



浙江杭可科技股份有限公司

Zhejiang HangKe Technology Incorporated Company

(住所：浙江省杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路 77 号)



首次公开发行股票

招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司
GUOSEN SECURITIES CO., LTD.

(住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层)

声明：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全文作为作出投资决定的依据。

浙江杭可科技股份有限公司

首次公开发行股票招股说明书

【概况】

- 1、发行股票类型：人民币普通股（A股）
- 2、本次拟发行股数： 万股
- 3、发行后总股本： 万股
- 4、每股面值：人民币 1.00 元
- 5、发行价格：
- 6、预计发行日期： 年 月 日
- 7、拟上市证券交易所：上海证券交易所
- 8、保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司
- 9、招股说明书签署日期： 年 月 日
- 10、本公司股东对所持股份限制流通及自愿锁定的承诺：

公司控股股东、实际控制人、董事长曹骥、公司股东杭可投资承诺：（1）除在浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票时将持有的部分股份公开发售（如有）外，自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份，也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份；（2）若浙江杭可科技股份有

限公司上市后6个月内发生公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价(若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整),或者上市后6个月期末收盘价低于发行价(若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整)的情形,本人/本公司所持浙江杭可科技股份有限公司股票的锁定期自动延长6个月,且不因(实际控制人)职务变更或离职等原因而终止履行;(3)浙江杭可科技股份有限公司股票锁定期届满后2年内减持股份的价格不低于发行价(若浙江杭可科技股份有限公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整),且本承诺不因(实际控制人)职务变更或离职等原因终止。

公司股东之桑宏宇、赵群武、俞平广、曹政、章映影、曹冠群、郑林军承诺:

(1)除在浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票时将持有的部分股份公开发售(如有)外,自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起12个月内,不转让或者委托他人管理本人已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份,也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份;(2)若浙江杭可科技股份有限公司上市后6个月内发生公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价(若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整),或者上市后6个月期末收盘价低于发行价(若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整)的情形,本人所持浙江杭可科技股份有限公司股票的锁定期自动延长6个月,且不因本人职务变更或离职等原因而终止履行;(3)浙江杭可科技股份有限公司股票锁定期届满后2年内减持股份的价格不低于发行价(若浙江杭可科技股份有限公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,发行价应相应调整),且本承诺不因本人职务变更或离职等原因终止。

公司股东之高雁峰、合肥信联、宁波信琿、深圳力鼎、陈红霞、沈文忠承诺:

除在浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票时将持有的部分股份公开发售（如有）外，自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本公司/本人已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份，也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份；在浙江杭可科技股份有限公司公开发行股份并上市申请过程中，如相关审核机关对浙江杭可科技股份有限公司股东股份锁定期限或相关事项提出另外的要求，本企业/本公司/本人同意无条件按相关审核机关提出的要求执行，并重新签署必要的文件（如需）。

同时，公司董事、监事、高级管理人员承诺：在本人担任浙江杭可科技股份有限公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将向浙江杭可科技股份有限公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间（于股份限售期结束后），每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%；自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份，也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份；离任后半年内，不转让本人持有的公司股份。

声明及承诺

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

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及其摘要中财务会计资料真实、完整。

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

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

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

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

重大事项提示

本公司提请投资者注意：

一、本次发行的相关重要承诺的说明

（一）股份锁定承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长曹骥、公司股东杭可投资承诺：（1）除在浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票时将持有的部分股份公开发售（如有）外，自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份，也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份；（2）若浙江杭可科技股份有限公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）的情形，本人/本公司所持浙江杭可科技股份有限公司股票的锁定期限自动延长 6 个月，且不因（实际控制人）职务变更或离职等原因而终止履行；（3）浙江杭可科技股份有限公司股票锁定期限届满后 2 年内减持股份的价格不低于发行价（若浙江杭可科技股份有限公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），且本承诺不因（实际控制人）职务变更或离职等原因终止。

公司股东之桑宏宇、赵群武、俞平广、曹政、章映影、曹冠群、郑林军承诺：

（1）除在浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票时将持有的部分股份公开发售（如有）外，自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份，也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份；（2）若浙江杭可科技股份有限公司上市后 6 个月内发生公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（若发行人股票在此

期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整)的情形，本人所持浙江杭可科技股份有限公司股票的锁定期自动延长 6 个月，且不因本人职务变更或离职等原因而终止履行；（3）浙江杭可科技股份有限公司股票锁定期届满后 2 年内减持股份的价格不低于发行价（若浙江杭可科技股份有限公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整），且本承诺不因本人职务变更或离职等原因终止。

公司股东之高雁峰、合肥信联、宁波信琿、深圳力鼎、陈红霞、沈文忠承诺：除在浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票时将持有的部分股份公开发售（如有）外，自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本公司/本人已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份，也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份；在浙江杭可科技股份有限公司公开发行股份并上市申请过程中，如相关审核机关对浙江杭可科技股份有限公司股东股份锁定期限或相关事项提出另外的要求，本企业/本公司/本人同意无条件按相关审核机关提出的要求执行，并重新签署必要的文件（如需）。

同时，公司董事、监事、高级管理人员承诺：在本人担任浙江杭可科技股份有限公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将向浙江杭可科技股份有限公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间（于股份限售期结束后）在本人任职期间内，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%；自浙江杭可科技股份有限公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人已持有的浙江杭可科技股份有限公司股份，也不由浙江杭可科技股份有限公司回购该部分股份；离任后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（二）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺

经中国证监会、公司上市所在证券交易所或司法机关认定，公司本次公开发行股票的招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员负有所各自承诺的回购新股、购回股份、赔偿损失等义务。

1、相关主体的承诺

(1) 发行人相关承诺

杭可科技承诺：“浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若本次公开发行股票的招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在证券监督管理部门作出上述认定时，及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的新股（不含原股东公开发售的股份），回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照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积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

(2) 发行人控股股东及实际控制人的相关承诺

公司控股股东和实际控制人曹骥承诺：“浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若本次公开发行股票的招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法购回首次公开发行时本人已公开发售的老股（如有），购回价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规及公司章程等规定的程序实施，在实施上

述股份购回时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照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积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

（3）发行人董事、监事及高级管理人员相关承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：“浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如本次公开发行股票的招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监督管理部门作出上述认定时，依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照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积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

2、公告程序

若本次公开发行股票的招股说明书及其摘要被中国证监会、公司上市所在证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后 2 个交易日内，相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的回购新股、购回股份、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

（三）关于上市后三年内稳定股价的承诺

经公司第一届董事会第十二次会议、2017 年第二次临时股东大会审议通过，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未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，下同）情形时（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未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），公司将采取包括但不限于公司回购股份及公司控股股东、董事、高级管理人员增持公司股份等股价稳定措施，具体如下：

1、发行人回购股份

股价稳定措施的启动条件触发后，公司将依据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等法律、法规、规范性文件和公司章程的规定向社会公众股东回购公司部分股份，并履行相应的程序。

如公司股东大会回购决议公告后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产，则回购方案可以不再实施。

公司回购股份的价格不高于上一个会计年度未经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会认可的其他方式。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形）的，公司可以继续采取回购股份的措施，但遵循下述原则：

（1）单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的10%；

（2）单一会计年度用于回购股份的资金金额合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的30%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现稳定股价情形的，公司将继续按照上述原则执行。

2、控股股东增持股份

股价稳定措施的启动条件触发且公司股份回购方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于上一个会计年度

未经审计的每股净资产的，则公司控股股东将根据法律、法规、规范性文件和公司章程的规定制定增持股份方案。

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形）的，控股股东将继续采取增持股份的措施，但遵循下述原则：

（1）单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的20%；

（2）单一会计年度用于增持股份的资金金额合计不超过控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的50%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现稳定股价情形的，控股股东将继续按照上述原则执行。

3、董事、高级管理人员增持股份

股价稳定措施的启动条件触发且公司、控股股东股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的，则公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将根据法律、法规、规范性文件和公司章程的规定制定增持股份方案。

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形）的，董事、高级管理人员将继续采取增持股

份的措施，但遵循下述原则：

（1）单次用于增持股份的资金金额不低于董事、高级管理人员在任职期间的最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的10%；

（2）单一会计年度用于增持股份的资金金额合计不超过董事、高级管理人员在任职期间的最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的30%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现稳定股价情形的，董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行。

（四）未履行承诺的约束措施

1、发行人相关承诺

杭可科技承诺：“本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

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

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

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

③给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

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

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

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

2、发行人控股股东相关承诺

发行人控股股东曹骥承诺：“本人将严格履行本人就浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

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

②暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

③本人持有、控制的公司股票将暂不转让；

④主动申请调减或停发薪酬或津贴；

⑤如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

⑥本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

⑦公司未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。

(2) 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司投资者利益。”

3、发行人持股董事、高级管理人员相关承诺

发行人持股董事、高级管理人员承诺：“本人将严格履行本人就浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- ①暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；
- ②主动申请调减或停发薪酬或津贴；
- ③本人持有、控制的公司股票（如有）将暂不转让；
- ④如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。

(2) 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- ①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；
- ②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司投资者利益。”

4、发行人未持股董事、高级管理人员相关承诺

发行人未持股董事、高级管理人员承诺：“本人将严格履行本人就浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(1) 如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- ①主动申请调减或停发薪酬或津贴；
- ②如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有。

(2) 如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- ①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；
- ②尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司投资者利益。”

（五）公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

1、公司实际控制人、控股股东曹骥的持股意向及减持意向

本次发行前，曹骥直接持有公司 52.1156%的股份，其持股及减持意向如下：

“（1）本人作为发行人公开发行前持股 5%以上股东，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若本人在所持公司的股份在锁定期届满后两年内有意向减持的，减持股份应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等上海证券交易所认可的合法方式，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）；且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的 10%。

（3）本人实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合发行人的信息披露工作。

（4）如果本人未履行上述减持意向，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人和社会公众投资者道歉。”

2、公司股东杭可投资的持股意向及减持意向

杭可投资为公司实际控制人曹骥控制的其他公司。本次发行前，杭可投资持有公司 26.7809%的股份，其持股及减持意向如下：

“（1）本公司作为发行人公开发行前持股 5%以上股东，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）若本公司在所持公司的股份在锁定期届满后两年内有意向减持的，减持股份应符合相关法律法规及上海证券交易所规则要求，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易等上海证券交易所认可的合法方式，减持价格不低于首

次公开发行股票的发行价（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）；且该两年内每年减持股份数量不超过公司股本总额的 10%。

（3）本公司实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合发行人的信息披露工作。

（4）如果本公司未履行上述减持意向，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人和社会公众投资者道歉。”

3、公司股东深圳力鼎的持股意向及减持意向

本次发行前，深圳力鼎持有公司 5.00%的股份，其持股及减持意向如下：

“（1）本公司作为发行人公开发行前持股 5%以上股东，自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本公司实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），至少提前 3 个交易日予以公告，并积极配合发行人的信息披露工作。

（3）如果本公司未履行上述减持意向，本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人和社会公众投资者道歉。”

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，公司的总股本规模较发行前将出现较大增长。本次发行募集资金投资项目预期将为公司带来较高收益，将有助于公司每股收益的提高。但是，若未来公司经营效益不及预期，公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将通过加快募投项目投资进度、加大市场开发力度、加强经营管理和内部控制、强化投资者回报机制等方式，提升资产质量，提高销售收入，从而增厚未来收益，实现可持续发展，以

填补被摊薄即期回报。

1、公司承诺采取以下具体措施：

(1) 加快募投项目投资进度

本次募集资金到位前，为尽快推进募投项目建设，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，提前以自有资金实施募投项目。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

(2) 加大市场开发力度

公司将在现有业务服务网络的基础上完善并扩大经营业务布局，致力于为全球更多客户提供优质的服务，在不放松拓展国内客户的同时，加大国际知名客户的开拓力度。公司将不断提高研发能力、完善服务体系，扩大业务覆盖面，凭借先进、可靠的产品和一流的服务促进市场拓展，从而优化公司的战略布局。

(3) 加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。另外，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，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

(4) 强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定

了股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

2、公司董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺：

(1) 本人不会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) 本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

(3) 本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）。

(6) 本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

如违反或拒不履行上述承诺，其愿意根据中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

3、发行人控股股东及实际控制人的相关承诺

公司控股股东、实际控制人曹骥承诺：

(1) 任何情形下，本人均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

(2) 本人将切实履行作为控股股东、实际控制人的义务，忠实、勤勉地履

行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

(3) 本人不会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。

(4) 本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

(5) 本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

(6) 本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。

(7) 本人将尽责促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(8) 本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(9) 本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）。

本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

4、公司董事会、股东大会关于填补被摊薄即期回报的相关审批情况

上述填补被摊薄即期回报的措施及承诺已经公司第一届董事会第十二次会议和 2017 年第二次临时股东大会审议通过。公司提请投资者注意，公司制定的上述填补摊薄即期回报的措施及承诺不等于对公司未来利润做出保证。

（七）本次发行相关中介机构的承诺

国信证券股份有限公司承诺：“本公司为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若因本公司为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或

者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

本公司保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担责任。”

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

北京市金杜律师事务所承诺：“如因本所为浙江杭可科技股份有限公司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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

二、公司股东公开发行股份对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响

本次公开发行股票前，公司控股股东和实际控制人曹骥直接持有公司52.1156%的股份，并通过杭可投资控制公司26.7809%的股份。本次发行完成后，公司公开发行的股份数量不低于公司发行后股份总数的10%，且不超过4,100.00万股；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。具体发行方案详见本招股说明书“第三节 本次发行概况”相关内容。

本次公开发行股票后，公司控制权、治理结构及生产经营不会产生重大变化，公司股东公开发售股份不会对公司控制权、治理结构及生产经营构成重大影响。

三、发行上市后的股利分配政策

请投资者关注本公司的利润分配政策和现金分红比例。

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配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。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

(1) 公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

(2) 在同时满足下列条件下, 公司进行利润分配时应当优先采取现金方式:

① 公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值、且现金流充裕, 实施现金分红不会影响公司后续持续经营;

② 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;

③ 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金投资项目除外)。

重大投资计划或重大现金支出是指: 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十且超过 10,000 万元; 或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

(3) 若公司当年采取现金方式分配股利, 以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十五。

(4) 在符合利润分配条件的情况下, 公司原则上每年进行一次利润分配, 公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围, 不得损害公司持续经营能力。

(5) 公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况, 在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长保持同步的前提下, 另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

(6) 公司每年利润分配具体方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定, 经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

如利润分配具体方案涉及现金分红方案的, 董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜, 独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时, 可以提供网

络投票等方式切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利。

在符合现金分红条件的情况下，如公司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具体方案的，应当在年度报告中披露具体原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；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三分之二以上通过。

(7) 监事会应对董事会执行公司现金分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并对其执行情况发表明确意见。

(8) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。公司股东大会审议利润分配政策调整的议案时，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上方可通过。公司应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

具体股利分配政策详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”相关内容。

四、滚存利润分配方案

经公司 2017 年第二次临时股东大会审议批准，公司本次发行前形成的滚存未分配利润由股票发行后的新老股东共享。

五、本公司特别提醒投资者注意风险因素中的下列风险

(一) 锂离子电池行业波动风险

报告期内，公司主营业务利润主要来源于锂离子电池生产线后处理系统，公司客户主要为国内外知名的锂离子电池生产企业。近年来，随着技术进步以及国

家政策的大力推动，锂离子电池在消费类电子产品不断更新换代、新能源汽车不断普及的情况下，锂离子电池需求量急速增长，2011年以来的年复合增长率超过30%。在此背景下，锂离子电池生产企业不断扩张产能，新建或改造锂离子电池生产线，从而带动了后处理系统相关设备需求的高速增长。

未来，随着新能源汽车逐步替代传统汽车，消费类电子产品需求稳中有升，锂离子电池在储能方面的应用也前景广阔，因此从长远看，锂离子电池的生产产能仍将进一步扩张，对后处理系统相关设备需求也仍将保持高位。但随着市场的日益成熟，中国对新能源汽车的补贴也相应进行了结构性调整，未来几年电能量密度低、续航性能差、技术水平落后的新能源汽车生产商获得的政府补贴将大幅下滑，动力锂离子电池行业也将随之进行结构性调整，产业集中度日益升高，不排除未来锂离子电池产能扩张产生波动，从而导致公司的销售产生波动。

（二）存货较大的风险

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为16,545.18万元、36,500.58万元、60,506.04万元和73,054.57万元，占流动资产的比例分别为38.48%、32.44%、40.42%和40.83%，占总资产的比例分别为34.73%、29.14%、32.95%和33.69%，占比较高。

报告期内各期末，公司存货主要为发出商品。发出商品金额较大系公司产品运达客户后，需先进行安装、调试和试生产，在能够稳定地满足客户生产需求后，经客户验收合格方能确认收入，从发货至验收的时间间隔较长，普遍在1年左右。客户产品验收时间较长的原因主要为后处理系统设备作为锂离子电池生产线的一部分，在新建或改造生产线时，需要与整条锂离子电池生产线一起试生产，验收时间普遍较长。

从总体来看，公司产品采用以销定产的模式，生产均以合同或订单为基础；而且公司的主要客户均为韩国三星、韩国LG、日本索尼（现为日本村田）¹、宁德时代新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等国内外知名锂离子电池生产企业，订单执行的保障性和发出商品的安全性都较强；同时按照行业惯例，合

¹注：2017年，公司客户索尼电子（无锡）有限公司等日本索尼旗下锂电池相关公司已被日本村田所收购，相关公司已于2017年下半年更名为村田新能源（无锡）有限公司等，下同。

同在执行过程中，公司都会收取一部分预收款，进一步降低存货价值实现风险。

虽然如此，存货金额较大一方面占用了公司大量资金，降低了资金使用效率，另一方面也增加了公司管理、成本控制等方面的压力，影响公司业绩的稳定增长。

（三）国际政治变化的风险

报告期内，公司的主要国外客户为韩国三星、韩国 LG、日本索尼、宁德新能源（日本 TDK 控制），上述四家客户占公司主营业务收入的比重较高，因此，中韩、中日国家关系变化可能导致本公司与上述几家客户的合作减少甚至中断，将可能对公司的经营成果产生不利影响。

（四）主营产品毛利率下降的风险

公司的主营产品锂离子电池生产线后处理系统是公司营业收入的主要来源。由于产品均为定制化生产，同时公司产品在技术水平、可靠性等各方面均有较强的核心竞争力，因而一直以来保持较高的主营业务毛利率，报告期内公司主营业务毛利率分别为 48.53%、45.11%、49.82%和 49.74%。但是，一方面，随着锂离子电池的大规模应用和规模化生产，锂离子电池存在逐步降低成本售价的压力，而锂离子电池生产厂家，也必然会将降成本的压力转嫁一部分给上游设备供应商；另一方面，锂离子电池大规模应用所带来的对锂离子电池生产设备的大量需求，也刺激了行业的发展，不断有新的厂家进入后处理系统领域，导致竞争日趋激烈。因此公司的主营产品始终面临市场竞争及客户要求降价的压力，如果公司无法保持已经取得的竞争优势及成本控制能力，则可能导致公司主营产品订单减少或毛利率下降。另外，公司自 2016 年开始逐步以总包的形式向客户销售全自动后处理系统生产线，其中包含了外购的自动化物流线产品，也会拉低公司的销售毛利率。

（五）技术和产品替代的风险

公司研发和生产的后处理系统设备，是基于电化学原理，应用于各类镍氢、锂离子等可充电电池的生产。燃料电池作为另一种新能源电池，本质上属于一次电池，与锂离子电池相比各有优势，双方属于共存互补的关系，且其产业化尚需较长时间。在可以预测的将来，可充电电池的发展仍将以电化学原理为基础，应

用新材料、新技术和新工艺，在体积、重量、电容量、成本、安全性等方面寻求突破。但是，如果：

(1) 可充电电池的工作原理发生根本性变化，产生如汽油机和电动机之间的巨大差异，则公司的后处理系统可能出现无法适应的情况；

(2) 在后处理系统中，应用新材料、新技术和新工艺，使可充电电池的生产产生局部变革。若公司在后处理系统的研发和应用中，不能引领或者紧跟技术、工艺发展的潮流，则将在市场竞争中处于不利地位。

(3) 燃料电池的应用技术、转换效率、生产成本有了革命性的突破，并对可充电电池产生了明显的替代效应，则公司所处的锂离子电池设备制造业将面临下滑。

(六) 不能适应行业和国家标准的风险

目前，在锂离子电池后处理系统领域，没有相关的行业标准和国家标准，所有后处理系统设备的规格、性能、可靠性等指标均根据客户要求而制定，各生产厂家均根据自身对后处理过程的理解以及客户的要求研发、生产产品，从而形成自身的特色。行业或国家标准一旦制定，各生产厂家将根据标准对自身的研发、生产理念、设备等进行改造，如果公司不能很好地适应行业和国家标准，将对生产经营产生不利影响。

(七) 经营业绩分布不均的风险

公司产品属于高度定制化的产品，需先进行安装、调试和试生产，在能够稳定地满足客户生产需求后，经客户验收合格方能确认收入，从发货至验收的时间间隔较长。虽根据以往经验总体可估算验收周期在1年左右，但由于每个订单的产品、客户以及验收情况各不相同，每批产品的实际验收时点无法精确估计，从而可能导致全年收入及业绩分布不均匀。

(八) 客户集中度较高的风险

报告期内，公司客户主要为韩国三星、韩国LG、日本索尼、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等知名锂离子电池生产企业，主要客户较为集中。报告期内，公司向前五名客户的销售收入占公司营业收入的60%以上。

虽然公司主要客户较为稳定，销售回款情况良好，公司未来拟继续加强与核心客户的合作关系。但是，由于公司对主要客户的销售收入占主营业务收入的比例较高，如果部分客户经营情况不利，或对公司产品的需求大幅度减少，公司经营业绩将受到不利影响。

（九）产品发生质量问题的风险

锂离子电池后处理系统由于其工作特性，如果产品质量不佳，轻则影响电池合格率，重则会导致安全事故。虽然公司已在质量控制上建立了一套完整、严格的制度，可以有效防范产品质量事故，目前尚未出现因重大质量问题与客户发生纠纷，但不排除因产品质量问题可能会对公司经营产生不利影响。

（十）汇率波动的风险

公司的销售收入中有部分为外销收入，外销收入主要以美元结算，因此汇率波动特别是人民币升值对公司的财务状况会产生一定影响。

如果人民币汇率持续升值，一方面，以外币计价的出口产品价格提高会影响本公司出口产品的市场竞争力，存在客户流失或者订单转移至其他国家的风险；另一方面，公司因出口而持有的外币资产将随着人民币升值而有所贬值，从而影响经营利润。

六、提醒投资者关注财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况正常，经营业绩继续保持稳定。公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的销售规模及销售价格，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面未发生重大变化。

目录

重大事项提示.....	5
一、本次发行的相关重要承诺的说明.....	5
(一) 股份锁定承诺.....	5
(二) 关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺.....	6
(三) 关于上市后三年内稳定股价的承诺.....	8
(四) 未履行承诺的约束措施.....	11
(五) 公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向.....	14
(六) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	15
(七) 本次发行相关中介机构的承诺.....	18
二、公司股东公开发行股份对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响.....	19
三、发行上市后的股利分配政策.....	20
四、滚存利润分配方案.....	22
五、本公司特别提醒投资者注意风险因素中的下列风险.....	22
(一) 锂离子电池行业波动风险.....	22
(二) 存货较大的风险.....	23
(三) 国际政治变化的风险.....	24
(四) 主营产品毛利率下降的风险.....	24
(五) 技术和产品替代的风险.....	24
(六) 不能适应行业和国家标准的风险.....	25
(七) 经营业绩分布不均的风险.....	25
(八) 客户集中度较高的风险.....	25
(九) 产品发生质量问题的风险.....	26
(十) 汇率波动的风险.....	26
六、提醒投资者关注财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况.....	26
目录.....	27
第一节 释义.....	37
一、普通术语.....	37
二、专业术语.....	39
第二节 概览.....	41
一、发行人概况.....	41
(一) 公司概况.....	41
(二) 公司主营业务情况.....	41
(三) 公司设立情况.....	42
(四) 公司经营业绩.....	42
二、发行人控股股东及实际控制人简介.....	42

三、发行人主要财务数据	43
(一) 合并资产负债表主要数据	43
(二) 合并利润表主要数据	43
(三) 合并现金流量表主要数据	44
(四) 主要财务指标	44
四、本次发行情况	45
(一) 本次发行情况	45
(二) 募集资金运用	45
第三节 本次发行概况	47
一、本次发行的基本情况	47
(一) 本次发行的一般情况	47
(二) 发行费用概算	47
二、本次发行新股的有关当事人	48
三、与本次发行上市有关的重要日期	50
第四节 风险因素	51
一、锂离子电池行业波动风险	51
二、存货较大的风险	51
三、国际政治变化的风险	52
四、主营产品毛利率下降的风险	52
五、技术和产品替代的风险	53
六、不能适应行业和国家标准的风险	53
七、经营业绩分布不均的风险	54
八、客户集中度较高的风险	54
九、产品发生质量问题的风险	54
十、汇率波动的风险	54
十一、应收账款可能发生坏账的风险	55
十二、劳动力成本上升的风险	55
十三、税收优惠政策变化的风险	55
十四、募集资金投资项目实施的风险	56
十五、控股股东和实际控制人不当控制的风险	57
十六、净资产收益率下降的风险	57
十七、本次发行后摊薄即期每股收益的风险	57
第五节 发行人基本情况	58
一、发行人基本情况	58
二、发行人的改制重组情况	58

(一) 发行人的设立方式.....	59
(二) 发起人.....	59
(三) 发行人设立前后, 主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务.....	59
(四) 发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务.....	60
(五) 改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程, 以及原企业和发行人业务流程间的联系.....	60
(六) 发行人成立以来, 在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况.....	60
(七) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况.....	60
三、发行人成立以来的股本形成情况.....	61
(一) 有限公司设立及历史沿革情况.....	61
(二) 股份公司设立及其之后的股权变动情况.....	63
(三) 发行人历史沿革中存在的补充协议的基本情况及其调整情况.....	68
四、发行人历次验资情况.....	69
(一) 2011年11月, 杭可有限设立.....	69
(二) 2012年5月, 杭可有限实收资本增加.....	69
(三) 2015年12月, 股份公司设立.....	69
(四) 2016年8月, 股份公司第一次增资.....	69
(五) 2016年12月, 股份公司第二次增资.....	70
(六) 2016年12月, 股份公司第三次增资.....	70
(七) 验资复核情况.....	70
(八) 2017年12月, 股份公司第四次增资.....	70
五、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	70
六、发行人组织结构图.....	74
(一) 发行人外部组织结构图.....	74
(二) 公司内部组织结构.....	75
(三) 发行人内部组织机构设置及运行情况.....	75
七、发行人控股子公司、参股公司的简要情况.....	78
(一) 全资子公司.....	78
(二) 全资孙公司.....	79
八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....	80
(一) 持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况.....	80
(二) 实际控制人的基本情况.....	83
(三) 控股股东和实际控制人控制的其他企业.....	84
(四) 发行人股份质押或其他有争议的情况.....	93
九、发行人有关股本的情况.....	93
(一) 本次发行前后发行人股本变化情况.....	94
(二) 发行人前十名股东情况.....	94
(三) 发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务.....	95
(四) 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.....	95
(五) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺.....	97
十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....	97

十一、发行人员工及其社会保障情况	97
(一) 员工人数及构成	97
(二) 发行人各类岗位员工报告期内月平均薪酬的变化情况及与发行人所在地区及同行业可比公司平均工资水平及变化情况对比分析	98
(三) 员工社会保障及福利情况	99
十二、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺	101
(一) 避免同业竞争的承诺	101
(二) 股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺	102
(三) 因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺	102
(四) 上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺	102
(五) 关于社会保险和住房公积金的承诺	102
(六) 关于填补被摊薄即期回报的承诺	102
第六节 业务和技术	103
一、发行人主营业务、主要产品及其设立以来的变化情况	103
(一) 发行人主营业务	103
(二) 发行人主要产品	103
(三) 发行人主营业务演变情况	105
二、发行人所处行业概况	105
(一) 发行人所处行业的分类	105
(二) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策	106
(三) 锂离子电池行业概况	111
(四) 后处理系统行业概况	120
(五) 行业进入障碍	129
(六) 后处理系统行业利润变动趋势及原因	130
(七) 影响行业发展的有利和不利因素	132
三、发行人所处行业特点	135
(一) 锂离子电池后处理系统技术水平、技术特点	135
(二) 锂离子电池后处理行业的经营模式	138
(三) 后处理行业的周期性、区域性或季节性特征	139
(四) 发行人所处行业与上下游行业之间的关联性、上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响	140
四、发行人的行业竞争地位分析	141
(一) 行业竞争情况	141
(二) 竞争优势	144
(三) 竞争劣势	146
(四) 发行人市场占有率情况	146
五、发行人的主营业务	147
(一) 发行人主要产品及其用途	147
(二) 发行人主要产品的工艺流程	147
(三) 发行人的主要经营模式	149
(四) 发行人主要产品的生产和销售情况	156

(五) 公司主要原材料和能源的供应情况.....	159
(六) 公司的环境保护情况.....	161
(七) 公司的安全生产情况.....	163
六、发行人的主要固定资产和无形资产.....	164
(一) 固定资产情况.....	164
(二) 无形资产情况.....	166
(三) 发行人的资产租赁情况.....	172
(四) 发行人房屋、土地使用权的用途及其抵押情况.....	175
七、发行人拥有的特许经营权.....	176
八、主要产品的质量控制情况.....	176
(一) 发行人的质量控制机构和质量控制标准.....	176
(二) 发行人的质量控制措施.....	177
(三) 发行人的质量纠纷.....	179
九、发行人的技术与研发情况.....	180
(一) 发行人主要产品的核心技术.....	180
(二) 发行人正在从事的研发项目情况.....	181
(三) 报告期研发费用情况.....	181
(四) 发行人研发机制和技术创新机制.....	182
(五) 核心技术人员和研发人员.....	185
十、发行人在境外经营情况及境外资产状况.....	185
十一、发行人名称冠有“科技”的依据.....	185
第七节 同业竞争与关联交易.....	186
一、同业竞争.....	186
(一) 发行人资产完整及人员、财务、机构和业务独立的情况.....	186
(二) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争.....	188
(三) 关于避免同业竞争的承诺.....	189
二、关联方及关联关系.....	190
三、关联交易.....	193
(一) 经常性关联交易.....	194
(二) 偶发性关联交易.....	194
(三) 关联方应收应付款项.....	199
四、关联交易决策权限和程序的规定.....	200
五、关联交易的执行情况以及独立董事的意见.....	200
六、公司减少关联交易的解决措施.....	201
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	202
一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	202
(一) 董事会成员简介.....	202
(二) 监事会成员简介.....	203
(三) 高级管理人员简介.....	204

(四) 核心技术人员简介.....	204
二、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的持股情况.....	205
(一) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股情况.....	205
(二) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持股情况.....	205
(三) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的其他对外投资情况.....	207
三、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在本公司领取薪酬情况.....	210
(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司领取薪酬情况.....	210
(二) 独立董事在本公司领取津贴情况.....	211
四、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	211
五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间存在的亲属关系.....	212
六、发行人与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签订的协议及其作出的重要承诺.....	212
(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议.....	212
(二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺.....	213
七、发行人董事、监事及高级管理人员任职资格情况.....	213
八、发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况.....	213
(一) 董事.....	213
(二) 监事.....	214
(三) 高级管理人员.....	214
第九节 公司治理.....	215
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立及运作情况.....	215
(一) 股东大会、董事会、监事会.....	215
(二) 独立董事.....	216
(三) 董事会秘书.....	216
二、董事会专门委员会的设置情况.....	216
三、报告期内违法违规情况.....	217
四、报告期内资金占用和对外担保情况.....	217
五、公司内部控制的评估.....	217
(一) 公司管理层对内部控制制度的自我评价.....	217
(二) 注册会计师对内部控制制度的鉴证意见.....	218
第十节 财务会计信息.....	219
一、财务报表.....	219
(一) 合并财务报表.....	219

(二) 母公司财务报表.....	228
二、 审计意见	235
三、 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	236
(一) 财务报表的编制基础.....	236
(二) 合并财务报表的范围及变化.....	236
四、 公司采用的重要会计政策和会计估计	237
(一) 收入确认原则.....	237
(二) 金融工具.....	238
(三) 应收款项.....	243
(四) 存货.....	243
(五) 固定资产.....	244
(六) 在建工程.....	245
(七) 无形资产.....	245
(八) 部分长期资产减值.....	246
(九) 长期待摊费用.....	246
(十) 外币业务和外币报表折算.....	246
(十一) 政府补助.....	247
(十二) 递延所得税资产、递延所得税负债.....	248
(十三) 经营租赁.....	248
(十四) 借款费用.....	248
(十五) 职工薪酬.....	249
(十六) 分部报告.....	251
五、 公司的主要税种、税率及税收优惠	251
(一) 公司主要税种和税率.....	251
(二) 税收优惠及批文.....	252
六、 分部报告信息	252
七、 经注册会计师核验的非经常性损益明细表	253
八、 报告期末主要财产状况	255
(一) 货币资金.....	255
(二) 固定资产.....	255
(三) 在建工程.....	255
(四) 无形资产.....	255
九、 报告期末主要负债情况	256
(一) 应付票据.....	256
(二) 应付账款.....	256
(三) 预收款项.....	256
(四) 对内部员工和关联方的负债.....	257
十、 所有者权益变动表	257
十一、 现金流量	258
十二、 财务报表附注中的或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项	258

(一) 或有事项.....	258
(二) 承诺事项.....	259
(三) 资产负债表日后事项.....	259
十三、财务指标.....	259
(一) 主要财务指标.....	259
(二) 净资产收益率和每股收益.....	260
十四、报告期内发行人资产评估情况.....	261
(一) 拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估情况.....	261
(二) 杭可仪拟转让机器设备的评估情况.....	262
(三) 通测微电子工业房地产的评估情况.....	262
(四) 通测微电子工业房地产的评估情况.....	263
(五) 通测微电子工业房地产的评估情况.....	263
十五、发行人历次验资情况.....	264
第十一节 管理层讨论与分析.....	265
一、财务状况分析.....	265
(一) 资产状况.....	265
(二) 负债状况.....	275
(三) 资产周转能力分析.....	279
二、盈利能力分析.....	280
(一) 营业收入情况.....	280
(二) 利润表项目分析.....	283
(三) 公司利润的主要来源及影响因素分析.....	291
(四) 毛利率分析.....	292
三、现金流量分析.....	296
四、资本性支出.....	298
(一) 报告期内重大资本性支出情况.....	298
(二) 未来重大资本性支出计划及资金需求量.....	298
五、重大或有事项和期后事项.....	298
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	298
七、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析.....	299
(一) 本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势.....	299
(二) 董事会选择本次融资的必要性和合理性分析.....	300
(三) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况.....	302
(四) 填补被摊薄即期回报的具体措施.....	303
(五) 公司董事、高级管理人员对公司本次首次公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺.....	304
第十二节 未来发展与规划.....	307
一、公司未来三年发展规划及发展目标.....	307

(一) 发展规划.....	307
(二) 发展目标.....	307
(三) 业务开拓计划.....	307
(四) 产品开发计划.....	308
(五) 技术开发计划.....	308
(六) 人力资源开发计划.....	308
(七) 再融资计划.....	309
二、拟定上述发展计划所依据的假设条件.....	309
三、实施上述计划面临的主要困难.....	310
四、上述业务发展计划与公司现有业务的关系.....	310
五、本次发行对实现上述发展目标的作用.....	310
第十三节 募集资金运用.....	311
一、本次募集资金概况.....	311
(一) 本次发行募集资金数额及依据.....	311
(二) 本次募集资金使用计划.....	311
(三) 募集资金投资项目履行的环评及备案手续.....	311
(四) 实际募集资金超出投资项目资金需求或不足时的安排.....	311
(五) 募集资金投资项目与公司现有业务和产品的关系.....	312
(六) 募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明.....	312
(七) 募集资金专项存储制度.....	313
(八) 募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响.....	313
(九) 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	313
二、募投项目介绍.....	314
(一) 项目主要建设内容.....	314
(二) 项目实施的必要性.....	315
(三) 项目市场需求分析.....	317
(四) 项目资金的使用计划.....	324
(五) 项目的进度安排.....	324
(六) 项目采用的主要设备.....	325
(七) 项目采用的核心技术及生产工艺.....	326
(八) 项目主要原材料及能源的供应情况.....	326
(九) 项目选址情况.....	327
(十) 项目环境保护.....	327
(十一) 项目的经济效益分析.....	327
三、新增折旧摊销对公司经营状况的影响.....	328
四、募集资金投入是否导致发行人生产经营模式发生变化.....	329
五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....	329
(一) 对公司净资产和每股净资产的影响.....	329
(二) 对资产负债率和未来盈利能力的影响.....	329
(三) 对资产结构及资本结构的影响.....	329

第十四节 股利分配政策	330
一、公司近三年股利分配政策.....	330
二、报告期内公司实际股利分配情况.....	330
三、本次发行上市后的股利分配政策.....	331
（一）本次发行上市后的股利分配政策.....	331
（二）滚存利润分配方案.....	333
四、公司未来分红回报规划.....	334
第十五节 其他重要事项	337
一、有关信息披露和投资者关系的联系方式.....	337
二、重大合同.....	337
（一）正在履行的重大购销合同.....	337
（二）正在履行的重大借款、承兑、授信、抵押担保、理财及建造合同.....	338
三、对外担保情况.....	340
四、重大诉讼和仲裁事项.....	341
（一）对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	341
（二）发行人控股股东或实际控制人、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.....	342
五、涉及刑事诉讼的情况.....	342
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	343
第十七节 备查文件	351
一、备查文件.....	351
二、文件查阅地址.....	351

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、股份公司、杭可科技、发行人	指	浙江杭可科技股份有限公司
杭可有限	指	浙江杭可科技有限公司——公司前身
鸿睿科（日本）	指	鸿睿科电子贸易日本株式会社——公司全资子公司
韩国杭可	指	杭可电子株式会社（韩国）——公司全资孙公司，公司全资子公司鸿睿科（日本）的子公司
HONRECK（马来西亚）	指	HONRECK EQUIPMENT TECHNOLOGY SUPPORT COMPANY SDN. BHD.（马来西亚）——公司全资孙公司，公司全资子公司鸿睿科（日本）的子公司
杭可投资	指	杭州杭可投资有限公司——公司股东
合肥信联	指	合肥信联股权投资合伙企业（有限合伙）——公司股东
宁波信琿	指	合肥信琿股权投资合伙企业（有限合伙）/宁波信琿股权投资合伙企业（有限合伙）——公司股东，2018年5月16日合肥信琿更名为宁波信琿
深圳力鼎	指	深圳市力鼎基金管理有限责任公司——公司股东
杭可仪	指	杭州可靠性仪器厂——公司关联方
通用电测	指	杭州通用电测有限公司——公司关联方
杭可精密	指	杭州杭可精密仪器有限公司——公司关联方
通测通讯	指	杭州通测通讯电子有限公司——公司关联方
通测微电子	指	杭州通测微电子电子有限公司——公司关联方
ALLTEST（内华达州）	指	ALLTEST SYSTEMS CORPORATION（内华达州）——公司关联方
ALLTEST（加州）	指	ALLTEST SYSTEMS CORPORATION（加州）——公司关联方

ALLTEST（新泽西州）	指	ALLTEST SYSTEMS CORPORATION（新泽西州）——公司过往关联方
ALLTEST（香港）	指	ALLTEST SYSTEMS LIMITED（香港）——公司关联方
HONRECK（新加坡）	指	HONRECK ELECTRONICS TRADING CORPORATION SINGAPORE PTE. LTD.（新加坡）——公司关联方
珠海泰坦	指	珠海泰坦新动力电子有限公司
宁德新能源	指	宁德新能源科技有限公司
比克动力	指	深圳市比克动力电池有限公司
天津力神	指	天津力神电池股份有限公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
日本村田	指	株式会社东北村田制作所及旗下子公司
《公司法》	指	现行《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	现行《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	现行的《浙江杭可科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	经公司股东大会审议通过，并将于本次发行后生效的《浙江杭可科技股份有限公司章程（草案）》
本招股说明书	指	公司为本次发行编写的《浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国信证券、保荐机构	指	国信证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
天健事务所、发行人会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
报告期、近三年一期	指	2015年度、2016年度、2017年度及2018年1-6月
报告期内各期末	指	2015年12月31日、2016年12月31日、2017年12月31日及2018年6月30日

二、专业术语

锂离子電池	指	一种二次電池（可充電電池），它主要依靠锂离子在正極和負極之間移動來工作。在充放電過程中，锂离子在兩個電極之間往返嵌入和脫嵌：充電時，锂离子從正極脫嵌，經過電解質嵌入負極，負極處於富鋰狀態；放電時則相反。
後處理	指	後處理工序，是目前常用各類充電電池（鎳氫電池和锂离子電池等）生產的必備工序，經過後處理，可充電電池才能達到可使用狀態。
內阻測試儀	指	內阻測試儀又叫內阻儀或蓄電池快速測試儀，是快速準確測量蓄電池健康狀態和荷電狀態以及連接電阻參數的測試儀器。
充放電機	指	充放電機可廣泛用於各類蓄電池化成、極板化成、快速脈沖化成充放電，並可通過對单体電池電壓、溫度的檢測來實現對各類蓄電池進行容量自動分類篩選及配組。
記憶效應	指	記憶效應是電池因為使用而使電池內容物產生結晶的一種效應。發生的原因是由於電池重複的部分充電與放電不完全所致。記憶效應會使電池暫時性容量減小，導致使用時間縮短。
高溫加壓	指	該技術改變了軟包/聚合物锂离子電池先加溫加壓，再充放電的傳統工藝，實現了在施加壓力和高溫條件下同時進行充放電，顯著提高電池的生產效率和品質。
電芯	指	指单个含有正、負極的電化學電芯，一般不直接使用。其區別於電池含有保護電路和外壳。锂离子二次充電電池的組成：電芯+保護電路板。電芯是充電電池中的蓄電部分。
3C	指	所謂“3C 產品”，就是計算機（Computer）、通信（Communication）和消費類電子產品（Consumer Electronics）三者結合。
保護電路板 PCM	指	保護電路板（PCM），主要功能是對電池的過放、過充、過流、過熱及輸出短路進行保護，維持電池充放電過程中的安

		全稳定。
化成	指	即“转化而成”之意，是指生极板在电解液中通过充电转变为荷电状态，清除杂质，改善其活性物质电化活性的化学和电化学反应过程。简而言之，化成就是激活电芯，使电芯具有存储电的能力，类似于硬盘的格式化。
分容	指	即“分析容量”，又叫分容测试，就是将化成好的电芯按照设计标准进行充放电，以测量电芯的电容量。
通道	指	一对可用于充放电的正负极连接装置以及进行充放电的控制单元，构成了一个通道。一个通道可以为一个电芯进行充电或放电。
单元	指	在充放电机实际使用中，一个“单元”由一定数量（如 24 个、32 个、64 个等）的通道组合而成，包含一套机构部（负责电池与控制部连接/断开自动机械装置）和控制部（对充放电过程进行管理、控制、检测的装置），工作时为若干个电芯同时进行充电或放电。因此，“单元”包含了若干个“通道”，是充放电机制造和安装时的最小单位。在日本、韩国，单元被称为“BOX（盒子）”。
分选	指	分选，又叫分档，就是对后处理工序完成的电池按一定标准进行分类选择，又叫等级分选。除需要区分合格与不合格品之外，锂离子电池在应用过程中，经常是多节电芯的并联、串联或两者结合，选取性能接近的电芯，有助于电池整体性能的最大发挥。

特别说明：敬请注意，本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和可能在尾数上存在差异，均系计算中四舍五入造成。

第二节 概览

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

一、发行人概况

（一）公司概况

中文名称：	浙江杭可科技股份有限公司
英文名称：	Zhejiang HangKe Technology Incorporated Company
注册资本：	36,000.00 万元
法定代表人：	曹骥
成立日期（有限公司）：	2011 年 11 月 21 日
设立日期（股份公司）：	2015 年 12 月 7 日
公司地址：	浙江省杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新 十一路 77 号

（二）公司主营业务情况

公司自成立以来，始终致力于各类可充电电池，特别是锂离子电池的后处理系统的设计、研发、生产与销售，目前在充放电机、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。公司依托专业技术、精细化管理和贴身服务，为韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等国内外知名锂离子电池制造商配套供应各类锂离子电池生产线后处理系统设备。

公司是高新技术企业。公司凭借自身的研发实力及自主创新能力，在产品的功能、性能、质量和安全等方面实现自主研发，公司拥有发明专利 11 项，实用新型专利 46 项。

（三）公司设立情况

浙江杭可科技股份有限公司系由浙江杭可科技有限公司整体变更设立。2015年11月，经杭可有限股东会决议，杭可有限以经天健事务所审计的截至2015年5月31日的净资产67,231,854.45元中的50,000,000.00元，按每股1.00元折合股份总额5,000.00万股，净资产大于股本部分17,231,854.45元计入资本公积。

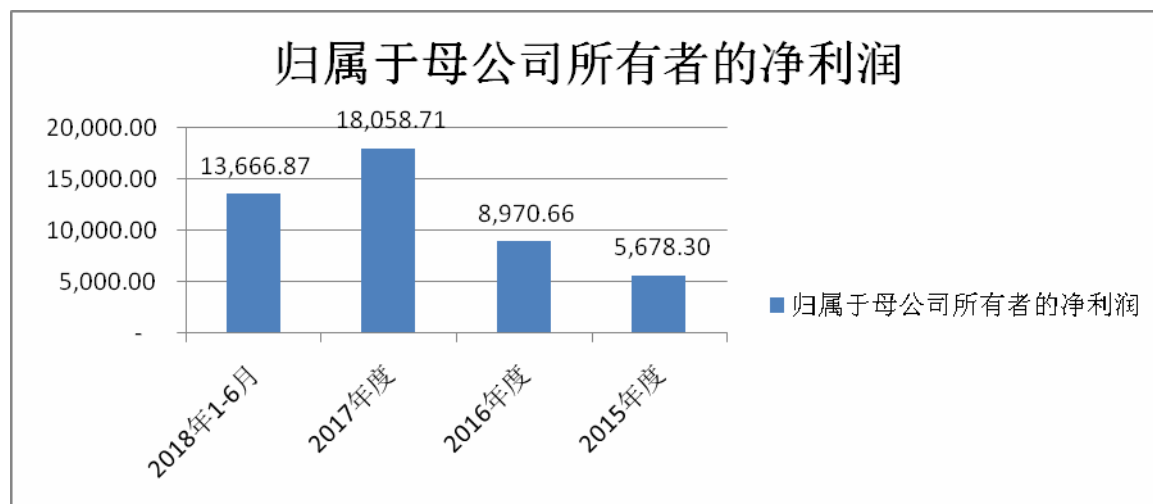
2015年11月12日，天健事务所出具了“天健验[2015]461号”《验资报告》。经审验，截至2015年11月11日止，杭可科技（筹）已收到全体出资者所拥有的截至2015年5月31日止杭可有限经审计的净资产67,231,854.45元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，将上述净资产折合股本50,000,000.00元，资本公积17,231,854.45元。

杭可科技于2015年12月07日在杭州市市场监督管理局完成工商登记，注册资本5,000.00万元，并取得统一社会信用代码为913301005865048038的《营业执照》。

（四）公司经营业绩

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润情况如下：

单位：万元



二、发行人控股股东及实际控制人简介

发行人的实际控制人为曹骥，近三年来未发生变化。

截至本招股说明书签署日，曹骥直接持有公司本次发行前 18,761.6596 万股股份，持股比例为 52.1156%，是公司的控股股东。此外，杭可投资持有公司 9,641.1406 万股股份，持股比例为 26.7809%，曹骥持有杭可投资 89.8480% 的股权，亦系杭可投资实际控制人。因此，曹骥直接、间接控制公司本次发行前 78.8965% 的股份，为公司的实际控制人。

三、发行人主要财务数据

根据天健事务所审计的财务报表，本公司主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产	178,929.13	149,690.89	112,523.74	42,993.98
非流动资产	37,937.50	33,956.06	12,754.75	4,639.57
资产总额	216,866.62	183,646.95	125,278.49	47,633.54
流动负债	140,163.09	117,383.65	76,399.71	36,241.05
非流动负债	554.03	230.61	258.05	-
负债总额	140,717.13	117,614.26	76,657.76	36,241.05
归属于母公司 股东权益合计	76,149.50	66,032.69	48,620.72	11,600.90
少数股东权益	-	-	-	-208.40
股东权益合计	76,149.50	66,032.69	48,620.72	11,392.49

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	50,471.64	77,098.28	41,021.53	25,797.55
营业利润	15,858.39	20,943.76	8,264.24	5,788.37
利润总额	15,885.11	20,942.88	10,643.30	6,637.76
净利润	13,666.87	18,058.71	9,192.01	5,714.44
归属于母公司所 有者的净利润	13,666.87	18,058.71	8,970.66	5,678.30

少数股东损益	-	-	221.35	36.14
--------	---	---	--------	-------

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	8,438.07	27,760.52	12,878.69	5,904.04
投资活动产生的现金流量净额	3,636.92	-26,038.57	-32,449.04	1.74
筹资活动产生的现金流量净额	-3,664.96	-4,569.51	33,433.26	1,976.51
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	643.60	-1,063.28	509.94	329.71
现金及现金等价物净增加额	9,053.63	-3,910.84	14,372.85	8,212.00
期末现金及现金等价物余额	31,380.37	22,326.74	26,237.58	11,864.72

(四) 主要财务指标

财务指标	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
1、流动比率（倍）	1.28	1.28	1.47	1.19
2、速动比率（倍）	0.76	0.76	1.00	0.73
3、资产负债率（母公司）（%）	64.88	64.04	61.19	82.42
4、无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.10	0.10	0.03	0.08
财务指标	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
1、应收账款周转率（次/年）	7.56	9.90	8.59	12.07
2、存货周转率（次/年）	0.76	0.80	0.85	1.12
3、息税折旧摊销前利润（万元）	16,796.21	22,399.08	11,580.31	6,934.70
4、利息保障倍数（倍）	80,695.87	5,159.34	53.41	229.21
5、每股经营活动产生的现金流量（元）	0.23	0.77	2.21	1.18
6、每股净现金流量（元）	0.25	-0.11	2.46	1.64

四、本次发行情况

（一）本次发行情况

本次发行前公司总股本为 36,000.00 万股，公司本次公开发行的股份数量不低于公司发行后股份总数的 10%，且不超过 4,100.00 万股；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

公司本次发行前后股东持股情况如下：

项目	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	比例（%）	持股数（万股）	比例（%）
有 限 售 条 件 的 股 份	曹骥	18,761.6596	52.1156	18,761.6596	46.7872
	杭可投资	9,641.1406	26.7809	9,641.1406	24.0427
	桑宏宇	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	赵群武	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	俞平广	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	曹政	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	章映影	250.6697	0.6963	250.6697	0.6251
	曹冠群	250.6697	0.6963	250.6697	0.6251
	郑林军	250.6697	0.6963	250.6697	0.6251
	高雁峰	954.1749	2.6505	954.1749	2.3795
	合肥信联	811.0485	2.2529	811.0485	2.0226
	宁波信琿	143.1264	0.3976	143.1264	0.3569
	深圳力鼎	1,800.0000	5.0000	1,800.0000	4.4888
	陈红霞	1,017.7922	2.8272	1,017.7922	2.5381
	沈文忠	422.2079	1.1728	422.2079	1.0529
本次发行股数		—	—	4,100.0000	10.2244
合计		36,000.0000	100.0000	40,100.0000	100.0000

（二）募集资金运用

根据公司 2017 年第二次临时股东大会及 2018 年第一次临时股东大会决议，

若本次股票发行获得成功，募集资金扣除发行费用，将依次投资于“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”、“研发中心建设项目”，上述项目的环评及备案情况如下：

序号	项目名称	项目备案代码	项目环评批复文件
1	锂离子电池智能生产线制造扩建项目	2017-330109-35-03-0 59216-000	萧环建[2017]701号
2	研发中心建设项目	2017-330109-35-03-0 59213-000	萧环建[2017]700号

募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，以自筹资金开展。募集资金到位后，可用于置换前期投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集的资金不足以支付计划投入项目的金额，则不足部分由公司自筹资金解决。

公司股东大会授权董事会全权负责实施以上项目，公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，专款专用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

(一) 本次发行的一般情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	公司本次公开发行的股份数量不低于公司发行后股份总数的10%，且不超过4,100.00万股；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
发行价格	[]元（发行人和主承销商通过向网下投资者询价的方式确定股票发行价格）
市盈率	[]倍（每股收益按照2017年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
本次发行前每股净资产	[]元（按照报告期末经审计的归属于母公司的净资产除以本次发行前总股本计算）
本次发行后每股净资产	[]元（按照报告期末经审计的归属于母公司的净资产加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
市净率	[]倍（按照发行价格除以本次发行后每股净资产计算）
发行方式	采取网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户并可买卖A股股票的自然人、法人和其他机构投资者（国家法律、法规禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销
预计募集资金总额	[]万元
预计募集资金净额	[]万元

(二) 发行费用概算

保荐及承销费用	
律师费用	
审计及验资费用	
信息披露等费用	
合计	

二、本次发行新股的有关当事人

- 发行人：（中文）浙江杭可科技股份有限公司
（英文）Zhejiang HangKe Technology Incorporated
Company
- 法定代表人：曹骥
- 住所：浙江省杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路 77 号
- 联系人：徐鹏
- 电话：0571-86459581
- 传真：0571-86881192
- 网址：<http://www.chr-group.net>
- 电子信箱：hq@hrif.com
- 保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司
- 法定代表人：何如
- 住所：深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层
- 电话：0571-85115307
- 传真：0571-85316108
- 保荐代表人：傅毅清 王东晖
- 项目协办人：叶乃馨
- 项目经办人：杨俊浩 李秋实
- 发行人律师：北京市金杜律师事务所
- 负责人：王玲
- 住所：北京市朝阳区东三环路中路 7 号北京财富中心写字楼 A 座 40 层
- 电话：0571-56718010
- 传真：0571-56718008

经办律师：张兴中 陈旭楠

发行人会计师：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：胡少先

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 9 楼

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

经办注册会计师：赵丽 金东伟

资产评估机构：坤元资产评估有限公司

法定代表人：俞华开

住所：杭州市西溪路 128 号 901 室

电话：0571-88216941

传真：0571-87178826

经办注册资产评估师：陈晓南 应丽云

股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

电话：021-58708888

传真：021-58899400

申请上市证券交易所：上海证券交易所

地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的各中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接股权关系或其他权益关系。

三、与本次发行上市有关的重要日期

询价推介时间:	
定价公告刊登日期:	
申购日期和缴款日期:	
预计股票上市日期:	

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。本公司可能存在的风险包括：

一、锂离子电池行业波动风险

报告期内，公司主营业务利润主要来源于锂离子电池生产线后处理系统，公司客户主要为国内外知名的锂离子电池生产企业。近年来，随着技术进步以及国家政策的大力推动，锂离子电池在消费类电子产品不断更新换代、新能源汽车不断普及的情况下，锂离子电池需求量急速增长，2011年以来的年复合增长率超过30%。在此背景下，锂离子电池生产企业不断扩张产能，新建或改造锂离子电池生产线，从而带动了后处理系统相关设备需求的高速增长。

未来，随着新能源汽车逐步替代传统汽车，消费类电子产品需求稳中有升，锂离子电池在储能方面的应用也前景广阔，因此从长远看，锂离子电池的生产产能仍将进一步扩张，对后处理系统相关设备需求也仍将保持高位。但随着市场的日益成熟，中国对新能源汽车的补贴也相应进行了结构性调整，未来几年电能量密度低、续航性能差、技术水平落后的新能源汽车生产商获得的政府补贴将大幅下滑，动力锂离子电池行业也将随之进行结构性调整，产业集中度日益升高，不排除未来锂离子电池产能扩张产生波动，从而导致公司的销售产生波动。

二、存货较大的风险

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为16,545.18万元、36,500.58万元、60,506.04万元和73,054.57万元，占流动资产的比例分别为38.48%、32.44%、40.42%和40.83%，占总资产的比例分别为34.73%、29.14%、32.95%和33.69%，占比较高。

报告期内各期末，公司存货主要为发出商品。发出商品金额较大系公司产品运达客户后，需先进行安装、调试和试生产，在能够稳定地满足客户生产需求

后，经客户验收合格方能确认收入，从发货至验收的时间间隔较长，普遍在 1 年左右。客户产品验收时间较长的原因主要为后处理系统设备作为锂离子电池生产线的一部分，在新建或改造生产线时，需要与整条锂离子电池生产线一起试生产，验收时间普遍较长。

从总体来看，公司产品采用以销定产的模式，生产均以合同或订单为基础；而且公司的主要客户均为韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等国内外知名锂离子电池生产企业，订单执行的保障性和发出商品的安全性都较强；同时按照行业惯例，合同在执行过程中，公司都会收取一部分预收款，进一步降低存货价值实现风险。

虽然如此，存货金额较大一方面占用了公司大量资金，降低了资金使用效率，另一方面也增加了公司管理、成本控制等方面的压力，影响公司业绩的稳定增长。

三、国际政治变化的风险

报告期内，公司的主要国外客户为韩国三星、韩国 LG、日本索尼、宁德新能源（日本 TDK 控制），上述四家客户占公司主营业务收入的比重较高，因此，中韩、中日国家关系变化可能导致本公司与上述几家客户的合作减少甚至中断，将可能对公司的经营成果产生不利影响。

四、主营产品毛利率下降的风险

公司的主营产品锂离子电池生产线后处理系统是公司营业收入的主要来源。由于产品均为定制化生产，同时公司产品在技术水平、可靠性等各方面均有较强的核心竞争力，因而一直以来保持较高的主营业务毛利率，报告期内公司主营业务毛利率分别为 48.53%、45.11%、49.82%和 49.74%。但是，一方面，随着锂离子电池的大规模应用和规模化生产，锂离子电池存在逐步降低成本售价的压力，而锂离子电池生产厂家，也必然会将降成本的压力转嫁一部分给上游设备供应商；另一方面，锂离子电池大规模应用所带来的对锂离子电池生产设备的大量需求，也刺激了行业的发展，不断有新的厂家进入后处理系统领域，导致竞争日趋激烈。因此公司的主营产品始终面临市场竞争及客户要求降价的压力，如果公司无法保持已经取得的竞争优势及成本控制能力，则可能导致公司主营产品订单减

少或毛利率下降。另外，公司自 2016 年开始逐步以总包的形式向客户销售全自动后处理系统生产线，其中包含了外购的自动化物流线产品，也会拉低公司的销售毛利率。

五、技术和产品替代的风险

公司研发和生产的后处理系统设备，是基于电化学原理，应用于各类镍氢、锂离子等可充电电池的生产。燃料电池作为另一种新能源电池，本质上属于一次电池，与锂离子电池相比各有优势，双方属于共存互补的关系，且其产业化尚需较长时间。在可以预测的将来，可充电电池的发展仍将以电化学原理为基础，应用新材料、新技术和新工艺，在体积、重量、电容量、成本、安全性等方面寻求突破。但是，如果：

(1) 可充电电池的工作原理发生根本性变化，产生如汽油机和电动机之间的巨大差异，则公司的后处理系统可能出现无法适应的情况；

(2) 在后处理系统中，应用新材料、新技术和新工艺，使可充电电池的生产产生局部变革。若公司在后处理系统的研发和应用中，不能引领或者紧跟技术、工艺发展的潮流，则将在市场竞争中处于不利地位。

(3) 燃料电池的应用技术、转换效率、生产成本有了革命性的突破，并对可充电电池产生了明显的替代效应，则公司所处的锂离子电池设备制造业将面临下滑。

六、不能适应行业和国家标准的风险

目前，在锂离子电池后处理系统领域，没有相关的行业标准和国家标准，所有后处理系统设备的规格、性能、可靠性等指标均根据客户要求而制定，各生产厂家均根据自身对后处理过程的理解以及客户的要求研发、生产产品，从而形成自身的特色。行业或国家标准一旦制定，各生产厂家将根据标准对自身的研发、生产理念、设备等进行改造，如果公司不能很好地适应行业和国家标准，将对生产经营产生不利影响。

七、经营业绩分布不均的风险

公司产品属于高度定制化的产品，需先进行安装、调试和试生产，在能够稳定地满足客户生产需求后，经客户验收合格方能确认收入，从发货至验收的时间间隔较长。虽根据以往经验总体可估算验收周期在1年左右，但由于每个订单的产品、客户以及验收情况各不相同，每批产品的实际验收时点无法精确估计，从而可能导致全年收入及业绩分布不均匀。

八、客户集中度较高的风险

报告期内，公司客户主要为韩国三星、韩国LG、日本索尼、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等知名锂离子电池生产企业，主要客户较为集中。报告期内，公司向前五名客户的销售收入占公司营业收入的60%以上。

虽然公司主要客户较为稳定，销售回款情况良好，公司未来拟继续加强与核心客户的合作关系。但是，由于公司对主要客户的销售收入占主营业务收入的比例较高，如果部分客户经营情况不利，或对公司产品的需求大幅度减少，公司经营业绩将受到不利影响。

九、产品发生质量问题的风险

锂离子电池后处理系统由于其工作特性，如果产品质量不佳，轻则影响电池合格率，重则会导致安全事故。虽然公司已在质量控制上建立了一套完整、严格的制度，可以有效防范产品质量事故，目前尚未出现因重大质量问题与客户发生纠纷，但不排除因产品质量问题可能会对公司经营产生不利影响。

十、汇率波动的风险

公司的销售收入中有部分为外销收入，外销收入主要以美元结算，因此汇率波动特别是人民币升值对公司的财务状况会产生一定影响。

如果人民币汇率持续升值，一方面，以外币计价的出口产品价格提高会影响本公司出口产品的市场竞争力，存在客户流失或者订单转移至其他国家的风险；另一方面，公司因出口而持有的外币资产将随着人民币升值而有所贬值，从而影

响经营利润。

十一、应收账款可能发生坏账的风险

报告期内各期末，公司应收账款账面价值分别为3,010.10万元、6,539.85万元、9,034.42万元和17,653.28万元，占流动资产的比例分别为7.00%、5.81%、6.04%和9.87%，占总资产的比例分别为6.32%、5.22%、4.92%和8.14%。公司应收账款对象主要为韩国三星、比克动力、国轩高科等与公司长期合作的具有较高行业地位和知名度的锂离子电池生产企业，商业信用良好。总体来看，公司应收账款风险控制较低水平。但是，如果公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况、商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而对公司的资金周转和正常经营造成不利影响。

十二、劳动力成本上升的风险

随着经营规模的不断扩大，公司员工人数逐年增长，报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金为 5,845.75 万元、9,310.83 万元、13,916.19 万元和 9,407.75 万元，逐渐升高。随着生活水平提高及物价上涨，未来公司员工工资水平很可能将继续增加。因此，劳动力成本上升将对公司的盈利能力造成一定消极影响。

十三、税收优惠政策变化的风险

根据 2015 年 1 月 19 日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于浙江省 2014 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字（2015）29 号），杭可科技通过高新技术企业认定，认定有效期三年，2014 年-2016 年按照 15% 的税率计缴企业所得税。

根据 2017 年 12 月 15 日科学技术部火炬高技术产业开发中心《关于申请浙江省 2017 年第一批拟认定高新技术企业备案的函》（浙高企认（2017）4 号），本公司通过高新技术企业复审，认定有效期三年，2017 年-2019 年按照 15% 的税率计缴企业所得税。

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)，本公司销售自行开发生生产的软件产品按17%税率征收增值税后，对其增值税实际负税超过3%的部分享受即征即退的优惠政策。

报告期内，主要税收优惠和政府补助对公司经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
1、软件产品增值税退税金额	1,253.58	1,317.91	2,216.76	818.40
2、其他政府补助	388.17	211.57	199.78	73.02
3、相应的企业所得税影响额 (3=(1+2)×25%)	410.44	382.37	604.14	222.86
4、高新技术企业所得税优惠 金额	1,565.95	2,032.45	822.47	431.01
5、税收优惠和政府补助增加 的净利润(5=1+2-3+4)	2,797.27	3,179.56	2,634.87	1,099.57
6、报表净利润	13,666.87	18,058.71	9,192.01	5,714.44
7、税收优惠和政府补助增加 的净利润占报表净利润的比 例(%)	20.47	17.61	28.66	19.24

由上表可见，报告期内的税收优惠对公司净利润有一定影响，但主要为软件产品增值税退税和高新技术企业所得税优惠，这些税收优惠政策具有一定的连贯性，未计入非经常性损益。

如果未来软件产品增值税退税和高新技术企业所得税优惠政策发生不利变化，或公司及公司产品不再符合相关税收优惠认定标准，则公司将无法继续享受相关税收优惠政策，从而公司经营业绩可能受到不利影响。

十四、募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金拟投向“锂离子电池智能装备生产线制造扩建项目”和“研发中心建设项目”。上述募集资金投资项目是在公司现有业务良好发展态势和经过充分市场调研的基础上提出的，生产、研发齐头并进，且公司在核心技术、市场营销、人员安排等方面经过充分准备，若能得到顺利实施，公司的生产能力、技术水平、研发能力将得以大幅提升，业务规模和范围也将进一步扩展，有利于公司进一步增强其核心竞争力和盈利能力，改善财务状况。但是在上述项目的实施

过程中，不排除因经济环境发生重大变化，或者市场开拓与产能增加不同步所带来的风险，从而对项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

十五、控股股东和实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，曹骥合计控制了公司 78.8965%的股份，是公司的控股股东和实际控制人。目前，虽然公司建立了关联交易决策制度、独立董事制度等，但公司的控股股东和实际控制人仍可凭借其控股和控制地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、生产和经营决策等进行不当控制，从而损害公司及公司中小股东的利益。

十六、净资产收益率下降的风险

截至报告期末，公司净资产为 76,149.50 万元，2018 年 1-6 月加权平均净资产收益率为 18.91%（按照归属于公司普通股股东的净利润口径）。若本次发行成功且募集资金到位，公司的净资产将随之大幅增加，但是，募集资金投资项目需要一定的建设周期且短期内产生的效益难以与净资产的增长幅度相匹配。因此，在本次募集资金到位后的一段时间内，公司存在净资产收益率下降的风险。

十七、本次发行后摊薄即期每股收益的风险

本次发行完成后，公司的总股本规模较本次发行前将出现较大增长。本次发行募集资金投资项目预期将为公司带来较高收益，将有助于公司每股收益的提高。但是，若未来公司经营效益不及预期，公司每股收益可能存在下降的风险，提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

综上所述，各项影响因素较多，发行人将面临来自宏观、行业、公司自身的经营、财务等多项风险因素的共同作用。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

- 1、中文名称：浙江杭可科技股份有限公司
- 2、英文名称：Zhejiang HangKe Technology Incorporated Company
- 3、注册资本：36,000.00 万元
- 4、法定代表人：曹骥
- 5、有限公司成立日期：2011 年 11 月 21 日
- 6、股份公司成立日期：2015 年 12 月 7 日
- 7、住所：浙江省杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路 77 号

8、经营范围：制造、加工：锂电池化成、检测设备和充放电设备，锂电池组的保护板产品，锂电池自动化生产线；服务：锂电池生产技术的技术开发、成果转让，货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

- 9、邮政编码：311231
- 10、联系电话：0571-86459581
- 11、传真号码：0571-86881192
- 12、互联网地址：<http://www.chr-group.net>
- 13、电子信箱：hq@hrif.com
- 14、负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室
部门负责人：徐鹏

二、发行人的改制重组情况

（一）发行人的设立方式

浙江杭可科技股份有限公司系由浙江杭可科技有限公司整体变更设立。2015年11月，经杭可有限股东会决议，杭可有限以经天健事务所审计的截至2015年5月31日的净资产67,231,854.45元中的50,000,000元，按每股1.00元折合股份总额5,000万股，净资产大于股本部分17,231,854.45元计入资本公积。

2015年11月12日，天健事务所出具了“天健验[2015]461号”《验资报告》。经审验，截至2015年11月11日止，杭可科技（筹）已收到全体出资者所拥有的截至2015年5月31日止杭可有限经审计的净资产67,231,854.45元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，将上述净资产折合股本50,000,000.00元，资本公积17,231,854.45元。

杭可科技于2015年12月7日在杭州市市场监督管理局完成工商登记，注册资本5,000.00万元，并取得统一社会信用代码为913301005865048038的《营业执照》。

（二）发起人

股份公司设立时，其股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	曹骥	3,040.625	60.8125
2	杭可投资	1,562.50	31.2500
3	赵群武	68.75	1.3750
4	俞平广	68.75	1.3750
5	桑宏宇	68.75	1.3750
6	曹政	68.75	1.3750
7	郑林军	40.625	0.8125
8	章映影	40.625	0.8125
9	曹冠群	40.625	0.8125
	合计	5,000.00	100.00

（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的主要发起人系自然人曹骥。在改制设立发行人前后，主要发起人拥有

的主要资产没有发生重大变化，具体为持有杭可有限（杭可科技）、杭可投资、杭可仪、ALLTEST（内华达州）、ALLTEST（加州）、ALLTEST（香港）等公司的股权（股份）；公司主要发起人曹骥目前担任公司董事长兼总经理，主要从事公司重大事项决策和日常经营管理事项。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由杭可有限整体变更设立，发行人改制设立时拥有的主要资产为承继杭可有限的整体资产，主要包括机器设备、应收账款、存货、货币资金等。发行人自设立以来，实际从事的主要业务为锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售。

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

发行人系由有限公司整体变更的方式设立，改制前原企业的业务流程与改制后发行人的业务流程没有本质变化，改制后发行人增加制定一系列内部管理制度，建立健全风险控制体系和规章制度。发行人的具体业务流程参见本招股说明书“第六节 业务和技术”相关内容。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人曹骥控制的企业存在房产土地及机器设备的购买、房产租赁、工资和水电费代收代付等关联交易，但未对公司生产经营产生重大影响。关联交易具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”的相关内容。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系由杭可有限整体变更设立，杭可有限的资产、负债全部由发行人承继。发行人注册资本已足额缴纳，发起人用作出资的资产财产权已实际转移至发行人，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

三、发行人成立以来的股本形成情况

发行人设立以来股本演变的具体情况如下：

（一）有限公司设立及历史沿革情况

1、2011年11月，杭可有限设立，注册资本1,600万元

杭可有限系由法人杭可投资及曹骥、桑宏宇、赵群武、俞平广、曹政、章映影、曹冠群、郑林军、张重轻等9名自然人共同出资设立，注册资本1,600万元。出资分两期完成，第一期由杭可投资以货币出资500万元，于2011年11月30日前一次性缴足；第二期由曹骥等9名自然人以货币出资1,100万元，于2012年5月10日前一次性缴足。

2011年11月7日，浙江天惠会计师事务所有限公司出具了“浙天惠验字（2011）第261号”《验资报告》，经审验，截至2011年11月7日，杭可有限已收到法人股东杭可投资缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币500万元，股东以货币出资。

2011年11月21日，杭州市工商行政管理局核发了“（萧）准予设立[2011]第085565号”《准予设立登记通知书》。

杭可有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)	出资方式
1	曹骥	960.00	60.00	—	—
2	杭可投资	500.00	31.25	500.00	货币
3	桑宏宇	22.00	1.375	—	—
4	赵群武	22.00	1.375	—	—
5	俞平广	22.00	1.375	—	—
6	曹政	22.00	1.375	—	—
7	章映影	13.00	0.8125	—	—
8	曹冠群	13.00	0.8125	—	—
9	郑林军	13.00	0.8125	—	—
10	张重轻	13.00	0.8125	—	—

—	合计	1,600.00	100.00	500.00	—
---	----	----------	--------	--------	---

2、2012年5月，杭可有限实收资本增加

经2012年4月22日杭可有限股东会同意，曹骥等9名自然人以货币出资1,100万元增加实收资本，完成杭可有限第二期出资。

2012年4月26日，浙江天惠会计师事务所有限公司出具了“浙天惠验字(2012)第081号”《验资报告》，经审验，截至2012年4月26日，杭可有限已收到曹骥等9名自然人缴纳的注册资本(实收资本)合计1,100万元，股东以货币出资；连同第1期出资，杭可有限股东累计出资1,600万元，公司实收资本为1,600万元，占已登记注册资本的100%。

2012年5月10日，杭州市工商行政管理局就本次变更核发了“(萧)准予变更[2012]第092051号”《准予变更登记通知书》。

此次实收资本增加完成后，杭可有限股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	曹骥	960.00	60.00	货币
2	杭可投资	500.00	31.25	货币
3	桑宏宇	22.00	1.375	货币
4	赵群武	22.00	1.375	货币
5	俞平广	22.00	1.375	货币
6	曹政	22.00	1.375	货币
7	章映影	13.00	0.8125	货币
8	曹冠群	13.00	0.8125	货币
9	郑林军	13.00	0.8125	货币
10	张重轻	13.00	0.8125	货币
—	合计	1,600.00	100.00	—

3、2014年11月，杭可有限股权转让

经2014年11月3日杭可有限股东会同意，张重轻(系曹骥姐夫)与曹骥签订《股权转让协议》及其补充协议，张重轻将其持有的杭可有限0.8125%的股权(计13万元)作价人民币13万元转让给曹骥。

2014年11月20日，杭州工商行政管理局就本次变更核发了“（萧）准予变更[2014]第143199号”《准予变更登记通知书》。

此次股权转让完成后，杭可有限股权结构如下：

序号	股东姓名	股权转让前		股权转让后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曹骥	960.00	60.00	973.00	60.8125
2	杭可投资	500.00	31.25	500.00	31.25
3	桑宏宇	22.00	1.375	22.00	1.375
4	赵群武	22.00	1.375	22.00	1.375
5	俞平广	22.00	1.375	22.00	1.375
6	曹政	22.00	1.375	22.00	1.375
7	章映影	13.00	0.8125	13.00	0.8125
8	曹冠群	13.00	0.8125	13.00	0.8125
9	郑林军	13.00	0.8125	13.00	0.8125
10	张重轻	13.00	0.8125	—	—
—	合计	1,600.00	100.00	1,600.00	100.00

（二）股份公司设立及其之后的股权变动情况

1、2015年12月，杭可有限整体变更为股份有限公司

2015年5月20日，杭可有限股东会决议，同意杭可有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司，以2015年5月31日为审计、评估基准日。

2015年7月10日，天健事务所出具“天健审（2015）7105号”《审计报告》，截至2015年5月31日，杭可有限账面净资产为67,231,854.45元。

2015年10月30日，坤元评估出具“坤元评报（2015）592号”《资产评估报告》，截至2015年5月31日，杭可有限净资产评估价值为68,485,787.57元。

2015年11月，杭可有限股东会决议，同意杭可有限以经天健事务所审计的截至2015年5月31日的净资产67,231,854.45元中的5,000万元，按每股1元折合股份总额5,000万股，净资产大于股本部分17,231,854.45元计入资本公积。

2015年11月12日，天健事务所出具了“天健验[2015]461号”《验资报告》。

经审验，截至 2015 年 11 月 11 日止，杭可科技（筹）已收到全体出资者所拥有的截至 2015 年 5 月 31 日止杭可有限经审计的净资产 67,231,854.45 元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，将上述净资产折合股本 50,000,000.00 元，资本公积 17,231,854.45 元。（根据 2017 年第四次临时股东大会议案，由于存在影响改制基准日净资产的因素，公司决定对改制基准日的净资产进行调整，调整后的净资产为 56,246,018.36 元，净资产仍高于股本总额，不存在导致股东出资不实的情形。）

杭可科技于 2015 年 12 月 7 日在杭州市市场监督管理局完成工商登记，注册资本 5,000.00 万元，并取得统一社会信用代码为 913301005865048038 的《营业执照》。

本次整体变更完成后，股份公司各发起人的持股情况如下：

序号	发起人名称	整体变更前		整体变更后	
		出资额（万元）	出资比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
1	曹骥	973.00	60.8125	3,040.625	60.8125
2	杭可投资	500.00	31.2500	1,562.50	31.2500
3	桑宏宇	22.00	1.3750	68.75	1.3750
4	赵群武	22.00	1.3750	68.75	1.3750
5	俞平广	22.00	1.3750	68.75	1.3750
6	曹政	22.00	1.3750	68.75	1.3750
7	章映影	13.00	0.8125	40.625	0.8125
8	曹冠群	13.00	0.8125	40.625	0.8125
9	郑林军	13.00	0.8125	40.625	0.8125
合计		1,600.00	100.00	5,000.00	100.00

2、2016 年 8 月，股份公司第一次增资

根据 2016 年 8 月 9 日召开的股东大会决议及 2016 年 8 月 9 日签署的《浙江杭可科技股份有限公司增资扩股协议》，杭可科技总股本由 5,000 万股增至 5,154.6392 万股，新增的 154.6392 万股股本，均由自然人高雁峰以现金人民币 7,500 万元认购。

2016 年 8 月 15 日，杭州市市场监督管理局就本次变更核发了“（杭）准予

变更[2016]第 121403 号”《准予变更登记通知书》。

2016 年 12 月 27 日，杭州珠峰会计师事务所出具了“杭珠验[2016]第 0018 号”《验资报告》。经审验，截至 2016 年 8 月 20 日止，杭可科技已收到高雁峰缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 154.6392 万元。

此次增资完成后，杭可科技股权结构如下：

序号	股东姓名	增资前		增资后	
		持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
1	曹骥	3,040.625	60.8125	3,040.625	58.9881
2	杭可投资	1,562.50	31.2500	1,562.50	30.3125
3	桑宏宇	68.75	1.3750	68.75	1.3337
4	赵群武	68.75	1.3750	68.75	1.3337
5	俞平广	68.75	1.3750	68.75	1.3337
6	曹政	68.75	1.3750	68.75	1.3337
7	章映影	40.625	0.8125	40.625	0.7881
8	曹冠群	40.625	0.8125	40.625	0.7881
9	郑林军	40.625	0.8125	40.625	0.7881
10	高雁峰	—	—	154.6392	3.0000
—	合计	5,000.00	100.00	5,154.6392	100.00

3、2016 年 12 月，股份公司第二次增资

根据 2016 年 12 月 9 日召开的股东大会决议及 2016 年 11 月 16 日签署的《浙江杭可科技股份有限公司增资扩股协议》，杭可科技总股本由 5,154.6392 万股增至 5,309.2784 万股，新增的 154.6392 万股股本，由合肥信联及宁波信琿以现金人民币 7,500 万元认购。其中合肥信联以现金人民币 6,375 万元认购 131.4433 万股；宁波信琿以现金人民币 1,125 万元认购 23.1959 万股。

2016 年 12 月 28 日，杭州珠峰会计师事务所出具“杭珠验[2016]第 0019 号”《验资报告》。经审验，截至 2016 年 12 月 15 日止，杭可科技已收到合肥信联和宁波信琿缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 154.6392 万元。

2016 年 12 月 14 日，杭州市市场监督管理局就本次变更核发了“（杭）准

予变更[2016]第 123849 号”《准予变更登记通知书》。

此次增资完成后，杭可科技股权结构如下：

序号	股东姓名	增资前		增资后	
		持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
1	曹骥	3,040.625	58.9881	3,040.625	57.2700
2	杭可投资	1,562.50	30.3125	1,562.50	29.4296
3	桑宏宇	68.75	1.3337	68.75	1.2949
4	赵群武	68.75	1.3337	68.75	1.2949
5	俞平广	68.75	1.3337	68.75	1.2949
6	曹政	68.75	1.3337	68.75	1.2949
7	章映影	40.625	0.7881	40.625	0.7652
8	曹冠群	40.625	0.7881	40.625	0.7652
9	郑林军	40.625	0.7881	40.625	0.7652
10	高雁峰	154.6392	3.0000	154.6392	2.9126
11	合肥信联	—	—	131.4433	2.4757
12	宁波信琿	—	—	23.1959	0.4369
—	合计	5,154.6392	100.00	5,309.2784	100.00

4、2016 年 12 月，股份公司第三次增资

根据 2016 年 12 月 26 日召开的股东大会决议及 2016 年 12 月 22 日签署的《浙江杭可科技股份有限公司增资扩股协议》，杭可科技总股本由 5,309.2784 万股增至 5,834.3719 万股，新增的 525.0935 万股股本，由深圳力鼎及自然人陈红霞、沈文忠以现金人民币 25,467.17 万元认购。其中深圳力鼎以现金人民币 14,148.43 万元认购 291.7186 万股；陈红霞以现金人民币 8,000 万元认购 164.9494 万股；沈文忠以现金人民币 3,318.74 万元认购 68.4255 万股。

2016 年 12 月 29 日，杭州珠峰会计师事务所出具“杭珠验[2016]第 0020 号”《验资报告》。经审验，截至 2016 年 12 月 26 日止，杭可科技已收到深圳力鼎、陈红霞和沈文忠缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 525.0935 万元。

2016 年 12 月 26 日，杭州市市场监督管理局就本次变更核发了“（杭）准予变更[2016]第 124110 号”《准予变更登记通知书》。

此次增资完成后，杭可科技股权结构如下：

序号	股东姓名	增资前		增资后	
		持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
1	曹骥	3,040.625	57.2700	3,040.625	52.1156
2	杭可投资	1,562.50	29.4296	1,562.50	26.7809
3	桑宏宇	68.75	1.2949	68.75	1.1784
4	赵群武	68.75	1.2949	68.75	1.1784
5	俞平广	68.75	1.2949	68.75	1.1784
6	曹政	68.75	1.2949	68.75	1.1784
7	章映影	40.625	0.7652	40.625	0.6963
8	曹冠群	40.625	0.7652	40.625	0.6963
9	郑林军	40.625	0.7652	40.625	0.6963
10	高雁峰	154.6392	2.9126	154.6392	2.6505
11	合肥信联	131.4433	2.4757	131.4433	2.2529
12	宁波信琿	23.1959	0.4369	23.1959	0.3976
13	深圳力鼎	—	—	291.7186	5.0000
14	陈红霞	—	—	164.9494	2.8272
15	沈文忠	—	—	68.4255	1.1728
—	合计	5,309.2784	100.00	5,834.3719	100.00

5、2017年12月，股份公司第四次增资

根据2017年12月26日召开的股东大会决议，杭可科技总股本由5,834.3719万股增至36,000.0000万股，新增的30,165.6281万股股本，由原股东以资本公积金转增股本的方式同比例增资。

2018年1月11日，天健事务所出具“天健验（2018）79号”《验资报告》。经审验，截至2017年12月31日止，杭可科技已将资本公积301,656,281.00元转增实收资本人民币叁亿零壹佰陆拾伍万陆仟贰佰捌拾壹元整（¥301,656,281.00）。截至2017年12月31日止，变更后的注册资本人民币360,000,000.00元，累计实收资本人民币360,000,000.00元。

2017年12月27日，杭可科技于杭州市市场监督管理局办理完成工商登记，并取得统一社会信用代码为913301005865048038的《营业执照》。

此次增资完成后，杭可科技股权结构如下：

序号	股东姓名	增资前		增资后	
		持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
1	曹骥	3,040.625	52.1156	18,761.6596	52.1156
2	杭可投资	1,562.50	26.7809	9,641.1406	26.7809
3	桑宏宇	68.75	1.1784	424.2102	1.1784
4	赵群武	68.75	1.1784	424.2102	1.1784
5	俞平广	68.75	1.1784	424.2102	1.1784
6	曹政	68.75	1.1784	424.2102	1.1784
7	章映影	40.625	0.6963	250.6697	0.6963
8	曹冠群	40.625	0.6963	250.6697	0.6963
9	郑林军	40.625	0.6963	250.6697	0.6963
10	高雁峰	154.6392	2.6505	954.1749	2.6505
11	合肥信联	131.4433	2.2529	811.0485	2.2529
12	宁波信琿	23.1959	0.3976	143.1264	0.3976
13	深圳力鼎	291.7186	5.0000	1,800.0000	5.0000
14	陈红霞	164.9494	2.8272	1,017.7922	2.8272
15	沈文忠	68.4255	1.1728	422.2079	1.1728
—	合计	5,834.3719	100.00	36,000.0000	100.0000

截至本招股说明书签署日，杭可科技各股东的持股情况如上表所示，未发生变动。

（三）发行人历史沿革中存在的补充协议的基本情况及其调整情况

在发行人的外部股东入股过程中，高雁峰、合肥信联、宁波信琿、深圳力鼎、陈红霞及沈文忠曾与发行人、发行人实际控制人曹骥和其它杭可科技股东在签署了《浙江杭可科技股份有限公司增资扩股协议》后，还签署了补充协议。2017年11月，高雁峰、合肥信联、宁波信琿、深圳力鼎、陈红霞及沈文忠与相关方签署了《浙江杭可科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议一》：“终止《补充协议》：《补充协议》中与业绩承诺、股份价格调整、回购等相关条款，以及其他不符合届时有效的上市地有关法律法规或审核政策/审核要求，可能会对公司首次公开发行造成不利影响的约定自本协议生效起自动终止，各方就该等条款范

围内的权利义务一并解除，涉及现金赔偿的条款及各方之间签署的书面承诺（如有）一并失效，各方对此无任何异议，并承诺放弃任何追诉权利。”

四、发行人历次验资情况

（一）2011年11月，杭可有限设立

2011年11月7日，浙江天惠会计师事务所有限公司出具“浙天惠验字(2011)第261号”《验资报告》。经审验，截至2011年11月7日，杭可有限已收到法人股东杭可投资缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币500万元，股东以货币出资。

（二）2012年5月，杭可有限实收资本增加

2012年4月26日，浙江天惠会计师事务所有限公司出具“浙天惠验字(2012)第081号”《验资报告》。经审验，截至2012年4月26日，杭可有限已收到曹骥等9名自然人缴纳的注册资本（实收资本）合计1,100万元，股东以货币出资；连同第1期出资，杭可有限股东累计出资1,600万元，公司实收资本为1,600万元，占已登记注册资本的100%。

（三）2015年12月，股份公司设立

2015年11月12日，天健事务所出具“天健验[2015]461号”《验资报告》。经审验，截至2015年11月11日止，杭可科技（筹）已收到全体出资者所拥有的截至2015年5月31日止杭可有限经审计的净资产67,231,854.45元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，将上述净资产折合股本50,000,000.00元，资本公积17,231,854.45元。

（四）2016年8月，股份公司第一次增资

2016年12月27日，杭州珠峰会计师事务所出具“杭珠验[2016]第0018号”《验资报告》。经审验，截至2016年8月20日止，杭可科技已收到高雁峰缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币154.6392万元。截至2016年8月20日止，变更后的累计注册资本人民币5,154.6392万元，实收资本人民币5,154.6392万元。

（五）2016年12月，股份公司第二次增资

2016年12月28日，杭州珠峰会计师事务所出具“杭珠验[2016]第0019号”《验资报告》。经审验，截至2016年12月15日止，杭可科技已收到合肥信联和宁波信琿缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币154.6392万元。截至2016年12月15日止，变更后的累计注册资本人民币5,309.2784万元，实收资本人民币5,309.2784万元。

（六）2016年12月，股份公司第三次增资

2016年12月29日，杭州珠峰会计师事务所出具“杭珠验[2016]第0020号”《验资报告》。经审验，截至2016年12月26日止，杭可科技已收到深圳力鼎、陈红霞和沈文忠缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币525.0935万元。截至2016年12月26日止，变更后的累计注册资本人民币5,834.3719万元，实收资本人民币5,834.3719万元。

（七）验资复核情况

2017年9月18日，天健事务所出具“天健验[2017]414号”《浙江杭可科技股份有限公司实收资本复核报告》，对公司注册资本实收情况进行了复核。

经复核，天健事务所认为：截至2016年12月26日止，公司实收资本从50,000,000.00元增加到58,343,719.00元，新增实收资本已全部到位。

（八）2017年12月，股份公司第四次增资

2018年1月11日，天健事务所出具“天健验（2018）79号”《验资报告》。经审验，截至2017年12月31日止，杭可科技已将资本公积301,656,281.00元转增实收资本人民币叁亿零壹佰陆拾伍万陆仟贰佰捌拾壹元整（¥301,656,281.00）。截至2017年12月31日止，变更后的注册资本人民币360,000,000.00元，累计实收资本人民币360,000,000.00元。

五、发行人设立以来的重大资产重组情况

报告期期初，杭可科技及其关联方共同完成锂离子电池生产线后处理系统设备的研发、生产和销售。具体各关联公司之间的业务分工情况如下：（标注✓为

具体负责企业)

主要环节	杭可科技	杭可仪	通用电测	杭可精密	通测通讯	通测微电子	HONRECK (新加坡)
设计研发	✓	✓	-	-	-	-	-
原材料采购	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
电气部件组装调试	-	✓	-	-	✓	✓	-
精密机械、钣金等加工组装调试	✓	✓	✓	✓	-	-	-
整机组装调试	✓	✓	✓	✓	-	-	-
产品销售	✓	✓	✓	✓	-	-	✓

为解决同业竞争和关联交易，2015年5月31日，杭可科技与关联方杭可仪、通用电测、杭可精密、通测通讯、通测微电子、HONRECK（新加坡）签署《业务重组框架协议》，被重组方（杭可仪、杭可精密、通测通讯、通用电测、通测微电子、HONRECK（新加坡））将上述与锂离子电池生产线后处理系统相关的业务全部移交给杭可科技。具体情况如下：

1、原则

《业务重组框架协议》约定：各方按原有模式继续推进现有业务，以2015年12月31日为业务重组完成日，自2016年1月1日开始，除杭可科技外，被重组方均不得从事锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售等相关业务。

完成情况：自2016年1月1日起，各被重组方不再从事新的与锂离子电池生产线后处理系统相关的业务。其中杭可仪从事的业务为军用特种电源和实验室用老化筛选设备的研发、生产与销售；通用电测、杭可精密、HONRECK（新加坡）已无具体业务；通测通讯、通测微电子的业务均为房屋租赁业务以及代收代付水电费。

2、存货处理及采购业务转移

《业务重组框架协议》约定：自2015年5月31日起，与锂离子电池生产线后处理系统相关的原材料均由杭可科技自行采购，被重组方除继续履行已签订的

采购合同外，停止对锂离子电池生产线后处理系统相关原材料的采购，已入库的原材料及已签订合同的采购原材料，在加工成半成品后销售完毕。

2016年，发行人及被重组方的收入确认时点改为主要以终验时点并以此厘定2016年的相关期初数据，导致截至2016年末，被重组方尚存未确认收入的发出商品。故发行人与被重组方于2016年12月28日签署了《资产收购协议》，杭可科技收购被重组方截至2016年12月31日的全部发出商品（及相应的应收、预收款项）。

完成情况：截至2016年12月31日，被重组方已将与锂离子电池生产线后处理系统相关的存货和采购业务转移至杭可科技。

3、固定资产转让

《业务重组框架协议》约定：各方对锂离子电池生产线后处理系统相关机器设备进行盘点，杭可科技将以评估价值受让与业务相关的、仍可使用的机器设备。

完成情况：2015年11月16日，杭可科技与杭可仪签署《固定资产转让协议书》，杭可仪将31台设备转让给杭可科技，价款以浙江天汇资产评估有限公司出具的“浙天汇评字”[2015]第67号《评估报告书》的评估价值为准，确定为人民币6,006,217.61元。截至2015年12月31日，上述款项已转让完毕。

4、知识产权转移

《业务重组框架协议》约定：各方与锂离子电池生产线后处理系统相关的知识产权（包括但不限于专利、商标、非专利技术），均无偿转让给杭可科技。

完成情况：截至2015年12月31日，除10项专利及1项商标尚未转移给杭可科技外，与后处理系统相关的其它知识产权均已转移给杭可科技。上述未转移的10项专利及1项商标中，4项专利为曹骥独占许可给杭可仪，6项专利为杭可仪所有，1项商标为通测微电子所有。未转让专利及商标主要考虑到当时杭可仪有申请高新技术企业的需要，同时，通测微电子所持有的商标实际基本未使用。2015年12月31日，杭可科技与杭可仪、曹骥签署《专利实施许可协议》、与通测微电子签署《商标许可协议》，约定曹骥和杭可仪同意将前述与后处理系统相关的10项专利无偿许可杭可科技使用，且曹骥及杭可仪自身将不会使用该等

专利，也不会授权包括关联方在内的任何第三方使用或开发专利技术，同时，如杭可科技需要，曹骥及杭可仪将无条件同意将该等专利无偿转让给杭可科技；通测微电子同意将所持有的商标由杭可科技无偿使用，且通测微电子自身将不再使用该商标，也不会许可包括关联方在内的任何第三方使用该商标，同时，如杭可科技需要，通测微电子将无条件同意将该商标无偿转让给杭可科技。2017年，为进一步避免同业竞争与关联交易，杭可科技向曹骥、杭可仪及通测微电子无偿受让上述专利10项、商标1项。

5、人员转移

《业务重组框架协议》约定：（1）新入职员工：自2015年5月31日起，与锂离子电池生产线后处理系统业务相关的新入职员工，全部由杭可科技招聘。

（2）现有员工：所有与锂离子电池生产线后处理系统业务有关的人员全部由杭可科技承接。在被重组方与相关人员解除劳动合同的当月，杭可科技与相关人员签署劳动合同，并办理社保过户手续，相关人员全部纳入杭可科技的公司体系进行统一管理调配。

完成情况：2015年未能将所有员工的工资和社保关系转移至杭可科技，主要考虑到劳动合同转移属于跨地区转移，将导致6个月内不能使用医保，部分员工有顾虑，故逐步转移。2015年12月31日，杭可科技与杭可仪、杭可精密、通测通讯、通用电测和通测微电子签署《员工薪酬代付协议》，约定自2016年1月1日起，未转移员工相关的薪酬、社保、住房公积金由杭可科技负担，由杭可仪、杭可精密、通测通讯、通用电测和通测微电子代为支付。截至2016年12月31日，所有员工已全部转移完毕。

6、营销业务转移

《业务重组框架协议》约定：自2015年5月31日起，所有锂离子电池生产线后处理系统的合同均由杭可科技签订；被重组方已签订的锂离子电池生产线后处理系统业务合同继续由被重组方履行，并在2015年12月31日前实现销售。自2016年1月1日起，所有以被重组方的名义签署的销售协议，其后续的质保期服务等义务，均由杭可科技承继，被重组方应将仍在履行（售后服务期）的项目移交给杭可科技。

完成情况：自 2016 年 1 月 1 日起，各被重组方不再从事新的锂离子电池生产线后处理系统相关业务，但被重组方仍有部分已签订的锂离子电池生产线后处理系统业务合同未完成后续服务及后续收款，2016 年 12 月 28 日杭可科技与杭可仪、杭可精密和通用电测签署《资产收购协议》，杭可科技购买被重组方截至 2016 年 12 月 31 日与锂离子电池生产线后处理系统相关的应收票据、应收账款、发出商品（及相应的预收款项），合计 898.60 万元。综上，截至 2016 年 12 月 31 日，被重组方已无任何与锂离子电池生产线后处理系统相关的业务和资产。

7、资产重组对发行人的影响分析

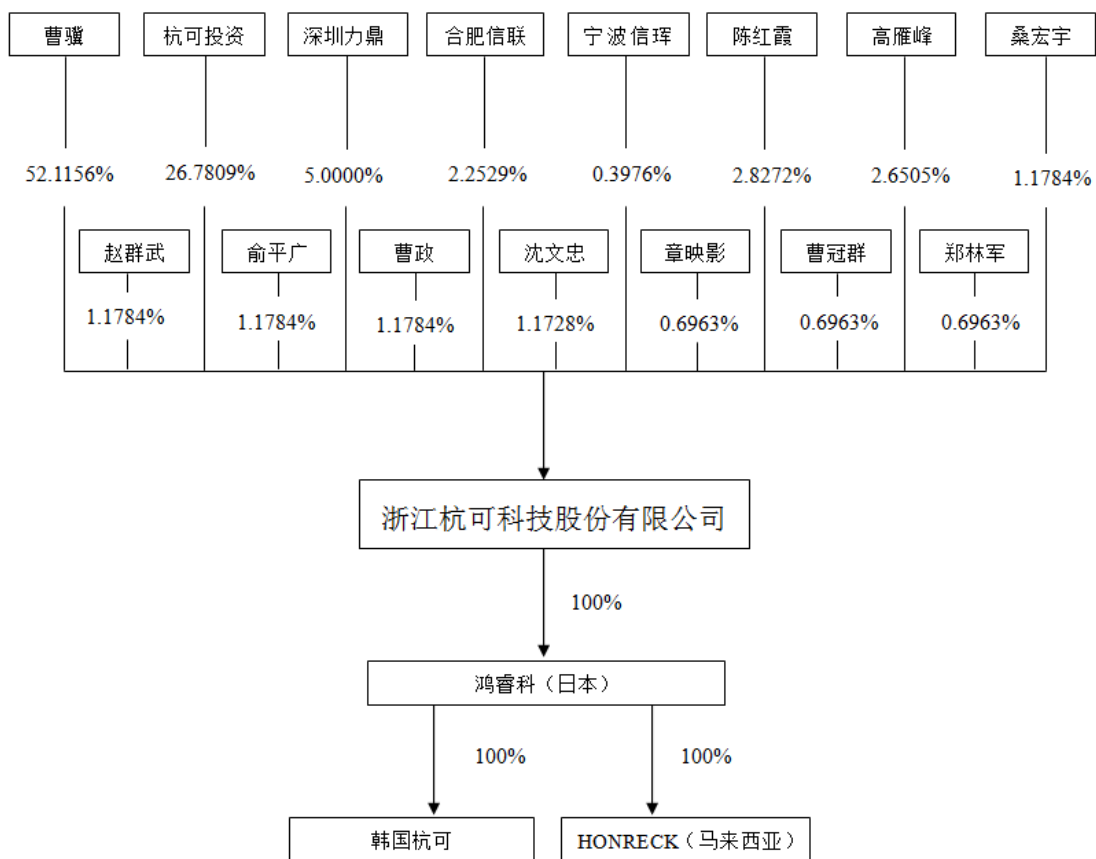
通过上述重组，公司消除了同业竞争，进一步完善了资产架构，最大限度地减少了合并报表范围外的关联交易，有利于保护公司全体股东的利益。重组后，被重组方从 2016 年 1 月 1 日起，实质上已无锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产和销售能力；截至 2016 年 12 月 31 日，发行人已将关联方的相关主要资产、业务、人员等收购和转移完毕。同时，发行人已根据《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，独立运行超过一个完整的会计年度。

上述交易系发行人采用资产收购的方式对同一实际控制人曹骥所控制的锂离子电池生产线后处理系统相关资产的收购，在交易过程中未导致公司最近 3 年内主营业务和董事、高级管理人员发生重大变化、实际控制人发生变更的情况。

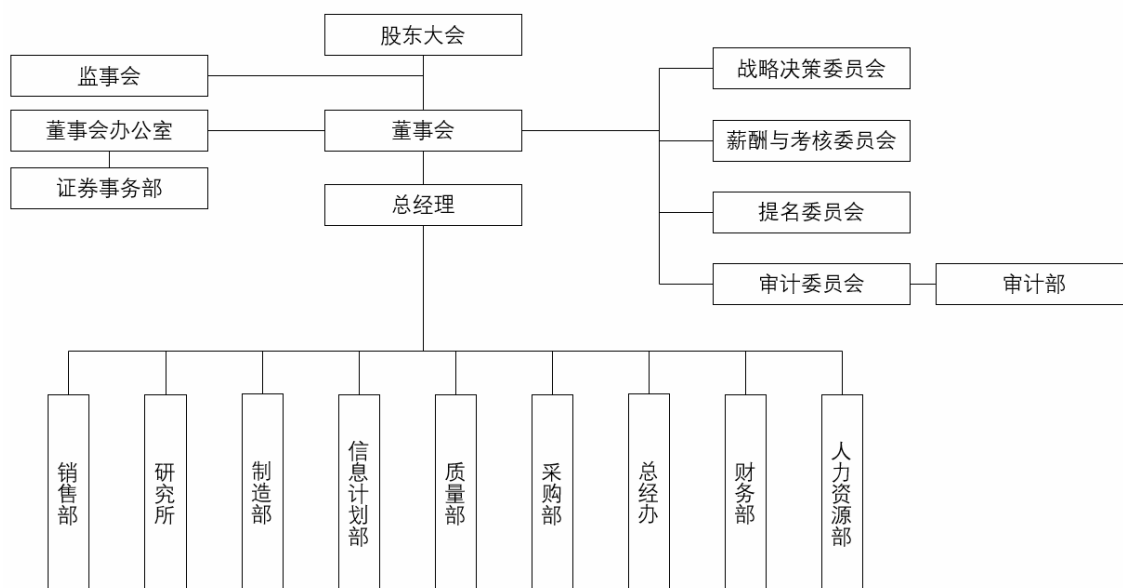
六、发行人组织结构图

（一）发行人外部组织结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的外部组织结构图如下：



(二) 公司内部组织结构



(三) 发行人内部组织机构设置及运行情况

发行人主要职能部门的职责如下：

职能部门名称	部门职责
审计部	在董事会审计委员会的领导下，依据交易所关于《上市公司内部审计指引》、中国内审协会发布的《中国内部审计准则》及《内部审计制度》规定，独立开展内部审计工作；负责对股份公司及属下子公司内部控制的完整性、合理性、实施的有效性以及风险管理进行检查、评价，对内控缺陷应提出审计建议；负责对股份公司及属下子公司财务状况、财务收支活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，对其经营效果进行评价；负责对股份公司及属下子公司主要负责人任期经济责任进行审计，审查其经营业绩的真实性和年度经营目标的完成情况，为公司对其年度绩效考核提供依据；每季度对募集资金的存放与使用情况进行一次审计，并对募集资金使用的真实性和合规性发表意见；按《中国内部审计准则》规范要求组织审计人员开展审计工作。运用适当的审计方法，收集充分的审计证据，做好审计工作底稿的编制、复核和整理归档工作，在与被审计项目人员充分沟通后提交审计报告；组织审计人员学习内部审计、财务、税务等方面的法律法规和专业知识，积极参加行业协会组织的审计业务培训，提高审计人员素质；每个会计年度结束前两个月内向审计委员会提交下一年度内部审计工作计划，并在每个会计年度结束后两个月内向审计委员会提交年度内部审计工作报告。
证券事务部	加强对资本市场、融资方式和创新型金融工具的研究，参与并推动实施公司资本运作和再融资，负责与公司相关部门共同组织实施收购、兼并、重组等资本性项目，拓展公司融资渠道和发展平台；做好定期报告和临时报告的草拟编制及披露工作；筹备董事会会议、监事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会、监事会和股东大会的文件；制定投资者、媒体、监管部门的来访接待计划，并负责实施；负责董事会决议事项的协调和处理工作；负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的相关信息，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；协助对董事、监事和高级管理人员进行信息披露、规范运作等方面的宣传和培训，并督促其严格遵守相关政策和法律法规；协助董事会秘书，根据监管部门要求和公司发展需要，不断健全完善公司治理的相关制度；加强与中国证监会、证监局以及证券交易所等证券监管机构之间的沟通和联络，办理公司与各中介机构和投资人之间的有关事宜；协助董事会秘书处理日常工作，为公司重大决策提供咨询和建议；承办公司董事会和管理层交办的各项工作。
销售部	负责公司市场营销工作，签订销售合同，对市场开发和销售货款回笼负主责；组织市场调研，掌握市场信息，研究营销策略；负责订单接收，按照订单评审程序评审；跟踪产品交付进度，掌握生产动态信息；负责公司已交付产品在客户处的安装调试、培训、维修等工作；负责内部员工培训工作和顾客操作培训工作。
研究所	负责产品设计和开发工作；收集相关信息，开发、应用新工艺、新技术、新材料；对改进设计后投产的设备所产生的不同效果进行总结，分析设计变化和设计与公司工艺装备的符合性；关注行业动向和市场需求，比较分析竞争对手的工艺技术情况，提供相关的管理评审输入信息；参与公司年度方针目标的拟制和实施，对新产品、新科研项目、新改进派生系列产品进行预调研、市场预测、科研项目预可行性研究；负责协助销售部做好技术协议的洽谈和签订。
制造部	负责公司的生产制造管理，根据计划部制定的月度生产计划编制生产作业计划和措施，负责生产车间之间的调度，组织车间的均衡生产，做好日、旬计划产量波动情

	况的检查分析,发现问题及时解决,以确保产品品种、数量、质量等指标按期完成;负责生产现场的工艺技术和贯彻工艺设计方案,及时解决处理各种现场临时发生的工艺技术问题,必要时报告信息计划部处理;实施落实工序质量控制点,完善工序质量控制的检查和监督;负责批量生产各工艺方案、路线、原材料、工艺材料的改进完善,按管理等程序修改工艺文件;负责编制生产设备的年、季、月度维修计划和大修理计划,并组织实施。负责各类生产设备的更新改造和添量计划;负责设备事故的调查报告和处理;健全设备的管理制度和设备档案、统计报表;负责制定原材料、工艺材料的消耗定额,制定产品加工的工时工艺定额;负责新工艺、新材料、新技术、新装备的推广应用;负责产品试生产后的生产工艺验收。
信息计划部	负责制订公司年、季、月度计划,领导和组织安排生产、科研任务,根据市场变化作好产品的调整与生产前的准备;负责组织生产科研进度和管理,及时组织协调生产科研中的调度问题,及时做出解决问题的决策;负责生产、科研项目费用编号的下达和管理;负责公司信息化系统建设的总体规划及网络基础架构的设计和升级;负责综合信息管理系统的协调开发、实施与运行管理;负责公司网站的设计、建设及推广,协助网络相关信息采集、发布、编辑、宣传等工作。
质量部	负责开展质量方针和质量目标的宣传、教育和考核工作,负责组织、协调各部门质量活动和监督检查各部门工作质量及实施质量奖惩;负责产品实现全过程(进货、过程和成品)的质量检验和试验工作,判定产品质量合格与否并对职能部门实施质量奖惩;按计划组织质量体系内部审核工作(每年至少两次),协助总经办组织管理评审,并对其过程进行记录和结果的跟踪;负责外部审核的联络和接待工作;负责计量仪器设备的归口管理工作,定期实施计量、检测仪器设备的校验工作(内校、外校);对产品实现过程中出现的不合格品进行严格控制,根据有关质量规定做好不合格品处理和监督工作;负责质量体系有关文件及资料的有效控制;组织收集内、外部质量信息,正确选用统计技术,对各类原始质量记录进行准确分析,定期形成质量分析报告向总质量师报告产品质量动态;全面分析质量动态,负责向客户提供质量咨询;负责对纠正措施的落实和持续有效性进行验证;会同有关部门及时判定顾客投诉,监督纠正和预防措施的实施并进行验证;参与物料部门组织的合格供应商评定;负责原始检试验质量记录和质量记录记录的汇总、分析和归档管理,监督职能部门做好质量记录管理工作。
采购部	根据生产、科研计划安排和库存情况,及时落实采购计划,并确保采购物资和委外协作件符合产品质量的既定要求;从产品品质、交货价格、服务等方面完善对供应商的评价系统,建立完整的合格供应商档案,形成合格供应商网络;严格按仓库管理制度做好物资储存的管理工作,并做好与生产车间之间的物料、产品的搬运工作,配合信息计划部、销售部做好产品发货前的搬运、包装和发运工作。
总经办	收集、整理与公司有关的国家政策、法律、法规等文件,为公司决策和管理评审提供相关信息;负责公司日常行政事务工作;负责协助总经理对各部门提出的资源配置报告进行审核和执行情况跟踪;负责组织有关部门对各部门执行公司规章制度的情况进行监督检查和考核,有权对各部门工作质量进行监督考核、奖惩建议;负责行政管理类文件的起草、审核、存档、发放和管理,做好内部沟通的相关工作。
财务部	全面负责公司财务管理的规范化运作;负责编制财务收支预算,定期检查分析收支计划执行情况,严格收支标准,合理安排使用资金;负责公司财务核算、资金管理、费用核收支审查、年度预决算、财务报表和全年财务总结等工作;负责编制基建财务年度计划报表、审核决算,办理基建费用的拨入与支出,管好用好建设资金;

	负责组织制订成本管理工作计划，并组织贯彻实施，确保产品成本、质量成本核算数据的全面、准确、及时；负责建立和完善内部银行核算中心的各项管理工作，负责按季、按年提供公司财务分析报告；负责与上级财务税收等有关部门和银行的联系；负责公司执照、各项证件的及时年检、换证工作；负责财务档案的管理工作，严格审核原始凭证，定期对帐。
人力资源部	负责制订公司人力资源管理制度和人力资源部工作程序并组织实施，并根据公司实际情况、发展战略和经营计划制定公司的人力资源计划；依据公司的人力资源需求计划，组织各种形式的招聘工作，进行人员的招聘、选拔、聘用及配置；负责公司的绩效考核方案的制定和实施，负责公司部门主管级的考核、任免和奖惩；负责员工薪酬方案的制定、实施和修订，并对公司薪酬情况进行监控；负责建立公司的培训体系，制定公司的年度培训计划，并组织实施各类培训；负责劳动合同的签订与管理工作，建立员工沟通渠道，进行劳动关系管理，建立和完善公司福利保障制度和劳动安全保护措施；负责办理员工的各项社会保险手续及有关证件的注册、登记、变更、年检等手续，负责组织各类资格证书的评定管理；负责员工日常劳动纪律、考勤、绩效考核工作，并办理员工晋升、奖惩等人事手续；负责公司简报编制和员工活动组织，提升公司文化建设。

七、发行人控股子公司、参股公司的简要情况

截至本招股说明书签署日，杭可科技在日本设有一家全资子公司，在韩国和马来西亚各设有一家孙公司，简要情况如下：

（一）全资子公司

企业名称	鸿睿科（日本）
注册地址	东京都台东区东上野 3-28-4 上野天空公寓 205
公司董事代表	曹骥、佐佐木雅人
可发行股份总数	1 万股
已发行股份总数	500 股
成立时间	2017 年 7 月 31 日
经营内容	1、电池相关设备和电池关联产品的生产、销售以及采购； 2、电池相关设备和电池关联产品的保养、管理以及维护业务； 3、电池生产技术的开发及转让； 4、各种产品和软件以及技术的开发、销售以及进出口； 5、以上各项所附带、关联的一切业务。
实际经营业务	暂未开展经营

股权结构	杭可科技出资 500 万日元，占注册资本的 100%
-------------	----------------------------

截至 2017 年 12 月 31 日，鸿睿科（日本）的总资产为 0.00 万元，净资产为 -5.01 万元；2017 年度，鸿睿科（日本）的营业收入为 0.00 万元，净利润为-5.01 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，鸿睿科（日本）的总资产为 1,296.01 万元，净资产为 1,290.89 万元；2018 年 1-6 月，鸿睿科（日本）的营业收入为 0.00 万元，净利润为-51.90 万元。

（以上数据已经天健事务所审计）

（二）全资孙公司

1、韩国杭可

企业名称	韩国杭可			
登陆号码	156-86-00928			
法定代表人	曹政			
注册地址	Chungcheongnam-do,Cheonan-si,dongnam-gu,Jungang-ro 281-2,5floor,509(Sinbu-dong,Seungji building)			
资本金	1 亿韩元			
开业时间	2018 年 5 月 21 日			
事业种类	经营 状况	批发及零售业	项目	电池相关产品
		批发及零售业		电池相关产品的进口及输出
		服务业		电池相关软件技术开发
		服务业		电池相关生产技术开发
		服务业		电池相关设备维护及管理
实际经营业务	暂未开展经营			
股权结构	鸿睿科（日本）出资 1 亿韩元，占资本金的 100%			

截至 2018 年 6 月 30 日，韩国杭可的总资产为 229.15 万元，净资产为 39.38 万元；2018 年 1-6 月，韩国杭可的营业收入为 0.00 万元，净利润为-24.11 万元。

（以上数据已经天健事务所审计）

2、HONRECK（马来西亚）

企业名称	HONRECK（马来西亚）
注册号	1278980-W
董事	曹骥、ABD.RAHMAN BIN IBRAHIM
注册地址	M5C-15 2ND FLOOR JALAN PANDAN INDAH 4/1 PANDAN INDAH 55100 KUALA LUMPUR W.P. KUALA LUMPUR MALAYSIA
注册资本	2 令吉
开业时间	2018 年 5 月 3 日
经营范围	电池相关设备、电池相关产品的制造；电池相关设备、电池相关产品的保养、管理及维修；电池相关生产技术开发；各种产品、软件、技术的开发；以上附带的一切业务。
实际经营业务	暂未开展经营
股权结构	鸿睿科（日本）出资 2 令吉，占注册资本的 100%

截至 2018 年 6 月 30 日，HONRECK（马来西亚）的总资产为 0.00 万元，净资产为 0.00 万元；2018 年 1-6 月，HONRECK（马来西亚）的营业收入为 0.00 万元，净利润为 0.00 万元。（以上数据已经天健事务所审计）

八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

本次发行前，持有发行人 5%以上股份的股东为曹骥、杭可投资及深圳力鼎，分别持有发行人 52.1156%、26.7809%及 5%的股份。

1、自然人股东的基本情况

姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	住所
曹骥	中国	否	3301041952*****	杭州市下城区观巷*****

2、杭可投资

（1）杭可投资的基本情况

企业名称	杭州杭可投资有限公司
统一社会信用代码	913301095802709897
企业类型	有限责任公司
法定代表人	曹骥
注册地址	萧山区新塘街道站前路 218 号 706 室
主要经营地	杭州市萧山区鸿达路 157 号
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立时间	2011 年 8 月 15 日
经营期限	2011 年 8 月 15 日—2021 年 8 月 14 日
经营范围	实业投资、投资管理（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）（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）
实际经营业务	投资
股权结构	曹骥出资 449.24 万元，占注册资本的 89.8480%；桑宏宇等 8 人出资 50.76 万元，占注册资金的 10.152%

截至本招股说明书签署日，杭可投资持有发行人股份 9,641.1406 万股，占发行人股份总数的 26.7809%。

(2) 截至本招股说明书签署日，杭可投资的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	曹骥	449.24	89.848	货币
2	桑宏宇	10.00	2.00	货币
3	赵群武	10.00	2.00	货币
4	俞平广	5.00	1.00	货币
5	曹政	5.00	1.00	货币
6	章映影	5.00	1.00	货币
7	曹冠群	5.00	1.00	货币
8	郑林军	5.00	1.00	货币
9	徐鹏	5.76	1.152	货币

—	合计	500.00	100.00	—
---	----	--------	--------	---

(3) 截至本招股说明书签署日，杭可投资除投资于发行人之外，其他对外投资情况如下：

序号	企业名称	注册地	主营业务	投资权益
1	通测微电子	浙江省杭州市萧山区 萧山经济技术开发区 桥南区块鸿达路157号	生产：GPS 通讯设备	100.00%

截至 2017 年 12 月 31 日，杭可投资的总资产为 21,307.63 万元，净资产为 17,131.99 万元；2017 年度，杭可投资的营业收入为 0.00 万元，净利润为 7,077.33 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，杭可投资的总资产为 25,157.72 万元，净资产为 21,103.99 万元；2018 年 1-6 月，杭可投资的营业收入为 0.00 万元，净利润为 964.11 万元。

(以上数据未经审计)

3、深圳力鼎

(1) 深圳力鼎的基本情况

企业名称	深圳市力鼎基金管理有限责任公司
统一社会信用代码	91440300305816326W
企业类型	有限责任公司
法定代表人	伍朝阳
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街一号前海深港合作区管理局综合办公楼 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
主要经营地	上海市兴义路 8 号万都中心 49 楼
注册资本	10,000 万元
实收资本	3,000 万元
成立时间	2014 年 1 月 24 日

经营期限	2014年1月24日—2039年1月22日
经营范围	受托管理股权投资基金；投资管理（不含限制项目）；投资咨询（不含限制项目）；受托资产管理（不含限制项目）；企业管理咨询（不含限制项目）。财务咨询。

截至本招股说明书签署日，深圳力鼎持有发行人股份 1,800.00 万股，占发行人股份总数的 5.00%。

(2) 深圳力鼎各股东认缴出资额及比例如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	伍朝阳	5,000.00	50.00
2	张学军	2,500.00	25.00
3	高凤勇	2,500.00	25.00
—	合计	10,000.00	100.00

(3) 截至 2017 年 12 月 31 日，深圳力鼎（母公司）的总资产为 62,920.46 万元，净资产为 4,432.76 万元；2017 年度，深圳力鼎（母公司）的营业收入为 0.00 万元，净利润为 4.08 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，深圳力鼎（母公司）的总资产为 67,071.14 万元，净资产为 12,092.21 万元；2018 年 1-6 月，深圳力鼎（母公司）的营业收入为 0.00 万元，净利润为-173.02 万元。

（以上数据未经审计）

（二）实际控制人的基本情况

发行人的实际控制人为曹骥，近三年来未发生变化。

截至本招股说明书签署日，曹骥直接持有公司本次发行前 18,761.6596 万股股份，持股比例为 52.1156%，是公司的控股股东；此外，杭可投资持有公司 9,641.1406 万股股份，持股比例为 26.7809%，曹骥持有杭可投资 89.8480% 的股权，亦系杭可投资实际控制人。因此，曹骥直接、间接控制公司本次发行前 78.8965% 的股份，为公司的实际控制人。

关于曹骥的基本情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人

员与核心技术人员”之“一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人外，发行人控股股东、实际控制人曹骥控制的其他企业具体情况如下：

1、杭可仪

企业名称	杭州可靠性仪器厂
统一社会信用代码	913301047154129572
企业类型	股份合作制
法定代表人	曹骥
注册地址	杭州市江干区杨家桥 79 号
主要经营地	杭州市萧山区鸿达路 157 号
注册资金	300 万元
成立时间	1999 年 1 月 4 日
经营期限	长期
经营范围	制造加工：电子仪器及器件。晶体管集成电路可靠性试验设备研究、开发、咨询及成果转让。
实际经营业务	军用特种电源和实验室用老化筛选设备的研发、生产与销售
股权结构	曹骥出资 252 万元，占注册资金的 84%；曹冠群等 22 人出资 48 万元，占注册资金的 16%

截至 2017 年 12 月 31 日，杭可仪的总资产为 17,593.17 万元，净资产为 11,238.21 万元；2017 年度，杭可仪的营业收入为 4,461.78 万元，净利润为 27.81 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，杭可仪的总资产为 16,587.98 万元，净资产为 10,029.51 万元；2018 年 1-6 月，杭可仪的营业收入为 1,787.32 万元，净利润为 -1,087.64 万元。

（以上数据未经审计）

2、杭可投资

相关情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“2、杭可投资”。

3、杭州南屏投资有限公司

企业名称	杭州南屏投资有限公司
统一社会信用代码	91330109MA28LENG8M
企业类型	有限责任公司（自然人独资）
法定代表人	章映波
注册地址	萧山区经济技术开发区市心北路 99 号 408-6 室
主要经营地	杭州市萧山区鸿达路 157 号
注册资本	500 万元
实收资本	0 万元
成立时间	2017 年 1 月 12 日
经营期限	2017 年 1 月 12 日—2027 年 1 月 11 日
经营范围	实业投资、非证券业务的投资管理、投资咨询（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）（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）
实际经营业务	暂未开展经营
股权结构	曹骥出资 500 万元，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，杭州南屏投资有限公司的总资产为 0.00 万元，净资产为 0.00 万元；2017 年度，杭州南屏投资有限公司的营业收入为 0.00 万元，净利润为 0.00 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，杭州南屏投资有限公司的总资产为 0.00 万元，净资产为 0.00 万元；2018 年 1-6 月，杭州南屏投资有限公司的营业收入为 0.00 万元，净利润为 0.00 万元。

（以上数据未经审计）

4、通用电测

企业名称	杭州通用电测有限公司
统一社会信用代码	91330100757218095X
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	孔迪鸿
注册地址	杭州市江干区杭海路 1221 号（江干科技经济园九堡区块）
主要经营地	杭州市萧山区鸿达路 157 号
注册资本	1,672.5144 万人民币
实收资本	1,672.5144 万人民币
成立时间	2004 年 1 月 18 日
经营期限	2004 年 1 月 18 日—2020 年 1 月 17 日
经营范围	生产：GPS 通讯设备，并提供上述产品的技术服务、技术转让、技术咨询；销售：本公司生产的产品
实际经营业务	汽车租赁
股权结构	杭可仪出资 1,672.5144 万人民币，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，通用电测的总资产为 926.25 万元，净资产为 269.33 万元；2017 年度，通用电测的营业收入为 5.78 万元（其中主要为关联方汽车租赁收入），净利润为-86.55 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，通用电测的总资产为 669.47 万元，净资产为-37.31 万元；2018 年 1-6 月，通用电测的营业收入为 3.65 万元（其中主要为关联方汽车租赁收入），净利润为-306.64 万元。

（以上数据未经审计）

5、杭可精密

企业名称	杭州杭可精密仪器有限公司
统一社会信用代码	913301097471859208
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人	孔迪鸿
注册地址	萧山经济技术开发区桥南区块鸿达路 157 号
主要经营地	杭州市萧山区鸿达路 157 号
注册资本	60 万元
实收资本	60 万元
成立时间	2003 年 4 月 18 日
经营期限	2003 年 4 月 18 日—2020 年 4 月 17 日
经营范围	生产：GPS 通讯设备
实际经营业务	资产租赁
股权结构	杭可仪出资 60 万元，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，杭可精密的总资产为 650.73 万元，净资产为 29.68 万元；2017 年度，杭可精密的营业收入为 8.47 万元（其中主要为关联方汽车租赁收入），净利润为-76.26 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，杭可精密的总资产为 638.67 万元，净资产为 18.31 万元；2018 年 1-6 月，杭可精密的营业收入为 2.18 万元（其中主要为关联方汽车租赁收入），净利润为-11.37 万元。

（以上数据未经审计）

6、通测通讯

企业名称	杭州通测通讯电子有限公司
统一社会信用代码	913301097654892311
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	孔迪鸿
注册地址	萧山经济技术开发区桥南区块鸿达路 157 号
主要经营地	杭州市萧山区鸿达路 157 号
注册资本	720 万元

实收资本	720 万元
成立时间	2005 年 1 月 21 日
经营期限	2005 年 1 月 21 日—2055 年 1 月 20 日
经营范围	生产：GPS 通讯设备
实际经营业务	房产租赁
股权结构	杭可仪出资 720 万元，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，通测通讯的总资产为 4,303.50 万元，净资产为 951.28 万元；2017 年度，通测通讯的营业收入为 843.70 万元（其中主要为房产租赁收入），净利润为 124.41 万元。

截至 2018 年 6 月 30 日，通测通讯的总资产为 4,294.94 万元，净资产为 1,124.15 万元；2018 年 1-6 月，通测通讯的营业收入为 448.44 万元（其中主要为房产租赁收入），净利润为 172.87 万元。

（以上数据未经审计）

7、通测微电子

企业名称	杭州通测微电子有限公司
统一社会信用代码	91330109762014484K
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	孔迪鸿
注册地址	浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块鸿达路 157 号
主要经营地	杭州市萧山区鸿达路 157 号
注册资本	5,581.62 万元
实收资本	5,581.62 万元
成立时间	2004 年 8 月 26 日
经营期限	2004 年 8 月 26 日—2054 年 8 月 25 日
经营范围	生产：GPS 通讯设备

实际经营业务	房产租赁
股权结构	杭可投资出资 5,581.62 万元，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，通测微电子的总资产为 13,653.61 万元，净资产为 7,018.92 万元；2017 年度，通测微电子的营业收入为 741.65 万元，净利润为 4,016.78 万元（其中主要为向杭可科技转让厂房的收益）。

截至 2018 年 6 月 30 日，通测微电子的总资产为 10,976.83 万元，净资产为 6,980.37 万元；2018 年 1-6 月，通测微电子的营业收入为 55.33 万元，净利润为 -38.55 万元。

（以上数据未经审计）

8、杭州萧睿通讯设备有限公司

企业名称	杭州萧睿通讯设备有限公司
统一社会信用代码	91330109MA27YUCX0A
企业类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
法定代表人	孔迪鸿
注册地址	萧山经济技术开发区市心北路 99 号 408-5 室
主要经营地	萧山经济技术开发区市心北路 99 号 408-5 室
注册资本	1,500 万美元
实收资本	1,500 万美元
成立时间	2016 年 10 月 11 日
经营期限	2016 年 10 月 11 日—2046 年 10 月 10 日
经营范围	筹建：生产 GPS 通讯设备；销售：本公司生产的产品（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）
实际经营业务	无
股权结构	ALLTEST（香港）出资 1,500 万美元，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，杭州萧睿通讯设备有限公司的总资产为 10,012.61 万元，净资产为 10,012.61 万元；2017 年度，杭州萧睿通讯设备有限公司的营业

收入为 0.00 万元，净利润为-198.46 万元（其中主要为汇兑损失）。

截至 2018 年 6 月 30 日，杭州萧睿通讯设备有限公司的总资产为 10,116.37 万元，净资产为 10,116.37 万元；2018 年 1-6 月，杭州萧睿通讯设备有限公司的营业收入为 0.00 万元，净利润为 103.76 万元（其中主要为汇兑损益）。

（以上数据未经审计）

9、ALLTEST（香港）

企业名称	ALLTEST（香港）
公司编号	1768527
注册资本	10,000 港币
成立时间	2012 年 7 月 4 日
注册地址	Room 1902, Easey Commercial Building, 253-261 Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong.
实际经营业务	投资
股权结构	曹骥出资 1 万港币，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，ALLTEST（香港）的总资产为 1,551.67 万美元，净资产为 4.65 万美元；2017 年度，ALLTEST（香港）的营业收入为 0.00 万美元，净利润为 3.44 万美元。

截至 2018 年 6 月 30 日，ALLTEST（香港）的总资产为 1,565.22 万美元，净资产为 4.63 万美元；2018 年 1-6 月，ALLTEST（香港）的营业收入为 0.00 万美元，净利润为-0.02 万美元。

（以上数据未经审计）

10、ALLTEST（内华达州）

企业名称	ALLTEST（内华达州）
公司编号	E0337402016-6
注册资本	1,500 美元
成立时间	2016 年 7 月 31 日

注册地址	401 Ryland Street. Suite 200-A, Reno, Nevada 89502
实际经营业务	无
股权结构	曹骥出资 1,500 美元，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，ALLTEST(内华达州)的总资产为 336.74 万美元，净资产为 0.78 万美元；2017 年度，ALLTEST(内华达州)的营业收入为 0.00 万美元，净利润为 0.78 万美元。

截至 2018 年 6 月 30 日，ALLTEST(内华达州)的总资产为 347.37 万美元，净资产为 1.37 万美元；2018 年 1-6 月，ALLTEST(内华达州)的营业收入为 0.00 万美元，净利润为 0.60 万美元。

(以上数据未经审计)

11、ALLTEST(加州)

企业名称	ALLTEST(加州)
公司编号	C3435370
注册资本	1,000 万股(实收资本为 0)
成立时间	2011 年 12 月 14 日
注册地址	2051 JUNCTION AVE.#230, SAN JOSE, CA 95131
实际经营业务	房产租赁
股权结构	曹骥出资占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，ALLTEST(加州)的总资产为 66.09 万美元，净资产为 6.43 万美元；2017 年度，ALLTEST(加州)的营业收入为 6.68 万美元(其中主要为房产租赁收入)，净利润为 2.74 万美元。

截至 2018 年 6 月 30 日，ALLTEST(加州)的总资产为 67.35 万美元，净资产为 7.69 万美元；2018 年 1-6 月，ALLTEST(加州)的营业收入为 3.43 万美元(其中主要为房产租赁收入)，净利润为 1.26 万美元。

(以上数据未经审计)

12、HONRECK(新加坡)

企业名称	HONRECK（新加坡）
公司编号	201024772W
注册资本	42 万新加坡元
成立时间	2010 年 11 月 22 日
注册地址	273 Thomson Road, #04-01 Novena Gardens, Singapore 307644
经营范围	一般批发贸易（包括一般进口商和出口商）
实际经营业务	无
股权结构	通用电测持有 42 万股，占注册资本的 100%

截至 2017 年 12 月 31 日，HONRECK（新加坡）的总资产为 68.20 万新加坡元，净资产为 58.08 万新加坡元；2017 年度，HONRECK（新加坡）的营业收入为 0.00 万新加坡元，净利润为-5.47 万新加坡元。

截至 2018 年 6 月 30 日，HONRECK（新加坡）的总资产为 70.50 万新加坡元，净资产为 59.99 万新加坡元；2018 年 1-6 月，HONRECK（新加坡）的营业收入为 0.00 万新加坡元，净利润为 1.54 万新加坡元。

（以上数据未经审计）

13、杭州杭可电子有限公司（于 2005 年吊销）

企业名称	杭州杭可电子有限公司
注册号	3301042303243
企业类型	有限责任公司
法定代表人	曹骥
注册地址	浙江省杭州市江干区杨家桥 79 号
主要经营地	—
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
成立时间	2001 年 1 月 22 日

经营期限	2001年1月22日—2011年1月21日
经营范围	制造、加工、开发、批发、零售：电子元器件的可靠性试验和测试设备 电池的生产检测设备 AC/DC、AC/AC 电源产品 电子仪器 电子元器件（于2005年吊销）
实际经营业务	无
股权结构	曹骥出资 255 万元，占注册资本的 51%；俞平广等 49 人出资 245 万元，占注册资本的 49%

14、杭州求是设备有限公司（于 2001 年吊销）

企业名称	杭州求是设备有限公司
注册号	企合浙杭总字第 000742 号
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
法定代表人	曹骥
注册地址	浙江省杭州市万松岭 94 号
主要经营地	—
注册资本	50 万美元
实收资本	50 万美元
成立时间	1993 年 2 月 25 日
经营期限	1993 年 2 月 25 日至 2013 年 2 月 24 日
经营范围	电子数控设备，晶体管集成电路可靠性试验设备，电子玩具制造。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后在有效期内方可开展经营活动）
实际经营业务	无
股权结构	杭可仪出资 37.5 万元，占注册资本的 75%；香港求是国际有限公司出资 12.5 万元，占注册资本的 25%

（四）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人有关股本的情况

（一）本次发行前后发行人股本变化情况

本次发行前公司总股本为 36,000.0000 万股，公司本次公开发行的股份数量不低于公司发行后股份总数的 10%，且不超过 4,100.00 万股；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

公司本次发行前后，股本结构如下：

项目	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	比例（%）	持股数（万股）	比例（%）
有 限 售 条 件 的 股 份	曹骥	18,761.6596	52.1156	18,761.6596	46.7872
	杭可投资	9,641.1406	26.7809	9,641.1406	24.0427
	桑宏宇	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	赵群武	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	俞平广	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	曹政	424.2102	1.1784	424.2102	1.0579
	章映影	250.6697	0.6963	250.6697	0.6251
	曹冠群	250.6697	0.6963	250.6697	0.6251
	郑林军	250.6697	0.6963	250.6697	0.6251
	高雁峰	954.1749	2.6505	954.1749	2.3795
	合肥信联	811.0485	2.2529	811.0485	2.0226
	宁波信琿	143.1264	0.3976	143.1264	0.3569
	深圳力鼎	1,800.0000	5.0000	1,800.0000	4.4888
	陈红霞	1,017.7922	2.8272	1,017.7922	2.5381
	沈文忠	422.2079	1.1728	422.2079	1.0529
本次发行股数	—	—	4,100.0000	10.2244	
合计	36,000.0000	100.0000	40,100.0000	100.0000	

（二）发行人前十名股东情况

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	曹骥	18,761.6596	52.1156
2	杭可投资	9,641.1406	26.7809

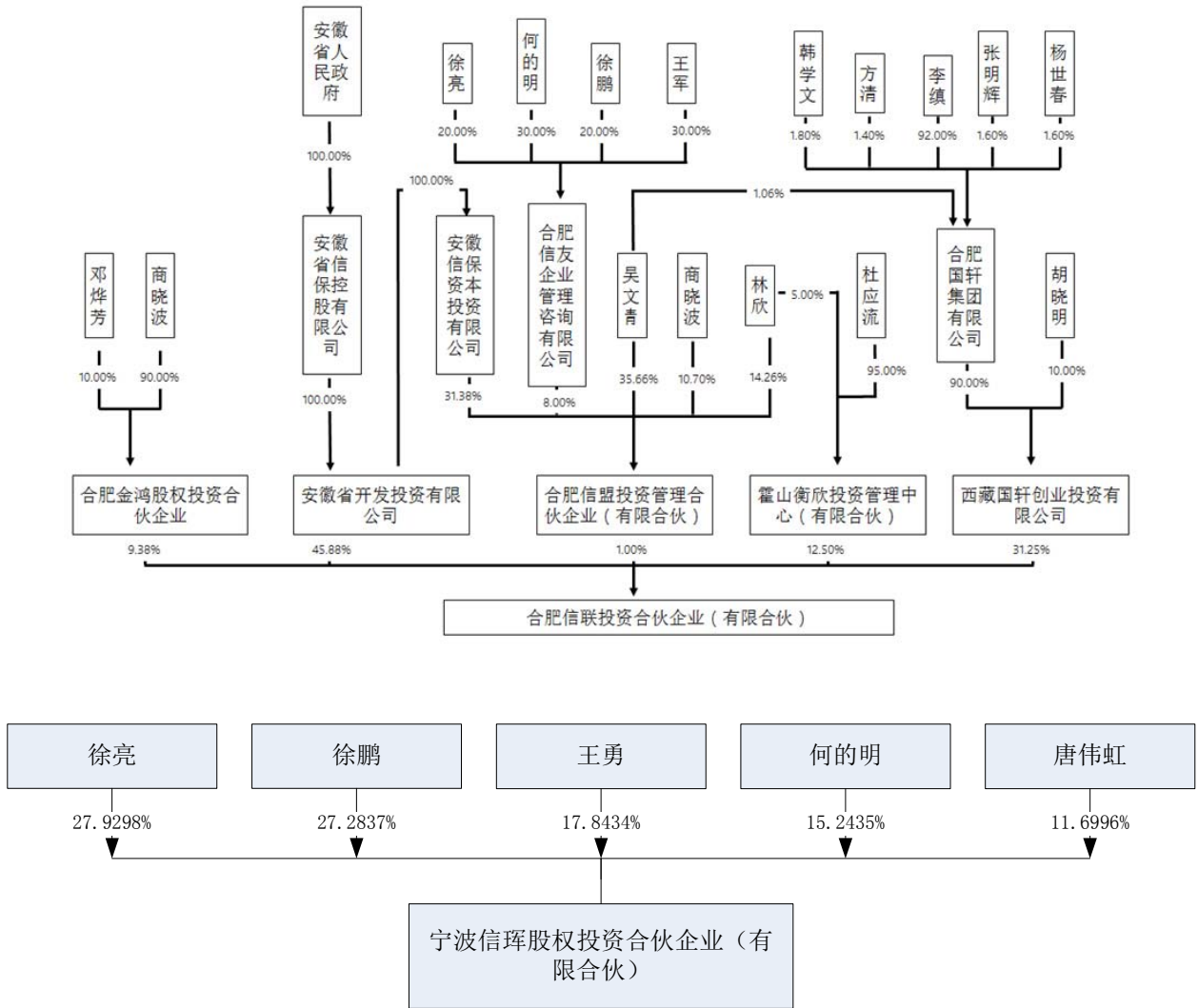
3	深圳力鼎	1,800.0000	5.0000
4	陈红霞	1,017.7922	2.8272
5	高雁峰	954.1749	2.6505
6	合肥信联	811.0485	2.2529
7	桑宏宇	424.2102	1.1784
8	赵群武	424.2102	1.1784
9	俞平广	424.2102	1.1784
10	曹政	424.2102	1.1784

(三) 发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务

序号	股东姓名	持股数量(万股)	在发行人处任职情况
1	曹骥	18,761.6596	董事长、总经理
2	陈红霞	1,017.7922	—
3	高雁峰	954.1749	—
4	桑宏宇	424.2102	董事、副总经理
5	赵群武	424.2102	董事、研究所所长
6	俞平广	424.2102	监事
7	曹政	424.2102	董事、副总经理
8	沈文忠	422.2079	—
9	章映影	250.6697	副总经理
10	曹冠群	250.6697	总经理顾问
11	郑林军	250.6697	监事会主席、总经理助理、信息计划部部长

(四) 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

本次发行前,发行人股东曹骥与曹政系父子关系;曹骥与曹冠群系兄弟关系;杭可投资系曹骥控制的公司,且杭可投资的9名股东中,曹骥、桑宏宇、赵群武、俞平广、曹政、章映影、曹冠群和郑林军为发行人的直接股东,徐鹏为发行人的间接股东。合肥信联和宁波信琿的股权结构及关联关系如下图所示:



宁波信琿的执行事务合伙人徐亮，同时也为合肥信友企业管理咨询有限公司的股东、合肥信联的副总经理；宁波信琿的有限合伙人徐鹏为发行人的副总经理、董事会秘书、财务总监，同时也为合肥信友企业管理咨询有限公司的股东；宁波信琿的有限合伙人王勇，同时也为发行人客户合肥国轩高科动力能源有限公司的常务副总裁，及其子公司合肥国轩电池材料有限公司的董事；宁波信琿的有限合伙人何的明，同时也为合肥信友企业管理咨询有限公司的法定代表人；李缜为合肥信联的有限合伙人西藏国轩创业投资有限公司的实际控制人，同时也为发行人客户合肥国轩高科动力能源有限公司的实际控制人。合肥信友企业管理咨询有限公司的股东王军和宁波信琿股权投资合伙企业（有限合伙）的出资人唐伟虹为夫妻关系。

曹骥直接持有发行人本次发行前 52.1156%的股份；曹政直接持有发行人本

次发行前 1.1784%的股份；曹冠群直接持有发行人本次发行前 0.6963%的股份；杭可投资直接持有发行人本次发行前 26.7809%的股份（杭可投资的股权结构详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“2、杭可投资”）；合肥信联直接持有发行人本次发行前 2.2529%的股份；宁波信琿直接持有发行人本次发行前 0.3976%的股份。

除上述关联关系之外，本次发行前各股东间不存在其它关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行的相关重要承诺的说明”之“（一）股份锁定承诺”相关内容。

十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

发行人不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及构成

1、员工人数

报告期内，公司劳动用工包括劳动合同用工和劳务派遣用工。两种用工方式的具体人数及比例如下：

时间	员工总数 (人)	合同用工人 数(人)	占员工总数 比例	劳务派遣用 工人数(人)	占员工总数 比例
2015 年末	812	507	62.44%	305	37.56%
2016 年末	1,118	1,066	95.35%	52	4.65%
2017 年末	1,419	1,419	100.00%	0	0.00%
2018 年 6 月末	1,492	1,492	100.00%	0	0.00%

公司为缓解用工需求缺口，存在一定的劳务派遣用工情况。截至报告期末，

公司实行全员劳动合同制，不再采用劳务派遣用工方式。

2、公司在册员工的专业、学历、年龄结构情况

(1) 截至报告期末，按员工专业构成分类

专业结构	员工人数（人）	占员工总数比例
管理人员	275	18.43%
生产人员	792	53.08%
销售人员	133	8.91%
研发人员	292	19.57%
合计	1,492	100.00%

(2) 截至报告期末，按员工受教育程度分类

受教育程度	员工人数（人）	占员工总数比例
本科及以上	261	17.49%
大专	286	19.17%
高中及以下	945	63.34%
合计	1,492	100.00%

(3) 截至报告期末，按员工年龄分类

年龄区间	员工人数（人）	占员工总数比例
30岁以下	923	61.86%
31—40岁	334	22.39%
41—50岁	146	9.79%
51岁以上	89	5.97%
合计	1,492	100.00%

(二) 发行人各类岗位员工报告期内月平均薪酬的变化情况及与发行人所在地区及同行业可比公司平均工资水平及变化情况对比分析

单位：元

项目/年度	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
杭可科技	8,609.12	7,330.08	8,054.60	6,920.77
先导智能	-	8,523.00	7,787.36	7,100.77

赢合科技	-	7,436.59	7,182.91	5,605.63
珠海泰坦	-	-	3,638.01	-
瑞能股份	-	-	7,389.43	6,711.04
浙江省在岗职工月平均工资	-	5,091.58	4,698.75	4,309.92
杭州市区全社会单位在岗职工月平均工资	-	5,587.25	5,097.83	4,659.00

注 1：上表中员工工资未包含公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金等其它职工薪酬。

注 2：浙江省在岗职工月平均工资、杭州市区全社会单位在岗职工月平均工资数据来源为杭州市人力资源和社会保障网。

注 3：赢合科技为深圳证券交易所创业板上市公司，证券代码：300457；先导智能为深圳证券交易所创业板上市公司，证券代码：300450；珠海泰坦为先导智能 2017 年重大资产重组收购的公司；瑞能股份为新三板挂牌公司，证券代码：834674。上述数据均来源系各自招股说明书、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书或年度财务报告。

注 4：计算先导智能、赢合科技和瑞能股份的平均工资时，以其披露的年初和年末人数平均值替代全年平均人数

注 5：计算珠海泰坦的 2016 年度平均工资时，以其披露的 2016 年末人数替代全年平均人数。

（三）员工社会保障及福利情况

截至报告期末，发行人实行全员劳动合同制，员工按照与发行人及其子公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。发行人及其子公司按照国家和地方的有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度及住房公积金管理制度。

1、发行人社会保险及住房公积金缴纳情况

（1）发行人社会保险缴纳情况

1) 发行人为员工缴纳的社会保险缴费基数按照萧山区人力资源和社会保障局发布的缴费标准确定。

报告期内，发行人一直为合同制员工缴纳社会保险，但劳务派遣员工未缴纳社会保险。

2) 报告期内发行人为员工的社保缴纳情况

①报告期内各期末，发行人为合同制员工的社会保险缴纳情况如下：

项目	员工人数(人)	未缴人数(人)	未缴原因
2015年末	507	25	试用期7人、退休返聘18人
2016年末	1,066	108	试用期49人、退休返聘43人、已交农保16人
2017年末	1,419	74	试用期18人、退休返聘48人、已交农保6人、已在其他公司缴纳2人
2018年6月末	1,492	195	试用期151人、退休返聘44人

报告期内,发行人上述社保缴纳差异原因主要为聘用退休人员以及试用期人员,对于试用期员工,公司暂不为其缴纳社会保险,待期满后一次性为其补缴社会保险。除上述人员外,发行人已为其他全部员工申报缴纳社会保险。

②报告期内,发行人的劳务派遣员工均未缴纳社会保险,2017年1月开始,发行人实行全员劳动合同制,不再采用劳务派遣用工方式。

(2) 发行人住房公积金缴纳情况

①报告期内各期末,发行人为合同制员工的住房公积金缴纳情况如下:

期末	员工人数(人)	实缴人数(人)	未缴人数(人)
2015年末	507	123	384
2016年末	1,066	178	888
2017年末	1,419	1,345	74
2018年6月末	1,492	1,297	195

截至报告期末,除试用期、退休返聘等原因导致有195名员工未缴纳住房公积金以外,其余员工均正常缴纳住房公积金。

②报告期内,发行人的劳务派遣员工均未缴纳住房公积金,2017年1月开始,发行人实行全员劳动合同制,不再采用劳务派遣用工方式。截至报告期末,除试用期、退休返聘等原因导致有195名员工未缴纳住房公积金以外,其余员工均正常缴纳住房公积金。

2、发行人劳动用工、社会保险及住房公积金制度的合规情况

截至报告期末,发行人不存在劳务派遣用工情况,实行全员劳动合同制,与

在职员工签订《劳动合同》，员工按照所签订的《劳动合同》享受权利和承担义务。

根据杭州市萧山区人力资源和社会保障局于 2018 年 7 月出具的证明，确认杭可科技自 2015 年 1 月 1 日至证明出具之日，没有发生违反国家劳动保障法律法规的行为，不存在因违反国家劳动保障法律、法规而受到行政处罚的情形。

根据杭州市住房公积金管理中心萧山分中心于 2018 年 7 月出具的证明，确认杭可科技在该中心无涉及违反住房公积金相关法律、法规的行政处罚记录。

3、发行人控股股东、实际控制人出具的承诺

对于报告期内发行人及其子公司存在未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，发行人控股股东、实际控制人曹骥已出具书面承诺：“若发行人因上市前违反社会保险、住房公积金相关法律、法规、规章、规范性文件的规定，而被任何行政主管部门、主管机构给予处罚或要求补缴相关费用，或被相关员工主张承担补缴等任何赔偿或补偿责任的，则就杭可科技依法应承担的该等罚款、滞纳金或赔偿和补偿款项，均将由本人先行以自有资产承担和支付，以确保杭可科技不会因此遭受任何损失；在杭可科技必须先行支付该等款项的情况下，本人将在杭可科技支付后的五日内及时以现金形式偿付杭可科技。”

十二、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺

（一）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，保障公司的利益，公司控股股东、实际控制人曹骥向公司出具了不可撤销的《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、本人目前没有、将来也不直接或间接从事与杭可科技及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给杭可科技及其控股子公司造成的经济损失承担赔偿责任。

2、对本人未来可能存在的全资企业、直接或间接控股的企业，本方将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、经理）以及本方控股地位使该企业履行

本承诺函中与本方相同的义务，保证不与杭可科技及其控股子公司构成同业竞争，并愿意对违反上述承诺而给杭可科技及其控股子公司造成的经济损失承担赔偿责任。”

（二）股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行的相关重要承诺的说明”之“（一）股份锁定承诺”相关内容。

（三）因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行的相关重要承诺的说明”之“（二）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的相关承诺”相关内容。

（四）上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行的相关重要承诺的说明”之“（三）关于上市后三年内稳定股价的承诺”相关内容。

（五）关于社会保险和住房公积金的承诺

具体内容详见本节“十一、发行人员工及其社会保障情况”之“（三）员工社会保障及福利情况”相关内容。

（六）关于填补被摊薄即期回报的承诺

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行的相关重要承诺的说明”之“（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”相关内容。

第六节 业务和技术


一、发行人主营业务、主要产品及其设立以来的变化情况





（一）发行人主营业务


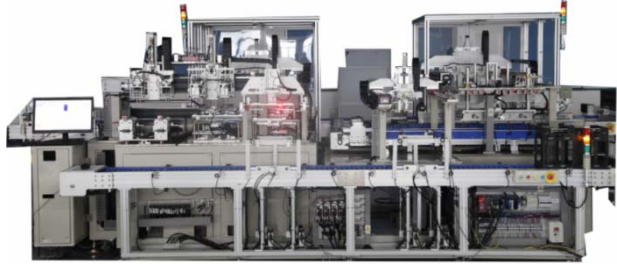
公司自成立以来，始终致力于各类可充电电池，特别是锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售，目前在充放电机、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。公司依托专业技术、精细化管理和贴身服务，为韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等国内外知名锂离子电池制造商配套供应各类锂离子电池生产线后处理系统设备。

（二）发行人主要产品

公司主要产品为充放电设备和内阻测试仪等其他设备，其中充放电设备分为圆柱电池充放电设备、软包/聚合物电池充放电设备（包括常规软包/聚合物电池充放电设备和高温加压充放电设备）、方形电池充放电设备。公司的主要产品展示如下表所示：

产品类别	主要产品名称	代表产品示例
充放电设备	圆柱电池充放电设备	

	<p>软包/聚合物电池充放电设备</p>	<p>常规软包/聚合物电池充放电设备</p>	
		<p>高温加压充放电设备</p>	
	<p>方形电池充放电设备</p>		
<p>其他设备</p>	<p>内阻电压自动测试设备</p>		

分档机	
自动上下料机	

（三）发行人主营业务演变情况

公司自2011年设立以来，始终专注于各类可充电电池，尤其是锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售，主营业务未发生变化。

目前公司已具备完整的后处理系统设计与集成能力，并与韩国三星、韩国LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等国内外知名锂离子电池制造商建立了长期稳定的合作关系。

二、发行人所处行业概况

（一）发行人所处行业的分类

公司主营业务为锂离子电池生产线后处理系统设计、研发、生产与销售，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“C35专用设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），公司所处行业为“C35专用设备制造业”。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，公司主营业务属于鼓励类的第十九大类“轻工”中的第19小类“锂离子电池自动化生产成套装备制造”。

按照国家发展和改革委员会、科学技术部、商务部、国家知识产权局联合修订的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》，公司所处行业属于“先进能源之动力电池及储能电池行业中的大容量锂动力电池成组技术与设备子行业”。

根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》及工业和信息化部发布的《高端装备制造业“十二五”发展规划》，公司所处行业属于国家当前重点支持的智能装备制造业，具体行业为锂电池行业智能专用装备制造业。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

我国现行锂电装备制造行业属于完全市场化运行的行业。行业管理体制为政府职能部门的宏观指导结合行业自律组织协作规范下的市场竞争体制。政府相关部门注重行业宏观管理，包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部 and 科学技术部等部门；行业协会侧重于行业内部自律性管理，包括中国机械工业联合会、中国自动化学会、中国机械工程学会机械工业自动化分会、中国机器人产业联盟、中国电池工业协会和中国化学与物理电源行业协会等。

国家发展和改革委员会的主要职责：主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展；负责监测宏观经济和社会发展趋势，承担预测预警和信息引导的责任，研究宏观经济运行、总量平衡、国家经济安全和总体产业安全等重要问题并提出宏观调控政策建议；负责协调解决经济运行中的重大问题，调节经济运行；承担规划重大建设项目和生产力布局的责任；拟订全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划推进经济结构战略性调整。组织拟订综合性产业政策，负责协调第一、二、三产业发展的重大问题并衔接平衡相关发展规划和重大政策，做好与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡等。

工业和信息化部的主要职责：研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订，按国务院规定权限，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业、通信业和信息化固定资产

投资项目；组织领导和协调振兴装备制造业，组织编制国家重大技术装备规划，协调相关政策；工业日常运行监测；工业、通信业的节能、资源综合利用和清洁生产促进工作；对中小企业的指导和扶持；推动重大技术装备发展和自主创新等。

科学技术部的主要职责：研究提出科技发展的宏观战略和科技促进经济社会发展的方针、政策、法规；研究科技促进经济社会发展的重大问题；研究确定科技发展的重大布局和优先领域；推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力。研究提出科技体制改革的方针、政策和措施；推动建立适应社会主义市场经济和科技自身发展规律的科技创新体制和科技创新机制；指导部门、地方科技体制改革。

2、行业主要法律法规及政策

公司下游客户为锂离子电池制造商，下游行业为锂离子电池及其应用的能源行业，下游行业的产业政策对本公司及其所属行业有一定影响。

近年来，本行业及锂离子电池行业产业政策如下：

颁布时间及部门	法律法规和产业政策	法律法规和产业政策的相关内容
2009年4月，国务院	《电子信息产业调整和振兴规划》	要求提高新型锂离子电池等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元件产业体系。
2009年5月，国务院	《装备制造业调整和振兴规划》	指出装备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，产业关联度高、吸纳就业能力强、技术资金密集，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现，提出要提高国产装备质量水平，扩大国内市场，国产装备国内市场满足率稳定在70%左右，巩固出口产品竞争优势，稳定出口市场的目标。
2010年10月，国务院	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	决定将节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等7个产业培育成为国民经济的支柱产业和先导产业。
2011年3月，第十一届全国人民代表大会第四次会议	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	提出优化结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，调整优化原材料工业，改造提升消费品工业，促进制造业由大变强。并且强调推动新能源汽车等战略性新兴产业的发展。
2011年3月，国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2011年本）》	锂离子电池自动化生产成套装备制造列为鼓励类行业。

革委员会		
2011年3月， 中国机械工业 联合会	《“十二五”机械工业 发展总体规划》	明确指出未来需要“着力解决我国关键基础零部件发展滞后的问题，大力推进关键基础零部件和基础工艺的发展，摆脱高档、关键基础零部件受制于人的被动局面，满足主机及设备成套发展的需要，有力支撑重大成套装备及高技术装备的自主化”，并将“数字化、智能化仪器仪表和自动控制系统”作为“十二五”期间机械工业发展的五个重点领域。
2011年7月， 科学技术部	《国家“十二五”科学 和技术发展规划》	明确提出：“大力发展高端装备制造产业，发展工业机器人、智能控制、微纳制造、制造业信息化等相关系统和装备，重点研发工业机器人的模块化核心技术和功能部件、重大工程自动化控制系统和智能测试仪器及基础件等技术装备，建设产业技术培训体系，推动技术集成验证与示范应用工作，制定技术与安全标准，培育一批高技术创新企业，实现制造系统智能运行，改造提升装备制造业。”
2012年3月， 科学技术部	《智能制造科技发展 “十二五”专项规划》	提出要攻克一批制造过程智能化技术与装备。重点研究工业机器人、自动化生产线、流程工业的核心工艺和成套设备等，提升制造过程智能化水平，促进制造业快速发展。
2012年5月， 工业和信息化部	《高端装备制造业“十 二五”发展规划》	提出“坚持制造与服务并重，重点突破关键智能技术、核心智能测控装置与部件，开发智能基础制造装备和重大智能制造成套装备，大力推进示范应用，催生新的产业，提高制造过程的数字化、柔性化及系统集成水平，加快推进信息化综合集成和协同应用，促进“两化”融合条件下的产业发展模式创新”。
2012年6月， 国务院	《节能与新能源汽车产 业发展规划 (2012—2020年)》	提出大力推进动力电池技术创新，重点开展动力电池系统安全性、可靠性研究和轻量化设计，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备，开发新型超级电容器及其与电池组合系统，推进动力电池及相关零配件、组合件的标准化和系列化。
2012年7月， 工业和信息化部	《智能制造装备产业 “十二五”发展规划》	提出，到2015年中国智能制造产业要实现销售收入超过1万亿元，年均增长率超过25%，工业增加值率达到35%，骨干企业研究开发经费占销售收入的比重超过5%；到2020年建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过3万亿，实现装备的智能化及制造过程的自动化，使产业生产效率、产品技术水平和质量得到显著提高，能源、资源消耗和污染物的排放明显降低。
2013年2月， 国家发展和改 革委员会、财 政部、工业和 信息化部	《关于组织实施2013年 智能制造装备发展专项 的通知》	要求继续组织实施智能制造装备发展专项，重点支持数字化车间、智能测控系统与装备的研发应用以及智能制造系统在典型领域的示范应用项目。
2013年8月，	《关于加快发展节能环	提出加快新能源汽车技术攻关和示范推广。加快

国务院	保产业的意见》（国发〔2013〕30号）	实施节能与新能源汽车技术创新工程，大力加强动力电池技术创新，重点解决动力电池系统安全性、可靠性和轻量化问题，加强驱动电机及核心材料、电控等关键零部件研发和产业化，加快完善配套产业和充电设施，示范推广纯电动汽车和插电式混合动力汽车、空气动力车辆等。
2014年6月，国务院	《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》	明确积极推进清洁能源汽车和船舶产业化步伐，提高车用燃油经济性标准和环保标准；加快发展纯电动汽车、混合动力汽车和船舶、天然气汽车和船舶，扩大交通燃油替代规模。
2014年7月，国务院办公厅	《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发〔2014〕35号）	提出扩大公共服务领域新能源汽车应用规模，新能源汽车推广应用城市新增或更新车辆中的新能源汽车比例不低于30%。推进党政机关和公共机构、企事业单位使用新能源汽车，2014-2016年，中央国家机关以及新能源汽车推广应用城市的政府机关及公共机构购买的新能源汽车占当年配备更新车辆总量的比例不低于30%，以后逐年扩大应用规模。企事业单位应积极采取租赁和完善充电设施等措施，鼓励本单位职工购买使用新能源汽车，发挥对社会的示范引领作用。同时还进一步完善相关政策体系支持新能源汽车产业的发展。
2015年3月，交通部	《关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》	城市公交车、出租汽车运营权优先授予新能源汽车，并向新能源汽车推广应用程度高的交通运输企业倾斜或成立专门的新能源汽车运输企业。争取当地人民政府支持，对新能源汽车不限行、不限购，对新能源出租汽车的运营权指标适当放宽。
2015年3月，工业和信息化部	《汽车动力蓄电池行业规范条件》	对汽车动力蓄电池生产企业的法人资格、安全生产、环境保护、节能、消防等方面提出了明确的要求，同时提出锂离子动力蓄电池单体企业年产能力不得低于2亿瓦时，金属氢化物镍动力蓄电池单体企业年产能力不得低于1千万瓦时，超级电容器单体企业年产能力不得低于500万瓦时，系统企业年产能力不得低于10,000套或2亿瓦时等。
2015年5月，国务院	《中国制造2025》	文件指出要实行包括智能制造工程在内的五大工程，到2020年，制造业重点领域智能化水平显著提升，试点示范项目运营成本降低30%，产品生产周期缩短30%，不良品率降低30%。到2025年，制造业重点领域全面实现智能化，试点示范项目运营成本降低50%，产品生产周期缩短50%，不良品率降低50%；大力推动包括新一代信息技术产业在内的十个重点领域突破发展，对于集成电路及专用装备，要着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造

		装备供货能力。
2015年10月， 国务院	《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》	到2020年，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过500万辆电动汽车的充电需求。
2015年11月， 交通部、财政部、工业和信息化部	《新能源公交车推广应用考核办法》（试行）	2016年至2020年，新能源公交车推广应用考核工作每年按程序进行一次。
2015年11月， 发改委、国家能源局、工业和信息化部、住建部	《电动汽车充电基础设施发展指南》（2015-2020年）	到2020年，全国将新增集中式充换电站1.2万座，分散式充电桩480万个，以满足全国500万辆电动汽车充电需求。
2016年1月， 财政部、科技部、工业和信息化部等	《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》	为加快推动新能源汽车充电基础设施建设，培育良好的新能源汽车应用环境，2016—2020年中央财政将继续安排资金对充电基础设施建设、运营给予奖补。
2016年3月， 第十二届全国人大四次会议	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	要求加快发展新型制造业，实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力，实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础；推动传统产业改造升级，实施制造业重大技术改造升级工程。
2016年4月， 工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部等三部委	《机器人产业发展规划（2016-2020年）》	规划提出了推进重大标志性产品率先突破的主要任务，面向《中国制造2025》十大重点领域及其他国民经济重点行业的需求，聚焦智能生产、智能物流，攻克工业机器人关键技术，提升可操作性和可维护性，重点发展适用于3C电子等行业零件组装产线的双臂机器人等六种标志性工业机器人产品，引导我国工业机器人向中高端发展。
2016年4月， 工业和信息化部	《关于开展智能制造试点示范2016专项行动的通知》	通过试点示范，进一步提升高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五大关键技术装备，以及工业互联网创新能力，形成关键领域一批智能制造标准，不断形成并推广智能制造新模式。
2016年8月， 工业和信息化部	《轻工业发展规划（2016—2020年）》	电池机械重点开发铅蓄电池连续化极板制造，动力电池宽幅高速极片制造，自动化成分容系统和电池系统测试，废旧电池分选、拆解及再生等设备。
2016年10月， 工业和信息化部	关于印发《锂离子电池综合标准化技术体系》的通知	进一步加强锂离子电池标准化工作的总体规划和顶层设计，加快产品安全等重点标准的制定与实施，完善和优化锂离子电池综合标准化技术体系，加强标准制修订工作，做好重点标准的宣贯实施，促进产业的健康持续发展。
2016年11月， 工业和信息化部	《关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监	提出生产企业要加大研发投入，加强核心关键技术攻关，以技术保安全，努力开发先进适用的新

部	管工作的通知》	能源汽车车型产品。要加强供应商管理，严格把控零部件质量，并对零部件质量问题负责。要严格车辆出厂检测，确保生产一致性和整车质量安全。
2016年12月， 财政部、科技部、 工信部、 发改委	《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	明确在保持2016-2020年补贴政策总体稳定的前提下，调整新能源汽车补贴标准。除燃料电池汽车外，各类车型2019—2020年中央及地方补贴标准和上限，在现行标准基础上退坡20%。同时，有关部委将根据新能源汽车技术进步、产业发展、推广应用规模等因素，不断调整完善。
2017年2月， 财政部、科技部、 工信部、 发改委	关于印发《促进汽车动力电池产业发展行动方案》的通知	明确汽车动力电池产业的发展方向和主要目标，重点任务以及保障措施，其中提出大幅提升产品性能，到2020年，新型锂离子动力电池单体比能量超过300瓦时/公斤，到2025年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达500瓦时/公斤。
2017年4月， 工信部、发改 委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	到2020年，培育形成若干家进入世界前十的新能源汽车企业，新能源汽车年产销达到200万辆，动力电池单体比能量达到300瓦时/公斤以上，力争实现350瓦时/公斤，系统比能量力争达到260瓦时/公斤、成本降至1元/瓦时以下；到2025年，新能源汽车骨干企业在全球的影响力和市场份额进一步提升，新能源汽车占汽车产销20%以上，动力电池系统比能量达到350瓦时/公斤。
2017年9月， 工信部、财政 部、商务部、 海关总署、质 检总局	《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》	明确对传统能源乘用车年度生产量或进口量不满3万辆的乘用车企业，不设定新能源汽车积分比例要求；达到3万辆以上的，从2019年度开始设定新能源汽车积分比例要求。2019年度、2020年度新能源汽车积分比例要求分别为10%、12%。

（三）锂离子电池行业概况

1、锂离子电池及其功能简介

“锂电池”是一类由锂金属或锂合金为正负极材料、使用非水电解质溶液的电池。锂电池大致可分为两类：锂一次电池和锂二次电池。

锂一次电池是以使用金属锂为负极材料的化学电源系列的总称。顾名思义，锂一次电池只能一次性使用，不能反复充电。由于金属锂是一种活泼金属，遇水会激烈反应释放出氢气，使得金属锂的加工、保存、使用，对环境要求非常高。锂一次电池具有比能量高、寿命长、耐漏液等优点，但安全性较差，目前实用领域较小，用量不大。

锂二次电池是可充电电池，目前主要为锂离子电池。锂离子电池是指以锂

离子嵌入化合物为正极材料电池的总称，其工作时主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作，电池中不存在金属锂，因此安全性较高。锂离子电池作为可充电电池，充放电循环可达几百次、数千次到上万次，故其相对一次电池而言更经济实用。目前，手机、笔记本电脑等电子产品使用的大多都是锂离子电池，通常人们俗称的锂电池即为锂离子电池。

目前，市场上主要使用的可充电电池按照材料分类可分为铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂离子电池等。锂离子电池具有高能量密度、高电压、寿命长、无记忆效应等优点，已经占据了手机、笔记本电脑等消费电子类产品电池的主要市场，随着锂电生产工艺和电池性能的进一步提升，也逐步占据了储能电池、动力电池等领域的主要市场。

2、锂离子电池应用及供需情况

(1) 锂离子电池分类及市场概况

目前锂离子电池按照其用途可分为消费型锂离子电池、动力型锂离子电池、储能型锂离子电池。

消费型锂离子电池主要用于手机（含功能手机和智能手机）、便携式电脑（含平板电脑和笔记本电脑）、数码相机、数码摄像机、移动电源、电动玩具等消费电子产品即所谓“3C产品”（Computer计算机、Communication通信和Consumer Electronics消费类电子产品）的锂电池电芯及模组，主要形态分为圆柱、方形和软包电池。随着苹果公司生产的以iPhone为代表的高端消费电子产品的兴起，软包电池的应用越来越广泛。

动力型锂离子电池主要用于电动汽车、电动工具等动力电池的锂电池电芯及模组，又称为锂离子动力电池、动力锂电等，主要形态也分为圆柱、方形和软包电池。根据2016年12月财政部、科技部、工信部、发改委发布的《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，未来政府将提高财政补贴门槛，并将补贴标准与电池能量密度挂钩，鼓励企业进一步提高动力电池的能量密度。因此电池能量比更高、安全性能更佳、成本更低的软包电池逐渐受到了市场的青睐。动力锂离子电池的应用中，软包电池的应用范围不断扩大。

储能型锂电池主要用于调峰电源、储能电池等储能产品的锂电池电芯及模

组。

受下游行业快速发展的影响，全球锂电池需求呈现较快的增长。根据中国化学与物理电源行业协会的数据，2016年全球锂电池电芯产值达到2,158亿元人民币，同比增长22.9%。预计2017年全球锂电池电芯市场规模将达到2,567亿元人民币，产值增长为19%，增长主要受益于全球电动车的推广应用。

自锂电池问世产业化以来，锂电池最大的需求主要来自于消费类电子产品以及电动工具市场等，未来以消费电子产品为代表的传统锂电池市场的需求将呈现稳步增长的局面。近年来随着储能电站和新能源汽车技术的发展，锂电池未来的市场需求更多来自于储能电池与新能源汽车动力电池市场的快速增长。当下，形成在传统消费类电子产品上锂电池需求趋于稳定，在动力领域和储能领域快速发展的态势，特别是在动力电池领域，锂电池需求持续强劲增长。

（2）消费类电子产品锂离子电池市场需求情况

目前消费电子产品（包括PC、平板电脑、移动设备和手机）仍然是锂离子电池应用的最重要领域。

自2008年开始，苹果引领的智能手机浪潮兴起，尤其是2012-2014年，智能手机进入快速渗透期，开启了一个千亿美元的市场。从2015年开始，智能手机逐步进入换机期。随着4G手机、智能手机的快速发展，消费者对手机上网、娱乐等需求的增加，全球智能手机需求仍将维持一定的增长速度。据IDC公布的数据，2014年全球智能手机出货量为13.02亿部，2015年出货量为14.33亿部，较上年增长了10%以上，2016年全球智能手机出货量为14.71亿部，2017年全球智能手机出货量为14.62亿部，有所下滑。虽然手机锂电池市场需求跟随着智能手机市场同步成长进入成熟期，总需求保持稳定甚至有所下降，但3C产品的电子消费品属性决定了更新换代速度很快，对锂电池的电容量、生产效率、形状大小都产生了新的要求，由此锂电池及相关生产设备投资也会产生新的需求。

笔记本电脑、平板电脑是锂电池在消费电子领域的另一个重要应用，锂电池重量轻、比能量高、循环寿命长等优势在这一领域充分体现。

随着笔记本电脑价格的逐步下降，自2006年以后笔记本电脑逐渐取代台式电脑成为市场主力产品，笔记本电脑市场的快速成长，带动了笔记本锂电池市场的快速增长。据市场研究机构TrendForce统计数据，2017年全球笔记本电脑总出货

量约为1.647亿台，比2016年增长2.1%。2010年，随着苹果公司推出平板电脑iPad之后，各大个人电脑制造商继笔记本电脑后又相继推出平板电脑。根据IDC统计，2017年平板电脑的出货量约为1.63亿台。平板电脑巨大的市场潜力促使各厂商纷纷加入战局，推出自己的平板产品，从而产生了巨大的锂电池市场需求。

消费电子产品销量经历多年的上涨之后，未来将会呈现平稳增长的态势，但由于消费类电子产品存在产品更新快、使用周期短的特征，新产品中有相当部分需要使用新型号的锂离子电池；同时，随着智能手机、平板电脑等的推广普及，人们对锂离子电池的容量和稳定性要求越来越高，锂离子电池产品同样存在快速更新的情况，从而带动相关锂离子电池生产设备需求持续快速增长。

（3）动力锂离子电池的市场需求情况

动力锂离子电池的市场应用广、增长快，随着锂电生产工艺及锂电容量和性能的提升，动力锂离子电池是未来锂电需求增长的主要因素之一。动力锂离子电池的细分应用市场主要有电动工具、电动汽车等领域。

①电动汽车领域

随着汽车产业的发展，汽车已成为气候变暖和城市污染的重要污染源之一。而石油资源的日益枯竭，也引起了各国汽车产业的深刻变革，低排放、污染少的新能源汽车将逐渐成为汽车市场的主流方向。2017年9月，梅赛德斯奔驰宣布，将在2022年之前将旗下整个汽车产品线全部实现电动化，传统燃油车型全面停产停售。到2022年，奔驰旗下所有车型都只提供混合动力或纯电动版本，并且届时将会至少再增加50个全新的电动汽车车型。同时，德国宝马汽车公司也在同月表示，计划在2020年之前为大批量生产电动汽车做准备，并在2025年前推出25款电动化车型。

发展新能源汽车不仅可以减少环境污染，还是各国提振汽车工业、占领新技术制高点、开拓新的经济增长点的大好契机。为此，世界主要工业国均出台了鼓励以电动汽车为主的新能源汽车发展的产业政策。我国也陆续推出了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》和《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》等一系列扶持新能源汽车的政策，世界各国对新能源汽车

产业的政策扶持将会加速推进新能源汽车的发展，而锂离子电池是目前公认的最佳动力电池解决方案，新能源汽车的发展将带动动力电池需求量的上升。日本研究机构IIT根据世界各主要汽车厂商目前公布的新能源汽车规划统计预测，2020年电动汽车产量将达到668万辆，是2012年的4.2倍。其中，插电式混合动力汽车产量将会增长21倍达到130万辆，纯电动汽车产量将会达到118万辆，增长20倍，混合动力汽车中锂电池混合动力汽车将会增长13倍达到236万辆。

据中国汽车工业协会数据统计，2017年我国新能源汽车产量达79.4万辆，销量77.7万辆，较2016年分别增长53.8%和53.3%。其中，纯电动乘用车产销量分别完成47.8万辆和46.8万辆，同比分别增长81.7%和82.1%；插电式混合动力乘用车产销量分别完成11.4万辆和11.1万辆，同比分别增长40.3%和39.4%。随着锂电池技术和充电技术的成熟，未来新能源汽车发展势头迅猛，电动汽车需求的增长将带来动力电池需求呈现快速增长态势。

此外，国内锂离子电池需求还呈现低端供大于求，高端供不应求的格局。仅从量上看，国内行业前列企业扩产的步伐一直没有止步，而规模较小的锂离子电池生产商则遭遇兼并整合。同时，国产锂离子电池已逐步从进口替代走向国际市场，这也会产生新的设备需求。技术层面上，近年来锂离子电池正极材料从磷酸铁锂向三元锂电转变趋势已十分明显，并且国家对锂离子电池生产的能量密度要求不断提高，都将促使锂离子电池行业发展。

② 电动工具领域

锂离子电池具有高比能量、长寿命、对环境友好等显著优点，在电动工具中使用越来越广泛。电动工具用锂离子电池的增长，除电动工具市场本身增长外，更重要的因素是锂离子电池对传统镍镉电池、镍氢电池的替代作用。镍镉电池记忆效应高、寿命短、镉元素污染大，镍氢电池能量密度低、电压低，而锂离子电池设计轻巧，适合便携，成为电动工具市场电池配置的发展趋势。

(4) 储能锂离子电池市场需求情况

在储能电池领域，目前铅酸电池仍占据较重要市场，但由于涉铅污染以及环保治理，锂电池的替代效应已越来越明显，预计锂离子电池储能是未来发展的主要形式。电化学储能技术具有响应时间短、能量密度大、灵活方便、维护成本低等优点，是抽水储能以外最主要的储能形式。根据CNESA发布的《储能产业

研究白皮书2018》，截至2017年底，中国已投运储能项目累计装机规模28.9GW，其中电化学储能装机为389.8MW。到2020年底，预计中国储能技术总装机规模将达到41.99GW。

在我国，2014年11月，国务院印发的《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》首次将储能引入国家能源规划中，并明确要加强电源与电网统筹规划，科学安排调峰、调频、储能配套能力，切实解决弃风、弃水问题。因此，电网调峰、新能源储能将为锂离子电池新增的一片蓝海。储能系统可结合再生能源、输配电管理机制、家用及商用储能服务等，打造建筑能源管理系统（BEMS）及家用能源管理系统（HEMS），因而极具市场发展潜力，将在未来几年为锂离子电池设备厂商带来巨大商机。

2017年12月，特斯拉在南澳大利亚正式交付了目前世界上最大的电池储能系统，该储能系统的装机容量为100兆瓦，发电能力为129兆瓦。紧随其后，2018年3月，保时捷公司在日内瓦车展上表示，将在澳大利亚建立一个充电速度比特斯拉更快的超级充电站网络，以此来刺激对其电动汽车的需求。同月，中国电池及电动汽车巨头比亚迪也在澳大利亚推出的最新家用太阳能产品，该系列产品可提供3.5千瓦时、7千瓦时、10.5千瓦时和14千瓦时多种电池系统。同年4月，计划生产锂离子电池的瑞典初创公司Northvolt宣布，将在瑞典城市韦斯特罗斯斥资1亿欧元建造一个示范生产线和研究设施。由此可见储能类电池的市场应用未来将日益广泛，新能源汽车国内外的龙头企业已纷纷开始布局。

3、锂离子电池行业的变动趋势

（1）目前的锂离子电池行业情况

在全球范围内，日本锂离子电池制造产业发展最早也最完善，因此，长期以来日本在全球锂离子电池产业中占有重要地位，近年来占比虽然有所下降，仍占据全球近50%的市场份额。随着产能的全球配置以及其他国家锂电技术的进步，中国和韩国在全球锂电市场上快速崛起，市场占有率不断增加。

在中国，伴随着宁德时代、比亚迪、比克动力、国轩高科、天津力神等一批锂电企业的成长，中国在全球锂电市场占有率快速提升。整体而言，全球锂电行业以中、日、韩为主导的格局已经成形。未来，随着我国锂电资源储备优势、制

造成本优势和市场规模优势的进一步发挥,我国锂电市场在全球的市场占有率将进一步提升。

近年来,全球3C锂离子电池市场日趋成熟,动力锂离子电池市场已经成为全球锂电池市场快速增长的最大引擎。

研究机构EVTank联合伊维经济研究院发布数据显示,2017年,全球锂离子电池的出货量达到143.5Gwh,其中汽车动力锂电池的出货量达到58.1Gwh,储能锂电池出货量达到11.0Gwh,其他传统领域锂电池出货量达到74.4Gwh。

根据国家工业和信息化部数据,2017年1-12月,全国规模以上电池制造企业累计主营业务收入6,538.3亿元,同比增长26.45%,实现利润总额422.3亿元,同比增长19.17%。其中锂离子产品主营业务收入3,749.3亿元,同比增长34.47%,实现利润总额285.8亿元,同比增长25.8%。

(2) 行业未来发展趋势

未来全球锂电池的发展趋势主要体现在以下三个方面:

①中日韩继续主导锂离子电池行业

全球锂离子电池行业呈现三国鼎立的竞争格局。由于目前整个二次可充电电池的产业链几乎已经全部转移至亚洲,在中国、日本、韩国相继扩大生产的背景下,2016年中国、韩国、日本三国占据了全球锂电池电芯产值总量的98.11%。三国的竞争策略各不相同,日本在竞争策略上更关注技术领先,已逐步着眼于下一代锂电池技术的开发;韩国则更偏重于消费类锂离子电池的发展及应用,产品以中高端为主;中国目前主要着眼于动力锂电池及消费类锂电池的产能扩张,中国锂离子电池市场规模在全球市场的份额呈现逐年上升的态势。

②锂电产业全球扩张的同时,重心向中国转移

随着锂离子电池的发展,日本、韩国、欧洲等锂离子电池生产厂家在全球范围内进行产业布局,如韩国LG在波兰设电池工厂,韩国三星和韩国SK在匈牙利设电池工厂,韩国LG、韩国三星、日本松下、德国大众在东南亚设新的电池工厂。

在全球布局中，各大电池生产厂家均把中国作为全球布局的重要组成部分，2015年10月份以来，国际锂电巨头均开始大规模在国内布局，如韩国三星在西安设立工厂，韩国LG在南京打造动力电池基地，日本松下在大连投资4亿美元兴建汽车锂电工厂。在优良的投资环境、相对低廉的人工成本和锂离子电池广阔的市场背景下，全球锂电池制造中心正向中国大陆转移。

随着锂电产业的全球拓展及全球锂电制造向我国进一步集中，我国锂电设备制造业面临较好的发展机遇，具有技术领先优势的锂电设备制造企业将会在未来的市场竞争升级中占据更大的市场份额、取得更强的竞争优势。

③中国锂电池产品定位由中低端迈向高端

早期，由于设备和技术上的优势，日本与韩国电池厂商占据了大部分中高端电池的市场份额。而我国由于锂电池制造工艺水平较低，导致串、并联而成的多芯锂电池组一致性较差，在市场上处于不利的竞争地位。随着储能电池、动力电池对大容量、高性能锂电需求的增加，我国电池厂商需要进一步提升装备水平、提高电池生产工艺。

解决锂电池组性能均衡的关键因素为材料技术和生产过程控制。过去我国由于人工成本和产品定位较低，国内锂电池生产设备主要以半自动生产设备为主。半自动生产线需要消耗大量的人力，并且手动操作会造成生产精度差、生产效率低等弊端。而在锂电池生产过程中任何一个参数和反应条件出现微小偏差，都会影响成品的一致性导致合格率无法达到量产的水平，从而影响电池组一致性。所以，提高生产设备自动化水平及精密度是我国锂电池行业由中低端迈向高端的关键。

近年来，政府层面密集推出相关指导意见和办法等政策，不仅可以推进锂电池产业的规模化，而且能逐步降低锂电池的生产成本。中国电动汽车百人会在研究报告中预测：中国锂电池实现技术升级后，2020年新型锂电池单体的能量密度提高一倍以上，达到350Wh/Kg，成本降低50%，达到0.6元/Wh；电池系统能量密度提高一倍，达到250Wh/Kg，成本降低一倍，达到1.0元/Wh。这将进一步使我国锂电池的定位迈上高端行列。加上新能源汽车政策上的持续利好、国际市场的战略转移以及广阔的新能源市场，这将给锂电池行业带来一系列长期利

好。

未来，随着大容量、大功率储能电池、动力电池市场需求的大幅增长，我国主要锂电厂商需要在中、高端领域提升竞争实力，逐步提高市场占有率。除了在锂电生产应用领域加大研发投入、提升技术实力、攻克尖端技术外，在锂电装备领域也需要加大投入。锂电生产厂商需要与上游设备制造厂商在设备如何提升生产工艺水平领域协作研发，共同推进技术进步。

（3）动力电池行业近期面临调整的可能性

2013年以来，在国家大力扶持新能源汽车的背景下，电动汽车产量持续快速增长，带动了对锂离子电池的需求。

据中国汽车工业协会数据统计，2017年我国新能源汽车产量达79.4万辆，销量77.7万辆，较2016年分别增长53.8%和53.3%。其中，纯电动乘用车产销量分别完成47.8万辆和46.8万辆，同比分别增长81.7%和82.1%；插电式混合动力乘用车产销量分别完成11.4万辆和11.1万辆，同比分别增长40.3%和39.4%。随着锂电池技术和充电技术的成熟，未来新能源汽车发展势头迅猛，电动汽车需求的增长将带来动力锂电池需求呈现快速增长态势。

市场的供不应求，导致业内企业对锂电池市场前景十分看好，投资建厂增加产能成为几乎所有电池企业的必选项。2016年以来，国内掀起了大规模的动力电池产能扩充浪潮，动力电池的投资出现了井喷式增长。新能源汽车的产销两旺对动力电池的需求拉动，却并未让所有的动力电池厂家受益。从目前企业的规划产能和市场实际需求来看，动力电池产业已显现产能过剩苗头，或将由2015年的产能严重不足向未来几年的产能过剩翻转。目前动力电池的产销主要集中在比亚迪、宁德时代（CATL）、国轩高科等一线动力电池企业。目前国内动力电池行业逐渐开始呈现了高端产能供不应求，低端产能过剩的发展趋势。

同时，大量投资的涌入，锂离子电池行业出现了企业数量过多、产能分散、低端产能快速扩张、核心技术缺乏等现象。针对行业发展中的一些问题，国家产业政策发生了一定的调整。

目前国家政策已经较为明确，将重点扶持少数龙头动力电池企业，避免资源

浪费，加快行业集中度的快速提升。电池将更加注重安全性、能量密度的提升，技术落后的企业面临淘汰。

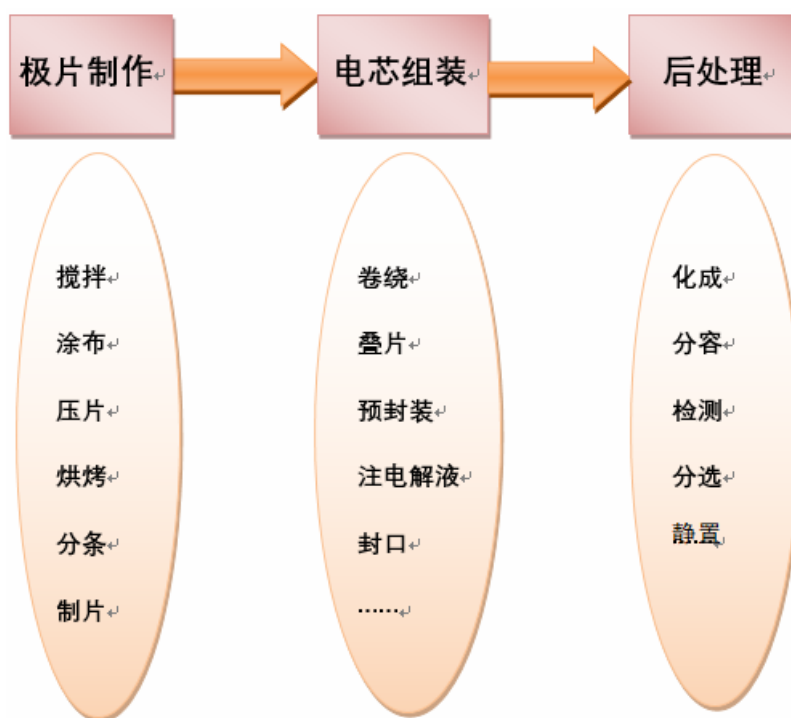
（四）后处理系统行业概况

后处理工序，是目前常用各类充电电池（镍氢电池和锂离子电池等）生产的必备工序，经过后处理，可充电电池才能达到可使用状态。由于公司目前研发、生产和销售主要以锂离子电池生产线后处理系统为主，故主要介绍锂离子电池后处理系统行业。

1、锂离子电池后处理系统简介

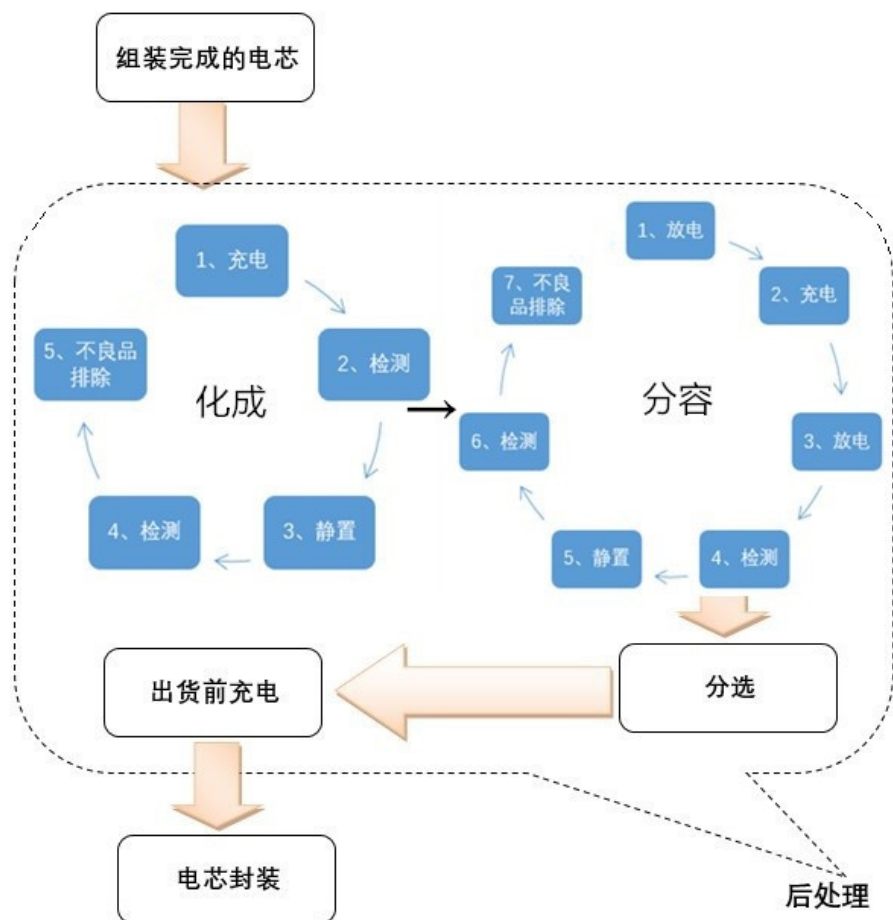
（1）锂离子电池电芯的生产过程

锂离子电池电芯的生产程序，一般分为极片制作、电芯组装、后处理（激活电芯）等三大步骤，其中极片制作包括搅拌、涂布、压片、烘烤、分条、制片、极耳成型等工序；电芯组装主要包括卷绕或叠片、电芯预封装（入壳）、注电解液、封口等工序；后处理主要包括电芯化成、分容、静置、检测、分选等工序。



（3）锂离子电池生产线后处理

后处理是电芯制造完成后的工序，主要是完成电芯的激活、检测和品质判定，具体包括电芯的化成、分容、检测、分选等工作。经过后处理，电芯得以达到可使用状态。



① 充放电

根据生产工艺的不同，电芯的充放电循环次数不尽相同，但最少需要进行两次：第一次是化成；第二次是分容。

A、化成（formation）。一般指对初次充电的电池实施一系列工艺措施使之性能趋于稳定，包括小电流充放电、静置、60°C 以下的恒温静置等，也有专门指首次充电使电池完成电极活化的充放电程序。从原理上说，简而言之，化成就是激活电芯（使电池中活性物质借第一次充电转成正常电化学反应，并使电极主要是负极表面生成有效钝化膜或 SEI 膜），使电芯具有存储电的能力，类似于硬盘的格式化。

每一个锂离子电池生产厂家都有自己的化成条件，具体做法不尽相同，各电池制造商除将材料及制造过程列为机密外，化成条件也被列为各公司制造电池的重要机密。但一般而言，化成是以低于电池设计标准的电流对电芯进行长时间充电，有一些电池生产工艺，还需要在化成前，以一定的电流对电芯进行预充电。

化成只是充电的过程，不需要对电芯进行放电，所以化成时，可以使用单独的充电机，因而充电机也常常被称为化成机，又因为充电机的外表往往是方正的柜子形态，充电机又被称为化成柜。

虽然化成不需要放电，但有些电芯的化成工艺需要进行一次以上的充电，同时紧接着化成之后的分容工序，需要对电芯先充电再放电，因此化成充电之后，还必须对电芯进行放电。这种工艺上的需要也导致很多电池生产厂家，直接使用带有充电和放电功能的充放电机来进行化成。

B、分容，即“分析容量”，又叫分容测试，就是将化成好的电芯按照设计标准进行充放电，以测量电芯的电容量。

分容需要对电芯进行一次完整的充电及放电，国外某些电池生产厂家使用单独的充电机和放电机，但在国内，一般使用带有充电和放电功能的充放电机来进行分容，所以充放电机有时也被叫做分容机，与化成机被叫做化成柜一样，充放电机也被称为分容柜。

C、充放电机的构成。

充放电机，是整个后处理系统的核心设备之一，也是后处理系统中使用量最多的设备。

充放电机的最小工作单位是“通道”。一对可用于充放电的正负极连接装置以及进行充放电的控制单元，构成了一个通道。一个通道可以为一个电芯进行充电或放电。

在充放电机实际使用中，一个“单元”由一定数量（如 24 个、32 个、64 个等）的通道组合而成，包含一套机构部（负责电池与控制部连接/断开自动机械装置）和控制部（对充放电过程进行管理、控制、检测的装置），工作时为若干个电芯同时进行充电或放电。因此，“单元”包含了若干个“通道”，是充放

电机制造和安装时的最小单位。在日本、韩国，单元被称为“BOX（盒子）”。

若干个单元（BOX）组合在一起（为合理利用空间，一般为叠放在一起），就构成了一台充放电机。



箭头所指的单元为一个BOX，其中包含了若干个通道；6台相同的BOX叠放在一起，并配上电源和外壳支架，构成了一台充放电机。

由于锂离子电池的生产一般为规模化生产，产量较大，需要同时充放电的电芯很多，从而使得一个后处理系统中需要使用的充放电机通道或单元（BOX）的数量很大。从原理上说，一台充放电机可以由无数个单元（BOX）或通道组成，但在国内较多采用手工操作的习惯影响下，一般一台充放电机的单元（BOX）或通道数量并不大，一个后处理系统需要十几台、几十台甚至几百台充放电机；但在日韩等一开始就使用自动化设备的国家，充放电机的计数单位往往是“套（SET）”，一套充放电机的组成单元（BOX）或通道数量非常大。

②检测

锂离子电芯的检测从检测阶段而言，在充电、放电、静置前后均要进行；从检测的仪器看，主要由充放电机及专用的检测设备来进行检测。

电芯在充电及放电时，充放电机不但对电芯进行充放电，也会记录充放电的相关数据和曲线图表，如电流、电压、时间等等，以作为计算电芯电容量及评

价电芯是否合格、如何分类的依据。

在充放电之外，电芯静置前后，电芯还要接受专门的开路电压/内阻（OCV/IR）测试设备的检测，以测试电芯的电压和内阻。电压和内阻同样是评判电芯合格及分选的依据。一般情况下，电芯内阻越低，性能越好，整体表现越佳。

③静置

根据工艺的不同，静置又分为常温静置和高温静置，静置的时间也根据工艺的需要而有长有短，在静置阶段，电芯处于自放电状态，测试静置前后电芯的电压和内阻，可以更准确地了解电芯的质量。

电芯的静置一般需要单独设立符合环境条件的静置仓库。

④分选

分选，又叫分档，就是对化成、分容好的电池按一定标准进行分类选择，又叫等级分选。

除需要区分合格与不合格品之外，锂离子电池在应用过程中，经常是多节电芯的并联、串联或两者结合，选取性能接近的电芯，有助于电池整体性能的最大发挥，如根据放电容量或根据放电曲线进行分类，对单体电芯而言，可以区分电池品质，剔除不良品，满足出货要求；对组合电芯而言，主要是为了配组的一致性，将电池性能相近的分成一类组装成电池组，减少“木桶效应”对电池组产生的不良影响，保证电池能良好地运行。因此分选在锂离子电池的生产中非常重要。

⑤出货前充电

合格的电芯在出货后，到被消费者使用前，还要经过一定的时间间隔。这段时间内，环境与静置时差不多，电芯会不断地自放电，如果出货时电芯处于放电完成的状态（通俗地说，就是电池是空的，没有电），那么电芯很可能在这段时间间隔中，形成过放，从而损害电池的性能、质量或寿命，甚至损毁。为了防止这种情况发生，电芯在出货前，一般都会充一部分电。

（4）锂离子电池生产线后处理系统的组成部分

后处理系统主要由充、放电设备（充电机、放电机、充放电机）、电压/内阻测试设备、不良品排除设备、分选设备、自动化物流设备及相应的系统整体控制软件等组成。



上述设备中，充、放电设备（充电机、放电机、充放电机）、电压/内阻测试设备、不良品排除设备、分选设备，均为工艺流程需要的必备设备。

自动化物流线并非锂离子电池生产线后处理系统的必要工序，但随着锂离子电池的不断发展以及对锂离子电池需求量的不断扩大，自动化物流设备正显示出越来越大的优势。自动化物流不但节约人力成本，而且对人员操作有较大限制的高度、重量、温度、速度等，都大幅放宽，可以有效节约土地、厂房、设备等方面的投资，同时，自动化生产还能减少人为失误，提高效率，提升后处理系统的整体运行效率。

后处理环节的化成、分容、检测、分选及自动化物流设备对制造一致性高、稳定性好、性能优异的锂电电芯及电池组起着至关重要的作用。通过对化成、分容、检测、分选设备的实时监控与追溯，可以随时了解生产线动态，也可快速找出问题产品的原因所在，从而提高生产效率，提高产品优良率，提升锂离子电池

的整体性能。

2、锂离子电池后处理系统行业发展趋势

锂离子电池后处理系统行业属于锂电设备制造业，其下游行业为锂离子电池生产行业。公司产品作为锂离子电池的生产设备，主要应用于各类锂离子电池的生产，其市场需求总体上受下游锂离子电池行业的影响较大。

锂离子电池后处理设备发展至今已不仅仅是简单的实现功能，现在关注更多的是设备的精度、充放电的安全性、电池产品的一致性、生产过程的节能环保。锂离子电池后处理设备将向着高精度、高效率、系列化、节能环保以及全自动生产线方向发展，以满足下游锂离子电池对大容量、大功率、高性能、高稳定性等需求的不断增长。

我国锂离子电池后处理制造业未来发展趋势如下：

①提高自动化水平

目前，我国后处理设备与国外先进设备在自动化水平上有一定的差距。这种差距体现在两个方面：一个方面是单台设备的自动化水平不高，很多设备为手动操作或半自动操作；另一方面是物流的自动化水平不高，电芯在充电、放电、静置、检测时，需要人工取、放及搬运。全自动化的后处理设备不但将在保证生产工艺的基础上，使制造的电芯具有很好的一致性，从而保证锂离子电池具有较高的性能，而且可以极大地提升系统的整体运转效率，提高空间利用率，降低土地、厂房、设备以及人工的投入。随着我国经济的不断发展，包括劳动力、土地等要素价格的不断提高，以及对锂离子电池性能要求的不断提升，后处理工序的自动化将是必然的选择。

②提高产品精度

后处理系统的主要工序包括充放电及检测，充放电和检测直接决定了锂离子电池的各项性能以及一致性，因此，不断地提高充放电的控制精度与检测精度，是后处理系统发展的必然要求，也是后处理系统设备水平高低的标志。目前，以杭可科技为代表的高水平充放电设备制造企业，可以做到电压控制/检测精度为万分之二、电流控制/检测精度为万分之五的水平。未来，随着技术的发展和锂

离子电池产业的推动，后处理系统的控制/检测精度必将进一步提高。

③提高标准化水平

锂离子电池生产设备制造行业是一个非标准化设备行业，设备的性能、形态、尺寸等需要根据客户生产工艺的要求而定制化设计和制造。定制化虽然可以提高设备的匹配性，但对设备生产厂商设计、制造阶段，在人员组织、设备安排、管理检验等方面，需要增加较高的成本。未来随着锂离子电池标准化水平的不断提高，后处理系统也将对相关的技术规格、设备构成、体系标准进行一定程度的标准化和系列化，从而降低设计、生产的难度和成本，提高设备的通用性。

④节能技术普及

在后处理系统中，锂离子电芯的化成和分容，都需要对电芯进行充电和放电，虽然单个电芯充放电所耗的电量较低，但巨大的电芯生产数量和数次充放电相乘积，总体的能耗十分惊人。随着节能环保理念的兴起以及技术的发展，提高充电时的能量利用效率并且将电芯放电时释放的电能重新回馈电网，成为后处理系统的发展方向之一。

⑤安全性、可靠性和稼动率持续提升

安全生产是电池制造企业必须要首先考虑的重要事项，电池后处理工序进行时，火灾和人身伤害事故也时有发生，因此，后处理系统的安全性就显得尤其重要。提高后处理系统的安全性主要发展方向是：

A、充放电设备具备多重保护功能：硬件电路的安全保护、底层软件保护、上位机软件保护、主要针对电池的电压/电流/压力/容量/温度诸多参数的实时监测和异常保护；

B、火灾防范对策完善：除了厂房的消防报警和灭火系统外，还需要加强以下方面：充放电设备的高温 and 常温静置货架必须具备针对性更强、响应更快和更有效的局部火灾探测报警和灭火装置；电池燃烧后的隔离和防止火灾扩散措施；厂房内部系统布局设计。

后处理系统未来会发展成为智能制造系统，以适应市场对锂电池快速增长的需求。由于人为介入少，系统的运行依赖于高稳定性设备和系统软件。单机设备

的可靠性、软件稳定性和系统软件智能管理及调度能力将继续提高，以实现电池后处理工序的智能制造。如锂离子电池充放电机在充放电时对环境条件较为苛刻，温度调控范围较小（比如室温必须保持在 $25^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 才能达到工艺要求的充放电测试精度），如果能将温度适应范围拓宽，则不但可以减少空调设备的投资，减少能耗，还可以提高系统运行的可靠性。目前，以杭可科技为代表的高水平充放电设备制造企业，可以做到温度变化 20°C 的条件下（比如 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ ）依然保持工艺要求的充放电测试精度。因此，具有宽范围温度适应能力的充放电机也是后处理系统的发展方向之一。

锂电池生产企业对制造过程中的产出效率非常关注，规模化生产需要实现高产量和高产品合格率。维持后处理系统的高稼动率就成为一个基本要求，提高系统稼动率就要求显著提高后处理系统规划合理性、设备稳定性和维护简便性。

⑥国产设备对进口设备的替代效应越来越明显

国外设备研发起步早，设备精度高、自动化程度高、性能优越，但其在电池型号变换方面有较大的局限性，设备适用范围窄，与国内较为频繁更换电池型号的生产方式不太符合。国内设备针对我国电池生产的工艺特点而研发制造，适应性强，性价比优势明显。随着国产后处理设备技术水平的提升，将进一步缩小与国外设备的差距。

同时，后处理设备属于非标准化设备，设备的维护和维修也需要由生产厂商进行，而锂离子电池生产作为规模化生产，又要求尽量缩短停产维修或检修的时间，国内设备制造厂商在设备发生故障时可以第一时间赶到现场，最大限度为客户减少停产带来的损失，因而国产设备对进口设备的服务优势非常明显。

目前，以杭可科技为代表的高水平充放电设备制造企业，已经开始为国际知名锂离子电池生产厂商提供后处理系统设备，不仅将韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）等公司在中国的多条锂离子电池生产线上的设备进行了进口替代，还将设备出口国外，配套于韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）等公司在东南亚、欧洲等地的锂离子电池生产线。

⑦设备的更新换代加速

随着锂电类下游产品尤其是消费类锂电产品更新换代加速,以及锂离子电池的技术和制造工艺不断更新,电池制造商和后处理系统提供商之间将会更加紧密协作,加快锂离子电池生产线后处理设备的更新换代速度,从过去的 5-8 年的更换周期到目前的 3-5 年的更换周期,以适应于新技术、新工艺。例如用于软包聚合物锂电池的高温加压充放电设备就是近几年研发完成的新设备,已在高端消费电子类锂离子电池和能量密度比更高的软包动力电池制造领域迅速普及。

(五) 行业进入障碍

1、技术和人才壁垒

锂离子电池生产线后处理系统是技术密集型产品,综合了机械、电子、电气、材料、信息、自动控制等技术和工艺,具有相当的复杂性和系统性,需要设备制造企业充分掌握各项技术,并具备综合应用的能力;其次,客户的化成和分容等后处理工艺各不相同,这要求后处理设备供应商有足够的技术应变能力,能够在短时间内根据客户的需要确定工艺参数、快速进行设备试制,并最终提供成熟可靠的产品;第三,锂离子电池行业具有技术发展快、更新频率高的特点,新建或改造电池生产线时往往需要应用新的技术工艺指标,这又要求后处理设备供应商进行不断的技术更新和对产品质量进行持续改进;最后,由于后处理设备大多数属于定制化产品,设备生产企业除了需要有丰富经验的生产、研发管理人员外,还需要有对客户需求、产品特征以及行业动向有深入了解同时又掌握专业技术经验的市场营销人才。

行业新进入者必须具备较为全面的技术水平,并拥有相应的技术、管理、营销人才,才能在行业内立足和发展。因此,锂离子电池生产线后处理行业,特别是新型和高端产品领域存在较高的技术和人才壁垒。

2、市场壁垒

后处理设备是锂离子电池生产的核心设备之一,能否长期保持高效、稳定的运行将直接影响锂离子电池的性能、良品率及一致性,因此锂电池生产厂商在前期选择设备供应商时都极为谨慎,一般会从研发设计水平、对生产工艺的掌握程度、售后服务能力、产品销售记录、产品质量纪录、客户群体以及客户口碑等多个方面对供应商进行严格考察。设备开发成功后又须经过安装调试、试生产等多

个环节，最终才能获得客户认可。由于选择成本相对较高，一旦形成供货关系，除非出现重大问题，锂离子电池生产厂家一般不会轻易更换设备供应商，而是倾向于与供应商形成长期而稳定的合作关系。

客户口碑的积累、市场声誉的形成需要大量的成功案例，对于新入行的竞争对手而言，很难在短期内建立良好的市场声誉、快速打开市场。市场壁垒构成进入本行业的实质性障碍之一。

3、资金壁垒

后处理设备大多数为定制产品，不同客户对产品精度要求、配件选择、功能实现上有不同的要求，因此后处理设备中非标设备占比相对较高，这就导致产品工艺变化大，研发、生产和调试的过程复杂，订单完成周期变长，从而减缓了资金周转速度。对某些需垫资进行研发设计、购料投产的订单（这类订单往往生产数量较多），则需要较大的资金预先投入。另外，随着锂离子电池生产线的纷纷上马以及国家政策大幅提高锂离子电池的产能门槛，生产能力逐渐成为客户选择后处理设备供应商的一个重要指标，为了抢占市场，后处理设备供应商必须投入大笔资金进行产能扩张。

因此，锂离子电池生产线后处理行业存在较高的资金壁垒。

（六）后处理系统行业利润变动趋势及原因

受下游行业快速发展的影响，全球锂电池需求呈现较快的增长。根据中国化学与物理电源行业协会的数据，2016年全球锂电池电芯产值达到2,158亿元人民币，同比增长22.9%。预计2017年全球锂电池电芯市场规模将达到2,567亿元人民币，产值增长为19%，增长主要受益于全球电动车的推广应用。

锂电池市场的迅猛发展激发了锂电池生产企业对锂电池设备的需求。据渤海证券研究所发布的研究报告统计数据，根据已公布的锂电池建设项目及规划产能，截至2020年，锂电池生产设备市场规模预计将达到500~600亿元。2016年11月22日，工信部官网披露《汽车动力电池行业规范条件》（2017年）（征求意见稿），大幅抬高了锂离子动力电池单体企业产能的门槛。根据征求意见稿第八条规定“锂离子动力电池单体企业年产能力不低于80亿瓦时，金属氢化物

镍动力电池单体企业年产能力不低于 1 亿瓦时，超级电容器单体企业年产能力不低于 1 千万瓦时。”而此前锂离子动力电池单体企业的年产能力门槛设定在 2 亿瓦时左右。锂电池产能门槛被提高到了原来的 40 倍，导致最近多家大型锂电池厂家进行产能扩容或兴建新厂。

在政策和市场的双重推动下，国内锂离子电池设备行业高速发展。以先导智能、赢合科技、珠海泰坦及本公司等为代表的锂离子电池设备行业公司销售业绩取得大幅增长。情况如下：

公司	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	营业收入 (万元)	净利润 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
先导智能	65,655.96	17,305.94	217,689.53	53,750.00	107,898.08	29,065.21	53,611.08	14,556.08
赢合科技	38,559.77	6,017.44	158,633.12	22,563.09	85,049.04	12,790.72	36,517.09	5,995.42
珠海泰坦	-	-	48,069.19	12,213.37	18,019.18	5,464.85	9,280.32	1,185.02
瑞能股份	-	-	-	-	16,635.14	5,221.63	6,398.07	2,391.88
本公司	50,471.64	13,666.87	77,098.28	18,058.71	41,021.53	9,192.01	25,797.55	5,714.44

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）、瑞能股份（证券代码：834674，已摘牌）的数据来源于各自的招股说明书或年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书和先导智能 2017 年的年度财务报告。赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）2018 年 1-6 月营业收入、净利润为季报数据。

随着销售业绩的增长，锂离子电池设备生产企业的主营业务毛利率维持稳定：

公司	2018 年 1-6 月毛 利率 (%)	2017 年度毛利率 (%)	2016 年度毛利率 (%)	2015 年度毛利率 (%)
先导智能	42.12	41.13	42.55	43.03
赢合科技	37.42	36.22	39.24	36.32
珠海泰坦	-	-	54.06	56.06
瑞能股份	-	-	49.25	67.47
本公司	49.74	49.82	45.11	48.53

注：赢合科技为深圳证券交易所创业板上市公司，证券代码：300457；先导智能为深圳证券交易所创业板上市公司，证券代码：300450；珠海泰坦为先导智能 2017 年重大资产重组

组收购的公司，其毛利率为和公司类似产品动力电池非全自动生产线的毛利率；瑞能股份为新三板挂牌公司，证券代码：834674。上述数据均来源系各自招股说明书、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书或年度财务报告。上表中先导智能、赢合科技 2018 年 1-6 月毛利率数据为其 2018 年一季报中的销售毛利率数据。

报告期内，本公司与同行业可比公司的净利率比较情况如下：

公司	2018 年 1-6 月净利率 (%)	2017 年度净利率 (%)	2016 年度净利率 (%)	2015 年度净利率 (%)
先导智能	26.36	24.69	26.94	27.15
赢合科技	16.07	14.22	15.04	16.42
珠海泰坦	-	25.41	30.33	12.77
瑞能股份	-	-	31.39	37.38
本公司	27.08	23.42	22.41	22.15

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）、瑞能股份（证券代码：834674，已摘牌）的数据来源于各自的招股说明书或年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书和先导智能 2017 年的年度财务报告。赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）2018 年 1-6 月净利率为一季报数据。

从下游锂离子电池生产厂商来看，随着锂离子电池的不断普及，竞争将不可避免变得激烈，同时，国家降低了对动力锂离子电池的补贴，也对锂离子电池降成本提出了要求。这种压力的持续传导，必将在锂离子电池生产设备方面体现出来，因此，不排除未来后处理系统产品价格下滑，毛利率下降的可能。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家政策对锂离子电池及其设备制造行业的大力支持

锂电池技术是解决大规模电网储能、新能源汽车动力电池等领域技术的主要发展方向，而锂电池生产工艺的提升离不开锂电设备制造业的发展。国家目前将电动汽车等新能源行业列入重点发展的新兴产业，这对锂电生产设备制造业有巨大的推动作用。

国家发改委 2011 年发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》将锂电池自动化生产成套装备制造业列为鼓励类行业。近年来，我国政府陆续出台了《电子信息产业调整和振兴规划》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业

业的决定》以及“十二五”规划纲要等鼓励锂电池行业及其上下游产业发展的文件。

同时，国家陆续出台了《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020 年)》、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》等关于大力发展新能源汽车的政策，提出大力推进动力电池技术创新，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备，这对锂电生产设备行业也是政策上的利好。

(2) 锂电池行业市场需求旺盛，下游厂商寻求产能扩张

随着消费电子等传统行业对锂离子电池容量、性能要求的提升以及锂离子电池在电动汽车、储能电站等新兴领域的应用，尤其是动力电池等需要大功率多块电池串联成组的应用，将大幅拉动锂离子电池的需求增长。锂离子电池需求的增长将带动锂电设备需求的大幅增长。《汽车动力电池行业规范条件》（2017年）（征求意见稿）大幅抬高了锂离子动力电池单体企业产能的门槛，并确定锂离子动力电池单体企业年产能力不低于 80 亿瓦时，金属氢化物镍动力电池单体企业年产能力不低于 1 亿瓦时，超级电容器单体企业年产能力不低于 1 千万瓦时。导致下游厂商纷纷开始产能扩张以满足汽车动力电池行业规范条件，这将给后处理系统在内的锂离子电池设备带来旺盛的市场需求。

(3) 下游厂商对设备性能、可靠性和智能化的需求增加

我国锂离子电池行业经过近几年的发展，目前生产厂商较多，但采用先进自动化设备的厂商为数不多，大多数小规模锂离子电池厂商以手工操作、半自动设备、单体自动化设备为主。过去，凭借在劳动力成本方面的优势，我国的锂离子电池在中低端市场有较高的市场占有率。随着锂离子电池技术的发展和普及，市场竞争愈发激烈，中低端产品毛利率会逐步下降。锂离子电池行业内有实力的厂商会以发展高端产品为目标，构建品牌与技术壁垒。未来，储能电池、动力电池市场需求将会呈现快速增长，我国锂离子电池生产商积极与电网企业、整车制造商合作研发先进储能电池、动力电池，高端锂电产品对生产工艺精度的要求更加严格，我国锂离子电池生产商需要提高设备性能、可靠性和智能化程度以满足锂电生产工艺的技术提升需求。

(4) 全球锂电池生产线逐步向中国转移

目前,在我国巨大的市场需求以及良好的投资环境的吸引下,全球主要锂离子电池生产商以及上游电池材料生产商逐步将生产线向中国转移。自 2013 年下半年以来,中国加大新能源汽车推广力度,电动汽车产销量迎来井喷式增长,对锂电池的需求迅猛增长。全球主要企业瞄准这一市场,纷纷加快在中国布局步伐,全球锂电池产业重心进一步向中国偏移。从投资规模看,2014 年以来,全球锂电池新增投资的近八成集中在中国,韩国三星、韩国 LG、日本索尼等跨国企业积极在中国布局锂离子动力电池。

2、不利因素

(1) 国内企业在资金、技术、规模等方面与国际先进水平尚存差距

经过近 20 年的追赶,目前国内少数企业虽然也可生产高水平的后处理设备,但在资金、技术方面影响力较弱,在国际高端设备领域难以有话语权。总的来说,国内企业整体竞争力仍与国际水平有一定差距。

(2) 缺乏综合型专业人才

后处理系统的研发、设计、生产、调试涉及自动化控制技术、电力电子技术、机电一体化技术和测控技术等,跨越多学科和技术领域,是典型的学科交叉的复合型、技术密集型行业,技术集成难度高、开发难度大,对人才的综合素质及技术水平要求都较高。虽然近年来我国后处理系统行业发展迅速,但行业综合型专业人才匮乏,对行业的快速发展产生了一定制约。

(3) 行业标准缺乏

近年来锂离子电池设备制造行业快速发展,技术更新换代速度也在不断加快。虽然国家出台政策鼓励发展锂离子电池及其设备制造产业,但是相关配套标准体系规范尚未出台,行业内缺乏统一标准,导致行业内设备产品种类繁多、性能参差不齐,从长远来看,对锂电池设备制造行业发展产生一定制约。

三、发行人所处行业特点

（一）锂离子电池后处理系统技术水平、技术特点

锂离子电池生产线后处理系统涵盖了计算机软件、嵌入式控制、精密机械、电力电子、自动化控制以及数据库系统等诸多专业，是一个大型的定制型系统。后处理系统的核心技术集中于全系统集成能力、充放电过程电压/电流的控制检测精度、充放电安全保障、电池制造工艺的适应以及自动化/智能化水平。

1、充放电控制精度及检测精度

充放电机是锂离子电池生产线后处理系统中的关键和基础设备，不仅数量庞大而且直接关系到生产过程的安全性、电池产品的合格率和批次的一致性。锂离子电池的关键参数（电池容量）是在化成中活化而形成，在分容中测定。每种规格锂离子电池对充放电的电压和电流要求都有差别，是否准确地按照设定的电压/电流条件进行充放电极重要。

在理想的状态下，如果充放电机能够完全按照指定的电压或电流进行充放电，那么电芯的基本性能不但是合格的，而且其性能指标将是完全一致的。但是由于测量、操作、控制中的误差不可避免的存在，导致充放电设备在工作时，实际充放电的电压/电流与设定的指标产生一定差异，进而使得电芯的实际性能与理想性能之间，以及不同批次电芯的实际性能，都存在差异。差异若较小，则会影影响电芯的一致性，进而影响电池组的性能；差异若大到一定程度，则会导致电芯不合格，出现次品或废品。因此精准的电压/电流控制和检测是决定电池性能的关键因素。

要实现电压和电流的精确控制，一般需要采用以下技术予以保证：（1）每个电芯（通道）独立精确闭环控制技术；（2）高速、高精度电压/电流检测技术；（3）长时间精度稳定和高、低温度系数保证技术；（4）系统噪声抑制和抗干扰设计；（5）电压/电流自动校准技术；（6）电芯与充放电机自动装夹技术。

目前，以杭可科技为代表的高水平充放电设备制造企业，可以做到电压控制/检测精度为万分之二、电流控制/检测精度为万分之五的水平。

2、安全充放电技术

锂离子电池与锂金属电池相比，其安全性大为提高，但其对安全使用的要求仍然比较高。除了对使用环境有要求外，锂离子电池在过充、过放、过流、过热或短路的情况下，轻则性能受影响或者损毁，重则会起火爆炸，形成生产安全事故。因此，锂离子电池在使用前，必须安装保护电路板，以保障使用的安全性。但是，组装完成的锂离子电芯，在充电化成时，并未安装相应的保护电路板，因此就有较大的可能会出现电芯过充、过放、过流、过热或短路。

造成电芯在充放电时过充、过放、过流、过热或短路，并不全是由于充放电设备的电流和电压控制精度不足所致。上游电芯生产时产生的内短路残次品或废品、因外力（跌落、碰撞）受损的电芯在进行充放电（特别是首次充放电）时，容易出现过充、过放、过流、过热或短路；同时，充放电时的接触不良、供电电压或电流不稳定、操作人员误操作等，也有可能引发过充、过放、过流、过热或短路等情况。

所以，为了安全地充放电，充放电设备不但需要对电流/电压进行精确地控制，还需其他额外的安全保障功能。这类安全生产技术，可以归结为主动安全保障技术和被动安全保障技术。

主动安全保障技术：以预防电池发生危险状况为考虑方向，由充放电设备针对锂离子电池充放电全过程多角度多参数进行全面监控，对于无论是电池自身缺陷，设备故障及操作失误等每个可能导致危险状况的因素进行独立判断，对有异常和危险征兆的电芯终止充放电，防患于未然。

被动安全保障技术：以在发生电池燃烧/爆炸的情况下控制其危害程度为考虑方向。如火灾探测/监视功能，自动切断电源，设备之间的隔离/防火，消防灭火装置启动以及与厂房的火警系统联动等。

目前杭可科技在主动安全保障技术上做到以下项目的监视和警报：系统交流供电、动力气压源、通讯状态、全过程电池电压/电流、电池内部短路情况、控制部状态、机构部状态、外部连接回路阻抗、第二回路电池电压、电池过充/过放情况、系统软件死机、电池温度、烟雾监视等。警报发出后可采取单通道停止、单元停止、断开电池与充放电机连接、切断系统交流电源、声光报警、软件界面

报警提示等。杭可科技在被动安全保障技术上可做到：火灾探测监控、机构部的防火隔离、二氧化碳气体灭火、消防水喷淋、与厂房火警系统互联等功能。

这些安全保障技术，不但是技术性的，而且是经验性的，一般需通过大量的试验和实践。特别是主动安全保障技术，其水平的提升需要依靠大数据，没有足够的项目应用以及使用情况反馈，后处理设备生产企业很难总结充放电时的危险因素，也无法精准地评估和判断危险所导致的后果，更难以设计有效的安全保障体系。

3、系统集成及自动化生产

随着锂离子电池的不断发展以及对锂离子电池需求量的不断扩大，同时要求锂离子电池的成本不断降低，大规模工业化生产是必然趋势，因此大型自动化后处理系统成为解决这一需求的最佳方案。自动化后处理系统不但节约人力成本，而且对人员操作有较大限制的高度、重量、温度、速度等条件都大幅放宽，可以有效节约土地、厂房、设备等方面的投资。同时，自动化生产还能减少人为失误，提高效率，改善电池品质及提升后处理系统的整体运行效率，符合工业 4.0 的发展潮流。

目前，构建无人、高效的自动化后处理系统，要具备以下关键能力：（1）具备较强的电池制造工艺适应能力；（2）具备稳定、可靠及安全的各种单机设备保证能力；（3）根据具体需求定制系统解决方案的能力；（4）控制全系统稳定、高效运行的调度软件设计能力。

杭可科技目前已具备独立研发自动化物流线的能力，并进一步开拓与强化后处理系统与自动化物流线的整合应用，为未来构建无人、高效的自动化后处理系统打下基础。

4、能量回收技术

在后处理系统中，锂离子电芯的化成和分容，都涉及到需要对电芯进行充电和放电，虽然单个电芯充放电所耗的电量较低，但巨大的电芯生产数量使得总体能耗十分惊人。随着节能环保理念的兴起以及技术的发展，提高充电时的能量利用效率并且将电芯放电时释放的电能重新回馈电网，成为后处理系统的发展方向

之一。

目前，以杭可科技为代表的充放电设备制造企业，已经可以做到在特定环境下将放电电量的 70%回馈电网，电能的消耗比传统技术减少三分之二。

5、高温加压化成技术

在锂离子电池生产线后处理系统中，软包电池的后处理需要经过高温高压的工艺流程。在以往的生产工艺中，通常采用夹具工装，将锂离子电池放入烤箱进行加温加压，然后单独进行化成工作，耗时长，效率低，自动化程度差。现在采用的高温加压化成设备，可以实现自动化的生产方式，将电池的加温加压与化成两个工序融为一个工序，大大减少了电池的工艺时间。并且其自动化的生产管理方式，对生产管理中的电池数据进行实时跟踪，有效地对电池的原始数据进行查询与管理，为以后电池的质量追溯提供了有效的原始数据。高温加压化成技术对软包电池的各项性能指标都有较好的提升，同时对电池外观的平坦度、厚度等参数有较大改善。目前在软包锂离子电池化成工艺中，高温加压化成设备已是电池生产中必不可少的生产设备。以杭可科技为代表的充放电设备制造企业，已经在国内外知名锂离子电池生产厂商中形成了较大规模的设备需求。

（二）锂离子电池后处理行业的经营模式

通常由于各家锂离子电池生产厂家的生产工艺不同，后处理设备的要求也有差异，后处理设备厂家一般根据客户的订单进行研发、改装及生产，因此，后处理设备生产商基本采用以销定产的经营模式。

具体来说，锂离子电池后处理系统的销售模式与锂离子电池生产线的建设模式密切相关。一般地，有三种模式：

序号	电池生产厂家的建设方针	后处理设备厂商的销售模式
1	自行设计、集成后处理系统	向锂离子电池生产厂家销售后处理系统的相关设备
2	委托后处理系统设备供应商设计和集成后处理系统	向其他供应商采购软硬件，结合自身产品，集成系统后向客户销售

3	委托第三方设计和集成后处理系统	向第三方销售后处理系统的相关设备
---	-----------------	------------------

锂离子电池生产线后处理设备现阶段通常需要和自动化物流线整合使用，因此锂离子电池生产线后处理设备制造商和自动化物流线制造商均可成为总包商，两者存在互为客户供应商的情形。

此外近年融资租赁行业兴起，锂离子电池制造商由于购买设备的资金投入巨大，部分制造商会通过融资租赁模式来引进设备，以缓解资金压力。

目前，我国锂离子电池后处理行业中具备建设整个后处理系统能力的企业并不多，大多数企业仅能被动根据客户要求提供充放电机及其他设备，很少有完整后处理系统设计、集成方面的能力和实践，对集合了机械、电子、电气、材料、信息、自动控制等方面的自动化物流设备，更是缺少经验。行业内具备较强的产品自主研发、后处理系统设计和集成能力，从而能够为客户提供多样化产品和整体解决方案的企业仍然为数较少。

（三）后处理行业的周期性、区域性或季节性特征

1、周期性

后处理系统作为锂离子电池生产线的一部分，属于装备制造业，而装备制造业作为国民经济的重要组成部分，一方面不可避免地受到宏观经济的影响，另一方面也受锂离子电池技术升级和产品更新换代的影响。

“十二五”以来，我国国民经济保持了平稳较快发展的势头，特别是国家对以动力和储能电池为代表的锂离子电池的大力扶持，在可以预见的未来，我国锂离子电池行业及与之相关的上游后处理系统行业，仍将处于进一步发展时期。

后处理系统作为锂离子电池的制造设备，其发展也与锂电池技术、工艺、需求的变化与发展密切相关，锂离子电池行业在历史上有三次跨越性的大发展，第一次是锂电池替代手机中的镍氢电池，第二次是电动工具、笔记本电脑、数码相机等产品飞速发展，第三次则是目前正在经历的新能源汽车高速发展。

2、区域性

锂电池设备制造企业，目前在经济较发达、工业基础配套较好的地区，如珠三角地区、长三角地区、环渤海地区等地区发展较为迅速，在宁夏、四川等锂矿资源较丰富地区发展也较快。后处理系统的研发、制造企业，则主要集中在珠三角地区和长三角地区。

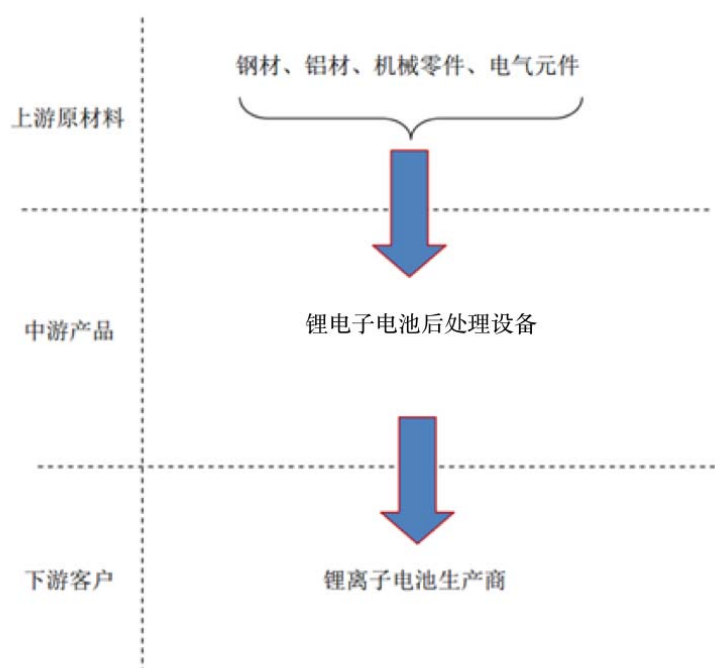
3、季节性

后处理系统作为锂离子电池设备的一部分，主要为锂离子电池生产线进行配套，其研发和制造不具有明显的季节性，但由于设备验收周期较长且验收时点无法精确预计，后处理设备制造厂商的收入确认和业绩会产生分布不均匀的情况。

（四）发行人所处行业与上下游行业之间的关联性、上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

1、上下游行业之间的关联性

锂离子电池后处理行业上游包括机械零件，钢材、铝材等毛坯料，伺服、气缸、人机界面等电气元件。锂离子电池后处理行业下游主要是各锂离子电池生产制造商。



2、上下游行业发展对本行业的影响

锂离子电池生产线后处理行业上游主要是钢材、铝材、机械零件和电气元件的供应商。后处理行业内企业自身机械加工能力决定了对外购机械零件的需求，若企业内部配备机械加工车间，生产能力较强，则只需少量外购机械零件。

经过多年的发展与磨合，本行业与下游行业已经形成共同发展、紧密合作的局面。锂离子电池生产线后处理行业与下游锂离子电池行业的景气程度息息相关，行业状况取决于下游行业的设备投资。由于锂离子电池生产线后处理行业与锂离子电池生产所涉及的专业知识差异较大，行业之间有较高的技术壁垒，导致锂离子电池生产商一般不会往专用设备制造业发展。而根据日本、韩国的经验，设备制造厂商需要与电池生产厂商结成紧密的战略合作关系，根据电池生产商实际需求不断改进设计和工艺水平，有利于锂离子电池工艺技术与设备技术的紧密结合。

四、发行人的行业竞争地位分析

（一）行业竞争情况

1、行业竞争格局

国外锂电设备制造企业专业分工较细，企业更多从事单一设备的研发生产，如国外生产锂电卷绕设备的企业主要有日本的皆藤、CKD 以及韩国的 Koem；生产涂布设备的企业主要有日本的东芝、富士、东丽、平野等；生产分条设备的企业主要有日本的西村；生产充放电设备的企业主要有日本的片冈、韩国的 PNE 等公司。国外锂电设备制造企业起步较早，日韩等国基础机械加工能力较为突出，其锂电设备制造厂商专业分工较细，积累了较好的技术优势。国外厂商的产品精细化、自动化程度较高，但价格较为昂贵，与国内原材料的适用性较差。

我国锂电设备制造业正处于快速成长期，国内从事相关设备制造的企业较多。但行业内企业大多规模较小，主要从事生产线上的工装夹具及某一工序半自动化设备的制造。规模较大的企业目前也主要专注于锂电生产线上部分设备的生产和销售。

目前国内掌握锂离子电池生产线后处理系统技术、生产规模较大的企业主要有杭可科技以及广州擎天实业有限公司、珠海泰坦新动力电子有限公司、广州蓝奇电子实业有限公司、深圳市新威尔电子有限公司等。国内企业所生产的锂离子电池充放电设备种类不尽相同，面向的客户群体及侧重点不一样，具体面向的细分市场有交叉但不完全重合。

随着我国人工成本的进一步上升，国内锂电生产企业将逐步提升生产的自动化水平，自动化、半自动化设备逐渐替代人工生产，未来将逐步迈入信息化、智能化的生产水平。随着国内锂电设备研发生产能力的逐步提升，进口替代越来越明显，国内锂电设备制造企业的市场需求将进一步增长，市场也会逐渐向目前已有一定知名度的企业集中。

近年来，具有锂电设备自主研发能力的企业形成了一定的竞争优势和领先地位。随着下游行业的进一步发展，尤其是以动力电池为主的高端需求快速发展，将逐渐淘汰规模小、不具备成熟市场竞争力的中小锂离子电池生产商，而大、中型锂离子电池生产商将会倾向于购买具有一定市场知名度和技术实力的品牌设备，行业市场份额会持续向几家规模较大并且掌握核心技术的企业集中。

2、公司主要竞争对手简介

（1）广州擎天实业有限公司

广州擎天实业有限公司隶属于中国电器科学研究院有限公司，是国家高新技术企业。广州擎天实业有限公司下设电控、电力电子、电工、国际业务四个分公司，是国内领先国际知名的励磁系统、大功率电源设备、电池检测设备等产品的制造商。擎天电工分公司的电池检测设备有全自动物流系统、高温压力化成设备、托盘式高精度分容化成设备、开架式高精度化成分容设备、高精度电池检测设备、单体（组）动力电池性能检测设备以及电池内阻测试仪等。特别是针床式设备HP系列高精度高稳定性电池化成分容设备已在天津力神大规模应用。

（2）珠海泰坦新动力电子有限公司

珠海泰坦新动力电子有限公司是一家专业研发、制造能量回收型化成、分容、分选等锂电池后端生产线装备的专业厂家。多年来一直致力于能量回收技术及自

动化控制技术的研究,是国内领先的把高频能量回收技术应用于电池生产和测试的企业。公司研制和营运的主要产品及解决方案有:能量回馈型电池化成分容系统、测试系统、电芯分选系统、全自动锂电池生产解决方案等。

(3) 广州蓝奇电子实业有限公司

广州蓝奇电子实业有限公司是以生产可充电电池化成检测设备为主营业务的高新技术企业,公司成立以来,一直致力于可充电电池化成、检测及实验分析设备的研究、开发和生产,现已发展成为大型可充电电池检测设备研发生产制造商。

(4) 深圳市新威尔电子有限公司

深圳市新威尔电子有限公司致力于为全球电池生产企业、新能源汽车生产企业、国家质检部门、院校及科研机构提供高性能电池检测系统、动力电池及储能电池检测系统、节能逆变系统、储能逆变系统、电池生产信息管理系统及电池设备资产管理系统等。

(5) 韩国 PNE Solution 公司

韩国 PNE Solution 公司成立于 2004 年, KOSDAQ 上市公司。公司位于韩国京畿道水原市,是韩国最大的二次电池化成/测试产品制造商。公司具有 3 家全资控股子公司,拥有 10,167 平米研发生产基地、具备 10,000 通道/年以上的化成/测试产品供货能力。其电池化成/测试产品广泛应用于韩国、中国、日本、美国、欧洲。

(6) 日本片冈制作所

日本片冈制作所通过延伸高端技术,为客户提供高稳定性、高可靠性及高精度的生产系统。公司以激光加工系统、二次电池检验系统、太阳能电池制造系统等作为主要产品。同时公司也致力于在生物科学及未来高成长领域进一步发展。公司产品不仅是提供技术和工具,而是利用高端技术发挥高技术能力,并运用了 IOT 系统进行综合开发。

（二）竞争优势

1、技术和人才优势

公司是高新技术企业，被认定为“省级高新技术企业研究开发中心”。公司依托多年后处理系统的研发和生产经验，凭借自身的研发实力及自主创新能力，在产品功能、性能、质量和安全等方面实现自主研发和自主创新：首先，公司瞄准世界先进水平，不断提高产品性能，成为韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等知名锂离子电池厂家的合作伙伴；其次，针对客户需求，公司推出高温加压化成系统，推进行业技术发展；第三，公司顺应市场发展潮流，研发自动化物流系统，推出后处理系统整体解决方案，将后处理系统行业从单台设备的自动化和智能化提升到整个后处理系统的自动化、智能化。

公司的核心技术人员稳定，均具有 10 年以上行业经验。同时，公司技术人员的专业方向完整齐备，包括机械设计、硬件电路、嵌入式控制、自动化应用、软件开发、数据库等专业方向，能够支持公司后处理系统的全面研发，在多年的产品开发和技術积淀中也积累了丰富的经验。此外，公司的管理团队在后处理系统行业也拥有多年的工作和管理经验，积累了丰富的产品设计和加工制造经验，具有较强的管理能力，公司的人才优势明显。

2、客户优势

凭借多年的行业经验积淀、良好的运行记录、高尖端的产品定位、优良的快速响应服务，公司以客户需求为出发点，致力于以高新技术为客户创造价值。经过多年的积累，公司已经与韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等国内外知名锂离子电池厂家建立了紧密的合作关系。该类优质客户信誉良好，业务发展迅速，也带动了公司的快速成长。公司在分享这些优质客户成长成果的同时，也借助这些优质客户扩大了在行业的影响力、强化了公司的品牌优势，为公司在后处理系统行业打下了较为稳定的市场基础和良好口碑。经过 20 多年的技术积累和沉淀，公司目前不仅拥有对客户快速响应的定制化订单生产能力，还具备了主动为客户提供后处理系统整体解决方案的能力，这为公司一直在行业内保持领先地位创造了有利

条件。

3、产品优势

公司凭借在消费电子类锂离子电池生产线后处理设备多年的研究开发，以及与一流消费电子类锂离子电池生产商韩国三星、韩国 LG、日本索尼、宁德新能源、天津力神等的深度合作，使得公司生产的消费电子类锂离子电池生产线后处理设备的成熟度和稳定性高，具备抗干扰能力强、集成度高、测试精度高、外观较为美观等优点。此外公司在动力类锂离子电池生产线后处理设备方面也有自身优势，例如设备集成度高、设备放电回收效率高等。

杭可科技的高温加压化成设备，配套自动上下料设备形成了自动化的电池生产系统，可以实现电池的数据记录、条码记录、充放电信息判定与自动分选等功能。并且在对接分容设备及软包电池的后道生产工序中，形成了一套完整的生产体系。此产品在韩国三星、韩国 LG、日本索尼等客户中有大量应用。目前，高温加压化成设备不仅用于消费电子类锂电池的生产，在软包动力电池领域也正在逐步扩大应用。

4、生产和服务优势

在生产方面，公司拥有较强的机械加工能力及电气部件装配能力，能够自行加工、生产机械零部件及装配整合电气部件，只需外购少量机械零件及电气部件，即能满足后处理系统设备的生产需要。强大的机械加工能力及电气部件装配能力，不但满足了定制化产品的特殊需要，还能减少零配件在质量和工期方面的不确定性，保证了订单的如期交付。

在销售方面，公司建立了一支优秀的技术应用与服务团队，定期对客户进行走访，及时了解客户的需求和客户在使用公司产品中遇到的问题，定期开展产品推介活动，使客户充分了解公司产品的技术特点和产品特性。在此基础上针对每个重点客户的不同需求，公司建立了一对一的包括产品工程师、技术服务工程师在内的重点客户服务团队，保证了公司能在第一时间对重点客户的建议和产品故障提供良好的服务。在做好售后服务的同时，公司具备了较强的售前技术支持能力，主动为电池生产厂商提供充放电检测设备的选择、技术指标的系统设计与开发，来提供最合适的产品。

（三）竞争劣势

1、融资渠道受限

公司所处的行业是高新技术制造业，兼具技术密集型和资金密集型的特征。自成立以来，公司依靠自身资金积累、股权融资等融资方式，逐步增加研发投入，将技术实力转化为市场竞争力。但随着下游客户对后处理系统采购需求的日益强烈，公司的产能瓶颈日益凸显，现有融资渠道已无法满足公司进一步发展的需要。

2、人员规模及素质尚待提高

随着业务的拓展和市场竞争的加剧，公司迫切需要技术开发、生产管理、品牌经营、国际市场开拓等各类优秀专业人才的加盟。就目前而言，保持现有技术队伍和管理层的稳定、提高业务人员专业水平和综合素质、培养和引进优秀人才至关重要。

（四）发行人市场占有率情况

公司产品属于锂电设备，主要下游市场为锂离子电池生产线。根据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2015年-2017年中国锂电生产设备产值分别为85.4亿元、119.6亿元及150亿元。按照后处理设备占锂电生产设备的三分之一估算，2015年-2017年中国后处理设备产值分别为28亿元、40亿元及50亿元。公司后处理设备产值占市场的比重如下表所示：

客户名称	2017年	2016年	2015年
后处理设备产值（亿元）	50	40	28
杭可科技后处理设备产值（亿元）	11.36	8.09	4.06
杭可科技市场占有率（%）	22.72	20.23	14.50

从上表可见，公司产品在国内后处理市场中占据一定市场份额，2015年-2017年的市场份额稳步上升。

五、发行人的主营业务

（一）发行人主要产品及其用途

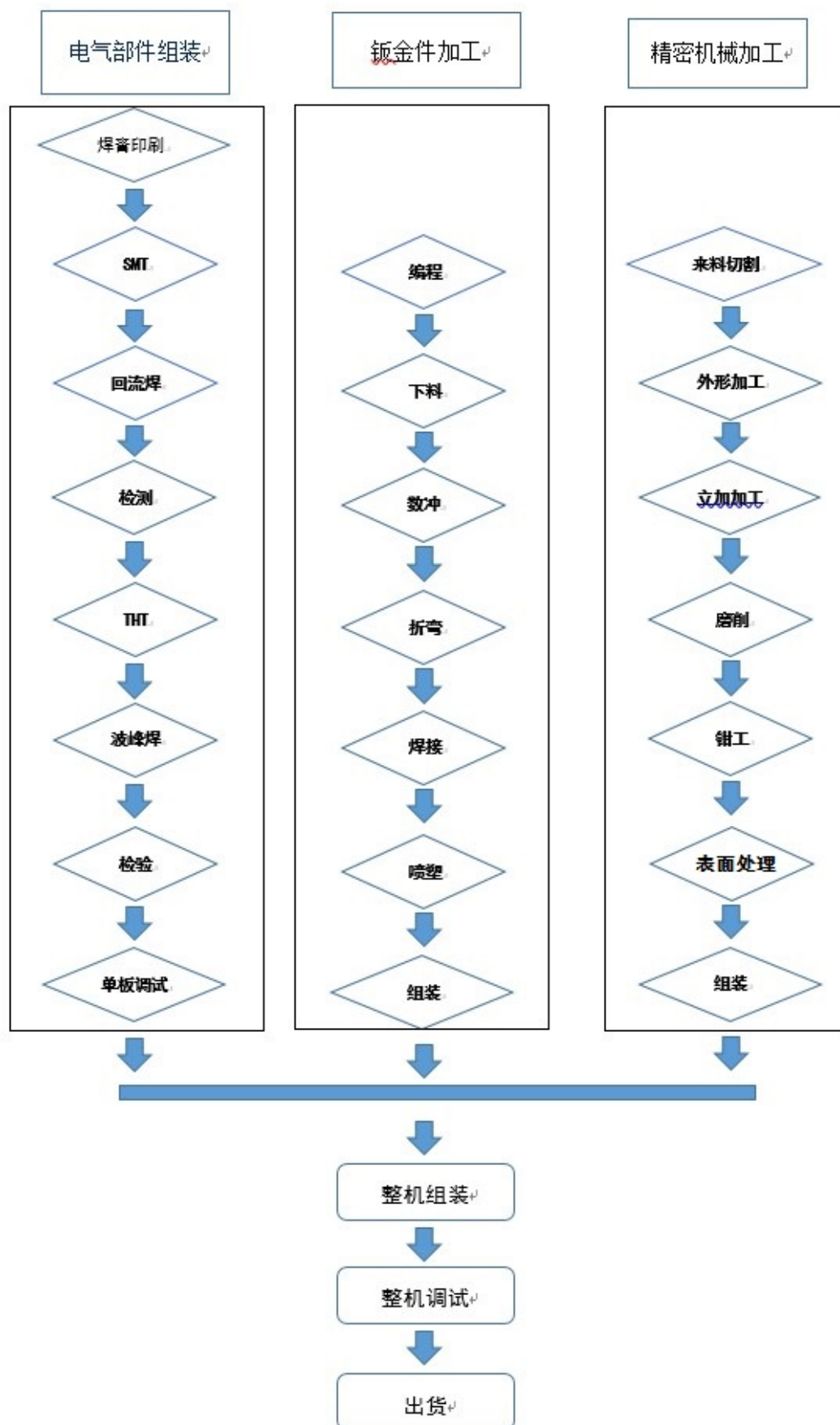
公司自成立以来，始终致力于各类可充电电池，特别是锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售，目前在充放电机、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂离子电池生产线后处理系统整体解决方案。公司依托专业技术、精细化管理和贴身服务，为韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源、比亚迪、国轩高科、比克动力、天津力神等国内外知名锂离子电池制造商配套供应各类锂离子电池后处理系统设备。

（二）发行人主要产品的工艺流程

公司目前主要根据客户订单情况来组织安排采购、产品生产和新产品开发。经过严格方案设计，产品质量的严格把控，在安装调试运行并验收完成后交付客户，并提供相应的技术支持和售后服务。

目前，公司销售的主要产品有充放电设备、内阻测试设备、自动化物流设备等。其中充放电设备、内阻测试设备为自主研发生产，自动化物流设备主要为外购产品，并与其他设备集成销售。

对于公司自主生产的充放电设备，其工艺流程图如下图所示：



注：工艺流程图中的喷塑和表面处理工序为外协加工工序。

（三）发行人的主要经营模式

1、采购模式

公司在原材料采购方面严格遵循采购流程，对供应商的产品质量、供货能力、服务能力、价格进行综合考量，经过小规模试用采购后与合格供应商签订供货合同。

公司采购的原材料主要分为标准件与非标件。标准件主要为各类电子元器件、机电产品、气动元件以及机械零件，公司向生产厂家直接采购，或向有资质的代理商、贸易商进行采购。部分进口标准件，公司主要与国外原厂在中国的一级代理商签订采购合同，保证了可靠的质量和较低的价格。非标件主要为PCB板、变压器、电感等非标产品以及钢材、铝材等材料。

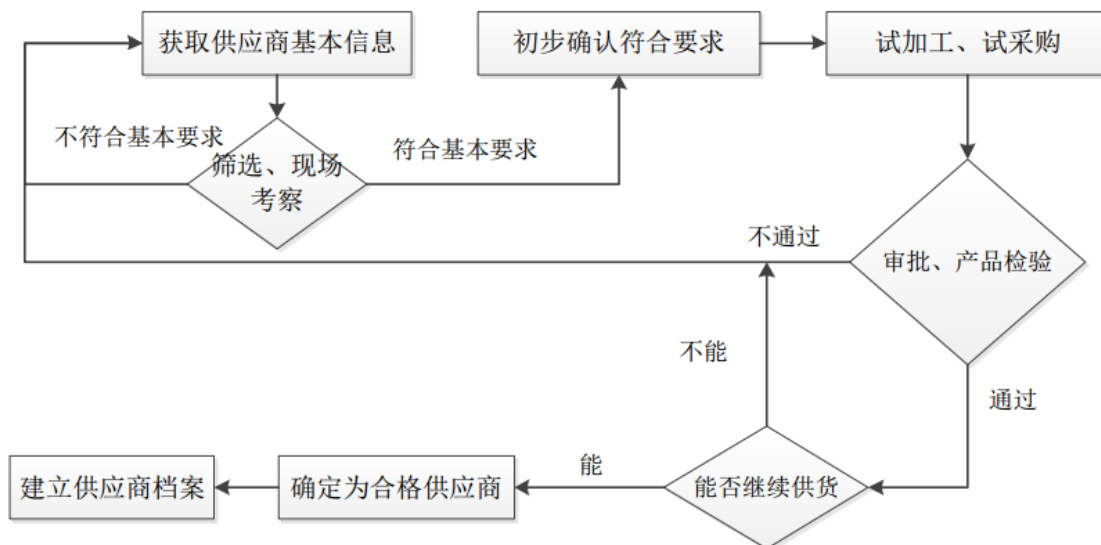
（1）采购管理程序

发行人采购部建立了包括供应商开发程序、物料采购程序、不合格供应商淘汰程序、不合格品处理程序等在内的一套严格的采购管理程序。

① 供应商开发程序

发行人实行合格供应商管理制度。供应商开发流程主要用于选择、评估、认可及管理满足公司原材料采购需求的供应商，通过初步筛选、现场考察、试加工与试采购等环节，对供应商的产品质量、供货能力、服务能力、价格进行综合考量。供应商通过发行人考核后被确定为合格供应商，并予以记录。

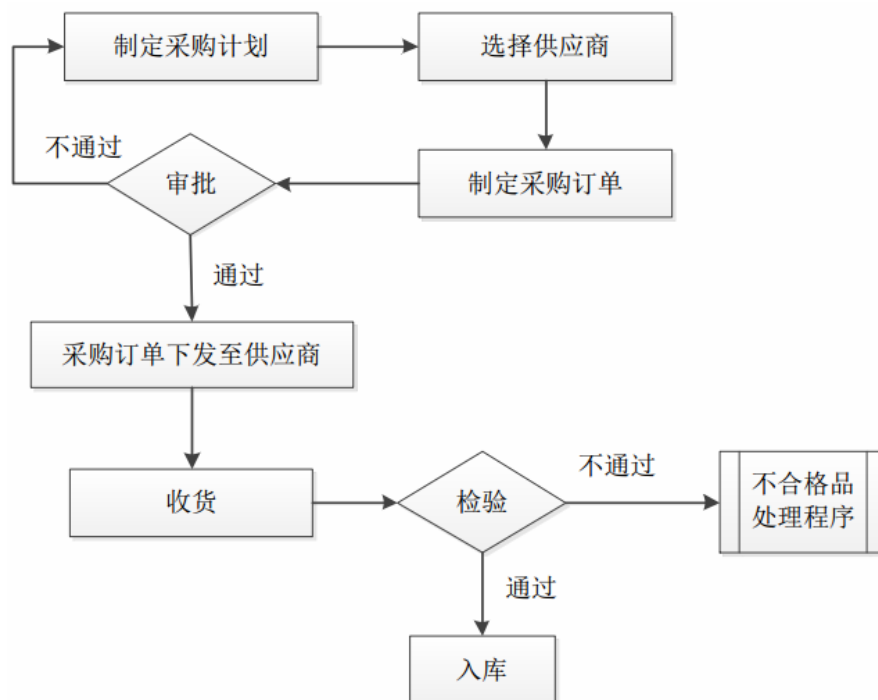
供应商开发流程如下：



② 物料采购程序

物料采购程序规定了从采购计划到原材料入库的完整程序。发行人根据产品订单对原材料的需求，结合原材料库存情况制定采购计划。根据各供应商的供货能力及交货周期，从合格供应商名录中选择相应供应商，制定采购订单经审批后发送至供应商，供应商根据采购订单的交货时间交付原材料，收到原材料时检验合格入库。

发行人物料采购流程如下：



③不合格供应商淘汰程序

发行人定期对已合作的供应商进行考核，由采购部根据供应商各方面的综合考评，发行人将考评结果与供应商沟通，若供应商在一定期限内进行改善，能继续满足发行人的要求，则可继续合作，若供应商无法达到发行人的标准要求，则发行人与该等供应商停止合作。

④不合格品处理程序

发行人在采购原材料入库检验中发现原材料品质不符合公司的采购要求，则进入不合格品处理程序：发行人质量部对原材料品质进行分析确认，采购部确认该等不良品后通知供应商处理，对已退回供应商的不良品要求供应商及时维修或换货，新交付的原材料检验合格后入库。对接连出现不合格品的供应商，将转入不合格供应商淘汰流程。

(2) 原材料采购价格

发行人与供应商一般在采购合同或采购订单中约定采购价格，依据双方协商确定的产品价格为准。

(3) 付款政策

发行人原材料采购款的付款方式有预付款、现结或账期30天至90天不等。发行人原材料采购款主要采用银行转账、银行承兑汇票与电汇等方式支付。

2、生产模式

公司产品为非标准设备，大部分需要根据客户要求开发设计和生产，所以公司的生产计划根据销售订单确定，基本做到以销定产。公司引进了数控、程控加工设备和 ERP 软件等管理软件，对成本管理、加工工艺等进行现代化管理，有助于提高公司整体管理水平及生产效率。发行人产品生产全过程由多个部门协调完成，通过 ERP 系统的管理与相应的文件在不同部门间流转，有效控制了产品的生产进度、工艺规格、数量品质等满足订单要求，保证产品及时交付客户。

取得销售订单：发行人市场部获得客户订单，根据订单的技术协议要求制定产品标准，研发计划、采购计划、生产计划，对客户要求的产品规格型号、数量、下单日期、要求交期等作出明确要求。

设计图纸：发行人研发中心根据产品技术协议的要求，设计产品图纸，开发相应的控制程序。

生产任务分配：信息计划部根据生产计划及技术图纸，在 ERP 系统制定并录入订单与零件信息，并制定相应的工艺要求，下发至相应部门。同时，ERP 系统结合原材料库存情况及该订单的需求量，提交给采购部进行采购。

领料：生产部门根据技术图纸、ERP 系统的信息，向仓库领取所需材料与标准件。仓库根据原材料库存情况，结合生产领用需求，对于符合领用要求的，办理原材料出库手续。

零部件加工：发行人制造部下辖精密车间、钣金车间、部件车间等车间。领用的物料根据要求需制造部进一步加工成零部件，其中毛料经过精密车间、钣金车间制造完成后，根据需要交由外协厂家进行喷塑、电镀等工艺处理。

装配：发行人装配中心在生产计划要求的交期前将加工完的零部件与标准件通过机械装配、电气装配等工艺组装成产品，并植入控制程序。

调试：发行人研究所各项目部和制造部的测试车间人员对已完成装配的产品进行调试。

验收：发行人制造部与质量部对设备进行调试合格后，对已完成的产品进行内部验收并入库。

入库、发货：发行人对内部验收合格的产品办理入库，待客户初验（预验收）完成，并收到发货款后发货。

3、销售模式

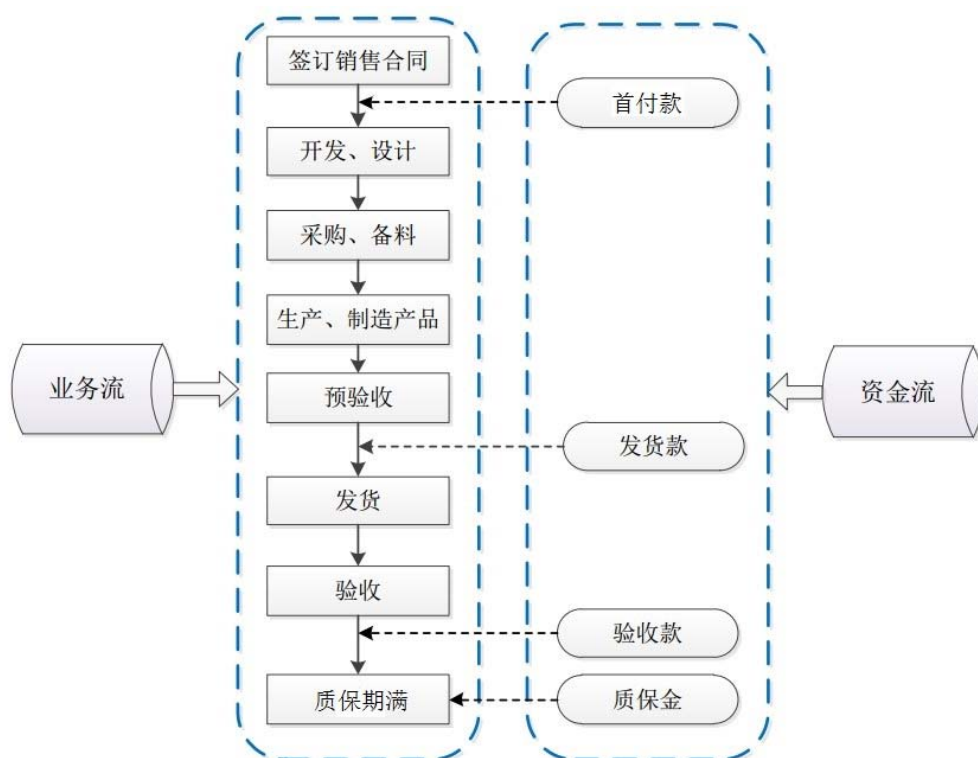
（1）销售方式

公司主要向客户销售锂离子电池充放电设备等后处理系统设备，该等产品专用性强，主要用于满足客户自身锂离子电池的生产需求，系非标设备，一般为客户根据自身生产需要向公司定制。如存在融资租赁等第三方支付情况，则签署三方协议。

公司一般直接与客户签订销售合同，根据合同的要求进行开发设计、采购原材料并生产产品，在合同约定期限内将产品生产完毕，并发送至客户处并派人员进行安装、调试并保障客户试运行，试运行期满客户对产品进行验收。

（2）销售结算方式

发行人主要采用“首付款-发货款-验收款-质保金”的销售结算模式，具体情况如下图所示：



“首付款”在销售合同签订后收取，一般收取合同金额的30%，收到款后发行人开始开发设计并组织生产；“发货款”在产品完工，发货前收取，一般收取合同金额的30%（累计收款60%左右），发行人在收到发货款后发货；“验收款”在产品交付客户处并安装调试完成，客户验收通过后收取，一般收取合同金额的30%（累计收款 90%左右）；“质保金”一般为合同金额的10%，质保期一般为1年，自验收合格后开始计算，质保期满后支付。

除上述一般模式外，公司根据客户的订单规模、合作程度、商业信用和结算需求，以及双方商业谈判的情况，会有些不同的约定，比如有的只分三期或两期收款，每期付款的金额比例及时间也会有差异。

（3）销售服务模式

本公司的销售服务分为售前服务和售后服务。

公司售前服务主要是凭借在行业内长期积累的经验，对锂离子电池行业有投资意向的新客户，提供细分市场需求、设备选购、工厂建设等全方位的咨询服务，与客户建立长期合作的关系。

售后服务包括为客户及时维护修理设备和改造升级设备：

①维护修理设备

发行人向客户销售产品后，密切跟踪产品的使用情况，在质保期免费为客户提供设备维护修理服务。发行人制定零距离实时跟随服务模式，派驻维修人员常驻客户厂区，及时沟通反馈问题。

如果客户在使用设备过程中由于人为操作失误等因素造成产品零部件发生物理损坏，或者产品使用时间较长，零部件发生磨损以致损坏后，客户向发行人提出更换零部件的要求，发行人及时根据客户要求，有偿为其更换零部件。

②改造升级设备

发行人根据客户的需求，通过更换零部件为客户提供设备改造升级服务。由于客户生产的锂电池随市场需求可能发生变化，客户需要对锂电池生产设备进行升级或者重新设计。发行人亦密切跟踪下游市场变化，重视客户的上述需求，销售团队与研发团队紧密合作，为客户制定产品改造升级方案，并为客户设计生产相关零部件。

4、研发模式

公司产品研发主要以订单产品设计开发和新产品开发为主。

（1）订单产品设计开发

订单产品设计开发首先由客户提出技术要求，然后本公司安排技术人员与客户进行技术沟通，了解客户生产工艺及设备要求，公司管理人员对研发项目的可行性进行评估，评估通过的项目由公司与客户签订技术协议，并按照客户要求

进行产品设计。

开发环节系本公司业务流程中的关键环节，原因是：①产品供货时间在一定程度上决定了产品的竞争力。由于行业内均为非标准化生产，所以较高的研发效率能够提升产品竞争力；②良好的设计方案能够提升产品的可靠性和保持较低的故障率，而这两方面因素往往是客户购买决策过程中的决定性因素。

（2）新产品开发

新产品开发包括与客户签订销售合同的新产品开发和公司战略研发产品的

开发。新产品开发由研究所与销售部根据年度战略目标或者客户合同需求共同分析产品研发方向，明确新型号研发产品要求后，由研究所组织成立专门项目组，对新项目研发可行性、研发周期及成本，以项目分析报告的形式提交至相关研发机构负责人、总经理审批该研发项目，获得通过的研发项目则作为新产品进行研发，其中，该项目组由研发人员、销售人员、生产人员和财务人员等共同组成，采用并行工作的方式，有效地提高研发的成功率、缩短开发周期，并降低开发成本。

对于新产品开发，采取总体方案设计及评审后分研发项目组进行结构设计和评审，在流程的关键环节中有相应人员的审批，实施过程的合理化确保研发结果符合公司技术要求，最终由研发、生产、市场等各部门讨论确定具体机构设计的正确性并安排生产进度，以此来保证产品的研发成功率，提高工作成效和生产效率。

（四）发行人主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能及产销情况

报告期内，公司主要产品的产能、入库量、出库量、产能利用率及出入库比率如下表所示：

年份	产能① (单位：通道)	入库量② (单位：通道)	出库量③ (单位：通道)	产能利用率	出库量/入库量
2015年	848,000	779,115	745,195	91.88%	95.65%
2016年	1,488,000	1,388,479	1,272,591	93.31%	91.65%
2017年	1,744,000	1,676,350	1,641,932	96.12%	97.95%
2018年 1-6月	872,000	771,894	847,764	88.52%	109.83%

注：根据行业惯例，发行人的产品从发货到验收完毕一般需要一年左右时间，销售对比生产具有明显的滞后性，因此此处统计生产入库量和发货出库量更具有可比性。

产能利用率=②/①×100%；

出库量/入库量=③/②×100%。

上表中2018年1-6月的产能利用率略偏低，主要系春节假期等原因所致。

2、报告期内公司主要产品销售收入情况

公司主要销售产品为充放电设备、配件及其他。报告期内，公司产品的主营业务收入构成情况如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	主营业务收入(万元)	比例(%)	主营业务收入(万元)	比例(%)	主营业务收入(万元)	比例(%)	主营业务收入(万元)	比例(%)
充放电设备	39,320.58	78.16	67,725.89	88.06	37,883.78	92.61	23,884.97	92.63
其他设备	9,293.65	18.47	7,448.19	9.68	1,617.89	3.96	1,155.58	4.48
配件	1,692.91	3.37	1,734.17	2.25	1,403.93	3.43	745.33	2.89
合计	50,307.13	100.00	76,908.24	100.00	40,905.61	100.00	25,785.89	100.00

报告期内，杭可科技的主要产品是充放电设备，合计销售收入占主营业务收入的比重均在75%以上。上表中，2017年度、2018年1-6月“其他设备”的主营业务收入增长较多，主要为自动化物流系统和上下料机增长较快所致。

3、主要产品收入分布

报告期内，发行人主营业务收入按地区分布情况如下：

地区分布	2018年1-6月		2017年		2016年		2015年	
	金额(万元)	占主营业务收入比例	金额(万元)	占主营业务收入比例	金额(万元)	占主营业务收入比例	金额(万元)	占主营业务收入比例
国内销售	44,240.41	87.94%	69,373.54	90.20%	38,907.54	95.12%	22,342.56	86.65%
其中：向跨国公司在华的子公司销售	11,960.46	23.77%	28,715.51	37.34%	25,195.78	61.59%	16,837.23	65.30%
出口销售	6,066.73	12.06%	7,534.71	9.80%	1,998.06	4.88%	3,443.33	13.35%
合计	50,307.13	100.00%	76,908.24	100.00%	40,905.61	100.00%	25,785.89	100.00%

报告期内，公司销售收入主要来源于国内。

4、报告期内发行人前五大客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售额 (万元)	占营业收入比例
2018年 1-6月	1	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司、LG Electronics Inc.、LG CHEM LTD	11,936.10	23.65%
	2	郑州比克电池有限公司、深圳市比克动力电池有限公司	7,153.65	14.17%
	3	合肥国轩高科动力能源有限公司、航天国轩（唐山）锂电池有限公司、南京国轩电池有限公司、青岛国轩电池有限公司	6,927.48	13.73%
	4	广西卡耐新能源有限公司、南昌卡耐新能源有限公司	6,826.21	13.52%
	5	力信（江苏）能源科技有限责任公司	5,781.14	11.45%
	前五大客户合计			38,624.57
2017年	1	三星（天津）电池有限公司、天津三星视界有限公司、SAMSUNG SDI Co.Ltd、SAMSUNG SDI ENERGY MALAYSIA	13,863.29	17.98%
	2	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司、LG Electronics Inc.	13,726.08	17.80%
	3	合肥国轩高科动力能源有限公司、南京国轩电池有限公司、青岛国轩电池有限公司	9,874.00	12.81%
	4	郑州比克电池有限公司、深圳市比克动力电池有限公司	7,107.06	9.22%
	5	索尼电子（无锡）有限公司、Sony Electronics(Singapore)Pte.Ltd	4,537.73	5.89%
	前五大客户合计			49,108.15
2016年	1	三星（天津）电池有限公司、天津三星视界有限公司、SAMSUNG SDI ENERGY MALAYSIA、SAMSUNG SDI VIETNAM、SAMSUNG SDI CO.,LTD.	12,729.39	31.03%
	2	郑州比克电池有限公司、深圳市比克动力电池有限公司	5,954.43	14.52%
	3	索尼电子（无锡）有限公司、Sony Electronics(Singapore)Pte.Ltd	5,347.04	13.03%
	4	宁德新能源科技有限公司、东莞新能源科技有限公司	4,594.98	11.20%
	5	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司、LG Electronics Inc.	4,208.56	10.26%
	前五大客户合计			32,834.40
2015年	1	乐金化学（南京）信息电子材料有限公司	9,997.34	38.75%
	2	宁德新能源科技有限公司、东莞新能源科技有限公司	6,090.87	23.61%
	3	天津三星视界有限公司、SAMSUNG SDI Co.Ltd、SAMSUNG SDI ENERGY MALAYSIA	3,484.85	13.51%

4	东莞市振华新能源科技有限公司	1,504.12	5.83%
5	合肥国轩高科动力能源有限公司	831.64	3.22%
前五大客户合计		21,908.82	84.92%

报告期内，公司不存在对单个客户销售超过 50%的情况。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均未在前五名销售客户中拥有权益。

（五）公司主要原材料和能源的供应情况

1、公司主要原材料的采购情况

公司生产所需零部件及原材料主要包括各类电子元器件、机电产品、气动元件、机械零件及金属原材料。除少数高端元器件需进口外，其余均从国内采购。上述主要原材料和元器件市场供应充足，能够满足公司正常生产需要。同时，公司制定了采购相关管理制度，对公司供应商的选择、评价等做出了详细规定，确保公司采购到符合质量标准的原材料。

2、公司主要能源的供应及其价格变动情况

公司所需主要能源为电力，用电来源于杭州市电力局，上述主要能源供应充足。报告期内，公司所需主要能源的具体情况如下：

年份	项目	采购量（万千瓦时）	单价（元）	采购额（万元）
2018年1-6月	电力	442.95	0.74	326.06
2017年	电力	820.80	0.73	602.82
2016年	电力	518.27	0.78	403.34
2015年	电力	318.34	0.74	235.23

报告期内，公司的用电量稳定增长，其中电费的价格随市场合理波动。

3、公司报告期内前五名供应商的采购情况

（1）报告期内，前五名供应商名称、采购金额、占营业成本的比例情况如下表所示：

年份	编号	供应商名称	主要原材料种	采购金额	占公司
----	----	-------	--------	------	-----

			类	(万元)	营业成本的比例
2018年 1-6月	1	上海永乾机电有限公司	物流线	2,581.20	10.21%
	2	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	物流线	1,743.11	6.89%
	3	大福(中国)物流设备有限公司	物流线	1,490.21	5.89%
	4	世健国际贸易(上海)有限公司	元器件	1,385.50	5.48%
	5	LEENO INDUSTRIAL INC	探针夹具	1,341.08	5.30%
	合计				8,541.10
2017年	1	LEENO INDUSTRIAL INC	探针夹具	2,171.90	5.62%
	2	世健国际贸易(上海)有限公司	元器件	1,901.42	4.92%
	3	SMC(中国)有限公司上海分公司	电气元件	1,882.96	4.88%
	4	大福(中国)物流设备有限公司	物流线	1,683.55	4.36%
	5	昆山特佳金属材料有限公司	金属原材料	1,578.87	4.09%
	合计				9,218.70
2016年	1	世健国际贸易(上海)有限公司	元器件	1,167.77	5.19%
	2	昆山特佳金属材料有限公司	金属原材料	1,037.40	4.61%
	3	慈溪华顺探针有限公司	探针夹具	1,027.97	4.57%
	4	SMC(中国)有限公司上海分公司	电气元件	1,025.39	4.56%
	5	杭州创豪金属制品有限公司	金属加工件	881.38	3.92%
	合计				5,139.92
2015年	1	世健国际贸易(上海)有限公司	元器件	708.08	5.33%
	2	杭州创豪金属制品有限公司	金属加工件	512.56	3.86%
	3	杭州杭菱工控工程技术有限公司	电源工控	424.29	3.20%
	4	昆山达功电子有限公司	变压器、电感	419.22	3.16%
	5	杭州顺利模具有限公司	金属原材料	412.65	3.11%
	合计				2,476.80

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

发行人与上述供应商之间不存在关联关系,公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

(2) 外协情况

报告期内，公司的外协工作主要为电镀、氧化、喷塑等，技术含量不高，不属于发行人核心加工工序。报告期内，发行人外协情况如下：

单位：万元

期间	电镀	氧化	喷塑	其他	外协加工合计	营业成本	外协占比
2015年	208.05	41.09	128.91	9.59	387.64	13,279.71	2.92%
2016年	501.58	204.44	207.39	14.12	927.53	22,495.03	4.12%
2017年	509.21	236.57	361.47	21.86	1,129.11	38,616.68	2.92%
2018年 1-6月	327.26	151.67	338.87	17.63	835.44	25,288.35	3.30%

发行人与上述外协厂商之间不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均未在上述外协厂商中拥有权益。

(六) 公司的环境保护情况

(1) 生产经营中主要污染物排放情况

公司主要从事锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售，公司生产所需原材料主要为各类电子元器件、机电产品、气动元件、机械零件及金属原材料等。从公司的生产条件及生产工艺流程来看，公司不属于重污染行业。

公司生产过程中涉及的污染物及处置情况如下：

污染物排放源	污染物名称	处理方式	实际运行情况	
废气	回流焊废气	铅、锡、烟尘、乙醇	回流焊工序产生的废气经收集、过滤处理后，经排气筒高空排放。	正常
	组装焊接废气	颗粒物、非甲烷总烃、铅、锡等	设置焊接工位废气收集装置，进一步削减废气排放量，焊接工序的废气经收集、过滤处理后，经排气筒高空排放。	正常
	擦拭清洗废气	非甲烷总烃	设置工位废气收集装置，擦拭等废气经收集、过滤处理后，经排气筒高空排放。	正常
废水	生活废水	COD 排环境、氨氮、NH ₃ -N 排环境	厂区实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；清洗废水和员工生活污水经化粪池处理后纳管排放；食	正常

			堂废水经隔油池处理后排放。	
固废	危险固废	废乳化液	收集后交给具有废乳化液处理资质的企业处置。	正常
	一般固废	焊接废料	回收生产利用。	正常
		废包装材料	全部交由物资回收公司综合利用。	正常
		金属边角料	全部交由物资回收公司综合利用。	正常
		废清洗液	交由生产厂家、环保公司处置。	正常
		不合格配件	退回生产厂家。	正常
		职工生活垃圾	由环卫部门收集清运。	正常
噪声	生产车间	企业生产车间在作业时关闭门窗，夜间不生产，同时，厂区周围种植乔木，进一步降低噪声对周围环境的影响。	正常	

(2) 环保设施及其处理能力、实际运行情况

公司已建设了车间排风系统、除尘过滤装置、焊接废气治理设施等废气处理设备，做到废气达标排放；公司排水系统按“雨污分流”要求设计建设，置备了化粪池、隔油池等废水处理设备，雨水经收集后排入市政雨水管网，员工生活废水经化粪池处理后纳管排放，食堂废水经隔油池处理后排放；公司妥善处置固体废物，废乳化液委托具备资质的第三方处置并在转移前向环保行政部门报批转移手续；公司已采取了合理布局、隔声减振、厂区周围种植乔木等有效的防噪隔声措施，确保厂界噪声达到排放标准的要求。

公司根据实际需要置备了必要的环保设施，环保设施运行状况良好，处理能力均满足排放量的要求，使得生产经营过程中产生的废气、废水、固体废物及噪声得到了合理有效的控制。

(3) 发行人生产经营和募投项目的合规性

公司自设立以来，一直十分重视环境保护工作，已经建立了较为先进、完善的企业环保管理制度。报告期内，公司逐年加大环境保护的投入和工作力度，对环保设施进行更新及全面改造。现有主要的环保治理设施运转情况良好。

报告期内，发行人如期缴纳排污费，生产的产品及其生产过程中不含有或使用国家法律、法规、标准中禁用的物质。发行人在各项目实施过程中，执行环境

影响评价审批制度和环保“三同时”制度，运行良好。

2017年11月28日，萧山区环境保护局出具《关于锂离子电池智能生产线制造扩建项目环境影响报告表审查意见的函》（萧环建[2017]701号）、《关于浙江杭可科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表审查意见的函》（萧环建[2017]700号），同意实施该项目。

（4）发行人的环保处罚

报告期内，发行人未受到环保行政处罚。

报告期内，2016年4月5日，发行人关联方通测微电子厂区内因切削液随大雨进入雨水管网，最终流入河道，导致雨水井化学需氧量浓度超标，通测微电子受到杭州市萧山区环保局处罚，罚款6万元。2018年7月26日，杭州市萧山区环境保护局出具了情况说明，上述违规排放行为的发生存在客观原因，并非公司主观故意导致，且行为发生后公司主动处理问题，及时作出有效整改并缴纳了罚款；违法情节轻微，且上述违规排放行为未造成严重危害后果，未对环境造成重大影响，上述违规排放问题已整改到位。

除上述行政处罚外，发行人及杭可仪、杭可精密、通用电测、通测通讯、通测微电子未受到其他环保行政处罚。

（七）公司的安全生产情况

公司秉承“安全第一，预防为主”的安全生产方针，成立了以总经理为组长、以副总经理和各中心负责人为成员的安全工作委员会，对公司各个生产环节的安全性进行指导与监督。公司建立了涵盖新员工培训、岗前培训、特种设备操作规范等内容的安全管理制度，制定了《安全生产及岗位安全管理办法》、《消防安全管理办法》等安全生产相关的制度。公司重视安全生产，通过制定完善的制度、强化各级安全生产责任，来规范和保障员工生产操作的安全性，有效遏制安全生产事故，保护员工的安全和健康，实现可持续发展。

2017年9月1日，因消防设施未保持完好有效、占用消防间距等原因，杭可科技受到杭州市公安消防支队萧山区大队处罚，罚款共计1.35万元。根据杭州市公安消防支队萧山区大队出具的证明回复，经现场核实，该事项已整改完毕，上述

行为不属于重大违法行为。除上述行政处罚外，发行人及杭可仪、杭可精密、通用电测、通测通讯、通测微电子未受到其他消防行政处罚，2018年7月，杭州市萧山区安全生产监督管理局出具《证明》确认：杭可科技、杭可仪、杭可精密、通用电测、通测通讯、通测微电子自2015年1月1日起至《证明》出具日，均未发生过安全责任事故，没有因违反安全生产方面的法律、法规、规范文件而受处罚的情形。

六、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产情况

1、主要固定资产情况

公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备和运输设备等。截至报告期末，公司拥有的主要机器设备的明细情况如下：

序号	机器设备名称	台数	账面原值（万元）	累计折旧（万元）	成新率
1	立式加工中心	84	2,371.75	509.48	78.52%
2	自动贴片机	8	766.92	83.12	89.16%
3	立式高速加工中心	25	682.91	190.36	72.13%
4	数控冲床	4	520.51	88.48	83.00%
5	折弯机	4	326.50	85.12	73.93%
6	倍速链流水线	5	239.74	30.21	87.40%
7	平面磨床	11	169.17	53.94	68.11%
8	数控机	4	158.12	86.19	45.49%
9	数控折弯机	4	114.53	19.50	82.97%
10	波峰焊	8	112.82	28.87	74.41%
11	全自动锡膏印刷机	5	108.46	10.86	89.99%
12	装配流水线	13	90.92	24.91	72.61%
13	数控机床	2	76.92	30.38	60.50%

14	钻孔攻牙机	4	74.36	29.37	60.50%
15	铣床	8	67.86	16.10	76.27%
16	数控车床	1	64.10	16.71	73.93%
17	型材复合加工中心	1	58.97	11.18	81.04%
18	龙门磨床	1	58.12	4.59	92.10%
19	强力铣床	5	39.96	14.78	63.02%
20	超声波流水线	1	39.74	8.16	79.46%
21	全自动单头扭线沾锡机	4	39.40	14.32	63.66%
22	超高压数控水切割机	1	37.61	7.13	81.04%
23	无铅热风回流炉	2	30.43	12.50	58.92%
24	高端无铅热风回流焊	2	28.03	0.66	97.63%
25	焊接平台	3	25.98	8.30	68.07%

2、公司拥有的房产情况

(1) 已取得产权证的自有房产

截至招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的房屋权证情况如下：

序号	房产证号	权属人	坐落地	面积(m ²)	取得方式	用途	他项权利
1	浙(2017)萧山区不动产权第0072495号	杭可科技	杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路77号	22,200.00	存量房产	工业厂房	有
2	浙(2017)萧山区不动产权第0072494号	杭可科技	杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路77号	22,571.11	存量房产	工业厂房	有
3	苏(2017)无锡市不动产权第0075683号	杭可科技	江苏省无锡市星尚公寓3-1501	131.47	出让	员工宿舍	无

4	010500009074 3	鸿睿科 (日本)	日本东京都台东区东上野 3-28-4 上野天空公寓 205 室	33.33	出让	办事处	无
5	1348-2018-027 368	韩国杭 可	京畿道华城市灵泉洞 652-5 Firstower 9 楼 912 室	23.1	存量房 产	办事处	无

发行人通过受让方式取得上述房产，主要用于发行人生产、办公、仓储、售后服务等用途，上述房屋建筑物系发行人主要生产经营场所。

(2) 正在办理产权证书的房产

截至招股说明书签署日，公司部分房产的产权证书尚在办理中，包括向通测微电子购买的位于杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路77号面积为57,725.08m²的工业厂房、位于杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块高新九路77号面积为13,524m²的员工宿舍（通测微电子的这两处房产均已取得所有权证，目前正在办理过户至杭可科技的相关手续）；以及向杭州瑞博房地产开发有限公司购买的位于萧山区宁围街道的面积共为649.36m²的员工宿舍。

上述正在办理不动产权证的房产，系发行人以受让方式取得的房产，该等房产的所有权合法、有效。发行人已签订转让协议并付清购买款项，不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

(二) 无形资产情况

1、土地使用权

(1) 截至招股说明书签署日，公司拥有3宗土地使用权，具体如下：

序号	不动产权证书号	权属	坐落地	用途	有效期限	面积 (m ²)	他项权利
1	浙(2017)萧山区 不动产权第 0045616号	杭可科技	萧山经济技术开发区桥南区块	工矿 仓储 用地	至2067年4 月25日	62,224.00	未抵押

				(工业)			
2	浙(2017)萧山区 不动产权第 0072494号	杭可科技	杭州市萧山区 萧山经济技术 开发区桥南 区块高新十 一路77号	工业 用地	至2054年8 月25日	21,820.00	有抵押
3	苏(2017)无锡市 不动产权第 0075683号	杭可科技	江苏省无锡 市星尚公寓 3-1501	城镇 住宅 用地	至2078年 12月15日	8.50	未抵押

发行人通过出让和转让方式取得上述土地使用权，发行人房屋建筑物均坐落于上述工业用地上。

(2) 正在办理权属证书的土地使用权

发行人正在办理权属证书的自有土地包括向通测微电子购买的两块位于杭州市萧山区萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路77号的土地，土地面积分别为22,872.00平方米和5,351.00平方米，以及向杭州瑞博房地产开发有限公司购买的位于萧山区宁围街道的员工宿舍对应的土地使用权。

上述自有土地系发行人以受让方式取得，发行人已签订转让协议并付清购买款项，相关权属证书尚在办理中，不存在产权纠纷或潜在产权纠纷。

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司有2项注册商标，具体如下：

序号	商标证号	注册商标	权属	分类	有效期	取得方式
1	1546169		杭可科技	第9类	2011.03.28- 2021.03.27	受让取得 自杭可仪

2	5456346		杭可科技	第9类	2009.11.07- 2019.11.06	受让取得 自通测微 电子
---	---------	---	------	-----	---------------------------	--------------------

3、专利权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有发明专利11项，实用新型专利46项，具体如下：

序号	专利证号	权属人	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日	转让时间	取得方式
1	ZL201310746853.5	杭可科技	锂电池自动拣选机	发明	2013.12.28	2016.3.30	-	原始取得
2	ZL201510202835.X	杭可科技	电池装载机	发明	2015.4.24	2016.9.7	-	原始取得
3	ZL200710068888.2	杭可科技	电池分拣机	发明	2007.5.23	2012.5.23	2017.3.8	受让取得 自杭可仪
4	ZL201510242304.3	杭可科技	聚合物软包电池的 自动化加热加压化 成系统	发明	2015.5.12	2017.3.22	-	原始取得
5	ZL201510357107.6	杭可科技	软包锂离子电池热 冷压化成设备	发明	2015.6.24	2017.3.29	-	原始取得
6	ZL201510367754.5	杭可科技	软包动力锂离子电 池放电能量回收化 成分容设备	发明	2015.6.29	2017.3.29	-	原始取得
7	ZL201310294100.5	杭可科技	高频 PWM 技术双 向 DC/DC 能量变 换电路	发明	2013.7.11	2015.9.23	2017.6.30	受让取得 自杭可仪
8	ZL201510515109.3	杭可科技	金属壳锂离子动力 电池化成分容设备	发明	2015.8.20	2017.5.17	-	原始取得
9	ZL201510535073.5	杭可科技	软包锂离子电池开 路电压内阻测定设 备	发明	2015.8.27	2018.2.2	-	原始取得
10	ZL201510608827.5	杭可科技	锂离子电池的后道 生产设备及测试系 统的自动校正系统	发明	2015.9.22	2018.3.20	-	原始取得
11	ZL201510451971.2	杭可科技	软包锂离子电池化 成分容设备	发明	2015.7.28	2018.4.17	-	原始取得

12	ZL201020694909.9	杭可科技	锂离子聚合物电池化成夹具装置	实用新型	2010.12.31	2011.8.3	2013.11.13	受让取得 自杭可精密
13	ZL201120010867.7	杭可科技	锂电池探针夹具	实用新型	2011.1.14	2011.8.24	2013.11.13	受让取得 自杭可精密
14	ZL201120010866.2	杭可科技	锂电池测试夹具装置	实用新型	2011.1.14	2011.8.24	2013.11.20	受让取得 自杭可精密
15	ZL201020686739.X	杭可科技	锂电池探针夹具	实用新型	2010.12.29	2011.8.24	2013.11.13	受让取得 自杭可精密
16	ZL201120021136.2	杭可科技	电池化成系统	实用新型	2011.1.24	2011.9.28	2013.11.13	受让取得 自杭可精密
17	ZL201120045422.2	杭可科技	锂离子聚合物电池化成夹具装置	实用新型	2011.2.22	2011.11.9	2013.11.20	受让取得 自杭可精密
18	ZL201120041910.6	杭可科技	氮化铝电阻基片滚轮侧涂装置	实用新型	2011.2.18	2011.8.24	2013.3.27	受让取得 自通测微电子
19	ZL201120019847.6	杭可科技	双向 DC/DC 直流电源	实用新型	2011.1.21	2011.8.24	2013.3.27	受让取得 自通测微电子
20	ZL201120011608.6	杭可科技	CPCI 低纹波工控机电源	实用新型	2011.1.14	2011.9.28	2013.4.3	受让取得 自通测微电子
21	ZL201120010489.2	杭可科技	氮化铝电阻	实用新型	2011.1.14	2011.9.28	2013.3.27	受让取得 自通测微电子
22	ZL201120021370.5	杭可科技	输出电压稳定可变速装置	实用新型	2011.1.24	2011.9.28	2013.4.3	受让取得 自通测微电子
23	ZL201120011002.2	杭可科技	多路电压输出装置	实用新型	2011.1.14	2012.1.11	2013.3.27	受让取得 自通测微电子
24	ZL201320128318.9	杭可科技	动力锂电池自动分档控制装置	实用新型	2013.3.20	2013.9.18	-	原始取得
25	ZL201320188113.X	杭可科技	锂离子聚合物电池化成夹具装置	实用新型	2013.4.12	2013.9.18	-	原始取得
26	ZL201320335035.1	杭可科技	新型锂电池化成货架	实用新型	2013.6.9	2013.12.4	-	原始取得
27	ZL201320690749.4	杭可科技	锂电池自动搬运 RGV 装置	实用新型	2013.11.4	2014.6.11	-	原始取得
28	ZL201320883708.7	杭可科技	新型两自由度升降机	实用新型	2013.12.28	2014.8.13	-	原始取得
29	ZL201520554049.1	杭可科技	软包锂离子电池恒温化成分容设备	实用新型	2015.7.28	2015.11.18	-	原始取得

30	ZL201520553463.0	杭可科技	圆柱形锂离子电池化成成分容设备	实用新型	2015.7.28	2015.12.9	-	原始取得
31	ZL201520687445.1	杭可科技	软包锂离子电池化成成分容设备	实用新型	2015.9.7	2015.12.30	-	原始取得
32	ZL201520686961.2	杭可科技	圆柱形锂离子电池自动预化成设备	实用新型	2015.9.7	2016.1.13	-	原始取得
33	ZL201520686973.5	杭可科技	方形锂离子电池化成成分容设备	实用新型	2015.9.7	2016.1.13	-	原始取得
34	ZL201520738826.8	杭可科技	锂离子电池自动校正系统	实用新型	2015.9.22	2016.2.3	-	原始取得
35	ZL201520737500.3	杭可科技	动力电池校正系统	实用新型	2015.9.22	2016.2.3	-	原始取得
36	ZL201520646544.5	杭可科技	软包锂离子电池开路电压测定设备	实用新型	2015.8.25	2016.2.24	-	原始取得
37	ZL201620513101.3	杭可科技	64通道聚合物锂离子电池化成夹具机	实用新型	2016.5.31	2016.12.7	-	原始取得
38	ZL200820162387.0	杭可科技	锂离子电池高温化成装置	实用新型	2008.8.11	2009.5.13	2017.3.8	受让取得自曹骥
39	ZL201020686524.8	杭可科技	能量回馈式脉宽调制放大器模块试验装置	实用新型	2010.12.29	2011.9.7	2017.3.8	受让取得自杭可仪
40	ZL201120044887.6	杭可科技	能量回馈式电源模块试验装置	实用新型	2011.2.22	2011.11.09	2017.3.15	受让取得自杭可仪
41	ZL201120043993.2	杭可科技	动力电池测试系统	实用新型	2011.2.22	2011.11.09	2017.3.15	受让取得自杭可仪
42	ZL201120047953.5	杭可科技	节能型动力电池化成装置	实用新型	2011.2.25	2011.12.21	2017.3.22	受让取得自杭可仪
43	ZL201320885163.3	杭可科技	锂电池自动拣选机	实用新型	2013.12.28	2014.8.13	-	原始取得
44	ZL201720469146.X	杭可科技	软包锂电池自动上下料机	实用新型	2017.4.28	2017.12.15	-	原始取得
45	ZL201720598634.0	杭可科技	簧片式夹具	实用新型	2017.5.26	2017.12.26	-	原始取得
46	ZL201720598887.8	杭可科技	模数/数模转换器老炼测试台	实用新型	2017.5.26	2017.12.26	-	原始取得
47	ZL201720776233.X	杭可科技	圆柱形锂电池充放电设备探针自动清洁工具	实用新型	2017.6.29	2018.2.2	-	原始取得
48	ZL201720896510.0	杭可科技	气缸模式热压化成夹具系统	实用新型	2017.7.21	2018.2.2	-	原始取得
49	ZL201720203412.4	杭可科技	双侧极耳聚合物软包动力电池化成夹具机	实用新型	2017.3.3	2018.2.13	-	原始取得
50	ZL201720469149.3	杭可科技	软包锂电池冷热压夹具化成自动生产	实用新型	2017.4.28	2018.2.23	-	原始取得

			线					
51	ZL201720776116.3	杭可科技	圆柱形锂离子电池自动OCV测试设备	实用新型	2017.6.29	2018.3.2	-	原始取得
52	ZL201721016041.5	杭可科技	软包动力锂软包电池电机传动式热冷压化成夹具设备	实用新型	2017.8.14	2018.4.6	-	原始取得
53	ZL201721262147.3	杭可科技	一种锂离子聚合物动力电池化成夹具装置	实用新型	2017.9.28	2018.4.13	-	原始取得
54	ZL201721262247.6	杭可科技	聚合物锂离子电池化成夹具	实用新型	2017.9.28	2018.4.24	-	原始取得
55	ZL201721202486.2	杭可科技	5V65A并联130A动力电池充放电电源箱	实用新型	2017.9.19	2018.5.8	-	原始取得
56	ZL201721206606.6	杭可科技	一种延时隔离输出装置	实用新型	2017.9.19	2018.5.15	-	原始取得
57	ZL201721210287.6	杭可科技	软包锂聚合物电池充放电机	实用新型	2017.9.19	2018.5.22	-	原始取得

4、软件著作权

序号	登记号	名称	所有权人	登记日期	取得方式
1	2013SR117177	杭可 LIR 内阻测试系统软件 V1.0	杭可科技	2013.11.1	原始取得
2	2013SR143672	杭可电池分选内阻软件 V1.0	杭可科技	2013.12.11	原始取得
3	2013SR141013	杭可电池化成分容检测软件 V1.0	杭可科技	2013.12.9	原始取得
4	2013SR142742	杭可电池组检测软件 V1.0	杭可科技	2013.12.10	原始取得
5	2014SR169342	杭可锂电池化成检测软件 V1.0	杭可科技	2014.11.5	原始取得
6	2015SR035414	杭可高温加压充放电软件 V1.0	杭可科技	2015.2.26	原始取得
7	2017SR173472	杭可负压化成设备物流线软件 V1.0	杭可科技	2017.5.11	原始取得
8	2017SR173460	杭可自动化上下料系统软件 V1.0	杭可科技	2017.5.11	原始取得
9	2017SR173464	杭可锂离子电池化成分容自动物流线软件 V1.0	杭可科技	2017.5.11	原始取得

5、软件产品登记证

序号	产品名称	证书编号	申请人	有效期	取得方式
1	杭可电池分选内阻软件 V1.0	浙 DGY-2014-0267	杭可科技	2014.2.11- 2019.2.10	原始取得
2	杭可电池化成分容检测软件 V1.0	浙 DGY-2014-0255	杭可科技	2014.2.11- 2019.2.10	原始取得
3	杭可电池组检测软件 V1.0	浙	杭可科技	2014.2.11-	原始取得

		DGY-2014-0283		2019.2.10	
4	杭可锂电池化成检测软件 V1.0	浙 DGY-2015-0048	杭可科技	2015.2.5- 2020.2.4	原始取得
5	杭可高温加压充放电软件 V1.0	浙 DGY-2015-0392	杭可科技	2015.4.20- 2020.4.19	原始取得

6、域名

序号	域名	持有者	有效期	网站备案/ 许可证号
1	chr-group.net	发行人	2012.07.06-2020.07.06	浙 ICP 备 12042562 号-1

(三) 发行人的资产租赁情况

(1) 房屋租赁

截至报告期末，发行人及其子公司在全国多地租赁房屋，在杭州本地的租房主要用于生产、研发与办公，其他外地租房主要用于客户售后及维修人员的住宿及海外办事处，租赁情况如下：

序号	出租方	用途	租赁期限	租赁面积(平方米)	地址	租金
1	通测通讯	生产、研发、办公	2017.01.01- 2018.12.31	32,124	浙江省杭州市萧山经济开发区桥南鸿达路 157 号	321,240 元/月
2	刘术波	员工宿舍	2017.03.15- 2019.03.14	91.62	山东省莱西市北国之春小区 37 号楼二单元 302	1,800 元/月
3	曾国胜	员工宿舍	2018.02.18- 2019.02.17	89.94	江西省赣州市章贡区迎宾大道锦绣新天地小区 8 栋 1 单元 304	2,700 元/月
4	赵邦良	员工宿舍	2017.09.15- 2018.09.14	130.22	江苏省镇江市大港逸翠园 9#102 室	1,800 元/月
5	朱陆庆	员工宿舍	2018.08.21- 2019.08.20	103.58	南京市六合区龙池街道观龙路 10 号 2 幢 1 单元 701 室	2,500 元/月
6	戴国斌	员工宿舍	2017.11.15- 2018.11.15	111.35	浙江省湖州市吴兴区粮油市场 17 栋 2 单元 303 室	2,900 元/月
7	王定淑	员工宿舍	2018.04.14- 2019.04.13	108	福建省宁德市蕉城区金福山庄 1 栋 401 室	2,000 元/月
8	姜华有	员工宿舍	2018.03.14- 2019.03.14	90.17	安徽省合肥市圣联梦溪小镇 12 幢 1404 室	2,420 元/月

9	陈楚峰	员工宿舍	2017.11.01-2018.10.31	121.2	广东省惠州市大亚湾西区德州城 5-4-701 室	2,300 元/月
10	刘保河	员工宿舍	2018.03.01-2018.09.01	127.5	河南省焦作市中站区和美小区 2 区 2 号楼 1 单元 6 楼	2,600 元/月
11	陈志树	员工宿舍	2017.10.26-2018.10.25	119.28	辽宁省大连市花园口经济区长胜一期小区 5 号楼 1 单元 401 室	1,000 元/月
12	赖贱辉	员工宿舍	2018.01.18-2018.07.17	74.62	广东省深圳市坪山新区东晟时代花园 7 座 A 栋 20 层 A 单元	2,300 元/月
13	孙海燕	员工宿舍	2018.04.24-2019.04.23	124.97	山东省菏泽市丹阳办事处全庄社区华领秀城 D2 号楼 2 单元 15004 室	1,500 元/月
14	周宏慧	员工宿舍	2017.07.08-2018.07.07	85	无锡市锡山区大成路大成苑小区 299 栋 402 房	1,800 元/月
15	钱成层	员工宿舍	2017.07.01-2018.07.30	94.13	江西省南昌市青山湖区志敏大道 58 号丽景苑小区 1 栋二单元 401 室	2,500 元/月
16	程水安	员工宿舍	2017.07.02-2018.07.01	77.67	河南省郑州市中年街道水岸鑫小区 C1 号楼 1505 号	1,600 元/月
17	陈美芳	员工宿舍	2017.09.05-2018.09.04	86	广东省肇庆市大旺区龙王庙大道榕园 C2 幢 202 房	1,460 元/月
18	叶萍	员工宿舍	2017.09.25-2018.09.25	86.99	江西省上饶县凤凰西大道 179 号 2 幢 1 单元 502 室	1,780 元/月
19	耿文霞	员工宿舍	2017.10.20-2018.10.19	94.06	河北省唐山市路北区鼎旺瑞景住宅小区 A 区 705 楼 1 门 402 号	1,225 元/月
20	吴昌荣	员工宿舍	2017.08.24-2018.08.23	106	福建省福清宏路街道上郑村金辉华府 17 号楼 2502 室	2,855 元/月
21	王新	员工宿舍	2018.02.01-2019.01.30	100.51	广西省柳州市雒容镇雒柳路江滨商贸城 2 栋 2 号 4 室	2,400 元/月
22	宋志强	员工宿舍	2018.03.14-2019.03.14	101	湖南省湘潭市九华经济区富州路 98 号步步高新天地 6 栋 1 单元 1001 号	2,800 元/月
23	王勃/韩伟	员工宿舍	2018.03.16-2018.09.16	180.36	辽宁省鞍山市铁东区绿化街 38-59	2,900 元/月
24	庞婷慧	员工宿舍	2018.04.23-2019.04.22	91.8	湖北省荆门市掇刀区深圳大道与龙井大道交汇处华太紫荆豪庭 3 栋 2702 号	1,600 元/月
25	杨巧云	员工宿舍	2018.01.01-2018.12.31	89.17	江苏省南京市栖霞区青田雅居 28-307 室	2,600 元/月

26	袁泽海	员工宿舍	2017.10.10-2018.10.09	85.32	江苏省南京市尧林青山苑32-508室	2,600元/月
27	吴燕	员工宿舍	2018.03.15-2019.03.04	88.07	江苏省南京市栖霞区江山苑2幢904室	2,100元/月
28	余开勇	员工宿舍	2018.04.11-2019.04.10	90	南京燕江新城山水苑8栋1单元801室	2,200元/月
29	朱亚云、蔡伟民	员工宿舍	2018.05.06-2019.05.06	109	南京栖霞尧化门金尧路29号紫金上品苑1栋1904室	2,800元/月
30	吴正语	员工宿舍	2018.03.06-2018.09.05	95	江苏省南京市龙池花园62#1-602	2,100元/月
31	张爱云	员工宿舍	2017.11.16-2018.11.15	121.22	河北省唐山市鼎旺瑞景C区5-5-202室	1,740元/月
32	周双	员工宿舍	2018.05.12-2019.05.11	97.51	湘潭市九华示范区步步高大道5号五矿地产尊城4栋2单元0202001室	2,600元/月
33	邓彩芳、卢德昌	员工宿舍	2017.07.05-2018.07.06	168	湖北省荆门市掇刀区名泉小区封盖工程301室	1,666元/月
34	陈万玺	员工宿舍	2018.04.09-2019.04.09	125.61	天津市武清区杨镇雍杨西道翠享路翠享花园南里小区12栋4-501	2,000元/月
35	李涛	员工宿舍	2018.6.25-2019.6.24	85.32	南京市栖霞区尧林仙居青山苑32栋402室	2,500元/月
36	王春	员工宿舍	2017.6.21-2019.6.20	85.2	南京市尧林仙居青山苑15幢503室	2,700元/月
37	苏凤平	员工宿舍	2018.3.13-2019.3.13	120	天津市翠景园5号楼4单元301室	2,100元/月
38	NS Raidance Sdn Bhd	员工宿舍	2018.6.1-2020.5.31	113	2542, 1ST FLOOR, JALAN SJ 2/1, TAMAN SEREMBAN JAYA, 70450 SEREMBAN, N.S.	1,700马币/月
39	Aleksander Wagner	员工宿舍	2017.5.1-2018.4.30 到期自动按月续租	115.25	CHMURNA5B,55-010 WROCLAW,波兰	3,300兹/月
40	金株韩 (김주한)	员工宿舍	2016.11.28-2018.11.28	78.29	韩国清州市清原区梧仓邑阳青里718-20	70万韩元/月
41	严相旭 (엄상욱)	员工宿舍	2018.2.23-2019.2.23	370.1	韩国忠清南道天安市西北区白石洞1025号1栋402号	85万韩元/月

42	蔡石俊 (채석준)	员工宿舍	2018.02.05- 2019.02.04	23.1	韩国忠清南道天安市东南区新富洞 319-37 胜智大楼 509 室	25 万韩元/月
43	曹政	员工宿舍	2018.1.1-20 18.12.31	20.94	日本东京都台东区东上野三丁目 36 番 24-603	无偿使用
44	曹政	员工宿舍	2018.1.1-20 18.12.31	45.99	日本大阪市浪速区元町二丁目 9 番 1-603 室	无偿使用

截至报告期末，除上述租赁外，发行人不存在其他房屋、土地租赁使用情况，发行人与出租方已签订合法有效的租赁合同。发行人新购买的桥南区块土地预计将于 2018 年底完成厂房建设，届时上表中发行人向通测通讯租赁的房产将终止租赁。

截至报告期末，除南京市六合区租赁房产外的境内 36 项租赁房产未办理房屋租赁备案手续。根据发行人实际控制人曹骥出具的文件，其承诺如发行人因承租的房屋未办理租赁备案登记而被建设（房地产）部门处以罚款的，曹骥本人将全额补偿发行人因此受到的全部经济损失。

（2）车辆租赁

报告期内，为满足杭可科技业务快速发展的需要，同时由于公司所在的杭州市对小客车实行增量配额指标管理，增量指标须通过摇号或竞价方式取得，因此在暂时无法获得足够的小客车增量指标的情况下，存在公司向关联方租赁汽车的情况，具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	2018 年 1-6 月		2017 年度	
	确认的租赁费（不含税）	辆数	确认的租赁费（不含税）	辆数
杭可仪	8.26	18	41.10	25
通用电测	3.65	5	5.78	5
杭可精密	4.53	3	8.47	3

（四）发行人房屋、土地使用权的用途及其抵押情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 宗土地使用权，具体情况详见本节“六、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产情况”之“1、

土地使用权”；发行人拥有房屋建筑物 5 处，具体情况详见本节“六、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（一）固定资产情况”之“2、公司拥有的房产情况”。

序号	抵押权人	抵押人	合同编号	抵押标的	被担保最高债权额(万元)	担保的主债权期间
1	上海浦东发展银行股份有限公司杭州萧山支行	浙江杭可科技股份有限公司	ZD9507201700000120	浙（2017）萧山区不动产权第 0072494、0072495 号	14,518	2017.11.20-2020.11.20

截至报告期末，公司正在履行的授信协议如下：

合同编号	融资人	授信银行	授信额度(万元)	授信有效期	担保人	担保方式
ZD9507201700000120	杭可科技	上海浦东发展银行股份有限公司杭州萧山支行	14,518.00	2017.11.20-2020.11.20	杭可科技	抵押
2017 年授字第 028 号	杭可科技	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	10,000.00	2017.09.07-2018.09.06	通测通讯	抵押

七、发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

八、主要产品的质量控制情况

（一）发行人的质量控制机构和质量控制标准

公司设置质量中心负责质量管理工作，通过了ISO9001:2008标准。公司的产品主要为定制化产品，目前暂无国家或行业的专用标准，实际生产中遵守的主要为生产过程的相关标准。其中国家和行业的主要标准如下：

标准类型	标准系列号	标准说明
国家标准	GB/T2828.1-2012	计数抽样检验程序第 1 部分：按接收质量限（AQL）检

		索的逐批检验抽样计划
国家标准	GB4793.1-2007	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第1部分： 通用要求
国家标准	GB/T11158-2008	高温试验箱技术条件
行业标准	SJ3213-1989	一般电子产品运输包装基本试验方法汽车运输试验
行业标准	SJ/T10669-1995	表面组装元器件可焊性试验

（二）发行人的质量控制措施

发行人重视质量控制，在ISO9001:2008质量管理体系的基础上，建立了自身的质量管理体系，制定了质量管理规定和程序，具体如下：

序号	文件编号	文件名	文件类型
1	QM04M	质量手册	手册
2	QP0401M	文件和资料控制程序	程序
3	QP0402M	质量记录控制程序	程序
4	QP0501M	管理评审程序	程序
5	QP0502M	沟通管理程序	程序
6	QP0601M	人力资源控制程序	程序
7	QP0602M	设施工作环境控制程序	程序
8	QP0701M	与顾客有关的过程控制程序	程序
9	QP0702M	设计和开发控制程序	程序
10	QP0706M	外购过程控制程序	程序
11	QP0707M	外包过程控制程序	程序
12	QP0709M	生产和服务运作控制程序	程序
13	QP0711M	监视和测量设备控制程序	程序
14	QP0801M	顾客满意度管理程序	程序
15	QP0802M	内部质量审核管理程序	程序

16	QP0803M	产品监视和测量控制程序	程序
17	QP0804M	不合格品控制程序	程序
18	QP0805M	纠正和预防措施控制程序	程序
19	QP0806M	进货检验控制程序	程序
20	QP0807M	数据分析控制程序	程序
21	WI0602M-01	设备管理规程	制度
22	WI0709M-01	生产计划管理制度	制度
23	WI0709M-02	产品防护管理制度	制度
24	WI0709M-03	顾客财产管理制度	制度
25	WI0803M-03	检验和试验规程	制度
26	WI0709M-06	仓库管理制度	制度
27	WI0709M-07	工艺管理规程	制度
28	WI0709M-12	工艺装备管理制度	制度
29	WI0711M-01	计量管理制度	制度
30	WI0709M-10	特殊过程能力鉴定准则	制度
31	WI0601M-03	员工培训制度	制度
32	WI0401M-01	档案管理制度	制度
33	WI0401M-02	质量管理文件编码编号规范	制度
34	WI0401M-03	生产制造部门质量记录表格编码编号的规定	制度
35	WI0401M-04	技术文件和资料盘型文件命名归档要求	制度
36	WI0501M-01	部门质量职责	制度
37	WI0502M-02	各类人员质量职责	制度

38	WI0601M-01	资源配置计划	制度
39	WI0601M-02	上岗资格条件和培训规定	制度
40	WI0602M-02	定置管理办法	制度
41	WI0602M-03	基础设施管理办法	制度
42	WI0709M-02	产品标识和追溯性管理制度	制度
43	WI0709M-05	搬运管理制度	制度
44	WI0709M-08	代用器材管理规定	制度
45	WI0709M-09	包装作业指导书	制度
46	WI0709M-11	数控加工产品质量控制管理办法	制度
47	WI0801M-01	顾客满意度管理办法	制度
48	WI0803M-01	检验印章管理制度	制度
49	WI0803M-02	检验制度	制度
50	WI0803M-05	检验和试验状态管理制度	制度
51	WI0803M-07	计数抽样检验方案应用管理办法	制度

公司从研发设计、采购、合同评审、过程策划、运营管理、客户反馈等方面实施全面质量管理,并严格按照标准要求从文件记录、信息管理等方面规范控制,使质量管理体系得以规范、有效运行,确保产品质量。

目前,公司已经构建总经理牵头、各部门参与的统一质量管理体系,采用质量手册、程序文件、管理规定、质量记录四个层次的文件对各部门的质量工作进行有效的指导和监督,形成PDCA(计划、执行、检查、行动)的持续改进循环。

(三) 发行人的质量纠纷

公司在日常经营中重视产品质量的控制,从最初的设计阶段开始进行质量控制,产品性能稳定、质量可靠。基于产品性能及技术支撑,公司与客户建立了长期稳定的合作关系。报告期内,公司未发生重大质量纠纷。

九、发行人的技术与研发情况

（一）发行人主要产品的核心技术

公司以技术与研发为核心竞争力，自设立以来一直致力于锂离子电池生产线后处理相关的技术积累和开发，目前公司的主要核心技术如下：

序号	技术名称	技术来源	技术特点与优势
1	线性充放电技术	自主研发	该技术为高精度、高稳定和高安全性的独有线性充放电技术，电压控制和检测精度控制在万分之二、电流控制和检测精度控制在万分之五。
2	开关型充放电技术	自主研发	该技术为节能高效，高精度和高安全性的开关型充放电技术，充电效率最高能达到 80%。
3	高温加压充放电技术	自主研发	该技术改变了软包/聚合物锂离子电池先加温加压，再充放电的工艺，实现了在施加压力和高温条件下同时进行充放电，尤其是杭可科技采用了滚珠丝杆加伺服电机的控制平台，较传统气缸驱动模式显著提高了控制精度，减少了生产过程中时间、空间的占用，提高电池的生产效率，并优化了电池的性能。
4	能量回收技术	自主研发	该技术采用 DC/DC 变换和 DC/AC 逆变技术将电池放电的电能回馈至电网重复利用，在特定环境下将放电电量的 80%回馈电网，实现节能降耗。
5	恒温充放电技术	自主研发	该技术使锂离子电池充放电过程中保持了电池温度的恒定和电池之间温度的一致性，为高要求的电池制造工艺提供了可靠保证。该技术采用独特的恒温充放电方案，提高空间利用率的同时降低了成本，并实现了产业化。
6	锂电池自动装夹技术	自主研发	自动装夹是自动化后处理系统的基础执行单元，其可靠性、安全性决定了后处理系统的稼动率、电池的品质和合格率。公司具备圆柱形电池、软包/聚合物电池和方形电池的全系列自动装夹技术，具有较高的经济性、实用性和可靠性。
7	电池数据管理系统	自主研发	电池数据管理系统是后处理工艺过程不可缺少的核心软件，可以对后处理的所有测试数据进行收集、保存和查询，同时可以管理后处理的工艺参数，可新建、

			修改和保存数据和进程。
8	自动校准技术	自主研发	电压、电流的控制和检测精度是充放电设备的最重要的指标之一,采用该自动校准技术可以在达到很高精度的同时保证作业效率。

(二) 发行人正在从事的研发项目情况

发行人目前主要的在研项目如下:

序号	研发项目名称	研发阶段	预期成果技术特点与优势
1	圆柱电池全自动后处理系统	小批量生产	公司研发的首套日产 100 万个圆柱电池的全自动后处理系统,属于高水平、高集成性、高自动化的综合型后处理系统。
2	软包/聚合物动力电池加温加压充放电系统	试生产	该系统包含了电池自动装载和卸载系统,适应于多种规格聚合物动力电池,并实现 65A 大电流充放电工作。
3	电池生产管理系统	基础研究	该系统是锂离子电池生产线全自动后处理系统的管理中枢,发挥了协调系统运行和海量数据管理的功能,实现生产过程的自动调度、无人化运行。
4	圆柱电池高速全自动分选系统	小批量生产	该系统实现圆柱电池 9 个等级的全自动分选,分选速度高达 60 只/秒。
5	新一代高速高精度控制及检测系统	基础研究	该系统管理的电芯数量从原先的 32 个增加至 256 个,提升 8 倍;检测精度从 16bit 提高至 18bit,提高 4 倍。
6	智能设备解决方案	基础研究	该方案提高了锂离子电池生产线后处理系统的各种设备的智能化程度,为构建智能化后处理系统打下基础。
7	第二代安全保障系统	试生产	该系统建立一套更为有效、覆盖面更广的安全保障体系。其着重于事前预防并兼顾减少安全事故造成的影响,将两方面进行系统考虑,显著降低危险发生概率。

(三) 报告期研发费用情况

公司的研发经费主要包括科研人员工资、直接投入、折旧费用与长期待摊费

用、无形资产摊销、其他费用等。报告期内，公司研发经费及占公司营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
研发经费（母公司）	3,154.21	4,906.14	2,618.52	1,254.69
营业收入（母公司）	50,471.64	77,098.28	38,103.26	20,697.90
研发经费占营业收入的比例	6.25%	6.36%	6.87%	6.06%

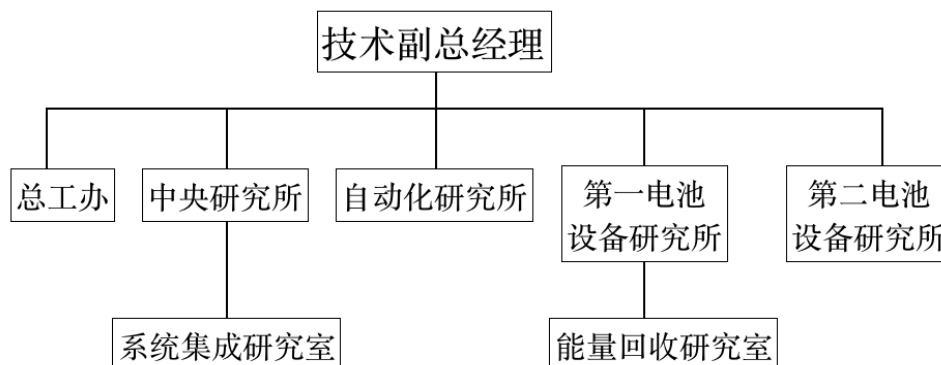
报告期内，公司研发经费占营业收入的比例较为稳定。

（四）发行人研发机制和技术创新机制

为保障和提升公司的核心竞争力，不断提升公司的技术水平和研发实力，公司推出了下列的主要措施：采用 ISO9001 质量体系中的《设计开发控制程序》作为研发部门的工作标准；公司与各研究所签订《部门年度承包合同》，详细明确了基本年度目标、奖励目标；与全体技术人员签订《保密协议》以防止公司的技术机密泄露。

1、研发组织架构

经过多年的发展，公司按照所属行业的特点和自身实际情况构建了独有的研发体系架构，根据产品的类别和目标客户群的不同设立了相对应的研发机构，并形成了一套高效的产品和技术创新构架，其组织架构如下：



上述研究机构各自负责的工作为：中央研究所主要负责圆柱电池充放电技术；自动化研究所主要负责加温加压充放电技术；第一电池设备研究所主要负责方形电池充放电技术；第二电池设备研究所主要负责软包/聚合物动力电池充放电技术；系统集成研究室主要负责后处理系统整体设计、集成；能量回收研究室主要负责能量回收技术；总工办主要负责技术文件的下发管理。

2、促进创新的制度安排

（1）发行人的技术创新机制

①精准把握市场需求——产品按需开发

由于锂离子电池后处理系统基本都属于定制型系统，电池类型、正负极材料体系、厂房条件、自动化程度、投资预算规模和锂离子电池的终端应用等方面的差异，都会影响到后处理系统的设计细节。各研究所的研发重心都有具体的产品方向和面向的客户群体，因此在项目接洽的初期研究所就开始介入谈判，直接了解客户需求和设想，来准确把握具体项目的细分特点和需求，在满足客户需求的基础上，结合公司产品线的特点做出最佳解决方案。研究所职责覆盖了：项目最初技术沟通、制定技术方案、确定技术协议、开展设计、产品制造、现场安装及验收的全过程。通过产品按需开发，使得项目的开发都具有针对性。同时，全过程的直接技术介入将项目的风险降到最低，并缩短了项目执行周期，实现了执行效率最大化。

② 引领市场潮流——标准化和通用化设计

不同的客户或不同时期的同一客户，其对产品的需求信息都是离散和个性化的，研究所通过归纳、整理和分析各个项目的情况，得到具有诸多共性特征的信息和未来的技术发展方向，再结合产品使用信息反馈，以及长期的技术积累和对未来区间段的需求判断，不断进行产品的标准化和通用化设计，最终形成一个包含有大量标准部件又能灵活定制的设计系统，既符合大规模生产制造的要求，又能实现成本控制和缩短交付周期。

① 大客户优先战略——占据技术最前沿

公司一直奉行大客户优先战略，与国际一流的电池制造商（韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）、宁德新能源（日本 TDK 控制）等）建立紧密的合作关系。这些国际一流的电池制造商，引领着锂离子电池生产技术的最高水平，为这些公司进行设备配套，尽管面临要求高、难度大的挑战，但与其开展合作以来的经验对公司在设计、制造、服务等方面的理念和意识都具有极大的推动作用，促进了公司业务水平的提升，使公司始终站在技术发展的前沿，也开拓了公司的国际视野。

② 内部激励——目标管理

每年年初，公司与每个研究所确定业绩目标，签订《承包合同书》，其中对产品的销售业绩，技术进步，团队建设等内容设定了底线目标和奖励目标。每个研究所进行独立的业绩核算，对研究所的创新热情起到了有效的激励作用。

（2）发行人的保密措施

为了防止核心技术的泄密，公司从制度和法律两个层面制定相关的保密机制。具体如下：第一，公司制定了《保密管理制度》并与所有技术人员签订《保密协议》，明确了公司与核心技术人员之间的权利义务，防止核心技术泄密，事前减少产权纠纷；第二，公司对已经成型的技术、产品及时进行专利申请，通过法律手段保证公司的核心技术所有权。

（五）核心技术人员和研发人员

1、核心技术人员、研发人员基本情况

公司拥有一支高素质的专业科研人才队伍。截至 2018 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 292 人；此外，公司拥有本科及以上学历人员 261 人，大专以上学历人员 286 人。公司研发人员占员工总数的 19.57%，大专及以上学历人员占员工总数的 36.66%。公司通过自主研发和技术引进，积极推动公司产品质量提升，为客户提供更优质的产品和更舒适的使用体验。

2、最近三年核心技术人员变动情况

最近三年，本公司核心技术人员未发生重大变化。本公司不存在因核心技术人员变动而对研发及技术产生影响的情形。

十、发行人在境外经营情况及境外资产状况

截至报告期末，发行人拥有一家境外全资子公司和两家境外全资孙公司：鸿睿科电子贸易日本株式会社、杭可电子株式会社（韩国）、HONRECK EQUIPMENT TECHNOLOGY SUPPORT COMPANY SDN. BHD.（马来西亚），上述公司均无实际经营业务。具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司的简要情况”。

十一、发行人名称冠有“科技”的依据

发行人为高新技术企业，持有浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局于 2017 年 11 月 13 日联合颁发的《高新技术企业证书》（编号 GR201733003239），有效期三年。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

(一) 发行人资产完整及人员、财务、机构和业务独立的情况

1、资产完整情况

发行人系由杭可有限整体变更设立，杭可有限的业务、资产、机构及相关债权、债务均已整体进入公司；发行人合法拥有与生产经营相关的厂房、土地、设备以及商标、专利、非专利技术等资产的所有权或使用权。同时，根据《业务重组框架协议》及其它相关协议，关联方将与后处理系统相关的业务（含人员、知识产权、存货、固定资产、土地、营销渠道等）全部移交给杭可科技，杭可科技已拥有完整的与后处理业务相关的资产、业务、人员、技术。

截至本招股说明书签署日，发行人未以资产、信用或以其他方式为公司股东及其他关联方的债务提供担保，也未将公司的借款或授信额度转借给公司股东及其他关联方。发行人对所有资产有完全的控制支配权，不存在资产、资金和其他资源被公司股东及其关联方占用而损害公司利益的情况。

2、业务独立情况

发行人主要从事锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产与销售，公司拥有独立的生产及辅助生产系统、采购和销售系统以及研发体系，具有面向市场自主经营业务的能力。发行人设置了研究所、采购部、制造部、销售部等部门分别负责公司研发、采购、生产、销售等工作，发行人拥有独立的产、供、销渠道、完整的业务流程。发行人在业务上独立于股东和其他关联方，按照生产经营计划自主组织生产经营，独立开展业务，与股东不存在同业竞争关系或业务上的依赖关系。

发行人控股股东、实际控制人曹骥已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体承诺事项详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺”之“（一）避免同业竞争的承诺”的相关内容。

3、人员独立情况

发行人的董事、监事、总经理及其他高级管理人员，均以合法程序选举或聘任，不存在控股股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。

发行人拥有独立、完整的人事管理体系，劳动、人事及工资管理完全独立。公司的总经理及其他高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，不存在在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外其他职务的情形；发行人的财务人员没有在股东单位及其控制的其他企业兼职，也未在与公司业务相同或相近的其他企业任职的情况。

4、财务独立情况

发行人设有独立的财务部门，并已按《中华人民共和国会计法》等有关法律法规的要求建立了独立的财务核算体系，能够独立地作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的管理制度。发行人及其子公司独立在银行开立账户，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。发行人作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。

5、机构独立情况

发行人设有股东大会、董事会、监事会及总经理负责的内部经营管理等机构，相关机构及人员能够依法行使经营管理职权。公司建立了较为完善的组织机构，拥有完整的业务系统及配套部门，各部门已构成一个有机整体，法人治理结构完善。

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情况。不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预公司经营的情况。

综上所述，发行人在资产、业务、人员、财务、机构等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，拥有独立完整的资产结构和业务系统，具有独立面向市场的经营能力。

经核查，保荐机构认为，发行人满足了前述独立性的要求，上述内容真实、准确、完整。

（二）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争

（1）截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司控股股东、实际控制人曹骥直接或间接控制的企业基本情况如下：

名称	经营范围	实际业务
杭可仪	制造加工：电子仪器及器件。晶体管集成电路可靠性试验设备研究、开发、咨询及成果转让。	军用特种电源和实验室用老化筛选设备的研发、生产及销售
杭可投资	实业投资、投资管理（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）（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）	投资
杭州南屏投资有限公司	实业投资、非证券业务的投资管理、投资咨询（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）（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）	无
通用电测	生产：GPS 通讯设备，并提供上述产品的技术服务、技术转让、技术咨询；销售：本公司生产的产品	资产租赁
杭可精密	生产：GPS 通讯设备	资产租赁
通测通讯	生产：GPS 通讯设备	房产租赁
通测微电子	生产：GPS 通讯设备	房产租赁
杭州萧睿通讯设备有限公司	筹建：生产 GPS 通讯设备；销售：本公司生产的产品（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）	无
ALLTEST（内华达州）	—	无
ALLTEST（加州）	—	房产租赁
ALLTEST（香港）	贸易	投资
HONRECK（新加坡）	一般批发贸易（包括一般进口商和出口商）	无

杭州杭可电子有限公司	制造、加工、开发、批发、零售：电子元器件的可靠性试验和测试设备 电池的生产检测设备 AC/DC、AC/AC 电源产品 电子仪器 电子元器件（于 2005 年吊销）	无
杭州求是设备有限公司	电子数控设备, 晶体管集成电路可靠性试验设备, 电子玩具制造。（依法需经批准的项目, 经相关部门批准后在有效期内方可开展经营活动）（于 2001 年吊销）	无

（2）截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司控股股东、实际控制人曹骥的近亲属直接或间接控制的企业基本情况如下：

名称	经营范围	实际业务	关联关系
杭州帕拉思通讯设备有限公司	服务：通讯设备的技术开发、技术服务；批发零售：通讯设备；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）	无	曹骥之子曹政实际控制的企业

上述公司中，杭可仪目前主要经营军用特种电源和实验室用老化筛选设备的研发、生产及销售，与本公司不存在同业竞争：军用特种电源主要应用于航空航天领域的设备供电；实验室用老化筛选设备主要用于实验室对电子元器件进行老化筛选；而本公司的产品主要是锂离子电池生产线后处理系统，主要应用于锂离子电池的生产，其产品的用途、技术特点、客户结构等，与杭可仪均差异较大。

上述其余公司，实际的主业为投资、房产租赁或暂无业务开展，与本公司不存在同业竞争。

综上，截至本招股说明书签署日，本公司不存在与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业从事相同或相近业务的情况。

（三）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人曹骥出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺”之“（一）避免同业竞争的承

诺”。

二、关联方及关联关系

按照《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》及相关业务规则中的相关规定，公司关联方的具体情况如下：

（一）存在控制关系的关联方

1、公司控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人曹骥及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母）亦为本公司关联方。

2、公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他公司

序号	关联法人名称	与本公司关联关系
1	杭可仪	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
2	杭可投资	公司股东/本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
3	杭州南屏投资有限公司	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
4	通用电测	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
5	杭可精密	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
6	通测通讯	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
7	通测微电子	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
8	杭州萧睿通讯设备有限公司	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
9	杭州杭可电子有限公司（于 2005 年吊销）	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
10	杭州求是设备有限公司（于 2001 年吊销）	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
11	ALLTEST（香港）	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
12	ALLTEST（内华达州）	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
13	ALLTEST（加州）	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

14	HONRECK（新加坡）	本公司控股股东、实际控制人控制的其他企业
15	杭州帕拉思通讯设备有限公司	曹政控制的企业

3、本公司的控股子公司

序号	关联法人名称	与本公司关联关系
1	鸿睿科（日本）	全资子公司
2	韩国杭可	全资孙公司
3	HONRECK（马来西亚）	全资孙公司

（二）不存在控制关系的关联方

1、持有公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联法人名称	与本公司关联关系
1	深圳力鼎	持有公司 5%股份的股东

2、持有公司 5%以上股份的其他股东及其实际控制人控制的企业

序号	关联法人名称	与本公司关联关系
1	北京力鼎兴业投资管理中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
2	嘉兴华阳资产管理有限公司	深圳力鼎控制的企业
3	芜湖霞浦股权投资中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
4	西藏力鼎中科投资管理合伙企业（普通合伙）	深圳力鼎控制的企业
5	广州力鼎凯得基金管理有限公司	深圳力鼎控制的企业
6	嘉兴力鼎二号投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
7	成都力鼎银科股权投资基金中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
8	嘉兴槟果富江股权投资基金合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
9	嘉兴力鼎三号投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
10	嘉兴力鼎域秀投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
11	宁波力鼎卓越股权投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
12	上海力鼎明阳创业投资管理中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
13	上海力鼎财富成长创业投资中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业

14	嘉兴力鼎一号创业投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
15	嘉兴力鼎二号投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
16	北京力鼎财富成长投资管理中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
17	宿迁钟山天瑞力鼎创业投资中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
18	宿迁钟山天瑰力鼎创业投资中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
19	宿迁钟山天畦力鼎创业投资中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
20	宿迁钟山天翊力鼎创业投资中心（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
21	杭州力鼎简成股权投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
22	杭州力鼎千唐股权投资合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
23	广州力鼎凯得股权投资基金合伙企业（有限合伙）	深圳力鼎控制的企业
24	上海东磁投资管理有限公司	深圳力鼎实际控制人伍朝阳控制的企业

3、公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联法人名称	与本公司关联关系
1	瀚锦电子（上海）有限公司（于 2011 年吊销）	本公司董事、高管曹政担任董事的企业
2	合肥信友企业管理咨询有限公司	本公司高管徐鹏有重大影响的企业
3	宁波信琿	公司股东/本公司高管徐鹏有重大影响的企业
4	合肥信联	公司股东/本公司高管徐鹏有重大影响的企业
5	上海艺钰商贸有限公司	本公司高管徐鹏配偶控制的企业
6	上海钛源工贸有限公司	本公司高管徐鹏配偶之兄弟姐妹控制的企业
7	上海新运通基实业有限公司（于 2000 年吊销）	本公司高管徐鹏控制的企业
8	上海中领盈勤实业发展有限公司（于 2011 年吊销）	本公司高管徐鹏担任执行董事的企业
9	上海尚鹏物资有限公司（于 2003 年吊销）	本公司高管徐鹏配偶控制的企业
10	永康市文英建材批发部	本公司董事赵群武的姐姐控制的企业
11	永康市长川华艺工艺品厂	本公司董事赵群武的姐夫控制的企业
12	苏州晶芯投资管理企业（有限合伙）	本公司独立董事陈树堂担任法人代表的企业

13	北京华源科半光电子科技有限责任公司	本公司独立董事陈树堂兼任该公司董事
14	浙江金科文化产业股份有限公司	本公司独立董事马贵翔兼任该公司独立董事
15	上海飞尔汽车零部件股份有限公司	本公司独立董事马贵翔兼任该公司独立董事
16	浙江诚邦园林股份有限公司	本公司独立董事马贵翔兼任该公司独立董事
17	杭州电源技术研究所伊普公司（于2004年吊销）	实际控制人曹骥担任该公司法定代表人
18	杭州南杭金属箱壳厂（于2001年吊销）	实际控制人曹骥担任该公司法定代表人

4、公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

本公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员为本公司的关联自然人，本公司现任董事、监事和高级管理人员情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

5、过往关联方

报告期初至本招股说明书签署日，发行人存在部分过往关联方，具体如下表所示：

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	山东美亚博泰医疗科技有限公司	本公司高管徐鹏曾担任董事的企业
2	ALLTEST（新泽西州）	实际控制人曹骥曾控制的已注销企业
3	杭州纽创电子有限公司	实际控制人曹骥曾在杭州纽创电子有限公司担任董事，且通过 ALLTEST（新泽西州）持有该公司 10%的股权。2017 年 9 月，曹骥辞去该公司董事职务，ALLTEST（新泽西州）持有的该公司 10%股权也转让给杭州纽冠电子有限公司。

三、关联交易

报告期内，2015 年至 2016 年杭可科技和杭可仪、通用电测（含 HONRECK（新加坡））、通测通讯、通测微电子、杭可精密之间存在关联购销、关联租赁、代收代付业务等其它关联交易和关联往来。但由于业务合并，上述关联交易和关联往来属于合并报表范围，已在合并报表内合并抵消。

除上述合并抵消的关联交易外，其它关联交易情况如下：

（一）经常性关联交易

关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
关键管理人员报酬	390.12	597.84	566.11	363.65

（二）偶发性关联交易

1、收购房产

（1）根据杭可科技与通测微电子于2016年7月12日签订的《房屋土地转让协议》及2016年12月26日签订的《房屋土地转让协议之补充协议》，通测微电子将位于杭州市萧山区经济技术开发区桥南区块高新十一路77号的工业房地产（房屋总建筑面积44,771.11平方米，土地使用权分割面积21,820平方米），以评估值作价7,279.87万元（含税）转让给杭可科技。截至报告期末，杭可科技已将上述款项支付完毕。

（2）根据杭可科技与通测微电子于2017年4月24日签订的《房屋土地转让协议》，通测微电子将位于杭州市萧山区经济技术开发区桥南区块高新十一路77号的工业房地产（房屋总建筑面积58,846.10平方米，土地使用权分割面积22,872平方米），以评估值作价9,491.60万元（含税）转让给杭可科技。由于签署协议时，上述通测微电子房地产中的部分房地产所有权证尚未办理完成，因此该部分房地产由通测微电子办理完所有权证后再过户至杭可科技，相关面积以最终办理完成的所有权证上的面积为准²。截至报告期末，杭可科技已将上述款项支付完毕。

（3）根据杭可科技与通测微电子于2017年6月29日签订的《房屋土地转让协议》，通测微电子将位于杭州市萧山区经济技术开发区桥南区块高新九路

²注：截至本招股说明书签署日，通测微电子已将相关房地产的所有权证全部办理完毕，原转让的总面积包括房屋总建筑面积58,846.10平方米和土地使用权分割面积22,872平方米，实际所有权证上的总面积则包括房屋总建筑面积57,725.08平方米和土地使用权分割面积22,872平方米。

77 号的工业房地产（房屋总建筑面积 13,524 平方米，土地使用权分割面积 5,351 平方米），以评估值作价 1,886.30 万元（含税）转让给杭可科技。截至报告期末，杭可科技已将上述款项支付完毕。

（4）根据鸿睿科（日本）与曹骥于 2018 年 4 月 23 日签订的房产转让协议，曹骥将位于日本东京都台东区东上野 3-28-4 上野天空公寓 205 的房产转让给鸿睿科（日本），作价 1,500.00 万日元（含税）。截至报告期末，鸿睿科（日本）已将上述款项支付完毕。

2、关联租赁

（1）房产租赁

报告期内，为满足杭可科技业务快速发展的需要，杭可科技存在向关联方租赁房产用作生产经营使用的情况，具体情况如下：

出租方名称	承租方	位置	租赁面积	期限	月租金（含税）	用途	备注
通测通讯	杭可科技	杭州市萧山区 鸿达路 157 号	32,124 平方米	2017.01.01 - 2018.12.31	32.124 万元	生产、研发、办公	2018 年底租赁到期后搬迁至杭可科技新建的厂房
通测微电子	杭可科技	杭州市萧山区 高新十一路 77 号	39,308 平方米	2017.01.01 - 2017.06.30	39.308 万元	生产、研发、办公	2017 年 6 月杭可科技已收购该房产
曹骥	杭可科技	日本东京都台东区东上野 3-28-4 上野天空公寓 205	33.33 平方米	2017.07.01 - 2018.06.30	无偿使用	鸿睿科（日本）注册地址及办公	2018 年 4 月鸿睿科（日本）已收购该房产
曹政	鸿睿科（日本）	日本东京都台东区东上野三丁目 36 番 24-603	20.94 平方米	2018.1.1- 2018.12.31	无偿使用	员工宿舍	-
曹政	鸿睿科（日本）	日本大阪市浪速区元町二丁目 9 番 1-603 室	45.99 平方米	2018.1.1- 2018.12.31	无偿使用	员工宿舍	-

同时由于上述关联房产租赁的原因，存在杭可科技向关联方支付水电费的情况，具体如下表所示：

单位：万元

出租方	关联交易内容	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
通测通讯	水电费	108.42	192.41	-	-
通测微电子	水电费	1.87	359.73	-	-

注：根据租赁协议约定，向曹骥、曹政租赁的日本房产相应的水电费由公司自行支付。

(2) 车辆租赁

报告期内，为满足杭可科技业务快速发展的需要，同时由于公司所在的杭州市对小客车实行增量配额指标管理，增量指标须通过摇号或竞价方式取得，因此在暂时无法获得足够的小客车增量指标的情况下，存在公司向关联方租赁汽车的情况，具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	2018年1-6月		2017年度	
	确认的租赁费（不含税）	辆数	确认的租赁费（不含税）	辆数
杭可仪	8.26	18	41.10	25
通用电测	3.65	5	5.78	5
杭可精密	4.53	3	8.47	3

3、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

2017年杭可科技存在向关联方杭州纽创电子有限公司零星采购的情况。具体如下表所示：

单位：万元

项目	关联交易内容	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
杭州纽创电子有限公司	原材料	-	5.51	-	-

4、受让商标专利

2015年12月31日，杭可科技与杭可仪、曹骥签署《专利实施许可协议》、与通测微电子签署《商标许可协议》，约定曹骥和杭可仪同意将与后处理系统相关的10项专利无偿许可杭可科技使用，且曹骥及杭可仪自身将不会使用该等专利，也不会授权包括关联方在内的任何第三方使用或开发专利技术，同时，如杭

可科技需要，曹骥及杭可仪将无条件同意将该等专利无偿转让给杭可科技；通测微电子同意将所持有的商标由杭可科技无偿使用，且通测微电子自身将不再使用该商标，也不会许可包括关联方在内的任何第三方使用该商标，同时，如杭可科技需要，通测微电子将无条件同意将该商标无偿转让给杭可科技。2017年，为进一步避免同业竞争与关联交易，杭可科技向曹骥、杭可仪及通测微电子无偿受让上述专利10项、商标1项。具体转让情况如下：

(1) 根据2017年1月20日杭可科技与曹骥签订的《专利权转让协议书》，曹骥将专利号为 ZL200820162387.0、ZL200820084766.2、ZL200820088840.8、ZL200820084765.8 等4项专利无偿赠与杭可科技。截至本招股说明书签署日，上述专利已转让完毕。

(2) 根据2017年1月20日及2017年5月19日杭可科技与杭可仪签订的《专利权转让协议书》，杭可仪将专利号为 ZL200710068888.2、ZL201020686524.8、ZL201120044887.6、ZL201120043993.2、ZL201120047953.5、ZL201310294100.5 等6项专利无偿赠与杭可科技。截至本招股说明书签署日，上述专利已转让完毕。

(3) 根据2017年8月3日杭可科技与通测微电子签订的《商标转让合同书》，通测微电子将第5456346号商标无偿转让给杭可科技。截至本招股说明书签署日，上述商标已转让完毕。

5、关联担保

截至报告期末，公司的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	实际担保额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
曹骥、本公司房产	13.04	2018-4-2	2019-3-8	否
	429.80	2018-1-24	2018-7-24	否
	2,778.05	2018-1-11	2018-7-11	否
	115.20	2018-2-6	2018-8-6	否
	5,125.05	2018-2-7	2018-8-7	否
	72.30	2018-3-15	2018-9-15	否
	64.38	2018-6-15	2018-12-15	否

	30.00	2018-6-15	2018-12-15	否
曹骥、本公司房产、杭可仪、质押定期存单	4,904.17	2018-4-8	2018-10-8	否
	8,472.39	2018-6-25	2018-12-26	否
杭可仪、曹骥[注]	64.62	2018-4-4	2018-10-4	否
	4,498.03	2018-4-28	2018-10-28	否
	1,274.08	2018-6-13	2018-12-13	否
小 计	27,841.09			

注：本期担保系为开具银行承兑汇票提供。

6、分红退回

因 2015 年财务数据重新厘定，导致 2015 年度利润分配超分。根据 2017 年第四次临时股东大会，公司股东归还 2015 年年度分配利润时超分的利润 1,472.67 万元及利息 53.00 万元，具体如下：

单位：万元

关联方	超分股利金额	利息	合计
杭可投资	460.21	20.22	480.43
曹骥	895.57	29.01	924.58
曹政	20.25	0.65	20.90
赵群武	20.25	0.65	20.90
俞平广	20.25	0.65	20.90
桑宏宇	20.25	0.65	20.90
曹冠群	11.97	0.39	12.35
章映影	11.97	0.39	12.35
郑林军	11.97	0.39	12.35
合 计	1,472.67	53.00	1,525.67

截至报告期末，上述超分的股利及相应利息均已收回。

7、代收货款

2017 年度和 2018 年 1-6 月，公司分别收到因业务合并转入的应收账款 103.90 万元和 573.16 万元，该等货款均系由被合并方收到合同对应客户货款后转付给本公司。截至 2018 年 6 月 30 日，客户尚未支付的业务合并应收账款余额为 961.90 万元。

8、资金拆借

2018年上半年，韩国杭可向 ALLTEST（香港）共计拆入 10.00 万美元用于资金周转。截至报告期末，韩国杭可已归还全部拆借款及其资金占用息共计 10.03 万美元。

（三）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	账面余额			
		2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应收票据及应收账款	HONRECK（新加坡）	-	-	101.52	-
其他应收款	杭可投资	-	-	469.86	-
	曹骥	-	-	906.81	-
	曹政	-	-	20.50	-
	赵群武	-	-	20.50	2.07
	俞平广	-	-	20.50	-
	桑宏宇	-	-	20.50	68.00
	曹冠群	-	-	12.11	-
	章映影	-	-	12.11	-
	郑林军	-	-	12.11	1.41
	胡振华	-	-	16.50	7.57
张重轻	-	-	-	6.00	
预付款项	通测微电子	-	541.80	346.66	-

上表中，2017年末发行人向通测微电子预付的 541.80 万元为购买通测微电子房产的相关税费。

2、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	账面余额			
		2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
其他应付款	杭可仪	-	-	1,406.25	-
	通测微电子	-	-	7.36	-
	通测通讯	-	-	119.81	-
	杭可精密	-	-	18.46	-
	通用电测	-	-	153.94	-
应付票据及应付账款	通测微电子	-	1.87	-	-
	通测通讯	-	16.68	-	-

上表中，2016 年末杭可科技对杭可仪等关联方的其他应付款余额较大的原因主要是应付 2016 年关联方替杭可科技代付的工资以及杭可科技按照《资产收购协议》收购被重组方与锂离子电池后处理系统相关的资产。2017 年末，杭可科技对通测微电子和通测通讯的应付账款主要为房租和水电费。

四、关联交易决策权限和程序的规定

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序，以保证公司关联交易的公允性；同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》和《关联交易决策制度》等相关制度中对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

上述关联交易均已经过相关决策程序，合法合规，交易真实有效，不存在侵犯公司及公司股东利益的情况。

五、关联交易的执行情况以及独立董事的意见

公司已建立了独立的生产、供应、销售系统，与关联企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面均相互独立。针对与关联企业在采购、销售、房屋租赁及购买、资金占用、担保等方面的交易，公司制定了严格的关联交易协议条款，并参考市场价格或以合理的成本加成方式确定交易价格，以保证关联交易价格的公允性，确保关联交易行为不损害公司和股东的利益。

本公司独立董事对报告期内关联交易的公允性发表了《独立董事关于浙江杭

可科技股份有限公司关联交易和同业竞争的专项意见》：“发行人报告期内的关联交易定价公允，履行了必要的决策程序，不存在损害发行人及中小股东利益的情况，不存在通过关联方替发行人支付成本、费用，输送经济利益的情形或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情况。”

六、公司减少关联交易的解决措施

报告期内，公司与关联方之间进行的关联交易，大部分均通过收购业务资产予以解决。未来，公司将避免发生与关联方在房屋租赁、让渡资金使用权等方面的关联交易；对于不可避免的关联交易，公司将通过制定严格、细致的关联交易协议条款，遵循公平、公正、公开及等价有偿的原则，切实履行信息披露及关联交易决策的相关规定，不损害股东特别是中小股东的合法权益。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均为中国国籍，除曹政外均无境外永久居留权。公司的董事、监事、高级管理人员均符合法律法规规定的任职资格。公司本届董事、监事、高级管理人员的任期为三年，至 2018 年 11 月届满。

（一）董事会成员简介

公司本届董事会共有成员七名，其中三名独立董事。董事均由股东提名并经股东大会选举产生或更换。

曹骥先生：1952 年出生，大专学历，工程师，无境外永久居留权。历任杭可仪厂长，杭可有限执行董事、总经理，杭州南杭金属箱壳厂法人代表，杭州纽创电子有限公司董事，杭州杭可电子有限公司法人代表、杭州电源技术研究所伊普公司法人代表，瀚锦电子（上海）有限公司监事。现任杭可科技董事长兼总经理。

曹政先生：1983 年出生，硕士学历，新加坡永久居留权。历任 STATSCHIPAC 助理工程师，杭可仪采购部部长，杭可有限自动化研究所所长、副总经理，杭可科技董事会秘书，瀚锦电子（上海）有限公司董事。现任杭可科技董事、副总经理、销售部部长。

桑宏宇先生：1973 年出生，本科学历，工程师，无境外永久居留权。历任中国轻工总会杭州机械设计研究所技术开发部技术员，杭可仪设计师、总经理助理，杭可有限副总经理。现任杭可科技董事、副总经理。

赵群武先生：1974 年出生，本科学历，工程师，无境外永久居留权。历任杭可仪技术员、研究室主任、研究所副所长，杭可有限副总经理。现任杭可科技董事、研究所所长。

赵群武先生从事锂离子电池生产线后处理设备研究开发 20 年，是资深的模拟电路/数字电路设计工程师、锂离子电池化成/分容系统构架师。

马贵翔先生：1964 年出生，博士学历，教授，无境外永久居留权。历任甘肃政法学院讲师、副教授，浙江政法干部管理学院法律系副教授、教授，浙江工商大学法学院教授，浙江省人大常委会法制委员会委员。现任复旦大学法学院教授，杭可科技独立董事，金科文化（300459）独立董事，上海飞尔汽车零部件股份有限公司独立董事，诚邦股份（603316）独立董事。

陈树堂先生：1950 年出生，研究生学历，高级工程师，无境外永久居留权。历任解放军战士、学员、干部，中科院研究所机关干部、处长、高级工程师，中科院半导体所党委副书记、书记兼副所长、高级工程师。现任杭可科技独立董事、苏州晶芯投资管理企业（有限合伙）法人代表、北京华源科半光电科技有限责任公司董事、中国科技国际信托投资有限责任公司监事。

朱军生先生：1957 年出生，博士学历，副教授，无境外永久居留权。历任上海财经大学财政金融系讲师。现任上海交通大学安泰经管学院副教授、杭可科技独立董事。

（二）监事会成员简介

公司本届监事会设监事三名，其中监事胡振华经公司 2015 年 11 月职工代表大会选举产生。

郑林军先生：1966 年出生，本科学历，工程师，无境外永久居留权。历任杭可仪技术员、计划部部长，现任杭可科技监事会主席、总经理助理、信息计划部部长。

俞平广先生：1965 年出生，本科学历，无境外永久居留权。历任杭可仪技术员、项目担当、研究所所长，杭可有限第一电池研究所所长。现任杭可科技监事、第一电池研究所所长。

俞平广先生参与了电子元器件可靠性试验设备系列的研发、通讯类电池充放电测试设备的研发及电动车储能类电池充放电设备的研发。

胡振华先生：1984 年出生，大专学历，无境外永久居留权。历任杭可精密工程师、杭可仪销售员。现任杭可科技职工代表监事、销售部大区经理。

（三）高级管理人员简介

根据公司章程，公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监为本公司高级管理人员。

曹骥先生：总经理，简历参见本节“一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员简介”。

曹政先生：副总经理，简历参见本节“一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员简介”。

桑宏宇先生：副总经理，简历参见本节“一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员简介”。

章映影女士：副总经理，1966年出生，高中学历，助理工程师，无境外永久居留权。历任杭可仪员工、车间主任、制造部部长、总经理助理，杭可有限总经理助理，杭可科技总经理助理。现任杭可科技副总经理。

严蕾女士：副总经理，1982年出生，本科学历，无境外永久居留权。历任杭可仪会计，杭可有限主办会计、财务总监、副总经理，杭可科技财务总监、副总经理。现任杭可科技副总经理。

徐鹏先生：副总经理、董事会秘书、财务总监，1971年出生，硕士学历，无境外永久居留权。历任上海立信会计学院团委副书记，上海铭源数码股份有限公司副总经理，上海新波生物技术有限公司财务总监，合肥美亚光电技术股份有限公司董事会秘书、财务总监，浙江泛亚生物医药股份有限公司副总经理、董事会秘书、财务总监，合肥信盟投资管理合伙企业（有限合伙）副总经理，山东美亚博泰医疗科技有限公司董事。现任杭可科技副总经理、董事会秘书、财务总监。

（四）核心技术人员简介

曹骥先生：简历参见本节“一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员简介”。

赵群武先生：简历参见本节“一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员简介”。

俞平广先生：简历参见本节“一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（二）监事会成员简介”。

刘伟先生：1985年出生，本科学历，高级技工。历任鸿准精密模具（昆山）有限公司技术员，六安市高级技工学校助教，新特克自动化设备（杭州）有限公司机械工程师，杭州普维光电技术有限公司机械设计工程师，杭可有限机械设计工程师、机械设计组主任、自动化研究所所长。现任杭可科技自动化研究所所长、总经理助理。

二、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属的持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股情况

公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属在报告期内直接持有公司股份情况如下表所示：

姓名	在本公司职务 或与本公司关系	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
		持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)
曹骥	董事长、总经理	18,761.6596	52.1156	18,761.6596	52.1156	3,040.625	52.1156	3,040.625	60.8125
曹政	董事、副总经理	424.2102	1.1784	424.2102	1.1784	68.75	1.1784	68.75	1.3750
桑宏宇	董事、副总经理	424.2102	1.1784	424.2102	1.1784	68.75	1.1784	68.75	1.3750
赵群武	董事	424.2102	1.1784	424.2102	1.1784	68.75	1.1784	68.75	1.3750
郑林军	监事会主席	250.6697	0.6963	250.6697	0.6963	40.625	0.6963	40.625	0.8125
俞平广	监事	424.2102	1.1784	424.2102	1.1784	68.75	1.1784	68.75	1.3750
章映影	副总经理	250.6697	0.6963	250.6697	0.6963	40.625	0.6963	40.625	0.8125
曹冠群	总经理顾问	250.6697	0.6963	250.6697	0.6963	40.625	0.6963	40.625	0.8125
合计		21,210.5095	58.9181	21,210.5095	58.9181	3,437.50	58.9181	3,437.50	68.75

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持股情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股权的情况

（1）公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属在报

告期内通过杭可投资间接持股杭可科技，上述人员持有杭可投资股权情况如下表所示：

姓名	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	出资额 (万元)	比例 (%)	出资额 (万元)	比例 (%)	出资额 (万元)	比例 (%)	出资额 (万元)	比例 (%)
曹骥	449.24	89.848	449.24	89.848	455.00	91.00	455.00	91.00
曹政	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00
桑宏宇	10.00	2.00	10.00	2.00	10.00	2.00	10.00	2.00
赵群武	10.00	2.00	10.00	2.00	10.00	2.00	10.00	2.00
郑林军	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00
俞平广	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00
章映影	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00
曹冠群	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00	5.00	1.00
徐鹏	5.76	1.152	5.76	1.152	—	—	—	—
合计	500.00	100.00	500.00	100.00	500.00	100.00	500.00	100.00

注：曹骥与曹冠群系兄弟关系，曹骥与曹政系父子关系。

截至本招股说明书签署日，杭可投资持有公司本次发行前 26.7809%的股份。

(2) 公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属在报告期内通过杭可仪投资杭可投资，间接持股杭可科技，上述人员持有杭可仪股权情况如下表所示：

姓名	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	出资额 (万元)	比例 (%)	出资额 (万元)	比例 (%)	出资额 (万元)	比例 (%)	出资额 (万元)	比例 (%)
曹骥	252.00	84.00	252.00	84.00	252.00	84.00	252.00	84.00
赵群武	0.75	0.25	0.75	0.25	0.75	0.25	0.75	0.25
郑林军	3.75	1.25	3.75	1.25	3.75	1.25	3.75	1.25
俞平广	7.50	2.50	7.50	2.50	7.50	2.50	7.50	2.50
章映影	7.50	2.50	7.50	2.50	7.50	2.50	7.50	2.50
曹冠群	10.50	3.50	10.50	3.50	10.50	3.50	10.50	3.50

罗旭英	0.75	0.25	0.75	0.25	0.75	0.25	0.75	0.25
合计	282.75	94.25	282.75	94.25	282.75	94.25	282.75	94.25

注：曹骥与曹冠群系兄弟关系，郑林军与罗旭英系夫妻。

杭可仪持有的杭可投资股权已于 2015 年 7 月 17 日减资退出。

(3) 公司现任高级管理人员徐鹏持有合肥信友企业管理咨询有限公司 20% 的出资额，合肥信友企业管理咨询有限公司持有合肥信盟投资管理合伙企业（有限合伙）8% 的出资额，合肥信盟投资管理合伙企业（有限合伙）持有合肥信联 1% 的出资额，合肥信联持有发行人情况如下表所示：

姓名	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)
合肥信联	811.0485	2.2529	811.0485	2.2529	131.4433	2.2529	-	-

(4) 公司现任高级管理人员徐鹏持有宁波信琿 27.2837% 的出资额，报告期内，宁波信琿持有发行人股份情况如下表所示：

姓名	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)
宁波信琿	143.1264	0.3976	143.1264	0.3976	23.1959	0.3976	-	-

除上述情形外，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属，不存在其他直接或间接持有本公司股份的情况。公司上述股东持有本公司股份均不存在质押或冻结情况。

报告期内，上述人员持股变化情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来的股本形成情况”。

(三) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的其他对外投资情况

公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的其他对外投资情况如下表所示：

姓名	本公司职务	被投资公司	出资额 (万元)	出资比例	经营范围
----	-------	-------	-------------	------	------

曹骥	董事长 总经理 核心技术人员	杭可投资	449.24	89.8480%	实业投资、投资管理（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）
		杭可仪	252.00	84.00%	制造加工：电子仪器及器件。晶体管集成电路可靠性试验设备研究、开发、咨询及成果转让。
		杭州南屏投资有限公司	500.00	100.00%	实业投资、非证券业务的投资管理、投资咨询（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）
		ALLTEST（内华达州）	1,500 美元	100.00%	—
		ALLTEST（加州）	1,000 万股	100.00%	—
		ALLTEST（香港）	1 万港币	100%	—
		杭州杭可电子有限公司	255.00	51%	于 2005 年吊销
曹政	董事 副总经理	杭可投资	5.00	1.00%	实业投资、投资管理（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）
		杭州帕拉思通讯设备有限公司	90.00	90.00%	服务：通讯设备的技术开发、技术服务；批发零售：通讯设备；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）
桑宏宇	董事 副总经理	杭可投资	10.00	2.00%	实业投资、投资管理（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）
赵群武	董事 核心技术人员	杭可投资	10.00	2.00%	实业投资、投资管理（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）
		杭可仪	0.75	0.25%	制造加工：电子仪器及器件。晶体管集成电路可靠性试验设备研究、开发、咨询及成果转让。

陈树堂	独立董事	苏州晶芯投资管理企业（有限合伙）	13.96	1.53%	投资咨询、投资管理、企业管理。（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）
郑林军	监事会主席	杭可投资	5.00	1.00%	实业投资、投资管理（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）
		杭可仪	3.75	1.25%	制造加工：电子仪器及器件。晶体管集成电路可靠性试验设备研究、开发、咨询及成果转让。
俞平广	监事 核心技术人员	杭可投资	5.00	1.00%	实业投资、投资管理（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）
		杭可仪	7.50	2.50%	制造加工：电子仪器及器件。晶体管集成电路可靠性试验设备研究、开发、咨询及成果转让。
章映影	副总经理	杭可投资	5.00	1.00%	实业投资、投资管理（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）
		杭可仪	7.50	2.50%	制造加工：电子仪器及器件。晶体管集成电路可靠性试验设备研究、开发、咨询及成果转让。
严蕾	副总经理	杭州帕拉思通讯设备有限公司	10.00	10.00%	服务：通讯设备的技术开发、技术服务；批发零售：通讯设备；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）
徐鹏	副总经理、董事会秘书、财务总监	上海乾隽生物技术有限公司	5.00	10.00%	生物试剂研发、销售，医药中间体的开发、销售，食品安全检测设备及其试剂盒研发、生产、销售，计算机系统软硬件开发、销售，生物领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。
		合肥信友企业管理咨询有限公司	12.00	20.00%	企业管理咨询
		宁波信珩股权投资合伙企业（有限合伙）	839.53	27.28%	股权投资（未经金融监管部门批准，不得从事代客理财、融资担保、吸收存款等金融业务）。

		合肥磐信股权投资合伙企业（有限合伙）	25.00	5%	股权投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。
		上海瑞美医疗保健股份有限公司	30.05 万股	0.60%	预防保健科，内科，外科，妇产科，儿科，眼科，耳鼻咽喉科，医疗检验科，医学影像科，中医科，投资管理，健康咨询（不得从事心理咨询）。
		上海萨迦生物科技有限公司	20.00	4.00%	从事生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，医疗器械经营，会务服务，企业形象策划，市场营销策划，营养健康咨询服务，从事货物及技术的进出口业务。
		杭可投资	5.76	1.152%	实业投资、投资管理（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）
		宁波磐友股权投资合伙企业（有限合伙）	750.00	25%	股权投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
刘伟	核心技术人员	—	—	—	—

除上述投资外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未直接持有其他公司股权。

三、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在本公司领取薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司领取薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2017 年在公司领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬（万元）
1	曹骥	董事长、总经理、核心技术人员	103.87
2	曹政	董事、副总经理	101.41
3	桑宏宇	董事、副总经理	75.50
4	赵群武	董事、核心技术人员	77.15

5	郑林军	监事会主席	29.25
6	俞平广	监事、核心技术人员	30.01
7	胡振华	职工代表监事	58.15
8	章映影	副总经理	35.33
9	严蕾	副总经理	44.86
10	徐鹏	副总经理、董事会秘书、财务总监	28.14
11	刘伟	核心技术人员	64.30

除此之外，公司未对上述人员制定其他待遇、退休金计划等。

（二）独立董事在本公司领取津贴情况

根据公司股东大会决议，2017年公司独立董事津贴为5.00万元（含税）。

四、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职职务	所兼职单位与本公司关系
曹骥	董事长 总经理 核心技术人员	杭可投资	执行董事	公司股东、实际控制人控制的企业
		杭可仪	董事长	实际控制人控制的企业
		ALLTEST（内华达州）	董事	实际控制人控制的企业
		ALLTEST（加州）	董事	实际控制人控制的企业
		ALLTEST（香港）	董事	实际控制人控制的企业
		鸿睿科（日本）	董事	发行人子公司
		HONRECK（马来西亚）	董事	发行人孙公司
		杭州求是设备有限公司	董事长、总经理	实际控制人控制的企业（于2001年吊销）
		杭州南杭金属箱壳厂	法人代表	—（于2001年吊销）
		杭州杭可电子有限公司	法人代表	实际控制人控制的企业（于2005年吊销）
		杭州电源技术研究所伊普公司	法人代表	—（于2004年吊销）
		瀚锦电子（上海）有限公司	监事	—（于2011年吊销）
曹政	董事 副总经理	韩国杭可	董事	发行人孙公司
		ALLTEST（加州）	董事	实际控制人控制的企业
		HONRECK（新加坡）	董事	通用电测控制的企业

		瀚锦电子（上海）有限公司	董事	—（于 2011 年吊销）
赵群武	董事、核心技术人员	杭可仪	董事	实际控制人控制的企业
马贵翔	独立董事	复旦大学	法学院教授	—
		金科文化（300459.sz）	独立董事	—
		上海飞尔汽车零部件股份有限公司	独立董事	—
		诚邦股份（603316.sh）	独立董事	—
郑林军	监事会主席	杭可仪	监事会主席	实际控制人控制的企业
俞平广	监事、核心技术人员	杭可仪	董事	实际控制人控制的企业
章映影	副总经理	杭可仪	董事	实际控制人控制的企业
严蕾	副总经理	杭州帕拉思通讯设备有限公司	监事	公司高管控制的企业
徐鹏	副总经理、董事会秘书、财务总监	上海萨迦生物科技有限公司	监事	—
		上海新运通基实业有限公司	执行董事兼经理	—（于 2000 年吊销）
		上海中领盈勤实业发展有限公司	执行董事	—（于 2011 年吊销）
陈树堂	独立董事	苏州晶芯投资管理企业（有限合伙）	法人代表	—
		北京华源科半光电子科技有限责任公司	董事	—
		中国科技国际信托投资有限责任公司	监事	—

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未在其他单位兼职。

五、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间存在的亲属关系

曹骥与曹政系父子关系、曹政与严蕾系夫妻关系，此外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在亲属关系。

六、发行人与董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签订的协议及其作出的重要承诺

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

公司与在公司任职的非独立董事、监事、高级管理人员和核心技术人员签订

了《劳动合同》和《保密与竞业限制协议》，其中《保密与竞业限制协议》对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权保护及竞业禁止等方面的义务作出规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在纠纷及潜在纠纷。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

作为公司董事、高级管理人员、核心技术人员的股东出具了股份锁定的承诺；公司董事、监事、高级管理人员出具了关于履行诚信义务的相关承诺；公司董事（不含独立董事）及高级管理人员出具了稳定股价措施的承诺。具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行的相关重要承诺的说明”及“第五节 发行人基本情况”之“十二、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺”相关内容。

七、发行人董事、监事及高级管理人员任职资格情况

本公司现任董事、监事及高级管理人员诚信记录良好，报告期内未受到过中国证监会行政处罚或证券交易所的公开谴责，亦未涉及司法机关的行政或刑事处罚，符合法律法规规定的任职资格。

八、发行人董事、监事、高级管理人员的变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变动，具体变动情况如下：

报告期初，公司执行董事为曹骥，监事为郑林军，经理为曹骥，副总经理为曹政、桑宏宇、赵群武、章映影、严蕾。

（一）董事

2015年11月，公司召开创立大会，选举曹骥、曹政、桑宏宇、赵群武、章映影、陈树堂、朱军生为董事，组成董事会，其中陈树堂、朱军生为独立董事，曹骥为董事长。

2017年2月，公司董事章映影因个人原因辞去公司董事职务，公司召开临时股东大会，补选马贵翔为独立董事。

（二）监事

2015年11月，公司职工代表大会选举胡振华为公司职工监事。

2015年11月，公司召开创立大会，选举郑林军、俞平广为监事，与职工监事胡振华组成监事会，其中郑林军为监事会主席。

（三）高级管理人员

2015年11月，公司召开董事会，聘任曹骥为公司总经理，曹政、桑宏宇、章映影、严蕾、赵群武为公司副总经理，严蕾为公司财务总监，曹政为董事会秘书。

2017年2月，严蕾因个人原因辞去财务总监职务，曹政因个人原因辞去董事会秘书职务，赵群武因个人原因辞去副总经理职务，公司召开董事会，聘任徐鹏为公司副总经理、董事会秘书、财务总监。

综上，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员未发生重大变化。

第九节 公司治理

公司改制设立以来，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等制度，并建立了相互独立、权责明确、监督有效的法人治理结构。

根据《公司法》和《公司章程》的规定，并参照上市公司的要求，公司先后审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》、《关联交易决策制度》、《对外担保决策制度》、《对外投资管理制度》、《筹资内部控制制度》等一系列规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及管理层的权责范围和工作程序。通过对上述规章制度的制定和执行，公司逐步建立健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立及运作情况

自股份公司成立以来，发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书能够依法规范运作、履行职责，公司重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策能够严格按照《公司章程》的相关规定履行决策程序。截至本招股说明书签署日，上述机构及人员未出现违法、违规现象，公司法人治理结构功能不断得到完善。

（一）股东大会、董事会、监事会

公司股东大会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，决定公司经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案。涉及关联交易的，关联股东实行回避表决制度。

公司董事会由 7 名董事组成（其中独立董事 3 名），是股东大会的执行机构，负责制定财务预算和财务决算方案；确定运用公司资产所做出的风险投资权限，建立严格的审查和决策程序；组织有关专家、专业人士对公司重大投资项目进行评审，并报股东大会批准。

公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，是公司内部的监督机

构，对股东大会负责。

自股份公司成立以来，发行人严格遵守《公司法》、《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》等制度中的有关规定规范运行，各股东、董事、监事及高级管理人员均能尽职尽责，按相关法律、法规及制度规定行使权利、承担义务。

（二）独立董事

公司现任独立董事为陈树堂、朱军生和马贵翔三人，独立董事超过董事会成员总数的三分之一。独立董事任期至第一届董事会任期届满时止。

发行人独立董事具备良好的专业知识，勤勉尽责，在董事会制定公司发展战略、投资方案和生产经营决策等方面发挥了良好的作用，保障了公司经营决策的科学性和合理性。

发行人独立董事能够按照《公司法》、《公司章程》和《独立董事工作制度》等法律、法规及制度的要求，认真履行独立董事职权，提高了董事会决策的科学性，维护了中小投资者的权益。

（三）董事会秘书

公司设董事会秘书一名，董事会秘书对公司董事会负责。董事会秘书是公司的高级管理人员，享有《公司法》和《公司章程》规定的权利，并承担相应的义务。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。

董事会秘书自聘任以来，能够按照法律、法规及《公司章程》的规定勤勉地履行职责，运行良好。

二、董事会专门委员会的设置情况

公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会及战略决策委员会四个专门委员会。2015年11月，公司一届一次董事会审议通过了《审计委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会议事规则》、《提名委员会议事规则》及《战略决策委员会议事规则》。

审计委员会由三名董事组成，其中二名为独立董事，委员中至少有一名独立董事为专业会计人士。本届审计委员会由朱军生、陈树堂、赵群武三名董事组成，朱军生担任召集人。其中朱军生为会计学教授、独立董事，陈树堂为独立董事。

薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中二名为独立董事。本届薪酬与考核委员会由陈树堂、朱军生、桑宏宇组成，陈树堂担任召集人。其中陈树堂、朱军生为独立董事。

提名委员会由三名董事组成，其中二名为独立董事。本届提名委员会由陈树堂、朱军生、曹骥组成，陈树堂担任召集人。其中陈树堂、朱军生为独立董事。

战略决策委员会由五名董事组成，其中至少包括一名独立董事。本届战略委员会由曹骥、曹政、桑宏宇、赵群武、陈树堂组成，曹骥担任召集人。其中陈树堂为独立董事。

三、报告期内违法违规情况

报告期内，发行人及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，无违法违规情形，发行人于报告期内未曾遭受重大行政处罚；发行人控股股东、实际控制人亦无重大违法违规行为且未遭受行政处罚。

四、报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人与关联方存在非经营性资金往来的情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

截至报告期末，发行人对外担保情况参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”和“第十五节 其他重要事项”。

五、公司内部控制的评估

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司管理层结合公司实际情况，在对公司内部控制制度进行分析的基础上认为：公司已按照现代企业制度的要求、针对自身的特点建立了较为规范、有效的

内部控制制度体系。公司现有的内部控制制度全面涵盖了公司生产经营的全部过程，覆盖了生产经营和内部管理的各个方面，在完整性、有效性和合理性等方面不存在重大缺陷，能够有效监控公司运营的所有程序和各个层次，并具有较强的可操作性，自实施以来已发挥了良好的作用。公司设立以来，未出现因内部控制制度的原因导致的重大责任事故。随着公司的不断发展，管理层将继续结合公司发展的实际情况，对内部控制制度不断加以改进和完善。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

天健事务所对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了“天健审（2018）7649号”《关于浙江杭可科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，认为：“杭可科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2018年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

本节财务数据，非经特别说明，均引自公司经天健事务所审计的财务报告。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	466,910,594.12	294,340,616.44	298,763,870.00	132,752,484.92
应收票据及应收账款	288,971,481.43	196,428,568.19	113,917,442.58	71,908,427.16
预付款项	53,989,668.39	82,523,506.81	34,311,468.96	30,381,941.03
其他应收款	11,543,553.74	11,191,179.66	21,022,870.69	5,988,622.26
存货	730,545,722.62	605,060,370.96	365,005,765.63	165,451,792.95
其他流动资产	237,330,254.10	307,364,687.95	292,215,945.37	23,456,502.43
流动资产合计	1,789,291,274.40	1,496,908,930.01	1,125,237,363.23	429,939,770.75
非流动资产：				
固定资产	189,943,053.13	192,384,286.75	103,770,143.40	29,441,441.61
在建工程	82,563,513.19	42,658,059.63	-	-
无形资产	97,851,062.38	98,910,827.95	22,072,157.45	94,607.96
长期待摊费用	495,841.42	421,804.01	398,699.45	596,969.50
递延所得税资产	3,888,591.30	2,585,731.37	948,624.07	1,553,767.95
其他非流动资产	4,632,912.74	2,599,850.16	357,880.00	14,708,880.66
非流动资产合计	379,374,974.16	339,560,559.87	127,547,504.37	46,395,667.68
资产总计	2,168,666,248.56	1,836,469,489.88	1,252,784,867.60	476,335,438.43
流动负债：				
短期借款	-	-	20,000,000.00	20,000,000.00
应付票据及应付账款	522,244,259.55	462,288,710.75	218,033,512.17	131,679,490.82
预收款项	819,001,929.83	645,523,704.96	454,466,797.30	196,723,409.32
应付职工薪酬	25,810,000.00	24,723,259.25	11,320,000.00	6,069,063.30
应交税费	27,256,034.30	36,598,147.53	4,645,396.24	5,549,358.89
其他应付款	6,236,084.69	3,766,331.05	54,561,820.02	1,983,530.76
其他流动负债	1,082,601.47	936,379.35	969,589.43	405,650.38

流动负债合计	1,401,630,909.84	1,173,836,532.89	763,997,115.16	362,410,503.47
非流动负债：				
递延收益	5,503,007.18	2,264,740.00	2,531,180.00	-
递延所得税负债	37,337.36	41,342.84	49,353.81	-
非流动负债合计	5,540,344.54	2,306,082.84	2,580,533.81	-
负债合计	1,407,171,254.38	1,176,142,615.73	766,577,648.97	362,410,503.47
股东权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	58,343,719.00	50,000,000.00
资本公积	107,942,903.23	107,942,903.23	401,066,677.23	34,892,421.22
其他综合收益	499,452.48	-	-	253,603.27
盈余公积	27,425,209.76	27,425,209.76	9,361,650.16	1,697,031.91
未分配利润	265,627,428.71	164,958,761.16	17,435,172.24	29,165,923.84
归属于母公司所有者权益合计	761,494,994.18	660,326,874.15	486,207,218.63	116,008,980.24
少数股东权益	-	-	-	-2,084,045.28
所有者权益合计	761,494,994.18	660,326,874.15	486,207,218.63	113,924,934.96
负债和所有者权益总计	2,168,666,248.56	1,836,469,489.88	1,252,784,867.60	476,335,438.43

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业收入	504,716,427.01	770,982,779.94	410,215,304.40	257,975,475.05
减：营业成本	252,883,463.31	386,166,829.15	224,950,256.54	132,797,061.12
税金及附加	7,257,545.59	5,642,284.24	4,288,341.12	3,627,969.22
销售费用	29,115,608.48	45,636,757.80	29,638,399.77	14,312,270.84
管理费用	40,486,140.13	73,687,801.28	44,573,681.92	34,135,996.54
研发费用	31,542,068.27	49,061,396.71	26,185,185.38	18,419,500.53
财务费用	-7,236,427.33	6,809,319.15	-5,112,892.85	-3,877,010.39
其中：利息费用	1,968.54	40,600.00	2,030,855.95	290,866.66
利息收入	-1,471,130.74	-4,115,398.02	-1,341,392.97	-337,080.47
资产减值损失	12,094,661.21	13,938,961.33	3,348,326.47	841,326.87
加：其他收益	16,417,568.10	15,294,790.60	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	3,592,964.26	4,171,965.47	298,438.12	165,316.30
资产处置收益（损失以	-	-68,555.58	-	-

“-”号填列)				
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	158,583,899.71	209,437,630.77	82,642,444.17	57,883,676.62
加: 营业外收入	415,430.65	67,513.56	24,165,930.61	8,937,913.27
减: 营业外支出	148,256.36	76,385.78	375,357.92	443,982.18
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	158,851,074.00	209,428,758.55	106,433,016.86	66,377,607.71
减: 所得税费用	22,182,406.45	28,841,610.03	14,512,933.54	9,233,166.39
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	136,668,667.55	180,587,148.52	91,920,083.32	57,144,441.32
(一) 按经营持续性分类:				
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	136,668,667.55	180,587,148.52	91,920,083.32	57,144,441.32
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
(二) 按所有权归属分类:				
1.归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列)	136,668,667.55	180,587,148.52	89,706,630.71	56,783,043.77
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-	-	2,213,452.61	361,397.55
五、其他综合收益的税后净额	499,452.48	-	-131,504.26	-385,445.06
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	499,452.48	-	-115,723.75	-339,191.65
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-15,780.51	-46,253.41
六、综合收益总额	137,168,120.03	180,587,148.52	91,788,579.06	56,758,996.26
归属于母公司所有者的综合收益总额	137,168,120.03	180,587,148.52	89,590,906.96	56,443,852.12
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	2,197,672.10	315,144.14
七、每股收益:				
(一) 基本每股收益	0.38	0.50	1.78	1.14
(二) 稀释每股收益	0.38	0.50	1.78	1.14

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	567,738,488.48	818,717,834.83	369,803,522.91	165,098,470.36
收到的税费返还	24,302,010.02	59,814,257.25	25,924,914.04	12,773,075.79
收到其他与经营活动有关的现金	100,058,161.59	169,596,464.10	111,202,782.66	36,703,447.14
经营活动现金流入小计	692,098,660.09	1,048,128,556.18	506,931,219.61	214,574,993.29
购买商品、接受劳务支付的现金	230,615,459.45	332,053,766.64	58,060,967.90	33,466,495.59
支付给职工以及为职工支付的现金	94,077,516.23	139,161,866.81	93,108,289.16	58,457,520.96
支付的各项税费	73,172,945.47	41,605,305.36	69,980,760.90	31,818,688.95
支付其他与经营活动有关的现金	209,852,056.97	257,702,421.11	156,994,255.25	31,791,919.84
经营活动现金流出小计	607,717,978.12	770,523,359.92	378,144,273.21	155,534,625.34
经营活动产生的现金流量净额	84,380,681.97	277,605,196.26	128,786,946.40	59,040,367.95
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	247,015,764.26	891,859,565.47	258,298,438.12	40,165,316.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	5,800.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	6,022,000.00	-	2,664,400.00	-
投资活动现金流入小计	253,037,764.26	891,865,365.47	260,962,838.12	40,165,316.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,557,919.25	225,366,906.36	88,157,873.97	15,147,953.44

投资支付的现金	161,110,600.00	921,884,200.00	468,748,000.00	25,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,000,000.00	28,547,397.28	-
投资活动现金流出小计	216,668,519.25	1,152,251,106.36	585,453,271.25	40,147,953.44
投资活动产生的现金流量净额	36,369,245.01	-260,385,740.89	-324,490,433.13	17,362.86
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	404,671,700.00	-
取得借款收到的现金	-	-	120,000,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15,256,704.56	5,436,925.73	13,962,466.21
筹资活动现金流入小计	-	15,256,704.56	530,108,625.73	33,962,466.21
偿还债务支付的现金	-	20,000,000.00	120,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	36,649,649.74	40,951,771.50	43,173,320.83	187,833.33
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	32,602,686.07	14,009,520.03
筹资活动现金流出小计	36,649,649.74	60,951,771.50	195,776,006.90	14,197,353.36
筹资活动产生的现金流量净额	-36,649,649.74	-45,695,066.94	334,332,618.83	19,765,112.85
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,436,014.54	-10,632,781.43	5,099,401.93	3,297,145.52
五、现金及现金等价物净增加额	90,536,291.78	-39,108,393.00	143,728,534.03	82,119,989.18
加：期初现金及现金等价物余额	223,267,390.35	262,375,783.35	118,647,249.32	36,527,260.14
六、期末现金及现金等价物余额	313,803,682.13	223,267,390.35	262,375,783.35	118,647,249.32

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2018年1-6月		
	归属于母公司所有者权益	少数股东权	所有者权益合计

	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	益	
一、上年期末余额	360,000,000.00	107,942,903.23	-	27,425,209.76	164,958,761.16	-	660,326,874.15
二、本年期初余额	360,000,000.00	107,942,903.23	-	27,425,209.76	164,958,761.16	-	660,326,874.15
三、本期增减变动金额(减少以“一”号填列)	-	-	499,452.48	-	100,668,667.55	-	101,168,120.03
(一) 综合收益总额	-	-	499,452.48	-	136,668,667.55	-	137,168,120.03
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-36,000,000.00	-	-36,000,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-36,000,000.00	-	-36,000,000.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-

(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	360,000,000.00	107,942,903.23	499,452.48	27,425,209.76	265,627,428.71	-	761,494,994.18

单位：元

项目	2017 年度						少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益							
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润			
一、上年期末余额	58,343,719.00	401,066,677.23	-	9,361,650.16	17,435,172.24	-	486,207,218.63	
二、本年期初余额	58,343,719.00	401,066,677.23	-	9,361,650.16	17,435,172.24	-	486,207,218.63	
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)	301,656,281.00	-293,123,774.00	-	18,063,559.60	147,523,588.92	-	174,119,655.52	
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	180,587,148.52	-	180,587,148.52	
(二) 所有者投入和减少资本	-	8,532,507.00	-	-	-	-	8,532,507.00	
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	8,532,507.00	-	-	-	-	8,532,507.00	
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	
(三) 利润分配	-	-	-	18,063,559.60	-33,063,559.60	-	-15,000,000.00	
1. 提取盈余公积	-	-	-	18,063,559.60	-18,063,559.60	-	-	
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-15,000,000.00	-	-15,000,000.00	

4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	301,656,281.00	-301,656,281.00	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	360,000,000.00	107,942,903.23	-	27,425,209.76	164,958,761.16	-	660,326,874.15

单位：元

项目	2016 年度						
	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	50,000,000.00	34,892,421.22	253,603.27	1,697,031.91	29,165,923.84	-2,084,045.28	113,924,934.96
二、本年期初余额	50,000,000.00	34,892,421.22	253,603.27	1,697,031.91	29,165,923.84	-2,084,045.28	113,924,934.96
三、本期增减变动金额(减少以“一”号填列)	8,343,719.00	366,174,256.01	-253,603.27	7,664,618.25	-11,730,751.60	2,084,045.28	372,282,283.67
(一) 综合收益总额	-	-	-115,723.75	-	89,706,630.71	2,197,672.10	91,788,579.06
(二) 所有者投入和减少资本	8,343,719.00	366,174,256.01	-137,879.52	-	-26,953,084.85	-113,626.82	347,313,383.82
1. 所有者投入的普通股	8,343,719.00	396,327,981.00	-	-	-	-	404,671,700.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-30,153,724.99	-137,879.52	-	-26,953,084.85	-113,626.82	-57,358,316.18
(三) 利润分配	-	-	-	7,664,618.25	-74,484,297.46	-	-66,819,679.21

1. 提取盈余公积	-	-	-	7,664,618.25	-7,664,618.25	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-
3. 对股东的分配	-	-	-	-	-66,819,679.21	-	-66,819,679.21
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	58,343,719.00	401,066,677.23	-	9,361,650.16	17,435,172.24	-	486,207,218.63

单位：元

项目	2015 年度						少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益							
	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润			
一、上年期末余额	16,000,000.00	26,670,552.73	592,794.92	1,617,644.30	12,708,286.04	-376,285.47	57,212,992.52	
二、本年期初余额	16,000,000.00	26,670,552.73	592,794.92	1,617,644.30	12,708,286.04	-376,285.47	57,212,992.52	
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)	34,000,000.00	8,221,868.49	-339,191.65	79,387.61	16,457,637.80	-1,707,759.81	56,711,942.44	
(一) 综合收益总额			-339,191.65		56,783,043.77	315,144.14	56,758,996.26	
(二) 所有者投入和减少资本		1,975,850.13				-2,022,903.95	-47,053.82	
1. 所有者投入的普通股								
2. 其他权益工具持有者投入资本								
3. 股份支付计入所有者权益的金额								
4. 其他		1,975,850.13				-2,022,903.95	-47,053.82	
(三) 利润分配				1,697,031.91	-1,697,031.91			
1. 提取盈余公积				1,697,031.91	-1,697,031.91			
2. 提取一般风险准备								

3. 对股东的分配							
4. 其他							
(四) 所有者权益内部结转	34,000,000.00	6,246,018.36		-1,617,644.30	-38,628,374.06		
(五) 专项储备							
(六) 其他							
四、本期期末余额	50,000,000.00	34,892,421.22	253,603.27	1,697,031.91	29,165,923.84	-2,084,045.28	113,924,934.96

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	457,210,116.09	294,340,616.44	298,763,870.00	100,092,252.31
应收票据及应收账款	288,971,481.43	196,428,568.19	113,917,442.58	68,689,940.54
预付款项	53,984,541.85	82,523,506.81	34,311,468.96	23,774,404.09
其他应收款	11,592,001.26	11,239,627.18	21,022,870.69	4,067,875.72
存货	730,545,722.62	605,060,370.96	365,005,765.63	145,929,597.11
其他流动资产	237,330,254.10	307,364,687.95	292,215,945.37	20,174,949.00
流动资产合计	1,779,634,117.35	1,496,957,377.53	1,125,237,363.23	362,729,018.77
非流动资产：				
长期股权投资	12,984,000.00	-	-	-
固定资产	186,913,138.15	192,384,286.75	103,770,143.40	29,244,641.61
在建工程	82,563,513.19	42,658,059.63	-	-
无形资产	97,851,062.38	98,910,827.95	22,072,157.45	94,607.96
长期待摊费用	495,841.42	421,804.01	398,699.45	596,969.50
递延所得税资产	3,888,591.30	2,585,731.37	948,624.07	589,769.87
其他非流动资产	4,632,912.74	2,599,850.16	357,880.00	14,708,880.66
非流动资产合计	389,329,059.18	339,560,559.87	127,547,504.37	45,234,869.60
资产总计	2,168,963,176.53	1,836,517,937.40	1,252,784,867.60	407,963,888.37
流动负债：				
短期借款	-	-	20,000,000.00	20,000,000.00
应付票据及应付账款	522,244,259.55	462,288,710.75	218,033,512.17	109,784,629.95

预收款项	819,001,929.83	645,523,704.96	454,466,797.30	173,980,928.43
应付职工薪酬	25,810,000.00	24,723,259.25	11,320,000.00	6,026,058.39
应交税费	27,256,034.30	36,598,147.53	4,645,396.24	1,129,149.61
其他应付款	6,235,889.43	3,766,331.05	54,561,820.02	24,871,091.48
其他流动负债	1,082,601.47	936,379.35	969,589.43	405,650.38
流动负债合计	1,401,630,714.58	1,173,836,532.89	763,997,115.16	336,197,508.24
非流动负债：				
递延收益	5,503,007.18	2,264,740.00	2,531,180.00	-
递延所得税负债	37,337.36	41,342.84	49,353.81	57,364.78
非流动负债合计	5,540,344.54	2,306,082.84	2,580,533.81	57,364.78
负债合计	1,407,171,059.12	1,176,142,615.73	766,577,648.97	336,254,873.02
股东权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	58,343,719.00	50,000,000.00
资本公积	107,942,903.23	107,942,903.23	401,066,677.23	4,738,696.23
盈余公积	27,425,209.76	27,425,209.76	9,361,650.16	1,697,031.91
未分配利润	266,424,004.42	165,007,208.68	17,435,172.24	15,273,287.21
所有者权益合计	761,792,117.41	660,375,321.67	486,207,218.63	71,709,015.35
负债和所有者权益总计	2,168,963,176.53	1,836,517,937.40	1,252,784,867.60	407,963,888.37

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、营业收入	504,716,427.01	770,982,779.94	381,032,555.82	206,979,021.36
减：营业成本	252,883,463.31	386,166,829.15	214,226,714.55	122,862,723.53
税金及附加	7,246,412.89	5,642,284.24	4,047,474.57	2,604,378.83
销售费用	29,115,608.48	45,636,757.80	29,738,105.27	7,810,556.97
管理费用	40,138,989.46	73,636,803.89	42,301,147.87	24,008,486.88
研发费用	31,542,068.27	49,061,396.71	26,185,185.38	12,546,866.21
财务费用	-7,626,272.15	6,809,319.15	-3,761,989.93	-2,612,895.09
其中：利息费用	-	40,600.00	2,030,855.95	290,866.66
利息收入	-1,442,876.16	-4,115,398.02	-1,112,492.01	-261,210.44
资产减值损失	12,094,661.21	13,941,511.20	3,833,370.84	1,179,894.61
加：其他收益	16,417,568.10	15,294,790.60	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	3,592,964.26	4,171,965.47	298,438.12	165,316.30
资产处置收益(损	-	-68,555.58	-	-

失以“-”号填列)				
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	159,332,027.90	209,486,078.29	64,760,985.39	38,744,325.72
加: 营业外收入	415,430.65	67,513.56	24,165,930.61	8,937,663.27
减: 营业外支出	148,256.36	76,385.78	310,589.26	356,267.30
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	159,599,202.19	209,477,206.07	88,616,326.74	47,325,721.69
减: 所得税费用	22,182,406.45	28,841,610.03	11,970,144.25	6,285,827.20
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	137,416,795.74	180,635,596.04	76,646,182.49	41,039,894.49
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	137,416,795.74	180,635,596.04	76,646,182.49	41,039,894.49

3、母公司现金流量表

单位: 元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、经营活动产生的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金	567,738,488.48	818,717,834.83	351,555,904.15	131,351,191.80
收到的税费返还	24,302,010.02	59,814,257.25	25,924,914.04	12,773,075.79
收到其他与经营活动有关的现金	100,029,711.75	169,596,464.10	107,695,008.85	20,989,637.04
经营活动现金流入小计	692,070,210.25	1,048,128,556.18	485,175,827.04	165,113,904.63
购买商品、接受劳务支付的现金	230,610,332.91	332,053,766.64	46,738,153.47	20,209,039.35
支付给职工以及为职工支付的现金	94,077,516.23	139,161,866.81	84,520,959.71	35,055,922.41
支付的各项税费	73,161,812.77	41,605,305.36	66,021,727.74	20,016,755.61
支付其他与经营活动有关的现金	209,500,964.11	257,702,421.11	154,931,632.50	29,240,040.23
经营活动现金流出小计	607,350,626.02	770,523,359.92	352,212,473.42	104,521,757.60
经营活动产生的现金流量净额	84,719,584.23	277,605,196.26	132,963,353.62	60,592,147.03
二、投资活动产生				

的现金流量：				
收回投资收到的现金	247,015,764.26	891,859,565.47	258,298,438.12	40,165,316.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	5,800.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	6,022,000.00	-	4,319,916.52	-
投资活动现金流入小计	253,037,764.26	891,865,365.47	262,618,354.64	40,165,316.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	52,528,004.27	225,366,906.36	88,122,358.51	20,041,472.66
投资支付的现金	174,094,600.00	921,884,200.00	468,748,000.00	25,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	226,622,604.27	1,152,251,106.36	556,870,358.51	45,041,472.66
投资活动产生的现金流量净额	26,415,159.99	-260,385,740.89	-294,252,003.87	-4,876,156.36
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	404,671,700.00	-
取得借款收到的现金	-	-	120,000,000.00	20,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15,256,704.56	-	-
筹资活动现金流入小计	-	15,256,704.56	524,671,700.00	20,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	20,000,000.00	120,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	36,647,681.20	40,951,771.50	43,173,320.83	187,833.33
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	27,915,947.92	-
筹资活动现金流出小计	36,647,681.20	60,951,771.50	191,089,268.75	187,833.33
筹资活动产生的现金流量净额	-36,647,681.20	-45,695,066.94	333,582,431.25	19,812,166.67

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,348,750.73	-10,632,781.43	4,094,985.64	2,484,846.03
五、现金及现金等价物净增加额	80,835,813.75	-39,108,393.00	176,388,766.64	78,013,003.37
加：期初现金及现金等价物余额	223,267,390.35	262,375,783.35	85,987,016.71	7,974,013.34
六、期末现金及现金等价物余额	304,103,204.10	223,267,390.35	262,375,783.35	85,987,016.71

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	2018年1-6月				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	360,000,000.00	107,942,903.23	27,425,209.76	165,007,208.68	660,375,321.67
二、本年期初余额	360,000,000.00	107,942,903.23	27,425,209.76	165,007,208.68	660,375,321.67
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	101,416,795.74	101,416,795.74
(一) 综合收益总额	-	-	-	137,416,795.74	137,416,795.74
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-36,000,000.00	-36,000,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-36,000,000.00	-36,000,000.00
3. 其他	-	-	-	-	-

(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	360,000,000.00	107,942,903.23	27,425,209.76	266,424,004.42	761,792,117.41

单位：元

项 目	2017 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	58,343,719.00	401,066,677.23	9,361,650.16	17,435,172.24	486,207,218.63
二、本年期初余额	58,343,719.00	401,066,677.23	9,361,650.16	17,435,172.24	486,207,218.63
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	301,656,281.00	-293,123,774.00	18,063,559.60	147,572,036.44	174,168,103.04
(一) 综合收益总额	-	-	-	180,635,596.04	180,635,596.04
(二) 所有者投入和减少资本	-	8,532,507.00	-	-	8,532,507.00
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	8,532,507.00	-	-	8,532,507.00
4. 其他	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	18,063,559.60	-33,063,559.60	-15,000,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	18,063,559.60	-18,063,559.60	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-15,000,000.00	-15,000,000.00

3. 其他	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	301,656,281.00	-301,656,281.00	-	-	-
1. 资本公积转增股本	301,656,281.00	-301,656,281.00	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-
5. 其他	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	360,000,000.00	107,942,903.23	27,425,209.76	165,007,208.68	660,375,321.67

单位：元

项 目	2016 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	50,000,000.00	4,738,696.23	1,697,031.91	15,273,287.21	71,709,015.35
二、本年期初余额	50,000,000.00	4,738,696.23	1,697,031.91	15,273,287.21	71,709,015.35
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	8,343,719.00	396,327,981.00	7,664,618.25	2,161,885.03	414,498,203.28
(一) 综合收益总额	-	-	-	76,646,182.49	76,646,182.49
(二) 所有者投入和减少资本	8,343,719.00	396,327,981.00	-	-	404,671,700.00
1. 所有者投入的普通股	8,343,719.00	396,327,981.00	-	-	404,671,700.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	7,664,618.25	-74,484,297.46	-66,819,679.21
1. 提取盈余公积	-	-	7,664,618.25	-7,664,618.25	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-66,819,679.21	-66,819,679.21
3. 其他	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-

5. 其他	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	58,343,719.00	401,066,677.23	9,361,650.16	17,435,172.24	486,207,218.63

单位：元

项 目	2015 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	16,000,000.00	-	1,617,644.30	14,558,798.69	32,176,442.99
二、本年期初余额	16,000,000.00	-	1,617,644.30	14,558,798.69	32,176,442.99
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	34,000,000.00	4,738,696.23	79,387.61	714,488.52	39,532,572.36
(一) 综合收益总额	-	-	-	41,039,894.49	41,039,894.49
(二) 所有者投入和减少资本	-	-1,507,322.13	-	-	-1,507,322.13
1. 所有者投入的普通股	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-1,507,322.13	-	-	-1,507,322.13
(三) 利润分配	-	-	1,697,031.91	-1,697,031.91	-
1. 提取盈余公积	-	-	1,697,031.91	-1,697,031.91	-
2. 对股东的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	34,000,000.00	6,246,018.36	-1,617,644.30	-38,628,374.06	-
1. 资本公积转增股本	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增股本	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 设定受益计划变动额结转留存收益					
5. 其他	34,000,000.00	6,246,018.36	-1,617,644.30	-38,628,374.06	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	50,000,000.00	4,738,696.23	1,697,031.91	15,273,287.21	71,709,015.35

二、 审计意见

受本公司委托，天健事务所对公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2015 年度、

2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注进行了审计，出具了“天健审〔2018〕7648 号”《审计报告》，发表了标准无保留的审计意见。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表的范围及变化

1、合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。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，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（1）同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司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份额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

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。

2、报告期内合并财务报表范围的变化情况

(1) 报告期合并范围发生变更的说明

报告期因同一控制下业务合并而增加被合并方报表的情况说明:

因 2016 年 12 月发生同一控制下业务合并交易,故在编制 2015 年度、2016 年度合并财务报表时,公司将业务合并取得的杭可仪、通测通讯、通用电测、通测微电子、杭可精密以及 HONRECK (新加坡) 有关锂电池后处理系统业务的财务状况、经营成果及现金流量等并入本公司合并财务报表。

(2) 其他原因的合并范围变动

合并范围增加:

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额	出资比例
2018 年 1-6 月				
HONRECK (马来西亚)	新设	2018 年 5 月 3 日	2 令吉[注]	100%
韩国杭可	新设	2018 年 5 月 21 日	10 万美元	100%
2017 年度				
鸿睿科 (日本)	新设	2017 年 7 月 31 日	200 万美元	100%

注:截至资产负债表日,公司尚未缴付出资。

四、公司采用的重要会计政策和会计估计

(一) 收入确认原则

1、一般原则

(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公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权,也不再对已售出的商品实施有效控制;③收入的金额能够可靠地计量;④相关的经济利益很可能流入;⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司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。

2、收入确认的具体方法

（1）设备及相关配件销售和改造：①需经调试并验收的设备及相关配件：按照合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物全部交付给买方并安装、调试及试运行，经买方验收合格、取得经过买方确认的验收证明后即确认收入。②仅需检验交付的设备及相关配件：按照合同确认的发货时间发货，经买方对产品数量、型号、规格及包装状态进行检验并接受产品后确认收入。

（2）配件销售：按照合同确认的发货时间发货，不再保留该货物的继续管理权，也不对该货物实施控制，货物的主要风险和报酬转移给买方，与交易相关的经济利益能够流入企业时，根据合同约定的价款确认收入。

（二）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在初始确认时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在初始确认时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

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。

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，计入公允价值变动收益；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收益。（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

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。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，与原直接计入所有者权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，与原直接计入所有者权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、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

(1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

(2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

(1) 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。

(2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，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。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

(3) 可供出售金融资产

1) 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

① 债务人发生严重财务困难；

② 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

③公司出于经济或法律等方面因素的考虑,对发生财务困难的债务人作出让步;

④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组;

⑤因债务人发生重大财务困难,该债务工具无法在活跃市场继续交易;

⑥其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2) 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌,以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资,若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50% (含 50%) 或低于其成本持续时间超过 12 个月 (含 12 个月) 的,则表明其发生减值;若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20% (含 20%) 但尚未达到 50% 的,或低于其成本持续时间超过 6 个月 (含 6 个月) 但未超过 12 个月的,本公司会综合考虑其他相关因素,诸如价格波动率等,判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资,公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化,判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时,原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资,在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的,原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资,期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时,将该权益工具投资的账面价值,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,计入当期损益,发生的减值损失一经确认,不予转回。

（三）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 500 万元以上（含）且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）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

（2）账龄分析法

账 龄	应收商业承兑汇票 计提比例(%)	应收账款 计提比例(%)	其他应收款 计提比例(%)
1 年以内（含,下同）	5	5	5
1-2 年	15	15	15
2-3 年	30	30	30
3 年以上	100	100	100

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	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，并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、应收利息、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。

（四）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

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。

(五) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75

通用设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19
专用设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.5
运输工具	年限平均法	3-5	5	31.67-19
其他设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19

（六）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，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	摊销年限(年)
土地使用权	38、50
专利权	10
软件	3

3、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。

（八）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,估计其可收回金额。对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,每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（九）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出,摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。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）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时,采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日,外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算,因汇率不同而产生的汇兑差额,除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外,计入当期损益;以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算,不改变其人民币金额;以公允价值计量的外币非货币性项目,采用公允价值确定日的即期汇率折算,差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目,采用资产负债表日的即期汇率折算;所有者权益项目除“未分配利润”项目外,其他项目采用交易发生日的即期汇率折算;利润表中的收入和费用项目,采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产

生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（十一）政府补助

1、2017 年度和 2018 年 1-6 月

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。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。

（3）与公司日常经营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。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

2、2015 年度和 2016 年度

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。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。

（十二）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十三）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。

（十四）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十五）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，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。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关

规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十六）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- 3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

五、公司的主要税种、税率及税收优惠

（一）公司主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、16%、6%，出口货物享受“免、抵、退”政策，退税率为17%
营业税	应纳税营业额	5%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
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	[注 1]

注：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度

本公司	15%	15%	15%	15%
HONRECK（新加坡）	-	-	17%	17%
鸿睿科（日本）	22.46%[注 1]		-	-
韩国杭可	[注 2]	-	-	-
HONRECK（马来西亚）	24%			
除上述以外的其他纳税主体	-	-	25%	25%

注 1：系包含法人税、法人事业税等的中小企业综合税率。

注 2：应纳税所得额 2 亿韩币以下，税率为 10%；应纳税所得额超过 2 亿韩币、200 亿韩币以下，税率为 20%；应纳税所得额超过 200 亿韩币，税率为 22%。

（二）税收优惠及批文

1、根据 2015 年 1 月 19 日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于浙江省 2014 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2015〕29 号），本公司通过高新技术企业认定，有效期三年，2014 年至 2016 年按照 15% 的税率计缴企业所得税。2017 年 12 月 15 日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于申请浙江省 2017 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科字〔2017〕201 号），本公司通过高新技术企业复审，认定有效期三年，2017 年至 2019 年按照 15% 的税率计缴企业所得税。

2、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），本公司销售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% 的部分享受即征即退的优惠政策。

六、分部报告信息

单位：万元

项 目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
地区分部								
境内	44,240.41	22,589.15	69,373.54	35,982.66	38,907.54	21,444.75	22,342.56	11,722.82
境外	6,066.73	2,697.37	7,534.71	2,609.68	1,998.06	1,009.38	3,443.33	1,549.05
小计	50,307.13	25,286.51	76,908.24	38,592.33	40,905.61	22,454.13	25,785.89	13,271.87
产品分部								

充放电设备	39,320.58	16,394.96	67,725.89	32,794.65	37,883.78	20,782.75	23,884.97	12,319.09
其他设备	9,293.65	8,074.16	7,448.19	5,075.34	1,617.89	859.13	1,155.58	602.19
配件	1,692.91	817.40	1,734.17	722.35	1,403.93	812.24	745.33	350.59
小计	50,307.13	25,286.51	76,908.24	38,592.33	40,905.61	22,454.13	25,785.89	13,271.87

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
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	-	-6.86	-	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
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）	388.17	211.57	199.78	73.03
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-0.20	30.65	22.35	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	1,306.04	1,574.31
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-

除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	359.30	417.20	29.84	16.53
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	26.72	-0.89	-6.81	0.37
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-853.25	-	-
小 计	773.99	-201.58	1,551.21	1,664.24
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	118.23	-29.95	37.80	13.79
少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	655.76	-171.62	1,513.40	1,650.45

报告期内，公司的非经常性损益净额主要来源于政府补助、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益及“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益”。报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益净额占当期归属于母公司股东的净利润比例分别为 29.07%、16.87%、-0.95%和 4.80%。报告期前两年占比较高，主要受同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益的影响。公司盈利能力对非经常性损益不存在重大依赖。

八、报告期末主要财产状况

（一）货币资金

报告期末，货币资金明细情况如下：

项目	金额（万元）	比例（%）
库存现金	1.21	0.00
银行存款	32,533.64	69.68
其他货币资金	14,156.21	30.32
合计	46,691.06	100.00

（二）固定资产

报告期末，公司固定资产情况如下：

固定资产构成	原值（万元）	累计折旧（万元）	减值准备计提（万元）	账面价值（万元）
房屋及建筑物	14,127.85	908.11	-	13,219.74
通用设备	95.50	55.20	-	40.29
专用设备	7,012.19	1,541.66	-	5,470.53
运输工具	441.91	246.67	-	195.24
其他设备	161.95	93.45	-	68.50
合计	21,839.40	2,845.09	-	18,994.31

（三）在建工程

报告期末，在建工程情况如下：

在建工程构成	金额（万元）	比例（%）
锂离子电池智能生产线制造扩建项目	8,143.32	98.63
待安装设备	113.03	1.37
合计	8,256.35	100.00

报告期末，无明显迹象表明上述在建工程存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提在建工程减值准备。

（四）无形资产

报告期末，公司无形资产情况如下：

无形资产构成	原值（万元）	累计摊销（万元）	摊余价值（万元）
土地使用权	10,017.87	311.41	9,706.46
软件	136.75	58.10	78.65
合计	10,154.62	369.51	9,785.11

报告期末，无明显迹象表明上述无形资产存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提无形资产减值准备。

九、报告期末主要负债情况

（一）应付票据

报告期末，公司应付票据明细如下：

票据类型	票据金额（万元）	比例（%）
银行承兑汇票	27,828.06	100.00
合计	27,828.06	100.00

报告期末，应付票据中无欠持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东票据金额。

（二）应付账款

报告期末，公司应付账款明细如下：

项目	金额（万元）	比例（%）
材料采购款	23,955.82	98.19
设备工程款	109.02	0.45
运费及吊装费	19.47	0.08
中介机构费	312.06	1.28
合计	24,396.37	100.00

报告期末，应付账款余额中无欠持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东款项。

（三）预收款项

报告期末，公司预收款项明细如下：

项目	金额（万元）	比例（%）
货款	81,900.19	100.00
合计	81,900.19	100.00

其中，账龄 1 年以上重要的预收款项如下：

单位：万元

项目	期末数	未偿还或结转的原因
微宏动力系统（湖州）有限公司	3,841.77	产品尚未验收
湖北金泉新材料有限责任公司	2,092.80	产品尚未验收
多氟多（焦作）新能源科技有限公司	2,009.70	产品尚未验收
孚能科技（赣州）有限公司	1,500.00	产品尚未验收
福建冠城瑞闽新能源科技有限公司	1,432.40	产品尚未验收
天津市捷威动力工业有限公司	1,209.78	产品尚未验收
小计	12,086.44	-

报告期末，预收款项中无预收持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东款项。

（四）对内部员工和关联方的负债

截至报告期末，公司对内部员工的负债如下：

项目	金额（万元）	比例（%）
短期薪酬	2,581.00	100.00
合计	2,581.00	100.00

截至报告期末，除应付公司董事、监事和高级管理人员薪酬外，公司对关联方的负债详见本《招股说明书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（三）关联方应收应付款项”。

十、所有者权益变动表

详见本节“一、财务报表”之“（一）合并财务报表”之“4、合并所有者权益变动表”及“一、财务报表”之“（二）母公司财务报表”之“4、母公司所有者权益变动表”。

十一、现金流量

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	8,438.07	27,760.52	12,878.69	5,904.04
投资活动产生的现金流量净额	3,636.92	-26,038.57	-32,449.04	1.74
筹资活动产生的现金流量净额	-3,664.96	-4,569.51	33,433.26	1,976.51
现金及现金等价物净增加额	9,053.63	-3,910.84	14,372.85	8,212.00

十二、财务报表附注中的或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项

（一）或有事项

（1）2017年9月，公司因销售合同纠纷起诉中科泰能高铭科技发展有限公司（以下简称中科泰能），请求法院判令中科泰能支付公司货款3,814,567.328元。2017年12月，公司撤回对中科泰能合同纠纷案的起诉。2018年1月28日，中科泰能就同一合同纠纷起诉公司，请求法院判令解除合同，并要求公司退还其所预付货款4,768,209.16元及2018年1月16日起至该款付清为止逾期付款损失（按年利率6%计算），并承担违约金5,483,441.50元。2018年2月12日，中科泰能申请财产保全，公司招商银行之江分行账户被冻结1,025万元。2018年3月10日，公司就上述案件向法院提起反诉，2018年6月20日，杭州市富阳区人民法院下达民事判决书（（2018）浙0111民初1110号），判令中科泰能于判决生效之日起十日内支付公司货款3,814,567.328元。2018年7月17日，中科泰能因不服一审判决提起上诉，截至2018年8月1日，上述诉讼尚在审理中。

（2）2018年3月，原告东莞市天元通金属科技有限公司（以下简称东莞天元通），起诉本公司，要求本公司支付货款1,222,944.00元及相应利息。东莞天元通向法院申请财产保全，2018年3月8日，公司浦发银行萧山支行账户被冻结1,294,840.08元。2018年4月4日，杭州市萧山区人民法院下达民事判决书（（2018）浙0109民初2577号），判令公司于判决生效之日起十日内支付原告货款1,222,944元。2018年4月17日，公司因不服一审判决提起上诉，截至2018

年8月1日，上述诉讼尚在审理中。

（二）承诺事项

截至2018年6月30日，本公司不存在需要披露的重大承诺事项。

（三）资产负债表日后事项

本公司无需要披露的重大日后事项。

十三、财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
1、流动比率（倍）	1.28	1.28	1.47	1.19
2、速动比率（倍）	0.76	0.76	1.00	0.73
3、资产负债率（母公司）（%）	64.88	64.04	61.19	82.42
4、无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.10	0.10	0.03	0.08
财务指标	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
1、应收账款周转率（次/年）	7.56	9.90	8.59	12.07
2、存货周转率（次/年）	0.76	0.80	0.85	1.12
3、息税折旧摊销前利润（万元）	16,796.21	22,399.08	11,580.31	6,934.70
4、利息保障倍数（倍）	80,695.87	5,159.34	53.41	229.21
5、每股经营活动产生的现金流量（元）	0.23	0.77	2.21	1.18
6、每股净现金流量（元）	0.25	-0.11	2.46	1.64

注：计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=[(无形资产-土地使用权)÷归属于母公司股东的净资产]×100%

应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款净额

存货周转率=营业成本÷平均存货净额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧摊销

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)÷利息支出

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷年度末普通股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷年度末普通股份总数

(二) 净资产收益率和每股收益

报告期内，公司净资产收益率和每股收益如下：

2018年1-6月	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	18.91	0.38	0.38
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.00	0.36	0.36
2017年度	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	31.50	0.50	0.50
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.80	0.51	0.51
2016年度	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	56.37	1.78	1.78
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	57.85	1.48	1.48
2015年度	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	71.94	1.14	1.14
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	76.44	0.81	0.81

注1：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；M₀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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

(2) 基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P0 \div S$$

$$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益

公司存在稀释性潜在普通股的，应当分别调整归属于普通股股东的报告期净利润和发行在外普通股加权平均数，并据以计算稀释每股收益。

在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

截至报告期末，公司不存在稀释性潜在普通股的情况。

注 2：由于 2015 年末资本公积-股本溢价金额 6,246,018.36 元，2016 年 8 月新增资本公积 73,453,608.00 元，2016 年 12 月新增资本公积 322,874,373.00 元，故 2015 年、2016 年每股收益未重新计算列报，下同。

十四、报告期内发行人资产评估情况

报告期内，发行人资产评估情况如下：

(一) 拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估情况

2015 年 10 月 30 日，坤元资产评估有限公司接受委托，以 2015 年 5 月 31 日为评估基准日，出具了“坤元评报[2015]592 号”《浙江杭可科技有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》。

评估目的：为杭可有限变更设立为股份有限公司提供资产净额价值的参考依据

评估对象：杭可有限的资产净额

评估范围：杭可有限基准日报表反映的全部资产及相关负债

评估方法：资产基础法

评估结论：在本报告所揭示的评估假设前提下，杭可有限资产净额的评估价值为 68,485,787.57 元

（二）杭可仪拟转让机器设备的评估情况

2015 年 11 月 12 日，浙江天汇资产评估有限公司接受杭可仪委托，以 2015 年 11 月 2 日为评估基准日，出具了“浙天汇评报[2015]第 67 号”《杭州可靠性仪器厂拟转让机器设备项目评估报告书》。

评估目的：为杭可仪核实拟进行转让的机器设备的市场价值提供参考依据

评估对象和评估范围：杭可仪拥有的拟进行转让的机器设备

评估方法：重置成本法评估值=重置完全价 x 成新率

评估结论：杭可仪拥有的拟进行转让的机器设备所表现的公开市场价值为 6,006,217.61 元

（三）通测微电子工业房地产的评估情况

2016 年 12 月 28 日，杭州中意房地产评估咨询有限公司接受通测微电子委托，以 2016 年 12 月 22 日为评估基准日，出具了“杭中意估（2016）字第 1215 号”《杭州中意房地产评估咨询有限公司房地产估价报告》。

评估目的：为有关部门确定房地产转让课税价值提供参考依据

评估对象：通测微电子位于杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路 77 号的部分房屋与相应的土地所有权

价值类型：估价对象的房地产公开市场价值

评估方法：成本法

评估结论：该工业房地产在 2016 年 12 月 22 日的转让课税价值为 7,279.87

万元

（四）通测微电子工业房地产的评估情况

2017年4月24日,杭州中意房地产评估咨询有限公司接受通测微电子委托,以2017年4月18日为评估基准日,出具了“杭中意估(2017)字第0408号”《杭州中意房地产评估咨询有限公司房地产估价报告》。

评估目的:为有关部门确定房地产转让课税价值提供参考依据

评估对象:通测微电子位于杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路77号的部分房屋与相应的土地所有权

价值类型:估价对象的房地产公开市场价值

评估方法:成本法

评估结论:该工业房地产在2017年4月18日的转让课税价值为9,491.60万元

（五）通测微电子工业房地产的评估情况

2017年6月28日,杭州中意房地产评估咨询有限公司接受出具通测微电子,以2017年6月27日为评估基准日,出具了“杭中意估(2017)字第0671号”《杭州中意房地产评估咨询有限公司房地产估价报告》。

评估目的:为有关部门确定房地产转让课税价值提供参考依据

评估对象:通测微电子位于杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新九路77号的部分房屋与相应的土地所有权

价值类型:估价对象的房地产公开市场价值

评估方法:成本法

评估结论:该工业房地产在2017年6月27日的转让课税价值为1,886.30万元

十五、发行人历次验资情况

发行人历次验资情况详见本《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产状况

报告期内各期末，公司流动资产和非流动资产及占总资产的比例如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	178,929.13	82.51	149,690.89	81.51	112,523.74	89.82	42,993.98	90.26
非流动资产	37,937.50	17.49	33,956.06	18.49	12,754.75	10.18	4,639.57	9.74
合计	216,866.62	100.00	183,646.95	100.00	125,278.49	100.00	47,633.54	100.00

报告期内，受国家鼓励新能源汽车发展政策以及下游锂离子电池生产企业尤其是国内、国际高端锂离子电池生产企业投资速度加快的影响，公司生产规模和销售规模迅速扩大，流动资产和非流动资产均呈现逐年递增趋势。

1、流动资产

报告期内各期末，公司流动资产结构如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	46,691.06	26.09	29,434.06	19.66	29,876.39	26.55	13,275.25	30.88
应收票据及应收账款	28,897.15	16.15	19,642.86	13.12	11,391.74	10.12	7,190.84	16.73
预付款项	5,398.97	3.02	8,252.35	5.51	3,431.15	3.05	3,038.19	7.07
其他应收款	1,154.36	0.65	1,119.12	0.75	2,102.29	1.87	598.86	1.39
存货	73,054.57	40.83	60,506.04	40.42	36,500.58	32.44	16,545.18	38.48
其他流动资产	23,733.03	13.26	30,736.47	20.53	29,221.59	25.97	2,345.65	5.46
流动资产	178,929.13	100.00	149,690.89	100.00	112,523.74	100.00	42,993.98	100.00

小计								
----	--	--	--	--	--	--	--	--

(1) 货币资金

报告期内各期末，公司货币资金明细情况如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
库存现金	1.21	0.00	0.85	0.00	0.35	0.00	11.08	0.08
银行存款	32,533.64	69.68	22,325.89	75.85	26,237.23	87.82	11,853.64	89.29
其他货币资金	14,156.21	30.32	7,107.32	24.15	3,638.81	12.18	1,410.52	10.63
合计	46,691.06	100.00	29,434.06	100.00	29,876.39	100.00	13,275.25	100.00

2016年末，公司的货币资金较2015年末增加较多，主要系公司在2016年进行增资扩股，新股东高雁峰、合肥信联、宁波信琿、陈红霞、沈文忠和深圳力鼎共向公司增资40,467.17万元。2018年6月末其他货币资金比2017年末增加较多，主要原因系公司增加银行承兑汇票较多，相应保证金增加较多所致。

公司货币资金中银行存款所占比重较高，分别为89.29%、87.82%、75.85%和69.68%，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金，流动性较现金和银行存款稍弱。

(2) 应收票据

报告期内各期末，应收票据账面价值分别为4,180.74万元、4,851.90万元、10,608.43万元和11,243.87万元，占流动资产总额的比例分别为9.72%、4.31%、7.09%和6.28%。具体明细如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)
银行承兑汇票	3,122.17	27.77	5,411.76	51.01	2,801.50	57.74	3,057.66	73.14
商业承兑汇票	8,121.69	72.23	5,196.67	48.99	2,050.40	42.26	1,123.07	26.86
合计	11,243.87	100.00	10,608.43	100.00	4,851.90	100.00	4,180.74	100.00

报告期内，公司的销售规模持续增长，各期末应收票据的账面价值也逐年递增，其中，公司收到的商业承兑汇票均系比克动力等国内知名企业开具，风险较低。

(3) 应收账款

① 报告期各期末，公司应收账款情况如下：

项目	2018.6.30		
	账面余额（万元）	比例（%）	账面价值（万元）
1年以内	15,965.99	82.85	15,167.69
1-2年	2,625.96	13.63	2,232.07
2-3年	362.17	1.88	253.52
3年以上	316.06	1.64	-
合计	19,270.18	100.00	17,653.28
项目	2017.12.31		
	账面余额（万元）	比例（%）	账面价值（万元）
1年以内	7,104.56	70.48	6,749.33
1-2年	2,639.79	26.19	2,243.82
2-3年	58.96	0.58	41.28
3年以上	276.92	2.75	-
合计	10,080.23	100.00	9,034.42
项目	2016.12.31		
	账面余额（万元）	比例（%）	账面价值（万元）
1年以内	6,391.11	91.31	6,071.55
1-2年	287.77	4.11	244.60
2-3年	319.56	4.57	223.69
3年以上	0.78	0.01	-
合计	6,999.22	100.00	6,539.85
项目	2015.12.31		
	账面余额（万元）	比例（%）	账面价值（万元）
1年以内	2,761.36	85.61	2,623.29
1-2年	442.33	13.71	375.98
2-3年	15.48	0.48	10.84

3 年以上	6.5	0.20	-
合计	3,225.67	100.00	3,010.10

②报告期内，应收账款与同期营业收入的匹配情况具体如下：

项目	2018 年 1-6 月 /2018.6.30	2017 年度 /2017.12.31	2016 年度 /2016.12.31	2015 年度 /2015.12.31
应收账款账面价值（万元）	17,653.28	9,034.42	6,539.85	3,010.10
应收账款增长率	95.40%	38.14%	117.26%	138.27%
营业收入（万元）	50,471.64	77,098.28	41,021.53	25,797.55
营业收入增长率	30.93%	87.95%	59.01%	-
应收账款占营业收入比例	34.98%	11.72%	15.94%	11.67%

报告期内各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,010.10 万元、6,539.85 万元、9,034.42 万元和 17,653.28 万元，报告期内应收账款的账面价值逐年递增。公司的应收账款账面价值占营业收入的比例分别为 11.67%、15.94%、11.72%和 34.98%，2018 年 6 月末应收账款占比上升明显，主要原因系公司 2018 年 1-6 月验收的订单主要集中在第二季度，且随着下游国内客户规模的不断扩张，客户的资金状况逐渐紧张，验收款回款效率逐渐降低，导致应收账款占比上升较快。

③报告期末，应收账款余额前 5 名情况如下：

序号	公司名称	期末余额（万元）	占应收账款账面余额的比例（%）
1	合肥国轩高科动力能源有限公司、南京国轩电池有限公司、青岛国轩电池有限公司和航天国轩（唐山）锂电池有限公司	5,939.29	30.82
2	南昌卡耐新能源有限公司和广西卡耐新能源有限公司	2,100.47	10.90
3	力信（江苏）能源科技有限责任公司	1,888.71	9.80
4	天津三星视界有限公司和三星（天津）电池有限公司	1,506.63	7.82
5	山东玉皇新能源科技有限公司	1,474.40	7.65
小计		12,909.50	66.99

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)
1年以内	4,122.65	76.36	6,288.61	76.20	3,160.87	92.12	2,758.20	90.78
1-2年	1,117.39	20.70	1,885.59	22.85	213.71	6.23	204.32	6.73
2-3年	93.26	1.73	60.72	0.74	40.10	1.17	54.56	1.80
3年以上	65.67	1.22	17.43	0.21	16.47	0.48	21.12	0.70
合计	5,398.97	100.00	8,252.35	100.00	3,431.15	100.00	3,038.19	100.00

报告期内各期末，公司预付款项余额分别为3,038.19万元、3,431.15万元、8,252.35万元和5,398.97万元，占流动资产总额的比例分别为7.07%、3.05%和5.51%和3.02%，主要系预付采购款等。

报告期末，预付款项余额前5名情况如下：

序号	公司名称	期末余额(万元)
1	无锡中鼎集成技术有限公司	1,588.13
2	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	1,476.29
3	深圳市捷创嘉智能物流装备有限公司	607.91
4	村田机械(上海)有限公司	358.97
5	大福(中国)物流设备有限公司	262.07
小计		4,293.38

上表中的预付款项主要为杭可科技向各供应商采购自动化物流线的预付账款。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

项目	2018.6.30		
	账面余额(万元)	比例(%)	账面价值(万元)
1年以内	695.66	49.00	660.88
1-2年	447.44	31.52	380.33
2-3年	161.65	11.39	113.15
3年以上	114.94	8.10	-

合计	1,419.69	100.00	1,154.36
项目	2017.12.31		
	账面余额(万元)	比例(%)	账面价值(万元)
1年以内	899.52	72.85	854.55
1-2年	203.81	16.51	173.24
2-3年	130.48	10.57	91.33
3年以上	0.97	0.08	-
合计	1,234.78	100.00	1,119.12
项目	2016.12.31		
	账面余额(万元)	比例(%)	账面价值(万元)
1年以内	2,061.12	92.37	1,958.07
1-2年	166.41	7.46	141.45
2-3年	3.96	0.18	2.78
3年以上	-	-	-
合计	2,231.49	100.00	2,102.29
项目	2015.12.31		
	账面余额(万元)	比例(%)	账面价值(万元)
1年以内	509.35	73.60	483.88
1-2年	72.09	10.42	61.28
2-3年	76.71	11.08	53.70
3年以上	33.92	4.90	-
合计	692.08	100.00	598.86

报告期内各期末，公司其他应收款账面价值分别为 598.86 万元、2,102.29 万元、1,119.12 万元和 1,154.36 万元，占流动资产总额的比例分别为 1.39%、1.87%、0.75%和 0.65%，主要系备用金、保证金和超分股利款及利息等。

(6) 存货

报告期各期末，存货余额的明细情况如下：

项目	2018.6.30		
	账面余额(万元)	比例(%)	账面价值(万元)
原材料	4,294.47	5.81	4,294.47
库存商品	4,549.95	6.16	4,371.54

发出商品	56,266.62	76.12	55,578.79
委托加工物资	22.25	0.03	22.25
在产品	8,787.52	11.89	8,787.52
合计	73,920.81	100.00	73,054.57
项目	2017.12.31		
	账面余额（万元）	比例（%）	账面价值（万元）
原材料	4,118.41	6.75	4,118.41
库存商品	6,802.80	11.14	6,728.71
发出商品	37,274.67	61.05	36,801.26
委托加工物资	-	-	-
在产品	12,857.65	21.06	12,857.65
合计	61,053.53	100.00	60,506.04
项目	2016.12.31		
	账面余额（万元）	比例（%）	账面价值（万元）
原材料	2,756.60	7.55	2,756.60
库存商品	2,611.77	7.16	2,611.77
发出商品	28,515.93	78.12	28,515.93
委托加工物资	28.63	0.08	28.63
在产品	2,587.65	7.09	2,587.65
合计	36,500.58	100.00	36,500.58
项目	2015.12.31		
	账面余额（万元）	比例（%）	账面价值（万元）
原材料	1,114.22	6.73	1,114.22
库存商品	598.70	3.62	598.70
发出商品	13,637.40	82.43	13,637.40
委托加工物资	-	-	-
在产品	1,194.85	7.22	1,194.85
合计	16,545.18	100.00	16,545.18

报告期内各期末，公司存货的账面价值分别为 16,545.18 万元、36,500.58 万元、60,506.04 万元和 73,054.57 万元，占流动资产的比例分别为 38.48%、32.44%、40.42%和 40.83%。

公司存货占流动资产的比例较高，主要系公司发出商品金额较大，账面价值

分别为 13,637.40 万元、28,515.93 万元、36,801.26 万元和 55,578.79 万元，占存货账面价值的比例分别为 82.43%、78.12%、60.82%和 76.08%。公司发出商品金额较大的原因系公司产品运达客户后，需先进行安装、调试和试生产，经客户验收合格方能确认收入，因此从发货至验收的时间间隔较长。

2017 年末和 2018 年 6 月末，公司在产品的账面价值比往年上升较多，主要原因系公司 2017 年下半年以来，在手订单较多，大额订单集中生产所致。

公司制定了存货内部控制制度，对存货的入库、仓储保管和出库均有严格的控制制度和操作流程，并定期盘点。公司主要原材料均为用于生产而持有的材料，在产品、产成品和发出商品均有客户订单支撑，且公司会根据合同条款收取部分预收款项。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司的其他流动资产金额分别为 2,345.65 万元、29,221.59 万元、30,736.47 万元和 23,733.03 万元，占公司流动资产的比例分别为 5.46%、25.97%、20.53%和 13.26%，2016 年末和 2017 年末其他流动资产金额较大，主要为预缴增值税、预缴企业所得税和购买银行理财产品。

2、非流动资产

报告期内，公司非流动资产情况如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
固定资产	18,994.31	50.07	19,238.43	56.66	10,377.01	81.36	2,944.14	63.46
在建工程	8,256.35	21.76	4,265.81	12.56		-		-
无形资产	9,785.11	25.79	9,891.08	29.13	2,207.22	17.31	9.46	0.20
长期待摊费用	49.58	0.13	42.18	0.12	39.87	0.31	59.70	1.29
递延所得税资产	388.86	1.02	258.57	0.76	94.86	0.74	155.38	3.35
其他非流动资产	463.29	1.22	259.99	0.77	35.79	0.28	1,470.89	31.70
非流动资产合计	37,937.50	100.00	33,956.06	100.00	12,754.75	100.00	4,639.57	100.00

(1) 固定资产

报告期内，公司固定资产占非流动资产比重分别为 63.46%、81.36%、56.66%

和 50.07%，随着公司资产规模的扩大，公司的固定资产绝对额增长较快。公司固定资产以房屋建筑物和专用设备为主，固定资产结构合理，与公司主营业务特点相适应。截至报告期末，公司固定资产整体财务成新率为 86.97%，运行状况总体良好。

项目	2018.6.30		
	原值（万元）	账面价值（万元）	财务成新率（%）
房屋及建筑物	14,127.85	13,219.74	93.57
通用设备	95.50	40.29	42.19
专用设备	7,012.19	5,470.53	78.01
运输工具	441.91	195.24	44.18
其他设备	161.95	68.50	42.30
合计	21,839.40	18,994.31	86.97
项目	2017.12.31		
	原值（万元）	账面价值（万元）	财务成新率（%）
房屋及建筑物	13,824.86	13,248.55	95.83
通用设备	88.84	47.23	53.16
专用设备	6,863.79	5,691.38	82.92
运输工具	375.52	160.54	42.75
其他设备	161.95	90.73	56.02
合计	21,314.96	19,238.43	90.26
项目	2016.12.31		
	原值（万元）	账面价值（万元）	财务成新率（%）
房屋及建筑物	5,169.75	5,047.82	97.64
通用设备	88.84	74.45	83.80
专用设备	5,520.09	4,989.17	90.38
运输工具	352.27	201.97	57.33
其他设备	101.32	63.60	62.77
合计	11,232.28	10,377.01	92.39
项目	2015.12.31		
	原值（万元）	账面价值（万元）	财务成新率（%）
房屋及建筑物	458.08	452.59	98.80
通用设备	4.61	1.59	34.50

专用设备	2,402.43	2,267.57	94.39
运输工具	245.79	154.41	62.82
其他设备	81.85	67.99	83.08
合计	3,192.76	2,944.14	92.21

(2) 在建工程

报告期末，公司的在建工程账面价值为8,256.35万元，系“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”和待安装设备。

(3) 无形资产

报告期内，公司无形资产的账面价值分别为 9.46 万元、2,207.22 万元、9,891.08 万元和 9,785.11 万元，占非流动资产比重分别为 0.20%、17.31%、29.13% 和 25.79%。公司的无形资产主要为土地使用权，截至报告期末，土地使用权占无形资产的比例为 99.20%。

(4) 递延所得税资产

报告期末，公司递延所得税资产金额为 388.86 万元，递延所得税资产系公司按照会计政策规定进行无形资产摊销、计提资产减值准备导致的可抵扣暂时性差异形成的递延所得税资产。

(5) 其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 1,470.89 万元、35.79 万元、259.99 万元和 463.29 万元，系公司预付设备款和竣工保证金。

3、资产减值准备计提情况

报告期内，公司资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
坏账准备	2,325.70	1,434.98	588.58	308.78
其中：应收票据及应收账款	2,060.36	1,319.32	459.37	215.57
其他应收款	265.34	115.66	129.21	93.22

存货跌价准备	866.24	547.49	-	-
合计	3,191.94	1,982.47	588.58	308.78

上表中的坏账准备主要为应收账款坏账准备。报告期内，公司坏账准备计提政策相对稳健，主要客户应收款项未发生过坏账损失。存货跌价准备主要为针对执行存在重大不确定性的销售合同，按其账面成本与可回收金额的差额计提存货跌价准备。报告期内各期末，公司拥有的固定资产、在建工程、无形资产等均不存在资产减值情况，故未提取资产减值准备。

（二）负债状况

1、负债结构

报告期内，公司负债情况如下：

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动负债	140,163.09	99.61	117,383.65	99.80	76,399.71	99.66	36,241.05	100.00
其中：短期借款	-	-	-	-	2,000.00	2.61	2,000.00	5.52
应付票据及应付账款	52,224.43	37.11	46,228.87	39.31	21,803.35	28.44	13,167.95	36.33
预收款项	81,900.19	58.20	64,552.37	54.88	45,446.68	59.29	19,672.34	54.28
应付职工薪酬	2,581.00	1.83	2,472.33	2.10	1,132.00	1.48	606.91	1.67
应交税费	2,725.60	1.94	3,659.81	3.11	464.54	0.61	554.94	1.53
其他应付款	623.61	0.44	376.63	0.32	5,456.18	7.12	198.35	0.55
其他流动负债	108.26	0.08	93.64	0.08	96.96	0.13	40.57	0.11
非流动负债	554.03	0.39	230.61	0.20	258.05	0.34	-	-
递延收益	550.30	0.39	226.47	0.19	253.12	0.33	-	-
递延所得税负债	3.73	0.00	4.13	0.00	4.94	0.01	-	-
负债合计	140,717.13	100.00	117,614.26	100.00	76,657.76	100.00	36,241.05	100.00

报告期内，公司资金较为充足，主要通过银行承兑汇票及部分短期借款进行融资，避免了长期负债融资带来的财务成本增加。

（1）短期借款

公司的短期借款均系从银行借入的款项。报告期各期末，公司的短期借款余额分别为 2,000.00 万元、2,000.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占负债总额的比例为 5.52%、2.61%、0.00%和 0.00%，公司短期借款规模较小。

报告期内，公司银行借款信用记录良好，无逾期偿还情况。

（2）应付票据

公司的应付票据余额均为银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据的余额分别为 2,465.30 万元、5,945.39 万元、19,765.27 万元和 27,828.06 万元，占负债总额的比重分别为 6.80%、7.76%、16.81%和 19.78%。报告期末公司应付票据余额较大，主要原因系公司开立票据向供应商支付的款项增加所致。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 10,702.65 万元、15,857.96 万元、26,463.60 万元和 24,396.37 万元，占负债总额比重分别为 29.53%、20.69%、22.50%和 17.34%，应付账款余额呈增长趋势的原因主要系业务规模扩大所致。

（4）预收账款

报告期各期末，公司预收账款余额分别为 19,672.34 万元、45,446.68 万元、64,552.37 万元和 81,900.19 万元，占负债总额比重分别为 54.28%、59.29%、54.88%和 58.20%。

公司与客户订立合同时，一般会约定在订立合同、发货、验收和质保期到期等时点分别收取一定比例的货款。在产品发货以后，一般情况下，公司已收取合同价款 60%左右的预收款，因此，在公司业务规模不断扩大的情况下，公司的预收账款也逐年递增，体现了公司良好的业务发展趋势。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬余额分别为 606.91 万元、1,132.00 万元、2,472.33 万元和 2,581.00 万元，公司的应付职工薪酬随着公司生产规模和销售规模的扩大同步增长。

（6）应交税费

报告期各期末，公司的应交税费余额分别为 554.94 万元、464.54 万元、3,659.81 万元和 2,725.60 万元。2015 年末的应交税费主要为暂未缴纳的应交企业所得税；2016 年末，应交税费主要系代扣代缴分红时股东所需缴纳的个人所得

税；2017年末和2018年6月末，应交税费主要系公司暂未缴纳的应交企业所得税。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款期末余额分别为 198.35 万元、5,456.18 万元、376.63 万元和 623.61 万元，占负债总额比重分别 0.55%、7.12%、0.32% 和 0.44%。公司 2016 年末的其他应付款金额较大，主要系在业务重组过程中形成的应付关联方的款项。

(8) 其他流动负债

报告期各期末，公司的其他流动负债余额分别为 40.57 万元、96.96 万元、93.64 万元和 108.26 万元，主要系预提的运费。

(9) 递延收益

报告期各期末，公司的递延收益余额分别为 0.00 万元、253.12 万元、226.47 万元和 550.30 万元，主要系与资产相关的政府补助按资产使用年限摊销形成的递延收益。

2、偿债能力分析

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

财务指标	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	1.28	1.28	1.47	1.19
速动比率（倍）	0.76	0.76	1.00	0.73
母公司资产负债率（%）	64.88	64.04	61.19	82.42
财务指标	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
息税折旧摊销前利润（万元）	16,796.21	22,399.08	11,580.31	6,934.70
利息保障倍数（倍）	80,695.87	5,159.34	53.41	229.21

(1) 总体负债水平

报告期各期末，母公司的资产负债率分别为 82.42%、61.19%、64.04%和 64.88%，总体负债规模和资产负债率较高。但是，公司银行借款金额较小，资产

负债率较高主要系预收款项金额较大所致。公司预收款项主要系根据合同条款收取的合同首付款和发货款。在公司业务规模不断扩大的情况下，公司的预收款项规模也逐年递增，预收款项占负债总额的比重分别为 54.28%、59.29%、54.88% 和 58.20%，体现了公司良好的发展态势。

(2) 偿债能力分析

报告期内，公司流动比率和速动比率较低，但公司的流动负债主要为应付账款和预收款项。公司偿债基础良好，息税折旧摊销前利润充足，利息保障倍数较高，具有较高的安全性，公司拥有较强的偿债能力。

(3) 与可比上市公司比较分析

同行业可比上市公司短期偿债能力比较如下：

单位：倍

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
先导智能	1.41	0.70	1.36	0.67	1.42	0.72	1.53	0.87
赢合科技	1.17	0.90	1.21	0.94	1.15	0.68	1.37	0.99
珠海泰坦	-	-	-	-	1.10	0.45	1.12	0.54
瑞能股份	-	-	-	-	1.95	1.39	2.73	2.09
行业平均	1.29	0.80	1.29	0.81	1.41	0.81	1.69	1.12
本公司	1.28	0.76	1.28	0.76	1.47	1.00	1.19	0.73

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）的流动比率和速动比率数据来源于东方财富 Choice 数据；瑞能股份（证券代码：834674）的数据来源于其年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书。上表中的先导智能和赢合科技 2018 年 6 月 30 日的流动比率和速动比率数据为其 2018 年一季报数据。

同行业可比上市公司的母公司资产负债率比较如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
先导智能	49.40%	49.74%	60.81%	57.44%
赢合科技	62.58%	56.96%	55.00%	34.61%
珠海泰坦	-	-	88.33%	83.93%
瑞能股份	-	-	50.35%	35.82%

行业平均	55.99%	53.35%	63.62%	52.95%
本公司	64.88%	64.04%	61.19%	82.42%

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）、瑞能股份（证券代码：834674）的数据来源于各自的招股说明书或年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书。上表中的先导智能和赢合科技 2018 年 6 月 30 日的资产负债率数据为其 2018 年一季报数据。

从同行业比较来看，报告期内，公司的流动比率及速动比率和同行业较为接近。

2016 年末公司增资扩股后，母公司资产负债率较报告期初有一定幅度降低，但仍相对高于同行业平均水平。

虽然报告期内公司流动比率及速动比率较低，但公司报告期内银行借款较少，息税折旧摊销前利润分别为 6,934.70 万元、11,580.31 万元、22,399.08 万元和 16,796.21 万元，利息保障倍数也处于较高水平，偿债基础良好。

（三）资产周转能力分析

单位：次/年

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率	应收账款 周转率	存货 周转率
先导智能	2.88	0.60	4.02	0.71	6.54	0.74	4.52	0.64
赢合科技	1.80	1.76	2.72	2.23	3.21	1.79	3.42	2.27
珠海泰坦	-	-	-	-	5.03	0.60	7.74	1.24
瑞能股份	-	-	-	-	5.27	2.15	4.86	2.03
行业平均	2.34	1.18	3.37	1.47	5.01	1.32	5.14	1.55
本公司	7.56	0.76	9.90	0.80	8.59	0.85	12.07	1.12

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）的应收账款周转率和存货周转率数据来源于东方财富 Choice 数据；瑞能股份（证券代码：834674）的数据来源于其年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书。上表中的先导智能和赢合科技 2018 年 1-6 月的应收账款周转率和存货周转率数据来源于其 2018 年一季报。

公司始终坚持以市场为导向的经营理念，采取订单式生产方式和较为严格的应收账款管理制度，提高存货周转率和应收账款周转率，减少相应的资金占用，有效地提高了资产的营运效率。

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 12.07 次/年、8.59 次/年、9.90 次/年和 7.56 次/年，高于同行业可比上市公司。公司主要客户均为国内外知名企业，信用良好；同时，公司制定了较为严格的应收账款管理制度，因此公司产品验收通过后，客户支付验收款较为及时。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 1.12 次/年、0.85 次/年、0.80 次/年和 0.76 次/年，介于先导智能与赢合科技之间。公司及同行业上市公司存货金额较大，主要原因系公司产品运达客户后，需先进行安装、调试和试生产，经客户验收合格（终验）方能确认收入，因此从发货至验收的时间间隔较长。

二、盈利能力分析

（一）营业收入情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年度		2016年度		2015年度
	金额（万元）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
主营业务收入	50,307.13	76,908.24	88.01	40,905.61	58.64	25,785.89
其他业务收入	164.51	190.03	63.93	115.92	894.33	11.66
营业收入	50,471.64	77,098.28	87.95	41,021.53	59.01	25,797.55

从收入结构来看，公司主营业务突出，各期主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，而其他业务收入金额较小，占收入比重较低，主要系充放电设备维修服务，对经营成果未产生重大影响。

近年来，随着电子产品和新能源汽车对锂离子电池需求量的增加，锂离子电池生产设备需求量增长迅速，公司主营业务收入呈现递增趋势，2016 年主营业务收入较 2015 年增长了 58.64%，2017 年公司主营业务收入增长率达到 88.01%，2018 年 1-6 月主营业务收入已达到 2017 年全年的 65%以上，依旧保持了较快的增长趋势；

1、分产品主营业务收入分析

报告期内，公司产品按用途分类的主营业务收入情况如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	主营业务收入 (万元)	比例 (%)	主营业务收入 (万元)	比例 (%)	主营业务收入 (万元)	比例 (%)	主营业务收入 (万元)	比例 (%)
充放电设备	39,320.58	78.16	67,725.89	88.06	37,883.78	92.61	23,884.97	92.63
其他设备	9,293.65	18.47	7,448.19	9.68	1,617.89	3.96	1,155.58	4.48
配件	1,692.91	3.37	1,734.17	2.25	1,403.93	3.43	745.33	2.89
合计	50,307.13	100.00	76,908.24	100.00	40,905.61	100.00	25,785.89	100.00

由上表可见，充放电设备是公司的主流产品，合计销售收入占主营业务收入的比重均在75%以上。报告期内，公司下游锂离子电池生产行业快速增长，公司锂离子电池生产线后处理设备的生产和销售也随之高速增长。

随着本次发行募集资金项目的实施，公司将进一步扩充产能，完善生产工序体系，不断增强综合竞争能力。

2、分地区主营业务收入分析

①报告期内，公司产品按地区分布的主营业务收入情况如下：

地区	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额(万元)	占比 (%)	金额(万元)	占比 (%)	金额(万元)	占比 (%)	金额(万元)	占比 (%)
内销	44,240.41	87.94	69,373.54	90.20	38,907.54	95.12	22,342.56	86.65
外销	6,066.73	12.06	7,534.71	9.80	1,998.06	4.88	3,443.33	13.35
合计	50,307.13	100.00	76,908.24	100.00	40,905.61	100.00	25,785.89	100.00

由上表可见，公司的产品主要是用于内销，报告期内内销销售收入占主营业务收入的比重均在85%以上。公司的外销产品主要销售给韩国三星、日本索尼(现为日本村田)和韩国LG等客户。

②报告期内，公司内销市场分区域的销售收入及其占内销收入的比例如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	销售收入 (万元)	比例 (%)	销售收入 (万元)	比例 (%)	销售收入 (万元)	比例 (%)	销售收入 (万元)	比例 (%)

华东	20,269.18	45.82	32,835.91	47.33	12,604.23	32.40	12,539.69	56.12
华北	6,627.78	14.98	15,908.08	22.93	13,250.04	34.06	1,474.30	6.60
华南	6,734.64	15.22	9,331.37	13.45	8,667.07	22.28	8,191.03	36.66
华中	10,560.68	23.87	9,414.15	13.57	3,353.86	8.62	127.99	0.57
西北	-	-	518.34	0.75	-	-	-	-
西南	0.43	0.00	0.60	0.00	367.52	0.94	0.58	0.00
东北	47.71	0.11	1,365.09	1.97	664.82	1.71	8.97	0.04
合计	44,240.41	100.00	69,373.54	100.00	38,907.54	100.00	22,342.56	100.00

公司的内销客户主要集中在华东和华北等锂离子电池生产厂商较为集中的地区。

3、主营业务收入增长情况

报告期内，公司分品种的主营业务收入增长情况如下：

项目	2018年1-6月	2017年度		2016年度		2015年度
	销售收入 (万元)	销售收入 (万元)	增长率 (%)	销售收入(万 元)	增长率 (%)	销售收入(万 元)
充放电设备	39,320.58	67,725.89	78.77	37,883.78	58.61	23,884.97
其他设备	9,293.65	7,448.19	360.36	1,617.89	40.01	1,155.58
配件	1,692.91	1,734.17	23.52	1,403.93	88.36	745.33
合计	50,307.13	76,908.24	88.01	40,905.61	58.64	25,785.89

报告期内，公司通过市场开拓、产品结构优化、技术改造等多项措施，取得了良好的经济效益。随着电子产品和新能源汽车对锂离子电池需求量的增加，公司下游锂离子电池生产行业快速增长。报告期内，公司锂离子电池生产线后处理设备销售迅速增长，使得公司的主营业务收入有较大幅度增长。

公司的主要产品充放电设备包括锂离子电池充放电设备和镍氢电池充放电设备，其中最主要为锂离子电池充放电设备，占充放电设备的比例分别为100%、98.94%、99.14%和98.26%。锂离子电池充放电设备根据电池的形态不同又可以分为方形、软包和圆柱三大类，相关的主营业务收入增长的因素分析表如下：

单位：万元

项目	2017年销售额增长因素分析	2016年销售额增长因素分析
----	----------------	----------------

	销售收入 增长额	单价变化 影响额	销量变化影 响额	销售收入 增长额	单价变化 影响额	销量变化 影响额
方形	11,637.29	-1,494.17	13,131.46	1,420.01	153.60	1,266.41
软包	15,904.72	6,502.04	9,402.68	1,294.38	2,418.01	-1,123.63
常规锂离子电池充放电设备	13,225.85	5,414.97	7,810.88	-9,722.36	-260.49	-9,461.87
高温加压锂离子电池充放电设备	2,678.87	1,087.07	1,591.80	11,016.74	2,678.49	8,338.25
圆柱	2,117.28	-1,141.93	3,259.21	10,881.44	2,891.41	7,990.02
小计	29,659.30	3,865.95	25,793.35	13,595.82	5,463.02	8,132.81

注：销售收入增长额=本期销售收入-上期销售收入；单价变化影响额=(本期销售单价-上期销售单价)*本期销售量；销量变化影响额=(本期销售量-上期销售量)*上期销售单价。

软包锂离子电池充放电设备除包括常规锂离子电池充放电设备外，还包括高温加压锂离子电池充放电设备。报告期初，公司主要销售的锂离子电池充放电设备为软包锂离子充放电设备中的常规锂离子电池充放电设备，而方形锂离子电池充放电设备、圆柱锂离子电池充放电设备和软包锂离子电池充放电设备中的高温加压锂离子电池充放电设备则处于发展初期，随着市场的逐步开拓，其销量逐年增长，从而带动了销售收入的快速增长，因此销量变化因素是方形锂离子电池充放电设备、圆柱锂离子电池充放电设备和软包锂离子电池充放电设备中的高温加压锂离子电池充放电设备的主要影响因素。另外，由上表可见，2016年软包锂离子电池充放电设备中的常规锂离子电池充放电设备销售收入有所下降，2017年又有所上升，主要影响因素亦为销量因素。

(二) 利润表项目分析

报告期内，公司利润表各项目及占营业收入比例如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额 (万元)	占收入 的比 (%)	金额 (万元)	占收入 的比 (%)	金额 (万元)	占收入 的比 (%)	金额 (万元)	占收入 的比 (%)
一、营业收入	50,471.64	100.00	77,098.28	100.00	41,021.53	100.00	25,797.55	100.00
减：营业成本	25,288.35	50.10	38,616.68	50.09	22,495.03	54.84	13,279.71	51.48

营业税金及附加	725.75	1.44	564.23	0.73	428.83	1.05	362.80	1.41
销售费用	2,911.56	5.77	4,563.68	5.92	2,963.84	7.23	1,431.23	5.55
管理费用	4,048.61	8.02	7,368.78	9.56	4,457.37	10.87	3,413.60	13.23
研发费用	3,154.21	6.25	4,906.14	6.36	2,618.52	6.38	1,841.95	7.14
财务费用	-723.64	-1.43	680.93	0.88	-511.29	-1.25	-387.70	-1.50
资产减值损失	1,209.47	2.40	1,393.90	1.81	334.83	0.82	84.13	0.33
加：其他收益	1,641.76	3.25	1,529.48	1.98	-	-	-	-
投资收益	359.30	0.71	417.20	0.54	29.84	0.07	16.53	0.06
资产处置收益	-	-	-6.86	-0.01	-	-	-	-
二、营业利润	15,858.39	31.42	20,943.76	27.17	8,264.24	20.15	5,788.37	22.44
加：营业外收入	41.54	0.08	6.75	0.01	2,416.59	5.89	893.79	3.46
减：营业外支出	14.83	0.03	7.64	0.01	37.54	0.09	44.40	0.17
三、利润总额	15,885.11	31.47	20,942.88	27.16	10,643.30	25.95	6,637.76	25.73
减：所得税费用	2,218.24	4.40	2,884.16	3.74	1,451.29	3.54	923.32	3.58
四、净利润	13,666.87	27.08	18,058.71	23.42	9,192.01	22.41	5,714.44	22.15
归属于母公司所有者的净利润	13,666.87	27.08	18,058.71	23.42	8,970.66	21.87	5,678.30	22.01

1、营业收入

2016年公司营业收入较2015年上升了59.01%，2017年公司的营业收入增长率为87.95%，公司的销售规模持续上升。详见本节“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入情况”分析。

2、营业成本

随着营业收入的波动，营业成本也随之变动。报告期内，公司营业成本相对于营业收入的比例分别为51.48%、54.84%、50.09%和50.10%，营业成本与营业

收入规模基本匹配。

报告期内，公司的生产成本构成情况如下：

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
2015 年度	82.90%	10.67%	6.43%	100.00%
2016 年度	83.34%	9.41%	7.25%	100.00%
2017 年度	82.13%	9.66%	8.21%	100.00%
2018 年 1-6 月	86.37%	7.56%	6.08%	100.00%

公司直接材料占生产成本的比例较高，报告期内，占比均保持在80%以上，分别为82.90%、83.34%、82.13%和86.37%。2018年1-6月，公司直接材料的占比有一定提高，主要系外购自动化物流线产品占比提高所致。

3、期间费用

报告期内，期间费用及占营业收入的比例情况如下：

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	金额（万元）	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
销售费用	2,911.56	4,563.68	53.98%	2,963.84	107.08%	1,431.23
管理费用	4,048.61	7,368.78	65.32%	4,457.37	30.58%	3,413.60
研发费用	3,154.21	4,906.14	87.36%	2,618.52	42.16%	1,841.95
财务费用	-723.64	680.93	-233.18%	-511.29	31.88%	-387.70
合计	9,390.74	17,519.53	83.87%	9,528.44	51.27%	6,299.08
占营业收入的比重	18.61%	22.72%		23.23%		24.42%

报告期内，公司期间费用总额占当期营业收入总额的比重分别为24.42%、23.23%、22.72%和18.61%。公司期间费用总额占当期营业收入总额的比重与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
先导智能	12.84%	15.13%	15.70%	17.13%
赢合科技	16.83%	16.28%	17.32%	19.22%
珠海泰坦	-	-	19.57%	20.73%
瑞能股份	-	-	15.13%	28.09%

行业平均	14.83%	15.71%	16.93%	21.29%
本公司	18.61%	22.72%	23.23%	24.42%

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）、瑞能股份（证券代码：834674）的数据来源于各自的招股说明书或年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书。上表中的先导智能和赢合科技2018年1-6月的期间费用率数据来源于其2018年一季报。

由上表可见，报告期内公司期间费用及占营业收入的比例高于同行业平均水平，但趋势与同行业平均水平一致，均呈下降趋势。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用的金额分别为1,431.23万元、2,963.84万元、4,563.68万元和2,911.56万元，占各期营业收入的比重分别为5.55%、7.23%、5.92%和5.77%。

报告期内，公司的销售费用的主要明细情况如下：

单位：万元

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
职工薪酬	1,657.36	2,450.36	1,482.21	700.65
运费及吊装费	466.36	884.76	692.54	260.78
差旅费	304.68	640.88	470.45	294.40
业务招待费	193.34	214.31	77.22	76.16
房租水电费	52.17	140.03	48.99	9.89
售后服务费	91.24	97.35	23.52	20.32
广告展览费	33.28	37.65	84.95	8.80
办公费	76.06	42.69	28.59	27.73
其他	37.08	55.65	55.37	32.49
合 计	2,911.56	4,563.68	2,963.84	1,431.23

报告期内，随着公司生产规模和销售规模的扩大，公司的销售费用呈逐年递增趋势，特别是与产品销售密切相关的职工薪酬、运费及吊装费和差旅费，均在报告期内逐年增长，是公司销售费用增长的主要原因。

公司与同行业可比上市公司的销售费用率对比情况如下：

公司名称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
先导智能	2.38%	3.86%	2.84%	3.13%
赢合科技	3.07%	3.59%	5.33%	3.65%

珠海泰坦	-	-	4.90%	3.69%
瑞能股份	-	-	4.64%	8.56%
行业平均	2.72%	3.72%	4.43%	4.76%
本公司	5.77%	5.92%	7.23%	5.55%

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）、瑞能股份（证券代码：834674）的数据来源于各自的招股说明书或年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书。上表中的先导智能和赢合科技2018年1-6月的销售费用率数据来源于其2018年一季报。

如上表所示，报告期内，公司销售费用率分别为5.55%、7.23%、5.92%和5.77%，高于同行业平均水平。2016年以来，公司销售费用率逐渐降低，与同行业平均水平趋势一致。

公司销售费用率较高的主要原因系销售人员薪酬占比较高。报告期内，公司与同行业可比上市公司销售职工薪酬占营业收入的比例如下表所示：

公司名称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
先导智能	-	0.38%	0.58%	0.46%
赢合科技	-	1.03%	1.53%	1.09%
珠海泰坦	-	-	0.95%	0.91%
瑞能股份	-	-	1.25%	2.55%
行业平均	-	0.71%	1.08%	1.26%
本公司	3.28%	3.18%	3.61%	2.72%

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）、瑞能股份（证券代码：834674）的数据来源于各自的招股说明书或年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书。

由上表可见，报告内公司销售职工薪酬占营业收入的比例大幅高于同行业平均水平，因此是导致公司销售费用率较高的主要原因。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用分别为3,413.60万元、4,457.37万元、7,368.78万元和4,048.61万元，占各期营业收入的比重分别为13.23%、10.87%、9.56%和8.02%。报告期内，公司管理费用的主要明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
职工薪酬	2,752.30	3,898.10	3,076.02	2,406.67
差旅费	470.76	1,024.16	511.21	304.08
中介机构服务费	226.79	583.51	126.60	196.13
折旧摊销费	201.58	306.08	126.06	42.28
办公费用	113.34	242.24	274.26	181.39

交通和汽车费用	48.26	147.13	42.35	41.80
房租水电费	38.66	83.29	21.42	18.48
业务招待费	49.93	67.44	26.16	37.02
股份支付费用	-	853.25	-	-
税费	-	-	14.35	17.20
其他	147.00	163.57	238.96	168.54
合计	4,048.61	7,368.78	4,457.37	3,413.60

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司的管理费用呈逐年递增趋势，其中职工薪酬占管理费用的比重较大。

股份支付费用系为引进公司高级管理人员徐鹏入股，根据公司股东杭可投资2017年9月20日股东会决议，同意实际控制人曹骥将其持有的杭可投资5.76万元出资转让给徐鹏。按转让时杭可投资持有公司股份计算，转让后徐鹏间接持有公司股权18.00万股，转让价格19.75万元，转让价格与外部投资者入股价格之间的差额确认股份支付费用853.25万元。

（3）研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
职工薪酬	2,080.91	2,674.46	1,457.26	1,008.29
材料与测试费	946.41	2,016.03	1,120.45	783.99
其他费用	126.88	215.65	40.80	49.67
合计	3,154.21	4,906.14	2,618.52	1,841.95

由上表可见，报告期内公司研发支出增长较快，主要原因系公司为增强产品的市场竞争力，大力进行产品研发，增强产品的性能和稳定性。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
借款利息	0.20	4.06	167.44	21.47
票据贴现息		-	35.65	7.62
利息收入	-147.11	-411.54	-134.14	-33.71
汇兑损失	-593.66	1,063.28	-608.75	-387.47
手续费	16.93	25.13	18.52	4.39
其他	-	-	10.00	-

合计	-723.64	680.93	-511.29	-387.70
----	---------	--------	---------	---------

报告期内，公司财务费用分别为-387.70万元、-511.29万元、680.93万元和-723.64万元，占当期营业收入的比重分别为-1.50%、-1.25%、0.88%和-1.43%，总体的财务费用较低，这主要得益于公司向客户出售设备时，在签订合同和发货时均会收取较高比例的预收款，因此资金较为充足，向银行借款较少所致。公司财务费用的波动主要系汇兑损益引起的波动。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失为坏账损失和存货跌价损失，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
坏账损失	890.72	846.40	334.83	84.13
存货跌价损失	318.74	547.49	-	-
合计	1,209.47	1,393.90	334.83	84.13

公司资产减值准备计提政策稳健，详见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产状况”之“3、资产减值准备计提情况”。

5、投资收益

公司的投资收益均为理财产品收益，报告期内，公司的理财产品收益分别为16.53万元、29.84万元、417.20万元和359.30万元。

6、资产处置收益

报告期内公司的资产处置收益主要为处置固定资产收益，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
处置未划分为持有待售的固定资产收益	-	-6.86	-	-

合计	-	-6.86	-	-
----	---	-------	---	---

7、其他收益

根据财政部2017年5月10日修订的《企业会计准则第16号——政府补助》，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成本费用。公司2017年度和2018年1-6月与日常经营活动相关的政府补助分别为1,529.48万元和1,641.76万元，计入其他收益，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
软件产品增值税退税	1,253.58	1,317.91	-	-
萧山区 2016 年度新兴产业重点培育企业资助资金	100.00	-	-	-
浙江省 2017 年度信息经济发展示范区专项资金	129.30	-	-	-
萧山区 2016 年度信息经济专项资金	60.00	-	-	-
浙江省财政厅 2017 年度国家工业转型升级资金	60.00	-	-	-
萧山区 2017 年度财政扶持资金	10.00	-	-	-
杭州市 2017 年重点工业投资项目资助资金	15.05	-	-	-
萧山区 2016 年度发明专利和软件著作权市级资助及发明专利资助资金	0.50	-	-	-
2016 年度财政扶持资金	-	72.00	-	-
萧山区 2015 年度信息经济专项资金补助	-	60.00	-	-
萧山区 2015 年度财政扶持资金	-	39.00	-	-
萧山区 2016 年度十强工业企业奖励	-	10.00	-	-
萧山区 2017 年度创新券补助资金	-	2.27	-	-
2016 年度加大外贸扶持增量奖励	-	1.66	-	-
萧山区 2015 年度工业投资（技术改造）扶持政策补助	13.32	26.64	-	-
合计	1,641.76	1,529.48	-	-

七、营业外收支

报告期内，公司营业外收入分别为893.79万元、2,416.59万元、6.75万元和41.54万元，2015年和2016年的营业外收入主要为政府补助。政府补助占各期营业外收入的比例分别为99.73%、100.00%、0.00%和0.00%。其中，根据财政部2017

年5月10日修订的《企业会计准则第16号——政府补助》，公司2017年度和2018年1-6月与日常经营活动相关的政府补助分别为1,529.48万元和1,641.76万元，计入其他收益，发行人报告期内营业外收入中的主要政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度	与资产相关/ 与收益相关
软件产品增值税退税	-	-	2,216.76	818.40	与收益相关
萧山区2015年度工业投资（技术改造）扶持政策补助	-	-	13.32	-	与资产相关
萧山区2015年度工业新兴产业重点培养企业奖励	-	-	100.00	-	与收益相关
萧山区2014年度信息经济专项资金补助	-	-	50.00	-	与收益相关
地方水利建设基金退回	-	-	25.09	5.03	与收益相关
萧山区2015年度十大财政贡献企业等先进单位表彰奖励	-	-	10.00	-	与收益相关
萧山区2016年度创新券补助	-	-	1.37	-	与收益相关
萧山区2013年度信息化应用示范项目补助	-	-	-	20.00	与收益相关
萧山区2014年度科技型企业及研发机构资助	-	-	-	15.00	与收益相关
杭州市2015年度企业高新技术研发中心补助	-	-	-	15.00	与收益相关
萧山区2015年度科技创新平台资助	-	-	-	10.00	与收益相关
财政扶持资金	-	-	-	8.00	与收益相关
小计	-	-	2,416.54	891.42	

报告期内，公司营业外支出分别为44.40万元、37.54万元、7.64万元和14.83万元。其中，2015年和2016年的主要营业外支出为地方水利建设基金，对公司财务状况影响较小。

（三）公司利润的主要来源及影响因素分析

1、公司利润的主要来源分析

报告期内，公司主营业务产品的毛利构成情况如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	毛利(万元)	比例(%)	毛利(万元)	比例(%)	毛利(万元)	比例(%)	毛利(万元)	比例(%)
充放电设备	22,925.62	91.63	34,931.24	91.17	17,101.03	92.68	11,565.88	92.42
其他设备	1,219.49	4.87	2,372.85	6.19	758.76	4.11	553.40	4.42
配件	875.51	3.50	1,011.82	2.64	591.69	3.21	394.75	3.15
合计	25,020.62	100.00	38,315.91	100.00	18,451.48	100.00	12,514.02	100.00

公司的净利润主要来源于营业利润，营业利润又主要来源于公司的主要产品充放电设备。受惠于公司下游锂电池市场需求持续旺盛，对公司锂离子电池生产线后处理设备的需求持续上升，公司的充放电设备销量和收入大幅增加，使得报告期内公司的主营业务毛利大幅增长。

2、销售净利率分析

报告期内，公司与同行业可比公司的销售净利率比较情况如下：

公司	2018年1-6月净利率(%)	2017年度净利率(%)	2016年度净利率(%)	2015年度净利率(%)
先导智能	26.36	24.69	26.94	27.15
赢合科技	16.07	14.22	15.04	16.42
珠海泰坦	-	25.41	30.33	12.77
瑞能股份	-	-	31.39	37.38
行业平均	21.22	21.44	25.92	23.43
本公司	27.08	23.42	22.41	22.15

注：赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）、瑞能股份（证券代码：834674，已摘牌）的数据来源于各自的招股说明书或年度财务报告；珠海泰坦的数据来源于先导智能发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书和先导智能2017年的年度财务报告。赢合科技（证券代码：300457）、先导智能（证券代码：300450）2018年1-6月净利率为一季报数据。

由上表可见，报告期内本公司的销售净利率较为稳定。与同行业可比公司相比，本公司的销售净利率居中，与行业平均水平较为接近。

（四）毛利率分析

1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为48.53%、45.11%、49.82%和49.74%，总体波动不大。公司主营业务毛利率始终保持在较高水平，主要原因系：（1）公司一直注重技术开发和技术改造，在产品设计和开发创新性产品方面不断地研发投入，因而产品具有较强竞争力和附加值；（2）由于下游客户需求的多样性，公司产品为非标定制化产品，具有复杂性、技术性、差异化程度高等特点，故附加值一般高于标准化产品。

报告期内，公司分品种的毛利和毛利率情况如下：

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)	毛利 (万元)	毛利率 (%)
充放电设备	22,925.62	58.30	34,931.24	51.58	17,101.03	45.14	11,565.88	48.42
其他设备	1,219.49	13.12	2,372.85	31.86	758.76	46.90	553.40	47.89
配件	875.51	51.72	1,011.82	58.35	591.69	42.15	394.75	52.96
合计	25,020.62	49.74	38,315.91	49.82	18,451.48	45.11	12,514.02	48.53

报告期内，公司的主营业务毛利率一直保持在相对较高水平，总体而言波动不大。

公司的主要产品充放电设备包括锂离子电池充放电设备和镍氢电池充放电设备，其中最主要为锂离子电池充放电设备，占充放电设备的比例分别为100%、98.94%、99.14%和98.26%。锂离子电池充放电设备根据电池的形态不同又可以分为方形、软包和圆柱三大类。对这三大类产品毛利率波动情况具体分析如下：

（1）方形锂离子电池充放电设备

报告期内，方形锂离子电池充放电设备的销量、收入、成本及毛利率情况如下：

年度	销量（万 通道）	销售收入 （万元）	销售成本 （万元）	单位售价 （元/通道）	单位成本 （元/通道）	毛利率
2018年1-6月	9.58	13,704.24	5,404.49	1,430.39	564.10	60.56%
2017年	16.99	14,256.69	7,314.19	839.08	430.48	48.70%
2016年	2.83	2,619.39	1,377.42	927.02	487.48	47.41%
2015年	1.37	1,199.39	875.55	872.66	637.04	27.00%

由上表可见，报告期内方形锂离子电池充放电设备产品的毛利率分别为27.00%、47.41%、48.70%和60.56%，2015年方形锂离子电池充放电设备产品的毛利率较低，主要原因为方形锂离子电池充放电设备产品处于市场开发初期，制

造成本较高，使得单位成本较高，同时公司为抢占市场而采取了为客户免费增加设备功能等销售策略。随着方形锂离子电池充放电设备产品的销售规模逐渐增长，销售毛利率逐渐上升。

(2) 软包锂离子电池充放电设备

报告期内，公司销售的软包锂离子电池充放电设备除包括常规锂离子电池充放电设备外，还包括高温加压锂离子电池充放电设备，相应的销量、收入、成本及毛利率情况如下：

年度	销量(万通道)	销售收入(万元)	销售成本(万元)	单位售价(元/通道)	单位成本(元/通道)	毛利率
2018年1-6月	9.60	15,533.96	6,329.11	1,618.73	659.53	59.26%
常规锂离子电池充放电设备	8.13	4,599.15	2,032.35	565.95	250.09	55.81%
高温加压锂离子电池充放电设备	1.47	10,934.81	4,296.77	7,438.65	2,922.97	60.71%
2017年	57.77	37,820.71	17,765.02	654.67	307.51	53.03%
常规锂离子电池充放电设备	52.44	19,757.45	9,159.52	376.77	174.67	53.64%
高温加压锂离子电池充放电设备	5.33	18,063.26	8,605.50	3,387.73	1,613.95	52.36%
2016年	28.71	21,915.99	12,147.72	763.28	423.08	44.57%
常规锂离子电池充放电设备	23.88	6,531.60	3,589.09	273.51	150.29	45.05%
高温加压锂离子电池充放电设备	4.83	15,384.39	8,558.63	3,183.86	1,771.24	44.37%
2015年	58.81	20,621.61	10,214.86	350.65	173.69	50.47%
常规锂离子电池充放电设备	57.15	16,253.96	7,935.96	284.42	138.87	51.18%
高温加压锂离子电池充放电设备	1.66	4,367.65	2,278.90	2,629.53	1,372.00	47.82%

由上表可见，报告期内2016年的销售毛利率相对较低，主要原因是2016年的销售收入中高温加压锂离子电池充放电设备占比大幅上升，而高温加压锂离子电池充放电设备由于处于大规模市场推广期，毛利率相对较低，从而使得2016年软包锂离子电池充放电设备的毛利率相对较低。2018年1-6月，毛利率上升较快，主要系当期存在金额较大的高温加压改造合同，合同毛利率较高。

由上表可见，高温加压锂离子电池充放电设备的平均单价要远高于常规锂离子

子电池充放电设备，高温加压锂离子电池充放电设备2016年的销售占比大幅上升，故2016年软包锂离子电池充放电设备的单位售价相对于2015年大幅上升；2017年高温加压锂离子电池充放电设备的销售占比又相对下降，故2017年软包锂离子电池充放电设备的单位售价也相对下降；2018年1-6月高温加压锂离子电池充放电设备的销售占比和单价均相对上升，主要系当期存在金额较大的高温加压改造合同，从而导致软包锂离子电池充放电设备的单位售价相对上升。

(3) 圆柱锂离子电池充放电设备

报告期内，圆柱锂离子电池充放电设备的销量、收入、成本及毛利率情况如下：

年度	销量（万通道）	销售收入（万元）	销售成本（万元）	单位售价（元/通道）	单位成本（元/通道）	毛利率
2018年1-6月	32.44	9,399.99	4,330.35	289.81	133.51	53.93%
2017年	70.90	15,062.69	7,419.30	212.46	104.65	50.74%
2016年	56.64	12,945.41	7,032.22	228.57	124.16	45.68%
2015年	11.63	2,063.97	1,228.68	177.52	105.68	40.47%

由上表可见，报告期内圆柱锂离子电池充放电设备毛利率逐年上升，主要系2015年圆柱锂离子电池充放电设备生产和销售规模较低，毛利率也相对较低，2016年起的生产和销售规模逐年扩大，相应的毛利率逐年上升。

2、与同行业可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司的对比如下：

公司名称	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
先导智能	42.12%	41.13%	42.55%	43.03%
赢合科技	37.42%	36.22%	39.24%	36.32%
珠海泰坦	-	-	54.06%	56.06%
瑞能股份	-	-	49.25%	67.47%
行业平均	39.77%	38.68%	46.27%	50.72%
本公司	49.74%	49.82%	45.11%	48.53%

注：赢合科技为深圳证券交易所创业板上市公司，证券代码：300457；先导智能为深圳证券交易所创业板上市公司，证券代码：300450；珠海泰坦为先导智能2017年重大资产重组收购的公司，其毛利率为和公司类似产品动力电池非全自动生产线的毛利率；瑞能股份为新三板挂牌公司，证券代码：834674。上述数据均来源系各自招股说明书、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书或年度财务报告。上表中先导智能、赢合科技2018年1-6月毛利率数据为其2018年一季报中的销售毛利率数据。

报告期内，公司的主营业务毛利率较为稳定，基本处于较高水平。与同行业公司相比，公司毛利率高于赢合科技，略高于先导智能，总体低于珠海泰坦和瑞能股份。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
一、经营活动产生的现金流量				
现金流入小计	69,209.87	104,812.86	50,693.12	21,457.50
现金流出小计	60,771.80	77,052.34	37,814.43	15,553.46
经营活动产生的现金流量净额	8,438.07	27,760.52	12,878.69	5,904.04
二、投资活动产生的现金流量				
现金流入小计	25,303.78	89,186.54	26,096.28	4,016.53
现金流出小计	21,666.85	115,225.11	58,545.33	4,014.80
投资活动产生的现金流量净额	3,636.92	-26,038.57	-32,449.04	1.74
三、筹资活动产生的现金流量				
现金流入小计	-	1,525.67	53,010.86	3,396.25
现金流出小计	3,664.96	6,095.18	19,577.60	1,419.74
筹资活动产生的现金流量净额	-3,664.96	-4,569.51	33,433.26	1,976.51
四、汇率变动对现金的影响	643.60	-1,063.28	509.94	329.71
五、现金及现金等价物净增加额	9,053.63	-3,910.84	14,372.85	8,212.00
加：期初现金及现金等价物余额	22,326.74	26,237.58	11,864.72	3,652.73
六、期末现金及现金等价物余额	31,380.37	22,326.74	26,237.58	11,864.72

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,904.04 万元、12,878.69 万元、27,760.52 万元和 8,438.07 万元，各期之间波动较大，具体分析如下：

公司经营活动产生的现金流量净额与公司的净利润之间的关系如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
经营活动现金流量净额	8,438.07	27,760.52	12,878.69	5,904.04
净利润	13,666.87	18,058.71	9,192.01	5,714.44
差额	-5,228.80	9,701.80	3,686.69	189.59

报告期内公司实现的净利润和经营活动现金流量净额调节关系如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
净利润	13,666.87	18,058.71	9,192.01	5,714.44
折旧和摊销等非现金成本支出	910.91	1,452.15	733.92	267.85
存货的减少（增加以“-”号填列）	-12,867.28	-24,552.95	-19,955.40	-9,451.28
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-17,002.91	-16,308.23	-11,500.04	-7,681.80
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	23,604.46	46,401.86	34,484.81	17,427.31
其他[注]	126.02	2,708.98	-76.61	-372.49
经营活动产生的现金流量净额	8,438.07	27,760.52	12,878.69	5,904.04

注：其它项目包括资产减值损失、处置长期资产的损益、财务费用、递延所得税资产等不涉及现金流量或涉及非经营活动现金流量等因素。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，投资活动现金流量净额分别为 1.74 万元、-32,449.04 万元、-26,038.57 万元和 3,636.92 万元，2016 年度，公司投资活动现金流量净额流出较大，主要原因系购买厂房土地等支付的款项及购买理财产品流出的款项较大。2017 年度，公司购买厂房土地等支付的款项较多，投资活动现金流量净额继续呈流出状态。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为 1,976.51 万元、33,433.26 万元、-4,569.51 万元和-3,664.96 万元。2016 年公司的筹资活动现金流量表现为大额流入，主要原因系公司增资扩股，当年吸收投资收到的现金为 40,467.17 万元。2017 年，公司偿还 2,000.00 万银行贷款并支付分红款 3,734.78 万元，当年筹资

活动现金流量净额表现为大额流出。2018年1-6月，公司筹资活动现金流量净额仍表现为大额流出，主要原因系公司分配股利支付分红款。

四、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内公司发生的重大资本性支出主要是购买固定资产及无形资产，报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为1,514.80万元、8,815.79万元、22,536.69万元和5,555.79万元。

（二）未来重大资本性支出计划及资金需求量

公司未来重大资本性支出主要系募集资金投资项目“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”和“研发中心建设项目”，详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”，除此之外还包括“软包动力电池夹具机上下料机技改搬迁项目”，“软包动力电池夹具机上下料机技改搬迁项目”计划总投资12,050万元。

五、重大或有事项和期后事项

详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十二、财务报表附注中的或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项”。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）主要财务优势

公司专注锂离子电池生产线后处理系统的设计、研发、生产和销售，产品在行业内知名度较高，且与众多国内外知名锂离子电池生产厂商进行长期紧密的合作。报告期内，公司主营业务快速增长，主营业务毛利率也维持在较高水平，盈利能力较强。同时，公司在执行与客户签订的合同和订单时，能收到一定比例合同首付款和发货款，资金压力较小。

（二）公司未来发展趋势

未来，随着公司规模的不扩大和技术研发能力的不断增强，公司将大力

开发和生产高技术、高附加值的产品，完善公司的生产链条，以满足市场的需求，从而进一步提高公司的议价能力，增强公司的盈利能力，保证公司持续、健康、快速发展。

七、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

1、假设本次首次公开发行股票于 2018 年 11 月底完成发行，该时间仅为估计，最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准。

2、公司 2017 年归属于母公司所有者净利润为 18,058.71 万元。假设 2018 年度实现的归属于母公司所有者净利润及当期非经常性损益金额均与 2017 年度保持不变，则预计 2018 年度的归属于母公司所有者净利润为 18,058.71 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 18,230.34 万元。前述利润值不代表公司对未来利润的盈利预测，其实现取决于国家宏观经济政策、市场状况的变化等多种因素，存在不确定性。

3、假设本次首次公开发行股票最终发行数量为经董事会和股东大会审议通过的本次首次公开发行股票预案中的发行数量上限，即 41,000,000 股。

4、未考虑本次首次公开发行股票募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等（如营业收入、财务费用、投资收益等）的影响。

基于上述假设的前提下，本次首次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2017 年度 /2017.12.31	2018 年度/2018.12.31 (未考虑首次公开发行)	2018 年度 /2018.12.31 (考虑首次公开发行)
归属于母公司所有者的净利润（万元）	18,058.71	18,058.71	18,058.71
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	18,230.34	18,230.34	18,230.34

(万元)			
基本每股收益 (元/股)	0.502	0.502	0.497
稀释每股收益 (元/股)	0.502	0.502	0.497
扣除非经常性损益后基本每股收益 (元/股)	0.506	0.506	0.502
扣除非经常性损益后稀释每股收益 (元/股)	0.506	0.506	0.502

[注]每股收益系按照《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)规定计算。

根据以上测算,首次公开发行股票当年每股收益将会出现一定程度的下降,公司的即期回报将被摊薄。

(二) 董事会选择本次融资的必要性和合理性分析

公司本次募集资金投资项目围绕锂离子电池生产线后处理设备主业进行,拟通过本次募集资金投资项目的建设,完善现有经营体系,促进公司的研发和生产能力,全方位促进公司未来可持续发展。

1、提高公司产能,促进公司可持续发展

募投项目通过引进大板面表面贴片机、各类型加工中心、各类型平面磨床、焊接机器人、自动贴装机、高速数控机床、激光加工系统、半自动物流线等先进设备,并采用线性充放电技术、能量回收技术、锂电池自动夹装等技术提升公司的充放电设备及后处理系统的生产装配自动化水平,进而有效提升公司后处理系统相关产品的生产效率及产品品质。

报告期内,公司主要产品的产能利用率基本在90%以上,产能利用率较高。目前,公司受场地等因素影响,产能受限,生产排期紧张,不利于承接交货时间紧、工作量大的大额订单,导致了部分潜在订单的流失。为了满足下游客户对后处理设备的升级和规模扩张的需求,公司亟需通过本次募投项目的实施,扩大厂区面积、增加专用设备及生产人员数量以解除产能不足对业务发展构成的限制。随着募集资金投资项目的建成、投产,公司产能逐步得以释放和明显提升,将有

效解决公司现有产能受限的瓶颈，满足公司市场竞争能力提高、公司业务持续发展的需求。

2、顺应下游客户需求趋势，满足其对可靠性和自动化的需求

我国锂离子电池行业经过近几年的发展，目前生产厂商较多，但采用先进自动化设备的厂商为数不多，大多数小规模锂离子电池厂商以手工操作、半自动设备、单体自动化设备为主。过去，凭借在劳动力成本方面的优势，我国的锂离子电池在中低端市场有较高的市场占有率。随着锂离子电池技术的发展和普及，市场竞争愈发激烈，中低端产品毛利率会逐步下降。锂离子电池行业内有实力的厂商会以发展高端产品为目标，构建品牌与技术壁垒。未来，储能电池、动力电池市场需求将会呈现快速增长，我国锂离子电池生产商积极与电网企业、整车制造商合作研发先进储能电池、动力电池，高端锂电产品对生产工艺精度的要求更加严格，我国锂离子电池生产商需要提高设备性能、可靠性和自动化程度以满足锂电生产工艺的技术提升需求。

公司将凭借募投项目，提升公司后处理系统的技术水平、产品性能，并强化其系统性和自动化的整合。

3、提升公司竞争力，巩固市场地位

随着锂离子电池生产线后处理设备行业的不断发展，本行业的盈利机遇将被更多的自动化制造企业发掘，吸引更多的潜在竞争对手进入本行业。为应对未来潜在竞争对手的市场威胁，公司有必要提高生产能力，扩大生产规模，通过满足客户不同产品的需求，建立与下游行业大型客户的稳定合作关系。因此，公司扩建锂离子电池生产线后处理设备生产线，将有助于公司发挥规模优势，实现先发优势，率先在锂离子生产线电池后处理设备领域积累竞争优势，巩固公司的市场竞争力，提升公司对新进企业的防御能力。

4、改善公司研发条件、适应经营发展的需要

随着下游需求市场持续放量，为了进一步占领市场份额，公司的研发任务逐年增加，现有研发条件已不能满足公司发展的要求，需要在人员、设备、场地等诸多方面扩充规模，改善研发环境。公司迫切需要通过引进更多高端研发人员、

添置国内外先进研发设备，并拓宽研发场地，升级现有的技术中心，不断提升产品的生产效率、品质稳定性和标准化水平，增强公司主要产品和新产品的竞争力。募集资金投资项目的实施将有利于改善公司的研发条件，加快技术攻关项目的研发进度，巩固公司的技术研发优势，同时加快推动研发成果的产业化，为公司不断拓宽下游应用领域提供技术支持，更好地适应企业经营发展的需求。

5、实现公司战略发展的需要

公司将坚持品牌战略，保持其在锂离子电池设备市场的领先地位，同时紧贴市场需求，大力开发新产品，进一步开发国际市场。在未来二至三年内，公司将凭借募集资金投资项目“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”，提升锂离子电池设备的集成化、智能化水平，进一步提升产品附加值。同时，公司还将通过加大技术研发投入、加强营销服务体系建设、提升品牌知名度、完善人才引进机制和激励机制等措施，进一步强化竞争优势，扩大市场占有率。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次发行募集资金将投资于“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”和“研发中心建设项目”。

“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”是对已有业务的延伸和扩展，通过引进先进锂离子电池设备制造生产线，并结合锂离子电池后处理系统整合能力，扩大公司产能，满足下游客户的需求，为公司的可持续发展提供有力保障。公司将通过新建厂房、添购设备、增加人员等，扩大企业既有产品的生产规模，提高产品质量，实现规模效应。本项目实施是公司现有主营业务的合理拓展，能有效提高公司整体业务规模，提升公司在锂离子电池后处理系统市场中的地位。

“研发中心建设项目”将建设研发中心大楼，并招聘锂离子电池领域的工程师、技术员，并购置配套的硬件设备和软件系统，开展国内外行业先进技术的追踪与研究，并开展新产品的工艺与技术的引进与创新，完善公司的研发设计能力，进一步加大公司研发投入，提高公司的整体研发能力和产品竞争力。

2、公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

公司坚持以市场为导向，通过提升自主创新能力、市场营销能力、持续经营能力。截至本招股说明书签署日，公司拥有57项专利，包括11项发明专利、46项实用新型专利。

另外，目前公司研究所下设四个组，负责新产品、新技术的开发研究。研究所拥有各类研发及技术人员，组成了技术精深、专业互补、经验丰富的研发团队，在锂离子电池生产线后处理设备研究方面形成了较强的研发创新能力及科技成果转化能力。

经过多年的实践和积累，公司凭借自身的技术和研发实力、产品和服务质量，在客户心中建立了可靠的品牌形象，获得了韩国三星、韩国LG、日本索尼（现为日本村田）、比亚迪、天津力神、国轩高科等国内外知名锂离子电池制造商的认可，建立了长期、稳定的合作关系，稳固可靠的客户资源为公司的进一步发展奠定了扎实的基础。

综上，公司具备较强的自主研发能力、充足的研发人员储备和广泛的客户基础，为公司从事募集资金投资项目奠定了良好的基础。

（四）填补被摊薄即期回报的具体措施

在后续运营中，公司拟采用如下具体措施，以应对本次发行摊薄即期回报：

（1）加快募投项目投资进度

本次募集资金到位前，为尽快推进募投项目建设，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作，提前以自有资金实施募投项目。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

（2）加大市场开发力度

公司将在现有业务服务网络的基础上完善并扩大经营业务布局，致力于为全球更多客户提供优质的服务，在不放松拓展国内客户的同时，加大国际知名客户

的开拓力度。公司将不断提高研发能力、完善服务体系，扩大业务覆盖面，凭借先进、可靠的产品和一流的服务促进市场拓展，从而优化公司的战略布局。

（3）加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。另外，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，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

（4）强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（五）公司董事、高级管理人员对公司本次首次公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺：

“（1）本人不会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）本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

(3) 本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

(4) 本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。本人将尽责促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）。

(6) 本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。”

如违反或拒不履行上述承诺，其愿意根据中国证监会和上海证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

公司控股股东、实际控制人曹骥承诺：

“（1）任何情形下，本人均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

（2）本人将切实履行作为控股股东、实际控制人的义务，忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

（3）本人不会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。

（4）本人将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费。

（5）本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

（6）本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现。

（7）本人将尽责促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(8) 本人将尽责促使公司未来拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(9) 本人将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有投票权）。

本承诺出具日后，如监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。”

第十二节 未来发展与规划

未来发展与规划是发行人在当前经济形势和市场环境下，对可预见的将来作出的发展计划和安排。投资者不应排除发行人根据经济形势变化和经营实际状况对本发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司未来三年发展规划及发展目标

（一）发展规划

公司的发展战略是：顺应经济和锂电池产业技术的发展方向，紧跟国家对智能化装备产业的政策导向和支持，立足锂离子电池生产线后处理设备，注重管理创新和技术创新，积极开发新产品，提升优化产品结构，完善生产和销售体系，实现公司自身的智能化生产和为锂离子电池制造商提供智能化的后处理生产线，引领锂电行业设备的发展方向，实现公司和员工收入协调稳定增长，争创全球知名智能化锂电装备提供商。

（二）发展目标

公司将坚持品牌战略，保持其在锂离子电池设备市场的领先地位，同时紧贴市场需求，大力开发新产品，进一步开发国际市场。在未来二至三年内，公司将凭借募集资金投资项目“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”，提升锂离子电池设备的集成化、智能化水平，进一步提升产品附加值。同时，公司还将通过加大技术研发投入、加强营销服务体系建设和提升品牌知名度、完善人才引进机制和激励机制等措施，进一步强化竞争优势，扩大市场占有率。

（三）业务开拓计划

公司已建立了一套较为完善的营销网络，与国内外众多企业建立了良好的合作关系。未来，公司将进一步加大市场开拓力度，建立以技术领先、价格合理、质量可靠、服务上乘为支撑的销售网络，加强对客户的跟踪和服务。此外，公司还将继续加大新产品、新技术的研发力度，不断提高产品的技术含量，从根本上巩固和加强公司产品在国内外市场上的竞争优势。

（四）产品开发计划

公司在保持现有产品优势的基础上，将不断进行产品的多元化开发，不断提升锂离子电池生产线后处理设备的集成化和智能化水平，提高产品附加值，充分满足市场需求。

同时，公司将利用多年的产业经验积累，凭借公司先进的技术水平和雄厚的研发能力，推进锂离子电池生产线后处理设备模块化、标准化研发，积极引导锂离子电池生产线后处理设备的行业标准制定，促进行业快速稳定发展。

（五）技术开发计划

公司强调技术创新要以市场为导向，通过不断加大研发与技术投入，提升自身研发水平。

为保持和提高公司的竞争力水平，公司未来几年将立足现有优势，不断丰富产品的品种和规格，积极开发应用于锂离子电池生产线后处理领域的智能化产品，积极推广新标准、新技术、新工艺、新设备，提高产品质量，加大产品研发与新设计理念应用的力度，利用技术革新新器件，以及新型自动控制方法，提高产品的集成化、智能化水平。

（六）人力资源开发计划

人才是公司发展壮大基础。公司技术创新能力的提升、经营规模的扩大以及市场领域的拓展，离不开大量人才的参与。因此，为保障公司战略目标的顺利实现，必须进一步完善人力资源引进、开发与激励的内部管理体系。

为保持公司的竞争优势，公司将根据既定的业务发展规划制定相应的人力资源发展计划，不断引进新的人才和调整人才结构，制定和实施持续的人才培养计划，建立一支高素质的人才队伍并不断完善与之相适应的绩效评价体系和人才激励机制，夯实企业的管理基础，促进公司可持续发展。人力资源发展计划的具体内容如下：

1、实施人才引进计划，建立和完善人才体系

公司将根据业务发展的需要，按需引进各类人才，优化人才结构，重点引进

技术、管理、法律、财务、营销等各方面的高素质人才，通过人才引进，带动整个技术团队、管理团队和员工队伍素质的提高，完善人才体系。

2、实施人才培养计划，加强对内部员工的培训

公司将根据锂离子电池专用装备行业的特点培养技术工人，增强技术工人的操作能力，提高工艺出品率、降低废品率，提升产品质量。

3、继续扩充研发团队和营销团队，有针对性地引进智能生产线相关人才

在研发人才方面，公司将继续加大引进高级专业人才的力度，逐步形成一支管理有序、层次合理的技术开发队伍；在营销人才方面，公司将加大对营销人员服务意识的培养，强化业务学习，打造一支营销能力出众的市场开拓队伍和服务意识强烈的客户服务队伍。

（七）再融资计划

本次发行如能顺利实施，募集资金将用于本招股说明书中所列项目。在资本结构进一步优化的前提下，公司将以股东利益最大化为原则，根据市场情况和自身发展的实际需求，在资产负债结构保持稳健的同时，通过各种渠道低成本地筹措公司发展所需的长短期资金，实现公司持续稳健的成长。

二、拟定上述发展计划所依据的假设条件

拟定上述计划主要依据以下假设条件：

（一）国内外经济状况持续稳定发展，国家关系的变化、国家的宏观经济形势及相关产业政策的变化不会对公司的生产运营产生重大不利影响；

（二）公司所处行业及市场处于正常发展状态，没有出现重大的市场突变，与公司业务有关的现行法律、法规和政策无重大变化；

（三）本次股票发行能够如期完成，募集资金能够按时到位，拟投资的项目能够顺利投入建成；

（四）主要材料价格和产品售价处于正常变动范围；

（五）公司高级管理人员和核心技术人员没有发生重大变化；

(六) 无其他不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

三、实施上述计划面临的主要困难

根据公司未来的业务发展规划，公司将进一步扩大生产规模，需要较多的资金投入。同时，公司生产规模的扩大，对公司机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面，特别是高级管理人员的能力等提出了更高要求。如果资金供给以及公司各方面的管理配套不能跟上公司发展的速度，将影响业务发展规划的实施。

四、上述业务发展规划与公司现有业务的关系

上述业务发展规划均是立足于公司现有主营业务的基础上，根据公司发展战略的要求而制定的，是公司现有业务的增强和提升，公司经过多年的发展，在技术创新、产品开发、市场拓展等方面已经积累了较为丰富的经验，为该业务发展规划奠定了基础。

上述发展计划的顺利实施，将有效地增强公司的生产能力，提升公司的产品结构，增加公司产品的附加值，满足市场需求，增加公司的经济效益，进而巩固和发展公司在行业内的竞争力与影响力。

五、本次发行对实现上述发展目标的作用

本次发行对公司实现未来发展规划有着至关重要的作用，主要体现在：

- 1、为公司扩大规模化经营提供资金来源；
- 2、为公司未来在资本市场的再融资建立了通道；
- 3、增强公司对优秀人才的吸引力；
- 4、进一步巩固和提升公司的品牌知名度和市场影响力；
- 5、通过公司自身的努力及监管部门和广大投资者的监督，公司将进一步完善治理结构。

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金概况

(一) 本次发行募集资金数额及依据

经公司 2017 年第二次临时股东大会及 2018 年第一次临时股东大会决议批准，本公司本次拟向社会公开发行不超过 4,100 万股股票。本次发行实际募集资金扣除发行费用后，全部存放于公司的募集资金专户。

(二) 本次募集资金使用计划

本次发行募集资金扣除发行费用后，将依次投资于“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”、“研发中心建设项目”，具体项目及投资金额如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）
1	锂离子电池智能生产线制造扩建项目	42,646.00
2	研发中心建设项目	12,040.00
合计		54,686.00

(三) 募集资金投资项目履行的环评及备案手续

序号	项目名称	项目备案代码	项目环评批复文件
1	锂离子电池智能生产线制造扩建项目	2017-330109-35-03-05 9216-000	萧环建[2017]701号
2	研发中心建设项目	2017-330109-35-03-05 9213-000	萧环建[2017]700号

(四) 实际募集资金超出投资项目资金需求或不足时的安排

募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，以自筹资金开展。募集资金到位后，可用于置换前期投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。若本次发行实际募集的资金不足以支付计划投入项目的金额，则不足部分由公司以自筹资金解决。

（五）募集资金投资项目与公司现有业务和产品的关系

锂离子电池智能生产线制造扩建项目是对已有业务的延伸和扩展，通过引进先进锂离子电池设备制造生产线，并结合锂离子电池生产线后处理系统整合能力，扩大公司产能，满足下游客户需求，为公司的可持续发展提供有力保障。公司将通过新建厂房、添购设备、增加人员等，扩大企业既有产品的生产规模，提高产品质量，实现规模效应。本项目实施是公司现有主营业务的合理拓展，能有效提高公司整体业务规模，提升公司在锂离子电池生产线后处理系统市场中的地位。

研发中心建设项目将建设研发中心大楼，将招聘锂离子电池领域的工程师、技术员，并购置配套的硬件设备和软件系统，开展国内外行业先进技术的追踪与研究，并开展新产品的工艺与技术的引进与创新，完善公司的研发设计能力，进一步加大公司研发投入，提高公司的整体研发能力和产品竞争力。

（六）募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

公司生产的锂离子电池生产线后处理系统属于专用设备制造业。2009年4月，国务院发布《电子信息产业调整和振兴规划》，其中要求提高新型锂离子电池等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系。2011年3月，国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录(2011年本)》，其中将锂离子电池自动化生产成套装备制造列为鼓励类行业。

公司本次公开发行股票募集资金均将用于锂离子电池生产线后处理系统的生产与研发，上述项目是在目前主营业务基础上的扩充和提升，不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的计划，也不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的计划。公司本次发行募集资金投资项目已经杭州市萧山区发展和改革局备案，项目的环境影响报告已经杭州市萧山区环保局审批同意。

保荐机构经核查后认为，发行人本次发行募集资金用途不存在违反国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

发行人律师经核查后认为，发行人本次发行募集资金用途不存在违反国家产

业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定的情形。

（七）募集资金专项存储制度

公司2017年第二次临时股东大会决议及2018年第一次临时股东大会决议审议通过了《募集资金管理制度》，该制度对募集资金的存储及使用管理、募集资金投资项目的管理与监督等进行了详细规定。根据该制度规定，公司通过公开发行证券（包括首次公开发行股票、配股、增发、发行可转换公司债券、发行分离交易的可转换公司债券等）以及非公开发行证券向投资者募集的资金，但不包括公司实施股权激励计划募集的资金，应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。

公司募集资金专项存储制度将在上海证券交易所挂牌上市之日起生效并施行。

（八）募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

本次募集资金投资项目投产后，将扩大公司主营业务的生产规模，优化公司产品结构，提升产品技术含量，增强公司的市场竞争力和抗风险能力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（九）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

截至2018年6月30日，公司的资产总额为216,866.62万元，公司具有管理较大规模资产及投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额为54,686.00万元，占2018年6月30日公司资产总额的比例为25.22%。募集资金投资项目建成后，公司将进一步突破现有锂离子电池智能生产线的产能瓶颈，升级生产工艺，提高生产效率，为公司现有产品和未来相关新产品提供可靠的生产条件。

报告期内，公司营业收入分别为25,797.55万元、41,021.53万元、77,098.28万元和50,471.64万元，净利润分别为5,714.44万元、9,192.01万元、18,058.71万元和13,666.87万元，营业收入和净利润均呈现快速增长趋势，公司盈利能力较强。募集资金到位后将进一步增强公司的盈利能力，公司财务状况能够有效支

持募集资金投资项目的建设和实施。

公司自成立以来，始终致力于各类可充电电池，特别是锂离子电池的后处理系统的设计、研发、生产与销售，积累了丰富的技术、经验、人才和市场优势。本次募集资金投资项目主要是在现有主营业务基础上进行产能提升、生产工艺升级，提升产品技术含量，巩固公司在锂离子电池生产线后处理领域的技术领先地位。

公司已建立了一整套较为完整的公司治理及内控制度，并随着业务的发展在不断的健全及完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效防范投资风险，提高募集资金的使用效率。

二、募投项目介绍

（一）项目主要建设内容

1、锂离子电池智能生产线制造扩建项目

项目计划总投资 42,646 万元，其中建设投资 36,246 万元，铺底流动资金 6,400 万元。项目完成后，年产智能化锂离子电池生产线后处理系统 30 条。该项目将进一步提升公司锂离子电池生产线后处理系统的整合配套能力与产能，以提升公司在锂离子电池生产线后处理设备领域的市场地位。

本项目建设期为 1.5 年，项目建设开始的一年后开始部分投产，第三年全部达产，本项目的产出具体计划如下：

产品 \ 时间	第一年	第二年	第三年
智能化锂电池生产线后处理系统（条）	12	21	30

注：第一年指从项目建设开始之日起满一年至其后第 12 个月的期间，第二年及以后依此类推。

2、研发中心建设项目

项目计划总投资 12,040 万元，其中建设投资 9,770 万元，研发费用 2,270 万元。本项目计划在新购置土地上建设研发大楼，主要通过研发测试设备、设计软件的购入，以及技术人才的引进、专项课题的研发，进一步完善研发部门职能、培养先进研发环境、加大研发设备及优秀研发人才的投入、进行大量前瞻性技术研发并实现科研成果产业化，在保证公司产品技术先进性的同时不断扩充、完善公司产品线，有效提升公司技术营销的实力，更好地支持公司与客户同步研发，为客户提供锂离子电池生产线后处理解决方案，从而强化公司在锂电池设备领域的综合竞争力。

公司计划建设框架式结构楼房，建筑面积共 22,521 平方米。大楼将包括产品研发实验室、装配车间、检测室、仓库、办公室、会议室、展厅和其他建筑等。

（二）项目实施的必要性

1、国家产业政策鼓励与支持

锂电池技术是解决大规模电网储能、新能源汽车动力电池等领域技术的主要发展方向，而锂电池生产工艺的提升离不开锂电设备制造行业的发展。国家目前将电动汽车等新能源行业列入重点发展的新兴产业，这对锂电生产设备制造业有巨大的推动作用。

国家发改委 2011 年发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》将锂电池自动化生产成套装备制造业列为鼓励类行业。近年来，我国政府陆续出台了《电子信息产业调整和振兴规划》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》以及“十二五”规划纲要等鼓励锂电池行业及其上下游产业发展的文件。

同时，国家陆续出台了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》等关于大力发展新能源汽车的政策，提出大力推进动力电池技术创新，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备，这对锂电生产设备行业也是政策上的利好。

2、提高公司产能，促进公司可持续发展

锂离子电池智能生产线制造扩建项目通过引进大板面表面贴片机、各类型加工中心、各类型平面磨床、高速数控机床、激光加工系统、半自动流水线等先进设备，并采用线性充放电技术、能量回收技术、锂电池自动夹装等技术提升公司的充放电设备及后处理系统的生产装配自动化水平，进而有效提升公司后处理系统相关产品的生产效率及产品品质。

报告期内，公司主要产品的产能利用率基本在 90%以上，产能利用率较高。目前，公司受场地等因素影响，产能受限，生产排期紧张，不利于承接交货时间紧、工作量大的大额订单，导致了部分潜在订单的流失。为了满足下游客户对后处理设备的升级和规模扩张的需求，公司亟需通过本次募投项目的实施，扩大厂区面积、增加专用设备及生产人员数量以解除产能不足对业务发展构成的限制。随着募集资金投资项目的建成、投产，公司产能逐步得以释放和明显提升，将有效解决公司现有产能受限的瓶颈，满足公司市场竞争能力提高、公司业务持续发展的需求。

3、顺应下游客户需求趋势，满足其对可靠性和自动化的需求

我国锂离子电池行业经过近几年的发展，目前生产厂商较多，但采用先进自动化设备的厂商为数不多，大多数小规模锂离子电池厂商以手工操作、半自动设备、单体自动化设备为主。过去，凭借在劳动力成本方面的优势，我国的锂离子电池在中低端市场有较高的市场占有率。随着锂离子电池技术的发展和普及，市场竞争愈发激烈，中低端产品毛利率会逐步下降。锂离子电池行业内有实力的厂商会以发展高端产品为目标，构建品牌与技术壁垒。未来，储能电池、动力电池市场需求将会呈现快速增长，我国锂离子电池生产商积极与电网企业、整车制造商合作研发先进储能电池、动力电池，高端锂电产品对生产工艺精度的要求更加严格，我国锂离子电池生产商需要提高设备性能、可靠性和自动化程度以满足锂电生产工艺的技术提升需求。

公司将凭借募投项目，提升公司后处理系统的技术水平、产品性能，并强化其系统性和自动化的整合。

（三）项目市场需求分析

1、锂离子电池应用及供需情况

（1）锂离子电池分类及市场概况

目前锂离子电池按照其用途可分为消费型锂离子电池、动力型锂离子电池、储能型锂离子电池。

消费型锂离子电池主要用于手机（含功能手机和智能手机）、便携式电脑（含平板电脑和笔记本电脑）、数码相机、数码摄像机、移动电源、电动玩具等消费电子产品即所谓“3C产品”（Computer计算机、Communication通信和Consumer Electronics消费类电子产品）的锂电池电芯及模组，主要形态分为圆柱、方形和软包电池。随着苹果公司生产的以iPhone为代表的高端消费电子产品的兴起，软包电池的应用越来越广泛。

动力型锂离子电池主要用于电动汽车、电动工具等动力电池的锂电池电芯及模组，又称为锂离子动力电池、动力锂电等，主要形态也分为圆柱、方形和软包电池。根据2016年12月财政部、科技部、工信部、发改委发布的《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，未来政府将提高财政补贴门槛，并将补贴标准与电池能量密度挂钩，鼓励企业进一步提高动力电池的能量密度。因此电池能量比更高、安全性能更佳、成本更低的软包电池逐渐受到了市场的青睐。动力锂离子电池的应用中，也形成了方形电池向软包电池过渡的趋势。

储能型锂电池主要用于调峰电源、储能电池等储能产品的锂电池电芯及模组。

受下游行业快速发展的影响，全球锂电池需求呈现较快的增长。根据中国化学与物理电源行业协会的数据，2016年全球锂电池电芯产值达到2,158亿元人民币，同比增长22.9%。预计2017年全球锂电池电芯市场规模将达到2,567亿元人民币，产值增长为19%，增长主要受益于全球电动车的推广应用。

自锂电池问世产业化以来，锂电池最大的需求主要来自于消费类电子产品以及电动工具市场等，未来以消费电子产品为代表的传统锂电池市场的需求将呈现稳步增长的局面。近年来随着储能电站和新能源汽车技术的发展，锂电池未来的市场需求更多来自于储能电池与新能源汽车动力电池市场的快速增长。当下，形

成在传统消费类电子产品上锂电池需求趋于稳定,在动力领域和储能领域快速发展的态势,特别是在动力电池领域,锂电池需求持续强劲增长。

(2) 消费类电子产品锂离子电池市场需求情况

目前消费电子产品(包括PC、平板电脑、移动设备和手机)仍然是锂离子电池应用的最重要领域。

自2008年开始,苹果引领的智能手机浪潮兴起,尤其是2012-2014年,智能手机进入快速渗透期,开启了一个千亿美元的市场。从2015年开始,智能手机逐步进入换机期。随着4G手机、智能手机的快速发展,消费者对手机上网、娱乐等需求的增加,全球智能手机需求仍将维持一定的增长速度。

据IDC公布的数据,2014年全球智能手机出货量为13.02亿部,2015年出货量为14.33亿部,较上年增长了10%以上,2016年全球智能手机出货量为14.71亿部,2017年全球智能手机出货量为14.62亿部,有所下滑。虽然手机锂电池市场需求跟随着智能手机市场同步成长进入成熟期,总需求保持稳定甚至有所下降,但3C产品的电子消费品属性决定了更新换代速度很快,对锂电池的电容量、生产效率、形状大小都产生了新的要求,由此锂电池及相关生产设备投资也会产生新的需求。

笔记本电脑、平板电脑是锂电池在消费电子领域的另一个重要应用,锂电池重量轻、比能量高、循环寿命长等优势在这一领域充分体现。

随着笔记本电脑价格的逐步下降,自2006年以后笔记本电脑逐渐取代台式电脑成为市场主力产品,笔记本电脑市场的快速成长,带动了笔记本锂电池市场的快速增长。据市场研究机构TrendForce统计数据,2017年全球笔记本电脑总出货量约为1.647亿台,比2016年增长2.1%。2010年,随着苹果公司推出平板电脑iPad之后,各大个人电脑制造商继笔记本电脑后又相继推出平板电脑。根据IDC统计,2017年平板电脑的出货量约为1.63亿台。平板电脑巨大的市场潜力促使各厂商纷纷加入战局,推出自己的平板产品,从而产生了巨大的锂电池市场需求。

消费电子产品销量经历多年的上涨之后,未来将会呈现平稳增长的态势,但由于消费类电子产品存在产品更新快、使用周期短的特征,新产品中有相当部分需要使用新型号的锂离子电池;同时,随着智能手机、平板电脑等的推广普及,人们对锂离子电池的容量和稳定性要求越来越高,锂离子电池产品同样存在快速

更新的情况，从而带动相关锂离子电池生产设备需求持续快速增长。

（3）动力锂离子电池的市场需求情况

动力锂离子电池的市场应用广、增长快，随着锂电生产工艺及锂电容量和性能的提升，动力锂离子电池是未来锂电需求增长的主要因素之一。动力锂离子电池的细分应用市场主要有电动工具、电动汽车等领域。

①电动汽车领域

随着汽车产业的发展，汽车已成为气候变暖和城市污染的重要污染源之一。而石油资源的日益枯竭，也引起了各国汽车产业的深刻变革，低排放、污染少的新能源汽车将逐渐成为汽车市场的主流方向。发展新能源汽车不仅可以减少环境污染，还是各国提振汽车工业、占领新技术制高点、开拓新的经济增长点的大好契机。为此，世界主要工业国均出台了鼓励以电动汽车为主的新能源汽车发展的产业政策。我国也陆续推出了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》和《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》等一系列扶持新能源汽车的政策，世界各国对新能源汽车产业的政策扶持将会加速推进新能源汽车的发展，而锂离子电池是目前公认的最佳动力电池解决方案，新能源汽车的发展将带动动力锂电池需求量的上升。日本研究机构IIT根据世界各主要汽车厂商目前公布的新能源汽车规划统计预测，2020年电动汽车产量将达到668万辆，是2012年的4.2倍。其中，插电式混合动力汽车产量将会增长21倍达到130万辆，纯电动汽车产量将会达到118万辆，增长20倍，混合动力汽车中锂电池混合动力汽车将会增长13倍达到236万辆。

据中国汽车工业协会数据统计，2017年我国新能源汽车产量达79.4万辆，销量77.7万辆，较2016年分别增长53.8%和53.3%。其中，纯电动乘用车产销量分别完成47.8万辆和46.8万辆，同比分别增长81.7%和82.1%；插电式混合动力乘用车产销量分别完成11.4万辆和11.1万辆，同比分别增长40.3%和39.4%。随着锂电池技术和充电技术的成熟，未来新能源汽车发展势头迅猛，电动汽车需求的增长将带来动力锂电池需求呈现快速增长态势。

此外，国内锂离子电池需求还呈现低端供大于求，高端供不应求的格局。仅

从量上看，国内行业前列企业扩产的步伐一直没有止步，而规模较小的锂离子电池生产商则遭遇兼并整合。同时，国产锂离子电池已逐步从进口替代走向国际市场，这也会产生新的设备需求。技术层面上，近年来离子电池正极材料从磷酸铁锂向三元锂电转变趋势已十分明显，并且国家对锂离子电池生产的能量密度要求不断提高，都将促使锂离子电池行业发展。

② 电动工具领域

锂离子电池具有高比能量、长寿命、对环境友好等显著优点，在电动工具中使用越来越广泛。电动工具用锂离子电池的增长，除电动工具市场本身增长外，更重要的因素是锂离子电池对传统镍镉电池、镍氢电池的替代作用。镍镉电池记忆效应高、寿命短、镉元素污染大，镍氢电池能量密度低、电压低，而锂离子电池设计轻巧，适合便携，成为电动工具市场电池配置的发展趋势。

(4) 储能锂离子电池市场需求情况

在储能电池领域，目前铅酸电池仍占据较重要市场，但由于涉铅污染以及环保治理，锂电池的替代效应已越来越明显。锂电池在循环寿命、快速充放能效、比能量方面均大幅优于铅酸电池。在安全性方面与铅酸电池相当，作为一种绿色环保的新型电池，在储能领域有很好的应用前景。2014年11月，国务院印发的《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》首次将储能引入国家能源规划中，并明确要加强电源与电网统筹规划，科学安排调峰、调频、储能配套能力，切实解决弃风、弃水问题。因此，电网调峰、新能源储能将为锂离子电池新增的一片蓝海。储能系统可结合再生能源、电网负载摊平系统、输配电管理机制、家用及商用储能服务，打造建筑能源管理系统（BEMS）及家用能源管理系统（HEMS），因而极具市场发展潜力，将在未来几年为锂离子电池设备厂商带来巨大商机。

2、锂离子电池后处理系统行业发展趋势

锂离子电池后处理系统行业属于锂电设备制造业，其下游行业为锂离子电池生产行业。公司产品作为锂离子电池的生产设备，主要应用于各类锂离子电池的生产，其市场需求总体上受下游锂离子电池行业的影响较大。

锂离子电池后处理设备发展至今已不仅仅是简单的实现功能，现在关注更多的是设备的精度、充放电的安全性、电池产品的一致性、生产过程的节能环保。

锂离子电池后处理设备将向着高精度、高效率、系列化、节能环保以及全自动生产线方向发展，以满足下游锂离子电池对大容量、大功率、高性能、高稳定性等需求的不断增长。

我国锂离子电池后处理制造业未来发展趋势如下：

① 提高自动化水平

目前，我国后处理设备与国外先进设备在自动化水平上有一定的差距。这种差距体现在两个方面：一个方面是单台设备的自动化水平不高，很多设备为手动操作或半自动操作；另一方面是物流的自动化水平不高，电芯在充电、放电、静置、检测时，需要人工取、放及搬运。全自动化的后处理设备不但将在保证生产工艺的基础上，使制造的电芯具有很好的一致性，从而保证锂离子电池具有较高的性能，而且可以极大地提升系统的整体运转效率，提高空间利用率，降低土地、厂房、设备以及人工的投入。随着我国经济的不断发展，包括劳动力、土地等要素价格的不断提高，以及对锂离子电池性能要求的不断提升，后处理工序的自动化将是必然的选择。

② 提高产品精度

后处理系统的主要工序包括充放电及检测，充放电和检测直接决定了锂离子电池的各项性能以及一致性，因此，不断地提高充放电的控制精度与检测精度，是后处理系统发展的必然要求，也是后处理系统设备水平高低的标志。目前，以杭可科技为代表的高水平充放电设备制造企业，可以做到电压控制/检测精度为万分之二、电流控制/检测精度为万分之五的水平。未来，随着技术的发展和锂离子电池产业的推动，后处理系统的控制/检测精度必将进一步提高。

③ 提高标准化水平

锂离子电池生产设备制造行业是一个非标准化设备行业，设备的性能、形态、尺寸等需要根据客户生产工艺的要求而定制化设计和制造。定制化虽然可以提高设备的匹配性，但对设备生产厂商设计、制造阶段，在人员组织、设备安排、管理检验等方面，需要增加较高的成本。未来随着锂离子电池标准化水平的不断提高，后处理系统也将对相关的技术规格、设备构成、体系标准进行一定程度的标

准化和系列化，从而降低设计、生产的难度和成本，提高设备的通用性。

④节能技术普及

在后处理系统中，锂离子电芯的化成和分容，都需要对电芯进行充电和放电，虽然单个电芯充放电所耗的电量较低，但巨大的电芯生产数量和数次充放电相乘积，总体的能耗十分惊人。随着节能环保理念的兴起以及技术的发展，提高充电时的能量利用效率并且将电芯放电时释放的电能重新回馈电网，成为后处理系统的发展方向之一。

⑤安全性、可靠性和稼动率持续提升

安全生产是电池制造企业必须要首先考虑的重要事项，电池后处理工序进行时，火灾和人身伤害事故也时有发生，因此，后处理系统的安全性就显得尤其重要。提高后处理系统的安全性主要发展方向是：

A.充放电设备具备多重保护功能：硬件电路的安全保护、底层软件保护、上位机软件保护、主要针对电池的电压/电流/压力/容量/温度诸多参数的实时监测和异常保护；

B.火灾防范对策完善：除了厂房的消防报警和灭火系统外，还需要加强以下方面：充放电设备的高温和常温静置货架必须具备针对性更强、响应更快和更有效的局部火灾探测报警和灭火装置；电池燃烧后的隔离和防止火灾扩散措施；厂房内部系统布局设计。

后处理系统未来会发展成为智能制造系统，以适应市场对锂电池快速增长的需求。由于人为介入少，系统的运行依赖于高稳定性设备和系统软件。单机设备的可靠性、软件稳定性和系统软件智能管理及调度能力将继续提高，以实现电池后处理工序的智能制造。如锂离子电池充放电机在充放电时对环境条件较为苛刻，温度调控范围较小（比如室温必须保持在 $25^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 才能达到工艺要求的充放电测试精度），如果能将温度适应范围拓宽，则不但可以减少空调设备的投资，减少能耗，还可以提高系统运行的可靠性。目前，以杭可科技为代表的高水平充放电设备制造企业，可以做到温度变化 20°C 的条件下（比如 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ ）依然保持工艺要求的充放电测试精度。因此，具有宽范围温度适应能力的充放电机也

是后处理系统的发展方向之一。

锂电池生产企业对制造过程中的产出效率非常关注，规模化生产需要实现高产量和高产品合格率。维持后处理系统的高稼动率就成为一个基本要求，提高系统稼动率就要求显著提高后处理系统规划合理性、设备稳定性和维护简便性。

⑥国产设备对进口设备的替代效应越来越明显

国外设备研发起步早，设备精度高、自动化程度高、性能优越，但其在电池型号变换方面有较大的局限性，设备适用范围窄，与国内较为频繁更换电池型号的生产方式不太符合。国内设备针对我国电池生产的工艺特点而研发制造，适应性强，性价比优势明显。随着国产后处理设备技术水平的提升，将进一步缩小与国外设备的差距。

同时，后处理设备属于非标准化设备，设备的维护和维修也需要由生产厂商进行，而锂离子电池生产作为规模化生产，又要求尽量缩短停产维修或检修的时间，国内设备制造厂商在设备发生故障时可以第一时间赶到现场，最大限度为客户减少停产带来的损失，因而国产设备对进口设备的服务优势非常明显。

目前，以杭可科技为代表的高水平充放电设备制造企业，已经开始为国际知名锂离子电池生产厂商提供后处理系统设备，不仅将韩国三星、韩国 LG、日本索尼（现为日本村田）等公司在中国的多条锂离子电池生产线上的设备进行了进口替代，还将设备出口国外，配套于韩国三星、韩国 LG 等公司在东南亚、欧洲等地的锂离子电池生产线。

⑦设备的更新换代加速

随着锂电类下游产品尤其是消费类锂电产品更新换代加速，以及锂离子电池的技术和制造工艺不断更新，电池制造商和后处理系统提供商之间将会更加紧密协作，加快锂离子电池生产线后处理设备的更新换代速度，从过去的 5-8 年的更换周期到目前的 3-5 年的更换周期，以适应于新技术、新工艺，例如用于软包聚合物锂电池的高温加压充放电设备就是近几年研发完成的新设备，并在高端消费电子类锂离子电池和能量密度比更高的软包动力电池制造领域迅速普及。

（四）项目资金的使用计划

1、锂离子电池智能生产线制造扩建项目

本项目预计总投资 42,646 万元，资金的具体使用计划如下：

序号	项目	投资估算（万元）	占投资比例
1	建设投资	36,246	84.99%
1.1	土地费用	3,765	8.83%
1.2	建筑工程费	20,347	47.71%
1.3	设备购置费	8,285	19.43%
1.4	安装工程费	829	1.94%
1.5	其他建设费用	1,473	3.45%
1.6	基本预备费	1,547	3.63%
2	流动资金	6,400	15.01%
	项目总投资	42,646	100.00%

2、研发中心建设项目

本项目预计总投资 12,040 万元，资金的具体使用计划如下：

序号	项目	投资估算（万元）	占投资比例
1	建设投资	9,770	81.15%
1.1	土地费用	798	6.63%
1.2	建筑工程费	5,752	47.78%
1.3	设备购置费	1,851	15.37%
1.4	软件购置费	629	5.23%
1.5	安装工程费	185	1.54%
1.6	其他建设费用	133	1.11%
1.7	基本预备费	421	3.50%
2	研发费用	2,270	18.85%
	项目总投资	12,040	100.00%

（五）项目的进度安排

1、锂离子电池智能生产线制造扩建项目

预计本项目资金投入的时间进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	年度投入资金额	
			第一年	第二年

1	锂离子电池智能生产线制造扩建项目	42,646	36,246	6,400
---	------------------	--------	--------	-------

注：第一年指从项目开始实施之日起至其后第 12 个月的期间，第二年依此类推；

本项目达产期为三年，为募集资金到位的第 2 年至第 4 年，达产率分别为 40%、70%和 100%。

2、研发中心建设项目

预计本项目资金投入的时间进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	年度投入资金额	
			第一年	第二年
1	研发中心建设项目	12,040	10,540	1,500

注 1：第一年指从项目开始实施之日起至其后第 12 个月的期间，第二年依此类推；

（六）项目采用的主要设备

1、锂离子电池智能生产线制造扩建项目

本项目拟采购的主要机器设备如下：

序号	设备	数量	单位
1	大板面表面贴片机	2	台
2	高精度焊膏印刷机	2	台
3	SPI 焊膏质量检测机	2	台
4	536 型加工中心	8	台
5	检测量具	1	批
6	850 型立式加工中心	10	台
7	1270 型立式加工中心	5	台
8	1890 型立式加工中心	5	台
9	7163 型平面磨床	8	台
10	800 型平面磨床	5	台
11	数控车床	3	台
12	三维扫描仪	1	台
13	高速 30T 数控冲床	2	台
14	3.5KW 激光加工系统	2	台
15	数字扭矩扳手	40	台

16	烟雾测试系统	1	台
17	盐雾试验箱	1	台
18	半导体测试仪	1	台
19	配电扩容	1	台

2、研发中心建设项目

本项目拟采购的主要机器设备如下：

序号	设备	数量	单位
1	高低温试验箱	2	台
2	高温高湿试验箱	2	台
3	逻辑分析系统	1	套
4	信号发生器	2	台
5	参数分析系统	1	台
6	矢量网络分析仪	2	台
7	I-V 曲线测试仪	1	台
8	高压大功率可编程电子负载	1	台
9	热成像仪	2	台
10	三相电源质量抗扰度模拟器	1	台
11	阻尼振荡波模拟器	1	台
12	频率特性分析仪	1	台

(七) 项目采用的核心技术及生产工艺

本项目采用的核心技术和工艺与公司目前主要产品的技术和工艺流程基本一致,公司的核心技术及生产工艺详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“九、发行人的技术与研发情况”和“五、发行人的主营业务”之“(二)发行人主要产品的工艺流程”。

(八) 项目主要原材料及能源的供应情况

1、原材料供应

本项目主要原材料及零部件包括标准件与非标件。标准件主要为各类电子元器件、机电产品、气动元件以及机械零件；非标件主要为 PCB 板、变压器、电感等非标产品以及钢材、铝材等材料，采购方式为公司根据设备结构要求自主设计图纸，并明确所需部件的规格、样式和技术要求，供应商根据公司提供的图纸和要求生产、加工定制的部件。公司的主要原材料市场供应充足。

2、电力与水供应

本项目的能源为电，由项目所在区域的供电系统提供。本项目投产后，耗电量主要用于生产和照明，本项目区域的自来水管网和电网已建成，可以满足本项目对水源和电力的要求。

（九）项目选址情况

“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”、“研发中心建设项目”实施地址位于杭州市萧山经济技术开发区桥南区块，公司已取得“浙（2017）萧山区不动产权第 0045616 号”不动产权证。

（十）项目环境保护

本项目投产后，充放电设备的生产过程中的电气部件加工、钣金件加工、精密机械加工等生产工艺会产生一定的废弃物，根据污染因素主要可分为：废气、废水、固废、噪声等。

本项目将继续沿用公司现有的环境保护措施，详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、发行人的主营业务”之“（六）公司的环境保护情况”。

本项目严格执行国家环境保护相关标准，2017 年 11 月 28 日，萧山区环境保护局出具《关于锂离子电池智能生产线制造扩建项目环境影响报告表审查意见的函》（萧环建[2017]701 号）、《关于浙江杭可科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表审查意见的函》（萧环建[2017]700 号），同意实施该项目。

（十一）项目的经济效益分析

1、锂离子电池智能生产线制造扩建项目

本项目投产后，将实现项目年均收入 102,500 万元，年均利润总额 24,453 万元。项目税后投资回收期 5.6 年（含建设期），税后财务内部收益率 31.52%（所得税后）。

该项目的投入产出比情况如下：

项目	锂离子电池智能生产线制造扩建项目投入产出情况	2017 年末投入产出情况
机器设备投入（万元）	9,114.00	6,863.79
产出营业收入（万元）	102,500.00	77,098.28
营业收入/机器设备投入	11.25	11.23

由上表可见，锂离子电池智能生产线制造扩建项目的投入产出情况与公司目前经营状况相符合。

2、研发中心建设项目

研发中心投入建设后，计划通过研发测试设备及设计软件的购入、技术人才的引入、专项课题的研发，增强公司的研究开发能力，提升产品竞争力，增加内外部客户的满意度。

三、新增折旧摊销对公司经营状况的影响

本次发行募集资金投资项目中固定资产、无形资产投资总计为 46,016 万元，上述投资完成后，年新增固定资产折旧摊销额总计约为 2,792.50 万元。根据公司固定资产综合折旧率、无形资产综合摊销率计算上述项目的固定资产折旧额、无形资产摊销额，募集资金投资项目建成后的固定资产投资年折旧情况和无形资产年摊销情况如下表所示：

序号	项目	新增固定资产、无形资产 (万元)	年新增折旧摊销额 (万元)
1	锂离子电池智能生产线制造扩建项目	36,246.00	2,069.83
2	研发中心建设项目	9,770.00	722.67
合计		46,016.00	2,792.50

在上述项目达产前，由于项目不能在短期内完全产生收益，新增固定资产、无形资产的折旧摊销费用会对公司短期内的经营业绩造成一定的压力。但上述募集资金投资项目市场前景良好，随着项目的逐步达产，预计公司新增利润能够覆盖新增固定资产折旧及无形资产摊销。

四、募集资金投入是否导致发行人生产经营模式发生变化

本次募集资金投资项目“锂离子电池智能生产线制造扩建项目”是公司原有产品基础上的扩产项目，将进一步扩大公司相关产品产能规模，提高公司盈利能力和市场占有率；“研发中心建设项目”是对公司研发能力的提升。因此，募集资金投入不会导致公司经营模式发生重大变化。

五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产及每股净资产将大幅提高。同时，净资产增加将使公司股票的内在价值有较大程度的提高，增强公司资金规模和实力，提升公司后续持续融资能力和抗风险能力。

（二）对资产负债率和未来盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司的财务状况将显著改善，资产流动性增强，公司总资产也将大幅度增加，短期内公司的资产负债率将会较大幅度下降。此外，公司偿债能力、持续经营能力和融资能力将会得到明显增强，从而降低公司财务风险，增强公司信用，拓宽利用财务杠杆进行融资的空间，并增强公司防范财务风险的能力。

本次募集资金投资项目投产后，公司产品线将更加丰富，利润总额及净利润增长幅度也将明显增加，这将进一步巩固和加强公司在锂离子电池生产线后处理系统市场的地位，增强公司的可持续发展能力。

（三）对资产结构及资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司货币资金将显著增加，流动比率和速动比率将有较大幅度提高，资产负债率将有较大幅度下降，随着投资项目的建设，货币资金将按照工程进度转化为在建工程和固定资产。本次募集资金到位后，公司投资项目所需长期资金基本得到解决，将有利于改善公司的资本结构，增强公司的偿债能力，有效降低财务风险，从而增强公司的持续融资能力。

第十四节 股利分配政策

一、公司近三年股利分配政策

报告期内，公司的股利分配政策如下：

公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- 1、弥补以前年度的亏损；
- 2、提取法定公积金 10%；
- 3、经股东大会决议，提取任意公积金；
- 4、弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东大会审议批准的利润分配方案实施利润分配。

公司法定公积金累计额达到公司注册资本 50%以上的，可以不再提取。股东大会或董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

二、报告期内公司实际股利分配情况

报告期内，发行人的股利分配情况如下：

年份	股利分配方案
2015 年度	—
2016 年度	根据公司 2015 年年度股东大会，分配利润 3,000 万元；根据 2016 年第五次临时股东大会，分配利润 5,154.64 万元。
2017 年度	根据公司 2016 年年度股东大会，分配利润 1,500.00 万元；根据 2017 年第四次临时股东大会，公司股东归还 2015 年年度分配利润时超分的利润 1,472.67 万元及利息 53.00 万元[注]。
2018 年 1-6 月	根据公司 2017 年年度股东大会，分配利润 3,600.00 万元。

注：因 2015 年财务数据重新厘定，2015 年 6-12 月期间，公司实现净利润为人民币 16,970,319.13 元，提取法定公积金 10%（人民币 1,697,031.91 元），提取后的可分配利润为人民币 15,273,287.23 元，2015 年实际已分配利润 30,000,000 元与审定后可分配利润的差额，即超分利润合计人民币 14,726,712.78 元。同时，各股东就上述超分利润支付占用期间的相

应利息，合计 530,001.14 元。

三、本次发行上市后的股利分配政策

（一）本次发行上市后的股利分配政策

根据公司 2017 年第二次临时股东大会决议及 2018 年第一次临时股东大会决议通过的《公司章程（草案）》，公司发行后利润分配政策为：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配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。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方

式分配利润。

(1) 公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

(2) 在同时满足下列条件下，公司进行利润分配时应当优先采取现金方式：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十且超过 10,000 万元；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

(3) 若公司当年采取现金方式分配股利，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的百分之十五。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

(4) 在符合利润分配条件的情况下，公司原则上每年进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

(5) 公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长保持同步的前提下，另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

(6) 公司每年利润分配具体方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

如利润分配具体方案涉及现金分红方案的，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，可以提供网络投票等方式切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利。

在符合现金分红条件的情况下，如公司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具体方案的，应当在年度报告中披露具体原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；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三分之二以上通过。

(7) 监事会应对董事会执行公司现金分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并对其执行情况发表明确意见。

(8) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。公司股东大会审议利润分配政策调整的议案时，应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上方可通过。公司应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

(二) 滚存利润分配方案

经公司 2017 年第二次临时股东大会审议批准，公司本次发行前形成的滚存未分配利润由股票发行后的新老股东共享。

四、公司未来分红回报规划

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）要求，为明确公司对新老股东合理投资回报，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，特制定公司未来分红回报规划，具体内容如下：

“第一条 公司分红回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合考虑企业经营发展实际、股东意愿和外部融资环境等因素的基础上，对利润分配作出制度性安排，从而建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报机制，以保证公司股利分配的连续性和稳定性。

第二条 公司分红回报规划制定原则

（一）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配的利润的规定比例向股东分配股利；

（二）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（三）公司优先采用现金方式分配股利。

第三条 公司分红回报的具体政策

（一）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

（二）公司以现金方式分配股利的具体条件和比例

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司进行利润分配时应当优先采取现金方式。

若公司当年采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于母公司当年实现的可供分配利润的百分之十五。

特殊情况是指：

1、公司未来十二个月内有重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外），重大投资计划或重大现金支出是指，公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十且超过 10,000 万元；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十。

2、公司当年经审计资产负债率（母公司报表口径）超过 70%；

3、公司当年实现的每股可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）少于 0.1 元。

（三）公司发放股票股利的具体条件：

公司在经营情况良好，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，可以在满足上述现金股利分配的条件下，提出股票股利分配预案。

第四条 公司分红回报的决策机制

公司每年利润分配具体方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

如利润分配具体方案涉及现金分红方案的，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当提供网络投票等方式切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利。

在符合现金分红条件的情况下，如公司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具体方案的，应当在年度报告中披露具体原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；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三分之二以上通过。

监事会应对董事会执行公司现金分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并对其执行情况发表明确意见。

第五条 公司分红方案的实施

股东大会审议通过利润分配决议后的 60 日内，董事会必须完成股利的派发事项。

第六条 公司分红政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力事件，并对公司生产经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整的，必须由董事会进行专项讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事、监事会认可后，提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式；董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

第七条 其他

公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%的，不得向社会公众增发新股、发行可转换公司债券或向原有股东配售股份。

股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东本应分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

第八条 本规划自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起实施。”

第十五节 其他重要事项

一、有关信息披露和投资者关系的联系方式

为加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，公司根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》和中国证监会的有关规定，制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，其中明确规定：董事会秘书负责协调和组织公司信息披露事项，包括建立信息披露制度、接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料等，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露。

公司设立董事会办公室作为公司信息披露和投资者关系的负责部门，该部门的负责人为董事会秘书徐鹏先生，对外联系电话：0571-86459581。

二、重大合同

截至报告期末，公司正在履行的 5000 万元以上的重大合同情况如下：

（一）正在履行的重大购销合同

1、采购合同

截至报告期末，公司暂无正在履行的 5000 万元以上的重大采购合同。

2、销售合同

截至报告期末，公司与主要客户签订的正在履行的重大销售合同如下：

序号	需方	销售方	合同主要内容	合同金额 (万元)	合同日期
1	湖北金泉新材料有限责任公司	杭可科技	化成容量系统	6,880.00	2017.01.19
2	湖北兴全机械设备有限公司[注]	杭可科技	锂离子电池化成分容自动物流系统	9,850.00	2017.06.28
3	远东福斯特新能源有限公司	杭可科技	锂电池化成分容自动物流线（含：杭可锂电池化成分容自动物流线软件 V1.0）	9,880.00	2017.06.29
4	辽宁九夷能源科技股份有限公司	杭可科技	锂电池充放电机（含：杭可锂电池化成检测软件 V1.0）等	6,530.00	2017.07.04
5	郑州比克电池有	杭可	充放电线用堆垛机等	9,500.00	2017.

	限公司	科技			10.27
6	远东福斯特新能源江苏有限公司	杭可科技	化成分容自动堆垛系统	9,199.00	2018.03.12
7	力神（青岛）新能源有限公司	杭可科技	全自动化成、老化、分选生产线	8,500.00	2018.03.22
8	南京乐金化学新能源电池有限公司	杭可科技	CNA4 #充电放机 /OCV	5,295.39	2018.03.22
9	郑州比克电池有限公司	杭可科技	锂离子电池化成分容自动物流系统	11,154.00	2018.04.24

注：最终用户为桑顿新能源科技有限公司

（二）正在履行的重大借款、承兑、授信、抵押担保、理财及建造合同

1、借款合同

截至报告期末，公司无正在履行的借款合同。

2、承兑及相应质押协议

截至报告期末，公司正在履行的重大承兑协议如下：

合同类型	合同编号	出票人	银行	金额(万元)	承兑期间/ 担保期间	担保人/被担保 人	担保 方式
承兑协议	CD950720 18880156	杭可 科技	上海浦东发展银行股 份有限公司杭州萧山 支行	5,125.05	2018.02.07- 2018.08.07	保证人保证：曹骥；保 证金质押：杭可科技； 抵押：杭可科技	
保证金 质押担 保	YZ950720 188801560 1	杭可 科技	上海浦东发展银行股 份有限公司杭州萧山 支行	5,125.05	2018.02.07- 2018.08.07	杭可科技	质押 担保
承兑协 议	CD950720 18880453	杭可 科技	上海浦东发展银行股 份有限公司杭州萧山 支行	8,472.39	2018.06.26- 2018.12.26	保证人保证：曹骥、杭 可仪；保证金质押：杭 可科技；抵押：杭可科 技；质押：杭可科技	
保证金 质押担 保	YZ950720 188804530 1	杭可 科技	上海浦东发展银行股 份有限公司杭州萧山 支行	8,472.39	2018.06.26- 2018.12.26	杭可科技	质押 担保

权利质押担保	YZ950720 188804530 2	杭可科技	上海浦东发展银行股份有限公司杭州萧山支行	8,472.39	2018.06.26- 2018.12.26	杭可科技	质押担保
承兑合作协议	2017年承 合字第 028号	杭可科技	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	-	于 2017.09.06 签署	-	
最高额担保	2017年授 保字第 028号	杭可科技	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	10,000.0 0	2017.09.07- 2018.09.06	杭可科技	保证担保

3、授信协议

截至报告期末，公司正在履行的授信协议如下：

合同编号	融资人	授信银行	授信额度 (万元)	授信有效期	担保人	担保方式
ZD95072017 00000120	杭可科技	上海浦东发展银行股份有限公司杭州萧山支行	14,518.00	2017.11.20-20 20.11.20	杭可科技	抵押
2017年授字第 028号	杭可科技	招商银行股份有限公司杭州余杭支行	10,000.00	2017.09.07-20 18.09.06	通测通讯	抵押

4、抵押协议

截至报告期末，公司正在履行的抵押协议如下：

合同编号	担保人	银行	担保金额 (万元)	担保期间	被担保人	担保方式
ZD95072017 00000120	杭可科技	上海浦东发展银行股份有限公司杭州萧山支行	14,518.00	2017.11.20- 2020.11.20	杭可科技	最高额抵押

5、理财协议

截至报告期末，公司正在履行的理财协议如下：

银行	产品名称	产品类型	持有人	本金金额	签订日
上海浦东发展银行股份有限公司 杭州萧山支行	利多多外币对公结构性存款 2018 年 JG004 期	保证收益型	杭可科技	1,400 万美元	2018.01.24

6、建造合同

截至报告期末，公司正在履行的建造合同如下：

发包人	承包人	合同类型	工程地点	合同金额	签订日
杭可科技	杭州六通建筑工程有限公司	建设工程施工合同	萧山经济技术开发区桥南区块恒盛路南，新盛路西厂区内	13,174.34 万元	2017.07.13

三、对外担保情况

报告期内，发行人的对外担保情况如下：

序号	担保人	被担保人	合同编号	担保金额 (万元)	担保到期日	担保方式
1	发行人	杭可仪	ZB9507201700000026	3,000	2019.02.08（已于 2017 年 8 月 17 日解除）	最高额保证

2016 年 12 月 26 日，发行人召开股东大会，决议同意为杭可仪向浦发银行萧山支行申请不超过人民币三千万元的银行授信额度提供最高额保证，期限为 2 年。2017 年 2 月 8 日，发行人与浦发银行萧山支行签署《最高额保证合同》（编号：ZB9507201700000026），约定该合同项下被担保的主债权为债权人浦发银行萧山支行在债权确定期间内与债务人杭可仪办理各类融资业务所发生的债权，以及双方约定的在先债权（如有）。前述主债权余额在债权确定期间内以最高不超过等值人民币三千万元整为限。2017 年 8 月 17 日，发行人与浦发银行萧山支行签署《解除协议》，终止了前述《最高额保证合同》。担保期间，发行人未因上述《最高额保证合同》实际承担任何担保责任。

截至报告期末，本公司不存在对外担保的情况。

四、重大诉讼和仲裁事项

（一）对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

1、诉讼情况

截至本招股说明书签署日，杭可科技涉及的诉讼情况如下：

（1）中科泰能高铭科技发展有限公司

2017年9月，发行人因销售合同纠纷起诉中科泰能高铭科技发展有限公司，请求法院判令中科泰能高铭科技发展有限公司支付货款3,814,567.328元。2017年12月，发行人撤回对中科泰能高铭科技发展有限公司合同纠纷案的起诉。2018年1月28日，中科泰能高铭科技发展有限公司就同一合同纠纷起诉发行人，请求法院判令解除合同，发行人退还其所付货款4,768,209.16元及2018年1月16日起至该款付清为止逾期付款损失（按年利率6%计算），并承担违约金5,483,441.5元。2018年3月10日，发行人就上述案件向法院提起反诉。

截至本招股说明书签署日，上述诉讼正在审理中。

（2）东莞市天元通金属科技有限公司

原告东莞市天元通金属科技有限公司，被告杭可科技。根据原告提交的《民事起诉状》：“原、被告双方存在买卖合同关系，被告分别于2016年10月、2017年4月至9月期间向原告采购了65A软包电流夹模具及多批探针，原告已按照被告要求履行了送货义务，有被告签字确认的送货单予以证明。依照双方约定月结60天的结款方式，被告至今尚有货款人民币1,222,944元未支付。虽经原告的多次催促，但被告仍未支付”。

截至本招股说明书签署日，上述诉讼正在审理中。

（3）上海睿钜自动化科技有限公司

2018年6月28日，上海睿钜自动化科技有限公司因合同纠纷起诉发行人，请求法院判令发行人支付货款433,486元以及逾期付款利息33,942.82元（以

433,486 元本金为基数，按中国人民银行同期贷款利率为标准，自 2018 年 3 月 1 日起，计算至判决生效日止）。

截至本招股说明书签署日，上述诉讼正在审理中。

（二）发行人控股股东或实际控制人、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，不存在发行人控股股东或实际控制人、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。


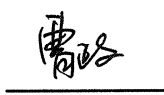
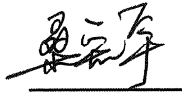
五、涉及刑事诉讼的情况


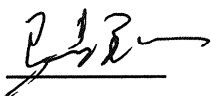
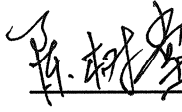
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

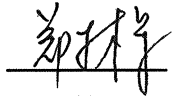
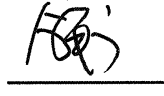

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

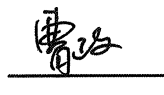
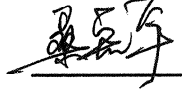
董 事：

 曹 骥

 曹 政

 桑宏宇

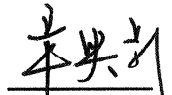
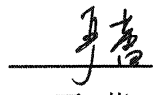


 赵群武

 马贵翔

 陈树堂


 朱军生

监 事：

 郑林军

 俞平广

 胡振华

高级管理人员：

 曹 骥

 曹 政

 桑宏宇


 章映影

 严 蕾

 徐 鹏

浙江杭可科技股份有限公司

2018年8月16日

保荐机构（主承销商）声明

本保荐机构（主承销商）已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本人已认真阅读浙江杭可科技股份有限公司招股说明书全部内容，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。

项目协办人： 叶乃馨
叶乃馨

保荐代表人： 傅毅清 王东晖
傅毅清 王东晖

总经理： 岳克胜
岳克胜

法定代表人： 何如
何如

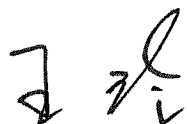
国信证券股份有限公司

2018年8月16日

发行人律师声明

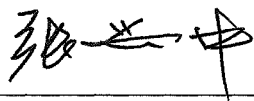
本所及经办律师已阅读《浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书及其摘要引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：



王 玲

经办律师：



张兴中



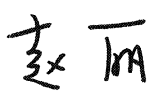
陈旭楠



审计机构声明

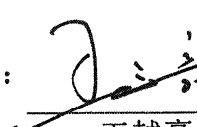
本所及签字注册会计师已阅读《浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2018）7648 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2018）7649 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江杭可科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


赵丽


金东伟

天健会计师事务所负责人：


王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

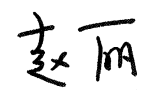

二〇一八年八月十六日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（天健验（2015）461 号、天健验（2018）79 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江杭可科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



签字注册会计师：


黄元喜



赵丽



金东伟


天健会计师事务所负责人：


王越豪


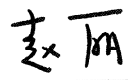
天健会计师事务所（特殊普通合伙）



验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验（2017）414 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江杭可科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


赵丽



傅风华（已离职）

天健会计师事务所负责人：


王越豪



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年四月十六日





关于签字注册会计师离职的说明

中国证券监督管理委员会：

本所作为浙江杭可科技股份有限公司申请公开发行股票验资复核机构，出具了《实收资本复核报告》（天健验（2017）414号），签字注册会计师为赵丽同志和傅风华同志。

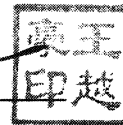
傅风华同志已于2018年5月从本所离职，故无法在《浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书》之“验资复核机构声明”中签字。

专此说明，请予察核！

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：


王越豪

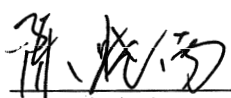


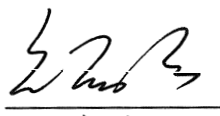
二〇一八年八月十六日

评估机构声明

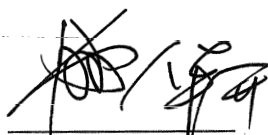
本公司及签字资产评估师已阅读《浙江杭可科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本公司出具的《评估报告》（坤元评报（2015）592号）的内容无矛盾之处。本公司及签字资产评估师对浙江杭可科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述评估报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


陈晓南


应丽云

公司负责人：


俞华开



第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

查阅时间：工作日上午 9：00～11：30；下午 13：30～16：00。

二、文件查阅地址

1、发行人：浙江杭可科技股份有限公司

办公地址：杭州市萧山经济技术开发区桥南区块高新十一路 77 号

联系人：徐鹏

电话：0571-86459581

2、保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司

联系地址：浙江省杭州市体育场路 105 号凯喜雅大厦五楼

联系人：傅毅清、王东晖、杨俊浩、叶乃馨、李秋实

电话：0571-85115307