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

GDLaser 光大激光

深圳市光大激光科技股份有限公司

Shenzhen GD Laser Technology Co., Ltd.

（深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心（福田科技广场）A 栋五层）

首次公开发行股票并在创业板上市

招 股 说 明 书

（申报稿）

保荐人（主承销商）

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

（深圳市红岭中路 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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00元
拟发行股数	本次公开发行股票数量不超过 2,400 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行不涉及股东公开发售股份。
发行后总股本	不超过 9,500 万股
每股发行价格	**【】**元/股
预计发行日期	**【】**年**【】**月**【】**日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
保荐人（主承销商）	国信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	**【】年【】月【】日**

发行人声明

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

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

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

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

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

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

一、本次发行方案的说明

公司本次公开发行股票的数量不超过2,400万股，且发行数量占公司发行后股份总数的比例不低于25%。本次发行中，公司股东不进行公开发售股份（即不进行老股转让）。

二、本次发行的相关重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺

1、公司控股股东何林，实际控制人何林、安瑞霞承诺：

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份；

（2）上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（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）；

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月；

（4）在其任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的25%；离职后半年内不转让直接或间接持有的公司股份。如果在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接或间接持有的公司股份；如果在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职，自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接或间接持有的公司股份；如在公司股票上市之日起第十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接所持有的公司股份。

如本人在担任发行人董事及高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的25%。

2、公司股东千人行、泵浦投资承诺：

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份；

（2）上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（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）；

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。

3、公司股东广东科创、汇垠励中、合肥新能源、蔡芳、四海智成、穗甬汇智、穗甬昕心、创东方富润、前海投资、武汉鑫耀泽、磐石天诚、宜涛壹号、铖沅稳圣、何红承诺：

自公司股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

4、公司高级管理人员何红、江洪道承诺：

（1）在其任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的25%；离职后半年内不转让直接或间接持有的公司股份。

如果在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接或间接持有的公司股份；如果在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职，自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接或间接持有的公司股份；如在公司股票上市之日起第十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接所持有的公司股

份。如本人在担任发行人高级管理人员的任期届满前离职，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的25%；

（2）上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。

5、公司监事刘宇、李宇卓、张贤胜及刘宇之妻戚霞承诺：

（1）在其任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的25%；离职后半年内不转让直接或间接持有的公司股份。如果在首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不得转让其直接或间接持有的公司股份；如果在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职，自申报离职之日起十二个月内不得转让其直接或间接持有的公司股份；如在公司股票上市之日起第十二个月后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接所持有的公司股份。

（2）如本人或本人配偶在担任发行人监事的任期届满前离职，则在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的25%。若发生职务变更、离职情况，仍将遵守上述承诺。

如上述承诺方未能履行上述所有承诺，则违规减持公司股票的收益将归公司所有。相关方不因职务的变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。

（二）本次公开发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向

1、实际控制人何林、安瑞霞承诺：

（1）如本人拟在锁定期满后减持股票的，将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所等关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并通过发行人在减持前三个交易日予以公告，按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。

（2）如本人拟在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价，每

年减持数量不超过本人直接或间接所持有公司股份的25%。如遇除权除息事项，上述发行价相应调整。

（3）如果未履行上述承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。因未履行前述承诺事项而获得收益的，所得收益归发行人所有，并将前述收益支付给发行人指定账户；如未将违规减持所得收益支付给发行人的，则发行人有权扣留应付现金分红中与违规减持所得收益金额相等的现金分红。

2、公司持股5%以上股东广东科创、汇垠励中、合计持有公司5%以上股东穗甬汇智、穗甬昕心承诺：

（1）如本企业拟在锁定期满后减持股票的，将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所等关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并通过发行人在减持前三个交易日予以公告，按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。

（2）如果未履行上述承诺事项，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。因未履行前述承诺事项而获得收益的，所得收益归发行人所有，并将前述收益支付给发行人指定账户；如未将违规减持所得收益支付给发行人的，则发行人有权扣留应付现金分红中与违规减持所得收益金额相等的现金分红。

（三）公司上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施

本公司拟申请首次公开发行股票并上市，为维护投资者的利益，进一步明确公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，根据《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）的相关规定以及本公司的实际情况，就公司上市后三年内稳定公司股价的相关事宜，特制定《深圳市光大激光科技股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案》（以下简称“股价稳定预案”）：

1、启动和停止股价稳定预案的条件

（1）启动条件

公司在上市后三年内，非因不可抗力因素所致，公司股价连续20个交易日的收盘价（如遇除权除息事项，上述价格相应调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产时（以下简称“启动条件”），公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在不影响公司符合上市条件的前提下实施具体稳定股价措施。

（2）停止条件

触发股价稳定方案时点至股价稳定方案尚未实施前或股价稳定方案实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

①公司股票连续5个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、股价稳定预案的具体措施

公司稳定股价的具体措施包括实际控制人增持公司股票、公司董事（不含独立董事）及高级管理人员增持公司股票、公司回购公司股票，当公司触发稳定股价预案的启动条件时，公司将依次采取下述具体措施直至触发稳定股价预案的条件消除。

（1）实际控制人增持股票

实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。此外，实际控制人增持股票还应符合下列各项：

①增持股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②单次增持公司股票的金额不应少于人民币500万元；

③单次及/或连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的2%。如上述第②项与本项冲突的，按照本项执行。

（2）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持股票

公司启动股价稳定措施后，当实际控制人根据股价稳定措施“（1）”完成增持股票后，公司股票收盘价连续5个交易日仍低于公司最近一期经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“（1）”时，董事、高级管理人员应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案：

①在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

②有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股票的金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取的税后薪酬总和的10%，但不超过该等董事、高级管理人员上一年度税后薪酬总和的30%。

③公司在首次公开发行股票上市后三年内新聘任的从公司领取薪酬的董事、高级管理人员应当遵守本预案关于董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

（3）公司回购股票

公司应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行回购。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。此外，公司回购股份还应符合下列各项：

①公司回购股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产；

②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金总额的10%；

③公司单次回购股份的数量不超过公司发行后总股本的2%；

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价连续5个交易日均超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜。回购期

间，如遇除权除息，回购价格作相应调整。

3、启动程序

公司应在满足实施稳定股价预案条件之日起2个交易日内发布提示公告，并在10个交易日内制定且公告股价稳定具体措施。如未按上述期限公告稳定股价具体措施的，则应及时公告具体措施的制定进展情况。

4、约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如实际控制人、董事、高级管理人员和公司未采取上述稳定股价的具体措施，实际控制人、董事、高级管理人员和公司承诺接受以下约束措施：

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

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

（3）实际控制人负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令实际控制人在限期内履行增持股票义务。实际控制人仍不履行的，公司有权扣减应向实际控制人支付的当年度现金分红。

（4）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员未履行股票增持义务时，公司有权责令未履行股票增持义务的董事、高级管理人员履行该项义务。董事、高级管理人员仍不履行的，公司有权扣减应向该董事、高级管理人员支付的当年税后薪酬。

5、关于上市后稳定股价的承诺

（1）发行人承诺：

自本公司股票正式挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续20个交易日股票收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产之情形，即触发启动股价稳定措施

的条件。

本公司应当在10个交易日内召开董事会，审议稳定公司股价的具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的5个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

当本公司触发稳定股价措施的启动条件时，本公司、控股股东及实际控制人、董事和高级管理人员将按以下顺序依次开展实施：实际控制人增持；董事（不含独立董事）、高级管理人员增持；公司回购。

（2）发行人实际控制人、董事（不含独立董事）和高级管理人员承诺：

本人已了解并知悉《深圳市光大激光科技股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案》的全部内容；本人愿意遵守《深圳市光大激光科技股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案》的内容，按照预案的要求履行相关措施，并承担相应的法律责任。

公司上市后三年内新任职的董事（不含独立董事）和高级管理人员须先行签署本承诺，本承诺对公司上市后三年内新任职的董事（不含独立董事）、高级管理人员具有同样的约束力。

（四）关于招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的回购及赔偿投资者损失承诺

1、公司承诺：

（1）如公司招股说明书被相关监管机关认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司在相关监管机关作出上述认定时，将依法回购首次公开发行的全部新股。回购价格以公司股票首次公开发行价格与违规事实被确认之日前20个交易日公司股票均价孰高者确定。如上市后公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整；

（2）如公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、公司控股股东何林，实际控制人何林、安瑞霞承诺：

（1）如公司招股说明书被相关监管机关认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司在相关监管机关作出上述认定时，将依法回购首次公开发行的全部新股以及已转让的原限售股份。回购价格以公司股票首次公开发行价格与违规事实被确认之日前20个交易日公司股票均价孰高者确定。如上市后公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整；

（2）如公司首次公开发行并上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。

3、公司全体董事、监事和高级管理人员承诺：

（1）如首次公开发行并上市的招股说明书被相关监管机关认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任；

（2）如经中国证监会、深圳证券交易所等主管机关认定其未能及时履行上述承诺事项，其同意立即停止发放应领取的薪酬、津贴，直至其履行相关承诺。

（五）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：因本公司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，将依法先行赔偿投资者损失。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为深圳市光大激光科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

广东信达律师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行后，募集资金用于投资项目至该等项目产生效益需要一定周期，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增厚未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

1、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

2、积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益

本次发行募集资金紧紧围绕公司主营业务，用于“自动化装备生产基地项目”，着眼于提高公司锂离子动力电池自动化设备生产能力，从而增强公司的核心竞争力，提升公司产品的市场占有率，巩固和提高公司在新能源设备领域的市场地位，进一步增强公司主营业务的盈利能力和持续发展能力。

公司董事会已对本次发行募集资金投向可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。公司将积极调配内部资源，已先行通过自筹资金开展募投项目。本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达到预期效果，提高股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

3、强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定公开发行上市后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制；同时，公司制定了《股东未来分红回报规划》，以制度的形式稳定公司对股东的中长期回报，维护公司股东享有的资产收益权利。

为保证公司填补摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司实际控制人承

诺如下：

（1）任何情况下不滥用实际控制人地位，均不会越权干涉公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）在中国证监会、深圳证券交易所另行发布填补摊薄即期回报的措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会、深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的承诺或措施，以符合中国证监会、深圳证券交易所的要求；

（3）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补摊薄即期回报的措施及本人对此作出的任何有关填补摊薄即期回报的措施及承诺。若本人违反该等规定，给公司或其他股东造成损失的，本人愿意：①在股东大会及中国证监会指定披露媒体作出公开解释并道歉；②依法承担对公司和/或股东的补偿责任；③无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则对本人作出的处罚或采取的相关措施。

为保证公司填补摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员针对公司填补回报措施的承诺如下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺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）承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

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

（七）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员，5%以上股东违反相关承诺的约束措施

1、公司承诺：

如公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（3）公司违反公开承诺及招股说明书其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者的损失。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快研究并实施将投资者损失降低至最小的处理方案，尽可能保护投资者的利益。

2、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股5%以上股东分别承诺：

本企业/本人将严格履行公司于首次公开发行股票并在创业板上市所作出所有公开承诺事项，如本企业/本人在《深圳市光大激光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中所作出的相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗

力等本公司自身无法控制的客观原因除外），本企业/本人将采取如下措施：

（1）及时、充分披露本企业/本人未能履行、无法履行或无法按期履行的原因；

（2）本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（3）向公司和投资者提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议，以尽可能保护投资者的权益，股东大会审议上述变更方案时，本企业/本人将回避表决；

（4）因未履行相关承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有，并将在获得收入的5日内将前述收入支付给公司指定账户；

（5）若因本企业/本人违反承诺给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿；

若因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人自身无法控制的客观原因导致承诺无法履行或无法按期履行的，本企业/本人将及时披露相关信息，并积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护投资者的权益。

三、本次发行完成前滚存利润的分配计划及本次发行上市后发行人分红回报规划

（一）本次发行完成前滚存利润的分配计划

经公司 2018 年第一次临时股东大会决议：同意本次发行上市前的滚存未分配利润由上市后的新老股东按上市后的持股比例共同享有。

（二）本次发行上市后的分红回报规划

公司着眼于实际经营情况和长远可持续发展，在综合分析企业发展战略、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑股东的要求和意愿、资金成本、公司发展所处阶段、盈利规模、银行信贷等情况，建立对投资者持续、稳定、科学合理的回报机制。利润分配政策应保持持续性、稳定性、公司利润分配不得影响公司的持续经营。

1、分红回报规划制定原则

公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者合理投资回报，结合公司的盈利情况和公司业务的可持续发展，建立对投资者持续、稳定的回报机制。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司的持续经营能力。公司股东大会、董事会和监事会对利润分配政策的决策和论证过程中应充分考虑独立董事、监事和股东（特别是公众投资者）的意见。

2、上市后未来三年股东分红回报计划

（1）公司可以采取现金方式或者现金与股票相结合的方式分配股利。

（2）上市后三年，在符合相关法律法规及公司章程的有关规定和条件下，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

（3）在符合分红条件情况下，公司上市后三年原则上每年进行一次现金分红。在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期现金分红。

（4）公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会进行表决。公司积极听取所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议并接受其监督。

（三）利润分配政策

1、利润分配的决策程序和机制

公司的利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见，并随董事会决议一并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，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，独立董事发表明确

的独立意见。

公司监事会应当对董事会和经营管理层执行利润分配、现金分红政策的情况以及决策程序进行有效监督。

股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和社会公众股东的意见。股东大会应根据法律法规、公司章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的1/2以上通过。

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。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，并优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司可以采用股票股利方式进行利润分配，但应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、必须现金分红的条件

（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；

（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（中期分红除外）；

（3）公司生产经营资金可满足正常生产经营资金需求（具体指公司最近一年经审计的经营活动产生的现金流量净额与净利润之比不低于30%）；

（4）公司未来十二个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大资金支出事项是指以下情形之一：

（1）公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产30%以上；

（2）公司在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占公司最近一期经审计净资产的50%以上且绝对金额超过3,000万元。

4、现金分红的比例及时间间隔

在保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，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。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足必须现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

5、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分

配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

7、利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定在定期报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

董事会未按照利润分配政策做出利润分配预案的或者满足分红条件而不进行分红的，应当在定期报告中披露无法确定利润分配预案的原因、未现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见。

8、利润分配政策的调整

公司因外部经营环境或自身经营状况发生重大变更确需调整利润分配政策的，应在提案中详细论证和说明原因，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会以特别决议通过，独立董事应当对该议案发表独立意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司股东大会对利润分配政策调整议案进行审议前，应当通过多种渠道（包括但不限于设立专门的投资者咨询电话，在公司网站开设投资者关系专栏，定期举行与公众投资者的见面活动等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司审议调整利润分配政策的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台；公司董事会、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。

四、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见

未来对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素主要包括：新能源汽车产业政策变化风险、市场竞争加剧及市场需求波动风险、客户相对集中的风险、存

货跌价风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。本公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书中的上述内容。

报告期内，公司经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化，公司行业地位或公司所处行业的经营环境未发生重大变化，公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得或者使用未发生重大不利变化，公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户未发生重大依赖，公司不存在最近一年净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情形。

经核查，保荐机构认为：公司一直致力于以激光技术为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，为锂离子动力电池行业、消费电子行业提供系统解决方案。公司所处行业发展前景较好，技术及研发能力较强，市场开拓具有可持续性，内部管理和业务运行规范，发展目标清晰，未来公司具备较强的持续盈利能力。

五、发行人成长性风险

公司未来发展过程中将面临成长性风险。保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析发行人的历史成长性和现有发展状况作出的判断。发行人未来的成长受宏观经济、细分领域市场前景、行业技术、行业竞争格局、创新能力、内部控制水平等综合因素的影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司盈利能力出现波动，从而公司无法顺利实现预期的成长性。

六、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为16,797.97万元、29,307.34万元和27,451.64万元，占流动资产的比例为45.04%、40.32%和33.27%。一方面，存货余额较大占用了较多的营运资金，对公司资金运作效率造成不利影响。同时，由于定制化产品具有较强的专用性，如果客户不能按照合同约定购买公司产品，公司可能发生存货滞销和跌价的风险。2018年7月，公司与成都市银隆新能源有限责任公司达成协议，终止双方于2017年6月签署的设备购销协议，合同标的物两条模组PACK生产线做退货处理，截至本招股说明书签署日，上述货物尚未完全退回。公司将银隆两条生产线纳入发出商品核算，已按照谨慎性原则计提了存货

跌价准备。如公司不能及时出售或处理，可能会发生进一步的资产减值损失，对公司经营造成不利影响。

七、在手订单无法推进的风险

公司主要产品为锂离子动力电池设备，下游客户的资金状况同补贴政策密切相关，如客户资金不能及时到位，可能导致公司已经签订的销售合同无法执行。2019年3月25日，国联汽车动力电池研究院有限责任公司（以下简称“国联”）同公司签订《仪器设备采购合同》，约定自合同签订之日起10个工作日内支付预付款。截至本招股说明书签署日，上述款项尚未支付，合同后续执行情况具有不确定性，公司面临在手订单无法推进的风险。

目 录

发行概况 1

发行人声明 2

重大事项提示 3

一、本次发行方案的说明 3
二、本次发行的相关重要承诺 3
三、本次发行完成前滚存利润的分配计划及本次发行上市后发行人分红回报规划 15
四、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查意见 19
五、发行人成长性风险 20
六、存货跌价风险 20
七、在手订单无法推进的风险 21

目 录 22

第一节 释义 25

一、普通术语 25
二、专业术语 26

第二节 概览 29

一、发行人简介 29
二、控股股东及实际控制人简介 30
三、发行人主要财务数据及财务指标 30
四、募集资金用途 32

第三节 本次发行概况 33

一、本次发行的基本情况 33
二、与本次发行有关的机构 33
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 35
四、本次发行上市有关重要日期 36

第四节 风险因素 37

一、经营风险 37
二、行业及技术风险 39
三、财务风险 41
四、其他风险 41

第五节 发行人基本情况 43

一、发行人基本情况 43
二、发行人改制重组及设立情况 44
三、发行人设立以来的重大资产重组情况 47
四、发行人的股权结构和组织结构 48
五、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况 49

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 52
七、发行人股本情况 59
八、股权激励及其他制度安排和执行情况 62
九、发行人员工及社会保障情况 62
十、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施 65

第六节 业务和技术 67

一、发行人主营业务及其变化情况 67
二、发行人所处行业的基本情况 77
三、发行人的竞争地位 96
四、销售情况和主要客户 99
五、采购情况和主要供应商 102
六、发行人主要固定资产及无形资产 107
七、公司的技术水平和研发情况 120
八、发行人境外生产经营及拥有资产情况 128
九、公司未来发展规划及措施 128

第七节 同业竞争与关联交易 135

一、公司独立性 135
二、同业竞争 136
三、关联方及关联关系 137
四、关联方交易 139
五、公司关联交易的决策权限与程序 142
六、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见 144
七、公司规范和减少关联交易的措施 144

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 146

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况 146
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况 151
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况 152
四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况 153
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况 154
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及作出的重要承诺 156
七、公司董事、监事、高级管理人员任职资格 157
八、董事、监事、高级管理人员最近两年变动情况 157
九、公司有关公司治理制度及履职情况 159
十、公司内部控制情况 163
十一、报告期内发行人违法违规行为情况 164
十二、公司近三年资金占用和对外担保的情况 164
十三、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排和执行情况 165
十四、投资者权益保护情况 167

第九节 财务会计信息与管理层分析 169

一、最近三年经审计的财务报表.....169
二、审计意见.....177
三、经营业绩主要影响因素分析.....177
四、主要会计估计和会计政策.....180
五、公司主要税项及享受的税收优惠政策.....199
六、分部信息.....201
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....201
八、主要财务指标.....202
九、或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项.....204
十、重大会计政策、会计估计的变化情况.....206
十一、盈利能力分析.....206
十二、财务状况分析.....233
十三、现金流量分析.....261
十四、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析.....266
十五、发行人最近三年实际股利分配情况及股利分配政策.....271

第十节 募集资金运用.....275

一、募集资金运用概况.....275
二、募集资金投资项目与公司现有业务的关系.....276
三、募集资金投资项目的可行性.....276
四、募集资金投资项目介绍.....278
五、发行人自有资金先期投入情况.....298
六、募集资金运用对公司财务和经营状况的整体影响.....299
七、发行人董事会对募集资金投资项目的可行性分析.....299

第十一节 其他重要事项.....301

一、重大合同.....301
二、对外担保情况.....304
三、重大诉讼或仲裁.....304

第十二节 有关声明.....306

第十三节 附件.....312

一、备查文件.....312
二、备查文件查阅时间.....312
三、备查文件查阅地点.....312

第一节 释义

在本招股说明书中除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

光大激光/发行人/股份公司/公司/本公司	指	深圳市光大激光科技股份有限公司
光大有限/有限公司	指	深圳市光大激光技术有限公司，发行人前身
光大软件	指	深圳市光大软件科技有限公司，发行人全资子公司
光大智能	指	深圳市光大智能科技有限公司，发行人全资子公司
第一分公司	指	深圳市光大激光科技股份有限公司第一分公司，发行人分公司
第二分公司	指	深圳市光大激光科技股份有限公司第二分公司，发行人分公司
龙岗分公司	指	深圳市光大激光科技股份有限公司龙岗分公司，发行人分公司
苏州分公司	指	深圳市光大激光科技股份有限公司苏州分公司，发行人分公司
广东科创	指	广东省科技创业投资有限公司，发行人股东
汇垠励中	指	珠海汇垠励中投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
穗甬昕心	指	横琴穗甬昕心股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
穗甬汇智	指	深圳穗甬汇智投资管理有限公司，发行人股东
合肥新能源	指	新能源汽车科技创新（合肥）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
四海智成	指	深圳市四海智成创业投资企业（有限合伙），发行人股东
武汉鑫耀泽	指	武汉鑫耀泽企业管理咨询中心（有限合伙），发行人股东
铖沅稳圣	指	上海铖沅稳圣投资中心（有限合伙），发行人股东
磐石天诚	指	深圳市前海磐石天诚股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
宜涛壹号	指	深圳市前海宜涛壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
创东方富润	指	深圳市创东方富润投资企业（有限合伙），发行人股东
前海投资	指	前海股权投资基金（有限合伙），发行人股东
宁波永欣	指	宁波永欣壹期股权投资合伙企业（有限合伙），发行人前股东
泵浦投资	指	深圳市泵浦投资有限公司，发行人员工持股平台
千人行	指	深圳市千人行投资合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司及其关联主体，发行人客户
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司及其关联主体，发行人客户
国轩高科	指	国轩高科股份有限公司及其关联主体，发行人客户

力神	指	天津力神电池股份有限公司及其关联主体，发行人客户
捷威	指	天津市捷威动力工业有限公司及其关联主体，发行人客户
OPPO	指	OPPO 广东移动通信有限公司及其关联主体，发行人客户
伯恩光学	指	伯恩光学(惠州)有限公司及其关联主体，发行人客户
长盈精密	指	深圳市长盈精密技术股份有限公司及其关联主体，发行人客户
珠海银隆	指	银隆新能源股份有限公司，发行人客户
成都银隆	指	成都市银隆新能源有限公司，银隆新能源股份有限公司子公司
天津银隆	指	天津银隆新能源有限公司，银隆新能源股份有限公司子公司
本次发行	指	发行人本次拟向社会公众公开发行不超过 2,400 万股人民币普通股的行为
股东大会	指	深圳市光大激光科技股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市光大激光科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市光大激光科技股份有限公司监事会
公司法	指	中华人民共和国公司法
证券法	指	中华人民共和国证券法
《公司章程》	指	公司现行的公司章程
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
保荐机构/主承销商	指	国信证券股份有限公司
发行人律师	指	广东信达律师事务所
审计机构/会计师/验资机构	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	指	广东中广信资产评估有限公司
元/万元	指	人民币元/万元
报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年
报告期各期末	指	2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日

二、专业术语

锂离子	指	锂离子电池产生电流的物质。充电时，从正极锂的活性物质中释出进入负极，放电时，从负极析出，重新和正极的化合物结合，锂离子的移动产生电流。
锂离子电池	指	一类依靠锂离子在正极与负极之间移动来达到充放电目的的一种可充电电池。
动力电池	指	为工具提供动力来源的电源，多指为电动汽车、电动列车、电动自行车、高尔夫球车等提供动力的蓄电池。
电池极片	指	锂离子电池电极的组成部分，将活性物质均匀涂覆在金属箔的表面上制

		成，分为正极和负极。
新能源汽车	指	除汽油、柴油发动机之外所有其它能源汽车，包括纯电动汽车、燃料电池汽车、混合动力汽车、氢能源动力汽车和太阳能汽车等。
极耳	指	锂离子电池的一种原材料，电芯内部正负极的连接部件。
能量反馈技术	指	通过将控制系统的输出量信息与参考输入量信息进行比较，利用偏差量进行自身调节的控制技术。
电芯	指	锂电池组件中的重要组成部分，主要由正极材料、负极材料、电解液、隔膜和外壳构成。
锂电池模组	指	数个锂电池电芯经串联或并联所组成的电池序列。
锂电池 PACK	指	数个锂电池模组经串联或并联并加装电池管理系统后的电池包。
电容器	指	一种容纳电荷的器件，广泛应用于电路中的隔直通交，耦合，旁路，滤波，调谐回路，能量转换，控制等方面。
Wh	指	瓦时，系电功的单位，用于表示电池的容量。
KWh	指	千瓦时，1KWh=1000Wh
MWh	指	兆瓦时，电功单位，1MWh=1000KWh
GWh	指	吉瓦时，1GWh=1000MWh
化成	指	电池制造后，通过一定的充放电方式将其内部正负极物质激活，改善电池的充放电性能及自放电、存储等综合性能的过程。
PLC	指	Programmable Logic Controller，即可编程逻辑控制器，采用一类可编程的存储器，用于其内部存储程序，执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，并通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械或生产过程。
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly，即将元器件焊接到印制电路板空板上后形成的线路板。
FPC	指	柔性电路板（Flexible Printed Circuit 简称 FPC）是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性的可挠性印刷电路板。
BOM 表	指	产品所需要的零部件清单及组成结构，即生产一件产品所需的子零件及其产品中零件数量的完全组合。
钣金	指	针对金属薄板的一种综合冷加工工艺，包括剪、冲、切、折、铆接、拼接、成型等。
机加工	指	机械加工的简称，是指通过机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。
工控电脑	指	基于嵌入式系统的操作平台，可实现当前广泛使用的工控机、平板电脑、HMI（人机界面）等产品的功能，直接支持彩色触摸屏操作，更带有模拟量输入、开关量输出接口，支持音视频编解码、网络化传输，可直接搭建小型控制系统或作为安防、工控相关操作终端。
导轨	指	金属或其它材料制成的槽或脊，可承受、固定、引导移动装置或设备并减少其摩擦的一种装置。
MES 系统	指	Manufacturing Execution System，即制造执行系统，能通过信息传递对从订单下达到产品完成的整个生产过程进行优化管理。
CCD	指	电荷耦合器件，是一种用电荷量表示信号大小，用耦合方式传输信号的

		探测元件，广泛应用在数码摄影、天文学等领域，在工业控制中主要作用为外观检测。
伺服系统	指	以物体的位移、角度、速度为控制量组成的能够跟踪目标任意位置变化的自动化控制系统。
伺服电机	指	也称执行电动机，在控制系统中用作执行元件，将输入的电压控制信号转换为轴上输出的角位移和角速度，以驱动控制对象。
电磁阀	指	是利用电磁原理控制的工业设备，主要用途为在工业控制系统中调整介质的方向、流量、速度和其他的参数。
机器人	指	是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，它能自动执行工作，是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器。
传感器	指	是一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。
FAT 测试	指	工厂验收测试，即设备出货前的测试。

注：本招股说明书数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）概况

法定名称：深圳市光大激光科技股份有限公司

注册资本：7,100.00万元人民币

法定代表人：何林

成立时间：2003年4月16日

住所：深圳市福田区华富街道新田社区深南大道1006号深圳国际创新中心（福田科技广场）A栋五层

公司网址：http://www.gdlaser.cn

经营范围：激光设备、自动化成套设备及相关部件、元件的技术开发、生产和销售、咨询服务。计算机软件的开发和销售；设备租赁和上门维护服务；其他国内商业、物资供销业（以上不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；从事货物进出口、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须取得许可后方可经营）。

（二）主营业务

公司为智能制造解决方案专业供应商，致力于以激光应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，为锂离子动力电池行业、消费电子行业提供系统解决方案。

二、控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东简介

发行人控股股东为何林先生。本次发行前，何林直接持股比例为35.04%，同时通过泵浦投资间接持股比例为0.95%，通过千人行间接持股比例为1.49%。何林直接及间接合计持股比例为37.48%，系发行人控股股东。

（二）实际控制人简介

发行人实际控制人为何林、安瑞霞。本次发行前，安瑞霞直接持股比例为14.70%，同时通过泵浦投资间接持股比例为0.07%，通过千人行间接持股比例为1.00%。安瑞霞直接及间接合计持股比例为15.77%。何林、安瑞霞系夫妻关系，两人合计直接和间接持股比例为53.25%，系发行人实际控制人。最近三年，发行人实际控制人一直为何林、安瑞霞，未发生变更。

何林先生，中国国籍，无永久境外居留权，1969年9月出生，身份证号码：51292219690923****，现任发行人董事长、总经理。

安瑞霞女士，中国国籍，无永久境外居留权，1977年2月出生，身份证号码：41132319770218****，现任公司董事、供应链管理处副总经理。

何林、安瑞霞的简历情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

三、发行人主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动资产	82,521.83	72,691.86	37,292.00
非流动资产	21,013.05	10,964.34	4,627.75
资产合计	103,534.88	83,656.20	41,919.75
流动负债	40,893.89	33,271.08	27,846.33
非流动负债	9,156.39	2,048.79	51.51

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
负债合计	50,050.28	35,319.87	27,897.84
所有者权益合计	53,484.60	48,336.33	14,021.92

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	60,140.39	42,494.79	30,644.80
营业利润	5,453.38	3,789.66	-1,068.54
利润总额	5,417.80	3,768.93	179.95
归属于母公司股东的净利润	5,148.27	3,695.84	251.11
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,924.92	3,272.35	1,703.46

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	-721.17	-7,645.24	-479.56
投资活动产生的现金流量净额	-10,532.58	-6,764.81	-1,896.19
筹资活动产生的现金流量净额	7,772.03	27,548.91	5,301.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	27.71	-15.94	5.69
现金及现金等价物净增加额	-3,454.01	13,122.93	2,930.96

（四）主要财务指标

财务指标	2018-12-31 /2018 年	2017-12-31 /2017 年	2016-12-31 /2016 年
流动比率（倍）	2.02	2.18	1.34
速动比率（倍）	1.30	1.25	0.70
资产负债率（母公司）	55.31%	48.41%	71.31%
资产负债率（合并）	48.34%	42.22%	66.55%
应收账款周转率（次/年）	2.30	2.40	2.88
存货周转率（次/年）	1.45	1.16	1.41
总资产周转率（次/年）	0.64	0.68	0.94
息税折旧摊销前利润（万元）	6,354.41	4,631.45	973.70

财务指标	2018-12-31 /2018 年	2017-12-31 /2017 年	2016-12-31 /2016 年
利息保障倍数（倍）	7.34	9.25	1.42
每股经营活动产生的现金净额（元）	-0.10	-1.08	-0.09
每股净现金流量（元）	-0.49	1.85	0.57
基本每股收益（元）	0.73	0.61	0.05
稀释每股收益（元）	0.73	0.61	0.05
加权平均净资产收益率	10.11%	13.59%	2.09%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	9.67%	12.04%	14.14%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.53	6.81	2.70
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	-	-	-

四、募集资金用途

根据公司2018年第一次临时股东大会，公司本次发行成功后，发行新股募集资金将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目	总投资	拟使用募集资金
1	自动化装备生产基地项目	43,249.15	35,249.15
2	研发中心建设项目	5,856.78	5,856.78
3	信息化管理平台建设项目	3,153.61	3,153.61
4	补充营运资金	6,000.00	6,000.00
5	**合计**	**58,259.54**	**50,259.54**

若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于上述项目的投资需求，公司将通过自筹解决资金缺口或由董事会按公司经营发展需要的迫切性，在上述投资项目中决定优先实施的项目；如果实际募集资金数量超过上述投资项目的资金需要，则超过部分将用于补充公司与主营业务相关的运营资金。募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况暂以自有资金、负债等方式筹集的资金先行投入，待募集资金到位后，按募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

项目	基本情况
股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行数量	公开发行新股不超过 2,400 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%；本次发行不安排公司股东公开发售股份
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会要求或认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立证券账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
每股发行价格	【】元/股
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度归属于母公司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）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
承销方式	余额包销
主承销商	国信证券股份有限公司
拟上市地点	深圳证券交易所
发行费用概算	共【】万元，其中：承销及保荐费【】万元，审计费用【】万元，律师费【】万元，发行手续费约【】万元

二、与本次发行有关的机构

（一）发行人：深圳市光大激光科技股份有限公司

法定代表人：何林

住　　所：深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心（福田科技广场）A 栋五层

电　　话：0755-83127135

传　　真：0755-83107533

联 系 人：李敏

网　　址：http://www.gdlaser.cn

（二）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：深圳市红岭中路1012号国信证券大厦十六层至二十六层

电　　话：0755-82134633

传　　真：0755-82131766

保荐代表人：张文、颜利燕

项目协办人：张磊

项目经办人：叶政、余英烨、吴玉涵、万雨

（三）发行人律师：广东信达律师事务所

负 责 人：张炯

住　　所：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦12楼

电　　话：0755-88265074

传　　真：0755-88265537

经办律师：林晓春、廖奕霖

（四）审计机构/验资机构：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：刘贵彬

住　　所：北京市东城区永定门西滨河路8号院7号楼中海地产广场西塔9层

电　　话：010-88095588

传　　真：010-88091199

经办注册会计师：李萍、纪海燕

（五）评估机构：广东中广信资产评估有限公司

负 责 人：汤锦东

住　　所：广东省广州市越秀区东风中路300号之一11楼A室

电　　话：020-83637841

传　　真：020-83637840

经 办 人：任泽雄、汤锦东

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住　　所：深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼

电　　话：0755-25938000

传　　真：0755-25988122

（七）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行

户　　名：国信证券股份有限公司

账　　号：4000029119200021817

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住　　所：深圳市福田区深南大道2012号

电　　话：0755-88668888

传　　真：0755-82083947

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

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、经办人员

与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

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

一、经营风险

（一）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为16,797.97万元、29,307.34万元和27,451.64万元，占流动资产的比例为45.04%、40.32%和33.27%。一方面，存货余额较大占用了较多的营运资金，对公司资金运作效率造成不利影响。同时，由于定制化产品具有较强的专用性，如果客户不能按照合同约定购买公司产品，公司可能发生存货滞销和跌价的风险。2018年7月，公司与成都市银隆新能源有限责任公司达成协议，终止双方于2017年6月签署的设备购销协议，合同标的物两条模组PACK生产线做退货处理，截至本招股说明书签署日，上述货物尚未完全退回。公司将银隆两条生产线纳入发出商品核算，已按照谨慎性原则计提了存货跌价准备。如公司不能及时出售或处理，可能会发生进一步的资产减值损失，对公司经营造成不利影响。

（二）在手订单无法推进的风险

公司主要产品为锂离子动力电池设备，下游客户的资金状况同补贴政策密切相关，如客户资金不能及时到位，可能导致公司已经签订的销售合同无法执行，2019年3月25日，国联汽车动力电池研究院有限责任公司（以下简称“国联”）同公司签订《仪器设备采购合同》，合同约定自合同签订之日起10个工作日内支付预付款。截至本招股说明书签署日，上述款项尚未支付，合同后续执行情况具有不确定性，公司面临在手订单无法推进的风险。

（三）客户相对集中的风险

报告期内，公司对前五大客户的销售收入分别为16,419.34万元、22,160.73

万元和40,723.19万元，占当期营业收入的比例分别为53.58%、52.15%和67.71%，占比相对较高。公司已与下游动力电池龙头企业建立了合作关系，包括比亚迪、宁德时代、国轩高科、力神等，业务具有较强的可持续性。行业标杆企业能够为公司带来持续的业务机会，但如果未来公司主要客户自身经营出现重大不利变化，将可能减少对生产设备的采购，公司未来经营可能面临增速放缓甚至收入下滑的风险。

（四）经营业绩大幅波动的风险

作为新兴产业，新能源汽车补贴政策对推动整个产业链发展以及行业内企业的盈利能力和资金状况有重大影响。受新能源汽车行业补贴政策调整的影响，公司下游客户的扩产周期和资金状况会呈现出短周期波动的特征。如公司不能在政策调整周期内获得足够订单，则经营业绩会存在大幅波动的风险。

（五）核心技术人员流失和泄密风险

研发设计能力是自动化设备企业的核心竞争力之一，核心技术人员的稳定性是公司持续保持市场竞争力的重要保证。截至2018年末，公司共拥有404名研发及技术人员，长期专注于自动化设备的研发、生产和技术服务，并取得多项技术成果。截至本招股说明书签署日，公司共拥有95项专利及46项软件著作权。

公司十分重视对技术人才的培养和引进，为保持核心技术人员的积极性和稳定性，公司制定了相应的研发机制，鼓励技术创新，较好地保证了公司研发体系的稳定和研发能力的持续提升，但未来仍面临核心技术人员流失及技术泄密的风险。

（六）税收优惠政策发生变化的风险

2014年9月，公司被评为国家高新技术企业，有效期三年。2017年10月，通过国家高新技术企业复审，有效期三年。报告期内，公司适用15%的企业所得税税率。子公司光大软件符合《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）的规定，2016年5月被认定为软件企业，2016年至2017年光大软件享受两年免征企业所得税，2018年至2020年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。

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），公司及子公司光大软件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。

如果未来高新技术企业所得税优惠、软件企业“两免三减半”所得税优惠和软件产品增值税退税优惠政策发生不利变化，或公司及子公司产品不再符合相关的税收优惠认定标准，则公司无法继续享受相关税收优惠政策，经营业绩可能受到不利影响。

（七）实际控制人控制不当的风险

何林、安瑞霞为公司实际控制人，系夫妻关系，两人合计直接和间接控制发行人53.25%的股份。虽然公司已通过建立《独立董事工作制度》、《监事会议事规则》、《关联交易内部控制及决策制度》等各项内控制度避免实际控制人利用控制地位损害公司和其他股东利益，但仍不能完全排除实际控制人凭借其控制地位针对公司经营管理、人事决策等施加不利影响而损害公司和其他股东利益的可能。

（八）系统化整线供货带来的竞争风险

锂离子动力电池设备整线供货为行业趋势，当前动力电池设备行业并购重组事件较多，龙头企业均通过并购重组的方式扩充产品体系，如未来发行人不能应对上述行业格局的变化，将对发行人的业绩造成不利影响。

二、行业及技术风险

（一）新能源汽车产业政策变化风险

我国自2009年起对新能源汽车推广应用提供补贴，财政补贴、牌照、免征购置税等政策惠及汽车厂商以及终端消费者各方利益。受益于上述政策的推动，我国新能源汽车产业链发展迅速，作为动力电池生产设备提供商，公司业绩增长较快。2019年3月26日，财政部、科技部、工信部、发改委四部委联合出台《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》。通知表示，根据新能源汽车规模效益、成本下降等因素以及补贴政策退坡退出的规定，降低补贴标准，促进产业优胜劣汰，防止市场大起大落。新能源汽车产业相关政策的变化将会对动力电池设备企业的发展产生一定影响。

锂离子动力电池设备是公司最主要的收入来源。报告期内，锂离子动力电池设备销售收入分别为15,566.68万元、27,776.58万元和47,013.72万元，占主营业务收入的比例分别为54.74%、69.25%和80.64%。如果未来新能源汽车行业相关产业政策发生重大不利变化，将会对公司的销售规模和盈利能力产生重大不利影响。

（二）市场竞争加剧及市场需求波动风险

自动化设备生产企业核心竞争力在于研发设计，对固定资产投入的要求相对较低，因此行业内中小企业众多，竞争较为激烈。若未来公司竞争对手实现重大技术突破，发展壮大，将导致行业竞争进一步加剧。虽然公司拥有多年的研发设计经验和技术积累，若公司不能有效应对行业竞争，继续保持在研发设计、客户资源等方面的优势，将会对公司的经营业绩产生一定的影响。

近年来，我国新能源汽车市场发展势头良好。据中国汽车工业协会统计数据显示，国内新能源汽车销量从2015年的33万辆增长到2018年的125.6万辆，增速较快，但与传统燃油车相比而言，销售规模仍较小。受制于续航里程、充电时间、充电配套设施等的影响，新能源汽车对传统燃油车的完全替代仍需要时间，如未来上述限制因素不能取得突破，将会导致新能源汽车市场需求出现较大波动，进而对公司生产经营造成不利影响。

（三）新产品开发风险

公司自成立以来，一直专注于自动化设备的研发、生产、销售和技术服务，逐步培养了一支稳定、高水平的技术研发团队，具有较强的自主创新能力。报告期内，公司研发投入金额较高，分别为2,706.84万元、3,443.83万元和4,647.03万元，占当期营业收入的比例分别为8.83%、8.10%和7.73%。

由于锂离子动力电池、消费电子等行业技术更新较快，如未来下游应用出现技术性突破，则相应生产设备亦需进行更新或升级改造。若公司新产品开发失败或者不能快速适应下游行业的技术升级，将会导致公司产品竞争力出现下降的风险。

三、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为14,490.50万元、20,947.17万元和31,367.78万元，占流动资产的比例分别为38.86%、28.82%和38.01%，金额及占比较高。受行业政策及结算方式等因素影响，公司锂离子动力电池设备的销售回款周期相对较长。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，应收账款收回的可能性将减小，从而对公司资金周转造成不利影响。

（二）流动性风险

报告期内，发行人经营活动现金流量净额分别为-479.56万元、-7,645.24万元和-721.17万元，经营活动现金流量净额持续为负，一方面是因为公司应收账款及存货规模快速扩大占用了较多的营运资金；另一方面，公司与下游客户采用了较多的票据结算，现金回款的比例较低。如果公司经营活动现金流量净额为负的情况不能得到有效改善，公司营运资金将面临一定的压力，存在流动性风险。

四、其他风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目为“自动化装备生产基地项目”、“研发中心建设项目”、“信息化管理平台建设项目”和“补充营运资金”。虽然公司对本次募集资金投资项目做了充分的行业分析和市场调研，但是产品未来的市场容量消化存在一定的不确定性。若未来产业政策、公司产品下游市场需求等因素发生不利变动，抑或公司自身市场开拓情况不达预期，都可能对募投项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

（二）净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

本次公开发行完成后，公司净资产将随着募集资金到位而大幅增加，如未来募投项目产生的效益未达预期，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

（三）成长性风险

公司未来发展过程中将面临成长性风险。保荐机构出具的《成长性之专项意见》系基于对公司生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析公司的历史成长性和现有发展状况作出的判断。公司未来的成长受宏观经济、细分领域市场前景、行业技术、行业竞争格局、创新能力、内部控制水平等综合因素的影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司盈利能力出现波动，无法顺利实现预期的成长性。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：深圳市光大激光科技股份有限公司

英文名称：Shenzhen GD Laser Technology Co., Ltd.

注册资本：7,100.00万元

法定代表人：何林

有限公司成立日期：2003年4月16日

股份公司成立日期：2011年9月6日

住　　所：深圳市福田区华富街道新田社区深南大道1006号深圳国际创新中心（福田科技广场）A栋五层

邮政编码：518000

电　　话：0755-83119999

传　　真：0755-83107533

网　　址：http://www.gdlaser.cn

电子邮箱：gd@gdlaser.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

部门负责人：李敏

联系电话：0755-83127135

经营范围：激光设备、自动化成套设备及相关部件、元件的技术开发、生产和销售、咨询服务。计算机软件的开发和销售；设备租赁和上门维护服务；其他国内商业、物资供销业（以上不含专营、专控、专卖商品及限制项目）；从事货物进出口、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

的项目须取得许可后方可经营）。

二、发行人改制重组及设立情况

公司系经深圳市市场监督管理局批准，以光大激光2011年3月31日经审计净资产为基数折股整体变更设立的股份有限公司。

（一）光大有限成立情况

2003年4月16日，经深圳市工商行政管理局核准，何林忠、安瑞霞共同出资发起设立深圳市光大激光技术有限公司，注册资本为50.00万元。其中安瑞霞出资45.00万元，持有90.00%的股权；何林忠出资5.00万元，持有10.00%的股权。此次出资业经深圳和诚会计师事务所“和诚验资报告（2003）第141号”《验资报告》验证。光大激光于2003年4月16日领取了深圳市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：4403012110281）。

光大有限注册登记时的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	安瑞霞	45.00	90.00%
2	何林忠	5.00	10.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

注：何林忠与何林为同学关系，无亲属关系。2003 年光大激光设立之初，深圳特区生效的《深圳经济特区有限责任公司条例》（1993 年实施，2006 年废止）规定：公司股东至少应有一人在特区有住所，即公司股东需要一名拥有特区户籍或持有《深圳经济特区暂住证》的人士。何林忠当时持有《深圳经济特区暂住证》（证号为：深 56420020****），光大有限设立时何林忠在工商部门登记认缴的出资合计人民币 5 万元由何林实际缴纳。2005 年 12 月，何林忠和何林签订股权转让协议，就股权代持进行还原，自此何林忠退出光大有限。

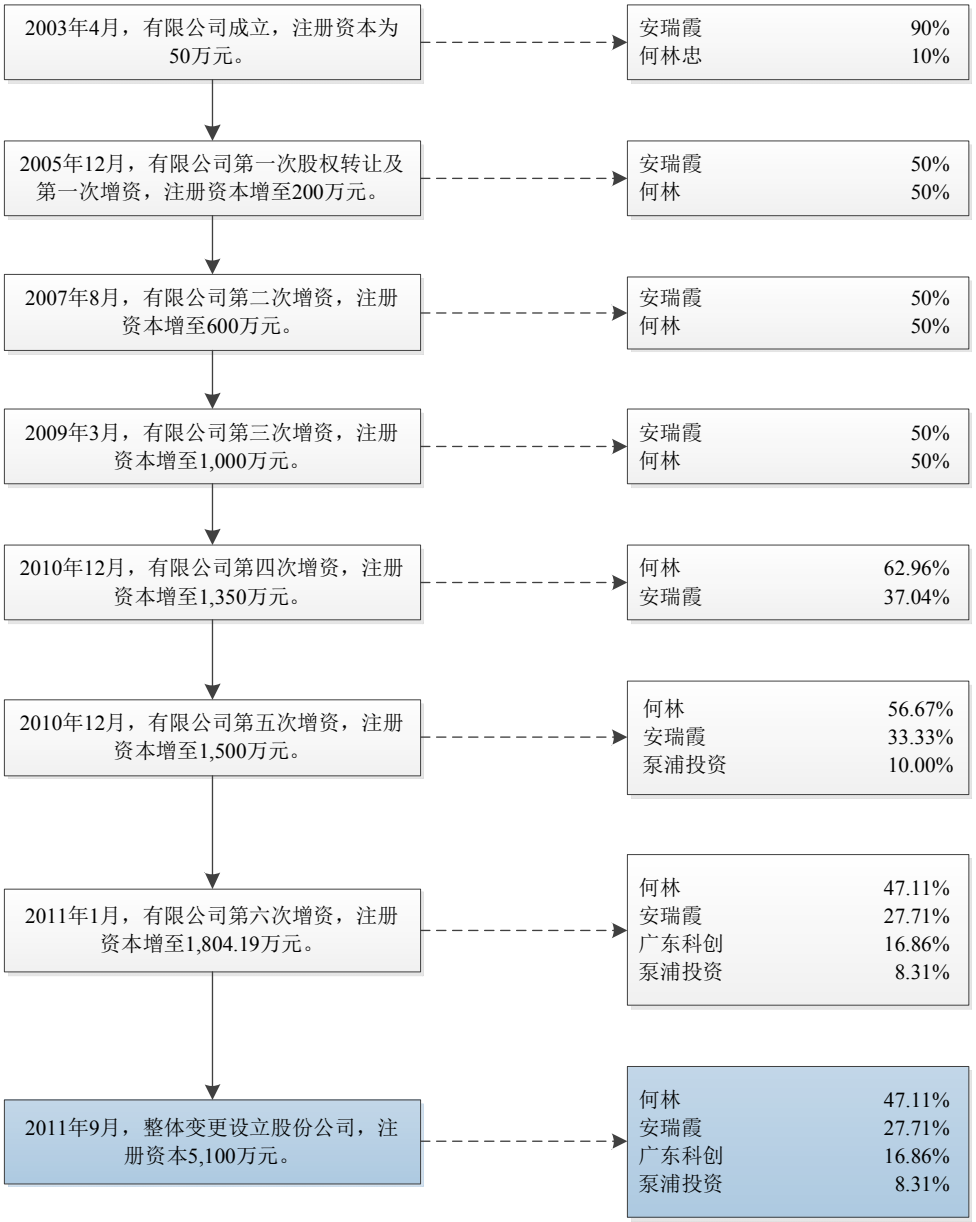
（二）股份公司设立情况

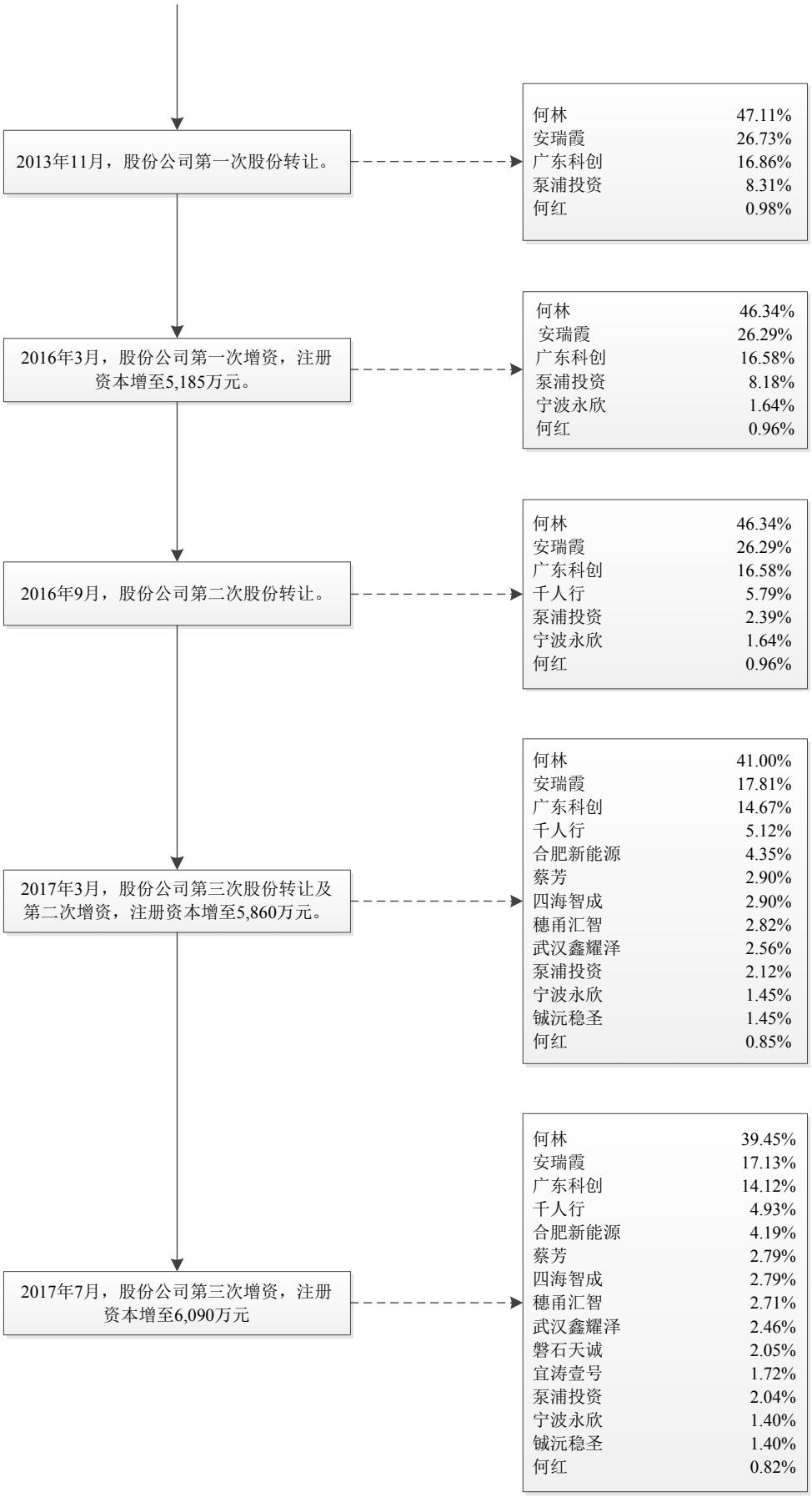
2011年7月7日，光大有限召开股东会，审议同意：公司股本以截至2011年3月31日经深圳市鹏城会计师事务所有限公司（深鹏所审字【2011】1093号）审计后的净资产66,530,871.14元折算为51,000,000.00股，每股面值为1元，余额币15,530,871.14元转入资本公积。此次出资业经深圳市鹏城会计师事务所“深鹏所验字【2011】0282号”《验资报告》验证。2011年9月6日，公司完成了工商变更登记。

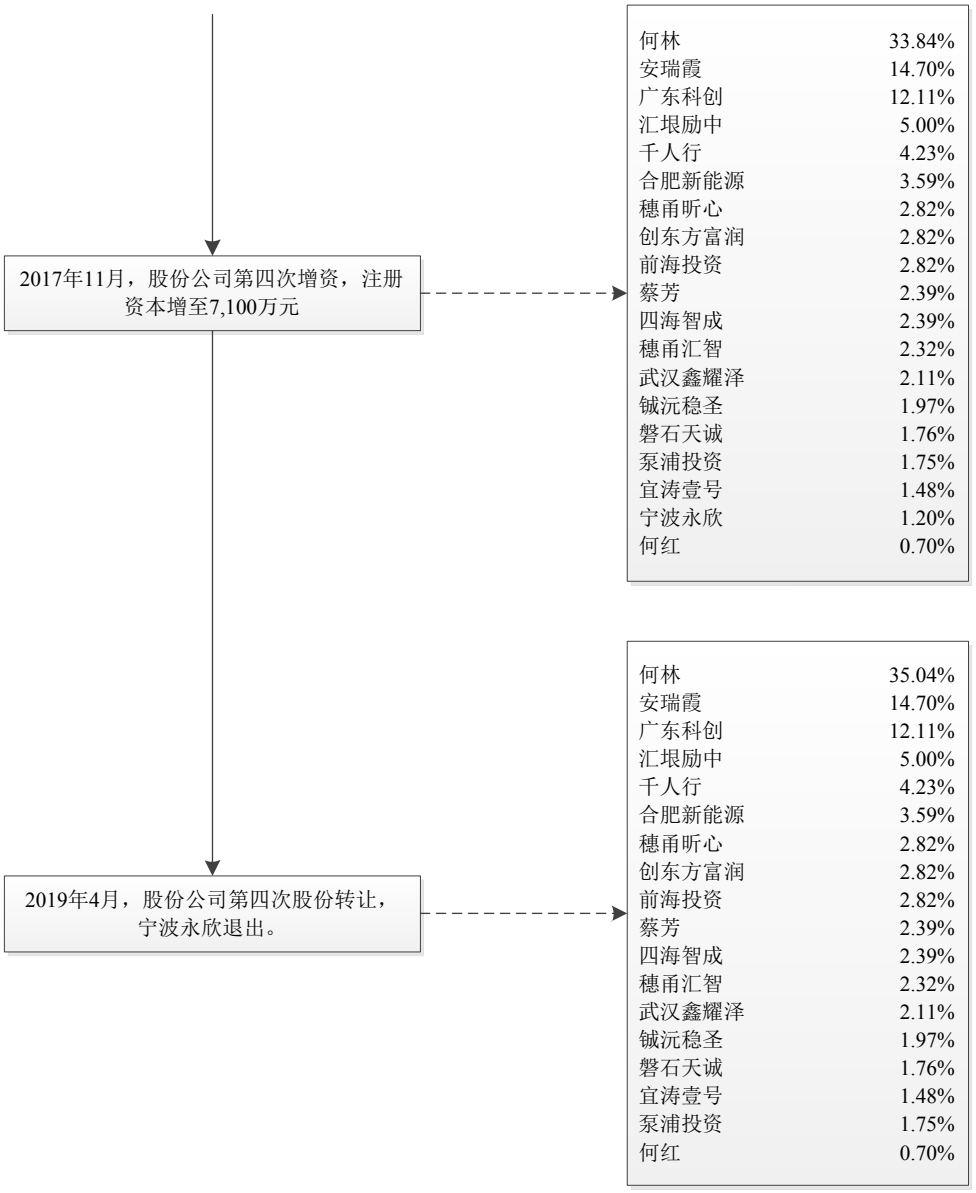
光大激光股份公司设立时的股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	何林	2,402.74	47.11%
2	安瑞霞	1,413.38	27.71%
3	广东省科技创业投资公司	859.87	16.86%
4	深圳市泵浦投资有限公司	424.01	8.31%
合计		**5,100.00**	**100.00%**

（三）公司设立以来的股本形成及变化情况




2013年11月，股份公司第一次股份转让。
何林 47.11%
安瑞霞 26.73%
广东科创 16.86%
泵浦投资 8.31%
何红 0.98%
2016年3月，股份公司第一次增资，注册资本增至5,185万元。
何林 46.34%
安瑞霞 26.29%
广东科创 16.58%
泵浦投资 8.18%
宁波永欣 1.64%
何红 0.96%
2016年9月，股份公司第二次股份转让。
何林 46.34%
安瑞霞 26.29%
广东科创 16.58%
千人行 5.79%
泵浦投资 2.39%
宁波永欣 1.64%
何红 0.96%
2017年3月，股份公司第三次股份转让及第二次增资，注册资本增至5,860万元。
何林 41.00%
安瑞霞 17.81%
广东科创 14.67%
千人行 5.12%
合肥新能源 4.35%
蔡芳 2.90%
四海智成 2.90%
穗甬汇智 2.82%
武汉鑫耀泽 2.56%
泵浦投资 2.12%
宁波永欣 1.45%
铖沅稳圣 1.45%
何红 0.85%
2017年7月，股份公司第三次增资，注册资本增至6,090万元
何林 39.45%
安瑞霞 17.13%
广东科创 14.12%
千人行 4.93%
合肥新能源 4.19%
蔡芳 2.79%
四海智成 2.79%
穗甬汇智 2.71%
武汉鑫耀泽 2.46%
磐石天诚 2.05%
宜涛壹号 1.72%
泵浦投资 2.04%
宁波永欣 1.40%
铖沅稳圣 1.40%
何红 0.82%

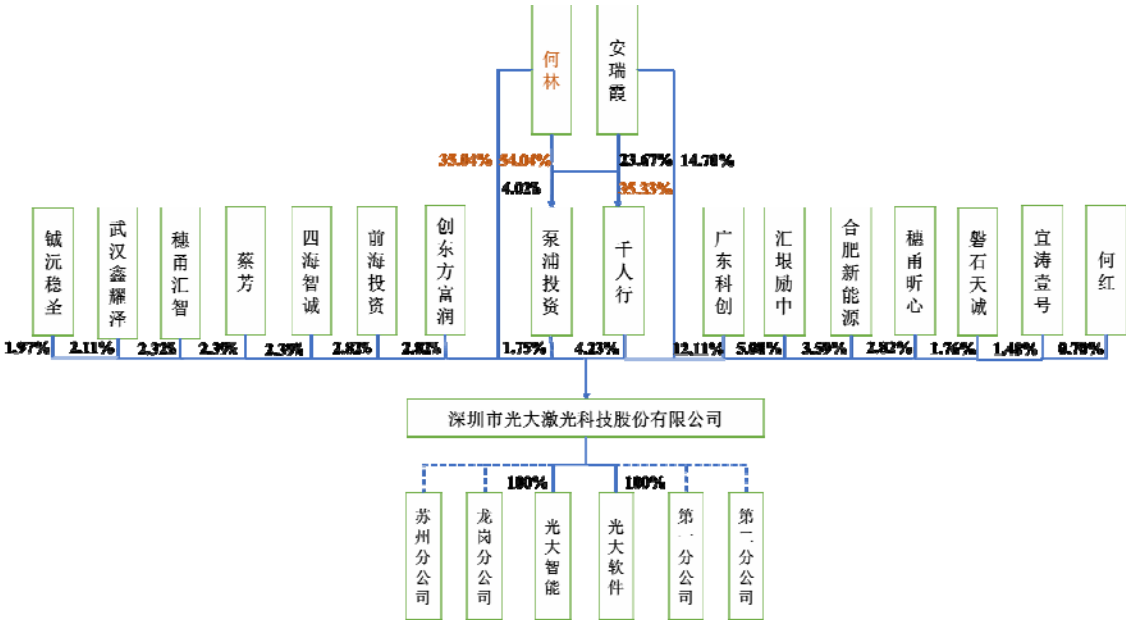


三、发行人设立以来的重大资产重组情况

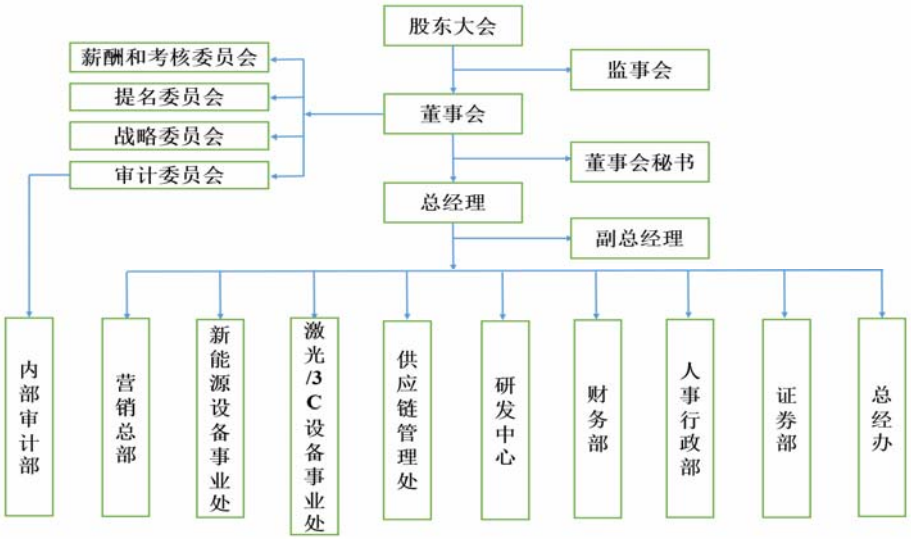
公司设立以来，不存在重大资产重组情况。

四、发行人的股权结构和组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人组织结构及主要职能



发行人主要部门的职责情况如下：

部门	具体职责
营销总部	负责公司销售、回款；负责市场开拓、客户开发及维护等工作；负责国内外市场信息搜集、整理、分析及竞争策略制定等工作。
新能源设备事业处	负责公司新能源设备的机械设计、电控设计、程序设计、工艺应用开发和调试及装配工作，并提供相应的行业应用解决方案和技术支持等工作。
激光/3C 设备事业处	负责公司激光/3C 相关设备的机械设计、电控设计、程序设计、工艺应用开发和调

部门	具体职责
	试及装配工作，并提供相应的行业应用解决方案和技术支持等工作。
供应链管理处	负责采购生产和研发所需物料；负责供应商开发、评审与管理；负责执行和完善规范的采购流程；负责物料存量设计及控制，物料进度控制及库存管理；负责机械类零部件及设备配套机加钣金件的加工、生产和组装等工作。
研发中心	负责新技术、新产品的研发等工作。
财务部	负责公司的日常财务收支业务；定期编制公司月财务报表和中期、年终财务报表；依法计算缴纳各项税费；参与公司经营决策，对公司经营活动进行财务分析；负责公司财务预算、决算计划和资金收支计划的制订、实施和跟踪管理等工作。
人事行政部	负责公司人力资源规划与管理制度的拟订；负责员工招聘选拔、培训、绩效考评、薪资福利；负责企业文化建设、固定资产管理、企业行政管理等工作。
证券部	负责公司相关信息的对外发布；负责董事会日常信息协调，三会组织和准备等工作。
总经办	负责总经理日常事务；负责公司层面的会议组织、客户接待以及一些重大事件的配合处理；负责公共事务与宣传、网站建设、专利申请、合同与法律事务等工作。
内部审计部	根据董事会要求对公司进行专项审计；负责对公司的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计；负责对公司内部控制情况进行监督、检查，客观地反映实际情况，促进公司建立、健全内部控制制度等工作。

五、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人下设4家分公司，2家全资子公司，未参股其他公司。发行人子公司与分公司具体情况如下：

（一）子公司情况

1、深圳市光大软件科技有限公司

光大软件成立于2015年4月27日，系发行人全资子公司，主要为光大激光提供软件开发服务。截至本招股说明书签署日，光大软件基本情况如下：

名称	深圳市光大软件科技有限公司
统一社会信用代码	91440300335196738W
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	何林
注册资本	人民币 500.00 万元
实收资本	人民币 500.00 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2015 年 4 月 27 日

经营范围	通用软件、行业应用软件、嵌入式软件的技术开发、销售、技术咨询、技术转让、技术服务。（以上涉及国家规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）

最近一年，光大软件主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	7,615.80	7,073.01	2,140.26

注：上述数据经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、深圳市光大智能科技有限公司

光大智能成立于2015年7月23日，系公司全资子公司，当前未实际经营。截至本招股说明书签署日，光大智能基本情况如下：

名称	深圳市光大智能科技有限公司
统一社会信用代码	91440300349699440H
注册地	深圳市龙华区大浪街道同胜社区龙泉科技工业园 1 号 1 层
法定代表人	何林
注册资本	人民币 1,000.00 万元
实收资本	人民币 1,000.00 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
成立日期	2015 年 7 月 23 日
经营范围	智能控制和信息化管理系统的研发及销售；智能设备、智能仪器、传感器、智能制造生产线、机器人的研发及销售；智能制造解决方案的研发和销售。智能设备、测试设备、智能仪器、传感器、智能制造生产线、机器人的生产。

最近一年，光大智能主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	1,005.03	996.31	-0.62

注：上述数据经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）分公司基本情况

1、第一分公司

截至本招股说明书签署日，第一分公司基本情况如下：

名称	深圳市光大激光科技股份有限公司第一分公司
统一社会信用代码	914403005776521185
注册地	深圳市宝安区大浪街道大浪社区华宁路华联工业区第 14 栋 1-5 层
负责人	何林
成立日期	2011 年 6 月 3 日
经营范围	激光产品的技术开发与销售；激光打标机、激光焊接机、激光切割机、激光热处理机、激光喷码机的生产；国内贸易，货物及技术进出口。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)

2、第二分公司

截至本招股说明书签署日，第二分公司基本情况如下：

名称	深圳市光大激光科技股份有限公司第二分公司
统一社会信用代码	91440300577687003A
住所	深圳市龙华区大浪街道康发工业路康发高科技工业园 3 栋
负责人	何林
成立日期	2011 年 6 月 3 日
经营范围	激光产品的技术开发与销售；激光打标机、激光焊接机、激光切割机、激光热处理机、激光喷码机的生产；货物及技术进出口。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）

3、龙岗分公司

截至本招股说明书签署日，龙岗分公司基本情况如下：

名称	深圳市光大激光科技股份有限公司龙岗分公司
统一社会信用代码	91440300MA5EM9LM75
注册地	深圳市龙岗区坪地街道富坪中路 7 号 4 号厂房
负责人	何林
成立日期	2017 年 7 月 12 日
经营范围	激光设备及成套自动化设备研发、生产和销售；机械加工。

4、苏州分公司

截至本招股说明书签署日，苏州分公司基本情况如下：

名称	深圳市光大激光科技股份有限公司苏州分公司
统一社会信用代码	913205835753864691

注册地	昆山开发区环娄路 550 号 2 号房
负责人	罗沫
成立日期	2011 年 5 月 13 日
经营范围	激光产品的技术开发和销售；激光打标机、激光焊接机、激光切割机、激光热处理机和激光喷码机销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的股东基本情况

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份的主要股东包括自然人股东何林、安瑞霞和机构股东广东科创、汇垠励中。除上述股东外，公司机构股东穗甬昕心由穗甬汇智担任执行事务合伙人，穗甬昕心、穗甬汇智两家股东合计持有光大激光5.14%的股份。

发行人主要股东持股的具体情况如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（合计）
1	何林	2,487.74	35.04%
2	安瑞霞	1,043.38	14.70%
3	广东科创	859.87	12.11%
4	汇垠励中	355.00	5.00%
5	穗甬昕心	200.00	2.82%
6	穗甬汇智	165.00	2.32%
合计		**5,110.99**	**71.99%**

1、何林

何林，男，中国国籍，无永久境外居留权，1969年9月出生，1989年毕业于苏州大学，大专学历。1989年9月至1996年5月历任四川省南部丝绸厂技术员、科长、部长；1996年5月至1999年12月经商；2000年1月至2000年12月担任深圳市国智通商用机器有限公司市场总监；2001年1月至2002年4月经商；2002年5月至2003年2月担任深圳市奥华激光科技有限公司销售总监；2003年4月创办本公司，现任公司董事长、总经理。

2、安瑞霞

安瑞霞，女，中国国籍，无永久境外居留权，1977年2月出生，高中学历。2003年4月创办本公司，现任公司董事、供应链管理处副总经理。

3、广东科创

截至本招股说明书签署日，广东科创基本情况如下：

名称	广东省科技创业投资有限公司		
企业性质	有限责任公司		
法定代表人	汪涛		
注册资本	104,020.79 万元		
实收资本	104,020.79 万元		
注册地	广东省广州市天河区珠江西路 17 号 4301 房自编号 1 房		
成立日期	1992 年 11 月 05 日		
统一社会信用代码	914400001903475065		
经营范围	创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资业务；咨询业务；产业园投资；物业出租。（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）		
股东信息	姓名	出资额（万元）	出资比例
	广东省粤科金融集团有限公司	104,020.79	100.00%
	合计	**104,020.79**	**100.00%**

广东科创的主营业务为股权投资，与光大激光不存在相同或相似业务，不存在关联交易或同业竞争情形。广东科创非以非公开募集方式设立的私募基金，无需进行私募基金备案。

4、汇垠励中

截至本招股说明书签署日，汇垠励中的基本情况如下：

名称	珠海汇垠励中投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	珠海汇垠汇恒股权投资基金管理有限公司（委派代表：陈桂英）
出资额	7,000.60 万元
注册地	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-28013（集中办公区）
成立日期	2017 年 3 月 21 日

统一社会信用代码	91440400MA4WB9Y20A			
经营范围	协议记载的经营范围：股权投资。（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）			
合伙人信息	姓名	出资额（万元）	出资比例	类型
	珠海汇垠汇恒股权投资基金管理有限公司	200.60	2.87%	普通合伙人
	广州汇垠天粤股权投资基金管理有限公司	3,000.00	42.85%	有限合伙人
	广州南粤汇垠股权投资合伙企业（有限合伙）	1,600.00	22.86%	有限合伙人
	霍尔果斯基石股权投资管理合伙企业（有限合伙）	500.00	7.14%	有限合伙人
	王慧	400.00	5.71%	有限合伙人
	张亮	300.00	4.29%	有限合伙人
	徐龙君	300.00	4.29%	有限合伙人
	闵少雄	200.00	2.86%	有限合伙人
	徐迎宾	100.00	1.43%	有限合伙人
	李才	100.00	1.43%	有限合伙人
	何卫强	100.00	1.43%	有限合伙人
	孙海强	100.00	1.43%	有限合伙人
	黄兆铭	100.00	1.43%	有限合伙人
	合计	**7,000.60**	**100%**	-

汇垠励中的主营业务为股权投资，与光大激光不存在相同或相似业务，不存在关联交易或同业竞争情形。汇垠励中已于2017年12月27日完成私募基金备案，备案编码为SY3255，其管理人珠海汇垠汇恒股权投资基金管理有限公司已于2017年2月28日办理私募基金管理人登记，登记编号为P1061626。

5、穗甬汇智

截至本招股说明书签署日，穗甬汇智的基本情况如下：

名称	深圳穗甬汇智投资管理有限公司
企业性质	有限责任公司
法定代表人	蔡晓昕
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元

注册地	深圳市福田区莲花街道福中社区福中三路 1006 号诺德金融中心 11B		
成立日期	2016 年 09 月 21 日		
统一社会信用代码	91440300MA5DLBDA76		
经营范围	投资管理及咨询，股权投资，资产管理。（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）		
股东信息	姓名	出资额（万元）	出资比例
	深圳市昕若一管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,000.00	30%
	穗甬融汇控股有限公司	7,000.00	70%
	合计	**10,000.00**	**100%**

穗甬汇智的主营业务为股权投资及投资基金管理，与光大激光不存在相同或相似业务，不存在关联交易或同业竞争情形。穗甬汇智已于2017年1月4日办理私募基金管理人登记，登记编号为P1060790。

6、穗甬昕心

截至本招股说明书签署日，穗甬昕心的基本情况如下：

名称	横琴穗甬昕心股权投资合伙企业（有限合伙）			
企业类型	有限合伙企业			
执行事务合伙人	深圳穗甬汇智投资管理有限公司（委派代表：蔡晓昕）			
出资额	30,000.00 万元			
注册地	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-33555（集中办公区）			
成立日期	2017 年 07 月 19 日			
统一社会信用代码	91440400MA4WW05F2J			
经营范围	合伙协议记载的经营范围:股权投资(私募基金应及时在中国证券投资基金业协会完成备案)(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)			
合伙人信息	姓名	出资额（万元）	出资比例	类型
	深圳穗甬汇智投资管理有限公司	300.00	1.00%	普通合伙人
	前海股权投资基金（有限合伙）	9,000.00	30.00%	有限合伙人
	穗甬控股有限公司	7,700.00	25.67%	有限合伙人
	蔡衍健	5,000.00	16.67%	有限合伙人
	蔡强	5,000.00	16.67%	有限合伙人
	连良桂	3,000.00	10.00%	有限合伙人
	合计	**30,000.00**	**100%**	-

穗甬昕心的主营业务为股权投资，与光大激光不存在相同或相似业务，不存在关联交易或同业竞争情形。穗甬昕心已于2018年6月27日完成私募基金备案，登记编号为SCX181。其管理人深圳穗甬汇智投资管理有限公司已于2017年1月4日完成私募基金管理人登记，登记编号为P1060790。

（二）控股股东和实际控制人基本情况

发行人控股股东为何林先生。本次发行前，何林直接持股比例为35.04%，同时通过泵浦投资间接持股比例为0.95%，通过千人行间接持股比例为1.49%。何林直接及间接合计持股比例为37.48%，系发行人控股股东。

发行人实际控制人为何林、安瑞霞。本次发行前，安瑞霞直接持股比例为14.70%，同时通过泵浦投资间接持股比例为0.07%，通过千人行间接持股比例为1.00%。安瑞霞直接及间接合计持股比例为15.77%。何林、安瑞霞系夫妻关系，两人合计直接和间接持股比例为53.25%，系发行人实际控制人。最近三年，发行人实际控制人一直为何林、安瑞霞，未发生变更。

何林先生，中国国籍，无永久境外居留权，1969年9月出生，身份证号码：51292219690923****，现任发行人董事长、总经理。

安瑞霞女士，中国国籍，无永久境外居留权，1977年2月出生，身份证号码：41132319770218****，现任公司董事、供应链管理处副总经理。

何林、安瑞霞的简历情况参见本节“（一）持有发行人5%以上股份的股东基本情况”。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及子公司外，实际控制人何林、安瑞霞控制的其他企业包括深圳市泵浦投资有限公司、深圳市千人行投资合伙企业（有限合伙）。

1、泵浦投资

截至本招股说明书签署日，泵浦投资基本情况如下：

名称	深圳市泵浦投资有限公司
企业性质	有限责任公司
法定代表人	何林
注册资本	43.633 万元
实收资本	43.633 万元
住所	深圳市福田区沙头街道天安社区泰然五路天安数码城天济大厦 7C（710 室）
成立日期	2010 年 12 月 20 日
统一社会信用代码	914403005670978357
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、企业管理咨询及其它信息咨询（不含证券咨询、人才中介服务和其它限制项目）；企业形象策划、展览展示策划、礼仪策划、会议策划、市场营销策划；经营电子商务（涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营）。

泵浦投资系发行人员工持股平台，除持有发行人股权外无其他经营业务，与光大激光主营业务不存在相关性。

截至本招股说明书签署日，泵浦投资的股东情况如下：

序号	姓名	职务	出资额（万元）	出资比例
1	何林	董事长、总经理	23.58	54.04%
2	刘宇	监事、供应链管理处总监	4.58	10.49%
3	罗沫	营销总部副总监	3.90	8.94%
4	安瑞霞	董事、供应链管理处副总经理	1.76	4.02%
5	夏晓辉	营销总部销售工程师	1.76	4.02%
6	戚霞	总经理助理	1.41	3.23%
7	赵新云	新能源设备事业处经理	1.05	2.41%
8	马永祥	激光/3C 设备事业处经理	1.05	2.41%
9	赵小芳	供应链管理处经理	1.05	2.41%
10	周光厚	营销总部销售工程师	1.05	2.41%
11	朱平安	激光/3C 设备事业处工程师	1.05	2.41%
12	李长春	营销总部销售工程师	0.71	1.62%
13	蔡晓宽	激光/3C 设备事业处工程师	0.71	1.62%
-	**合计**	-	**43.633**	**100%**

最近一年，泵浦投资主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	261.70	43.70	0.06

注：上述数据未经审计。

2、千人行

截至本招股说明书签署日，千人行的基本情况如下：

名称	深圳市千人行投资合伙企业（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
执行事务合伙人	何林
出资额	300.00 万元
住所	深圳市龙华区大浪街道新石社区华联工业区 8 号 1 层
成立日期	2016 年 9 月 2 日
统一社会信用代码	91440300MA5DKBR33Y
经营范围	商务信息咨询；经济信息咨询；企业管理咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）。（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）

千人行系发行人员工持股平台，除持有发行人股权外无其他经营业务，与光大激光主营业务不存在相关性。

截至本招股说明书签署日，千人行的合伙人情况如下：

序号	姓名	职务	出资额（万元）	出资比例	类型
1	何林	董事长、总经理	106.00	35.33%	普通合伙人
2	安瑞霞	董事、供应链管理处副总经理	71.00	23.67%	有限合伙人
3	江洪道	副总经理、新能源设备事业处副总经理	25.00	8.33%	有限合伙人
4	李盼盼	营销总部副总经理	25.00	8.33%	有限合伙人
5	陆小兵	营销总部总监	8.00	2.67%	有限合伙人
6	褚君超	人事行政部总监	8.00	2.67%	有限合伙人
7	李宇卓	监事、新能源设备事业处副总监	6.00	2.00%	有限合伙人
8	王亚西	营销总部副总监	6.00	2.00%	有限合伙人
9	许卫华	总经办主任	6.00	2.00%	有限合伙人

序号	姓名	职务	出资额（万元）	出资比例	类型
10	刘勇	营销总部销售工程师	5.00	1.67%	有限合伙人
11	冯应军	新能源设备事业处副总监	3.00	1.00%	有限合伙人
12	邓桂清	新能源设备事业处总监	3.00	1.00%	有限合伙人
13	唐菊生	新能源设备事业处副总监	3.00	1.00%	有限合伙人
14	王银	新能源设备事业处经理	3.00	1.00%	有限合伙人
15	程金政	新能源设备事业处经理	3.00	1.00%	有限合伙人
16	张福厅	新能源设备事业处经理	3.00	1.00%	有限合伙人
17	张贤胜	监事、激光/3C 设备事业处装配部经理	3.00	1.00%	有限合伙人
18	李丽	财务部经理	3.00	1.00%	有限合伙人
19	赵绪谋	供应链管理处经理	3.00	1.00%	有限合伙人
20	肖志学	新能源设备事业处装配部经理	3.00	1.00%	有限合伙人
21	廖铿	新能源设备事业处经理	2.00	0.67%	有限合伙人
22	黄广清	供应链管理处经理	2.00	0.67%	有限合伙人
-	**合计**	-	**300.00**	**100%**	-

最近一年，千人行主要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	300.00	300.00	0.00

注：上述数据未经审计。

（四）发行人股东持有发行人股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东持有的发行人股份均未被质押或托管，也不存在其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本情况

本次公开发行前发行人总股本为7,100万股。本次计划公开发行新股不超过2,400万股，公司现有股东不公开发售股份。

如果本次发行2,400万股，则本次公开发行前后发行人股本结构及其变动情

况如下：

序号	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		股份（万股）	持股比例	股份（万股）	持股比例
1	何林	2,487.74	35.04%	2,487.74	26.19%
2	安瑞霞	1,043.38	14.70%	1,043.38	10.98%
3	广东省科技创业投资有限公司	859.87	12.11%	859.87	9.05%
4	珠海汇垠励中投资合伙企业（有限合伙）	355.00	5.00%	355.00	3.74%
5	深圳市千人行投资合伙企业（有限合伙）	300.00	4.23%	300.00	3.16%
6	新能源汽车科技创新（合肥）股权投资合伙企业（有限合伙）	255.00	3.59%	255.00	2.68%
7	横琴穗甬昕心股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	2.82%	200.00	2.11%
8	深圳市创东方富润投资企业（有限合伙）	200.00	2.82%	200.00	2.11%
9	前海股权投资基金（有限合伙）	200.00	2.82%	200.00	2.11%
10	蔡芳	170.00	2.39%	170.00	1.79%
11	深圳市四海智成创业投资企业（有限合伙）	170.00	2.39%	170.00	1.79%
12	深圳穗甬汇智投资管理有限公司	165.00	2.32%	165.00	1.74%
13	武汉鑫耀泽企业管理咨询中心（有限合伙）	150.00	2.11%	150.00	1.58%
14	上海铖沅稳圣投资中心（有限合伙）	140.00	1.97%	140.00	1.47%
15	深圳市前海磐石天诚股权投资基金合伙企业（有限合伙）	125.00	1.76%	125.00	1.32%
16	深圳市泵浦投资有限公司	124.01	1.75%	124.01	1.31%
17	深圳市前海宜涛壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	105.00	1.48%	105.00	1.11%
18	何红	50.00	0.70%	50.00	0.53%
本次公开发行股份		-	-	2,400.00	25.26%
合计		**7,100.00**	**100.00%**	**9,500.00**	**100.00%**

（二）本次发行前后发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人股东中共有4名自然人股东，其直接持股及在发行人任职情况如下：

序号	股东姓名	股份数（万股）	任职情况
1	何林	2,487.74	董事长、总经理
2	安瑞霞	1,043.38	董事、供应链管理处副总经理
3	蔡芳	170.00	-
4	何红	50.00	副总经理
合计		**3,751.12**	-

（三）外资股份和国有股份

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股，国有股东持股情况如下：

序号	股东名称	统一社会信用代码	持股数量（万股）	持股比例
1	广东省科技创业投资有限公司（SS）	914400001903475065	859.87	12.11%

注：SS 为国有股股东（State-own Sharedholder 的缩写），下同。

根据国务院于2017年11月9日下发的《国务院关于印发划转部分国有资本充实社保基金实施方案的通知》（国发【2017】49号）规定：“自本方案印发之日起，《国务院关于印发减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法的通知》（国发【2001】22号）和《财政部 国资委 证监会 社保基金会关于印发<境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法>的通知》（财企【2009】94号）等现行国有股转（减）持政策停止执行。”因此，发行人上述1家国有股东无须按照原规定履行国有股权划转手续。

（四）最近一年发行人新增股东的持股情况及其变化情况

截至本招股说明书签署日，最近一年公司无新增股东。

（五）股东中战略投资者持股情况

发行人不存在战略投资者投资情况。

（六）本次发行前发行人各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人各股东间的关联关系情况如下：

股东名称	关联关系	持股数（万股）	持股比例
何林	何林与安瑞霞为夫妻关系；何林为泵浦投资法定代表人、执行董事，为千人行执行事务合伙	2,487.74	35.04%
安瑞霞		1,043.38	14.70%

泵浦投资	人；何林持有泵浦投资 54.04%股权，持有千人行 35.33%的合伙份额；安瑞霞持有泵浦投资 4.02%的股权、持有千人行 23.67%的合伙份额。	124.01	1.75%
千人行		300.00	4.23%
穗甬昕心	穗甬汇智担任穗甬昕心的执行事务合伙人，并直接持有穗甬昕心 1.00%的出资额；前海投资为穗甬昕心有限合伙人，直接持有穗甬昕心 30.00%的出资额；穗甬控股有限公司直接及间接合并持有穗甬昕心 26.37%的出资额、间接持有穗甬汇智 70.00%的股权、间接持有汇垠励中 0.01%的出资额。	2,00.00	2.82%
穗甬汇智		165.00	2.32%
前海投资		200.00	2.82%
汇垠励中		355.00	5.00%

本次发行前，除上述披露关联关系外，公司各直接持股股东之间无其他关联关系。

八、股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司目前无正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的员工持股计划、限制性股票、股票期权等股权激励及其他制度安排。

九、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人（合并口径）员工人数及变化情况如下：

时间	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
人数	1,251	1,129	862

报告期内，随着公司主营业务规模不断扩大，公司员工人数呈现逐年上升趋势。

（二）员工构成情况

最近一期末，发行人（合并口径）员工的岗位、学历及年龄构成情况如下：

项目	类别	2018-12-31	
		人数	占比
岗位构成	研发及技术人员	404	32.29%

项目	类别	2018-12-31	
		人数	占比
	销售及售后人员	191	15.27%
	生产人员	527	42.13%
	管理及职能人员	129	10.31%
	合计	**1,251**	**100.00%**
学历构成	研究生及以上	24	1.92%
	本科	358	28.62%
	大专	398	31.81%
	大专以下	471	37.65%
	合计	**1,251**	**100.00%**
年龄构成	30 岁及以下	631	50.44%
	31-40 岁	494	39.49%
	41 岁-50 岁	107	8.55%
	50 岁以上	19	1.52%
	合计	**1,251**	**100.00%**

（三）员工社会保险及住房公积金缴纳情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》等法律法规与员工签订劳动合同，并为员工缴纳养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险等基本社会保险以及住房公积金。

1、公司员工社会保险及住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司员工的社会保险、住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
社会保险：			
养老保险缴纳人数	1,256	1,135	848
失业保险缴纳人数	1,256	1,135	848
医疗保险缴纳人数	1,256	1,135	848
工伤保险缴纳人数	1,256	1,135	848
生育保险缴纳人数	1,256	1,135	848
在册员工总人数	1,251	1,129	862

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
缴纳占比	**100.40%**	**100.53%**	**98.38%**
住房公积金：			
住房公积金缴纳人数	1,256	1,119	840
在册员工总人数	1,251	1,129	862
缴纳占比	**100.40%**	**99.11%**	**97.45%**

报告期各期末，公司少量在册员工未缴纳社保、公积金，主要原因系新入职员工尚在办理相关手续过程中；2017年末、2018年末，公司社保、公积金缴纳人数超出期末在册员工人数，主要原因系部分员工于年末离职，但当月社保、公积金已扣除。

2、公司执行社会保险制度、住房公积金政策合法合规情况

根据公司及子公司所在地社会保险及住房公积金主管部门出具的证明，公司报告期内不存在因违反社会保险有关法律法规、规章和规范性文件而受到社会保险及住房公积金主管部门处罚的情形。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人何林、安瑞霞夫妇出具《承诺函》：

“1、若光大激光及其子公司在首次公开发行股票并在创业板上市前被有关部门要求为其员工补缴或者被有关方面追偿社会保险、住房公积金的，本人将无条件替光大激光补缴或赔偿应缴纳的全部社会保险、住房公积金，使光大激光不会因此而遭受任何损失。

2、光大激光及其子公司如因首次公开发行股票并在创业板上市前未执行社会保险制度、住房公积金制度而被相关部门予以行政处罚，本人将无条件替光大激光支付全部罚款款项，使光大激光不会因此而遭受任何损失。”

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

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

具体内容见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行的相关重要承诺”之“（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺”。

（二）关于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

具体内容见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行的相关重要承诺”之“（三）公司上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施”。

（三）关于股份回购的承诺

具体内容见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行的相关重要承诺”之“（三）公司上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施”。

（四）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

具体内容见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行的相关重要承诺”之“（四）关于招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的回购及赔偿投资者损失承诺”。

（五）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行的相关重要承诺”之“（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）关于利润分配政策的承诺

具体内容见本招股说明书“重大事项提示”之“三、本次发行完成前滚存利润的分配计划及本次发行上市后发行人分红回报规划”。

（七）关于避免同业竞争的承诺

为了避免潜在的同业竞争，公司控股股东何林，实际控制人何林、安瑞霞夫妇出具了《避免同业竞争的承诺函》。具体内容见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺及约束措施”。

（八）减少和规范关联交易的承诺

为了减少和规范关联交易，公司控股股东何林，实际控制人何林、安瑞霞出具了《减少和规范关联交易的承诺函》。具体内容见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、公司规范和减少关联交易的措施”之“（二）相关主体出具的减少和规范关联交易的承诺”。

（九）相关责任主体承诺事项的约束措施

具体内容见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行的相关重要承诺”之“（七）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员，5%以上股东违反相关承诺的约束措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及其变化情况

（一）发行人主营业务及主要产品

1、主营业务

公司为智能制造解决方案专业供应商，致力于以激光应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，为锂离子动力电池行业、消费电子行业提供系统解决方案。

在锂离子动力电池行业，公司主要产品为模组PACK段和电芯中段生产设备，根据客户工艺和产品结构需求，提供定制化的解决方案；在消费电子行业，公司为客户提供标记、焊接及切割等激光加工设备，同时根据客户需求提供部分自动化解决方案。

公司已与比亚迪、宁德时代、国轩高科、力神、捷威、OPPO、伯恩光学、长盈精密等国内外知名公司建立了合作关系。

公司是国家高新技术企业，2014年起公司连续被评为“深圳市知名品牌”，截至本招股说明书签署日，公司拥有专利授权95项，其中发明专利14项。

自设立以来，公司主营业务未发生重大变化。

2、主要产品及用途

（1）主要产品

公司主要产品主要用于锂离子动力电池行业和消费电子行业，具体情况如下：

项目	产品名称
锂离子动力电池设备	模组 PACK 段设备
	电芯中段设备
消费电子设备	激光设备
	移动终端自动化设备
其他行业设备	钣金切割设备

项目	产品名称
升级改造服务	对客户原有设备进行升级改造

注：上表中模组 PACK 段设备、电芯中段设备、移动终端自动化设备为非标设备，激光设备和钣金切割设备为相对标准设备。

（2）产品用途

①锂离子动力电池设备

锂电池电动汽车所用的成品电池为电池PACK，其生产过程中会形成三种电池形态，即电芯、模组和PACK，其中电芯为基本单元。电芯由极片、隔膜、电解液、壳体等组装而成；电芯经串并联组装后成为模组；模组经串并联组装后形成PACK。三种形态图示如下：

电芯生产线通常包括电芯前段、中段和后段设备。公司主要提供模组PACK段和电芯中段生产设备。锂离子动力电池各生产工段及其具体设备如下：

分类	工艺	工艺简介	对应设备
电芯前段	搅拌	对正负极材料和溶剂进行搅拌，液体与液体、	搅拌机

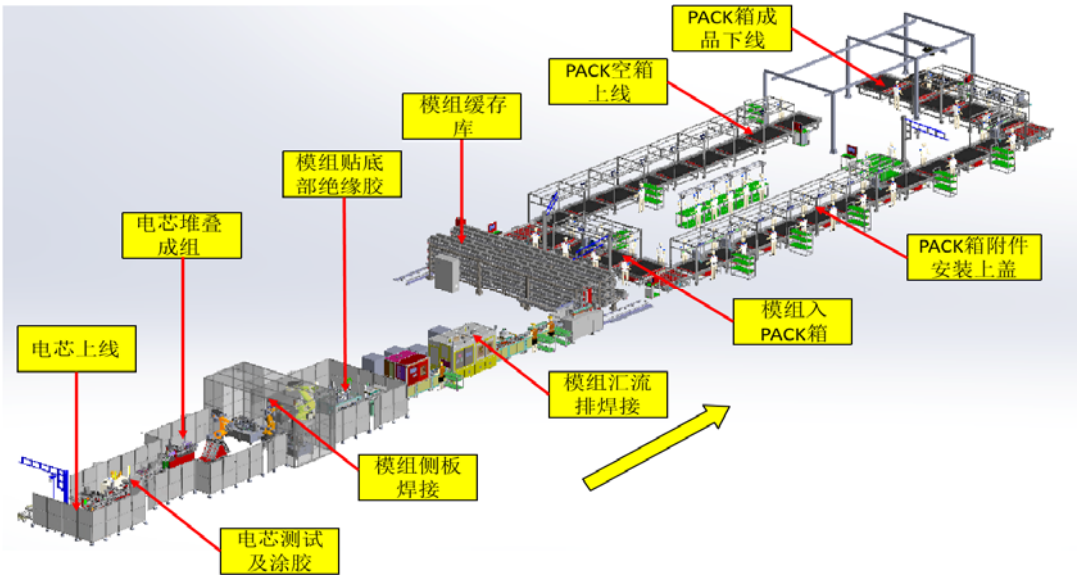
分类	工艺	工艺简介	对应设备
		液体与固体物料之间的相互混合、溶解、分散，形成浆料	
	涂布	在金属箔片上涂布浆料，烘干后制成正极和负极极片	涂布机
	辊压	压实涂布后的极片，提高电池的能量密度	辊压机
	分切	将整卷极片切成窄片	分条机
电芯中段	极耳切	将极片留白区按极耳预定形状切割	模切机、激光切
	卷绕/叠片	将极片卷绕或叠加成锂离子电池的裸电芯	卷绕机、叠片机
	组装	将裸电芯与壳体组装，形成电芯	组装线
	烘烤	将电芯置于烤箱中烘烤，去除电芯极片水分	烤箱
	注液	将电解液注入电芯中	注液机
电芯后段	化成	将注液封装后的电芯充电，激活电芯锂离子	化成机
	分容	测试电芯容量及其他电性能参数并进行分级	分容机
模组 PACK 段	预处理	对电芯进行电压、电流、内阻等测试、分档、包膜、清洗、涂胶等预处理	分选、包膜、清洗及涂胶等设备
	堆叠	将电芯堆叠成模组	堆叠机
	焊接	对模组的侧板/汇流排进行焊接	激光焊接机
	PACK 组装	将模组组装成成品电池	组装、检测及输送设备

上表电芯中段和模组PACK段设备，公司均具有设计和生产能力。模组PACK段和电芯中段的生产设备众多，公司可根据客户工艺及产品结构需求定制生产设备。

A、模组PACK段设备

公司模组PACK设备通过线体或AGV小车自动传输电芯及相关配件，可实现测试、分选、包膜、清洗、涂胶、堆叠、侧板焊、汇流排焊接等工序的自动化运行，经PACK组装环节少量人工装配后，完成成品电池的PACK成组，生产数据连接MES系统实现质量控制、追溯及可视化。公司模组PACK设备集成机器人、视觉检测、激光及电气控制等技术，在生产线高速自动化运行的同时充分保证产品质量。

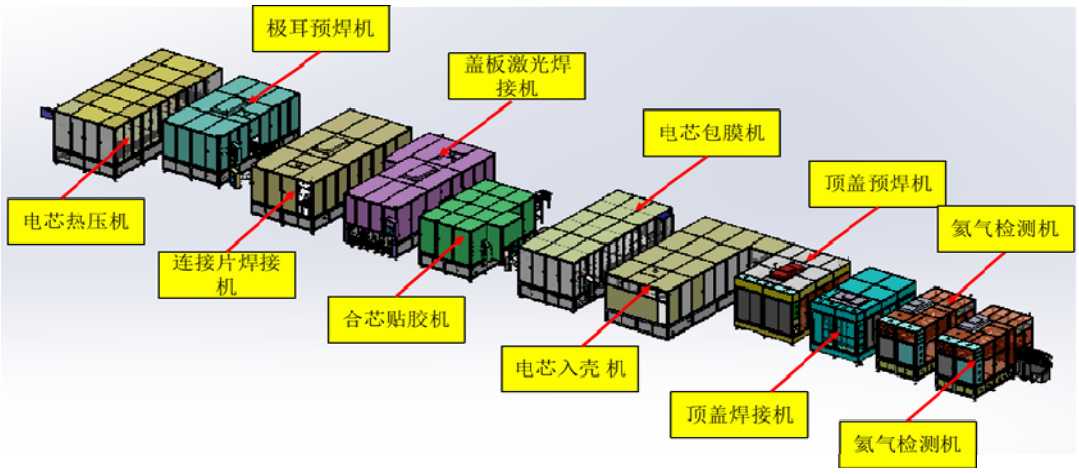
产品图示如下：



B、电芯中段设备

公司电芯中段设备主要包括极耳切割、叠片、组装、注液等设备；其中，组装设备可实现包膜/贴胶、入壳焊接/焊接封装、气密性测试、注液、换钉等工序的自动化运行，实现电芯的自动化生产。生产连接MES系统实现质量控制、追溯及可视化。设备集成视觉检测、激光切割/焊接及精密运动控制等技术。

产品图示如下：



②消费电子设备

公司消费电子设备包括激光设备和移动终端自动化设备。激光设备主要包括激光打标、焊接和切割等设备。激光打标机在消费电子外观领域被广泛应用，以手机为例，主要用于LOGO标记、文字标记及内部电子元器件、线路板的标记。

激光焊接机在消费电子领域主要用于薄壁材料、精密零件的焊接。精密激光切割设备在消费电子领域主要应用于FPC软板、软硬结合板和菲林切割。

激光设备图示如下：

激光打标设备

激光焊接设备

精密激光切割设备

移动终端自动化设备主要包括手机PCBA测试线和手机包装线。手机PCBA测试线用于手机主板贴片之后的功能测试；手机包装线用于手机整机的彩盒贴标、贴膜、热缩切边、开封箱、称重、绑定网标等自动化包装过程。

产品图示如下：

PCBA 测试线

手机包装线

③其他设备

公司其他设备主要是钣金切割设备，用于各类板材、管材的切割，产品图示如下：

3、公司主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂离子动力电池设备	47,013.72	80.64%	27,776.58	69.25%	15,566.68	54.74%
消费电子设备	8,629.68	14.80%	8,561.11	21.34%	10,910.02	38.36%
其他行业设备	2,006.74	3.44%	3,411.83	8.51%	1,829.74	6.43%
升级改造服务	649.54	1.11%	361.22	0.90%	132.24	0.47%
合计	**58,299.68**	**100.00%**	**40,110.74**	**100.00%**	**28,438.69**	**100.00%**

（二）公司主要业务模式

公司拥有独立、完整的研发、采购、生产、销售体系。公司主要经营模式如下：

1、研发模式

公司研发项目均为自主研发，具体包括订单产品设计和新技术研发。

（1）订单产品设计

订单产品设计是指公司按照客户的生产工艺和技术参数要求进行设计开发，包括硬件设计和软件开发。

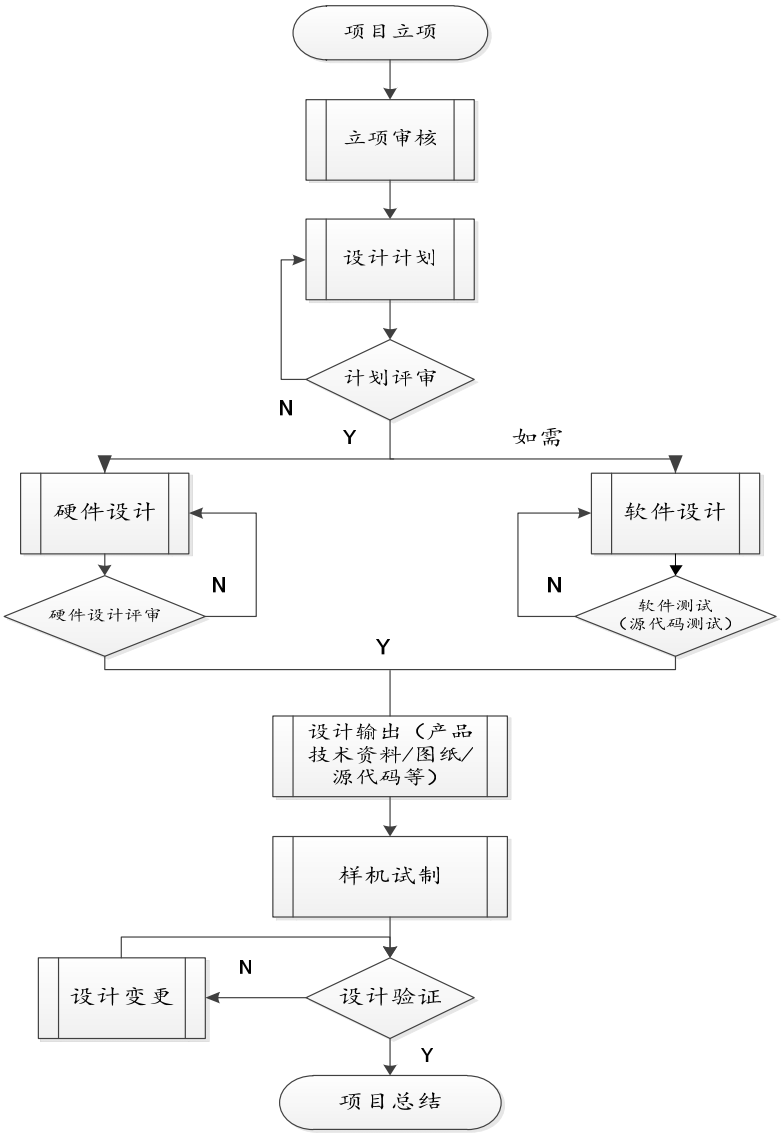
订单产品设计通常由客户提出技术要求，事业处研发技术人员论证后形成初步方案并与客户沟通，经沟通双方就具体指标达成一致后签订正式的技术协议，硬件设计人员按照技术协议设计机械结构、电气控制和装配图，软件开发人员同时进行配套软件的开发。

（2）新技术研发

公司研发中心负责新技术、新产品的研发。研发人员根据公司的发展规划开展行业前沿技术的研发工作，为新技术的储备提供保障。研发中心定期会同营销总部开展市场研究，对同行业竞争对手的新产品以及客户提出的新需求进行研

发，以保证行业竞争地位。

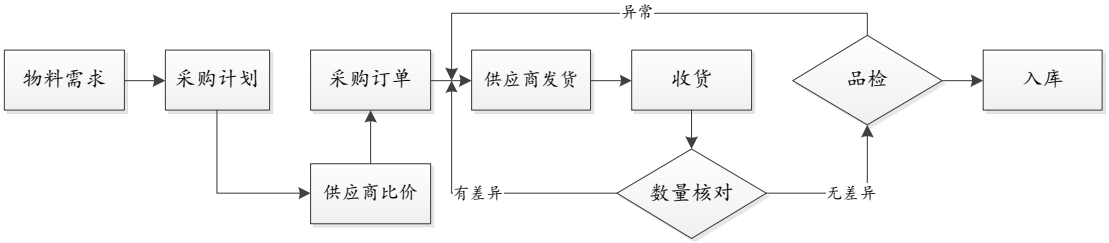
研发流程如下：



2、采购模式

公司采购的原材料主要包括激光器、伺服电机、PLC、机器人、工控电脑、触摸屏、相机、螺纹紧固件和检测单元等；为满足客户系统解决方案的要求，公司会外购部分设备，主要有检测设备、等离子清洗设备和点胶设备等；公司设有加工制造部负责设备机加钣金件的生产，产能不足时，采用向其他厂商定制的方式获得，同时对于价值量较低、环保要求高的生产工序，外发给有资质的供应商处理，主要外协工序有电镀、喷漆、氧化等。

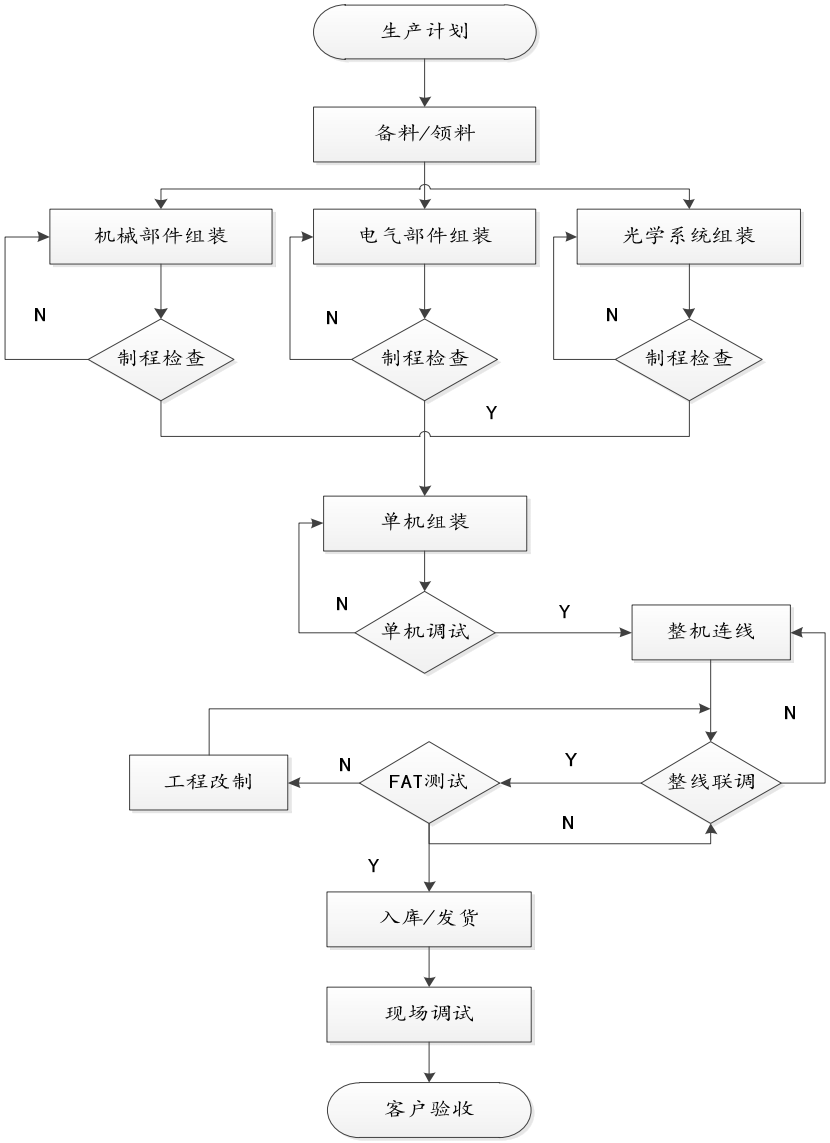
公司采取“以销定采”及常用原材料适量备货的方式组织采购。为保证物料的质量，公司对供应商实施严格的准入和考核机制，每年末根据考核结果对合格供应商名录进行调整；为保证物料供应的及时性，公司研发设计部门、生产计划部门同采购部门协调配合，根据订单获取情况、当前产能情况适时就部分所需物料进行提前采购，为后续及时交货打下了坚实的基础。公司采购流程如下：



公司各事业处的生产计划部门结合产品交期、公司产能、生产复杂程度等因素制定生产计划；采购部门根据生产计划制定采购计划，经比价后向合格供应商下达采购订单，并跟进原材料的交付进度；品质部门实施来料检验，确保原材料的质量符合公司要求，不合格的原材料退回供应商，供应商补正并改进。

3、生产模式

公司采取“以销定产”和备货生产相结合的生产模式。公司激光设备和钣金切割设备为相对标准产品，为了保证快速交货及降低成本，公司采取按订单生产和备货生产相结合的模式，上述产品市场需求稳定、技术标准成熟，备货生产能降低生产成本。公司锂离子动力电池设备和消费电子设备中的移动终端自动化设备为定制化产品，实行模块化的设计和生产。事业处技术人员在满足客户需求的情况下根据公司要求和经验设计模块化的技术方案和图纸，制造部按照图纸进行钣金、机加工生产，装配部进行装配，装配完成经质检部检测合格后入库。公司设备生产流程图如下：



4、销售模式

公司采用直销的模式销售产品，并提供激光设备的租赁服务以满足不同客户的需求，产品主要为内销。同时，公司提供售后维修服务并销售设备配件。

（1）销售方式

公司主要通过招投标及议价的方式获得订单。订单获取后公司按前期商定的方案进行生产；产品完工后发送到客户现场进行调试，调试完成后客户对产品进行验收；客户按照合同约定进行付款。为满足部分客户的需求，公司提供激光设备租赁服务，租赁期满后如客户提出购买需求，则转为销售。对于质保期外的产品，公司提供有偿的配件更换和维修服务。

（2）销售流程

①业务机会获取

公司通过参加行业论坛、展会、网络等方式获得客户需求信息，获得信息后公司销售人员同客户建立联系并了解客户需求。由于公司产品定制程度较高，在了解客户需求后，公司技术人员会同客户进行沟通，对技术指标和方案进行商定。

②业务评估及合同签订

获取业务机会后，营销总部会同生产事业处、财务部根据订单毛利、客户付款条件、客户规模、重复采购可能性等对业务进行评估，评估合格后参与招投标或议价，最后根据招投标和议价结果签订合同。

③发货

公司按商定的技术指标和方案组织产品生产，经内部调试合格后发货到客户现场。

④现场调试及验收

公司技术及售后人员对设备进行现场调试，达到预定技术指标后，客户相关部门实施验收。如调试不合格，公司技术人员进行方案调整，调整完成后客户进行再次验收，直至验收合格。

⑤结算方式

公司销售结算主要采取分阶段收款的模式，一般分为定金、发货款、验收款和质保金，具体情况按照合同约定执行。

（三）公司主营业务、主要产品及经营模式的演变情况

公司自2003年设立以来，一直致力于以激光应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务。产品由激光打标机、激光焊接机、激光切割机等单台自动化设备为基础，通过持续多年的研发投入和积累，逐步构建了锂离子动力电池设备、消费电子设备等业务板块，公司主要产品发展历程如下：

1、技术积累及起步发展阶段（2003年至2005年）

本阶段公司主要从事激光设备的研发和销售，于2003年成功研发了灯泵打标机，在打标领域取得了市场认可。2004年、2005年公司成功研发了首饰焊接机和模具焊接机，进一步丰富了产品类别，并打响了公司品牌。该阶段，公司与大量优质客户形成了良好的合作关系，如肯发、谢瑞麟等。

2、技术研发及产品升级阶段（2006年至2010年）

本阶段公司开始进行自动化设备的研发和销售，于2006年成功研发了自动焊接机，该焊接机配备XYZ三维坐标轴系统，并配置视觉检测系统，可以方便导入DXF、PLT等格式图形焊接，实现了产品升级。本阶段，公司优质的服务和领先的产品获得了国内外众多优质客户的认可，包括比亚迪电子、富士康、富港电子、中兴通讯、伟创力等。

3、技术突破及行业扩展阶段（2011年至今）

2011年开始，公司充分利用自身在激光控制、工业自动化领域的技术优势，着力研发了一系列具有较高技术水准的自动化生产线，形成了数项核心技术，取得了广泛的市场赞誉。本阶段，公司转变自身战略定位，投入大量优质资源，进军锂离子动力电池自动化设备市场。同期，公司先后同比亚迪、国轩高科、宁德时代、力神等行业标杆企业建立了合作关系。

二、发行人所处行业的基本情况

公司所处行业为自动化设备制造业，具体下游应用行业为锂离子动力电池行业、消费电子行业，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于制造业门类下的专用设备制造业（分类代码：C35）。

（一）行业管理体制与行业政策

1、行业主管部门

公司所处行业主管部门为工业和信息化部，主要负责行业的管理、产业政策的制定、提出产业发展战略和规划等。

2、行业自律组织

公司所处行业为自动化设备制造业，自律组织是中国光学光电子行业协会和中国自动化学会。

中国光学光电子行业协会经国务院批准成立于1987年初，是全国从事光学光电子科研、生产和教学的企事业单位自愿组合的，民政部批准法人资格的社会团体，由工信部归口管理，接受工信部的业务指导和民政部的监督管理。主要职能是开展本行业市场调查，向政府提出本行业发展规划的建议；进行市场预测，向政府和会员单位提供信息；举办国际、国内展览会、研讨会、学术讨论会，致力新产品新技术的推广应用；出版刊物报纸和行业名录；组织会员单位开拓国际国内市场，组织国际交流，开展国际合作，推动行业发展与进步。

中国自动化学会是由全国从事自动化及相关技术的科研、教学、开发、生产和应用的个人和单位自愿结成的、依法登记成立的、具有学术性、公益性、科普性的全国性法人社会团体，是中国科学技术协会的组成部分，主要负责开展自动化科技及相关领域的学术交流及民间国际科技交流，组织研究自动化科学技术与产业发展战略等工作。

3、行业主要政策

时间	发布主体	名称	内容
2019 年	财政部、工信部、科技部、发改委	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	根据新能源汽车规模效益、成本下降等因素以及补贴政策退坡退出的规定，降低新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准，促进产业优胜劣汰，防止市场大起大落。
2018 年 8 月	工业和信息化部、国家标准化管理委员会	《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》	明确基础共性、关键技术、行业应用三个层次构成的国家智能制造标准体系；明确以工业机器人及相关技术作为智能装备的评价单元；到 2018 年，累计制修订 150 项以上智能制造标准，基本覆盖基础共性标准和关键技术标准；到 2019 年，累计制修订 300 项以上智能制造标准，全面覆盖基础共性标准和关键技术标准，逐步建立起较为完善的智能制造标准体系。建设智能制造标准试验验证平台，提升公共服务能力，提高标准应用水平和国际化水平。
2017 年	工业和信息化部、发改委	《“十三五”信息产业发展指南》	提出了增强体系化创新能力、构建协同优化的产业结构、促进信息技术深度融合应用、建设新一代信息基础设施、提升信息通信和无线电行业管理水平、强化信息产业安全

时间	发布主体	名称	内容
			保障能力、增强国际化发展能力 7 大任务，确定了集成电路、基础电子、基础软件和工业软件、关键应用软件和行业解决方案、智能硬件和应用电子、计算机与通信设备、大数据、云计算、物联网 9 个领域的发展重点，研究部署了 7 个重大工程，明确了相关保障措施。
2017 年	工业和信息化部、发改委、科技部、财政部	《促进汽车动力电池产业发展行动方案》	提出了建设动力电池创新中心、实施动力电池提升工程、加强新体系动力电池研究、推进全产业链协同发展、提升产品质量安全水平、加快建设完善标准体系、加强测试分析和评价能力建设、建立完善安全监管体系、加快关键装备研发与产业化等 9 项重点任务，以及加大政策支持力度、完善产业发展环境、发挥产业联盟作用、加快人才培养和引进、加强国际合作与交流等 5 个方面的保障措施，并明确了重点任务和保障措施的落实部门。
2017 年	工信部、发改委、科技部	关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知	提出以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，加速跨界融合，构建新型产业生态，带动产业转型升级，实现由大到强发展。到 2020 年，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。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20%以上。
2016 年	国务院	《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》国发〔2016〕67 号	规划提出：“研制推广使用激光、电子束、离子束及其他能源驱动的主流增材制造工艺装备。加快研制高功率光纤激光器、扫描振镜、动态聚焦镜及高性能电子枪等配套核心器件和嵌入式软件系统，提升软硬件协同创新能力，建立增材制造标准体系。”
2016 年	工信部	《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。
2015 年	国务院	《中国制造 2025》	部署全面推进实施制造强国战略，为我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，明确了战略任务和重点，包括大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域。
2015 年	国务院	《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	提出力争到 2020 年，与重点国家产能合作机制基本建立，一批重点产能合作项目取得明显进展，形成若干境外产能合作示范基地。推进国际产能和装备制造合作的体制机制进一步完善，支持政策更加有效，服务保障能力全面提升。形成一批有国际竞争力和市场开拓能力的骨干企业。国际产能和装备制造合作的经济和社会效益进一步提升，对国内经济发展和产业转型升级的促进作用明显增强。

时间	发布主体	名称	内容
2014 年	深圳市政府	重点发展机器人、可穿戴设备和智能装备产业发展政策的通知	重点发展机器人、可穿戴设备、智能装备及其在生产、生活重点领域的应用与服务。
2014 年	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	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。

（二）公司所处行业概况

1、自动化设备制造业概况

（1）自动化设备简介

自动化设备也称智能制造装备，主要指服务于制造业的自动化生产设备。自动化设备的主要功能是实现加工对象的连续自动生产，加快生产投入物的加工变换和流动速度，减少人工投入，保持产品的一致性，提高生产效率和产品质量，降低制造成本。自动化设备制造业具有如下特点：①产业关联程度高，与下游行业发展联系紧密；②经济影响力大，对经济增长具有很强的带动作用，对产业结构调整具有重要意义；③技术要求高，需要熟悉下游行业生产工艺。

经过多年发展，我国自动化设备制造业已经成为门类齐全、规模较大、具有一定技术水平的产业体系，并逐渐形成了各细分行业之间相互促进、协调发展的产业格局。特别是2006年《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》、2009年《装备制造业调整和振兴规划》和2015年《中国制造2025》实施以来，自动化设备制造业发展明显加快，重大技术装备自主化水平显著提高，国际竞争力进一

步提升，部分产品技术水平和市场占有率跃居世界前列。

（2）我国自动化设备市场规模

根据工控网的数据显示，2017年中国自动化设备市场总体增速达到16.5%，从2012年至今，自动化设备市场步入起伏期，在2017年达到最高点，2017年中国自动化设备市场规模为1,656亿元。在适龄劳动力数量减少、劳动力成本持续上升、自动化设备技术水平不断提高、国家产业升级政策支持等多方面因素的共同作用下，预计未来很长一段时间内，中国自动化设备市场容量将持续扩大。

特别是对于锂离子动力电池、消费电子等制造业而言，大范围、高效率的产品更新和迭代以及新产品新技术的快速应用，使得工厂对工艺先进、节能环保、安全稳定、自动化程度高的设备和工艺有了更多的需求，未来，锂离子动力电池、消费电子等行业的自动化设备市场还有很大增长空间。

2、自动化设备领域的激光技术应用

①激光技术概述

激光是一种强度高、方向性好、单色性好的相干光。由于激光的发散角小和单色性好，理论上可以聚焦到尺寸与光的波长相近的（微米）小斑点上，可以使焦点处的功率密度达到105~1013W/cm^2，温度可达1万℃以上，在这样的高温下，大部分材料都将瞬时急剧熔化和汽化，并爆炸性地高速喷射出来，同时产生方向性很强的冲击。激光加工是工件在光热效应下产生高温熔融和受冲击波抛出的综

合过程。

激光器是所有激光应用产品的核心部件。激光器通常由工作物质（被激励后能产生粒子数反转的工作介质）、激励源（能使工作物质发生粒子数反转的能源，又称泵浦源）、光学谐振腔（对受激辐射进行放大）三部分组成。按工作介质分类，激光器可分为气体激光器、固体激光器、液体激光器、半导体激光器和光纤激光器五大类。按照不同功率分类，一般将平均功率在100W以下的激光器称为低功率激光器，100-1000W为中功率激光器，1000W以上的称为高功率激光器。

②主要激光技术的原理及特点

激光技术具有精细化、柔性化、绿色环保等特点，将其应用于自动化设备，在精密制造领域发挥了巨大作用。按照用途分类，激光技术在自动化设备领域的应用可分为激光切割、激光打标、激光焊接、激光雕刻、激光钻孔、微加工及表面改性、激光刻蚀等。其中，激光切割、激光打标与激光焊接是我国工业应用中占比最高的三类激光技术。

技术分类	技术原理	加工特点	下游应用
激光焊接	将高强度激光束辐射至金属表面，通过激光与表面的相互作用，金属融化后冷却结晶形成焊接。	不需电极和填充材料，可实现定域加热，焊接时无机械接触，焊接区几乎不受污染，可对高熔点难熔金属或不同厚度、材料进行焊接，可广泛用于工业焊接。	动力电池、手机电池、光纤通信、汽车行业、航空航天器件等
激光打标	利用激光束在时间和空间上高度集中的特点，将光斑直径缩小至微米级，从而获得较高的激光功率密度。	有极高的激光功率密度，几乎可以在任何材料实现激光打标。	电子元件、医疗包装、集成电路（IC）、印刷制版、消费电子等
激光切割	应用激光聚焦后产生的高功率密度能量来实现，脉冲激光束聚焦在加工物体表面，形成高能量密度光斑，以瞬间高温熔化或气化被加工材料。	可瞬间高温熔化或汽化被加工材料。	消费电子、机床、工程机械、电气开关制造、机车制造等

资料来源：OFweek

③激光技术应用在自动化领域的优势

A、精细化：激光具有高强度、高方向性、高单色性、高相干性的特点，可以在极小的立体角（如纳秒到飞秒量级）内作用到工件上，形成极高的温度。经光学系统聚焦，可在被照射材料表面上形成微米量级的极小光斑，有助于进行微细和精密加工。

B、自动化：由于激光的空间控制性和时间控制性很好，激光束易于导向和聚焦，其能量、功率、光束的移动速度及光斑大小等都可以调节和控制，因此便于和机器人、计算机、数控机床、自动检测等技术和设备相结合，可以实现各种灵活的加工和自动化加工。

C、智能化：激光加工利用高度精确的非接触式传感系统等智能化配置，在工业化生产中实现人机交互，通过光学、电子和机械部件的创新，开发适合于激光材料加工和过程监控需要的光电子学和图象处理解决方案，以提供更能创造价值的生产环境。

D、柔性化：激光加工本身具有良好的柔性化特征，激光器易于控制且激光头可自由运动，能灵活机动地引导激光束到达零件的任意待加工位置，激光可作旋转、倾斜、上下左右移动等运动，能加工工件的垂直面和复杂表面。

E、绿色环保：激光加工是将激光束聚焦到工件表面，用以去除或熔化材料，以改变工件表面的性能，属于非接触式加工，加工速度快，生产效率高，无污水、废气、废渣等污染物，噪声较小，符合绿色环保的加工要求。

激光技术所具有的独特优势应用于自动化设备可以显著提高产品质量、提高生产效率、节约人工等。激光切割、激光焊接、激光打标、激光表面处理等先进装备能够快速对接企业的复杂加工需求和工艺难度，并大大提高生产线效率和产品的安全性、可靠性以及使用寿命。激光技术与自动化设备结合构成的系统集成装备契合制造业升级改造的大趋势，自动化激光加工装备行业市场规模不断扩大。

（三）市场需求概况

1、锂离子动力电池行业

能源在人类社会发展中具有不可替代的作用，长期以来，世界能源消耗主要以石油和煤炭为主。近年来随着石油和煤炭资源的减少及气候问题的日益突出，

世界各国均将节能、环保技术列入能源发展战略，新能源行业进入发展机遇期。汽车是消耗石油的重要主体，为缓解石油消耗及大气污染，采用非常规车用燃料作为动力来源的新能源汽车应运而生。当前新能源汽车的主要技术路线有锂电池汽车、燃料电池汽车、氢发动机汽车和其他能源汽车，其中锂电池汽车技术较为成熟。在锂电池汽车市场快速升温的推动下，锂离子动力电池及其设备制造业的需求迅猛增长。

（1）锂离子电池设备行业发展概况

国外锂离子电池制造设备行业起步较早，1990年日本皆藤公司成功研发第一台方形锂离子电池卷绕机，1999年韩国Koem公司开发出锂离子电池卷绕机和锂离子电池装配机，在随后的锂离子电池设备发展过程中，日韩的技术水平一直处于较为领先的地位。

1998年，我国少数企业开始生产锂电设备，但均非专业锂电设备厂商，锂电生产线关键设备依赖进口。2006年起，国内已出现一批锂电专业设备制造企业，但此时设备的技术水平还相对较弱，自动化程度不高，大部分电池厂商仍以手工生产为主，部分电池厂商因批量生产等需要进口国外设备。近年来，随着锂离子电池行业市场需求快速增长，锂离子电池生产厂商大规模扩张产能的需要，国内涌现了一批研发和制造能力较强的锂离子动力电池设备制造商。

（2）锂离子动力电池设备市场需求分析

锂离子动力电池设备主要用于新能源汽车电池的生产，新能源汽车电池需求的增长是驱动锂离子动力电池设备行业增长的根本驱动力。随着新能源汽车产销的快速增长，动力电池已经超越消费锂电成为国内锂电下游第一大应用领域。据《锂离子电池产业发展白皮书（2018）》的数据显示，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（EV LIB）的出货量达到58.1Gwh，储能锂电池（ESS LIB）出货量达到11.0Gwh，其他传统领域锂电池（Small LIB）出货量达到74.4Gwh。其中动力电池占到所有锂离子电池出货量的40.5%。基于对汽车动力锂电池发展前景的持续看好，EVTank预测到2020年，动力电池的出货量将达到166.1Gwh，从而带动全球锂离子电池的出货量达到279.9Gwh。动力电池需求的增长对锂离子动力电池设备销量的增长具有很大促进作用。

①新能源汽车产销量增长带动动力电池需求增长

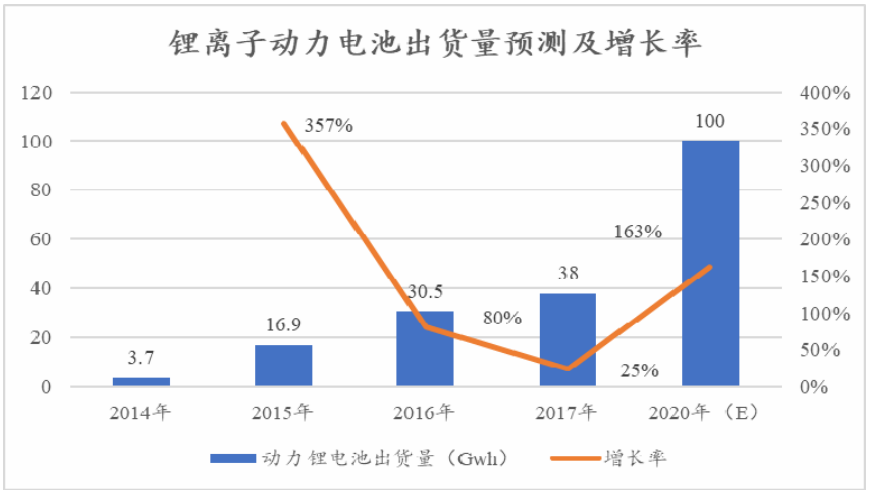
据中国汽车工业协会统计，2018年我国新能源汽车销量125.6万辆，比上年同期增长61.7%。预测2019年电动汽车市场仍将高速增长，新能源汽车实现当年销量160万辆以上，市场前景广阔。

资料来源：中国汽车工业协会

在新能源汽车产业链中，动力电池成本占整车成本的比重较高，接近40%，同时，动力电池也是决定电动车安全性、续航里程及充电时间长短的关键零部件。目前锂电池被公认为是最佳的动力电池解决方案，因而新能源汽车的发展将刺激锂离子动力电池需求量的增长。

②动力电池的需求量增长促进锂离子动力电池设备的销量提升

根据工信部发布的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，到2020年，我国动力电池行业总产能超过100GWh，形成产销规模在40GWh以上、具有国际竞争力的龙头企业。据EVtank统计，2017年我国汽车锂离子动力电池出货量为38.0GWh，同比去年增长25%。若2020年达到方案目标，则行业年均复合增长率将达到38.25%，行业的快速增长将产生大量的设备需求。



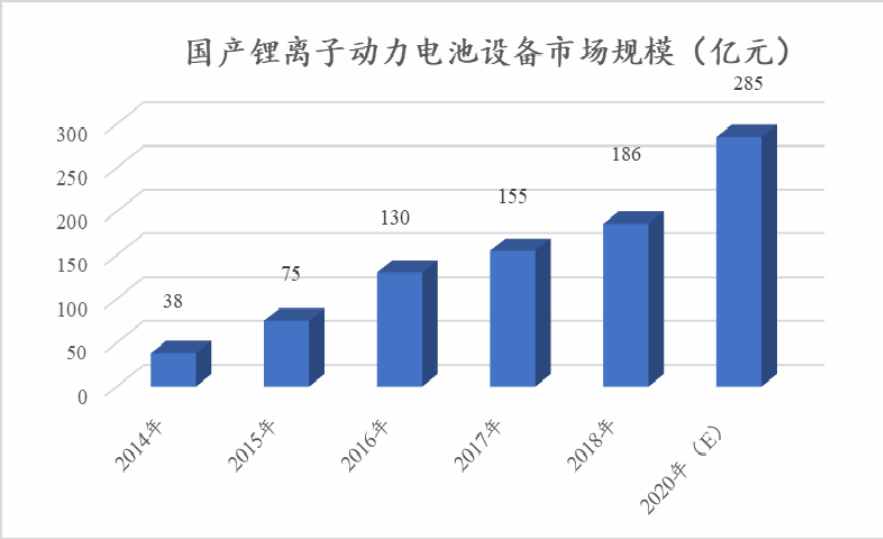
资料来源：EVtank

③动力电池厂商扩产计划将产生大量锂离子动力电池设备需求

为了在新的市场和政策环境下提高自身企业的竞争力，2017年，多家动力电池厂家宣布扩产计划。以宁德时代（CATL）为例，其扩产计划共计8GWh，其中溧阳5GWh及宁德本部3GWh，至2019年CATL计划扩产40-50GWh。受益于新能源汽车的发展，国内电池企业站在风口获得快速发展，进入2018年，各大企业纷纷加大投资力度，不断扩能投产。可以预期，在未来几年内，锂电企业的产能扩张与生产线改造将对锂离子动力电池生产设备和自动化生产线形成持续的需求。

④锂离子动力电池设备市场规模

据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2014-2018年国产锂离子动力电池设备市场规模分别为38、75、130、155、186亿元，并预计到2020年，国产锂离子动力电池设备规模将达到285亿元，国产化率提高到90%左右。公司作为国内知名的锂离子动力电池自动化设备供应商，在未来几年设备市场高速增长的背景下，将迎来广阔发展机遇。



数据来源：WIND，GGII

2、消费电子行业

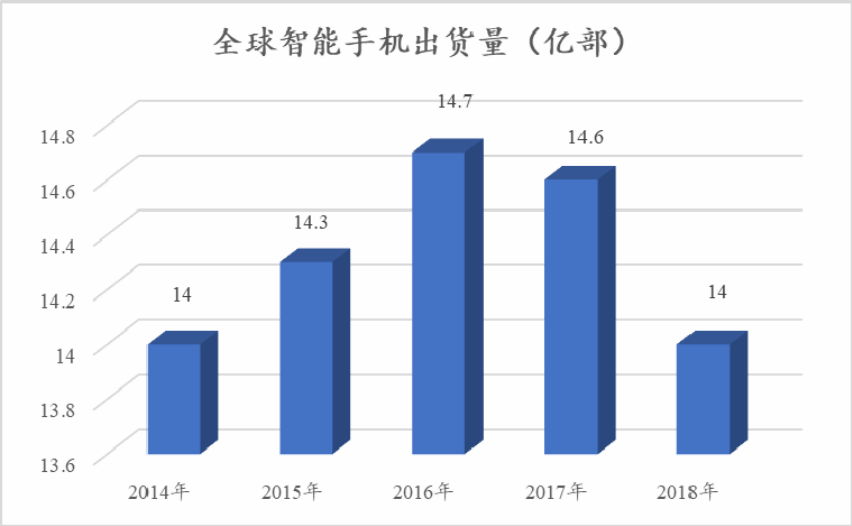
（1）消费电子设备行业发展概况

随着社会经济的发展，消费电子范围逐渐扩大，目前主要消费电子产品包括：家用电器、数码相机、个人电脑、平板电脑、手机、电子手表、CD播放器、便携式摄像机、LCD视频输出设备等。其中手机与电脑是最为重要的两类电子产品，尤其是近几年出现爆发式增长的智能手机和平板电脑，在一定程度上代表了目前消费电子市场的发展水平。过去几年，凭借广阔的消费市场、成熟的制造能力以及廉价的生产要素，中国成为世界消费电子制造中心，全球大约70%以上的电子产品均由中国进行制造和装配，国内消费电子制造业实现了跨越式发展。

（2）消费电子设备市场需求分析

①消费电子的巨大市场带动上游设备制造市场的繁荣

消费升级是智能手机行业来自需求端的期待，在经历了几十年的培育期之后，智能手机用户群体已经日渐成熟。在电子信息技术和互联网通信技术快速发展的背景下，智能手机的功能日渐丰富、入门级产品价格不断下探、用户体验持续提升，已经被消费者普遍接受。全球范围内智能手机市场发展迅速，据国际数据公司（IDC）数据显示，2014-2018年全球智能手机出货量分别为14亿台、14.3亿台、14.7亿台、14.6亿台、14 亿台。



数据来源：IDC

目前全球前十大消费电子制造商都已在我国投资建厂，造就了我国在全球消费电子制造领域的中心地位。以智能手机为例，近年来，中国智能手机市场快速崛起，并已成为全球手机发展的重点区域，智能手机的制造水平不断提高，手机出货量快速增长。消费电子制造业的繁荣，为上游自动化设备制造业的发展提供了稳定的推动力。

②消费电子产品的“消费属性”带动自动化设备的更新需求

随着互联网、电子半导体等终端技术的不断提升，消费电子产品不断向智能化方向发展，产品更新换代时间大幅缩短，具备一定消费品属性。同时，市场对产品精细程度的要求不断提高，对相应生产设备的精度和性能要求也越来越高。因此，产品材料及工艺方案的迅速更迭往往伴随着相关设备的更新。以智能手机为例，智能手机生产线设备中后段以非标定制设备为主，智能终端更新换代拉动移动终端自动化设备更新换代。三星、小米、苹果产品等每年发布一到两款旗舰机型，智能终端硬件平台的迭代速度已缩短到6-12个月甚至更短，生产线使用不到6个月甚至更短，产品就面临更新换代，对设备的更新需求巨大。

③我国消费电子行业存在较大的自动化改造需求

随着劳动力成本增加等因素影响，中国制造业在世界的生产成本竞争力相对下降，苹果等国内外大型消费电子品牌商产业转移的计划正在慢慢实施。消费电子产业作为典型的劳动密集型行业，人工成本的大幅上升与劳动力人口的快速下

降对企业的生存产生严重威胁，倒逼企业通过提升自动化率降低生产成本，提高生产效率。消费电子产品包括外壳、玻璃、盖板在内的零部件制造技术以及整机装配技术，其工艺和设备都相当成熟，加工内容重复度高，劳动强度高，符合自动化改造特征，消费电子制造行业的自动化改造潜力巨大。我国消费电子行业的自动化率仍较低，制造设备仍以工人操作、自动化程度较低的设备为主，尚存在巨大的自动化改造需求。

目前，国内消费电子行业龙头正在积极进行自动化改造。富士康、美的、华为、中兴等众多消费电子制造的龙头企业均提出了自动化改造方案，推动智能工厂的建设。智能工厂项目从配件来料、钣金加工、喷涂、组装、检验、存储、物流等环节全面实施信息化和自动化，提高生产效率和产品质量。消费电子制造行业的自动化提升已经成为业内龙头企业的共识，是未来几年的重点发展方向，为上游自动化设备行业带来了持续性的需求，提供了巨大市场空间。

（四）行业竞争格局

我国自动化设备制造业经过多年的发展，已逐步形成了一批具有较强研发能力和自主知识产权的优秀企业。其中，锂离子动力电池制造业正处于成长期，国内从事相关设备制造的企业较多，但大多规模较小。小企业主要从事生产线上的某一工序设备的制造，规模较大的企业通过自主研发或收购的方式具备了提供生产线的能力。由于擅长的工序不同，企业之间主要在交叉领域存在竞争。在消费电子设备制造领域，目前国内设备厂商主要集中在中后段的模块封装、整机组装、测试和包装环节，仅在所生产的交叉设备上存在竞争。

（五）进入行业的主要壁垒

自动化设备制造业属于技术密集和资金密集型行业，对进入该行业的企业要求较高，本行业进入的壁垒主要表现为：

1、技术壁垒

自动化设备制造业涉及激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、自动控制、机械设计及制造等多门学科，是集光、机、电，计算机信息及自动化控制等技术于一体的行业。随着科学技术进步，下游应用领域呈现个性化、多样

化、智能化的发展趋势，并且下游产品更新换代越来越快、新的应用需求不断出现，要求本行业企业需要根据客户使用环境、生产工艺提供非标准化的系统设计、生产和技术支持服务，要求本行业企业具有较强的研发生产能力、产品快速交付能力。因此，后来者进入这一领域有着较高的技术壁垒。

2、行业经验及市场壁垒

自动化设备具有造价高、生产周期长及高度定制化的特点，产品质量和运行稳定性在下游客户生产过程中发挥着重要作用，如在使用过程中出现问题，将直接影响到所生产产品的质量以及生产活动的正常运行。因此，下游客户在选择设备供应商时非常慎重，要求供应商具有很高的知名度，具备项目实施经验和成功案例，拥有专业化的项目实施团队，经验丰富的项目管理团队，能够提供长期的售后服务，否则，很难获得客户的认同。行业特点制约了没有生产制造经验和销售渠道积累的新进入者的发展，同时也对挟资金优势进入市场的大企业提出了挑战。

3、资金壁垒

自动化设备行业为资金密集型行业，企业在前期需投入较大资金进行产品研发设计和人才培养。另外由于设备价值大、客户验收要求高、工艺验证周期长等原因，产品回款较慢，企业前期生产需大量垫资，如资金实力不足将难以进入该行业。

4、人才壁垒

自动化设备制造业为技术密集型行业，需要大量掌握机械设计、电气设计及自动化控制等领域知识的专业人才。行业具有人才引进难度大、培养时间长的特点，同时自动化设备制造业也需要大批深入掌握客户生产工艺，具备市场营销经验的市场开拓人才，对新进入者来说具有很高的人才壁垒。

（六）行业特点

1、行业技术水平及技术特点

自动化设备行业的技术水平同下游行业对产品质量的要求息息相关，随着下游行业生产工艺的日益复杂，人工生产已经不能满足企业对产品精度及一致性的

要求，产线自动化成为高端产品制造的必然选择。为保证产品质量，提高生产效率，自动化测试技术、柔性自动装配技术、智能控制技术逐步发展成为自动化设备领域的核心配置。

（1）自动化测试技术

自动化测试技术是产线自动化中不可或缺的一环，是保证产品质量的关键，是随着传感技术、机器人技术和自动控制技术的发展而发展起来的应用技术。现代自动化测试技术呈现出如下特点：①高效性，采用快速定位与传输技术使得检测效率得到大幅提高；②高精度，采用有限元分析及优化技术提高系统的整体刚度与精度，伺服驱动系统采用先进的控制方法以及误差补偿方法，保证优良的动态特性；③网络化，采用基于网络化的质量实时管理系统，实现产品的在线检测。

（2）柔性自动装配技术

柔性自动装配技术是提高产线生产效率，增强产线适用性的先进技术。柔性自动装配技术具有以下特点：自动化程度高，需要人工参与的部分少；柔性强，装配范围大大扩展，灵活性较高；稳定性好，整个装配过程的每一环节都保持了较高的稳定性，从而保证了整个系统的可靠性。

（3）智能控制技术

先进制造技术的发展和自动化技术的发展存在着紧密的联系。智能控制是决定生产线或物料输送功效与性能的主要因素，是保证自动化设备精确、可靠、稳定运行的关键。自动化设备运用总线控制、射频等信息技术，通过 PLC 平台输入生产、运输所需的一系列路径、速度及动作指令，以模拟或数字信号形式下达到输送设备端，使其根据实际应用环境自行移动、认址、对位并进行抓取、释放；按照用户的意图完成物料、工件的升降、摇摆、倾斜、翻转等动作指令；通过传感技术精确控制，提高生产安全性，实现生产过程的智能控制。

2、行业利润水平变动趋势及原因

自动化设备大多属于非标产品，需要根据客户的工艺需求进行定制开发，因此自动化设备制造业整体利润率相对较高，但是不同企业的利润水平呈现出明显差别：缺乏自主创新能力，以加工制造为主的企业陷入低价竞争之中，利润水平

低，市场风险高；而部分以创新驱动的企业，已经具备了为客户提供整体解决方案的能力，其产品附加值高，利润空间较大，企业的利润率水平也相对较高。

影响自动化设备制造业利润水平的变动因素主要包括：

（1）产品技术水平。自动化设备的研发涉及自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等多个技术领域，对企业的技术水平要求较高。技术水平过硬、行业经验丰富的自动化设备企业能快速的研发出符合客户工艺要求的产线，从而在竞争中获得先机。

（2）产品生产成本。自动化设备企业的生产成本主要包括原材料和人工费用，原材料单价的波动及人工成本的提高会对产品成本造成一定的影响。

3、行业周期性、区域性、季节性

自动化设备被广泛应用于动力电池、消费电子、汽车、化工、冶金等行业，随着科学技术的发展，下游应用领域不断拓展。下游行业的发展情况及固定资产投资力度受宏观经济形势、政府产业政策、技术革新、消费习惯的影响存在一定波动。因此，自动化设备制造业也会呈现一定的行业周期性，但与其他行业相比，该行业周期较长，波动幅度与频度较小。

自动化设备行业对原材料供应、产业配套要求较高，主要集中于经济较发达的东部沿海一带，行业呈现出一定的区域性特征。

自动化设备行业的季节性与下游行业投资节奏密切相关，具有一定的季节波动性。

4、行业特有的经营模式

自动化设备根据产品定制程度分为标准设备和定制化设备。标准设备通用性强，定制程度低；非标准设备则需要根据客户的工艺需求进行专业定制，对企业的研发能力、行业经验、客户工艺掌握程度有较高的要求。公司主要从事定制化设备的研发和生产，产品设计上根据客户工艺进行个性化研发，产品生产上按订单成立项目组组织生产，因此，经营上呈现定制化研发和订单式生产的特征。另外，自动化设备企业主要的生产环节为人工装配，用到的大型机器设备较少，具

有轻固定资产投资的特点。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策扶持

自动化设备制造业属于高端装备制造业，长期以来受到国家产业政策的大力支持。2015年5月，国务院出台《中国制造2025》，把智能制造作为两化深度融合主攻方向。2016年7月，国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，提出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，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。2016年12月，工信部、财政部发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，明确将激光智能装备列为战略新兴产业重点产品，对公司的发展提供了强有力的产业支持。

（2）市场空间广阔

随着劳动力成本上升，产业结构转型与产业战略升级成为必然趋势，而自动化设备在提高产品质量与生产效率、节约劳动力成本等方面发挥着关键作用，必然会作为产业转型与升级的重要载体，成为产业转型升级固定资产投资过程中的先行投资对象。未来，下游市场对自动化设备的需求将稳定增长。

另外，公司业务所涉及的锂离子动力电池、消费电子等行业是国家重点支持和优先发展的领域，并且呈现出个性化、多样化和智能化的发展趋势。尤其是随着国内经济的发展，国民收入水平迅速提升，对上述行业产品的消费需求将大幅提升，这些行业的发展势必为相关自动化设备研发与生产企业提供广阔的市场空间。

（3）日益成熟的技术有助于自动化设备的广泛应用

自动化设备制造业是技术密集型行业，目前我国自动化设备技术水平与发达国家还有较大差距，成为制约我国先进制造业快速发展的主要因素。但是，我国

自动化设备企业在长期的发展过程中通过不断加大技术研发力度，逐步积累了自动化设备研发设计、生产等所需的相关核心技术，国内企业科研水平的大幅提升为整个行业的发展壮大及结构优化提供了重要的技术基础。

（4）激光技术替代传统加工技术是大势所趋

相较于传统的机械加工，激光加工具有良好的柔性化、智能化和环保节能特征。激光头可自由运动，能灵活机动地引导激光束到达零件的任意待加工位置，能对工件的垂直面和复杂表面进行加工；激光束易于导向和聚焦，其能量、功率、光束的移动速度及光斑大小等都可以调节和控制，同数控技术、机器人、自动检测等技术相结合可以进行智能化的加工，激光技术替代传统加工技术是大势所趋，将促进本行业的快速发展。

2、不利因素

（1）与国外相比，国内企业自主创新和技术研发能力薄弱

相对于发达国家，我国自动化设备制造业起步较晚，自主创新和技术研发能力薄弱。近年来国内企业在消化、吸收国外先进技术的基础上，进行了一系列的创新，取得了明显成绩，在部分细分领域已实现了进口替代，但整体上与发达国家相比仍有较大差距。国外工业发达国家本身起步较早，再加之多年积累的技术优势，自动化设备产品技术水平一直处于领先地位，尤其是在高端精密设备方面优势明显。

（2）下游产品标准不统一，制约了行业的集约化发展

自动化设备行业的集约化发展同下游产品的标准化程度密切相关。当前我国锂离子动力电池行业技术路线复杂，不同厂商产品的工艺不尽相同，行业内重复研发情况明显，不利于行业的集约化发展。

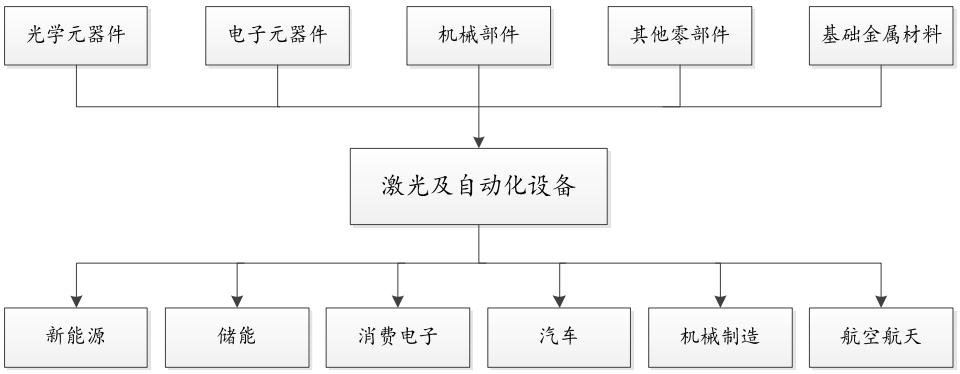
（3）行业人才稀缺

自动化设备制造业是涉及激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、自动控制、机械设计及制造等多门学科，集光、机、电，计算机信息及自动化控制等技术于一体的行业，对从业人员的知识结构、技术水平要求较高，目前国内

这部分人才，尤其是高端研发、技术人才仍然存在较大缺口。

（八）所处行业及上下游之间的关系

发行人产业链的上游为光学元器件、电子元器件、机械部件、其他零部件、基础金属材料等行业，主要为中游行业提供原材料；中游为设备研发和装配行业，通过研发和装配生产出符合客户要求的自动化设备；下游主要行业为新能源、储能、消费电子、汽车、机械制造、航空航天等。



1、与上游行业的关系

自动化设备制造业的上游行业包括光学元器件、电子元器件、机械部件、其他零部件、基础金属材料等行业。整体而言，上游行业属于竞争性行业，目前上游行业厂商众多，发展充分，技术进步快，对本行业的健康发展是有利的。本行业生产用基础性原材料及零部件可通过外购及外协加工的方式从国内外得到充足的供应。

上游行业所提供的电子元器件等零部件产品价格的变化将影响本行业的采购成本，对本行业的利润产生一定影响；上游原材料的质量和供货周期对本行业产品的质量及交货周期也会产生影响，尤其是关键部件的质量和性能影响到本行业产品的品质及可靠性，上游行业的健康发展将对本行业产生积极影响。

2、与下游行业的关系

自动化设备制造业下游企业多为生产制造企业，涉及新能源、储能、消费电子、汽车、机械制造、航空航天等行业，下游行业对本行业的发展有较大的牵引和驱动作用。我国是制造业大国，企业人工成本高昂，随着劳动力成本的上升，自动化设备的经济效应越来越明显，企业有进行自动化改造的内生动力，将有望

拉动本行业的发展。

三、发行人的竞争地位

（一）行业竞争情况

1、行业竞争地位

公司自成立以来，一直致力于以激光应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务。经过十余年的发展，“光大激光”已成为行业知名品牌，并获得了“深圳市知名品牌”的荣誉称号。

经过多年的积累和创新，公司已经在激光应用及自动化设备领域取得了一系列的成果，形成了具有竞争力的技术优势，在激光加工方面，公司开发并掌握了脆性材料切割技术、集流体切割技术、能量反馈技术、复合焊接技术、精密标记技术、精密光学机械技术、激光及运动控制技术；在自动化设备方面，公司开发并掌握了智能识别检测技术、机械设计技术、切叠一体技术、模块设计技术、PLC软件设计技术、仿真技术、系统集成技术和智能制造技术，是国内少数同时拥有锂离子动力电池模组PACK段及电芯中段设备技术能力的企业之一。

公司不断进行技术创新，产品应用领域持续延伸，实现了从单一设备制造商向系统解决方案供应商的转变。在锂离子动力电池领域，公司已掌握了模组PACK段、电芯中段生产用自动化设备的核心技术；在消费电子领域，公司主要为手机PCBA测试、包装、激光加工（标记、焊接及切割等）提供智能制造解决方案，上述技术均已得到下游知名客户的认可。

2、主要竞争对手介绍

公司名称	成立时间	公司简介
大族激光（002008）	1999 年	国内激光行业老牌公司，主要产品包括：激光打标（雕刻）机系列、激光切割机系列、激光焊接机系列、绿激光演示系列、PCB 激光钻孔机系列、精密研磨系列、直线电机系列等多个系列工业激光设备及其配套产品，广泛应用于电子电路、集成电路、仪器仪表、印制电路、计算机制造、手机通讯、汽车配件、精密器械、建筑建材、服装服饰、城市灯光、金银首饰、工艺礼品、印刷制版等行业。
联赢激光	2005 年	主营业务为从事激光焊接系统的研发、生产和销售以及嵌入式应用软件

公司名称	成立时间	公司简介
（833684）		的开发与销售，是国内从事锂离子动力电池激光焊接设备较早的公司。
先导智能（300450）	2002 年	国内锂离子动力电池设备知名企业，主营业务为自动化成套设备的研发、设计、生产与销售以及提供自动化整体解决方案，主要产品为锂电池设备、光伏自动化生产配套设备以及薄膜电容器设备。
赢合科技（300457）	2006 年	主要产品为锂离子动力电池生产的涂布、分切、制片、卷绕、模切、叠片等关键设备,可以为客户提供较全面的自动化生产设备解决方案。
利元亨	2014 年	公司主要从事智能制造装备的研发、生产及销售，为锂离子动力电池、汽车零部件、精密电子、安防等行业提供高端装备和工厂自动化解决方案。

（二）发行人竞争优势

1、产品服务优势

（1）丰富的产品类型

公司自成立以来，不断进行产品创新和技术优化升级，产品应用领域从消费电子行业向锂离子动力电池行业延伸；从提供标准机型升级为提供定制化应用解决方案；从单一设备转向提供具有整体解决方案的自动智能化生产线，未来公司将持续整合创新资源，加大研发投入，以激光技术为着力点，不断扩充产品线，向着高端装备制造平台进一步迈进。

（2）整体自动化设备解决方案优势

公司经过多年发展积累了深厚的技术沉淀和丰富的项目经验，已能够向动力电池厂商、消费电子厂商等提供设备研发设计、精密制造、安装调试及技术服务等整体自动化设备解决方案：公司拥有领先的设计理念以及较强的研发实力，能够针对客户的个性化需求，研发适合客户需求的定制化专用设备。以动力电池行业为例，公司锂离子动力电池设备以激光技术为基础，推出包括物料传输、机器人技术、视觉定位、视觉检测、MES制造执行管理等技术的自动化系统，形成从激光设备向自动化设备集成的系列化产品，以自动化产线助力动力电池产业迈向智能制造。

2、研发和技术优势

经过多年积累，在激光加工方面，公司开发并掌握了脆性材料切割技术、集

流体切割技术、能量反馈技术、复合焊接技术、精密标记技术、精密光学机械技术、激光及运动控制技术；在智能装备方面，公司开发并掌握了智能识别检测技术、机械设计技术、切叠一体技术、模块设计技术、PLC软件设计技术、仿真技术、系统集成技术和智能制造技术。

公司拥有一支光学、机械、电气、自动化、软件、图形图像处理等多种学科专业背景、长期从事激光工艺及自动化设备研发的复合型专业团队，具有丰富的研发经验。公司目前拥有研发及技术人员404人，投入了大量的人力物力进行新技术的研发，已经在光机电软一体化方面取得了一系列的技术成果，获得多项专利授权及软件著作权，其中发明专利14项、实用新型专利61项、外观设计专利20项、软件著作权46项；同时调动多方资源推动研发成果转化为现实产品，以提高企业盈利能力。

3、客户资源优势

公司始终重视新客户开发与存量客户管理，形成了具有市场竞争力的营销队伍和营销渠道，赢得了广泛的市场认同。依托领先的技术创新能力及严格的质量管控体系，公司产品性能及稳定性一直位于行业领先水平，具有较强的新客户持续开发能力。同时，由于不同厂商的生产工艺不同，对设备的性能要求不同，高端制造装备通常需要定制化生产，需要下游厂商与设备厂商共同合作，涉及到企业的核心工艺，并根据实际情况不断调整，因而企业更倾向稳定和紧密的合作关系，客户黏性较高。

公司已与比亚迪、宁德时代、国轩高科、力神、捷威、OPPO、伯恩光学、长盈精密等国内外知名公司建立了合作关系。

（三）发行人竞争劣势

1、业务发展受下游行业影响较大

公司主要产品为锂离子动力电池设备和消费电子设备，主要客户为动力电池和消费电子产品生产企业，上述企业的经营状况和资信状况不仅影响到其扩充产能及设备升级的需求，而且影响到其设备验收进度和付款能力，进而对公司的经营产生一定的影响。

2、发展资金不足

自动化设备制造业是资本及技术密集型行业，需要前期投入大量的资金用于研发设计。随着下游行业相关工艺不断进步、要求不断提高，需要的投入也越来越多，同时随着公司规模的扩大，经营所需的营运资金也随之增长。长期以来，公司主要依靠自有资金发展，融资渠道较少。

四、销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量和产销率

公司所处行业为自动化设备制造业，经营过程中涉及的主要生产资料包括原材料、人工和生产场地，机器设备投入相对较低，上述生产资料的市场供应较为充分，均不会制约公司产能，具体如下：

1、原材料

公司日常所需原材料分为标准件和定制件，标准件由外部采购获得，因市场供应充足且可通过日常安全库存的方式进行规划，不会影响公司产能。定制件由公司自行设计图纸并加工获得，深圳周边相关加工企业众多，公司加工设备产能不足时，可通过外协方式得到充分的供应，不影响公司产能。

2、人工

公司产品生产制造的主要环节为装配，该环节对产能的限制主要体现为装配人员的数量和能力，该部分供给弹性较大。一方面，随着工人装配经验的积累，装配效率不断提升，在特定人员规模下，产能处于动态提升过程中。另一方面，外部劳动力市场供应充足，公司可通过招聘及培训的方式短期内迅速提升产能，因此，人工不会成为制约公司产能的主要因素。

3、生产场地

公司产品为自动化设备，占地较大，生产场地会影响公司同时进行装配的设备数量，但公司所处工业园区及周边有丰富的厂房可供租赁，同时随着公司新建厂房的完工，生产场地将会较为充足，不会成为制约公司产能的主要因素。

综上，公司经营涉及的主要生产资料均有充分的市场供应，公司可根据订单情况进行灵活安排，不存在固定的产能限制。

报告期内，公司各类产品产量、销量和产销率情况如下：

单位：台/套

产品	年份	产量	销量	集成领用	产销率
锂离子动力电池设备	2016 年	59	53	-	89.83%
	2017 年	78	57	-	73.08%
	2018 年	79	78	-	98.73%
消费电子设备	2016 年	944	776	-	82.20%
	2017 年	415	534	29	135.66%
	2018 年	571	634	57	121.02%
其他行业设备	2016 年	17	15	-	88.24%
	2017 年	23	34	-	147.83%
	2018 年	23	21	-	91.30%

注：公司为设备生产企业，产品从出货到设备验收需要一定的周期，当期实现的收入中有部分来自于前期生产完工的订单，因此当期销量与产量不具有完全配比性。集成领用是指公司生产线领用单体设备。

（二）收入构成及主要客户

1、产品销售收入及构成情况

（1）按产品类别划分

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂离子动力电池设备	47,013.72	80.64%	27,776.58	69.25%	15,566.68	54.74%
消费电子设备	8,629.68	14.80%	8,561.11	21.34%	10,910.02	38.36%
其他行业设备	2,006.74	3.44%	3,411.83	8.51%	1,829.74	6.43%
升级改造服务	649.54	1.11%	361.22	0.90%	132.24	0.47%
合计	**58,299.68**	**100.00%**	**40,110.74**	**100.00%**	**28,438.69**	**100.00%**

（2）按销售地区划分

单位：万元

类型		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	华北	32,464.88	55.69%	3,014.94	7.52%	1,231.66	4.33%
	华南	13,290.44	22.80%	16,790.50	41.86%	13,833.11	48.64%
	华东	7,786.97	13.36%	15,873.63	39.57%	11,422.12	40.16%
	华中	2,210.95	3.79%	1,325.87	3.31%	87.18	0.31%
	东北	833.74	1.43%	899.15	2.24%	289.74	1.02%
	西北	262.78	0.45%	353.85	0.88%	-	-
	西南	173.17	0.30%	357.77	0.89%	175.72	0.62%
	小计	**57,022.93**	**97.82%**	**38,615.71**	**96.27%**	**27,039.53**	**95.08%**
国外		1,276.77	2.19%	1,495.04	3.73%	1,399.14	4.92%
合计		**58,299.68**	**100.00%**	**40,110.74**	**100.00%**	**28,438.69**	**100.00%**

2、报告期内前五名客户

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

年份	客户名称	销售收入（万元）	占比
2018 年度	比亚迪集团	20,910.68	34.77%
	浙江浙银金融租赁股份有限公司	8,974.36	14.92%
	国轩集团	4,368.00	7.26%
	国联汽车动力电池研究院有限责任公司	3,786.87	6.30%
	宁波利维能储能系统有限公司	2,683.28	4.46%
	合计	**40,723.19**	**67.71%**
2017 年	珠海格力智能装备有限公司	6,984.53	16.44%
	河北省金融租赁有限公司	4,096.07	9.64%
	江西安驰新能源科技有限公司	4,064.53	9.56%
	比亚迪集团	3,998.51	9.41%
	国轩集团	3,017.09	7.10%
	合计	**22,160.73**	**52.15%**
2016 年	国轩集团	7,482.39	24.42%
	珠海格力智能装备有限公司	4,725.64	15.42%
	长盈集团	2,033.28	6.64%
	中天储能科技有限公司	1,207.95	3.94%

年份	客户名称	销售收入（万元）	占比
	比亚迪集团	970.08	3.17%
	合计	**16,419.34**	**53.58%**

注 1：比亚迪集团包括：太原比亚迪汽车有限公司、深圳市比亚迪锂电池有限公司、包头市比亚迪矿用车有限公司、惠州比亚迪电池有限公司、青海比亚迪锂电池有限公司、惠州比亚迪电子有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、比亚迪精密制造有限公司、比亚迪汽车有限公司、宁波比亚迪汽车有限公司、青岛市比亚迪汽车有限公司、上海比亚迪有限公司、深圳市比亚迪电子部品件有限公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、韶关比亚迪实业有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司。

注 2：国轩集团包括：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、航天国轩（唐山）锂电池有限公司。

注 3：长盈集团包括：深圳市长盈精密技术股份有限公司、广东长盈精密技术有限公司、东莞长盈精密科技有限公司、广东天机工业智能系统有限公司。

注 4：河北省金融租赁有限公司的终端客户为江西中汽瑞华新能源科技有限公司。

注 5：浙江浙银金融租赁股份有限公司终端客户为天津银隆新能源有限责任公司。

报告期内，公司前五名客户合计销售额占当期营业收入的比例分别为53.58%、52.15%和67.71%，不存在单个客户销售占比超过50%或严重依赖单个客户的情形。

3、在手订单情况

截至2019年5月31日，公司在手订单含税合计33,896.55万元，具体情况如下表：

单位：万元

产品类别	已发货尚未确认收入合同金额	未发货合同金额	合同总计（含税）
锂离子动力电池设备	5,847.39	23,325.08	29,172.47
消费电子设备	937.42	692.42	1,629.84
其他行业设备	108.00	91.20	199.20
增值改造服务	2,105.61	789.43	2,895.04
合计	**8,998.43**	**24,898.13**	**33,896.55**

注：上述在手订单统计中，未包含国联汽车动力电池研究院有限公司同公司签订的合同。

五、采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源的供应情况

公司生产所需要的主要原材料包括激光器、伺服电机、PLC、机器人、工控电脑、触摸屏、相机、螺纹紧固件和检测单元等，主要能源为电能。公司与原材

料供应商建立了良好的合作关系，主要原材料和能源供应充足、及时、稳定。

（二）外协加工情况

外协加工是指公司提供原材料和图纸，委托外部加工厂商进行加工的合作方式，外协加工厂商仅负责加工生产，相关的工艺设计、材料采购及质量检测等控制环节均由公司负责，外协加工不涉及公司的核心生产环节。

报告期内，公司外协加工的主要工序为：（1）机加工：公司零部件业务具有定制化特征，在出现交期紧迫、公司自有产能阶段性不足，或设备和工艺精度不能满足生产所需时，公司会将部分零部件的机加工辅助性工序进行外协加工。（2）表面处理：公司无表面处理相关的机器设备，需要进行外协加工。（3）热处理：公司无热处理相关的机器设备，需要进行外协加工。

报告期内，公司外协加工情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
委外加工	804.71	739.88	576.45

（三）主要原材料价格变动趋势

公司为自动化设备供应商，产品使用的原材料种类繁多，同类原材料按性能、配置等划分规格亦众多，且同类原材料不同规格间的单价差异较大。公司主要采取“以销定采”及常用原料适量备货的采购模式，报告期各期同类原材料不同规格间的采购量与当期订单情况密切相关，具有一定的波动性。由于同类原材料不同规格间的单价差异较大，因此在每年同类原材料不同规格间采购量波动的情况下，同类原材料的平均单价亦会呈现一定的波动性。

报告期内，公司主要原材料平均采购单价及其变动情况如下：

项目		2018 年	2017 年	2016 年
激光器	单价（元/个）	99,335.10	147,998.29	85,395.30
伺服电机	单价（元/个）	1,229.99	1,147.30	1,018.65
PLC	单价（元/个）	5,356.20	5,576.18	3,734.21
机器人	单价（元/个）	114,030.21	116,546.52	96,459.78

项目		2018 年	2017 年	2016 年
工控电脑	单价（元/个）	3,192.93	3,357.39	2,604.74
触摸屏	单价（元/个）	2,247.03	1,471.80	1,521.93
相机	单价（元/个）	3,908.02	3,025.10	3,987.83
螺纹紧固件	单价（元/个）	0.26	0.24	0.28
检测单元	单价（元/个）	48.67	52.71	45.37

1、激光器

报告期内，公司激光器的平均采购单价波动较大，主要与当期高功率激光器的采购占比相关。激光器的单价通常与功率密切相关，6000W激光器的采购单价在100万以上，2000W-4000W激光器的单价在40万至100万之间，100W以下的小型激光器单价通常低于10万元。2016-2018年各期2000W以上激光器的采购数量占比分别为5.33%、11.54%和6.47%，导致报告期内激光器的采购单价波动较大。

2、伺服电机

2016年，公司产品主要采用松下400W和750W的小功率伺服电机。2017年伺服电机平均采购单价较2016年上升128.65元/个，主要原因为2017年公司采购的1KW以上的伺服电机较多所致；2018年较2017年上升82.69元/个，主要原因为当期公司生产的热压设备运用了10KW以上的伺服电机，该电机单价在2万元以上，整体拉高了当年平均采购单价。

3、PLC

2016年公司生产的激光设备占比较高，应用的PLC主要为三菱L系列产品，价格较Q系列较低，拉低了当年的平均采购单价。2017年公司PLC平均采购单价较2016年上涨1,841.97元/个，主要原因为：2017年三菱PLC系列产品市场供应不足，价格有较大幅度上调，同时当年采购的Q系列产品较多所致；2018年PLC平均采购单价较2017年下降219.98元/个，主要系三菱系列PLC市场价格较2017年有小幅下调所致。

4、机器人

2016年公司机器人平均采购单价较低，主要原因为2017、2018年公司生产线应用的六轴机器人较多，而2016年应用的机器人以水平四轴机械手为主，二者单

价相差较大，导致2016年机器人平均采购单价较低。

5、工控电脑

工控电脑的单价主要同其配置相关，2016年公司工控电脑平均单价较低，主要原因为当年采购了部分配置较低的产品所致。2016年公司采购了部分处理器为赛扬G1610、内存2G、硬盘500G的工控电脑，而2017年和2018年相应产品的配置升级为处理器I7、内存4G、硬盘1T，导致平均单价有所上升。

6、触摸屏

2018年触摸屏平均采购单价较高，主要原因为当期公司产品应用了部分屏幕和内存更大、性能更好的威纶通MT8150iE系列产品所致。

7、相机

2017年相机平均采购单价有所下降，主要原因为随着公司采购量的增大，供应商下调了公司2016年常用产品的单价所致。2018年相机平均单价有所上升，主要原因为当年公司应用了单价较高的新型号相机产品所致。

8、螺纹紧固件和检测单元

螺纹紧固件为生产辅料，主要用于各类原材料的固定和支撑，检测单元主要用于介质压力和流量的检测。报告期内，螺纹紧固件和检测单元平均采购单价波动较小。

（四）主要能源及其供应情况

公司生产过程中消耗的主要能源为电能。报告期内，公司电力供应正常，未发生供应困难而影响生产的情况。

能源	2018 年		2017 年		2016 年	
	单价（元）	金额（万元）	单价（元）	金额（万元）	单价（元）	金额（万元）
电	1.22	188.30	1.39	151.02	1.28	126.55

报告期内，公司先后共有12处租赁场地，各租赁场地电费单价不同。从上表看，各期电费平均单价小幅波动，主要与各租赁场地电耗用量，峰期、谷期用电量不同有关。

（五）报告期内前五名供应商

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2018 年	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	激光器	3,801.85	11.68%
	东莞市志业机电有限公司	轴承等机械件、机床等固定资产	1,149.99	3.53%
	苏州迪泰奇自动化科技有限公司	涂胶机及配件	1,139.25	3.50%
	相干（北京）商业有限公司	激光器	887.02	2.73%
	深圳市海蓝机电设备有限公司	PLC、伺服电机等电动器件	842.72	2.59%
	合计	-	**7,820.82**	**24.03%**
2017 年	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	激光器	7,165.33	21.31%
	上海发那科机器人有限公司	机器人	1,226.20	3.65%
	苏州迪泰奇自动化科技有限公司	涂胶机及配件	862.72	2.57%
	东莞市志业机电有限公司	轴承等机械件	795.18	2.36%
	喜开理（上海）机器有限公司	气缸、电磁阀等气动器件	603.95	1.80%
	合计	-	**10,653.38**	**31.68%**
2016 年	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	激光器	6,946.91	32.21%
	深圳市杰普特光电股份有限公司	激光器	615.85	2.86%
	深圳市海蓝机电设备有限公司	PLC、伺服电机等电动器件	579.57	2.69%
	喜开理（上海）机器有限公司	气缸、电磁阀等气动器件	492.53	2.28%
	相干（北京）商业有限公司	激光器	463.43	2.15%
	合计	-	**9,098.29**	**42.18%**

报告期内，公司向前五名供应商的采购额占采购总额的比重分别为42.18%、31.68%和24.03%，公司不存在向单个供应商采购比例超过50%或严重依赖单个供应商的情形。

六、发行人主要固定资产及无形资产

（一）固定资产

公司主要固定资产包括机器设备、运输设备、办公设备及其他，目前固定资产使用状况良好。

截至2018年12月31日，公司主要固定资产如下：

单位：万元

项目	原值	净值	成新率
机器设备	3,069.15	1,970.79	64.21%
运输设备	307.65	119.43	38.82%
办公设备及其他	738.37	301.52	40.84%
合计	**4,115.17**	**2,391.75**	**58.12%**

1、主要设备

截至2018年12月31日，公司单位原值在50万元以上的主要机器设备情况如下：

单位：万元

设备名称	数量	资产原值	资产净值	成新率
龙门镗铣床	2	412.24	386.14	93.67%
激光切割机	3	445.95	303.71	68.10%
激光跟踪仪	1	116.38	107.17	92.09%
模板切割机	1	66.89	35.52	53.10%
数控加工中心	1	58.45	53.82	92.08%
激光切管机	1	57.01	56.11	98.42%
立式加工中心	4	217.44	155.48	71.50%
合计	**13**	**1,374.36**	**1,097.95**	**79.89%**

2、房屋所有权情况

（1）公司自有房屋所有权情况

截至本招股说明书签署日，公司深圳龙岗基地的房屋正在建设中，除此之外，

公司及子公司无其他房产。

（2）公司租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司租赁的房产具体情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	用途	面积（M^2）	租赁期限	出租方产权证号
1	发行人	深圳市福田区政府物业管理中心	深圳市福田区深南大道 1006 号深圳国际创新中心（福田科技广场）A 栋 5 层 504	办公	268.10	2018/03/01-2021/02/28	无
2	发行人	深圳市大浪颐丰华股份合作公司	深圳市龙华新区大浪办事处华宁路华联工业区第 8 号 1-2 层	厂房	3,320.00	2014/06/01-2019/07/31	深房地字第 5000560020 号
3	发行人	深圳市大浪颐丰华股份合作公司	深圳市龙华新区大浪办事处华宁路华联工业区第 14 号厂整栋	厂房	6,176.00	2014/08/01-2019/07/31	无
4	发行人	深圳市大浪颐丰华股份合作公司	深圳市龙华新区大浪办事处大浪社区华宁路华联工业区 16 幢宿舍第 4 层	员工宿舍	20 间	2014/11/01-2019/07/31	深房地字第 5000560020 号
5	发行人	深圳市大浪颐丰华股份合作公司	深圳市龙华新区大浪办事处大浪社区华宁路华联工业区 19 幢宿舍第 7 层	员工宿舍	15 间	2014/08/01-2019/07/31	无
6	发行人	深圳市恒迪商置有限公司	深圳市龙华新区大浪办事处大浪社区华宁路华联工业区 19 栋宿舍 1、6、7 楼	员工宿舍	15 间	2017/06/01-2019/07/31	无

序号	承租方	出租方	位置	用途	面积（M^2）	租赁期限	出租方产权证号
7	发行人	昆山市建华绣花厂	昆山市蓬朗镇环娄路 550 号	厂房	3,438.00	2015/02/01-2020/01/31	昆房权证开发区字第 301195841 号
							昆房权证开发区字第 301195842 号
							昆房权证开发区字第 301195843 号
8	发行人	深圳市百利源投资发展有限公司	深圳市龙华新区大浪街道华荣路边龙泉科技工业园 1#厂房 1 楼整层	厂房	3,500.00	2018/10/01-2020/10/31	深房地字第 5000222615 号
9	发行人	郑妙娟	深圳市龙华区大浪街道大浪社区康发工业园 3 栋	厂房、员工宿舍	9,155.92	2018/06/16-2020/06/15	深房地字第 5000488231 号
							深房地字第 5000488236 号
							深房地字第 5000488235 号
							深房地字第 5000488192 号
10	发行人	丰律电子（深圳）有限公司	深圳市龙华新区大浪街道大浪社区大浪北路康发科技工业园 3 号宿舍楼第四层 401 房至 414 房、第五层 501 房至 514 房	员工宿舍	28 间	2018/06/16-2020/06/16	无
11	发行人	深圳市联泰房地产开发有限公司	深圳市龙岗区坪地街道富坪中路 7 号 4 号厂房	厂房	8,069.78	2017/04/17-2020/12/31	深房地字第 6000276333 号
12			深圳市龙岗区坪地富坪中路 3 号 A 栋宿舍楼 3 楼整层及 2 间小平房	厂房	1,287.00	2017/05/20-2020/12/31	深房地字第 6000276334 号

龙华新区华联工业区第14栋为发行人主要生产、办公场所之一，该租赁房产

由于历史遗留原因未办理权属证书，存在权利瑕疵。2019年5月13日，深圳市龙华区城市更新和土地整备局出具了《深圳市龙华区城市更新和土地整备局关于核查深圳市光大激光科技股份有限公司租赁厂房有关情况的复函》，证明："一、截至目前，来文提供范围不在《深圳市2019年土地整备计划（草案）》列入的项目范围内。二、截至目前，来文提供范围不在我区已纳入城市更新单元计划拟拆除重建用地范围内，也不在我局正在办理的计划申报拟拆除重建用地范围内。"

除华联工业区14栋外，其他有权利瑕疵的租赁房屋均非公司主要办公及生产场所，即使未来被拆迁，也不会对公司的生产经营造成重大影响。

公司实际控制人何林、安瑞霞承诺：如本公司租赁房产因产权问题被拆迁或产权纠纷等原因导致本公司无法继续租赁并使用，需另租其他物业而进行搬迁并遭受经济损失的，本人将承担连带赔偿责任，并对本公司所遭受的一切经济损失予以全额补偿。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权具体情况如下表所示：

产权证书编号	土地位置	面积（㎡）	终止日期	取得方式	性质	他项权利
6000541073	龙岗区坪地街道	18,518.84	2042.7.3	原始取得	工业	抵押

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有商标24项，具体情况如下：

序号	商标名称	权利人	证书编号	权利期限	商品类别
1	GDlaser 光大激光	光大激光	12151764	2014.07.28—2024.07.27	第 9 类
2	光大	光大激光	12151749	2015.3.21-2025.3.20	第 9 类

序号	商标名称	权利人	证书编号	权利期限	商品类别
3	GDlaser 光大激光	光大激光	12151705	2014.07.28—2024.07.27	第 7 类
4	光大	光大激光	12151677	2014.07.28—2024.07.27	第 7 类
5	光大激光	光大激光	10225420	2013.5.21—2023.5.20	第 9 类
6	LIGHTSTAR LASER	光大激光	10225416	2013.01.28—2023.01.27	第 9 类
7	光大 Lightstar 激光 Laser	光大激光	10225410	2013.01.28—2023.01.27	第 9 类
8	光大 Lightstar 激光 Laser	光大激光	10225377	2014.05.14—2024.05.13	第 7 类
9	LIGHTSTAR LASER	光大激光	10225372	2013.03.7—2023.03.6	第 7 类
10	光大激光	光大激光	10225366	2014.05.14—2024.05.13	第 7 类
11	光大	光大激光	9989185	2013.1-28—2023.1.27	第 9 类
12	光大	光大激光	9989059	2013.1.21—2023.1.20	第 7 类
13	ILASER	光大激光	9989038	2012.11.21—2022.11.20	第 7 类
14	ILASER	光大激光	9988889	2014.02.28—2024.02.27	第 9 类
15	光子	光大激光	9988783	2012.11.21—2022.11.20	第 7 类
16	GDI 光大智能	光大激光	27792269	2019.02.07-2029.02.06	第 9 类
17	GDLASER	光大激光	9988532	2012.12.28—2022.12.27	第 9 类

序号	商标名称	权利人	证书编号	权利期限	商品类别
18	GDLASER	光大激光	9986816	2012.11.21—2022.11.20	第 7 类
19	GZG	光大激光	9986643	2012.12.28—2022.12.27	第 7 类
20	GZG	光大激光	9986487	2013.1.28—2023.1.27	第 9 类
21	GDK 光大科技	光大激光	27785088	2019.2.14—2029.2.13	第 9 类
22	GDI 光大智能	光大激光	27785114	2019.2.14—2029.2.13	第 7 类
23	GDG 光大科技	光大激光	27792441	2019.2.14—2029.2.13	第 7 类
24	GDG 光大科技	光大激光	27785105	2019.2.14—2029.2.13	第 9 类

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有专利95项，其中发明专利14项，外观设计专利20项，实用新型专利61项。具体情况如下表所示：

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	专利申请日	取得方式
1	侧面泵浦固体激光器谐振腔结构	光大激光	发明	201110121437.7	2011/05/09	原始取得
2	自动上下料激光切割机	光大激光	发明	201110362243.6	2011/11/15	原始取得
3	一种锂电池焊接检测标记一体机	光大激光	发明	201310739254.0	2013/12/27	原始取得
4	一种输出功率恒定的固体激光电源	光大激光	发明	201310733479.5	2013/12/27	原始取得
5	一种激光焊接机焊缝跟踪系统及焊缝跟踪方法	光大激光	发明	201310733478.0	2013/12/27	原始取得
6	方形电池成对弹簧压紧式检测夹具	光大激光	发明	201410479600.0	2014/09/18	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	专利申请日	取得方式
7	一种方形电池弹性定位压紧夹具	光大激光	发明	201410562512.7	2014/10/21	原始取得
8	平板电脑或手机自动包装线	光大激光	发明	201410566663.X	2014/10/22	原始取得
9	自动分选机	光大激光	发明	201410614094.1	2014/11/03	原始取得
10	电芯自动焊接检测装置和方法	光大激光	发明	201710157425.7	2017/03/16	原始取得
11	一种自动清洗贴标设备	光大智能	发明	201510579739.7	2015/09/11	原始取得
12	一种全自动包膜设备	光大智能	发明	201510583271.9	2015/09/14	原始取得
13	一种取膜设备	光大智能	发明	201510583006.0	2015/09/14	原始取得
14	一种零件尺寸检测设备	光大智能	发明	201510591207.5	2015/09/16	原始取得
15	交换工作台的升降机构	光大激光	实用新型	201020688604.7	2010/12/29	原始取得
16	激光切割头镜片径向位置调节装置	光大激光	实用新型	201020688598.5	2010/12/29	原始取得
17	光纤保护装置	光大激光	实用新型	201020688586.2	2010/12/29	原始取得
18	一种激光切割头、焊接头光路保护装置	光大激光	实用新型	201020688574.X	2010/12/29	原始取得
19	激光焊接设备	光大激光	实用新型	201120009984.1	2011/01/13	原始取得
20	激光打标信号控制板	光大激光	实用新型	201120009983.7	2011/01/13	原始取得
21	固体激光器激光头封装结构	光大激光	实用新型	201120148933.7	2011/05/09	原始取得
22	一种新型的激光切割机切割头结构	光大激光	实用新型	201120452834.8	2011/11/15	原始取得
23	单电机同步升降工作台	光大激光	实用新型	201120452832.9	2011/11/15	原始取得
24	方形电池焊接夹具	光大激光	实用新型	201120452810.2	2011/11/15	原始取得
25	陶瓷切割机	光大激光	实用新型	201120452800.9	2011/11/15	原始取得
26	圆形动力电池焊接夹具	光大激光	实用新型	201120452783.9	2011/11/15	原始取得
27	多功能测量仪	光大激光	实用新型	201120452753.8	2011/11/15	原始取

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	专利申请日	取得方式
						得
28	C 轴回转旋转机构	光大激光	实用新型	201120452746.8	2011/11/15	原始取得
29	一种激光焊接机振镜结构	光大激光	实用新型	201320870486.5	2013/12/27	原始取得
30	一种用于激光切割机的切割头	光大激光	实用新型	201320870474.2	2013/12/27	原始取得
31	方形动力电池立焊夹具	光大激光	实用新型	201420538415.X	2014/09/18	原始取得
32	方形电池侧焊夹具	光大激光	实用新型	201420599541.6	2014/10/16	原始取得
33	方形电池侧焊夹具自动校正机构	光大激光	实用新型	201420599265.3	2014/10/16	原始取得
34	用于切割机工作台的夹紧固定装置	光大激光	实用新型	201820901605.1	2018/06/11	原始取得
35	一种导带机构及其打带机	光大激光	实用新型	201820937792.9	2018/06/15	原始取得
36	电芯包膜机	光大激光	实用新型	201821119052.0	2018/07/13	原始取得
37	升降式自动缓存料仓	光大激光	实用新型	201420649857.1	2014/11/03	原始取得
38	包装盒的包膜装置	光大激光	实用新型	201520372107.9	2015/06/02	原始取得
39	一种高速激光切割机横梁	光大激光	实用新型	201620334702.8	2016/04/20	原始取得
40	管材夹紧移送机构及其管板一体激光切割机	光大激光	实用新型	201620334669.9	2016/04/20	原始取得
41	一种变焦激光扫描切割装置	光大激光	实用新型	201620458161.X	2016/05/19	原始取得
42	一种真空吸附治具	光大激光	实用新型	201620479895.6	2016/05/24	原始取得
43	一种新型自动调焦切割头及激光切割设备	光大激光	实用新型	201620532635.0	2016/06/01	原始取得
44	激光切割头	光大激光	实用新型	201620525828.3	2016/06/01	原始取得
45	一种能量反馈激光输出控制系统	光大激光	实用新型	201620721047.1	2016/07/08	原始取得
46	一种激光加工设备	光大激光	实用新型	201620788270.8	2016/07/22	原始取得
47	极耳硬连接的锂电池结构	光大激光	实用新型	201720505451.X	2017/05/08	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	专利申请日	取得方式
48	一种在胶带上激光刻码的复卷设备	光大激光	实用新型	201720867768.8	2017/07/17	原始取得
49	电芯模组翻转机	光大激光	实用新型	201721038467.0	2017/08/18	原始取得
50	一种自动供料组装设备	光大激光	实用新型	201721086795.8	2017/08/25	原始取得
51	一种分拣设备	光大激光	实用新型	201721079186.X	2017/08/25	原始取得
52	一种手机屏贴膜设备	光大激光	实用新型	201721090306.6	2017/08/28	原始取得
53	物料框半自动提取夹具	光大激光	实用新型	201721106107.X	2017/08/30	原始取得
54	汽车电池模组自动回流线	光大激光	实用新型	201721116656.5	2017/09/01	原始取得
55	一种移料夹爪	光大激光	实用新型	201721175100.3	2017/09/12	原始取得
56	电芯模组打扎带预压紧机	光大激光	实用新型	201721282439.3	2017/09/30	原始取得
57	电芯配组自动定位治具	光大激光	实用新型	201721464980.6	2017/11/03	原始取得
58	电池模组自动抱夹机械手	光大激光	实用新型	201721513775.4	2017/11/14	原始取得
59	一种废料挤压装置	光大激光	实用新型	201721805028.8	2017/12/21	原始取得
60	一种超声波风刀综合除尘装置	光大激光	实用新型	201721802050.7	2017/12/21	原始取得
61	一种辊压去除毛刺装置	光大激光	实用新型	201721801452.5	2017/12/21	原始取得
62	一种极耳激光切割装置	光大激光	实用新型	201721852127.1	2017/12/26	原始取得
63	一种刷粉除尘装置	光大激光	实用新型	201721886739.2	2017/12/28	原始取得
64	一种自动接带装置	光大激光	实用新型	201721883960.2	2017/12/28	原始取得
65	一种极耳压筋装置	光大激光	实用新型	201820037719.6	2018/01/09	原始取得
66	除尘装置及具有该除尘装置的极耳激光切割机	光大激光	实用新型	201820524256.6	2018/04/12	原始取得
67	用于管材切割的辅助支撑结构及加工设备	光大激光	实用新型	201820903241.0	2018/06/11	原始取得
68	一种具有校正功能的贴标	光大智能	实用新型	201520627094.5	2015/08/19	原始取

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	专利申请日	取得方式
	机					得
69	一种取料和压料装置	光大智能	实用新型	201520626770.7	2015/08/19	原始取得
70	一种自动定位治具	光大智能	实用新型	201520680569.7	2015/09/02	原始取得
71	一种片状物给料装置	光大智能	实用新型	201520678612.6	2015/09/02	原始取得
72	一种物品移取与翻转的设备	光大智能	实用新型	201520678196.X	2015/09/02	原始取得
73	一种自动网标绑定机构	光大智能	实用新型	201520706245.6	2015/09/11	原始取得
74	一种全自动玻璃屏幕清洗设备	光大智能	实用新型	201520706186.2	2015/09/11	原始取得
75	一种板材切割装置	光大智能	实用新型	201820905248.6	2018/06/11	原始取得
76	激光切割焊接机	光大激光	外观设计	201030703214.8	2010/12/29	原始取得
77	激光切割焊接机安全防护罩	光大激光	外观设计	201130115520.4	2011/05/09	原始取得
78	焊接激光器	光大激光	外观设计	201130192325.1	2011/06/24	原始取得
79	激光焊接机	光大激光	外观设计	201230020191.X	2012/02/01	原始取得
80	激光切割机（gd-cy3015）	光大激光	外观设计	201230079048.8	2012/03/27	原始取得
81	激光切割机（H3015D）	光大激光	外观设计	201230079046.9	2012/03/27	原始取得
82	激光焊接机	光大激光	外观设计	201230082692.0	2012/03/28	原始取得
83	激光切割机（GD-CC6555DSC ）	光大激光	外观设计	201330626638.2	2013/12/16	原始取得
84	玻璃切割机（GD-MAT027）	光大激光	外观设计	201330626573.1	2013/12/16	原始取得
85	便携式光纤机柜	光大激光	外观设计	201430004205.8	2014/01/07	原始取得
86	激光蚀刻机（ITO 银浆）	光大激光	外观设计	201430003722.3	2014/01/07	原始取得
87	双工位双头打标机	光大激光	外观设计	201430003721.9	2014/01/07	原始取得
88	方形电池立焊自动生产线	光大激光	外观设计	201430293166.8	2014/08/18	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	专利申请日	取得方式
89	方形电池侧焊自动生产线	光大激光	外观设计	201430293021.8	2014/08/18	原始取得
90	激光打标机（3x）	光大激光	外观设计	201530009571.7	2015/01/13	原始取得
91	激光切割机（gdcx3015）	光大激光	外观设计	201530009410.8	2015/01/13	原始取得
92	半自动激光焊接机	光大激光	外观设计	201730420627.7	2017/09/06	原始取得
93	激光焊接机	光大激光	外观设计	201730420208.3	2017/09/06	原始取得
94	激光切割机	光大激光	外观设计	201830293670.6	2018/06/11	原始取得
95	全封闭式激光切割机	光大激光	外观设计	201830292947.3	2018/06/11	原始取得

上述专利权的法律状态均为专利权维持，根据《中华人民共和国专利法》，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。公司及子公司拥有的上述专利均在保护期内。

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已获得46项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	计算机软件著作权名称	登记号	首次发表日期	权利人	取得方式
1	分板机控制软件 V1.0	2010SR023593	2009/09/09	光大激光	原始取得
2	光大跳号软件 V1.1	2010SR023594	2009/08/08	光大激光	原始取得
3	光大激光切割系统软件 V1.0	2010SR029330	2009/08/08	光大激光	原始取得
4	光大激光焊接系统软件 V1.0	2010SR029327	2008/09/09	光大激光	原始取得
5	光大激光标刻系统软件[简称：标刻软件]V1.0	2010SR036778	2008/06/06	光大激光	原始取得
6	双头振镜焊接分时控制系统 V1.0	2010SR036779	2009/10/09	光大激光	原始取得
7	充电器测量系统 V1.1	2010SR071127	未发表	光大激光	原始取得
8	光大软件充电器缝隙测量系统软件 V1.0	2011SR017703	2010/02/10	光大激光	原始取得
9	GDH800L 光大激光数控系统切割软件 V1.0	2011SR017704	2010/09/10	光大激光	原始取得

序号	计算机软件著作权名称	登记号	首次发表日期	权利人	取得方式
10	光大激光标刻系统软件 V2.0	2011SR017705	2008/06/08	光大激光	原始取得
11	光大激光陶瓷切割系统软件[简称：GDCut]V1.0	2012SR044199	未发表	光大激光	原始取得
12	光大通用切割焊接系统软件[简称：GDL]V1.0	2012SR044203	未发表	光大激光	原始取得
13	光大激光焊接系统软件 V3.0	2013SR019957	2011/07/08	光大激光	原始取得
14	光大激光标刻系统软件 V3.0	2013SR075588	2012/05/01	光大激光	原始取得
15	光大激光标刻系统软件 V3.1	2013SR075596	2012/06/02	光大激光	原始取得
16	光大激光标刻系统软件 V3.2	2013SR094737	2012/06/12	光大激光	原始取得
17	光大激光量测系统软件 V2.0	2013SR097444	2012/12/01	光大激光	原始取得
18	光大激光切割系统软件 V2.1	2013SR106399	2012/12/04	光大激光	原始取得
19	光大激光切割系统软件 V3.0	2013SR107714	2013/01/07	光大激光	原始取得
20	光大激光定位系统软件 V1.0	2013SR107796	2013/01/09	光大激光	原始取得
21	光大激光焊接系统软件 V2.0	2013SR109728	2008/08/04	光大激光	原始取得
22	光大激光切割系统软件 V3.1	2013SR112376	2013/02/04	光大激光	原始取得
23	光大激光图像处理库系统软件 V1.0	2014SR003854	2013/11/29	光大激光	原始取得
24	光大激光自动控制系统软件 V1.0	2014SR150285	未发表	光大激光	原始取得
25	光大切割系统软件[简称：GDL]V3.1	2016SR183893	未发表	光大激光	原始取得
26	光大双驱切割系统[简称：GDL]V3.1	2016SR184011	未发表	光大激光	原始取得
27	光大 PCB 镭雕自动控制系统软件 V1.0	2017SR574164	未发表	光大激光	原始取得
28	光大眼镜切割自动控制系统软件 V1.0	2017SR574223	未发表	光大激光	原始取得
29	光大锂电池行业 MES 系统 V1.0	2018SR086611	未发表	光大激光	原始取得
30	光大激光切割控制软件 V2.0	2018SR365468	未发表	光大激光	原始取得
31	光大激光焊接系统软件 V3.1	2015SR121258	2013/03/01	光大软件	受让自发行人
32	光大激光标刻系统软件 V3.3	2015SR121262	2013/01/02	光大软件	受让自发行人
33	光大激光切割系统软件 V2.0	2015SR121352	2012/10/18	光大软件	受让自发行人
34	光大自动控制系统软件 V2.0	2015SR270724	未发表	光大软件	原始取得
35	光大切割系统软件[简称：GDL]V3.0	2015SR271440	未发表	光大软件	原始取得
36	光大焊接系统软件[简称：GDL]V3.0	2017SR273553	未发表	光大软件	原始取得

序号	计算机软件著作权名称	登记号	首次发表日期	权利人	取得方式
37	光大振镜焊接系统控制软件[简称：ELaserWeld]V1.0	2017SR273558	未发表	光大软件	原始取得
38	光大切割系统软件[简称：GDL]V3.2	2017SR273565	未发表	光大软件	原始取得
39	光大标记系统软件[简称：ELaserMark]V1.0	2017SR273572	未发表	光大软件	原始取得
40	光大 TC＆KB 焊接自动控制系统软件[简称：GDLSam]V1.0	2017SR572334	未发表	光大软件	原始取得
41	光大 3D 标记控制软件[简称：GD3D]V1.0	2017SR572328	未发表	光大软件	原始取得
42	光大菲林自动控制系统软件 V1.0	2017SR574201	未发表	光大软件	原始取得
43	光大切割系统软件[简称：GDL]V3.5	2017SR574062	未发表	光大软件	原始取得
44	光大振镜焊接系统控制软件[简称：ELaserWeld]V2.0	2017SR574186	未发表	光大软件	原始取得
45	光大标记系统软件[简称：ELaserMark]V2.0	2017SR574214	未发表	光大软件	原始取得
46	光大双驱切割系统软件 V3.2	2017SR273882	未发表	光大激光	原始取得

上述软件著作权的法律状态均为有效状态，根据《计算机软件保护条例》，上述计算机软件著作权保护期限为50年，截止于软件首次发表后第50年的12月31日，但软件自开发完成之日起50年内未发表的不再保护。本公司及子公司拥有的上述计算机软件著作权均在保护期限内。

5、著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已获得1项著作权，具体情况如下：

序号	著作权名称	登记号	首次发表日期	权利人	取得方式
1	光大激光企业 LOGO	2012-F-053591	2012-1-16	发行人	原始取得

上述著作权的法律状态均为有效状态，根据《中华人民共和国著作权法》，上述著作权保护期限为50年，截止于作品首次发表后第50年的12月31日，但作品自创作完成后五十年内未发表的，本法不再保护。本公司拥有的上述著作权均在保护期限内。

6、特许经营权

截至本招股说明书签署日，本公司无特许经营权。

（三）业务许可资格或资质情况

截至本招股说明书签署之日，公司取得的业务许可资格如下：

发行人现持有中华人民共和国深圳海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，企业经营类别为“进出口货物收发货人”，海关注册编码为“4453065216”，注册登记日期为2010年12月2日，有效期为长期。

发行人现持有深圳对外贸易经营者备案登记机关备案登记的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为“01627154”，备案登记日期为2013年10月10日。

七、公司的技术水平和研发情况

（一）主要产品技术

公司自成立以来一直从事自动化设备的研发和生产，在吸收国内外先进技术的前提下，通过自主创新，公司研发了锂离子动力电池、消费电子行业设备制造的多项核心技术。截至本招股书签署日，公司拥有专利95项，涵盖了脆性材料切割、极耳切割、能量反馈、复合焊接、精密标记、精密光学机械、激光及运动控制、智能识别检测、机械设计、切叠一体、模块设计、PLC软件设计、仿真、系统集成和智能制造等核心技术。

技术类型	核心技术名称	技术描述	技术来源	授权专利及软件著作权
激光加工技术	脆性材料切割技术	1.高功率密度激光束照射工件，结合同步位置输出技术，使被照射的材料迅速汽化，从而实现工件切割。 2.冷激光加工，切缝细、无裂纹、粉尘≤3μm，如玻璃、蓝宝石、氮化硅、陶瓷、石英等。	自主研发	陶瓷切割机（实用新型） 自动上下料激光切割机（发明专利）
	集流体切割技术	1.基于虚轴同步控制、张力控制、机器视觉在线检测、闭环纠偏、流体控制等技术的高精密激光切割设备。	自主研发	一种极耳激光切割装置（实用新型） 一种极耳压筋装置（实用新型） 除尘装置及具有该除尘装置的极耳激光切割机（实用新型）

技术类型	核心技术名称	技术描述	技术来源	授权专利及软件著作权
		2.用于锂电池极耳成型，切割速度可达 90m/min，毛刺≤10μm，热影响区≤50μm，无废料边，极耳间距可变。		一种刷粉除尘装置（实用新型） 一种自动接带装置（实用新型） 一种废料挤压装置（实用新型） 一种超声波风刀综合除尘装置（实用新型） 一种辊压去除毛刺装置（实用新型）
	能量反馈技术	灯泵浦激光器在谐振腔前端增加一个能量检测装置，通过负反馈控制，使输出激光能量精确控制在 3%以内；而传统电流负反馈激光能量精度为 8%。	自主研发	一种输出功率恒定的固体激光电源（发明专利） 一种能量反馈激光输出控制系统（实用新型）
	复合焊接技术	由 915nm 和 1060nm 双波长激光通过耦合焊接头实现复合焊接。 提高能量利用率，焊接效率高；飞溅、气孔、砂眼等焊接缺陷大幅减少，焊接一次优率达到 98%以上。	自主研发	相关专利正在申请中。
	标记技术	采用纳秒、皮秒和飞秒各种不同波长、不同功率的激光，实现精密图文标记。	自主研发	激光打标信号控制板（实用新型）
	精密光学机械技术	1.自动调焦；精准调节激光聚焦光斑尺寸；保护镜片采用易换式结构设计，更换方便。 2.激光器运行稳定可靠，充分保证激光输出光束质量和功率的稳定。	自主研发	侧面泵浦固体激光器谐振腔结构（发明专利） 激光切割头镜片径向位置调节装置（实用新型） 光纤保护装置（实用新型） 一种激光切割头、焊接头光路保护装置（实用新型） 一种新型的激光切割机切割头结构（实用新型） 一种激光焊接机振镜结构（实用新型） 一种用于激光切割机的切割头（实用新型） 一种变焦激光扫描切割装置（实用新型） 一种新型自动调焦切割头及激光切割设备（实用新型） 固体激光器激光头封装结构（实用新型）
	激光及运动控制技术	1.切割控制技术 采用双驱动配合多轴高精度运动控制器，实现控制回路执行机构的同步协同工作。	自主研发	光大激光切割系统软件 V1.0（软件著作权） GDH800L 光大激光数控系统切割软件 V1.0（软件著作权）

技术类型	核心技术名称	技术描述	技术来源	授权专利及软件著作权
		采用数据前瞻预处理和自学习控制策略加上位置和速度双运算算法，实现闭环高速控制。在曲线部分使用速度的能量跟随功能，实现加工效果平滑和精准。 实现多工位、多互联、图像粗定位与精定位等功能。		光大激光切割系统软件 V2.0（软件著作权） 光大激光切割系统软件 V2.1（软件著作权） 光大激光切割系统软件 V3.0（软件著作权） 光大激光切割系统软件 V3.1（软件著作权）
		2.焊接控制技术 通过高速扫描或多轴平台焊接系统，实现焊接路径的优化。 采用能量跟随预处理技术，精准控制焊接能量。焊接对象复杂多变，系统集成面向工艺特征的专家库，实现基于专家库的自决策功能。	自主研发	光大激光焊接系统软件 V1.0（软件著作权） 双头振镜焊接分时控制系统 V1.0（软件著作权） 光大激光焊接系统软件 V2.0（软件著作权） 光大激光焊接系统软件 V3.0（软件著作权） 光大激光焊接系统软件 V3.1（软件著作权）
		3.标记控制技术 高效实时的单轴/双轴飞行标记算法，使得动态标记的精度达到静态标记的效果； 采用多功能模块结合，自动控制参数优化，实现振镜扫描、电机轴运动以及不同种类激光器的控制，达到高兼容性的智能控制功能； 系统内核的总线通信技术，组成小型 DCS 系统，带有智能自检功能，实现整个系统状态的实时监控和安全加工。	自主研发	光大激光标刻系统软件 V2.0（软件著作权） 光大激光标刻系统软件 V3.0（软件著作权） 光大激光标刻系统软件 V3.1（软件著作权） 光大激光标刻系统软件 V3.2（软件著作权） 光大激光标刻系统软件 V3.3（软件著作权）
智能装备技术	智能识别检测技术	基于计算机几何图形学、运动及控制理论等基础，实时采集工件图像，抓取外形尺寸、轮廓特征点或者工件表面特征点，引导伺服运动系统或机器人完成自主作业；并在作业完成后同步对加工质量特征进行图像采集分析，与质量专家库进行对比分析，输出质量结果及质量提升策略。	自主研发	电芯自动焊接检测装置和方法（发明专利） 一种激光焊接机焊缝跟踪系统及焊缝跟踪方法（发明专利） 光大激光图像处理库系统软件 V1.0（软件著作权） 光大软件充电器缝隙测量系统软件 V1.0（软件著作权） 光大激光量测系统软件 V2.0（软件著作权） 光大激光定位系统软件 V1.0（软件著

技术类型	核心技术名称	技术描述	技术来源	授权专利及软件著作权
				作权）
	机械设计技术	采取可靠性设计、动力学设计、智能工程、模块化设计、优化设计、摩擦学设计、有限元法等现代设计方法，通过美学、人机工程学等 ID 设计，结合金属材料与热处理、铸造、锻压、焊接、机械产品检测检验、理化测试与质检等加工制造工艺和检测手段，实现精密机械设计和制造。	自主研发	方形电池成对弹簧压紧式检测夹具（发明专利） 一种方形电池弹性定位压紧夹具（发明专利） 方形动力电池立焊夹具（实用新型） 方形电池侧焊夹具自动校正机构（实用新型） 升降式自动缓存料仓（实用新型） 电芯配组自动定位治具（实用新型） 电池模组自动抱夹机械手（实用新型） 交换工作台的升降机构（实用新型） 用于切割机工作台的夹紧固定装置（实用新型） 一种高速激光切割机横梁（实用新型） 用于管材切割的辅助支撑结构及加工设备（实用新型） 一种自动网标绑定机构（实用新型）
	切叠一体技术	切片叠片一体，省去物料转运环节，减少物料在转运环节的二次污染，同时提高加工效率，实现智能化生产。 通过极片的动态识别、动态抓取、动态校正及动态放置，提高叠片效率。	自主研发	相关专利正在申请中
	模块设计技术	按照产品制造工艺流程进行功能模块设计： 热压机、配组、贴标机、超声波焊接、包膜机、热熔机、封装、软连接焊接、顶盖焊接、氦检、注液、密封钉焊接、换钉机及组盘等设备。 自动压紧、扎带机、包膜机、分拣、清洗、堆叠翻转机、刻码机、Busbar 焊接、侧板焊接、OCV 测试、DCIR 测试、自动锁螺丝、自动涂胶、立库、堆垛机等设备。	自主研发	电芯模组翻转机（实用新型） 一种在胶带上激光刻码的复卷设备（实用新型） 电芯模组打扎带预压紧机（实用新型） 一种导带机构及其打带机（实用新型） 电芯包膜机（实用新型） 一种全自动包膜设备（发明专利） 一种取膜设备（发明专利） 一种自动供料组装设备（实用新型） 一种分拣设备（实用新型） 管材夹紧移送机构及其管板一体激光切割机（实用新型） 一种手机屏贴膜设备（实用新型） 包装盒的包膜装置（实用新型） 一种具有校正功能的贴标机（实用新型）

技术类型	核心技术名称	技术描述	技术来源	授权专利及软件著作权
				一种全自动玻璃屏幕清洗设备（实用新型）
	PLC 软件设计技术	1.为完成锂电池产线的复杂生产工序，通常采用大中型 PLC 控制，包含多轴伺服驱动，开发面向实际应用的智能化运动控制对象化编程和基于工艺经验的模块化编程功能。2.在 PLC 控制平台上开发初始化程序、主程序、子程序、中断程序、故障应急措施和辅助程序等应用程序。	自主研发	平板电脑或手机自动包装线（发明专利） 一种自动供料组装设备（实用新型） 汽车电池模组自动回流线（实用新型） 方形电池立焊自动生产线（外观专利） 方形电池侧焊自动生产线（外观专利） 一种自动清洗贴标设备（发明专利） 一种锂电池焊接检测标记一体机（发明专利） 自动分选机（发明专利） 电芯包膜机（实用新型）
	仿真技术	1.根据产品工艺流程，模拟设备结构、产线布局，进行设备结构和生产节拍验证，进行产线设计仿真。2.模拟工厂布局、运作和生产作业，进行工厂设计仿真。	自主研发	
	系统集成技术	设计成套智能装备和智能化生产线，包括手机自动包装线、PCBA 自动测试线，锂电池电芯、模组及 PACK 自动装配线等系统集成。	自主研发	
	智能制造技术	基于计算机网络化技术框架，搭建智能制造车间云服务网络系统，集成智能仓储系统、AGV 智能物料调度系统、数字化智能制造产线系统为一体，全面打通由工厂级云服务 ERP 到车间线体执行单元的全流程，建立数字化、可视化智能车间系统。生产制造管理系统（MES）使得决策流程便捷，生产过程更透明，质量反馈更直观；简化作业流程，降低工人技能要求，提升产品质量。	自主研发	光大锂电池行业 MES 系统 V1.0（软件著作权）

（二）在研技术情况及先进性分析

截至本招股说明书签署日，公司主要在研技术情况如下：

序号	项目名称	关键技术	先进性分析
1	脆性材料超快激光加工技术开发	高速激光切割技术、机器视觉智能识别技术	研究激光脉冲频率跟随控制系统。为保证在玻璃表面激光点间距的均匀性，避免裂纹“横向”扩展，需要严格控制激光脉冲的触发频率，目前开发的系统能将点间距误差控制

序号	项目名称	关键技术	先进性分析
			在 1μm 以内，很好地约束了裂纹的扩展方向。 通过调整激光脉冲比例、切割头镜组参数以及软件参数对玻璃进行切割实验，分析在不同配置下玻璃边缘的残余应力和强度情况，以确定与之相对应的裂片工艺，提高产品良率。
2	集流体激光切割切片叠片一体技术开发	流体控制技术、闭环纠偏技术、虚轴同步控制技术	集成激光切极耳、模具切片、叠片功能三位一体。采用流体控制、机器视觉检测、闭环纠偏、虚轴同步控制、张力控制等技术，大幅减少物料在转运环节的二次污染，同时提高加工效率，完成“集流体激光切割切片叠片设备”的设计开发，实现智能化生产。
3	电芯气密性自动检测技术开发	真空自动测漏技术	采用真空自动测漏技术，完成“电芯气密性自动检测设备”的设计开发，实现动力电池氦气检测生产过程的智能化，漏检率低于 0.01%。
4	软包模组自动堆叠、压铆技术开发	视觉检测定位技术、压力控制技术	采用机器视觉检测、压力控制等技术，完成“软包模组自动堆叠、压铆设备”的设计开发，使用该设备可大幅降低劳动强度，实现软包装动力电池模组自动化生产。
5	Busbar 高速焊接技术开发	机器视觉检测定位技术、激光高速扫描焊接技术、自动高效除尘技术	采用机器视觉检测、激光高速扫描焊接、自动高效除尘等技术，完成“Busbar 高速焊接设备”的设计开发，使用该设备可大幅降低劳动强度，实现 Busbar 高速焊接，焊接良率可达 99.5%。

（三）公司报告期核心技术产品收入情况

报告期内，公司的主营业务收入对应的产品均为核心技术产品，核心技术产品的销售收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
核心技术产品收入	58,299.68	40,110.74	28,438.69
营业收入	60,140.39	42,494.79	30,644.80
核心技术产品收入占比	96.94%	94.39%	92.80%

（四）研发费用情况

公司始终重视研发工作，每年都投入大量的人力物力用于研发，报告期内，研发费用投入情况及金额占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
研发费用	4,647.03	3,443.83	2,706.84
占营业收入比例	7.73%	8.10%	8.83%

报告期各期，公司研发费用构成情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
薪酬	3,256.64	2,577.08	1,984.16
材料费	776.50	423.62	346.73
差旅费	303.43	230.79	149.37
房租费用	164.04	91.15	109.65
折旧	106.94	68.00	55.37
其他	39.48	53.21	61.56
合计	**4,647.03**	**3,443.83**	**2,706.84**

（五）保持技术不断创新的机制及安排

1、技术创新组织

公司以创新作为企业文化的核心，走拥有自主知识产权的技术创新和新产品开发道路，不断推出新设备并提高产品品质。经过多年研发和生产经验的积累，公司已拥有一支由多种专业人员构成的研发技术队伍，该团队具有丰富的行业实践经验。

2、研发项目管理制度

经过多年的实践、探索和调整，公司建立了合理的研发管理制度、研发投入核算体系、研发人员的绩效考核奖励制度等一系列运行规则。这些制度有利于提高公司的技术优势及综合竞争力。

公司对研发项目及团队的管理原则及规定如下：

（1）严格保密原则。公司十分重视技术与信息的保密工作，公司与相关工作人员均签订保密协议，约定严格的竞业禁止及保密条款。研发人员在接触参与具体的研发项目时，就项目的重要性及保密程度，还须签订一份特别保密协议。公司对创新研发成果的严格保密，是客户与公司良好合作的重要保证之一，同时

为公司在行业内保持技术及信息优势打下了坚实的基础。

（2）目标管理原则。研发项目实施目标管理，按研发的预定计划和指标，运用计划、组织、反馈、调整等基本手段，充分调动人、财、物等基本要素，形成最佳组合，以期达到最佳目标。公司在项目的进行中，严格控制技术指标，对项目工作进行定期检查和阶段结果的评估，在尽量短的时间内，达到项目的既定目标。

（3）协同合作原则。在新项目的开发过程中，公司不仅强调信息纵向反馈，更强调信息的横向交流，以更好促进项目的管理和推进，提高研发效率。在研发项目进行的不同阶段，研发项目组成员来自不同的部门，研发部门统一综合协调公司各领域的人员、经验及信息，对人、财、物、信息采取程序化的管理，可实现在研发管理过程中有章可循，减少信息在各部门之间的反馈时间，大幅提高研发的效率。

3、技术创新机制

为了促进新产品、新技术的开发，提高技术创新能力，公司采取了一系列措施从制度上保障技术创新的实施：

（1）公司鼓励员工在生产实践中进行探索创新，并对研发技术人员的创新成果进行奖励。公司通过组织相关技术培训，提高研发人员的技术创新意识和水平。

（2）公司不断加强技术创新活动的过程管理，形成了一套从研发项目立项、实施、鉴定、考核、奖励的创新过程管理体系。设立了专职的专利工作人员，对研发人员的创新成果进行及时的评估及保护，最大程度提高公司的技术壁垒，扩大公司的技术优势。

（3）公司持续提高科研费用的投入力度，购置先进的科研设备，引进先进的技术人才，提高研发人员的福利待遇，改善研发人员的办公条件，为公司技术的创新及发展创造有利条件。

4、技术人员情况

经过多年研发和生产经验的积累，公司已拥有一支由多种专业人员构成的研发技术队伍，该团队具有丰富的自动化设备行业实践经验，承担已有产品和技术的改进、新产品的设计。2018年末，公司共有研发及技术人员404人，约占公司总人数的32.29%，其中核心技术人员4名，分别为何林、江洪道、李宇卓、冯应军。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动，核心技术人员简历参见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（四）其他核心人员”。

八、发行人境外生产经营及拥有资产情况

截至本招股说明书出具日，公司除开展正常进出口业务外，未在中华人民共和国境外开展任何经营活动。

九、公司未来发展规划及措施

（一）公司总体发展目标和发展战略

公司在未来三年内，计划达成以下目标：公司自动化设备属于定制化专用设备制造领域，公司需根据客户的个性化需求，研发、设计和生产出满足客户要求的产品，公司产品聚焦于新能源和消费电子领域。

公司未来将在深圳龙岗基地内建设研发中心，通过对外引进和内部培养相结合的方式不断更新和扩充研发团队，营造一流的研发环境，提升公司在设备制造领域的研发水平，增强公司的核心竞争力。

同时，公司将顺应行业发展趋势，根据下游行业技术发展方向和需求，在现有产品和技术积累基础上，集中优势资源加大前沿技术的研发力度，逐步培育和建立起具有自主知识产权、完整的产品和技术体系，助力我国自动化设备行业快速健康发展，推动行业整体技术进步。

（二）实现上述发展目标拟采取的措施

1、研发与创新计划

（1）加快研发锂离子动力电池设备，提高市场占有率

锂离子动力电池极耳的切割、壳体的焊接等都会用到激光设备，公司以激光焊接机作为突破口，成功拓展模组PACK段、电芯中段等设备和生产线，并研发出极耳切割机、叠片机等多种新型设备，未来公司会继续拓展前段工艺，壮大锂离子动力电池设备制造业务，提高锂离子动力电池设备市场占有率，力争成为锂电池生产设备整线供应商。

（2）继续巩固公司在消费电子自动化设备领域的优势

作为国内技术力量领先的消费电子设备制造企业，公司通过产能扩建将缩短交货周期，提高客户响应能力，保持主要产品如激光焊接机、激光切割机、激光打标机等设备市场占有率。同时，基于在消费电子设备制造领域积累的工艺经验，公司将进一步推进移动终端自动化设备业务的发展壮大。

（3）前沿技术

公司未来将集中力量进行脆性材料超快激光加工技术、集流体激光切割切片叠片一体技术、电芯气密性自动检测技术、软包模组自动堆叠、压铆技术、Busbar高速焊接技术等前沿技术的开发，为未来的业绩增长提供技术储备。

2、募投项目实施计划

公司本次募集资金投资项目是对公司现有研发设计能力和产能的提升，也是公司上述产品设计与技术研发规划以及研发成果产业化的实施主体。

序号	项目名称	总投资额（万元）	建设期
1	自动化装备生产基地项目	43,249.15	2 年
2	研发中心建设项目	5,856.78	1 年
3	信息化管理平台建设项目	3,153.61	2 年
4	补充营运资金	6,000.00	-
合计		**58,259.54**	-

本次募集资金投资项目前景较好，公司将根据募集资金到账时间和公司实际

情况完成所有项目的建设，逐步产生项目收益。

3、人力资源计划

人才是公司可持续发展的重要保障。公司的人员发展计划围绕着本次募集资金投资项目和公司长远发展规划展开，主要包括：

（1）对现有人员进行系统性的培训，提高员工的综合素质，并建立相配套的员工培养机制。随着公司业务的发展和深化，公司现有人员素质需要进一步的提升。通过内部交流课程、外聘专家授课等培训形式，提升研发人员的创新开拓能力、生产型人员的技术水准和业务型人员的业务能力。同时，为员工晋升制订体系化的培养计划，保证人才梯队的完整和后续人才储备。

（2）建立合理的录用制度，聘请业内优秀人才。随着公司规模的扩大，业务的发展，公司更加迫切地需要聘请一些具有丰富行业经验的高级管理层和技术人员加盟。公司将建立合理的录用制度，调动人员的积极性，寻求最适合企业发展的优秀人才。

（3）实施人才激励制度，充分发挥员工的主观能动性，为员工提供职业发展的空间与平台。

4、管理水平提升计划

随着募集资金投资项目的实施和业务的持续发展，公司经营规模将不断扩大。人员规模的扩张、市场的拓展、产销规模的扩大都对公司管理能力和管理效率提出更高的要求，针对公司发展战略和发展规划，公司将进一步以科学化、制度化为原则建立高效的企业组织和管理模式，不断健全和完善决策、执行、监督等相互制衡的管理结构；继续加强优秀管理人员的引进和培养，通过引进、培训、提拔等多种手段来优化、提升公司管理队伍的素质，同时储备一定数量的中基层管理干部，为公司的持续发展提供必要的管理人才储备。

5、公司内部治理计划

公司将继续推进制度建设，实施管理提升工程，以岗位规范化和业务流程标准化为重点，形成规范化、标准化的管理体系；完善目标管理和绩效考核，建立

按岗位、技能、业绩、效益决定薪酬的分配制度和多元化的员工价值评价体系。在公司治理结构上，公司将按照现代企业制度要求，着力构建规范、高效的公司治理模式。

①发挥董事会决策中心作用。公司的重大经营决策、投资决策由董事会提出或决定并监督实施；董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》的规定进行日常运作，并充分发挥独立董事的作用；在董事会内部充分发挥战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会的作用，加强对公司各项事务的决策、管理和监督，确保公司经营战略目标的实现。

②发挥经理层管理中心作用。公司经理层根据董事会授权实施公司的经营管理计划和投资方案，建立职能清晰、信息畅通、机制灵活、运作高效的经营管理系统；提高总经理工作班子的整体运作水平；完善公司内部制度建设，提高规范化、制度化管理水平。

6、筹资计划

公司本次发行股票如能顺利实施，将大大改善公司的资产负债结构，提升公司经营规模、抗风险能力和后续融资能力。在本次发行当年以及未来两至三年内，公司将合理利用募集资金，用于本招股说明书中所列投资项目，进一步巩固和提高公司在业内的技术优势，为股东创造更多的财富。

此外，公司将根据自身业务发展战略多方位扩展融资渠道，在保持合理资本结构的前提下，综合利用银行借款等债务融资手段和增发股票等权益融资手段筹集所需资金，满足公司未来业务发展的需要。

（三）实现上述发展规划的假设条件与主要困难

1、拟定上述计划的假设条件

公司上述的发展计划是基于公司现有业务规模、市场地位、发展趋势等各方面因素综合制定的，其拟定依据了以下假设条件：

（1）公司本次股票发行与上市工作进展顺利，股票如期发行，募集资金按时到位，募集资金投资项目如期实施；

（2）公司所处的国内外政治、经济、社会环境稳定，宏观经济保持良好的发展态势；

（3）公司各项经营业务遵循的国家和地区现行法律、法规和政策无重大改变；

（4）公司所处行业与市场环境不会发生重大恶化；

（5）公司现有主要竞争优势继续发挥作用；

（6）公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

（7）不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

2、拟定上述计划将面临的主要困难

（1）资金实力制约

公司目前处于快速发展阶段，对资金需求量较大，自有资金不足以满足投资项目所需，需通过直接或间接的融资渠道获取发展所需资金，本次首次公开发行股票的成功对公司实现上述发展计划具有重要意义。

（2）人力资源水平有待提升

公司募集资金投资项目实施后，公司现有人力资源和人才储备将可能不能满足公司快速发展的要求，要实现上述计划，必须制定能够吸引和稳定人才的有力政策，加大管理、技术、研发、业务和生产人员的培养引进，改善公司现有的人力资源结构。

（四）确保实现上述发展规划拟采用的方式、方法或途径

1、本次发行股票将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将按计划认真组织募集资金投资项目的实施，促进公司生产规模的扩大和技术水平的提高，增强公司的竞争力；

2、严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级；

3、加快引进和培养专业技术人才、生产人员和管理人才，逐步建立完善、合理、有效的薪酬福利制度等激励机制，进一步提高公司的技术水平和生产营销能力，确保公司业务发展目标的实现。

（五）本次募集资金运用对实现上述目标的作用

本次募集资金对于公司实现前述业务目标具有关键作用。具体体现在以下几点：

第一，募集资金的到位解决了公司发展所遇到的资金瓶颈，同时也为公司在资本市场上的持续融资开辟了通道，使公司发展有了资金保证；

第二，本次募集资金将集中使用于研发和生产建设，有利于新设备研发，扩大销售收入，提升盈利能力；

第三，公司通过发行股票并上市，成为公众公司，提高了公司的知名度和市场影响力，增强了公司员工的凝聚力和对公司所需优秀人才的吸引力。

第四，公司上市后将被纳入证券监管机构、社会投资者等直接监督之下，便于建立更加科学的法人治理结构，促进公司进一步完善法人治理体系，提升高级管理人员管理水平，增强运营效率，减少公司经营决策的风险。

（六）业务发展计划与现有业务的关系

公司现有业务是实现业务发展规划和目标的重要基础和保障。公司在现有业务的拓展过程中逐渐积累起来的技术研发能力、客户资源、经营管理能力和行业地位等为实现公司业务发展规划和目标打下了坚实的基础。

公司业务发展规划和目标是在现有业务的基础上，结合公司实际情况，根据行业的发展趋势，经过审慎考虑和可行性研究后确定的。

公司未来三年的业务发展规划和目标是实现公司发展战略和增强核心竞争力的重要步骤和保障，有利于保持公司主要产品的技术优势、增强自主创新实力和研发技术实力、提高主要产品和新产品需求的快速响应、快速供应能力，进一步提高市场占有率，为公司带来长期和稳定的收益，带来更大的经济效益与社会效益。公司业务发展规划和目标的实施将大大提高公司整体竞争实力，有利于公

司主营业务快速发展，为公司可持续发展打下坚实的基础。

公司上述发展计划是公司现有业务的扩充和提升，公司目前良好的运营情况是实现上述计划的前提。公司业务目标的实施，充分利用了现有业务的技术条件、客户资源、人员储备、管理经验等资源，体现了与现有业务之间紧密的衔接，增强了公司现有的业务深度，扩大了生产和经营规模，总体上提高了公司的可持续发展能力，进一步提升公司的市场地位。

（七）发行人关于持续公告发展规划实施情况的声明

公司声明：公司在完成本次公开发行股票并上市后，将通过定期报告持续公告上述规划的实施情况和公司发展目标的实现情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立性

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的资产和业务及面向市场、自主经营的能力。

（一）资产完整方面

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立方面

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立方面

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股

东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

综上所述，公司在资产、人员、财务、机构和业务方面均独立于控股股东、实际控制人，公司具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

二、同业竞争

公司主营业务为以激光应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务。截至本招股说明书签署日，控股股东何林，实际控制人何林、安瑞霞夫妇及其控制的其他企业不存在与公司从事相同或相似业务的情形。

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东何林，实际控制人何林、安瑞霞夫妇控制的企业有泵浦投资、千人行，上述两家企业均为光大激光的员工持股平台，未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的承诺及约束措施

为避免未来发生同业竞争，维护公司的利益并保证公司的长期稳定发展，从而更好地维护中小股东的利益，公司实际控制人何林、安瑞霞夫妇出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。承诺内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，除发行人及其下属子公司外，本人及本人直接或间接控制的其他公司、企业或者其他经营实体均未从事与发行人及其下属子公司相同、近似或相关的业务，与发行人及其下属子公司不存在直接或间接同业竞争的情况。

2、在作为直接或间接持有发行人5%以上股份的股东期间，本人及本人直接或间接控制的其他公司、企业或者其他经营实体不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份或其他权益）直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人及其下属子公司主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动。

3、如本人出现违反上述承诺与保证而导致发行人或其股东的权益受到损害

的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系如下：

（一）持有光大激光 5%以上股份的股东

股东名称	持股比例	与公司关系
何林	35.04%	控股股东、实际控制人、董事长、总经理
安瑞霞	14.70%	实际控制人、董事、供应链管理处副总经理
广东科创	12.11%	主要股东
汇垠励中	5.00%	主要股东
穗甬昕心	2.82%	主要股东
穗甬汇智	2.32%	主要股东

上述股东的基本情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（二）公司子公司及分公司

序号	名称	关联关系
1	深圳市光大软件科技有限公司	全资子公司
2	深圳市光大智能科技有限公司	全资子公司
3	深圳市光大激光科技股份有限公司第一分公司	分公司
4	深圳市光大激光科技股份有限公司第二分公司	分公司
5	深圳市光大激光科技股份有限公司龙岗分公司	分公司
6	深圳市光大激光科技股份有限公司苏州分公司	分公司

上述公司的基本情况详见招股说明书“第五节 公司基本情况”之“五、公司控股子公司、参股公司及分公司情况”。

（三）实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，实际控制人何林、安瑞霞控制的除公司以外的其

他企业如下：

序号	公司名称	与公司的关联关系
1	千人行	实际控制人控制的其他企业
2	泵浦投资	实际控制人控制的其他企业

（四）联营企业和合营企业

截至本招股说明书签署日，公司无合营企业和联营企业。

（五）公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员具体情况，详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或者担任董事及高级管理人员的其他企业均为公司关联方。详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况” 、“四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况”。

（七）过去十二个月内，曾经为公司的关联法人或关联自然人

序号	名称	与公司的关联关系
1	刘宁湘	2017 年 10 月-2019 年 3 月担任公司董事
2	傅伟兵	2014 年 12 月-2019 年 6 月担任公司独立董事
3	黄泽华	2014 年 12 月-2018 年 6 月担任公司监事
4	刘明刚	2014 年 5 月-2018 年 12 月担任公司财务负责人

四、关联方交易

（一）经常性关联交易

报告期内，公司不存在经常性关联交易。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司偶发性关联交易如下：

1、关联方担保

报告期内，公司作为被担保方，发生的关联方担保情况如下：

序号	担保权人	主债权合同	担保方	反担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保期限	担保是否已经履行完毕
1	中国工商银行股份有限公司深圳福田支行	2014-11-10 至 2016-11-10 期间发生的借款、银行承兑等主债权合同	何林、安瑞霞、泵浦投资	-	2,000.00	2014-11-10	债务期限届满之日起两年	是
2	华夏银行股份有限公司深圳后海支行	SHZZX1910120150007	何林、深圳市中小企业融资担保有限公司	何林、安瑞霞	1,200.00	2015-1-9	债务期限届满之日起两年	是
3	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	借 2015 额 144 景苑	何林、安瑞霞、泵浦投资	-	5,000.00	2015-2-11	自单笔贷款发放之日起至该笔贷款项下的债务期限届满之日起两年	是
4	华夏银行股份有限公司深圳龙华支行	SHZZX14（融资）20150015	何林、安瑞霞、深圳市中小企业融资担保有限公司	何林、安瑞霞、光大激光	600	2015-9-8	债务期限届满之日起两年	是
5	招商银行股份有限公司深圳	2016 年小金二字第 1016020754 号	何林、安瑞霞、深圳市中小企业融资担保有	何林、安瑞霞	1,500.00	2016-5-3	债务期限届满之日起两年	是

序号	担保权人	主债权合同	担保方	反担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保期限	担保是否已经履行完毕
	梅龙支行		限公司					
6	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	借2016额19206景苑	何林、安瑞霞、泵浦投资	-	5,000.00	2016-6-12	债务期限届满之日起两年	是
7	华夏银行股份有限公司深圳龙华支行	SHZZX14（融资）20160015	何林、安瑞霞、深圳市中小企业融资担保有限公司	何林、安瑞霞	1,200.00	2016-7-8	债务期限届满之日起两年	是
8	华夏银行股份有限公司深圳龙华支行	SHZZX14（融资）20160019	何林、深圳市中小企业融资担保有限公司	何林、安瑞霞、光大激光	600	2016-9-21	债务期限届满之日起两年	是
9	中国工商银行股份有限公司深圳福田支行	2016-11-10至2018-11-10期间发生的借款、银行承兑等主债权合同	何林、安瑞霞、泵浦投资	-	2,000.00	2016-11-10	自主合同确定的债权到期或提前到期之次日起两年	是
10	平安银行股份有限公司广州分行	平银穗中石化综字20161130第001号	何林、广东省粤科融资担保股份有限公司	何林、安瑞霞、泵浦投资、光大激光、光大软件、光大智能	600	2016-11-29	债务期限届满之日起两年	是
11	招商银行股份有限公司深圳分行	2017年小金二字第1017340998号	何林、安瑞霞、深圳市中小企业融资担保有限公司	何林、安瑞霞	2,000.00	2017-5-27	债务期限届满之日起两年	是
12	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	借2017额12820景苑	何林、安瑞霞、泵浦投资	-	7,000.00	2017-6-14	债务期限届满之日起两年	是
13	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	借2017固12820景苑	何林、安瑞霞、泵浦投资、千人行	-	15,000.00	2017-6-14	债务期限届满之日起两年	否
14	华夏银行	SHZZX14（融	何林、安瑞霞、	何林、安瑞霞、	600	2017-7-31	债务期限	是

序号	担保权人	主债权合同	担保方	反担保方	担保金额（万元）	担保起始日	担保期限	担保是否已经履行完毕
	股份有限公司深圳龙华支行	资）20170009	深圳市中小企业融资担保有限公司	光大激光			届满之日起两年	
15	华夏银行股份有限公司深圳龙华支行	SHZZX1410120170127	何林、安瑞霞、深圳市中小企业融资担保有限公司	何林、安瑞霞	1,200.00	2017-8-25	债务期限届满之日起两年	是
16	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	借 2018 普惠 13609 景苑	何林、安瑞霞、泵浦投资、光大软件、光大激光	-	5,000.00	2018-8-30	债务期限届满之日起三年	否
17	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	借2018综13609景苑	何林、安瑞霞、泵浦投资、光大软件	-	6,000.00	2018-8-30	债务期限届满之日起三年	否
18	华夏银行股份有限公司深圳龙华支行	SZ30（融资）20180011	何林、安瑞霞、深圳市中小企业融资担保有限公司	何林、安瑞霞	3,600.00	2018-9-30	债务期限届满之日起两年	否
19	中国工商银行股份有限公司深圳福田支行	2018-11-9 至 2020-11-9 期间发生的借款、银行承兑等主债权合同	何林、安瑞霞、泵浦投资	-	1,500.00	2018-11-9	债务期限届满之次日起两年；对外承付之次日起两年	否

2、关联方资金拆借

报告期内，公司存在与实际控制人安瑞霞、股东泵浦投资存在资金拆借的情形，具体情况如下：

单位：万元

性质	期间	拆借方	期初余额	本期借入	本期偿还	期末余额
公司向关联方借款	2018 年度	泵浦投资	-	218.00	-	218.00
		小计	-	**218.00**	-	**218.00**

性质	期间	拆借方	期初余额	本期借入	本期偿还	期末余额
	2017 年度	泵浦投资	276.17	-	276.17	-
		小计	**276.17**	**-**	**276.17**	**-**
	2016 年度	安瑞霞	120.00	-	120.00	-
		泵浦投资	-	276.17	-	276.17
		小计	**120.00**	**276.17**	**120.00**	**276.17**
关联方向公司借款	2016 年度	戚霞	-	91.46	91.46	-
		泵浦投资	1.83	24.00	25.83	-
		小计	**1.83**	**115.46**	**117.29**	**-**

（三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司无经常性关联交易，偶发性关联交易主要是关联自然人为发行人银行贷款提供担保、关联资金拆借。截至本招股说明书签署日，上述关联方资金拆借均已结清。报告期内发生的关联交易对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

五、公司关联交易的决策权限与程序

（一）关联交易决策权限的规定

1、股东大会决策权限

《股东大会议事规则》第六条规定：股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：审议批准交易金额在1,000万元以上且占公司最近一期经审计的净资产5%以上的关联交易。

《关联交易内部控制及决策制度》第十二条规定：关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1,000万元以上且占公司最近一期经审计的净资产绝对值5%以上的，公司应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构对交易标的进行评估或者审计，由董事会提请股东大会审议批准。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应由董事会审议通过后提交公司股东大会审议，该关联交易在获得公司股东大会批准后实施。

2、董事会决策权限

《董事会议事规则》第六条规定：董事会决定关联交易事项的权限为：公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额低于1,000万元人民币，或低于公司最近一期经审计净资产绝对值5%的关联交易。关联交易涉及“提供财务资助”、“提供担保”和“委托理财”等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算。

《关联交易内部控制及决策制度》第十二条规定：除按规定应由股东大会审议批准以外的关联交易，由董事会决定；以下事项由董事会授权总经理决定：（1）公司与关联自然人发生的交易金额低于30万元人民币的关联交易；（2）公司与关联法人发生的交易金额低于100万元；或交易金额在100万元以上但占公司最近一期经审计净资产绝对值低于0.5%的关联交易由公司董事会授权总经理决定。

（二）关联交易回避制度

《关联交易内部控制及决策制度》第二十四条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。关联董事回避后出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应将该交易提交股东大会审议。

《关联交易内部控制及决策制度》第二十六条规定：股东大会应对董事会提交的有关关联交易议案进行审议并表决；在进行表决时，下列股东应当回避表决，其所代表的有表决权的股份数、持股数不应计入有效表决总数：（1）交易对方；（2）拥有交易对方直接或间接控制权的；（3）被交易对方直接或间接控制的；（4）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；（5）在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；（6）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；（7）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；（8）可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

六、公司关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易制度的执行情况

公司关联交易的执行情况遵循《公司章程》、《关联交易内部控制及决策制度》规定的决策权限，关联交易合同的签署以及董事会和股东大会对关联交易的表决遵循了关联董事或关联股东的回避制度。公司关联交易符合公司关联交易决策权限与程序的相关规定。

（二）独立董事对关联交易发表的意见

2019年5月16日，公司召开第三届董事会第六次会议，公司独立董事对此次董事会的议案内容进行了认真审议，并发表如下独立意见：“经审查，公司2016年1月1日至2018年12月31日期间内的关联交易符合有关法律、法规及《深圳市光大激光科技股份有限公司章程》的规定，符合公司实际生产经营需要，价格公允，没有违反公开、公平、公正的原则，不存在损害公司和全体股东利益的行为。公司董事会在审议相关议案时，关联董事已回避表决。”

七、公司规范和减少关联交易的措施

（一）完善制度并严格执行

《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》、《独立董事工作制度》和《关联交易内部控制及决策制度》等相关制度都完善了关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

（二）相关主体出具的减少和规范关联交易的承诺

除上述措施外，公司实际控制人何林、安瑞霞夫妇出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体承诺内容如下：

“1、本人将尽量减少本人及本人所控制的其他企业与发行人发生关联交易。对于确属必要的关联交易，本人与本人所控制的其他企业将促使该等交易严格遵

守发行人公司章程及其他规定履行相应审议程序，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定，并依法及时予以披露。

2、如违反上述承诺，本人将对因此给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

3、除法律另有规定，上述承诺持续有效，直至本人不再是发行人的实际控制人。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事会成员

公司现任董事7人，其中包含3名独立董事，公司现任董事情况如下：

姓名	职位	任期	提名情况
何林	董事长、总经理	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	董事会提名
安瑞霞	董事、供应链管理处副总经理	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	董事会提名
余健	董事	2019 年 3 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	广东科创提名
杨志胜	董事	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	穗甬汇智提名
余红英	独立董事	2019 年 6 月 6 日-2020 年 12 月 22 日	董事会提名
钟洪明	独立董事	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	董事会提名
高涛	独立董事	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	董事会提名

董事长：何林，详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人5%以上股份的股东基本情况”。

董事：安瑞霞，详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人5%以上股份的股东基本情况”。

董事：余健，男，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，2005年12月至2009年3月担任广州美信实业投资有限公司总经理助理；2009年6月至2012年12月担任广东科瑞投资管理有限公司投资经理；2013年1月至今任广东粤科创业投资管理有限公司投资总监；2019年3月至今，担任公司董事。

董事：杨志胜，男，1977年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。

1999年10月至2000年12月任大鹏证券有限责任公司行业研究员、项目助理；2001年1月至2007年8月任深圳市贤泽投资有限公司投资经理、投资总监；2007年9月至2013年1月，担任研祥高科技控股集团有限公司集团投资总监；2013年1月至2013年10月，担任中航国际投资有限公司投资副总裁；2013年10月至2015年8月担任深圳正威（集团）有限公司资本运营中心总裁；2015年9月至今，担任深圳纳伟力科技有限公司总经理、执行董事；2016年8月至今，兼任深圳穗甬汇智投资管理有限公司副总经理、投资总监；2017年12月至今，担任公司董事。

独立董事：钟洪明，男，1975年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，公职律师执业资格，长期从事资本市场实务和科研教学工作。2002年9月至2013年2月任职于深圳证券交易所公司管理部、法律部；2013年3月至2014年9月担任成都市双流区聚源融资投资管理服务有限公司风控总监；2014年10月至今，在四川省社会科学院法学研究所工作，现任研究所副研究员，兼任中国证券法学研究会理事，四川省法学会商法学研究会秘书长；同时兼任芒果超媒股份有限公司（300413）、西安达刚路面机械股份有限公司（300103）、飞亚达（集团）股份有限公司（000026）、四川港通医疗设备集团股份有限公司独立董事，信披网络股份有限公司董事；2017年12月至今，担任公司独立董事。

独立董事：余红英，女，1970年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中国注册会计师。1994年8月至1998年12月担任新疆西誉有限责任会计师事务所审计员；1999年1月至2004年12月担任深圳同人会计师事务所有限公司项目经理；2005年1月至2009年7月担任深圳九博会计师事务所有限公司副所长；2009年8月至2010年12月担任深圳市九博税务师事务所有限责任公司副所长；2011年1月至今担任深圳聚鑫会计师事务所副所长；2019年6月至今，担任公司独立董事。

独立董事：高涛，男，1969年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历。1994年6月至1996年9月担任华南理工大学机械工程二系讲师；1999年7月至2001年8月历任电子科技大学光电子技术系博士后、副教授；2001年8月至今担任四川大学原子与分子物理研究所副教授、研究员；2017年12月至今，担任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司现任监事3人，其中职工代表监事1名，股东代表监事2名，现任监事情况如下：

姓名	职位	任期	提名情况
刘宇	监事会主席、供应链管理处总监	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	职工代表大会选举产生
李宇卓	监事、新能源设备事业处副总监	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日	监事会提名
张贤胜	监事、激光/3C 设备事业处装配部经理	2018 年 6 月 27 日-2020 年 12 月 22 日	监事会提名

监事会主席：刘宇，男，1983年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2006年8月入职公司，曾先后负责管理机加车间、钣金车间、生产物控中心，现任公司供应链管理处总监；2017年12月至今任公司监事。

监事：李宇卓，男，1980年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2005年11月至2006年4月历任东莞市石排力劲机械厂绘图员、助理工程师；2006年4月至2007年2月担任东莞市南方力劲机械有限公司助理工程师、总经理特别助理；2007年3月至2010年7月担任格兰达技术（深圳）有限公司机械工程师。2010年7月入职公司，长期负责激光焊接机的机械研发设计及管理工作，现任新能源设备事业处副总监；2017年12月至今任公司监事。

监事：张贤胜，男，1982年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2008年5月至2012年6月担任广东正业科技股份有限公司售后主管；2012年6月入职公司，现任公司激光/3C设备事业处装配部经理；2018年6月至今任公司监事。

（三）高级管理人员

根据《公司法》和《公司章程》规定，公司高级管理人员是指公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人。公司现有高级管理人员5人，具体情况如下：

姓名	职位	任期
何林	董事长、总经理	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日
何红	副总经理	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日

姓名	职位	任期
江洪道	副总经理、新能源设备事业处副总经理	2017 年 12 月 22 日-2020 年 12 月 22 日
朱礼	财务负责人	2018 年 12 月 18 日-2020 年 12 月 22 日
李敏	董事会秘书	2018 年 12 月 18 日-2020 年 12 月 22 日

总经理：何林，详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人5%以上股份的股东基本情况”。

副总经理：何红，女，中国国籍，无永久境外居留权，1968年出生，经济学硕士。曾任联视电子工程（深圳）有限公司财务经理、深圳傲华医疗设备发展有限公司审计部长、金融部长、深圳达实智能股份有限公司副总经理、董事会秘书。2011年5月至今在公司任职，2011年5月至2017年12月担任公司董事会秘书、副总经理，2017年12月至今，担任公司副总经理。

副总经理：江洪道，男，中国国籍，无永久境外居留权，1971年出生，博士学历。2000年4月至2009年9月历任深圳长城开发科技股份有限公司工程师、研发经理；2009年10月至2011年2月担任深圳开发技研汽车电子有限公司研发副经理、监事；2011年3月至2012年3月历任深圳长城开发科技股份有限公司研发经理；2012年4月至2015年11月担任深圳市顺康机电设备有限公司技术总监、副总经理；2015年12月至今担任公司新能源设备事业处副总经理，2017年12月至今任公司副总经理。

财务负责人：朱礼，男，中国国籍，无永久境外居留权，1982年出生，本科学历，注册会计师。2005年12月至2007年8月担任深圳华楷会计师事务所（普通合伙）审计员；2007年9月至2010年5月担任深圳市鹏城会计师事务所有限公司项目经理；2010年6月至2015年9月历任格林美股份有限公司审计负责人及子公司财务总监；2016年2月至2017年2月担任深圳市忠维新实业有限公司财务总监；2017年5月至2018年1月担任东莞领丰电子有限公司财务总监；2018年2月进入公司，2018年2月至2018年11月担任公司内部审计部负责人，2018年12月至今担任公司财务负责人，分管公司财务工作。

董事会秘书：李敏，女，中国国籍，无永久境外居留权，1987年出生，硕士

学历。2013年7月至2014年5月担任深圳市盛雄机电科技有限公司商务经理；2014年6月至2016年5月担任深圳万维商业空间设计策划有限公司总经理助理；2016年7月入职公司，担任公司总经理助理、副总经理助理，2018年12月至今，担任公司董事会秘书。

（四）其他核心人员

公司负责研发和技术工作的核心人员合计4名，具体情况如下：

何林，详细情况参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）持有发行人5%以上股份的股东基本情况”。

江洪道，详细情况参见本节之“（三）高级管理人员”。

李宇卓，详细情况参见本节之“（二）监事会成员”。

冯应军，男，中国国籍，无永久境外居留权，1980年出生，本科学历。2004年7月至2005年8月担任河南中材环保有限公司机械工程师；2005年10月至2008年5月担任深圳市比克电池有限公司机械工程师；2008年6月至2014年3月担任富士康科技集团自动化New PCEBG事业群课长；2014年4月入职公司，主要负责自动化模组生产线设计及管理工作，目前担任新能源设备事业处副总监。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在亲属关系的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中，除何林和安瑞霞为夫妻关系外，不存在其他亲属关系。

（六）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

保荐机构与发行人律师、会计师已组织辅导培训，对全体现任董事、监事和高级管理人员进行了股票发行上市相关法律法规的学习、培训，并通过了辅导考试，已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名	任职/亲属情况	股份数	持股比例	所持股份是否质押或冻结
1	何林	董事长、总经理	2,487.74	35.04%	无
2	安瑞霞	董事、供应链管理处副总经理、何林妻子	1,043.38	14.70%	无
3	何红	副总经理	50.00	0.70%	无

（二）间接持股情况

公司部分董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属通过员工持股平台泵浦投资、千人行间接持有公司股份。根据出资额换算，截至本招股说明书签署日，相关持股情况如下：

单位：万股

序号	姓名	间接持股企业	职务/亲属情况	间接持股情况		所持股份是否质押或冻结
				数量	比例	
1	何林	泵浦投资	董事长、总经理	67.01	0.95%	无
		千人行		106.00	1.49%	无
2	安瑞霞	泵浦投资	董事、供应链管理处副总经理，何林妻子	5.00	0.07%	无
		千人行		71.00	1.00%	无
3	刘宇	泵浦投资	监事、供应链管理处总监	13.00	0.18%	无
4	李宇卓	千人行	监事、新能源设备事业处副总监	6.00	0.08%	无
5	江洪道	千人行	副总经理、新能源设备事业处副总经理	25.00	0.35%	无
6	冯应军	千人行	新能源设备事业处副总监	3.00	0.04%	无

序号	姓名	间接持股企业	职务/亲属情况	间接持股情况		所持股份是否质押或冻结
				数量	比例	
7	张贤胜	千人行	监事、激光/3C 设备事业处装配部经理	3.00	0.04%	无
8	戚霞	泵浦投资	总经理助理，刘宇妻子	4.00	0.06%	无

除上述持股情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属没有以任何方式直接或间接持有公司股份，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员所持股份亦不存在被质押或者冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员除发行人外，其他对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资的公司名称	出资比例
何林	董事长、总经理	千人行	35.33%
		泵浦投资	54.04%
安瑞霞	董事、供应链管理处副总经理	千人行	23.67%
		泵浦投资	4.02%
余健	董事	-	-
杨志胜	董事	深圳纳伟力科技有限公司	100.00%
		深圳市昕若一管理咨询合伙企业（有限合伙）	5.00%
		珠海穗甬汇富股权投资合伙企业（有限合伙）	2.67%
		深圳艾利佳材料科技有限公司	1.61%
余红英	独立董事	深圳聚鑫会计师事务所	50.00%
		深圳市中和安信税务师事务所有限公司	5.00%
高涛	独立董事	-	-
钟洪明	独立董事	重庆万学万亿教育科技合伙企业（有限合伙）	8.33%
		信披网络股份有限公司	3.00%
		成都吾同蜀下网络科技股份有限公司	1.00%
刘宇	监事、供应链管理处总监	泵浦投资	10.49%

姓名	职务	对外投资的公司名称	出资比例
李宇卓	监事、新能源设备事业处副总监	千人行	2.00%
张贤胜	监事、激光/3C设备事业处装配部经理	千人行	1.00%
何红	副总经理	-	-
江洪道	副总经理、新能源设备事业处副总经理	千人行	8.33%
李敏	董事会秘书	-	-
朱礼	财务总监	-	-
冯应军	核心技术人员、新能源设备事业处副总监	千人行	1.00%

四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

姓名	职务	合并报表范围外的兼职公司	兼职职务	兼职公司与公司关系
何林	董事长、总经理	泵浦投资	执行董事	公司股东、控股股东、实际控制人控制的其他企业
		千人行	执行事务合伙人	公司股东、控股股东、实际控制人控制的其他企业
安瑞霞	董事	泵浦投资	总经理	公司股东、控股股东、实际控制人控制的其他企业
余健	董事	广东天章供应链有限公司	董事	无直接关系
		广东南华智闻科技有限公司	董事	无直接关系
		珠海粤科京华电子陶瓷有限公司	董事	无直接关系
		中山华明泰科技股份有限公司	监事	无直接关系
		深圳市时代科腾文化传媒有限公司	监事	无直接关系
		广东粤科创业投资管理有限公司	投资总监	无直接关系
杨志胜	董事	深圳纳伟力科技有限公司	总经理,执行董事	无直接关系

姓名	职务	合并报表范围外的兼职公司	兼职职务	兼职公司与公司关系
		深圳艾利佳材料科技有限公司	董事	无直接关系
		深圳金通威科技股份有限公司	董事	无直接关系
		深圳穗甬汇智投资管理有限公司	副总经理、投资总监	公司股东
余红英	独立董事	深水海纳水务集团股份有限公司	独立董事	无直接关系
		深圳聚鑫会计师事务所	副所长	无直接关系
高涛	独立董事	四川大学原子与分子物理研究所	副教授、研究员	无直接关系
钟洪明	独立董事	芒果超媒股份有限公司	独立董事	无直接关系
		西安达刚路面机械股份有限公司	独立董事	无直接关系
		四川港通医疗设备集团股份有限公司	独立董事	无直接关系
		飞亚达（集团）股份有限公司	独立董事	无直接关系
		信披网络股份有限公司	董事	无直接关系
		四川省社会科学院法学研究所	副研究员	无直接关系
刘宇	监事、供应链管理处总监	-	-	-
李宇卓	监事、新能源设备事业处副总监	-	-	-
张贤胜	监事、激光/3C 设备事业处装配部经理	-	-	-
何红	副总经理	-	-	-
江洪道	副总经理、新能源设备事业处副总经理	-	-	-
李敏	董事会秘书	-	-	-
朱礼	财务总监	-	-	-
冯应军	核心技术人员、新能源设备事业处副总监	-	-	-

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所履行的程序情况

公司独立董事在公司领取独立董事津贴，每人每年5万元。公司外部非独立

董事不在公司领取董事津贴。在公司内部同时担任其他职务的董事除领取其本职岗位工资外，不再另行领取董事津贴。公司监事均为内部职工，除领取其本职岗位工资外，不再另行领取监事津贴。

公司董事会下设薪酬和考核委员会，薪酬和考核委员会制订的董事薪酬方案经董事会审议后报股东大会批准，高级管理人员的薪酬方案直接报公司董事会批准。

（二）最近三年薪酬总额占各期发行人当期利润总额的比重

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额（税前）占公司当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年度	2016 年度
薪酬总额	392.32	315.92	279.94
利润总额	5,417.80	3,768.93	179.95
占比	7.24%	8.38%	155.57%

（三）最近一年从公司及其关联企业领取薪酬的情况

2018年，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬（津贴）领取情况如下：

单位：万元

姓名	职务	从发行人处领取薪酬（津贴）情况	领取薪酬的企业
		2018 年度	
何林	董事长、总经理	37.64	-
安瑞霞	董事、供应链管理处副总经理	13.38	-
余健	董事	-	广东粤科创业投资管理有限公司
杨志胜	董事	-	穗甬汇智
余红英	独立董事	-	-
钟洪明	独立董事	5.00	-
高涛	独立董事	5.00	-

姓名	职务	从发行人处领取薪酬（津贴）情况	领取薪酬的企业
		2018 年度	
刘宇	监事、供应链管理处总监	20.26	-
李宇卓	监事、新能源设备事业处副总监	36.38	-
张贤胜	监事、激光/3C 设备事业处装配部经理	15.78	-
何红	副总经理	33.19	-
江洪道	副总经理、新能源设备事业处副总经理	65.55	-
朱礼	财务负责人	46.97	-
李敏	董事会秘书	12.88	-
冯应军	核心技术人员、新能源设备事业处副总监	66.00	

注：此处合计金额为现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬（津贴）领取情况，不包括离职人员薪酬（津贴）领取情况。傅伟兵已于 2019 年 6 月 6 日辞去独立董事职务，2018 年度领取独立董事津贴 5 万元。刘明刚已于 2018 年 12 月 18 日辞去财务负责人职务，2018 年度领取薪酬 29.28 万元。

如上表所示，公司外部董事未在发行人领取薪酬或津贴。董事余健从广东粤科创业投资管理有限公司领取薪酬，董事杨志胜从穗甬汇智领取薪酬。余红英自2018年度股东大会之日起担任公司独立董事，2018年未领取独立董事津贴。

除此之外，最近一年上述人员不存在从公司其他关联企业领取薪酬、享受其他待遇和退休金计划等情况。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及作出的重要承诺

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议

公司与董事（不含独立董事、外部董事）、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》及《保密协议》。截至本招股说明书签署日，该等协议的履行未发生争议或违约情形。

截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未与公司签订其他重大商业协议。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺

相关承诺详见“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施”。

七、公司董事、监事、高级管理人员任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

八、董事、监事、高级管理人员最近两年变动情况

（一）公司董事会成员变动情况

2017年初，公司董事会成员为何林、安瑞霞、陈石明、傅伟兵、黄卫家。

2017年10月25日，公司召开2017年第一次临时股东大会，陈石明因个人原因辞去董事职务，广东科创提名的刘宁湘担任公司第二届董事会董事，任期自股东大会通过之日起至本届董事会任期届满之日止。公司董事会成员变更为何林、安瑞霞、刘宁湘、傅伟兵、黄卫家。

2017年12月22日，公司召开2017年第二次临时股东大会，进行董事会换届选举。本次换届选举后，公司董事会成员为何林、安瑞霞、刘宁湘、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛，其中刘宁湘为广东科创提名，杨志胜为穗甬汇智提名，傅伟兵、钟洪明、高涛为独立董事。

2019年3月22日，公司召开2019年第一次临时股东大会，刘宁湘因工作变动原因，不再担任董事职务，广东科创提名的余健担任公司第三届董事会董事，任期自股东大会通过之日起至本届董事会任期届满之日止。公司董事会成员变更为何林、安瑞霞、余健、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛。

2019年6月6日，公司召开2018年度股东大会，傅伟兵因个人原因，不再担任公司独立董事职务，董事会提名的余红英担任公司第三届董事会独立董事，任期

自股东大会通过之日起至本届董事会任期届满之日止。公司董事会成员变更为何林、安瑞霞、余健、杨志胜、余红英、钟洪明、高涛。

（二）监事会成员变动情况

2017年初，公司监事会成员为黄泽华、李宇卓、刘宇。

2017年12月1日，公司召开职工代表大会，选举刘宇为职工代表监事。2017年12月22日，公司召开2017年第二次临时股东大会，进行监事会换届选举。本次换届选举后，公司监事会成员为黄泽华、李宇卓、刘宇，其中刘宇为职工代表监事。同日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举黄泽华为监事会主席。

2018年6月27日，公司召开2017年度股东大会，同意黄泽华辞去监事职务，并由张贤胜担任公司第三届监事会监事，任期自2017年度股东大会通过之日起至本届监事会任期届满之日止。同日，公司召开第三届监事会第四次会议，选举刘宇为公司监事会主席。公司监事会成员变更为刘宇、李宇卓、张贤胜。

（三）高级管理人员变动情况

2017年初，公司高级管理人员为总经理何林、副总经理及董事会秘书何红、财务负责人刘明刚。

2017年12月22日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任何林为总经理，根据何林提名，聘任何红、江洪道为副总经理，聘任刘明刚为财务负责人。

2018年12月18日，公司召开第三届董事会第四次会议，同意刘明刚辞去财务负责人职务，由朱礼担任财务负责人，任期自第三届董事会第四次会议通过之日起至本届董事会届满之日止；聘任李敏为董事会秘书，任期自第三届董事会第四次会议通过之日起至本届董事会届满之日止。

报告期内，发行人进行的换届选举，是按照《公司法》、《章程》等规范文件对股份公司董事、监事、高级管理人员任期的要求进行的，符合相关法律法规的规定。除此之外，基于股东调整以及完善公司治理的要求，公司进行了董事会结构调整，符合有关法律、法规的规定，履行了必要的法律程序。最近两年发行人董事、监事、高级管理人员没有发生重大变化。

九、公司有关公司治理制度及履职情况

自公司设立以来，公司不断建立健全股东会、董事会、监事会等相关制度。自2011年公司整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》及其他相关法律、法规的要求，确立并完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，制定《公司章程》，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关制度。同时，在公司董事会下设立了战略委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会、审计委员会四个专门委员会。根据相关法律、法规及《公司章程》，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《总经理工作制度》及《董事会秘书工作制度》等各项规章制度。

公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及经营管理层均按照各自的议事规则和工作制度规范运作，各行其责，建立了权力机构、决策机构、监督机构和经营层之间相互协调和相互制衡的机制，形成了比较科学和规范的法人治理结构。

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司的治理结构不存在明显缺陷。公司董事、监事、高级管理人员不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）股东大会运行情况

公司制定并不断完善了《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行。

公司创立大会暨首次股东大会召开于2011年8月18日。报告期内，公司共召开了10次股东大会，对董事会、监事会成员的选聘、制定及修改组织机构工作制度、报告期关联交易情况、申请综合授信额度、增发股份、公司预算决算、利润分配方案、聘请会计师事务所以及与本次发行上市相关的事项和上市后股东分红回报规划等事项进行了审议并作出决议。股东大会运行情况良好，各次股东大会的会议通知方式、召开方式、表决方式、决议内容及签署均符合《公司法》等法

律法规、规范性文件及《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关规定，履行了相关的法律程序，合法、合规、真实、有效，符合相关要求。公司股东均出席了历次股东大会，按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等行使自己的权利。

报告期内，公司召开的历次股东大会情况如下：

序号	会议名称	会议时间	出席会议股东所持有效表决权比例
1	2016 年第一次临时股东大会	2016 年 1 月 28 日	100%
2	2015 年度股东大会	2016 年 6 月 5 日	100%
3	2016 年第二次临时股东大会	2016 年 12 月 21 日	100%
4	2016 年度股东大会	2017 年 6 月 26 日	100%
5	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 10 月 25 日	100%
6	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 12 月 22 日	100%
7	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 2 月 8 日	100%
8	2017 年度股东大会	2018 年 6 月 27 日	100%
9	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 22 日	100%
10	2018 年度股东大会	2019 年 6 月 6 日	100%

（三）董事会运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

报告期内，公司共召开了12次董事会，对聘任董事长、总经理、聘任副总经理、董事会秘书和财务负责人等高级管理人员、选举董事会各专门委员会委员、报告期关联交易情况、申请综合授信额度、聘请会计师事务所、重大投资行为、公司预算决算、利润分配方案、与本次发行上市相关的事项以及上市后股东分红回报规划等事项进行了审议并作出决议。公司董事亲自出席董事会会议，审议相关议案。公司董事会严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》等规定行使自身的权利，公司董事会规范运行，董事会的召开和决议内容合法、有效，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

报告期内，公司召开的历次董事会情况如下：

序号	会议名称	会议时间	出席人员
1	第二届董事会第四次会议	2016 年 1 月 13 日	何林、安瑞霞、陈石明、王又良、傅伟兵、黄卫家
2	第二届董事会第五次会议	2016 年 5 月 16 日	何林、安瑞霞、陈石明、傅伟兵、黄卫家
3	第二届董事会第六次会议	2016 年 12 月 5 日	何林、安瑞霞、陈石明、傅伟兵、黄卫家
4	第二届董事会第七次会议	2017 年 6 月 6 日	何林、安瑞霞、陈石明、傅伟兵、黄卫家
5	第二届董事会第八次会议	2017 年 10 月 10 日	何林、安瑞霞、陈石明、傅伟兵、黄卫家
6	第二届董事会第九次会议	2017 年 12 月 07 日	何林、安瑞霞、刘宁湘、傅伟兵、黄卫家
7	第三届董事会第一次会议	2017 年 12 月 22 日	何林、安瑞霞、刘宁湘、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛
8	第三届董事会第二次会议	2018 年 1 月 22 日	何林、安瑞霞、刘宁湘、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛
9	第三届董事会第三次会议	2018 年 6 月 6 日	何林、安瑞霞、刘宁湘、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛
10	第三届董事会第四次会议	2018 年 12 月 18 日	何林、安瑞霞、刘宁湘、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛
11	第三届董事会第五次会议	2019 年 3 月 7 日	何林、安瑞霞、刘宁湘、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛
12	第三届董事会第六次会议	2019 年 5 月 16 日	何林、安瑞霞、余健、杨志胜、傅伟兵、钟洪明、高涛

（四）监事会运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利、履行义务。

报告期内，公司共召开了10次监事会，对选举监事会主席、年度监事会工作报告、财务决算报告以及与本次发行上市相关的事项等进行了审议并作出决议。公司监事亲自出席监事会会议，审议相关议案。监事会严格依照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等规定行使自身的权利，规范运行，监事会的召开和决议内容合法、有效，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

报告期内，公司召开的历次监事会情况如下：

序号	会议名称	会议时间	出席人员
1	第二届监事会第四次会议	2016 年 5 月 16 日	黄泽华、刘宇
2	第二届监事会第五次会议	2016 年 8 月 11 日	黄泽华、李宇卓、刘宇
3	第二届监事会第六次会议	2017 年 6 月 6 日	黄泽华、李宇卓、刘宇
4	第二届监事会第七次会议	2017 年 12 月 07 日	黄泽华、李宇卓、刘宇
5	第三届监事会第一次会议	2017 年 12 月 22 日	黄泽华、李宇卓、刘宇
6	第三届监事会第二次会议	2018 年 1 月 22 日	黄泽华、李宇卓、刘宇
7	第三届监事会第三次会议	2018 年 6 月 6 日	黄泽华、李宇卓、刘宇
8	第三届监事会第四次会议	2018 年 6 月 27 日	刘宇、李宇卓、张贤胜
9	第三届监事会第五次会议	2019 年 3 月 7 日	刘宇、李宇卓、张贤胜
10	第三届监事会第六次会议	2019 年 5 月 16 日	刘宇、李宇卓、张贤胜

（五）独立董事履职情况

根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》及其他相关法律、法规的要求和《公司章程》的有关规定，公司制定了《独立董事工作制度》。报告期内，公司独立董事严格依照《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定履行职责，始终保持规范、有序运行，保障了董事会决策的科学性，发挥了应有的作用。

自独立董事制度设立以来，公司独立董事尽职尽责，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。独立董事参与了公司本次股票发行方案、本次发行募集资金运用方案的决策，并利用专业知识，对本次股票发行方案和募集资金投资方案提出了意见。

报告期内，公司独立董事积极履行职责，并对需要独立董事事前审议的事项均进行认真审议后提交公司董事会，报告期内未出现独立董事对相关事项提出异议的情况。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《上市公司治理准则》等有关法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作制度》。董事会秘书为公司的高级管理人员，负责公司股东大会和董事会的筹备、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，董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》的有关规定。

自公司董事会聘任董事会秘书以来，公司董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作制度》的规定，切实履行职责，对公司的规范运作起到重要作用。

（七）董事会专门委员会设置情况

2018年1月22日，根据公司第三届董事会第二次会议的决议，公司成立了审计委员会、薪酬和考核委员会、提名委员会、战略委员会并选举了第三届董事会各专门委员会委员。

目前公司董事会各专门委员会具体组成情况如下：

专门委员会名称	成员姓名	主任委员
审计委员会	余红英、钟洪明、杨志胜	余红英
薪酬和考核委员会	钟洪明、高涛、何林	钟洪明
提名委员会	高涛、余红英、何林	高涛
战略委员会	何林、杨志胜、余健	何林

各专门委员会自设立以来，严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好的促进作用。

十、公司内部控制情况

（一）公司内部控制制度建设

公司重视内控体系的建设，在逐步建立和完善公司治理结构和内部组织架构的同时，遵循财政部等发布的《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制配套指引》等规定，建立了覆盖财务核算、采购业务流程、生产业务流程、销售业务流程、资金管理、信息沟通与披露等公司生产经营各个方面的内控管理制度。公司要求员工严格执行公司的内控管理制度，保证了公司各项业务的规范运行。

（二）公司管理层对公司内部控制的自我评价

公司管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司在所有重

大方面建立了合理的内部控制制度。内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，能够适合公司管理和发展的需要，对公司规范运作，加强管理，提高效率、防范经营风险以及公司的长远发展起到了积极的作用。公司按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》及具体规范制定的各项内部控制制度、措施，于2018年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）为公司出具了[2019]48110014号《内部控制鉴证报告》，其结论意见为：“我们认为，深圳市光大激光科技股份有限公司于2018年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

十一、报告期内发行人违法违规行为情况

2016年4月20日，深圳市宝安区安全生产监督管理局（以下简称“宝安安监局”）以公司存在“生产经营单位未将安全培训工作纳入本单位工作计划并保证培训所需资金”之行为，向公司送达了深宝龙安监管罚[2016]大-执A01号《行政处罚决定书》，决定对公司作出责令限期改正，并处人民币2.8万元的行政处罚。事后，公司在规定期限内缴清罚款，并严格按照宝安安监局的要求进行了整改。

根据深圳市应急管理局出具的证明，公司报告期内不存在因安全生产违法行为而受到市、区两级安监部门处罚的情形。发行人律师出具法律意见，认为发行人上述行为不属于情节严重的重大违法违规行为，不构成对本次发行上市的法律障碍。

报告期内，发行人严格遵守国家有关法律和法规，最近三年不存在违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规而受到行政处罚且情节严重的情形。

十二、公司近三年资金占用和对外担保的情况

公司近三年不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情

况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

十三、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排和执行情况

公司自设立以来，逐步建立健全资金管理、对外担保、对外投资经营决策制度。发行人的《公司章程》已经明确规定了对外担保、对外投资在审批权限、审批程序方面的一般原则。公司股东大会审议通过《对外担保管理制度》和《对外投资管理制度》，详细规定公司股东大会、董事会、经营管理层对外担保、对外投资的权限及程序。

为规范财务管理，提高资金的运行效率，监督和控制资金的使用，保障公司生产经营活动所需资金的供给和安全，控制财务风险，公司制定了《资金管理制度》，对资金支付授权审批、货币资金授权审批、现金管理控制、银行存款控制、票据管理规范、财务印章管理等作出了明确的规定。

（一）资金管理的制度安排

（1）公司现金及银行存款管理的一般规定

为加强对现金支付的管理，《资金管理制度》规定了现金的使用范围，具体包括：职工的工资、津贴、奖金，支付给公司外部个人的劳务报酬、各种劳保、福利费用、出差人员随身携带的差旅费、银行结算起点以下的零星支出等。

公司由出纳人员负责办理现金的收付和保管业务，现金收支必须坚持收有凭、付有据，杜绝由于现金收支不清、手续不全而出现的一切漏洞。除财务部出纳员外，任何单位和个人都不得代表公司接受现金或与其他单位办理结算业务，出纳员不得擅自将公司现金借予其他单位或个人。除工作时间需要的少量备用金放在出纳员抽屉里外，其余要放入出纳员专用的保险柜中。出纳员每天要清点库存现金，登记现金日记账，做到按日清理、按月结账、账账相符、账实相符。

为加强对银行存款的管理，公司银行存款控制制度规定了公司银行账户开户工作统一由财务部负责，日常管理也由财务部指定专人负责管理。银行存款业务办理人员要严格遵守国家有关规定与公司资金管理的各项规定，银行账户仅供公

司收支结算使用，不得出借银行账户给外单位或个人使用，不得为外单位或个人代收代支、转账套现。资金管理专员要定期通过公司银行存款日记账与银行对账单对账，每月至少核对一次，查明未达账项及其原因。

（2）资金授权、批准、审验、责任追究规定

为规范资金支付审批程序，明确审批权限，提高资金使用效率，控制资金风险，《资金管理制度》对资金支付授权审批、货币资金授权审批作出了明确的规定。

公司对资金的支付实行分级授权批准制度，所有支出须依照已批准的预算及审批程序核准后支付。具体流程如下：各部门或个人用款时要提前向审核人、审批人提交付款申请单或是报销单，注明款项的金额、用途、预算、支付方式等，并附有效的经济合同或相关证明、单据；经办或申请部门的主要负责人或主管副总对付款申请单或报销单的真实性、合法性、合理性、必要性进行审核；财务部进行复核；审批人应根据货币资金授权批准权限的规定，在授权范围内审批；财务部负责人或授权人复核付款申请单或报销单的审核、批准程序是否正确完整，之后交出纳人员办理支付手续；出纳人员按规定办理资金支付手续并登记现金及银行存款日记账。

对资金支付具有最终审批权限的人员，对资金支付的结果负最终领导责任。

（3）与控股股东及其他关联方往来的管理

《公司章程》对股东及关联方资金占用情况规定如下：

公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其余股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和公司其余股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和公司其余股东的利益。

关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额低于人民币1,000万元，

或低于公司最近一期经审计的净资产绝对值5%的关联交易，由公司董事会审议批准后实施。交易金额在1,000万元以上且占公司最近一期经审计的净资产5%以上的关联交易，由股东大会审议批准后实施。

（二）对外投资的制度安排

《公司章程》、《对外投资管理制度》对于投资业务的职务分离和管理权限进行了详细的规定。公司股东大会、董事会为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资作出决策。未经授权，其他任何部门和个人无权做出对外投资的决定。

公司对外投资的审批应严格按照《公司法》、《上市规则》、《规范运作指引》以及公司《章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《总经理工作制度》等规定的权限履行审批程序。

公司总经理为对外投资实施的主要负责人，负责对新项目的实施进行计划、组织、监控，并应及时向董事会汇报投资进展情况，提出调整建议等，以利于董事会及股东大会及时对投资作出修订。

（三）资金管理、对外投资及担保事项制度的执行情况

报告期内，公司能够有效地执行公司的《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《资金管理制度》，股东大会、董事会及管理层在其职权范围内决定募集资金管理、对外担保、对外投资的事项，并履行相应的决策程序，不存在违规对外担保及可能影响公司持续经营的重大对外担保事项，不存在已经或可能对股东利益造成损害的对外投资。

十四、投资者权益保护情况

公司制定了一系列的制度用以保护投资者的合法权益，包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《信息披露事务管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度性文件。上述制度有效地保障了投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

（一）保障投资者依法享有获取公司信息的权利

《公司章程》规定：公司股东享有查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

《信息披露事务管理制度》对公司信息披露的原则、内容、程序、管理等作出了详尽的规定，以保证信息披露的真实、准确、完整、及时，保障所有股东都能以快捷、经济的方式获取公司信息。

（二）保障投资者享有资产收益的权利

《公司章程》规定：公司股东有权依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配。

《未来分红回报规划》对利润分配的考虑因素、制定原则、制订和决策作出了详尽的规定，保障投资者的资产收益权利。

（三）保障投资者参与重大决策的权利

《公司章程》规定：公司股东可以依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询。

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司完善股东投票机制，股东大会选举、更换董事时，应当实行累积投票制。股东大会选举、更换监事时，可以实行累积投票制。

（四）保障投资者选择管理者的权利

《公司章程》、《股东大会议事规则》、《投资者关系管理制度》对股东参与选举管理者提供多种方式和途径，包括网络形式的投票平台等现代技术手段、实行累积投票制度，更好地保障中小股东选择权。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关的分析反映了发行人报告期内的财务状况、经营成果及现金流量，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的财务报表出具了标准无保留意见的“瑞华审字[2019]48110098号”《审计报告》。以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的申报财务报表数据及其附注，并以合并数反映。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果和会计政策等进行更详细的了解，请阅读备查文件。

一、最近三年经审计的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
货币资金	137,373,889.81	168,984,886.43	37,114,753.88
应收票据及应收账款	387,221,720.97	240,372,110.76	146,974,204.60
预付款项	19,409,139.10	16,641,397.93	10,358,452.98
其他应收款	6,334,435.75	7,721,817.94	10,442,856.02
存货	274,516,434.04	293,073,366.37	167,979,708.74
其他流动资产	362,637.08	125,000.00	50,000.00
流动资产合计	**825,218,256.75**	**726,918,579.43**	**372,919,976.22**
固定资产	23,917,450.65	15,460,618.60	7,978,824.71
在建工程	166,315,518.25	76,206,942.13	21,455,174.99
无形资产	9,156,575.53	9,546,217.09	9,935,858.65
长期待摊费用	1,799,738.84	1,909,268.61	1,562,691.89
递延所得税资产	8,652,986.08	5,525,291.91	5,344,990.29
其他非流动资产	288,262.01	995,054.52	-
非流动资产合计	**210,130,531.36**	**109,643,392.86**	**46,277,540.53**

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
资产总计	**1,035,348,788.11**	**836,561,972.29**	**419,197,516.75**
短期借款	69,817,662.36	70,000,000.00	86,800,000.00
应付票据及应付账款	230,488,701.33	155,137,970.25	90,673,222.73
预收款项	26,161,371.60	61,331,699.77	39,429,987.57
应付职工薪酬	21,075,620.67	17,764,424.86	15,454,663.02
应交税费	11,415,602.23	22,694,501.26	15,053,647.36
其他应付款	37,979,987.62	5,782,171.36	31,051,760.41
一年内到期的非流动负债	12,000,000.00	-	-
流动负债合计	**408,938,945.81**	**332,710,767.50**	**278,463,281.09**
长期借款	89,550,000.00	20,000,000.00	-
递延收益	104,893.16	164,893.16	224,893.16
递延所得税负债	1,909,003.76	323,036.56	290,176.59
非流动负债合计	**91,563,896.92**	**20,487,929.72**	**515,069.75**
负债合计	**500,502,842.73**	**353,198,697.22**	**278,978,350.84**
股本	71,000,000.00	71,000,000.00	51,850,000.00
资本公积	336,716,102.92	336,716,102.92	49,680,352.92
盈余公积	10,805,176.85	7,797,990.60	6,478,528.90
未分配利润	116,324,665.61	67,849,181.55	32,210,284.09
归属于母公司所有者权益合计	**534,845,945.38**	**483,363,275.07**	**140,219,165.91**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**534,845,945.38**	**483,363,275.07**	**140,219,165.91**
负债和所有者权益总计	**1,035,348,788.11**	**836,561,972.29**	**419,197,516.75**

2、合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	**601,403,869.34**	**424,947,928.69**	**306,447,975.12**
其中：营业收入	601,403,869.34	424,947,928.69	306,447,975.12
二、营业总成本	**567,863,835.50**	**400,054,388.83**	**317,133,371.41**
其中：营业成本	410,983,644.23	268,492,414.45	196,228,788.45

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
税金及附加	3,232,980.90	3,295,248.51	2,915,857.44
销售费用	53,092,140.80	51,764,246.94	43,176,229.52
管理费用	24,554,177.52	22,616,170.60	37,496,660.32
研发费用	46,470,270.38	34,438,335.30	27,068,371.82
财务费用	7,331,419.97	5,182,946.58	4,981,060.13
资产减值损失	22,199,201.70	14,265,026.45	5,266,403.73
加：其他收益	20,993,748.11	12,550,080.19	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	526,461.27	-
公允价值变动损益（损失以“—”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“—”号填列）	-	-73,510.68	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**54,533,781.95**	**37,896,570.64**	**-10,685,396.29**
加：营业外收入	58,809.24	11,291.33	12,780,233.09
减：营业外支出	414,580.26	218,548.66	295,328.35
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**54,178,010.93**	**37,689,313.31**	**1,799,508.45**
减：所得税费用	2,695,340.62	730,954.15	-711,625.24
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**51,482,670.31**	**36,958,359.16**	**2,511,133.69**
归属于母公司所有者的净利润	51,482,670.31	36,958,359.16	2,511,133.69
少数股东损益	-	-	-
六、每股收益			
基本每股收益	0.73	0.61	0.05
稀释每股收益	0.73	0.61	0.05
七、其他综合收益总额	-	-	-
八、综合收益总额	**51,482,670.31**	**36,958,359.16**	**2,511,133.69**
归属于母公司所有者的综合收益总额	51,482,670.31	36,958,359.16	2,511,133.69
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	384,230,563.57	321,915,919.67	240,993,224.24
收到的税费返还	19,771,976.56	12,199,667.84	6,046,662.74
收到其他与经营活动有关的现金	3,910,017.72	5,359,022.33	3,166,983.65
经营活动现金流入小计	**407,912,557.85**	**339,474,609.84**	**250,206,870.63**
购买商品、接受劳务支付的现金	195,213,788.95	235,895,502.62	122,126,926.91
支付给职工以及为职工支付的现金	151,804,658.19	130,137,357.93	85,131,175.37
支付的各项税费	36,768,449.71	18,801,532.47	19,771,750.54
支付其他与经营活动有关的现金	31,337,351.74	31,092,598.72	27,972,655.76
经营活动现金流出小计	**415,124,248.59**	**415,926,991.74**	**255,002,508.58**
经营活动产生的现金流量净额	**-7,211,690.74**	**-76,452,381.90**	**-4,795,637.95**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	526,461.27	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	225,000.00	185,900,000.00	-
投资活动现金流入小计	**225,000.00**	**186,426,461.27**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	105,450,837.12	68,099,539.39	17,911,896.84
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	100,000.00	185,975,000.00	1,050,000.00
投资活动现金流出小计	**105,550,837.12**	**254,074,539.39**	**18,961,896.84**
投资活动产生的现金流量净额	**-105,325,837.12**	**-67,648,078.12**	**-18,961,896.84**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	281,479,500.00	34,706,500.00
取得借款收到的现金	172,167,662.36	92,000,000.00	124,100,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6,918,860.00	2,134,140.00	2,761,661.25

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
筹资活动现金流入小计	**179,086,522.36**	**375,613,640.00**	**161,568,161.25**
偿还债务支付的现金	90,800,000.00	87,800,000.00	102,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,237,002.19	4,483,157.96	4,253,655.35
支付其他与筹资活动有关的现金	7,329,227.72	7,841,397.85	2,204,218.87
筹资活动现金流出小计	**101,366,229.91**	**100,124,555.81**	**108,557,874.22**
筹资活动产生的现金流量净额	**77,720,292.45**	**275,489,084.19**	**53,010,287.03**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**277,098.79**	**-159,351.62**	**56,884.81**
五、现金及现金等价物净增加额	**-34,540,136.62**	**131,229,272.55**	**29,309,637.05**
加：期初现金及现金等价物余额	167,246,025.43	36,016,752.88	6,707,115.83
六、期末现金及现金等价物余额	**132,705,888.81**	**167,246,025.43**	**36,016,752.88**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
货币资金	137,062,800.55	168,729,522.56	36,028,620.56
应收票据及应收账款	387,221,720.97	240,372,110.76	146,974,204.60
预付款项	19,409,048.53	16,640,854.53	10,358,452.98
其他应收款	6,326,804.49	7,624,713.08	9,733,153.94
存货	274,516,434.04	293,073,366.37	167,979,708.74
其他流动资产	172,399.69	125,000.00	50,000.00
流动资产合计	**824,709,208.27**	**726,565,567.30**	**371,124,140.82**
长期股权投资	15,000,000.00	15,000,000.00	-
固定资产	23,880,729.12	15,460,618.60	7,978,824.71
在建工程	166,315,518.25	76,206,942.13	21,455,174.99
无形资产	9,156,575.53	9,546,217.09	9,935,858.65
长期待摊费用	1,799,738.84	1,909,268.61	1,562,691.89
递延所得税资产	8,652,932.34	5,525,256.40	5,344,820.85
其他非流动资产	288,262.01	995,054.52	-
非流动资产合计	**225,093,756.09**	**124,643,357.35**	**46,277,371.09**

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
资产总计	**1,049,802,964.36**	**851,208,924.65**	**417,401,511.91**
短期借款	69,817,662.36	70,000,000.00	85,800,000.00
应付票据及应付账款	301,100,647.81	201,377,161.59	113,335,154.26
预收款项	26,161,371.60	61,331,699.77	39,429,987.57
应付职工薪酬	20,155,998.64	17,406,284.72	15,125,199.21
应交税费	6,907,323.03	20,802,292.96	12,393,323.22
其他应付款	52,892,816.97	20,672,171.36	31,051,760.41
一年内到期的非流动负债	12,000,000.00	-	-
流动负债合计	**489,035,820.41**	**391,589,610.40**	**297,135,424.67**
长期借款	89,550,000.00	20,000,000.00	-
递延收益	104,893.16	164,893.16	224,893.16
递延所得税负债	1,909,003.76	323,036.56	290,176.59
非流动负债合计	**91,563,896.92**	**20,487,929.72**	**515,069.75**
负债合计	**580,599,717.33**	**412,077,540.12**	**297,650,494.42**
股本	71,000,000.00	71,000,000.00	51,850,000.00
资本公积	336,716,102.92	336,716,102.92	49,680,352.92
盈余公积	10,805,176.85	7,797,990.60	6,478,528.90
未分配利润	50,681,967.26	23,617,291.01	11,742,135.67
所有者权益合计	**469,203,247.03**	**439,131,384.53**	**119,751,017.49**
负债和所有者权益总计	**1,049,802,964.36**	**851,208,924.65**	**417,401,511.91**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	**603,805,108.03**	**424,947,928.69**	**306,447,975.12**
减：营业成本	438,382,612.18	298,493,969.83	225,924,650.83
税金及附加	2,660,293.13	2,593,017.44	2,281,965.21
销售费用	53,089,073.80	47,673,408.63	38,813,431.60
管理费用	23,040,676.22	18,015,749.40	33,536,668.30
研发费用	43,673,459.84	33,815,911.16	25,715,003.97

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
财务费用	7,327,036.85	5,152,608.07	4,979,738.77
资产减值损失	22,199,055.87	14,266,097.93	5,265,048.18
加：其他收益	16,932,219.70	8,742,498.18	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	526,461.27	-
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“—”号填列）	-	-73,510.68	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**30,365,119.84**	**14,132,615.00**	**-30,068,531.74**
加：营业外收入	58,809.24	11,291.33	11,117,676.34
减：营业外支出	414,580.26	218,469.07	295,328.35
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**30,009,348.82**	**13,925,437.26**	**-19,246,183.75**
减：所得税费用	-62,513.68	730,820.22	-711,455.80
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**30,071,862.50**	**13,194,617.04**	**-18,534,727.95**
五、其他综合收益总额	-	-	-
六、综合收益总额	**30,071,862.50**	**13,194,617.04**	**-18,534,727.95**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	386,631,802.26	321,915,919.67	240,993,224.24
收到的税费返还	15,638,741.56	7,722,556.32	5,149,814.71
收到其他与经营活动有关的现金	3,896,352.76	5,388,191.93	5,788,431.34
经营活动现金流入小计	**406,166,896.58**	**335,026,667.92**	**251,931,470.29**
购买商品、接受劳务支付的现金	204,691,265.04	240,354,403.45	131,882,161.54
支付给职工以及为职工支付的现金	148,084,195.89	128,090,584.33	82,538,428.25
支付的各项税费	30,910,876.26	12,076,587.90	16,464,793.12
支付其他与经营活动有关的现金	29,791,965.52	31,176,704.69	25,927,133.25

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流出小计	**413,478,302.71**	**411,698,280.37**	**256,812,516.16**
经营活动产生的现金流量净额	**-7,311,406.13**	**-76,671,612.45**	**-4,881,045.87**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	526,461.27	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	225,000.00	185,900,000.00	-
投资活动现金流入小计	**225,000.00**	**186,426,461.27**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	105,406,847.12	68,099,539.39	17,911,896.84
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	100,000.00	185,975,000.00	-
投资活动现金流出小计	**105,506,847.12**	**254,074,539.39**	**17,911,896.84**
投资活动产生的现金流量净额	**-105,281,847.12**	**-67,648,078.12**	**-17,911,896.84**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	281,479,500.00	34,706,500.00
取得借款收到的现金	172,167,662.36	92,000,000.00	123,100,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6,918,860.00	2,134,140.00	2,761,661.25
筹资活动现金流入小计	**179,086,522.36**	**375,613,640.00**	**160,568,161.25**
偿还债务支付的现金	90,800,000.00	87,800,000.00	102,100,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,237,002.19	4,483,157.96	4,253,655.35
支付其他与筹资活动有关的现金	7,329,227.72	7,841,397.85	2,204,218.87
筹资活动现金流出小计	**101,366,229.91**	**100,124,555.81**	**108,557,874.22**
筹资活动产生的现金流量净额	**77,720,292.45**	**275,489,084.19**	**52,010,287.03**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**277,098.79**	**-159,351.62**	**56,884.81**
五、现金及现金等价物净增加额	**-34,595,862.01**	**131,010,042.00**	**29,274,229.13**
加：期初现金及现金等价物余额	166,990,661.56	35,980,619.56	6,706,390.43
六、期末现金及现金等价物余额	**132,394,799.55**	**166,990,661.56**	**35,980,619.56**

二、审计意见

会计师接受公司的委托，审计了公司及子公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日的合并及母公司资产负债表，2016年度、2017年度、2018年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了瑞华审字[2019]48110098号标准无保留意见的审计报告。

三、经营业绩主要影响因素分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、下游行业的未来发展及市场竞争状况

公司自动化设备销售依赖于下游应用行业的发展前景，目前公司产品应用领域主要集中在锂离子动力电池和消费电子设备行业，上述行业的未来发展状况，将直接影响公司产品的市场需求，影响公司盈利能力。在锂离子动力电池领域，公司与比亚迪、国轩高科、宁德时代等国内主要新能源汽车或电池厂商建立了业务合作关系；在消费电子领域，OPPO、比亚迪、长盈精密、伯恩光学等系公司主要合作客户。

目前，公司主要竞争对手包括大族激光、赢合科技、先导智能、联赢激光、利元亨等。一方面，公司需不断提升技术研发能力和产品的持续创新能力，提高产品的技术含量和经济附加值。另一方面，公司要通过积极参加行业展会，及时了解市场动态，积极向市场推介新技术、新产品，以不断提升市场开拓能力。

2、企业规模及产能情况

经营规模及产能情况决定公司产品满足市场需求的能力，经营规模及产能越大，收入增长的空间越大，产能受限则收入增长也将受到较大限制。相较大族激光、先导智能等上市公司竞争对手，公司目前经营规模和产能还相对较小，发展空间相对较大。在锂离子动力电池设备行业快速发展的背景下，公司将通过实施本次募集资金投资项目等措施，努力提升技术水平，扩大生产规模，增强资本实力，缓解公司的发展瓶颈。

3、主要原材料价格的波动

报告期内，直接材料成本占公司主营业务成本的比例均超过70%，是产品成本的主要构成部分，原材料价格对公司产品成本有较大影响。公司主要原材料包括激光器、伺服电机、PLC、机器人、工控电脑及机加钣金件等，如果主要原材料的市场价格发生较大波动，会影响直接材料成本，进而导致公司毛利率水平发生变化。

4、应收账款回收情况

按照自动化设备行业惯例，公司与下游客户主要采用“定金-发货款-验收款-质保金”分阶段的收款方式，货款结算周期相对较长。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为14,490.50万元、20,947.17万元和31,367.78万元，占流动资产的比例分别为38.86%、28.82%和38.01%。由于应收账款占用了公司较多的营运资金，若不能及时收回，可能影响公司的现金流量、资金成本和资金使用效率。

5、存货变现情况

公司锂离子动力电池设备的生产周期较长，设备发货后亦需经过一段时间的试生产运行获得客户验收后方可确认收入，存货流转周期较长。报告期各期末，公司存货账面价值分别为16,797.97万元、29,307.34万元和27,451.64万元，占流动资产的比例为45.04%、40.32%和33.27%。公司存货为正常生产经营所需，但是存货规模较大占用了较多的营运资金；同时，公司主要产品具有较强的专用性，如果客户无法按照合同约定购买，将导致库存产品滞销，影响存货变现，会对公司经营业绩造成一定不利影响。

（二）对发行人具有核心意义的财务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，主营业务收入增长率、主营业务毛利率、经营规模、技术创新水平等财务或非财务指标对公司具有重要意义，预示公司的成长性及盈利能力。

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率可用来判断公司所处发展阶段和成长性。2017年和2018

年，公司主营业务收入增长率分别为41.04%和45.35%，公司主营业务收入持续快速增长，发展状况良好，产品和服务的市场竞争力较强，公司主营业务发展潜力较大、市场前景广阔。

2、主营业务毛利率

毛利率是公司研发设计能力、产品及服务质量、市场竞争能力、产品定价能力、成本控制能力等多种因素综合作用的结果，将直接影响公司盈利水平的变动。报告期内，公司主营业务毛利率分别为34.37%、35.86%和31.17%，表明公司产品获利能力较稳定，产品定价能力及成本管控能力较强。主营业务毛利率变动情况分析参见本节“十一、盈利能力分析”之“（四）毛利及毛利率变化情况及分析”。

3、经营规模

作为自动化设备生产企业，经营规模是公司市场地位、品牌形象、抗风险能力等实力的综合体现，可基本判断公司整体经营的发展趋势。报告期内，公司总资产、净资产规模均呈良好的发展趋势，资产总额由2016年末41,919.75万元增长到2018年末103,534.88万元，年复合增长率为57.16%；净资产规模由2016年末14,021.92万元增长到2018年末53,484.59万元，年复合增长率为95.30%，公司经营规模不断扩张。

4、技术创新水平

技术创新水平能够对公司产品附加值、市场竞争力以及最终市场份额产生重要影响。公司不断研发并推出新产品，通过设计创新和工艺改进对产品进行更新换代，以充分满足客户端的应用需求。报告期内，公司研发费用分别为2,706.84万元、3,443.83万元和4,647.03万元，研发投入不断提高。

截至本招股说明书签署日，公司已拥有专利95项，软件著作权46项，涵盖材料切割、极耳切割、能量反馈、复合焊接、精密标记、精密光学机械、激光及运动控制、智能识别检测、机械设计、切叠一体、模块设计、PLC软件设计、仿真、系统集成和智能制造等核心技术。较高的技术创新水平保证了公司产品的技术优势，有助于提升公司盈利空间及市场竞争力。

四、主要会计估计和会计政策

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后12个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生

的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。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的，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，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。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第5号的通知》（财会〔2012〕19号）和《企业会计准则第33号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括公司及全部子公司。子公司，是指被公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以

“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（三）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：（1）债务人发生严重的财务困难；（2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；（3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

公司将金额为人民币100万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

①信用风险特征组合的确定依据

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	账龄状态
无风险组合	此项包括应收退税款、及应收票据中的银行承兑汇票，发生坏账的可能性非常小

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法
无风险组合	不计提坏帐准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收票据计提比例	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年，下同）	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%
2-3 年	30%	30%	30%
3-4 年	50%	50%	50%
4-5 年	80%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，如应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项；等等。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（四）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、半成品、产成品、发出商品等五大类。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

（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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置

费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	5-10	5	9.5-19
运输设备	5	5	19
办公设备及其他	5	5	19

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（九）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（六）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（九）长期资产减值”。

（七）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去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予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（八）无形资产

1、无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其

有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“（九）长期资产减值”。

（九）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。公司的长期待摊费用主要包括装修费、改造项目等。长期待摊费用在预计受益期间直线法摊销。

（十一）职工薪酬

公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。公司在职工为公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。其中设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在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，和公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，

在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（十二）股份支付

1、股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担

负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

3、涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及公司与公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在公司合并范围内，另一在公司合并范围外的，在公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

（1）结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

（2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股

份支付处理。

公司合并范围内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（十三）收入

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

公司产品销售分为国内销售与出口销售，收入确认时点分别如下：

国内销售：

对于合同约定需安装调试的，在完成合同约定安装调试且经客户验收合格后确认收入的实现；对于其他设备在交付并经客户签收后确认收入；对于零配件销售，系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。

出口销售：

对于合同约定需安装调试的，在报关出口并完成合同约定安装调试且经客户验收合格后确认收入的实现；对于其他设备及零配件在完成出口报关手续后确认收入。

2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：（1）收入的金额能够可靠地计量；（2）相关的经济利益很可能流入企业；（3）交易的完工程度能够可靠地确定；（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

4、利息收入

按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（十四）政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：

1、政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；

2、政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。

政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

1、应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

2、所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

3、相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

4、根据公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十五）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，公司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，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，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，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十六）租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4、公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

五、公司主要税项及享受的税收优惠政策

（一）公司主要税种和税率

报告期内，公司及子公司光大智能、光大软件的增值税、城市维护建设税等主要税种的税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	6%、16%、17%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	2%
城镇土地使用税	按土地面积计缴	3元/平方米

注：根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）规定：“一、纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。”

报告期内，公司及子公司的企业所得税率如下：

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
光大激光	15%	15%	15%
光大智能	20%	20%	20%
光大软件	12.5%	0%	0%

（二）公司享受的税收优惠政策

公司享受的税收优惠政策具体包括：

1、增值税

根据财政部、国家税务总局下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）有关规定，光大激光及子公司光大软件销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率（2018年5月1日开始执行16%的税率）征收增值税后，对增值税实际税负超过3%的部分执行即征即退政策。

2、企业所得税

2014年9月，公司被评为国家高新技术企业，证书编号：GR201444201683，有效期三年；2017年10月，公司通过国家高新技术企业复审，取得高新技术企业证书，证书编号：GR201744202423号，有效期三年。报告期内，公司适用15%的企业所得税税率。

光大软件符合《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）的规定，2016年5月被认定为软件企业。2016年为光大软件首次获利年度，2016年、2017年光大软件享受两年免征企业所得税，

2018-2020年按照25%的法定税率减半征收企业所得税。

光大智能符合《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43号）的规定：自2017年1月1日至2019年12月31日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由30万提高至50万元，对年应纳税所得低于50万元（含50万元）的小型微利企业，其所得减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

六、分部信息

公司按照产品类别和销售区域进行分部信息披露，详见本节之“十一、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及变动趋势”。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 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	-	-7.35	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	298.28	473.65	353.70
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	52.65	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-35.58	-20.73	19.55
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-1,769.62
小计	**262.70**	**498.22**	**-1,396.36**
所得税影响额	39.35	74.73	55.99
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	223.35	423.49	-1,452.35
归属于母公司股东的净利润	5,148.27	3,695.84	251.11
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	4.34%	11.46%	-578.37%

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,924.92	3,272.35	1,703.46

八、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2018-12-31/ 2018年度	2017-12-31/ 2017年度	2016-12-31/ 2016年度
流动比率（倍）	2.02	2.18	1.34
速动比率（倍）	1.30	1.25	0.70
资产负债率（母公司）	55.31%	48.41%	71.31%
应收账款周转率（次/年）	2.30	2.40	2.88
存货周转率（次/年）	1.45	1.16	1.41
息税折旧摊销前利润（万元）	6,354.41	4,631.45	973.70
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,148.27	3,695.84	251.11
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	4,924.92	3,272.35	1,703.46
利息保障倍数（倍）	7.34	9.25	1.42
每股经营活动产生的现金净额（元）	-0.10	-1.08	-0.09
每股净现金流量（元）	-0.49	1.85	0.57
归属于发行人股东的每股净资产（元）	7.53	6.81	2.70
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	-	-	-

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

（1）流动比率=流动资产÷流动负债

（2）速动比率=速动资产÷流动负债，速动资产=流动资产-预付款项-存货-其他流动资产

（3）母公司资产负债率=母公司负债总额÷母公司资产总额

（4）应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

（5）存货周转率=营业成本÷存货平均余额

（6）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

（7）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

（8）每股经营活动的现金流量净额=经营活动现金流量净额÷期末股本

（9）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本

（10）归属于公司股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计÷期末股本

（11）无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比率=（无形资产账面价值-土地使用权账面价值）/归属于母公司所有者权益合计

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求，公司最近三年的净资产收益率和每股收益如下表所示：

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2018年度			
归属于公司普通股股东的净利润	10.11%	0.73	0.73
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.67%	0.69	0.69
2017 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	13.59%	0.61	0.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.04%	0.54	0.54
2016 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	2.09%	0.05	0.05
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.14%	0.33	0.33

注 1：加权平均净资产收益率 $=P/(E_0+N_P\div2+E_i\times M_i\div M_0-E_j\times M_j\div M_0\pm E_k\times M_k\div M_0)$

其中：P 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；N_P 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

注 2：基本每股收益=P÷S

$S=S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

注 3：公司报告期内公司无稀释性潜在普通股，稀释每股收益等同于基本每股收益。

九、或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华审字[2019]48110098号《审计报告》，资产负债表日或有事项、承诺事项如下：

（一）或有事项和承诺事项

1、或有事项

截至2018年12月31日，公司已背书但尚未到期的商业承兑汇票余额为16,536,974.51元，该等商业承兑汇票的承兑人为惠州比亚迪电池有限公司、青岛市比亚迪汽车有限公司、比亚迪汽车工业有限公司、太原比亚迪汽车有限公司、汕尾比亚迪实业有限公司、比亚迪精密制造有限公司、深圳市比克动力电池有限公司。承兑人具有较好的信用，故本公司将已背书的商业承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

2019年4月23日，苏州恒力通新能源科技有限公司起诉本公司，因双方合同纠纷，客户要求光大激光退回已预收的货款59万元，并赔偿其经济损失及违约金30.19万元，截至审计报告出具日，案件尚处于审理过程中。

2、重大承诺事项

截至2018年12月31日，公司不存在需要披露的重大承诺事项。

（二）期后事项

1、重要的非调整事项

2019年3月14日，宁波永欣壹期股权投资合伙企业（有限合伙）与何林签署《股份转让协议书》，宁波永欣将其持有公司85.00万股的股份（占公司总股本的1.1972%）以1,301.215万元的价格转让给何林。2019年4月19日，公司完成本次股份转让事项的章程备案。

本次股份转让完成后，公司股本结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	何林	2,487.74	35.04%
2	安瑞霞	1,043.38	14.70%
3	广东省科技创业投资公司	859.87	12.11%
4	珠海汇垠励中投资合伙企业（有限合伙）	355.00	5.00%
5	深圳市千人行投资合伙企业（有限合伙）	300.00	4.23%
6	新能源汽车科技创新（合肥）股权投资合伙企业（有限合伙）	255.00	3.59%
7	前海股权投资基金（有限合伙）	200.00	2.82%
8	横琴穗甬昕心股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	2.82%
9	深圳市创东方富润投资企业（有限合伙）	200.00	2.82%
10	深圳市四海智成创业投资企业（有限合伙）	170.00	2.39%
11	蔡芳	170.00	2.39%
12	深圳穗甬汇智投资管理有限公司	165.00	2.32%
13	武汉鑫耀泽企业管理咨询中心（有限合伙）	150.00	2.11%
14	上海铖沅稳圣投资中心（有限合伙）	140.00	1.97%
15	深圳市前海磐石天诚股权投资基金合伙企业（有限合伙）	125.00	1.76%
16	深圳市泵浦投资有限公司	124.01	1.75%
17	深圳市前海宜涛壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	105.00	1.48%
18	何红	50.00	0.70%
合计		7,100.00	**100.00%**

2、利润分配情况

无

3、2019年1月1日起执行新会计准则的影响

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），并要求境内上市公司自2019年1月1日起施行。公司将于2019年1月1日起执行上述新金融工具准则，并将依据

上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。

十、重大会计政策、会计估计的变化情况

（一）重要会计政策变更

序号	会计政策变更的依据	会计政策变更的内容
1	执行《企业会计准则第16号—政府补助》	2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。
2	执行《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号）	（1）资产负债表：将原“应收票据”及“应收账款”项目归并至“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”“应收股利”及“其他应收款”项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产”及“固定资产清理”项目归并至“固定资产”；将原“应付利息”“应付股利”及“其他应付款”项目归并至“其他应付款”。 （2）利润表：将“管理费用”项目分拆“管理费用”和“研发费用”明细项目列报；利润表中“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目列报。 （3）所有者权益变动表：新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

（二）重要会计估计变更

报告期内，公司未发生重要会计估计变更。

十一、盈利能力分析

（一）总体盈利情况

报告期内，公司经营情况如下：

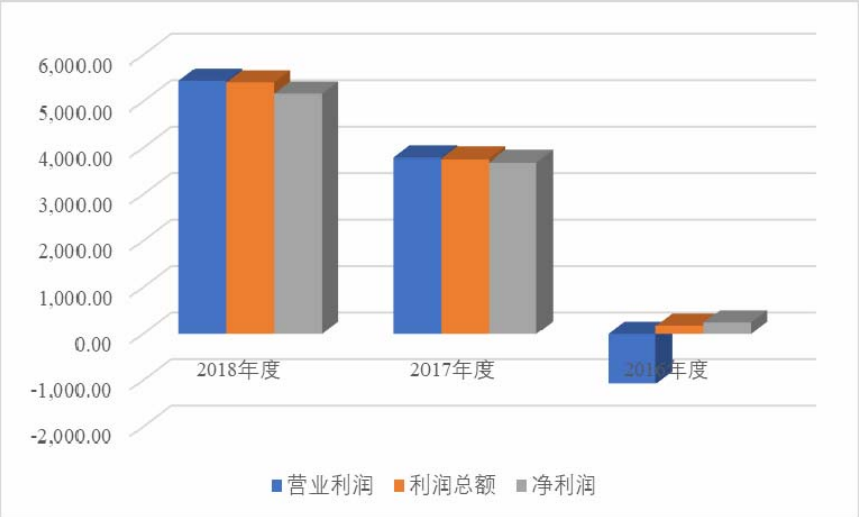
单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入	60,140.39	42,494.79	30,644.80
营业利润	5,453.38	3,789.66	-1,068.54
利润总额	5,417.80	3,768.93	179.95
净利润	5,148.27	3,695.84	251.11
归属于母公司股东的净利润	5,148.27	3,695.84	251.11
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	4,924.92	3,272.35	1,703.46

受益于国家产业政策支持和旺盛的市场需求，我国新能源动力电池产业发展势头良好，有力推动了公司自动化设备业务的快速发展。报告期内，公司销售规模不断扩大，营业收入年复合增长率为40.09%，营业利润、利润总额和归属于母公司股东的净利润呈不断增长态势，公司盈利能力持续增强。

报告期内，公司主要损益项目变动情况如下：

单位：万元



（二）营业收入构成及变动趋势

1、营业收入

报告期内，公司营业收入结构如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	58,299.68	96.94%	40,110.74	94.39%	28,438.69	92.80%
其他业务收入	1,840.70	3.06%	2,384.05	5.61%	2,206.11	7.20%
合计	**60,140.39**	**100.00%**	**42,494.79**	**100.00%**	**30,644.80**	**100.00%**

公司主营业务为自动化设备销售及升级改造服务。报告期内，主营业务收入占比较高，分别为92.80%、94.39%和96.94%，主营业务突出。其他业务收入包括设备租赁、配件销售及维修费收入等，占营业收入比例较低。

报告期内，公司营业收入快速增长，2017年和2018年分别同比增长38.67%

和41.52%，主要原因如下：

（1）自动化设备行业发展迅速

自动化设备因其生产效率高、工艺稳定等优势，受到制造业的青睐。受产业升级需求及劳动力成本持续上升等因素影响，近年来我国自动化设备行业整体市场规模出现明显增长。自成立以来，公司一直致力于以激光应用为核心的自动化设备的研发制造，目前已形成拥有自主知识产权的系列产品，基于自动化设备行业快速发展的宏观背景，公司产品市场需求亦不断扩张。

（2）行业聚焦效应凸显，锂离子动力电池设备收入持续扩大

在能源技术变革及特斯拉等科技巨头的带动下，全球新能源汽车产业迎来爆发式增长。根据中国汽车工业协会数据，2018年我国新能源汽车产量和销量分别为127万辆和125.6万辆，分别比上年同期增长59.9%和61.7%。同时，根据工信部发布的《节能与新能源汽车技术路线》，到2025年我国新能源汽车占汽车总体销售比例将达20%以上，未来几年新能源汽车销量仍有望保持40%左右的高速增长，从而拉动上游动力电池产业快速发展。

公司于2011年便开始布局锂离子动力电池设备的研发、生产制造，与比亚迪、国轩高科、力神、宁德时代等主要新能源电池生产厂商建立了合作关系。报告期内，公司锂离子动力电池设备的收入及占比不断提高，呈现良好的发展态势。2018年，锂离子动力电池设备销售收入为47,013.72万元，占营业收入的比例为78.17%。未来公司将持续聚焦动力电池设备行业，进一步加大研发和生产投入力度，夯实主营业务，维护行业优势竞争地位。

（3）产品性能逐步提升，产品种类不断丰富

近年来，通过不断完善人才队伍建设和强化核心技术研发，公司产品质量和设备性能得到有效提升；公司向市场推出的自动化设备种类亦随之持续增加，由激光设备逐步拓展至动力电池模组PACK段设备、电芯中段设备、消费电子自动化设备等，市场认可度不断提高，经营规模快速扩大。截至目前，公司仍有多项新产品处于研发期或已完成试制，包括脆性材料超快激光加工设备、集流体激光切割切片叠片一体设备及电芯气密性自动检测设备等，新技术、新产品的不断投

入能够为公司销售业绩的增长提供持续动力。

2、主营业务收入

公司主营业务为自动化设备销售及升级改造服务。报告期内，公司主营业务收入分别为28,438.69万元、40,110.74万元和58,299.68万元，2017年和2018年分别同比增长41.04%、45.35%，主营业务收入增长较快。

（1）按产品类别构成分析

按产品应用类别进行划分，公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂离子动力电池设备	47,013.72	80.64%	27,776.58	69.25%	15,566.68	54.74%
消费电子设备	8,629.68	14.80%	8,561.11	21.34%	10,910.02	38.36%
其他行业设备	2,006.74	3.44%	3,411.83	8.51%	1,829.74	6.43%
升级改造服务	649.54	1.11%	361.22	0.90%	132.24	0.47%
合计	**58,299.68**	**100.00%**	**40,110.74**	**100.00%**	**28,438.68**	**100.00%**

基于持续技术积累和研发投入，公司自动化产品由消费电子设备逐步拓展至锂离子动力电池设备，报告期内锂离子动力电池设备和消费电子设备的收入规模较高。

①锂离子动力电池设备收入快速增长

公司主营业务收入主要来自锂离子动力电池设备，各期实现销售收入分别为15,566.68万元、27,776.58万元和47,013.72万元，占主营业务收入的比例分别为54.74%、69.25%和80.64%，收入及占比均不断提升。公司主营业务规模逐步扩大主要得益于锂离子动力电池设备销售额快速增长。

报告期内，公司锂离子动力电池设备的收入构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
模组 PACK 段设备	34,399.47	73.17%	13,462.31	48.47%	7,253.84	46.60%
电芯中段设备	12,614.25	26.83%	14,314.27	51.53%	8,312.84	53.40%
合计	**47,013.72**	**100.00%**	**27,776.58**	**100.00%**	**15,566.68**	**100.00%**

A、模组PACK段设备

公司持续专注于动力电池模组PACK段生产设备的研发、生产及相应工艺提升与性能优化，在模组PACK段设备领域具有相对优势地位，逐步积累了大批客户资源，包括比亚迪、国轩高科、银隆新能源股份有限公司、宁德时代、北京海斯顿环保设备、国联汽车动力电池研究院等动力电池生产厂商。

受益于下游动力电池厂商持续扩能投产，公司模组PACK段设备的收入规模不断扩大。报告期内，公司模组PACK段设备收入分别为7,253.84万元、13,462.31万元和34,399.47万元，营业收入大幅提升，是公司经营规模快速增长的主要驱动因素。

B、电芯中段设备

公司电芯中段设备的终端客户主要包括国轩高科、比亚迪、江西安驰新能源科技、哈尔滨光宇电源等。报告期内，公司电芯中段设备收入分别为8,312.84万元、14,314.27万元和12,614.25万元，随着下游动力电池厂商对电芯生产设备集成度的要求不断提升，公司电芯中段设备的销售规模有望得到提升。

②消费电子设备收入相对平稳

报告期内，公司消费电子设备销售收入分别为10,910.02万元、8,561.11万元和8,629.68万元，总体保持相对稳定。消费电子设备包括激光设备和移动终端自动化设备。

报告期内，公司消费电子设备收入情况构成如下：

单位：万元

产品类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
激光设备	5,873.98	68.07%	6,850.50	80.02%	8,831.68	80.95%
移动终端自动化设备	2,755.70	31.93%	1,710.61	19.98%	2,078.34	19.05%
合计	**8,629.68**	**100.00%**	**8,561.11**	**100.00%**	**10,910.02**	**100.00%**

A、激光设备

激光设备主要是利用激光的微加工特点，实现精密仪器零件的打标、焊接、切割等工艺，技术路线相对成熟，产品相对标准化。公司以激光技术在消费电子行业的自动化应用为基础，业务领域由打标、焊接及精密切割等单台激光设备不断拓展至锂离子动力电池设备、移动终端自动化设备等。目前公司消费电子设备的主要客户包括OPPO、比亚迪、长盈精密、伯恩光学等。

报告期内，公司激光设备收入呈现一定下降趋势，主要原因是，一方面受电子产品创新周期的影响，近年来我国以智能手机为代表的消费电子行业整体出现一定下滑，影响了市场对激光设备的采购需求；另一方面，基于激光打标、焊接等设备的市场同质化程度较高以及市场竞争较激烈等因素考虑，公司更多地集中优势资源进行附加值更高的锂离子动力电池设备研发、生产和销售。

B、移动终端自动化设备

公司移动终端自动化设备主要为PCBA自动化测试线、手机自动化包装线等。报告期内，公司移动终端自动化设备收入分别为2,078.34万元、1,710.61万元和2,755.70万元。

③其他行业设备

公司其他行业设备为钣金切割设备。报告期内，公司钣金切割设备销售收入分别为1,829.74万元、3,411.83万元和2,006.74万元。目前大族激光、华工科技等行业上市公司在国内钣金切割设备市场占有率较高，其他厂商大规模切入难度较大。

④升级改造服务

升级改造服务系对客户原有设备进行升级改造，报告期内实现收入分别为132.24万元、361.22万元和649.54万元，占主营业务收入的比例较低。目前动力电池行业尚未形成统一工艺标准，随着下游客户对前期设备更新换代需求的不断扩张，公司升级改造服务收入将保持持续增长。

（2）按销售区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分如下：

单位：万元

类型		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	华北	32,464.88	55.69%	3,014.94	7.52%	1,231.66	4.33%
	华南	13,290.44	22.80%	16,790.50	41.86%	13,833.11	48.64%
	华东	7,786.97	13.36%	15,873.63	39.57%	11,422.12	40.16%
	华中	2,210.95	3.79%	1,325.87	3.31%	87.18	0.31%
	东北	833.74	1.43%	899.15	2.24%	289.74	1.02%
	西北	262.78	0.45%	353.85	0.88%	-	-
	西南	173.17	0.30%	357.77	0.89%	175.72	0.62%
	小计	**57,022.93**	**97.82%**	**38,615.71**	**96.27%**	**27,039.53**	**95.08%**
国外		1,276.77	2.19%	1,495.04	3.73%	1,399.14	4.92%
合计		**58,299.68**	**100.00%**	**40,110.74**	**100.00%**	**28,438.69**	**100.00%**

报告期内，华北、华南和华东地区是公司产品主要销售区域，报告期内上述区域的产品销售区域合计占比分别为93.14%、88.95%和91.84%。

公司外销产品主要为精密切割等激光设备，外销收入占各期主营业务收入的比例分别为4.92%、3.73%和2.19%。公司海外销售区域主要集中在越南、泰国等亚洲地区，主要终端客户包括CS ART、SSNEWTECH VIETNAM、T1 INTERNATIONAL等。

（3）向主要客户销售情况

报告期内，公司向主要客户销售的详细情况见本招股说明书之“第六节业务和技术”之“四、销售情况和主要客户”之“（二）收入构成及主要客户”。

3、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备租赁收入	985.58	53.54%	1,302.42	54.63%	1,150.50	52.15%
配件及维修费收入	855.12	46.46%	1,081.63	45.37%	1,055.60	47.85%
合计	**1,840.70**	**100.00%**	**2,384.05**	**100.00%**	**2,206.11**	**100.00%**

公司向客户提供打标、焊接等激光设备的租赁服务、配件销售及维修服务。报告期内，公司设备租赁收入分别为1,150.50万元、1,302.42万元和985.58万元，主要客户为惠州比亚迪电子有限公司等，公司配件及维修费收入为1,055.60万元、1,081.63万元、855.12万元，保持相对稳定。

（三）营业成本变动及构成分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	40,125.61	97.63%	25,725.79	95.82%	18,665.43	95.12%
其他业务成本	972.75	2.37%	1,123.45	4.18%	957.45	4.88%
合计	**41,098.36**	**100.00%**	**26,849.24**	**100.00%**	**19,622.88**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本占比一直保持在95%以上，主营业务表现突出。2017年和2018年，主营业务成本分别较上年同期增长37.83%和55.97%，与主营业务收入变动趋势基本一致。

2、主营业务成本按业务类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锂离子动力电池设备	31,825.04	79.31%	17,041.28	66.24%	10,096.39	54.09%
消费电子设备	5,944.20	14.81%	5,361.09	20.84%	6,849.60	36.70%
其他行业设备	1,906.54	4.75%	3,103.59	12.06%	1,641.36	8.79%
升级改造服务	449.83	1.12%	219.83	0.85%	78.08	0.42%
合计	**40,125.61**	**100.00%**	**25,725.79**	**100.00%**	**18,665.43**	**100.00%**

报告期内，公司锂离子动力电池设备成本分别为10,096.39万元、17,041.28万元和31,825.04万元，占主营业务成本的比例分别为54.09%、66.24%和79.31%，金额及占比不断提高；消费电子设备主营业务成本占比伴随收入占比减少而同步降低；其他行业设备、升级改造服务成本占比较低。

3、主营业务成本按成本因素构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	30,040.97	74.87%	19,175.46	74.54%	14,094.25	75.51%
直接人工	6,042.84	15.06%	3,989.23	15.51%	2,905.83	15.57%
制造费用	4,041.81	10.07%	2,561.11	9.96%	1,665.36	8.92%
合计	**40,125.61**	**100.00%**	**25,725.79**	**100.00%**	**18,665.43**	**100.00%**

公司产品成本结构相对稳定。由于公司系专用生产设备研发、制造企业，直接材料成本占主营成本的比重较大，报告期内占比分别为75.51%、74.54%和74.87%。最近三年占比相对稳定，平均值为74.97%。

公司原材料品种、类型和规格较多，主要包括标准件、定制件和基础材料，标准件包括激光器、伺服电机、PLC、机器人、工控电脑等；定制件为公司提供设计图纸，委托外部供应商加工的机加钣金件；基础材料为钢材、铝材，由发行人加工制造部负责加工。报告期内，公司主要原材料的采购情况参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、采购情况和主要供应商”。

直接人工成本主要是公司设备设计、装配、调试等生产人员薪酬、福利费用等，报告期内，公司生产人员不断增加，直接人工成本分别为2,905.83万元、3,989.23万元和6,042.84万元，占主营业务成本比例分别为15.57%、15.51%和15.06%，金额持续增长，成本占比保持基本稳定。

制造费用主要是固定资产折旧、消耗性材料费、加工费、房租费用摊销等。报告期内，公司制造费用成本占比分别为8.92%、9.96%和10.07%，制造费用占比逐年增长，主要是由于：（1）2017年和2018年，公司生产经营规模扩大，新增租赁龙岗坪地生产厂房，厂房租赁支出有所增加；（2）因业务发展需求，公司辅助生产人员数量有所增长。

（四）毛利及毛利率变化情况及分析

1、毛利来源分析

报告期内，公司各类业务销售毛利情况如下：

单位：万元

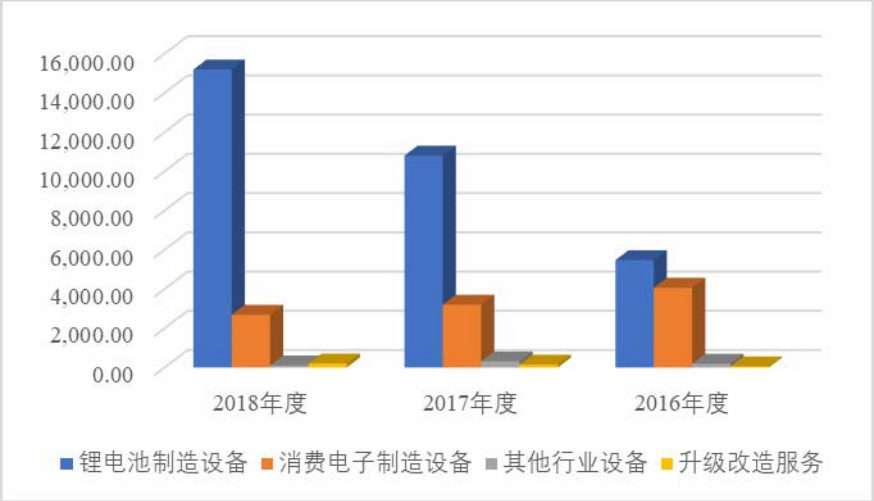
产品类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率	毛利	毛利贡献率
锂离子动力电池设备	15,188.68	79.76%	10,735.31	68.62%	5,470.29	49.63%
消费电子设备	2,685.48	14.10%	3,200.02	20.45%	4,060.42	36.84%
其他行业设备	100.20	0.53%	308.24	1.97%	188.38	1.71%
升级改造服务	199.72	1.05%	141.39	0.90%	54.16	0.49%
主营业务小计	**18,174.07**	**95.44%**	**14,384.95**	**91.94%**	**9,773.26**	**88.67%**
设备租赁收入	328.96	1.73%	522.37	3.34%	637.71	5.79%
配件及维修费收入	538.99	2.83%	738.23	4.72%	610.95	5.54%
其他业务小计	**867.95**	**4.56%**	**1,260.60**	**8.06%**	**1,248.66**	**11.33%**
合计	**19,042.02**	**100.00%**	**15,645.55**	**100.00%**	**11,021.92**	**100.00%**

公司毛利主要来源于锂离子动力电池设备和消费电子设备销售，合计毛利占各期总销售毛利的比例为86.47%、89.07%和93.86%，占比逐年提升。报告期内，锂离子动力电池设备销售毛利由5,470.29万元上升至15,188.68万元，毛利贡献率显著提高，分别为49.63%、68.62%和79.76%。其他业务毛利贡献占比不断下降，

设备租赁收入、配件及维修费收入对公司销售毛利贡献相对有限。

报告期内，公司主营业务毛利贡献图如下：

单位：万元



2、毛利率变动情况

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
主营业务毛利率	31.17%	35.86%	34.37%
其他业务毛利率	47.15%	52.88%	56.60%
综合毛利率	**31.66%**	**36.82%**	**35.97%**

报告期内，公司综合毛利率分别为35.97%、36.82%和31.66%，公司主营业务突出，综合毛利率变动趋势与主营业务毛利率基本一致。

3、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2018 年			2017 年			2016 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
锂离子动力电池设备	32.31%	80.64%	26.06%	38.65%	69.25%	26.77%	35.14%	54.74%	19.23%
消费电子设备	31.12%	14.80%	4.61%	37.38%	21.34%	7.98%	37.22%	38.36%	14.28%

项目	2018 年			2017 年			2016 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
其他行业设备	4.99%	3.44%	0.17%	9.03%	8.51%	0.77%	10.30%	6.43%	0.66%
升级改造服务	30.75%	1.11%	0.34%	39.14%	0.90%	0.35%	40.95%	0.47%	0.19%
合计	**31.17%**	**100%**	**31.17%**	**35.86%**	**100%**	**35.86%**	**34.37%**	**100%**	**34.37%**

注：毛利率贡献=毛利率*收入占比。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为34.37%、35.86%和31.17%，呈现先上升后下降的趋势。2017年，主营业务毛利率有所提升，主要受锂离子动力电池设备收入上升的影响，当期锂离子动力电池设备对公司的毛利率贡献增加了7.53个百分点；2018年，主营业务毛利率下降了4.69个百分点，主要由于消费电子设备毛利率毛利率贡献下降了3.37个百分点。

锂离子动力电池设备通常需要根据客户个性化需求进行定制化生产，由于单台设备价值较高，其产品价格具有“一单一议”的特点，具体业务的毛利率水平受技术要求、供求关系、谈判结果等多重因素影响。同时，公司消费电子设备由于受市场竞争激烈等因素影响，毛利率水平呈现缓慢下降趋势。

报告期内，公司分产品类别的毛利率变动情况分析如下：

（1）锂离子动力电池设备

单位：万元

产品类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
模组 PACK 段设备	34,399.47	35.05%	13,462.31	45.86%	7,253.84	41.64%
电芯中段设备	12,614.25	24.83%	14,314.27	31.87%	8,312.84	29.47%
合计	**47,013.72**	**32.31%**	**27,776.58**	**38.65%**	**15,566.68**	**35.14%**

①模组PACK段设备

报告期内，公司模组PACK段设备的销售毛利率分别为41.64%、45.86%和35.05%。2016年和2017年，模组PACK段设备毛利率保持在较高水平，主要由于：

Ⅰ、基于公司在产品设计和创新性产品上的前期不断投入，公司已具备与模

组PACK段设备相关的一系列自有专利技术，产品质量逐步受到下游主要客户认可，产品具有较强竞争力和附加值，公司议价能力得到一定体现；

Ⅱ、随着锂电池生产厂商对设备自动化程度的要求不断提高，公司提供的模组PACK段设备逐步由单机设备向整线设备转化，系统集成度提高的同时，设备的工艺设计要求更高，毛利率水平亦得到提升；

Ⅲ、随着模组PACK段设备研发、生产工艺不断优化，公司积累了相似的工艺经验，逐步实现产品的模块化设计和组装，生产人员的操作熟练度有所提升，设备装配调试环节的成本有所降低，规模效应渐渐体现。

2018年，模组PACK段设备的销售毛利率同比下降了10.81个百分点，主要原因是：基于锂离子动力电池设备市场竞争逐步加剧，为提高销售竞争力，公司部分项目的投标毛利率有所下降。

其中，公司对天津银隆实现模组PACK段设备收入合计8,974.36万元，占比为26.09%，项目毛利率水平相对较低，从而拉低了当年模组PACK段设备的整体销售毛利率。

②电芯中段设备

报告期内，公司电芯中段设备的销售毛利率分别为29.47%、31.87%和24.83%。2017年同比上升了2.40个百分点，主要由于发行人前期实现销售的电芯中段设备主要集中在激光密封焊及其配套设备，2017年开始延伸至涵盖电芯输送、包膜、入壳、包胶、预焊和极柱焊接等系列工艺的电芯中段设备，产品由分段设备向整线设备转化，工艺提升的同时相应带来毛利率水平的提高。

2018年，电芯中段设备的销售毛利率同比下降了7.04个百分点，主要是当期实现销售的电池单体处理包膜设备，属于新研发机型，为获取单一客户的批量订单，仅要求较低的毛利率水平，合计确认收入5,355.26万元，占当期电芯中段设备收入的比例为42.45%。

（2）消费电子设备

产品类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
激光设备	5,873.98	30.23%	6,850.50	36.68%	8,831.68	35.97%
移动终端自动化设备	2,755.70	33.02%	1,710.61	40.18%	2,078.34	42.51%
合计	**8,629.68**	**31.12%**	**8,561.11**	**37.38%**	**10,910.02**	**37.22%**

①激光设备

报告期内，公司激光设备的销售毛利率分别为 35.97%、36.68%和 30.23%。2018 年激光设备的毛利率水平同比下降了 6.45 个百分点，主要原因是近年来受电子产品创新周期的影响，消费电子行业整体出现一定下滑，消费电子厂商生产投入开始放缓，激光设备的市场需求相应有所下降。同时，由于激光设备的产品同质化程度较高，价格成为最主要的市场竞争要素。2018 年，公司打标、焊接、精密切割等激光设备的销售价格出现较大幅度下降。

例如，型号为 GD-CC65**精密切割设备的具体销售情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售收入（万元）	2,459.85	1385.19	1480.46
销售数量	157	68	71
销售占比	41.88%	20.22%	16.76%
平均销售单价（万元/台）	15.67	20.37	20.85

注：销售占比=该型号设备销售收入/当期激光设备合计销售收入。

由上表可知，报告期内上述型号设备平均销售单价分别为20.85万元/台、20.37万元/台和15.67万元/台，2018年平均销售单价同比下降了23.07%，从而导致销售毛利率出现下降。

②移动终端自动化设备

报告期内，公司移动终端自动化设备的销售毛利率分别为42.51%、40.18%和33.02%，毛利率出现波动主要与各期客户结构相关：2016年和2017年，公司移动终端自动化设备中外资客户的销售占比较高，由于外资客户通常对设备的自动化程度和精密度要求更高，销售价格相应较高，销售毛利率保持在较高水平。2018年，随着国内消费电子厂商销售占比大幅提升，毛利率水平出现一定下降。

（3）其他行业设备

报告期内，其他行业设备为钣金切割设备，公司销售毛利率分别为10.30%、9.03%和4.99%。钣金切割设备的毛利率水平较低，主要由于钣金切割设备核心部件系大功率激光器，外购材料成本较高，且钣金切割设备客户群体较分散、经营规模较小，主要为小型机械加工厂等，销售规模偏小。

4、其他业务毛利率变动分析

报告期内，公司其他业务收入毛利率变动情况如下：

单位：万元

业务类型	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
设备租赁收入	328.96	33.38%	522.37	40.11%	637.71	55.43%
配件及维修费收入	538.99	63.03%	738.23	68.25%	610.95	57.88%
合计	**867.95**	**47.15%**	**1,260.60**	**52.88%**	**1,248.66**	**56.60%**

报告期内，公司设备租赁收入毛利率分别为55.43%、40.11%和33.38%，毛利率逐年降低，主要是随着市场竞争愈加激烈，公司设备租赁价格有所降低。

配件及维修服务为实现销售设备的后续服务，由于设备维修改造的技术含量较高，毛利率维持在较高水平，分别为57.88%、68.25%和63.03%。

5、与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司可比产品毛利率对比情况如下：

主体	选取产品分类	2018 年度	2017 年度	2016 年度
大族激光	激光及自动化配套设备	37.02%	41.53%	38.96%
赢合科技	锂电池专用生产设备	36.95%	36.22%	39.24%
先导智能	锂电池专用生产设备	38.72%	39.45%	39.55%
可比公司平均值		**37.56%**	**39.07%**	**39.25%**
光大激光（主营业务毛利率）		**31.17%**	**35.86%**	**34.37%**

报告期内，公司同行业上市公司之间毛利率存在一定差异，主要是由于不同公司的具体产品结构、下游应用行业和核心部件来源有所不同导致。总体而言，

公司主营业务毛利率略低于同行业平均水平，主要是公司尚处于市场开拓阶段，销售规模较小，为提高市场竞争力，部分产品销售单价相对较低。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	5,309.21	8.83%	5,176.42	12.18%	4,317.62	14.09%
管理费用	2,455.42	4.08%	2,261.62	5.32%	3,749.67	12.24%
研发费用	4,647.03	7.73%	3,443.83	8.10%	2,706.84	8.83%
财务费用	733.14	1.22%	518.29	1.22%	498.11	1.63%
合计	**13,144.80**	**21.86%**	**11,400.17**	**26.83%**	**11,272.23**	**36.78%**

2016 年，公司期间费用占营业收入的比例较高，主要系当期确认了股份支付费用 1,769.62 万元。扣除股份支付费用后，期间费用占营业收入的比例分别为 31.01%、26.83%和 21.86%。2018 年，公司期间费用较 2017 年增长 1,744.63 万元，但占营业收入的比例有所下降，主要原因为公司同期营业收入增长较快导致。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
薪酬	2,762.74	52.04%	2,465.91	47.64%	2,268.09	52.53%
保内维修费	660.97	12.45%	562.05	10.86%	429.73	9.95%
运输费	591.49	11.14%	552.85	10.68%	463.57	10.74%
差旅费	376.76	7.10%	365.04	7.05%	340.55	7.89%
业务招待费	315.13	5.94%	476.23	9.20%	377.11	8.73%
房租费用	246.18	4.64%	211.16	4.08%	112.23	2.60%
广告宣传费	97.14	1.83%	295.74	5.71%	148.75	3.45%
办公费	60.41	1.14%	41.82	0.81%	43.53	1.01%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
样机摊销	58.49	1.10%	80.93	1.56%	51.81	1.20%
装修费摊销	35.80	0.67%	37.00	0.71%	38.23	0.89%
折旧	22.56	0.42%	31.93	0.62%	23.72	0.55%
其他	81.55	1.54%	55.77	1.08%	20.30	0.47%
合计	**5,309.21**	**100.00%**	**5,176.42**	**100.00%**	**4,317.62**	**100.00%**

公司销售费用主要包括销售人员薪酬、保内维修费、运输费、差旅费、业务招待费等。随着公司业务规模扩大，薪酬、保内维修费、运输费和差旅费等逐步增长。

报告期内，公司房租费用支出不断上升，主要是由于报告期内公司锂离子动力电池设备收入增多，为及时响应客户需求，外设售后跟踪服务点数量增加，相应导致房屋租赁支出增加。

2016年至2017年，公司加大业务宣传力度，参加行业展会次数较多，广告宣传费保持在较高水平；2018年广告宣传费有所减少，主要是公司基于行业内产品知名度有一定提升、与主要客户保持稳定合作关系等因素考虑，当期对业务宣传支出进行了适当控制，相比2017年减少198.6万元。

2016年开始，公司大力开拓新能源动力电池行业客户，业务招待费保持在较高水平。随着公司锂离子动力电池设备业务逐步稳定，2018年业务招待费有所下降，相比2017年减少了161.1万元。

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司的比较情况如下：

主体	2018 年度	2017 年度	2016 年度
大族激光	9.89%	9.82%	11.08%
赢合科技	3.04%	3.59%	5.33%
先导智能	3.14%	3.86%	2.84%
同行业上市公司平均值	5.36%	5.76%	6.42%
光大激光	**8.83%**	**12.18%**	**14.09%**

报告期内，公司销售费用率高于同行业上市公司平均水平，主要由于公司前期业务规模相对较小，为积极开拓市场，销售费用支出较高。随着销售规模持续

扩大，公司自身规模效应渐渐凸显，销售费用率逐步下降。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
薪酬	1,762.03	71.76%	1,655.46	73.20%	1,465.23	39.08%
房租费用	209.62	8.54%	114.19	5.05%	72.56	1.94%
差旅费	112.05	4.56%	77.44	3.42%	78.92	2.10%
业务招待费	75.06	3.06%	42.84	1.89%	34.82	0.93%
办公费	69.17	2.82%	87.61	3.87%	66.12	1.76%
低值易耗品	52.23	2.13%	70.28	3.11%	80.11	2.14%
无形资产摊销	38.96	1.59%	38.96	1.72%	38.96	1.04%
中介机构费	34.29	1.40%	65.41	2.89%	59.21	1.58%
折旧费	27.59	1.12%	33.37	1.48%	16.02	0.43%
股权支付	-	-	-	-	1,769.62	47.19%
其他	74.40	3.03%	76.05	3.36%	68.10	1.82%
合计	**2,455.42**	**100.00%**	**2,261.62**	**100.00%**	**3,749.67**	**100.00%**

公司管理费用主要包括管理人员工资薪酬、房租费用和业务招待费等，2016年管理费用较高，主要是当期确认了股份支付费用1,769.62万元。

2017年和2018年，公司房租费用分别增长41.63万元、95.43万元，主要原因是随着员工人数持续增多，公司新增租赁办公场所和员工宿舍，房屋租赁支出相应上升。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司的对比情况如下：

主体	2018 年度	2017 年度	2016 年度
大族激光	5.19%	5.86%	7.11%
赢合科技	4.17%	4.69%	5.25%
先导智能	5.95%	5.88%	8.32%
同行业上市公司平均值	5.10%	5.48%	6.89%

主体	2018 年度	2017 年度	2016 年度
光大激光	4.08%	5.32%	12.24%

注：为保持口径一致，同行业上市公司的管理费用率按照扣除研发费用后计算。

2016年，公司管理费用率高于同行业上市公司，主要是股份支付费用较高导致。扣除股份支付费用后，报告期内公司管理费用率分别为6.46%、5.32%和4.08%，与同行业上市公司大族激光、赢合科技、先导智能不存在较大差异。

报告期内，公司管理费用率逐年下降，主要是营业收入增长速度高于管理费用增长速度，2017年、2018年公司营业收入分别增长38.67%、41.52%，同期管理费用（扣除股份支付费用）分别增长14.22%、8.57%。2018年管理费用率较低，亦与公司当期客户集中度较高有关，第一大客户比亚迪销售占比为34.77%，当期管理费用支出未随着销售收入扩大而同幅度增加。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为2,706.84万元、3,443.83万元和4,647.03万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
薪酬	3,256.64	70.08%	2,577.08	74.83%	1,984.16	73.30%
材料费	776.50	16.71%	423.62	12.30%	346.73	12.81%
差旅费	303.43	6.53%	230.79	6.70%	149.37	5.52%
房租费用	164.04	3.53%	91.15	2.65%	109.65	4.05%
折旧	106.94	2.30%	68.00	1.97%	55.37	2.05%
其他	39.48	0.85%	53.21	1.54%	61.56	2.27%
合计	**4,647.03**	**100.00%**	**3,443.83**	**100.00%**	**2,706.84**	**100.00%**

公司研发费用主要包括研发人员工资薪酬、材料费、差旅费等。公司研发工作主要围绕新技术及新产品研发、现有产品工艺改良等，研发支出保持在较高水平。2017年和2018年，公司研发费用分别同比增长27.23%、34.94%，为提高技术研发团队的整体能力和素质，公司增加了研发人员配备且相应提升了研发人员待遇水平。

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司比较情况如下：

单位：万元

主体	2018 年度	2017 年度	2016 年度
大族激光	9.00%	7.45%	8.23%
赢合科技	6.00%	6.49%	5.85%
先导智能	7.29%	5.65%	4.86%
可比公司平均值	7.43%	6.53%	6.31%
光大激光	**7.73%**	**8.10%**	**8.83%**

2016年和2017年，公司研发费用占营业收入的比例略高于同行业上市公司平均水平，主要是公司尚处于快速发展阶段，研发投入较为集中，同时营业收入规模相对于同行业上市公司偏小，持续的研发投入有利于公司不断提升创新能力，保持产品竞争力。2018年公司研发费用率与同行业上市公司平均水平基本持平。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	336.04	451.37	426.26
减：利息收入	77.80	35.43	4.51
减：贷款贴息	-	192.00	-
汇兑损益	-39.38	21.53	-42.39
现金折扣	154.23	-	-
承兑汇票贴息	267.29	166.03	11.60
银行手续费	15.81	14.90	6.74
贷款手续费	76.95	91.89	100.42
合计	**733.14**	**518.29**	**498.11**

公司财务费用主要包括利息支出、票据贴息及贷款手续费等，公司处于快速发展阶段，为满足资金需求，负债性筹资活动较频繁，财务费用支出较高。

报告期内，公司平均短期借款余额较高，利息支出较多，分别为426.26万元、451.37万元和336.04万元。同时，随着下游客户票据结算逐步增多，为提高资金

利用效率，2017年公司更多进行票据贴现，票据贴息支出上升明显。为及时回笼资金，2018年公司给予主要客户比亚迪集团现金折扣政策，合计支出154.23万元。贷款手续费系公司申请银行贷款的第三方担保及评审费用。

2017年，公司收到深圳市经济贸易和信息化委员会批复的研发项目贷款利息资助资金192万元，根据《企业会计准则第16号—政府补助》（财会〔2017〕15号）的有关规定，冲减了财务费用。

（六）资产减值损失

公司资产减值损失包括坏账损失和存货跌价损失，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	1,939.45	850.76	440.96
存货跌价损失	280.47	575.75	85.68
合计	**2,219.92**	**1,426.50**	**526.64**

公司坏账损失和存货跌价损失的具体计提情况详见本节“十二、财务状况分析”之“（2）应收票据及应收账款”、“（5）其他应收款”和“（6）存货”。

公司严格按照已制定的会计政策计提各项减值准备，各项资产减值准备计提情况与资产质量实际情况相符，客观反映了公司的资产价值。

（七）其他收益

根据《企业会计准则第16号—政府补助》（财会〔2017〕15号）的规定，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。

2017年至2018年，公司计入其他收益的政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	拨款单位	2018 年	2017 年	与资产/收益相关
增值税即征即退	国家税务局	1,801.10	973.36	收益相关
企业研发资助	深圳市科技创新委员会	243.40	229.60	收益相关

项目	拨款单位	2018 年	2017 年	与资产/收益相关
稳岗津贴	深圳市人力资源和社会保障局	19.01	9.97	收益相关
个税手续费返还	地方税务局	18.22	16.60	收益相关
新材料在高温激光设备业的应用和产业化	深圳市科技创新委员会	6.00	6.00	资产相关
岗前培训补贴	福田区人力资源局	3.58	6.06	收益相关
知识产权专利资金	深圳市福田区企业发展服务中心、深圳市市场和质量监督管理局	3.42	1.30	收益相关
高新企业认定补助	深圳市福田区科技创新局	3.00	-	收益相关
员工生育保险津贴	深圳市社会保险基金管理局	1.64	2.58	收益相关
中小企业发展专项资金	深圳市中小企业服务署	-	9.10	收益相关
社保补贴款	深圳市社会保险基金管理局	-	0.45	收益相关
合计		**2,099.37**	**1,255.01**	

（八）营业外收支分析

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助	-	-	1,228.94
其他	5.88	1.13	49.08
合计	**5.88**	**1.13**	**1,278.02**

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助。自2017年开始，公司按照新会计准则要求将部分政府补助计入其他收益，详见本节之“（七）其他收益”。

2016年，公司计入营业外收入的政府补助具体明细如下：

单位：万元

项目	拨款单位	金额	与资产/收益相关
软件增值税即征即退	国家税务局	875.24	与收益相关
动力电池模组及 PACK 成套智能制造设	深圳市经济贸易和信息化委员	121.00	与收益相关

项目	拨款单位	金额	与资产/收益相关
备及智能管理系统研发及产业化项目	会		
新材料在高端激光装备业的应用和产业化	深圳市科技创新委员会	96.07	与资产相关
科技金融信贷贴息	深圳市福田区科技创新局	80.00	与收益相关
知识产权质押货款支持	深圳市福田区产业发展专项资金联审委员会	25.00	与收益相关
稳岗津贴	深圳市人力资源和社会保障局	18.03	与收益相关
专利及软件著作权奖励	深圳市福田区发展服务中心	3.50	与收益相关
岗前培训补贴	福田区人力资源局	3.22	与收益相关
专利资助补贴	深圳市市场和质量监督管理委员会	1.40	与收益相关
个税手续费返还	地方税务局	1.04	与收益相关
入职培训补贴	深圳市社会保险基金管理局	4.45	与收益相关
合计		**1,228.94**	

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产毁损报废损失	1.68	9.01	19.72
诉讼赔偿	-	8.38	8.86
其他支出	39.78	4.47	0.95
合计	**41.46**	**21.85**	**29.53**

报告期内，公司营业外支出分别为29.53万元、21.85万元和41.46万元，金额较小。2018年，营业外支出主要是公司给予客户的赞助支出等。

（九）非经常性损益对经营成果的影响

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-1,452.35万元、423.49万元和223.35万元，占同期归属于母公司股东净利润的比例为-578.37%、11.46%和4.34%。2016年非经常性损益对净利润金额影响较大，主要是公司当期实施员工股权激励，一次性计提管理费用合计1,769.62万元。

报告期内，公司非经常性损益中的政府补助分别为353.70万元、473.65万元和298.28万元，在公司现有业务架构下，通过持续的研发投入和技术创新，公司预计能够持续获得相关政府补助。伴随经营规模的进一步扩大，非经常性损益对公司经营业绩的影响逐步降低。

（十）纳税情况分析

1、公司主要税种纳税情况

公司主要税种为增值税和企业所得税。报告期内，公司所得税和增值税实际缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税	3,120.51	1,633.83	1,715.94
企业所得税	114.56		0.89
合计	3,235.07	1,633.83	1,716.83

2、所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	423.71	87.84	-
递延所得税费用	-154.17	-14.74	-71.16
所得税费用合计	**269.53**	**73.10**	**-71.16**
利润总额	5,417.80	3,768.93	179.95
所得税费用占利润总额的比例	**4.97%**	**1.94%**	**-39.54%**

报告期内，公司所得税费用占同期利润总额的比例分别为-39.54%、1.94%和4.97%，占比波动较大主要是公司享受所得税优惠政策导致。

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	5,417.80	3,768.93	179.95
按法定/适用税率计算的所得税费用	812.67	565.34	26.99
子公司适用不同税率的影响	-60.46	-357.02	-315.51
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	63.20	103.60	320.30
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-187.23	-
年度内未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	187.23
研发费加计扣除对所得税的影响	-482.49	-233.37	-290.19
其他可扣除费用的影响	-63.39	181.78	-
所得税费用	269.53	73.10	-71.16

3、税收优惠对净利润的影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策详见本节之“五、公司主要税项及享受的税收优惠政策”之“（二）公司享受的税收优惠政策”。

（1）税收优惠的依赖性分析

报告期内，公司实际享受的税收优惠政策对利润总额的影响如下：

单位：万元

公司名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
企业所得税税率优惠	374.40	616.91	634.94
软件增值税即征即退	1,801.10	973.36	875.24
税收优惠额	2,175.50	1,590.27	1,510.18
利润总额	5,417.80	3,768.93	179.95
税收优惠额占利润总额的比例	40.15%	42.19%	839.22%
股份支付费用	-	-	-1,769.62
当期利润总额（剔除股份支付的影响）	5,417.80	3,768.93	1,949.57
税收优惠额占利润总额的比例（剔除股份支付的影响）	40.15%	42.19%	77.46%

报告期内，公司享受高新技术企业所得税优惠、光大软件“两免三减半”企业所得税优惠、软件产品增值税即征即退等优惠政策，享受税收优惠金额分别为

1,510.18万元、1,590.27万元和2,160.50万元，占当期利润总额的比例分别为839.22%、42.19%和40.15%，其中2016年占比较高，主要是公司实施员工股权激励，当期计提了股份支付费用合计1,769.62万元。

公司获得的税收优惠金额占当期净利润比例较高，同时公司享受的税收优惠政策具备行业普遍性，相关政策具有持续性，与公司经营业务密切相关，属于公司的经常性所得，公司对税收优惠不存在严重依赖。

（2）税收优惠的可持续性分析

公司享受的高新技术企业所得税优惠政策为普遍适用政策，《高新技术企业证书》到期经复审通过后可重新取得证书并继续享受相关税收优惠。截至本招股说明书签署日，公司的产品未发生重大变化，仍属于国家重点支持的高新技术领域规定的范围。

2018年末，企业研发及技术人员数量占企业当年职工总数的比例为32.29%；报告期内，研发投入占营业收入的比例分别为8.83%、8.10%和7.73%。同时，公司高新技术产品（服务）收入占同期总收入的比例均高于60%，符合《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号）的有关规定。此外，自行开发软件产品增值税即征即退的优惠政策，是我国近年一直实行的税收优惠政策，具有长期性、持续性，未来政策变化的可能性较小。

综上，公司享受的税收优惠政策符合相关法律法规的规定，具有可持续性。

（十一）持续盈利能力分析

1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构变动分析

发行人聚焦于以激光技术应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售，主要应用在锂离子动力电池和消费电子制造等行业。公司经营模式属于常规的采购、生产和销售，主要通过直销产品获取盈利。报告期内，公司经营模式未发生重大变化，在可预期的将来也不存在将要发生重大变化的情形。

公司产品以自动化设备及相应的升级改造服务为主，报告期内业务结构基本保持稳定。本次发行所募集资金用于募投项目建设，与公司主营业务直接相关。

因此，公司业务结构不会发生重大变化。

2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境变动分析

发行人的行业地位和经营环境未发生重大变化。公司产品应用主要集中在锂离子动力电池和消费电子领域，在锂离子动力电池设备细分市场占有一定优势地位。公司所处行业属于高新技术行业，产品应用领域广泛，是对相关行业旧技术、旧设备的更新换代，能够极大提高生产效率。发行人的行业地位和经营环境预计不会发生重大变化。

3、发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用变动分析

公司有效的注册商标、专利等重要资产或者技术的取得或使用情况参见本招股说明书“第六节业务和技术”之“六、发行人主要固定资产及无形资产”。截至本招股说明书签署日，上述商标、专利等均为公司合法拥有，共有24项注册商标、95项专利技术和46项软件著作权，不存在权利受限或争议的情况，该等无形资产的取得和使用不存在重大不利变化。

4、发行人最近一年的营业收入或净利润的不确定性分析

最近一年，公司前五大客户销售额及占当期营业收入比例的情况如下：

单位：万元

期间	排名	客户名称	收入金额	销售占比
2018 年	1	比亚迪集团	20,910.68	34.77%
	2	浙江浙银金融租赁股份有限公司	8,974.36	14.92%
	3	国轩集团	4,368.00	7.26%
	4	国联汽车动力电池研究院有限责任公司	3,786.87	6.30%
	5	宁波利维能储能系统有限公司	2,683.28	4.46%
合计			**40,723.19**	**67.71%**

注：本表采用合并口径，受同一实际控制人控制企业合并披露。浙江浙银金融租赁股份有限公司终端客户为天津银隆新能源有限责任公司。

2018年公司前五大客户销售占比为67.71%，客户集中度较高，与下游锂离子动力电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致。因此，公司最近一年不存在

单一客户销售占比超过50%的重大依赖情形，亦不存在对关联方进行销售。

5、发行人最近一年的净利润来源的分析

2018年，公司利润主要来源营业利润，占利润总额的比例为100.66%。最近一年，公司不存在来自于投资收益的营业利润。因此，公司不存在最近一年净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情形。

6、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素分析

未来对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素主要包括：新能源汽车产业政策变化风险、市场竞争加剧及市场需求波动风险、客户相对集中的风险、存货跌价风险等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

7、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

经核查，保荐机构认为：公司一直致力于以激光技术为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，为锂离子动力电池行业、消费电子行业提供系统解决方案。公司所处行业发展前景较好，技术及研发能力较强，市场开拓具有可持续性，内部管理和业务运行规范，发展目标清晰，未来公司具备较强的持续盈利能力。

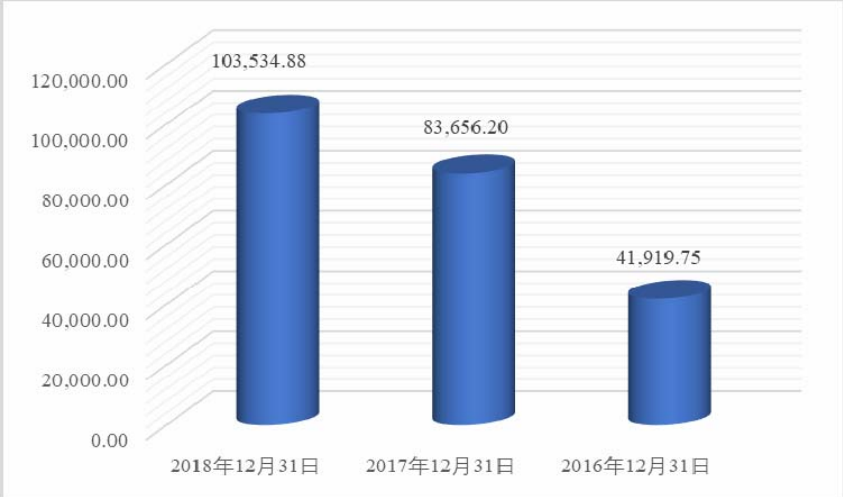
十二、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产总额及变化趋势

报告期内，公司资产总额变化趋势如下图所示：

单位：万元



受新能源汽车发展政策以及下游锂离子动力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，资产总额快速增长。报告期各期末，公司资产总额分别为41,919.75万元、83,656.20万元和103,534.88万元，年复合增长率达57.16%。

2、资产结构及变化情况

报告期各期末，公司资产总额具体构成如下：

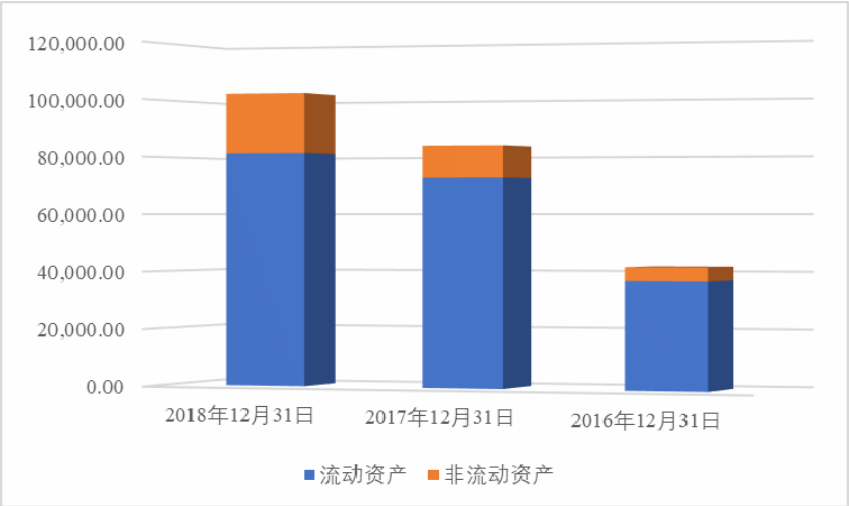
单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	82,521.83	79.70%	72,691.86	86.89%	37,292.00	88.96%
非流动资产	21,013.05	20.30%	10,964.34	13.11%	4,627.75	11.04%
合计	**103,534.88**	**100.00%**	**83,656.20**	**100.00%**	**41,919.75**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产和非流动资产均呈现逐年递增趋势。报告期内，随着公司经营规模不断扩大，货币资金、应收账款、存货等流动资产余额不断增加，新项目建设及机器设备等长期资产投入亦持续增加。

报告期各期末，公司资产结构变化趋势如下图：

单位：万元



3、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	13,737.39	16.65%	16,898.49	23.25%	3,711.48	9.95%
应收票据及应收账款	38,722.17	46.92%	24,037.21	33.07%	14,697.42	39.41%
预付款项	1,940.91	2.35%	1,664.14	2.29%	1,035.85	2.78%
其他应收款	633.44	0.77%	772.18	1.06%	1,044.29	2.80%
存货	27,451.64	33.27%	29,307.34	40.32%	16,797.97	45.04%
其他流动资产	36.26	0.04%	12.50	0.02%	5.00	0.01%
合计	**82,521.83**	**100.00%**	**72,691.86**	**100.00%**	**37,292.00**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产分别为37,292.00万元、72,691.86万元和82,521.83万元，流动资产规模增长较快。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
库存现金	0.00	16.61	30.37
银行存款	13,270.59	16,707.99	3,571.30
其他货币资金	466.80	173.89	109.80
合计	**13,737.39**	**16,898.49**	**3,711.48**

货币资金为公司生产经营所需营运资金，主要是银行存款和其他货币资金。2018年末，其他货币资金包括开具票据保证金300.00万元及履约保函保证金166.80万元。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为3,711.48万元、16,898.49万元和13,737.39万元，2017年末银行存款大幅增加，主要系当期收到股东新增资本投入合计28,147.95万元。

（2）应收票据及应收账款

报告期各期末，公司应收票据及应收账款账面价值分别为14,697.42万元、24,037.21万元和38,722.17万元，占流动资产的比例为39.41%、33.07%和46.92%，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	7,354.39	18.99%	3,090.05	12.86%	206.92	1.41%
应收账款	31,367.78	81.01%	20,947.17	87.14%	14,490.50	98.59%
合计	**38,722.17**	**100.00%**	**24,037.21**	**100.00%**	**14,697.42**	**100.00%**

①应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

票据种类	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
银行承兑汇票	821.60	3,090.05	100.00
商业承兑汇票	7,185.16	-	118.80

票据种类	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
账面余额小计	8,006.76	3,090.05	218.80
坏账准备	652.37	-	11.88
账面价值	7,354.39	3,090.05	206.92

报告期各期末，应收票据余额不断增长，主要系随着公司销售规模持续扩大，客户使用票据结算货款情形也相应增加。报告期各期末，公司按照账龄连续原则对商业承兑汇票余额计提坏账准备，计提金额分别为11.88万元、0万元和652.37万元。

2018年末，公司应收票据前五名前手单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占比	票据性质
1	比亚迪	3,969.12	49.57%	商业承兑
2	国轩高科	3,000.00	37.47%	商业承兑
		400.00	5.00%	银行承兑
3	珠海上富电技股份有限公司	181.77	2.27%	商业承兑
4	多氟多	150.00	1.87%	银行承兑
5	浙江浙银金融租赁股份有限公司	100.00	1.25%	银行承兑
合计		**7,800.89**	**97.43%**	

注：本表受同一实际控制下企业合并披露。

2018年末，公司已质押银行承兑汇票余额100万元，已背书或贴现但未到期的票据合计17,514.09万元，其中，期末终止确认金额为15,952.32万元，未终止确认金额为1,561.77万元。

②应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为14,490.50万元、20,947.17万元和31,367.78万元，占流动资产的比例为38.86%、28.82%和38.01%，应收账款规模不断增长。

A、应收账款余额变动情况

报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款余额	33,817.97	22,634.22	15,859.23
应收账款余额增长率	49.41%	42.72%	103.22%
营业收入	60,140.39	42,494.79	30,644.80
营业收入增长率	41.52%	38.67%	74.67%
应收账款余额占当期营业收入比例	56.23%	53.26%	51.75%

公司应收账款余额与营业收入增长趋势基本保持一致。报告期各期末，公司应收账款余额分别为15,859.23万元、22,634.22万元和33,817.97万元，占营业收入的比例分别为51.75%、53.26%、56.23%，占比较高，主要原因如下：

一方面，由于自动化设备行业特点，单台设备价值较高，公司与客户主要采用分阶段的货款结算方式，一般分为定金、发货款、验收款和质保金，导致货款结算周期相对较长；另一方面，锂离子动力电池作为新兴产业，行业补贴政策对推动产业链发展及行业内企业的盈利能力和资金状况有重大影响。报告期内，受新能源行业补贴政策影响，公司下游客户的资金状况逐渐紧张，总体付款进度有放缓迹象。

B、账龄分析及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	313.58	313.58	526.70	526.70
按信用组合计提坏账准备	33,817.97	2,450.20	22,320.65	1,373.48	15,332.52	842.02
合计	**33,817.97**	**2,450.20**	**22,634.22**	**1,687.06**	**15,859.23**	**1,368.72**

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额	比例	坏账准备	账面价值
2018-12-31	1 年以内	23,588.47	69.75%	1,179.42	22,409.05
	1 至 2 年	9,046.49	26.75%	904.65	8,141.84
	2 至 3 年	1,126.92	3.33%	338.08	788.85
	3 至 4 年	56.09	0.17%	28.05	28.05
	4 至 5 年	-	-	-	-
	合计	**33,817.97**	**100.00%**	**2,450.20**	**31,367.78**
2017-12-31	1 年以内	19,144.73	85.77%	957.24	18,187.49
	1 至 2 年	2,854.28	12.79%	285.43	2,568.85
	2 至 3 年	224.61	1.01%	67.38	157.22
	3 至 4 年	47.31	0.21%	23.66	23.66
	4 至 5 年	49.72	0.22%	39.78	9.94
	合计	**22,320.65**	**100.00%**	**1,373.48**	**20,947.17**
2016-12-31	1 年以内	14,470.77	94.38%	723.54	13,747.23
	1 至 2 年	749.94	4.89%	74.99	674.94
	2 至 3 年	62.09	0.40%	18.63	43.47
	3 至 4 年	49.72	0.32%	24.86	24.86
	4 至 5 年	-	-	-	-
	合计	**15,332.52**	**100.00%**	**842.02**	**14,490.50**

信用风险组合中，公司账龄在2年以内的应收账款余额占比分别为99.27%、98.56%和96.50%，应收账款账龄相对较短，坏账风险较小。2018年末账龄在1至2年的应收账款余额为9,046.49万元，其中珠海格力智能装备应收余额为5,373.29万元。

除上述账龄分析法外，公司对部分应收款项单独计提了坏账准备：

2016年末，公司单项计提坏账准备的余额为526.70万元，主要包括2015年公司对山东威能环保电源科技股份有限公司116万元的单项重大应收账款全额计提了坏账准备；2017年末，公司单项计提坏账准备的余额为313.58万元，主要为当期对深圳市福盛高科电子技术有限公司313.58万元的单项重大应收账款全额计提了坏账准备。

公司依据上述债务人的自身经营状况、后续合作情况及应收款项的账龄期

间，综合判断应收账款回收的可能性极小，故对其全额计提了坏账准备。

报告期内，公司对应收账款收回的可能性进行分析，遵循企业会计准则制定坏账准备计提政策并严格执行。报告期各期末，公司坏账准备计提金额分别为1,368.72万元、1,687.06万元和2,450.20万元，占应收账款余额的比例为8.63%、7.45%和7.25%。

C、坏账计提政策与同行业上市公司的对比情况

报告期内，公司坏账准备计提政策与同行业上市公司的对比情况如下：

主体	账龄区间					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
大族激光	3.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	50.00%
先导智能	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
赢合科技	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
光大激光	**5.00%**	**10.00%**	**30.00%**	**50.00%**	**80.00%**	**100.00%**

由上表可知，公司应收账款坏账准备计提政策相比同行业上市公司基本保持一致，总体处于正常合理水平。

D、应收账款前五名单位情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大单位情况如下：

单位：万元

报告期	序号	单位名称	账面余额	账龄	占应收账款总额比例
2018-12-31	1	比亚迪股份有限公司	10,239.61	1年以内	30.28%
			263.00	1-2年	0.78%
	2	珠海格力智能装备有限公司	243.00	1年以内	0.72%
			5,373.29	1-2年	15.89%
	3	国轩高科股份有限公司	1,802.44	1年以内	5.33%
			532.84	1-2年	1.58%
			62.17	2-3年	0.18%
	4	北京海斯顿环保设备有限公司	2,186.00	1年以内	6.46%
	5	国联汽车动力电池研究院有限责任公司	1,624.15	1年以内	4.80%

报告期	序号	单位名称	账面余额	账龄	占应收账款总额比例
	合计		**22,326.50**		**66.02%**
2017-12-31	1	珠海格力智能装备有限公司	5,402.33	1 年以内	23.87%
	2	国轩高科股份有限公司	2,499.88	1 年以内	11.04%
			562.17	1-2 年	2.48%
	3	江西安驰新能源科技有限公司	1,060.20	1 年以内	4.68%
	4	河北银隆新能源有限公司	760.00	1 年以内	3.36%
	5	多氟多（焦作）新能源科技有限公司	630.00	1 年以内	2.78%
	合计		**10,914.58**		**48.21%**
2016-12-31	1	国轩高科股份有限公司	3,852.24	1 年以内	24.29%
			250.00	1-2 年	1.58%
	2	珠海格力智能装备有限公司	3,450.30	1 年以内	21.76%
	3	中天储能科技有限公司	573.30	1 年以内	3.61%
	4	江苏海四达电源股份有限公司	468.30	1 年以内	2.95%
	5	昆山丘钛微电子科技有限公司	462.90	1 年以内	2.92%
	合计		**9,057.04**		**57.11%**

注：本表受同一实际控制下企业合并披露。

报告期各期末，公司应收账款前五大单位合计金额占应收账款账面余额比例分别为57.11%、48.21%和66.02%。2018年末，公司应收账款前五大单位均为国内知名锂电池生产厂商或设备厂商，具有较高的资信水平和偿债能力，发生坏账的风险较小。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,869.79	96.34%	1,653.17	99.34%	1,035.85	100.00%
1 至 2 年	71.12	3.66%	10.97	0.66%	-	0.00%
合计	**1,940.91**	**100.00%**	**1,664.14**	**100.00%**	**1,035.85**	**100.00%**

预付款项主要系预付原材料采购款。报告期各期末，公司预付款项分别为

1,035.85万元、1,664.14万元和1,940.91万元，账龄在1年以内余额占比均超过95%。预付款项余额持续增长，主要是随着采购规模扩大，公司向供应商预付货款金额有所增加。

2018年末，公司预付款项金额前五大单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占比	账龄
1	阿帕奇（北京）光纤激光技术有限公司	493.30	25.42%	1 年以内
2	东莞市志业机电有限公司	314.30	16.19%	1 年以内
3	博睿斯重工股份有限公司	269.82	13.90%	1 年以内
4	上海存融工业装备技术有限公司	205.69	10.60%	1 年以内
5	深圳市欧铠智能机器人股份有限公司	138.00	7.11%	1年以内
合计		**1,421.10**	**73.22%**	

（4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
账面余额	764.86	861.04	1,115.52
坏账准备	131.42	88.86	71.23
账面价值	633.44	772.18	1,044.29

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为1,044.29万元、772.18万元和633.44万元，占流动资产的比例为2.80%、1.06%和0.77%，占比较小。

公司其他应收款包括应收保证金、押金和软件增值税退税款等，按款项性质分类如下：

单位：万元

款项性质	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
保证金、押金	611.33	612.66	579.99
出口退税款	-	29.96	-
软件增值税退税款	-	83.95	330.56

款项性质	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
备用金	87.72	88.49	154.25
代缴社保公积金	34.48	30.87	29.16
其他	31.34	15.11	21.55
合计	**764.86**	**861.04**	**1,115.52**

报告期各期末，公司区分款项性质对其他应收款计提了坏账准备，计提金额分别为71.23万元、88.86万元和131.42万元，符合谨慎性原则。

2018年末，公司其他应收款余额前五大单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	账面余额	占比
1	浙江遨优动力系统有限公司	投标保证金	234.00	30.59%
2	北京海斯顿环保设备有限公司	投标保证金	80.00	10.46%
3	深圳市联泰房地产开发有限公司	押金	74.22	9.70%
4	深圳市嘉州诚置业有限公司	押金	65.92	8.62%
5	深圳市百利源投资发展有限公司	押金	47.06	6.15%
合计			**501.20**	**65.52%**

（5）存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为16,797.97万元、29,307.34万元和27,451.64万元，占流动资产比例为45.04%、40.32%和33.27%。

①存货构成分析

报告期各期末，公司存货账面余额构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	6,264.21	21.44%	5,869.03	18.80%	5,735.54	30.33%
在产品	5,366.77	18.37%	4,077.12	13.06%	2,672.02	14.13%
半成品	1,053.18	3.60%	856.63	2.74%	1,332.64	7.05%
产成品	5,898.88	20.19%	2,554.17	8.18%	5,486.17	29.01%
发出商品	10,635.75	36.40%	17,858.00	57.21%	3,683.11	19.48%

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
合计	29,218.79	100.00%	31,214.95	100.00%	18,909.48	100.00%

公司存货主要由原材料、在产品、产成品和发出商品构成，合计占存货余额比例分别为92.95%、97.26%和96.40%，半成品金额及占比较低。

A、原材料

公司原材料分为标准件、定制件和基础材料，其中标准件主要包括激光器、伺服电机、PLC、机器人、工控电脑等，定制件为机加钣金件，基础材料主要为钢材、铝材等。

报告期各期末，公司外购标准件原料库存占比均在95%以上，为满足正常生产和订单交货需求，针对标准零部件会进行适量备货。同时，外购定制件通常具有订单支撑，会根据订单进度及时进行库存消化，公司基础材料耗用量相对较低，期末库存亦相对较小。

B、在产品

公司在产品为尚在厂内进行安装调试的产品。报告期各期末，在产品余额为2,672.02万元、4,077.12万元和5,366.77万元，余额变动主要受到已投产订单执行情况的影响。2018年末，公司在产品主要为锂离子动力电池设备在制项目，主要由于锂离子动力电池设备具有“材料投入高、生产周期长”的特点。

C、半成品

报告期内，公司独立配备机加钣金加工车间，半成品主要核算经上述车间完工的机加件、钣金件等。报告期各期末，公司半成品余额分别为1,332.64万元、856.63万元和1,053.18万元，占存货余额的比例较小。

D、产成品

产成品为公司已完工入库尚未向客户现场发货的成品设备。报告期内，公司对于锂离子动力电池设备和自动化设备主要采取“以销定产”的生产模式，根据已签署的销售合同或订单需求安排生产；对于打标、切割及焊接机等激光设备，除执行在手订单的生产任务外，通常会适当备货，以实现向客户及时响应、快速

交付目的。

E、发出商品

发出商品主要为已运抵客户现场进行安装调试，尚未最终验收完毕的设备。为了更好开拓新客户和推广新机型，报告期内公司向客户提供设备试用，同时亦提供部分设备租赁服务。

报告期各期末，公司发出商品余额分别为3,683.11万元、17,858.00万元及10,635.75万元，占存货余额的比例为19.48%、57.21%和36.40%，发出商品构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
发出设备	8,499.96	79.92%	13,691.41	76.67%	943.08	25.61%
试用设备	1,795.31	16.88%	3,590.30	20.10%	1,113.38	30.23%
出租设备	340.48	3.20%	576.30	3.23%	1,626.64	44.16%
合计	**10,635.75**	**100.00%**	**17,858.00**	**100.00%**	**3,683.11**	**100.00%**

2017年末，发出商品规模同比大幅增加14,174.89万元，主要系2017年底公司向成都银隆、天津银隆交付4条模组PACK自动化生产线。2018年末发出商品余额较高，主要系成都银隆因其自身经营状况，拟退回已发货的2条模组PACK自动化生产线，存货余额为5,695.26万元。

②存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	6,264.21	784.66	5,869.03	1,285.32	5,735.54	1,418.82
在产品	5,366.77	62.02	4,077.12	116.93	2,672.02	20.49
半成品	1,053.18	45.85	856.63	100.05	1,332.64	161.61
产成品	5,898.88	239.65	2,554.17	210.30	5,486.17	354.06
发出商品	10,635.75	634.97	17,858.00	195.01	3,683.11	156.53

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
合计	29,218.79	1,767.15	31,214.95	1,907.61	18,909.48	2,111.51

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为2,111.51万元、1,907.61万元和1,767.15万元，占存货余额的比例为11.17%、6.11%和6.05%。公司各存货项目的跌价准备计提情况如下：

报告期以前年度，公司产品结构以激光设备为主，激光打标、焊接等设备所需原料备货量较高。随着公司自动化技术应用的拓展，报告期内，锂离子动力电池设备生产投入及销售占比不断上升，部分激光器、光学镜片等激光设备耗用量较高的外购标准件较长时间未被领用，存在部分损坏及更新换代情形，公司对此进行了减值测试。报告期各期末，公司对原材料计提跌价准备分别为1,418.82万元、1,285.32万元和784.66万元。

产成品跌价准备余额分别为354.06万元、210.30万元和239.65万元，主要是，报告期内公司根据市场需求预测对部分激光设备进行库存储备，后期部分产品市场价格有所下降，导致账面价值低于可变现净值。

发出商品跌价准备计提余额分别为156.53万元、195.01万元和634.97万元，主要系公司部分已发货项目可变现净值低于账面价值所致。2018年末，发出商品跌价准备余额较高，主要包括公司对成都银隆退回的模组PACK生产线进行减值测试，该项目当期计提存货跌价准备592.37万元。

报告期各期末，公司对在产品、半成品按照成本与可变现净值孰低计提跌价准备，各期末跌价准备金额较少。

（6）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为5.00万元、12.50万元和36.26万元，占流动资产的比例较低，主要内容为银行理财产品及待抵扣进项税额。

4、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	2,391.75	11.38%	1,546.06	14.10%	797.88	17.24%
在建工程	16,631.55	79.15%	7,620.69	69.50%	2,145.52	46.36%
无形资产	915.66	4.36%	954.62	8.71%	993.59	21.47%
长期待摊费用	179.97	0.86%	190.93	1.74%	156.27	3.38%
递延所得税资产	865.30	4.12%	552.53	5.04%	534.50	11.55%
其他非流动资产	28.83	0.14%	99.51	0.91%	-	-
非流动资产合计	**21,013.05**	**100.00%**	**10,964.34**	**100.00%**	**4,627.75**	**100.00%**

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，三者合计占非流动资产的比例均在85%以上。为满足生产经营需求，公司机器设备原值逐步增加，同时购置土地和新建厂房等，非流动资产规模不断增长。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产具体构成如下：

单位：万元

项目		2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
机器设备	账面原值	3,069.15	1,856.81	1,087.29
	累计折旧	1,098.35	729.52	542.40
	账面价值	1,970.79	1,127.29	544.89
	成新率	64.21%	60.71%	50.11%
运输工具	账面原值	307.65	307.83	235.67
	累计折旧	188.22	157.21	141.15
	账面价值	119.43	150.62	94.52
	成新率	38.82%	48.93%	40.11%
办公设备及其他	账面原值	738.37	636.05	472.89
	累计折旧	436.85	367.90	314.41
	账面价值	301.52	268.15	158.48
	成新率	40.84%	42.16%	33.51%
合计	账面原值	4,115.17	2,800.69	1,795.84
	累计折旧	1,723.42	1,254.63	997.96

项目		2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
	账面价值	2,391.75	1,546.06	797.88
	成新率	58.12%	55.20%	44.43%

公司固定资产包括机器设备、运输工具、办公设备及其他，尚未拥有自有房屋及建筑物。报告期各期末，固定资产净值分别为797.88万元、1,546.06万元和2,391.75万元，呈不断上升趋势，主要是各期新增购置的机器设备较多。

公司与同行业上市公司固定资产折旧年限对比情况如下：

主体	机器设备	运输工具	办公设备
大族激光	5-10 年	5 年	5 年
赢合科技	5-10 年	5-10 年	5 年
先导智能	10 年	5 年	5 年
光大激光	5-10 年	5 年	5 年

由上表可知，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司相当，折旧计提政策符合谨慎性原则。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
深圳龙岗基地	16,631.55	7,620.69	2,145.52
合计	**16,631.55**	**7,620.69**	**2,145.52**

报告期各期末，公司在建工程余额不断增加，分别为2,145.52万元、7,620.69万元和16,631.55万元，主要是深圳龙岗基地项目建设投入不断增加。深圳龙岗基地是本次发行募集资金投资项目的实施载体，详细内容参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

（3）无形资产

无形资产系公司于2012年取得的土地使用权，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
账面原值	1,168.92	1,168.92	1,168.92
累计摊销	253.27	214.30	175.34
账面价值	915.66	954.62	993.59

2018年末，公司以上述土地使用权向建设银行办理了抵押借款。

（4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为156.27万元、190.93万元和179.97万元，占非流动资产的比例为3.38%、1.74%和0.86%，占比较低。长期待摊费用主要系租赁厂房装修费用。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
资产减值准备	750.17	552.53	534.50
待发年终奖	115.13	-	-
合计	**865.30**	**552.53**	**534.50**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为534.50万元、552.53万元和865.30万元，系计提资产减值准备及费用计提形成的可抵扣暂时性差异导致。

（6）其他非流动资产

公司其他非流动资产为预付工程和设备款，余额分别为0万元、99.51万元和28.83万元。

3、资产周转能力分析

（1）公司资产周转率能力指标分析

报告期内，反映公司资产周转能力的财务指标情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	2.30	2.40	2.88
存货周转率（次/年）	1.45	1.16	1.41

报告期内，公司应收账款周转率分别为2.88次/年、2.40次/年和2.30次/年，处于较为基本平稳状态，报告期内公司应收账款增长幅度与营业收入增长幅度保持基本一致。

报告期内，公司存货周转率分别为1.41次/年、1.16次/年和1.45次/年，2017年存货周转率略有下降，主要是公司业务保持快速增长，同时主要产品为专用自动化设备，需要根据客户个性化需求进行设计开发、采购装配，最后经过编程调试才能完工，生产周期较长，存货余额变动先于收入实现导致。

（2）与同行业上市公司的对比情况

报告期内，公司与同行业上市公司资产周转能力指标的对比情况如下：

项目	主体	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	大族激光	2.50	3.51	3.02
	先导智能	2.11	2.42	2.68
	赢合科技	1.60	2.01	2.50
	光大激光	**2.30**	**2.40**	**2.88**
存货周转率（次/年）	大族激光	2.66	3.28	2.43
	先导智能	0.95	0.71	0.74
	赢合科技	2.61	2.23	1.79
	光大激光	**1.45**	**1.16**	**1.41**

报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司先导智能、赢合科技、大族激光不存在较大差异，处于可比公司1.60次/年~3.51次/年的波动区间内，总体保持合理水平；存货周转率与先导智能相比较高，与大族激光、赢合科技相比偏低，处于可比公司0.71次/年~3.28次/年的波动区间内，不存在明显异常情形。

同行业上市公司之间的应收账款周转率和存货周转率差异较大，主要是因为不同公司主要产品类别、下游客户群体结构以及自身销售策略等有所差异。

（二）负债状况分析

1、负债总额及变化趋势

报告期内，公司负债总额变化趋势如下图所示：

单位：万元

报告期各期末，公司负债总额分别为27,897.84万元、35,319.87万元和50,050.28万元。公司负债总额呈现上升趋势，主要是应付票据、应付账款及长期借款等增加所致。

2、负债结构及变化情况分析

报告期各期末，公司负债总额及构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,981.77	13.95%	7,000.00	19.82%	8,680.00	31.11%
应付票据及应付账款	23,048.87	46.05%	15,513.80	43.92%	9,067.32	32.50%
预收款项	2,616.14	5.23%	6,133.17	17.36%	3,943.00	14.13%
应付职工薪酬	2,107.56	4.21%	1,776.44	5.03%	1,545.47	5.54%
应交税费	1,141.56	2.28%	2,269.45	6.43%	1,505.36	5.40%
其他应付款	3,798.00	7.59%	578.22	1.64%	3,105.18	11.13%
一年内到期的非流动负债	1,200.00	2.40%	-	-	-	-

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	**40,893.89**	**81.71%**	**33,271.08**	**94.20%**	**27,846.33**	**99.82%**
长期借款	8,955.00	17.89%	2,000.00	5.66%		0.00%
递延收益	10.49	0.02%	16.49	0.05%	22.49	0.08%
递延所得税负债	190.90	0.38%	32.30	0.09%	29.02	0.10%
非流动负债合计	**9,156.39**	**18.29%**	**2,048.79**	**5.80%**	**51.51**	**0.18%**
负债合计	**50,050.28**	**100.00%**	**35,319.87**	**100.00%**	**27,897.84**	**100.00%**

公司负债主要由流动负债构成，流动负债占比分别为99.82%、94.20%和81.71%，2018年末公司非流动负债占比提升，主要是长期借款余额大幅增加导致。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
质押借款	1,561.77	-	100.00
抵押借款	3,000.00	3,000.00	5,000.00
保证借款	2,420.00	4,000.00	3,580.00
合计	**6,981.77**	**7,000.00**	**8,680.00**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为8,680.00万元、7,000.00万元和6,981.77万元，短期借款规模较大，主要是公司正处于快速发展期，营运资金需求较大。

报告期内，公司短期借款通常以土地使用权进行抵押或由第三方提供保证担保，不存在到期未及时偿付的情形。2018年末，质押短期借款余额系公司利用商业承兑汇票向银行进行贴现，由于票据贴现后仍附追索权，按照会计准则规定，收到的贴现款计入短期借款进行核算。

（2）应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款分别为9,067.32万元、15,513.80万元和23,048.87万元，占负债总额的比例分别为32.50%、43.92%和46.05%，其构

成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	9,251.37	40.14%	4,374.51	28.20%	2,165.96	23.89%
应付账款	13,797.50	59.86%	11,139.29	71.80%	6,901.36	76.11%
合计	**23,048.87**	**100.00%**	**15,513.80**	**100.00%**	**9,067.32**	**100.00%**

①应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
商业承兑汇票	8,151.37	2,782.11	2,165.96
银行承兑汇票	1,100.00	1,592.40	-
合计	**9,251.37**	**4,374.51**	**2,165.96**

报告期各期末，公司应付票据余额分别为2,165.96万元、4,374.51万元和9,251.37万元，呈现不断上升趋势，主要原因是随着报告期内公司业务规模持续扩大，为提升资金使用效率，公司更多开具商业承兑汇票支付给供应商进行采购货款结算所致。

报告期各期末，公司无已到期未支付的应付票据。

②应付账款

公司应付账款余额主要包括原材料货款、工程款、设备款等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料货款	12,103.37	87.72%	10,616.93	95.31%	6,854.68	99.32%
工程款	1,486.20	10.77%	418.53	3.76%	-	
设备款	136.89	0.99%	48.46	0.44%	15.97	0.23%
其他	71.04	0.51%	55.37	0.50%	30.71	0.44%

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	13,797.50	100.00%	11,139.29	100.00%	6,901.36	100.00%

随着公司原材料采购规模逐步上升，期末应付原材料货款余额相应不断增加。2017年末和2018年末，应付工程款占比为3.76%、10.77%，主要为公司深圳龙岗基地的建设工程款项。

报告期各期末，公司应付账款账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	13,195.77	95.64%	11,060.14	99.29%	6,792.48	98.42%
1 至 2 年	544.56	3.95%	32.28	0.29%	69.47	1.01%
2 至 3 年	14.54	0.11%	7.96	0.07%	15.22	0.22%
3 年以上	42.62	0.31%	38.90	0.35%	24.19	0.35%
合计	13,797.50	100.00%	11,139.29	100.00%	6,901.36	100.00%

2018年末，公司应付账款余额前五大单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	账龄	占比	款项性质
1	中国南海工程有限公司	1,240.23	1 年以内	8.99%	工程款
2	深圳市海蓝机电设备有限公司	481.18	1 年以内	3.49%	原材料货款
3	兴东机电设备（深圳）有限公司	389.65	1 年以内	2.82%	原材料货款
4	深圳市明泰达精密机械有限公司	266.86	1 年以内	1.93%	原材料货款
5	东莞市鑫畅想精密技术有限公司	245.71	1 年以内	1.78%	原材料货款
合计		2,623.62		19.02%	

注：本表受同一实际控制下企业合并披露。

（3）预收款项

公司与客户主要采用分阶段的货款结算方式，一般分为定金、发货款、验收款和质保金，预收款项主要核算预收客户设备定金及发货款。报告期各期末，公司预收款项余额分别为3,943.00万元、6,133.17万元和2,616.14万元，占负债总额

的比例为14.13%、17.36%和5.23%。

报告期各期末，公司预收款项账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,548.43	97.41%	5,933.12	96.74%	3,943.00	100.00%
1 至 2 年	66.55	2.54%	200.05	3.26%	-	-
2 至 3 年	1.16	0.04%	-	-	-	-
合计	**2,616.14**	**100.00%**	**6,133.17**	**100.00%**	**3,943.00**	**100.00%**

2018年末，公司预收款项金额前五大单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	账龄	占比
1	浙江遨优动力系统有限公司	1,181.60	1 年以内	45.17%
2	捷威动力工业江苏有限公司	573.00	1 年以内	21.90%
3	珠海科斯特电源有限公司	266.40	1 年以内	10.18%
4	东莞市欧珀精密电子有限公司	146.46	1 年以内	5.60%
5	GLONICS VIET NAM CO., LTD	106.18	1 年以内	4.06%
合计		**2,273.64**		**86.91%**

注：本表受同一实际控制下企业合并披露。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为1,545.47万元、1,776.44万元和2,107.56万元，占负债总额的比例分别为5.54%、5.03%和4.21%。应付职工薪酬为已计提尚未发放的员工工资、奖金和社保费用等。2017年末和2018年末，应付职工薪酬同比增长，主要原因是公司员工人数不断增加。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为1,505.36万元、2,269.45万元和1,141.56万元，占负债总额的比例为5.40%、6.43%和2.28%。应交税费的具体构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
增值税	643.02	1,915.83	1,351.59
企业所得税	396.99	87.84	-
个人所得税	34.21	79.95	57.12
城市维护建设税	36.82	102.00	52.98
教育费附加	26.30	72.85	37.84
其他	4.24	10.98	5.83
合计	**1,141.56**	**2,269.45**	**1,505.36**

报告期各期末，公司应交税费主要由增值税和企业所得税构成。由于享受企业所得税税收优惠政策，2016年末公司不存在应交企业所得税。2018年末，应交税费同比减少了1,127.89万元，主要原因是公司所处自动化设备行业，下游客户要求的开票时点不同，2018年12月公司增值税开票金额相比2017年12月大幅减少，导致期末应交增值税相应减少。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为3,105.18万元、578.22万元和3,798.00万元，占负债总额的比例分别为11.13%、1.64%和7.59%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应付利息	29.71	17.37	12.69
往来款	3,061.53	93.60	2,753.69
包装及运输费	475.49	321.82	217.01
应付员工报销款	231.27	145.43	121.78
合计	**3,798.00**	**578.22**	**3,105.18**

其他应付款主要包括往来款及应付费用款等，应付员工报销款系公司已计提尚未支付的费用款。

2016年末，公司其他应付款中往来款余额较高，主要是收到股东增资款2,470.63万元尚未转入股本所致；2018年末，公司往来款余额主要内容包括向股东泵浦投资的借款余额218万元、成都银隆预付设备款1,050万元以及珠海银隆前

期代天津银隆垫付的设备款1,500万元。

（7）一年内到期的非流动负债

2018年末，公司一年内到期的非流动负债余额为1,200.00万元，系一年内到期的长期借款，详细分析见本节之“（9）长期借款”。

（8）长期借款

2017年末和2018年末，公司长期借款余额分别为2,000.00万元、8,955.00万元，系公司为筹建深圳龙岗基地项目向银行申请的专项固定资产借款余额，该专项借款总额度为1.5亿元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
抵押借款	10,155.00	2,000.00	
减：一年内到期的长期借款	1,200.00		
合计	**8,955.00**	**2,000.00**	

（9）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为29.02万元、32.30万元和190.90万元，递延所得税负债源于固定资产依照税法相关规定加速计提折旧，导致与会计核算中直线折旧法不一致所形成的应纳税暂时性差异。

（10）递延收益

2018年末，公司递延收益余额为10.49万元，系与资产相关的政府补助形成。2015年2月，公司收到深圳市科技创新委员会拨付的“新材料在高温激光设备业的应用和产业化”科技研发资金技术开发项目专项资助合计150万元，截至2018年末，上述政府补助已有139.51万元分摊至损益项目。

3、偿债能力分析

（1）公司偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2018-12-31/ 2018 年度	2017-12-31/ 2017 年度	2016-12-31/ 2016 年度
流动比率（倍）	2.02	2.18	1.34
速动比率（倍）	1.30	1.25	0.70
资产负债率（母公司）	55.31%	48.41%	71.31%
资产负债率（合并）	48.32%	42.22%	66.55%
息税折旧摊销前利润（万元）	6,354.41	4,631.45	973.70
利息保障倍数	7.34	9.25	1.42

报告期各期末，公司流动比率和速动比率总体呈现上升趋势，主要原因是2017年公司通过增资引进股权投资款28,147.95万元，货币资金规模有较大规模增加，公司短期偿债风险较低。

2017年末，公司新股东增资使所有者权益大幅增加，资产负债率下降明显。2018年末，公司资产负债率与上年末相比略有提高，主要是长期借款余额增加导致。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为973.70万元、4,631.45万元和6,354.41万元。随着各期营业收入稳步增长，公司息税折旧摊销前利润呈现明显提升的趋势。

报告期内，公司利息保障倍数分别为1.42倍、9.25倍和7.34倍。2016年公司利息保障倍数较低，主要系股份支付费用对当期利润总额影响较大。2017年和2018年，公司利息保障倍数出现较为明显提升，主要是因为盈利能力大幅提升。

（2）与同行业上市公司比较

报告期各期末，公司与同行业上市公司偿债能力指标的对比情况如下：

项目	主体	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
流动比率	大族激光	1.60	1.44	1.27
	先导智能	1.45	1.36	1.42
	赢合科技	1.78	1.68	1.21
	行业平均值	1.61	1.49	1.30
	光大激光	**2.02**	**2.18**	**1.34**
速动比率	大族激光	1.24	1.07	0.85

项目	主体	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
	先导智能	0.92	0.67	0.72
	赢合科技	1.49	1.34	0.94
	行业平均值	1.22	1.03	0.84
	光大激光	**1.30**	**1.25**	**0.70**
资产负债率（合并）	大族激光	54.63%	48.35%	46.49%
	先导智能	59.14%	58.17%	60.92%
	赢合科技	41.55%	45.58%	60.26%
	行业平均值	51.77%	50.70%	55.89%
	光大激光	**48.34%**	**42.22%**	**66.55%**

2016年，公司流动比率、速动比率和资产负债率与同行业上市公司不存在较大差异。随着公司盈利能力增强以及新股东增资扩股，2017和2018年，流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标优于同行业上市公司平均水平，公司整体偿债风险较低。

（三）所有者权益构成及分析

1、所有者权益构成情况

报告期各期末，公司所有者权益分别为14,021.92万元、48,336.33万元和53,484.59万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
股本	7,100.00	13.27%	7,100.00	14.69%	5,185.00	36.98%
资本公积	33,671.61	62.96%	33,671.61	69.66%	4,968.04	35.43%
盈余公积	1,080.52	2.02%	779.80	1.61%	647.85	4.62%
未分配利润	11,632.47	21.75%	6,784.92	14.04%	3,221.03	22.97%
归属于母公司所有者权益合计	**53,484.59**	**100.00%**	**48,336.33**	**100.00%**	**14,021.92**	**100.00%**
少数股东权益	-	-	-	-	-	-
所有者权益合计	**53,484.59**	**100.00%**	**48,336.33**	**100.00%**	**14,021.92**	**100.00%**

2、所有者权益构成变动分析

（1）股本与资本公积

2016年1月28日，公司召开2016年第一次临时股东大会，同意宁波永欣出资1,000.025万元，增加注册资本85万元，差额计入资本公积。本次增资完成后，注册资本由5,100万元增至5,185万元。

2016年9月19日，泵浦投资将持有公司300万股以1元/股转让给千人行。由于千人行为员工持股平台，公司按照会计准则当期确认了股份支付费用，并计入其他资本公积1,769.62万元。

2016年12月21日，根据股东大会决议，公司增加注册资本675万元，变更后注册资本为5,860万元。其中合肥新能源出资3,000.075万元，持股比例为4.3515%；穗甬汇智出资1,941.225万元，持股比例为2.8157%；铖沅稳圣出资1,000.025万元，持股比例为1.4505%；四海智成出资2,000.05万元，持股比例为2.9010%。上述新增出资额与注册资本溢价部分计入资本公积合计7,266.38万元。

2017年6月26日，根据股东大会决议，公司增加注册资本230万元，变更后注册资本为6,090万元。其中宜涛壹号出资1,260万元，持股比例为1.7241%；磐石天诚出资1,500万元，持股比例为2.0525%。上述新增出资额与注册资本溢价部分计入资本公积合计2,530.00万元。

2017年10月25日，根据股东大会决议，公司增加注册资本1,010万元，变更后注册资本为7,100万元。其中汇垠励中出资7,000.60万元，持股比例为5.0000%；穗甬昕心出资3,944.00万元，持股比例为2.8169%；创东方富润出资3,944.00万元，持股比例为2.8169%；前海投资出资3,944.00万元，持股比例为2.8169%；铖沅稳圣出资1,084.60元，持股比例为0.7746%。上述新增出资额与注册资本溢价部分计入资本公积合计18,907.20万元。

（2）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积分别为647.85万元、779.80万元和1,080.52万元。公司按照税后净利润的10%计提法定盈余公积，盈余公积金额不断提高。未提取任意盈余公积。

（3）未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润分别为3,221.03万元、6,784.92万元和11,632.47万元，具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、期初未分配利润	**6,784.92**	**3,221.03**	**2,969.92**
二、本期增加数	**5,148.27**	**3,695.84**	**251.11**
其中：本期实现的净利润	5,148.27	3,695.84	251.11
三、本期减少数	**300.72**	**131.95**	**-**
（一）提取盈余公积	300.72	131.95	-
（二）分配普通股股利		-	-
（三）未分配利润转增股本	-	-	-
四、期末未分配利润	**11,632.47**	**6,784.92**	**3,221.03**

公司未分配利润的增减变化原因包括当年实现归属于母公司股东的净利润及提取法定盈余公积。报告期内，公司未分配股利。

十三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-721.17	-7,645.24	-479.56
投资活动产生的现金流量净额	-10,532.58	-6,764.81	-1,896.19
筹资活动产生的现金流量净额	7,772.03	27,548.91	5,301.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	27.71	-15.94	5.69
现金及现金等价物净增加额	-3,454.01	13,122.93	2,930.96
期末现金及现金等价物余额	13,270.59	16,724.60	3,601.68

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	38,423.06	32,191.59	24,099.32
收到的税费返还	1,977.20	1,219.97	604.67
收到其他与经营活动有关的现金	391.00	535.90	316.70
经营活动现金流入小计	**40,791.26**	**33,947.46**	**25,020.69**
购买商品、接受劳务支付的现金	19,521.38	23,589.55	12,212.69
支付给职工以及为职工支付的现金	15,180.47	13,013.74	8,513.12
支付的各种税费	3,676.84	1,880.15	1,977.18
支付其他与经营活动有关的现金	3,133.74	3,109.26	2,797.27
经营活动现金流出小计	**41,512.42**	**41,592.70**	**25,500.25**
经营活动产生的现金流量净额	**-721.17**	**-7,645.24**	**-479.56**

1、公司经营活动现金流量净额波动分析

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为-479.56万元、-7,645.24万元和-721.17万元，经营活动现金流量净额持续为负，主要受设备行业货款结算方式及公司业务规模快速扩大，资金需求量较大等因素的影响，具体分析如下：

（1）动力电池设备行业通常采用票据结算以及分阶段的货款结算政策

一方面，由于动力电池设备的单笔货款资金结算较大，为缓解资金支付压力，公司客户通常使用承兑汇票进行结算，符合行业惯例。报告期内，公司收到客户支付货款的承兑汇票金额分别为8,979.70万元、17,235.78万元和31,452.83万元，而经营活动产生的现金流量净额未考虑应收票据大幅增加的影响。

另一方面，由于动力电池设备价值较高，公司与客户主要采用“定金-发货款-验收款-质保金”分阶段的货款结算政策，货款结算周期相对较长。同时，受新能源行业补贴政策影响，国内主要下游锂电池厂商的付款进度有所放缓。报告期各期末，公司经营性应收项目中应收账款余额持续增加，分别为15,859.23万元、22,634.22万元和33,817.97万元，2017年末和2018年末，分别同比增加6,774.99万元、11,183.75万元。

（2）公司业务规模快速扩大，日常资金需求量增大

随着业务规模快速扩大，公司存货占用、人工费用等营运资金需求不断增大。报告期各期末，公司存货余额分别为18,909.48万元、31,214.95万元和29,218.79万元，存货余额快速增长加大了公司的资金占用压力，报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为12,212.69万元、23,589.55万元和19,521.38万元，2017年相比2016年增加11,374.47万元，该项现金支出增长93.10%。

同时，为满足处于快速扩张的产能需求，公司员工人数及人工费用支出相应增长，导致经营活动现金流出较大。报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金为8,513.12万元、13,013.74万元和15,180.47万元，呈现不断上升趋势。

2、销售商品、提供劳务收到的现金与销售收入匹配关系

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	38,423.06	32,191.59	24,099.32
营业收入（含税）	69,804.53	49,509.47	35,573.43
占比	55.04%	65.02%	67.75%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入（含税）的占比较低，主要原因是公司客户主要使用承兑汇票进行结算。报告期内，公司收到客户支付货款的承兑汇票合计分别为8,979.70万元、17,235.78万元和31,452.83万元，直接销售回款中收到的票据与现金（不含票据到期承兑部分）之和占当期营业收入（含税）的比例分别为90.80%、91.80%和79.46%，与各期营业收入规模较为匹配，剩余差异主要系应收账款占用等。

3、报告期内经营活动现金流量净额与净利润匹配分析

报告期内，经营活动产生的现金流量净额和净利润差异情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	5,148.27	3,695.84	251.11
加：资产减值准备	1,798.99	646.86	457.68
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	482.93	296.16	252.31

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
无形资产摊销	38.96	38.96	38.96
长期待摊费用摊销	78.67	76.02	76.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“一”号填列)	-	7.35	-
固定资产报废损失(收益以“一”号填列)	1.68	9.01	19.72
公允价值变动损失(收益以“一”号填列)	-	-	-
财务费用(收益以“一”号填列)	384.65	559.19	520.99
投资损失(收益以“一”号填列)		-52.65	-
递延所得税资产减少(增加以“一”号填列)	-312.77	-18.03	-68.65
递延所得税负债增加(减少以“一”号填列)	158.60	3.29	-2.51
存货的减少(增加以“一”号填列)	1,996.16	-12,300.51	-5,867.50
经营性应收项目的减少(增加以“—”号填列)	-20,205.77	-7,732.31	-8,335.89
经营性应付项目的增加(减少以“—”号填列)	9,708.47	7,125.58	12,178.00
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-721.17	-7,645.24	-479.56

由上表可知，公司各期经营活动现金流量净额与净利润差异主要是资产减值准备、存货以及经营性应收和经营性应付等项目增减变动引起。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	52.65	-
收到其他与投资活动有关的现金	22.50	18,590.00	-
现金流入小计	**22.50**	**18,642.65**	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	10,545.08	6,809.95	1,791.19
投资支付的现金	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
支付其他与投资活动有关的现金	10.00	18,597.50	105.00
现金流出小计	**10,555.08**	**25,407.45**	**1,896.19**
投资活动产生的现金流量净额	**-10,532.58**	**-6,764.81**	**-1,896.19**

报告期内，公司投资活动现金流量净额持续为负，主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金流出较多。公司重大资本性支出主要为深圳龙岗基地在建工程项目建设支出。报告期内，收到与支付其他与投资活动有关现金为公司购买与赎回银行理财产品产生的现金流入、流出。

（三）筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	28,147.95	3,470.65
取得借款收到的现金	17,216.77	9,200.00	12,410.00
收到其他与筹资活动有关的现金	691.89	213.41	276.17
现金流入小计	**17,908.65**	**37,561.36**	**16,156.82**
偿还债务所支付的现金	9,080.00	8,780.00	10,210.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	323.70	448.32	425.37
支付其他与筹资活动有关的现金	732.92	784.14	220.42
现金流出小计	**10,136.62**	**10,012.46**	**10,855.79**
筹资活动产生的现金流量净额	**7,772.03**	**27,548.91**	**5,301.03**

1、筹资活动现金流入项目的变动

公司筹资活动产生的现金流入主要受公司吸收投资收到的现金、借款所收到的现金和其他筹资活动有关现金影响。报告期内，公司吸收投资收到的现金为股东投资款，2016年和2017年公司进行增资扩股，收到增资款分别为3,470.65万元和28,147.95万元。

报告期内，公司取得借款收到的现金为银行贷款和附追索权的商业承兑汇票向银行进行贴现收到资金，收到其他与筹资活动有关的现金主要为公司票据保证金退回以及关联方往来款等。

2、筹资活动现金流出项目的变动

报告期内，公司偿还债务支付的现金为银行借款到期还款，偿付利息支出现金分别为425.37万元、448.32万元和323.70万元，公司未进行现金股利分配。支付其他与筹资活动有关的现金为支付公司上市费用、贷款手续费以及票据保证金等。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要包括本次发行股票募集资金拟投资的自动化设备生产基地项目、研发中心建设项目和信息化管理平台建设项目，上述项目的具体情况见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十四、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）相关提示

本次发行对财务指标的测算和公司制定的填补回报措施并非对公司未来利润做出保证，请广大投资者充分了解投资风险及公司所披露的各项信息，审慎作出投资决定。

（二）本次发行对即期回报摊薄的影响

本次发行的募集资金到位后，公司预计总股本、净资产等短期内将有较快增加，在项目未全部产生效益的情况下，可能导致公司的每股收益在短期内会出现大幅下降。但随着募集资金项目建成达产并产生效益，公司利润预期将逐渐增长，相关指标将逐步回归到正常水平。

1、假设条件

（1）本次发行预计于2019年12月31日实施完毕（即本次发行增加股份数从2020年1月开始计算）。该完成时间仅为估计，最终以实际发行完成时间为准。

（2）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

（3）本次发行全部为发行新股，无老股转让，且新股发行数量为2,400.00

万股，发行完成后公司总股本将增至9,500.00万股，具体发行股数以经证监会核准发行的股份数量为准。

（4）本次发行前，无公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数情况，无每股收益稀释因素，即基本每股收益等于稀释每股收益。

（5）假设宏观经济环境、证券行业和公司经营环境未发生重大不利变化。

（6）免责声明：以上假设及关于本次发行前后公司主要财务指标的情况仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对2019-2020年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、每股收益测算

项目	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
期初总股本（万股）	7,100.00	7,100.00	7,100.00
期末总股本（万股）	9,500.00	7,100.00	7,100.00
发行在外的普通股加权平均数（万股）	9,500.00	7,100.00	7,100.00
假设 1：公司 2019 年、2020 年扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润与 2018 年持平			
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	4,924.92	4,924.92	4,924.92
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.52	0.69	0.69
假设 2：公司 2019 年、2020 年扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润较上年增长 10%			
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	5,959.15	5,417.41	4,924.92
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.63	0.76	0.69
假设 3：公司 2019 年、2020 年扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润较上年增长 20%			
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	7,091.88	5,909.90	4,924.92
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.75	0.83	0.69

（三）本次发行融资的必要性和合理性

公司董事会选择本次融资的必要性和合理性如下：根据公司总体战略目标及未来发展规划，未来三年将是公司充分整合内外部资源、进一步提升公司整体竞争实力、延伸业务链条的重要时期。在这一阶段，公司将在保持现有技术与产品

优势的基础上，继续强化技术创新能力与新产品研发能力，着力提升产品的应用性能，巩固和加强公司核心竞争力，进一步扩大市场份额，提高行业地位。

尽管公司通过多年经营积累了一定资本，但现有资本规模仍难以满足公司长远发展需求，选择本次融资能够有效实施有关募集资金投资项目、进一步增强公司资本实力及盈利能力。由于募集资金投资项目建设、投产并逐步释放利润需要一定时间，虽然从短期来看会对公司每股收益形成摊薄，但长期来看本次融资对相关财务指标将构成正向拉动。

（四）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本次募集资金投资的项目与公司目前主营业务关系紧密，具体情况参见本招股说明书“第十节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目与公司现有业务的关系”。

（五）发行人从事募集资金投资项目的储备情况

本次募集资金投资项目是在公司现有业务基础上，遵循行业特点、发展规律及发展前景，按照公司发展战略和经营目标制定的。公司募集资金投资项目实施后，公司产品产能和产品质量将进一步提升，以满足市场快速发展和变化的需求。公司设备和技术水平更为提高，有助于进一步提高公司在行业内的地位。公司现有业务能力将有力保障本次募集资金投资项目的顺利实施。公司目前的品牌知名度、先进工艺技术、精细化的管理经验等系在现有业务的拓展中稳步积累，为本次募集资金投资项目的实施打好了坚实的基础。

目前，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，具体如下：

人员储备方面，公司目前已经形成了一支人员稳定、结构合理的核心技术团队。截至2018年末，公司拥有研发及技术人员404名，研发及技术人员均具有多年研发经验，公司以核心技术人员为骨干，通过自主培养，已建立起梯次明显且研发、技术能力较强的研发技术团队。

技术储备方面，公司系国家高新技术企业，经过持续多年发展，公司积累了多种相关先进的生产工艺与技术诀窍，其中14项技术获得了发明专利，公司通过

自主研发已掌握了本次募集资金投资项目产品生产工艺。公司目前的技术储备足以支撑未来业务的发展。

市场开拓方面，公司通过对产品的研发、制造和集成整合，为客户提供具有可靠品质、良好性价比优势以及完善的售后服务的产品及解决方案，树立了良好的品牌形象。公司服务的客户遍布全国各地，与国内下游动力电池、消费电子、新能源汽车等行业中的大型企业已形成稳定的业务合作关系。

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较为广泛的客户基础，为公司从事募集资金投资项目奠定了良好的基础。

（六）填补被摊薄即期回报的具体措施

本次发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力。

1、公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司自成立以来，一直从事以激光应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务。经过十余年的发展，“光大激光”已成为行业知名品牌，并获得了“深圳市知名品牌”的荣誉称号。

经过多年的积累和创新，公司已经在激光应用及自动化设备领域取得了一系列的成果，形成了具有竞争力的技术优势，在激光加工方面，公司开发并掌握了脆性材料切割技术、集流体切割技术、能量反馈技术、复合焊接技术、精密标记技术、精密光学机械技术、激光及运动控制技术；在自动化设备方面，公司开发并掌握了智能识别检测技术、机械设计技术、切叠一体技术、模块设计技术、PLC软件设计技术、仿真技术、系统集成技术和智能制造技术，是国内少数同时拥有锂离子动力电池模组PACK段及电芯中段设备技术能力的企业之一。

公司不断进行技术创新，产品应用领域持续延伸，实现了从单一设备制造商向系统解决方案供应商的转变。关于公司现有业务板块运营状况及发展态势的具体信息，请参见本招股说明书“第六节业务和技术”以及本节的阐述与分析。

2、公司现有业务板块主要风险

关于公司现有业务板块的主要风险因素，请参见本招股说明书“第四节风险因素”。

3、提升发行人经营业绩的具体措施

（1）加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金专款专用，公司已制定《募集资金管理制度》，明确公司对募集资金实行专户存储制度。募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，便于加强对募集资金的监管和使用，保证募集资金合法、合理地使用。

（2）积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资收益

本次发行募集资金紧紧围绕公司主营业务，用于“自动化装备生产基地项目”，着眼于提高公司动力电池自动化设备生产能力，从而增强公司的核心竞争力，提升公司产品的市场占有率，巩固和提高公司在新能源设备领域的市场地位，进一步增强公司主营业务的盈利能力和持续发展能力。

公司董事会已对本次发行募集资金投向可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。公司将积极调配内部资源，已先行通过自筹资金开展募投项目。本次发行所募集的资金到位后，公司将加快推进募投项目的实施，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达到预期效果，提高股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

（3）强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，公司已根据中国证监会的规定和监管要求，制定公开发行上市后适用的《公司章程（草案）》，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制；同时，公司制定了《股东未来分红回报规划》，以制度的形式稳定公司对股东的中长期回报，维护公司股东享有的资产收益权利。

（七）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

承诺的具体信息参见本招股书“重大事项提示”之“（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

十五、发行人最近三年实际股利分配情况及股利分配政策

（一）报告期内股利分配情况

报告期内，发行人未进行过股利分配行为。

（二）本次发行后的股利分配政策

1、利润分配的决策程序和机制

公司的利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见，并随董事会决议一并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，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，独立董事发表明确的独立意见。

公司监事会应当对董事会和经营管理层执行利润分配、现金分红政策的情况以及决策程序进行有效监督。

股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和社会公众股股东的意见。股东大会应根据法律法规、公司章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合条件的股东可以公开征集其在股东大会上的投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的1/2以上通过。

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。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润，并优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司可以采用股票股利方式进行利润分配，但应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、必须现金分红的条件

（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；

（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（中期分红除外）；

（3）公司生产经营资金可满足正常生产经营资金需求（具体指公司最近一年经审计的经营活动产生的现金流量净额与净利润之比不低于30%）；

（4）公司未来十二个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大资金支出事项是指以下情形之一：

（1）公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备等交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以较高者计）占公司最近一期经审计总资产30%以上；

（2）公司在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占公司最近一期经审计净资产的50%以上且绝对金额超过3,000万元。

4、现金分红的比例及时间间隔

在保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，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。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足必须现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

5、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

7、利润分配的信息披露

公司应严格按照有关规定在定期报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

董事会未按照利润分配政策做出利润分配预案的或者满足分红条件而不进行分红的，应当在定期报告中披露无法确定利润分配预案的原因、未现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途，公司监事会、独立董事应当对此发表独立意见。

8、利润分配政策的调整

公司因外部经营环境或自身经营状况发生重大变更确需调整利润分配政策的，应在提案中详细论证和说明原因，经董事会、监事会审议通过后提交股东大会以特别决议通过，独立董事应当对该议案发表独立意见。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司股东大会对利润分配政策调整议案进行审议前，应当通过多种渠道（包括但不限于设立专门的投资者咨询电话，在公司网站开设投资者关系专栏，定期举行与公众投资者的见面活动等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司审议调整利润分配政策的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台；公司董事会、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。

（三）发行前滚存利润分配安排

经公司2018年第一次临时股东大会决议：同意本次发行上市前的滚存未分配利润由上市后的新老股东按上市后的持股比例共同享有。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）预计募集资金总量及拟投资项目概况

经公司2018年第一次临时股东大会审议通过，公司本次公开发行新股募集资金投资于以下项目：

序号	项目	总投资（万元）	拟使用募集资金（万元）	建设期	核准/备案情况	环评批复
1	自动化装备生产基地项目	43,249.15	35,249.15	2 年	深龙岗发改备案（2018）0217 号	深龙环备[2019]700797号、深龙环备[2019]700798号
2	研发中心建设项目	5,856.78	5,856.78	1 年	深龙岗发改备案（2018）0218 号	深龙环备[2019]700833号
3	信息化管理平台建设项目	3,153.61	3,153.61	2 年	深龙岗发改备案（2018）0219 号	深龙环备[2019]700827号
4	补充流动资金	6,000.00	6,000.00	-	-	-
合计		**58,259.54**	**50,259.54**	-	-	-

若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于上述项目的投资需求，公司将通过自筹解决资金缺口或由董事会按公司经营发展需要的迫切性，在上述投资项目中决定优先实施的项目；如果实际募集资金数量超过上述投资项目的资金需要，则超过部分将用于补充公司与主营业务相关的运营资金。募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况暂以自有资金、负债等方式筹集的资金先行投入，待募集资金到位后，按募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

（二）募集资金专户存储安排和使用制度

公司2018年第一次股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，募集资金到位后，公司董事会将在银行开设专门的募集资金管理账户，专户存储和管理募集资金，并在募集资金到位后1个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照证监会和交易所的相关规定进行资金使用和管理。

二、募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目均符合公司主营业务的发展方向。

本次发行募集资金拟投入的锂离子动力电池及消费电子自动化装备生产基地项目、信息化管理平台建设项目、研发中心建设项目、补充营运资金项目，项目所涉及产品均为公司主营业务产品或相关技术，是公司基于现有的研发创新及生产技术，根据市场需求合理制定的战略发展计划，具有较强的可行性和较高的合理性。

通过募投项目的实施，公司的研发设计能力和资金实力将得到提高，生产规模将得到进一步扩大，可提高公司及时满足客户需求的能力，巩固并扩大公司在行业中的竞争优势，提高市场占有率和公司影响力。

本次发行募集资金投资项目的实施不会改变公司现有的生产经营模式。

三、募集资金投资项目的可行性

（一）国家政策鼓励自动化设备产业发展

近年来，我国政府颁布了诸多产业政策支持自动化设备产业的发展，国务院于2015年5月发布的《中国制造2025》提出，加快发展智能制造装备和产品，组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。国家发改委于2013年2月发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）2013年修订》中，鼓励发展“数字化、智能化、网络化工业自动检测仪表与传感器”、“高精度自动化测试仪器”与“大型工业控制机及控制器制造”等。在适龄劳动力数量减少、劳动力成本持续上升、自动化设备技术水平不断提高、国家产业升级政策支持等多方面因素的共同作用下，预计未来很长一段时间内，中国自动化设备市场容量将持续扩大。

（二）动力电池行业发展迅猛

根据工信部发布的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》，到2020年，我

国动力电池行业总产能超过100GWh，形成产销规模在40GWh以上、具有国际竞争力的龙头企业。行业的快速增长将产生大量的设备需求。

据高工产研锂电研究所（GGII）统计，2014-2016年国产动力电池设备市场规模分别为38亿元、75亿元及130亿元，年均同比接近100%增长，并预计到2020年，国产动力电池设备规模将达到285亿元，国产化率提高到90%左右。公司作为国内知名的锂离子动力电池自动化设备供应商，在未来几年设备市场高速增长的背景下，将迎来广阔发展机遇。

（三）募投项目市场前景广阔

本项目产品主要应用于动力电池和消费电子领域。动力电池和消费电子行业前景参见“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）市场需求概况”。

（四）公司丰富的技术积累

公司一直重视技术研发，2016年、2017年、2018年研发费用的投入占当期营业收入的比分别为8.83%、8.10%和7.73%。截至目前，公司拥有一支400余人的研发及技术队伍，团队专业涵盖了光学、光源、机械设计、电气控制、软件开发、图形图像处理等，学历包括了博士、硕士、本科、大专等各个层级，研发队伍实际工作经验丰富，具备为下游客户提供整线自动化生产装备解决方案的能力。

公司经过十余年的经验积累和持续不断的技术创新，掌握了多项行业内核心技术，包括脆性材料切割、极耳切割、能量反馈、复合焊接、标记、精密光学机械、激光及运动控制、智能识别检测、机械设计、切叠一体、模块设计、PLC软件设计、仿真、系统集成和智能制造等核心技术。截至本招股说明书签署日，公司已获得发明专利14项、实用新型专利61项、外观专利20项，软件著作权46项。

未来公司充分利用内外部的人才优势，积极开拓、勇于进取，不断提高经营管理水平和研发水平，提升产品品质以满足客户不断提高的要求。

四、募集资金投资项目介绍

（一）自动化装备生产基地项目

1、项目概况

本项目拟投资动力电池及消费电子自动化装备生产基地项目，项目达产后新增80条模组/PACK自动线、80条电芯自动线、680台移动终端自动化设备的产能。

本项目预计建设期2年，项目投资总额为43,249.15万元，其中自有资金投入8,000.00万元，募集资金投入35,249.15万元。项目总投资中建设投资34,163.24万元，铺底流动资金9,085.91万元。本项目投资概算见下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	比例
1	建设投资	34,163.24	78.99%
1.1	建筑工程及设备	32,733.37	75.69%
1.1.1	设备购置及安装费	8,685.44	20.08%
1.1.2	土建及装修工程费	22,802.93	52.72%
1.1.3	软件投入	1,245.00	2.88%
1.2	建设工程其它费用	1,429.88	3.31%
2	铺底流动资金	9,085.91	21.01%
3	项目总投资	43,249.15	100.00%

2、项目建设的必要性

（1）扩大生产规模，满足日益增长的市场需求

得益于新能源汽车的爆发，动力电池作为新能源汽车的核心部件，近几年迅猛发展。公司自2011年积极布局动力电池自动化设备领域，已成为国内知名的锂离子动力电池自动化设备供应商。2016年至2018年，公司销售收入分别为30,644.80万元，42,494.79万元和60,140.39万元，年复合增长率40.09%。随着未来几年动力电池设备市场高速增长，公司产品销量也将保持快速增长。

随着本次项目的实施，新建厂房并配备先进生产设备，优化提升产品生产效率和产能，有助于满足市场不断增长的需求并提高市场占有率、继续延续公司发展势头，提高核心竞争能力，从而使公司的发展步入一个新的台阶。

（2）提升公司工程交付能力和快速响应能力的需要

随着经济技术的快速发展，下游市场逐渐呈现出以下特征：①下游行业个性化需求十分明显，需要进行定制化设计、研发和生产，能够提供整体解决方案的企业竞争优势越来越明显；②终端产品对自动化设备的稳定性、可靠性和精密性要求越来越高；③终端产品和技术更新加快，生命周期越来越短，产品功能特别是智能化程度不断扩展，使得来自下游对自动化生产设备的需求具有一定的紧迫性。同时，随着各行业技术的不断进步，逐渐加大对自动化设备的投入，使得工业自动化设备应用领域得到较大拓展，并且各行业的生产工艺和生产环境存在较大差别，需要根据不同的情况进行非标准的定制化设计和制造。

下游行业发展趋势和特征，对工业自动化设备生产企业的设计能力、制造水平、订单交付能力以及快速响应能力提出了较高要求，需要企业拥有雄厚的技术实力和优秀的管理能力。

通过本项目建设，公司将整合现有的技术资源，实现核心技术的模块化、标准化，同时依托引入先进的仪器设备、不断的研发投入以及集团信息化建设，全面提升公司整体管理能力、设计研发能力、制造能力和工业自动化解决方案实现能力，从而全面提升公司的订单交付能力，提高公司市场响应能力和盈利能力，保持市场竞争优势地位。

（3）提升机械加工工艺水平，保证产品质量

机械加工工艺对机械设备的性能和品质有影响很大，进一步影响设备在运行过程中的整体性能。成型、热处理、焊接和表面处理等生产环节设备的加工能力和生产企业的工艺技术水平直接影响全自动生产线的生产效率和设备质量。目前公司自有的部分生产设备使用时间较长、机械加工精密度有所下降，同时由于生产场地狭小、生产设备不足，部分配件需要依赖外协机械加工，在配件供给上存在质量不稳定、时间不可控等问题。

通过本次募集资金投资项目的建设，采用国际领先工艺和设备，拟购置目前机加工水平较高的美国哈斯五轴加工中心、瑞士福马德精密万能内外圆磨床、沈机数控龙门加工中心、日本天田株式会社（AMADA）数控折弯机、数控冲床等，

将大幅提升热加工、冷加工和精加工的工艺水平和检测能力。

本项目的实施，有利于公司合理配置资源，优化生产线，提高劳动生产率和材料利用率，有效提高产品质量和性能，确保产品的一致性，不断提升客户对公司产品的满意度和依赖度。

（4）打造科学厂区，有利于公司的可持续发展

光大激光致力于以激光应用为基础的自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，为锂离子动力电池行业、消费电子行业提供系统解决方案。自动化设备特别是自动化生产线生产需要足够装配场地和仓储场地，目前公司厂房均为租赁方式，无法满足公司业务继续发展的需要。并且厂区比较分散，管理成本较高，生产基地布局不合理，不利于公司长远发展。为此，公司在坪地购置土地，建设自动化设备生产基地，参照工业4.0的要求重新规划布局，从根本上解决公司发展与生产场地不匹配的问题，对生产基地进行统一科学管理，提高生产效率，降低成本。

本项目的实施，打造科学厂区，便于公司作更长远的发展规划，保障公司新技术和新工艺能顺利实现产业化；同时，通过推动智能制造，能够有效缩短产品研制周期、提高生产效率和产品质量、降低运营成本和资源能源消耗，有利于公司持续健康发展。

3、项目的市场情况分析

（1）市场现状、容量和发展趋势

详见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

（2）市场竞争状况

详见本招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、发行人的竞争地位”之“（一）行业竞争情况”。

4、项目实施主体、项目选址及用地情况

本项目实施主体为本公司，建设项目中组装车间实施地点为龙岗区坪地街

道，建设用地18,518.84平方米，公司已经取得深房地字第6000541073号土地使用权证书，机加工、钣金车间实施地点在龙岗区坪地富坪中路租赁的厂房。

5、项目实施进度

本项目建设期规划为2年，为尽快扩大公司产能，满足客户的需求，公司目前已通过自筹资金和银行贷款等方式开展募投项目建设，现已完成项目选址、土地购买等工作，新厂房正在建设过程中。

项目实施进度表

时间 项目阶段	T1				T2			
	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月
工程设计及准备工作								
土建工程								
装修、水电工程								
景观绿化								
设备采购及安装调试								
人员招聘及培训								
试运行及验收								

6、项目的工艺流程、设备选型及人员规划

（1）项目工艺流程

本次募集资金投资项目产品的生产流程仍采用现有的模式，其构造、工艺流程及技术基础与现有产品相同，具体情况详见本招股说明书之“第六节 业务和技术”。

（2）设备投入

工序	序号	设备名称	数量
机加工	1	车削加工中心	3
	2	电火花成型机	1
	3	二氧化碳保护焊机	10
	4	高速电火花水小孔加工机	1

工序	序号	设备名称	数量
	5	精密龙门磨床	3
	6	精密平面大水磨床	5
	7	精密万能内外圆磨床	2
	8	精密万能外圆磨床	3
	9	立式加工中心	77
	10	立式升降台铣床	4
	11	立式铣床	30
	12	慢走丝	2
	13	三次元检测仪	1
	14	数控车床	5
	15	数控冲床	1
	16	数控龙门加工中心	5
	17	数控折弯机	2
	18	数显高度检测仪	2
	19	卧式车床	10
	20	无芯磨床	5
	21	五轴加工中心	2
	22	氩弧焊机	10
	23	油电混合数控折弯机	1
	24	中走丝线切割	3
测试设备	1	服务器	2
	2	工控机	10
	3	绝缘耐压测试仪	20
	4	激光干涉仪	6
	5	激光功率计	6
	6	激光能量计	6
	7	光束轮廓仪	2
	8	光束质量分析仪	2
	9	光谱仪	2
	10	三维显微测量系统	4
	11	信号发生器	2
	12	示波器	2
	13	组合式抗扰度测试仪	2

工序	序号	设备名称	数量
装配设备	1	卡尺 505-745（0-300mm)	30
	2	卡尺 505-730（0-150mm)	70
	3	电动扳手	100
	4	电动叉车	5
	5	三座标测量仪	5
	6	手持式三座标测量仪	5
	7	高度仪	5
	8	色差仪	5

（3）主要软件清单

序号	名称	数量
1	Pro/E	100
2	Maya	25
3	protel	15

（4）人员规划

根据未来发展需求，项目共引进708人，包括CNC操作员、铣工、车工、磨工、钳工装配、电工装配、调试人员、研发设计人员、物控及采购、行政管理人员及销售人员等；另外，公司还将对新增人员进行定期培训和考核，如安全培训、制度培训、专业知识与技能培训、管理知识与技能培训等，以全面提高生产人员及管理人员素质。

7、主要原材料、辅助材料及能源的供应情况

公司生产所需要的主要原材料包括激光器、伺服电机、PLC、机器人、工控电脑、触摸屏、相机、螺纹紧固件和检测单元等，主要能源为电能。公司与主要原材料供应商建立了良好的合作关系，主要原材料和能源供应充足、及时、稳定。

8、项目环境影响及主要防治措施

本项目主要进行自动化装备的研发设计、生产及销售活动，本项目建成后，主要产生的污染源和污染物如下：

（1）废气

本项目生产过程中的大气污染源主要为开料、粗加工等工序产生的粉尘，施工机械设备、物料运输车辆燃油废气等，另外还有食堂产生的油烟。

（2）废水

在项目运营期间，只会产生很少量的生活污水（包括生活粪便污水、食堂含油污水等）。

（3）噪声

本项目主要噪声源为磨床、车床、铣床等设备噪声。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为开料过程产生的边角料以及职工生活垃圾等。

本项目生产过程中的废气、噪声及固体废物主要在自动化成套装备机加钣金件的加工环节，加工环节在龙岗区坪地富坪中路租赁的厂房实施。

9、项目的经济效益分析

本项目总投资43,249.15万元，项目达产后年均收入为127,800.00万元，净利润为17,340.61万元，税后静态投资回收期为6.32年，税后动态投资回收期为8.24年（含建设期），税后项目内部收益率为23.06%，项目经济效益较好。

（二）研发设计中心建设项目

1、项目概况

本项目拟在现有研究资源的基础上，通过实验室的建设，配置先进的、高精度的硬件研发设备和技术升级设备及软件工具，改善公司的研发环境，吸引高端技术人才，完善研发管理制度，建立与公司发展战略相适应的研发平台，全面提升公司技术研究及创新能力。公司研发中心将建成自动化实验室、激光工艺实验室及EMC实验室。

公司研发中心总投资5,856.78万元，其中建设投资4,548.88万元，研发费用投入1,307.90万元。本项目投资概算见下表：

序号	费用名称	投资额（万元）	比例
1	建设投资	4,548.88	77.67%
1.1	装修工程费	616.59	10.53%
1.2	设备购置费	3,932.28	67.14%
2	研发费用投入	1,307.90	22.33%
2.1	工资福利费	714.00	12.19%
2.2	其它投入等	593.90	10.14%
合计		**5,856.78**	**100.00%**

2、项目建设的必要性

（1）顺应行业发展趋势，满足日益增长的市场需求

自动化设备行业的应用领域广阔，包括新能源（如锂电池）、消费电子（如移动终端、计算机等）、汽车零部件、医药、纺织服装等制造业。一方面，新能源（如锂电池）、消费电子（如移动终端、计算机等）等行业，具有技术进步快，需求多样化等特征，对供应商的研发设计、快速交付能力要求较高。另一方面，新能源、消费电子、汽车等行业生产制造工艺比较复杂，产品的良率一直是各生产企业关注的重点，部分复杂的工序难以通过人工实现，生产、检测、装配各个环节对自动化设备的需求不断增加。此外，随着新能源、消费电子行业的快速发展和技术更新，对产品精密性要求越来越高，致使生产厂商对自动化设备的稳定性、可靠性和精密性要求也不断提高。

为此，公司将顺应行业发展趋势，根据下游行业技术发展方向和需求，在现有产品和技术积累基础上，集中优势资源加大前沿技术的研发力度，逐步培育和建立起具有自主知识产权的、完整的产品和技术体系，助力我国自动化设备行业快速健康发展，推动行业整体技术进步。

研发中心项目建设后，相应的软硬件条件得到提高，公司将能更快更准地瞄准行业前沿技术，准确把握市场发展动向，快速响应市场需求，不断推出新设计新功能，研发出更多高效率、自动化程度高、节能环保，且能实现实时监控和优化生产工艺的智能化设备。此外，研发中心还将发挥自身研发力量并与科研单位合作，力争早日将新的项目或者产品推向市场。

（2）提高公司的产品研发能力和技术创新能力的需要

自动化智能制造技术及激光加工涉及激光光学、电子技术、计算机软件开发、电力电源、自动控制、机械设计及制造等多门学科的技术集成和深度融合，是多学科交叉形成的一个知识创新工程，且通常需要根据客户的特定需求量身定制，因此对自动化设备提供商的研发设计和需求响应能力有较高要求。公司为满足销售规模扩大带来的研发设计需求，保持在行业内的竞争优势，必须不断增强研发创新能力。

研发中心建设项目，旨在提高公司技术创新能力，提高产业技术水平，提高公司的科研开发和成果转化能力，有效提高企业的市场竞争力，在技术方面向更深、更广的领域发展。

本项目拟从以下几方面提升公司新产品研发和技术创新能力：①通过引进先进的研发、检测设备及软件，建立完善的研发环境，提高研发基础设施水平，加强自动化生产线、激光设备等前沿工艺技术及软件的研发，逐步增强公司在自动化智能制造及激光加工领域的研发能力；②通过专业实验室的建设，完善检测环境，优化产品性能参数，提高产品核心竞争力；③将招聘优秀的管理人才和技术人才，扩大研发人员队伍，优化研发中心管理体系，建立规范化、标准化的企业技术创新体系；④加强与科研院校的合作，以提升公司的研发实力、品牌形象和综合实力。

本项目的建设将有效提高公司的研发能力和技术水平，提升自主创新能力，进一步增强公司的竞争力、盈利能力和发展后劲，巩固公司在行业内的领先地位。

（3）增强公司核心竞争力，进一步巩固公司在行业内领先地位的需要

公司业务所处的自动化设备行业属于非标准化专用设备制造领域，公司必须根据客户的个性化需求，研发、设计和生产出满足客户要求的产品。公司研发水平的高低是决定其核心竞争力的最重要因素。

公司将以本次募集资金为契机，在坪地生产基地内建设研发中心，通过对外引进和内部培养相结合的方式不断更新和扩充研发团队，营造一流的研发环境，提升公司在非标设备制造领域的研发水平，增强公司的核心竞争力。

通过本项目的实施，一方面，公司将紧跟国际最先进的技术方向，积极地开展前瞻性项目的研究，掌握行业关键技术，促进产品快速更新换代，提升产品性能，从而提高公司获利能力。另一方面，将进一步加强与客户的联系，坚持产品开发以客户的需求和应用为引导，充分发挥公司灵活迅速的优势，始终把对客户的贴身服务作为市场竞争的重要因素，继续大力推广公司产品在不同工业领域的应用技术，以应用技术带领公司的市场发展，完善和调整公司的产品结构，实现产品多样化，形成企业独特的品牌优势和一批有自主知识产权的主导产品和核心技术，提升企业核心竞争力。

本次研发中心项目的实施，将在原有基础上大大增强公司的核心竞争力，进一步巩固公司在行业内领先地位，使得公司在激烈的市场竞争中始终立于不败之地。

（4）实现公司的战略发展目标的重要步骤

光大激光作为智能制造解决方案供应商，依托强大的研发实力、高性价比的智能化产品、快速的反应能力以及优良的售后服务，在动力电池、消费电子、工艺品及汽车等行业树立了良好的口碑。公司研发中心是公司企业经营管理、战略发展的重要支撑部门，承担着公司产品、技术开发及实施的作用。

本项目主要进行自动化实验室、激光工艺实验室及EMC实验室的建设以及MES系统、激光高精密切割控制系统和5G手机及平板PCBA的自动测试的开发与应用的研究。

本项目的实施，一方面有助于公司加快技术瓶颈的研究应用，优化设备性能参数，保持技术优势，对公司产品应用领域提供理论基础和技术支持；另一方面有利于加速公司原有生产制造体系的技术改造，提升公司制造体系的技术层次，有利于公司在新能源动力电池及消费电子等行业的提前布局，加快需求响应能力，提升公司在行业中的核心技术竞争力；此外有利于协调公司研发、技术资源，对公司研发、技术资源进行统一管理，提高公司影响力，从而实现公司总的经营战略目标。

3、项目实施主体、项目选址及用地情况

本项目的实施主体为本公司，建设项目位于龙岗区坪地街道，建设用地18,518.84平方米，公司已经取得深房地字第6000541073号土地使用权证书。生产基地建成后，其中4,910.63平方米将用于研发中心建设，主要用于自动化实验室、激光工艺实验室、EMC实验室、会议室、培训室、研发办公室、资料室等各部门的办公场所及研发设备、办公设施的安置。

4、项目实施进度

公司研发中心建设期为12个月，募集资金到位后12个月内完成装修工程、设备和软件购置及安装调试、人员招聘并开始试运营。项目进度如下图：

项目实施进度表

时间 项目阶段	T1			
	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月
装修工程	━━	━━		
设备采购及安装调试		━━	━━	
人员招聘及培训			━━	━━
试运行及验收				━

5、项目设备选型及人员规划

（1）设备投入

项目	序号	设备名称	数量
自动化实验室	1	6 轴机器人	1
	2	4 轴机器人	1
	3	XY 平台模组（直线电机模组+DD 马达）	1
	4	高配工控机	7
	5	2D 线激光	1
	6	3D 视觉检测	1
	7	超声波焊接机	1
	8	绝缘耐压测试仪	1

项目	序号	设备名称	数量
	9	线束电阻焊	1
	10	线束超声波焊	1
	11	等离子清洗	1
	12	激光干涉仪	1
	13	仿真软件	1
	14	热仿真	1
激光工艺实验室	1	光纤激光器 10000w	2
	2	高功率振镜 8000w	1
	3	高功率切割头 10000w	1
	4	三维动态振镜	4
	5	F-Theta 镜头	4
	6	实验平台	4
	7	视觉系统	1
	8	皮秒激光器	1
	9	飞秒激光器	1
	10	激光功率计	1
	11	激光能量计	1
	12	光束轮廓仪	1
	13	光束质量分析仪	1
	14	光谱仪	1
	15	UPD 超快光电探测器	1
	16	球面干涉仪	1
	17	高带宽示波器	1
	18	激光干涉仪	2
	19	三维显微测量系统	1
	20	高速摄像系统	1
	21	自动阿贝折射仪	1
	22	超声波探伤仪	1
	23	便携式元素分析仪	2
	24	万能材料试验机	1
	25	全自动维氏硬度计	1
EMC 实验室	1	静电放电抗扰度试验设备	1
	2	组合式抗扰度试验系统设备	1

项目	序号	设备名称	数量
	3	振铃波模拟器	1
	4	阻尼振荡波发生器	1
	5	传导骚扰测试系统 CE/RE	1
	6	RS 辐射抗扰度测试设备	1
	7	测试环境:电波暗室	1
	8	传导（射频）电磁场抗扰性试验系统(CS)	1
	9	谐波测试仪	1
	10	小型高低温交变湿热试验箱	1
MES 系统	1	正版 SQL Server 2008	1
	2	正版 VS 2013	10
	3	开发电脑	10
	4	服务器	1
	5	工控机	10
	6	条码枪	10
	7	PLC	10
	8	条码打印机	1
	9	电子看板	2
激光高精密切割运动控制系统	1	信号发生器	1
	2	台式电源	1
	3	示波器	1
	4	逻辑分析仪	1
	5	频谱分析仪	1
	6	直流电流负载	1
5G 测试项目	1	5G 测试主板	100
	2	5G 屏蔽箱	48
	3	5G 测试仪	1
	4	机器人	3
	5	测试平台	1
公共设备软件	1	Pro/E	50
	2	Maya	25
	3	protel	15
	4	投影仪	8
	5	打印机	18

项目	序号	设备名称	数量
	6	计算机	180

（2）人员规划

研发中心作为公司的人才培养平台，为公司发展储备技术骨干、产品经理及相关管理人才。本项目拟引进技术研发人员42人，为项目实施提供人才保障。后期将根据业务发展需要，聘请专业培训机构开展外部培训，全面提升员工专业技能、沟通技巧、管理能力，同时积极利用行业协会资源，组织并加强专业技术人员与业内精英的沟通交流，为公司的发展培养一批专业技能扎实、综合素质高、视野宽广的技术研究人才和研发管理人才。

6、项目环境影响及主要防治措施

本项目建成后主要从事研究开发与测试及产品技术的提升，实验室内设有所需的各种试验设备和检测设备，主要能耗为电能，工艺过程不会产生有害物质及气体，有少量废水产生，废水集中收集，通过有资质的单位进行处理。研发中心各部门在建设期间会存在少量的生活垃圾，研发、检测过程中会产生少量的废纸等固体废弃物，对周围环境不存在电磁辐射、粉尘和噪声污染。针对生活垃圾，公司将设置专用分类垃圾桶，设专人对办公区内生活垃圾进行清扫，及时清运，应统一收集后，按市政有关部门要求排放。针对工作过程中产生的废纸，公司将收集后经碎纸机统一处理，然后交废品收购站进行二次回购。

7、经济效益分析

本项目为研发中心建设项目，不直接产生经济效益。

（三）信息化管理平台建设项目

1、项目概况

本项目预计建设期2年，总投资为3,153.61万元，其中建设投资2,589.44万元，主要用于项目设备及软件的购置与安装实施，占项目投资总额的82.11%；项目实施费用564.17万元，主要用于云租赁、项目能耗、人员工资，占项目投资总额的17.89%。

本项目投资概算见下表：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	比例
1	建设投资	2,589.44	82.11%
1.1	设备及软件	2,589.44	82.11%
1.1.1	设备购置	431.20	13.67%
1.1.2	软件购置及实施费	2,158.24	68.44%
2	项目实施费用	564.17	17.89%
2.1	云租赁	287.30	9.11%
2.2	人员工资及福利费用	250.80	7.95%
2.3	项目能耗	26.07	0.83%
3	项目总投资	3,153.61	100.00%

2、项目建设的必要性

企业信息化为企业各级人员提供统一的、直接的信息交流平台，提高工作效率的同时，还能促进企业管理现代化，在转换经营机制、有效降低成本、加快技术进步、增强企业实力等方面都起着重要的作用。

随着公司业务的快速发展，公司目前信息化水平与公司未来的发展规划已不相适应。整合公司资源，提升公司的核心竞争力，构建一套适应和促进公司发展需要的信息化管理平台很有必要。具体分析如下：

（1）提升公司信息化水平，符合公司长远发展战略

目前，公司的信息化建设仍较为薄弱，导致在诸多环节不能交互数据及其它问题。如在企业规划方面，公司各职能部门难以对公司长期积累下来的有价值的数据进行科学分析并形成有价值的信息资源，为公司提供准确、实时的数据；在销售管理方面，公司的不同产品在生产、市场等方面的联系较弱，业务信息传输速度慢，沟通成本高；在库存管理、采购及生产方面，由于仓储部、采购部与生产部门之间的联系较弱及各部门之间仍沿用传统的信息沟通方式，不能对生产计划进行及时调整，严重影响公司的库存备货精确性、生产精确性及采购效率；在人力资源方面，由于信息交流的不畅通，公司决策层很难对各部门人员实施动态管理及人力资源的统一调配等。

本信息化建设项目通过以ERP为核心、以OA协同平台为辅助，整合与重构公司内部和外部信息流，优化升级公司现有生产及技术开发、人力资源、营销、财务等系统体系，提高公司管理效率和水平：如在企业规划方面，通过构建OA办公自动化系统，使企业内部人员方便快捷地共享信息，高效协同工作，并为企业管理和决策层提供科学依据；在销售管理方面，设置有定价、订单快速处理、按时交货等交互式、多层次的功能，支援公司销售活动；在库存管理、采购及生产方面，可实现对工厂数据、库存、生产计划、采购及成本核算等的管理，实现仓储、生产、采购三部门之间紧密协作，从而使得各原本分散的整个生产流程连接贯通；在财务管理方面，通过构建财务会计系统，集中公司有关会计的所有资料，并和产、进、销、存集成管理，为企业监控、控制及规划提供帮助；在人力资源管理方面，通过构建人力资源管理系统(HRMS)，实施对人力资源规划、组织机构设置及员工素质考核，实现企业对各部门人员进行动态管理及统一调配等。因此，建设现代信息化管理平台有利于扭转公司现有信息化发展中的不利局面，符合公司的长远规划与发展。

（2）促进组织机构优化，提高组织管理效率

随着公司业务与生产规模的进一步扩张，公司职能部门不断扩大、员工不断的增加，传统的组织模式与沟通机制已难于适应公司现有的发展速度与发展规模。由于公司信息化建设的相对较滞后及信息交流与反馈机制的缺失，公司无法获得足够的信息对公司组织机构进行精简优化，使公司的组织管理效率达到最优。

公司通过信息化建设，在信息技术的支持下，可以简化组织生产经营的方式，减少中间环节和中间管理人员，从而建立精良、敏捷，具有创新精神的“扁平”型组织结构。这种组织结构形式不仅有利于提升组织内部的管理效率、保证内部信息沟通顺畅与及时，而且使公司对市场和外部信息的反应更加迅速，从而更好地适应日益激烈的市场环境。

（3）有利于公司一体化管理，提升公司跨区域管理质量

公司在深圳设有分公司，未来随着公司规模的扩大将进一步地扩展在全国多地的业务。为适应未来的发展，公司信息化建设通过建立统一的信息门户，统一

的沟通平台，实现企业统一的一体化集成管理，确保产、供、销的业务连贯一致性，财务处理和业务处理的同步和一体化，并达到公司统一管理的目的。从而最大限度的保证公司总部在跨区域管理时的成本下降及质量的提升。

（4）满足公司系统决策支持需要，降低管理风险

决策支持系统是辅助决策者通过数据、模型和知识，以人机交互方式决策的较为先进的信息管理系统。它为决策者提供分析问题、建立模型、模拟决策过程和方案的环境，调用各种信息资源和分析工具，帮助决策者提高决策水平和质量。

由于公司目前缺乏系统的决策支持、公司管控、战略管理等方面的信息化工具，这给公司决策带来了一定的风险。公司通过信息化管理平台建设，可以增加公司经营管理的规范化程度，并通过对数据的分析，掌握市场需求动态，提高级管理人员理与决策水平，降低公司决策风险；同时通过信息管理系统，可以对公司级别的“治理-风险-过程控制”等内容进行规范化管理，有效降低公司运营的风险。

3、项目实施主体、项目选址及用地情况

本项目实施主体为本公司，建设项目位于龙岗区坪地街道，建设用地18,518.84平方米，公司已经取得深房地字第6000541073号土地使用权证书。

4、项目实施进度

本项目建设期规划为2年，本着总体规划、分布实施的策略，公司信息化建设分为项目前期准备阶段、一期项目实施阶段、二期优化实施阶段和三期优化扩展阶段，具体实施进度如下：

项目实施进度表

时间 项目阶段	T1				T2			
	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月
项目前期[1]								
一期项目实施[2]								
二期优化实施[3]								
三期优化扩展[4]								

注：① 项目前期：前期准备
② 规划实施 ERP、SRM、HR
③ 规划实施 CRM、PDM、ERP(BO)
④ 二次开发

5、项目设备选型及人员规划

（1）设备投入

网络、服务器硬件及办公设备购置预计投资431.20万元，主要投向：服务器、交换机、储存器、投影仪、打印机及计算机等。投资明细列出如下：

序号	设备名称	数量（台/套）
1	交换机	10
2	存储器	3
3	防火墙	5
4	SSLVPN	1
5	服务器（PDM）	2
6	投影仪	2
7	打印机	2
8	计算机	20

（2）云租赁

序号	设备名称	数量（台/套）
1	非生产环境云服务器	4
2	非生产环境 HANA 服务器	1
3	生产环境云服务器	4
4	生产环境 HANA 服务器	2
5	应用服务器	2
6	跳板机	1

序号	设备名称	数量（台/套）
7	堡垒机	1

（3）软件购置及实施估算

软件购置及实施预计投资2,158.24 万元。软件购置主要包括：OA、CRM、SRM、ERP（s/4）、PDM（60）、MS Office、Exchange Server、Lync Server、SQL Server、Windows Server、加密系统、3d软件、虚拟化系统等。各系统预估费用中包括该系统的购置费用、实施费用等相关费用。具体投资如下所示：

序号	软件名称	单位	数量
1	OA	套	1
2	CRM	套	1
3	SRM	套	1
4	ERP（s/4）	套	1
5	PDM	套	1
6	SQL Server	套	1
7	Windows Server	套	10
8	加密系统	套	600
9	Windows 10	套	200
10	Office 2017	套	200

（4）人员规划

本项目需配备各类人员13名，其中新增人员11人，包括IT经理、系统工程师、软件工程师等相关技术人员。

6、项目环境影响及主要防治措施

本项目为公司信息化建设项目，项目建设期间与建成后只会存在少量的生活垃圾与工作过程中产生的废纸等固体废弃物，对周围环境不存在电磁辐射、粉尘和噪声污染。不同于传统制造业，本项目不产生废气、废水和固体废弃物，不对自然环境造成任何影响。环境保护措施如下：

本项目只会存在少量的生活垃圾与工作过程中产生的废纸等固体废弃物。针

对生活垃圾，公司将设置专用分类垃圾桶，设专人对办公区内生活垃圾进行清扫，及时清运，应统一收集后，按市政有关部门要求排放。针对工作过程中产生的废纸，公司将收集后经碎纸机统一处理，然后交废品收购站进行二次回购。

7、项目的经济效益分析

公司信息化管理平台建设主要是为了提高经营管理水平，增强公司核心竞争力，本项目运营后不产生直接经济效益。

（四）补充营运资金

1、补充营运资金的必要性

（1）满足公司未来发展营运资金需求

随着新能源汽车产业的快速增长，未来几年动力电池设备行业将进入快速发展阶段，公司需不断扩大生产规模以满足日益增长的市场需求。未来三年将是公司发展的关键时期，如果拥有足够的营运资金补充，公司将会进入一个快速增长的阶段。

（2）补充营运资金可以提高公司偿债能力

公司2016年、2017年和2018年期末银行借款余额分别为8,680.00万元、9,000.00万元和17,136.77万元。公司补充营运资金后，可以偿还部分银行借款，提高偿债能力。

2、补充营运资金额估算

公司为自动化设备制造企业，主要采用“定金-发货款-验收款-质保金”的结算模式，生产经营中需要大量的运用资金。随着公司生产经营规模的不断扩大，营运资金需求越来越大。报告期内，公司营业收入持续增长，在不考虑未来募集资金投资项目带来的收入的情况下，假设2019年至2021年公司营业收入在2018年的基础上分别较上年度增长10%，按照销售百分比法计算的公司营运资金需求情况如下：

项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日	比例	2019 年度/2019 年 12 月 31 日（E）	2020 年度/2020 年 12 月 31 日（E）	2021 年度/2021 年 12 月 31 日（E）	2021 年期末预计数－2018 年期末实际数
营业收入	60,140.39	100.00%	66,154.43	72,769.87	80,046.86	19,906.47
应收票据及应收账款	38,722.17	64.39%	42,594.39	46,853.83	51,539.21	12,817.04
预付款项	1,940.91	3.23%	2,135.00	2,348.50	2,583.35	642.44
存货	27,451.64	45.65%	30,196.80	33,216.48	36,538.13	9,086.49
各项经营性流动资产合计	**68,114.73**	**113.26%**	**74,926.20**	**82,418.82**	**90,660.71**	**22,545.98**
应付票据及应付账款	23,048.87	38.33%	25,353.76	27,889.13	30,678.05	7,629.18
预收款项	2,616.14	4.35%	2,877.75	3,165.53	3,482.08	865.94
应付职工薪酬	2,107.56	3.50%	2,318.32	2,550.15	2,805.16	697.60
应交税费	1,141.56	1.90%	1,255.72	1,381.29	1,519.42	377.86
各项经营性流动负债合计	**28,914.13**	**48.08%**	**31,805.54**	**34,986.10**	**38,484.71**	**9,570.58**
流动资金占用额（经营性流动资产－经营性流动负债）	**39,200.60**	**-**	**43,120.66**	**47,432.73**	**52,176.00**	**12,975.40**

注：上表中各项目（各项经营性流动资产和各项经营性流动负债）占销售收入的比例均选取公司 2018 年末相应比例参数计算；各经营性流动资产及经营性流动负债科目的预测值等于该科目占销售收入百分比乘以销售收入预测值；上述假设仅用于计算营运资金需求量，不代表公司 2019 年、2020 年及 2021 年盈利预测。

根据测算，2021年公司营运资金需求量为52,176.00万元，减去2018年公司营运资金39,200.60万元，营运资金缺口为12,975.40万元，本次拟使用6000万元募集资金用于补充营运资金，剩余缺口由公司自筹解决。

3、补充营运资金的管理运营安排

公司补充营运资金的募集资金将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定存储于募集资金专项账户，并在公司需要补充营运资金时根据募集资金管理的相关规定审批后使用。

五、发行人自有资金先期投入情况

鉴于募投项目建设的必要性和公司业务发展的紧迫性，在募集资金到位前，公司根据自身财务状况，先行以自有资金及银行借款等方式对募投项目进行了投

入，待募集资金到位后予以置换。

截至2018年12月31日，募投项目实施进度如下：

项目名称	进展情况	资金来源	募集资金拟投资金额（万元）
自动化装备生产基地项目	当前已完成项目选址、土地购买、新厂房正在建设中	自有资金、银行借款	35,249.15

六、募集资金运用对公司财务和经营状况的整体影响

本次募集资金投资项目的顺利实施，不改变公司现有的生产模式，但对公司财务状况将产生较大影响。

募集资金到位后，公司净资产和全面摊薄每股净资产均将大幅度增长，在公司负债额不变的情况下，公司的资产负债率将较2018年末的48.32%有所下降，有助于提高公司的偿债能力。

本次发行募集资金到位后公司净资产将大幅提高，若募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，公司存在发行当年及项目建设期间净资产收益率大幅下降的风险。随着公司募集资金投资项目的展开，公司净资产收益率将会逐渐回升。

七、发行人董事会对募集资金投资项目的可行性分析

公司本次募集资金投资项目合计投资金额为50,259.53万元，分别投向自动化装备生产基地项目、信息化管理平台建设项目、研发中心建设项目和补充营运资金。

（一）与公司经营规模和财务状况相适应

截至2018年末，公司总资产为103,534.88万元，净资产为53,484.60万元，2018年实现营业收入60,140.39万元，财务状况良好，报告期内公司资产负债率呈下降趋势，目前处于合理水平。随着公司业务规模的进一步扩大，研发的继续投入，仅靠公司自身经营积累及银行贷款渠道筹集项目资金存在较大的困难，本次拟使用募集资金50,259.53万元对主营业务相关项目进行投资和补充营运资金，与公司现有生产经营规模和财务状况相适应。

（二）与技术水平和管理能力相适应

本次募集资金投资项目所确定的锂离子动力电池及消费电子自动化设备产品是对公司主营业务产品研发设计能力的提升和产能的扩充，使产品在先进性、可靠性、稳定性等方面有所提高。

公司经过多年发展，形成了稳定的管理团队，主要管理人员均为智能装备行业资深人士，积累了丰富的生产、销售、研发和经营管理经验，为公司稳定生产、规范运作、技术研发奠定了可靠的人力资源基础。公司本次募集资金投资项目将围绕主营业务展开，一方面是对生产能力的提升，巩固和提升公司的整体技术水平和核心竞争力，有利于公司提高盈利水平；另一方面是引进先进的研发设备，提升公司研发能力，不断开发新产品、新技术以适应下游行业技术更新快的特点。

公司董事会认为，公司本次拟使用募集资金50,259.53万元对项目进行投资与公司当前的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，投资项目有利于公司提高盈利水平，保持技术优势，增强核心竞争力，该等项目具有可行性。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

公司重大合同指尚处在有效期内的，包括但不限于目前正在履行的、交易金额超过500万元的合同，或者交易金额虽未超过500万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况有重要影响的合同。公司重大合同具体情况如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人已签署并正在执行的重大销售合同如下：

序号	买方	合同编号	签订时间	含税金额（万元）
1	成都市银隆新能源有限责任公司	YPPR2017061404	2017-6-14	10,500.00
2	浙江遨优动力系统有限公司	ZJ-2018041002	2018-4-20	4,243.40
3	哈尔滨光宇电源股份有限公司	GY.DY.GYB-20180628-03	2018-6-28	600.00
4	哈尔滨光宇电源股份有限公司	GY.DY.GYB-20180628-04	2018-6-28	600.00
5	哈尔滨光宇电源股份有限公司	GY.DY.GYB-20180710-01	2018-7-10	600.00
6	哈尔滨光宇电源股份有限公司	GY.DY.GYB-20180710-02	2018-7-10	600.00
7	珠海科斯特电源有限公司金湾分公司	COSLIGHT BATTERY-CONTRACT-2018-274	2018-9-15	888.00
8	捷威动力工业江苏有限公司	SJS-180814-SZGD	2018-9-23	1,910.00
9	青海比亚迪锂电池有限公司	SZI021811492C	2018-11-30	1,740.00
10	西安众迪锂电池有限公司	SZI021811569C	2018-12-18	700.00
11	南京国轩新能源有限公司	GXZH（2018）0102	2019-1-8	3,700.00
12	苏州宇量电池有限公司	PSC201901110	2019-2-27	1,950.00
13	汕尾比亚迪汽车有限公司	4100059243	2019-3-19	1,724.00
14	国联汽车动力电池研究院有限责任公司	GDNE190093	2019-3-25	5,260.00
15	航天国轩（唐山）锂电池有限公司	TSGX-ELHT-2019030135	2019-4-23	1,000.00
16	淮安骏盛新能源科技有限公司	2018-VDA355 Module-001-TL	2019-5-11	1,690.00

2018年7月，公司与成都市银隆新能源有限责任公司达成补充协议，终止双方于2017年6月签署的设备购销协议（上表中序号1），合同标的物两条模组PACK生产线做退货处理，截至本招股说明书签署日，上述货物尚未退回。

2019年3月25日，国联汽车动力电池研究院有限责任公司（以下简称“国联”）同公司签订《仪器设备采购合同》（上表中序号14），采购价格5,260万元，合同约定自合同签订之日起10个工作日内支付30%。截至本招股说明书签署日上述款项尚未支付，合同后续执行情况具有不确定性。

（二）采购合同

公司采取“以销定采”及常用物料适量备货的采购模式，通常在获取客户订单后制定物料采购计划，单笔采购规模较小。截至本招股说明书签署日，不存在正在履行的单笔金额构成重大的采购合同。

（三）建设工程施工合同

截至本招股说明书签署日，发行人已签署并正在执行的建设工程施工合同如下：

序号	合同名称	签订时间	发包人	承包人	工程名称	含税金额（万元）
1	深圳市建设工程施工合同	2017-6-23	光大激光	中国南海工程有限公司	光大激光厂区工程	18,952.84
2	光大激光厂区绿化工程施工合同	2019-3-30	光大激光	深圳市绿胜环境艺术设计工程有限公司	光大激光厂区绿化工程	802.11

（四）授信合同

截至本招股说明书签署日，公司已签署并正在执行的重大授信合同如下：

序号	合同名称	签订时间	受信人	授信人	授信期限届满日	授信额度（万元）
1	固定资产贷款合同（借 2017 固 12820 景苑）	2017-6-14	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2025-6-13	15,000.00
2	额度合同（借 2018 普惠 13609 景苑）	2018-8-30	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019-6-27	5,000.00
3	授信额度合同（借 2018 综	2018-8-30	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019-6-27	6,000.00

	13609 景苑）					
4	最高额融资合同（SZ30（融资）20180011）	2018-10-15	光大激光	华夏银行股份有限公司深圳龙华支行	2019-9-30	3,600.00
5	综合授信合同（2019 深银旗舰综字第 0009 号）	2019-4-10	光大激光	中信银行股份有限公司深圳分行	2020-3-13	5,000.00

（五）抵押、质押合同

截至本招股说明书签署日，公司已签署并正在执行的抵押、质押合同如下：

序号	合同名称	签订时间	抵/质押人	抵/质押权人	抵/质押期限届满日	抵/质押财产名称
1	抵押合同（抵 2017 固 12820 景苑）	2017-6-14	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2025-6-13	深房地字第 6000541073 号土地使用权
2	应收账款质押合同（质 2017 固 12820 景苑）	2017-6-14	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2025-6-13	全部应收账款
3	最高额抵押合同（抵 2018 普惠 13609 景苑）	2018-8-30	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019-6-27	深房地字第 6000541073 号土地使用权
4	最高额应收账款质押合同（质 2018 普惠 13609 景苑）	2018-8-30	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019-6-27	全部应收账款
5	额度最高额抵押合同（抵 2018 综 13609 景苑）	2018-8-30	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019-6-27	深房地字第 6000541073 号土地使用权
6	额度最高额应收账款质押合同（质 2018 综 13609 景苑）	2018-8-30	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019-6-27	全部应收账款

序号	合同名称	签订时间	抵/质押人	抵/质押权人	抵/质押期限届满日	抵/质押财产名称
7	最高额股权质押合同（股质 2018 综 13609 景苑）	2018-8-30	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	2019-6-27	光大激光持有的光大软件 100%股份

（六）保证合同

截至本招股说明书签署日，公司已签署并正在执行的保证合同如下：

序号	合同名称	签订时间	保证人	被保证人	债权人	金额（万元）	担保方式	担保期限
1	本金最高额保证合同（保 2018 普惠 13609 景苑-5）	2018-8-30	光大激光	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	5,000.00	连带责任保证	债务期限届满之日起三年
2	本金最高额保证合同（保 2018 普惠 13609 景苑-4）	2018-8-30	光大软件	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	5,000.00	连带责任保证	债务期限届满之日起三年
3	额度保证合同（保 2018 综 13609 景苑-4）	2018-8-30	光大软件	光大激光	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	6,000.00	连带责任保证	债务期限届满之日起三年

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁

（一）公司涉及的重大诉讼事项或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大诉讼或仲裁。

（二）公司控股股东或实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心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，公司控股股东或实际控制人，控股子公司，公司

董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东及实际控制人何林、安瑞霞不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：

何 林：_____ 安瑞霞：_____ 余 健：_____

高 涛：_____ 余红英：_____ 钟洪明：_____

杨志胜：_____

全体监事：

刘 宇：_____ 李宇卓：_____ 张贤胜：_____

高级管理人员：

何 林：_____ 江洪道：_____ 何 红：_____

朱 礼：_____ 李 敏：_____

深圳市光大激光科技股份有限公司

2019 年 6 月 19 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。

本人已认真阅读深圳市光大激光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：

张 磊

保荐代表人：

张 文　　颜利燕

总经理：

岳克胜

法定代表人：

何 如

国信证券股份有限公司

2019 年 6 月 19 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读本招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：

林晓春　　廖奕霖

单位负责人：

张　炯

广东信达律师事务所

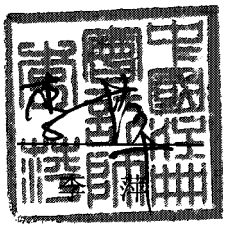
2019 年 6 月 19 日

审计机构声明

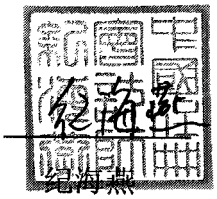
本所及签字注册会计师已阅读深圳市光大激光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

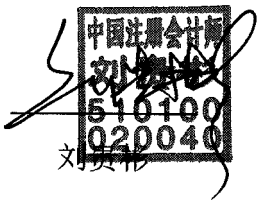


李琳



纪海燕

单位负责人：



刘贵彬

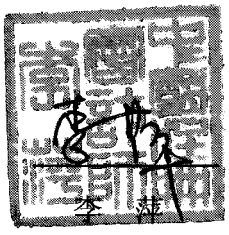
瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 6 月 19 日

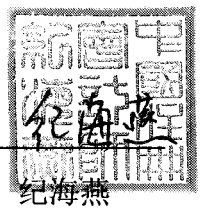
验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告及验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告及验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：



李萍



纪海燕

单位负责人：

刘贵彬

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 6 月 19 日

资产评估机构声明

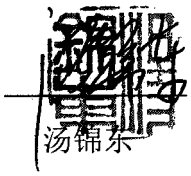
本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

任泽雄

汤锦东

法定代表人：



汤锦东

广东中广信资产评估有限公司

2019 年 6 月 19 日

第十三节 附件

一、备查文件

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

查阅时间为发行期间每个工作日的上午9:00--11:00，下午2:00--5:00。

三、备查文件查阅地点

（一）发行人：深圳市光大激光科技股份有限公司

公司地址：深圳市福田区华富街道新田社区深南大道1006号深圳国际创新中心（福田科技广场）A栋五层

电　　话：0755-83127135

网　　址：http://www.gdlaser.cn

联 系 人：李敏

（二）保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司

公司地址：深圳市红岭中路1012号国信证券大厦20楼

电　　话：0755-82134633

传　　真：0755-82131766

联 系 人：张文、颜利燕