000 万元

注册地址：杭州市余杭区仓前街道文一西路 1500 号 6 幢 4 单元 1258 室

法定代表人：沈伟东

经营范围：服务：非证券业务的投资、投资管理咨询。

截至本招股说明书签署日，杭州滨创持有公司 1,258,000 股股份，占公司股份总数的 3.09%。杭州滨创股东构成及出资比例情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	杭州滨江房产集团股份有限公司	10,000.00	100.00%
合计		10,000.00	100.00%

2017 年 3 月 7 日，杭州滨创股权投资有限公司作为基金管理人，已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会完成了私募投资基金管理人登记（登记编号：P1061725），其目前管理有一只私募投资基金“杭州滨创网罗股权投资合伙企业（有限合伙）”（基金编号：ST4724）。

3）上海泓谟资产管理有限公司——泓谟 2 号私募基金

“泓谟 2 号私募基金”为上海泓谟资产管理有限公司管理的契约型私募基金，其已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案（备案编码为 SJ4812）。上海泓谟资产管理有限公司作为“泓谟 2 号私募基金”的基金管理人，已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会完成了私募投资基金管理人登记（登记编号：P1027305）。

上海泓谟基本情况如下：

企业名称：上海泓谟资产管理有限公司

企业类型：有限责任公司

成立时间：2015 年 4 月 24 日

注册资本：1,000 万元

注册地址：中国（上海）自由贸易试验区富特北路 81 号 3 幢一层 129 室

法定代表人：张泽宇

经营范围：资产管理，金融信息服务（除金融许可业务），投资管理，创业投资，实业投资，企业营销策划，礼仪服务，会务服务，展览展示服务。【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】

“泓谟 2 号私募基金”基金管理人上海泓谟股东构成及出资比例情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	张泽宇	650.00	65.00%
2	程雪垠	200.00	20.00%
3	南京及时雨投资企业（有限合伙）	150.00	15.00%
合计		1,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，“泓谟 2 号私募基金”已不再持有公司股份，其所持发行人股份已全部转让给杭州淳谟，股权转让相关情况索引至本节“2、新三板二级市场交易新增股东”之“（8）杭州淳谟”。

2、新三板二级市场交易新增股东

报告期内，公司部分股东通过全国中小企业股份转让系统，自愿协议转让了部分股份，期间共发生了 10 次股权转让，合计 413.20 万股。具体转让情况如下：

序号	转让时间	转让方	受让方	转让价格（元/股）	转让数量（股）
1	2016-12-06	李军	钟云彬	12.16	147,000
		李继刚		12.16	97,999
		陶李义		12.16	98,001
		陈飞军		12.16	31,000
		章益明		12.16	31,000
		裘炯		12.16	20,000
2	2016-12-28	李继刚	钟云彬	12.16	500,000
3	2016-12-30	李继刚	张群芳	12.16	100,000
4	2017-01-09	钟云彬	杨斌	12.16	400,000

序号	转让时间	转让方	受让方	转让价格 (元/股)	转让数量(股)
5	2017-01-10	钟云彬	杨斌	12.16	192,000
6	2017-06-15	李继刚	沈军燕	12.16	100,000
7	2017-06-28	李军	杭州重仕投资管理合伙企业（有限合伙）	12.16	332,000
		李继刚		12.16	116,000
		陶李义		12.16	221,000
		陈飞军		12.16	61,000
		章益明		12.16	60,000
8	2017-06-28	李继刚	金燕	12.16	67,000
9	2017-06-30	莫绪军	张加元	12.16	300,000
10	2017-07-14	上海泓谟资产管理有限公司-泓谟 2 号私募基金	杭州淳谟投资合伙企业（有限合伙）	12.16	1,258,000

公司通过股转系统公开挂牌转让交易新增股东的主要情况如下：

（1）钟云彬

钟云彬，男，1964 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33032519641019****，未在公司任职。截至本招股说明书签署日，钟云彬持有公司 333,000 股股份，占公司股份总数的 0.82%。报告期内，钟云彬股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	425,000	12.16	协议定价	2016-12-06	425,000
2	买入	500,000	12.16	协议定价	2016-12-28	925,000
3	卖出	400,000	12.16	协议定价	2017-01-09	525,000
4	卖出	192,000	12.16	协议定价	2017-01-10	333,000

（2）张群芳

张群芳，女，1975 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33072419750525****，未在公司任职。截至本招股说明书签署日，张群芳持有公司 100,000 股股份，占公司股份总数的 0.25%。报告期内，张群芳股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	100,000	12.16	协议定价	2016-12-30	100,000

（3）杨斌

杨斌，男，1967 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33032619670719****，未在公司任职。截至本招股说明书签署日，杨斌持有公司 592,000 股股份，占公司股份总数的 1.45%。报告期内，杨斌股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	400,000	12.16	协议定价	2017-01-09	400,000
2	买入	192,000	12.16	协议定价	2017-01-10	592,000

（4）沈军燕

沈军燕，女，1966 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 31022519660131****，未在公司任职。截至本招股说明书签署日，沈军燕持有公司 100,000 股股份，占公司股份总数的 0.25%。报告期内，沈军燕股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	100,000	12.16	协议定价	2017-06-15	100,000

（5）重仕投资

企业名称：杭州重仕投资管理合伙企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2017 年 2 月 24 日

注册资本：960.64 万元

注册地址：浙江省杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 4 楼 D1 室

执行事务合伙人：颜玲辉

经营范围：服务：投资管理、投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）

重仕投资为发行人员工持股平台，截至本招股说明书签署日，重仕投资持有公司 790,000 股股份，占公司股份总数的 1.94%。报告期内，重仕投资股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	790,000	12.16	协议定价	2017-06-28	790,000

截至本招股说明书签署日，重仕投资合伙人构成及出资比例情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
1	颜玲辉	普通合伙人	事业部总经理	109.44	11.40%
2	单建华	有限合伙人	研发三部研发总监	85.12	8.86%
3	李锋	有限合伙人	副总经理助理	60.80	6.33%
4	郑金江	有限合伙人	事业部技术总监	60.80	6.33%
5	王大伟	有限合伙人	原 BIM 研究院院长，已离职	60.80	6.33%
6	刘德志	有限合伙人	监事会主席、事业部副总经理	24.32	2.53%
7	倪斌	有限合伙人	事业部总经理	24.32	2.53%
8	郑小飞	有限合伙人	人力资源总监	24.32	2.53%
9	伍阳	有限合伙人	财务经理，已离职	24.32	2.53%
10	曹磊	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
11	杨卓	有限合伙人	事业部省级经理	24.32	2.53%
12	贾寒光	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
13	刘利	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
14	洪志光	有限合伙人	事业部总经理助理	24.32	2.53%
15	汪龙	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
16	严维	有限合伙人	事业部副总经理	24.32	2.53%
17	王军	有限合伙人	事业部省级经理	24.32	2.53%
18	陈石磊	有限合伙人	研发中心产品经理	24.32	2.53%
19	林小明	有限合伙人	研发中心测试经理	24.32	2.53%
20	杨兴耀	有限合伙人	研发中心项目经理	24.32	2.53%
21	莫知超	有限合伙人	事业部副总经理	24.32	2.53%
22	李自可	有限合伙人	事业部总经理	24.32	2.53%
23	王亚南	有限合伙人	研发中心产品经理	12.16	1.27%
24	祁岩	有限合伙人	西安丰树部门经理	12.16	1.27%

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
25	向金金	有限合伙人	事业部项目经理	12.16	1.27%
26	杜文	有限合伙人	事业部产品经理	12.16	1.27%
27	梁亮	有限合伙人	事业部项目经理	12.16	1.27%
28	王强	有限合伙人	事业部部门经理	12.16	1.27%
29	蔡昌伟	有限合伙人	事业部产品总监	12.16	1.27%
30	陈宏	有限合伙人	研发中心项目经理，已离职	12.16	1.27%
31	徐燕	有限合伙人	研发中心产品经理	12.16	1.27%
32	贺文峰	有限合伙人	研发中心项目经理	12.16	1.27%
33	刘锋	有限合伙人	事业部总经理	6.08	0.63%
34	王永强	有限合伙人	西安丰树部门经理	6.08	0.63%
35	沈万	有限合伙人	事业部部门经理	6.08	0.63%
36	徐乐仁	有限合伙人	事业部部门经理	6.08	0.63%
37	梁昌志	有限合伙人	事业部开发经理	6.08	0.63%
38	钱凯	有限合伙人	事业部部门经理	6.08	0.63%
39	周元聪	有限合伙人	研发中心产品经理	6.08	0.63%
40	方海存	有限合伙人	事业部产品总监	6.08	0.63%
合计				960.64	100.00%

（6）金燕

金燕，女，1977年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码33900519770824****，未在公司任职。截至本招股说明书签署日，金燕持有公司67,000股股份，占公司股份总数的0.16%。报告期内，金燕股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	67,000	12.16	协议定价	2017-06-28	67,000

（7）张加元

张加元，男，1982年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码34262219820211****，现任公司财务总监。截至本招股说明书签署日，张加元持有公司300,000股股份，占公司股份总数的0.74%。报告期内，张加元股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	300,000	12.16	协议定价	2017-06-30	300,000

（8）杭州淳谔

企业名称：杭州淳谔投资合伙企业（有限合伙）

企业类型：有限合伙企业

成立时间：2017年3月27日

注册资本：1,551万元

注册地址：杭州市余杭区仓前街道景兴路999号6幢209-1-979

执行事务合伙人：上海泓谔资产管理有限公司

经营范围：服务：实业投资、非证券业务的投资、投资管理、资产管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。

截至本招股说明书签署日，杭州淳谔持有公司1,258,000股股份，占公司股份总数的3.09%。报告期内，杭州淳谔股份交易情况如下：

序号	买入/卖出	交易数量 (股)	交易价格 (元/股)	定价依据	交易日期	持股数量 (股)
1	买入	1,258,000	12.16	协议定价	2017-07-14	1,258,000

上述股份转让目的为解决新三板阶段契约型私募股权基金持股问题，由原契约型私募股权基金“泓谔2号私募基金”将其持有的公司股份转让给相同出资结构的有限合伙企业，转让方与受让方出资情况如下：

上海泓谔资产管理有限公司—泓谔2号私募基金			杭州淳谔投资合伙企业（有限合伙）			变化原因
投资人	出资金额 (万元)	占比 (%)	投资人	出资金额 (万元)	占比 (%)	
江苏旷达创业投资有限公司	1,000.00	64.52	江苏旷达创业投资有限公司	1,000.00	64.47	未变化
张泽宇	350.00	22.58	张泽宇	350.00	22.57	未变化
程勇	100.00	6.45	程勇	100.00	6.45	未变化

上海泓谟资产管理有限公司—泓谟 2 号私募基金			杭州淳谟投资合伙企业（有限合伙）			变化原因
投资人	出资金额（万元）	占比（%）	投资人	出资金额（万元）	占比（%）	
周永发	100.00	6.45	周永发	100.00	6.45	未变化
-	-	-	上海泓谟资产管理有限公司	1.00	0.06	原私募基金管理人成为有限合伙企业 GP
合计	1,550.00	100.00	合计	1,551.00	100.00	-

由上表可知，受让方杭州淳谟的合伙人同转让方“泓谟 2 号私募基金”的投资人相比，除增加原私募基金管理人上海泓谟资产管理有限公司作为新合伙企业普通合伙人外，其余投资人和投资金额均未发生改变。

杭州淳谟已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规要求在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案（备案编码为 SW1765）。

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在“三类股东”持股的情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司本次公开发行前各直接及间接股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下表：

股东名称	直接/间接持股数量(股)	持股比例	股东关联关系
陶李义	3,605,996	8.84%	陶善贵系陶李义哥哥
陶善贵（灵顺灵的有限合伙人之一）	369,991	0.91%	

注：间接持股数量为通过间接持股主体持股比例换算而得

除上述情况外，本公司其他直接及间接股东之间不存在关联关系。

（七）本次发行中公司股东公开发售股份情况

本次拟向社会公众公开发行股票数量不超过 1,360.00 万股，不低于发行后公司总股本的 25%，本次发行原股东不公开发售股份。本次发行及上市后，公司的

股权结构不会发生重大变化，实际控制人不会发生变更，亦不会对公司治理结构及生产经营产生重大不利影响。

八、正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

为增强骨干员工对公司的归属感，实现骨干人员与公司未来利益的一致性，公司于 2015 年和 2017 年分别设立了灵顺灵、重仕投资两个员工持股平台合伙企业，公司骨干员工通过持有合伙企业合伙份额间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署日，灵顺灵持有本公司 6,259,586 股股份，占公司股份总数的 15.35%，其合伙人构成及在本公司任职情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
1	李自可	普通合伙人	事业部总经理	2.9556	1.4778%
2	杨静	有限合伙人	西安丰树顾问	37.8041	18.9020%
3	颜玲辉	有限合伙人	事业部总经理	12.0280	6.0140%
4	陶善贵	有限合伙人	战略顾问	11.8216	5.9108%
5	刘德志	有限合伙人	监事会主席、事业部副总经理	8.8664	4.4332%
6	倪斌	有限合伙人	事业部总经理	8.4314	4.2157%
7	王亚波	有限合伙人	原财务总监，已离职	8.4314	4.2157%
8	高志鹏	有限合伙人	董事会秘书	8.4314	4.2157%
9	莫知超	有限合伙人	事业部副总经理	6.1168	3.0584%
10	李伟	有限合伙人	原西安丰树技术顾问，已离职	3.3196	1.6598%
11	贺俊	有限合伙人	西安丰树总经理	3.3196	1.6598%
12	王学兵	有限合伙人	事业部总经理助理	3.2751	1.6376%
13	杨旭东	有限合伙人	事业部总经理助理	3.2751	1.6376%
14	李新军	有限合伙人	事业部行业总监	3.2751	1.6375%
15	刘栋	有限合伙人	技术总监	3.1612	1.5806%
16	厉红权	有限合伙人	原研发中心项目经理，已离职	3.1612	1.5806%
17	吕旭芒	有限合伙人	研发中心项目经理	3.1612	1.5806%

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
18	庄峰毅	有限合伙人	研发中心系统架构师	3.1612	1.5806%
19	方敏进	有限合伙人	事业部产品总监	3.1612	1.5806%
20	李锋	有限合伙人	副总经理助理	3.1612	1.5806%
21	俞琦莺	有限合伙人	事业部产品总监	2.9556	1.4778%
22	刘小华	有限合伙人	事业部副总经理	2.9556	1.4778%
23	刘红军	有限合伙人	西安丰树副总经理	2.9556	1.4778%
24	刘锋	有限合伙人	事业部总经理	2.9556	1.4778%
25	叶书成	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
26	唐保辉	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
27	孙优红	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
28	廖蓓蕾	有限合伙人	职工代表监事、研发中心产品经理	2.9556	1.4778%
29	彭爱军	有限合伙人	事业部产品总监	2.9556	1.4778%
30	戴闻刚	有限合伙人	研发中心项目经理	2.9556	1.4778%
31	朱益伟	有限合伙人	监事、事业部部门经理	2.9556	1.4778%
32	江成飞	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
33	温兴慧	有限合伙人	研发中心项目经理	2.9556	1.4778%
34	王建业	有限合伙人	研发七部研发总监	2.9556	1.4778%
35	王能锋	有限合伙人	事业部产品总监	2.9556	1.4778%
36	钱立刚	有限合伙人	事业部部门经理	2.9556	1.4778%
37	陈春华	有限合伙人	研发五部研发总监	2.9556	1.4778%
38	黄琦	有限合伙人	事业部省级经理	2.9556	1.4778%
39	张俊岭	有限合伙人	西安丰树部门经理	1.6598	0.8299%
40	梁斌	有限合伙人	西安丰树部门经理	1.6598	0.8299%
41	方圆	有限合伙人	事业部总经理	1.5806	0.7903%
42	郑小飞	有限合伙人	人力资源总监	1.5806	0.7903%
合计				200.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，重仕投资持有本公司 790,000 股股份，占公司股份总数的 1.94%，其合伙人构成及在本公司任职情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
1	颜玲辉	普通合伙人	事业部总经理	109.44	11.40%
2	单建华	有限合伙人	研发三部研发总监	85.12	8.86%

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
3	李锋	有限合伙人	副总经理助理	60.80	6.33%
4	郑金江	有限合伙人	事业部技术总监	60.80	6.33%
5	王大伟	有限合伙人	原 BIM 研究院院长，已离职	60.80	6.33%
6	刘德志	有限合伙人	监事会主席、事业部副总经	24.32	2.53%
7	倪斌	有限合伙人	事业部总经理	24.32	2.53%
8	郑小飞	有限合伙人	人力资源总监	24.32	2.53%
9	伍阳	有限合伙人	财务经理，已离职	24.32	2.53%
10	曹磊	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
11	杨卓	有限合伙人	事业部省级经理	24.32	2.53%
12	贾寒光	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
13	刘利	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
14	洪志光	有限合伙人	事业部总经理助理	24.32	2.53%
15	汪龙	有限合伙人	事业部部门经理	24.32	2.53%
16	严维	有限合伙人	事业部副总经理	24.32	2.53%
17	王军	有限合伙人	事业部省级经理	24.32	2.53%
18	陈石磊	有限合伙人	研发中心产品经理	24.32	2.53%
19	林小明	有限合伙人	研发中心测试经理	24.32	2.53%
20	杨兴耀	有限合伙人	研发中心项目经理	24.32	2.53%
21	莫知超	有限合伙人	事业部副总经理	24.32	2.53%
22	李自可	有限合伙人	事业部总经理	24.32	2.53%
23	王亚南	有限合伙人	研发中心产品经理	12.16	1.27%
24	祁岩	有限合伙人	西安丰树部门经理	12.16	1.27%
25	向金金	有限合伙人	事业部项目经理	12.16	1.27%
26	杜文	有限合伙人	事业部产品经理	12.16	1.27%
27	梁亮	有限合伙人	事业部项目经理	12.16	1.27%
28	王强	有限合伙人	事业部部门经理	12.16	1.27%
29	蔡昌伟	有限合伙人	事业部产品总监	12.16	1.27%
30	陈宏	有限合伙人	研发中心项目经理，已离职	12.16	1.27%
31	徐燕	有限合伙人	研发中心产品经理	12.16	1.27%
32	贺文峰	有限合伙人	研发中心项目经理	12.16	1.27%
33	刘锋	有限合伙人	事业部总经理	6.08	0.63%
34	王永强	有限合伙人	西安丰树部门经理	6.08	0.63%
35	沈万	有限合伙人	事业部部门经理	6.08	0.63%
36	徐乐仁	有限合伙人	事业部部门经理	6.08	0.63%

序号	合伙人名称	合伙人类型	在公司所任职务	出资额	出资比例
37	梁昌志	有限合伙人	事业部开发经理	6.08	0.63%
38	钱凯	有限合伙人	事业部部门经理	6.08	0.63%
39	周元聪	有限合伙人	研发中心产品经理	6.08	0.63%
40	方海存	有限合伙人	事业部产品总监	6.08	0.63%
合计				960.64	100.00%

除此之外，公司不存在其他正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（包括员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

九、发行人员工情况

（一）员工人数及结构情况

报告期内，随着公司业务规模的不断扩大，员工人数呈现总体增加的趋势。2016年末、2017年末和2018年末，发行人及其子公司的在册正式员工总人数分别为439人、568人和791人。

截至2018年12月31日，发行人及其子公司员工专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、专业结构

类别	人数	占总人数的比例
研发技术人员	369	46.65%
销售人员	330	41.72%
管理和行政人员	64	8.09%
生产人员	14	1.77%
财务人员	14	1.77%
合计	791	100.00%

2、受教育程度

学历	人数	占总人数的比例
硕士及以上	16	2.02%

学历	人数	占总人数的比例
硕士及以上	16	2.02%
本科	427	53.98%
大专	301	38.05%
高中、中专及以下	47	5.94%
合计	791	100.00%

3、年龄分布

年龄范围	人数	占总人数的比例
41 岁及以上	23	2.91%
31-40 岁	196	24.78%
30 岁及以下	572	72.31%
合计	791	100.00%

公司报告期内不存在劳务派遣用工情况，不存在与劳务派遣相关的成本或费用发生，公司全体员工均由公司自行招聘。

（二）公司员工社会保险和住房公积金缴纳情况

本公司实行全员劳动合同制，公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》等有关规定签订《劳动合同》，由公司发放工资并缴纳社会保险费用和住房公积金，员工按照与公司所签订的《劳动合同》享受权利和承担义务。截至本招股说明书签署日，公司已经按照《中华人民共和国劳动法》及国家、地方政府的相关规定，为符合条件的员工办理了基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等五项社会保险的参保手续，并依法为其办理了住房公积金统筹手续，具体情况如下：

1、发行人社会保险及住房公积金缴纳比例

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司员工社会保险及住房公积金缴费比例情况如下：

公司名称	品茗股份		西安丰树		桩桩科技	
保险险种及类别	公司缴纳比例	员工缴纳比例	公司缴纳比例	员工缴纳比例	公司缴纳比例	员工缴纳比例
养老保险	14%	8%	20%	8%	14%	8%
医疗保险	10.50%	2%	7%	2%	10.50%	2%
工伤保险	0.20%	-	0.49%	-	0.20%	-
失业保险	0.50%	0.50%	0.70%	0.30%	0.50%	0.50%
生育保险	1.20%	-	0.50%	-	1.20%	-
住房公积金	12%	12%	5%	5%	12%	12%

注：郑州丰树已于2018年6月20日注销；南昌品茗已于2018年7月24日注销；武汉品茗已于2018年8月29日注销，合肥誉品茗汇已于2018年12月5日注销。

2、发行人社会保险及住房公积金缴纳人数

截至2018年12月31日，发行人及其子公司社会保险缴纳情况如下：

缴纳情况		员工人数	占员工总人数的比例
社会保险已缴纳人数		782	98.86%
未缴纳人数	社保移接手续未办，在原单位缴纳	2	0.25%
	当月入职手续不全或错过系统缴纳时点	7	0.88%
	小计	9	1.14%
合计		791	100.00%

截至2018年12月31日，发行人及其子公司住房公积金缴纳情况如下：

缴纳情况		员工人数	占员工总人数的比例
住房公积金已缴纳人数		783	98.99%
未缴纳人数	当月入职手续不全或错过系统缴纳时点	7	0.88%
	应缴未缴 ^{注1}	1	0.13%
	小计	8	1.01%
合计		791	100.00%

注1：该名员工住房公积金账户因贷款被冻结，暂未前往住房公积金管理部门办理账户解冻及转移手续，公司无法为其缴纳住房公积金。该名员工已出具《声明》：“本人同意在本人办理完毕住房公积金贷款账户解冻及转移手续以前品茗股份暂不为本人缴纳住房公积金，本人自愿放弃暂停缴纳公积金期间的相关权益”。

因在全国开拓市场业务的需要，部分员工需在公司及其子公司注册办公地以外的其他城市长期工作，在客户的项目现场进行销售业务拓展、产品安装调试和

提供相应的售后技术服务等工作。因发行人客户分布城市数量较多、单个城市员工人数较少，公司及其子公司并未在相应城市设立子公司或分公司，加之目前社会保险和住房公积金跨省统筹存在障碍等原因，因此发行人无法以自有账户为该等员工在其工作地缴纳社会保险及住房公积金。

为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，公司在招聘时即告知应聘人员公司将通过全国性的有服务资质的代缴机构帮助相关员工在实际工作地缴纳社会保险及住房公积金，并与员工签订知情同意书，同时公司制定了严格的内部控制制度，包括审核第三方代缴机构的相关资质、每月保存相关缴纳回执等方式监督第三方代缴机构的缴纳情况，切实保护员工权益。

截至报告期期末，发行人及其子公司通过杭州易才人力资源管理有限公司、前锦网络信息技术（上海）有限公司为相关员工在其户籍所在地或经常居住地缴纳了社会保险及住房公积金，两家公司的具体情况如下：

（1）杭州易才人力资源管理有限公司

公司名称	杭州易才人力资源管理有限公司
统一社会信用代码	9133010379666758XT
成立日期	2007 年 1 月 9 日
注册资本	500 万元人民币
住所	杭州市下城区中山北路 632 号 1206-1208 室
法定代表人	徐斌
经营范围	服务：开展收集、整理、储存和发布人才供求信息，职业介绍和人才信息咨询，劳务派遣业务（上述经营范围应在批准的有效期限内方可经营）；服务：以服务外包方式从事职能管理服务和项目管理服务（不含需审批的项目），成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及前置许可的除外），成年人的非文化教育培训（涉及前置许可的除外），企业管理咨询，市场调查，物业管理，翻译服务，非医疗性健康咨询（除诊疗），工商事务代理，商标事务代理，计算机软硬件的技术服务、成果转让；批发、零售：日用品，工艺美术品。

（2）前锦网络信息技术（上海）有限公司

公司名称	前锦网络信息技术（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310000703005043F
成立日期	2000 年 1 月 25 日

注册资本	500 万美元
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 660 号乐凯大厦 2307 单元
法定代表人	王韬
经营范围	计算机软件、多媒体、网络系统的开发、应用及与上述相关的第二类增值电信业务中的相关信息服务（不含固定网电话信息服务），设计和制作网络广告，利用无忧工作网站（WWW. 51job. COM）发布网络广告、人才供求信息的收集、整理、储存、发布和咨询服务，人才推荐，人才招聘，人才培训，人才测评，人才信息网络服务，人才派遣，以服务外包方式从事职能管理服务和项目管理服务以及人力资源服务和管理（含金融企业），向国内企业提供劳务派遣服务，接受金融机构委托从事金融信息技术外包、营运流程外包，企业营销策划、管理及咨询，市场调查，保险兼业代理（代理险种：保险公司授权代理范围），会务服务（主办、承办除外），商务信息咨询。（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。【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】

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其子公司通过人力资源代理服务机构为公司员工代缴社保公积金的人数及比例情况如下：

项目	2018年末
社会保险代缴人数	95
社会保险代缴人数占总人数比例	12.01%
公积金代缴人数	95
公积金代缴人数占总人数比例	12.01%

3、相关主管部门合规证明情况

根据杭州市滨江区人力资源和社会保障局、杭州住房公积金管理中心、西安高新区社会保险基金管理中心、西安住房公积金管理中心主管机构出具的《征信意见书》、《社会保险参保缴费情况证明》、《住房公积金缴存证明》，报告期内，发行人及其子公司遵守国家有关劳动和社会保障、住房公积金管理的法律、法规，在劳动和社会保障、住房公积金缴存方面不存在重大违法、违规行为，也未有因违反有关劳动和社会保障、住房公积金管理的法律、法规而受到处罚的记录。

4、实际控制人承诺

同时，为进一步避免发行人可能存在的“五险一金”补缴或处罚风险，发行人控股股东、实际控制人莫绪军出具了《关于社会保险及住房公积金缴纳问题的承诺函》：

在品茗股份首次公开发行股票并上市前，如因品茗股份（含品茗股份前身）及其全资、控股子公司未依法为员工缴纳社会保险费及/或住房公积金，根据有权部门的要求或决定，品茗股份及/或其全资、控股子公司产生补缴义务或遭受任何罚款或损失的，本人愿意在上述情形发生后三日内在毋须品茗股份及其全资、控股子公司支付对价的情况下，无条件、自愿承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任；

品茗股份股票在证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为品茗股份的实际控制人的，本人将不会变更、解除本承诺；

本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若未履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担品茗股份、品茗股份其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。

综上，报告期内，公司及其下属企业不存在被有关部门要求补缴社会保险、住房公积金的情况，也不存在违反社会保险、住房公积金规定而被处罚的情形。

十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份及延长锁定期限的承诺

本次发行上市前，公司股东有关所持股份的限售安排、自愿锁定股份及延长锁定期限的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

（二）发行前持股 5%以上股东持股及减持意向的承诺

本次发行上市前，持有股份超过公司股本总额 5%的股东莫绪军、灵顺灵、李军、陶李义、李继刚分别就锁定期届满后的持股意向、减持意向做出承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（三）稳定股价的承诺

公司及其控股股东、董事、高级管理人员承诺，公司股票自挂牌上市之日起三年内，若出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于最近一期每股净资产情形时，启动稳定股价的预案，具体承诺情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于上市后三年内稳定公司股价的预案及承诺”。

（四）股份回购的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人承诺，若发行人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，将依法回购首次公开发行的全部新股或已转让的原限售股份，具体承诺情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（五）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

本公司、本公司控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员已分别做出关于发行上市申请文件真实性的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

发行人首次公开发行股票并上市的保荐机构、申报会计师、发行人律师已分别做出关于发行上市申请文件真实性的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，公司股本和净资产规模将有较大幅度增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临下降的风险。为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过强化募集资金管理，加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效率，加强经营管理和内部控制、提升经营效率和盈利能力等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报。具体情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、填补被摊薄即期回报的措施和承诺”。

（七）利润分配政策的承诺

本公司已根据相关规定制定了本次首次公开发行股票并上市后生效的《公司章程（草案）》，其中对公司利润分配政策进行了详细约定，具体情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、利润分配相关事项”。

（八）其他承诺事项

1、避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人莫绪军就避免与发行人及其控制的企业之间产生同业竞争及利益冲突，作出不可撤销的承诺，详细情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、（二）避免同业竞争的承诺”。

2、减少和规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人莫绪军、其他持股 5%以上股东就减少和规范与公司之间的关联交易，作出不可撤销的承诺，详细情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、（五）减少和规范关联交易的措施及承诺”。

3、关于承担社会保险和住房公积金风险的承诺

公司控股股东、实际控制人莫绪军出具《承诺函》，发行人及其下属子公司如存在没有按照规定为员工缴纳社会保险、住房公积金的情形，或因此遭受任何处罚或损失，本人愿意承担与此相关的一切费用且无须公司或子公司支付任何对

价，使公司及其子公司不因此遭受任何损失。详细情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、（二）6、实际控制人承诺”。

（九）发行人、发行人控股股东、发行人董事、高级管理人员未能履行相关承诺的约束措施

公司、公司控股股东、公司董事、高级管理人员未能履行前述相关承诺的约束措施参见本招股说明书之“重大事项提示”之“五、相关主体未履行承诺的约束措施”。

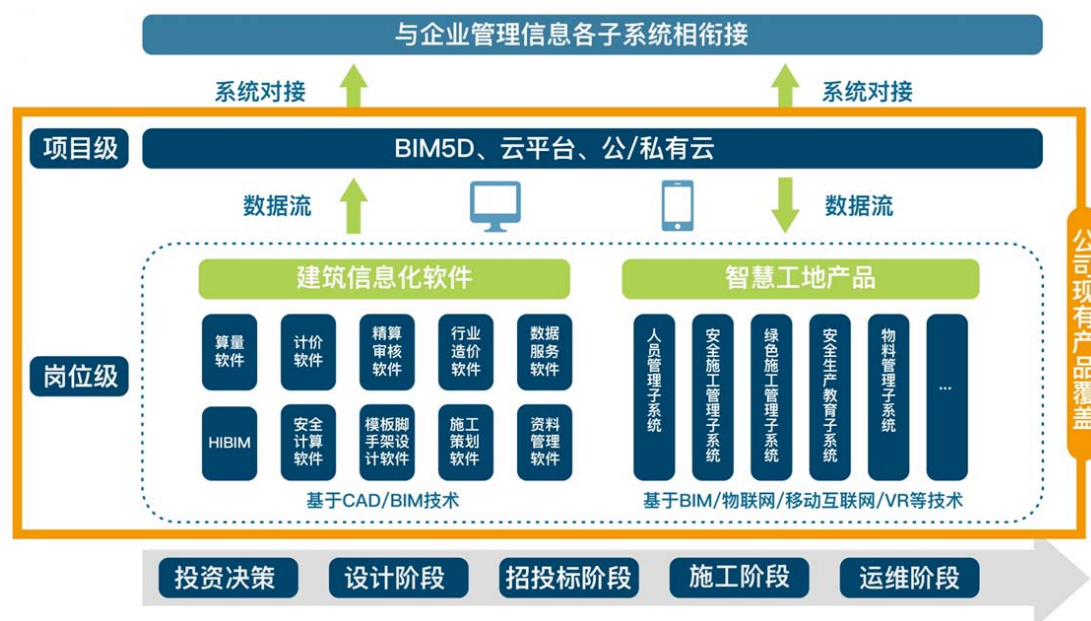
第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务情况

公司是建筑行业信息化产品及解决方案提供商。将公司各系列产品通过独立或组合的方式进行运用，能够满足各参与主体方在工程项目生命周期各阶段，在成本、安全、质量、进度、信息管控等方面常见的信息化需求。

公司产品可以分为建筑信息化软件和智慧工地产品两大类，应用场景覆盖工程项目生命周期中投资决策、深化设计、招投标、施工管理、运营维护等阶段，具体产品架构及应用领域如下：



公司在图纸识别、BIM 图形引擎、3D 布尔运算、三维模型轻量化、基于行为的空间算法等关键技术上获得突破，并实现了技术的商业化运用。同时，公司致力于将 BIM 作为建筑信息化的数据载体，开拓数据服务产品、基于物联网产品的研发和应用，推动建筑信息化产品场景化应用的落地，推动建筑行业向数字化、智能化方向发展。

公司自成立以来一直专注于自主研发和创新，掌握了跨建筑行业及软件行业的众多核心技术，截至目前已取得 10 项专利权、80 项软件著作权。公司产品被建筑行业的业主方、施工方、造价咨询机构、项目管理机构、设计机构及政府相关监管部门广泛应用于工程建设业务过程中，是国内建筑信息化行业中产品线较为丰富、实际应用案例较为广泛的企业之一。

下游各行业典型客户

客户类型	典型客户
施工单位	中建一局、三局、八局等系统内各单位、中冶系统内各单位、各省市建工集团、中天建设等
咨询公司	万邦工程咨询、建经投资咨询、上海申元工程投资咨询等
设计院	浙江省建筑设计院、安徽省建筑设计院、中信建筑设计院、华东勘测设计研究院等
业主单位	万科、远洋、融创、绿城、恒大、碧桂园等
院校	浙江大学、中国地质大学、浙江科技学院、浙江建设职业技术学院等
监管部门	广州开发区质监站、义乌市质监站、温州市质监站、武汉市定额站、金华市造价站等

报告期内，公司业务收入主要包括建筑信息化软件和智慧工地产品的销售收入。2016 至 2018 年度，公司营业收入复合增长率达 50.39%，主营业务增长良好。自设立以来，公司主营业务未发生变化。

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
建筑信息化软件	13,922.98	62.85	8,954.30	61.84	6,988.50	71.35
其中 BIM 类软件	4,607.46	20.80	3,369.22	23.27	1,508.40	15.40
智慧工地产品	8,229.28	37.15	5,525.05	38.16	2,806.02	28.65
合计	22,152.27	100.00	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00

（二）主要产品情况

公司主要产品及其在工程项目不同阶段实现的功能如下：

公司主要产品在工程项目生命周期不同阶段实现功能对照表

工程项目阶段	应用功能	主要产品或产品系列	成果
设计阶段	土建、机电安装三维建模	品茗 HiBIM	三维模型和动画
	管线综合优化		碰撞检测报告及优化方案
	净空分析		净空分析报告及优化方案
	三维展示		全专业的三维模型和动画
	工程算量		各地清单定额规则出量
招投标阶段	工程量精算	品茗 HiBIM	各地清单定额规则出量
	投标报价策略	品茗 BIM 胜算计控软件	商务标书
	投标方案动画	品茗 BIM 施工策划软件	多阶段三维模型和动画
	专项施工方案	品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件	三维模型、动画、专项方案
		品茗安全设施计算软件	
	施工总平面布置图	品茗 BIM 施工策划软件	二维、三维总平面布置图
	施工进度图表	品茗智能网络计划图绘制软件	进度横道图、甘特图
施工策划	施工总平面布置图	品茗 BIM 施工策划软件	二维、三维总平面布置图
	施工进度模拟		多阶段三维模型和动画
	施工措施费用动态计算		板房、硬化地面、防护栏杆、围墙、电缆、水管等的用量
	周转材料用量计划	品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件	模板、木枋、钢管等周转材料的用量
	土建、机电安装三维建模	品茗 HiBIM	三维模型和动画
	管线综合优化		碰撞检查报告
			预留洞报告
			净空分析报告等
	工程量复审		基于施工图的工程量计算
	施工图		二维、三维施工图
	内部成本计算	品茗 BIM 胜算计控软件	基于企业定额的成本汇总

	三维交底	品茗 HiBIM	三维模型
		品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件	
		品茗 BIM 施工策划软件	
	产值进度计划	品茗 BIM 5D	产值进度计划表
	协助制定用工计划		用功计划表
	制定材料采购计划		材料采购计划表
	绿色施工策划	品茗 BIM 施工策划软件	绿色施工平面布置及构件详图
	安全文明施工策划		安全文明施工平面布置及构件详图
施工阶段	智慧工地 （施工现场人、机、料、法、环等因素的监控与管理）	人员实名制管理系统	现场危险源监测、预警、控制
		塔式起重机安全监控系统	
		塔式起重机视频安全管理系统	
		施工升降机安全监控系统	
		绿色施工智能环境监测系统	
		VR 安全教育体验馆	
	高支模区域自动查找	品茗 BIM 模板工程设计软件	高支模区域汇总表、区域三维显示和计算书
	高支模方案优选及编制		施工图、计算书、方案书
	脚手架方案优选及编制	品茗 BIM 脚手架工程设计软件	
	土方方案优选及编制	品茗 BIM 施工策划软件	土方开挖模拟动画、施工图
	安全施工专项方案	品茗安全设施计算软件	计算书、施工图、专项方案
	模板下料	品茗 BIM 模板工程设计软件	配模图及模板切割列表
	周转材料精细化管理	品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件	模板、木枋、钢管等周转材料的用量
	进度款管理	品茗 BIM 5D	进度款支付管理表格
	联系单管理		联系单表库
	资料管理		资料库
	材料管理		材料进出量表

	成本控制		各阶段成本报表
结算阶段	对外结算	HiBIM	工程量及造价的表格
	分包结算	品茗 BIM 胜算计控软件	
	多算对比	品茗 BIM 5D	工程量多算对比表
竣工交付、运营维护阶段	模型展示与复用、协同	品茗 BIM 5D	竣工交付、模型展示与复用、实时沟通
		品茗云平台	

建筑业信息化是指运用信息技术，特别是计算机技术、网络技术、通信技术、控制技术、系统集成技术和信息安全技术等，改造和提升建筑业技术手段和生产组织方式，提高建筑企业经营管理水平和核心竞争能力，提高建筑业主管部门的管理、决策和服务水平。具体来看，公司应用于建筑行业信息化的主要产品可以分为建筑信息化软件和智慧工地产品：

1、建筑信息化软件

建筑行业信息化软件，按功能差异可以分为基础软件、应用工具软件和管理平台软件三大类。基础软件厂商主要为国外大型软件研发公司，国内企业起步相对较晚，其产品主要集中在应用软件、管理平台软件领域。

基础软件，是指可被多个应用软件所用的基础建模软件，包括图形平台软件、建筑设计软件、结构设计软件、设备设计软件等，该领域主要被国外软件厂商所垄断，如 Autodesk 的 AutoCAD、Revit 产品，Bentley 的基础设施设计软件、Graphisoft 的 ArchiCAD 等，近年国内厂商如北京天正软件股份有限公司、北京理正软件股份有限公司、北京探索者软件股份有限公司、北京盈建科软件股份有限公司、北京构力科技有限公司也陆续研发出具备自主知识产权的产品。

应用软件，是指利用基础软件所提供的模型数据，开展各种应用型工作的软件，包括土建算量、安装算量、安全计算软件、能耗分析软件、碰撞测试软件、施工进度策划等，这一类软件通常是基于某一类型基础软件的应用化开发，国内外均有大量产品的研发与应用，国内企业的主要竞争位于该领域。主要厂家有广联达（股票代码：002410.SZ）、品茗股份、鸿业科技（股票代码：831585.OC）、斯维尔（股票代码：838470.OC）、上海红瓦信息科技有限公司等。

管理平台软件，是指能对各类基础软件、应用软件数据及施工项目进行有效管理，用以支持建筑全生命周期数据的共享应用的软件，通常呈现为项目级、企业级管理平台，如 BIM 5D、智慧工地云平台等，国内主要厂家有广联达、品茗股份等。

公司建筑信息化软件主要覆盖应用软件、管理平台软件，产品面向建筑项目各参与方的应用情况如下图所示：

品茗软件产品面向建筑项目各参与主体方的应用展示



面向工程项目不同阶段的各应用领域或面向不同的使用对象，公司逐步研发、丰富产品链，形成了造价软件、施工软件两大系列产品。报告期内，伴随着 BIM 技术在建筑信息化领域的重要性提升，公司不仅陆续进行了原有软件的 BIM 化改造，还基于国内用户使用习惯研发了 BIM 应用的入口级产品品茗 HiBIM。

（1）造价软件系列

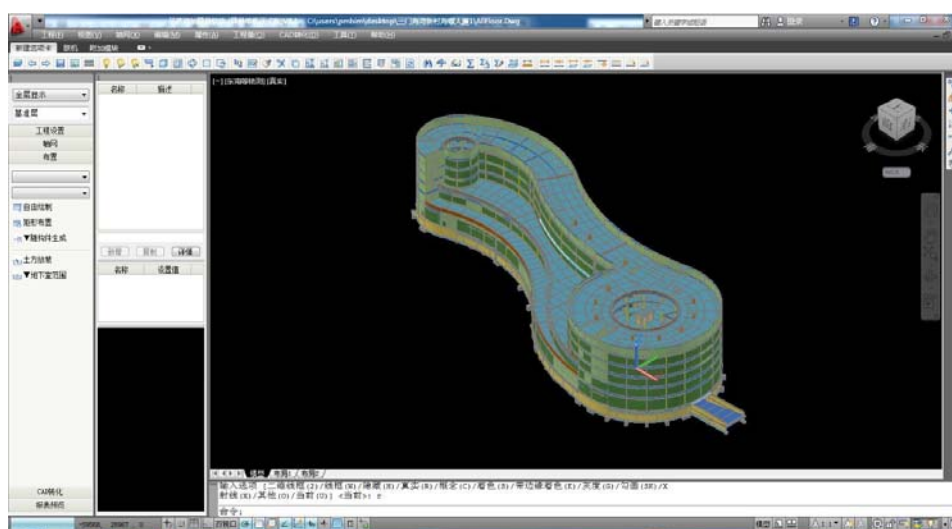
造价软件是面向建设项目全生命周期，提供贯穿立项决策、设计、招投标、施工及竣工结算的全过程工程造价管理及控制的信息化产品，实现建设项目基于建筑模型的计量、对量、询价、计价、招/投标文件编制、数据积累、指标分析、施工进度统计及审核，并形成不同阶段的运用模式。主要包括品茗 BIM 算量软件（二合一）、胜算造价计控软件、安装算量软件、精算审核软件等具体应用产品：

1) 品茗 BIM 算量软件（二合一）

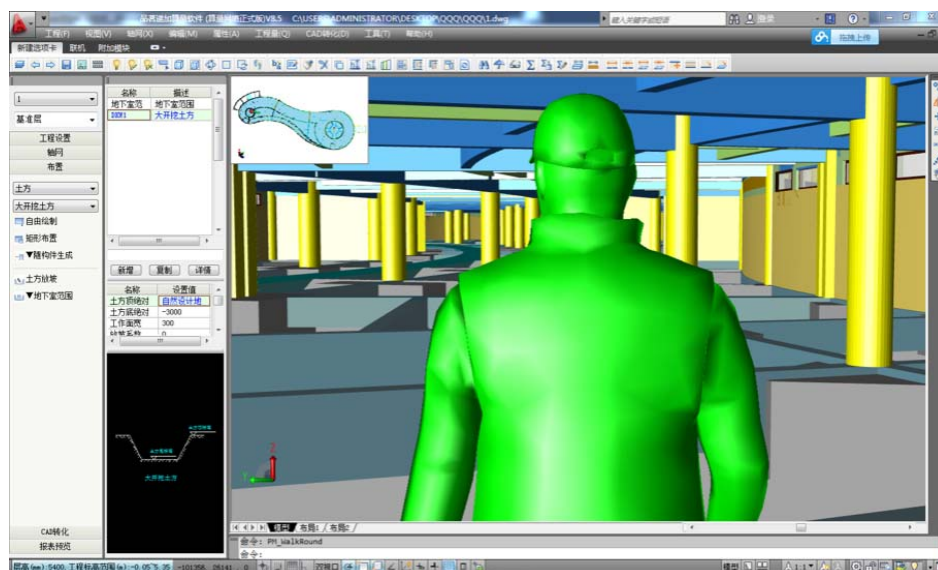
品茗 BIM 算量软件（二合一）是将土建与钢筋合二为一的新一代工程计量软件。软件通过自动识别设计院电子文档和手动三维建模两种方式，把设计蓝图转化为面向工程量及套价计算的图形构件对象，并整体考虑各类构件之间的扣减关系，非常直观地解决了工程造价人员在招投标过程中的算量、过程提量和结算阶段土建工程量计算、钢筋工程量计算中的各类问题。软件底层采用国际通用的 CAD 平台，通过自主研发的导入技术，让工程模块化快速导入，并利用识别技术，通过数据库进行大数据类比分析，以达到图纸识别的全面性与准确性。

软件界面如下图所示：

品茗 BIM 算量软件（二合一）界面展示



品茗 BIM 算量（二合一）软件内部巡视功能效果展示

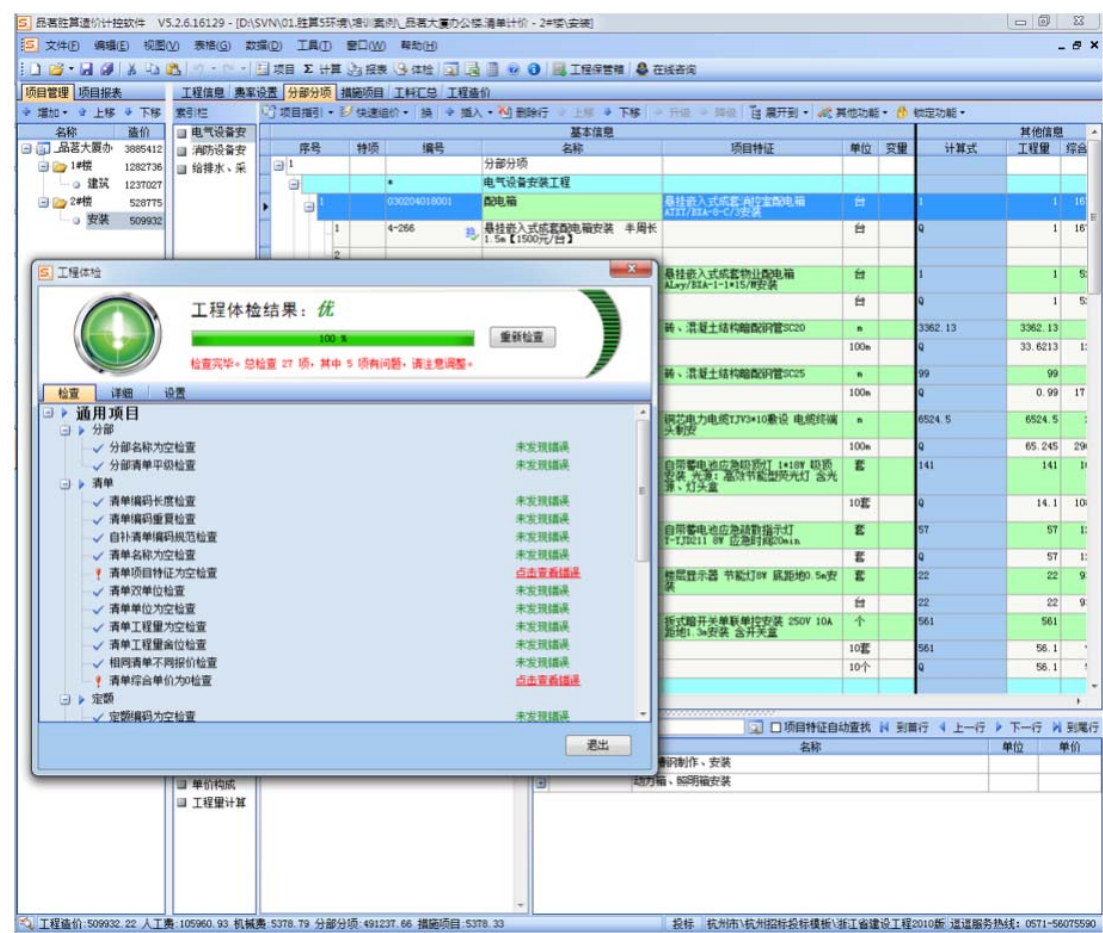


2) 品茗胜算造价计控软件

品茗胜算造价计控软件是品茗全过程造价管理信息化的核心产品，产品立足于现阶段清单计价形式下造价管理和招标方式，融合招投标管理和计价两大功能，支持清单计价和定额计价两种模式，全面支持电子招投标应用，帮助工程造价人员快速实现招投标管理。

软件界面如下图所示：

品茗胜算造价计控软件界面展示



(2) 施工软件系列

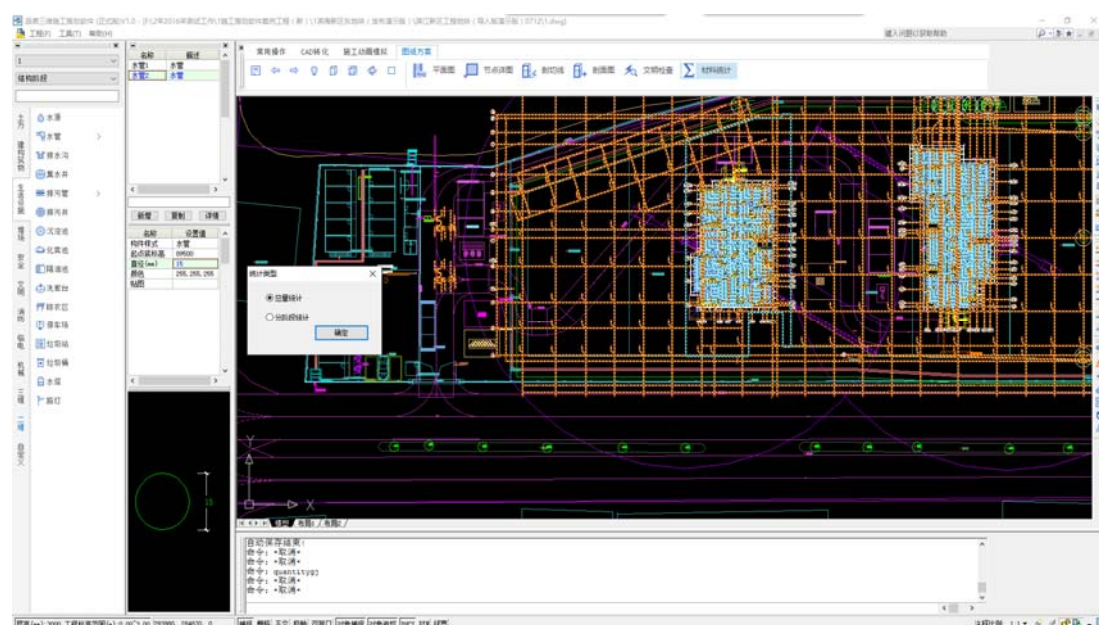
施工软件面向施工策划、施工过程管理中的各类应用需要，主要产品包括品茗施工策划软件、BIM 模板工程设计软件、BIM 脚手架工程设计软件、安全设施策划软件、施工资料软件、BIM 智能建模翻模软件等具体应用产品：

1) 品茗施工策划软件

该软件是基于 BIM 对施工现场场地布置（以下简称“场布”）进行模拟的工具软件。施工场布是确定施工场地、交通及各项施工设施的规模、位置和相互关系的设计工作，是施工组织工作的组成部分。品茗施工策划软件将传统二维平面布置图快速转化为三维场布模型，同时可直接生成三维施工模拟动画。软件操作符合日常使用 CAD 绘制平面布置图习惯，软件中内置海量临时板房、塔吊、施工电梯等构件，支持用户使用 Revit、3ds Max 等软件导入，可成倍提高绘图效率。同时，内置的品茗安全软件临时设置安全计算模块，可对于平面布置图中的防护棚、临水临电等进行智能计算分析，确保平面布置图的准确落地。布置完成后可对工程量进行准确统计。

软件详情如下图所示：

三维施工策划软件界面展示



三维施工策划软件在项目策划过程中不同应用领域的展示

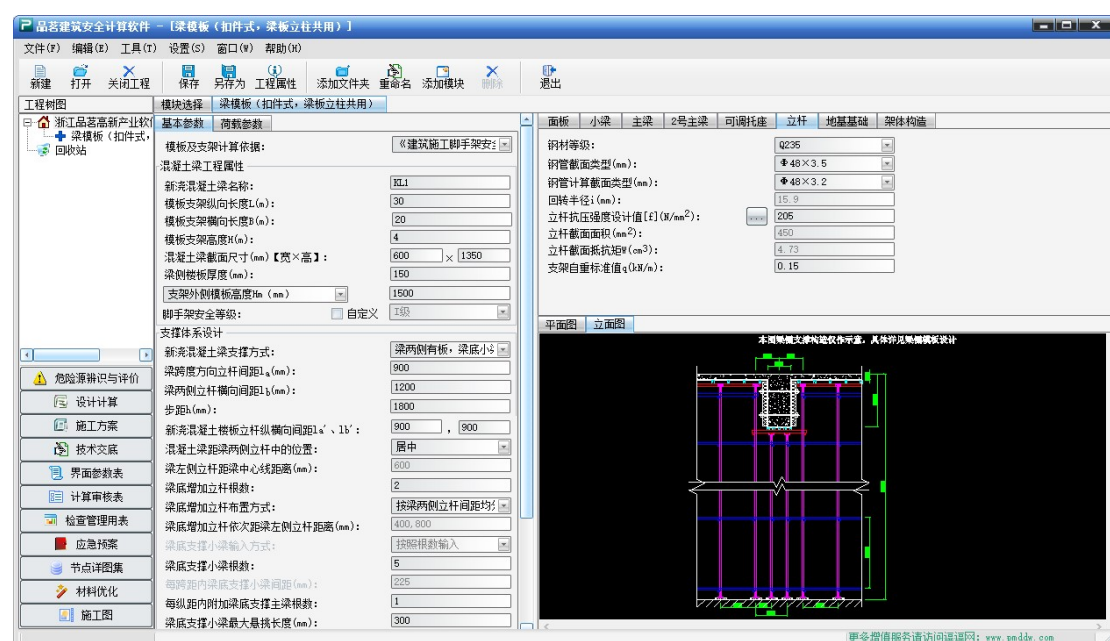


2) 品茗施工安全设施计算软件

该软件将施工安全技术和计算机科学有机结合，针对施工现场特点和要求，对施工现场十余种危险性较大的分部分项工程进行专项方案编审。软件涵盖了100余种设计计算模型，充分确保安全专项施工方案编审的针对性、实用性。为施工技术人员编审安全专项施工方案和安全管理提供了便捷的计算工具。

软件详情如下图所示：

施工安全设施计算软件界面展示

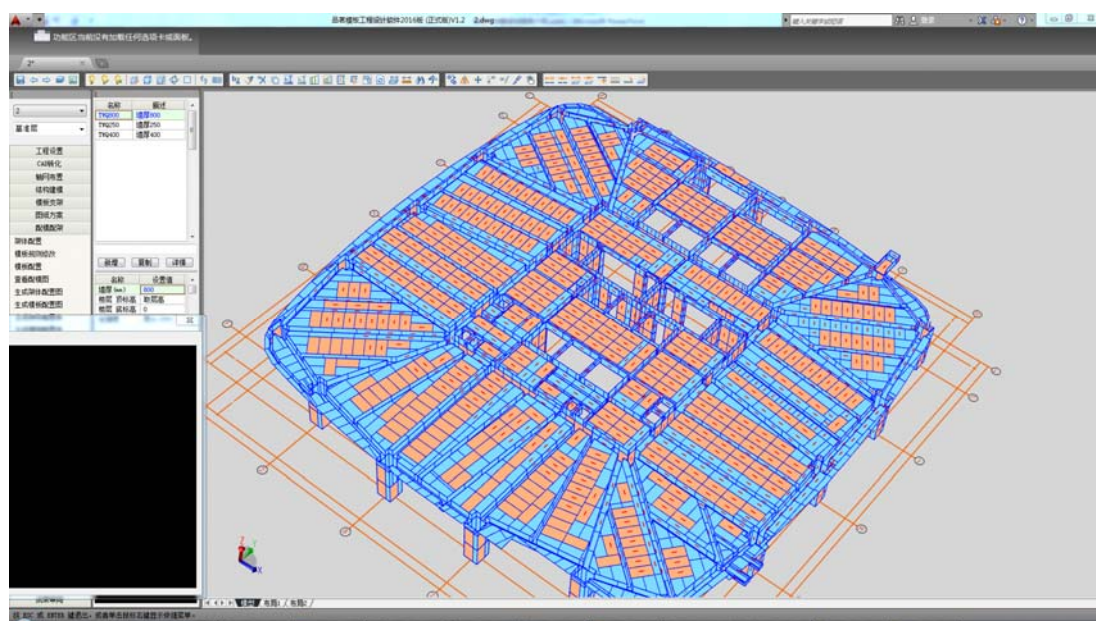


3) 品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件

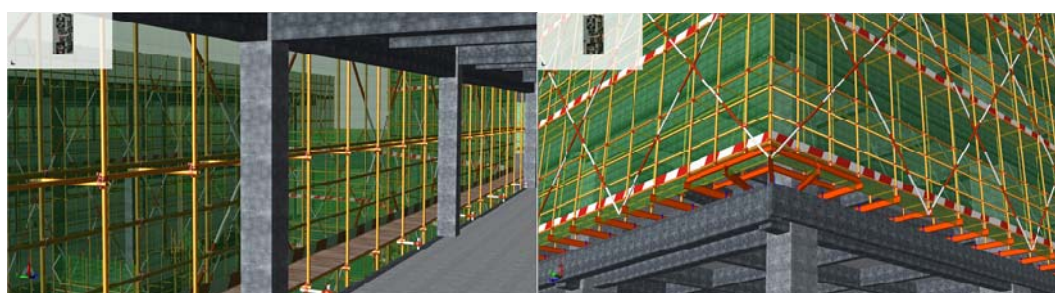
该软件是通过 BIM 技术应用，解决建筑模板、脚手架工程设计的软件。该软件内嵌结构计算引擎，协同规范参数约束条件，实现基于结构模型自动计算脚手架模板参数、智能布架的功能，免去频繁试算调整。精确的材料用量计算可统计出钢管、扣件、脚手板、安全网等材料用量，做到脚手架模板分包或自营有依有据，三维显示设计成果，整栋、整屋、任意剖切。三维显示使投标、专家论证、技术展示和三维交底时不再纸上谈兵，同时可一键输出施工图纸、自动输出工字钢平面布置图、剖面图、节点大样图等，从而快速对不同搭设方案进行最优化的选择。该产品设计严格遵循国家、地方规范要求，在算法优化、可视化、可出图性等方面做出了创新。

软件详情如下图所示：

品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件界面展示



品茗 BIM 模板/脚手架工程设计软件应用于细部设计的 3D 效果展示

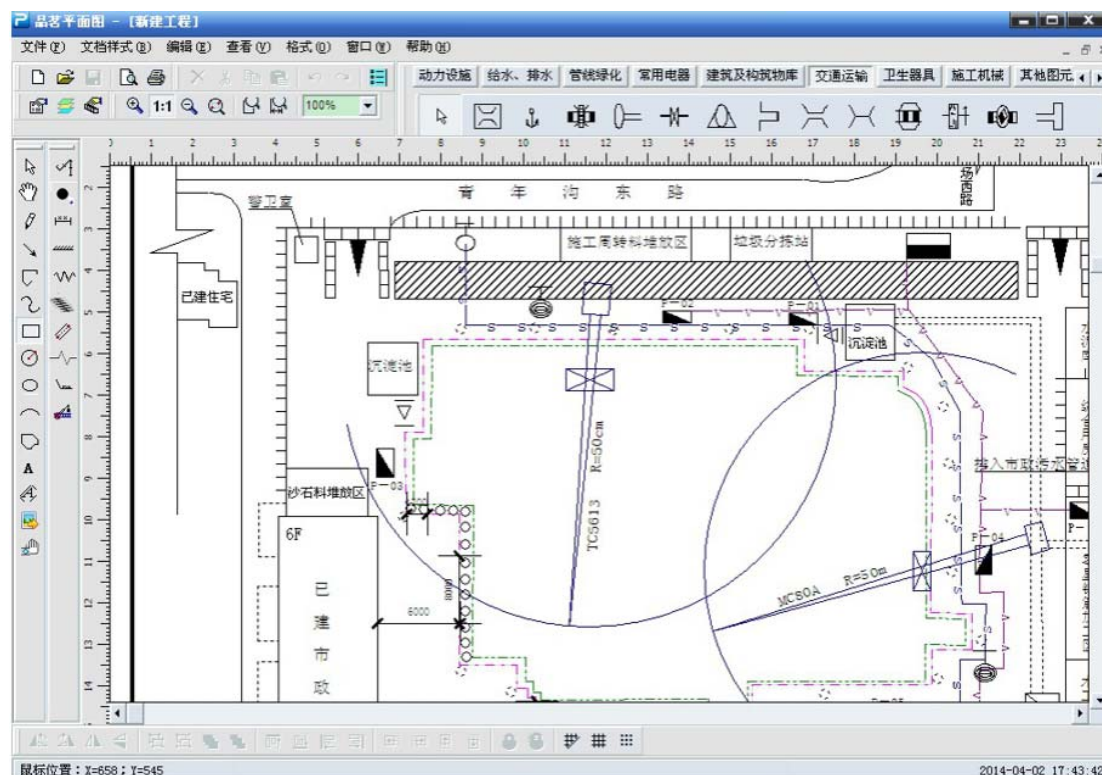


4) 施工现场平面布置图绘制软件

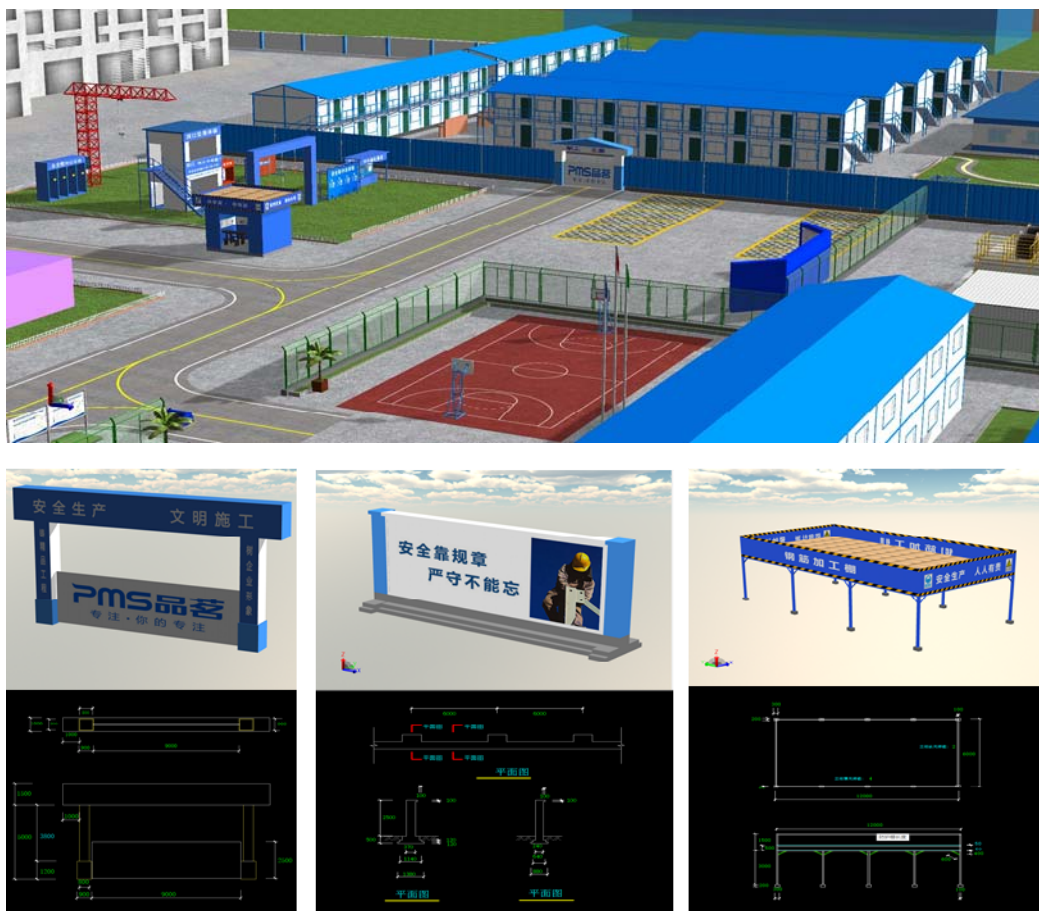
应用该软件可在拟建工程的建筑平面上（包括周围环境），布置各种临时建筑、临时设施、材料及施工机械等，是施工方案在现场的空间体现。它反映已有建筑与拟建工程间、临时建筑与临时设施间的相互空间关系。施工现场布置得恰当与否，对现场的施工组织、施工进度、工程成本和工程质量的管控都将产生直接的影响。

软件界面如下图所示：

施工现场平面布置图绘制软件界面展示



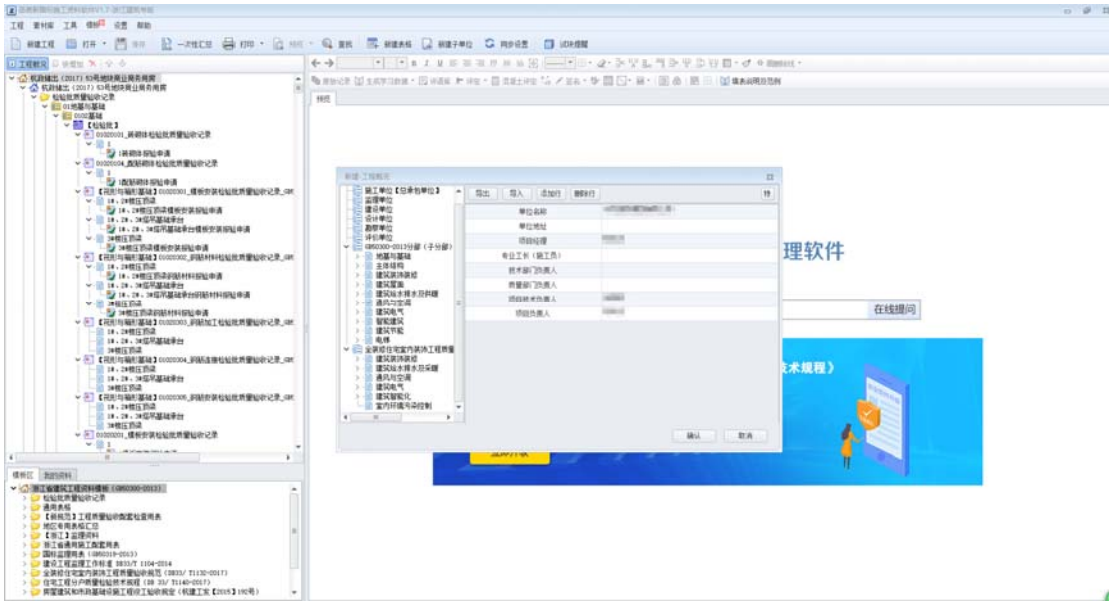
施工现场平面布置图绘制软件 3D 效果展示



5) 品茗施工资料编制与管理软件

施工资料制作与管理软件是工程现场资料员日常的必备工具，通过信息化的工具替代手工编制工程资料，极大提高了资料编制的效率，同时解决了工程资料手工编制的不专业、不规范、不方便保存等一系列问题。

品茗施工资料管理软件界面展示



（3）入口级产品——品茗 HiBIM

品茗 HiBIM 是公司自主研发的基于 Revit 平台的一款 BIM 应用软件，可实现设计阶段建模翻模、设计优化、工程算量等核心功能。该软件采用 CAD 植入方式，可在 Revit 平台上对 CAD 图纸进行识别和校对，将国内用户习惯使用的软件、数据形式与公司研发的 BIM 软件进行无缝连接，从而实现快速翻模，提高了用户建模的效率。该软件可以对设计原图不合理的地方进行查找并提供深化设计解决方案，并将结果导出成各种形式的文档。该软件还结合了国内各地的清单及定额的计算规则，能快速、准确的算出各种工程量。总体来说，品茗 HiBIM 是基于国内用户使用习惯研发的 BIM 应用的入口级产品。

软件详情如下图所示：

品茗 HiBIM 软件界面及不同功能使用情况的展示



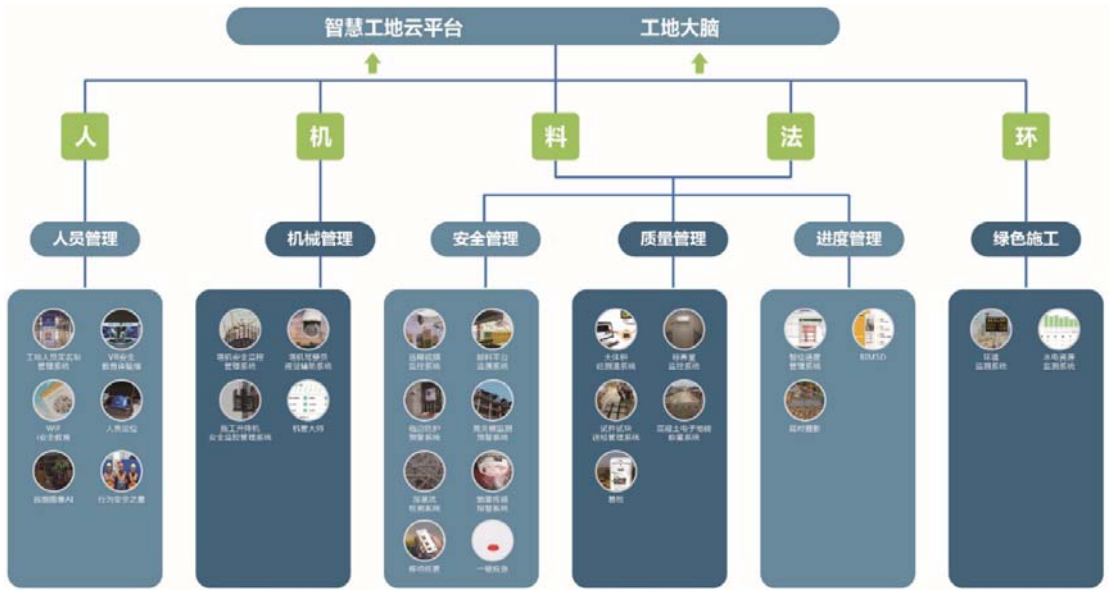
2、智慧工地产品

“智慧工地”是智慧城市在建筑施工行业的具体体现，是建立在高度的信息化基础上的一种支持对人和物全面感知、施工技术全面智能、工作互通互联、信息协同共享、决策科学分析、风险智慧预控的新型信息化手段。它聚焦工程施工现场，围绕人、机、料、法、环等关键要素，综合运用 BIM、物联网、云计算、大数据、移动和智能设备等软硬件信息化技术，与一线生产过程相融合，对施工生产、商务、技术等管理过程加以改造，提高工地现场的生产效率、管理效率和决策能力等，实现工地的数字化、精细化、智慧化管理。

智慧工地是新时代背景下工地管理场景中的行业信息化具体要求，本质是项目管理手段和方式的进步，与使用单位的管理制度和流程并不冲突，是信息技术在施工全过程应用价值的整体体现。公司产品从项目管理和工程监管的信息化需求出发，除了融合新技术为建筑施工提质增效、节能减排外，还打通项目端至企业管理决策层、项目端至政府监管层的信息联系，提高数据资源利用水平和信息服务能力。

公司智慧工地产品主要包括智慧工地云平台系统、建筑起重机械智能监控系统（塔机安全监控系统、塔机防碰撞设备、吊钩视频监控系统、施工升降机安全监控系统等）、施工现场 VR 安全教育系统、工地视频智能监管系统、绿色施工智能环境监测系统和人员安全管理系统等。

品茗智慧工地系列产品设计架构



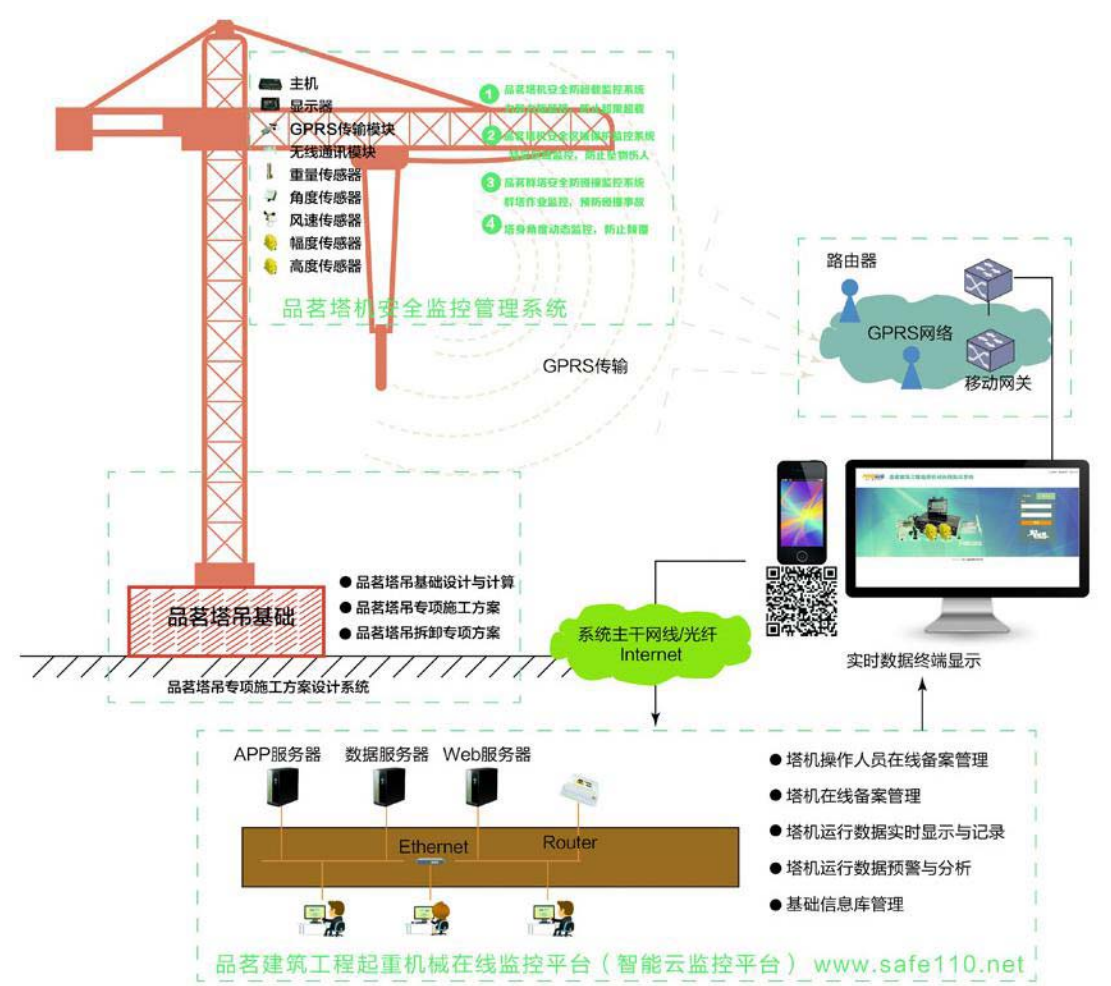
品茗智慧工地应用场景图示例



(1) 塔式起重机安全监控管理系统

品茗塔式起重机安全监控管理系统，以品茗建筑起重机械在线监控系统平台（PC 端/手机端）为支撑，通过高度、角度、回转、吊重、风速等传感采集设备，结合无线通讯技术，实时将塔机运行全过程数据留存并传输至塔吊黑匣子上，可以有效预防塔式起重机超重超载、碰撞、倾覆等安全事故隐患，做到事故可留痕、可追溯，控防“物的不安全状态”，还可扩展人脸识别模块，利用生物人脸识别技术，实现特种设备操作人员的规范管理，杜绝“人的不安全行为”。系统主机自带存储功能，可将相关运行数据存储至主机内，还可通过无线网络传输至远程监控云平台，实现远端云存储，便于后期事故追溯。

塔式起重机安全监控管理系统解决方案示意图

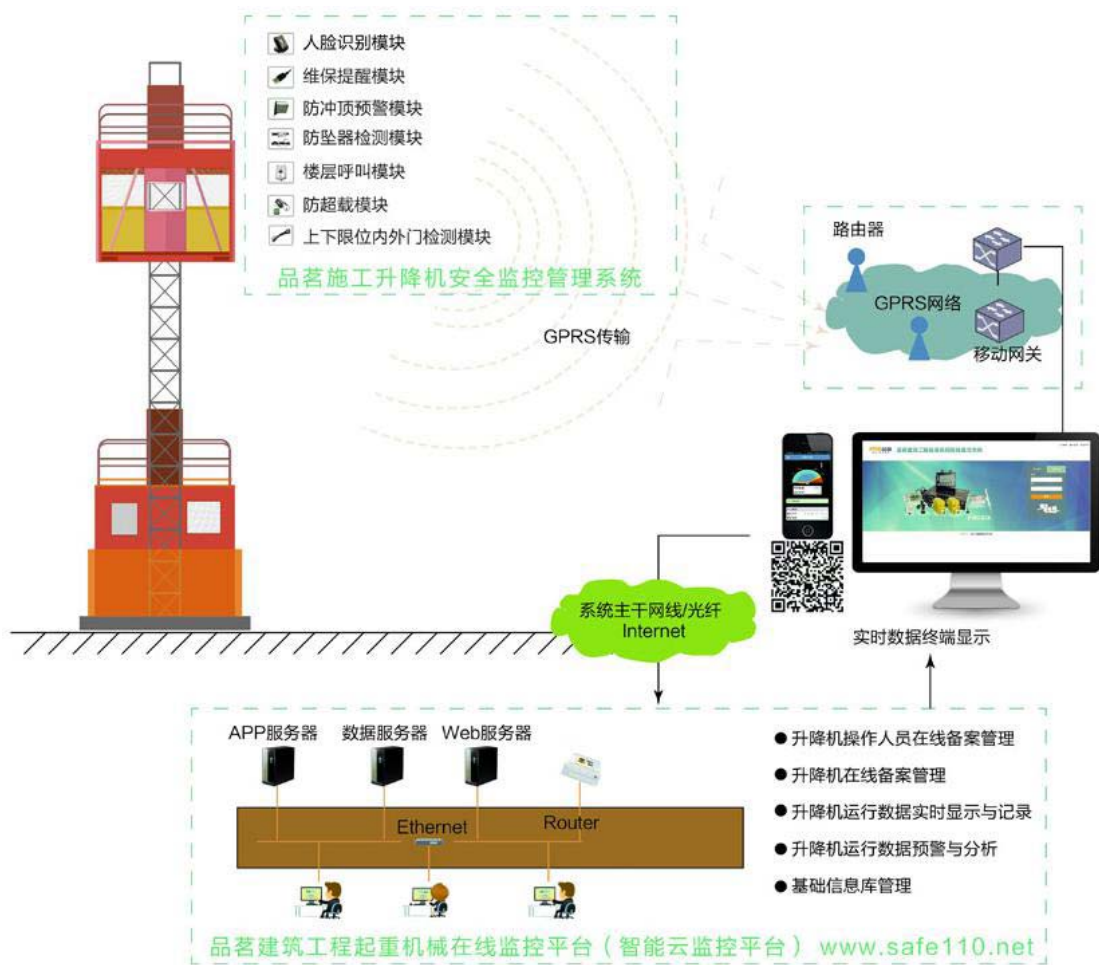


(2) 施工升降机安全监控管理系统

品茗施工升降机（俗称“人货电梯”）安全监控管理系统，重点针对“非法人员操控施工升降机”和“维保不及时，安全装置易失效”等安全隐患，一方面

通过生物识别技术，利用人脸的唯一性及便利性，实现升降机操作人员的持证上岗，有效控防“人的不安全行为”；一方面强化源头管理，通过维保周期智能化提醒模块，实现维保常态化监管，有效预防“物的不安全状态”。同时结合无线通讯模块，可实时将施工升降机运行全过程数据传输并留存至升降机黑匣子及品茗安全监控云平台上，实现数据事后留痕可溯可查，事前安全可看可防。

施工升降机安全监控系统解决方案示意图

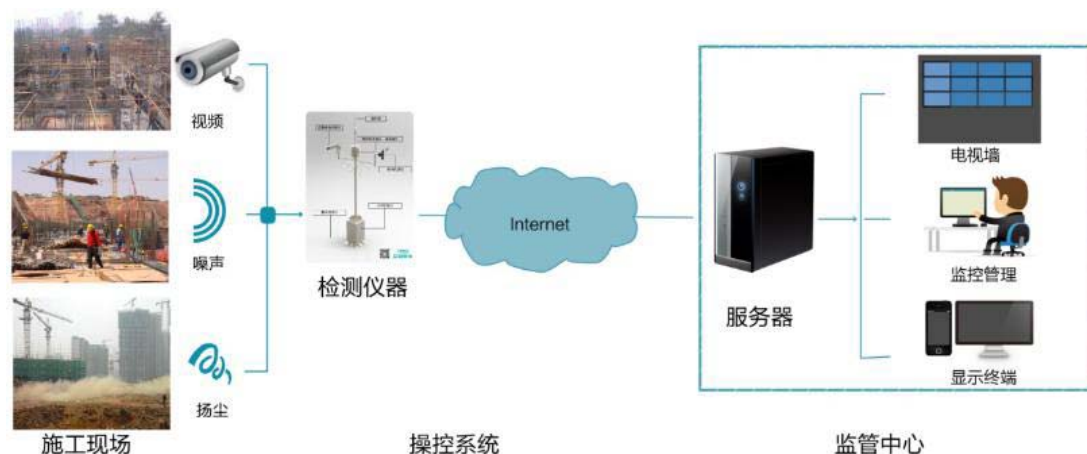


(3) 绿色施工智能环境监测系统

品茗环境监测子系统配置品茗工地扬尘与噪声监测管理系统、品茗建设工程污染在线监控管理系统等，针对相关管理部门和建筑施工单位的环保需求，实现施工现场扬尘监测、噪声监测、气象监测、数据采集传输、数据远程监控为一体的智能监控，具备自动报表、多重比对、互动管理及立体监管等多重功能。该系统由前端监测设备、数据采集和传输系统、后台数据处理系统及远程监管平台共

四部分组成，集成了光散射法扬尘监测设备、噪声监测仪、一体化云台摄像机、气象参数仪、物联网和云计算技术，实现了扬尘浓度、噪声等级的实时、远程、自动监控，现场视频、图像等数据通过网络传输，可以在智能移动平台终端进行访问。

绿色施工智能环境监测系统示意图



（4）VR 安全教育系统

品茗 VR 安全教育系统，利用前沿成熟的 VR&AR 技术，配备精良优质的硬件产品（VR 头盔、眼镜、手柄、基站、电脑等），充分应用施工安全信息化管理经验，考量基础施工、主体施工、装饰施工三阶段六大安全隐患，基于 BIM 建筑信息模型模拟展现现实环境，以三维动态的形式模拟出物体打击、机械伤害、高空坠落、火灾、塌方等十八项应用场景，对建筑施工现场人员进行安全教育沉浸体验，以实现“安全大计、预防为主”的施工现场安全教育目的。

工地大脑平台示意图



（三）发行人主要产品的应用亮点

1、打破建筑业信息孤岛、实践数字赋能建筑，有利于建筑行业转型升级

公司面向建筑工程项目“决策、设计、招投标、施工、运维”的全生命周期，陆续开发了建筑信息化软件和智慧工地两大类型多系列产品，从岗位级应用软件

到项目级云平台、智慧管控软件，满足成本、安全、质量、进度、信息管控等建筑行业常见信息化需求，是建筑行业应用软件和系统解决方案的供应商。



建设项目从无到有的过程中，运用和产生的信息、数据数量庞大且散落在各参与方或现场的各处，项目各参与方、甚至施工现场的各岗位之间数据流动有限，数据传输标准不一，形成一个个数据量庞大的信息孤岛。公司通过物联网、BIM等技术，对建筑行业各项基础信息、数据进行采集，再归集至不同的应用型产品中进行管理与使用。公司在此基础上，进一步开发了云平台及智能化管控产品，对逐层收集、汇总的数据进行整理与分析后，以操作指令、图纸、报表、可视化呈现等方式反馈给各信息使用方。

公司产品的使用可以有效破除信息孤岛，打通项目过程中各岗位间、项目端至企业管理决策层、项目端至政府管理层的信息联系，实践数字赋能建筑，提高数据资源利用水平和信息服务能力，是公司探索出的建筑业信息化的可靠路径之一。

公司的业务符合国家《信息产业发展指南》“推动软件企业与传统行业企业深入合作，加快支撑传统行业转型升级的软件及解决方案发展和应用，培育一批综合性解决方案提供商”的要求；契合“软件产业提升发展工程”提出的“研制

涵盖全生命周期的行业应用软件及解决方案，重点突破产品创新开发、智能控制与分析优化、装备智能服务等关键技术，发展工业应用软件体系”的发展方向，公司产品的推广应用有利于建筑行业转型升级。

2、由点到面、自下而上进行建筑信息化产品布局，解决实际应用中的痛点

公司产品以岗位级需求为导向，落地于现实应用场景，满足建筑行业岗位级信息化应用的真实需求。公司主要产品与应用岗位的对应情况如下：

公司主要产品与建筑行业信息化应用岗位的对应情况

主要产品	工程项目阶段	应用岗位
HiBIM	深化设计阶段、施工阶段	设计师、施工员等
造价产品	招投标阶段、决算管理	造价师、概决算人员
施工策划、模架产品	施工阶段	技术负责人
安全计算	施工阶段	专项方案编核人员
资料管理	施工阶段	资料员
智慧工地产品	施工阶段	施工现场各岗位
软件产品出图	施工阶段	施工员
品茗 BIM 5D	施工阶段、运维阶段	项目负责人等

岗位级产品单价相对较低，相较动辄数十万上百万元的企业级信息化实施方案，更易于为客户接触和尝试。在岗位级产品陆续使用的基础上，客户通过产品组合及品茗 5D 管理平台的部署，可将分布于各岗位级的数据通过云平台进行收集、管理、分析和决策辅助。通过不同层级软件的应用，客户可以实现岗位级之间的模型复用和工作协同，形成产品价值链，降低施工项目信息化的应用成本，增加应用价值。2017 年公司成功发布了轻量化工具，逐步实现产品的轻量化读取、展现，进一步提供了岗位级应用的移动功能，客户可通过移动平台将信息化进一步延伸到现场施工管理，通过对云平台数据进行分析，为项目负责人、企业负责人管理提供预警、决策依据。

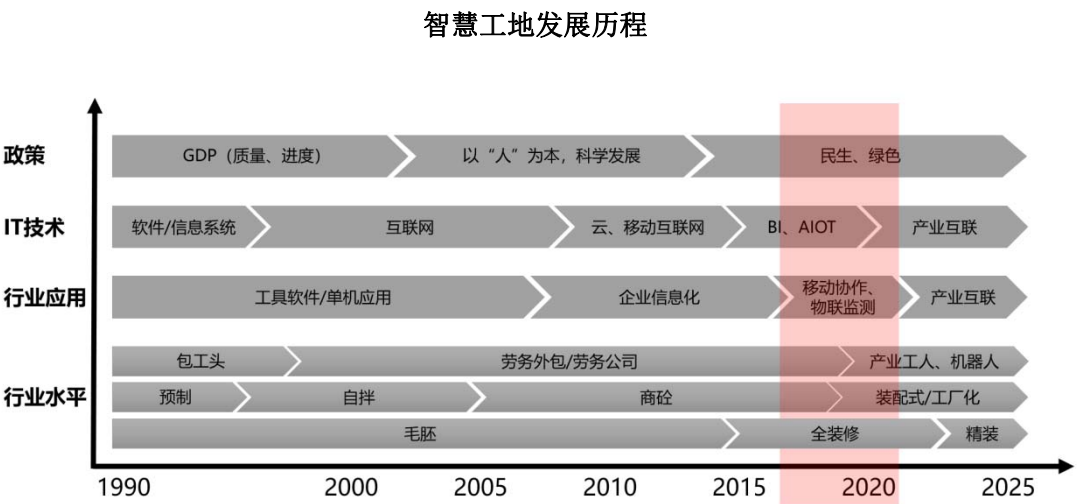
公司在建筑信息化行业渊源深厚，研发一直立足于解决实际应用中的痛点，并通过汇点成面、自下而上的产品策略，从岗位级使用的常态化逐步转化为整体

解决方案的实施，这一推进方式符合中国建筑行业现有的信息化现状，有利于提高行业信息化渗透率。

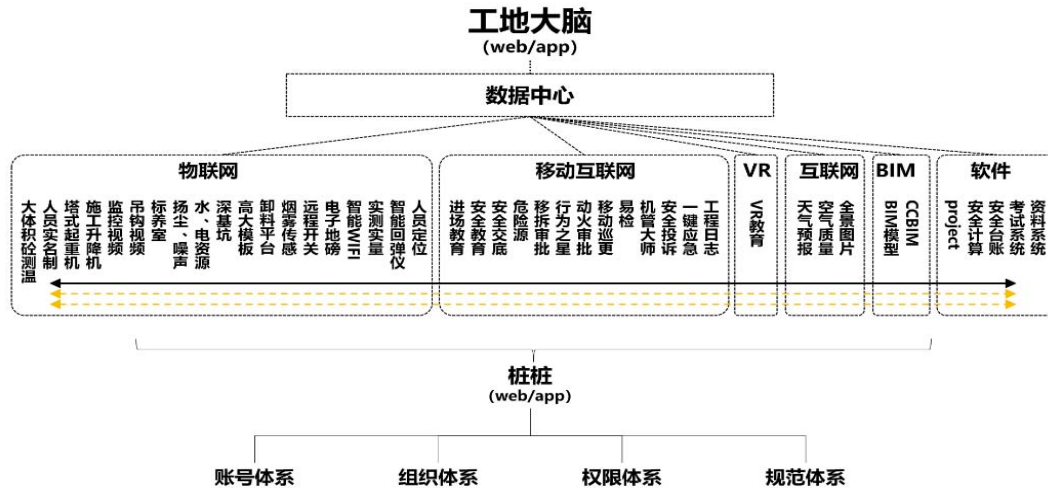
公司主要产品与岗位级信息化需求相适应的主要技术特点如下：

（1）传统建造融合新技术，构建智慧工地整体解决方案

从智慧工地发展历程可以看到，物联网、云计算等新技术的诞生及其与传统施工建造过程的融合，有力地推动了智慧工地的发展。公司产品从项目管理和工程监管的信息化需求出发，运用物联网、移动互联网、BIM、大数据、云计算、人工智能等信息技术，为建筑施工提质增效、节能减排提供助力。同时，公司产品打通了项目端至企业管理决策层、项目端至政府监管层的信息联系，提高了数据资源的利用水平和信息服务能力。



智慧工地中的传统建造与新技术融合



公司依靠在建筑行业信息化领域长期耕耘和积累的优势，形成了以“智慧安全”为特色的，围绕“人、机、料、法、环”生产要素，从方案设计到执行反馈全生产过程的智慧工地业务整体解决方案。

(2) 成熟的建筑信息化软件大幅提升使用者工作效率

公司建筑信息化软件主要包括造价软件、施工项目管理软件两大系列数十种具体的软件产品，覆盖了算量、组价造价、精算审核、跟踪审计、深化设计与检测、现场资料管理、进度管理、专项工程设计实施、建模与用模等众多信息化功能需求，产品链较为完善。各产品在长期使用过程中，不断吸收客户反馈、跟进规范政策变更、融合新建造技术、新材料的数字化表达，并持续进行版本的更新，软件产品成熟度较高，与客户使用场景契合度较高，有利于使用者工作效率的提高。以主要软件产品为例：

公司的造价软件中的算量软件、计价软件、价格助手工具中的算法和数据库覆盖了各省市地区、子行业的清单、定额、计算规范、造价规则和价格数据库，可以在土建、钢筋、安装算量、造价等领域实现快速电算化。与此同时，造价软件提供二维至三维翻模优化算法、隐蔽工程算量等功能，在设计图规范完整的条件下，根据本公司软件用户的实际体验，可降低算量工作约 90%的工作量，大幅度提升工作效率。

公司的 HiBIM 软件提供直接基于 Revit 平台的算量、计价功能,并提供 CAD 与 Revit 平台之间的模型复用工具 PBIM,解决了初步设计、造价、施工不同阶

段用户之间基于不同图形平台和设计习惯的模型复用问题，提升了数据一致性，降低了建筑产业链各环节重复建模的工作量。

从软件功能进一步来看，公司软件产品基于 BIM 提供土建、安装工程结合之后的碰撞检查、净高分析功能，对开洞套管、结构洞口、支吊架等模块提供快捷、智能化解决方案，并合并各项常用功能于同一个软件，提高了软件的附加值和客户使用的便利性。上述二维图纸上难于清晰展现但三维施工不可或缺的局部工程，通过 HiBIM 等软件的展现、检查、优化功能，将设计错误的发现时间大大提前，对审图效率提升作用明显。

公司还针对国内设计规范、使用习惯、地方性标准等，对建筑行业常见构件建立了庞大的云族库，涉及 8700 多个精选族和 4000 余自制族，将其规范化、图形化、数据化，应用于造价、施工等各软件中，提升了细节设计及计算的工作效率。

（3）严密契合国内建筑设计及施工规范，有利于设计、施工阶段降低安全隐患

公司建筑信息化软件分地域、分子行业、分岗位严密契合国内复杂的建筑行业规范体系。例如公司的算量软件分省份地区、子行业建立了完善的建筑行业清单、定额、计算规则的电算化，并根据上述规范的更新及时进行相应软件模块的添加；在施工领域，公司的安全计算软件按照国内施工领域专项工程规范，对六大危大工程、降排水、钢结构、爆破工程等十三大模块进行信息化技术支持，并根据国标和地标的更新每年进行两次及时更新，成为不同资质施工企业的专业方案设计和审核人员的核心工具。应用公司的软件产品在提高设计、施工质量的同时，也更有利于将纷繁复杂的建筑行业规范落实到位，在设计、施工阶段协助项目各参与方降低施工隐患。

（4）应用基于行为的智能避障算法等技术，提高施工现场大型设备的安全性可靠性

塔式起重机（以下简称“塔机”）是建设房屋和桥梁的主要运输工具，由于工作重心高、起重载荷大、运行速度快，塔机工作过程中频繁启动、制动，产生

较大的动载荷，因此塔机工作中蕴藏较多的危险因素，容易发生恶性事故。并且，在现代施工现场，塔机经常处于接近极限状态作业，司机注意力长时间高度集中，劳动强度大，容易疲劳，这些都为塔机重大事故埋下隐患。上世纪 90 年代，欧洲、美国已普遍开始应用起重机安全监控管理系统和塔群防碰撞系统，并在 90 年代末列入强制性法规。国内塔机安全监控产品的开发起步较晚，在塔式起重机事故率连续多年居高不下的情况下，国务院于 2010 年 7 月 19 日发布《国务院关于加强企业安全生产工作的通知（国发[2010]23 号）》，明确提出“大型起重机械要安装监控管理系统”。

针对国内施工项目现场常见的塔机密度高、施工环境复杂的现状，公司研发团队以多 Agent 控制模型为基础，研究智能体间的通讯模式以及适用于各种塔机行为的智能避障算法，技术达到国际先进水平。针对系统环境的复杂性，研发团队还解决了硬件抗干扰难题，在多塔机协同作业的工作环境下，实现塔群协同工作的智能化。团队同步研发了具有自动变倍功能的塔机视频监控系统，用于塔吊驾驶舱对于吊钩的清晰实时监控，将塔吊操作的经验化转为可视化。上述技术、产品大幅提高了施工现场重大设备操作的安全可靠性。

3、智慧工地产品、建筑信息化软件分别形成产品生态闭环，提高产品体系内数据引用、复用效率

公司专注智慧安全施工行业多年，基于物联网技术开发了具有自主知识产权的智慧工地系列产品，产品与服务并行，满足多方主体的立体化需求。其中，通过嵌入式物联网监控系统（包括塔机安全监控系统、施工升降机安全监控系统、卸料平台监控以及临边防护监控等）实现施工现场数据采集与控制；通过自定义通讯协议结合嵌入式技术，设计了具有数据采集以及通讯功能的无线网关，架构了智慧工地数据传输的一种新模式；云平台产品如工地大脑，则是用于智慧工地的数据挖掘与展示。嵌入式产品子系统、工业级无线网关以及云平台三方衔接，打造了智慧工地产品的生态闭环。

公司建筑信息化软件绝大部分是基于行业内接受度较高的 Autodesk 公司的 AutoCAD 和 Revit 图形平台进行开发的应用软件，公司进一步开发了同一平台基础上二维模型与三维模型的转换工具，实际转换效率较高。受操作习惯一致性、

建模平台算法差异、模型复用便利性等行业内使用习惯的影响，基于同一平台的用户群体具有相对稳定的特征，更换软件产品不但会增加客户的资金成本，也会增加学习成本。因此，从产业链上下游来看，从设计、招投标向施工、运维过渡过程中，基于同一平台的软件可以形成生态闭环，提高数据复用过程中的一致性、完整性。

基于此，公司软件产品、用模嵌入式产品均以 PBIM（品茗 BIM 数据标准的简称）作为数据交换标准。PBIM 体系内的模型，使用透明标准数据接口规范，对柱、梁、墙、板等建筑构件进行描述，公司内部各个 BIM 软件之间的模型复用和数据互用也均基于 PBIM 技术交换框架完成，在形成产品生态闭环的基础上，也大大提高了客户效率和使用体验。

与此同时，公司在各软件的算法中大量总结记录了设计师、造价员、施工单位专项工程编核人员等建筑行业各参与方的实际计算习惯和隐性规则，优化算法，使之更加贴近使用者的操作习惯和行业惯例，进一步提高了客户使用的便利性，增强了客户粘性。

综上，公司的产品为产业链多环节各参与方提供岗位级工具软件，解放了大量人力资源、提高了建筑行业信息收集、处理、传输、应用过程中记录、计算、决策分析等过程的效率和规范性；产品所形成的各类设计方案、专项方案、施工图落地于项目实施现场，提高了设计环节的准确率和效率、对人机料的管理、对成本、施工进度的管控，对现场施工具备现实的指导作用；进一步通过岗位软件的大量部署、项目级或企业级管理系统的整合运用，在提高岗位效率的基础上，还可实现施工现场基层、中层管理岗位人员的节约和决策精度的提高，对施工项目降费提效影响显著。

（四）主要经营模式

1、盈利模式

经过多年的发展运营，公司已经形成稳定的盈利模式，主要通过销售自主研发、生产的建筑信息化产品及提供相关服务的方式获得收益。

客户通过采购公司的软、硬件产品或部署产品组合方案，实现决策阶段、设计阶段的工程造价、预算、深化设计，施工阶段的虚拟建造、项目现场监控、安全管理、进程管理、档案制作存储、成本跟踪等岗位级、项目级的建筑信息化应用。

公司通过不断的技术创新、市场拓展，所研发的产品逐步覆盖建筑工程项目生命周期的众多应用环节和项目参与及协同方的应用领域，涉及多个建筑细分行业，形成了完善的产品链，实现建筑行业内各环节间有效的信息收集、存储、应用、展现、传递及协同，同时也实现了自身的规模效应，不断提升公司的利润水平。

2、销售模式

公司产品应用于建筑行业众多参与方的岗位级应用及项目现场，客户数量众多、遍布全国多个省市。公司现阶段以标准化产品为主，但产品专业性较强，软件类产品的应用需要一定的培训及持续的软件更新迭代，而智慧工地产品则需要安装调试、及专业化售后服务。因此根据行业特性及产品特点，公司大部分产品采取直销模式，辅以少部分经销商买断式销售。公司以直接销售保持与客户近距离的接触与及时反馈的同时，通过经销商的布局向更多的省份、地区进行有益的销售开拓。

（1）建筑信息化软件销售模式

公司建筑信息化软件主要包括工程造价系列产品、施工管理系列产品等，产品适用范围较为广泛，从建设项目的立项、深化设计、虚拟建造、现场管理到竣工结算均有应用。

销售方式：直接销售为主。公司软件产品系列丰富、专业性强、功能明确，终端使用客户不仅是使用者也是岗位的专业人士，其对软件的需求和反馈对产品的完善、迭代、推陈出新均是宝贵的资源，公司坚持以直销为主，由各部门销售人员直接对客户销售和服务，局部地区在与其他产品协同销售时偶尔通过经销商出货。

计价方式：公司软件产品的单价与其所实现的功能和数据模块的数量有关。

我国工程建设项目可细分为土建、安装、绿化园林及仿古、市政等不同的建设形式，需遵循大量的国家性、地方性建筑标准和规范，还会随着施工建造技术、市场环境的变化而变更计算规则，因此建筑行业信息化软件在实现某项信息化功能的同时，还需要配合不同的地方规范（诸如全国清单、浙江定额）和不同的计算规则版本（诸如 2013 版、2018 版等）的数据模块，以支持软件功能的实际使用。

以公司的工程计价软件为例，通常将包括土建、安装、园林、装饰四大建筑形式为主要功能模块的工程计价软件称为“胜算四合一”软件，也是计价软件销售的最基本功能组合。公司在浙江省销售时，在区域的基础上通常还配置 10/18 版定额，因此一个可进行销售的工程计价软件所包含的内容是“胜算四合一浙江省 2018 版定额”。客户可以在该基础产品之上根据自身需求再增加精算审核、概算等功能模块，或增加安徽省定额模块等，每个模块均有单独定价。

公司的算量软件不区分地区，但根据算量的工程内容差异分为土建、钢筋、安装等功能模块，常见的产品如安装算量、土建钢筋算量二合一等，按照功能模块数量定价。

公司的安全计算软件具有 13 个已开发功能模块，单个模块或模块组合均有单独定价。

结算方式：软件产品单价相对较低，一般采取现款结算。

（2）智慧工地产品销售模式

销售方式：公司智慧工地产品主要系软硬件集成设备，如塔机防碰撞系统、吊钩视频监控设备、施工升降机安全监控系统、智能人员管理系统、安全教育系统等。产品包含硬件设备，产品单价相较软件偏高，通常需在施工现场进行安装调试，公司 2016 年及以前以地区经销商销售为主。随着产品的丰富及销售团队的建设完善，2017 年至今公司逐步提高直销占比。

计价方式：智慧工地产品与软件产品类似，各子系统的基础功能模块有一套报价，在此基础上，根据客户所需产品的规格尺寸、功能组合、系统台套数、部

署的难度等，分客户、分项目签订销售合同或销售订单，各项目之间销售价格存在差异。

结算方式：直销模式下，通常采取分阶段收款的方式。已签订合同或销售订单的客户，按照条款支付一定比例（通常为 0%-30%）预付款，安装验收后，在信用期内（通常为 3 至 6 个月）进行款项结算，并保留一定比例质保金（通常为 0%-5%）于质保期到期后支付。

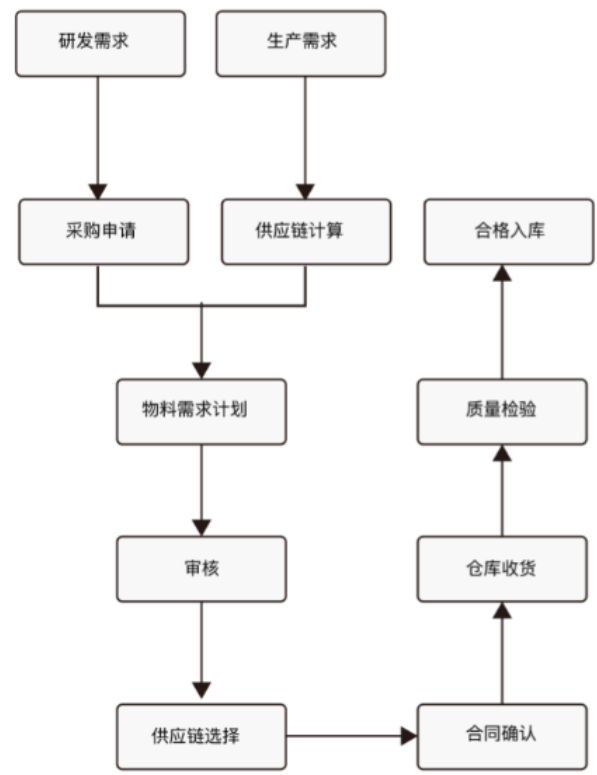
经销商模式下，根据经销商合同，所有产品均采取买断式经销，通常先收款后发货。个别长期合作、信用较好的大经销商，发货前按照合同支付一定比例预付款，收到货物后支付剩余款项，通常账期不超过一个月。

3、采购模式

公司建筑信息化软件以自主开发为主，研究开发费用均记入当期损益，相关采购以授权介质密码锁及其配件为主。

公司智慧工地产品系软硬件集成产品，涉及物料采购，但产品附加值主要体现在嵌入式软件中。公司采购的物料主要有视频监控设备、VR 眼镜、限位器、各类传感器、电子元器件、连接器件、五金结构件以及包材等。

公司智慧工地产品以标准化产品为主，研发定型过程中即形成相对固定的原材料投入清单。产品生产周期较短，公司以销定产，维持相对较低水平的原材料库存，每月根据产品销售预期对原材料需求提出预期，采购部门结合存货情况提出原材料采购需求，并报送财务部门审批，审批通过后由采购部门向合格供应商进行采购。品控测试员和仓库管理员根据到货进行采购物资的清点、验收和入库工作。



4、生产模式

公司建筑信息化软件不涉及生产过程，智慧工地产品系公司自主研发、自行设计、自行生产，以销定产，产品生产周期短。塔机监控、升降机监控、吊钩监控等设备以西安丰树子公司生产为主，在西安拥有生产装配基地，承担主要生产任务，生产过程主要包括软件烧录、装配和测试三大部分，产品经品控测试合格后进入成品库存；其他智慧工地产品在软件嵌入后于客户项目现场直接安装调试，经客户验收后出具安装确认单。

公司印制电路板装配环节通过外协厂商完成，由公司提供原材料、图纸及质量控制标准，外协厂商根据委托加工合同完成定制生产，公司向外协厂商支付加工费并结转进生产成本，相关费用不受原材料价格波动影响。公司对外协件质量严格把关，待验收合格后才进入下一道生产工序。报告期内，公司外协采购相关成本在历年营业成本中占比较低，具体金额及其占比如下：

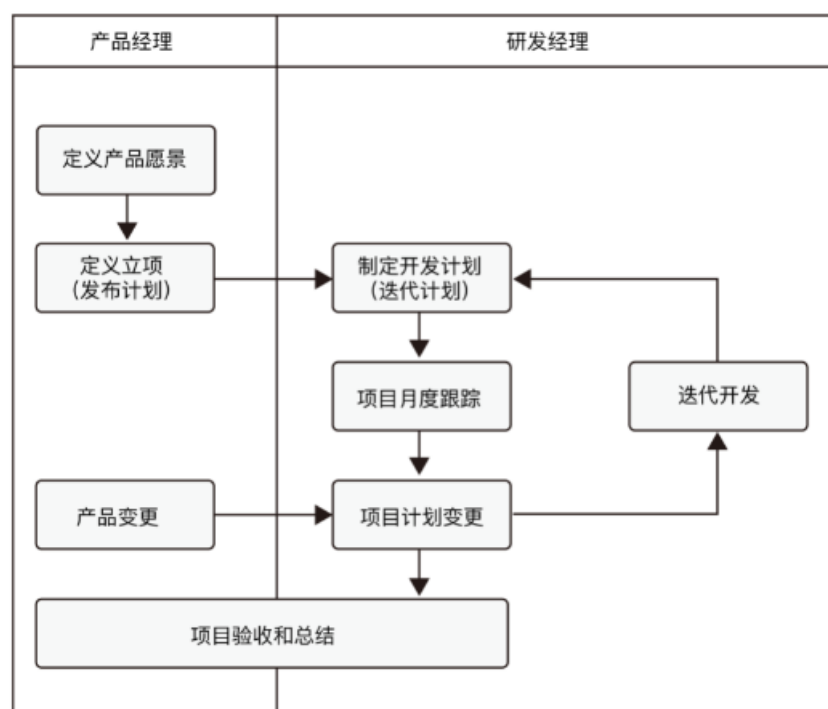
单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外协采购金额	53.69	23.48	20.85
占采购总额比例	1.56%	1.29%	1.97%
占营业成本比例	1.88%	1.27%	2.37%

5、研发模式

公司依据《研发管理制度》及配套管理文件进行产品和技术研发管理，公司采取以自主研发为主、产学研为辅的研发策略。为了保证持续推出技术领先、符合市场需求、具有市场竞争力的创新产品，公司采用产品线研发团队的模式组织研发过程：产品线研发团队由产品经理和研发测试人员共同组成，产品经理负责需求信息收集和产品定义，研发人员负责需求细化和技术分析，共同讨论决策并形成最终的产品规划，之后由软件研发人员进行研发，由产品经理和测试人员进行产品测试和需求验收工作并最终交付。

在研发过程中，公司通过小的迭代降低长周期项目的研发风险，在每个迭代内都完成发布、需求验证、产品测试等环节，整体提高项目发布质量。在开发后期，公司还会引进实际用户参与迭代过程，提高产品与实际需求的契合度。公司的研发流程包括了定义产品愿景、产品立项、制定开发计划（迭代计划）、项目月度跟踪、项目计划变更、项目验收和总结等阶段。



（1）定义产品愿景

为了细化分析产品的商业价值、形成一致的产品目标以及对项目的需求分析进行指导，公司产品经理将根据行业技术动态或市场需求提出产品愿景，然后召开会议讨论并确定最终产品愿景，随后安排相关人员对产品研发需求信息、关键技术、性能指标等多方面进行可行性分析和市场调研，组织开展预研工作，形成《项目可行性研究报告》和《项目立项报告》，并报项目立项评审会审批。

（2）产品立项阶段

产品经理牵头组织研发部、销售部、财务部、客户服务部等多部门召开立项评审会，对项目的市场价值、范围、人力资源、成本、时间进行初步的分析和评估，并识别项目风险、分析市场环境和竞争对手等情况进行立项评审。评审通过后，再经由研发总监审批通过、总裁审批后，编制《项目立项计划书》并在研发中心进行备案，确定产品的发布计划。

（3）制定开发计划

按照产品立项的愿景、发版要求等输入条件，项目经理分解为具体的研发任务（包括需求分析、测试等）并明确任务的责任人、任务达成时间和任务达成的标准，制定项目开发计划，并交由项目小组评审后，报研发总监审批。

（4）迭代开发计划（如需要）

为了降低研发风险和提高质量，一般可以通过若干个迭代来完成整个开发计划，每个迭代中完成产品需求定义、产品的内部发版、产品测试、需求验收等环节，尽量降低产品的研发风险。这要求项目团队有更好的团队协作能力和更短的开发周期，辅之以持续重构和持续集成等开发技术相配合，才能更好达到项目目标。

（5）项目月度跟踪

项目经理将对开展的项目进行持续性跟踪、信息收集和日常的管理工作，并按照周为周期对项目进行持续的跟踪和协调工作，按照月度进行项目进展情况的综合汇报，通过加强项目沟通和协调，及时处理各类情况诸如人员工作状态、任

务偏差、信息共享、任务配合等，以便于公司及时了解项目的真实进展、降低项目风险。

（6）项目验收和总结

项目结束以后，由研发经理和产品经理共同完成最后的验收和项目回顾，确认产品开发是否符合产品要求。然后由研发经理召开项目总结会议，对项目开发过程进行回顾，并总结项目的得失后，报研发中心备案。原则上项目正式发版前，必须完成项目验收和总结工作。

6、公司采用目前经营模式的原因及未来变化趋势

现有经营模式是公司基于我国建筑信息化行业现状以及公司技术实力和资金规模等因素的综合选择。

公司起步于 2011 年，与国外知名建筑信息化软件企业相比，公司资金规模较小，融资渠道缺乏，采用现有的经营模式可以节约资本投入，简化生产流程，将优势资源和精力集中于产品研发和销售等核心环节，加大核心技术和产品开发力度，实现快速研发和量产，为公司把握市场机遇和快速发展创造有利条件。

在营销战略选择方面，由于我国建筑信息化起步较晚，本土建筑业企业信息化渗透率较低，产品应用普及较国外先进企业仍有较大差距，产品质量可靠性和性能稳定性进步空间较大，客户需求及市场认同度也需要逐步建立和增强。公司现有以直销为主、经销为辅的营销方式，可以贴近终端客户、快速积累研发和销售经验，树立市场形象，建立示范效应，提高品牌知名度，为进一步市场扩张奠定基础。

报告期内，公司现有经营模式取得良好效果，公司产品和业务快速发展，不断推出新产品和实现产品升级换代。在提高客户信息化程度、提效降费的同时，公司产品市场份额持续提升，与众多国内著名建筑施工企业、造价咨询事务所等行业参与方建立了长期稳定的合作关系，有力提升了公司市场地位和行业影响力，预计未来公司仍将采用现有经营模式。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

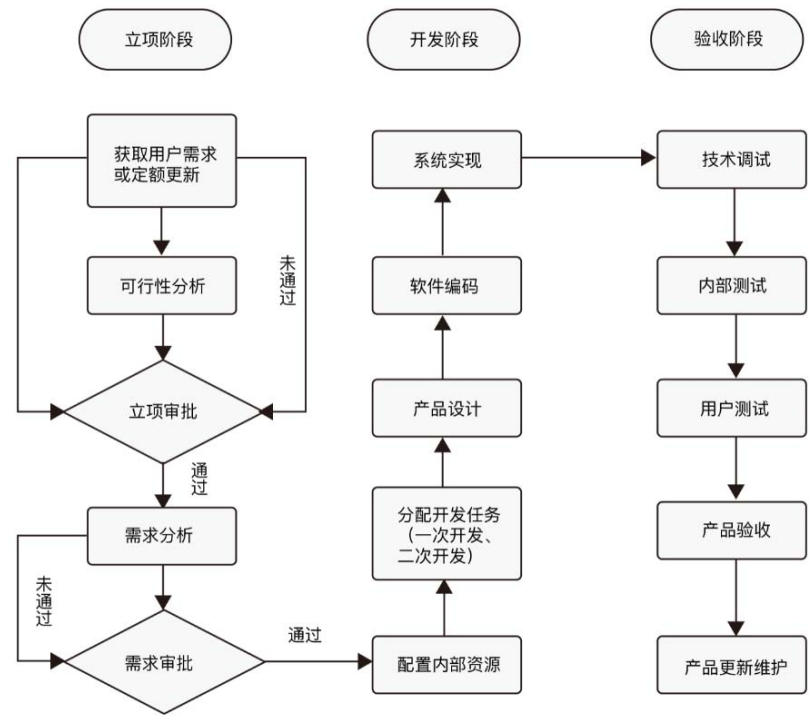
公司是建筑行业信息化产品及解决方案提供商。将公司各系列产品通过独立或组合的方式进行运用，能够满足各参与主体方在工程项目生命周期各阶段，在成本、安全、质量、进度、信息管控等方面常见的信息化需求。公司产品可以分为建筑信息化软件和智慧工地产品两大类，应用场景覆盖工程项目生命周期中投资决策、深化设计、招投标、施工管理、运营维护等各阶段。

公司设立以来，主营业务、主要产品及经营模式未发生重大变化。

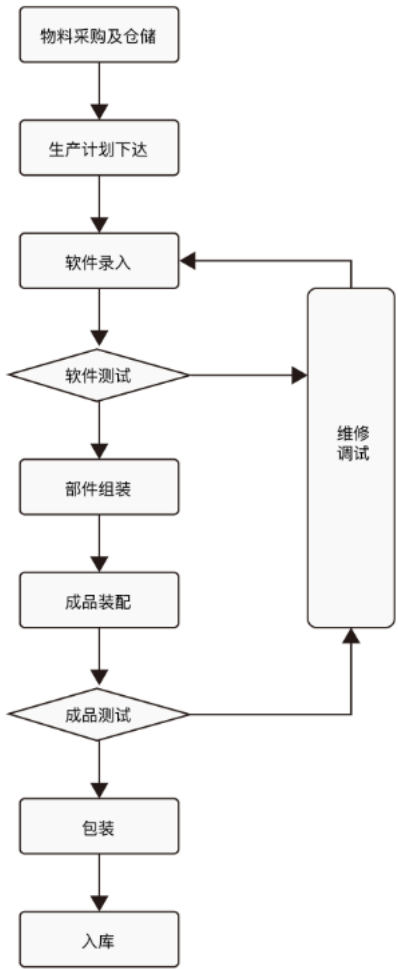
（六）主要产品的生产工艺流程

公司的产品主要为建筑信息化软件和智慧工地产品，其中软件产品主要依赖于研发流程，智慧工地产品需要组装及安装调试过程：

1、软件产品研发流程下图所示：



2、智慧工地产品生产流程如下如所示：



二、发行人所处行业基本情况

公司主要产品为建筑信息化产品，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“信息传输、软件和信息技术服务业——软件和信息技术服务业”（行业代码：I65）。

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2017），公司隶属于“信息传输、软件和信息技术服务业——软件和信息技术服务业——软件开发”（行业代码：I651）。按照产品的功能及用途，公司所处细分行业为“建筑信息化行业”。

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本），“23、软件开发生产（含民族语言信息化标准研究与推广应用）”公司所处行业属于“鼓励类”产业。

（一）行业监管体制及相关政策法规

1、行业主管部门和行业监管体制

公司所属行业行政主管部门为国家工业和信息化部，行业自律性组织为中国软件行业协会及各地方、领域分会、国家建筑信息模型（BIM）产业技术创新战略联盟等。按照产品的功能及用途，公司所处细分行业为“建筑信息化行业”，还受国家住房和城乡建设部关于建筑行业信息化相关法律法规及部门政策的管辖。

工业和信息化部主要职责包括统筹推进国家信息化工作，组织制定行业发展战略、发展规划及产业政策，拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步，组织实施与行业相关的国家科技重大专项，推进相关科研成果产业化，并协调信息化建设中的重大问题。

中国软件行业协会是经国家民政部注册登记，是唯一代表中国软件产业界并具有全国性一级社团法人资格的行业组织。中国软件行业协会的主要职责为：对各地软件企业认定机构的工作进行指导、监督和检查，负责软件产品登记认证和企业资质工作。通过市场调查、信息交流、咨询评估、行业自律、知识产权保护、评价认定、政策研究等方面的工作，加强全国软件行业的合作、联系和交流；开拓国内外软件市场，加速国民经济和社会信息化，软件开发工程化，软件产品商品化、集成化、服务化，软件经营企业化和软件企业集团化；在政府和企业之间发挥桥梁、纽带作用。

软件产品登记的业务主管部门是工业和信息化部。省、自治区、直辖市及计划单列市软件产业主管部门委托所在地的软件产品登记机构，负责软件产品登记申请的受理和审查。

软件著作权登记的业务主管部门是国家版权局中国版权保护中心和中国软件登记中心。专利权申报登记管理的部门是国家知识产权局专利局。

公司的客户广泛分布于建筑行业产业链，由相应的国家主管部门负责制定本环节企业系统信息化的规划、政策和标准，并负责指导具体工作。公司产品涉及互联网增值业务的，所需特殊资质由相关行业主管部门进行认证，产品和服务也应遵循相关政策要求。

2、行业主要政策及法律法规

（1）软件和信息技术服务业相关法律法规及政策

软件和信息技术服务业是引领科技创新、驱动经济社会转型发展的核心力量，是建设制造强国和网络强国的核心支撑。软件信息产业作为关系到国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业受到了越来越多国家和地区的重视。我国政府一直高度重视我国软件和信息技术服务行业的发展，相继出台一系列鼓励、支持软件和信息技术服务行业发展的政策法规，从制度层面提供了保障行业蓬勃发展的良好环境，主要包括：

时间	部门	法律法规及政策	相关内容
2016	国务院	《“十三五”国家信息化规划》 国发[2016]73号	● 以系统思维构建新一代网络技术体系、云计算体系、安全技术体系以及高端制造装备技术体系，协同攻关高端芯片、核心器件、光通信器件、操作系统、数据库系统、关键网络设备、高端服务器、安全防护产品等关键软硬件设备。
	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 国发[2016]67号	● 面向重点行业需求建立安全可靠的基础软件产品体系，支持开源社区发展，加强云计算、物联网、工业互联网、智能硬件等领域操作系统研发和应用，加快发展面向大数据应用的数据库系统和面向行业应用需求的中间件，支持发展面向网络协同优化的办公软件等通用软件。
	中共中央办公厅、国务院办公厅	《国家信息化发展战略纲要》	● 加大对科技型创新企业研发支持力度，落实企业研发费用加计扣除政策，适当扩大政策适用范围。完善技术交易和企业孵化机制，构建普惠性创新支持政策体系。
	科技部、财政部、国家税务总局	《高新技术企业认定管理办法》 国科发火[2016]32号	● 本办法所称的高新技术企业是指：在《国家重点支持的高新技术领域》内的居民企业。国家重点支持的高新技术领域有基础软件、嵌入式软件以及计算机辅助设计与辅助工程管理软件等。
	工业和信息化部、国家发展改革委	《信息产业发展指南》 工信部联规[2016]453号	● 着力发展基于云计算、大数据、移动互联网、物联网等新型计算框架和应用场景的软件平台和应用系统。针对政府应用、公共服务、行业发展等重点需求，集中突破一批重点应用软件和行业解决方案，深化普及应用。

	工业和信息化部	《软件和信息技术服务业发展规划（2016—2020年）》 工信部规[2016]425号	● 发展关键应用软件和行业解决方案。支持软件企业与其他行业企业深入合作，搭建关键应用软件和行业解决方案的协同创新平台，研发大型管理软件、嵌入式软件等软件产品，提升融合发展能力。 ● 鼓励虚拟现实技术。
	工业和信息化部	《信息化和工业化融合发展规划（2016—2020年）》 工信部规[2016]333号	● 发展核心工业软硬件。突破虚拟仿真、人机交互、系统自治等关键共性技术发展瓶颈，夯实核心驱动控制软件、实时数据库、嵌入式系统等产业基础。
2015	国务院	《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》 国发[2015]40号	● 鼓励制造企业利用物联网、云计算、大数据等技术，整合产品全生命周期数据，形成面向生产组织全过程的决策服务信息，为产品优化升级提供数据支撑。鼓励企业基于互联网开展故障预警、远程维护、质量诊断、远程过程优化等在线增值服务，拓展产品价值空间，实现从制造向“制造+服务”的转型升级。
	国务院	《中国制造 2025》 国发[2015]28号	● 开发安全领域操作系统等工业基础软件。突破智能设计与仿真及其工具、制造物联与服务、工业大数据处理等高端工业软件核心技术，开发自主可控的高端工业平台软件和重点领域应用软件，建立完善工业软件集成标准与安全测评体系。
2013	国务院	《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》 国发[2013]32号	● 面向企业信息化需求，突破核心业务信息系统、大型应用系统等的关键技术，开发基于开放标准的嵌入式软件和应用软件，加快产品生命周期管理（PLM）、制造执行管理系统（MES）等工业软件产业化。
2012	国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、商务部、国家税务总局	《国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业认定管理暂行办法》 发改高技[2012]2413号	● 获认定的规划布局企业应依照有关规定，到主管税务机关办理减税手续。
	财政部、国家税务总局	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》 财税[2012]27号	● 国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按10%的税率征收企业所得税。
2011	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	● 增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

	国务院	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》 国发[2011]4 号	● 继续实施软件增值税优惠政策；对我国境内新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，自获利年度起，享受企业所得税“两免三减半”优惠政策。
2010	国务院	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》 国发[2010]32 号	● 着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造。

（2）建筑信息化相关法律法规及政策

1) BIM 及智慧工地相关主要法律法规及政策

时间	部门	法律法规及政策	相关内容
2017	国务院	《关于促进建筑业持续健康发展的意见》 国办发[2017]19 号	● 加快推进建筑信息模型（BIM）技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理。 ● 建立全国建筑工人管理服务信息平台，开展建筑工人实名制管理，记录建筑工人的身份信息、培训情况、职业技能、从业记录等信息，逐步实现全覆盖。
	中华人民共和国住房和城乡建设部	《建筑业发展“十三五”规划》	● 加快推进建筑信息模型（BIM）技术在规划、工程勘察设计、施工和运营维护全过程的集成应用，支持基于具有自主知识产权三维图形平台的国产 BIM 软件的研发和推广使用。
	中华人民共和国住房和城乡建设部	《“十三五”装配式建筑行动方案》 建科[2017]77 号	● 建立适合建筑信息模型（BIM）技术应用的装配式建筑工程管理模式，推进 BIM 技术在装配式建筑规划、勘察、设计、生产、施工、装修、运行维护全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理。
2016	国务院	《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》 国办发[2016]71 号	● 推广通用化、模数化、标准化设计方式，积极应用建筑信息模型技术，提高建筑领域各专业协同设计能力，加强对装配式建筑建设全过程的指导和服务。 ● 鼓励设计单位与科研院所、高校等联合开发装配式建筑设计技术和通用设计软件。
	中华人民共和国住房和城乡建设部	《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》	● 推进人脸识别、指纹识别、虹膜识别等技术在工程现场劳务人员管理中的应用，与工程现场劳务人员安全、职业健康、培训等信息联动。 ● 建立设计成果数字化交付、审查及存档系统，推进基于二维图的、探索基于 BIM 的数字化成果交付、审查和存档管理。

			● 构建基于 BIM、大数据、智能化、移动通讯、云计算等技术的工程质量、安全监管模式与机制。 ● 研究探索基于物联网、大数据等技术的环境、能耗监测模式，探索建立环境、能耗分析的动态监控系统，实现对工程现场空气、粉尘、用水、用电等的实时监测。 ● 鼓励建筑行业使用 BIM 技术、虚拟现实技术和 3D 打印等先进技术。
2015	中华人民共和国住房和城乡建设部	《关于推进建筑信息模型应用的指导意见》 建质函[2015]159 号	● 改进传统项目管理方法，建立基于 BIM 应用的施工管理模式和协同工作机制。 ● 开展 BIM 应用示范，根据示范经验，逐步实现施工阶段的 BIM 集成应用。 ● 根据工程总承包项目的过程需求和应用条件确定 BIM 应用内容，分阶段（工程启动、工程策划、工程实施、工程控制、工程收尾）开展 BIM 应用。 ● 到 2020 年末，建筑行业甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑工程施工企业应掌握并实现 BIM 与企业管理系统和其他信息技术的一体化集成应用。
2014	中华人民共和国住房和城乡建设部	《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》 建市[2014]92 号	● 推进建筑信息模型（BIM）等信息技术在工程设计、施工和运行维护全过程的应用，提高综合效益。
2011	中华人民共和国住房和城乡建设部	《建筑施工企业信息化评价标准》 JGJ/T272-2012	● 此标准使用于建筑施工企业信息化水平的综合评价。
智慧工地之人员管理系统的相关政策			
2019	中华人民共和国住房和城乡建设部、人力资源和社会保障部	《建筑工人实名制管理办法（试行）》 建市[2019]18 号	● 建筑企业应配备实现建筑工人实名制管理所必须的硬件设施设备，施工现场原则上实施封闭式管理，设立进出场门禁系统，采用人脸、指纹、虹膜等生物识别技术进行电子打卡 ● 不具备封闭式管理条件的工程项目，应采用移动定位、电子围栏等技术实施考勤管理。
2017	中华人民共和国住房和城乡建设部	《关于培育新时期建筑产业工人队伍的指导意见（征求意见稿）》 建办市函[2017]763 号	● 到 2020 年实现全国建筑工人实名制全覆盖。
	人力资源和社会保障部	《治欠保支三年行动计划（2017-2019）》	● 2017 年底前，实名制管理覆盖 40%以上在建工程项目，2018 年底前覆盖率达到 70%，到 2019 年底基本实现全覆盖。

		人社厅发[2017]80号	
智慧工地之视频监控系统的相关政策			
2015	国家质检总局和国家安全监管总局	《关于做好 2015 年大型起重机械安全监控管理系统推广应用与试点工作的通知》 质检办特联[2015]192 号	● 2015 年将扩大试点产品范围。
2014	国家质检总局和国家安全监管总局	《关于在部分大型起重机械推广应用安全监控管理系统及继续深入开展示范试点工作的通知》 质检办特联[2014]224 号	● 继续深入开展示范试点工作。
2011	国家质检总局和国家安全监管总局	《关于开展大型起重机械安装安全监控管理系统前期示范试点工作的通知》 质检办特联[2011]1394 号	● 确定中船第九设计研究院工程有限公司等 13 家系统研发单位和 14 家在用设备使用单位作为在用大型起重机械安装安全监控管理系统前期示范试点单位。
	国家质检总局与国家安全监管总局	《大型起重机械安装安全监控管理系统实施方案》 国质检特联[2011]137 号	● 从 2014 年开始,在所有在用的大型起重机械上全部安装安全监控管理系统。 ● 2015 年底,尚未安装安全监控管理系统的大型起重机械,将不予使用。
2010	国务院	《关于进一步加强企业安全生产工作的通知》 国发[2010]23 号	● 强制推行先进适用的技术装备,大型起重机械要安装安全监控管理系统。
智慧工地之环境监测系统的相关政策			
2018	全国人大常委会	《中华人民共和国大气污染防治法(2018 修正)》	● 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价,并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。
2017	环境保护部	《关于推进环境污染第三方治理的实施意见》 环规财函[2017]172 号	● 鼓励第三方治理单位提供包括环境污染问题诊断、污染治理方案编制、污染物排放监测、环境污染治理设施建设、运营及维护等活动在内的环境综合服务。
	中华人民共和国	《建筑工地施工扬尘防治规定》	● 施工单位应当建立施工扬尘治理责任制,

	住房和城乡建设部	尘专项治理工作方案》 建办督函[2017]169号	针对工程项目特点制定具体的施工扬尘治理实施方案，并严格实施。
2015	国务院	《关于推行环境污染第三方治理的意见》 国办发[2014]69号	● 在工业园区等工业集聚区，引入环境服务公司，对园区企业污染进行集中式、专业化治理，开展环境诊断、生态设计、清洁生产审核和技术改造等；
2014	国务院	《关于加强环境监管执法的通知》 国办发[2014]56号	● 强化自动监控、卫星遥感、无人机等技术监控手段运用。
智慧工地之 VR 安全教育的相关政策			
2018	工业和信息化部	《关于加快推进虚拟现实产业发展的指导意见》 工信部电子〔2018〕276号	● 引导和支持“VR+”发展，推动虚拟现实技术产品在制造、教育、文化、健康、商贸等行业领域的应用，创新融合发展路径，培育新模式、新业态，拓展虚拟现实应用空间。
2017	国务院	《安全生产“十三五”规划》 国办发[2017]3号	● 建设安全生产主题公园、主题街道、安全体验馆和安全教育基地。
2016	工业和信息化部、国家发展和改革委员会	《智能硬件产业创新发展专项行动(2016-2018年)》 工信部联电子[2016]302号	● 加快虚拟现实设备的研发及产业化，加强虚拟现实、增强现实的核心关键技术创新。

2) BIM 及智慧工地相关主要地方性法规及政策

时间	部门	法律法规及政策	相关内容
2018	北京市住房和城乡建设委员会	《2018年北京市建筑信息模型（BIM）应用示范工程的通知》 京建发[2018]516号	● 确定“北京新机场东航基地项目核心工作区一期工程”等34个项目为2018年北京市建筑信息模型（BIM）应用示范工程立项项目。
	广东省人民政府办公厅	《广东省建筑信息模型（BIM）技术应用费用计价参考依据》 粤建科[2018]136号	● 各地级以上市业务主管部门要研究制订支持建筑信息模型（BIM）技术应用的政策措施，建立完善建筑信息模型（BIM）技术推广应用机制，引导和规范工程建设项目参建单位的建筑信息模型（BIM）技术应用工作。
2017	北京市住房和城乡建设委员会	《北京市建筑施工总承包企业市场行为信用评价标准（2017版）》 京建发[2017]495号	● BIM在信用评价汇总加3分。

	上海市人民政府办公厅	《关于在本市推进建筑信息模型技术应用的指导意见》沪府办发[2017]73号	● 以试点示范为先导，分阶段有序推进 BIM 技术应用，逐步培育和规范应用市场和管理环境。
	浙江省住房和城乡建设厅	《浙江省建筑信息模型（BIM）技术推广应用费用计价参考依据》浙建建[2017]91号	● 对 BIM 技术推广应用费用计价提供参考标准。
	河南省住房和城乡建设厅	《关于推进建筑信息模型（BIM）技术应用工作的指导意见》豫建设标[2017]44号	● 到 2020 年末，建立完善我省房屋建筑和市政基础设施工程建设领域 BIM 技术的政策法规、标准体系。本省甲级工程勘察设计企业，特级、一级施工企业，甲级监理企业，甲级工程造价咨询，全省一类及部分二类图审机构要全面普及 BIM 技术，基本实现 BIM 技术与企业信息管理系统和其他信息技术的一体化集成应用，BIM 技术应用水平进入全国先进行列。
	上海市人民政府	《关于进一步加强上海市建筑信息模型技术推广应用》沪建建管联[2017]326号	● 列入推广应用范围的建设工程，尚未立项的，建设单位应当按照下列环节开展 BIM 技术应用；已立项尚未开工的，建设单位应当根据所处环节开展本环节及后续环节的 BIM 技术应用。 ● 鼓励建设单位建立基于 BIM 的运营管理平台，在运营阶段应用 BIM 技术。
2016	上海市住房和城乡建设管理委员会	《上海市建筑信息模型技术应用推广“十三五”发展规划纲要》沪建管(2016)832号	● 实现“BIM+设计、施工与运维”全生命周期新建模式，实现“BIM+建筑工业化”、“BIM+绿色建筑”的深度融合，打造“互联网+BIM+工程建设和城市管理”融合发展新模式，加快构筑本市现代建筑市场发展体系，全面实现工程行业的信息化生产能级，成为国内领先，国际一流的 BIM 技术综合应用示范城市。
	浙江省人大法制委、环资委和省住房城乡建设厅	《浙江省绿色建筑条例》	● 鼓励和支持民用建筑在勘察、设计、施工和运营管理中推广应用建筑信息模型技术。国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑应当应用建筑信息模型技术。
	广西壮族自治区住房和城乡建设厅	《广西推进建筑信息模型应用的工作实施方案》桂建标[2016]2号	● 到 2020 年底，我区甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑工程和市政工程施工企业普遍具备 BIM 技术应用能力，以国有资金投资为主的大中型建筑、申报绿色建筑的公共建筑和绿色生态示范小区新立项项目勘察设计、施工、运营维护中集成应用 BIM 的项目比率达到 90%。

公司产品符合国家对软件和信息技术服务行业以及建筑信息化领域的相关扶持政策，有利于公司业务的可持续发展。

（二）软件行业发展概况

1、软件行业分类

根据 2017 年颁布实施的国民经济行业分类标准，软件和信息技术服务业可细分为软件开发、集成电路设计、信息系统集成和物联网技术服务、运行维护服务、信息处理和存储支持服务、信息技术咨询服务、数字内容服务及其他信息技术服务等 8 大子行业；按业务类型划分，可分为产品型（偏软/偏硬）、项目型、服务型、平台型，国内已上市软件行业企业的业务大多数覆盖多种业务类型，公司业务主要集中在产品型软件开发子行业。

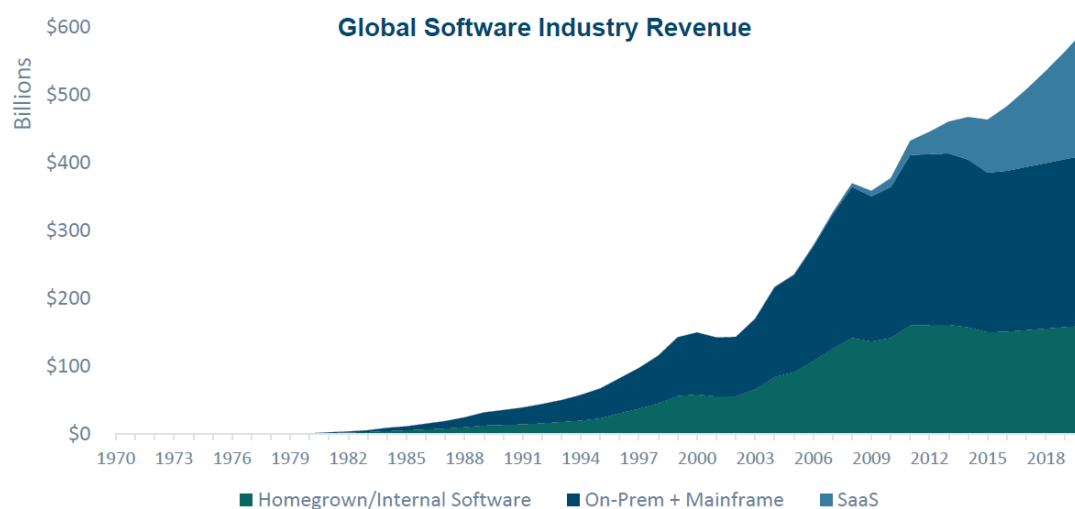
2、国内外软件行业市场规模

（1）全球软件行业市场规模

软件产业的发展起始于 20 世纪 50 年代。在半个多世纪的时间里，软件产业的发展经历了软件产品出现、软件产业独立、软件产业快速发展等阶段。20 世纪 90 年代，全球软件产业快速发展，年均增速在 15% 以上。进入 21 世纪，随着网络泡沫破灭和发达国家经济不景气，全球软件产业增速放缓，进入稳定增长期，年均增速基本维持在 5% 左右。当前，随着互联网的深度应用以及新技术、新模式的不断涌现，软件产业正在加快转型发展，呈现出新的特点和趋势。

根据 Battery Ventures Company 在《2017 年软件行业现状及展望（Software 2017）》分析显示，全球软件行业目前将近 7000 亿美元产值，整个软件行业保持 7% 的年化增长速度。根据 Battery Ventures 预计，在未来 10 年左右全球软件行业将超过 1 万亿美元的产值。

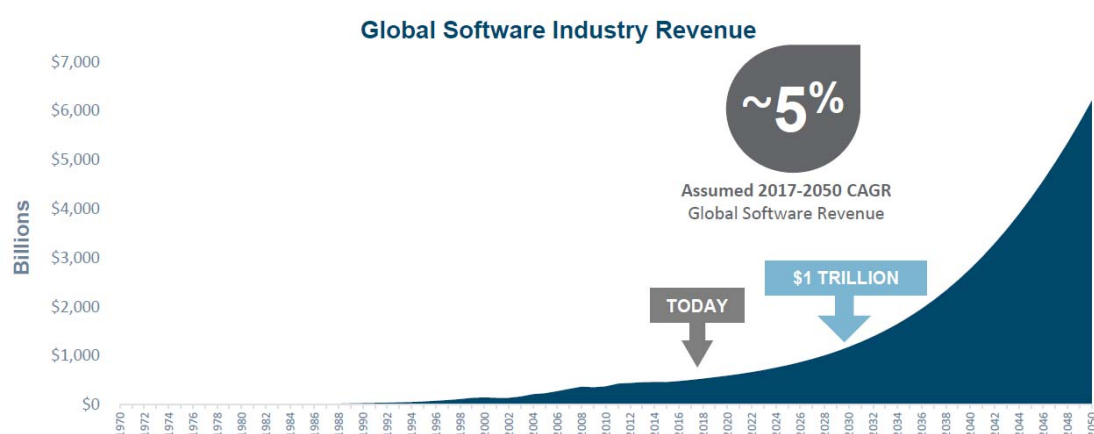
1970-2018 年全球软件行业市场规模（十亿美元）



注：2018 年全球软件行业市场规模为预测值。

资料来源：Software 2017, Battery Ventures

1970-2050 年全球软件行业市场规模（十亿美元）



注：2018-2050 年全球软件行业市场规模为预测值。

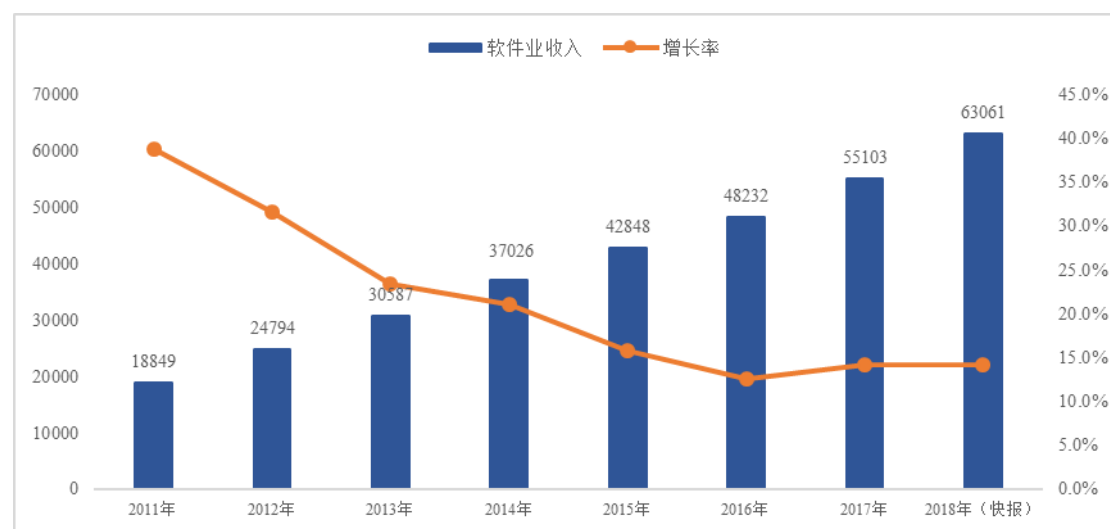
资料来源：Software 2017, Battery Ventures

（2）中国软件行业市场规模

进入 21 世纪以来，信息技术已逐渐成为推动国民经济发展和促进全社会生产效率提升的强大动力，信息产业作为关系到国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业受到了越来越多国家和地区的重视。中国政府自上世纪 90 年代中期以来就高度重视软件行业的发展，相继出台一系列鼓励、支持软件行业发展的政策法规，从制度层面提供了保障行业蓬勃发展的良好环境。2006 年以来，随着国民经济的持续高速增长，中国软件行业保持快速健康发展态势，“十

“一五”期间，软件行业收入年均增速达 31%。随着国内软件行业的逐渐成熟壮大，整个行业自“十二五”开始逐渐结束高增长态势，步入稳定增长时期，在信息化大背景下，行业整体规模持续扩张。2016 年，在整体经济增长放缓的条件下，软件行业依然保持超过 GDP 增速的增长规模。根据工业和信息化部统计数据显示，我国 2018 年共实现软件业务收入 6.31 万亿元，同比增长 14.2%，全行业实现利润总额 8,079 亿元，同比增长 9.7%。

2011-2018 年我国软件产业收入增长情况（单位：亿元）



资料来源：工业和信息化部《2011-2018 年软件和信息技术服务业统计公报》

中国软件产品行业经过多年的培育，已进入快速成长期，产业规模迅速扩大，技术水平快速提高，骨干企业不断成长，产业体系初步建立。但我国软件行业由于起步相对较晚，基础软件市场基本上掌握在国外巨头手中，国内软件产品发展受限，主要集中在行业应用领域。

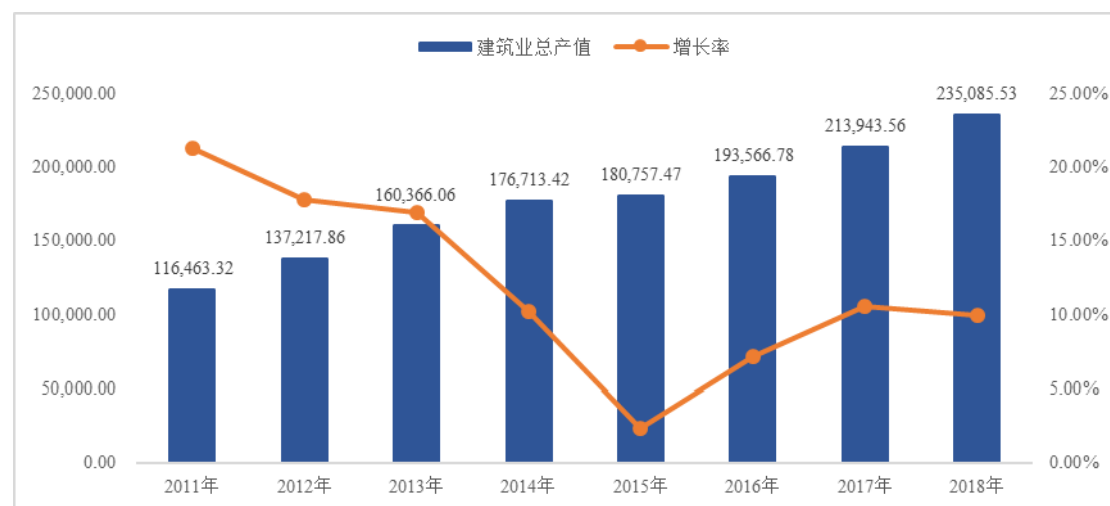
（三）建筑行业发展概况

1、国内建筑行业总体规模持续扩大，总产值增速降低

国家统计局数据显示，以现价口径统计，2017 年国内生产总值 82.07 万亿元，第二产业中建筑业增加值为 5.53 万亿元，占 GDP 比重为 6.74%；2018 年国内生产总值 90.03 万亿元，第二产业中建筑业增加值为 6.18 万亿元，占 GDP 比重为 6.87%，是国民经济支柱产业之一。

十二五以来，建筑业企业总产值的绝对值虽总体呈现增长态势，但增速逐渐放缓，2011年至2015年建筑业总产值增速持续下降，2016年后虽然增速有所回升，但未恢复2014年及之前的增长速度。2017年建筑业总产值21.39万亿元，同比增长率10.53%，2018年建筑业总产值23.51万亿元，同比增长9.88%，建筑行业成长再次放缓。

2011-2018年建筑行业总产值及增速（单位：亿元）

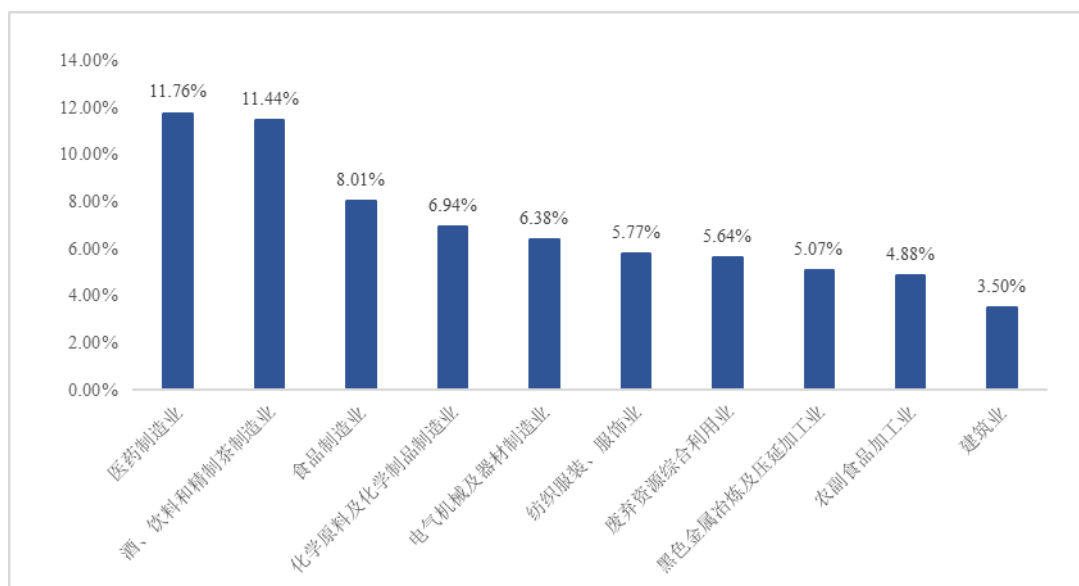


资料来源：Wind 资讯、中国国家统计局网站

2、人口红利消失，建筑行业粗放式发展模式难以为继

建筑业企业的业绩增长很大一部分来自于国家宏观政策和固定资产投资的拉动，发展方式呈现出依靠人力资源、生产资源不断投入的规模扩张模式，毛利率低、盈利能力较弱。虽然企业规模不断扩张，但缺乏综合的整合能力。大部分企业仍然呈现出劳动密集型、科技含量低、发展粗放的特点。与工业制造业相比，建筑业的产值利润率低，人均产值低，企业资产负债率普遍偏高。产值高、盈利能力低、运营效率低的“一高两低”一直是建筑企业的普遍问题。

2017 年建筑业与其他部分工业制造行业产值利润率对比

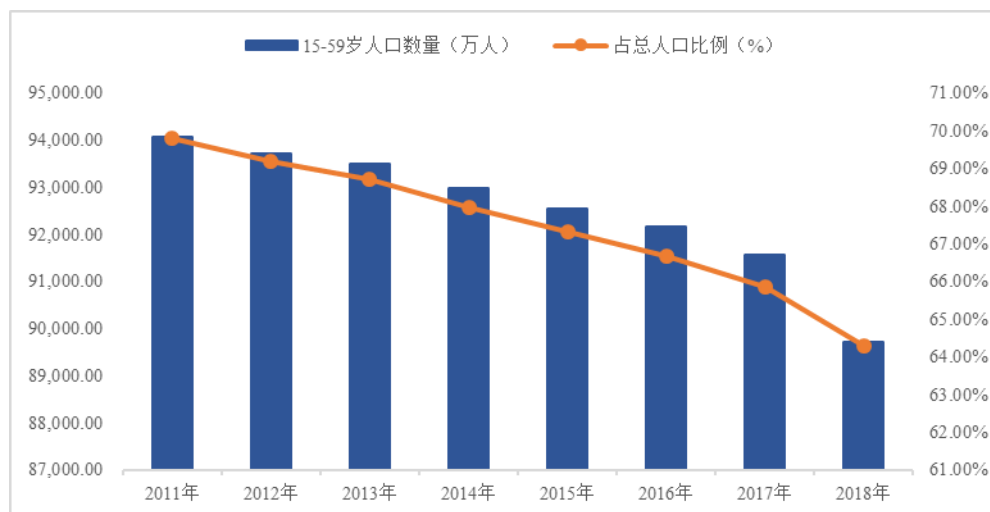


注：除建筑业采用建筑业产值利润率指标外，其他行业均采用销售利润率指标。

资料来源：Wind 资讯、中国国家统计局网站

随着中国人口结构的改变，老龄化社会已经在这个时代凸显，带来的就是人口红利的消失。15-59 岁人口是中国目前及未来十年潜在劳动力的主要群体，但根据国家统计局数据，该群体人口绝对值及在人口结构中的占比呈现双下降趋势，劳动力人口已经出现了负增长，人口红利消失直接导致依赖人力资源投入的建筑行业尤其是建筑施工行业出现用人紧缺、劳动力成本逐年增长的态势。

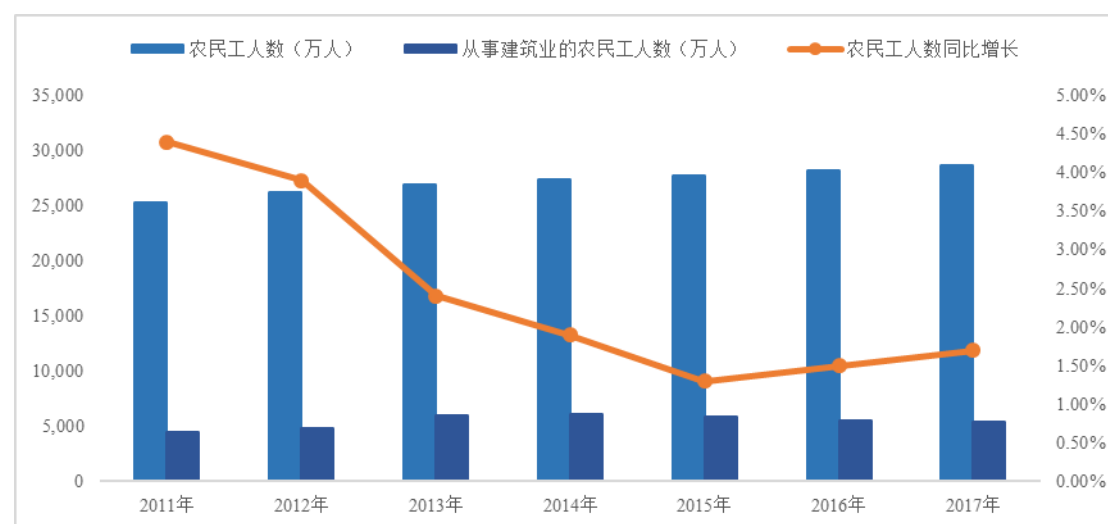
15-59 岁人口数量及变动趋势



资料来源：国家统计局《2011-2018 年历年国民经济和社会发展统计公报》

另一个对建筑业影响重大的劳动力变动情况是 2011 年以来农村外出务工劳动力（以下简称“农民工”）增长速度的下降及 2014 年以来从事建筑业的农民工人数绝对值的下降。

2011-2017 年农民工以及从事建筑业的农民工人数

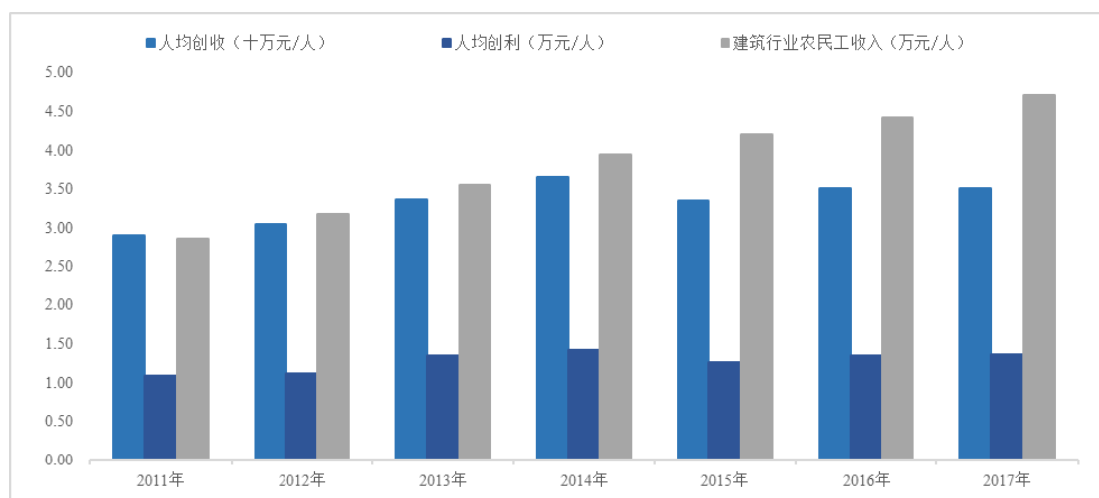


资料来源：Wind资讯、中国国家统计局网站

2014-2017 年我国建筑行业人均创收分别为 36.52 万元/人、33.51 万元/人、35.06 万元/人、35.11 万元/人，人均创造利润情况分别为 1.41 万元/人、1.27 万元/人、1.35 万元/人、1.35 万元/人。2015 年两个指标呈现明显下滑趋势，2015 年人均创收和人均创利分别同比下滑 8.22%和 10.32%，而 2017 年人均创收和人均创利分别同比增长 0.15%和 0.55%，表明建筑行业人均创收和人均创利增速趋缓。

2014 年-2017 年，建筑行业农民工人均年收入分别为 3.95 万元/人、4.21 万元/人、4.42 万元/人、4.70 万元/人，收入规模逐年提高。2014-2017 年收入增速分别为 11.03%、6.56%、5.10%和 6.27%，虽然增速有所下降，但是相比建筑行业人均创收和人均创利，依旧处于相对高的增速。人均创收和创利增长放缓甚至出现下滑，但劳动力成本逐年提高，表明现阶段建筑行业提高劳动力生产效率势在必行。

2011-2017 年建筑行业人均创收和创利以及建筑行业农民工收入规模情况



2012-2017 年建筑行业人均创收和创利以及建筑行业农民工收入增速情况



资料来源：Wind 资讯、中国国家统计局网站

3、精细化管理的内生需求和科技渗透共同推动建筑行业信息化崛起

从内部驱动力来看，建筑行业总产值增速下滑，建筑企业人均创利水平放缓，人员使用成本高企，各项数据表明建筑行业增长放缓和经营效率降低，行业原本粗放式发展模式难以为继。建筑行业正步入精细化管理新阶段，而此时通过新技术和新管理方式来提效降费成为行业较强的内在需求。

从外部拉动因素来看，物联网、移动互联网、GIS、RFID、云技术、大数据、VR、AR 等技术兴起和跨行业应用，对各行各业都产生较大的影响，比如 RFID

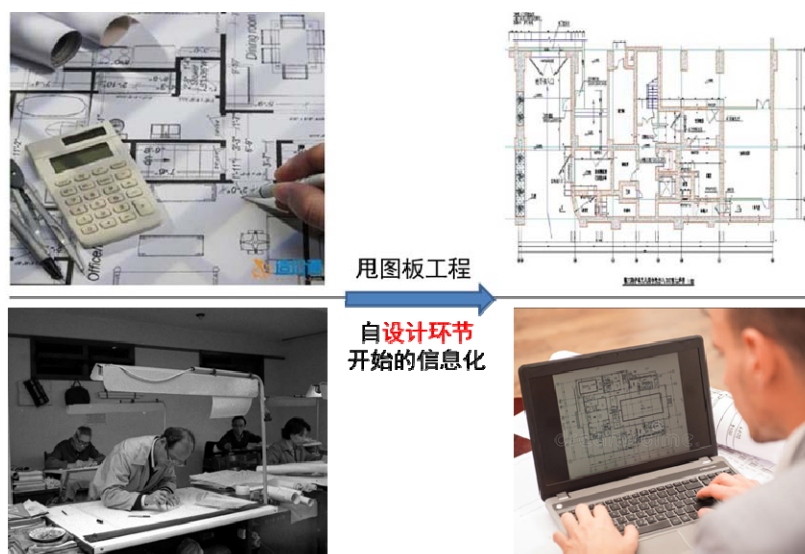
等物联网技术、移动支付技术对传统零售行业的影响，生产管理过程的智能化和自动化开启工业 4.0 的序幕等。目前，各类新技术与建筑行业不同环节业务的结合已经越来越多，对相关技术和流程的补充或再造已经陆续体现，比如 3D GIS 在勘察设计、可视化展现等领域的应用，物联网设备及移动互联网数据传输技术在施工现场的监控、信息实时回传与反馈的应用，BIM 技术在工程项目各阶段的应用，实现各参与方在同一多维建筑信息模型基础上的数据共享，为产业链贯通、工业化建造提供技术保障。新技术的兴起、与传统建造技术的结合势必会对建筑行业产生渗透，加速建筑行业信息化改造的进程。

（四）建筑信息化行业的发展概况

1、国内建筑信息化发展历程

（1）“甩图板”工程开启设计环节信息化

“甩图板”工程开启国内设计环节信息化序幕



九五期间（1996 年-2000 年）由建设部领导的“甩图板”工程开启建筑行业设计环节信息化建设序幕，也成为建筑行业信息化的发端。“甩图板”工程目标是强制推广 CAD 技术，实现“甩掉图板，甩掉图库”，到 2000 年，实现国产 CAD 系统商品化，推出 3-5 种我国自主知识产权，占有一定市场份额的 CAD 支撑产品。目前 CAD 技术已经得到普及，设计环节各类软件得到市场的广泛认可和使用。

（2）算量计价软件推广带动项目成本管理的信息化

传统模式下，造价师往往通过纸质图纸去手工算量，这种模式不仅工作量巨大、计算繁琐、变更困难、工作效率低下，而且容易出错。随着 CAD 的普及，可以直接通过电子化图纸，叠加符合行业规则、规范的算法直接进行建模算量，得出相应的工程量、钢筋量等；随着算量计价软件的普及，可以在导入电子化图纸的基础上，选择相应的计算规则、算法实现电子化算量，进一步通过计价软件完成快速套价、组价。

虽然由于施工工艺、实操经验的不同，造价过程不可能完全自动化，但 CAD 等图形软件、算量计价软件的使用将原先重复繁琐的计算过程电子化、标准化、简便化，大大提高招标、施工、竣工结算、项目审计等环节造价人员的工作效率。

算量计价软件的推广加速招投标环节信息化进程

传统
人工
算量



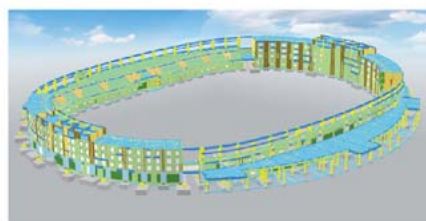
算量计价软件
开始普及



招投标环
节信息化

算量
软件
算量

算量模型数据



算量结果报表

（3）电子招投标的推广从国家政策角度推动建筑行业信息化落地

2008 年 4 月，国内首个建设工程远程评标系统在苏州开通，并于 2009 年 7 月 1 日起在江苏全省推行。2009 年 3 月，北京市出台了《北京市建筑工程电子化招标投标实施细则（试行）》，规范了工程电子招投标活动。此外，广州、深

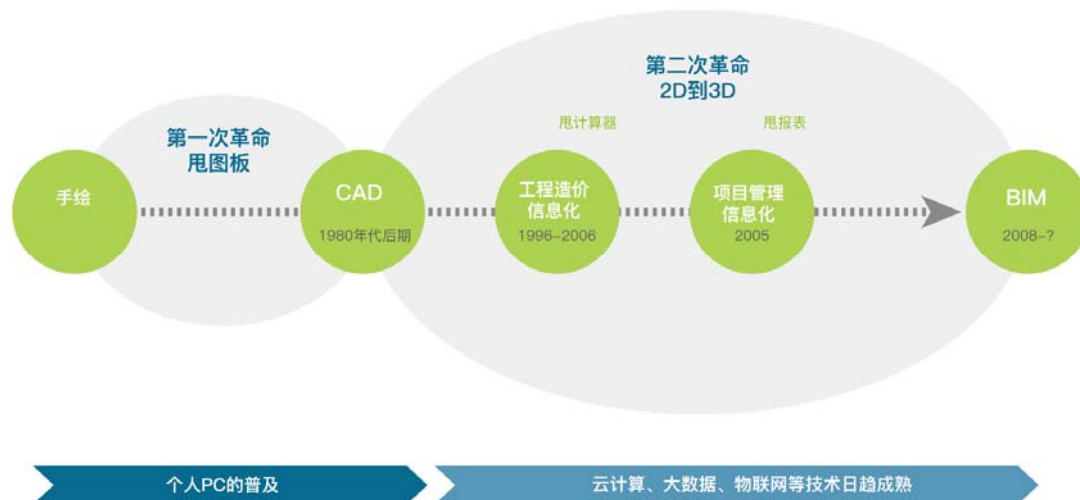
圳、南京、昆明、安徽等省市电子招投标系统也进入实质性运行阶段。2013 年八部委联合发布《电子招标投标办法》，推动了招投标业务的全面信息化，2016 年 10 月 21 日国家发展改革委等六部委进一步共同制定了《“互联网+”招标采购行动方案（2017-2019 年）》。

建筑行业在电子化招投标政策推动下，实现了全行业在造价过程、标书制作、标书评审环节的信息化、标准化。

（4）BIM 带来建筑行业第二次变革，国内加快 BIM 技术应用推广

BIM 概念最早由美国的 Chunk Eastmen 博士于 1975 年提出，后为英国、瑞士、日本、新加坡等国家所引进，逐渐推广开来，经过上世纪 80、90 年代欧美各大研究机构的早期研发，初步形成了“建筑信息模型（Building Information Model）”的概念。2002 年前后 Autodesk 公司推出了 Revit 软件并在全世界范围内加以推广 BIM 技术，其核心是通过建立虚拟的建筑工程三维模型，利用数字化技术，在三维模型的基础上建立完整的、与实际情况一致的建筑工程信息库，实现从建筑的规划、设计、施工、运营维护乃至拆除的建筑全生命周期信息的集成，使得建筑全生命周期的信息能够在建设项目的参与方（包括政府主管部门、业主、设计、施工、监理、造价、运营管理、项目用户等）中实现共享与传递，起到提高生产效率、节约成本和缩短工期的作用。

建筑设计是将三维的建筑设计方案转变为二维设计图纸的过程，建筑施工则是将二维的设计图纸转化为三维建设过程，建设项目从概念诞生到建成实体的过程就是项目各项数据、信息不断从三维转化为二维再展现为三维甚至更多维度的过程。CAD 技术虽然也具备三维建模、翻模功能，但基于二维的设计理念。相比于 CAD 技术所带来的生产效率提升，BIM 技术的出现使得建筑行业真正摆脱了二维图纸，迈向了基于三维模型的设计和建造的全新模式，从根本上改变从业人员仅依靠符号文字形式图纸进行项目建设和运营管理的工作方式，实现在建设项目全生命周期内提高质量与效率，减少错误和风险的目标。

BIM 技术带来全球建筑行业第二次变革

资料来源：天华建筑设计

国内建筑行业全面信息化起步于九五期间的甩图板工程，整体落后于全球建筑信息化历程，但对新技术的引进态度积极、政府扶持力度大，近几年信息化普及迅速。

2003 年前后，美国 Autodesk 公司在全球范围内推广 Revit 软件及 BIM 技术使得 BIM 概念开始进入中国。早期，我国仅少数大项建设项目是采用 BIM 技术的，比如北京奥运会水立方、上海世博会中国馆。

2010 年清华大学 BIM 课题组参考 NBIMS 标准，提出了中国建筑信息模型标准框架 CBIMS（Chinese Building Information Modeling Standard），并定义了 CBIMS 标准的基本框架。2011 年住建部发布《2011-2015 年建筑业信息化发展纲要》，明确提出“十二五”期间，加快建筑信息模型（BIM）、基于网络的协同工作等新技术在工程中的应用，推动信息化标准建设，促进具有自主知识产权软件的产业化。2012 年住建部发布《关于印发 2012 年工程建设标准规范制订修改计划的通知》，其中首次明确提出开展我国 BIM 相关标准的制订工作。2015 年住建部发布《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》，制定“十三五”时期发展目标为全面提高建筑业信息化水平，着力增强 BIM、大数据、智能化、移动通讯、云计算、物联网等信息技术集成应用能力，建筑业数字化、网络化、智能化取得突破性进展。与此同时，在施工领域，推进总包、施工、监管等各方在

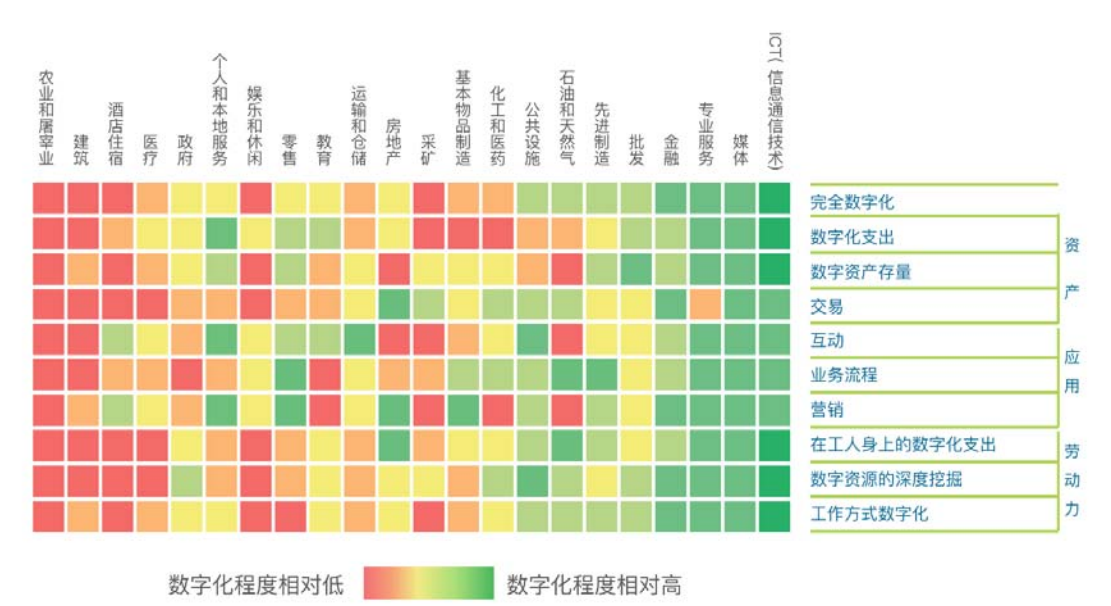
BIM 应用条件下的施工管理模式和协同工作机制，建立基于 BIM 的项目管理信息系统。可以看到十二五以来，随着国家政策的有效推动，国内建筑行业信息化提速明显，BIM 技术成为信息化推广的核心技术。

2、中国建筑行业信息化投入远低于发达国家

虽然各项政策持续推进建筑行业信息化，但据统计数据显示，我国建筑施工企业信息化投入仅占总产值约 0.08%，而发达国家则为 1%，仅为发达国家建筑信息化投入水平的十分之一，我国建筑行业对自身信息化的重视程度和投入力度还有较大提升空间。

根据麦肯锡 2016 年发布的《Imagining construction's digital future》研究报告显示，从全球各行业对比来看，建筑行业信息化投入非常低，仅高于农业，在所有行业中排名倒数第二。图片中各色块的意义是：绿色的色块颜色越深则表明信息化渗透越高，红色的色块颜色越深则表明信息化渗透率越低。由此可见 ICT（信息与通信领域）和传媒领域信息化水平最高，从人财物的管理到企业经营基本上都实现了信息化，而建筑行业各细分领域基本上都处于信息化严重不足的状态，从业人员培育投入不足、现场、协同工作数字化程度不够，业务流程、供应链实践方面不精细。建筑行业在技术应用和创新管理上处于明显迟缓的状态，不愿对数字化技术进行前期投入。建筑行业研发费用不足收入的 1%，而汽车和航空领域则能达到 3.5%-4.5%，由此可见即使发达国家十倍于中国的建筑行业信息化投入的水平仍然处于较低水平，全球建筑行业信息化均存在较大成长空间。

全球各行业信息化水平统计图



资料来源：McKinsey & Company, 《Imagining construction’s digital future》

3、新科技推动建筑行业信息化深化与产业重构

从全球建筑业的发展来看，建筑行业效率较低。据麦肯锡研究，矿产、基建、油气田类的大型建筑项目出现项目建设超时和建设费用超标的情况常有，项目费用平均要超标 80%，建设时间平均要超时 20 个月。建筑行业在运行效率较低的情况下，具备较大的提升空间。随着高清晰度测量与定位技术、下一代 BIM 5D 技术、数字化协同和移动技术、物联网和高级分析技术等新科技的发展，使得现阶段投入尚且较低的建筑信息化市场迎来发展契机。五大新技术推动下，建筑行业将迎来信息化的纵深拓展，行业运作模式、产业链上下游的关系将面临重构：

五大动力促进建筑行业信息化变革



资料来源：McKinsey & Company, 《Imagining construction's digital future》

其一，高清晰度测量与定位技术能提升勘探与建模的精度和速度。施工现场的复杂地址是项目延期和超预算的关键原因，项目实施与前期勘探的差异往往需要后续工程中用大量的时间和精力去弥补。新技术可集成高分辨率图像技术、3D扫描技术、地理信息系统（GIS）技术等显著提高勘测、建模的精确度和速度。

其二，BIM 5D 技术提供行业协作平台。目前在建设行业并没有协同性强的系统，项目业主和承包商经常使用不同的信息系统，相互之间不能形成良好的交互，这导致信息共享程度低，沟通成本高企。而在上世纪 70 年代，大型航空公司开始使用 3D 计算机模型，实现项目计划、设计、施工和运维全过程贯通，这帮助航空业生产效率提高了 10 倍。BIM 5D 技术不仅包含 3D 空间设计参数，还包括项目的成本和进度维度，实现对项目的五维管控，将帮助建筑企业实现项目计划、设计、施工和运维全过程贯通，显著提升项目整体运营效率。

其三，轻量化存储和传输等数字化协同和移动技术，实现从办公室人员到现场人员无纸化办公。数字化协同办公实现实时信息共享，能实现信息在交互时透明、精准、及时，从而达到更好和更可靠的产出。

其四，物联网和智能分析技术协助进行智能的资产管理和决策。建筑工地上涉及人、机、料等大量工作在现场同时开展，它们产生海量的数据，但很多数据没办法被收集、处理和分析。而现在物联网的传感器、近场通讯（NFC）等设备能帮助监控工人和设备的生产效率，比如设备监控和维修，质量评估、安全管理等，实现经营效率的大幅提升。

其五，创新性的设计和施工技术构建未来的建筑材料和施工方法。现在大约80%的施工工作都得在现场进行，而现在预装配、3D 打印和机器人安装等能实现非现场施工，提高项目的可预测性和可重复性。

4、低渗透率+新科技驱动，国内建筑信息化发展空间巨大

我国建筑信息化低渗透率叠加新科技浪潮驱动产业变革，信息化市场前景极其广阔。以 2016 年麦肯锡统计数据来看，现阶段发达国家建筑信息化投入占总产值 1%。随着新技术推动建筑行业工作效率提升，国内外信息化投入比例还将逐步提高。

国内建筑行业信息化投入较低，假设到 2025 年国内建筑信息化投入与发达国家目前水平差距缩小，约为行业总产值的 0.5%，十三五期间建筑行业总产值维持 5%增速，随后几年增速降至 2%，那么到 2025 年，我国建筑行业总产值将达到 25.98 万亿元规模，而建筑信息化行业规模将高达 1,298.85 亿元，建筑总产值年复合增速约为 3.3%，而建筑信息化年复合增速高达 25.66%，行业市场空间广阔、潜力巨大。

5、现阶段建筑信息化的主要产品形式

具体来看建筑信息化的应用方式，根据 2011 年住建部颁布的《建筑施工企业信息化评价标准》，建筑企业信息化建设包括经营性业务、生产性业务和综合性业务三大板块的信息化应用。其中，经营性业务和综合性业务偏重于建筑企业内部运营管理在信息化管理工具方面的运用，如财务会计管理、电子商务、人力资源管理、网站及企业内网门户、综合报表管理等方面的信息化手段应用；而生产性业务信息化则面向建筑施工项目全生命周期，提出了招投标管理、成本管理、合同管理、进度管理、物料管理、设备管理、质量管理、安全职业健康管理、协

同管理、工程资料管理、施工技术与试验管理、辅助设计及施工技术应用等十三个方面的信息化要点。

上述生产性业务信息化从应用层级来看，可以分为岗位单点应用模式（岗位级）、项目协同应用模式（项目级）、公司集成应用模式（企业级）三类产品。

岗位级产品种类丰富，满足行业上下游各参与方生产过程中的业务需求，如造价电算化、深化设计、项目进度管理、施工现场场布、施工现场专项工程设计、工程资料管理等等。

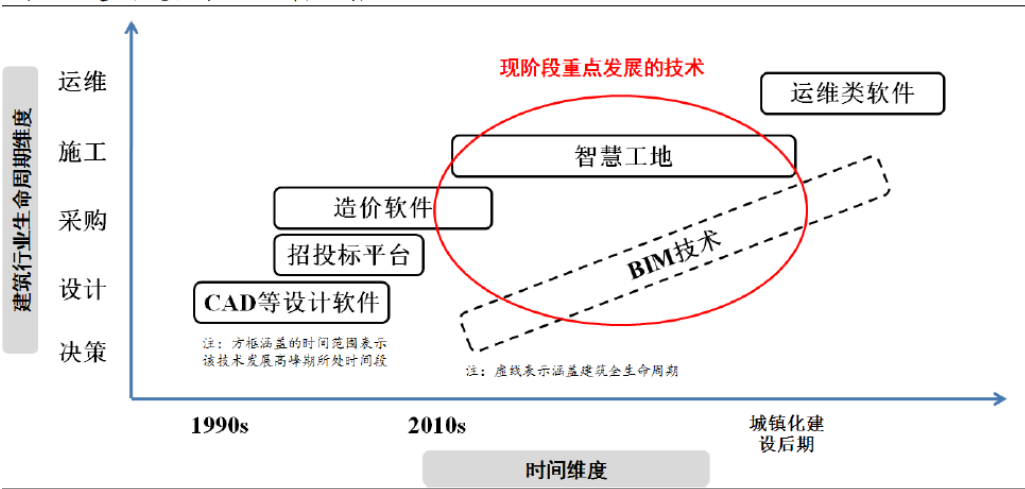
项目级产品基于私有云或公有云技术，部署于项目施工现场，实时获取各岗位级模块的信息、计划进度信息、成本管理信息等，可供业主方、总包方、设计单位、监理单位、在线进行设计管控、计划管控、成本管控、质量监督，进行协同管理、决策反馈，有利于施工项目的数据标准化、完整性，提高实施情况的可视化、可控性，大大提高了施工项目管理效率。

企业级产品同样基于私有云或公有云技术，主要应用于业主方、总包方等，在施工项目 5D 化管理的基础上，结合企业管理信息系统，将项目管理纳入到企业管理的大平台中。未来，如能进一步打通财务、人力、机物料管理系统，则可以进行企业层面的多项目协同与管理，引入多参与方通道，进行项目参与方的互动协作。

6、建筑信息化行业发展趋势

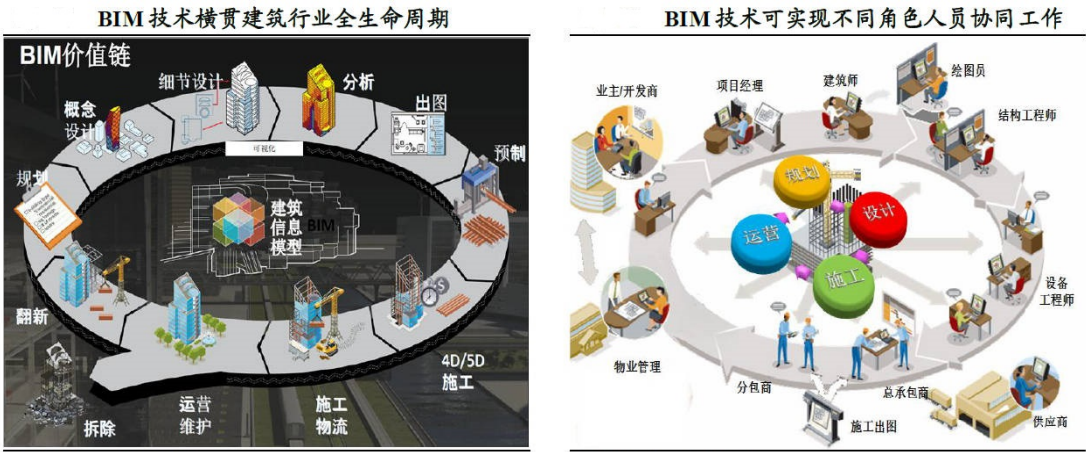
国内建筑信息化行业经过二十多年的发展，在设计、招投标环节已初步完成信息化普及。现阶段来看施工环节信息化——智慧工地和 BIM 技术应用正处快速发展期，为建筑信息化行业提供新赛道。伴随城镇化建设，海量的存量房屋将给建筑运维系统提供广阔的发展空间，届时建筑运维系统又将是一片广阔的蓝海。因此，立足技术发展与下游市场，预计 BIM 技术应用、智慧工地和建筑运维系统将是未来一段时间建筑信息化的三大主要赛道。

建筑信息化行业正处新机遇期



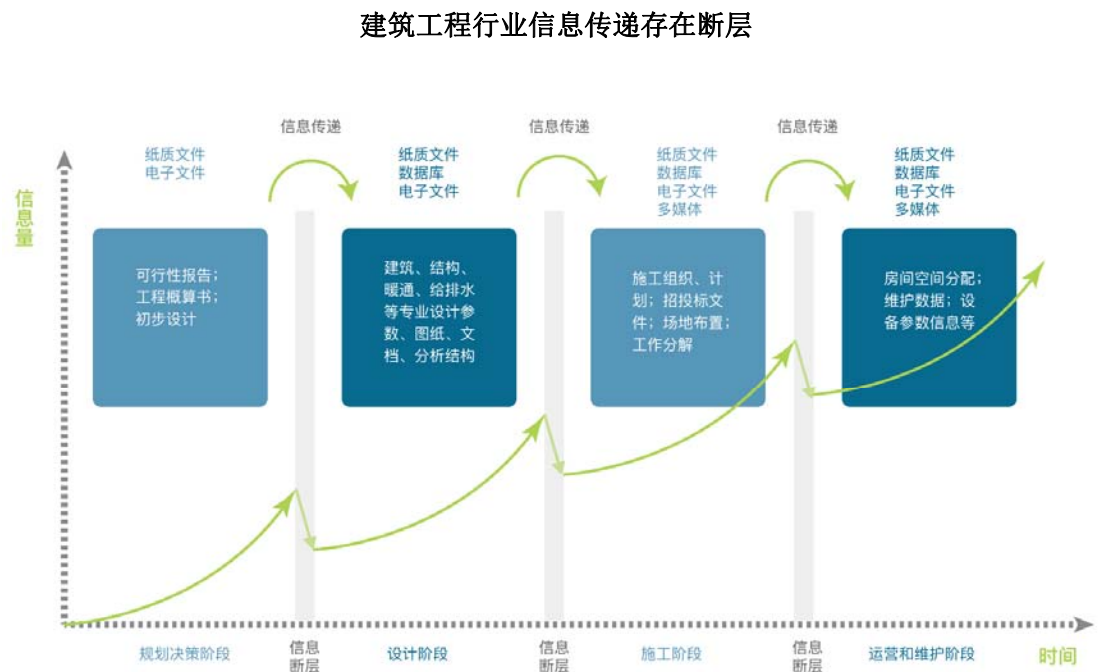
（1）BIM 技术应用，显著提高建筑全生命周期运营效率

BIM 并不是某一种软件，而是一种信息建模技术，实现建筑设计的三维可视化，BIM 技术叠加时间轴形成 4D 模型，进一步叠加成本信息可构筑 5D 模型，对建筑进行多维度考量，可贯穿建筑全生命周期中规划、概念设计、细节设计、分析、出图、预制、施工、运营维护、拆除或翻新等所有环节；实现不同角色人员工作协同，比如建筑师、结构工程师、设备工程师、供应商、总承包商、施工出方、分包商、物业管理、业主/开发商等。以 BIM 为载体，在建筑生命周期内实现数据信息积累、共享，可充分提高建筑行业的生产经营效率。



BIM 技术让建筑信息积累并连贯，打破信息割裂状态。建筑企业在设计、招投标、施工和运维环节往往使用不同的信息系统，这就导致不同系统中的信息处于割裂状态，全生命周期内各环节的数据无法连贯使用，在单环节结束时信息

量最大，但一旦进入下一环节则信息量极具减小，然后再一点点积累。这种模式造成了严重的资源浪费，而且效率低下。BIM 技术可实现全生命周期各环节信息完美衔接，让信息连贯，不再处于割裂状态，大大提高建筑全生命周期的运营效率。



资料来源：《基于 BIM 的建筑工程信息集成和管理研究》

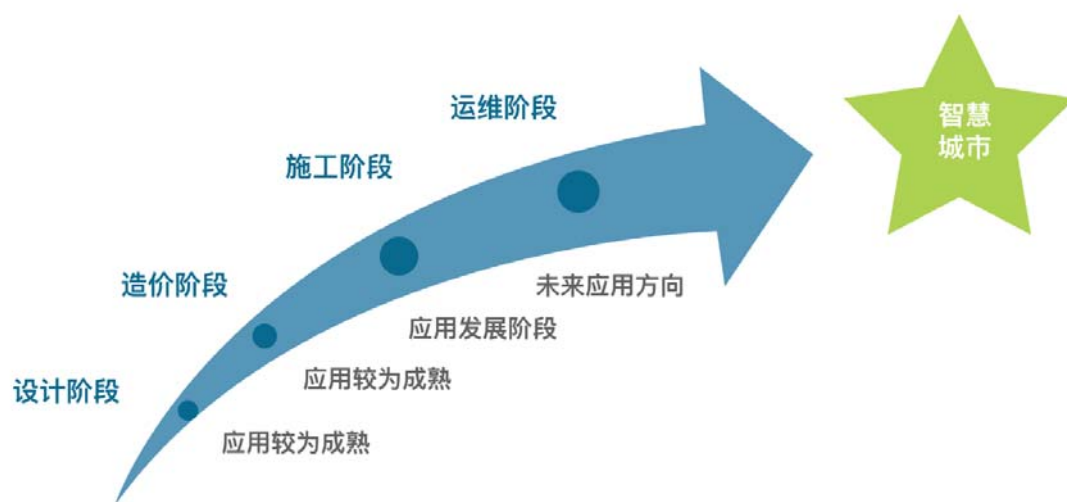
BIM+，让 BIM 运用场景更广泛。BIM 技术与其他技术相结合，将让 BIM 技术更好地提高建筑行业经营效率，比如 BIM+三维激光测量、BIM+VR 等。设计师使用 BIM+VR，不仅可以对建筑进行 3D 设计，而且借助 VR 设备能够对建筑模型进行沉浸式体验，对整体构造进行更详细地了解。

从在建筑项目生命周期的应用情况来看，目前 BIM 技术在设计和造价阶段应用已经较为成熟，而施工阶段的应用如智慧工地、智慧建造等在国内外还处于快速发展阶段，未来的发展方向是往运维方向拓展。由于运维阶段周期更长，涉及参与方复杂，BIM 技术在运维阶段的应用发展较为缓慢，但其发展前景十分广阔。

将 BIM 技术与 GIS、物联网的结合，引入到建筑全生命周期的运维管理阶段，可以为建筑物内部各类智能机电设备提供空间定位，有助于为各类检修、维护活动提供更直观的分析手段。更为重要的是，BIM 作为全开放的可视化多维

数据库，是数字城市各类应用的极佳基础数据平台，可保证随时、随地地调取与分析数据，为智慧城市提供有力的数据支撑，随着 BIM 技术在智慧城市建设中的应用日趋成熟，BIM 技术将释放出巨大的市场潜力。从 BIM 到 CIM（City Information Modeling），将成为 BIM 技术升级的更大市场。

BIM 技术目前在项目生命周期中的应用情况



（2）精细化管理需求旺盛，“智慧工地”建设正当其时

“智慧工地”实质上是一种崭新的项目管理理念，它将传感技术、移动互联网、大数据、云计算、人工智能、BIM 等先进技术与现场施工管理进行深度融合，将高科技技术植入到项目建造的各种元素之中，从而形成互通互联、信息共享、智能化管理的项目管理体系。智慧工地各子系统的深入发展，可以更好地实现施工现场人、机、料、法、环的整合与控制，有利于成本管控，可实现原本工地上粗放式管理模式往数字化、精细化、智能化的管理模式转变，达到高效管理和有效监控的效果。

智慧工地子系统至少可以涵盖劳务管理、安全施工、绿色施工、材料管理等方面，相应产品如人员管理系统、危重设备实时监控系统、噪声扬尘实施监测、污水排放自动监测、区域安防监测、生活用电自动监测、临边周界随时防护、高大模板变形监测、物料管理等。

以劳务管理为例，由于建筑项目具备人流量大，工人流动性大等特点，传统的劳务人员管理模式往往相对粗放，这种模式不仅无法准确计量工人工时和实际

工作天数，而且容易让非项目人员进入工地，造成恶意讨薪等事件发生。在智能劳务管理的模式下，每个工人必须实名注册并且工作人员配发含有身份信息的智能安全帽或者通过人脸识别系统进行认证，通过闸口时工作人员才能进入，并且能准确和快速计量劳务工人的工作天数及具体工作时长并根据管理需要提供统计报表，显著提高工地劳务管理的效率。

从实施成本角度来看智慧工地的市场容量，目前智慧工地基本产品包括：劳务实名制系统、塔机监控系统、升降机监控系统、环境监控系统、专项方案管理系统、VR 教育系统、品茗 BIM 5D、云平台等，应各项目信息化要求不同，单个项目智慧工地管理工具的采购总额可达 20 万元以上。

从施工和新开工项目情况来看，据发改委统计数据，2016 年，全国施工项目计划总投资 112.06 万亿元，比上年增长 10%；施工项目 79.03 万个，比上年增长 12.66 万个。新开工项目计划总投资 49.33 万亿元，比上年增长 20.9%；新开工项目 61.75 万个，比上年增长 12.28 万个。每个项目在施工阶段的信息化投入到达 20 万元左右，以每年约 60 万个项目计算，智慧工地产品服务的市场规模为千亿级，市场空间巨大。

（3）运维服务，中长期的黄金市场

建筑运维项目在全生命周期内属于非常重要环节，运维环节占据全生命周期绝大部分时间。运维服务主要包括空间管理、设备管理、工单管理、库存管理等。空间管理内容包括空间清册、图档管理、空间定位、设备定位，工单管理包括维修任务时间、分配作业任务、预留和准备维修材料、分配外表服务商、工单完结确认、工时统计、成本核算、设备维修历史记录分析，库存管理包括出入库管理、编码信息、库存位路信息、采购信息、成本信息、库存事物管理、物料申请、库存预警、采购订单申请、库存调拨、跟踪和分析。运维环节的内容多且杂，信息系统有助于提高整体运营效率。

以发达国家为参考，海量存量的建筑处于运维阶段。运维阶段工作内容多且杂，信息系统有助于提高管理效率，建筑运维环节信息化供应商也已经有大型公司出现。美国的 ARCHIBUS 是不动产、设施及设备资产管理领域全球领导者，公司在全球拥有超过 800 万的用户，管理着 2200 万套房屋，每年软件与服务收

入超过 27 亿美元，员工总数超过 3700 名。国内目前正处城市化建设中，对建筑运维需求存在但分散于业主方内部的物业管理公司之中，专业化市场还未形成，但中长期来看建筑运维市场具备相当广阔的发展空间，运维阶段的信息化管理需求很可能是建筑信息化的下一个重大板块。

7、行业内主要企业的简要情况及市场竞争状况

伴随建筑行业数据 BIM 化，设计阶段、招投标阶段、施工阶段的软件产品、嵌入式产品的互联互通与融合将会越来越多，但按照现阶段的产品形态来看，可以简单分为信息化软件和智慧工地产品。软件产品按功能差异可以分为基础软件、应用工具软件和管理平台软件三大类，基础软件企业主要为国外大型软件研发公司，国内企业起步相对较晚，主要集中在应用软件、管理平台软件领域。

基础软件，是指可被多个应用软件所用的基础建模软件，包括图形平台软件、建筑设计软件、结构设计软件、设备设计软件等，该领域主要被国外软件厂商所垄断，如 Autodesk 的 AutoCAD、Revit 产品，Bentley 的基础设施设计软件、Graphisoft 的 ArchiCAD 等，近年国内厂商如北京天正、北京理正、探索者、盈建科、北京构力也陆续研发出具备自主知识产权的产品。

应用软件，是指利用基础软件所提供的模型数据，开展各种应用型工作的软件，包括土建算量、安装算量、安全计算软件、能耗分析软件、碰撞测试软件、施工进度策划等，这一类软件通常是基于某一类型基础软件的应用化开发，国内外均有大量产品的研发与应用，国内企业的主要竞争位于该领域。主要厂家有广联达（股票代码：002410.SZ）、品茗股份、鸿业科技（股票代码：831585.OC）、斯维尔（股票代码：838470.OC）、上海红瓦信息科技有限公司等。

管理平台软件，是指能对各类基础软件、应用软件数据及施工项目进行有效管理，用以支持建筑全生命周期数据的共享应用的软件，通常呈现为项目级、企业级管理平台，如 BIM 5D、智慧工地云平台等，国内主要厂家有广联达、品茗股份等。

智慧工地产品除涉及施工现场信息化管理以外，还涉及劳务管理、安全施工监控设备、绿色施工监控设备、物料管理等，因此设备供应商较多，如海康威视

（股票代码：002415.SZ）、深圳市飞瑞斯科技有限公司、成都鑫泰科技有限公司、江西飞达电气设备有限公司等，但能够同时提供具备自主知识产权的嵌入式产品并进行系统架设的企业，主要为广联达、品茗股份。

此外，国内建筑信息化专业领域还有一类 BIM 咨询公司，基于国内项目各参与方信息化的专业人员缺乏的现状，以咨询服务的方式助力 BIM 应用产品在施工项目中的应用，典型代表如上海鲁班软件股份。

国内建筑行业信息化细分行业上市公司仅广联达（股票代码：002410.SZ），另有多家新三板挂牌企业。截至目前，行业内主要企业情况如下：

（1）美国欧特克（Autodesk）（股票代码：ADSK.O）

Autodesk 总部位于美国加利福尼亚州圣拉斐尔市，是全球最大的二维和三维设计、工程与娱乐软件公司，为制造业、工程建设行业、基础设施业以及传媒娱乐业提供数字化设计、工程与娱乐软件服务和解决方案。公司的起家产品是 AutoCAD，经过近 30 年的发展，产品线逐步丰富，在不同行业围绕设计环节推出了相应的解决方案。目前公司产品主要分为四类：建筑、工程和施工(AEC)，制造业(MFG)，AutoCAD 和 AutoCAD LT(ACAD)以及多媒体和娱乐(M&E)。

Autodesk 在建筑、工程和施工（AEC）领域主要提供 AutoCAD Architecture、BIM 360、Revit、AutoCAD Civil3D 等产品，AutoCAD Architecture 是适用于建筑师的 AutoCAD 版本，用于二维和三维设计。BIM 360 包含一系列基于云的服务，是基于 BIM 的建筑工程全生命周期管理平台软件。Revit 系列软件是为建筑信息模型（BIM）构建的，可帮助建筑设计师基于智能模型的流程，实现规划、设计、建造以及管理建筑和基础设施的软件。AutoCAD Civil3D 是一款适用于土木工程设计、分析和模拟的软件，同时可以提供建筑信息模型（BIM）解决方案。

（2）本特利（Bentley）

Bentley 成立于 1984 年，其核心业务是围绕基础设施项目的全生命周期，为工程师、建筑师、规划师、承包商、制造商、IT 管理员、运营商和维护工程师等客户提供功能最全面的集成软件和技术服务，旨在确保各工作流程和项目团队成员之间的信息共享，从而实现数据互用性和协同工作。

Bentley 的主要产品为 ProjectWise，ProjectWise 为工程项目内容的管理提供了一个集成的协同环境，可以集成 MicroStation 以及 Bentley 在各子领域的软件产品，还可对 AutoCAD 和其他 AEC 行业的应用软件提供良好的集成支持。

（3）广联达（股票代码：002410.SZ）

广联达科技股份有限公司成立于 1998 年，以造价软件业务起家。广联达的主营业务为立足建筑产业，围绕工程项目全生命周期，为客户提供以建设工程领域专业应用产品和解决方案，搭建以产业大数据、产业新金融等为增值服务的数字建筑平台。经过二十年的发展，广联达产品已经从最初单一的预算软件逐渐发展为包括工程造价、工程施工、工程信息、工程教育、企业管理、公共资源交易服务、新金融等十余个业务，近百款产品。

广联达目前主营业务以信息化软件的销售为主，可以划分为工程造价业务和工程施工业务这两大业务板块，其中工程施工业务又包括 BIM 建造、智慧工地、数字企业等细分业务方向。

（4）鸿业科技（股票代码：831585.OC）

洛阳鸿业信息科技股份有限公司成立于 1993 年，主要从事建筑工程、市政工程辅助设计和模拟分析计算软件的研发、销售及服务。主要产品为乐建 BIM 建筑设计软件、鸿业市政道路设计软件、Roadleader（路立得）软件、Pipingleader（管立得）软件、鸿业暖通空调设计软件、全年负荷计算及能耗分析软件、鸿业建筑给排水设计软件。

鸿业 BIM 系列产品基于 Revit 平台，涵盖了建筑、给排水、暖通、电气的所有常用功能，并结合基于 AutoCAD 平台的鸿业系列施工图设计软件，向用户提供完整的施工图解决方案。

（5）斯维尔（股票代码：838470.OC）

深圳市斯维尔科技股份有限公司成立于 2000 年，主营业务是建设行业 BIM 软件产品和解决方案的研发及销售，致力于提供工程设计、工程造价、工程管理、电子政务等建设行业信息化解决方案和产品。主要产品为 SUP（smart unification

plant）系列软件、斯维尔 BIM-三维算量 For Revit、斯维尔三维算量软件、斯维尔安装算量等。

斯维尔 BIM 系列软件包括三维算量 for Revit、安装算量 for Revit、BIM5D、UniBIM、UniBIM for Revit、UniBIM for Navisworks、UniBIM for 3DSMax、基于 BIM 的项目管理协同平台等，为建设行业提供 BIM 软件产品和解决方案。

（6）盈建科（股票代码：831560.OC）

北京盈建科软件股份有限公司成立于 2010 年，主营业务为建筑结构设计软件的开发、销售及相关技术服务，为建筑设计行业提供从建模、计算、设计到出图覆盖全设计流程的综合解决方案。

盈建科的主要产品为 YJK 建筑结构设计软件系统。YJK 建筑结构设计软件系统是一套全新的、集成化的建筑结构设计辅助工具，功能包括结构建模、上部结构计算、基础设计、砌体结构设计、施工图设计、弹塑性分析、隔震减震结构设计、鉴定加固设计、装配式结构设计、外部软件数据接口等方面。

（7）探索者（股票代码：839007.OC）

北京探索者软件股份有限公司成立于 1999 年，是建筑工程软件领域提供全专业二三维一体化解决方案的软件开发商和服务商，主营业务是建筑结构软件的研发、销售以及技术服务，主要产品包括探索者结构系列软件以及探索者 BIM 三维结构系列软件两大类。

（8）海迈科技（股票代码：830892.OC）

厦门海迈科技股份有限公司成立于 2002 年，立足于建筑软件和信息技术服务产业，围绕建设工程项目的全生命周期，公司产品从单一的工程计价、算量软件扩展到包含造价产品、公共资源、建设工程、智慧房产、应用集成、教育培训等六大业务。

海迈科技的主要产品包括海迈建设工程智慧服务平台、大型公建能耗监管等应用集成解决方案以及海迈计价软件、海迈造价助手等造价软件产品。

（9）上海鲁班

上海鲁班软件股份有限公司成立于 2001 年，以计价、算量软件起家，近年来上海鲁班将研发重点从 BIM 的岗位级算量应用，率先向项目级、企业级的 BIM 系统与平台进行布局，从单机应用转向互联网平台，从单一的算量应用延伸至成本、进度、技术、质量安全和协同管理等方面的应用，并从传统的单机软件销售向系统销售商和 BIM 咨询服务转型。

上海鲁班主要通过自有产品提供 BIM 咨询服务，主要产品包括鲁班房建 BIM 系统、基建 BIM 系统（系统包含多项软件应用，包括移动监控、进度计划、驾驶舱管理等，整个系统构成项目级 BIM 平台）以及鲁班土建等建模算量软件。

8、行业特有的经营模式及盈利模式

现阶段建筑行业信息化产品以标准化软件或嵌入式产品为主要形态，种类繁多、专业性强、使用岗位分散但单品价格相对较低，行业的主要经营模式主要有：一、商品软件模式，向客户销售标准化软件或软件组合，但该行客户分布广泛、采购频次相对较高而产品单价低，标准软件产品的销售类似零售的形态；二、产品+安装实施模式，向客户销售智慧工地产品并在施工现场进行安装调试；三、定制化平台实施项目，基于已有标准软件及设备，进行个性化组合和现场部署，同时为客户提供咨询、方案设计及销售前后技术服务。

公司软件产品以直销为主，智慧工地产品虽然也具备硬件形态，但仍以客户需求为导向进行软件部分的研发设计。由于直接面向建筑行业的专业技术人员，需要对客户的使用环境及业务流程有深入的理解，以专业为基础的培训和销售服务是产品销售的保障，也为市场提供了了解产品的渠道。公司十分重视客户服务，保证了客户的良好使用体验，与客户建立了长期稳定的合作关系。因此，行业内企业在研发、运营、服务方面的投入较大，且对专业化人才依赖度较高，而对固定资产依赖较少。

三、影响行业发展的有利和不利因素

（一）影响行业发展的有利因素

1、国家产业政策的倾力扶持和引导

2011年5月，发布《2011-2015年建筑业信息化发展纲要》，指出在“十二五”期间，基本实现建筑企业信息系统的普及应用，加快建筑信息模型（BIM）、基于网络的协同工作等新技术在工程中的应用。2016年以来，国家先后发布《2016-2020年建筑业信息化发展纲要》、《关于促进建筑业持续健康发展的意见》、《建筑业发展“十三五”规划》，这些政策均对建筑业信息化提出了要求，包括加快推进BIM技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用、加强信息技术在施工现场安全监管的应用、研究基于物联网和大数据等技术的施工现场的实时监测、推进重点工程信息化和建筑产业现代化等内容。

国家产业政策的支持为国内建筑行业信息化提供了前所未有的发展契机，政策同时指明了技术基础、实施任务和行业发展方向，有助于行业内企业集中力量突破技术和业务瓶颈，实现快速发展。

2、两化深度融合对建筑业信息化形成外部拉动力

2010年10月，党的十七届五中全会提出“推动工业化和信息化深度融合”，自《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》起，国家把推动两化深度融合作为全面提高信息化水平的重要内容。随着信息化与工业化的深度融合，软件和信息服务对工业的渗透逐渐从外围走向核心，对服务业的内容和形式带来更大变革，对其他行业的核心支撑和高端引领作用进一步加强，将全面带动软件和信息服务的发展。

为推动我国建筑业升级转型，实现建筑工业化发展，国家开始大力推动装配式建筑。2016年，国务院发布《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，文中提出“以京津冀、长三角、珠三角三大城市群为重点推进地区，常住人口超过300万的其他城市为积极推进地区，其余城市为鼓励推进地区，因地制宜发展装配式混凝土结构、钢结构和现代木结构等装配式建筑。”2017年，住建部发布了《建筑业发展“十三五”规划》，提出“到2020年，装配式建筑面积占新建建筑面积比例达到15%”。同年，住建部颁布了《“十三五”装配式建筑行动方案》，文中明确规定到2020年，全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上。

建筑信息化、BIM 化是建筑工业化、装配式建筑推广的必然选择，国家对建筑行业工业化的大力推动必然拉动建筑信息化、BIM 化。

3、新技术、新设备的融合突破对行业发展形成助力

近年来，电子信息技术发展迅速，高清晰度测量与定位技术、高分辨率图像技术、3D 扫描技术、地理信息系统（GIS）技术等专业技术与 BIM、大数据、物联网、云计算、节能环保等新技术集成应用，智能化、网络化和移动化的便携消费电子产品层出不穷，新技术、新设备的融合与突破成为建筑信息化的新动力，共同推动建筑信息化持续快速蓬勃发展。作为建筑业大国，我国年新开工项目达 60 余万个并持续增长，对设计、施工过程的信息化产品需求总量很大。政策方向的明确、新技术与传统行业生产流程的融合越发紧密，为我国建筑信息化行业提供了良好市场发展空间。

4、建筑行业通过信息化降本提效的内生需求强烈

建筑业企业的业绩增长很大一部分来自于国家宏观政策和固定资产投资的拉动，发展方式呈现出依靠人力资源、生产资源不断投入的规模扩张模式，毛利率低、盈利能力较弱。大部分企业仍然呈现出劳动密集型、科技含量低、发展粗放的特点。与工业制造业相比，建筑业的产值利润率低，人均产值低，企业资产负债率普遍高。人口红利消失直接导致依赖人力资源投入的建筑行业尤其是建筑施工行业出现用人紧缺、劳动力成本逐年增长的态势。

建筑行业总产值增速下滑，人均创利水平降低，人员使用成本高企，各项数据表明建筑行业增长放缓和经营效率降低，行业原本粗放式发展模式难以为继。建筑行业现在正步入精细化管理新阶段，依托于信息化的新技术和新管理方式来提效降费成为行业较强的内在需求。

（二）影响行业发展的不利因素

1、技术替代快

软件行业技术更新换代的速度比较快，企业面临较高的技术风险，包括但不限于对技术、产品及市场发展趋势的把握，关键技术及重要新产品的研发及上市，

核心技术和重要产品的方案，研发工期及成本的控制等因素导致的发展方向错误、技术及产品落后、开发失败、研发投资损失的风险，以及由此产生的市场竞争力下降和企业发展速度减慢的风险。

2、高端专业人才、交叉学科人才相对不足

作为建筑行业信息化的专业产品供应商，在产品设计、软件研发、产品销售、产品运维等环节均需要既熟悉软件研发、又深入了解建筑生命周期各环节各参与方的运行规则规范及商务运营的复合型人才、交叉学科人才。

专业人才尤其是企业的核心技术人员对软件技术的研发创新较为重要。建筑应用软件行业的盈利模式多为“产品+服务”模式，能否吸纳、保留高级软件人才，开发出适应市场的产品，将影响公司的生存与发展，而高水平的营销人员能否有效开发市场等因素也会影响公司市场竞争力的持久性。

国内建筑信息化产品的研发和使用历史相对较短，大专院校的专业设置更倾向于产品使用人员的培养，对于交叉学科研发人才的培养力度还较小。专业、复合型人才的培养、招揽主要依靠产品研发企业的积累，使得该类人才相对缺乏。

3、知识产权保护尚待完善

软件产品是典型的知识密集型产品，产品附加值高，产品内容复制简单，容易被盗版。尽管近年来我国知识产权保护工作取得了较大的进展，国家也出台了《国务院关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》（国发[2015]71号）、《国家创新驱动发展战略纲要》等规范性文件，但是我国软件行业知识产权保护方面的工作还有待进一步加强。

（三）进入该行业的壁垒

1、技术壁垒

建筑行业信息化产品以自主研发软件为核心，属于技术密集型产品，具有技术升级和产品更新换代迅速的特点，并且产品研发应用需要建筑施工领域、计量造价领域、软件研发领域的交叉学科知识与经验的积累。随着建筑业、软件业的

发展与新技术的不断融合，用户对产品实用性、完善程度和技术先进程度等提出了更高的要求，形成了该行业较高的技术壁垒。

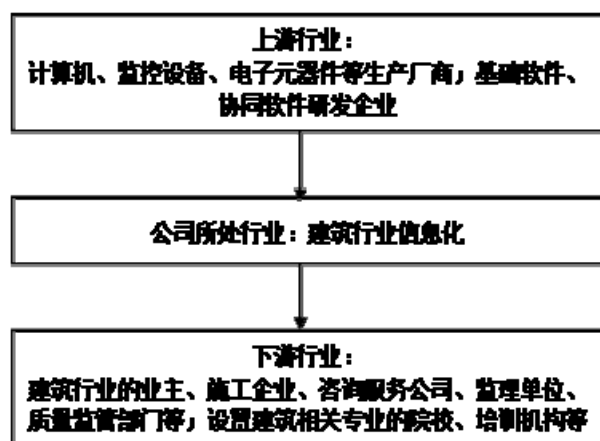
2、渠道壁垒

公司具有一定的客户积累，较为丰富的渠道资源，通过多年的应用实践在行业内形成了较好的品牌形象和口碑。目前，我国建筑信息化行业市场集中度较高，行业内各主要企业均有技术特长及优势市场领域，因此，是否具有独特的渠道资源、客户积累，对新进入者提出了更高的要求。

3、项目经验壁垒

对建筑信息化行业而言，需要对建筑行业产业链上企业的核心业务及工程施工业务全过程、甚至是施工技术有深刻的理解并具备数字化解读的能力。同时，需要对国家住建部、各地建设、监管部门的规则体系具有较长时间的积累和准确理解。因此，作为建筑信息化产品提供商，其核心竞争力不仅在于行业的客户资源，还在于对行业、项目知识经验的积累。

（四）公司与上下游行业之间的关系



1、上游行业及其与公司所处行业的关联性

公司主要从事建筑行业信息化产品的研发、生产和销售，产品包括建筑信息化软件和智慧工地两大类，公司的上游行业为计算机、监控设备、电子元器件等生产厂商，基础软件、协同软件研发企业。

建筑信息化产品中仅智慧工地产品具备硬件形态，需要进行设备组件的采购，而软件产品主要依赖企业的自主研发。在个别招投标项目中，应客户指定，公司偶尔采购协同软件产品或服务。

上游行业市场充分竞争，所提供的产品组件主要作为公司产品的硬件载体，组件产品的价格变动会对本行业部分产品的生产成本造成一定影响，优质的上游产品或服务有助于提高公司产品的质量可靠性和稳定性，上游行业的技术改进和更新，可以为本行业企业提供更多的可选用的高品质配件，对本行业产品自身的研发、推广的影响则较小。但部分硬件设备的突破性变革仍将带来公司产品或产品形态的重大变化，例如 VR 设备与施工现场 BIM 可视化结合，诞生了品茗安全教育系统。

2、下游行业及其与公司所处行业的关联性

公司下游行业主要为建筑业，具体体现为建筑行业的业主、施工企业、咨询服务公司、监理单位、质量监管部门等，以及设置建筑相关专业的院校、培训机构等。

下游行业对本公司发展有直接的拉动作用，建筑行业的周期性波动会对建筑行业信息化企业产生一定的周期性影响，但从长期来看，受政策引导及行业自身发展推动，我国建筑行业信息化的需求将不断增长和更新，为行业内企业提供了良好、稳定的市场发展空间。

四、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的市场地位

我国建筑行业信息化起步较晚，在基础软件方面基础相对薄弱，行业内主要企业的产品集中于应用软件、管理平台软件、智慧工地领域。国内建筑信息化细分行业上市公司仅广联达（股票代码：002410），另有多家新三板挂牌企业。公司在施工软件和智慧工地领域，是最早进入相关细分市场的企业之一。公司作为行业内少数几家对建筑行业产业链覆盖较齐全，并具备持续研发和市场开拓能力的企业，在行业内具有一定的竞争优势。

公司先后被认定为软件企业、高新技术企业，2017 年起进入国家规划布局内重点软件企业名单，并在随后的年度持续被认定，是国内建筑信息化细分领域中少数具备该认定资质的企业。公司已在建筑信息化领域深耕多年，产品种类众多，版本迭代更新迅速，对市场需求契合度高，市场口碑较好。随着公司持续深入的研发和产品的不断升级，产品性能将进一步提升，产品类型和客户群体将进一步扩充，公司市场地位也处于持续提升中。

（二）公司的技术水平及特点

建筑行业信息化产品的研发涉及建筑设计、施工技术、图形技术、数据传输技术、机械智能化、软件工程等多方面专业技术，是多门类跨学科知识的综合应用，具有一定的技术门槛。公司自成立以来一直专注于建筑行业信息化产品的研发，针对客户多元化的需求不断升级产品功能，目前已取得 10 项专利权、80 项软件著作权，在各产品领域均掌握了相关核心技术。

未来随着技术研发的进一步深入，公司的技术积累将进一步丰富、技术水平将进一步提升。公司的其他核心技术参见本节之“九、（一）主要产品核心技术”。

（三）公司的竞争优势

1、行业经验优势

公司自成立以来，专注于建筑业信息化软硬件产品的开发和销售。产品累计服务了数万家客户、应用于数千个施工项目，经过多年的发展，在解决行业客户实际需求以及实施效果方面，公司积累了丰富的技术研发和产品服务经验。

2、客户使用习惯优势

公司产品绝大部分是基于行业内接受度较高的 Autodesk 公司的 AutoCAD 和 Revit 图形平台开发的应用软件，受操作习惯一致性、建模平台算法差异、模型复用便利性等行业内使用习惯的影响，基于同一平台的用户群体具有相对稳定的特征，更换软件产品不但会增加客户的资金成本，还会增加学习成本。因此，客户往往对已具有使用习惯的软件平台有一定的“粘性”，对基于该平台所开发的应用软件也形成相应粘性，客户群体相对稳定性较高。

软件行业具有明显的网络规模效应。客户群、合作伙伴和经验及口碑的积累都有强烈的示范效应和网络效应，学习成本及转移成本都进一步增强了客户的粘性，技术优势固然重要，但相对容易超越，而客户群、项目及品牌口碑的积累需要时间的沉淀，壁垒相对较高，更容易形成较深的护城河。因此，软件行业马太效应明显，市场地位领先的企业发展更为有利。

3、技术优势

公司目前拥有 10 项专利和 80 项软件著作权，自主知识产权覆盖所有在售产品，在客户需求挖掘、软件研发、运营维护方面有着比较扎实的技术基础。公司掌握智慧工地危重设备安全监控系统中的多项重要技术，在行业中具有一定的技术优势。

4、人才优势

公司对人才的培养一直投入较多的资源，注重通过对项目进行周期性的总结及互传技术经验，给予员工更多锻炼机会，提高公司员工应对、解决问题的能力。公司注重通过多种形式的专项培训快速提高员工的技术设计、技术开发水平。目前，公司汇聚了近 400 位具有交叉学科背景、丰富行业研发经验的优秀研发员工，形成了一定的人才优势。

5、研发能力和产品稳定性优势

公司一贯重视软件及智慧工地产品的质量，视质量为公司发展的生命。公司建立了较完善的质量管理体系，确保产品研发过程的完善、运行稳定、品质可靠，为公司建立了市场荣誉和良好的口碑。公司已通过了 ISO9001 质量管理体系认证并持续优化，历年均通过年审，获得了第三方专业机构的认可。

公司还建立了以《项目开发管理制度》为基础的产品设计、开发、测试及运维管理体系，通过 CMMI-3 级认证，产品开发管理规范。

（四）公司的竞争劣势

1、企业规模相对较小

随着国内建筑信息化行业的进一步发展，该细分行业市场潜力巨大，投资回报高的吸引力正在逐步显现，并开始获得国内外大型软件企业、部分硬件供应商企业的青睐，有加大在建筑细分市场的研发、生产、营销等方面投入的迹象。尽管公司在国内建筑业应用软件行业中占据了一席之地，但与国内大型软件企业相比，公司的资产规模、业务规模仍然较小，存在一定的劣势。

公司还需不断拓展销售渠道，加强电子商务平台建设，完善公司商业模式，提高用户粘性。同时，公司还将不断加强与老客户的联系，拓展公司销售链条，利用建筑业软件的“锁定”效应发展新客户。

2、人才资源瓶颈

公司技术研发人员需要具有软件开发及建筑专业的相关背景知识，在目前的行业人才结构中，此类复合型人才总量较少、中高级人才较为匮乏。公司以技术起家，技术研发人员是公司的核心竞争力，虽然公司已具备一定数量的研发人才，但随着公司业务量的迅速增加，公司需要进一步扩充研发人员队伍以满足发展所需。

3、资金实力相对薄弱

目前公司正处于持续成长阶段，在研发、引进人才、厂房建设、购置设备、拓展市场等方面均迫切需要大量资金的支持，但仅依靠自身积累和银行贷款不足以满足企业快速发展需要，不利于企业做大做强。因此，进行上市融资、打造良好的发展平台是公司发展的客观需求。

（五）最近三年的变化情况及未来可预见的变化趋势

近三年，公司产品在行业内取得了一定的口碑，依靠自身技术优势及积极管理，企业规模和经营收入不断增加，产品序列和技术储备不断丰富，积累了一定的竞争优势。未来，公司将进一步抓住行业发展的机遇，增强公司综合竞争实力。募投项目实施后，公司主营业务将进一步扩大，研发、销售能力有望进一步加强，预计在未来一定期间内，公司主营业务模式、盈利能力将保持较高的稳定性。

五、公司产品销售和主要客户情况

（一）报告期内公司主要产品的产销情况

1、主要产品和服务的规模及收入情况

公司业务发展速度较快，2016 年、2017 年和 2018 年公司营业收入分别为 0.98 亿元、1.45 亿元和 2.22 亿元，2017 年、2018 年营收同比增长分别为 47.83% 和 52.99%。近年公司业务的快速发展不仅得益于宏观环境向好、国家政策扶持，也依托于公司历史技术产品和行业经验的积累、市场局面的逐渐打开。报告期内，公司主要产品的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
建筑信息化软件	13,922.98	62.85	8,954.30	61.84	6,988.50	71.35
其中 BIM 类软件	4,607.46	20.80	3,369.22	23.27	1,508.40	15.40
智慧工地产品	8,229.28	37.15	5,525.05	38.16	2,806.02	28.65
合计	22,152.27	100.00	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00

2、主要产品销售价格及其波动情况

公司建筑信息化软件主要有造价管理、施工管理各细分类别，从报告期内销售收入来看，销售占比较高的产品主要有造价类的品茗工程计价软件（以下简称“计价软件”）、品茗 BIM 算量软件（以下简称“算量软件”），施工类的品茗施工资料管理软件（以下简称“资料软件”）、品茗建筑安全计算软件（以下简称“安全计算软件”）等。公司智慧工地产品种类较为丰富，应用于施工项目现场时尺寸规格、产品组合各有不同，价格差异较大，其中销售占比较大的主要有塔群防碰撞系统、施工升降机安全监控系统。

产品大类	主要种类	主要产品
建筑信息化软件	造价类	工程计价软件（胜算四合一）、安装算量、土建钢筋算量（二合一算量）
	施工类	资料管理、安全计算
智慧工地	产品类	塔机安全监控子系统、升降机监控子系统

上述主要产品在报告期内的价格变动情况如下：

单位：元

产品系列	产品名称	2018 年		2017 年		2016 年
		价格	价格波动	价格	价格波动	价格
建筑信息化软件	工程计价软件（胜算四合一）	6,800.00	3.03%	6,600.00	13.79%	5,800.00
	安装算量（单模块）	6,800.00	-	6,800.00	-	6,800.00
	土建钢筋算量（二合一）	12,800.00	8.47%	11,800.00	0.00%	11,800.00
	资料管理软件	1,280.00	-	1,280.00	-	1,280.00
	安全计算软件（单模块）	3,200.00	-	3,200.00	-	3,200.00
智慧工地	塔机安全监测子系统	12,000.00	-	12,000.00	-7.69%	13,000.00
	升降机监控子系统	4,000.00	-	4,000.00	-	4,000.00

注：上表中的产品单价主要显示了该类产品基础功能的报价，并不代表该类产品的实际销售价格。

公司软件产品的单价与其所实现的功能和数据模块的数量有关。

我国工程建设项目可细分为土建、安装、绿化园林及仿古、市政等不同的建设形式，需遵循大量的国家性、地方性建筑标准和规范，还会随着施工建造技术、市场环境的变化而变更计算规则，因此建筑行业信息化软件在实现某项信息化功能的同时，还需要配合不同的地方规范（诸如全国清单、浙江定额）和不同的计算规则版本（诸如 2013 版、2018 版等）的数据模块，以支持软件功能的实际使用。

以公司的工程计价软件为例，通常将包括土建、安装、园林、装饰四大建筑形式为主要功能模块的工程计价软件称为“胜算四合一”软件，也是计价软件销售的最基本功能组合。公司在浙江省销售时，在区域的基础上通常还配置 10/18 版定额，因此一个可进行销售的工程计价软件所包含的内容是“胜算四合一浙江省 2018 版定额”。客户可以在该基础产品之上根据自身需求再增加精算审核、概算等功能模块，或增加安徽省定额模块等，每个模块均有单独定价。

公司的算量软件不区分地区，但根据算量的工程内容差异分为土建、钢筋、安装等功能模块，常见的产品如安装算量、土建钢筋算量二合一等，按照功能模块数量定价。

公司的安全计算软件具有 13 个已开发功能模块，单个模块或模块组合均有单独定价。

智慧工地产品与软件产品类似，各子系统的基础功能模块有一套基础报价，但在此基础上，根据客户所需产品的规格尺寸、功能组合、系统台套数、部署的难度等，分客户、分项目签订销售合同或销售订单，实际各项目之间销售价格各异存在差异。

总体来看，随着产品版本升级、功能完善丰富、性能提升，各功能模块的销售平均价格整体呈上升趋势，但波动较小。对于采购量大的客户、经销商客户，公司会给予一定的数量折扣，使得个别产品、个别功能模块的销售价格出现不同订单间的差异。

（二）前五名客户情况

报告期内，公司对前五名客户销售情况具体如下：

序号	客户名称	金额（万元）	占销售总额的比例
2018 年			
1	中国建筑第八工程局有限公司	450.81	2.04%
2	中建三局集团有限公司	395.51	1.79%
3	北京韦众承志科技有限责任公司	392.85	1.77%
4	南通品茗电子科技有限公司	378.09	1.71%
5	重庆浩元软件有限公司	355.29	1.60%
小计		1,972.55	8.90%
2017 年			
1	重庆浩元软件有限公司	345.12	2.38%
2	南通品茗电子科技有限公司	344.11	2.38%
3	中建三局集团有限公司	269.48	1.86%
4	北京韦众承志科技有限责任公司	258.89	1.79%
5	西安至尊国际贸易有限公司	230.13	1.59%
小计		1,447.73	10.00%
2016 年			
1	南通品茗电子科技有限公司	273.82	2.80%
2	重庆浩元软件有限公司	215.99	2.21%
3	北京韦众承志科技有限责任公司	112.19	1.15%
4	西安至尊国际贸易有限公司	89.63	0.92%

5	中国联合网络通信有限公司宣城市分公司	86.59	0.88%
小计		778.23	7.95%

将受同一实控人控制的客户进行合并后，报告期内，公司前五大客户销售情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	占销售总额的比例
2018 年			
1	中国建筑股份有限公司	2,059.41	9.30%
2	中国冶金科工股份有限公司	559.72	2.53%
3	南通品茗电子科技有限公司等	493.53	2.23%
4	北京韦众承志科技有限责任公司	392.85	1.77%
5	重庆浩元软件有限公司	355.29	1.60%
小计		3,860.80	17.43%
2017 年			
1	中国建筑股份有限公司	1,230.52	8.50%
2	南通品茗电子科技有限公司等	443.89	3.07%
3	重庆浩元软件有限公司	345.12	2.38%
4	北京韦众承志科技有限责任公司	258.89	1.79%
5	中国冶金科工股份有限公司	242.85	1.68%
小计		2,521.27	17.41%
2016 年			
1	中国建筑股份有限公司	392.42	4.01%
2	南通品茗电子科技有限公司等	327.85	3.35%
3	重庆浩元软件有限公司	215.99	2.21%
4	北京韦众承志科技有限责任公司	112.19	1.15%
5	中国联合网络通信有限公司	97.10	0.99%
小计		1,145.55	11.70%

报告期内，历年前五大客户中不存在对单个客户销售比例超过 50%的情况，亦不存在关联关系，公司主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不在上述客户中占有权益。

六、发行人采购和主要供应商情况

（一）报告期内主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料供应情况

（1）主要原材料采购情况

公司产品主要包括信息化软件及智慧工地产品，其中软件产品授权的硬件载体密码锁，系软件产品主要采购的原材料，研发成本均于当期费用化。智慧工地产品中具备硬件设备的产品系列系公司主营业务成本的主要来源，其主要原材料有各类传感器、LED 屏、拼接屏、闸机设备、电脑组件、电子元器件等，上述原材料均具备活跃市场，竞争充分、价格透明、采购便捷，但公司基于产品稳定性及适用性考虑，主要供应商相对稳定。

（2）主要原材料采购价格变动情况

上述主要原材料均具备活跃市场，价格较为稳定，报告期内公司主要原材料供应商稳定、价格波动较小。但如采购价格发生波动，会对公司成本造成一定的影响。

2、能源采购情况

公司日常生产经营所需的主要能源为电，均系在办公地点耗用，占营业成本比重较低。公司办公场所租赁均签署租赁协议，物业服务方能够保证电力供应稳定。

（二）前五名供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购的情况如下：

序号	供应商名称	采购产品	金额（万元）	占采购总额的比例
2018 年				
1	乐清市波坦起重电器有限公司	限位器	298.17	8.66%
2	杭州海康威视科技有限公司	拼接屏、摄像头	218.19	6.34%
3	杭州德广电子有限公司	闸机设备	110.62	3.21%
4	西安派沃电子科技有限公司	液晶屏	91.79	2.67%
5	戴尔（中国）有限公司	电脑主机	76.89	2.23%

小计			795.67	23.11%
2017 年				
1	乐清市波坦起重电器有限公司	限位器	191.41	10.49%
2	上海扬子瑞信电子有限公司	VR 眼镜	69.10	3.79%
3	宁波柯力传感科技股份有限公司	销轴传感器	64.48	3.53%
4	西安派沃电子科技有限公司	液晶屏	63.04	3.45%
5	上海志惠电讯器材有限公司	线缆	59.16	3.24%
小计			447.20	24.51%
2016 年				
1	乐清市波坦起重电器有限公司	限位器	132.14	12.50%
2	西安派沃电子科技有限公司	液晶屏	49.82	4.71%
3	深圳市飞瑞斯科技有限公司	人脸识别设备	42.14	3.99%
4	北京北科驿唐科技有限公司	GPRS 模块	41.12	3.89%
5	北京深思数盾科技有限公司	密码锁	39.57	3.74%
小计			304.78	28.83%

报告期内，历年前五大供应商中不存在对单个供应商采购比例超过 50%的情况，亦不存在关联关系，公司主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不在上述供应商中占有权益。

七、公司主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产情况

公司以建筑信息化产品研发销售为主要业务，产品生产过程系简单组装、现场安装调试，对生产性设备需求较少，固定资产比重低。公司现有固定资产主要包括电脑、服务器、测试设备等电子设备、车辆等运输工具及办公家具，不存在需要周期性大修或技术改造的重大设备。截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	电子设备	运输工具	办公家具	合计
原值	445.73	117.70	71.05	634.48
累计折旧	210.36	81.44	13.58	305.39
净值	235.37	36.25	57.47	329.09
成新率	52.80%	30.80%	80.89%	51.87%

2、租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共租赁房产 93 处，租赁面积合计约 16,486.06 平方米。公司及其子公司租赁房产的具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	面积 (m ²)	租赁金额 (元/月)	租赁期限	
1	品茗股份	杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司	杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园B幢4楼A座、B座、C座/5楼C座	4,292.40	313,345.00	2019-2-1	2022-1-31
2	品茗股份	杭州云之盟科技有限公司	杭州市西湖区西门斗路6号5幢2楼	500.00	30,600.00	2019-2-10	2019-12-31
3	品茗股份	北京爱个家房地产经纪有限公司	北京市朝阳区大屯里317号楼5层1单元515	140.80	19,000.00	2019-3-4	2020-3-4
4	品茗股份	高云凤	北京市朝阳区北苑路86号302号楼24层2401	138.63	14,000.00	2019-3-25	2020-3-24
5	品茗股份	武汉可楚量行商业管理有限公司	湖北省武汉市武昌区汉街总部国际E座709号房	115.30	13,000.00	2019-3-15	2020-3-14
6	品茗股份	上海东朔投资管理有限公司	上海市闵行区莘建东路58弄2号1013单元	88.34	12,092.00	2017-7-20	2019-7-19
7	品茗股份	王雅	上海市长宁区万航渡路2088弄2号2704室	134.00	11,000.00	2019-2-7	2020-2-6
8	品茗股份	张承志	广东省深圳市福田区嘉园1栋2单元1004	104.48	9,928.00	2019-1-31	2020-1-30
9	品茗股份	相群	广东省深圳市人民南路中央原著北区1栋4CD	88.09	9,800.00	2018-10-25	2019-10-25
10	品茗股份	郭玉文	北京市朝阳区大羊坊甲6号院2号楼5单元401	129.53	8,800.00	2019-4-8	2020-4-7
11	品茗股份	魏洁溪	北京市朝阳区双营路11号院5号楼17层3单元2002	81.36	7,800.00	2019-4-3	2020-4-2
12	品茗股份	杨洋	上海市闵行区都市路4580弄28号101室	145.71	7,750.00	2018-3-17	2020-3-16
13	品茗股份	潘慧俊	上海市闵行区水清二村298弄50号301室	139.00	7,500.00	2019-3-5	2020-3-4
14	品茗股份	杨秀慧	广东省广州市天河区花城大道768-3珠光新城御景花园4号楼1701房	76.85	6,893.00	2019-1-18	2021-1-17
15	品茗股份	陈振	广东省深圳市福田区蜜园B1613	57.53	6,400.00	2019-2-20	2020-2-19
16	品茗股份	车小平	湖北省武汉市武昌区积玉桥街道尚隆苑(地球村)27栋1单元502号	169.82	6,300.00	2018-9-30	2019-9-29
17	品茗股份	钟长勇	湖北省武汉市武昌区体育馆路2号新凯大厦603室	111.19	6,200.00	2018-11-8	2019-11-7

18	品茗股份	王绕柱	江苏省南京市江宁区东山街道河滨路 1199 号爱琴湾花园 01 幢 408 室	85.08	6,000.00	2019-1-14	2020-1-13
19	品茗股份	黄玉贞	福建省福州市台江区交通支路 7 号上海新苑 7 号楼 1506 单元	107.36	6,000.00	2019-1-10	2020-1-9
20	品茗股份	郝继武、雷欢	浙江省杭州市余杭区良渚街道越秀悦府 3-1-2204	116.27	5,500.00	2018-8-9	2019-8-8
21	品茗股份	张先礼	北京市大兴区庆祥南路 29 号院 4 号楼 7 层 701	96.13	5,260.00	2019-4-20	2020-4-19
22	品茗股份	成都融创加创客孵化器管理有限公司	四川省成都市青羊区内姜街 2 号蜀泰创新中心 1516 房间	67.87	5,200.00	2019-2-12	2021-2-11
23	品茗股份	李月芬	浙江省宁波市海曙区环城西路南段 608 弄 90 号	180.00	5,000.00	2019-2-15	2020-2-14
24	品茗股份	赵继伟、韦彩虹	浙江省杭州市余杭区良渚镇亲亲家园青梅坊 4 幢 4 单元 401 室	108.68	4,900.00	2017-9-1	2019-8-31
25	品茗股份	刘奇	河南省郑州市金水区民航路 15 号 9 层 917 号	128.42	4,857.14	2019-1-11	2022-1-10
26	品茗股份	王海杰	杭州市余杭区良渚街道白洋港城 2 幢 1 单元 1603 室	87.54	4,620.00	2019-6-18	2020-6-17
27	品茗股份	龚黎	湖北省武汉市武昌区和平大道 108 号玉桥新都 1 栋 4 单元 11 层 2 室	125.23	4,600.00	2019-1-1	2019-12-31
28	品茗股份	卢献茜	浙江省温州市南塘住宅区一组团 6 幢 1405 室	137.73	4,416.00	2017-9-24	2019-9-23
29	品茗股份	郑州兴荣房地产营销策划有限公司	河南省郑州市金水区机场路 91 号新鑫花园 12 号楼 1 单元 129 室	158.89	4,400.00	2018-12-26	2019-12-25
30	品茗股份	刘威	山东省青岛市李沧区黑龙江中路 629 号 2 号楼 1 单元 1004 户	107.39	4,115.00	2019-3-11	2021-3-11
31	品茗股份	杨超群	浙江省宁波市海曙区西湾路 137 弄 44 号	101.01	4,000.00	2019-1-11	2020-1-10
32	品茗股份	陈恩明	浙江省温州市鹿城区南浦路王之花苑 7 幢 701 室	206.93	4,000.00	2018-12-25	2019-12-24
33	品茗股份	周国证	湖北省武汉市东湖景园 A 区 3 栋 1 单元 2603 室	120.00	3,800.00	2018-1-20	2020-1-19
34	品茗股份	周志功	天津市河东区瀚棠园 2-1-304	126.01	3,680.00	2018-11-5	2019-11-4
35	品茗股份	李志秀	浙江省宁波市海曙路丽雅苑 10-17-2301 室	114.96	3,600.00	2018-9-29	2019-9-28
36	品茗股份	戴丽清	广东省深圳市南岭村荔枝花园 A8 栋 901 室	127.30	3,600.00	2018-10-23	2019-10-22

37	品茗股份	骆玉成	广东省广州市白云区嘉禾望岗美馨苑小区 12 号 503 室	120.00	3,500.00	2019-3-15	2020-3-15
38	品茗股份	付云霞	河南省郑州市中原区秦岭路 9 号金源第一城 15 号楼 1 单元 603 户	128.73	3,500.00	2018-6-8	2020-6-7
39	品茗股份	胡幼祥	湖北省武汉市武昌区东湖景园 C 区 37 幢 1501 室	120.78	3,500.00	2019-4-15	2021-4-14
40	品茗股份	倪杨友	浙江省台州市下洋陈小区 7 幢 5 号至 6 号	386.00	3,500.00	2019-4-30	2020-4-30
41	品茗股份	杨振	浙江省金华市婺城区宾虹路中景小区 6 幢 A 座 901 室	174.97	3,333.33	2018-1-12	2020-1-11
42	品茗股份	林建华	浙江省嘉兴市中山东路 1601 号世纪广场生活区 2 单元 204 室	144.06	3,300.00	2019-1-21	2020-1-20
43	品茗股份	余彩萍	浙江省舟山市定海区临城街道桃湾新村 D 区 9 幢 1 单元	128.37	3,300.00	2019-6-7	2020-6-6
44	品茗股份	杜庆和	杭州市金色蓝庭 3 幢 610 室	38.02	3,300.00	2018-11-27	2019-11-26
45	品茗股份	林俊	浙江省温州市瓯海区高翔路丰翔嘉园 3 幢 702	60.34	3,285.68	2018-7-8	2019-7-7
46	品茗股份	吴静	浙江省金华市信华花园 10 幢 4 单元 602 室	126.82	3,180.00	2019-1-3	2020-1-2
47	品茗股份	金卫利	浙江省绍兴市金港湾小区 10 幢 202 室	129.41	3,100.00	2017-9-22	2019-9-21
48	品茗股份	王明龙	浙江省宁波市海曙区环城西路 345 号金都国际 602 室	59.07	3,000.00	2018-4-10	2021-4-9
49	品茗股份	沈斌	浙江省湖州市吴兴区国际花园 7 号楼 B 单元 702 室	168.48	3,000.00	2019-3-2	2020-3-1
50	品茗股份	谢选春	浙江省温州市鹿城区双龙路 137 号 14 幢 402 号	111.49	3,000.00	2019-3-19	2020-3-18
51	品茗股份	刘宪正	西安市未央区太华北路 369 号大明宫万达广场 1 幢 52914 室	63.36	3,000.00	2019-4-1	2019-11-10
52	品茗股份	陈琼	安徽省合肥市瑶海区胜利路中环国际大厦 A 座 1702 室	67.49	2,914.29	2019-1-20	2020-1-19
53	品茗股份	武汉伍浩物业管理有限责任公司	湖北省武汉市洪山区仁和路林湖景苑 4-1-1001	125.00	3,600.00	2019-6-12	2020-6-11
54	品茗股份	高静	江苏省南京市江宁区东山街道万安西路 168 号世纪东山花园 51 幢 501 室	106.83	2,800.00	2018-7-11	2019-7-10
55	品茗股份	赵刚	湖北省宜昌市高新区珠海路半岛花园小区一期 4 号楼 2002 室	119.64	2,800.00	2018-11-23	2019-11-22

56	品茗股份	谭修琴	重庆市江北区融景路 22 号 5 幢 31-2 号	94.82	2,800.00	2019-6-15	2020-6-14
57	品茗股份	沈荣华	浙江省嘉兴市中山东路 1601 号世纪广场商务楼 4F	108.86	2,700.00	2019-3-2	2020-3-1
58	品茗股份	余乐	安徽省合肥市包河区桐城南路桐楠华苑 5 幢 402 室	122.88	2,600.00	2018-8-20	2019-8-19
59	品茗股份	胡立林	安徽省合肥市包河区美和路 117 号望湖嘉苑 22 幢 1101 室	100.90	2,600.00	2019-2-10	2020-2-9
60	品茗股份	田洪霞	河南省郑州市金水区金苑小区南院 14 号楼 6 单元 1 楼东户	73.22	2,600.00	2018-8-28	2019-8-27
61	品茗股份	宋金城	江苏省南京市江宁区岔路口(东山街道金盛路)明月港湾花园翠堤湾 12-505	85.36	2,600.00	2019-6-14	2020-6-13
62	品茗股份	赵银霞	杭州市拱墅区隐秀路 380 号庆隆苑 43-1-802	45.00	2,550.00	2018-10-14	2019-10-13
63	品茗股份	占爱珍	黄冈市黄州区赤壁二路 21 号碧桂园·中央公馆 8 号楼 2 单元 14 层 2-1402 号	107.77	2,500.00	2019-4-8	2020-4-8
64	品茗股份	程丽霞	浙江省衢州市城市假日小区 7 幢 1 单元 302 室	134.62	2,500.00	2019-4-20	2020-4-20
65	品茗股份	戎东	安徽省阜阳市宝龙城市广场 27 栋 2 单元 1304 室	110.00	2,300.00	2019-1-25	2020-1-25
66	品茗股份	翟羽佳	安徽省合肥市新站区长春都市花园丽景峰 F 座 401	104.65	2,300.00	2019-4-1	2020-3-31
67	品茗股份	张秀梅	安徽省芜湖市镜湖区镜湖世纪城新里伊顿公馆 26 号楼 1 单元 1501 室	141.50	2,300.00	2019-3-16	2020-3-15
68	品茗股份	朱丹丹、朱伟光	浙江省丽水市莲都区东方明珠苑 A 区 8 幢 1 单元 303 室	80.50	2,200.00	2019-4-11	2020-4-11
69	品茗股份	许大超	河南省洛阳市涧西区周山路北水榭景园 9 幢 2 单元 502	139.60	2,192.00	2019-2-1	2020-1-31
70	品茗股份	褚秀林	湖北省宜昌市伍家岗区东山大道 149 号北山花园 1-1-1704 号	96.00	2,120.00	2019-1-17	2020-1-16
71	品茗股份	章校国	浙江省金华市婺城区信华花园 B 幢南楼 2 单元 302 室	102.79	2,100.00	2017-5-20	2020-5-19
72	品茗股份	陈永刚	辽宁省大连市甘井子区华水路甘 2 号 1 单元 13 层 19 号	47.07	2,100.00	2019-5-7	2020-5-6
73	品茗股份	张文丽	湖北省黄石市下陆区丰竹园 1 栋 1 单元 602 室	143.25	2,100.00	2019-3-15	2020-3-14

74	品茗股份	吴伟明	浙江省绍兴市越城区胜利东路富绅大厦 1403-H	70.00	2,000.00	2019-1-19	2020-1-18
75	品茗股份	刘静静	湖北省十堰市天津路 30 号泰安国际 1 单元 2701 房	68.64	2,000.00	2019-4-15	2020-4-15
76	品茗股份	程弟	安徽省铜陵市万锦新城 B 区 6 栋 1304 室	123.73	1,800.00	2019-1-1	2019-12-31
77	品茗股份	孙伟芹	浙江省绍兴市城南南都新村 7 幢 2 单元 404 室	85.13	1,800.00	2018-7-20	2019-7-19
78	品茗股份	郭绍斌、吴国琴	江西省上饶市信州区体育馆路 3 号	134.08	1,800.00	2019-4-18	2020-4-17
79	品茗股份	吴培军	浙江省嘉兴市南湖区秀州路 79 号慈光公寓 2 幢 503 室	78.80	1,700.00	2018-7-12	2019-7-13
80	品茗股份	汪礼斌	安徽省池州市贵池区汇景花园南苑 22 幢 101 室	149.96	1,666.67	2018-4-1	2020-4-1
81	品茗股份	蒋志伟	湖北省襄阳市樊城区春园路 10 号蓝钻领域 2 幢 1 单元 27 层 5 室	90.83	1,600.00	2017-11-1	2020-10-31
82	品茗股份	徐国建	安徽省黄山市屯溪区跃进路大圣庙 3 号 7-1 幢 101 室	94.19	1,584.00	2018-9-25	2019-9-24
83	品茗股份	冯国军	浙江省台州市椒江区星星广场君悦大厦 B 幢 1817-1、1817-2	110.00	1,583.33	2019-5-7	2020-5-7
84	品茗股份	吴咏	湖北省咸宁市学苑路与松林路交叉口凯悦学府大院内 1 栋 1 单元 202 室	75.95	1,522.50	2019-4-3	2020-4-2
85	品茗股份	申岩	河南省安阳市文峰区永繁路与朝霞路交叉口上城公馆 1 单元 1203 室	134.02	1,500.00	2018-9-23	2019-9-22
86	品茗股份	何国军	河南省许昌市魏文路联通嘉苑 1 号楼西单元 4 楼东户	140.00	1,500.00	2017-5-29	2020-5-29
87	品茗股份	张捷	河南省开封市龙亭区西湖翠庭 2 号楼 3 单元 1601 室	89.38	1,500.00	2019-5-13	2020-5-12
88	品茗股份	程时良	湖北省鄂州市鄂城区南国名门 7 栋 2307 室	72.00	1,491.00	2018-9-10	2019-9-10
89	品茗股份	周世伏	安徽省宣城市宣州区昭亭路敬亭春晓 3 幢 2701 室	91.00	1,384.25	2018-8-24	2019-8-24
90	品茗股份	宗福君	浙江省义乌市宗宅村 E 区 8 幢 2 单元 4 楼 402	65.00	1,291.67	2019-3-28	2020-3-27
91	品茗股份	田红	湖北省天门市陆羽大道景天苑 2 期 10-3-202 室	98.87	1,200.00	2019-3-11	2020-3-10

92	西安丰树	西安高新技术产业开发区创业园发展中心	西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区工业厂房 1 栋 4 层 10402 室	1,517.00	44,144.70	2018-9-12	2019-9-11
93	西安丰树	芦苇	四川省成都市武侯区盛隆街 7 号 2 幢 4 单元 2 层 1 室	164.00	4,630.00	2018-7-2	2019-7-1

（二）主要无形资产

截至本招股说明书签署日，公司主要无形资产为专利权、计算机软件著作权、商标权、域名使用权等，具体情况如下：

1、专利权

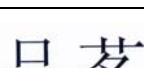
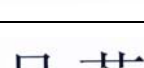
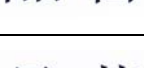
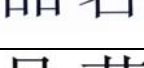
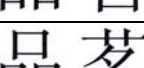
截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 10 项专利权，其中发明专利 3 项，实用新型专利 7 项，具体情况如下表所示：

序号	类别	专利名称	取得方式	专利权人	专利号	专利申请日	授权公告日
1	实用新型	塔式起重机吊钩无线视屏系统的自动充电装置	自主研发	品茗股份	ZL201520356433.0	2015-05-28	2015-11-18
2	发明	基于自学习的塔式起重机危险状态回转控制方法	自主研发	西安丰树	ZL201310219078.8	2013-06-04	2014-12-03
3	发明	基于行为的多塔机三维空间防撞碰撞方法	自主研发	西安丰树	ZL201310404791.X	2013-09-06	2015-02-04
4	发明	基于多信息融合的施工升降机轿厢人数统计方法	自主研发	西安丰树	ZL201410850070.6	2014-12-31	2017-10-31
5	实用新型	轨道移动式塔式起重机行走检测装置	自主研发	西安丰树	ZL201521061481.3	2015-12-17	2016-06-15
6	实用新型	塔机吊钩视屏系统自动充电装置	自主研发	西安丰树、丽水市建筑工程施工管理处 ^注	ZL201620994760.3	2016-08-29	2017-03-08
7	实用新型	一种施工升降机多功能安全监控系统	自主研发	西安丰树	ZL201621030571.0	2016-08-31	2017-03-29
8	实用新型	多信息融合的施工升降机操作识别控制系统	自主研发	西安丰树	ZL201621280702.0	2016-11-25	2017-06-27
9	实用新型	动臂塔式起重机吊钩视频随动装置	自主研发	西安丰树	ZL201820049813.3	2018-01-10	2018-09-11
10	实用新型	塔式起重机起落钩报警装置	自主研发	西安丰树	ZL201821330625.4	2018-08-17	2019-04-16

注：2017年6月27日，丽水市建筑工程施工管理处出具《承诺书》，承诺如下：“1、本单位自愿放弃除该项专利署名权之外的其他所有权利（包括但不限于实施该专利的权利（即不得为生产经营目的制造、使用、许诺销售、销售、进口该专利产品，或者使用该专利方法以及使用、许诺销售、销售、进口依照该专利方法直接获得的产品）、专利许可权、专利转让权、标示权等）。2、上述专利的专利权人西安丰树电子科技有限公司有权将该项专利应用于生产经营活动中，本单位不承担因此发生的成本费用，亦不享有该等生产经营活动所产生的收益。双方对于前述专利的权属以及利益分配等方面均无任何现实或潜在的争议。”

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 25 项注册商标，具体情况如下表所示：

序号	商标图像	注册人	取得方式	注册号	国际分类	专用权期限
1		品茗股份	受让取得	4703934	9	2019.04.07-2029.04.06
2		品茗股份	受让取得	11163013	37	2013.11.21-2023.11.20
3		品茗股份	受让取得	11162844	7	2013.11.21-2023.11.20
4		品茗股份	受让取得	11162710	9	2013.11.28-2023.11.27
5		品茗股份	受让取得	11162992	37	2013.11.21-2023.11.20
6		品茗股份	受让取得	11162816	7	2013.11.21-2023.11.20
7		品茗股份	受让取得	11162676	9	2013.11.21-2023.11.20
8		品茗股份	受让取得	3833541	9	2015.12.14-2025.12.13
9		品茗股份	受让取得	3833540	42	2016.04.14-2026.04.13
10		品茗股份	受让取得	8870211	9	2011.12.07-2021.12.06

11		品茗股份	受让取得	8870197	7	2011.12.07-2021.12.06
12		品茗股份	受让取得	8870250	42	2012.02.07-2022.02.06
13		品茗股份	受让取得	8870234	37	2012.02.21-2022.02.20
14	逗逗	品茗股份	受让取得	5481139	42	2010.06.07-2020.06.06
15		品茗股份	受让取得	5481138	42	2010.06.07-2020.06.06
16	桩桩	品茗股份	原始取得	21652806	9	2017.12.07-2027.12.06
17	HiBIM	品茗股份	原始取得	22064387	9	2018.01.14-2028.01.13
18	HiBIM	品茗股份	原始取得	22064388	42	2018.01.14-2028.01.13
19	PMSBIM	品茗股份	原始取得	23383796	42	2018.03.21-2028.03.20
20	PMSBIM	品茗股份	原始取得	23383797	9	2018.03.21-2028.03.20
21		品茗股份	原始取得	23384143	42	2018.03.21-2028.03.20
22		品茗股份	原始取得	23384144	9	2018.03.21-2028.03.20
23	CCBIM	品茗股份	原始取得	27517193	9	2019.03.07-2029.03.06
24	桩桩	品茗股份	原始取得	21652807	42	2019.02.07-2029.02.06
25		西安丰树	原始取得	7240605	9	2010.11.07-2020.11.06

注：上述第 1 至第 13 项商标权系公司自品茗科技处受让取得，第 14 和 15 项商标权系自品茗造价处受让取得。

3、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 80 项软件著作权，具体情况如下表所示：

序号	软件名称	登记号	取得方式	著作权人	首次发表日期	登记日期
1	品茗起重机械在线备案管理系统软件 V1.0	2012SR027217	原始取得	品茗股份	2012-02-01	2012-04-10
2	品茗塔机安全监控管理系统软件 V1.0	2012SR027218	原始取得	品茗股份	2012-02-23	2012-04-10
3	品茗施工升降机安全监控管理系统软件 V1.0	2013SR151685	原始取得	品茗股份	2013-03-12	2013-12-20
4	品茗建筑工程起重机械手机云监控系统软件 V1.0	2014SR062568	原始取得	品茗股份	2013-09-10	2014-05-19
5	品茗起重机械在线备案管理系统软件 V2.0	2014SR062574	原始取得	品茗股份	2013-06-10	2014-05-19
6	品茗起重机械在线监控系统软件 V3.0	2014SR063536	原始取得	品茗股份	2013-09-10	2014-05-20
7	品茗塔机安全监控管理系统软件 V3.0	2014SR114713	原始取得	品茗股份	2013-09-01	2014-08-06
8	品茗施工升降机安全监控管理系统软件 V3.0	2014SR115641	原始取得	品茗股份	2013-11-01	2014-08-07
9	品茗群塔防碰撞控制系统软件 V1.0	2015SR092838	原始取得	品茗股份	2014-12-10	2015-05-28
10	品茗起重机械模拟监控系统 V1.0	2015SR092870	原始取得	品茗股份	2014-12-10	2015-05-28
11	品茗基于人脸识别的施工升降机驾驶员远程管理系统软件 V1.0	2015SR092901	原始取得	品茗股份	2014-12-15	2015-05-28
12	品茗建筑安全计算软件 V10.5	2015SR112637	原始取得	品茗股份	2012-04-14	2015-06-23
13	品茗施工资料管理软件 V4.6	2015SR112638	原始取得	品茗股份	2012-05-11	2015-06-23
14	品茗工程计价软件 V5.0	2015SR112646	原始取得	品茗股份	2012-06-05	2015-06-23
15	品茗造价 BIM 钢筋算量软件 V2015	2015SR145915	原始取得	品茗股份	2015-02-03	2015-07-29
16	品茗施工现场平面图软件 V2015	2015SR146136	原始取得	品茗股份	2012-12-29	2015-07-29

17	品茗造价 BIM 算量软件 V2015	2015SR146287	原始取得	品茗股份	2015-02-03	2015-07-29
18	品茗施工网络计划软件 V2015	2015SR146288	原始取得	品茗股份	2012-11-01	2015-07-29
19	品茗施工技术标软件 V2015	2015SR150444	原始取得	品茗股份	2012-06-26	2015-08-04
20	品茗市政安全设施计算软件 V1.0 ^{注1}	2015SR151249	受让取得	品茗股份	2012-02-24	2015-08-05
21	品茗涌金水利计价软件 V2.1	2015SR151251	受让取得	品茗股份	2013-01-15	2015-08-05
22	品茗递加安装算量软件 V1.0	2015SR151252	受让取得	品茗股份	2014-06-17	2015-08-05
23	品茗脚手架工程设计软件 V1.0	2016SR087063	原始取得	品茗股份、上海建工七建集团有限公司 ^{注2}	2015-09-24	2016-04-26
24	品茗专项方案备案管理系统 V1.0	2016SR165554	原始取得	品茗股份	2016-03-17	2016-07-04
25	品茗建设工程质量验收实时应用系统 V1.0	2016SR165670	原始取得	品茗股份	2014-06-25	2016-07-04
26	品茗扬尘噪音可视化远程监管系统 V1.0	2016SR206845	原始取得	品茗股份	2016-07-22	2016-08-05
27	品茗建设工程质量安全监督管理系统 V1.0	2016SR206851	原始取得	品茗股份	2016-03-17	2016-08-05
28	品茗塔机视频安全辅助系统 V1.0	2016SR320970	原始取得	品茗股份	2016-08-10	2016-11-07
29	品茗建筑工程安全监督管理系统 V2.0	2017SR027944	原始取得	品茗股份	2015-09-24	2017-02-03
30	品茗 BIM 施工策划软件 V1.0	2017SR027947	原始取得	品茗股份	2016-08-10	2017-02-03
31	品茗 VR 教育系统软件 V1.0	2017SR049109	原始取得	品茗股份	2016-12-31	2017-02-20
32	品茗涌金工程计价软件 V3.1	2017SR119843	原始取得	品茗股份	2016-07-11	2017-04-17
33	品茗 BIM 模板工程设计软件 V1.0	2017SR119867	原始取得	品茗股份	2016-11-10	2017-04-17
34	品茗 HiBIM 软件 V1.0	2017SR236361	原始取得	品茗股份	2016-11-11	2017-06-06
35	品茗 iBIM 软件 V1.0	2017SR300383	原始取得	品茗股份	2017-03-01	2017-06-22

36	品茗智慧工地云平台软件 V1.0	2017SR300384	原始取得	品茗股份	2017-03-31	2017-06-22
37	品茗 BIM5D 软件 V1.0	2017SR327009	原始取得	品茗股份	2017-03-01	2017-06-29
38	品茗工地人员实名制管理系统软件 V1.8	2017SR347248	原始取得	品茗股份	2016-11-08	2017-07-06
39	品茗 BIM 云平台软件 V1.0	2017SR389724	原始取得	品茗股份	2017-05-20	2017-07-21
40	品茗建设工程质量验收实训系统 V1.0	2017SR408051	原始取得	品茗股份	2017-05-27	2017-07-28
41	品茗建设工程质量管理系统 V1.0	2017SR408114	原始取得	品茗股份	2017-05-25	2017-07-28
42	品茗桩桩工程管理移动协作系统软件 V1.8	2017SR417828	原始取得	品茗股份	2016-11-08	2017-08-02
43	品茗扬尘噪音可视化远程监管系统 V2.0	2017SR422075	原始取得	品茗股份	2017-07-05	2017-08-03
44	品茗 CCBIM 项目协同软件 V1.0	2017SR687298	原始取得	品茗股份	2017-11-01	2017-12-13
45	品茗项目管理定点巡查系统 V1.0	2018SR048041	原始取得	品茗股份	2017-07-30	2018-01-22
46	品茗项目管理移动检查系统 V1.0	2018SR047074	原始取得	品茗股份	2017-09-29	2018-01-22
47	品茗 BIM 综合算量软件 V2018	2018SR201970	原始取得	品茗股份	2017-12-31	2018-03-26
48	品茗工程计价软件 V6.0	2018SR217799	原始取得	品茗股份	2018-01-25	2018-03-29
49	品茗智绘平面图软件 V1.0	2018SR402826	原始取得	品茗股份	2018-04-19	2018-05-31
50	品茗建设工程机械设备管控系统 V1.0	2018SR485987	原始取得	品茗股份	2018-02-28	2018-06-26
51	品茗智能 WiFi 教育系统软件 V2.0	2018SR485991	原始取得	品茗股份	2018-01-01	2018-06-26
52	品茗小马建模软件 V2018	2018SR491633	原始取得	品茗股份	2018-05-10	2018-06-27
53	品茗 VR 安全教育移动版软件 V1.0	2018SR600919	原始取得	品茗股份	2018-06-08	2018-07-31
54	品茗智绘进度计划软件 V1.0	2018SR714521	原始取得	品茗股份	2018-07-10	2018-09-05
55	品茗 BIM 排砖软件 V2018	2018SR731755	原始取得	品茗股份	2018-07-12	2018-09-11

56	品茗 BIM 土方智能监测软件 V2018	2018SR732913	原始取得	品茗股份	2018-07-01	2018-09-11
57	品茗建设工程施工交底管理系统 V1.0	2018SR813802	原始取得	品茗股份	2018-06-17	2018-10-12
58	品茗建设工程事故预防和应急管理系 统 V1.0	2018SR813810	原始取得	品茗股份	2018-04-10	2018-10-12
59	品茗建设项目信息综合数据平台 V1.0	2018SR814307	原始取得	品茗股份	2018-07-30	2018-10-12
60	品茗建设项目二维码考试系统 V1.0	2018SR814450	原始取得	品茗股份	2018-01-30	2018-10-12
61	品茗建设工程施工现场危险源管理系统 V1.0	2018SR818771	原始取得	品茗股份	2018-06-20	2018-10-15
62	品茗土地整治工程造价软件 V4.0	2018SR856329	原始取得	品茗股份	2017-01-01	2018-10-26
63	品茗建设项目人员行为结果管理系统 V1.0	2018SR106857 6	原始取得	品茗股份	2018-08-10	2018-12-25
64	品茗增强现实展示系统 V1.0	2019SR023899 8	原始取得	品茗股份	2018-11-01	2019-03-12
65	品茗冻结施工检测平台 V1.0	2019SR034896 2	原始取得	品茗股份	2019-02-28	2019-04-18
66	品茗建设工程人员位置信息管理系统 V1.0	2019SR037506 1	原始取得	品茗股份	2019-03-11	2019-04-23
67	MT300 吊装区域报警软件 V1.0	2012SR012964	原始取得	西安丰树	2011-09-01	2012-02-24
68	防碰地面监控软件 V1.0	2012SR013279	原始取得	西安丰树	2010-09-01	2012-02-24
69	塔机工地坐标计算软件 V1.0	2012SR013282	原始取得	西安丰树	2010-01-07	2012-02-24
70	MT200 力及力矩限制器软件 V6.6.1	2012SR013830	原始取得	西安丰树	2011-09-01	2012-02-27
71	MT203 力矩软件 V1.0	2012SR014261	原始取得	西安丰树	2011-05-01	2012-02-28
72	塔群防碰撞软件 V1.1.4	2012SR028571	原始取得	西安丰树	2010-07-01	2012-04-12
73	PM310 施工升降机安全监控系统 V1.17	2013SR105868	原始取得	西安丰树	2013-04-01	2013-10-08
74	塔机地面监控及设置软件 V1.0	2014SR002925	原始取得	西安丰树	2013-11-15	2014-01-08

75	塔式起重机吊钩视频监控系统 V1.0	2016SR268683	原始取得	西安丰树	2016-07-20	2016-09-21
76	扬尘噪音可视化远程监管系统 V1.0	2017SR010895	原始取得	西安丰树	2016-07-20	2017-01-12
77	力及力矩限制器系统 V1.0.11	2017SR631051	原始取得	西安丰树	2017-06-16	2017-11-17
78	智能人员管理系统 V1.0.1	2017SR631041	原始取得	西安丰树	2017-09-10	2017-11-17
79	卸料平台安全监控系统 V1.0.17	2018SR819268	原始取得	西安丰树	2018-08-10	2018-10-15
80	人员实名制管理客户端平台 V2.1.1	2018SR104233 1	原始取得	西安丰树	2018-11-01	2018-12-20

注 1：上述第 20 项软件著作权系公司自品茗科技处受让取得，第 21 项、第 22 项软件著作权系公司自品茗造价处受让取得，上述受让取得的软件著作权均已办理完毕转让手续。

注 2：上海建工七建集团有限公司已出具《说明书》：“1、本公司只享有该软件著作权共同署名权，除此之外的其他所有权利（包括但不限于发表权、修改权、复制权、发行权、出租权、信息网络传播权、翻译权等财产权利）均不享有。2、本公司不向第三方转让或许可其使用该软件著作权。3、上述软件著作权的所有人杭州品茗安控信息技术股份有限公司有权将该项软件著作权应用于生产经营活动中，本公司不承担因此发生的成本费用，亦不享有该等生产经营活动所产生的收益。同时，本公司不承担杭州品茗安控信息技术股份有限公司将该软件著作权应用于生产经营活动中及其客户使用中产生的任何风险和问题。双方对于前述软件著作权的权属以及利益分配等方面均无任何现实或潜在的争议。”

4、域名使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 20 项网络域名，具体情况如下表所示：

序号	域名	持有人	取得方式	转让人	有效期限	备案号
1	pmdoudou.com	品茗股份	受让取得	品茗科技	2010.05.26-2026.05.26	浙 ICP 备 10203480 号-13
2	pmddw.com	品茗股份	受让取得	品茗科技	2015.09.16-2025.09.16	浙 ICP 备 10203480 号-13
3	pmsafe.com	品茗股份	受让取得	品茗科技	2011.05.17-2022.05.17	浙 ICP 备 10203480 号-14
4	safe110.net	品茗股份	受让取得	品茗科技	2009.05.07-2020.05.07	浙 ICP 备 10203480 号-15
5	pinming.org	品茗股份	受让取得	品茗造价	2006.08.21-2020.08.21	浙 ICP 备 10203480 号-4
6	pinming.cn	品茗股份	受让取得	品茗造价	2003.10.31-2020.10.31	浙 ICP 备 10203480 号-4
7	yewuguanli.com	品茗股份	受让取得	品茗造价	2010.08.06-2020.08.06	浙 ICP 备 10203480 号-6
8	wocai.net	品茗	受让	我材信息	2005.07.05-2020.07.05	浙 ICP 备

序号	域名	持有人	取得方式	转让人	有效期限	备案号
		股份	取得			10203480 号-7
9	bimjs.com	品茗股份	原始取得	-	2015.05.13-2026.05.13	浙 ICP 备 10203480 号-8
10	bimhi.com	品茗股份	原始取得	-	2017.02.05-2027.02.05	浙 ICP 备 10203480 号-9
11	pm361.cn	品茗股份	原始取得	-	2017.03.31-2020.03.31	浙 ICP 备 10203480 号-10
12	bim.vip	品茗股份	原始取得	-	2016.11.23-2028.11.23	浙 ICP 备 10203480 号-11
13	hibim.com	品茗股份	原始取得	-	2012.07.15-2021.07.15	浙 ICP 备 10203480 号-12
14	pmaiot.cn	品茗股份	原始取得	-	2019.03.01-2020.03.01	浙 ICP 备 10203480 号-18
15	pmaiot.com	品茗股份	原始取得	-	2019.03.01-2022.03.01	浙 ICP 备 10203480 号-18
16	pmaiot.net	品茗股份	原始取得	-	2019.03.01-2020.03.01	浙 ICP 备 10203480 号-18
17	pmaqgl.com	品茗股份	原始取得	-	2018.09.20-2021.09.20	浙 ICP 备 10203480 号-16
18	pmsjy.com	品茗股份	原始取得	-	2019.03.11-2029.03.11	浙 ICP 备 10203480 号-17
19	pmzaojia.com	品茗股份	原始取得	-	2019.03.11-2029.03.11	浙 ICP 备 10203480 号-19
20	fosow.com	西安丰树	原始取得	-	2012.04.27-2022.04.27	陕 ICP 备 16003053 号-1

股份公司系有限公司整体变更设立，有限公司的无形资产全部由股份公司承继，截至本说明书签署日，上述无形资产的权属变更已经全部办理完毕。

公司拥有的商标、专利、计算机软件著作权、互联网域名等知识产权均合法有效，不存在抵押、质押、或其他权利瑕疵、权属不明的情形；在知识产权方面不存在对他方的依赖，不影响公司资产、业务的独立性；不存在侵犯他人知识产权的重大未决诉讼或仲裁。

5、其他资质及荣誉情况

截至本招股说明书签署日，公司取得的与生产经营相关的其他主要资质及荣誉情况如下：

序号	资质/证书名称	证书编号	颁发机构	颁发日期	有效期限	持有人
1	高新技术企业证书	GR201833003783	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2018.11.30	有效期三年	品茗股份
2	软件企业证书	浙RQ-2017-0104	浙江省软件行业协会	2018.07.30	有效期一年	品茗股份
3	杭州市企业高新技术研究开发中心	杭科高[2016]124号	杭州市科学技术委员会	2016.06	-	品茗股份
4	省级高新技术企业研究开发中心证书	浙科发条(2017)215号	浙江省科学技术厅	2018.01	-	品茗股份
5	CMMI ML3 证（软件能力成熟度集成模型认证）	-	CMMI Institute[美]	2018.05.25	2021.05.25	品茗股份
6	质量管理体系认证证书（ISO9001:2015）	04618Q11515 R0M	北京海德国际认证有限公司	2018.04.26	2021.04.25	品茗股份
7	国家建筑信息模型（BIM）产业技术创新战略联盟深圳大学建筑互联网与 BIM 实验研究中心客座研究员单位	-	国家建筑信息模型（BIM）产业技术创新战略联盟	2016.07.13	-	品茗股份
8	企业信用等级证书（AAA）	201708811100203	中国软件行业协会	2017.07.13	2020.07.12	品茗股份
9	中华人民共和国增值电信业务经营许可证	浙B2-20181012	浙江省通信管理局	2018.08.31	2023.08.30	品茗股份
10	高新技术企业证书	GR201661000096	陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、陕西省国家税务局、陕西省地方税务局	2016.12.06	有效期三年	西安丰树
11	质量管理体系认证证书（ISO9001:2015）	03417Q50300 R0M	北京航协认证中心有限责任公司	2017.02.13	2020.02.12	西安丰树

12	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	6101361709	中华人民共和国西安海关	2015.01.08	长期	西安丰树
13	对外贸易经营者备案登记表	03136957	-	2019.03.04	-	西安丰树
14	陕西省科学技术奖（叁等）	14-3-66-D3	陕西省人民政府	2015.02.09	-	西安丰树

八、公司拥有的特许经营权情况

2018 年 8 月 31 日，品茗股份取得浙江省通信管理局核发的编号为“浙 B2-20181012”的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》，许可业务种类为第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）。

九、公司技术及研发情况

（一）主要产品核心技术

公司主要产品为建筑信息化软件和智慧工地产品，在各产品领域公司均掌握了相关核心技术，所有在销售软件产品均取得软件著作权。

1、公司建筑信息化软件核心技术及在产品中的应用情况

（1）三维布尔工程量计算引擎

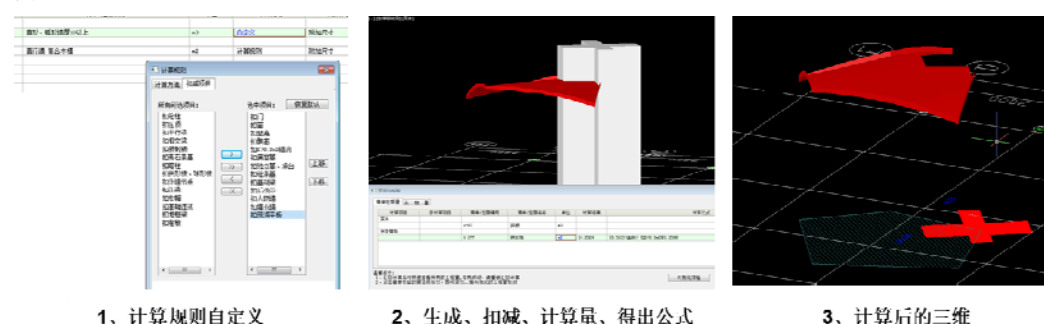
工程量计算是造价业务的核心算法之一，在建筑算量中（不包含钢筋），算量人员的主要工作是依据规则计算出构件的体积或者面积。由于构件之间存在交叉重叠的关系，这些交叠部分的量（面积、体积）需要扣去以避免重复计算，交叠关系的扣减通常通过三维布尔运算来表达。而目前市场上商业布尔运算库在进行布尔运算失败时，只能通过处理模型（调整位置或大小）来解决。当在整栋工程量计算时，一旦出现问题，无法实时的对模型进行调整。针对商业布尔运算库的不足，三维布尔工程量计算引擎根据建筑算量领域的复杂模型较少、矩形等模型量大的特点，结合几何造型（增加、扣减、求交、抽壳、拉伸等），在满足实际应用精度要求的前提下，运用模型拆分、将三维操作通过二维布尔操作等方式，

提供一种算法简单且运算量小的计算引擎。目前该引擎应用于 BIM 工程量计算软件，该技术的应用大幅度地提高了工程量计算的准确率和效率。

下图示意了三维计算引擎的一般工作过程。

1) 按照业务规则库，定义工程量计算的各种计算方法、扣减关系；

2) 按照业务规则生成实体模型，按照用户自定义的规则库和三维实体实际的关系进行联合、相减操作，引擎依据上述规则和计算过程总结出公式、得出计算结果。



(2) 工程造价智能组价算法

基于工程造价领域积累了海量的造价历史数据，造价人员清单组价过程中历史经验依赖度大、造价数据选择工作量大等特点，公司基于 AI 自然语言处理的文本挖掘技术研发了小茗 AI。通过对历史造价的分析，小茗 AI 将按照机器学习的经验，智能推荐定额选择，快速、准确、智能地完成工程造价清单的组价，该技术的应用将大幅度地提高工程造价人员做工程预算的效率。目前小茗 AI 功能已应用到《品茗 BIM 胜算计控软件 V6.0》中，产品功能推出 1 个月内累计已超过万次调用。智能组价算法中应用 AI 的基本思路和原理，逐步将推广到工程造价数据分析的业务中，在更多的应用场景中为用户提供数据分析服务。

(3) BIM 智能二维 CAD 识别建模引擎

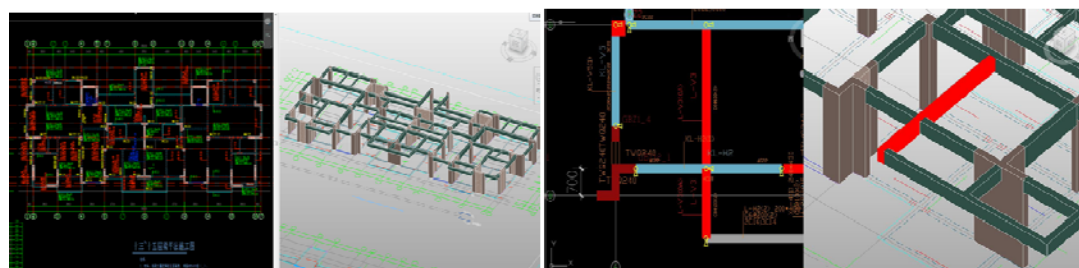
在 BIM 应用推进过程中，BIM 基础建模工作是限制 BIM 技术大规模应用的重要瓶颈，大量采用传统设计施工模式的建筑图纸都基于二维标准进行绘制，识别建模引擎应用于对二维图纸进行智能识别并建立三维 BIM 模型，解决 BIM 模型建模效率的瓶颈。

识别建模引擎通过深入研究传统模式下的国内设计规范和习惯，结合 BIM 建模标准和规则进行研发。通过对 CAD 二维文件中建筑参数信息、图形信息进行构件的识别和提取，并快速生成 BIM 模型。在识别过程中对图纸中存在的标识性偏差和图形识别结果进行智能比对，规避 CAD 图纸本身标注或绘制过程中存在的问题。

识别建模引擎还具备识别和建模的自主学习能力。在用户识别和建模过程中，CAD 图层命名、构件的矢量表达存在大量的规则和用户特有的使用习惯，当用户在软件交互过程中引擎将记录并进行分析，逐步形成识别建模经验，进一步提高建模效率，并对可能的人为错误或图纸错误进行智能提醒。

与传统的建模效率相比，采用识别建模引擎能够提高 5 倍以上的综合建模效率，该引擎已经在 BIM 系列产品进行了多年的验证，可以有效的降低 BIM 应用成本，促进建筑行业加速向 BIM 数字化建造转型。

识别建模引擎集成在公司 HiBIM、BIM 算量软件中。



1、识别建模

2、智能识别图纸中的，并标红提醒

（4）BIM 模架设计算法引擎

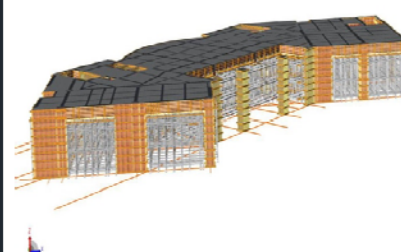
BIM 模架设计算法引擎是用于施工过程中的模板设计和脚手架设计的智能化处理，主要由“模架智能图形布置子引擎”和“模架智能安全计算子引擎”组成。“模架智能图形布置子引擎”按照建筑图纸，自动排布模架的图形优化布置，“模架智能安全计算引擎”用于解决图形布置过程中满足各类安全规范的要求。两个子引擎相互配合解决模架设计和施工应用，该技术应用在公司 BIM 模板、BIM 脚手架产品中，相关产品被认定为上海市、浙江省科学技术成果。

1) 模架智能图形布置子引擎

随着建筑业的蓬勃发展，大跨度、大空间结构越来越多，高支模论证越来越普遍，模架施工图要求越来越高。绘制模架施工图需要专业性高、经验丰富的工程技术人员，繁琐、费力、耗时。公司基于 BIM 识别技术，研发模架智能图形布置引擎。该引擎结合现行规范标准、实际经验，根据已有的布置参数、构造参数的边界条件，结合内嵌元件模型，对具体立杆间距的设计考虑了实际施工的要求，并优先确保梁板支撑立杆和水平杆拉通原则，通过大规模应用多核多线程计算，自动编排布置模板支架。模架智能图形布置引擎很好的解决了模架平面布置的问题，大大降低了专业门槛，提升了绘制效率。



布置引擎安全合规性计算排布结果



布置三维显示

2) 模架智能安全计算引擎

混凝土模板支撑工程是施工现场的常见危险源，也是安全事故多发部位。模板及支撑工程专项方案的设计是非常重要的技术环节，具有专业性强、可操作性高、经济性好、安全可靠等要求，但满足这些要求需要有丰富的工程经验和专业的知识积累。基于施工现场实际需求，公司研发了模架智能安全计算引擎。依据相关现行标准，在安全、经济、适用原则的前提下，将规范要求转为程序的后台边界约束条件，通过归纳和总结，设置出一组业内较通用的做法和材料，应用安全计算内核对模板各元件的强度、稳定性等材料特性进行极限反算，通过大规模多核多线程反复试算调整，得出该结构模板支撑的搭设方式或临界尺寸，反算出最优的立杆及其他支撑的间距和构造。模架智能安全计算引擎替换了原有手工盲目性、经验性输入，既降低了使用专业要求又保障了安全，同时做到了材料最优，该产品在行业内具有一定的领先性。

（5）PBIM 模型交换框架

BIM 应用过程中，涉及到建筑全生命周期的不同阶段，同时对应不同阶段模型的应用重点、建模细粒度会有一些的变化，同时各个阶段相关的参与方和不同的建筑专业都需要基于统一的 BIM 模型进行信息共享。因此明确的模型交换或转换标准是打通 BIM 应用各个参与方、不同阶段和不同专业的重要技术基础。

PBIM 模型交换框架是应用于品茗体系内各个 BIM 软件之间进行高效率模型复用和信息共享的一套信息交换标准。框架有两部分组成，第一部分定义了模型存储标准，第二部分采用计算机库的形式对标准的转换、存储、校验等进行了实现。通过模型交换框架，解决 BIM 业内普遍存在的不同厂商间、专业软件之间在模型互导过程中的构件丢失、变形等致命问题，保障公司 PBIM 解决方案中模型复用和数据转换过程中的可靠性。

框架的数据交换基本格式采用轻量关系数据库引擎文件，保障了格式的通用性和对外的可交换性。品茗整个 PBIM 体系内的模型标准，使用透明标准数据接口规范，对柱、梁、墙、板等建筑构件进行描述。目前公司内部各个 BIM 软件之间的模型复用和数据互用都基于 PBIM 技术交换框架完成，大大提高了客户效率和使用体验。PBIM 标准同时兼容“中国工程建设标准化协会标准”关于 BIM 的数据交换标准和国际通用的 IFC 标准。凭借在数据交换方面的技术，公司参编了中国工程建设标准化协会标准《P-BIM 软件功能与信息交换标准》。

PBIM 模型交换框架架构图

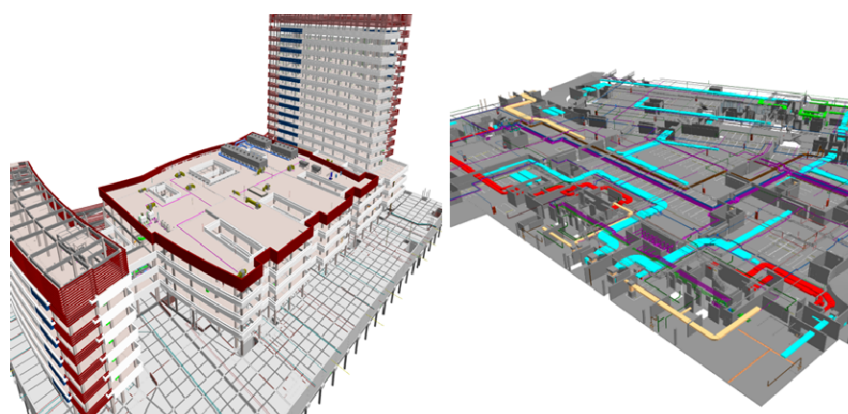


(6) BIM 模型轻量化引擎

伴随着互联网的发展，越来越多的 BIM 用户希望采用浏览器在电脑、手机、PAD 等多屏幕方便的浏览三维模型。传统的 BIM 应用程序几乎都基于桌面客户端，且需要较高的计算机配置——高频 CPU、大内存、独立显卡。在从桌面端走向 Web 端、移动端的过程中，由于受浏览器计算能力和内存限制等方面的影响，基于桌面的对模型的数据组织和消费方式必须做出相应调整，即需要更多的使用三维模型轻量化技术对模型进行深度处理。

三维模型轻量化主要包括两个方面：模型轻量化显示和模型文件转换。公司研发的 BIM 模型轻量化技术能实现二三十万平方米建筑面积的模型在浏览器中以秒级速度打开，5.5G 的模型压缩至 90M，性能优越，在手机端进行查看时还可采用二维码、微信等进行分享。

通过模型轻量化引擎基于浏览器的多屏展示，解决了 BIM 模型多场景应用方便性、及时性的问题，为 BIM “用模” 打开了更多的应用空间。目前除了与一些大型客户已有系统进行集成外，还应用在 CCBIM、BIM 看图、智慧工地工地大脑等系统和应用中。公司以该技术申请的专利“一种模型动态分析优化及三维交互处理方法（ZL201711317938.6）”已经进入实质审查阶段。



轻量化引擎显示效果

（7）施工安全计算算法引擎

将施工安全技术和计算机科学有机结合，针对施工现场的特点和要求，依据上百本有关国家规范和地方规程，解决安全设施计算、方案编制问题，包括脚手架、模板、塔吊、临时用电用水、降排水、钢筋支架、混凝土、结构吊装、基坑、垂直运输设施、爆破、冬期施工、施工图等十三大模块。围绕建筑施工前及过程

中的施工技术与管理工作的，为工程行业提供专业、系统的产品与解决方案，实现施工安全专项方案的编审全方位信息化，有效提高工程质量，保障施工安全。

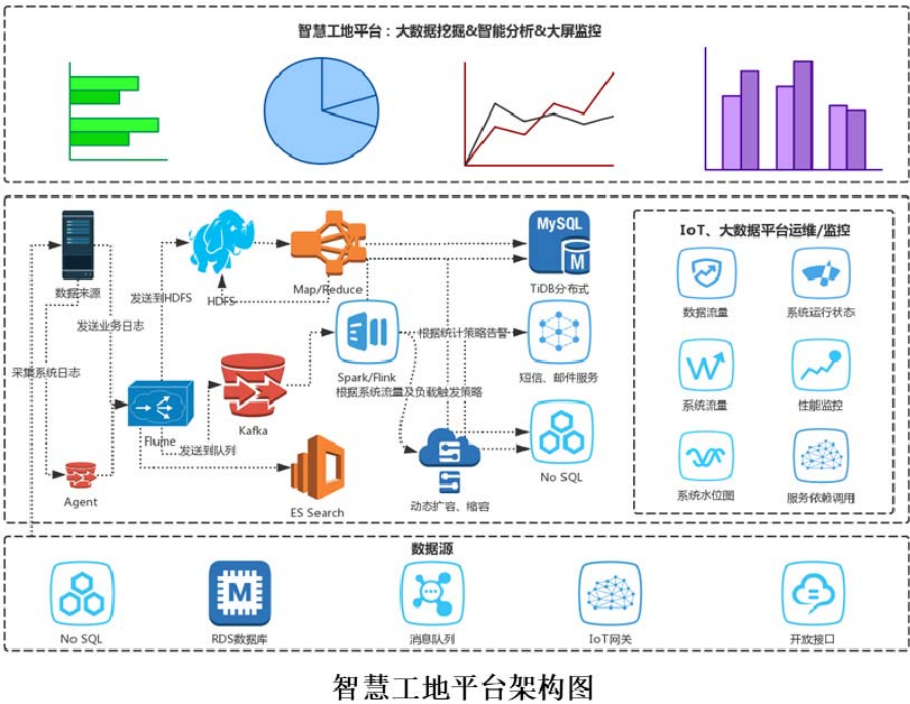
连续梁计算技术是施工安全计算算法引擎的典型算法之一，施工现场有许多复杂的连续梁计算，连续梁结构多种多样，因此在连续梁模型中要考虑各种连续梁的情况，之前的计算方法是使用复杂的计算公式计算，往往一个计算类型需要大量的连续梁计算公式，费时又费力，而且生成的文档篇幅过长。基于连续梁计算的复杂性和专业性需求，公司研究开发了独立的连续梁计算模块，将复杂的计算过程融合到模块中。模块提供参数传入接口以及计算后数据传出接口，在开发设计过程中，只需要将工程中的连续梁的结构数据（节点，单元，节点支承，单元荷载等）传入，连续梁模块在分析了传入的数据后，将数据转化为计算模型，并通过一系列复杂公式处理模型中的数据，最终计算出剪力、弯矩、支座反力等结果数据，并同时自动绘制出剪力图、弯矩图、变形图等。连续梁计算技术代替了原有逐级逐步的罗列公式的计算过程，大大提升了计算效率，降低了使用难度，该技术已应用于品茗安全计算软件等产品中。

2、公司智慧工地产品及在产品中的应用情况

（1）基于物联网、大数据技术的智慧工地平台

随着智慧工地行业发展的需要，公司在系统平台开发上自研了分布式物联网网关及移动网关，采用软实时(Soft-Realtime)、低延时(Low-Latency)、分布式(Distributed)的技术，支持各类物联网协议，既满足长连接的实时性需求，也满足短连接的低功耗需求，提供百万级设备的连接支撑。自行研发的基于分布式高并发的消息系统的流式计算框架，通过消费消息系统的分布式队列数据，根据自定义的运算逻辑和业务规则，分布式计算智慧工地设备的状态、预警、报警等业务，从而实现统一的高流量、高可用、低等待的计算平台。计算框架充分利用大数据技术和关系数据库技术等的技术优势，合理分配数据存储逻辑，将轨迹、历史数据、实时数据和结果数据分别存储，从而实现最优化的查询效率。在大数据技术方面，公司研发了分布式大数据处理、计算、存储平台，解决了随着业务发展带来的存储和计算扩展问题，同时基于计算引擎自主研发大数据分析技术，满足大数据应用中的高性能需求。

通过上述技术的引进及研发，大幅度提升了物联网设备的安全性、可靠性，并提高了数据传输、计算的实时性及高并发能力。这些技术已在智慧工地云平台、劳务实名制管理系统、机械设备管理系统、塔吊监控系统、升降机监控系统、移动巡更管理系统、易检管理系统、人员定位系统等公司产品上深入应用，并成功应用于中建八局华南分公司的机械设备管理系统、碧桂园集团智慧工地平台系统以及北京国家雪车雪橇中心（冬奥场馆）、南京国际博览中心等项目的系统平台或智慧工地平台。



智慧工地平台架构图

基于已经成功实施的应用架构，公司与北京经开区建设发展局、北京城建集团共同起草了《智慧工地管理标准》。

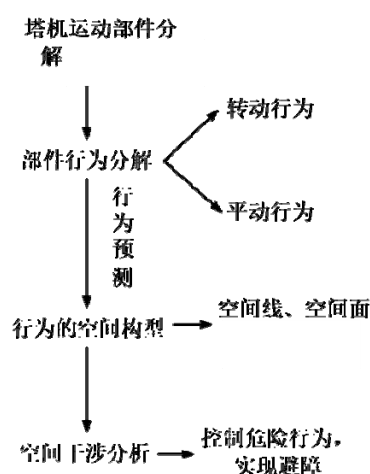
（2）智慧工地智能终端设备核心算法

1) 基于行为的机械臂三维空间碰撞危险的精确识别方法

关于避障问题，主要已有的研究是机械人避障，在这一类避障问题中，机械人相对整个工作空间来说体积相对较小，因此，在运动空间可以把机械人视为一个质点，然而，对于多自由度大型臂架结构（如塔机、汽车吊、门式起重机等），其臂架的空间在运动过程中姿态相对复杂，不能简单处理为空间点的位置问题。

考虑到机械臂各自由度对空间距离的灵敏度不同，对行为的控制是一个不可逆的过程，公司首次提出了基于行为的空间识别算法。根据机械臂的运动进行行为分解，在此基础上，按行为对臂架进行空间构型，最后进行空间干涉计算，从而精准识别危险行为。

基于行为的三维空间碰撞行为识别算法



本算法在群塔防碰撞控制系统中得到应用，并成功实现了 5 台以上相关塔机协同作业的防撞控制，在此基础上，形成了发明专利：基于行为的多塔机三维空间防撞方法，ZL201310404791.X。

2) 基于自学习的智能控制策略，实现了大惯性机械臂的平稳回转控制

针对大惯性机械臂的转动控制，为了减少对钢结构的冲击，借鉴人工操作经验，提出了自学习的智能控制方法。该控制策略应用于群塔防碰撞控制系统的塔机回转控制中，提高了回转控制的稳定性，同时，在保证安全的前提下，作业范围扩大了 15%。由此形成发明专利：基于自学习的塔式起重机危险状态回转控制方法，ZL201310219078.8。

（二）核心技术产品的销售收入

公司产品的研发和生产过程集中运用了上述核心技术，报告期内公司主营业务收入均来源于上述核心技术的应用。

（三）研发费用投入情况

1、研发费用投入情况

公司研发费用主要包括研发人员薪酬、材料费用、折旧费用和认证费用等。报告期内，公司研发费用及占营业收入的比例情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发费用（万元）	5,542.98	4,260.79	2,439.50
营业收入（万元）	22,152.27	14,479.35	9,794.52
占比	25.02%	29.43%	24.91%

2、合作研发情况

公司始终坚持自主创新，同时为增强交叉学科的研发实力，与西安理工大学建立了良好的技术交流渠道与合作关系。报告期内，公司开展的合作研发项目具体情况如下：

2018 年 1 月，子公司西安丰树与西安理工大学签订《合作框架协议》，约定双方共同参与研究开发建筑工地安全生产所需的技术、产品，合作期限为十年，协议中约定：（1）西安丰树与西安理工大学共同在建筑工地应用安全监控方面研发技术成果并形成相关知识产权，若双方共同拟研发任何形式的知识产权（如专利权、著作权等），双方共同确认归属原则为：关于在产业化的相关知识产权归属于西安丰树，关于基础理论的相关知识产权归属于西安理工大学。双方分别独立享有相关知识产权。相关知识产权归属的判断及决定权由该研究项目的负责人享有和承担。具体归属由双方在具体的技术合作协议中明确约定。相关知识产权的推广权归双方分别所有。（2）对于双方已有的产品，其知识产权仍归属原方。（3）双方对对方在合作过程中所透露的技术和商务信息均承担保密责任，未经信息提供方书面允许，信息接收方不得向第三方公开信息。

3、研发人员情况

公司的核心管理和技术团队具有多年建筑行业信息化产品的研发经验，截至 2018 年 12 月 31 日，公司共有研发技术人员 369 名，占员工总数的 46.65%，技术研发人员中涵盖了建筑设计、土木工程、电子信息工程、软件工程、机械制造、自动化控制等相关学科的专业人员。公司核心技术人员 8 名，2018 年 11 月由 2018 年第四次临时股东大会决议通过，核心技术人员均长期在公司供职，核心技术人

员的主要专业领域及研发成果请参见本招股说明书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

十、公司境外经营情况

报告期内，公司不存在境外经营情况。

十一、发行当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施

（一）公司未来发展战略

公司秉承“专注细分行业、崇尚专业精神、成为专家人才”的发展思路，打造“专业的品茗，技术的品茗”。未来公司仍将专注建筑行业信息化领域，致力于产品线的丰富、新技术的引进与融合，多维度实践数字赋能建筑，将公司信息化软件和解决方案从部分省市市场推向全国以及每一个建筑项目。同时利用公司技术积累，通过行业研究和产品研发，进军水利、电力、轨道交通等基础设施建设行业信息化市场，并延伸至运营维护信息化市场，促进建筑行业整体升级转型，以期成为推动实现智慧建造、智慧建筑和智慧建设的不可或缺的力量。

（二）公司未来三年的发展目标

公司产品已经在市场上具备一定的口碑和占有率，但仍然存在产品覆盖欠缺、销售区域化、新技术利用不足、资金人员欠缺等问题。为保持持续、高速发展，公司计划从下面几个方面着手，结合阶段化规划和中长期规划，稳步推进发展目标的实现。

未来三年内，在将现有产品领域做专、做强，保持产品市场优势地位的基础上，完成全线产品的 BIM 化、推动主要产品的 SaaS 化；通过利用大数据、云计算、移动终端、物联网、AI、VR/AR、RFID 等信息技术，结合品茗在施工领域的专业积淀，开发布局更加细致广泛的施工阶段软件产品和解决方案。在产品研发的同时，分层级有计划得建立全国营销网络及售后服务体系，为公司进一步拓展全国市场份额，提高公司产品在全国范围的知名度，以及促进产品及公司的品牌建设。

未来三到五年，公司将进一步积累不同细分子行业、不同建筑形态、不同建筑施工环境等的方案包，通过算法优化，提供基于大数据的辅助设计、辅助管理、辅助决策产品，提高建筑项目生命周期中 5D 维度管理的智能化水平，构建 BIM 数据服务能力。与此同时，随着城市更新，大量的建筑及基础设施逐步进入老旧及危险期，建筑及基础设施的监控运维信息化市场需求将逐步扩大，借助公司在 BIM 产品和智慧工地产品布局的优势，公司未来也将进军建筑运营维护信息化市场。

围绕上述总体发展战略和目标，公司未来三年内将通过募集资金投资项目“软件升级改造项目”、“智慧工地整体解决方案研发项目”和“营销服务网络建设项目”的实施，在深入研究建筑信息化行业现状、发展规律、市场需求和技术趋势的基础上，积极进行技术研发和储备、产品上线和销售开拓、人才培养、资金筹备和管理升级。

（三）实现上述发展目标拟采取的措施

为实现公司的未来发展战略，进一步提升可持续发展能力和核心竞争力，公司将采取以下几个主要措施：

1、产品开发与业务拓展计划

（1）软件升级改造项目

首先，公司部分产品是面向二维及三维 CAD 开发的应用软件，为了更好的契合国内建筑信息化的浪潮，跟进 BIM 技术应用的普及化，公司将在保持现有产品稳定可靠性的基础上，进行软件产品的全面 BIM 化升级。并对公司的核心 BIM 产品 HiBIM 进行深化设计：基于 Revit 平台开发二次结构深化、排砖、机电深化等功能软件，增加风管、水管、支吊架预制加工、钢筋量的计算等。

其次，配套装配式建筑的设计、生产需求，研发钢筋下料及预制加工软件。主要功能包括：基于设计的钢筋深化，出具深化图，匹配机床的生产加工。

其三，丰富 BIM 模板设计软件适配建材，新增塑料模板、铝模等新型施工材料的配膜功能；开发并储备类似的软件新模块功能，适配最新的建筑施工技术和建筑材料，覆盖更多建筑行业子领域。

与此同时，公司将推广 CCBIM 技术在已有软件产品中的应用，扩大模型轻量化的适用范畴。未来一段时间公司产品还将对接现在主流的建模软件，利用数模分离技术，使模型更方便人机交互、提升移动应用体验，为软件产品 and 功能 SaaS 化奠定基础。

（2）智慧工地整体解决方案研发项目

智慧工地是建筑信息化的主要领域之一，BIM 场景化应用的主要市场。公司现有智慧工地产品，以施工现场人、机、物、法、环的不安全因素为主要管理对象，已经研发推出人员实名制管理、安全教育系统、重大设备监控、噪声扬尘监控、专项工程安全计算等系列产品，并以工地大脑为项目级平台支持施工现场各系统的实时数据回传与反馈，构成了一整套智慧工地解决方案，但在对现场管理对象种类的覆盖、对基于时间轴线和成本轴线的管控与智能决策、与项目级企业级管理平台的对接等方面，还有很大的研发和产品储备空间。

未来三年，伴随智慧工地整体解决方案项目的实施，公司将有步骤地研究发布相关产品，形成更加丰富的智慧工地解决方案包，适用更多建筑子领域和施工环境的项目现场，协助业主方、施工方提高现场管理效率，完善人机物料和成本进度的细致化管控。

2、技术研发储备计划

（1）开发思路

公司坚持以“以客户为中心，以市场为导向”为宗旨，采用 BIM、大数据、云技术、物联网技术、AI 等技术为传统的建筑行业赋能。最近几年，公司采用 BIM 技术，逐渐形成了从设计到施工等阶段的应用产品，基于大数据、云技术、物联网技术，逐渐形成了智慧工地产品的项目级解决方案。未来一段时间，公司的研发战略仍将是产品和技术的深度结合，解决工程建设行业信息化的痛点、难

点问题。公司将建立高效的研发团队，借鉴敏捷开发的思路，快速迭代产品、快速试错，让产品在反复的需求验证中得以完善。

（2）研发方向

首先，完成对现有产品的改造升级。随着工程建设行业信息化应用的逐步深入和计算机技术的发展，公司将对现有系列产品进行持续的升级，满足用户新需求，改善用户体验。

其次，公司将着力进行云中台能力的建设。通过品茗云中台，一方面通过整体架构设计，更好的为企业级智慧工地解决方案、基于云的 BIM 解决方案、造价业务 SaaS 化等提供平台能力支撑，提高解决方案的可扩展性、健壮性和快速响应用户需求的能力，另一方面将 BIM 技术、大数据、云技术、物联网、AI 等核心技术和通用技术进行更好的架构设计和分装，为各个子应用和新模块的开发更好的提供核心技术的支持。

再次，积极探索、落地将 AI 技术融合入工程建设行业中的应用化产品。工程建设行业 AI 的技术应用前景非常广阔，品茗未来三年内会侧重视觉类和自然语言处理类人工智能技术的研发，推出符合工程建设行业业务深度结合要求的 AI 产品。

3、市场开拓计划

通过募投项目的实施，公司将在现有营销人员及营销业务的基础上，通过在全国范围内扩建和新建营销网点、扩充营销人员队伍，来进一步扩大公司品牌在全国范围内市场辐射的深度和广度。预计将在浙江省以外地区，按照一线城市、二线城市及重点城市的顺序，逐步建立北上广深、济南、青岛、大连等 21 个营销及售后服务网点。

与此同时，公司还将新建呼叫中心、加大品牌建设及营销推广力度，从而提高公司在全国各地区的本地化营销服务能力。本次募集资金投资项目的顺利建设不仅能够保持稳定的客户资源，并且可为公司进一步扩大产品的市场占有率奠定基础，有利于提升公司的核心竞争力。

4、人才培养计划

人才是公司赖以生存和发展的基础，是公司产品创新和技术升级的根本。为此，公司将从以下几个方面加强人才培养计划，加强人才团队建设。

（1）人员招聘

第一，公司采取“内培外引”紧密结合的方式，在内部培养的同时，积极引进外部优秀人才，提升团队战斗力；第二，建立关键人才的招聘渠道；第三，强化与国内知名院校合作，建设实习和体验基地，吸引更多优秀人才的加盟；第四，积极参加相关的行业协会及国际化交流，利用上市后可提供的各种激励措施，挖掘和引进尖端技术人才，全面提升技术创新能力。

（2）人员培训

公司将结合产品特点和员工自身特点，进一步优化员工的入职培训、专业技能培训、综合素质培训和相关的管理培训，加大在业务技术、晋级培训、项目技术交流等方面的人才培训和再教育，建立现代人力资源管理机制，形成轻松、和谐和创新的工作氛围。对工作业绩突出的人员给予继续教育的机会，建立个体成长机制，使他们与企业共同成长。

5、管理提升计划

管理是企业赖以生存的基础，是企业持续发展的基石。除建立科学的管理制度，公司还将进一步加强与客户、供应商、监管机构、媒体、第三方评价机构等之间的沟通合作，以提升企业形象和品牌知名度，提高市场竞争力。

6、资金筹备计划

公司的新产品研发、技术改进和技术预研等都离不开资金的保障。公司拟通过本次发行，积极推进募投项目的实施，以尽早实现经济效益。同时，公司将以股东利益最大化为原则，根据公司的经营状况和项目规划，在保持合理资产负债率基础上，不排除通过信用债务融资的方式进行资金筹集，以保证公司的持续创新力，积极提升公司市场占有率，最终实现公司快速、稳定、健康的持续发展。

（四）拟定计划所依据的假设条件

1、宏观经济、政治、法律和社会环境均处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力现象发生；

2、公司所处行业及领域的市场处于正常发展状态，公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规以及行业政策等无重大改变；

3、公司经营管理层和核心技术人员不会发生重大变化，公司无重大经营决策失误；

4、本次发行顺利完成，募集资金能够及时足额到位，募集资金投资项目能够顺利实施。

（五）实施上述规划面临的主要困难

1、人才不足

随着公司生产经营规模的不断扩大，特别是募集资金投资项目的实施，公司现有人才在数量、结构方面都难以完全满足研发、管理和营销方面快速发展的需求。如果公司在吸引、培育、留住人才方面不能满足公司持续发展的需求，将会影响公司发展计划的顺利实现。

2、资金不足

建筑行业信息化领域属于人才和技术密集型产业，并且公司正处于快速成长阶段，虽然在固定资产建设方面投入资金量不大，但在研发、引进人才、拓展市场等方面均迫切需要大量流动资金的支持。作为轻资产企业，公司信贷能力受限，但仅依靠自身积累不足以满足企业快速发展需要，资金不足已成为制约公司后续快速发展的重要因素之一，不利于企业做大做强。

（六）公司关于未来发展规划的声明

本业务发展规划是公司在当前经济形势和市场环境下，对可预见的未来做出的计划和安排。本公司不排除根据经济形势和实际经营状况变化对本业务发展规划进行修正、调整和完善的可能性。公司在上市后将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立运行情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（一）资产完整情况

公司通过整体变更设立，品茗有限拥有的所有与经营性业务相关的固定资产、流动资产、无形资产等资产全部由发行人继承。整体变更后，品茗有限的资产和人员全部进入股份公司，公司依法办理了商标、软件著作权等权属变更手续。公司资产与股东资产严格分开，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。公司不存在为股东和其他个人提供担保的情形。

（二）人员独立情况

公司拥有独立的人事管理制度，公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生和任职。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司不存在控股股东、其他任何部门、单位或人士违反公司章程规定干预公司人事任免的情况。公司设有包括劳动、人事及工资管理的独立行政管理机构和完整系统的管理规章制度。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，配备了独立的财务会计人员。公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的

财务管理制度。发行人独立在银行开户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会及总经理负责的管理层，已形成完整、独立的法人治理结构并规范运作。公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，每个部门都按公司的管理制度，在公司董事会、管理层的领导下运作。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司主要从事建筑行业信息化软件及智慧工地产品的研发、生产和销售。在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制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，控股股东及实际控制人已经出具相关避免同业竞争和规范及减少关联交易的承诺。

保荐机构认为：发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务方面相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。发行人已就公司独立运行情况进行了充分信息披露，所披露内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东及实际控制人同业竞争情况

公司主要从事建筑行业信息化产品的研发、生产和销售，产品包括建筑信息化软件和智慧工地两大类。截至本招股说明书签署日，除持有本公司股份外，公司控股股东、实际控制人莫绪军先生控制的其他企业及其主营业务情况如下：

序号	公司名称	控制情况	主营业务
1	杭州品茗信息技术有限公司	莫绪军持股 44.69%，为第一大股东，担任执行董事	公共资源交易信息化提供商
2	杭州建软贸易有限公司	莫绪军持股 70%，担任执行董事兼总经理	无实际经营

以上公司的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

品茗信息的经营范围为“技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：网络信息技术、信息系统集成、建筑智能化系统；服务：成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及许可证的项目除外）、第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）。（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）”。品茗信息主要从事公共资源交易信息化整体解决方案和技术服务业务，属电子政务领域，主要面向政府公共资源交易管理机构及类似公共资源交易系统建设的客户，如银行系统客户。产品系面向工程、政府采购、产权交易、国有土地出让等类型的交易系统的定制化开发，与品茗股份所从事的建筑行业信息化产品及解决方案业务，属于不同类型的产品业务，面向不同领域的下游客户。因此，品茗信息不存在从事与发行人相同或相似业务的情况。

建软贸易的经营范围为“批发、零售：仪器仪表，电子产品，家具，办公用品，金属材料，金属制品，珠宝首饰，工艺美术品，服装服饰，针纺织品，服装面料，汽车配件，建筑材料，装饰材料，橡胶制品，医疗器械（第一、二类）；其他无需报经审批的一切合法项目”。报告期内，建软贸易无实际经营业务，亦未从事与本公司相同或相似业务的情形。

综上，截至本招股说明书签署日，除上述企业外，控股股东、实际控制人莫绪军先生无控制其他企业的情形。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争，维护公司利益及保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人莫绪军先生出具了《关于避免同业竞争的承诺》，承诺内容如下：

“一、截至本承诺函签署之日，本人及本人控股或能够实际控制的企业未曾为品茗股份利益以外的目的，从事任何与品茗股份构成竞争或可能构成竞争的产品生产或业务经营。

二、为避免对品茗股份的生产经营构成新的（或可能的）、直接（或间接）的业务竞争，本人承诺，在本人作为品茗股份股东的期间：

（一）非为品茗股份利益之目的，本人及本人控股或能够实际控制的企业将不从事与品茗股份相同或类似的产品生产及/或业务经营；

（二）本人及本人控股或能够实际控制的企业将不会投资于任何与品茗股份的产品生产及/或业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；

（三）如品茗股份此后进一步扩展产品或业务范围，本人及本人控股或能够实际控制的企业将不与品茗股份扩展后的产品或业务相竞争，如与品茗股份扩展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人及本人控股或能够实际控制的企业将采取措施，以按照最大限度符合品茗股份利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：

- 1、停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；
- 2、停止经营构成或可能构成竞争的业务；
- 3、将相竞争的业务转让给无关联的第三方；
- 4、将相竞争的业务纳入到品茗股份来经营。

三、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向品茗股份赔偿一切直接或间接损失。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内公司关联方和关联关系情况如下：

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

1、控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为莫绪军先生。莫绪军先生持有公司 32.96%的股份，为公司第一大股东，其所持股份享有的表决权能够对股东大会的决议产生重大影响；同时，自有限公司成立后，莫绪军为公司法定代表人同时担任执行董事兼总经理，自股份公司成立至今，莫绪军为公司法定代表人同时担任董事长，能够对公司的生产经营决策产生重大影响。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

报告期内，除品茗股份及其子公司外，公司控股股东、实际控制人莫绪军先生控制的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州品茗信息技术有限公司	实际控制人控制的企业
2	杭州建软贸易有限公司	实际控制人控制的企业
3	杭州品茗科技有限公司 (2017 年 12 月 8 日注销)	实际控制人报告期内曾控制的企业
4	杭州品茗工程造价咨询有限公司 (2017 年 6 月 9 日注销)	实际控制人报告期内曾控制的企业
5	杭州品茗软件有限公司 (2019 年 2 月 21 日注销)	实际控制人报告期内曾控制的企业

以上公司的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况”。

（二）持有公司 5%及以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，其他持有公司 5%及以上股份的股东为灵顺灵、李军、陶李义和李继刚，持股情况如下：

序号	关联方名称	与公司关联关系
1	灵顺灵	持有公司 15.35%股份
2	李军	持有公司 13.27%股份，并担任董事、总经理
3	陶李义	持有公司 8.84%股份，并担任董事、副总经理
4	李继刚	持有公司 7.22%股份，并担任董事

上述股东的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东”。

（三）公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

序号	关联方名称	与公司关联关系
1	莫绪军	董事长
2	李军	董事、总经理
3	陶李义	董事、副总经理
4	李继刚	董事
5	章益明	董事
6	陈飞军	董事、副总经理
7	靳明	独立董事
8	虞军红	独立董事
9	钱晓倩	独立董事
10	刘德志	监事会主席
11	廖蓓蕾	职工代表监事
12	朱益伟	监事
13	高志鹏	董事会秘书
14	张加元	财务总监

此外，与上述人员关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

本公司董事、监事、高级管理人员的具体情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”的相关内容。

（四）公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业

报告期内，除发行人、发行人子公司及前述关联法人外，公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的主要其他企业情况如下：

序号	关联方名称	与公司关联关系
1	杭州求是会计服务有限公司	关联自然人莫绪军报告期内曾施加重大影响；关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）控制，并担任执行董事兼总经理；关联自然人陶宝珍（陶李义姐妹）施加重大影响
2	杭州神龙电脑科技有限公司 （2013.10.28 被吊销）	关联自然人莫绪军施加重大影响；关联自然人程珺（莫绪军配偶）控制，并担任执行董事兼总经理；关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）施加重大影响
3	合肥品茗信息技术有限公司 （2015.12.31 注销）	关联自然人莫绪军报告期内曾担任执行董事
4	杭州我材信息技术有限公司 （2017.3.3 注销）	关联自然人莫绪军报告期内曾担任执行董事兼总经理；关联自然人章益明报告期内曾控制
5	杭州量达软件技术开发有限公司 （2016.3.24 注销）	关联自然人莫绪军报告期内曾担任总经理；关联自然人李军报告期内曾施加重大影响；关联自然人严友梅（李继刚配偶）报告期内曾控制，并担任执行董事
6	杭州微洽科技有限公司 （2019.3.6 注销）	关联自然人李军报告期内曾控制，并担任执行董事
7	蚌埠市龙子湖区凯迪维娜服装店	关联自然人黄芬（李军兄弟的配偶）控制
8	杭州徽银人力资源服务有限公司	关联自然人金文钰（陶李义配偶）控制，并担任执行董事兼总经理
9	黍米（杭州）教育科技有限公司	关联自然人金文钰（陶李义配偶）间接控制；关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）担任执行董事兼总经理
10	杭州杭财信息技术有限公司	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）控制，并担任董事长兼总经理；关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）担任董事
11	杭州徽客资产管理合伙企业 （有限合伙）（2017.8.21 注销）	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）报告期内曾控制，并担任执行事务合伙人；关联自然人杨翠微（陶李义兄弟的配偶）报告期内曾施加重大影响

序号	关联方名称	与公司关联关系
12	黄山黍米教育科技有限公司 (2018.4.20 注销)	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）报告期内曾控制，并担任执行董事兼总经理；关联自然人方桂英（陶李义母亲）报告期内曾施加重大影响
13	新余聚策企业管理咨询中心 (有限合伙)	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）控制
14	杭州旭成财务管理有限公司 (2018.7.12 注销)	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）报告期内曾控制
15	杭州西湖专修学校（民办非 企业单位）	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）控制
16	杭州爱帮企业管理咨询有限 公司	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）施加重大影响
17	浙江金财共享智能科技有限 公司	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）担任董事
18	杭州金才科技有限公司	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）担任董事长兼总经理；关联自然人陶宝珍（陶李义姐妹）担任董事；关联自然人杨翠微（陶李义兄弟的配偶）担任董事
19	和企（杭州）网络科技有限 公司	关联自然人陶善贵（陶李义兄弟）担任执行董事兼总经理
20	杭州英才投资管理合伙企业 (普通合伙)	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）控制，并担任执行事务合伙人
21	黄山市黄山区智慧医疗产业 园招商服务中心	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）控制
22	黄山讯联信息科技服务中心 (有限合伙)	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）控制，并担任执行事务合伙人；关联自然人方桂英（陶李义母亲）施加重大影响，并担任执行事务合伙人
23	安吉车租宝汽车租赁服务有 限公司（2019.4.4 成立）	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）间接控制，并担任执行董事兼经理
24	浙江黍米汽车租赁有限公司 (2019.4.4 成立)	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）间接控制，并担任执行董事兼经理
25	安吉黍米企业管理咨询服务 中心合伙企业（有限合伙）	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）控制
26	黄山智聚网络信息服务中心 (有限合伙)	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）控制，并担任执行事务合伙人；关联自然人方桂英（陶李义母亲）施加重大影响
27	喀什金才教育科技有限公司 (2019.3.5 注销)	关联自然人周继胜（陶李义姐妹的配偶）报告期内曾担任执行董事兼总经理
28	黄冈市黄州区路口镇宏惠气 体厂（普通合伙）	关联自然人严宏惠（李继刚配偶的父亲）报告期内曾控制，并担任执行事务合伙人；关联自然人严金梅（李继刚配偶的姐妹）现控制，并担任执行事务合伙人；关联自然人龙仙花（李继刚配偶的母亲）报告期内曾施加重大影响

序号	关联方名称	与公司关联关系
29	黄冈市黄州区冰雪冰砖经营部	关联自然人龙仙花（李继刚配偶的母亲）控制
30	麻城市龙池桥宏玉汽车美容店	关联自然人刘宏玉（李继刚兄弟的配偶）控制
31	麻城市气象路洁成汽车美容装饰店	关联自然人刘宏玉（李继刚兄弟的配偶）控制
32	黄冈科辉诺达商贸有限公司	关联自然人严金梅（李继刚配偶的姐妹）报告期内曾控制；关联自然人龙仙花（李继刚配偶的母亲）报告期内曾施加重大影响，并担任执行董事兼总经理
33	黄冈市宏晶气体有限公司	关联自然人严金梅（李继刚配偶的姐妹）控制，并担任执行董事兼总经理
34	黄冈市滨缘商贸有限公司	关联自然人严小兰（李继刚配偶的姐妹）及其配偶共同控制
35	湖北科翰创意装饰工程有限公司	关联自然人李继解（李继刚兄弟）施加重大影响
36	杭州东维科技有限公司 （2008.12.24 被吊销）	关联自然人章益明控制
37	浙江铁流离合器股份有限公司	关联自然人谢茂青（章益明妹妹的配偶）担任董事、副总经理
38	温州法岩商贸有限公司 （2019.1.22 成立）	关联自然人陈进军（陈飞军兄弟）曾控制，并担任执行董事兼经理，现已转出股份且不再担任职务
39	温州陶帝商贸有限公司 （2019.1.22 成立）	关联自然人陈进军（陈飞军兄弟）曾控制，并担任执行董事兼经理，现已转出股份且不再担任职务
40	温州科姿商贸有限公司 （2019.1.24 成立）	关联自然人陈进军（陈飞军兄弟）曾控制，并担任执行董事兼经理，现施加重大影响
41	温州独雯贸易有限公司 （2019.1.24 成立）	关联自然人陈进军（陈飞军兄弟）控制
42	温州念刻贸易有限公司 （2019.1.23 成立）	关联自然人陈进军（陈飞军兄弟）控制
43	温州筱束贸易有限公司 （2019.1.23 成立）	关联自然人陈进军（陈飞军兄弟）控制
44	平阳县茂盛门窗厂	关联自然人廖茂盛（廖蓓蕾兄弟）控制
45	平阳县茂盛窗帘店	关联自然人廖茂盛（廖蓓蕾兄弟）控制
46	平阳县永乐移门有限公司	关联自然人廖茂盛（廖蓓蕾兄弟）控制，并担任执行董事、经理
47	浙江德创环保科技股份有限公司	关联自然人张加元报告期内曾担任财务总监
48	绍兴久棉纺织品有限公司	关联自然人金佩琴（张加元配偶）报告期内曾施加重大影响
49	宁波理工环境能源科技股份有限公司	关联自然人靳明担任独立董事

序号	关联方名称	与公司关联关系
50	浙江美大实业股份有限公司	关联自然人靳明担任独立董事
51	杭州中亚机械股份有限公司	关联自然人靳明担任独立董事
52	浙江瀚铤自动化设备股份有限公司	关联自然人靳明担任独立董事
53	宁波弘讯科技股份有限公司	关联自然人靳明报告期内曾担任独立董事
54	杭州西泠印社文化用品有限公司（2009.10.29 被吊销）	关联自然人靳明担任董事
55	杭州众特建筑工程检测有限公司	关联自然人钱晓倩施加重大影响
56	杭州陶加科技咨询服务有限公司	关联自然人钱晓倩施加重大影响，并担任执行董事
57	杭州格灵新材料科技有限公司	关联自然人钱晓倩报告期内曾担任董事
58	杭州来宝得新材料科技有限公司	关联自然人钱晓倩报告期内曾施加重大影响，并担任执行董事
59	东阳市四合农贸市场管理有限公司	关联自然人虞军星（虞军红兄弟）报告期内曾施加重大影响

除发行人及上述关联方外，公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员无控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他重要企业。

（五）公司的控股子公司、参股子公司

报告期内，公司控股及参股子公司情况如下：

序号	关联方名称	与公司关联关系
1	西安丰树	发行人全资子公司
2	桩桩科技	发行人全资子公司
3	合肥誉品茗汇（2018.12.5 注销）	报告期内曾为发行人全资子公司
4	武汉品茗（2018.8.29 注销）	报告期内曾为发行人全资子公司
5	南昌品茗（2018.7.24 注销）	报告期内曾为发行人全资子公司
6	郑州丰树（2018.6.20 注销）	报告期内曾为发行人全资子公司
7	昆明建软（2017.11.20 注销）	报告期内曾为发行人控股子公司
8	万邦品茗	发行人参股子公司

以上子公司的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司情况”。

四、关联交易

报告期内，公司与合并财务报表范围之外的关联方之间发生的关联交易具体情况如下：

（一）经常性关联交易

报告期内，发行人经常性关联交易主要为支付关键管理人员报酬：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
关键管理人员报酬	406.69	316.20	302.22

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬分别为 302.22 万元、316.20 万元和 406.69 万元，总体呈上升趋势。2018 年度关键管理人员报酬增加主要原因有：1、随着公司经营业绩的提升，关键管理人员工资及奖金有相应增长；2、公司 2018 年 1 月建立了独立董事制度并聘用了三名独立董事，关键管理人员报酬在 2018 年内新增三位独立董事酬劳；3、2018 年 11 月公司进行了董事会换届并增加了一席董事席位，新增董事履职后薪酬也纳入核算范畴。

（二）偶发性关联交易

1、购置固定资产

公司于 2017 年 3 月从品茗科技购置了两辆二手车，分别为别克牌 SGM6521ATA 轿车，交易价格为 12 万元，奥迪牌 FV7241FCVTG 轿车，交易价格为 8 万元；2017 年 5 月从品茗造价咨询购置了宝马牌 WBAZV410 轿车，交易价格为 10 万元。本次关联交易的价格总额为 30 万元。

沃克森（北京）国际资产评估有限公司就本次关联交易出具了《杭州品茗安控信息技术股份有限公司确定车辆价值项目追溯资产评估报告》（沃克森评报字〔2017〕第 1465 号）。

单位：万元

关联方	交易内容	交易金额
杭州品茗科技有限公司	别克牌 SGM6521ATA 轿车、奥迪牌 FV7241FCVTG 轿车	20.00
杭州品茗工程造价咨询有限公司	宝马牌 WBAZV410 轿车	10.00
总计	-	30.00

2、无偿受让关联方名下的网站域名及ICP备案证书

2016 年 12 月 29 日，公司与杭州品茗科技有限公司、杭州我材信息技术有限公司、杭州品茗工程造价咨询有限公司签订的《域名转让协议》，公司无偿受让三家公司名下的网站域名及 ICP 备案证书。

（三）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间进行的关联交易遵循平等、自愿、等价、有偿原则，按照市场价格定价，交易价格公允、交易行为合理，不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情况，关联交易对公司财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

（四）关联交易决策程序的执行情况

公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项，建立了相对完善的决策机制和监督体系。

发行人整体变更为股份公司后，随着在股转系统挂牌，以及进入上市辅导阶段，就关联交易事项履行了相应的决策程序。2017 年发行人对偶发性的关联交易履行了追认程序，并在股转系统挂牌期间履行了相应的披露程序。已发生关联交易的决策过程与章程相符。

2017 年 12 月 28 日，公司召开第一届董事会第十七次会议，审议了《关于追认偶发性关联交易的议案》。出席本次会议的董事共 5 名。因该议案具有表决权的非关联董事不足 3 人，故该议案直接提交股东大会审议。

2018年1月12日，公司召开2018年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于追认偶发性关联交易的议案》，关联股东分别就相关关联交易回避表决。

此外，公司建立健全了规范的《独立董事制度》，有利于公司董事会的独立性和公司治理机制的完善。公司的独立董事将在规范和减少关联交易方面发挥重要作用，积极保护公司和中小投资者的利益。截至本招股说明书签署日，公司独立董事和监事会成员未曾针对关联交易发表不同意见。

公司2019年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，其中关于关联交易决策程序规定的主要条款如下：

“第四十条 需经董事会审议通过后提交股东大会审议的对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易如下：

（一）公司发生的交易（公司获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，应当由股东大会审议通过：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；

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50%以上，且绝对金额超过3,000万元；

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50%以上，且绝对金额超过300万元；

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50%以上，且绝对金额超过3,000万元；

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50%以上，且绝对金额超过300万元。”

“第四十条 （三）公司的关联交易符合以下情形之一的，应当由股东大会审议通过：

1、公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1000万元以上，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；

2、上市公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易；

3、公司为关联人提供担保。”

“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；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

“第一百一十一条 需经董事会审议通过的对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易如下：

（一）除本章程规定的需经股东大会审议通过的重大交易外，公司发生的交易达到下列标准之一的，应当由董事会审议通过：

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，以较高者作为计算依据；

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 500 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 500 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。”

（五）减少和规范关联交易的措施及承诺

1、减少和规范关联交易的措施

自公司设立以来，公司采取了以下措施减少和规范关联交易：

（1）严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的经营管理体系，人员、财务、资产、业务和机构与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，董事会和股东大会决策时关联董事和股东进行回避。

（2）完善独立董事制度，强化独立董事对关联交易事项的监督。公司重大关联交易，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事应当对需要披露的关联交易事项向董事会或股东大会发表独立意见。

（3）按照“公开、公平、公正”和市场化交易原则合理定价，并实行严格的合同管理。

（4）公司制定了《关联交易管理制度》，从关联交易应遵循的基本原则、关联交易的范围、关联交易的决策权限、关联交易的回避制度、关联交易的表决程序、关联交易的信息披露等方面严格规范关联交易，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

2、减少和规范关联交易的承诺

为保证发行人及其他股东利益，公司控股股东、实际控制人莫绪军先生出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺内容如下：

“1、本人将尽可能的避免和减少本人或本人控制的其他企业或其他组织、机构（以下简称“本人控制的其他企业”）与品茗股份之间的关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人或本人控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及品茗股份章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与品茗股份可能发生的任何交易以市场公认的价格进行，确保价格公允性。

3、本人保证将不利用对品茗股份的控制权关系和地位从事或参与从事任何有损于品茗股份及品茗股份其他股东利益的行为。

4、本人保证以上承诺持续有效且不可变更或撤销，如违反上述承诺、保证的，本人愿意承担由此给品茗股份造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

为进一步避免关联交易，发行人其他持股 5%以上股东李军、陶李义、李继刚、灵顺灵亦出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺内容如下：

“1、本人/本企业将尽可能的避免和减少本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业或其他组织、机构（以下简称“本人/本企业控制的其他企业”）与品茗股份之间的关联交易。

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及品茗股份章程的规定，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与品茗股份可能发生的任何交易以市场公认的价格进行，确保价格公允性。

3、本人/本企业保证将不利用品茗股份主要股东地位从事或参与从事任何有损于品茗股份及品茗股份其他股东利益的行为。

4、本人/本企业保证以上承诺持续有效且不可变更或撤销，如违反上述承诺、保证的，本人/本企业愿意承担由此给品茗股份造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名；监事 3 名，其中职工代表监事 1 名；高级管理人员 5 名，其中总经理 1 名（兼任董事），副总经理 2 名（均兼任董事），董事会秘书 1 名，财务总监 1 名。

经保荐人及其他中介机构辅导，公司董事、监事和高级管理人员对股票发行上市、上市公司规范运作等相关的法律法规和规范性文件进行了学习，均已了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员的法定义务与责任。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员均符合法律、法规规定的任职资格。

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事。董事由股东大会选举产生，每届董事任期三年。公司董事名单及其简历如下：

姓名	职位	本届任职期限	提名人
莫绪军	董事长	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
李军	董事、总经理	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
陶李义	董事、副总经理	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
李继刚	董事	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
章益明	董事	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
陈飞军	董事、副总经理	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
靳明	独立董事	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
虞军红	独立董事	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会
钱晓倩	独立董事	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	董事会

莫绪军先生，现任公司董事长，其简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”。

李军先生，1977年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历；2000年7月至2005年5月，任海口神机电脑科技有限公司杭州分公司销售经理；2005年5月至2015年10月，历任品茗科技总经理、总裁；2015年10月品茗股份成立至今，任品茗股份董事、总经理。

陶李义先生，1979年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历；1999年1月至2005年4月，任海口神机电脑科技有限公司杭州分公司销售经理；2005年5月至2017年12月，任品茗科技副总经理；2015年10月品茗股份成立至今，任品茗股份董事、副总经理。

李继刚先生，1974年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2000年7月至2004年1月，历任中国地震局地震研究所助理、科长；2004年2月至2005年5月，历任海口神机电脑科技有限公司杭州分公司策划部经理、综合部经理；2005年5月至2011年6月，历任品茗科技销售部经理、渠道部经理、副总经理；2011年7月至2015年10月，历任品茗有限运营和管理总部副总裁、总裁；2015年10月品茗股份成立至今，任品茗股份董事。

章益明先生，1975年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历；1997年1月至2000年1月，任杭州天合管理信息集成有限公司研发工程师；2000年2月至2005年1月，历任杭州新中大软件股份有限公司项目管理软件事业部研发部经理、技术总监兼产品经理；2006年2月至2015年10月，历任品茗科技技术总监、研发总监；2015年10月品茗股份成立至今，任品茗股份董事、研发总监。

陈飞军先生，1981年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2003年9月至2005年5月，历任杭州神龙电脑科技有限公司客户经理、区域经理；2005年5月至2011年5月，历任品茗科技区域经理、销售部经理、副总经理；2011年7月至2015年10月，任品茗有限监事；2015年10月至2018年11月，历任品茗股份监事、智慧工地事业部总经理，监事会主席；2018年11月至今，任品茗股份董事、副总经理、智慧工地事业部总经理。

靳明先生，1961年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，财务管理博士、教授。浙江省“新世纪151人才工程”人选、浙江省中青年学科带头人。发

表《从 ROE 的实证分析看上市公司的业绩操纵行为》等论著 80 多篇，曾获浙江省哲学社会科学优秀成果二等奖等奖项。1983 年 8 月至 1985 年 8 月，任广播电视部设备制造厂（北京）技术员；1987 年 6 月至今，任职于浙江财经大学，担任工商管理学院副院长、科研处处长、学报编辑部主任、上市公司研究所所长等职。现任公司独立董事，宁波理工环境能源科技股份有限公司独立董事，浙江美大实业股份有限公司独立董事，杭州中亚机械股份有限公司独立董事，浙江瀚韬自动化设备股份有限公司独立董事。

钱晓倩先生，1962 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历、教授；1983 年 8 月至今，任职于浙江大学建筑工程学院，其中，1999 年 7 月至 2000 年 1 月于香港科技大学任高级访问学者，2009 年 11 月至 2018 年 11 月任土木工程学系主任，2018 年 12 月至今任建材所所长。

虞军红先生，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历；1996 年 6 月至 2002 年 10 月，任职于浙江英之杰律师事务所；2002 年 10 月至今，任浙江君安世纪律师事务所高级合伙人。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，任期三年。公司监事名单及其简历如下：

姓名	职位	本届任职期限	提名人
刘德志	监事会主席	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	监事会
朱益伟	监事	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	监事会
廖蓓蕾	职工代表监事	2018 年 11 月 6 日-2021 年 11 月 5 日	职工代表大会

刘德志先生，1982 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2006 年 6 月至 2015 年 9 月，历任品茗科技客户经理、区域经理、大区经理、销售部经理；2015 年 10 月至 2016 年 9 月，任品茗股份营销总监；2016 年 10 月至 2018 年 10 月，任西安丰树副总经理；2018 年 11 月至今，任品茗股份智慧工地事业部副总经理、监事会主席。

朱益伟先生，1983 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2006 年 2 月至 2008 年 11 月，历任品茗科技销售经理、市场专员、总经理助理；2008 年 12 月至 2015 年 9 月，历任品茗造价市场部经理、渠道部经理、高校部

经理；2015年10月至今，任品茗股份市场运营部经理；2016年11月至今，任品茗股份监事。

廖蓓蕾女士，1981年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2006年至2015年9月，历任品茗造价客服部经理、二次开发人员、产品经理；2015年10月至今任品茗股份产品经理；2018年7月至今，任品茗股份职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监。公司目前高级管理人员共5名，名单及其简历如下：

姓名	职位	本届任职期限
李军	董事、总经理	2018年11月6日-2021年11月5日
陶李义	董事、副总经理	2018年11月6日-2021年11月5日
陈飞军	董事、副总经理	2018年11月6日-2021年11月5日
高志鹏	董事会秘书	2018年11月6日-2021年11月5日
张加元	财务总监	2018年11月6日-2021年11月5日

李军先生，现任公司董事、总经理，其简历参见本节之“（一）董事会成员”。

陶李义先生，现任公司董事、副总经理，其简历参见本节之“（一）董事会成员”。

陈飞军先生，现任公司董事、副总经理，其简历参见本节之“（一）董事会成员”。

高志鹏先生，1981年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历；2005年10月至2012年12月，历任品茗造价营销中心经理助理、区域销售经理、综合部经理、招投标事业部经理、招投标产品总监等职务；2013年1月至2016年7月，任品茗信息副总经理；2015年10月至2016年11月，任品茗科技经理；2016年8月至今，任品茗股份董事会秘书。

张加元先生，1982年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，审计师，经济师；2006年2月至2008年4月，曾就职于绍兴迅宇染整有限公司

任财务会计；2008年5月至2012年3月，任浙江精功科技股份有限公司制造业部财务经理兼绍兴县精功机电研究所有限公司财务负责人；2012年4月至2017年6月，任浙江德创环保科技股份有限公司财务管理中心经理、财务总监；2017年6月至今，任品茗股份财务总监。

（四）其他核心人员

公司核心技术人员共8名，分别为章益明、梁斌、张俊岭、王建业、吕旭芒、庄峰毅、方敏进、方海存，基本情况如下：

章益明先生，现任公司董事，其简历参见本节之“（一）董事会成员”。

梁斌先生，1976年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2000年7月至2001年5月，任西安变压器厂工程师；2001年5月至2004年3月，任西安前进电器实业有限公司电器研究所硬件工程师；2004年3月至2008年4月，任西安荣利达测控科技有限公司工程师；2008年4月至2011年10月，任西安唐瑞科技有限公司高级软件工程师；2011年11月至今，任西安丰树软件组长。

张俊岭先生，1974年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；1996年8月至1999年5月，任西安导航技术研究所助理工程师；1999年5月至2003年11月，任华为技术有限公司硬件工程师；2004年6月至2011年11月，任西安唐瑞科技有限公司高级工程师；2011年11月至今，任西安丰树首席工程师。

王建业先生，1985年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2007年6月至2015年9月，任品茗造价软件工程师；2015年10月至今，历任品茗股份软件工程师、项目经理、施工BIM技术经理。

吕旭芒先生，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；1998年7月至2001年9月，任杭州汽车发动机厂工装设计师；2001年10月至2002年11月，任浙江世杰工程科技有限公司项目组长；2003年3月至2004年4月，任杭州核新软件技术有限公司软件工程师；2004年5月至2007年11月，

任宁波保税区宝迅信息技术有限公司核心架构组组长；2007年12月至2015年9月，历任品茗造价架构师、项目经理；2015年10月至今，任品茗股份项目经理。

庄峰毅先生，1980年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2004年4月至2006年10月，任杭州网盛数新软件有限公司开发工程师；2006年11月至2015年9月，任品茗造价开发工程师及项目经理；2015年10月至今，任品茗股份系统架构师。

方敏进先生，1980年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2007年1月至2015年9月，历任品茗科技产品经理、项目经理、研发部副经理、副总经理；2015年10月至今，历任品茗股份研发部产品总工、事业部副总经理、事业部总工程师。

方海存先生，1987年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，一级注册建造师，中级工程师；2009年6月至2012年3月，任中建三局第一建设工程有限责任公司项目总工；2012年3月至2014年3月，任品茗科技产品经理；2014年3月至2015年9月，任品茗造价产品经理；2015年10月至今，任品茗股份产品总工。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况及兼职单位与公司关联关系

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在其他企业或单位的主要兼职情况如下：

姓名	在公司任职情况	兼职情况		兼职单位与本公司关联关系
		兼职单位名称	兼职职位	
莫绪军	董事长	杭州品茗信息技术有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		杭州建软贸易有限公司	执行董事兼总经理	实际控制人控制的其他企业
		杭州桩桩科技有限公司	执行董事	全资子公司
陶李义	董事、副总经理	杭州品茗信息技术有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
章益明	董事	杭州桩桩科技有限公司	监事	全资子公司
		杭州东维科技有限公司 (2008.12.24被吊销)	监事	发行人董事任职企业

靳明	独立董事	宁波理工环境能源科技股份有限公司	独立董事	发行人董事任职企业
		浙江美大实业股份有限公司	独立董事	发行人董事任职企业
		杭州中亚机械股份有限公司	独立董事	发行人董事任职企业
		浙江瀚锬自动化设备股份有限公司	独立董事	发行人董事任职企业
		杭州西泠印社文化用品有限公司（2009.10.29 被吊销）	董事	发行人董事任职企业
钱晓倩	独立董事	杭州众特建筑工程检测有限公司	监事	发行人董事任职企业
		杭州陶加科技咨询服务服务有限公司	执行董事	发行人董事任职企业
虞军红	独立董事	宣城英特颜料有限公司	监事	发行人董事任职企业
		浙江君安世纪律师事务所	高级合伙人	发行人董事任职企业

除上述情况以外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未有在其他企业担任职务的情况。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互间亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）公司董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

公司现任董事、监事及高级管理人员均参与了保荐机构组织的辅导培训。辅导培训中，保荐机构通过集中授课与考试、问题诊断与专业咨询、中介机构协调会、经验交流会、案例分析等方式对公司相关董事、监事及高级管理人员进行了辅导，辅导内容包括对相关人员进行全面的法规知识学习培训，加强其对发行上市的有关法律、法规和规则的理解，并使其了解信息披露和履行承诺等方面的责任和义务等。

公司董事、监事、高级管理人员已熟悉股票发行上市各个环节，较为全面地理解发行上市有关法律法规、证券市场规范运作和信息披露的要求。公司董事、

监事、高级管理人员已树立公司进入证券市场的诚信意识、自律意识和法制意识，能结合证券市场的最新发展，将股票发行上市相关法律规定及其法定义务责任的学习、了解、执行贯穿于公司日常运营管理的全过程。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

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的主要直接其他对外投资情况如下：

姓名	在公司职务	对外投资情况		
		对外投资企业名称	认缴出资额（万元）	持股/出资比例
莫绪军	董事长	杭州品茗信息技术有限公司	223.45	44.69%
		杭州建软贸易有限公司	7.00	70.00%
		杭州神龙电脑科技有限公司（2013.10.28 被吊销）	15.00	30.00%
李军	董事、总经理	杭州品茗信息技术有限公司	95.80	19.16%
		宁波镇海崔牛网络科技合伙企业（有限合伙）	2.50	2.04%
陶李义	董事、副总经理	杭州品茗信息技术有限公司	63.85	12.77%
李继刚	董事	杭州品茗信息技术有限公司	63.85	12.77%
章益明	董事	杭州品茗信息技术有限公司	20.00	4.00%
		杭州东维科技有限公司（2008.12.24 被吊销）	25.50	50.00%
陈飞军	董事、副总经理	杭州品茗信息技术有限公司	20.25	4.05%
钱晓倩	独立董事	杭州众特建筑工程检测有限公司	22.50	28.12%
		杭州陶加科技咨询服务有限公司	40.00	40.00%
虞军红	独立董事	赣州万宜股权投资合伙企业（有限合伙）	900.00	15.00%
刘德志	监事会主席	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	8.87	4.43%
		杭州重仕投资管理合伙企业（有限合伙）	24.32	2.53%
朱益伟	监事	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	2.96	1.48%
廖蓓蕾	职工代表监事	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	2.96	1.48%

高志鹏	董事会秘书	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	8.43	4.22%
张加元	财务总监	宁波杭科投资管理有限公司	17.00	2.06%
梁斌	其他核心人员	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	1.66	0.83%
张俊岭	其他核心人员	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	1.66	0.83%
王建业	其他核心人员	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	2.96	1.48%
吕旭芒	其他核心人员	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	3.16	1.58%
庄峰毅	其他核心人员	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	3.16	1.58%
方敏进	其他核心人员	杭州灵顺灵投资管理合伙企业（有限合伙）	3.16	1.58%
方海存	其他核心人员	杭州重仕投资管理合伙企业（有限合伙）	6.08	0.63%

上述对外投资与公司不存在利益冲突。除上述已披露的外，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无其他直接重大对外投资。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

姓名	与本公司关系	直接持股数量（股）	直接持股比例
莫绪军	董事长	13,437,508	32.96%
李军	董事、总经理	5,411,807	13.27%
陶李义	董事、副总经理	3,605,996	8.84%
李继刚	董事	2,943,998	7.22%
章益明	董事	1,139,287	2.79%
陈飞军	董事、副总经理	1,151,496	2.82%
张加元	财务总监	300,000	0.74%

（二）间接持股情况

公司部分董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属通过持有灵顺灵、重仕投资出资份额而间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	与本公司关系	间接持股主体	对间接持股主体出资额（万元）	对间接持股主体出资比例	间接主体持有公司股份情况
刘德志	监事会主席	灵顺灵	8.87	4.43%	灵顺灵持有公司 6,259,586 股股份，占公司股份总数的 15.35%
		重仕投资	24.32	2.53%	
朱益伟	监事	灵顺灵	2.96	1.48%	
廖蓓蕾	职工代表监事	灵顺灵	2.96	1.48%	
高志鹏	董事会秘书	灵顺灵	8.43	4.22%	
梁斌	其他核心人员	灵顺灵	1.66	0.83%	
张俊岭	其他核心人员	灵顺灵	1.66	0.83%	
王建业	其他核心人员	灵顺灵	2.96	1.48%	
吕旭芒	其他核心人员	灵顺灵	3.16	1.58%	
庄峰毅	其他核心人员	灵顺灵	3.16	1.58%	
方敏进	其他核心人员	灵顺灵	3.16	1.58%	
陶善贵	董事陶李义的哥哥	灵顺灵	11.82	5.91%	
方海存	其他核心人员	重仕投资	6.08	0.63%	重仕投资持有公司 790,000 股股份，占公司股份总数的 1.94%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以其他方式直接或间接持有公司股份的情况。截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他权属不清的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据和所履行的程序情况

公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取薪酬主要由基本工资、绩效奖金和福利待遇等组成，独立董事薪酬为固定津贴。相关人员的薪酬主要根据职级、个人资历、工作量等确定，同时依据公司所处地区的薪酬水平，结合公司的实际经营情况制定。

2018年1月12日，公司2018年第一次临时股东大会审议通过《关于制订〈独立董事制度〉的议案》，规定公司应当给予独立董事适当的津贴，津贴的标准应当由董事会制订预案，股东大会审议通过。

2017年12月28日，公司第一届董事会第十七次会议审议通过了《关于制订〈董事会专门委员会工作细则〉的议案》，其中《杭州品茗安控信息技术股份有限公司董事会专门委员会工作细则》规定了薪酬与考核委员会的主要职责权限为根据董事及高级管理人员管理岗位的主要职责、范围、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定考核标准，进行考核并提出建议；研究并审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督等。报告期内，公司薪酬与考核委员会共召开了1次会议，分别对董事及高级管理人员的薪酬收入、薪酬制度执行情况进行了审议。

（二）最近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司时任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占公司当期利润总额的比重情况如下表：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额	472.95	334.36	309.42
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
占比	7.96%	9.54%	10.04%

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2018年度在公司及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	公司任职	在公司领取薪酬 (万元)	是否在公司关联方 领取薪酬
莫绪军	董事长	49.93	否
李军	董事、总经理	50.45	否
陶李义	董事、副总经理	40.91	否
李继刚	董事	33.00	否
章益明	董事、其他核心人员	37.44	否
陈飞军	董事、副总经理	39.04	否
靳明	独立董事	7.68	否
虞军红	独立董事	7.68	否
钱晓倩	独立董事	7.68	否
刘德志	监事会主席	24.72	否
朱益伟	监事	26.63	否
廖蓓蕾	职工代表监事	16.56	否
高志鹏	董事会秘书	34.41	否
张加元	财务总监	40.66	否
梁斌	其他核心人员	16.89	否
张俊岭	其他核心人员	19.64	否
王建业	其他核心人员	20.70	否
吕旭芒	其他核心人员	20.19	否
庄峰毅	其他核心人员	20.45	否
方敏进	其他核心人员	30.19	否
方海存	其他核心人员	24.52	否

（四）享受的其他待遇和退休金计划

上述在公司领取薪酬的非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，公司均依法为其缴纳社会保险和住房公积金，除此以外上述人员均未在本公司享受其他特殊待遇和法定养老金以外的退休金计划。2019年4月29日，经公司第二届董事会第四次会议审议通过，公司独立董事津贴标准为每人每年税前7.20万元，公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享有公司其他福利待遇。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司

签署协议的情况和做出的承诺

（一）协议签署情况

公司与在公司任职的非独立董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了《劳动合同书》和《保密协议》，就上述人员的诚信义务，特别是知识产权、竞业禁止和商业秘密等方面的义务作了详细规定。除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与本公司签署其他协议。

截至本招股说明书签署日，上述合同和协议履行正常，不存在违约情形。

（二）承诺情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员有关承诺的详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”。

六、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

时间	董事会成员	离任董事	新任董事	变动原因
2018年1月12日	董事长：莫绪军 董事：李军、陶李义、李继刚、章益明、钱晓倩、靳明、虞军红	-	钱晓倩、靳明、虞军红	增加独立董事
2018年11月6日	董事长：莫绪军 董事：李军、陶李义、李继刚、陈飞军、章益明、钱晓倩、靳明、虞军红	-	陈飞军	董事会换届并增加席位

2018年1月12日，公司2018年第一次临时股东大会同意选举钱晓倩、靳明、虞军红为公司独立董事。

2018年11月6日，公司2018年第三次临时股东大会通过了第二届董事会换届选举议案，同意选举莫绪军、李军、陶李义、李继刚、陈飞军、章益明为公司第二届董事会非独立董事，选举钱晓倩、靳明、虞军红为公司第二届董事会独立董事。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

时间	监事会成员	离任监事	新任监事	变动原因
2018年7月6日	监事会主席：陈飞军 监事：朱益伟 职工监事：廖蓓蕾	厉红权	廖蓓蕾	原职工代表监事因个人原因辞职，新选举职工代表监事
2018年11月6日	监事会主席：刘德志 监事：朱益伟 职工监事：廖蓓蕾	陈飞军	刘德志	监事会换届

2018年6月7日，公司监事会收到职工代表监事厉红权递交的辞职报告，厉红权先生因个人原因辞去公司职工代表监事职务。2018年7月6日，公司第二届职工代表大会第一次会议投票选举廖蓓蕾为新任职工代表监事。

2018年10月19日，公司第二届职工代表大会第二次会议选举廖蓓蕾为公司第二届监事会职工代表监事。2018年11月6日，公司2018年第三次临时股东大会通过了第二届监事会换届选举议案，同意选举刘德志、朱益伟为公司第二届监事会非职工代表监事。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员	离任高管	新任高管	变动原因
2017年6月26日	李军（总经理）、陶李义（副总经理）、高志鹏（董事会秘书）、张加元（财务总监）	朱广宁	张加元	原财务总监朱广宁因个人原因辞职，新聘任财务总监
2018年11月6日	李军（总经理）、陶李义（副总经理）、陈飞军（副总经理）、	-	陈飞军	董事会换届后重新任命高级管理人员

	高志鹏（董事会秘书）、张加元（财务总监）			

2017年3月1日，公司董事会收到财务总监朱广宁递交的辞职报告，朱广宁先生因个人原因辞去公司一切职务。2017年6月26日，公司第一届董事会第十四次会议同意聘任张加元为公司新任财务总监。

2018年11月6日，公司第二届董事会第一次会议任命李军为公司总经理，陶李义、陈飞军为公司副总经理，高志鹏为公司董事会秘书，张加元为公司财务总监。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员最近两年未发生其他变动。

综上所述，最近两年内公司董事、监事和高级管理人员的任免符合有关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序；最近两年公司董事、高级管理人员未发生重大变化。

七、公司法人治理结构建立健全及运行情况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》及其他法律法规及规范性文件的要求，明确了股东大会、董事会、监事会及相关经营管理机构之间的职责分工，制定了《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》、《总经理工作细则》、《独立董事制度》等规章制度，并依据上述规定建立了符合现行法律、法规的公司治理结构。目前，公司严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行了相应职责，不存在董事、监事或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。通过上述组织机构的建立和相关制度的实施，公司已经逐步建立健全了规范运作的公司法人治理结构。

（一）股东大会运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》，股东大会运作规范。截至本招股说明书签署日，自股份公司设立以来公司共召开了17次股东大会，各次股东大会均按

照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的相关规定规范运作，在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

2016 年以来公司股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席会议情况
1	2015 年年度股东大会	2016.4.29	8 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 100%
2	2016 年第一次临时股东大会	2016.6.29	8 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 100%
3	2016 年第二次临时股东大会	2016.9.9	8 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 100%
4	2016 年第三次临时股东大会	2016.11.14	11 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 100%
5	2016 年第四次临时股东大会	2016.12.29	12 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 100%
6	2016 年年度股东大会	2017.5.22	12 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 98.30%
7	2017 年第一次临时股东大会	2017.8.7	16 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 99.59%
8	2017 年年度股东大会	2018.5.16	13 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 95.96%
9	2018 年第一次临时股东大会	2018.1.12	14 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 97.89%
10	2018 年第二次临时股东大会	2018.9.12	14 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 97.89%
11	2018 年第三次临时股东大会	2018.11.6	13 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 97.08%
12	2018 年第四次临时股东大会	2018.11.21	11 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 90.91%
13	2018 年第五次临时股东大会	2018.12.26	11 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 88.64%
14	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.6	14 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 97.89%
15	2018 年年度股东大会	2019.5.20	14 位股东出席，所持表决权股份数占公司股份总数的 97.89%

（二）董事会运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。截至

本招股说明书签署日，自股份公司成立以来公司共召开了 27 次董事会，上述会议均按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定规范运作，在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。截至招股说明书签署日，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。

2016 年以来公司董事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席会议情况
1	第一届董事会第三次会议	2016.3.31	全体董事
2	第一届董事会第四次会议	2016.4.8	全体董事
3	第一届董事会第五次会议	2016.6.14	全体董事
4	第一届董事会第六次会议	2016.8.13	全体董事
5	第一届董事会第七次会议	2016.8.19	全体董事
6	第一届董事会第八次会议	2016.10.28	全体董事
7	第一届董事会第九次会议	2016.11.8	全体董事
8	第一届董事会第十次会议	2016.12.7	全体董事
9	第一届董事会第十一次会议	2016.12.20	全体董事
10	第一届董事会第十二次会议	2017.2.16	全体董事
11	第一届董事会第十三次会议	2017.4.21	全体董事
12	第一届董事会第十四次会议	2017.6.26	全体董事
13	第一届董事会第十五次会议	2017.7.20	全体董事
14	第一届董事会第十六次会议	2017.8.28	全体董事
15	第一届董事会第十七次会议	2017.12.28	全体董事
16	第一届董事会第十八次会议	2018.1.29	全体董事
17	第一届董事会第十九次会议	2018.3.30	全体董事
18	第一届董事会第二十次会议	2018.4.25	全体董事
19	第一届董事会第二十一次会议	2018.8.27	全体董事
20	第一届董事会第二十二次会议	2018.10.19	全体董事
21	第二届董事会第一次会议	2018.11.6	全体董事
22	第二届董事会第二次会议	2018.12.11	全体董事
23	第二届董事会第三次会议	2019.4.18	全体董事
24	第二届董事会第四次会议	2019.4.29	全体董事
25	第二届董事会第五次会议	2019.6.13	全体董事

（三）监事会运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》规定行使自己的权利和履行自己的义务。截至本招股说明书签署日，自股份公司成立以来公司共召开了 15 次监事会，上述会议均按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的相关规定规范运作，议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

2016 年以来公司监事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席会议情况
1	第一届监事会第三次会议	2016.3.31	全体监事
2	第一届监事会第四次会议	2016.8.19	全体监事
3	第一届监事会第五次会议	2016.10.28	全体监事
4	第一届监事会第六次会议	2016.11.15	全体监事
5	第一届监事会第七次会议	2017.4.21	全体监事
6	第一届监事会第八次会议	2017.8.28	全体监事
7	第一届监事会第九次会议	2018.4.25	全体监事
8	第一届监事会第十次会议	2018.8.27	全体监事
9	第一届监事会第十一次会议	2018.10.19	全体监事
10	第二届监事会第一次会议	2018.11.6	全体监事
11	第二届监事会第二次会议	2019.4.18	全体监事
12	第二届监事会第三次会议	2019.4.29	全体监事
13	第二届监事会第四次会议	2019.6.13	全体监事

（四）独立董事履行职责情况

公司董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名。公司独立董事的提名与任职符合《公司章程》规定及中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所列基本条件。独立董事的提名人在提名前征得被提名人的同意，充分了解被提名人的职业、学历、职称、详细的工作经历、兼职等情况，并对其担任独立董事的资格和独立性发表了意见。

独立董事制度为进一步完善公司法人治理结构提供了制度保障。自独立董事制度设立以来，公司独立董事尽职尽责，在公司重大事项和关联交易事项的决策、公司经营管理以及发展战略的选择、募集资金投资项目的确定等方面发挥了积极作用，有力保障了公司经营决策的科学性和公正性。

截至招股说明书签署日，未发生独立董事对发行人有关事项提出异议的情况。

（五）董事会专门委员会人员构成及运行情况

1、董事会专门委员会的人员构成情况

2017年12月28日，公司第一届董事会第十七次会议审议并通过了《杭州品茗安控信息技术股份有限公司董事会专门委员会工作细则》。截至本招股说明书签署日，公司董事会各专门委员会的人员构成情况如下表：

专门委员会名称	召集人/主任委员	其他成员
审计委员会	靳明	虞军红、李继刚
战略委员会	莫绪军	钱晓倩、靳明
薪酬与考核委员会	靳明	虞军红、莫绪军
提名委员会	钱晓倩	虞军红、莫绪军

2、董事会专门委员会的运行情况

公司董事会各专门委员会自设立以来，均严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》及其工作细则等相关法律法规及公司规章制度的规定履行职责。各专门委员会的建立和有效运行，在规范公司治理、加强日常经营管理及重大事项决策等方面发挥了重要作用。

（六）董事会秘书履职情况

根据《公司章程》规定及上市公司治理规范性文件要求，公司董事会设董事会秘书，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。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

2015年9月25日，公司第一届董事会第一次会议聘任王亚波担任公司董事会秘书。2016年8月13日，公司第一届董事会第六次会议聘任高志鹏为公司新任董事会秘书。2018年11月6日，公司第二届董事会第一次会议续聘高志鹏为董事会秘书。

报告期内，公司董事会秘书按照《公司章程》的相关要求筹备了历次董事会会议和股东大会会议，确保公司董事会和股东大会的依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司相关信息，对公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要作用。公司董事会秘书勤勉尽责，忠实认真地履行职责，为公司的规范运作起到了积极的作用。

（七）公司治理缺陷及改进情况

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌后，存在部分工商备案信息不及时的情形，主要涉及公司部分董事、监事、高级管理人员变更以及章程修正事项。上述工商备案信息的瑕疵主要是由于相关经办人员对于工商登记相关法律法规不熟悉，在相关变更事项发生之后，未能及时办理工商登记手续。但上述董事、监事、高级管理人员变更及章程修正事项公司均及时履行了公告和披露义务。

针对上述问题，公司组织对相关经办人员以及证券部相关人员进行了专题培训，督促相关责任人对问题进行深入理解和检讨，并制定了整改计划。

八、发行人内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

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，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等重大规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及经理层的权责范围和工作程序。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。公司制定的内部管理与控制制度以公司的基本

管理制度为基础，涵盖了财务预算、研究开发、产品销售、对外投资、人事管理等整个经营过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。随着公司的发展壮大，公司将根据企业规模和经营环境的变化进一步完善企业内控制度，使其更好地发挥在公司经营管理中的决策、参考、促进、监督、制约作用。

（二）会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天职业字[2019]18646号”《杭州品茗安控信息技术股份有限公司内部控制鉴证报告》，认为品茗股份按照《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有效的与财务报告有关的内部控制。

九、发行人最近三年违法违规行为情况

报告期内，公司及董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等相关法律法规的规定规范运作，依法经营。截至本招股说明书签署日，公司不存在违法违规行为，亦不存在被相关主管机关处罚的情况。

十、发行人最近三年资金占用和对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司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、代垫款或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排及最近三年的执行情况

为完善和提高公司治理水平，保护股东的合法权益，规范公司的资金管理、对外投资和对外担保行为，有效防范风险，确保公司资产安全及保值增值，公司

制定了资金管理、对外投资和对外担保方面的制度。《资金管理制度》、《对外投资融资管理制度》、《对外担保管理制度》分别对公司资金管理、对外投资和对外担保的审批权限做出了明确的规定。

（一）资金管理的政策制度

为了保证公司资金安全，明确资金使用权限，规范资金使用程序，提高资金利用效率，保证货币资金核算真实、准确、完整，公司制定了《资金管理制度》，对公司各项资金的使用、监督、控制作出了明确的规定。另外，为了规范募集资金的管理和使用，公司还制定了《募集资金管理制度》。

根据《公司章程》规定，控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。公司董事不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；不得挪用公司资金；不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；不得违反公司章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保。

（二）对外投资的政策制度

为了加强公司对外投融资活动的内部控制，规范公司的对外投融资行为，防范对外投资风险，保障对外投资安全，提高对外投资效益，公司制订了《对外投资融资管理制度》等制度对公司的对外投资进行管理。

公司股东大会、董事会、总经理各自在其权限范围内对公司的投融资作出决策。具体权限划分如下：

以下对外投资事项应当提交董事会审议：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，以较高者作为计算依据；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 500 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 500 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。

但对外投资事项达到下列标准之一，还应当提交股东大会审议：1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50% 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 50% 以上，且绝对金额超过 3000 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 50% 以上，且绝对金额超过 300 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 50% 以上，且绝对金额超过 3000 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 50% 以上，且绝对金额超过 300 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。

除以上事项外，公司的其他对外投资事项低于董事会审议权限的事项，可由公司董事会授权总经理决定。

（三）对外担保的政策制度

为了规范对外担保行为，规避和降低公司资产运营风险，促进公司健康稳定发展，保护投资者的合法权益，公司制定了本次发行上市后生效并施行的《对外担保管理制度》对公司的对外担保行为进行管理，并在经股东大会批准后、公司上市前参照执行。

根据该《对外担保管理制度》，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。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：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公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50% 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连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；⑤连续十二个月内担保

金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元；⑥对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；⑦深圳证券交易所或者《公司章程》规定的其他担保情形。

公司董事会或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。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。股东大会在审议对外担保事项时，须经出席股东大会的股东所持表决权的半数以上表决通过。股东大会审议前款第④项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东、受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

上述所列情形之外的对外担保，由公司董事会审议批准。董事会审议对外担保事项时，应取得出席董事会会议的三分之二以上董事的同意方可做出决议。

根据该《对外担保管理制度》，担保合同订立后，财务部应及时通报本公司的监事会、董事会秘书，并按照公司内部管理规定妥善保存管理所有与公司对外担保事项相关的文件资料（包括但不限于担保申请书及其附件、财务部、公司其他部门以及董事会或股东大会的审核意见、经签署的担保合同等），及时进行清理检查，并定期与银行等相关机构进行核对，保证存档资料的完整、准确、有效，关注担保的时效、期限。财务部应当对担保期间内被担保人的生产经营、资产负债变化、对外担保或其他负债、分立、合并、法定代表人的变更及商业信誉的变化情况进行持续跟踪监督，积极防范风险，如发现异常情况，及时向公司董事会报告。董事会应采取有效措施，将损失降低到最小程度。

自股份公司设立以来，公司未发生过对外担保的情形。

（四）最近三年资金管理、对外投资、对外担保制度的执行情况

公司最近三年资金管理、对外投资、对外担保事项均严格遵守法律法规和公司制度的规定，无违法违规事件发生。

十二、投资者权益保护情况

为充分保护投资者的合法权益，促进公司诚信自律、规范运作，根据《公司法》、《证券法》、《规范运作指引》、《创业板上市规则》、证监会颁布的上市公司信息披露相关规定及其他适用法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司通过建立《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等制度来保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，并建立累积投票制度，以及公司上市后生效的中小投资者单独计票、采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等制度。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为保障投资者依法享有获取公司信息的权利，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，建立了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，对发行人信息披露的基本原则、披露内容、事务管理、保密措施等事项进行了详细规定。

《信息披露管理制度》第四条规定，董事会是公司的信息披露负责机构，公司董事长为信息披露的第一责任人，董事会秘书为直接责任人。董事会办公室作为信息披露的管理部门，由董事会秘书负责，对需披露的信息进行搜集和整理。

《信息披露管理制度》第五条规定，公司及相关信息披露义务人应当真实、准确、完整、及时、公平地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

《信息披露管理制度》第六条规定，公司董事、监事和高级管理人员应当保证公司所披露的信息真实、准确、完整、及时、公平，不能保证披露的信息内容真实、准确、完整、及时、公平地，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

《信息披露管理制度》第三十一条规定，董事会秘书负责组织和协调公司信息披露事务，汇集公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对公司的报道并主动求证报道的真实情况。董事会秘书有权参加股东大会、董事会会议、监

事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，上市公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员非经董事会书面授权，不得对外发布公司未披露信息。公司应当为董事会秘书履行职责提供便利条件，财务负责人应当配合董事会秘书在财务信息披露方面的相关工作。

《投资者关系管理制度》第五条规定，投资者关系管理的基本原则：①合规披露信息原则：公司应遵守国家法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄密的情形，公司应当按有关规定及时予以披露；②充分披露信息原则：除强制的信息披露以外，公司可遵循公平原则面向公司的所有投资者及潜在投资者进行自愿性信息披露，主动披露投资者关心的其他相关信息；③投资者机会均等原则：公司应公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性的信息披露；④诚实守信原则：公司的投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误导；⑤高效低耗原则：选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本；⑥互动沟通原则：公司应主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

（二）完善股东投票机制

1、选举和更换公司董事、监事采取累积投票制

《公司章程（草案）》第八十二条规定，董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

2、中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》第七十八条第二款规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、对法定事项采取网络投票方式的相关机制

《公司章程（草案）》第四十三条第二款规定，股东大会将设置会场，以现场会议与网络投票相结合的方式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。公司应当保证股东大会会议合法、有效，为股东参加会议提供便利。股东大会应当给予每个提案合理的讨论时间。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

《公司章程（草案）》第八十条规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

除上述制度外，公司还制定了《股东大会议事规则》、《董事会秘书工作制度》等，以保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了本公司最近三年经审计的财务状况。申报会计师对本公司 2016 年、2017 年、2018 年财务报表及附注出具了标准无保留意见的审计报告。本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。本节引用的财务数据及口径若无特别说明，均按合并报表口径披露。

一、最近三年财务报表

（一）合并报表

1、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	137,235,336.90	108,593,680.04	61,414,203.78
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,438.25
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	33,953,409.85	19,257,324.64	5,358,124.98
其中：应收票据	3,450,290.00	2,651,517.00	172,000.00
应收账款	30,503,119.85	16,605,807.64	5,186,124.98
预付款项	2,450,716.31	1,765,328.97	1,310,189.37
其他应收款	2,836,970.71	1,547,606.67	1,082,104.10
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	12,956,589.08	5,587,260.08	5,905,722.47
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	515,744.55	844,615.90	25,565,499.63
流动资产合计	189,948,767.40	137,595,816.30	100,637,282.58

非流动资产：	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	1,111,206.37	1,518,168.85	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	3,290,901.46	2,098,174.35	967,432.93
在建工程	562,705.34	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	94,069.88	-	209,325.08
开发支出	-	-	-
商誉	1,605,438.70	1,605,438.70	1,605,438.70
长期待摊费用	4,946,368.77	240,873.83	218,057.07
递延所得税资产	319,926.48	246,554.34	38,239.64
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	11,930,617.00	5,709,210.07	3,038,493.42
资产总计	201,879,384.40	143,305,026.37	103,675,776.00

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	3,944,891.14	2,449,355.03	1,303,646.69
预收款项	12,670,258.12	5,069,901.35	3,091,344.99
应付职工薪酬	25,096,381.34	16,933,650.87	16,493,118.86
应交税费	5,050,258.67	4,789,651.12	4,206,269.39
其他应付款	2,800,525.83	1,836,918.60	459,380.45
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-

持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	49,562,315.10	31,079,476.97	25,553,760.38
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	49,562,315.10	31,079,476.97	25,553,760.38
股东权益：			
股本	40,774,000.00	40,774,000.00	40,774,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	14,987,913.27	15,328,568.90	15,328,568.90
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	10,870,017.26	6,191,528.37	3,493,291.86
未分配利润	85,685,138.77	49,217,809.71	18,525,988.60
归属于母公司股东权益合计	152,317,069.30	111,511,906.98	78,121,849.36
少数股东权益	-	713,642.42	166.26
股东权益合计	152,317,069.30	112,225,549.40	78,122,015.62
负债和股东权益总计	201,879,384.40	143,305,026.37	103,675,776.00

2、合并利润表

单位：元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
一、营业总收入	221,522,660.19	144,793,486.26	97,945,171.07
其中：营业收入	221,522,660.19	144,793,486.26	97,945,171.07
二、营业总成本	184,185,573.73	127,936,019.87	79,691,410.48
其中：营业成本	28,485,376.62	18,436,009.45	8,806,340.24
税金及附加	3,439,141.71	2,343,421.01	1,734,816.43
销售费用	69,095,126.24	34,562,847.39	23,371,385.34
管理费用	26,794,455.69	29,452,349.76	21,382,906.79
研发费用	55,429,768.72	42,607,880.92	24,395,002.65
财务费用	-3,465.02	-188,497.96	-76,281.58
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	310,383.34	379,531.49	201,933.97
资产减值损失	945,169.77	722,009.30	77,240.61
加：其他收益	18,354,480.09	15,843,899.76	-
投资收益（损失以“－”号填列）	1,804,363.54	702,049.67	329,074.02
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-406,962.48	-481,831.15	
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
资产处置收益（亏损以“－”号填列）	3,990.40	7,435.08	3,144.22
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	57,499,920.49	33,410,850.90	18,585,978.83
加：营业外收入	1,966,321.00	1,734,523.25	12,304,990.83
减：营业外支出	29,419.24	114,990.91	72,310.85
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	59,436,822.25	35,030,383.24	30,818,658.81
减：所得税费用	3,666,662.35	1,926,729.75	2,340,615.64
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	55,770,159.90	33,103,653.49	28,478,043.17
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	55,770,159.90	33,103,528.90	28,478,043.17
2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	124.59	-

（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-54,298.05	-286,404.13	166.26
2.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列）	55,824,457.95	33,390,057.62	28,477,876.91
六、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	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	55,770,159.90	33,103,653.49	28,478,043.17
归属于母公司股东的综合收益总额	55,824,457.95	33,390,057.62	28,477,876.91
归属于少数股东的综合收益总额	-54,298.05	-286,404.13	166.26
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.37	0.82	0.76
（二）稀释每股收益	1.37	0.82	0.76

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
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	248,407,682.46	155,852,395.13	113,312,660.36
收到的税费返还	17,934,045.96	15,486,999.76	10,674,206.16
收到其他与经营活动有关的现金	4,818,499.88	5,300,612.20	3,149,703.54
经营活动现金流入小计	271,160,228.30	176,640,007.09	127,136,570.06
购买商品、接受劳务支付的现金	37,702,157.38	19,310,224.68	12,724,826.69
支付给职工以及为职工支付的现金	96,668,752.12	72,669,427.62	37,115,671.65
支付的各项税费	34,838,569.21	24,481,920.88	17,498,101.85
支付其他与经营活动有关的现金	50,635,134.63	35,994,745.56	20,779,830.71
经营活动现金流出小计	219,844,613.34	152,456,318.74	88,118,430.90
经营活动产生的现金流量净额	51,315,614.96	24,183,688.35	39,018,139.16
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	219,000,000.00	70,001,462.90	17,000,000.00
取得投资收益收到的现金	2,211,326.02	1,183,856.17	353,542.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,800.00	11,000.00	7,303.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	221,220,126.02	71,196,319.07	17,360,845.77
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,215,444.12	2,200,531.16	722,041.89
投资支付的现金	219,000,000.00	47,000,000.00	32,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	228,215,444.12	49,200,531.16	32,722,041.89
投资活动产生的现金流量净额	-6,995,318.10	21,995,787.91	-15,361,196.12
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	1,000,000.00	45,900,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		1,000,000.00	
取得借款收到的现金	-	-	-

发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	1,000,000.00	45,900,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,678,640.00	-	19,836,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,000,000.00	-	-
筹资活动现金流出小计	15,678,640.00	-	19,836,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-15,678,640.00	1,000,000.00	26,064,000.00
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	28,641,656.86	47,179,476.26	49,720,943.04
加：期初现金及现金等价物余额	108,592,680.04	61,413,203.78	11,692,260.74
六、期末现金及现金等价物余额	137,234,336.90	108,592,680.04	61,413,203.78

（二）母公司报表

1、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	129,991,365.52	95,846,693.70	57,451,751.95
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,438.25
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	31,559,166.97	16,563,105.92	4,637,671.89
其中：应收票据	2,450,290.00	2,351,517.00	172,000.00
应收账款	29,108,876.97	14,211,588.92	4,465,671.89
预付款项	1,879,201.89	1,323,792.29	944,691.15
其他应收款	2,561,271.66	1,464,595.87	961,287.95
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	6,657,401.14	3,291,435.64	2,716,794.43
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产		-	-
其他流动资产	290,787.87	844,615.90	25,556,303.14
流动资产合计	172,939,195.05	119,334,239.32	92,269,938.76
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	10,809,899.34	12,216,861.82	6,698,692.97
投资性房地产	-	-	-
固定资产	3,023,228.15	1,951,800.43	912,183.01
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	94,069.88	-	209,325.08

开发支出	-	-	-
长期待摊费用	4,946,368.77	240,873.83	218,057.07
递延所得税资产	190,315.26	93,964.61	30,898.05
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	19,063,881.40	14,503,500.69	8,069,156.18
资产总计	192,003,076.45	133,837,740.01	100,339,094.94

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	23,135,569.60	10,874,873.57	8,776,396.81
预收款项	8,258,957.22	4,193,829.20	1,539,248.00
应付职工薪酬	23,080,483.46	15,275,656.07	15,511,285.92
应交税费	4,040,641.98	3,191,806.43	2,447,676.52
其他应付款	2,774,850.60	1,695,250.01	440,528.06
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	61,290,502.86	35,231,415.28	28,715,135.31
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-

递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	61,290,502.86	35,231,415.28	28,715,135.31
股东权益：			
股本	40,774,000.00	40,774,000.00	40,774,000.00
其他权益工具		-	-
其中：优先股		-	-
永续债		-	-
资本公积	15,328,568.90	15,328,568.90	15,328,568.90
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	10,870,017.26	6,191,528.37	3,493,291.86
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	63,739,987.43	36,312,227.46	12,028,098.87
股东权益合计	130,712,573.59	98,606,324.73	71,623,959.63
负债和股东权益总计	192,003,076.45	133,837,740.01	100,339,094.94

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
一、营业总收入	197,315,936.14	121,790,562.10	85,268,228.38
其中：营业收入	197,315,936.14	121,790,562.10	85,268,228.38
二、营业总成本	168,049,084.73	110,755,925.91	72,203,431.18
其中：营业成本	24,253,553.69	11,226,583.66	8,667,008.74
税金及附加	3,076,877.74	1,991,687.65	1,460,114.91
销售费用	66,098,051.39	32,263,457.52	22,080,575.68
管理费用	24,249,362.21	27,021,689.12	18,915,073.83
研发费用	49,407,689.66	37,812,175.02	21,104,140.83
财务费用	43.53	-190,332.72	-85,634.32
其中：利息费用	-	-	-
利息收入	295,302.86	367,347.75	197,100.52

资产减值损失	963,506.51	630,665.66	62,151.51
加：其他收益	17,133,332.13	14,216,296.82	-
投资收益（损失以“－”号填列）	447,660.28	702,174.26	329,074.02
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-406,962.48	-481,831.15	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“－”号填列）	4,838.45	9,665.08	3,764.02
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	46,852,682.27	25,962,772.35	13,397,635.24
加：营业外收入	1,949,864.00	1,700,142.00	11,267,989.10
减：营业外支出	11,000.00	-	56,986.02
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	48,791,546.27	27,662,914.35	24,608,638.32
减：所得税费用	2,006,657.41	680,549.25	1,492,347.49
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	46,784,888.86	26,982,365.10	23,116,290.83
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	46,784,888.86	26,982,240.51	23,116,290.83
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	124.59	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-
6.其他	-	-	-
七、综合收益总额	46,784,888.86	26,982,365.10	23,116,290.83

八、每股收益：			
（一）基本每股收益	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
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	217,097,926.34	132,200,596.76	97,960,248.32
收到的税费返还	16,713,498.00	13,860,896.82	9,942,289.10
收到其他与经营活动有关的现金	4,647,020.16	4,718,935.72	2,450,632.22
经营活动现金流入小计	238,458,444.50	150,780,429.30	110,353,169.64
购买商品、接受劳务支付的现金	18,728,735.28	11,400,353.46	5,344,063.28
支付给职工以及为职工支付的现金	88,254,325.55	67,160,423.22	32,900,742.22
支付的各项税费	29,322,497.59	19,702,930.69	15,194,048.76
支付其他与经营活动有关的现金	46,840,788.09	32,251,488.21	17,533,177.26
经营活动现金流出小计	183,146,346.51	130,515,195.58	70,972,031.52
经营活动产生的现金流量净额	55,312,097.99	20,265,233.72	39,381,138.12
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	219,643,296.74	70,001,462.90	17,000,000.00
取得投资收益收到的现金	2,211,326.02	1,183,856.17	353,542.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,800.00	11,000.00	7,303.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	221,863,422.76	71,196,319.07	17,360,845.77
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,352,208.93	2,066,611.04	708,855.12
投资支付的现金	220,000,000.00	51,000,000.00	32,400,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	228,352,208.93	53,066,611.04	33,108,855.12
投资活动产生的现金流量净额	-6,488,786.17	18,129,708.03	-15,748,009.35
三、筹资活动产生的现金流量：			

吸收投资收到的现金	-	-	45,900,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	45,900,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,678,640.00	-	19,836,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	14,678,640.00	-	19,836,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-14,678,640.00	-	26,064,000.00
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	34,144,671.82	38,394,941.75	49,697,128.77
加：期初现金及现金等价物余额	95,845,693.70	57,450,751.95	7,753,623.18
六、期末现金及现金等价物余额	129,990,365.52	95,845,693.70	57,450,751.95

二、审计意见类型

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次公开发行的财务审计机构，对本公司报告期内的资产负债表、利润表、现金流量表、所有者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审计报告。

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的财务状况，2016 年、2017 年、2018 年的经营成果、现金流量情况进行了审计，并出具了天职业字[2019]99 号标准无保留意见审计报告。

三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素以及对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司业务发展速度较快，2016 年、2017 年和 2018 年公司营业收入分别为 0.98 亿元、1.45 亿元和 2.22 亿元，2017 年、2018 年营收同比增长分别为 47.83% 和 52.99%。近年公司业务的快速发展不仅得益于宏观环境向好、国家政策扶持，也依托于公司技术产品和行业经验的积累、市场局面的逐渐打开。

（1）国家大力推动建筑信息化，市场需求不断扩大

我国建筑行业总产值规模持续增长，是国民经济的支柱产业之一，但我国建筑行业仍处于高能耗、高人力资源投入、低效率的粗放增长方式，在建筑企业中普遍存在总产值高、人均产值低、盈利能力低、运营效率低的问题。与此同时，国内主要劳动力人口呈现绝对值持续下降、建筑用工成本逐年提高的态势。在此背景下，建筑业迫切需要借助先进的技术来提高企业管理和设计、施工的信息化水平，从而实现产业发展方式的转型升级。

2016 年以来，国家先后发布《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》、《关于促进建筑业持续健康发展的意见》、《建筑业发展“十三五”规划》，这些政策均对建筑业信息化提出了要求，包括加快推进 BIM 技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成应用，加强信息技术在施工现场安全监管的应用，研究基于物联网和大数据等技术的施工现场的实时监测、推进重点工程信息化和建筑产业现代化等内容。

国家产业政策的支持为国内建筑行业信息化提供了前所未有的发展契机，同时指明了技术基础、实施任务和行业发展方向，有助于建筑企业明确信息化需求并积极落地实施，有助于信息化解决方案供应商集中力量突破技术和业务瓶颈，实现快速发展。因此，可预计在未来较长时间内，建筑信息化市场需求将持续存在并逐步扩大，给公司带来较大的市场机遇。

（2）公司具备持续研发能力和品牌优势

作为较早从事建筑信息化领域的企业之一，公司自成立以来始终坚持技术创新，核心产品和关键技术均源于内部自主研发，在应用研发方面，能及时响应政策和市场需求变化，更新迭代快，贴近客户场景化应用环境。截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得专利 10 项、软件著作权 80 项，在申请专利和软著储备众多，已形成了具备自主知识产权的技术群和应用化研发体系，公司研发人员 369 人，团队结构完善，具备持续技术创新的机制和能力。

研发高效、贴近需求、客户服务响应迅速等方面的优势使得公司在行业内形成了一定的品牌口碑、保持了较强的竞争力，在浙江等建筑行业大省产品覆盖率较高。研发能力和产品服务质量的优势，有利于公司市场开拓和收入的增长。

（3）公司积极布局营销网络，具备广泛客户基础

由于公司的主要客户为工程建设领域的咨询、施工、监理、审计、设计、业主、监管机构等各方主体，财政审计、高等院校、水利、交通、石化、邮电、电力、银行等特定行业相关单位，最终用户分散、用户具体需求各有差异，公司在经营过程中积累了大量重点细分领域的高质量客户服务经验，客户基础广泛，典型客户如下表所示：

下游各行业典型客户

客户类型	典型客户
施工单位	中建一局、三局、八局等系统内各单位、中冶系统内各单位、各省市建工集团、中天建设等
咨询公司	万邦工程咨询、建经投资咨询、上海申元工程投资咨询等
设计院	浙江省建筑设计院、安徽省建筑设计院、中信建筑设计院、华东勘测设计研究院等
业主单位	万科、远洋、融创、绿城、恒大、碧桂园等
院校	浙江大学、中国地质大学、浙江科技学院、浙江建设职业技术学院等
监管部门	广州开发区质监站、义乌市质监站、温州市质监站、武汉市定额站、金华市造价站等

根据产品销售和应用的不同特征，公司适应性地采用直销、经销相结合的销售模式。公司软件产品专业性较强，基于行业特性和产品特点，软件产品以直销模式为主。智慧工地产品需要在施工现场安装调试，客户分布广泛，以直销模式为主，经销模式为辅，贴近客户使用地点，从地域上来看，在浙江、安徽、湖北、河南、江西等现阶段主要目标市场省份主要采用直销模式，在其余地区主要通过代理销售。2016 年、2017 年和 2018 年，公司经销商销售占主营业务收入的比重分别为 13.66%、17.50%和 14.45%。截至 2018 年末，公司合作的经销商为 111 家。公司积极布局营销网络，积攒了广泛的客户资源，为销售拓展提供了软硬件基础。

2、影响公司成本的主要因素

公司软件产品主要研发成本均于当期费用化，产品授权的硬件载体密码锁成本较低，对主营业务成本影响较小；智慧工地产品中具备硬件形态的产品系公司主营业务成本的主要来源。进一步来看，公司智慧工地产品生产过程为简单组装、现场安装，相关硬件设备为主要成本构成，占比 92%以上，人力和费用投入比重较小。

因此公司成本主要影响因素为智慧工地产品销售规模及原材料价格波动。智慧工地产品主要原材料有各类传感器、LED 屏、拼接屏、闸机设备、电脑组件、电子元器件等，上述主要原材料的采购价格波动会对公司成本造成一定的影响。

公司营业成本的详细情况参见本节“十一、盈利能力分析”之“（二）营业成本构成分析”。

3、影响公司期间费用的主要因素

2016 年、2017 年、2018 年，公司期间费用合计占营业收入的比重分别为 70.52%、73.51%和 68.31%。其中，职工薪酬、差旅费占期间费用比重较高，在可预见的一段时间内，人员规模仍是影响公司期间费用的主要因素。

4、影响公司利润的主要因素

公司产品主要分为建筑信息化软件和智慧工地产品两大类，综合毛利率较高，公司利润水平主要受销售规模和人力成本的影响。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率代表了公司业务发展速度，2017 年、2018 年同比增长分别为 47.83%和 52.99%，说明公司产品销售逐年增长，营销网络逐年拓展及深化，业务发展状况良好。

2、综合毛利率、净利润及净利率

在主营业务收入不断增长的同时，公司保持了较高的毛利率水平。2016 年、2017 年和 2018 年，公司主营业务毛利率分别为 91.01%、87.27%和 87.14%，表明公司产品在具有市场竞争力的同时，也具有较高的产品附加值。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司归母净利润分别为 2,847.79 万元、3,339.01 万元和 5,582.45 万元，净利润率分别为 29.08%、22.86%和 25.18%，公司盈利规模持续增长，成本及费用管控适当，公司盈利能力良好。

3、技术创新水平

技术创新水平对公司产品的附加值、市场竞争力以及最终的市场份额均能够产生重要影响。报告期内，公司不断研发并推出新产品，根据政策变更及市场需

求变化及时进行更新迭代，以充分满足客户端的应用需求，获得了较好的市场认可度和较快的行业化适应性发展。报告期内，研发投入合计为 1.22 亿元，占报告期内总主营业务收入的比例为 26.37%。公司是国家规划布局内重点软件企业、高新技术企业和软件企业，公司已拥有专利 10 项，软件著作权 80 项。公司较高的技术创新水平保证了公司产品的技术优势，有利于促进公司盈利水平的提高。

四、财务报告审计基准日后主要财务信息和经营状况

审计基准日后，公司经营模式、主要客户和供应商保持稳定，主要原材料采购价格与产品销售价格、主要核心业务人员以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，公司经营状况良好。

五、对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定(统称“企业会计准则”)的要求，真实完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453 号）的列报和披露要求。

（二）会计期间和经营周期

本公司的会计年度从公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。

本公司是建筑行业信息化产品及解决方案提供商，属建筑信息化行业，营业周期与建筑信息化行业周期有关，相关的资产和负债以相关业务的营业周期作为流动性划分标准。

（三）记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

（四）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。

本期无计量属性发生变化的报表项目。

（五）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，按照合并日在被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。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。

（六）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。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指公司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）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。

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。

（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	金额占应收款项账面余额 10%以上的款项
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）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
账龄分析法组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征

个别认定法组合	无回收风险的关联方、职工保险及政府部门款项等
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法
个别认定法组合	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）	5.00	5.00
1-2年（含2年）	10.00	10.00
2-3年（含3年）	30.00	30.00
3-4年（含4年）	50.00	50.00
4-5年（含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	有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已无法与债务人取得联系并且无第三方追偿人
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

本公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品及发出商品等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用先进先出法。

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

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十一）持有待售

本公司将同时满足下列条件的公司组成部分（或非流动资产）划分为持有待售：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺（确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小），预计出售将在一年内完成。已经获得按照有关规定需得到相关权力机构或者监管部门的批准。

本公司将持有待售的预计净残值调整为反映其公允价值减去出售费用后的净额（但不得超过该项持有待售的原账面价值），原账面价值高于调整后预计净残值的差额，作为资产减值损失计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，应当先抵减处置组中商誉的账

面价值，再根据处置组中适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用本准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及适用本准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，应当根据处置组中除商誉外适用本准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后公司是否保留部分权益性投资，应当在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（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（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（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共同控制、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）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
运输工具	直线法	4	5	23.75
电子设备	直线法	3	4-5	31.67-32.00
办公家具	直线法	5	5	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。

（十四）无形资产

1、无形资产包括软件等，按成本进行初始计量。

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：

项目	折旧年限（年）
软件	2

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。

（十五）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）公司经营所处的经济、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，从而对公司产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司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）公司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。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十七）职工薪酬

职工薪酬是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外的各种形式的报酬或补偿。本公司的职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

对于利润分享计划的，在同时满足下列条件时确认相关的应付职工薪酬：

- （1）本公司因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- （2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

如果本公司在职工为其提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划适用其他长期职工福利的有关规定。本公司根据经营业绩或职工贡献等情况提取的奖金，属于奖金计划，比照短期利润分享计划进行处理。

2、离职后福利

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，按确定的折现率将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，本公司按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致本公司第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。在确定该归属期间时，不考虑仅因未来工资水平提高而导致设定受益计划义务显著增加的情况。

报告期末，本公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

1) 服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。

2) 设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

3) 重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，上述第 1) 项和第 2) 项计入当期损益；第 3) 项计入其他综合收益。

3、辞退福利

辞退福利主要包括：

（1）在职工劳动合同尚未到期前，不论职工本人是否愿意，本公司决定解除与职工的劳动关系而给予的补偿。

（2）在职工劳动合同尚未到期前，为鼓励职工自愿接受裁减而给予的补偿，职工有权利选择继续在职或接受补偿离职。

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在其确认的年度报告期结束后十二个月内完全支付的，适用短期薪酬的相关规定；辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，适用其他长期职工福利的有关规定。

4、其他长期职工福利

向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的按设定提存计划的有关规定进行处理，除此之外的其他长期职工福利，按设定受益计划的有关规定确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十八）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。

发行人属于境内非上市公司，截止本报告期末执行《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2006]3 号）。公司营业收入主要包括建筑信息化软件、智慧工地的商品销售收入，以及少量的服务收入，根据准则的相关规定，公司商品销售收入确认方法如下表所示：

销售模式	产品类型	收入确认时点	收入确认依据	结算方式
直销	软件产品	以产品交付且客户表达清晰付款意向为收入确认时点	产品交付并收取客户款项或按照合同条款取得收款依据	现款结算为主
	智慧工地产品	以取得客户安装确认单为收入确认时点	取得安装确认单	按销售合同条款给予客户一定的信用期，通常为 3-6 个月
经销	软件产品及智慧工地产品	以客户收货确认收入	取得收货确认单	先收款后发货；个别长期合作、信用较好的经销商，按照合同支付一定预付款，收到货物后支付剩余款项，通常账期不超过一个月。

其中，根据软件产品销售的一般确认原则来看，“产品交付授权+客户确认”即可以确认收入，从实际业务环节来看，公司在向客户交付软件密码锁时给予预授权，相当于完成产品交付授权，而客户确认主要是付款或表示明确的付款意向。因此，选取“产品交付且客户表达清晰付款意向”的时间节点作为收入确认的时间节点。公司将产品交付给客户前，已经完成销售确认单签署，对于软件所包含的内容、销售的价格已经有明确的约定，收入能够可靠地计量。客户以付款或表示明确的付款意向进行确认，表明相关的经济利益很可能流入企业。软件产品的成本主要为密码锁载体的采购成本，公司在密码锁出库时，销售成本已能够可靠地计量。

智慧工地产品主要为软硬件集成设备，需要在客户现场进行简单的组装、安装调试，之后取得客户现场签署的安装确认单。公司交付产品并取得安装确认单后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。公司交付并取得安装验收单后，由客户对产品进行管理，报告期内无销售退回发生，说明货物销售后退回的风险很小。因此，完成安装并取得确认单后，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的货物实施有效控制。公司按订单向客户发货时，已经完成销售订单或销售合同的签署，对于销售的内容、销售的价格已经有明确的约定，收入能够可靠的计量。安装完成后，公司对客户的货款历史回笼情况较好，表明相关的经济利益很可能流入企业。公司发货时，产品的销售成本能够可靠计量。

公司对经销商的销售为买断式销售。根据公司与经销商签署的经销商协议，经销商向公司采购的商品，除产品质量问题外，经销商无权要求公司回购其已采购的商品。公司将订单中约定的产品交付至经销商指定地点即完成相关风险及报酬的转移。

因同行业上市公司对产品销售收入表述较为简单，将同行业类比公司扩展至软件和信息技术服务行业，选取如下有类似产品业务的同行业企业作为参考：

收入类型	同行业企业	收入确认
商品销售收入	鼎捷软件	不需要安装的以产品交付并经购货方签收后确认收入；需要安装调试验收的，按合同约定在项目安装完成并经对方验收合格后确认收入。
	格尔软件	自行发开的标准化软件产品一般不需要安装或只需简单安装，以收到的客户签署的设备签收单为依据，以签收日期确定商品收入日期。
	北信源	自行开发的标准化软件产品，不需要安装调试的，以产品交付并经客户验收合格出具“到货验收单”后确认收入；需要安装调试的，在项目完成并经客户验收合格出具“实施验收单”后确认收入。

综上所述，公司对商品类的销售收入确认在所有重大方面符合《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，收入确认政策合理，收入确认方法、依据和时点符合企业会计准则的要求。

2、提供劳务

服务收入主要包括定制化开发及解决方案实施类服务、按次提供的培训售后维护类服务、数据服务。2016 年至 2018 年，服务收入占营业收入的比例分别为 4.19%、4.23%和 3.67%，金额及占比均较低。

公司对技术服务收入按照业务实质进行收入确认：

服务类型	销售模式	收入确认时点	收入确认依据	结算方式
定制化开发、解决方案的实施服务	直销/经销	达到合同约定的阶段成果，并取得验收确认单为收入确认时点	取得验收确认单	按照合同约定，分阶段收款
按次服务收入：售后维护、拆移机、培训等	直销/经销	按次维护合同，对于按次支付的技术服务，在服务已经提供、取得客户确认单，收到价款或取得明确的收款证据时确认技术服务收入。	取得服务确认单并收到款项	一次性收款
年度服务费	直销	在合同约定的服务期限内，分期确认收入	分月确认	签订合同后一次性收款

其中，面向经销商提供的技术服务主要有为经销商进行的定制化开发，报告期内仅零星发生；为经销商提供的按次进行的培训服务；为个别经销商提供的有偿售后拆移机服务。由于上述服务发生的频次较低、总额较小，虽然经销商采取预付款的方式，但是公司谨慎地按照直销客户相关服务收入确认原则进行收入确认。

同行业上市公司对服务收入确认的可比案例如下：

收入类型	同行业企业	收入确认
按次服务收入	博思软件	按次维护合同，对于按次支付的技术服务，在服务已经提供、取得客户确认单，收到价款或取得明确的收款证据，相关成本能够可靠地计量时，确认技术服务收入。
	飞天诚信	技术服务收入指公司为客户提供技术咨询、技术支持的收入，在劳务已提供、相关收入已经取得或取得收款的凭据时，确认劳务收入
定制开发服务	鼎捷软件	提供劳务收入的确认，合同约定按完工阶段结算的，在获取客户签署的阶段验收报告后，确认收入。
	格尔软件	定制开发的软件差异验收分为初验和终验的，则以取得初验验收报告时，根据初验完成的完工进度为收入确认的依据；不分初验和终验的，则以取得终验验收报告时未收入确认依据。
年度服务	鼎捷软件	年度维护服务，按服务期平均确认

	北信源	无约定验收条款的合同，在合同约定的服务期限内平均确认收入； 有验收条款的合同，按合同约定取得验收单后确认收入

通过对比发现，软件与信息技术服务行业上市公司也存着多种服务收入方式，均按照业务实质、遵循会计准则进行收入确认。

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。

（十九）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或冲减相关成本费用；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，本公司选择按照下列方法进行会计处理：

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。

（二十）递延所得税资产和递延所得税负债

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。

（二十一）经营租赁、融资租赁

1、经营租赁

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。

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

公司为承租人时，在租赁期开始日，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。

公司为出租人时，在租赁期开始日，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。

（二十二）会计政策、会计估计变更和会计差错更正

1、会计政策的变更

（1）财政部于2016年12月3日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号），适用于2016年5月1日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

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
将合并利润表及母公司利润表中的“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。	增加合并利润表税金及附加2016年金额18,338.75元，减少合并利润表管理费用2016年金额18,338.75元。增加母公司利润表税金及附加2016年金额13,277.08元，减少母公司利润表管理费用2016年金额13,277.08元。

（2）本公司于 2017 年 4 月 25 日董事会会议批准，自 2017 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 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
将与日常活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算	增加 2017 年度合并利润表其他收益 15,843,899.76 元，增加营业利润 15,843,899.76 元。增加 2017 年度母公司利润表其他收益 14,211,496.82 元，增加营业利润 14,211,496.82 元。

（3）本公司于 2017 年 4 月 25 日董事会会议批准，自 2017 年 5 月 28 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
区分终止经营净利润、持续经营净利润列报	增加 2017 年度合并持续经营净利润 33,103,528.90 元、增加 2017 年度合并终止经营净利润 124.59 元，增加 2016 年度合并持续经营净利润 28,478,043.17 元、增加 2016 年度合并终止经营净利润 0.00 元；增加 2017 年度母公司持续经营净利润 26,982,240.51 元、增加 2017 年度母公司终止经营净利润 124.59 元，增加 2016 年度母公司持续经营净利润 23,116,290.83 元、增加 2016 年度母公司终止经营净利润 0.00 元。

（4）本公司于 2018 年 8 月 27 日经董事会会议批准，自 2018 年 1 月 1 日采用财政部《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）相关规定。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
将应收账款与应收票据合并为“应收票据及应收账款”列示	合并资产负债表：应收票据及应收账款 2018 年 12 月 31 日列示金额 33,953,409.85 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 19,257,324.64 元；2016 年 12 月 31 日列示金额 5,358,124.98 元；母公司资产负债表：应收票据及应收账款 2018 年 12 月 31 日列示金额 31,559,166.97 元，2017 年 12 月 31 日列示金额

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
	16,563,105.92 元；2016 年 12 月 31 日列示金额 4,637,671.89 元
将应收利息、应收股利归并至“其他应收款”列示	合并资产负债表：其他应收款 2018 年 12 月 31 日列示金额 2,836,970.71 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 1,547,606.67 元，2016 年 12 月 31 日其他应收款列示金额 1,082,104.10 元；母公司资产负债表：其他应收款 2018 年 12 月 31 日列示金额 2,561,271.66 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 1,464,595.87 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 961,287.95 元。
将在建工程、工程物资合并为“在建工程”列示	合并资产负债表：在建工程 2018 年 12 月 31 日列示金额 562,705.34 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元；母公司资产负债表：在建工程 2018 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元。
将应付账款与应付票据合并为“应付票据及应付账款”列示	合并资产负债表：应付票据及应付账款 2018 年 12 月 31 日列示金额 3,944,891.14 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 2,449,355.03 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 1,303,646.69 元；母公司资产负债表：应付票据及应付账款 2018 年 12 月 31 日列示金额 23,135,569.60 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 10,874,873.57 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 8,776,396.81 元
将应付利息、应付股利归并至“其他应付款”列示	合并资产负债表：其他应付款 2018 年 12 月 31 日列示金额 2,800,525.83 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 1,836,918.60 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 459,380.45 元；母公司资产负债表：其他应付款 2018 年 12 月 31 日列示金额 2,774,850.60 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 1,695,250.01 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 440,528.06 元。
将专项应付款与长期应付款合并为“长期应付款”列示	合并资产负债表：长期应付款 2018 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元；母公司资

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
	产负债表：长期应付款 2018 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元，2017 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元，2016 年 12 月 31 日列示金额 0.00 元。
新增研发费用报表科目，研发费用不再在管理费用科目核算	增加 2018 年度合并及母公司利润表“研发费用” 55,429,768.72 元及 49,407,689.66 元，减少 2018 年度合并及母公司利润表“管理费用” 55,429,768.73 元及 49,407,689.66 元；增加 2017 年度合并及母公司利润表“研发费用” 42,607,880.92 元及 37,812,175.02 元，减少 2017 年度合并及母公司利润表“管理费用” 42,607,880.92 元及 37,812,175.02 元；增加 2016 年度合并及母公司利润表研发费用 24,395,002.65 元及 21,104,140.83 元，减少 2016 年度合并及母公司利润表管理费用 24,395,002.65 元及 21,104,140.83。
财务费用新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目	增加 2018 年度合并及母公司利润表“利息费用” 0.00 元及 0.00 元；“利息收入” 310,383.34 元及 295,302.86 元；增加 2017 年度合并及母公司利润表“利息费用” 0.00 元及 0.00 元；“利息收入” 379,531.49 元及 367,347.75 元；增加 2016 年度合并及母公司利润表“利息费用” 0.00 元及 0.00 元；“利息收入” 201,933.97 元及 197,100.52 元。
利润表新增“资产处置收益”行项目，并追溯调整。	减少 2018 年度营业外收入 4,838.45 元，减少 2018 年度营业外支出 848.05 元，增加 2018 年度资产处置收益 3,990.40 元；减少 2017 年度营业外收入 9,665.08 元，减少 2017 年度营业外支出 2,230.00 元，增加 2017 年度资产处置收益 7,435.08 元；减少 2016 年度营业外收入 3,764.02 元，减少 2016 年度营业外支出 619.80 元；增加 2016 年度资产处置收益 3,144.22 元。

2、会计估计的变更

报告期内，本公司未发生会计估计变更。

3、前期会计差错更正

无。

六、报告期内公司执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）报告期内公司适用的主要税种和税率

税种	计税依据	法定税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、16%、6%、0%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%、10%

注：1. 自2018年5月1日起，增值税税率由17%调整至16%；

2. 公司为国家规划布局内重点软件企业、国家级高新技术企业和软件企业，2016年-2018年按10%所得税税率计缴企业所得税；公司全资子公司西安丰树为国家级高新技术企业，按15%所得税税率计缴企业所得税，昆明建软作为小型微利企业按其所得减按50%计入应纳税所得额，以20%的税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司及子公司企业所得税税率如下：

纳税主体名称	2018 年	2017 年	2016 年
本公司	10%	10%	10%
西安丰树	15%	15%	15%
昆明建软	-	-	20%
武汉品茗	25%	25%	25%
合肥誉品茗汇	25%	25%	25%
郑州丰树	25%	25%	25%
南昌品茗	25%	25%	25%
桩桩科技	25%	25%	-

（二）税收优惠及批文

1、增值税

（1）增值税免征优惠

依据财税〔2016〕36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》附件3第一条第二十六款，纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。报告期内，公司提供的符合要求的技术开发服务享受增值税免税的税收优惠。

（2）增值税即征即退优惠

公司及子公司西安丰树电子科技有限公司（以下简称“西安丰树”）经营范围为软件开发、零售，符合《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）“一、（一）增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策”的规定。报告期内，公司及子公司西安丰树销售自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退。

2、企业所得税

（1）小型微利企业所得税优惠

根据财政部、国家税务总局2015年3月13日发布的《财政部国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策的通知》（财税〔2015〕34号）规定：自2015年1月1日至2017年12月31日，对年应纳税所得额低于20万元（含20万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局2017年6月6日发布的《财政部税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43号）规定：自2017年1月1日至2019年12月31日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由30万元提高至50万元，对年应纳税所得额低于50万元（含50万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

2016 年度、2017 年度，子公司昆明建软科技有限公司符合小微企业认定标准，享受小微企业应纳税所得额减半后按 20% 的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。

（2）国家规划布局内重点软件企业所得税优惠

依据国发〔2000〕18 号《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》和财税〔2012〕27 号文《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》以及财税〔2016〕49 号文《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》的规定，“国家规划布局内重点软件企业当年未享受免税优惠的，减按 10% 的税率征收企业所得税”。报告期内，公司享受国家规划布局内重点软件企业所得税优惠政策，按 10% 的优惠税率计算企业所得税。

（3）高新技术企业所得税优惠

子公司西安丰树属于国家需要重点扶持的高新技术企业，2013 年 11 月 4 日及 2016 年 12 月 6 日取得证书编号为 GR201361000157 及 GR201661000096 的高新技术企业证书，有效期各三年，符合《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条以及《企业所得税法实施条例》第九十三条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”的规定。报告期内，子公司西安丰树按 15% 的优惠税率计算企业所得税，在所得税年度汇算清缴时，已向主管税务机关办理减免备案手续。

公司属于国务院批准的高新技术产业开发区内经认定的高新技术企业。公司于 2015 年 9 月 17 日取得了由浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合下发的编号为 GR201533000262 的《高新技术企业证书》，有效期为三年。公司于 2018 年 11 月 30 日通过高新技术企业复审，取得证书编号为 GR201833003783 的《高新技术企业证书》，有效期为 3 年。

（4）研究开发费用税前加计扣除优惠

依据财税〔2017〕34 号《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75%

在税前加计扣除。公司于 2017 年获得浙江省科学技术厅颁布的证书编号为 20133301000197 的《浙江省科技型中小企业证书》，2017 年度符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。子公司西安丰树于 2017 年、2018 年取得科技型中小企业资格，符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

依据财税〔2018〕99 号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。公司 2018 年度符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

2017 年度、2018 年度，公司及子公司西安丰树符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

七、分部信息

本公司主要产品收入的分部信息参见本节“十一、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成分析”之“2、主营业务收入按产品构成及分析”和“3、主营业务收入按地区和客户分部情况”的相关内容。

八、非经常性损益明细表

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期的非经常性损益情况表进行了审核，并出具了《关于杭州品茗安控信息技术股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天职业字[2019]18644 号），2016 年、2017 年、2018 年公司非经常性损益金额占当期归属于母公司净利润的比例分别为 6.26%、8.61%和 7.77%。

报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额如下表：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年

非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	0.40	0.74	0.31
计入当期损益的政府补助（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）	260.26	208.70	166.42
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	221.13	118.39	32.91
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.33	-8.56	0.06
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
小计	482.12	319.27	199.70
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	48.43	31.62	21.50
少数股东损益	-	0.19	0.02
归属于母公司股东的非经常性损益净额	433.69	287.46	178.18
归属于母公司股东的净利润	5,582.45	3,339.01	2,847.79
减：非经常性损益净额	433.69	287.46	178.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,148.75	3,051.54	2,669.61
非经常性损益占同期归属于母公司股东净利润的比重	7.77%	8.61%	6.26%

报告期内，公司享受的政府补贴明细情况如下表所示：

1、2018年

项目	金额 (万元)	与资产/收益 相关	依据
瞪羚企业资助资金	161.82	与收益相关	《关于下达 2017 年瞪羚企业资助资金的通知》（区发改〔2018〕126 号）
高技术产业化项目专项资金	35.33	与收益相关	《关于下达 2017 年杭州市高技术产业化项目专项资金的通知》（区发改〔2018〕7 号、区财〔2018〕3 号）
创新创业人才激励	33.05	与收益相关	《关于下达 2017 年度人才激励专项资金的通知》（区财企〔2018〕104 号）
滨江研发中心补助款	30.00	与收益相关	《关于下达 2017 年省级和市级研发中心奖励资金的通知》（区科技〔2018〕49 号、区发改〔2018〕116 号、区财〔2018〕143 号）
专利补贴	0.06	与收益相关	西安市专利资助管理办法（市科发〔2017〕33 号）
合计	260.26		

2、2017年

项目	金额 (万元)	与资产/收益 相关	依据
瞪羚企业资助资金	101.16	与收益相关	《关于下达 2016 年瞪羚企业资助资金的通知》（区发改〔2017〕61 号、区财〔2017〕58 号）
新三板上市补助	36.48	与收益相关	《关于下达企业利用资本市场扶持资金的通知》（杭财企〔2016〕104 号）
研究开发及产业化“黄金十二条”企业补助	32.22	与收益相关	《关于下达黄金十二条政策兑现资金的通知》（区发改〔2017〕133 号、区财〔2017〕246 号）
杭州市滨江区融资财政补助	11.48	与收益相关	《关于下达杭州初灵信息技术股份有限公司重大并购重组和杭州回水科技股份有限公司等二十一家企业融资补助区配套资金的通知》（区发改〔2017〕59 号、区财〔2017〕53 号）
创新创业人才激励	11.02	与收益相关	《关于创新创业人才激励政策的实施意见》（杭高新〔2014〕5 号）
国家高新技术企业政府补贴	9.87	与收益相关	《关于下达 2015 年度孵化扶持资金的通知》（杭科创字〔2017〕12 号）
高新区优惠政策补贴	3.00	与收益相关	《西安高新区管委会关于加快创新驱动发展的若干政策》
孵化扶持资金	2.72	与收益相关	《关于下达 2015 年度科技企业孵化器在孵及毕业企业房租补贴的通知》（区科技〔2016〕70 号、区财〔2016〕269 号）
专利补贴	0.75	与收益相关	杭州高新区（滨江）科技局窗口专利与软件著作权资助办理标准及流程、西安市专利资助管理办法（市科发〔2017〕33 号）
合计	208.70	-	-

3、2016年

项目	金额 (万元)	与资产/收益 相关	依据
新三板上市补助	100.00	与收益相关	《关于加强科技金融体系建设的实施意见》（杭高新〔2014〕8 号）
国家高新技术企业政府补贴	30.00	与收益相关	《西安高新区管委会关于加快创新驱动发展的若干政策》
滨江研发中心补助款	20.00	与收益相关	《关于下达 2016 年市级研发中心区奖励资金的通知》（区科技〔2016〕35 号，区财〔2016〕167 号）
科技创新奖励	10.00	与收益相关	《关于下达杭州高新区（滨江）2015 年度科技创新奖励经费的通知》（区科

			技（2016）21号、区财（2016）84号）
水利建设基金返还	3.35	与收益相关	《滨江分局关于受理 2016 年度地方水利建设基金优惠申请的通知》
孵化扶持资金	2.11	与收益相关	《关于下达 2014 年度孵化扶持资金的通知》（杭科创字〔2016〕6号）
软著、专利补贴	0.96	与收益相关	杭州高新区（滨江）科技局窗口专利与软件著作权资助办理标准及流程、《西安高新区管委会关于加快创新驱动发展的若干政策》
合计	166.42	-	-

九、财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2018年12月31日/2018年	2017年12月31日/2017年	2016年12月31日/2016年
流动比率（倍）	3.83	4.43	3.94
速动比率（倍）	3.52	4.19	3.66
资产负债率（%）	24.55%	21.69%	24.65%
母公司资产负债率（%）	31.92%	26.32%	28.62%
应收账款周转率（次/年）	8.87	12.55	19.26
存货周转率（次/年）	3.07	3.21	1.73
息税折旧摊销前利润（万元）	6,119.57	3,607.72	3,164.72
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,582.45	3,339.01	2,847.79
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,148.75	3,051.54	2,669.61
利息保障倍数（倍）	-	-	-
每股经营活动产生的现金流量净额	1.26	0.59	0.96
每股净现金流量	0.70	1.16	1.22
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例	0.06%	-	0.27%
归属于发行人股东的每股净资产	3.74	2.73	1.92

注：上述指标的计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产÷流动负债

（2）速动比率=（流动资产-存货-预付账款）÷流动负债

（3）资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

- (4) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额
- (5) 存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额
- (6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧费用 + 无形资产摊销费用 + 长期待摊费用摊销额
- (7) 利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出
- (8) 每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末股本总额
- (9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末股本总额
- (10) 无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例 = (无形资产 - 土地使用权 - 水面养殖权 - 采矿权) ÷ 期末净资产 × 100%
- (11) 归属于发行人股东的每股净资产 = 期末归属于母公司股东权益 ÷ 期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

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，公司最近三年及一期的净资产收益率及每股收益计算如下（指标按合并报表数据计算）：

期间	项目	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2018年	归属于公司普通股股东的净利润	42.76	1.37	1.37
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	39.44	1.26	1.26
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	35.22	0.82	0.82
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	32.18	0.75	0.75
2016年	归属于公司普通股股东的净利润	64.99	0.76	0.76
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	60.93	0.71	0.71

注：以上指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

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； E_i 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； E_j 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； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 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。

2、基本每股收益：

基本每股收益= $P_0 \div S$

$$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k$$

其中： P_0 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； S_0 为期初股份总数； S_1 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； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 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= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中： P_1 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、资产负债日后事项、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 2019 年 4 月 29 日第二届第四次董事会决议及 2019 年 5 月 20 日 2018 年年度股东大会决议，公司以截至 2018 年 12 月 31 日的总股本 40,774,000.00 股为基数，以未分配利润向 2019 年 5 月 28 日登记在册的股东每 10 股派发现金

红利 6.1 元（含税），拟派发现金红利总额为 24,872,140.00 元，本次权益分派不送红股，不以公积金转增股本。

（二）或有事项

本公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

本公司不存在应披露的其他重要事项。

十一、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要项目及其变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	22,152.27	14,479.35	9,794.52
营业利润	5,749.99	3,341.09	1,858.60
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
净利润	5,577.02	3,310.37	2,847.80

近年来，受益于国家战略层面的产业政策支持和持续增长的市场需求，我国建筑行业信息化呈现良好的发展势头，有力推动了公司业务快速发展，报告期内公司营业收入呈快速增长趋势，金额分别为 0.98 亿元、1.45 亿元和 2.22 亿元，实现净利润分别为 2,847.80 万元、3,310.37 万元和 5,577.02 万元。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成及变化情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	22,152.27	100%	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00
其他业务收入	-	-	-	-	-	-

合计	22,152.27	100%	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00

报告期内，公司专注于建筑行业信息化业务，主要产品包括建筑信息化软件和智慧工地产品，报告期内营业收入均为主营业务收入，公司主营业务突出。

2016 年以来，国家先后发布《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》、《关于促进建筑业持续健康发展的意见》、《建筑业发展“十三五”规划》，这些政策均为国内建筑行业信息化提供了前所未有的发展契机，建筑信息化市场需求将持续存在并逐步扩大，给公司带来较大的市场机遇。同时，依托公司技术、产品和行业经验的积累，公司市场布局的效果日益显现，业务发展速度较快。2016 年、2017 年和 2018 年公司营业收入分别为 0.98 亿元、1.45 亿元和 2.22 亿元，2017 年、2018 年营收同比增长分别为 47.83%和 52.99%。

1、主营业务收入按产品类型分析

报告期内，公司主营业务收入来源于建筑信息化软件和智慧工地产品的销售，按产品大类构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
建筑信息化软件	13,922.98	62.85	8,954.30	61.84	6,988.50	71.35
其中 BIM 类软件	4,607.46	20.80	3,369.22	23.27	1,508.40	15.40
智慧工地产品	8,229.28	37.15	5,525.05	38.16	2,806.02	28.65
合计	22,152.27	100.00	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00

依据建筑信息化软件所应用的建筑模型建模技术的不同，可以进一步将软件区分为 BIM 类软件和非 BIM 类软件。其中，BIM 类软件主要包括 HiBIM、BIM 算量类、BIM 模架、BIM 施工策划、CCBIM、BIM 5D 等产品，公司造价软件、施工软件均已有 BIM 化的成熟产品在进行销售。

根据行业技术的发展，以及新技术与建筑行业的融合进程，BIM 类软件及智慧工地产品将是未来一段时间建筑信息化行业的主要市场。2016 年至 2018 年，公司 BIM 类软件与智慧工地产品合计销售额分别为 0.43 亿元、0.89 亿元和 1.28

亿元，2017 年、2018 年同比增长分别为 106.15%和 44.33%，销售收入持续较快增长，与行业发展趋势一致。

公司建筑信息化软件销售收入在报告期内的增长主要系以下三点因素的推动：

（1）产品线的持续丰富。公司 2016 年软件核心产品为品茗工程计价软件，单产品收入占软件产品收入的 57.22%。公司持续加强对算量软件、基于 BIM 的施工策划软件的研发投入，自 2017 年开始，公司 BIM 算量、BIM 模架、HiBIM、安全计算软件等产品的销售开始发力。2018 年，轻量化工具、云平台、系统化软件的研发成功与面世使得公司软件产品进一步丰富，整体销售量持续增长。

（2）产品的更新迭代较快，能够贴合政策变化和用户实际需求。公司产品尤其是岗位级工具软件产品投放市场后，每年均依据国家政策、地方标准的变化进行版本更新并保留已有数据库和使用习惯，以满足用户的各类需求。上述软件更新贴合市场实际需求且时效性较好，形成了对存量市场的再挖掘。

（3）除面向现有客户类型外，公司还在尝试面向教育、水利等细分行业等进行个性化产品研发和定制化服务提供，在形成新技术服务包的同时，也开拓了软件产品的市场渠道。

公司智慧工地产品销售收入在报告期内的增长主要系以下两点因素的推动：

（1）产品线的持续丰富。与软件产品类似，公司持续进行市场调研、研发投入，智慧工地业务在最近几年迎来快速发展期：2016 年销售以塔机、升降机安全监控黑匣子为主要产品，占销售收入的 90%以上。2016 年前后 VR 技术应用趋于成熟，公司在充分市场调研的基础上，将 VR 技术与 BIM 建模相结合，设计了 VR 安全教育系统。该产品以 BIM 模型为基础、实景化体验 VR 设备为载体、施工现场安全隐患及其体验为内容，用 VR 设备代替施工工地现场建设的安全教育体验教室，切中施工企业需求并可反复使用，性价比高，产品迅速得到推广。在这一尝试基础上，公司研发人员积极探索施工现场管理需求和痛点，陆续开发吊钩视频监控系统、工地实名制管理系统、现场巡检机器人等，并从管理

角度引入云平台技术、移动协作、5D 管理理念等产品。报告期内，产品线不仅得到丰富并且陆续实现了销售增长。

（2）市场口碑建立，顺应施工管理信息化趋势。我国建筑行业一直处于高能耗、高人力资源投入、低效率的粗放增长方式，在建筑企业中普遍存在总产值高、人均产值低、盈利能力低、运营效率低的问题。与此同时，国内主要劳动力人口呈现绝对值持续下降、建筑用工成本逐年提高。在此背景下，建筑业迫切需要借助先进的技术来提高施工企业现场管理和设计、施工的信息化水平，从而实现产业发展方式转型升级。公司智慧工地产品贴合了施工企业在项目现场的岗位级安全管控、精细管控的需求，产品具备核心技术，质量稳定，行业口碑已经树立，因此销售收入增长较快。

2、主营业务收入按地区分部情况

（1）地区分部

报告期内，公司主营业务收入按客户所处地域分部情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
华东地区	15,565.39	70.27	10,200.19	70.45	7,620.11	77.8
华中地区	2,530.82	11.42	1,739.33	12.01	975.44	9.96
华南地区	1,176.20	5.31	547.24	3.78	288.93	2.95
西南地区	1,104.09	4.98	654.32	4.52	372.64	3.8
华北地区	1,005.06	4.54	603.13	4.17	246.19	2.51
西北地区	462.12	2.09	542.34	3.75	198.32	2.02
东北地区	308.59	1.39	192.79	1.33	92.88	0.95
合计	22,152.27	100.00	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00

公司销售主要集中在华东、华中、华南地区，系因为上述地区经济发展较快、是国内传统的建筑业优势区域，客户密度较高。与此同时，从上表可以看出，公司的销售网络已经开始了全国化布局，核心区域以外销售业绩也呈逐年增长趋势。

（2）核心销售区域及以外区域销售变动情况

报告期内，公司主营业务收入按客户所处地域进一步分析如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
浙江省内	11,920.63	53.81	7,561.33	52.22	6,352.92	64.86
浙江省外	10,231.64	46.19	6,918.01	47.78	3,441.59	35.14
合计	22,152.27	100.00	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00

在华东地区中，公司目前最具优势地区为浙江省，主要由于公司位于浙江省，进入浙江省市场较早，浙江省也是我国的建筑大省、对于信息化产品接受度高，市场成熟度高。从上表可以看到，公司在浙江省内销售持续增长。与此同时，公司积极开拓省外市场，报告期内省外销售占比逐步提高。

（3）销售模式分部情况

报告期内，按销售模式划分的主营业务收入分部情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
建筑信息化软件						
经销商渠道	704.91	3.18	431.08	2.98	238.14	2.43
直销客户	13,218.07	59.67	8,523.22	58.86	6,750.36	68.92
智慧工地产品						
经销商渠道	2,496.60	11.27	2,103.05	14.52	1,100.34	11.23
直销客户	5,732.68	25.88	3,422.00	23.63	1,705.68	17.41
合计	22,152.27	100.00	14,479.35	100.00	9,794.52	100.00

公司产品部署应用于建筑行业众多参与方的岗位应用及项目现场，客户数量众多、遍布全国多省市。现阶段以标准化产品为主，但产品专业性较强，建筑信息化软件类产品的应用需要一定的培训及持续的软件更新迭代，而智慧工地产品则需要安装调试、及专业化售后服务。因此公司大部分产品销售根据行业特性采取直销模式，辅以减少经销商买断式销售。以直接销售保持与客户近距离的接

触与及时反馈的同时，通过经销商的布局向更多的省份、地区进行有益的销售开拓。

3、主营业务收入季节性波动情况

报告期内，分季度的主营业务收入分部情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	2,986.55	13.48%	1,417.29	9.79%	1,163.35	11.88%
二季度	5,846.24	26.39%	4,075.98	28.15%	3,502.16	35.76%
上半年合计	8,832.79	39.87%	5,493.28	37.94%	4,665.51	47.63%
三季度	5,848.49	26.40%	3,252.51	22.46%	2,103.36	21.47%
四季度	7,470.98	33.73%	5,733.56	39.60%	3,025.64	30.89%
下半年合计	13,319.47	60.13%	8,986.07	62.06%	5,129.01	52.37%
合计	22,152.27	100.00%	14,479.35	100.00%	9,794.52	100.00%

公司立足于建筑行业，下游客户多数为国有企业、事业单位、建筑行业咨询公司等，遵照建设项目的预算决算体制，其预算、立项和采购有较强的季节性特征，第四季度尤其是年末通常是合同签署和交付的高峰期，导致公司订单和收入确认主要集中在下半年，公司的收入呈现较明显的季节性特征。

此外，公司软件产品销售还遵循近年网络销售庆典模式，以“618”、“双十一”、“双十二”为年中、年末促销主要时点，由此带来每年5-7月份及11、12月的销售旺盛。

4、报告期内，各主要产品的销售价格变化情况

公司建筑信息化软件主要有造价管理、施工管理各细分类别，从报告期内销售收入来看，销售占比较高的产品主要有造价类的品茗工程计价软件（以下简称“计价软件”）、品茗BIM算量软件（以下简称“算量软件”），施工类的品茗施工资料管理软件（以下简称“资料软件”）、品茗建筑安全计算软件（以下简称“安全计算软件”）等。公司智慧工地产品种类较为丰富，应用于施工项目

现场时尺寸规格、产品组合各有不同，价格差异较大，其中销售占比较大的主要有塔群防碰撞系统、施工升降机安全监控系统。

产品大类	主要种类	主要产品
建筑信息化软件	造价类	工程计价软件（胜算四合一）、安装算量、土建钢筋算量（二合一算量）
	施工类	资料管理、安全计算
智慧工地	产品类	塔机安全监控子系统、升降机监控子系统

上述主要产品在报告期内的价格变动情况如下：

单位：元

产品系列	产品名称	2018 年		2017 年		2016 年
		价格	价格波动	价格	价格波动	价格
建筑信息化软件	工程计价软件（胜算四合一）	6,800.00	3.03%	6,600.00	13.79%	5,800.00
	安装算量（单模块）	6,800.00	-	6,800.00	-	6,800.00
	土建钢筋算量（二合一）	12,800.00	8.47%	11,800.00	0.00%	11,800.00
	资料管理软件	1,280.00	-	1,280.00	-	1,280.00
	安全计算软件（单模块）	3,200.00	-	3,200.00	-	3,200.00
智慧工地	塔机安全监测子系统	12,000.00	-	12,000.00	-7.69%	13,000.00
	升降机监控子系统	4,000.00	-	4,000.00	-	4,000.00

注：上表中的产品单价主要显示了该类产品基础功能的报价，并不代表该类产品的实际销售价格。

总体来看，随着产品版本升级、功能完善丰富、性能提升，各功能模块的销售平均价格整体呈上升趋势，但波动较小。对于采购量大的客户、经销商客户，公司会给予一定的数量折扣，使得个别产品、个别功能模块的销售价格出现不同订单间的差异。

5、报告期内发行人现金交易情况

报告期初，公司存在少量现金收款情况，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
现金收款金额	-	138.16	369.09
主营业务收入金额	22,152.27	14,479.35	9,794.52

占比	0.00%	0.95%	3.77%

（1）报告期内存在现金收款的原因及其合理性

公司在 2016 年及 2017 年上半年存在少量现金收款情况，公司通过现金收款方式结算是出于客户需求，其主要原因系：1）公司提供智慧工地产品现场拆移机服务，因服务收费金额较低，部分工地人员现场签收后直接使用现金进行了服务款项支付；2）公司每年会举办软件产品线下促销活动，因部分软件产品单价较低，部分客户在活动现场直接通过现金进行款项支付。

公司自成立以来，专注于建筑业信息化软硬件产品的开发和销售，报告期内主要通过银行对公账户进行货款结算，现金交易金额及比例较小，符合软件企业的行业特点。

（2）现金交易对象是否为关联方，相关收入确认原则与依据

报告期内，公司现金交易对象与公司均不存在关联关系，公司通过现金收款形成的产品销售收入在确认原则上与通过银行对公账户等方式收款形成的收入一致，具体收入确认原则请参见本招股说明书第九节之“五、对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计”。

公司通过现金收款的产品销售均签订了销售订单并开具了增值税发票，相关收入真实可靠，不存在虚构收入或通过现金收款避税的情况。

（3）与现金交易相关的内部控制制度的完备性、合理性与执行有效性

报告期内，公司制定了《杭州品茗信息技术股份有限公司企业财务制度》、《杭州品茗信息技术股份有限公司资金管理制度》等制度，用以规范现金结算业务，相关规定如下：

1）资金的收支必须有合法的原始凭证为依据。经办人员根据合法的原始凭证填列必要的内部凭证，在预算范围内根据授权原则由各级负责人对收入、支出的合法性、真实性、合理性审批后，到财务部门办理收入和支出手续。

2）财务总监或主管会计对业务部门收入、支出的原始凭证的合法性、真实性和合理性进行复核。对于非法的支出，会计人员应拒绝办理；对于合法但明显

不合理的支出应报告公司财务总监处理。会计人员根据经过审核的原始凭证编制记账凭证，作为出纳员办理收付的依据。

3) 控制现金坐支，当日收入现金应及时送存银行。出纳员每日盘点现金，并与现金日记账余额核对相符。

发行人针对现金交易的规范措施执行有效，收付款审批单据、收付款收据、资金日报表等相关单据齐备，具备可验证性。

（4）公司为减少现金交易采取的改进措施

报告期内，公司为减少现金交易采取了以下措施：

1) 对销售人员进行培训，规范销售收款方式：公司财务部门规定客户打款应使用公对公付款方式，如确需支付现金的，需客户本人将现金交至公司出纳处，当日收入现金应及时送存银行；

2) 加强对第三方收款手段的利用：公司通过开设支付宝账户、利用招商银行聚合收单等第三方平台进行收款的方式，对现金收款进行规避。

经过上述整改规范后，2017 年公司现金收款金额及比例显著下降，2018 年不存在现金收款情形。

6、报告期内发行人第三方回款情况

报告期内，公司曾存在第三方回款的情况。公司第三方回款形式为公司员工通过个人账户收款后再转付公司账户。

（1）报告期内存在第三方回款的原因及其合理性

公司销售的建筑信息化软件销售基本为标准化软件，可以通过网络下载安装、试用，公司采取硬件授权载体——密码锁的方式进行客户授权。该类产品买方客户通常为造价事务所、施工总包方、分包方、设计院等，但实际使用人群为造价咨询事务所、施工方的造价预算人员、成本核算人员、施工现场管理人员、设计师等，因此通常为上述或类似人员根据业务需要进行购买或向所在公司、所在项目提出购买需求，由公司或项目部进行采购。由于发行人软件产品单价较低，

购买方通常作为行政采购，由采购人员购买后再凭票报销，或由直接使用人员垫资购买后再行报销，导致大量个人付款需求的出现。

在此情况下，2017 年 3 月以前，公司从便利客户付款和绩效考核的角度，允许员工在收到销售款项后，通过自己的支付宝向公司转账支付，而未强制要求客户必须公对公或私对公进行销售支付，导致出现员工回款的情况，因此发行人历史上存在通过员工回款的情形符合发行人业务实际情况。

（2）报告期内员工回款发生额及整改情况

报告期内，公司通过员工进行回款的累计发生情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
员工回款	-	316.88	2,200.71
当年销售收款总额	24,840.77	15,585.24	11,331.27
占销售收款比重	-	2.03%	19.42%

中介机构进场后发现该情况，立即与公司制定了核查整改措施。与此同时，随着支付技术的发展，公司收款手段丰富（支付宝/微信/聚合收等）及内控制度严格执行之后，自 2017 年 4 月开始全面履行了对公收款。上述情况已在报告期内整改完毕并完整运行一年以上，公司的业务增长并未因收款方式变化而产生实质影响。

（3）履行的核查程序

为核查历史收款的真实性和付款人对于款项归属的认定，中介机构进行了员工回款的专项核查。

1) 针对个人卡收款再转付给公司的情况进行财务总监、实控人访谈，说明发生的原因、业务合理性、控制情况及整改过程和结果；

2) 核查了报告期内公司的销售台账，并从公司销售台账出发，逐一匹配销售业务的付款方、收款账号及支付流水号，并追踪至销售付款方；

3) 汇总销售付款方中的所有个人付款，与其所在期间的员工名单进行匹配，统计通过员工个人账户回款情况；

4) 对于已经核实的员工回款，与回款金额较大的员工个人进行访谈，了解业务真实性、公司对收款的控制及制度变化情况，访谈覆盖当年员工回款金额的50%；

5) 在尽可能大的范围内取得员工对回款真实性、归属权的声明；

6) 穿行测试，保荐机构取得了存在员工回款情形且金额最大的20个员工的个人账户流水，从其中随机抽取了25笔回款，自员工个人支付宝的流水记录上溯至实际客户，对客户的联系人进行电话访谈，了解客户背景、购买行为的真实性、软件的在用状态、付款方式及原因、付款后的报销情况；

7) 为进一步论证上述穿行抽样客户的真实性，进行了软件活跃性的IT审计，从公司后台系统调取相关密码锁的登录记录，查看密码锁使用活跃情况，经核查，上述密码锁具有大量重复登录记录，可进一步说明销售的真实性。

经核查，通过员工进行销售回款确系当初业务特性导致，保荐机构认为公司与客户之间的交易真实。经保荐机构敦促整改后，公司未再发生通过员工账户收款后转付公司的回款情形，保荐机构经查询公司各类收款流水，员工回款比例始终为0，整改效果良好。

（4）保荐机构的核查意见

1) 关于第三方回款真实性的说明

报告期内发行人第三方回款真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

2) 第三方回款形成收入占营业收入的比例

报告期内公司第三方回款仅通过发行人员工回款的方式发生，报告期内发生额占营业收入的比例分别为19.42%、2.03%和0%。

3) 第三方回款的原因、必要性和商业合理性

通过员工进行销售回款确系当初为业务特性导致，公司与客户之间的交易真实，不存在公司直接、间接或利用体外资金向交易对手方转入资金，再虚构交易向公司汇入款项的情形。

4) 发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的付款方不存在关联关系或其他利益安排

经核查，发行人员工回款的支付方不包括发行人大股东、实际控制人、法定代表人、董监高等关联方的账户等，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方除雇佣关系外，不存在关联关系或其他利益安排。

5) 发行人无境外销售业务

发行人销售业务均为境内客户，无境外销售业务，亦不涉及境外第三方回款的情形。

6) 发行人报告期内不存在第三方回款导致的货款归属纠纷

经核查，报告期内不存在因第三方回款导致货款归属纠纷的情形。

7) 关于签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款情形的说明

在公司与客户签订的销售协议中，未明确约定由发行人员工代购买方付款，因此，发行人不存在签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款情形。

8) 关于发行人第三方回款所对应营业收入真实性的说明

经执行销售与收款活动控制环节的穿行测试，复核发行人客户销售明细与回款情况的差异，以及对应的销售订单、安装确认单、销售发票、收款凭证等收入确认资料，走访发行人主要客户，取得发行人出具的声明，与发行人管理层及相关经办人员进行访谈等，保荐机构已核实员工回款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系，合同签约方和付款方存在不一致情形的原因及第三方回款统计明细记录的完整性。发行人第三方回款所对应营业收入真实、准确、完整。

综上，经核查，保荐机构认为：报告期内发行人第三方回款真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形；报告期内，发行人第三方回款占营业收入的比例呈下降趋势，报告期最后一年为 0，主要系客户类型及交易习惯所致，符合行业特点及公司实际情况；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；发行人销售业务均为境内客户，无境外

销售业务，亦不涉及境外第三方回款的情形；公司报告期内不存在因第三方回款导致货款归属纠纷的情形；报告期内发行人不存在签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款情形；发行人第三方回款所对应营业收入真实、准确、完整。报告期内已进行整改并进行了严格的销售流程控制，不影响销售真实性，不构成影响发行条件事项。

（二）营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比重（%）	金额	比重（%）	金额	比重（%）
主营业务成本	2,848.54	100.00	1,843.60	100.00	880.63	100.00
其他业务成本	-	-	-	-	-	-
合计	2,848.54	100.00	1,843.60	100.00	880.63	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本比例均在 100%。

1、营业成本构成分析

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比重（%）	金额	比重（%）	金额	比重（%）
信息化软件	145.39	5.10	93.13	5.05	90.84	10.32
智慧工地产品	2,703.15	94.90	1,750.47	94.95	789.80	89.68
合计	2,848.54	100.00	1,843.60	100.00	880.63	100.00

公司建筑信息化软件的相关研发成本均于发生当期进行费用化；计入软件产品成本的主要包括软件授权介质密码锁、包装材料、零星协同开发费用等，综合成本较低，毛利率较高。

公司智慧工地产品主要为基于物联网的软硬件集成设备，如人员安全管理系统设备、塔机安全监控黑匣子、升降机安全监控系统等，产品组件包括各类传感器、LED 屏、拼接屏、闸机设备、电脑组件、电子元器件等。上述组件成本构

成公司主营业务成本的主要来源，除此以外，智慧工地产品生产过程为简单组装、现场安装，人力和费用投入比重较小。上述组件的采购价格波动及销售规模的扩大，均会对公司成本总额造成一定的影响。

2、主营业务成本构成分析

根据产品的分类，报告期内各产品类型的成本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比重（%）	金额	比重（%）	金额	比重（%）
建筑信息化软件						
直接材料	101.71	3.57	93.13	5.05	90.84	10.32
外采服务	43.68	1.53				
智慧工地产品						
直接材料	2,530.35	88.83	1,708.65	92.68	745.82	84.69
制造费用	172.80	6.07	41.82	2.27	43.98	4.99
合计	2,848.54	100.00	1,843.60	100.00	880.63	100.00

公司建筑信息化软件的主要成本为其研发成本，公司均于成本发生当期进行费用化；此外，软件产品主要成本包括授权的硬件载体密码锁采购成本，外采服务系施工类服务中“BIM 定制化服务合同”中指定外采的软件服务，零星发生，按实际采购金额计入成本。综合来看，建筑信息化软件的综合成本较低，毛利率较高。

智慧工地产品成本包括原材料及制造费用两部分，其中，智慧工地产品多数为基于物联网的软硬件集成设备，需要传感器、运算主机等硬件载体，具备硬件设备的产品系列系公司主营业务成本的主要来源。智慧工地产品主要原材料有各类传感器、LED 屏、拼接屏、闸机设备、电脑组件、电子元器件等，上述主要原材料的采购价格波动及销售规模的持续扩大，均会对公司成本总额造成一定的影响，2017 年、2018 年智慧工地的直接材料成本增长分别为 129.10%、48.09%，与产品规模的增长一致。制造费用于 2018 年出现幅度增长，主要是随着智慧工地业务的增长，人员成本、房屋租赁、生产相关费用有所增长，此外，智慧工地平台开发服务于 2018 年发生零星指定外采服务等。

总体来看，公司产品生产过程为简单组装、现场安装，原材料为主要成本构成，占比 92%以上，人力和费用投入比重较小。

（三）利润表项目分析

1、期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目		2018 年	2017 年	2016 年
销售费用	金额	6,909.51	3,456.28	2,337.14
	比重（%）	31.19	23.87	23.86
管理费用	金额	2,679.45	2,945.23	2,138.29
	比重（%）	12.10	20.34	21.83
研发费用	金额	5,542.98	4,260.79	2,439.50
	比重（%）	25.02	29.43	24.91
财务费用	金额	-0.35	-18.85	-7.63
	比重（%）	-0.00	-0.13	-0.08
合计	金额	15,131.59	10,643.46	6,907.30
	比重（%）	68.31	73.51	70.52

报告期内随着业务规模扩大和收入的增长，公司销售费用、管理费用、研发费用相应增长，期间费用占营业收入的比例相对稳定，其中，2017 年期间费用占比略高，主要原因为 2017 年公司研发投入较大所致。财务费用主要为利息收入，主要系公司现金流状况较好，且系轻资产行业，难于取得信用贷款，报告期内均无信用借款发生。

报告期内，2016 年、2017 年、2018 年期间费用分别为 0.69 亿元、1.06 亿元和 1.51 亿元，2017 年度和 2018 年度增长幅度分别为 54.09%和 42.17%。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,981.77	57.63%	2,254.82	65.24%	1,805.04	77.23%
宣传广告费	803.12	11.62%	194.71	5.63%	24.40	1.04%
差旅费	723.43	10.47%	360.28	10.42%	203.28	8.70%
业务招待费	426.33	6.17%	112.59	3.26%	55.31	2.37%
房租物业水电费	368.48	5.33%	258.19	7.47%	108.93	4.66%
会议费	202.81	2.94%	56.23	1.63%	27.73	1.19%
运杂费	143.50	2.08%	49.69	1.44%	32.74	1.40%
咨询费	69.83	1.01%	14.23	0.41%	12.83	0.55%
办公费	49.72	0.72%	65.01	1.88%	27.10	1.16%
培训费	30.18	0.44%	10.54	0.30%	-	0.00%
印刷费	29.50	0.43%	22.28	0.64%	9.21	0.39%
车辆使用费	26.65	0.39%	37.09	1.07%	12.58	0.54%
通讯费	38.90	0.56%	14.03	0.41%	12.89	0.55%
资产折旧与摊销	5.39	0.08%	1.82	0.05%	1.43	0.06%
其他	9.92	0.14%	4.77	0.14%	3.65	0.16%
合计	6,909.51	100.00%	3,456.28	100.00%	2,337.14	100.00%
占营业收入比重	31.19%		23.87%		23.86%	

2016年至2018年，销售费用分别为2,337.14万元、3,456.28万元和6,909.51万元，2017年度和2018年度，销售费用分别增长47.89%和99.91%，随着公司业务规模的扩大，销售费用绝对值出现较大幅度增长。主要因为公司处于业务快速发展期，持续在销售人员招聘、销售网点布局、广告宣传、差旅费等方面进行投入和支持。销售办事处网点也从核心销售省份向全国进行了布局，使得报告期内职工薪酬、差旅、租赁等费用出现较大幅度增长。

1) 职工薪酬

公司销售费用中的占比最高的是职工薪酬，职工薪酬主要包括销售人员的工资、奖金等。报告期内职工薪酬发生额呈上升趋势，主要系公司经营规模扩大，营销网络拓展，销售部门人员从2016年的152人增长至2018年的330人，相应人员成本持续增加。

2) 宣传广告费

公司宣传广告费主要包括公司自身宣传活动、承办行业内会议比赛等所产生的场地费、材料制作费、活动经费以及媒体广告费。公司经营规模扩大的过程中，对企业品牌形象的宣传意识也逐步提高，2017 年、2018 年公司陆续承办了行业内全国性的论坛、高校 BIM 大赛，组织了新定额及配套软件解析的多省巡讲，覆盖地区及场次较 2016 年度显著增加，因此报告期内宣传广告费出现较明显增加。

3) 差旅费

报告期内，随着公司业务区域的扩大，尤其是智慧工地业务在全国各地的开拓，公司分布在全国各地的项目数量以及为之服务的销售人员数量都显著增加，使得差旅费呈上升趋势。

4) 业务招待费

报告期内，随着公司市场开拓力度的加大，已经业务规模、客户数量的上升，业务招待费呈上升趋势。

此外，发行人自 2018 年起因部门职能改变将企划部相关费用由管理费用调整至销售费用进行核算也导致 2018 年发行人销售费用有所增加。公司企划部共计 16 人，主要人员为素质拓展等活动策划及宣传材料平面设计人员，历史职能为公司内部宣传策划、室内形象设计、外宣材料制作。2018 年 1 月，公司对组织架构调整过程中，将该部门职能明确定义为市场销售辅助，以销售活动策划、会务服务、产品宣传材料制作等职能为主。根据上述职能变化，财务部对企划部相关费用进行重新分类，将人员薪酬、差旅费等转入销售费用核算。

公司与可比公司销售费用率对比情况如下：

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
002410.SZ	广联达	27.71%	29.15%	33.01%
838470.OC	斯维尔	48.57%	42.52%	50.30%
831585.OC	鸿业科技	31.85%	36.87%	34.80%
830892.OC	海迈科技	17.93%	17.11%	13.29%
831560.OC	盈建科	39.84%	42.05%	41.16%
可比公司平均值		33.18%	33.54%	34.51%

本公司	31.19%	23.87%	23.86%

注：数据来源于各上述公司公开披露的招股说明书和定期报告。

报告期内公司销售费用比率介于同行业上市公司中间水平，符合行业一般情况。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,824.92	68.11%	1,620.54	55.02%	1,170.56	54.74%
房租物业水电费	209.80	7.83%	210.42	7.14%	175.26	8.20%
折旧及摊销	118.51	4.42%	43.40	1.47%	39.73	1.86%
中介机构费	104.90	3.91%	207.40	7.04%	145.29	6.79%
业务招待费	87.07	3.25%	94.48	3.21%	71.24	3.33%
差旅费	85.75	3.20%	164.06	5.57%	115.29	5.39%
会议费	58.08	2.17%	133.59	4.54%	45.54	2.13%
办公费	51.32	1.92%	111.14	3.77%	53.91	2.52%
培训费	40.83	1.52%	17.60	0.60%	-	0.00%
税金	33.20	1.24%	14.18	0.48%	6.35	0.30%
通讯费	12.56	0.47%	28.06	0.95%	-	0.00%
招聘费	29.95	1.12%	40.14	1.36%	-	0.00%
废品损失	11.72	0.44%	6.08	0.21%	-	0.00%
车辆使用费	10.32	0.39%	42.08	1.43%	54.05	2.53%
印刷费	-	0.00%	142.77	4.85%	73.94	3.46%
邮寄费	-	0.00%	60.80	2.06%	46.61	2.18%
宣传费	-	0.00%	-	0.00%	93.90	4.39%
其他	0.51	0.02%	8.48	0.29%	46.61	2.18%
合计	2,679.45	100.00%	2,945.23	100.00%	2,138.29	100.00%
占营业收入比重	12.10%		20.34%		21.83%	

报告期内，公司管理费用占营业收入比重持续下降，但发生额仍维持上涨态势。主要系公司运营多年，管理层及中后台支持部门人员相对稳定，并不因销售

业务快速增长而需随时扩大团队，管理层及职能部门人员相关的各项费用稳定小幅增长，符合公司实际情况。

2018 年度，公司为更好得服务市场销售工作，将企划部门调整至销售部门，并从财务口径对相关费用的归集进行了调整，使得管理费用在期间费用中的整体比重有所下降。

除此以外，管理费用对公司董监高、各事业部负责人、研发负责人、行政职能部门等人员的工资奖金、日常办公费、差旅等费用进行了归集，总体人数及管理规模未发生显著变化。因此，2018 年管理费用总额出现小幅减少，但整体发生额与以前年度相比，未发生显著减少。

公司与可比公司管理费用率对比情况如下：

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
002410.SZ	广联达	26.72%	22.11%	25.36%
838470.OC	斯维尔	11.46%	8.19%	9.50%
831585.OC	鸿业科技	26.92%	26.83%	23.26%
830892.OC	海迈科技	14.79%	16.95%	15.13%
831560.OC	盈建科	12.70%	11.89%	13.52%
可比公司平均值		18.52%	17.19%	17.35%
本公司		12.10%	20.34%	21.83%

注：数据来源于各上述公司公开披露的招股说明书和定期报告。

报告期内公司管理费用比率介于同行业上市公司中间水平，符合行业一般情况。

总体来看，公司报告期内，销售费用与管理费用累计占营业收入比重分别为 45.69%、44.21%和 43.29%，随着经营规模的增长，公司管理和销售费用水平维持稳定，相关费用的发生与归集符合业务实际。

（3）研发费用

报告期内，公司研究开发费明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年

	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
人员人工费用	4,457.80	80.42%	3,321.92	77.96%	1,930.07	79.12%
直接投入费用	144.14	2.60%	123.43	2.90%	143.74	5.89%
资产折旧与摊销	68.36	1.23%	64.47	1.51%	42.69	1.75%
设计费用	0.46	0.01%	0.40	0.01%	6.57	0.27%
委托外单位开发或合作开发费用	65.00	1.17%	10.85	0.25%	-	0.00%
其他	807.22	14.56%	739.72	17.36%	316.43	12.97%
合计	5,542.98	100.00%	4,260.79	100.00%	2,439.50	100.00%
占营业收入比重	25.02%		29.43%		24.91%	

公司与可比公司研发费用率对比情况如下：

证券代码	公司简称	2018 年	2017 年	2016 年
002410.SZ	广联达	25.41%	25.56%	22.70%
838470.OC	斯维尔	21.90%	18.49%	14.59%
831585.OC	鸿业科技	23.31%	16.98%	27.18%
830892.OC	海迈科技	24.36%	21.44%	16.75%
831560.OC	盈建科	15.57%	16.19%	16.44%
可比公司平均值		22.11%	19.73%	19.53%
本公司		25.02%	29.43%	24.91%

注：数据来源于各上述公司公开披露的招股说明书和定期报告。

报告期内，公司研发费用占营业收入比重持续处于较高水平，从发生额来看，2017 年度和 2018 年度增长幅度分别为 74.66%和 30.09%。公司为高新技术企业，以自主研发见长，在销售产品均具备自主知识产权，公司也一直以产品研发能力作为核心竞争力之一，因此持续进行人财物的投入。报告期内，研发人员由 100 余人增加至 369 人，由此带来人力资源成本、调研费用、场地租金、设备折旧等费用的持续增加。

综合销售费用、管理费用和研发费用来看，人力资源成本系公司第一大费用类别，2016 年、2017 年和 2018 年发生额分别为 4,905.67 万元、7,197.29 万元和 10,264.49 万元，占营收比重分别为 50.09%、49.71%和 46.34%，2017 年度和 2018 年度增长幅度分别为 46.71%和 42.62%。人力资源成本主要由员工工资收入、年终奖金、社保公积金、员工福利等组成，报告期内，公司各年末在职员工数量分

别为 439 人、568 人和 791 人，员工规模增长迅速，与此同时，人均工资也维持持续增长态势，公司人力资源成本持续增长符合公司实际情况。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
利息支出	-	-	-
利息收入	-31.04	-37.95	-20.19
其他	30.69	19.10	12.57
合计	-0.35	-18.85	-7.63
占营业收入比重	-0.00%	-0.13%	-0.08%

报告期内公司利息收入主要系闲置资金存款利息，其他财务费用主要系手续费。

2、资产减值损失

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
坏账损失	94.52	72.20	7.72
存货跌价损失	-	-	-
合计	94.52	72.20	7.72

公司的资产减值损失主要为计提的应收账款及其他应收款的坏账准备。

3、其他收益

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
增值税即征即退	1,770.06	1,548.70	-
高技术产业化项目专项资金	35.33	-	-
滨江研发中心补助款	30.00	-	-
研究开发及产业化“黄金十二条”企业补助	-	32.22	-
孵化扶持资金	-	2.72	-

专利补贴	0.06	0.75	-
合计	1,835.45	1,584.39	-

公司的其他收益主要为增值税即征即退税款。根据财政部、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）规定，公司销售自行开发的软件产品，税务部门按法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的政策。2016年、2017年和2018年增值税即征即退税款金额分别为1,064.02万元、1,548.70万元和1,770.06万元。此外，2017年其他收益还包括收到浙江省研究开发及产业化“黄金十二条”企业补助32.22万元，2018年其他收益还包括收到杭州市高技术产业化项目专项资金35.33万元。

4、投资收益

2016年、2017年和2018年，公司投资收益分别为32.91万元、70.20万元和180.44万元。主要包括两部分：

（1）理财产品利息收入：公司现金流状况较好，流动资产以货币资金为主，为提高短期闲置货币资金的利用率，在确保资金安全、不影响公司主业的情况下，经股东大会授权，公司使用闲置货币资金购买投资风险较低的银行理财产品。

（2）权益法核算的长期股权投资的投资损益：母公司品茗安控持有万邦品茗40%股份，为其财务投资方。该公司系BIM咨询类公司，2017年设立，自设立起致力于建筑行业造价咨询领域的BIM化，目前正处于产品研发推广期，报告期内均存在一定的亏损，由此带来的投资损失。

5、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
政府补助	194.87	173.01	1,230.44
其他	1.76	0.44	0.06
合计	196.63	173.45	1,230.50

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，2016 年、2017 年和 2018 年分别为 1,230.44 万元、173.01 万元和 194.87 万元。2017 年、2018 年营业外收入较 2016 年显著减少，主要系会计报表列报格式变化。

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，以下简称“新政府补助准则”)，新政府补助准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。根据新政府补助准则要求，与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关的成本费用；与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。公司增值税即征即退等事项属于与日常活动相关的政府补助，自 2017 年起进行单独列报。

公司报告期内营业外收入主要有：杭州市杭州高新技术产业开发区瞪羚企业资助资金、创新创业人才激励、新三板上市补助等政府补助，具体项目请见本节之“八、非经常性损益明细表”。

（2）营业外支出

报告期内公司营业外支出分别为 7.23 万元、11.50 万元和 2.94 万元，金额较小，主要系水利建设专项资金、捐赠支出等，其中，2017 年曾发生诉讼赔偿金 9 万元。

（四）净利润的主要来源、增减变化情况及原因

报告期内，公司利润主要来自于主营业务利润，公司主营业务毛利、营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务毛利	19,303.73	52.77%	12,635.75	41.75%	8,913.88

营业利润	5,749.99	72.10%	3,341.09	79.76%	1,858.60
利润总额	5,943.68	69.67%	3,503.04	13.67%	3,081.87
净利润	5,577.02	68.47%	3,310.37	16.24%	2,847.80
扣非后净利润	5,143.32	70.16%	3,022.71	13.23%	2,669.61
净利润率	25.18%	-	22.86%	-	29.08%
扣非后净利润率	23.22%	-	20.88%	-	27.26%
加权平均净资产收益率	42.76%	-	35.22%	-	64.99%

公司 2016 年、2017 年和 2018 年净利润分别为 2,847.80 万元、3,310.37 万元和 5,577.02 万元，净利润规模持续快速增长，主要系销售收入和营业利润增加所致。

具体来看，2016 年、2017 年和 2018 年净利润率分别为 29.08%、22.86%和 25.18%，2017 年、2018 年在营业收入快速增长的同时出现了净利润率的下降，主要有两点原因：其一，系产品结构变化带来的毛利率小幅降低。2017 年起智慧工地产品销售增长势头超过建筑信息化软件，智慧工地产品收入占比上升。智慧工地产品大部分具备硬件载体，其毛利率低于软件产品，产品结构变化导致综合毛利率从 2017 年开始出现小幅下降，由 2016 年的 91.01%下降至 2017 年、2018 年的 87%左右。其二，系公司业务规模快速扩张过程中，持续加大研发和销售投入。2016 年至 2018 年，两类费用占主营业务收入比重分别为 48.77%、53.30%和 56.21%，因此，公司净利润率在 2017 年度出现了一定幅度的下降。这一情况得到了公司经营层的高度重视，并于 2017 年下半年开始进行针对性的管控，如控制人员扩张速度，以内部培养代替大范围的新增招聘，对期间费用进行较为严格的管控，提高业绩考核严格度，提倡节约型办公等，并在 2018 年度取得了一定成效。

综合来看，公司净利润率显示公司保持较高的盈利能力，其变动体现了公司经营过程的真实情况。

（五）毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年			2017 年			2016 年		
	毛利率	收入占比	毛利	毛利率	收入占比	毛利	毛利率	收入占比	毛利
主营业务毛利率	87.14%	100%	19,303.73	87.27%	100%	12,635.75	91.01%	100%	8,913.88
其他业务毛利率	-	-	-	-	-	-	-	-	-
综合毛利率	87.14%	100%	19,303.73	87.27%	100%	12,635.75	91.01%	100%	8,913.88

2016 年、2017 年和 2018 年，公司主营业务毛利率分别为 91.01%、87.27% 和 87.14%，保持在较高水平。

2、主营业务产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务产品对主营业务毛利率贡献的分析如下表所示：

项目	2018 年			2017 年			2016 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
建筑信息化软件	98.96%	62.85%	62.19%	98.96%	61.84%	61.20%	98.70%	71.35%	70.42%
智慧工地产品	67.15%	37.15%	24.95%	68.32%	38.16%	26.07%	71.85%	28.65%	20.59%
主营业务毛利			87.14%			87.27%			91.01%

注：毛利率贡献=毛利率*收入占比

公司建筑信息化软件成本相对较低，报告期内毛利率稳定保持在 98%以上且波动较小，对公司毛利贡献率较高。公司智慧工地产品为软硬件结合产品，毛利率为 70%左右，是主营业务成本的主要影响因素。报告期内，公司综合毛利率变动主要系公司产品结构变化影响所致，2017 年和 2018 年公司智慧工地产品收入占主营业务的比重较 2016 年增加，相应导致公司 2017 年和 2018 年的综合毛利率较 2016 年下降约 4 个百分点。

3、与可比上市公司毛利率的比较情况

公司与可比上市公司的毛利率对比情况如下：

证券代码	公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
002410.SZ	广联达	93.42%	93.07%	93.33%
838470.OC	斯维尔	84.87%	85.64%	83.37%
831585.OC	鸿业科技	96.40%	94.95%	94.23%

830892.OC	海迈科技	69.63%	60.52%	56.75%
831560.OC	盈建科	99.14%	98.95%	98.71%
可比公司平均值		88.69%	86.63%	85.28%
本公司		87.14%	87.27%	91.01%

注：数据来源于各上述公司公开披露的招股说明书和定期报告。

公司毛利率处于行业平均水平，但低于同行业上市公司广联达，主要原因系产品结构的差异：以 2018 年为例，公司产品中建筑信息化软件销售比重为 62.85%，平均毛利率 98.96%，智慧工地产品销售占比为 37.15%，平均毛利率 67.15%，其中，智慧工地产品具备硬件形态，其产品系列毛利率相较软件产品偏低。广联达产品结构中，工程造价业务的比重为 70.83%，平均毛利率 96.08%，工程施工业务（部分业务与智慧工地业务产品形态类似），比重为 22.68%，平均毛利率 86.26%；公司具备硬件形态的产品销售比重、对毛利率的贡献率高于广联达，由此带来综合毛利率的差异。

（六）税收情况分析

1、增值税缴纳情况

报告期内，公司增值税缴纳情况如下表所示：

单位：万元

期间	本期已交数	期末未交数
2016 年	1,392.82	179.84
2017 年	1,805.77	321.77
2018 年	2,745.44	354.49

2、所得税缴纳情况

报告期内，公司所得税缴纳情况如下表所示：

单位：万元

期间	本期已交数	期末未交数
2016 年	173.05	189.17
2017 年	374.75	87.60
2018 年	367.05	87.30

3、所得税费用与利润总额的关系

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
按适用税率计算的所得税费用	594.37	350.30	308.19
子公司适用不同税率的影响	13.94	28.42	13.48
调整以前期间所得税的影响	22.36	16.47	0.00
非应税收入的影响	-9.50	4.82	0.00
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	42.88	21.66	7.97
税率变动对期初递延所得税余额的影响	-	-	1.23
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	78.82	36.91	24.66
以前年度已确认递延所得税的可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损的影响	-	-	-
研发费用加计扣除影响	-376.20	-265.91	-121.47
所得税费用合计	366.67	192.67	234.06

注：公司为重点软件企业和高新技术企业，报告期内按10%所得税税率计缴企业所得税，公司全资子公司西安丰树按15%所得税税率计缴企业所得税。

4、报告期内税收政策的变化对公司的影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策主要包括企业所得税优惠、增值税即征即退。

（1）所得税税率优惠及研发费用税前加计扣除

在所得税税收优惠方面，根据《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2000]18号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）、《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号）以及《企业所得税优惠政策事项办理办法》（国家税务总局公告2018年第23号）的有关规定，“国家规划布局内重点软件企业如当年未享受免税优惠的，减按10%的税率征收企业所得税”，且企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式，享受国家规划布局内重点软件企业优惠事项的企业，应当在完成年度汇算清

缴后，按要求向税务机关提交资料。企业无法证实符合优惠事项规定条件的，或者存在弄虚作假情况的，税务机关将依法追缴其已享受的企业所得税优惠。

报告期内，品茗股份持续享受高新技术企业及国家规划布局内重点软件企业两项所得税优惠政策，实际适用所得税税率为 10%；子公司西安丰树享受高新技术企业所得税优惠政策，实际适用所得税税率为 15%；上述所得税税率在报告期内未发生变化。

依据财税〔2017〕34 号《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。本公司 2017 年获得浙江省科学技术厅颁布的证书编号为 20133301000197 的《浙江省科技型中小企业证书》，符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。子公司西安丰树于 2017 年、2018 年取得科技型中小企业资格，符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

依据财税〔2018〕99 号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。本公司 2018 年度符合实际发生的研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

据此，2017 年度、2018 年度，本公司及子公司西安丰树均享受研发费用按照 175%在税前加计扣除的政策。

（2）增值税即征即退

在增值税税收优惠方面，公司及子公司西安丰树经营范围为软件开发、零售，符合《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）“一、（一）增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策”的规定。报告期内，本公司销售其自行开发生产的软件产品，按适用税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退。

2018 年财政部发布《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）进行增值税税率调整，自 2018 年 5 月 1 日起实施，公司主要产品的增值税税率由 17%调整为 16%。2019 年财政部、税务总局、海关总署发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%，自 2019 年 4 月 1 日起实施。因公司享受软件企业即征即退政策，增值税实际税负超过 3%的部分予以退还，增值税税率的调整使得公司 2017 年以后开票销售收入中软件部分的退税率有所降低，公司“其他收益”相应受到影响。

（3）上述税收优惠政策变化可能引致的风险

鉴于上述重点软件企业所得税优惠政策系先由企业自行申报享受后税务机关再审查，且公司认为其 2018 年度符合重点软件企业所得税税收优惠条件，因此，公司在 2018 年度已经暂按 10%税率享受所得税税收优惠政策。如在税务机关核查时未通过 2018 年度重软企业认定或公司未来认为其在 2018 年度不符合重软企业标准，公司存在被税务机关追缴企业所得税税款的风险。对于上述风险，公司控股股东、实际控制人莫绪军承诺“若公司在税务机关核查时未通过 2018 年度重点软件企业所得税优惠政策核查而被税务机关追缴企业所得税税款的，或公司未来认为其 2018 年度不符合重点软件企业税收优惠而自行补缴企业所得税税款的，本人愿意在上述情形发生后三日内以自有现金向公司补偿上述被税务机关追缴或自行补缴的全部企业所得税税款及相应的滞纳金且不要求公司支付任何对价。”

单位：万元

项目	2018年	2017年	2016年
所得税税率优惠	877.61	497.04	448.80
研发费用加计扣除优惠	376.20	265.91	121.47
增值税退税金额	1,770.06	1,548.70	1,064.02
利润总额	5,943.68	3,503.04	3,081.87
比例	50.88%	65.99%	53.03%

作为以建筑信息化产品研发生产为主营业务的科技型企业，公司及子公司在报告期内享受多种所得税、增值税税收政策优惠，各税收优惠情况的累计影响数

如上表所示。如公司经营情况发生变化导致不再符合重软标准，或者由于其他原因导致公司不能继续享受上述税收优惠，公司整体税负水平将提高，对利润水平产生不利影响。

十二、可能影响公司持续盈利能力的不利因素分析及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见

可能对公司持续盈利能力产生不利影响的风险因素包括但不限于：技术开发风险、核心技术人员流失或不足的风险、市场竞争风险等，公司已经在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析。

截至本招股说明书签署日，公司不存在如下对持续盈利能力产生重大不利影响的因素：

- 1、公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 2、公司的行业地位或公司所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 3、公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；
- 4、公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；
- 5、公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；
- 6、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

经核查，保荐机构认为，公司所处行业受国家产业政策支持，发展前景广阔；公司已形成了核心竞争能力，具有较为突出的竞争优势，报告期内，公司销售规模不断增加，具有良好的财务状况和持续的盈利能力；公司具有清晰的中长期发展战略和业务发展目标；本次募集资金投资项目有利于推动公司未来发展、巩固市场竞争优势。因此，可以预计，公司未来具备良好的持续盈利能力。

十三、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产构成

报告期各期末，公司资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
流动资产	18,994.88	94.09%	13,759.58	96.02%	10,063.73	97.07%
非流动资产	1,193.06	5.91%	570.92	3.98%	303.85	2.93%
资产总计	20,187.94	100.00%	14,330.50	100.00%	10,367.58	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日，公司资产总额分别为 10,367.58 万元、14,330.50 万元和 20,187.94 万元，2017、2018 年增长幅度分别为 38.22%和 40.87%，报告期内公司资产总额呈现持续稳步增长。

报告期各期末，公司资产主要为流动资产，流动资产规模分别为 10,063.73 万元、13,759.58 万元和 18,994.88 万元，占资产总额比重分别为 97.07%、96.02%和 94.09%，占比较高，主要原因系公司是建筑行业信息化产品及解决方案提供商，公司业务具有轻资产特征。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	13,723.53	72.25%	10,859.37	78.92%	6,141.42	61.03%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	0.00%	-	0.00%	0.14	0.00%
应收票据	345.03	1.82%	265.15	1.93%	17.2	0.17%

应收账款	3,050.31	16.06%	1,660.58	12.07%	518.61	5.15%
预付款项	245.07	1.29%	176.53	1.28%	131.02	1.30%
其他应收款	283.70	1.49%	154.76	1.12%	108.21	1.08%
存货	1,295.66	6.82%	558.73	4.06%	590.57	5.87%
其他流动资产	51.57	0.27%	84.46	0.61%	2,556.55	25.40%
流动资产合计	18,994.87	100.00%	13,759.58	100.00%	10,063.73	100.00%

报告期各期末，随着销售规模快速增加，公司流动资产从 2016 年末的 10,063.73 万元增长至 2018 年末的 18,994.87 万元。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收票据和存货构成，报告期各期末，货币资金、应收账款、应收票据和存货合计占流动资产的比例分别为 72.22%、96.98%和 96.94%，流动资产结构良好，以货币资金为主，可变现性较强。各类流动资产的具体变化情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金主要由银行存款构成，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
库存现金	1.51	2.33	2.62
银行存款	13,572.90	10,675.26	6,072.73
其他货币资金	149.12	181.78	66.07
合计	13,723.53	10,859.37	6,141.42

注：其他货币资金为微信和支付宝期末结存金额。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,141.42 万元、10,859.37 万元和 13,723.53 万元，占流动资产比重分别为 61.03%、78.92%和 72.25%。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据明细情况如下：

单位：万元

票据种类	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	256.80	265.15	17.20
商业承兑汇票	88.23	-	-
合计	345.03	265.15	17.20

报告期内，随着公司销售规模扩大，采取票据结算货款方式增加，各期末应收票据余额总体有所增加。商业承兑汇票前手系建设机械（600984.SH）子公司上海庞源机械施工有限公司和浙江庞源机械工程有限公司，两家企业信用良好，历史商票均已兑付，风险较低。截至本招股书签署日，已到期商票均完成兑付。

截至2018年12月31日，公司已背书但尚未到期的应收票据金额为44,500.00元，具体情况如下：

公司前手	出票日	到期日	金额（元）
常州品茗电子科技有限公司	2018.08.31	2019.02.28	44,500.00

截至2018年12月31日，公司不存在因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情形。期末余额中无持有公司5%以上（含5%）股份的股东单位的欠款。

（3）应收账款

报告期内，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年	2017 年 12 月 31 日/2017 年	2016 年 12 月 31 日/2016 年
期末应收账款余额	3,235.84	1,757.94	549.40
坏账准备	185.53	97.36	30.79
期末应收账款净额	3,050.31	1,660.58	518.61
期末应收账款余额占营业收入比例	14.61%	12.14%	5.61%

截止2016年、2017年和2018年年末，公司应收账款账面余额分别为549.40万元、1,757.94万元和3,235.84万元。报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例分别为5.61%、12.14%和14.61%，应收账款余额因公司业务规模扩大呈现较大幅度增长，2017年、2018年应收账款余额增长幅度分别为219.97%和84.07%。

1) 应收账款整体情况分析

报告期各期末，随着公司销售收入规模的不断增长，公司应收账款也相应有所增长。期末应收账款增长有两大主要因素：

第一，公司软件产品销售以产品交付并取得客户款项为收入确认依据，因此应收账款周期很短，期末应收账款余额较少。而智慧工地产品系施工现场场景化应用的软硬件集成设备，多数产品系列存在硬件载体，需以安装确认单为收入确认依据，且客户主要为建筑施工企业、大型施工设备生产租赁企业，为适应下游行业管理，公司通常在销售达到可确认状态后，给予客户 3-6 个月付款信用期。公司报告期内不仅销售规模快速扩大，产品结构也有小幅调整，智慧工地产品销售增长速度较快，其收入占比从 2016 年的 28.65% 增长至 2018 年的 37.15%，智慧工地产品销售规模的增长导致相关销售应收账款规模出现增长。

第二，公司销售存在一定的季节性，下半年尤其是第四季度为传统销售旺季，距年底账期较短，导致期末应收账款余额占营业收入比例较高。

从应收账款主要客户名单来看，存在应收账款余额的主要客户为建筑施工行业内的优质企业，资产质量较高，信用较好，产生坏账的风险较小。

2) 应收账款账龄分析及坏账计提情况

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	金额	比例 (%)	坏账准备	金额	比例 (%)	坏账准备	金额	比例 (%)	坏账准备
1 年以内	3,048.16	94.20	152.41	1,680.17	95.62	84.01	483.06	87.93	24.15
1-2 年	138.05	4.27	13.80	52.84	3.01	5.28	66.34	12.07	6.63
2-3 年	27.51	0.85	8.25	24.09	1.37	7.23	-	-	-
3 年以上	22.13	0.68	11.06	-	-	-	-	-	-
小计	3,235.84	100.00	185.53	1,757.10	100.00	96.52	549.40	100.00	30.79

报告期内账龄在 1 年以内的应收账款均在 87% 以上，公司营业收入质量较好，货款回收能力较强。公司已严格按照会计政策对期末应收账款充分计提了坏账准备，公司发生重大坏账的风险较低。

3) 公司应收账款的坏账准备计提政策与可比公司对比分析如下:

证券代码	账龄 公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
002410.SZ	广联达	5%	10%	20%	50%	100%	100%
838470.OC	斯维尔	5%	10%	20%	50%	100%	100%
831585.OC	鸿业科技	5%	10%	25%	50%	80%	100%
830892.OC	海迈科技	5%	10%	25%	50%	80%	100%
831560.OC	盈建科	5%	10%	15%	20%	50%	100%
可比公司平均值		5%	10%	21%	44%	82%	100%
本公司		5%	10%	30%	50%	80%	100%

从上表可见，公司四年以内的应收账款坏账准备计提比例均高于行业平均水平，相对谨慎。目前公司坏账准备的提取额度和计提比例符合公司实际经营情况，不会影响公司的资产质量及持续经营能力，未来不会因应收账款回收问题对公司业绩造成重大不利影响。

4) 应收账款前五名客户分析

①2018 年末，公司应收账款前五名客户情况如下:

单位：万元

客户名称	期末余额	占应收账款余额比例	内容
中国建筑第八工程局有限公司	368.30	11.38%	货款
中建三局集团有限公司	263.12	8.13%	货款
上海宝冶集团有限公司	174.66	5.40%	货款
中建三局第一建设工程有限责任公司	157.34	4.86%	货款
中建二局第四建筑工程有限公司	118.04	3.65%	货款
合计	1,081.46	33.42%	

②2017 年末，公司应收账款前五名客户情况如下:

单位：万元

客户名称	期末余额	占应收账款余额比例	内容
中建三局集团有限公司	141.45	8.05%	货款
中建二局第四建筑工程有限公司	89.14	5.07%	货款
浙江庞源机械工程有限公司	70.02	3.98%	货款
浙江宏基租赁有限公司	51.14	2.91%	货款

中联重科股份有限公司建筑起重机械分公司	48.53	2.76%	货款
合计	400.27	22.77%	

③2016 年末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	占应收账款余额比例	内容
中建二局第四建筑工程有限公司	32.26	5.87%	货款
杭州中诚建筑设备租赁有限公司	24.90	4.53%	货款
科曼萨建设机械（杭州）有限公司	24.50	4.46%	货款
中核华兴达丰机械工程有限公司	22.80	4.15%	货款
广州市番禺区建设工程质量检测中心	20.50	3.73%	货款
合计	124.96	22.74%	

报告期各期，公司主要客户均为有较长业务关系的客户，不属于新增客户，公司对新增客户不存在大额应收账款的情况。

5) 应收账款管理制度

公司已经建立了完善的应收账款管理政策，制定了严格的收款程序和制度，明确了销售人员的职责权限，未来公司将继续加大应收账款的管理力度。

截至 2018 年 12 月 31 日，应收账款余额中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位欠款。

（4）预付款项

2016 年末、2017 年末和 2018 年末公司预付款项分别为 131.02 万元、176.53 万元和 245.07 万元，金额较小，主要为预付房屋租赁费、预付供应商货款。

截至 2018 年 12 月 31 日，预付款项中无预付持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（5）其他应收款

2016 年末、2017 年末和 2018 年末其他应收款净额分别为 108.21 万元、154.76 万元和 283.70 万元，金额较小，主要为项目投标保证金和房屋租赁的押金保证金、代扣缴五险一金、备用金等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
押金保证金	221.9	115.31	81.38
代扣代缴五险一金	51.25	31	17.16
备用金	12.37	14.06	14.69
其他往来款	13.65	5.06	0.01
其他应收款余额合计	299.17	165.43	113.25
坏账准备	15.47	10.67	5.04
其他应收款净额	283.70	154.76	108.21

（6）存货

报告期各期末，公司存货占流动资产比重及变动情况如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
存货（万元）	1,295.66	558.73	590.57
占流动资产比重	6.82%	4.06%	5.87%
存货周转率（次/年）	3.07	3.21	1.73

1）存货总体情况分析

报告期内公司存货在流动资产中总体占比较少，但伴随业务规模的扩大及智慧工地产品业务增长的需求，存货余额逐年增长。报告期内存货周转率分别为1.73次/年、3.21次/年、3.07次/年，周转速度较快。

公司2018年年末存货余额出现较大增长，其主要原因系公司智慧工地业务发展迅速，智慧工地产品系施工现场场景化应用的软硬件集成设备，多数产品系列存在硬件载体，需以安装确认单为收入确认依据，且该类业务的主要客户为中国建筑等大型建筑施工企业，产品安装完成后存在较长的验收周期和付款周期。2018年公司同中建、中冶等大型建筑施工企业业务合作进一步深入，受该类企业产品验收周期影响，公司原材料准备、待验收产成品出现了一定幅度的增长，因此，2018年年末公司存货增幅较大。

2）存货结构分析

报告期各期末，公司存货由原材料、库存商品和发出商品构成，具体构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	505.17	38.99%	233.09	41.72%	185.54	31.42%
库存商品	480.37	37.08%	268.77	48.10%	340.68	57.69%
发出商品	310.11	23.93%	56.86	10.18%	64.35	10.90%
合计	1,295.66	100.00%	558.73	100.00%	590.57	100.00%

3) 存货跌价准备

报告期各期末，公司存货余额及占流动资产比重均较低，符合公司业务经营特点。原材料、在产品均为产品正常生产所需，库存商品均为满足客户供货的正常储备。报告期各期末，公司存货跌价准备计提余额情况如下：

单位：万元

存货	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
账面余额	1,295.66	558.73	590.57
跌价准备	-	-	-
账面价值	1,295.66	558.73	590.57

报告期各期末，公司重点关注存货是否存在毁损、陈旧或过时、销售价格低于成本等减值迹象，经测试，公司存货不存在减值的情况。

4) 公司存货管理制度

公司的存货管理相关制度对存货的采购、验收、领用及保管等做了较为详细的规定，存货盘存采取永续盘存制，公司定期对存货进行盘点，盘盈利得和盘亏损失计入当期损益。

(7) 其他流动资产

2016 年年末、2017 年年末、2018 年年末其他流动资产余额分别为 2556.55 万元、84.46 万元和 51.57 万元。其中，2016 年末其他流动资产中有 2,500 万元系公司即将到期的理财产品，其余其他流动资产主要系预缴企业所得税及未认证增值税进项税，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
待抵扣增值税进项税	-	7.41	56.55
预缴企业所得税	29.08	59.67	-
未认证增值税进项税	22.50	17.38	-
理财产品	-	-	2,500.00
合计	51.57	84.46	2,556.55

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	111.12	9.31%	151.82	26.59%	-	-
固定资产	329.09	27.58%	209.82	36.75%	96.74	31.84%
在建工程	56.27	4.72%	-	-	-	-
无形资产	9.41	0.79%	-	-	20.93	6.89%
商誉	160.54	13.46%	160.54	28.12%	160.54	52.84%
长期待摊费用	494.64	41.46%	24.09	4.22%	21.81	7.18%
递延所得税资产	31.99	2.68%	24.66	4.32%	3.82	1.26%
其他非流动资产	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	1,193.06	100.00%	570.92	100.00%	303.85	100.00%

2016 年、2017 年和 2018 年年末，公司非流动资产规模分别为 303.85 万元、570.92 万元和 1,193.06 万元，在公司资产总额中占比较低。公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、商誉和长期待摊费用构成，上述非流动资产占非流动资产总额的比重分别为 91.85%、95.68%和 91.81%。

（1）长期股权投资

长期股权投资系公司对外投资项目杭州万邦品茗科技咨询有限公司，公司持股比例为 40%，按权益法核算。

（2）固定资产

公司以建筑行业信息化产品开发销售为主要业务，产品生产过程系简单组装货、现场安装调试，对生产性设备需求较少，固定资产比重较低。公司现有固定资产主要包括电脑、服务器、测试设备等电子设备、车辆等运输工具及办公家具，截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	电子设备	运输工具	办公家具	合计
原值	445.73	117.70	71.05	634.48
累计折旧	210.36	81.44	13.58	305.39
净值	235.37	36.25	57.47	329.09
成新率	52.80%	30.80%	80.89%	51.87%

（3）商誉

报告期内，公司的商誉余额为 160.54 万元，系有限公司阶段收购品茗科技，对历史收购形成的商誉进行持续计算得到，属于非同一控制下收购西安丰树形成。公司将西安丰树作为一个资产组，分摊全部商誉。西安丰树自收购至今内持续经营、业绩增长及盈利状况良好，公司结合与商誉相关的能够从企业合并的协同效应中受益的该资产组进行商誉减值测试，报告期末不存在减值迹象。

（4）在建工程

单位：万元

项目	2018.12.31			2017.12.31			2016.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
西安丰树办公室装修工程	42.82	-	42.82	-	-	-	-	-	-
西安丰树中央空调安装工程	13.46	-	13.46	-	-	-	-	-	-
合计	56.27	-	56.27	-	-	-	-	-	-

报告期内，品茗股份于 2018 年进行了总部办公区及展厅的装修工程，已于 2018 年年内完工验收并转入长期待摊费用，报告期末的在建工程主要系西安丰树办公室装修工程。

（5）无形资产

报告期内无形资产均为外购办公软件，2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司无形资产净额分别为 20.93 万元，0 元和 9.41 万元。其中，2017 年年末净额为零是因为当年未新增采购，原有无形资产摊销完毕。

（6）长期待摊费用

报告期内，公司的长期待摊费用系经营租赁租入的固定资产装修费用转入长期待摊费用形成，2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司长期待摊费用分别为 21.81 万元、24.09 万元和 494.64 万元，2018 年长期待摊费用的增长系当年品茗股份的总部办公室区、展厅装修，各项成本总额 498.63 万元，完工验收后于 2018 年 11 月、12 月分别转入。

（7）递延所得税资产

报告期内，公司确认递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产减值准备	20.62	11.35	3.82
未实现内部损益	11.37	13.30	-
合计	31.99	24.66	3.82

报告期各期末，本公司按照会计准则要求对计提的坏账准备、存货跌价准备、为实现内部损益确认了递延所得税资产，均为暂时性差异，不存在不能抵扣未来应纳税所得额的风险。

4、公司管理层对于资产状况的评价

公司管理层认为：公司资产流动性较好，结构合理，资产整体优良，与公司现阶段发展状况相适应；资产减值准备计提符合资产实际状况，减值准备计提稳健合理。

（二）负债状况及偿债能力分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-	-	-
应付账款	394.49	7.96%	244.94	7.88%	130.36	5.10%
预收款项	1,267.03	25.56%	506.99	16.31%	309.13	12.10%
应付职工薪酬	2,509.64	50.64%	1,693.37	54.48%	1,649.31	64.54%
应交税费	505.03	10.19%	478.97	15.41%	420.63	16.46%
应付利息	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-
其他应付款	280.05	5.65%	183.69	5.91%	45.94	1.80%
流动负债合计	4,956.23	100.00%	3,107.95	100.00%	2,555.38	100.00%
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	4,956.23	100.00%	3,107.95	100.00%	2,555.38	100.00%

报告期各期末，公司负债均为流动负债，主要为预收账款、应付职工薪酬和应交税费，2016 年末、2017 年末和 2018 年末上述三项负债金额占流动负债总额的比例分别为 93.10%、86.21%和 86.39%。

（1）短期借款

报告期内，公司不存在短期借款的情况。

（2）应付票据

报告期各期末，公司不存在应付票据。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 130.36 万元、244.94 万元和 394.49 万元，应付账款增加主要由于公司产销规模扩大，应付原材料采购款增加所致。

截至 2018 年 12 月 31 日，应付账款期末余额中无应付持公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（4）预收款项

报告期内，公司预收款项主要为经销商预付货款。公司预收款项在报告期内幅度较大，其主要原因系公司业务发展迅速，公司通过经销商渠道销售的产品金额呈现较大幅度增长，因公司对经销商采取买断式销售，通常为先收款后发货，公司预收款项因代理商预付进货款金额的增加出现了较大幅度增长。

（5）应付职工薪酬

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付职工薪酬分别为 1,649.31 万元、1,693.37 万元和 2,509.64 万元。公司期末应付职工薪酬有所增加，主要系随着公司经营规模的不断扩大，公司员工人数有所增加所致。报告期内，公司无拖欠员工工资情形。

（6）应交税费

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应交税费余额分别为 420.63 万元、478.97 万元和 505.03 万元。报告期内，公司应交税费余额逐年增长，主要系公司经营规模扩大，期末应交增值税和应交企业所得税增加所致。

（7）应付股利

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付股利余额均为 0 元，不存在尚未支付的分红款。

（8）其他应付款

其他应付款主要系应付员工报销款等。2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司其他应付款余额分别为 45.94 万元、183.69 万元和 280.05 万元，占负债总额的比例分别为 1.80%、5.91%和 5.65%。其他应付款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项的情况。报告期内，其他应付款具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
员工报销款	167.07	136.85	34.01
押金及保证金	16.32	0.52	0.10
代垫款	-	6.12	3.81
房租费	1.05	3.77	1.96

代扣代缴五险一金	2.17	8.23	5.45
保险费	0.15	0.21	0.61
其他	93.29	27.99	-
合计	280.05	183.69	45.94

2、偿债能力分析

财务指标	2018年/2018年12月31日	2017年/2017年12月31日	2016年/2016年12月31日
流动比率（倍）	3.83	4.43	3.94
速动比率（倍）	3.52	4.19	3.66
资产负债率	24.55%	21.69%	24.65%
母公司资产负债率	31.92%	26.32%	28.62%
息税折旧摊销前利润（万元）	6,119.57	3,607.72	3,164.72
利息保障倍数（倍）	/	/	/

公司历史无长短期借款，主要流动负债系日常生产经营所产生的应付货款、预收账款、应付职工薪酬等，公司流动资产变现能力强，资产负债率低，流动比率、速动比例等指标均显示公司短期偿债能力很强。

（三）资产运营能力分析

1、应收账款周转率与存货周转率指标

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

项目	2018年	2017年	2016年
应收账款周转率（次）	8.87	12.55	19.26
应收账款周转天数（天）	41	29	19
存货周转率（次）	3.07	3.21	1.73
存货周转天数（天）	118	113	209

2、应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 19.26 次、12.55 次和 8.87 次，公司应收账款周转率与可比公司对比情况如下：

单位：次

证券代码	公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
002410.SZ	广联达	12.80	24.23	31.2
838470.OC	斯维尔	5.82	7.50	6.12
831585.OC	鸿业科技	5.58	7.87	8.86
830892.OC	海迈科技	12.14	6.53	7.11
831560.OC	盈建科	3.93	3.52	3.24
可比公司平均值		8.05	9.93	11.31
本公司		8.87	12.55	19.26

注：数据来源于各上述公司公开披露的招股说明书和定期报告。

公司应收账款周转率优于处于同行业平均水平，但低于同行业上市公司广联达，主要原因系公司产品中智慧工地产品存在应收账款信用期。公司的智慧工地产品在销售总额中的比重达 37.15%，其客户多为建筑施工企业，给予一定的应收账款信用期，该类型客户比重高于广联达；而软件产品根据公司的销售收入确认政策，通常在收到货款或取得收款凭证时才确认销售，应收账款余额占比小，周转率高。

3、存货周转能力分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.73 次、3.21 次和 3.07 次，公司存货周转率与可比公司对比情况如下：

单位：次

证券代码	公司名称	2018 年	2017 年	2016 年
002410.SZ	广联达	19.58	19.93	17.29
838470.OC	斯维尔	21.32	36.26	23.13
831585.OC	鸿业科技	21.69	12.49	15.62
830892.OC	海迈科技	33.41	50.48	36.67
831560.OC	盈建科	-	-	-
可比公司平均值		24.00	29.79	23.18
本公司		3.07	3.21	1.73

注：数据来源于各上述公司公开披露的招股说明书和定期报告。

公司存货周转率低于同行业平均水平，主要系产品结构差异所致。公司智慧工地产品销售比重达 37.15%，其产品多数系列具备硬件载体，需要进行原材料

采购、简单组装生产及现场安装调试，因此伴随智慧工地产品销售规模的增长，公司存货中原材料和发出商品的余额逐年增长，但总体仍在流动资产中占比较低比重，与公司业务模式相符。

（四）所有者权益变动情况

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	4,077.40	4,077.40	4,077.40
资本公积	1,498.79	1,532.86	1,532.86
盈余公积	1,087.00	619.15	349.33
未分配利润	8,568.51	4,921.78	1,852.60
归属于母公司股东权益合计	15,231.71	11,151.19	7,812.18
少数股东权益		71.36	0.02
股东权益合计	15,231.71	11,222.55	7,812.20

1、股本

报告期内公司股本变化情况如下：

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
期初股本金额	40,774,000.00	40,774,000.00	10,000,000.00
所有者投入股本	-	-	1,020,000.00
未分配利润及盈余公积转增股本	-	-	-
资本公积转增股本	-	-	29,754,000.00
所有者减少股本	-	-	-
期末股本金额	40,774,000.00	40,774,000.00	40,774,000.00

2、资本公积

截至2018年12月31日，本公司资本公积余额1,498.79万元。报告期内公司资本公积的变动情况如下：

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
期初余额	15,328,568.90	15,328,568.90	202,568.90
其中：股本溢价	15,328,568.90	15,328,568.90	202,568.90
其他资本公积	-	-	-
本期增加	-	-	44,880,000.00
其中：股本溢价	-	-	44,880,000.00
其他资本公积	-	-	-
本期减少	340,655.63	-	29,754,000.00
其中：股本溢价	340,655.63	-	29,754,000.00
其他资本公积	-	-	-
期末余额	14,987,913.27	15,328,568.90	15,328,568.90
其中：股本溢价	14,987,913.27	15,328,568.90	15,328,568.90
其他资本公积	-	-	-

公司 2016 年 6 月 29 日通过股东会决议，公司以定向发行的方式成功发行 102.00 万股人民币普通股，募集资金 4,590.00 万元。发行对象共有 3 名：浙江省浙创启元创业投资有限公司、杭州滨创股权投资有限公司、泓谟 2 号私募基金。3 名投资者分别认购 34.00 万股，认购金额为 1,530.00 万元，本次发行股票共计增加股本 102.00 万元，增加资本公积 4,488.00 万元。

公司 2016 年 11 月 14 日通过股东会决议，公司拟以总股本 1,102.00 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 27 股，合计转增 2,975.40 万股。本次转增股本导致资本公积减少 2,975.40 万元。

公司 2018 年 1 月 29 日通过董事会决议，公司收购下属子公司杭州桩桩科技有限公司（以下简称“桩桩科技”）少数股东单建华持有的桩桩科技 20%的股权，按照新增持股比例计算应享有自购买日开始持续计算的净资产份额 659,344.37 元与新增股权投资成本 1,000,000.00 元之间的差额 340,655.63 元，相应减少资本公积。

3、盈余公积

报告期内公司盈余公积的变动情况如下：

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
期初余额	6,191,528.37	3,493,291.86	1,181,662.78
其中：法定盈余公积	6,191,528.37	3,493,291.86	1,181,662.78
任意盈余公积	-	-	-
本期增加	4,678,488.89	2,698,236.51	2,311,629.08
其中：法定盈余公积	4,678,488.89	2,698,236.51	2,311,629.08
任意盈余公积	-	-	-
本期减少	-	-	-
其中：法定盈余公积	-	-	-
任意盈余公积	-	-	-
期末余额	10,870,017.26	6,191,528.37	3,493,291.86
其中：法定盈余公积	10,870,017.26	6,191,528.37	3,493,291.86
任意盈余公积	-	-	-

报告期内增加的盈余公积均为按照母公司净利润的 10%计提的法定盈余公积，其中：

（1）2016 年按照净利润的 10%提取法定盈余公积 2,311,629.08 元。

（2）2017 年按照净利润的 10%提取法定盈余公积 2,698,236.51 元。

（3）2018 年按照净利润的 10%提取法定盈余公积 4,678,488.89 元。

4、未分配利润

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
一、年初未分配利润	49,217,809.71	18,525,988.60	12,195,740.77
二、本年增加数	55,824,457.95	33,390,057.62	28,477,876.91
其中：本年净利润转入	55,824,457.95	33,390,057.62	28,477,876.91
其他转入	-	-	-
三、本年减少数	19,357,128.89	2,698,236.51	22,147,629.08
其中：提取法定盈余公积	4,678,488.89	2,698,236.51	2,311,629.08
提取任意盈余公积金	-	-	-
应付普通股股利	14,678,640.00	-	19,836,000.00

净资产折股	-	-	-
其他	-	-	-
四、年末未分配利润	85,685,138.77	49,217,809.71	18,525,988.60

（1）报告期各期末未分配利润的增加均系当期净利润转入。

（2）经 2016 年 11 月 24 日召开的 2016 年第三次临时股东大会审议通过，品茗股份以公司现有总股本 11,020,000 股为基数，向全体股东每 10 股转增 27 股，每 10 股派 18 元人民币现金（含税）。分红前公司总股本为 11,020,000.00 股，分红后总股本增至 40,774,000.00 股。该次股利分配已于 2016 年 12 月实施完毕。

（3）经 2018 年 5 月 16 日召开的 2017 年年度股东大会会议审议通过，品茗股份以公司现有总股本 40,774,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 3.6 元人民币现金（含税），合计派发现金股利人民币 14,678,640.00 元（含税）。该次股利分配已于 2018 年 5 月实施完毕。

十四、现金流量分析

（一）报告期内发行人现金流量变动情况

公司报告期内现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	5,131.56	2,418.37	3,901.81
投资活动产生的现金流量净额	-699.53	2,199.58	-1,536.12
筹资活动产生的现金流量净额	-1,567.86	100.00	2,606.40
现金及现金等价物净增加额	2,864.17	4,717.95	4,972.09

1、经营活动现金流分析

（1）经营活动现金流的基本情况

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
净利润	5,577.02	3,310.37	2,847.80
经营活动产生的现金流量净额	5,131.56	2,418.37	3,901.81

报告期内，公司保持了较好的经营性现金流回收状态，主要经营性现金流入为销售形成的款项回收和收到的增值税即征即退款；主要经营性现金支出为职工薪酬相关支出、采购成本、各项税费。

（2）经营活动现金流低于净利润的原因及改善措施

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
净利润	5,577.02	3,310.37	2,847.80
加：资产减值准备	94.52	72.20	7.72
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	105.92	68.18	38.22
无形资产摊销	2.47	20.93	32.17
长期待摊费用摊销	67.51	15.57	12.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	-0.40	-0.74	-0.31
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	0.32	-	-
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“—”号填列）	-	-	-
投资损失（收益以“—”号填列）	-180.44	-70.20	-32.91
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-7.34	-20.83	0.39
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“—”号填列）	-736.93	31.85	-163.20
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-1,753.79	-1,553.83	-171.58
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	1,962.71	544.89	1,331.04
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	5,131.56	2,418.37	3,901.81

2016 年，经营性现金净流入高于当期净利润的主要原因系销售回款状况良好及经营性应付项目的增加。2016 年软件销售占比达 71.33%，应收账款余额较小，销售收款状况较好，叠加历史账款回收及预收账款，使得 2016 年度销售商品取得的现金流入为主营业务收入的 115.69%；2016 年年末因公司业绩增长超过预期，公司计提了大量业绩超额奖金，导致应付职工薪酬余额偏高，但尚未实际发放，因此 2016 年经营性现金净流入超过净利润。

2017 年、2018 年经营性现金净流入状况良好，但均低于当期净利润，主要系应收账款增长、存货增加形成的资金占用超过经营性应付项目增加额，带来资金净流出的缘故。2017 年、2018 年公司智慧工地业务增长迅速，该类业务的主要客户为中建等大型建筑施工企业，客户付款周期较长，应收账款的增加导致“经营性应收项目”分别增加 1,553.83 万元和 1,753.79 万元。同时，由于智慧工地产品具备硬件载体，需要进行材料组件采购、安装，智慧工地业务规模的增长带来原材料采购规模的增加及存货规模的增长。虽然对供应商应付账款有所增加，2017 年、2018 年公司“经营性应付项目”分别增加 544.89 万元和 1,962.71 万元，一定程度上抵减了应收账款的资金占用，但全年经营性现金净流入仍低于当年净利润。公司将积极进行存货周转管控、及时催收应收账款以降低对流动资金的占用，改善现金流。

2、投资活动产生的现金流分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	21,900.00	7,000.15	1,700.00
取得投资收益收到的现金	221.13	118.39	35.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.88	1.10	0.73
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	22,122.01	7,119.63	1,736.08
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	921.54	220.05	72.20
投资支付的现金	21,900.00	4,700.00	3,200.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	22,821.54	4,920.05	3,272.20
投资活动产生的现金流量净额	-699.53	2,199.58	-1,536.12

报告期内公司与投资活动有关的现金流动主要系购买理财产品、结构性存款。公司经营性现金流状况较好，账面货币资金余额比重较高，为提高闲置资金

利用率，报告期内在确保资金安全、不影响公司主业的情况下，经股东大会授权，公司使用闲置货币资金购买投资风险较低的银行理财产品、结构性存款。

3、筹资活动产生的现金流分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	100.00	4,590.00
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	100.00	4,590.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,467.86	-	1,983.60
支付其他与筹资活动有关的现金	100.00	-	-
筹资活动现金流出小计	1,567.86	-	1,983.60
筹资活动产生的现金流量净额	-1,567.86	100.00	2,606.40

公司挂牌新三板后于 2016 年 10 月进行了定向增发，募集资金 4,590.00 万元；于 2016 年 11 月、2018 年 5 月两次进行现金分红，形成了报告期内的主要筹资活动现金流动。此外，2018 年 1 月，公司收购控股子公司桩桩科技少数股东权益，支付股份收购款 100 万元。

（二）重大资本性支出情况

1、报告期内重大资本性支出情况

目前公司正处于成长阶段，为满足经营规模快速扩张的营运资金需求及研发投入，公司在报告期内尽量减少长期资金的占用，以租赁方式取得生产经营场地，因此固定资产投入较少，报告期内，公司无重大的资本性支出。

2、未来可预见重大资本性支出情况

未来可预见的重大资本性支出主要为公司本次发行股票募集资金投资项目的相关支出，具体内容详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次募集资金到位后，公司净资产和股本规模将呈现较大幅度增长。公司募集资金拟投资项目存在一定建设期，从资金投入到产生效益需要一定时间，因此，募集资金到位当年公司每股收益相对上一年度将出现一定幅度的下降。本次发行完成后，公司股本和净资产规模将有较大幅度增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临下降的风险。

为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过强化募集资金管理，加快募投项目投资进度、提高募集资金使用效率，加强经营管理和内部控制、提升经营效率和盈利能力等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报。具体情况详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、填补被摊薄即期回报的措施和承诺”。

十六、股利分配政策

（一）报告期内股利分配情况

经 2016 年 11 月 24 日召开的 2016 年第三次临时股东大会审议通过，品茗股份以公司总股本 11,020,000 股为基数，向全体股东每 10 股转增 27 股，每 10 股派 18 元人民币现金（含税）。分红前公司总股本为 11,020,000 股，分红后总股本增至 40,774,000 股。该次股利分配已于 2016 年 12 月实施完毕。

经 2018 年 5 月 16 日召开的 2017 年年度股东大会会议审议通过，品茗股份以公司总股本 40,774,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 3.6 元人民币现金（含税），合计派发现金股利人民币 14,678,640.00（含税）。该次股利分配已于 2018 年 5 月实施完毕。

经 2019 年 5 月 20 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过，品茗股份以公司总股本 40,774,000 股为基数，以未分配利润向全体股东每 10 股派 6.1 元人民币现金（含税），合计派发现金股利人民币 24,872,140.00 元。该次股利分配已于 2019 年 5 月实施完毕。

除此之外，报告期内不存在其他股利分配情况。

（二）本次发行后的股利分配政策

2019年5月6日，公司召开2019年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》。公司发行上市后的利润分配政策如下：

1、利润分配政策的基本原则

公司执行稳定、持续的利润分配原则，公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。公司应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司分配股利时，优先采用现金分红的方式，在满足公司正常经营的资金需求情况下，公司将积极采用现金分红方式进行利润分配。

3、现金分红条件和比例

公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排（“重大资金支出安排”是指公司在一年内购买资产以及对外投资等交易涉及的资产总额达到公司最近一期经审计合并报表总资产的30%），公司应当优先采取现金方式分配股利，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。在满足现金分红条件时，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，在有条件的情况下可以进行中期现金分红。

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及当年经营活动产生的现金流量净额为负等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（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，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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、股票股利发放条件

在确保最低现金分红比例的条件下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保最低现金分红比例的条件下，提出股票股利分配预案。

5、对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

6、利润分配方案的决策机制及程序

（1）公司利润分配政策的论证程序和决策机制

1）公司应当不断强化回报股东的意识，严格依照《公司法》和《公司章程》的规定，自主决策公司利润分配事项，制定明确的回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，不断完善董事会、股东大会对公司利润分配事项的决策程序和机制。

2）公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。公司应当通过多种渠道充分听取独立董事以及中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露。

3）公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合公司章程的有关规定，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、

稳定、科学的回报基础上制定利润分配预案。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4) 在审议公司利润分配预案的董事会会议上，利润分配预案需经全体董事过半数同意，并且经二分之一以上独立董事同意方可通过。独立董事应当对利润分配具体方案发表独立意见。董事会要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

5) 监事会应当对董事会拟定的利润分配具体方案进行审议，并经监事会全体监事过半数表决通过。

6) 公司利润分配预案经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议通过。

7) 股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台），充分听取中小股东的意见和诉求，并即时答复中小股东关心的问题。

8) 股东大会应根据法律法规和《公司章程》的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（2）利润分配政策调整的决策机制及程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，有关调整利润分配的议案需提交董事会及监事会审议，经全体董事过半数同意、二分之一以上独立董事同意及监事会全体监事过半数同意后，方能提交公司股东大会审议，独立董事应当就调整利润分配政策发表独立意见。

有关调整利润分配政策的议案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过，该次股东大会应同时向股东提供股东大会网络投票系统，进行网络投票。

7、监事会对利润分配的监督

公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- （1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- （2）未严格履行现金分红相应决策程序；
- （3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

8、利润分配方案的信息披露

公司在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。

（三）上市后三年的分红回报规划

根据公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司上市后三年分红回报规划的议案》，公司上市后三年的分红回报规划主要内容如下：

1、制定本规划考虑的因素

公司综合考虑公司所处行业的特点及其发展趋势，公司自身经营模式、盈利水平、发展规划、社会资金成本、外部融资环境等重要因素，建立对投资者稳定、持续回报机制，平衡投资者短期利益和长期回报，有效兼顾投资者的合理回报和公司的持续发展。

2、制定本规划的原则

公司制定本规划系在遵循《公司法》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定下，本着充分重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾全体股东的整体利益及公司的长远利益和可持续发展的原则，同时充分考虑、听取并采纳了公司独立董事、监事的意见、诉求。

3、股东分红规划的制定周期和调整机制

公司至少每三年重新审阅一次股东分红规划，根据公司状况、股东特别是中小股东、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的调整，以确定该时段的股东分红计划。

未来三年，公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划，提出预案进行利润分配。

在公司当年盈利、累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大现金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，在有条件的情况下可以进行中期现金分红。

在确保最低现金分红比例的条件下，公司在经营状况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可提出股票股利分配预案。

公司董事会应结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会审议通过后实施。

（四）发行前滚存利润的安排

公司 2019 年 5 月 6 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，主要内容如下：

公司拟申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市，若公司本次发行上市的申请分别取得中国证监会和深圳证券交易所的核准，为兼顾新老股东的利益，本次发行完成后，由新老股东按持股比例共同享有本次公开发行前的滚存未分配利润。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金概况

本次向社会公众公开发行新股的募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计募集资金数额	投资额	投资计划			备案文件
				第一年	第二年	第三年	
1	软件升级改造项目	14,728.86	14,728.86	7,200.89	5,202.82	2,325.14	滨发改体改[2019]022 号
2	智慧工地整体解决方案研发项目	15,299.51	15,299.51	9,255.80	4,279.80	1,763.91	滨发改体改[2019]024 号
3	营销服务平台建设项目	6,422.92	6,422.92	2,083.28	2,195.44	2,144.20	滨发改体改[2019]023 号
合计		36,451.29	36,451.29	18,539.97	11,678.06	6,233.25	

上表所列项目均由本次公开发行新股募集资金进行投资。若本次公开发行新股募集资金净额少于上述项目的投资总额，则不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。如募集资金满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。根据募投项目实际进展，本次发行前公司以自筹资金对上述项目进行的前期投入包含在本次募集资金投资项目的投资额之内，本次募集资金到位后将以相应额度的资金置换该等项目的前期投入。

（二）募集资金项目与公司主营业务的关系

1、软件升级改造项目

软件升级改造项目是是对公司现有 BIM 业务的延伸和拓展，是进一步丰富公司建筑信息化软件产品线、提升 BIM 产品竞争力的重要举措。本次软件升级

改造项目拟对包括公司现有软件产品在内的 13 款软件产品进行升级改造研发，重点围绕软件产品的三维升级、轻量化移动化改造和 SaaS 准备等方向升级改造。

在建筑业信息化加速发展、BIM 应用不断深化普及的背景下，本项目的顺利实施有利于丰富公司建筑业软件产品线、延伸产品价值链和服务链，有利于增强公司在建筑业信息化软件领域的竞争优势、强化主营业务优势，有利于提供公司盈利能力及抗风险能力、实现企业持续健康发展。

2、智慧工地整体解决方案研发项目

智慧工地整体解决方案研发项目是对现有主营业务的支撑和延伸，通过项目建设，在现有技术基础上，引进优秀的研发人员，开展新技术研发，促进新技术的应用实施。随着当前我国工程建设规模的逐步扩大，施工强度、难度、复杂性的进一步提升，建设施工安全管理信息化将是未来重点发展方向，且当今建筑业信息化“孤岛现象”，相关技术的有效融合应用是行业发展必然趋势，项目未来市场前景广阔。本次募投项目的顺利实施有利于公司抓住市场机遇，也有利于公司培育新的利润增长点，从而提高公司盈利能力和竞争力，进而促进公司可持续发展。

3、营销服务平台建设项目

营销服务平台建设项目的实施，旨在完善公司现有营销网络、提高公司的营销能力和客户服务水平，推动公司现有业务在分布广度、市场挖掘深度、目标客户影响力等方面的发展。募集资金到位后，公司将在北京、上海、广州以及深圳等主要城市建设营销网点。同时，公司将搭建呼叫中心，从而有利于提高公司服务水平。

营销服务平台建设项目是对公司现有营销模式的完善，对提升公司品牌形象和影响力、增强公司综合竞争力，具有重要的意义，为公司实现可持续发展提供有力的支持，是公司寻求可持续发展的必由之路。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）募集资金的具体用途

1、募集资金投资项目概况

项目名称	概况
软件升级改造项目	本项目建设内容包括办公场所租赁及装修、研发人员招聘、研发设备的购置、机房建设等。项目拟在新购置场所内实施，主要升级改造产品对象包括品茗 HiBIM 建模软件、品茗 HiBIM 安装算量软件、品茗 HiBIM 土建算量软件、品茗 HiBIM 钢筋算量软件、品茗 BIM 云计算中心、品茗 BIM5D 管理软件等 13 款 BIM 软件产品。
智慧工地整体解决方案研发项目	本项目计划在杭州进行智慧工地整体解决方案研发项目，该项目主要基于物联网技术进行建设工程施工现场危险源监测、预警、控制的系统开发，以危险源五大要素——人、机、料、法、环为管理对象。
营销服务平台建设项目	本项目将在现有营销人员及营销业务的基础上，在全国范围内扩建和新建营销网点、扩充营销人员队伍，计划扩建武汉、合肥、郑州营销网点，并在北京、上海、广州、深圳、济南、青岛、南京、成都、重庆、福州、西安、南昌新建营销网点，来进一步扩大公司品牌在全国范围内市场辐射的深度和广度。同时，项目还将新建呼叫中心、加大品牌建设及营销推广力度，从而提高公司在全国各地市的本地化营销服务能力。

2、募集资金投资项目可行性分析

（1）软件升级改造项目

1) 国家政策积极支持 BIM 发展

随着建筑行业的改革发展，受发达国家整体技术革新的影响，BIM 技术逐步在建筑工程领域普及推广。随着影响的不断加强，各地方政府也先后出台相关 BIM 政策，积极支持 BIM 发展。针对于 BIM 技术的应用和发展，住建部早在 2011 年开始 BIM 技术在建筑产业领域的发展研究，根据《2011-2015 建筑业信息化发展纲要》，将 BIM 列为“十二五”重点推广技术，通过政策影响全国各地的建筑领域相关部门对于 BIM 技术的重视。

此外，根据 2016 年 8 月出台的《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》要求，全面提高建筑业信息化水平，着力增强 BIM、大数据、智能化、移动通讯、云计算、物联网等信息技术集成应用能力，建筑业数字化、网络化、智能化取得突破性进展，初步建成一体化行业监管和服务平台。2017 年 2 月底，国务院办公厅印发《关于促进建筑业持续健康发展的意见》。意见指出，要加强技术研发应用，加快推进建筑信息模型（BIM）技术在规划、勘察、设计、施工和运营维护

全过程的集成应用，实现工程建设项目全生命周期数据共享和信息化管理，为项目方案优化和科学决策提供依据，促进建筑业提质增效。上述相关的鼓励政策为公司 BIM 技术的发展提供了引导和支持。

2) BIM 产品市场前景广阔

近年来，由于我国人力成本不断上升、环保和降耗等政策的不断实施，加之装配式建筑的技术不断发展，我国又开始大力推进装配式建筑的发展，2016 年国务院发布了《关于大力发展装配式建筑的指导意见》，文中提出要“力争用 10 年左右时间，使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到 30%”，在此背景下，装配式建筑未来发展空间广阔。

同时，虽然我国建筑业的信息化水平以及管理水平不断进步，但从整体来看，我国的建筑业还属于低效率、高消耗的行业。为了改变这一现状，我国建筑业以及政府都在不断研究新技术和先进的方法。BIM 技术因能够有效节约施工成本、提高建设进度以及保证施工质量，加之 BIM 技术还可以实现某阶段（如设计阶段）或跨阶段（如设计阶段和施工阶段）的信息共享，因此在政府、建筑企业以及软件企业等共同推动下，BIM 技术得到了快速的发展。2015 年，住建部发布了《关于推进建筑信息模型应用的指导意见》，文中明确提出“到 2020 年末，建筑行业甲级勘察、设计单位以及特级、一级房屋建筑工程施工企业应掌握并实现 BIM 与企业管理系统和其他信息技术的一体化集成应用。到 2020 年末，以国有资金投资为主的大中型建筑；申报绿色建筑的公共建筑和绿色生态示范小区的新立项项目勘察、设计、施工、运营维护中，集成应用 BIM 的项目比率达到 90%。因此，BIM 软件未来具有广阔的发展空间。广阔的 BIM 软件市场前景为本募投项目的顺利实施奠定了坚实的市场基础。

3) 公司积累了良好的 BIM 研发基础并有专业的技术研发团队

公司拥有一支高水平的研发团队，目前团队成员由多名硕士研发人员组成，研发团队在建筑业软件领域取得了多项技术突破，获得了多项专利技术，截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司已获得 10 项专利技术，其中发明专利 3 项，实用新型专利 7 项；此外，公司及其全资子公司获得了软件著作权 80 项。在安全物联网技术层面，公司已经累计获得多项国家专利，在基于 agent 智能控

制技术、ARM 技术方面，以及多塔防碰撞算法等技术领域，公司处于行业领先地位。在基于 revit 平台 BIM 技术方面，公司研发、应用了包括 3D 图形和渲染引擎、三维建模和布尔计算引擎、CAD 图形基础算法库、CAD 2D 到 BIM 智能转换引擎等核心技术。公司研发团队核心成员多年来一直从事建筑业软件的研究开发和技术管理，具有丰富的技术管理经验和研发创新能力。

4) 公司营销服务体系趋于完善，客户基础良好

公司深耕人建筑信息化主业十余年，在公司以客户为中心、以市场为导向发展战略下，公司已经在华东、西南以及西北等区域开发了众多的代理商和客户，拥有良好的客户基础和销售体系，在行业内享有一定的品牌知名度。在 BIM 领域，公司顺应行业发展趋势及市场需求，围绕建筑工程行业相关管理和技术人员真正能应用的点做研究和开发，公司 2015 年首次推出 BIM 系列软件产品，并获得了较高市场认可度。公司客户广泛分布于建筑设计、建筑施工以及建筑信息服务等领域，并且与等国内外知名建筑企业建立了稳定的合作关系。公司良好的客户资源和销售体系保证了公司业务的稳定快速发展，为公司持续发展奠定了良好的基础。

(2) 智慧工地整体解决方案研发项目

1) 本项目与国家发展政策相契合

2014 年 8 月经最新修改的《中华人民共和国安全生产法》，在以下几个方面为本项目的顺利实施奠定了政策环境的基础：一是以“以人为本，坚持安全发展”作为新时期安全生产工作的目标，二是提出“管业务必须管安全、管行业必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，三是明确安全监管部门执法地位，四是进一步强化了生产经营单位的安全生产主体责任，五是进一步加大对安全生产违法行为的责任追究力度。

2016 年 8 月，住房和城乡建设部颁布《2016-2020 年建筑业信息化发展纲要》，提出发展目标：在“十三五”时期，全面提高建筑业信息化水平，着力增强 BIM、大数据、智能化、移动通讯、云计算、物联网等信息技术集成应用能力，建筑业数字化、网络化、智能化取得突破性进展，初步建成一体化行业监管和服务平台，

数据资源利用水平和信息服务能力明显提升，形成一批具有较强信息技术创新能力和信息化应用达到国际先进水平的建筑企业及具有关键自主知识产权的建筑业信息技术企业。在劳务实名制管理方面要求：应用物联网、大数据和基于位置的服务（LBS）等技术建立全国建筑工人信息管理平台，并与诚信管理信息系统进行对接，实现深层次的劳务人员信息共享。推进人脸识别、指纹识别、虹膜识别等技术在工程现场劳务人员管理中的应用，与工程现场劳务人员安全、职业健康、培训等信息联动。在工程质量安全管理方面要求：建立完善建筑施工安全监管信息系统，对工程现场人员、机械设备、临时设施等安全信息进行采集和汇总分析，实现施工企业、人员、项目等安全监管信息互联共享，提高施工安全监管水平。

本项目的实施与国家对安全生产的重视和鼓励新技术在工程建设行业中的应用发展高度契合。

2）本项目具有广阔的市场前景

根据国家统计局数据，截至 2017 年底，全国有施工活动的建筑业企业 88059 个，从业人数 5536.90 万人。特、一级资质企业虽然数量占比仅为 8.71%，但新签工程承包合同额、建筑业总产值、房屋建筑施工面积、房屋建筑竣工面积和利润总额 5 项指标占全部资质以上企业同类指标的比重均超过 55%，对行业发展的贡献明显。与 2016 年相比，企业数量虽然略有减少，但各项指标占比均出现了较大的增幅，产业集中度进一步提升。

产业集中度的提升对于建设施工安全管理工作，一方面有积极作用，因为特、一级资质企业拥有成效的管理队伍、规章制度，承担着较大的社会责任，在安全生产资源投入上较有保障；另一方面也会带来较大压力，因为企业快速发展，承接的项目数量急剧增多，人员快速引进，使项目管理难度加大，尤其对企业，相关管控的难度是明显加剧的，管理风险也随之明显上升，尤其是生产安全的保障和管理工作。随着企业转型的逐步升级，安全生产实现方式、管理方式和监管方式必然发生相应改变。

对安全主管部门，“保姆式”的安全监管已经不符合新时代要求，当今法规政策是强化落实生产经营单位的安全生产主体责任，政府主管部门更多的是起到

安全许可、安全监督等职能作用，而要对工程项目的危大工程施工进行更高效的监管，信息技术则是最佳的实践方案。

在此背景下，以信息技术为核心的安全管理解决方案会越来越成为符合时代需求的技术之路和实现之路。强烈的用户需求，广阔的市场空间为本项目的顺利实施奠定了坚实的市场基础。

3) 公司拥有优秀的技术与管理团队

公司拥有一支高水平的研发团队，目前团队成员由多名硕士研发人员组成，研发团队在建筑业软件领域取得了多项技术突破，获得了多项专利技术，截至本招股说明书签署日，公司及其全资子公司已获得 10 项专利技术，其中发明专利 3 项，实用新型专利 7 项；此外，公司及其全资子公司获得了软件著作权 80 项。公司研发团队核心成员多年来一直从事建筑业软件的研究开发和技术管理，具有丰富的技术管理经验和研发创新能力。

同时，公司还拥有一支具有丰富的生产、研发、市场开发及管理经验的管理团队，管理团队核心成员皆有大型软件企业多年的实际经营与管理经验。公司优秀的技术团队和管理团队为本募投项目的实施提供了良好的人才支撑。

4) 公司拥有良好的销售体系和客户基础

公司深耕建筑业软件主业十余年，在公司以客户为中心、以市场为导向发展战略下，公司已经在华东、西南以及西北等区域开发了众多的代理商和客户，拥有良好的客户基础和销售体系，在行业内享有一定的品牌知名度。公司客户广泛分布于建筑设计、建筑施工以及建筑信息服务等领域，并且与等国内外知名建筑企业建立了稳定的合作关系。公司良好的客户资源和销售体系保证了公司业务稳定快速发展，为公司持续发展奠定了良好的基础。为项目的顺利实施提供了坚实后盾，保证了项目未来市场消化能力。

(3) 营销服务平台建设项目

1) 建筑业信息化市场空间广阔

建筑业信息化是指运用计算机、通信、控制、网络、系统集成和信息安全等技术，改造和提升建筑业技术手段和生产方式，提高建筑全行业的管理和服务水平。建筑信息化的主要包括建筑业电子政务的信息化、工程项目建设的信息化以及建筑企业管理的信息化。

近年来，虽然我国建筑行业持续高速增长，但是其粗放型的增长方式却没有发生根本性的转变，建筑能耗高、效率低仍是建筑业可持续发展面临的主要问题。在此背景下，建筑业迫切需要借助先进的技术来提高企业管理和设计、施工的信息化水平，从而实现产业发展方式转型升级。目前，我国建筑行业信息化在政府、建筑行业以及软件行业等多方面共同努力下，我国建筑行业信息化普及率得到了很大提升。

未来，在建筑行业持续增长的背景下，随着我国全社会固定投资额不断增长、信息技术的不断进步以及建筑行业信息化普及率不断增长的等因素下，我国建筑行业信息化将具有广阔的发展空间。

2) 公司具有丰富的营销推广经验

公司通过近六年来的发展，在建筑业软件产品的市场拓展、营销推广方面积累了丰富的经验，构建了适合公司发展的营销模式，制定了较为健全的市场开发、营销管理、终端管理等方面的制度。公司凭借突出的技术水平以及完善的服务能力，公司在建筑业软件领域拥有稳定的客户资源。同时，公司在安徽、西安、江苏等地已成功的建立了营销网点，并为公司的战略布局、市场推广以及技术服务发挥了重要作用。

营销服务平台的建设将充分运用前期的营销推广和营销网点建设经验，招聘有丰富销售经验的营销人员。因此，公司丰富的营销推广经验和已有的营销网络的建设经验，为公司营销网络的建设、新市场的拓展、营销业务的开展奠定了较好的基础。

3) 公司拥有优秀的管理和营销团队

公司经过多年的积累，在管理和营销领域均形成了具有竞争力的团队。公司自创立之初就十分注重人才的内部培养，并不断引入优秀的管理人才和营销人

员，用合理的待遇、良好的机制、优秀的企业文化吸引优秀人才的加盟，建立了长效的留人机制。优秀的管理和营销人才团队是公司营销网络项目顺利建设的关键之一。

公司的管理团队包括以总经理为核心的高管和业务骨干，覆盖了研发、销售、服务等各个业务部门。公司管理层拥有良好的技术背景、积极的创新精神、务实的工作作风、共同的发展理念和良好的凝聚力，成功带领公司实现了近年来的快速发展。

另外，公司自成立之初始终注重专业销售团队的建设，十分注重对每个销售人员的专业知识和技能培训，长期以来培养了一支较为成熟和稳定的营销队伍，建立了有效的销售培训制度和健全的销售人员激励机制。营销服务平台建立后公司现有的优秀销售管理人员和技术服务人员一方面可以支持新建营销网络的业务开拓以及客户服务，另一方面也能够指导和培训新进营销人员，将对于公司营销网络成立初期的稳定运行提供了有利的人力资源保障。

（二）项目投资概算

1、软件升级改造项目

本项目投资总额为 14,728.86 万元，其中办公楼购置费用为 4,000.00 万元，办公楼装修费用为 480.00 万元，设备购置费用为 3,045.80 万元，机房建设费用为 142.47，研发费用为 4,935.48 万元，市场推广费用为 1,114.00 万元，基本预备费用为 383.41 万元，铺底流动资金为 627.69 万元。具体情况如下表所示：

序号	费用明细	投资金额（万元）	投资占比
一	办公楼购置	4,000.00	27.16%
二	办公楼装修	480.00	3.26%
三	设备购置	3,045.80	20.68%
3.1	硬件设备	1,632.80	11.09%
3.2	软件设备	1,413.00	9.59%
四	机房建设	142.47	0.97%
五	研发费用	4,935.48	33.51%
六	市场推广费用	1,114.00	7.56%
七	基本预备费	383.41	2.60%

八	铺底流动资金	627.69	4.26%
	总计	14,728.86	100.00%

本次软件升级改造项目目标包括形成 BIM 施工阶段产品链；形成以施工 BIM 为核心的上下游 BIM 的软件闭环；形成 BIM 软件价值链闭环，涵盖 BIM 设计和建模、BIM 造价应用、BIM 施工应用、BIM 移动和协同等主要的应用场景；形成 PBIM 解决方案能力、BIM 数据的复用和流转等功能。项目拟对包括公司现有 BIM 产品在内的 13 款 BIM 软件产品进行升级改造研发，具体产品如下：

序号	升级改造产品系列	研发周期（月）
1	品茗 HiBIM 软件	12
2	品茗 BIM5D 管理软件	12
3	品茗 BIM 施工策划软件	12
4	品茗 BIM 模板工程设计软件、脚手架工程设计软件	12
5	品茗胜算计控软件	12
6	品茗 HiBIM 钢筋算量软件	12
7	品茗 HiBIM 钢筋翻样软件	12
8	品茗 BIM 生产管理软件	12
9	品茗 CCBIM 项目协同平台	24
10	品茗施工资料管理软件	24
11	品茗安全计算软件	24
12	品茗智绘进度软件	24
13	品茗智绘平面图软件	24

2、智慧工地整体解决方案研发项目

本项目总投资 15,299.51 万元，其中办公楼购置费用 4,000.00 万元，办公场所装修费用为 480.00 万，设备购置费用为 3,937.90 万元，研发费用 5,161.20 万元，市场推广费用为 1,114.00 万元，预备费用为 420.90 万元，铺底流动资金 185.51 万元。具体情况如下表所示：

序号	投入明细	投资金额（万元）	比例
一	办公楼购置	4,000.00	26.14%
二	办公楼装修	480.00	3.14%
三	设备购置	3,937.90	25.74%
3.1	硬件购置	2,118.60	13.85%

3.2	软件购置	1,819.30	11.89%
四	研发费用	5,161.20	33.73%
五	市场推广费用	1,114.00	7.28%
六	预备费	420.90	2.75%
七	铺底流动资金	185.51	1.21%
总计		15,299.51	100.00%

根据公司规模，本项目在现有的技术研究基础上，引进优秀的研发人员，购置先进设备。主要基于物联网技术进行建设工程施工现场危险源监测、预警、控制的系统开发，以危险源五大要素——人、机、料、法、环为管理对象。

3、营销服务平台建设项目

本项目投资总额为 6,422.92 万元，其中建设费用 2,075.77 万元，人员费用为 2,208.36 万元，品牌建设及市场推广费用 2,035.00 万元，基本预铺费用 103.79 万元。具体情况如下表所示：

序号	项目投资名称	投资金额（万元）	比例
一	建设费用	2,075.77	32.32%
1.1	场地租赁	1,008.72	15.71%
1.2	设备购置	545.05	8.49%
1.3	呼叫中心及管理平台建设	522.00	8.13%
二	人员费用	2,208.36	34.38%
2.1	营销网点人员费用	1,944.36	30.27%
2.2	呼叫中心人员费用	264.00	4.11%
三	品牌建设及市场推广	2,035.00	31.68%
四	基本预备费	103.79	1.62%
总计		6,422.92	100.00%

公司将结合历年分区域销售业绩分布及未来的市场拓展计划来进行营销网络的建设，本项目计划扩建武汉、合肥、郑州营销网点，并在北京、上海、广州、深圳、济南、青岛、南京、成都、重庆、长沙、福州、西安、南昌新建营销网点；同时，公司将新建呼叫中心，加大品牌建设、市场推广投入，强化公司自有品牌建设及营销服务力度。

（三）项目建设期和时间进度

序号	项目名称	建设期和时间进度
1	软件升级改造项目	项目建设期三年，工程建设装修将在一年内完成，设备投资、人员费用将在三年内完成，项目拟在投入使用前进行相关设备的考察选型、采购。
2	智慧工地整体解决方案研发项目	项目建设期三年，工程建设装修将在一年内完成，设备投资、人员费用将在三年内完成，项目拟在投入使用前进行相关设备的考察选型、采购。
3	营销服务平台建设项目	项目建设期为三年，营销网点和呼叫中心及管理平台建设将在两年内完成，设备投资、人员费用、品牌建设及市场推广将在三年内完成，项目实施后，公司将对新招聘的营销网络各业务人员进行专业培训。

（四）募集资金投资项目的审批情况

序号	项目名称	备案文号	环保批文
1	软件升级改造项目	滨发改体改[2019]022 号	—
2	智慧工地整体解决方案研发项目	滨发改体改[2019]024 号	—
3	营销服务平台建设项目	滨发改体改[2019]023 号	—

（五）与项目有关的环境保护情况

本次募集资金投资项目均为软件开发，不产生污染，不会对环境造成较大影响。

依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）的有关规定，本次募集资金投资项目不属于需要编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的建设项目；同时依照浙江省印发的第一批至第四批不纳入建设项目环境影响评价审批的目录，本次募集资金投资项目为软件开发且项目不涉及土建，免除环境影响审批事项。综上，本次募集资金投资项目无需进行环保主管部门的审批、核准或者备案。

（六）募集资金投资项目的土地及房产情况

2019 年 3 月 21 日，杭州滨江城建发展有限公司与公司签订《物业转让意向书》，同意将坐落于时代大道（四季河）以西、长河高中以南、萧闻路以北的拟建设工业综合体中的 8000 平米的一独栋物业转让给公司，用于募投项目的实施。

待该标的物业转让条件成熟时，公司将与杭州滨江城建发展有限公司再按符合国有资产转让程序的方式，完成物业的购置流程。

公司拟将该建筑面积为 8000 平方米的房产，用于募投项目中的软件升级改造项目、智慧工地整体解决方案研发项目及营销服务平台建设项目的杭州本部营销中心。此外，公司还将按照营销服务平台建设项目的需要，在国内相关城市建设营销服务网点，其所用房产将通过租赁方式取得。

公司募集资金项目拟购置的物业为普通写字楼，市场供给较为充裕，如期成功取得的可能性较大。如未能如期取得该物业，公司可以利用现有办公场所或新增租赁房产的方式保证募集资金使用，不会给公司的生产经营带来不利影响。

（七）其他与主营业务相关的营运资金项目概况

本次募集资金中无其他与主营业务相关的营运资金投入项目。

（八）募集资金专户存储安排

本公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理办法》，募集资金将存放于公司董事会决定的募集资金专项账户集中管理。公司将在募集资金到账后一个月内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照三方监管协议管理和使用募集资金。

（九）实际募集资金与项目投入所需资金存在差异的安排

若本次公开发行新股募集资金净额少于上述项目的投资总额，则不足部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。如募资金额满足上述项目需求后尚有剩余，则剩余资金将用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。根据募投项目实际进展，本次发行前公司以自筹资金对上述项目进行的前期投入包含在本次募集资金投资项目的投资额之内，本次募集资金到位后将以相应额度的资金置换该等项目的前期投入。

三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司于 2019 年 4 月 18 日召开的第二届董事会第三次会议审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市募集资金投资项目及其可行性的议案》。

公司董事会认为：本次公开发行股票并在创业板上市募集资金拟投向的软件升级改造项目、智慧工地整体解决方案研发项目和营销服务平台建设项目经过了充分的可行性研究论证，本次募集资金投资项目的实施符合国家政策导向与行业发展趋势，符合国家环保政策及其他相关法律、法规的规定，与公司实际经营需求相吻合，具有良好的市场前景，公司已经具备了开展本项目所需的各项条件，投资估算及效益分析表明各项财务指标良好。

具体来看，募集资金投资项目、募集资金数额与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应：

（一）与公司现有经营规模相适应

公司是建筑行业信息化产品及解决方案提供商，2016 年、2017 年和 2018 年公司营业收入分别为 9,794.52 万元、14,479.35 万元和 22,152.27 万元，2017 年、2018 年营收同比增长分别为 47.83%和 52.99%。报告期内，公司业务快速发展，主营业务收入呈现持续增长趋势。公司产品被建筑行业的业主方、施工方、造价咨询机构、项目管理机构、设计机构及政府相关监管部门广泛应用于工程建设业务过程中，是国内建筑信息化行业中产品线较为丰富、实际应用案例较为广泛的企业之一，为本次募投项目的实施奠定了良好的基础。本次募投项目的实施以公司现有客户、核心技术及产品线为基础，通过对研发、人才团队、营销网络的扩充，将有利于加快现有产品的更新迭代速度，更好地满足行业变动趋势及客户使用需求，有利于丰富产品链，培育新的利润增长点，有利于完善营销网络，提高客户响应及时性和服务水平，有利于提升公司整体竞争力和盈利能力，促进公司可持续发展。因此，本次募投项目与公司现有生产经营规模相适应。

（二）公司财务状况

截至 2018 年末，公司总资产 2.02 亿元，流动资产占比 94.09%，总体资产状况良好、变现能力强，报告期经营性现金流通畅，资产负债率及其他经营指标总

体稳健。本次募投项目拟投入 1.67 亿元进行办公场所及研发经营用设备，其余资金主要用于研发投入、市场推广、人才团队扩充等。本次募投项目的实施可提高公司资产稳定性、丰富公司运营资金来源，在募集资金到位后，能够充分保障募投项目的实施及后续运营。因此，本次募集资金数额与公司财务状况相适应。

（三）公司研发技术水平

公司是国家规划布局内重点软件企业、高新技术企业，公司自成立以来一直专注于自主研发和创新，掌握了跨建筑行业及软件行业的众多核心技术。截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 10 项专利权、80 项软件著作权，已申请专利和软著储备众多，已形成了具备自主知识产权的技术群和应用化研发体系，公司研发人员 369 人，团队结构完善，具备持续技术创新的机制和能力。本次募投项目以公司现有技术和人才为基础，为了配合募投项目的顺利实施和开展，公司将在未来 3-5 年内继续进行研发团队的扩充和技术水平的提升，以保证公司具备足够的研发能力。因此，本次募集资金用途、金额等与公司现有技术水平相适应。

（四）管理能力

公司借助管理层多年丰富的经验，已经建立了符合自身业务特点的高效化的组织架构，建立起一系列较完善的管理规章制度，公司的研发管理、人力资源管理、财务管理以及市场管理等高效有序。因此，本次募投项目与公司现有管理能力相适应。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

除特别说明外，重大合同是指截至本招股说明书签署日，公司正在履行的对生产、经营活动以及资产、负债和权益产生重大影响的合同，以及单笔合同金额在 100 万元以上的合同。公司重大合同如下：

（一）采购合同

公司采购单笔发生额相对较小，截至本招股说明书签署日，公司无正在履行的单笔合同金额 100 万元以上的采购合同，因此选取正在履行的采购框架协议列示如下：

序号	合同名称	合同双方	主要内容	合同金额（元）	签订日期
1	模板支撑无线智能监测仪购销合同 （合同编号：建研-智能部-[2019]-00001）	广州市建筑科学研究院有限公司与发行人	框架协议，广州市建筑科学研究院有限公司向发行人提供模板支撑无线智能检测仪	-	2019.3.22

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大销售合同如下：

序号	合同名称	合同双方	主要内容	合同金额（元）	签订日期
1	品茗智慧工地产品销售合同 （合同编号：PM-ZHGD1910012）	上海建工集团股份有限公司与发行人	发行人向上海建工集团有限公司提供智慧工地相关产品及技术服务	1,186,799.07	2019.3.14
2	磐怡科技 BIM 轻量化集成系统项目商务合同 （合同编号：PMS-BIMCS2019008）	上海磐怡科技有限公司与发行人	上海磐怡科技有限公司向发行人采购所需的 BIM 轻量化集成系统服务	1,470,000.00	2019.5.8

（三）房屋租赁协议

2018年12月25日，发行人与杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司签订《续租补充协议》，合同约定杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司将位于杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园B幢4楼A座1046平方米、B座1240平方米、C座1021平方米、B幢5楼C座985.40平方米租赁给发行人使用，合同租赁期限为2019年2月1日至2022年1月31日止，2019年2月1日至2020年1月31日年租金为376.01万元，2020年2月1日至2021年1月31日年租金为383.85万元，2021年2月1日至2022年1月31日年租金为391.68万元。

2018年9月12日，发行人子公司西安丰树与西安高新技术产业开发区创业园发展中心签订《房屋租赁协议》，合同约定西安高新技术产业开发区创业园发展中心将位于西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区工业厂房1栋4层10402室租赁给西安丰树使用，合同租赁期限为2018年9月12日至2019年9月11日，年租金为52.97万元。

（四）研发合作协议

2018年1月，子公司西安丰树与西安理工大学签订《合作框架协议》，约定双方共同参与研究开发建筑工地安全生产所需的技术、产品，合作期限为十年，协议中约定：（1）西安丰树与西安理工大学共同在建筑工地应用安全监控方面研发技术成果并形成相关知识产权，若双方共同拟研发任何形式的知识产权（如专利权、著作权等），双方共同确认归属原则为：关于在产业化的相关知识产权归属于西安丰树，关于基础理论的相关知识产权归属于西安理工大学。双方分别独立享有相关知识产权。相关知识产权归属的判断及决定权由该研究项目的负责人享有和承担。具体归属由双方在具体的技术合作协议中明确约定。相关知识产权的推广权归双方分别所有。（2）对于双方已有的产品，其知识产权仍归属原方。（3）双方对对方在合作过程中所透露的技术和商务信息均承担保密责任，未经信息提供方书面允许，信息接收方不得向第三方公开信息。

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

四、其他事项说明

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的其他事项。

五、发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人莫绪军，控股子公司及本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

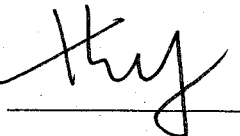
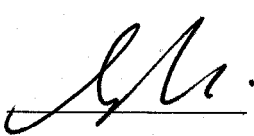
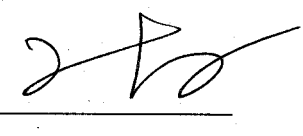
最近三年，本公司控股股东、实际控制人莫绪军无重大违法行为。

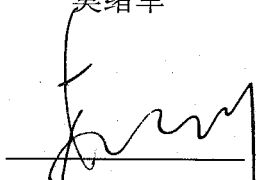
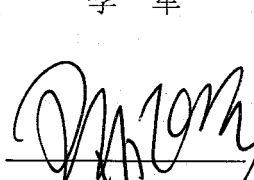
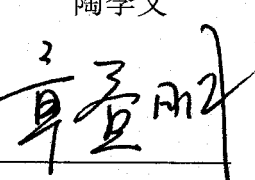
六、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

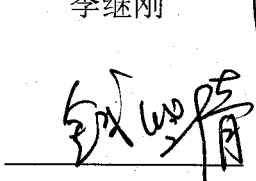
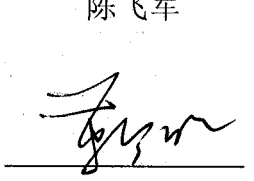
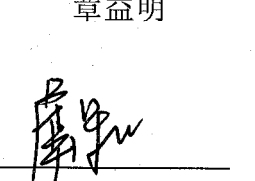
截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未涉及任何刑事诉讼。

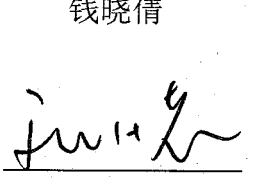
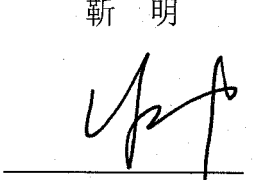
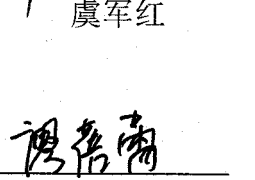
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

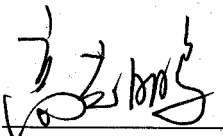
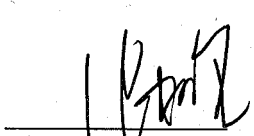
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：   
 莫绪军 李 军 陶李义

  
 李继刚 陈飞军 章益明

  
 钱晓倩 靳 明 虞军红

全体监事签名：   
 刘德志 朱益伟 廖蓓蕾

全体非董事高级管理人员签名：  
 高志鹏 张加元

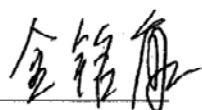
杭州品茗安控信息技术股份有限公司



保荐机构（主承销商）声明

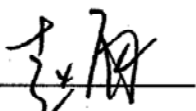
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：

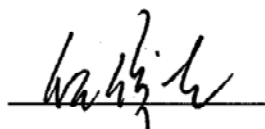


金铭康

保荐代表人：

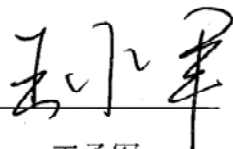


赵 雨



伍俊杰

法定代表人：



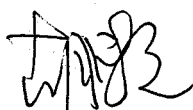
王承军



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读杭州品茗安控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、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



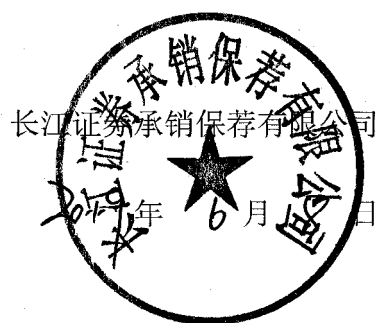
胡曹元



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读杭州品茗安控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、及时性承担相应的法律责任。

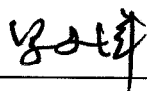
保荐机构总经理： 王承军
王承军



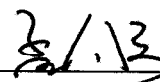
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书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中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司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。

经办律师：



罗小洋



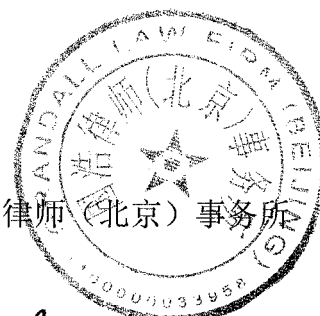
孟令奇

律师事务所负责人：



刘继

国浩律师（北京）事务所



2019 年 6 月 18 日

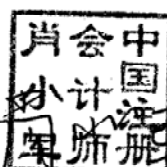
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所审核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杭州品茗安控信息技术股份有限公司在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所审核的非经常性损益明细表的内容无异议，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司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。

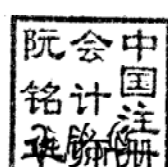
签字注册会计师：



钟炽兵



肖小军



阮铭华

会计师事务所负责人：



邱靖之

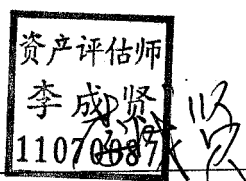
天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书相关章节，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书与本机构出具的中瑞评报字[2015]090011328 号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司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。

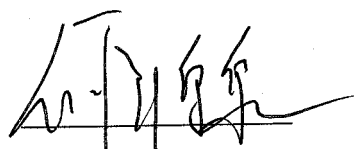
签字资产评估师：



李成贤

杨文化
(已离职)

资产评估机构负责人：


何源泉

中瑞世联资产评估（北京）有限公司



关于签字资产评估师离职的说明

杨文化原为中瑞世联资产评估（北京）有限公司员工，现已因个人原因从本机构离职，不再担任本机构资产评估人员。

杨文化在本机构任职期间，对杭州品茗安控信息技术有限公司【现名称为：杭州品茗安控信息技术股份有限公司】全部资产和负债进行评估，并出具了“中瑞评报字【2015】090011328号”资产评估报告。

特此说明。

法定代表人签字：

何源泉

中瑞世联资产评估（北京）有限公司



18日

说 明

杭州品茗安控信息技术有限公司整体变更为杭州品茗安控信息技术股份有限公司时，委托中瑞国际资产评估（北京）有限公司对杭州品茗安控信息技术有限公司的全部资产及负债于 2015 年 7 月 31 日为基准日的价值进行了评估，中瑞国际资产评估（北京）有限公司出具了中瑞评报字[2015]090011328 号资产评估报告。

2017 年 11 月 24 日，经北京市工商行政管理局批准，中瑞国际资产评估（北京）有限公司更名为中瑞世联资产评估（北京）有限公司。

2018 年 4 月 4 日，财政部办公厅、证监会办公厅同意对原中瑞国际资产评估（北京）有限公司更名为中瑞世联资产评估（北京）有限公司的变更事项予以备案。

特此说明。



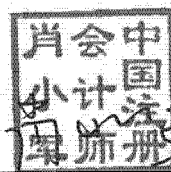
验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司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。

经办注册会计师：



钟炽兵

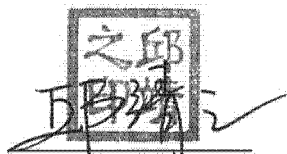


肖小军



阮铭华

验资机构负责人：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年6月18日

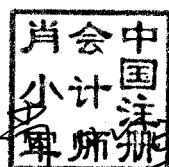
验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司招股说明书与本机构出具的天职业字[2019]14443号《注册资本事项的专项复核说明》无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认发行人杭州品茗安控信息技术股份有限公司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。

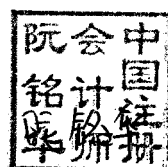
经办注册会计师：



钟炽兵



肖小军



阮铭华

验资机构负责人：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年6月18日

第十三节 附件

一、附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在深圳证券交易所指定网站 <http://www.cninfo.com.cn> 上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅地点、时间

（一）查阅时间

每周一至周五 9:00—12:00、14:00—17:00

（二）查阅地点

发行人：杭州品茗安控信息技术股份有限公司

联系地址：杭州市西湖区西斗门路3号天堂软件园B幢5楼C座

董事会秘书：高志鹏

电话：0571-56665700

传真：0571-88163223

保荐人（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道1198号28层

联系人：赵雨、伍俊杰

电话：021-61118978

传真：021-61118973