



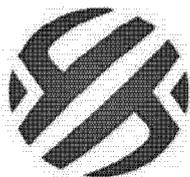
本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳市赢合科技股份有限公司

SHENZHEN YINGHE TECHNOLOGY CO.,LTD

（注册地址：深圳市龙华新区大浪办事处同胜社区赢合产业园

1栋1-3层、2栋1-3层）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （申报稿）

本公司的发行申请尚未得到中国证监会的核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露使用。投资者应当以正式公告的招股书说明书作为作出投资决策的依据。

保荐人（主承销商）

中国平安
保险·银行·投资
平安证券有限责任公司
PING AN SECURITIES COMPANY LTD.

（注册地址：广东省深圳市福田区金田路 4036 号荣超大厦 16-20 层）



深圳市赢合科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

发行股票类型：人民币普通股（A股）

发行股票数量：本次发行不超过 1,950 万股，占本次公开发行后总股本的比例不超过 25%。其中，公开发行新股数量不超过 1,950 万股；公司股东公开发售股份不超过 836 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司发行新股所得资金归公司所有，公司股东公开发售股份所得资金归股东所有，不归公司所有。

每股面值：人民币 1.00 元

每股发行价格：【 】元/股

预计发行日期：【 】年【 】月【 】日

拟上市的证券交易所：深圳证券交易所

发行后总股本：7,800 万股

保荐人（主承销商）：平安证券有限责任公司

签署日期：2015 年 3 月 10 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。

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

下述重大事项提示并不能涵盖公司全部的风险及其他重要事项，请投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一章的全部内容。

一、股份限制流通及自愿锁定承诺

公司控股股东及实际控制人王维东、许小菊承诺：若公司首次公开发行股票时按照发行方案公开发售部分老股，不会因此导致公司实际控制人发生变更。除在公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将持有的部分公司老股公开发售外，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前已持有的公司股份，也不要求公司回购本人所持有的公司股份；承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

公司股东王胜玲、王振东、许小萍、杨敬承诺：除在公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将持有的部分公司老股公开发售外，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人本次发行前已持有的公司股份，也不要求公司回购本人所持有的公司股份；承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

公司股东深圳松禾、达晨创世、达晨盛世、深圳高特佳、上海高特佳、中科汇通、深圳先德、邵红霞、何祝军承诺：除在公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将持有的部分公司老股公开发售外，自取得公司股权并完成工商变更登记之日起 36 个月内且自公司股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的公司股份，也不要求公司回购其所持有的公司股份；承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

公司股东何爱彬、张铭等十八位自然人股东承诺：除在公司首次公开发行股票时根据公司股东大会决议将持有的部分公司老股公开发售外，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的公司股份，也不要求公司回购其所持有的公司股份。



担任公司董事、监事、高级管理人员的股东王维东、许小菊、王胜玲、何爱彬、张铭、刘明、林兆伟承诺：上述股份锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的公司股份不超过直接或间接持有公司股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的公司股份。本人在公司首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让直接或间接持有的公司股份。

担任公司董事、高级管理人员的股东王维东、许小菊、王胜玲、何爱彬、张铭、刘明承诺：本人所持股票在上述锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；公司上市后 6 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 6 个月期末收盘价低于发行价，则本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。自公司股票上市之日起至本人减持期间，如公司有派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息事项，则上述减持价格及收盘价等将相应进行调整，本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

二、本次发行方案的内容

公司本次公开发行股票并在创业板上市的发行方案如下：

本次公开发行股票的数量不超过 1,950 万股，占本次公开发行后总股本的比例不超过 25%；其中，公开发行新股的数量不超过 1,950 万股，公司股东公开发售股份不超过 836 万股。

本次新股发行数量根据公司实际的资金需求合理确定；公司股东公开发售股份数量不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

公司首次公开发行时，公司股东公开发售的股份，其已持有时间应当在 36 个月以上；已持有公司股份满 36 个月的股东，按同比例确定各自公开发售股份数量；持有公司股份的董事、监事、高级管理人员本次公开发售股份数量不超过所持公司股份的 25%；公司股东公开发售股份不得导致公司实际控制人发生变更。

公司股东公开发售股票价格与新发行股票的价格相同。股东公开发售股份所得资金不归公司所有，所得资金归出售股份的股东所有。

若本次公开发行股份均为新股，发行费用由公司全部承担；若本次发行股份



包含公司股东公开发售股份的，本次发行的发行承销费用由公司股东与公司共同承担，发售股份的股东各自承担发行承销费用的比例为其发售股份数量占本次发行总股份数的比例。除承销费用外，本次公开发行的保荐费用、律师费用、会计师费用等其他发行费用由公司承担。

本公司请投资者在报价、申购过程中，考虑公司股东公开发售股份的因素。

三、关于稳定公司股价的预案及承诺

为维护公司首次公开发行股票并在创业板上市后股价的稳定，公司 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司股票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》，具体如下：

（一）触发股价稳定措施的条件

公司股票自上市之日起 36 个月内出现连续 20 个交易日收盘价均低于按照最近一期定期报告披露的公司净资产总额除以当日公司股本总额计算得出的每股净资产。

（二）启动股价稳定措施的程序

1、公司回购股票

回购公司股票的具体条件成就后 10 日内，公司董事会应制定回购股票的具体方案，方案中的回购价格不低于每股净资产的价值，回购比例不低于公司股本总额的 2%。

具体方案需经全体董事的过半数表决通过，独立董事应当对具体方案进行审核并发表独立意见。公司股东大会对具体方案作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。回购股票的期限为自股东大会审议通过回购股份具体方案之日起六个月内。

公司在启动回购股票时，需提前 3 个交易日予以公告具体实施方案。

2、控股股东增持公司股票

控股股东王维东承诺在增持义务触发之日起 10 个交易日内，就增持公司股票的具体计划书面通知公司，并由公司进行公告；其将在公司公告其增持计划之日起 12 个月内通过证券交易所以大宗交易方式、集中竞价方式或其他合法方式增持公司股份。在公司公告其增持计划之日起 12 个月内合计增持公司股份的数



量不低于公司股份总数的 1%，但不超过公司股份总数的 5%。

3、公司董事、高级管理人员增持公司股票

公司董事、高级管理人员王维东、许小菊、王胜玲、何爱彬、田兴银、陈诗君、张铭、刘明承诺在增持义务触发之日起 10 个交易日内，就增持公司股票的具体计划书面通知公司，并由公司进行公告；其将在公司公告其增持计划之日起 12 个月内通过证券交易所以大宗交易方式、集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股份。在公司公告其增持计划之日起 12 个月内用于增持公司股份的资金数额不低于其上一会计年度从公司领取的现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 20%，但不超过 50%。

上述股东在增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为应符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定以及深圳证券交易所相关业务规则的规定。

公司、控股股东、董事（除独立董事）及高级管理人员分别对上述预案内容出具了相应的承诺。

四、关于招股说明书中有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏影响发行条件回购公司股份的承诺

1、公司的承诺

公司确保本次首次公开发行股票并在创业板上市的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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，公司将依法赔偿投资者损失。

若因本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，且已由有权部门认定并作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，在相关行政处罚或司法终审判决作出之日起 10 个交易日内，本公司将召开董事会根据行政机关的处罚决定或司法机关的判决制定并通过回购首次公开发行所有新股的具体方案，并进行公告。本公司将在履行有关法律程序后回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本公司股票发行价加算股票发行后至回购



时相关期间银行同期存款利息（在上述期间内，若本公司发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除息、除权行为，上述发行价亦将作相应调整）。

2、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王维东、许小菊承诺：公司首次公开发行股票并在创业板上市的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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，其将依法赔偿投资者损失。

若因公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，且已由有权部门认定并作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，在相关行政处罚或司法终审判决作出之日起 10 个交易日内，本人将根据行政机关的处罚决定或司法机关的判决提出回购首次公开发行时本人公开发售的全部股份的具体方案，并通过公司进行公告。本人回购公开发售股份的价格不低于公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息（在上述期间内，若本公司发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除息、除权行为，上述发行价亦将作相应调整）。

3、董事、监事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺公司首次公开发行股票并在创业板上市的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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。若因公司首次公开发行股票并在创业板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，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，将依法赔偿投资者损失。承诺人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

五、持有公司 5%以上股份的股东的持股意向及减持意向

本次公开发行前持有公司 5%以上股份的股东包括：王维东、许小菊、深圳松禾、达晨创世与达晨盛世。



1、控股股东和实际控制人王维东、许小菊持股意向及减持意向的承诺

（1）持股意向

作为赢合科技控股股东和实际控制人，本人持续看好公司以及所处行业的发展前景，愿意长期持有公司股票。本人将在不违背有关法律法规规定及本人作出的有关股份锁定承诺的前提下，根据个人经济状况及赢合科技股票价格走势择机进行适当的增持或减持。

（2）锁定期满后两年内的减持计划

在持股锁定期届满后 24 个月内本人累计净减持的股份总数将不超过本人持股锁定期届满之日所持股份总数的 30%。

在持股锁定期满后两年内减持股份的价格不低于赢合科技首次公开发行股票的发行价（若在上市后，赢合科技发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息行为的，该“首次公开发行股票的发行价”需根据有关规定进行相应的除权除息调整）。

在赢合科技上市后，只要本人持有或控制的公司股份总数不低于公司总股本的 5%，本人在减持前将至少提前三个交易日通过公司公告具体的减持计划。

如因本人违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

2、深圳松禾持股意向及减持意向的承诺

（1）持股意向

深圳松禾将在不违背有关法律法规规定及自身作出的有关股份锁定承诺的前提下，根据赢合科技股票价格走势择机减持所持有的股份。

（2）锁定期满后两年内的减持计划

在持股锁定期满后两年内减持股份的价格不低于赢合科技首次公开发行股票的发行价（若在上市后，赢合科技发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除权除息行为的，该“首次公开发行股票的发行价”需根据有关规定进行相应的除权除息调整）。

在公司上市后，只要深圳松禾持有或控制的公司股份总数不低于公司总股本的 5%，其在减持前将至少提前三个交易日通过公司公告具体的减持计划。

如因深圳松禾违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，深



圳松禾将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、达晨盛世、达晨创世持股意向及减持意向的承诺

（1）持股意向

达晨盛世、达晨创世将在不违背有关法律法规规定及自身作出的有关股份锁定承诺的前提下，根据赢合科技股票价格走势择机减持所持有的股份。

（2）锁定期满后两年内的减持计划

在持股锁定期满后两年内减持股份的价格依据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及深圳证券交易所规则要求。

在公司上市后，只要达晨盛世、达晨创世持有或控制的公司股份总数不低于公司总股本的 5%，其在减持前将至少提前三个交易日通过公司公告具体的减持计划。

如因达晨盛世、达晨创世违反上述承诺进行减持给公司或者其他投资者造成损失的，达晨盛世、达晨创世将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

六、相关责任主体承诺事项的约束措施

为督促公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员严格履行承诺事项，公司制定以下承诺履行约束措施：

1、如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及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。如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，公司将依法向投资者赔偿相关损失。

2、如果控股股东、实际控制人王维东、许小菊未履行招股说明书披露的承诺事项，控股股东、实际控制人王维东、许小菊将在股东大会及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。如果因其未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。在依法向投资者赔偿相关损失前，控股股东、实际控制人王维东、许小菊持有的公司股份不得转让，同时公司有权扣减王维东、许小菊所获分配的现金红利用于承担前述赔偿损失。

3、如果董事、监事及高级管理人员未履行招股说明书披露的承诺事项，董



事、监事及高级管理人员将在股东大会及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。如果因其未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，将依法向投资者赔偿相关损失。在依法向投资者赔偿相关损失前，其持有的公司股份（若有）不得转让，直至其履行完成相关承诺事项。

七、中介机构承诺

1、保荐机构平安证券有限责任公司承诺：其为赢合科技本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因其制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师广东华商律师事务所承诺：其为赢合科技本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因其制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，将依法赔偿投资者损失。

3、会计师事务所瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：其为赢合科技本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因其制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，将依法赔偿投资者损失。

4、资产评估机构深圳德正信国际资产评估有限公司承诺：为赢合科技本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因其制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由有权部门做出行政处罚或人民法院做出相关判决的，将依法赔偿投资者损失。



八、股东公开发售股份事项对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响

本次发行方案涉及的公司股东公开发售股份相关事宜符合法律、法规及公司章程的规定，公司股东公开发售股份相关事宜已履行相关决策及内部审批程序。公司股东公开发售股份的方案，对公司的股权结构不会产生重大影响，发行完成后，公司的实际控制人不变，不会对公司股东大会、董事会、监事会的有效运行及高级管理人员、核心人员的组成造成影响，不会对公司主要客户、供应商造成影响，公司股东公开发售股份后不会对公司的治理结构及生产经营造成影响。

九、财务报告审计截止日后的经营状况

发行人主营业务为锂电池专用生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，2015年1-2月，公司产品结构未发生重大变动，生产经营情况稳定。

十、滚存利润分配

经本公司2011年度股东大会决议：若本公司本次公开发行股票（A股）并在创业板上市方案经中国证监会核准并得以实施，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由新老股东共同享有。截至2014年12月31日，本公司未分配利润为13,600.33万元。

十一、发行上市后公司股利分配政策

根据本次公开发行股票并上市后将生效的《公司章程（草案）》，有关股利分配的主要规定如下：

（一）利润分配原则：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。公司重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配政策研究论证程序：董事会应当就利润分配政策的制定和修改事宜进行专项研究论证，并提出书面论证意见。若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重



对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

（三）利润分配政策决策程序和机制：公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事）则应经外部监事表决通过。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权。

公司可根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化对利润分配政策进行调整，利润分配政策的调整应以股东权益保护为出发点，董事会应在股东大会提案中详细论证和说明原因，并按照本款规定履行决策程序。

（四）利润分配方式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式，并优先考虑采取现金方式分配利润；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

（五）现金分红的条件及最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水



平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）发放股票股利方式的条件：除现金分红外，公司还可以发放股票股利。公司可以根据各年度的盈利及现金流状况，在保证最低现金分红比例的前提下，采用股票股利利润分配办法。

（七）利润分配的期间间隔：每年度进行一次分红。如果当年半年度净利润超过上一年全年净利润，公司应当进行中期分红。

（八）利润分配需履行的决策程序：进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案，并经三分之二以上独立董事认可后方能提交董事会审议；监事会应当就利润分配的预案提出明确意见，公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议后实施；公司当年盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应当在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表相关的独立意见。

（九）利润分配具体规划和计划的制定及修订机制：公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年制定或修订一次利润分配规划和计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事三分之二以上表决通过。

（十）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；



- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、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了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（十一）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（十二）股东违规占有公司资金的，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。

十二、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

由于募集资金投资项目存在一定的建设期且项目建成投产并产生效益需要一定的时间和过程，在上述期间内，股东回报仍主要通过现有业务实现。在公司股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降。请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司拟通过加快募投项目投资与建设进度，保证募投项目实施效果，强化投资者分红回报，继续加大研发投入，巩固和提升竞争优势等措施，提升股东回报以填补本次公开发行对即期回报的摊薄。具体如下：

1、加快募投项目投资与建设进度，保证募投项目实施效果

本次募集资金全部用于公司主营业务相关的项目，集资金投资项目符合国家相关产业政策，有利于增强公司研发能力、优化产品结构、扩大下游市场应用领域。公司建立了募集资金专项存储制度，本次募集资金到位后，将存放于公司董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司将与保荐机构、存管银行签订募集资金三方监管协议，共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。在募集资金到位前，为适应业务需求，抓住市场契机，公司将以自筹资金投入，待募集资金到位后再予以置换。公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

2、强化投资者分红回报



公司详细制定了发行上市后的利润分配政策，进一步确定了公司利润分配的总原则，明确了利润分配的条件及方式，制定了现金分红的具体条件、比例，股票股利分配的条件，完善了公司利润分配的决策程序、考虑因素和利润分配政策调整的决策程序，健全了公司分红政策的监督约束机制。同时，公司制定了《深圳市赢合科技股份有限公司股东未来分红回报规划（2014-2016）》，保障和增加投资者合理投资的回报，保持发行人利润分配政策的连续性和稳定性。

3、继续加大研发投入，巩固和提升竞争优势

公司自成立以来，在锂电池生产设备开发上获得多项国家专利，公司计划通过继续加大研发投入，提高产品自动化程度、调整产品结构、精度及提升效率等，不断提高公司产品性能及技术先进性，从而巩固和提升公司产品的市场竞争优势。

4、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

十三、保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查结论意见

经核查，保荐机构认为：报告期内，发行人具有较好的财务状况和盈利能力，根据行业未来发展趋势以及对发行人未来经营业绩的判断，发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十四、成长性风险

报告期内，公司业务规模增长，盈利能力提升，营业收入与净利润持续增长，公司拥有较强的综合竞争实力与实现公司持续成长的相关要素。但如果国际国内经济环境及产业政策发生重大不利变化，或者公司技术及产品研发落后于市场，公司的产品销售业绩将受到不利影响，公司面临成长性风险。

十五、请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”章节的全部内容，充分了解本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决策。



目 录

发行人声明	2
重大事项提示	3
目 录	16
第一节 释 义	20
第二节 概 览	23
一、公司概况.....	23
二、控股股东及实际控制人.....	24
三、主要财务数据及财务指标.....	24
四、募集资金用途.....	26
第三节 本次发行概况	27
一、本次发行基本情况.....	27
二、发行人股东公开发售股票具体方案.....	28
三、本次发行有关当事人.....	30
四、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系.....	31
五、本次发行上市的重要日期.....	31
第四节 风险因素	32
一、宏观经济周期波动风险.....	32
二、新技术新产品研发风险.....	32
三、公司规模较小的业绩波动风险.....	32
四、应收账款发生坏账的风险.....	33
五、产品价格波动风险.....	33
六、人才流失风险.....	33
七、成长性风险.....	33
八、原材料价格波动风险.....	33
九、存货跌价风险.....	34
十、净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险.....	34
十一、税收政策风险.....	34
十二、实际控制人控制风险.....	35



十三、募集资金项目投资风险.....	35
十四、房产租赁风险.....	35
十五、公司规模扩大后的管理风险.....	36
十六、国际市场冲击对发行人的影响.....	36
第五节 发行人基本情况	37
一、发行人概况.....	37
二、发行人设立情况.....	37
三、发行人重大资产重组情况.....	39
四、发行人股权结构图.....	40
五、发行人子公司情况.....	41
六、发行人主要股东及实际控制人情况.....	42
七、发行人股本的情况.....	45
八、发行人员工情况.....	49
九、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.....	50
第六节 业务和技术	52
一、主营业务及主要产品.....	52
二、行业基本情况.....	68
三、发行人主要产品特点.....	97
四、销售情况和主要客户	105
五、采购情况与主要供应商.....	116
六、主要固定资产和无形资产情况.....	122
七、特许经营权情况.....	134
八、主要产品的核心技术情况.....	134
九、发行人技术储备情况及研发机制.....	139
十、发行人未来发展与规划.....	152
第七节 同业竞争与关联交易	157
一、同业竞争.....	157



二、关联方基本情况及关联关系.....	157
三、关联交易情况.....	159
四、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	164
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	165
一、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....	165
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况.....	169
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....	170
四、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	171
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....	172
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间关系.....	174
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相关承诺及协议.....	174
八、董事、监事、高级管理人员在近两年内的变动情况.....	174
九、公司法人治理结构建立健全及运行情况.....	175
十、发行人最近三年无违法违规情况.....	178
十一、发行人最近三年资金占用和对外担保的情况.....	178
十二、发行人内部控制制度.....	179
十三、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况.....	180
十四、发行人对投资者权益保护的情况.....	182
第九节 财务会计信息与管理层分析	185
一、财务会计信息.....	185
二、财务状况分析.....	199
三、盈利能力分析.....	223
四、现金流量分析.....	243
五、重大资本性支出.....	246
六、财务状况和盈利能力未来趋势分析.....	246
七、股利分配政策.....	248
第十节 募集资金运用	254
一、本次募集资金运用概况.....	254



二、本次募集资金投资项目与本公司现有业务的关系.....	254
三、本次募投项目具体情况.....	255
四、本次募集资金投向对公司财务状况和经营状况的影响.....	260
第十一节 其他重要事项	262
一、重大合同.....	262
二、对外担保情况.....	267
三、诉讼和仲裁情况.....	267
第十二节 有关声明	268
全体董事、监事、高级管理人员声明.....	268
保荐机构（主承销商）声明.....	269
发行人律师声明.....	270
会计师事务所声明.....	271
资产评估机构声明.....	272
验资复核机构声明.....	273
第十三节 附件	274
一、备查文件.....	274
二、文件查阅时间.....	274
三、文件查阅地址.....	274



第一节 释 义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

发行人、赢合科技、本公司	指	深圳市赢合科技股份有限公司
本次发行	指	赢合科技本次拟公开发行人民币普通股（A股）不超过1,950万股的行为
《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》
保荐人、保荐机构、主承销商	指	平安证券有限责任公司
发行人律师	指	广东华商律师事务所
会计师事务所	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
公司章程	指	深圳市赢合科技股份有限公司章程
股东大会	指	深圳市赢合科技股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市赢合科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市赢合科技股份有限公司监事会
赢合有限	指	深圳市赢合科技有限公司，系发行人前身
深圳松禾	指	深圳松禾绩优创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
达晨创世	指	天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
达晨盛世	指	天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人股东
深圳高特佳	指	深圳市高特佳精选恒富投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
上海高特佳	指	上海高特佳春晖投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
中科汇通	指	中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司，系发行人股东
深圳先德	指	深圳先德正锐投资企业（有限合伙），系发行人股东
江西赢合	指	江西省赢合科技有限公司，系发行人全资子公司
惠州赢合	指	惠州市赢合科技有限公司，系发行人全资子公司
广州鹏辉	指	广州鹏辉能源科技股份有限公司，系发行人客户



珠海鹏辉	指	珠海市鹏辉电池有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
比克	指	深圳市比克电池有限公司
力神	指	天津力神电池股份有限公司
光宇	指	哈尔滨光宇电源股份有限公司
IIT	指	INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY LTD., 即日本产业技术综合研究所, 是全球锂离子电池及相关材料行业的权威研究机构。
插电式混合动力汽车	指	一种可以进行外部充电的混合动力汽车
纯电动汽车	指	采用单一蓄电池作为储能动力源的汽车, 通过电池向电机提供电能, 驱动电动机运转, 从而推动汽车前进。
混合动力汽车	指	是指车上装有两个以上动力源的汽车, 当前混合动力汽车一般是指内燃机车发电机, 再加上蓄电池的汽车。
新能源汽车	指	指除汽油、柴油发动机之外所有其它能源汽车, 包括燃料电池汽车、混合动力汽车、氢能源动力汽车和太阳能汽车等。
锂电、锂电池	指	锂离子电池的简称
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。
极耳	指	以一定间距固定在极片边缘并长出极片边缘的导电条, 实现锂离子电池内部电路与外部电路的连通。
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。
电芯	指	锂离子电池由电芯和保护电路板组成, 电芯是充电电池中的蓄电部分。
消费电子产品	指	指供日常消费者生活使用的电子产品
吉瓦	指	GW, 功率单位, $1GW=1\times 10^9W$
Ah	指	安培小时, 衡量蓄电设备容量的单位。1Ah 表示该蓄电设备在供电电流强度为 1A 时能持续工作 1 小时。
WH	指	电量, 等于功率 (W) 乘以时间 (H)。
五金落料模具	指	通过压力把金属材料沿封闭或敞开的轮廓线使材料产生分离, 制出所需形状的零件或制品的模具。
滑台结构	指	电动滑台结构, 自动化工业领域广泛应用的直线驱动机构。
间歇涂布	指	极片制作方式之一, 活性物质分段涂覆在金属箔上, 段间不涂覆, 金属箔外露。
挤压涂布	指	极片制作方式之一, 活性物质的浆料通过挤压模头直接喷涂在金属箔上。
枝晶	指	在充电过程中, 正极锂金属化合物中过多的金属锂析出无法



		进入负极，聚集形成树枝状的晶体。
放卷、收卷	指	放卷是将制作电池的材料的料卷以一定速度开卷的过程，收卷是电池的材料在制作过程中用卷筒进行卷取的过程。
数控、程控加工设备	指	采用计算机数字控制的加工机床，包括数控车床、数控铣床等。
ERP 软件	指	企业资源计划系统，是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。
CNC 加工中心	指	计算机数字控制机床(Computer numerical control)的简称，是一种由程序控制的自动化机床。
ISO9001	指	质量管理标准，ISO9001 认证是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一，是由 ISO/Tc176（国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会）制定的国际标准。
ISO14000	指	环境管理系列标准，是由国际标准化组织（ISO）推出，由 ISO/TC207 的环境管理技术委员会制定的管理标准。
ROHS	指	由欧盟立法制定的一项强制性标准，它的全称是《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》(Restriction of Hazardous Substances)，主要用于规范电子电气产品的材料及工艺标准，使之更加有利于人体健康及环境保护。
报告期、近三年	指	2012 年、2013 年、2014 年
元	指	人民币元

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，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

发行人声明：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，应认真阅读本招股说明书全文。

一、公司概况

本公司是以锂电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务为核心的新能源装备制造企业。

公司自成立以来，一直致力于锂电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，产品主要应用于锂离子电池制作的关键工序。公司经过多年经营积累，现已掌握了锂电生产的涂布、分切、制片、卷绕、模切、叠片等关键设备的核心技术，可以为客户提供较全面的自动化生产装备解决方案。目前公司以“精密、高效、柔性、安全、可靠”的产品特点，已成为国内锂离子电池自动化装备的主要供应商之一。

公司产品涵盖锂离子电池自动化生产线上主要设备，包含涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机、叠片机六大类设备及相应配套的辅助设备，能够满足不同工艺、不同尺寸锂离子电池的制作需求。

公司研制的制片设备、卷绕设备等产品具有一定的技术优势，产品制造工艺精细、质量稳定、性价比较高。在该领域，公司自主研发了“电池极片制片与电芯卷绕的一体化设备”，将制片与卷绕工序集中在一台设备上完成，减少了人工投入、提高了生产效率，填补了国内制片与卷绕一体化设备的技术空白，被国家轻工业联合会鉴定为“国际先进”水平。2014年11月，公司被科技部火炬高技术产业开发中心评为“国家火炬计划重点高新技术企业”（批准文号：国科火字[2014]261号）。

公司所处的行业是近年来国家政策大力支持的新能源装备制造业。2010年10月，国务院办公厅发布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，决定将节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等7个产业培育成为国民经济的先导产业和支柱产业。其中，该文强调着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式



混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。电池技术的发展离不开生产工艺的提升，而生产工艺提升与制造设备是紧密相关的。所以，突破电池关键核心技术的前提是提高专业制造设备的水平。2011年3月，我国政府在《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中，提出优化结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，调整优化原材料工业，改造提升消费品工业，促进制造业由大变强，并且强调推动新能源汽车等战略新兴产业的发展。2012年6月28日，国务院印发《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》，提出大力推进动力电池技术创新等。2014年6月7日，国务院发布《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》，明确加快发展纯电动汽车、混合动力汽车和船舶、天然气汽车和船舶，扩大交通燃油替代规模。2014年7月21日，国务院办公厅发布《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。

公司在行业内先发优势明显，尤其在新能源汽车用动力锂离子电池领域，公司已自主开发出多款动力电池自动化生产设备，提升了下游锂离子动力电池的生产工艺水平。

二、控股股东及实际控制人

本公司控股股东为公司董事长兼总裁王维东先生，持有公司 60.37% 股份；实际控制人为王维东和许小菊夫妇，合计持有公司 66.72% 股份。王维东和许小菊夫妇是公司的创始人及公司主要经营管理人员。

三、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	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
流动资产	26,501.47	24,864.81	15,429.04
非流动资产	26,827.00	14,866.57	9,672.94
资产合计	53,328.47	39,731.38	25,101.98
流动负债	18,275.03	18,550.25	8,921.01
非流动负债	9,780.65	960.47	994.63



项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
负债合计	28,055.68	19,510.72	9,915.64
股东权益合计	25,272.79	20,220.66	15,186.34

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业收入	22,500.62	21,117.72	16,433.88
营业利润	4,631.99	4,316.42	3,644.74
净利润	5,052.13	5,034.32	3,765.49
扣除非经常性损益后 归属公司股东净利润	4,784.96	4,236.63	3,566.56

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,065.46	5,885.20	3,790.77
投资活动产生的现金流量净额	-11,297.75	-6,915.01	-2,304.58
筹资活动产生的现金流量净额	9,605.16	1,442.30	-2,006.62
现金及现金等价物净增加额	1,372.86	412.49	-520.43

（四）主要财务指标

财务指标名称	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动比率	1.45	1.34	1.73
速动比率	1.05	0.95	1.29
资产负债率（母公司）	40.16%	47.76%	37.26%
归属于公司股东的每股净资产	4.32	3.46	2.60
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.19%	0.28%	0.35%
财务指标名称	2014 年度	2013 年度	2012 年度
应收账款周转率（次）	3.10	3.36	3.37



存货周转率（次）	1.82	2.35	2.55
息税折旧摊销前利润（万元）	6,678.11	6,409.54	4,665.15
归属于公司股东的净利润（万元）	5,052.13	5,034.32	3,765.49
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润（万元）	4,784.96	4,236.63	3,566.56
利息保障倍数（倍）	25.69	41.25	79.14
每股经营活动产生现金流量净额（元/股）	0.52	1.01	0.65
每股净现金流量（元/股）	0.23	0.07	-0.09

四、募集资金用途

2012年2月8日，经公司2011年度股东大会审议通过，由董事会负责实施，本次募集资金将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	项目备案及环评情况
年产700套锂电自动化生产设备项目	17,109.90	宜市发改产业字[2012]1号、宜区经发字[2014]10号、宜环评字[2012]16号
研发中心项目	3,315.70	宜市发改产业字[2012]2号、宜区经发字[2014]11号、宜环评字[2012]17号
合计	20,425.60	-

各募集资金投资项目的详细情况参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”部分。上述项目资金的使用，按照轻重缓急的顺序安排。若本次实际募集资金小于上述项目投资资金需求，缺口部分由本公司自筹方式解决。



第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类：	人民币普通股（A股）
股票面值：	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例：	本次发行不超过 1,950 万股，占本次公开发行后总股本的比例不超过 25%。其中，公开发行新股数量不超过 1,950 万股；公司股东公开发售股份不超过 836 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量
每股发行价格：	通过向询价对象进行初步询价，根据初步询价结果，由发行人和保荐机构确定发行价格（或届时通过中国证监会认可的其他方式确定发行价格）
发行市盈率：	【 】倍（每股收益按照 2014 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本 7,800 万股计算） 【 】倍（每股收益按照 2014 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前的总股本 5,850 万股计算）
发行前每股净资产：	4.32 元/股（按经审计的 2014 年 12 月 31 日净资产除以本次发行前的总股本 5,850 万股计算）
发行后每股净资产：	【 】元/股（在经审计后的 2014 年 12 月 31 日净资产的基础上考虑本次发行募集资金净额的影响）
发行市净率：	【 】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式：	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象：	符合资格的询价对象和符合《创业板市场投资者适



当性管理暂行规定》条件的在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

承销方式：由主承销商组织承销团对本次公开发行的社会公众股采用余额包销方式承销

预计募集资金总额：【 】万元

预计募集资金净额：【 】万元

发行费用分摊：若公开发行股份均为新股，发行费用由公司全部承担；若发行股份包含公司股东公开发售股份的，新股发行部分费用全部由公司承担，公司股东公开发售股份部分费用由公司股东自行承担

发行费用概算：总额【 】万元，其中：

承销费【 】万元

保荐费【 】万元

审计费【 】万元

评估费【 】万元

律师费【 】万元

发行手续费【 】万元

二、发行人股东公开发售股票具体方案

（一）本次预计发行新股数量与股东公开发售股份数量

参见本节“一、本次发行基本情况”。

（二）发行费用的分摊

若本次公开发行股份均为新股，发行费用由公司全部承担；若本次发行股份包含公司股东公开发售股份的，本次发行的发行承销费用由公司股东与公司共同承担，发售股份的股东各自承担发行承销费用的比例为其发售股份数量占本次发行总股份数的比例。除承销费用外，本次公开发行的保荐费用、律师费用、会计师费用等其他发行费用由公司承担。

（三）拟公开发售股份的股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量



单位：万股

序号	股东姓名或名称	发行前		拟公开发售股份数量
		所持股份	持股比例	
1	王维东	3,531.36	60.37%	在公司股东公开发售股份的情形下，公司全体符合条件股东公开发售股份不超过836万股，且不超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。 各股东按同比例确定各自公开发售股份数量；持有公司股份的董事、监事、高级管理人员本次公开发售股份数量不超过所持公司股份的25%。
2	许小菊	371.57	6.35%	
3	深圳松禾	320.00	5.47%	
4	达晨创世	315.03	5.39%	
5	达晨盛世	273.82	4.68%	
6	深圳高特佳	191.96	3.28%	
7	王胜玲	191.95	3.28%	
8	邵红霞	118.90	2.03%	
9	上海高特佳	100.00	1.71%	
10	中科汇通	100.00	1.71%	
11	深圳先德	100.00	1.71%	
12	何爱彬	29.72	0.51%	
13	张铭	29.72	0.51%	
14	许小萍	29.58	0.51%	
15	王振东	29.58	0.51%	
16	杨敬	29.30	0.50%	
17	刘明	21.23	0.36%	
18	何祝军	18.00	0.31%	
19	林兆伟	15.57	0.27%	
20	赖承勇	15.57	0.27%	
21	王立磊	2.83	0.05%	
22	李旺	2.12	0.04%	
23	张勇	1.56	0.03%	
24	崔锁劳	1.42	0.02%	
25	杨友林	1.42	0.02%	
26	张俊成	1.42	0.02%	
27	刘华	1.42	0.02%	
28	李红竞	1.42	0.02%	



序号	股东姓名或名称	发行前		拟公开发售股份数量
		所持股份	持股比例	
29	宋永兴	0.71	0.01%	
30	孙中磊	0.71	0.01%	
31	陈乐	0.71	0.01%	
32	刘合林	0.71	0.01%	
33	陈小凤	0.71	0.01%	
-	合计	5,850.00	100.00%	

三、本次发行有关当事人

1、保荐人(主承销商)： 平安证券有限责任公司

法定代表人： 谢永林

住所： 广东省深圳市福田区金田路 4036 号荣超大厦 16-20 层

电话： 4008866338

传真： 0755-82434614

保荐代表人： 刘文天、吴永平

项目协办人： 薛晓

项目组成员： 甘露、黄高远、吴志超

2、发行人律师： 广东华商律师事务所

负责人： 高树

住所： 深圳市深南大道 4001 号时代金融中心 14 楼

电话： 0755-83025555

传真： 0755-83025068

经办律师： 周燕、黄巍、张鑫

3、会计师事务所： 瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 顾仁荣

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 3-9 层

电话： 010-88095588

传真： 010-88091199



经办注册会计师： 蔡晓东、王焕森

4、资产评估机构： 深圳德正信国际资产评估有限公司

法定代表人： 王鸣志

住所： 深圳市福田区农林路深国投广场写字楼 1 栋 2 楼

电话： 0755-82256682

传真： 0755-82259728

经办注册评估师： 王淑梅、刘俊

5、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

地址： 广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电话： 0755-25938000

传真： 0755-25988122

6、收款银行：

户名：

账号：

7、申请上市交易所： 深圳证券交易所

住所： 深圳市深南东路 5045 号

联系电话： 0755-82083333

传真： 0755-82083164

四、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

五、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期： 【 】年【 】月【 】日

开始询价推介日期： 【 】年【 】月【 】日

刊登定价公告日期： 【 】年【 】月【 】日

申购日期和缴款日期： 【 】年【 】月【 】日

预计股票上市日期： 【 】年【 】月【 】日



第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、宏观经济周期波动风险

公司专业从事锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，公司所属装备制造行业与下游锂离子电池的市场需求和固定资产投资密切相关。新能源行业近年来受国家政策支持发展迅速，但仍存在一定的市场需求波动的风险。公司所属行业及下游市场增长受宏观经济环境、经济运行周期、产业政策、行业竞争、技术进步等因素影响。新能源及其设备制造行业在国家政策的大力支持下，继续保持快速增长，但是如果外部经济环境出现不利变化，或者上述影响市场需求的因素发生显著变化，都将对锂离子电池及其设备制造行业产生较大影响，导致发行人经营业绩发生波动。

二、新技术新产品研发风险

公司为保持市场领先优势，提升公司的技术实力和核心竞争力，需要不断投入新产品研发、新技术创新，以便应对下游锂电生产对工艺提升的要求。由于对未来市场发展趋势的预测存在不确定性，以及新技术产业化、新产品研发存在一定风险，公司可能面临新技术、新产品研发失败或市场推广达不到预期目标的风险，从而对公司业绩的持续增长带来不利的影响。

三、公司规模较小的业绩波动风险

公司自 2006 年成立以来，一直致力于锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，公司的下游是以锂电池为代表的新能源制造业，该行业具有良好的市场前景，在我国正处于快速推广与发展阶段。公司亦处于成长阶段，报告期内公司营业收入分别为 16,433.88 万元、21,117.72 万元与 22,500.62 万元，营业利润分别为 3,644.74 万元、4,316.42 万元与 4,631.99 万元，报告期内公司经营业绩保持增长，但公司现有规模相对较小，在市场出现较大不利变化时，



可能出现业绩增长速度降低，亦可能出现业绩较上期下滑甚至亏损的风险。

四、应收账款发生坏账的风险

报告期内，公司应收账款较快增加，占总资产比例相对较高，主要与公司销售收入增加和销售模式的特点有关。截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值 7,003.88 万元，占总资产的比例为 13.13%。虽然公司应收账款整体处于合理水平，应收账款周转正常，但不排除如果发生重大不利影响因素或突发事件，可能发生因应收账款不能及时收回而形成坏账的风险，从而对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

五、产品价格波动风险

公司主要产品为锂电池生产设备，具体包括卷绕机、制片机、叠片机、涂布机、分条机、模切机等。若未来由于行业竞争加剧导致公司产品市场价格大幅下降，将对公司未来的盈利能力产生不利影响。

六、人才流失风险

锂电设备制造行业是近几年发展起来的新兴行业，行业内专业的研发设计人员、锂电设备装配人员、锂电设备调试人员和精通锂电产品的销售人员均较为紧缺。我国目前没有锂电设备人才专门的培养机构，行业内企业一般采用内部培养的形式，而培养新人往往需要几年的时间。随着行业竞争的日趋激烈及行业内对人才争夺的加剧，本公司可能面临人才流失的风险。

七、成长性风险

报告期内，公司业务规模快速增长，盈利能力提升，营业收入与净利润持续增长，公司拥有较强的综合竞争实力与实现公司持续成长的相关要素。但如果国际国内经济环境及产业政策发生重大不利变化，或者公司技术及产品研发落后于市场，公司的产品销售业绩将受到不利影响，公司面临成长性风险。

八、原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料有钢材及钢材配件、电机及驱动、超声波焊接机、可编程控制器、气缸、轴承及光纤器材等。报告期内，公司直接材料占成本的比重



平均 70%左右。公司通过多年的经营，与主要供应商维持稳定的合作关系，采购管理效率不断提高。但是如果受经济形势的影响，主要原材料价格可能会发生较大波动，从而影响公司原材料采购价格，对公司的盈利情况造成不利影响。

九、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 3,883.65 万元、7,169.93 万元与 7,403.39 万元，占资产总额的比例分别为 15.47%、18.05%与 13.88%，公司存货规模逐渐增大。若下游客户的生产建设项目出现重大延期或违约，或者产品及原材料的市场价格出现重大不利变化，公司将面临存货跌价的风险，将对公司经营业绩带来不利影响。

十、净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

由于募集资金投资项目存在一定的建设期且项目建成投产并产生效益需要一定的时间和过程，在上述期间内，股东回报仍主要通过现有业务实现。在公司股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降。

十一、税收政策风险

2009 年 12 月 31 日，公司经深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局审核批准认定为国家高新技术企业，取得编号为“GR200944200645”高新技术企业证书，自 2010 年度起可适用 15%的企业所得税税率。2012 年 9 月 12 日，公司取得编号为“GF201244200241”高新技术企业证书，有效期三年，公司继续享受高新技术企业税收优惠政策。

根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》[财税[2011]100 号]、深圳市国家税务局关于发布《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》[深圳市国家税务局[2011]9 号]的规定，公司适用嵌入式软件产品增值税即征即退税收优惠。对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

如果国家或地方有关高新技术企业的所得税税收优惠政策发生变化，或者公



司不能够持续被认定为高新技术企业，从而导致公司不能享受所得税 15% 的优惠税率，公司的所得税税率将会上升。另外，如果未来公司不再享受软件产品增值税超税负返还优惠政策，则公司软件产品增值税退税将减少，从而对公司利润产生一定的影响。

十二、实际控制人控制风险

本次股票发行前，公司实际控制人王维东与许小菊夫妇合计持有发行人 66.72% 的股份，处于绝对控股地位。本次股票发行后，实际控制人王维东与许小菊夫妇将持有发行人 50.04% 的股份，仍处于控股地位。王维东与许小菊夫妇有能力通过投票表决的方式对发行人的重大经营决策施加影响或者实施其他控制，公司存在实际控制人控制的风险。

十三、募集资金项目投资风险

公司本次发行募集资金拟用于“年产 700 套锂电自动化生产设备项目”和“研发中心项目”。尽管本次募集资金投资项目是建立在充分的市场调研和可行性论证基础上的，公司认为该项目的实施将取得较好的经济效益，提升公司的核心竞争能力，巩固现有的市场地位，丰富公司的产品线，增加新的盈利增长点。但由于市场情况可能发生变化，项目实施过程中存在一定的不确定性。若市场需求和产品价格出现较大变化，可能会影响项目的预期收益和投资回报，将对公司盈利产生一定影响。

十四、房产租赁风险

发行人目前主要生产经营及办公用房系租赁房产，该等房产租赁均签署《租赁合同》，但由于当地历史原因，租赁合同中的厂房暂未办理房屋产权证。深圳市宝安区大浪街道办事处出具证明，该生产经营用地属国有土地，发行人生产经营场所所属建筑未被列入政府拆迁范围。

发行人子公司江西赢合于 2011 年 11 月分别竞买取得位于宜春市春顺路以南、海佳电器以东，编号为宜市土出字[2011]74 号、宜市土出字[2011]75 号宗地国有建设用地使用权。两宗工业用地面积分别为 97,674.20 平方米和 102,324.20 平方米。发行人子公司惠州赢合已于 2013 年 6 月取得位于惠州市仲恺高新区惠



南高新科技产业园，编号为“惠府国用（2013）第 13021250003 号”土地使用权，该工业用地面积为 75,221.50 平方米。上述已取得的土地使用权解决了公司未来发展的土地需求问题，但是发行人目前仍面临主要生产经营及办公用房租赁他人房产带来的潜在风险。

十五、公司规模扩大后的管理风险

本次发行后，公司资产规模将有较大提高。公司需要在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行完善，对各部门工作的协调性、严密性、连续性提出了更高的要求。如果公司管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，这将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。

十六、国际市场冲击对发行人的影响

目前，伴随着比亚迪、比克、力神、光宇等一批锂电企业的成长，中国在全球锂电市场占有率快速提升。未来，随着我国锂电资源储备优势、制造成本优势和市场规模优势的进一步发挥，我国锂电市场在全球的市场占有率将进一步提升。但是，随着我国人力资源成本的逐渐上升，制造成本优势可能逐步减弱；同时，国外锂电设备制造商技术水平依然处在较为领先地位。未来随着竞争关系的变化，国外锂电设备依然可能对国内市场造成一定冲击。



第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称： 深圳市赢合科技股份有限公司
英文名称： SHENZHEN YINGHE TECHNOLOGY CO.,LTD
注册资本： 5,850万元
法定代表人： 王维东
成立日期： 2006年6月26日
公司住所： 深圳市龙华新区大浪办事处同胜社区赢合产业园1栋1-2层、2
 栋1-3层
邮政编码： 518109
电 话： 0755-21637660
传 真： 0755-21637660
互联网址： <http://www.yhwins.com/cn>
电子信箱： yinghekejiid@163.com
信息披露部门： 董事会办公室
信息披露联系人： 张铭
信息披露电话： 0755-21637660

二、发行人设立情况

（一）赢合有限的设立情况

2006年6月，赢合有限由王维东、许小菊共同出资100万元设立，王维东、许小菊分别出资90万元、10万元，出资方式均为货币资金，取得注册号为4403061232088的企业法人营业执照。注册资本分两期缴足，第一期出资于2006年6月16日经深圳鹏都会计师事务所“深鹏都验字[2006]第559号”《验资报告》验证；第二期出资于2006年7月19日经深圳鹏都会计师事务所出具“深鹏都验字[2006]第696号”《验资报告》验证。2006年7月21日，深圳市工商局核准了本次变更登记并换发了新的企业法人营业执照。



赢合有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	占股权比例
1	王维东	90	90%
2	许小菊	10	10%
-	合计	100	100%

（二）发行人的设立情况

2011年9月，赢合有限整体变更为股份有限公司。公司整体变更过程中，赢合有限全体股东作为股份公司发起人，约定以截至2011年6月30日经审计的净资产值101,033,925.30元按1.7271:1折合成股份公司股本58,500,000股，每股面值人民币1元，其余42,533,925.30元转入股份公司资本公积。2011年7月29日，中审国际会计师事务所出具中审国际验字[2011]01020254号《验资报告》，审验确认公司注册资本实收情况真实合法。2011年9月2日，公司在深圳市市场监督管理局变更登记并取得注册号为440306102837566的《企业法人营业执照》。

发行人改制设立时的发起人情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	王维东	3,531.36	60.37%
2	许小菊	371.57	6.35%
3	深圳松禾绩优创业投资合伙企业（有限合伙）	320.00	5.47%
4	天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）	315.03	5.39%
5	天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）	273.82	4.68%
6	深圳市高特佳精选恒富投资合伙企业（有限合伙）	191.96	3.28%
7	王胜玲	191.95	3.28%
8	邵红霞	118.90	2.03%
9	上海高特佳春晖投资合伙企业（有限合伙）	100.00	1.71%
10	中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司 ¹	100.00	1.71%
11	深圳先德正锐投资企业（有限合伙）	100.00	1.71%
12	何爱彬	29.72	0.51%

¹中科汇通（天津）股权投资基金有限公司于2012年12月21日更名为中科汇通（山东）股权投资基金有限公司，于2014年12月15日更名为中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司。



序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
13	张铭	29.72	0.51%
14	许小萍	29.58	0.51%
15	王振东	29.58	0.51%
16	杨敬	29.30	0.50%
17	刘明	21.23	0.36%
18	何祝军	18.00	0.31%
19	林兆伟	15.57	0.27%
20	赖承勇	15.57	0.27%
21	王立磊	2.83	0.05%
22	李旺	2.12	0.04%
23	张勇	1.56	0.03%
24	崔锁劳	1.42	0.02%
25	杨友林	1.42	0.02%
26	张俊成	1.42	0.02%
27	刘华	1.42	0.02%
28	李红竞	1.42	0.02%
29	宋永兴	0.71	0.01%
30	孙中磊	0.71	0.01%
31	陈乐	0.71	0.01%
32	刘合林	0.71	0.01%
33	陈小凤	0.71	0.01%
-	合计	5,850.00	100.00%

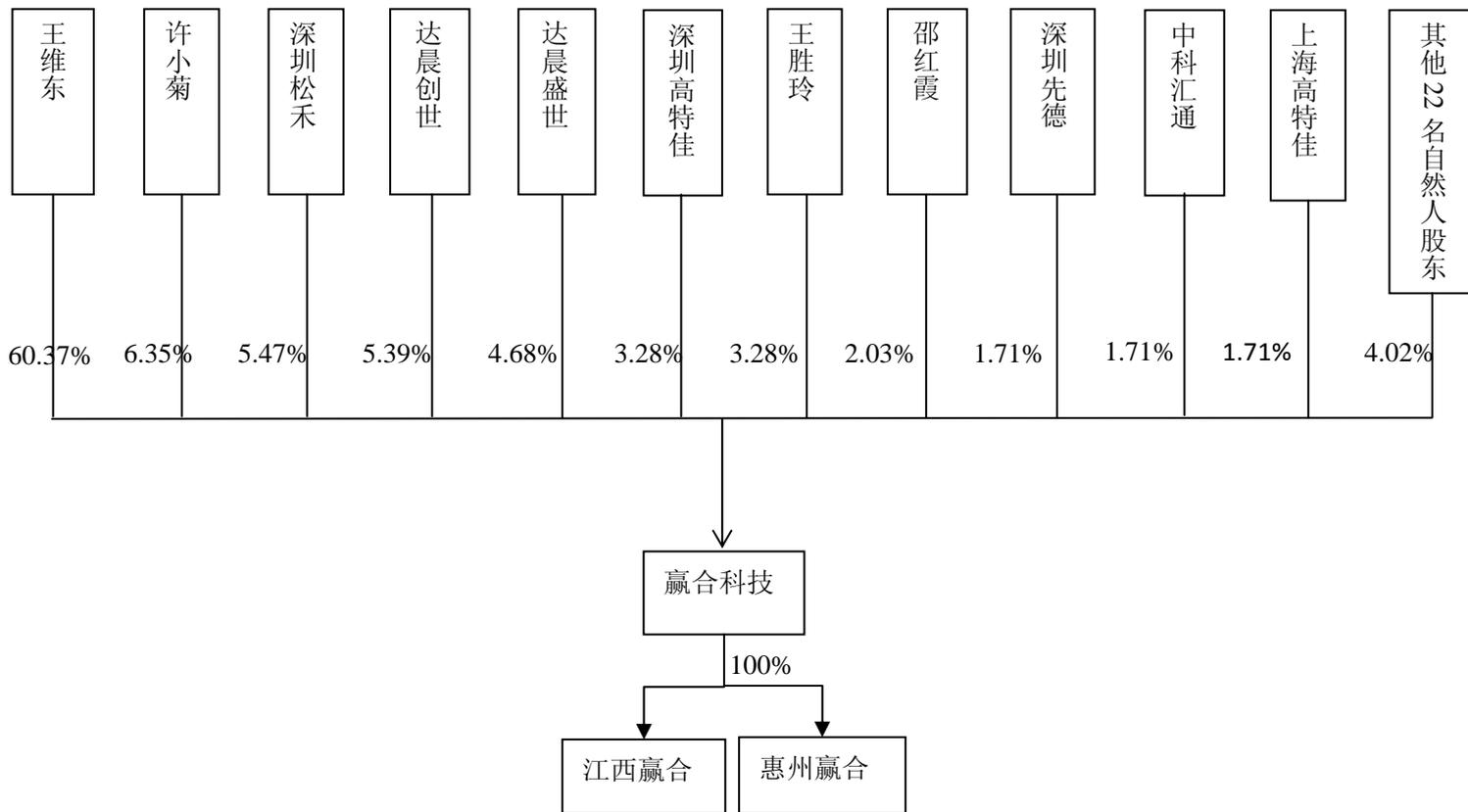
三、发行人重大资产重组情况

发行人及前身赢合有限自设立以来未发生重大资产重组事项。



四、发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下图所示：





五、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人有江西赢合、惠州赢合两家全资子公司，除此之外，不存在其他持股或参股情况。

江西赢合成立于 2011 年 8 月 1 日，法定代表人为王维东，注册资本和实收资本均为 4,000 万元人民币，经营范围主要为自动化设备的研发、生产与销售；五金制品的技术开发、设计、生产与销售等，注册地址为江西宜春经济开发区，江西赢合目前尚未投入生产。

江西赢合设立时注册资本为 1,000 万元，全部为货币出资，该出资经江西宜审会计师事务所“赣宜审会（验）字[2011]第 478 号”《验资报告》审验。2011 年 11 月 11 日，江西赢合注册资金变更为 4,000 万元，新增注册资本由发行人以货币形式认缴，该次增资由江西宜审会计师事务所“赣宜审会（验）字[2011]第 686 号”《验资报告》审验。

江西赢合最近一年的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
总资产	7,360.28
净资产	3,776.84
净利润	-71.40

注：2014 年数据业经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

惠州赢合成立于 2013 年 1 月 23 日，法定代表人为王维东，注册资本和实收资本均为 5,000 万元人民币，经营范围为自动化设备、模具、五金、塑胶制品的技术开发、设计及销售，电池原材料、电气设备、电子元件的销售，国内贸易（不含专营、专控、专卖商品），货物及技术进出口业务（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需要前置审批和禁止的项目；需凭资质经营的项目凭有效资质证书经营；此地址不设商场、仓库经营），注册地址为惠州市数码工业园南区 8 号厂房，生产经营地为惠南高新科技产业园民营科技园，惠州赢合主要作为发行人的生产加工基地。

惠州赢合设立时注册资本为 1,000 万元，全部为货币出资，该出资经惠州市民和会计师事务所（普通合伙）“惠民和验字（2013）第 047 号”《验资报告》



审验。2013年4月7日，惠州赢合股东赢合科技以货币增资4,000万元，该出资业经立信羊城会计师事务所有限公司惠州分所“（2013）羊惠验字第005号”《验资报告》审验，增资后惠州赢合注册资本为5,000万元。

惠州赢合最近一年的基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2014年12月31日/2014年度
总资产	17,724.02
净资产	4,946.05
净利润	-40.82

注：2014年数据业经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

六、发行人主要股东及实际控制人情况

（一）持有发行人5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，持有本公司5%以上股份的股东包括王维东先生、许小菊女士、深圳松禾、达晨创世。

1、王维东先生

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为62212319770207****。王维东先生系本公司主要创始人之一，现任本公司董事长兼总裁，目前直接持有本公司3,531.36万股，占股权比例60.37%，系本公司控股股东、实际控制人之一。

详细个人简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”部分。

2、许小菊女士

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为61232419800310****。许小菊女士系本公司主要创始人之一，现任本公司董事兼副总裁，目前直接持有本公司371.57万股，占股权比例6.35%，系本公司之实际控制人之一。

许小菊女士与王维东先生系夫妻关系。

详细个人简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”部分。

3、深圳松禾

企业名称：深圳松禾绩优创业投资合伙企业（有限合伙）



住所：深圳市福田区福田路深圳国际文化大厦 2806-1

成立日期：2011 年 1 月 17 日

执行事务合伙人：深圳市松禾资本管理有限公司（委派代表：罗飞）

经营范围：创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，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。

深圳松禾的主营业务与发行人主营业务无关。截至 2015 年 1 月 30 日，深圳松禾的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	合伙人类型
1	深圳市深港产学研创业投资有限 公司	6,710.00	49.99%	有限合伙人
2	黄少钦	6,710.00	49.99%	有限合伙人
3	深圳市松禾资本管理有限公司	3.00	0.02%	普通合伙人
-	合计	13,423.00	100.00%	-

4、达晨创世

企业名称：天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）

住所：天津空港经济区环河南路 88 号 2-3403 室

成立日期：2010 年 3 月 22 日

执行事务合伙人：深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（委派代表：刘昼）

经营范围：从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。

达晨创世的主营业务与发行人主营业务无关。截至 2015 年 1 月 30 日，达晨创世的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
1	四川泰基地产有限责任公司	5,000	7.00%	有限合伙人
2	上海叁陆伍投资管理有限公司	4,000	5.60%	有限合伙人
3	陈洪湖	3,200	4.48%	有限合伙人
4	胡建宏	3,100	4.34%	有限合伙人



序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
5	苏州海竞信息科技集团有限公司	3,000	4.20%	有限合伙人
6	吴世忠	3,000	4.20%	有限合伙人
7	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司	2,300	3.22%	普通合伙人
8	陆祥元	2,100	2.94%	有限合伙人
9	仓叶东	2,000	2.80%	有限合伙人
10	陈永娟	2,000	2.80%	有限合伙人
11	陈志杰	2,000	2.80%	有限合伙人
12	佛山市诺晨投资服务有限公司	2,000	2.80%	有限合伙人
13	侯斌	2,000	2.80%	有限合伙人
14	胡朝晖	2,000	2.80%	有限合伙人
15	胡浩亮	2,000	2.80%	有限合伙人
16	李俊杰	2,000	2.80%	有限合伙人
17	李智慧	2,000	2.80%	有限合伙人
18	戚国强	2,000	2.80%	有限合伙人
19	沈晓恒	2,000	2.80%	有限合伙人
20	吴菊明	2,000	2.80%	有限合伙人
21	义乌市鑫达彩印包装有限公司	2,000	2.80%	有限合伙人
22	於祥军	2,000	2.80%	有限合伙人
23	浙江超人控股有限公司	2,000	2.80%	有限合伙人
24	浙江万夏房地产开发有限公司	2,000	2.80%	有限合伙人
25	朱云舫	2,000	2.80%	有限合伙人
26	王卫平	1,300	1.82%	有限合伙人
27	吴笑女	1,200	1.68%	有限合伙人
28	邵浩南	1,100	1.54%	有限合伙人
29	张叶铠	1,100	1.54%	有限合伙人
30	傅皓	1,000	1.40%	有限合伙人
31	何海明	1,000	1.40%	有限合伙人
32	李虹静	1,000	1.40%	有限合伙人



序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类别
33	林建军	1,000	1.40%	有限合伙人
34	杨加群	1,000	1.40%	有限合伙人
35	杨伟潮	1,000	1.40%	有限合伙人
36	苏州港口张家港港务有限公司	1,000	1.40%	有限合伙人
-	合计	71,400	100.00%	-

（二）实际控制人及其控制的其他企业

本公司实际控制人为王维东、许小菊夫妇。王维东先生生于 1977 年 2 月 7 日，身份证号码为 62212319770207****。许小菊女士生于 1980 年 3 月 10 日，身份证号码为 61232419800310****。两人均为中国国籍，无境外永久居留权。

截至本招股说明书签署日，除本公司外，王维东、许小菊夫妇无其他控制的企业。

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人王维东、许小菊夫妇持有的本公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

七、发行人股本的情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售股份占发行后总股本的比例

本次发行前总股本 5,850 万股，本次发行不超过 1,950 万股，占本次公开发行后总股本的比例不超过 25%。其中，公开发行新股数量不超过 1,950 万股；公司股东公开发售股份不超过 836 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

以公司本次发行 1,950 万股计算，假设原股东无公开发售股份，则本次发行前后公司股本结构如下：



单位：万股

序号	股东姓名或名称	发行前		发行后	
		所持股份	持股比例	所持股份	持股比例
1	王维东	3,531.36	60.37%	3,531.36	45.27%
2	许小菊	371.57	6.35%	371.57	4.76%
3	深圳松禾	320.00	5.47%	320.00	4.10%
4	达晨创世	315.03	5.39%	315.03	4.04%
5	达晨盛世	273.82	4.68%	273.82	3.51%
6	深圳高特佳	191.96	3.28%	191.96	2.46%
7	王胜玲	191.95	3.28%	191.95	2.46%
8	邵红霞	118.90	2.03%	118.90	1.52%
9	上海高特佳	100.00	1.71%	100.00	1.28%
10	中科汇通	100.00	1.71%	100.00	1.28%
11	深圳先德	100.00	1.71%	100.00	1.28%
12	何爱彬	29.72	0.51%	29.72	0.38%
13	张铭	29.72	0.51%	29.72	0.38%
14	许小萍	29.58	0.51%	29.58	0.38%
15	王振东	29.58	0.51%	29.58	0.38%
16	杨敬	29.30	0.50%	29.30	0.38%
17	刘明	21.23	0.36%	21.23	0.27%
18	何祝军	18.00	0.31%	18.00	0.23%
19	林兆伟	15.57	0.27%	15.57	0.20%
20	赖承勇	15.57	0.27%	15.57	0.20%
21	王立磊	2.83	0.05%	2.83	0.04%
22	李旺	2.12	0.04%	2.12	0.03%
23	张勇	1.56	0.03%	1.56	0.02%
24	崔锁芳	1.42	0.02%	1.42	0.02%
25	杨友林	1.42	0.02%	1.42	0.02%
26	张俊成	1.42	0.02%	1.42	0.02%
27	刘华	1.42	0.02%	1.42	0.02%
28	李红竞	1.42	0.02%	1.42	0.02%



序号	股东姓名或名称	发行前		发行后	
		所持股份	持股比例	所持股份	持股比例
29	宋永兴	0.71	0.01%	0.71	0.01%
30	孙中磊	0.71	0.01%	0.71	0.01%
31	陈乐	0.71	0.01%	0.71	0.01%
32	刘合林	0.71	0.01%	0.71	0.01%
33	陈小凤	0.71	0.01%	0.71	0.01%
34	社会公众持股	-	-	1,950.00	25.00%
-	合计	5,850.00	100.00%	7,800.00	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东持股情况

单位：万股

序号	股东姓名或名称	所持股份	持股比例
1	王维东	3,531.36	60.37%
2	许小菊	371.57	6.35%
3	深圳松禾	320.00	5.47%
4	达晨创世	315.03	5.39%
5	达晨盛世	273.82	4.68%
6	深圳高特佳	191.96	3.28%
6	王胜玲	191.95	3.28%
8	邵红霞	118.90	2.03%
9	上海高特佳	100.00	1.71%
9	中科汇通	100.00	1.71%
9	深圳先德	100.00	1.71%
-	合计	5,614.59	95.98%

（三）本次发行前的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，本公司前十名自然人股东及在本公司任职情况如下表所示：

序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例	任职情况
1	王维东	3,531.36	60.37%	董事长兼总裁



序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例	任职情况
2	许小菊	371.57	6.35%	董事兼副总裁
3	王胜玲	191.95	3.28%	副董事长兼研发中心总监
4	邵红霞	118.90	2.03%	未在本公司任职
5	何爱彬	29.72	0.51%	董事兼副总裁
6	张铭	29.72	0.51%	董事会秘书兼副总裁
7	许小萍	29.58	0.51%	总裁办公室主任
8	王振东	29.58	0.51%	高级采购工程师
9	杨敬	29.30	0.50%	未在本公司任职
10	刘明	21.23	0.36%	财务总监
-	合计	4,382.91	74.93%	-

（四）国有股份、外资股份及战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，公司股份中无国有股份、外资股份，公司无战略投资者。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

最近一年发行人未新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司股东之间关联关系及各持股比例如下：

序号	股东	关联关系	持股比例
1	王维东、许小菊	夫妻	60.37%、6.35%
2	王振东、许小萍	夫妻	各持有 0.51%
3	王维东、王振东	兄弟	60.37%、0.51%
4	许小菊、许小萍	姐妹	6.35%、0.51%
5	许小菊、杨敬	杨敬为许小菊的姐姐的配偶	6.35%、0.50%
6	许小萍、杨敬	杨敬为许小萍的姐姐的配偶	0.51%、0.50%
7	达晨盛世、达晨创世	受同一实际控制人控制	4.68%、5.39%
8	上海高特佳、深圳高特佳	受同一实际控制人控制	1.71%、3.28%
9	邵红霞、达晨盛世、达晨创世	邵红霞为达晨盛世、达晨创世普通合伙人深圳市达晨财	2.03%、4.68%、5.39%



序号	股东	关联关系	持股比例
		智创业投资管理有限公司的 股东	

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本公司股东公开发售股份及其对公司的控制权、治理结构及生产经营产生的影响，参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、股东公开发售股份事项对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响”。

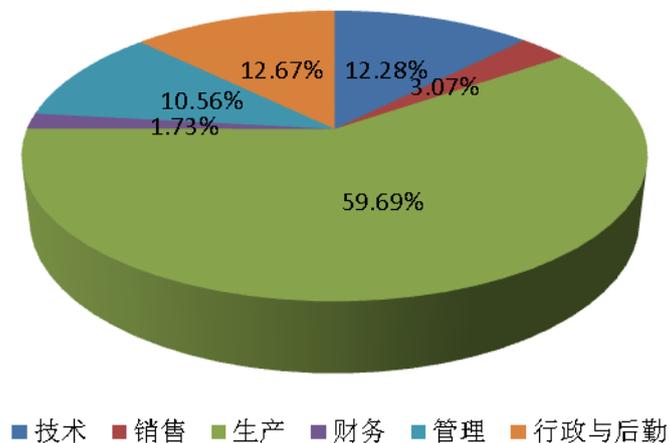
（八）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

八、发行人员工情况

本公司（含子公司）报告期各期末员工人数分别为 358 人、460 人、521 人，截至 2014 年 12 月 31 日，员工专业结构如下：

员工专业结构分类





九、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

（一）关于股份锁定的承诺

本公司股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员已就其所持股份的流通限制做出自愿锁定股份的承诺，详细情况参见“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定承诺”。

（二）稳定股价的承诺

关于稳定股价的承诺，详细情况参见“重大事项提示”之“三、关于稳定公司股价的预案及承诺”。

（三）股份回购的承诺

关于股份回购的承诺，详细情况参见“重大事项提示”之“四、关于招股说明书中有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏影响发行条件回购公司股份的承诺”。

（四）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

关于依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺，详细情况参见“重大事项提示”之“六、相关责任主体承诺事项的约束措施”以及“七、中介机构承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺，详细情况参见“重大事项提示”之“十二、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）利润分配政策的承诺

关于利润分配政策的承诺，详细情况参见“重大事项提示”之“十一、发行上市后公司股利分配政策”。

（七）未履行承诺约束措施的承诺

关于未履行承诺约束措施的承诺，详细情况参见“重大事项提示”之“六、相关责任主体承诺事项的约束措施”。



（八）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东、实际控制人王维东先生、许小菊女士分别出具了《避免同业竞争承诺函》，详细情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”部分。



第六节 业务和技术

一、主营业务及主要产品

（一）主营业务

本公司自成立以来，一直致力于锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，产品主要应用于锂离子电池制作的关键工序。公司经过多年经营积累，现已掌握了锂电生产的涂布、分切、制片、卷绕、模切、叠片等关键设备的核心技术，可以为客户提供较全面的自动化生产装备解决方案。目前公司以“精密、高效、柔性、安全、可靠”的产品特点，已成为国内锂离子电池自动化装备的主要供应商之一。

公司自设立以来，主营业务未发生变化，报告期内公司业务持续成长。

（二）主要产品

公司产品涵盖锂离子电池自动化生产线上主要设备，包含涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机、叠片机六大类设备及相应配套的辅助设备，能够满足不同工艺、不同尺寸锂离子电池的制作需求。

公司主要产品分类如下：

产品系列	产品用途
涂布机	产品用于锂离子电池极片的涂布生产，是锂离子电池核心的生产设备之一，设备将搅拌完成的浆料均匀涂覆在基材（铜箔或铝箔）上烘干并收卷成极片。
分条机	产品广泛用于普通锂电极片、动力电池极片的定宽分切，生产流程包括极片卷料放卷、定宽分切和分切后收卷。
制片机	产品用于极片分切之后的焊接极耳、贴保护胶带以及定长裁断或收料成卷等制造工序。
卷绕机	产品用于方形或圆柱形锂离子电池电芯的卷绕。
模切机	产品用于锂离子电池极片及极耳的定型裁切，依据电池工艺所需尺寸完成极片及极耳的成型。
叠片机	产品用于将裁切成型的极片与隔膜间隔堆叠成电池的电芯。



（三）发行人业务和产品演变情况

发行人专注于锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，主营业务未发生改变。发行人自进入锂电池生产设备领域以来，持续进行锂离子电池自动化生产设备的研发，产品不断升级换代，产品适用范围不断扩大。产品从最初仅包括应用于锂电池生产卷绕工序的圆柱形锂离子电池生产设备，不断向锂电池生产卷绕工序的上、下工序延伸，产品品类逐渐丰富，目前已生产和销售涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机与叠片机等六大类产品。产品广泛应用于锂离子电池生产的多个工序，为多家客户提供了锂离子电池生产线的解决方案。公司现有主要产品已实现系列化，在效率、稳定性等方面具有一定的竞争优势。

发行人紧随市场的变化，了解客户的需求，在较强的研发及生产能力基础上，不断开发生产新产品满足市场需求，提高产品竞争力，在较好地服务客户的同时亦使得自身快速发展。近年来，锂离子电池的市场需求快速增长，但是国内锂离子电池生产制造水平，尤其是锂离子电池生产设备的制造水平却处于相对落后状态，较早时锂离子电池生产主要以手工和半自动生产为主，操作人员的技能水平直接决定了电池的品质，锂电池的生产效率、产品一致性等都有待提高。发行人把握市场契机于 2007 年成功研制出圆柱锂电池半自动卷绕机。

2008 年，国内市场对锂电池需求量进一步增长，同时对电池品质的要求也逐渐提高。为满足市场需求，发行人在原有半自动产品的生产实践与技术积累基础上，开发出圆柱锂电池全自动卷绕设备，并逐步将其系列化，研发和生产了应用于多个型号电池的卷绕系列设备。

2009 年，发行人在技术储备、资金积累等各方面都有所提升，将产品应用领域扩展到了卷绕的前一个工序——极片制片。发行人研发和生产出全自动极耳焊接机，并陆续推出了第一代和第二代产品，技术逐渐成熟和稳定。锂离子动力电池市场开始发展，市场需求逐渐形成并增加，部分电池厂家加大方形电池的生产投入，在此背景下，发行人紧随市场变化，在已有圆柱锂电池半自动卷绕机基础上开发并生产出方形锂电池半自动卷绕机，并取得了较好的使用效果，同时开始研发应用于制作方形电池的另一个生产工艺的叠片机和模切机。

2010 年，发行人叠片机和模切机产品均已研发成功，并与多家客户签订了



订购合同。同时，发行人开发了用于极片涂覆的涂布机，并在此基础上，开发了用于涂布后端工序的分条机。至此，发行人产品的应用领域已涵盖了锂离子电池生产的前端、中端等主要工序。

2011年，发行人进一步优化产品性能，在原有产品的基础上，开发了方形锂电池全自动卷绕机，包括双工位和三工位产品，提升了方形电池生产效率和品质。

2012年，公司发挥在卷绕机、涂布机领域的技术优势，研发成功芯轴式圆柱双头全自动卷绕机与挤压式涂布机，并尝试将多道工序集成于单台设备，开发方形卷绕与制片一体机。

基于多年的技术积累，2013年公司在继续完善现有大类产品的基础上，进一步丰富已有工序段产品种类，研发 CCD 极片检测机、自动注液机及套标机等。

2014年公司研发完成高速方形自动卷绕机与高速分条机，进一步提升设备性能及效率，在锂电设备核心技术方面取得重大突破。

发行人各类产品的发展演变情况如下：



产品类别	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
圆柱锂电池半自动卷绕机	进入	成长	成熟、批量生产	大批量生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产
卷针式圆柱锂电池全自动卷绕机	-	进入	成长	批量生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产
全自动极耳焊接机（制片机）	-	-	进入	成熟	系列化生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产
方形锂电池半自动卷绕机	-	-	进入	成熟	系列化生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产
模切机	-	-	进入	成熟	系列化生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产
叠片机	-	-	进入	成熟	系列化生产	系列化生产	系列化生产	系列化生产
转移式涂布机	-	-	-	进入	成熟	系列化生产	系列化生产	系列化生产
分条机	-	-	-	进入	成熟	系列化生产	系列化生产	系列化生产
方形锂电池全自动卷绕机	-	-	-	-	进入、成长	批量生产	批量生产	系列化生产
方形卷绕与制片一体机	-	-	-	-	-	进入	成长	成长、成熟
芯轴式圆柱双头全自动卷绕机						进入、成熟	系列化	系列化生产
挤压式涂布机						进入、成熟	批量生产	系列化生产
收卷式模切机	-	-	-	-	-	-	进入、成熟	改型、批量生产



产品类别	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
小圆柱制片与卷绕一体机	-	-	-	-	-	-	进入、成长	成熟
芯轴式圆柱三头全自动卷绕机	-	-	-	-	-	-	进入、成熟	批量生产
制袋叠片一体机	-	-	-	-	-	-	进入、成长	成熟
CCD极片检测机	-	-	-	-	-	-	进入	成长、成熟
自动注液机	-	-	-	-	-	-	进入	成长、成熟
套标机	-	-	-	-	-	-	进入	成长、成熟
激光极耳成型机	-	-	-	-	-	-	进入	成熟
高速圆柱18650电芯卷绕机	-	-	-	-	-	-	-	进入
高速方形自动卷绕机	-	-	-	-	-	-	-	进入、成长
圆柱、软包高速制片机	-	-	-	-	-	-	-	进入
高速分条机	-	-	-	-	-	-	-	进入、成长



（四）发行人主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

类别	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
卷绕机	5,712.74	26.54%	7,408.16	36.19%	3,983.54	24.65%
制片机	6,223.45	28.91%	5,676.20	27.73%	2,983.93	18.46%
叠片机	529.55	2.46%	1,002.07	4.90%	1,740.33	10.77%
涂布机	2,868.89	13.33%	3,752.86	18.33%	3,187.61	19.72%
分条机	2,756.58	12.81%	1,225.47	5.99%	1,534.78	9.50%
模切机	3,225.68	14.99%	1,277.08	6.24%	2,367.13	14.65%
其他	208.18	0.97%	126.68	0.62%	365.90	2.26%
合计	21,525.06	100.00%	20,468.51	100%	16,163.22	100%

（五）发行人主要经营模式

1、产品研发模式

公司产品研发主要以订单产品设计开发和新产品开发为主。

（1）订单产品设计开发

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

订单产品开发环节系本公司业务流程中的关键环节：1) 本公司研发部门需要准确、快速将客户需求转换为设计方案并且保证其能够在实际生产中得以顺利实施；2) 产品供货时间在一定程度上决定了产品的竞争力。由于行业内均为非标准化生产，所以较高的研发效率能够提升产品竞争力，获得客户的青睐；3) 良好的设计方案能够提升产品的可靠性和保持较低的故障率，而这两方面因素往往是客户购买决策过程中的决定性因素。

（2）新产品开发

新产品开发包括与客户签订销售合同的新产品的开发和公司战略研发产品的



开发。其中，与客户签订销售合同的新产品的开发由研发中心负责，公司战略产品的开发由研究院负责。新产品开发由研究院或研发中心与市场部根据年度战略目标或者客户合同需求共同分析产品研发方向，明确新机型研发产品要求后，由研究院或研发中心组织成立专门项目组，对新项目研发可行性、研发周期及成本，以项目分析报告的形式提交至相关研发机构负责人、总裁审批该研发项目，获得通过的研发项目则作为新产品进行研发，其中，该项目组由研发人员、销售人员、生产人员和财务人员等共同组成，采用并行工作的方式，有效地提高研发的成功率、缩短开发周期，并降低开发成本。

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

2、采购模式

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

公司采购的原材料主要分为标准件与毛料。标准件主要为各种机电产品、气动产品以及机械零件，部分采用进口产品，公司与国外原厂在中国的一级代理商签订采购合同，保证了可靠的质量和较低的价格。毛料主要为各种类型的钢材。公司通过与规模较大的钢材经销商签订长期供货合同，保持长期的合作关系，按照市场公允价格定价，货源稳定。

（1）采购管理程序

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

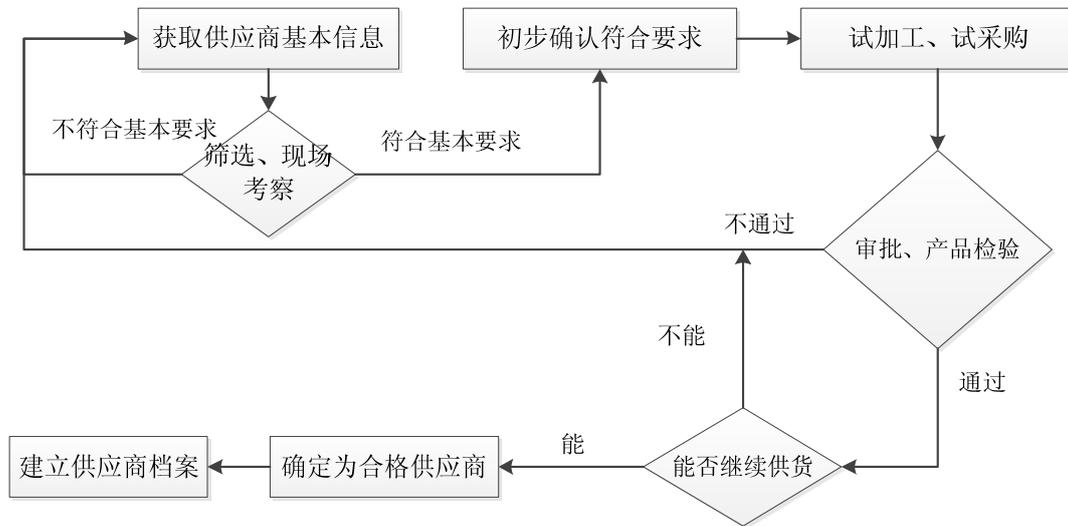
① 供应商开发程序

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



量。供应商通过发行人考核后被确定为合格供应商，并在 ERP 系统中予以记录。

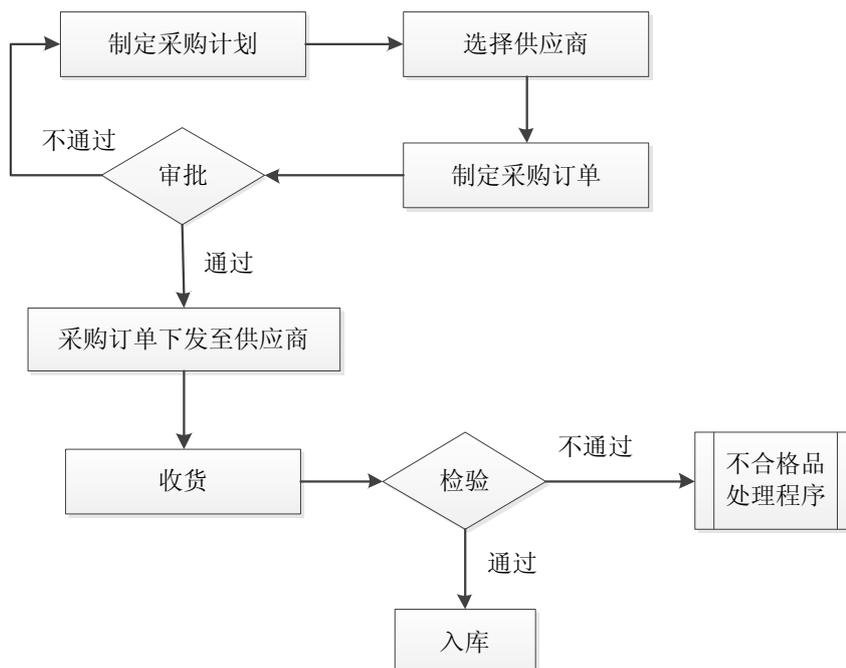
供应商开发流程如下：



②物料采购程序

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

发行人物料采购流程如下：





③不合格供应商淘汰程序

发行人每个季度或定时对已合作的供应商进行考核，由采购部根据供应商各方面的综合考评进行等级划分，发行人将评级标准与对供应商的评级结果发布到供应商处，由供应商按照发行人所评等级的标准进行改善，经过规定时间改善后，若供应商满足发行人的标准要求，可继续合作，若供应商无法达到发行人的标准要求，则发行人与该等供应商停止合作，经审批后发行人将该等供应商从 ERP 系统中移除。

④不合格品处理程序

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

（2）原材料采购价格

发行人与供应商在《采购合作框架协议》中一般约定采购价格依据双方协商确定的产品价格为准，具体价格体现在《采购订单》中。《采购订单》中的原材料价格为同类产品的市场价格。

（3）付款政策

发行人原材料采购款的付款方式有现结、月结 30 天、月结 60 天及月结 90 天等。

发行人原材料采购款主要采用银行存款、银行承兑汇票与支票等方式支付。

3、生产模式

公司产品为非标准设备，需要根据客户要求开发设计和生产。所以生产计划绝大部分根据销售订单确定，做到以销定产。小部分较成熟设备，公司会根据市场需求预计，先做出产品实物，最后再根据客户订单要求设计和调试控制程序或做实物局部改动，最终满足客户需求。

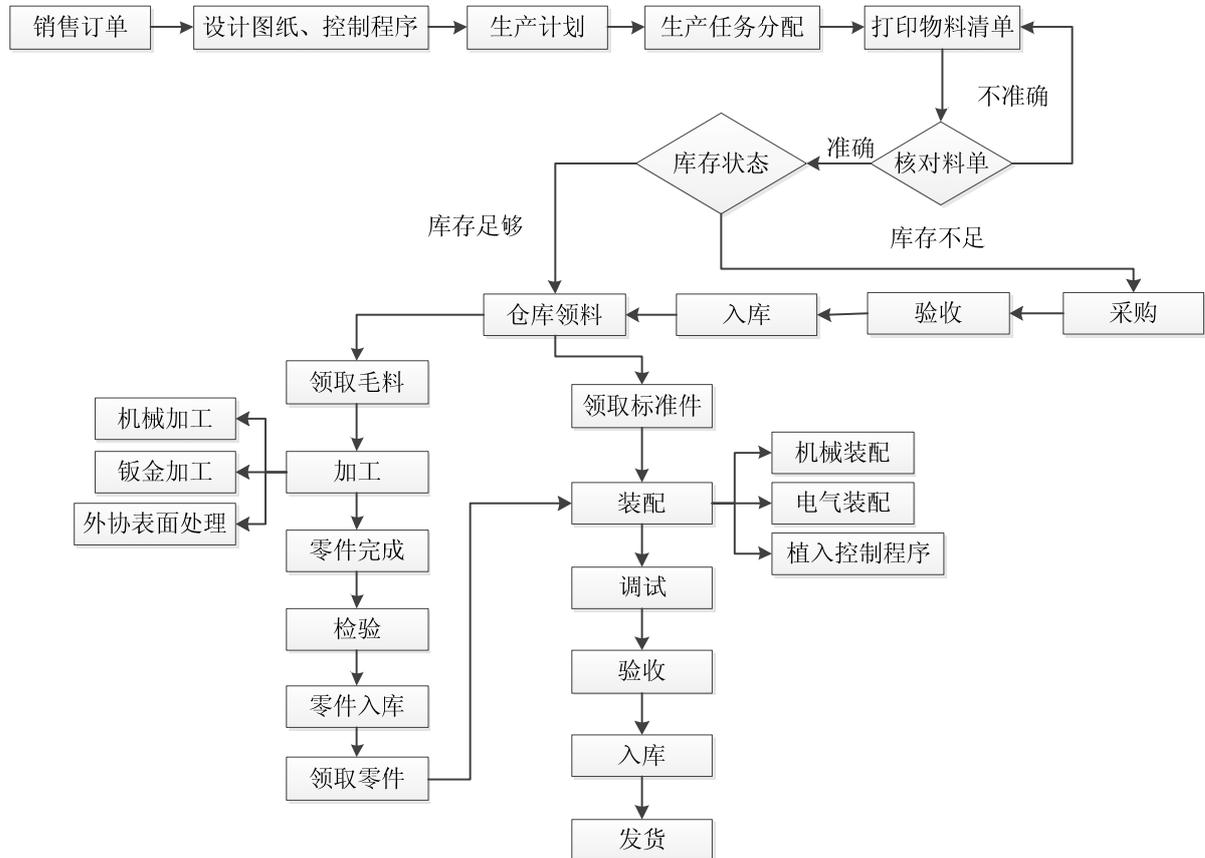
公司引进了数控、程控加工设备和 ERP 软件等管理软件，对成本管理、加工工艺等进行现代化管理，有助于提高公司整体管理水平及生产效率。

发行人产品生产全过程由多个部门协调完成，通过 ERP 系统的精细管理与相



应的文件在不同部门间流转，有效控制了产品的生产进度、工艺规格、数量品质等满足订单要求，保证产品及时交付客户。

发行人生产流程如下图所示：



（1）取得销售订单

发行人市场部获得客户订单，根据订单要求制定《订单工作说明书》，对客户要求的产品规格型号、数量、下单日期、要求交期等作出明确要求。

（2）设计图纸

发行人研发中心根据《订单工作说明书》的要求，设计产品图纸，开发相应的控制程序，制定 BOM 清单，列明原材料数量、规格等要求。

（3）生产任务分配

发行人计划部根据《订单工作说明书》及研发部门提供的 BOM 清单，在 ERP 系统制定并录入订单与零件编码、零件数量、规格、型号等信息，并制定相应的工艺要求，下发至相应部门。同时，ERP 系统结合原材料库存情况计算该订单的原材料净需求量，提交给采购部进行采购。



（4）领料

生产部门根据《订单工作说明书》及 ERP 系统的信息，向仓库领取所需毛料与标准件。仓库根据原材料库存情况，结合生产领用需求，对于符合领用要求的，办理原材料出库手续。

（5）零件加工

发行人制造中心下辖机加部、精加部、钣金部、品质部。领用的物料根据要求需制造中心进一步加工成零件。毛料经过机加部、精加部和钣金部制造完成后，根据需要交由第三方厂家进行喷漆、电镀等工艺处理。在《订单工作说明书》要求的交期前完成全部工艺，品质部对零件进行检验，检验合格入库。

（6）装配

发行人装配中心在《订单工作说明书》要求的交期前将加工完的零件与标准件通过机械装配、电气装配等工艺组装成产品，并植入控制程序。

（7）调试

发行人研发中心各项目部和装配中心人员对已完成装配的产品进行调试。

（8）验收

发行人相关部门经对设备进行调试合格后，对已完成的产品进行内部验收。

（9）入库、发货

发行人对验收合格的产品办理入库，待收到发货款后发货。

4、质量控制模式

公司在成立初期就推行“ISO9001”质量管理体系，以高标准品质要求来确保产品的质量。在公司全体人员的共同努力下，公司已获得“ISO9001”质量管理体系认证书以及“ISO14000”环境体系认证书。公司在保证产品品质的同时，一直将环保节能的理念及行动列入日常工作内容。公司紧密结合锂离子电池工艺和绿色、环保、节能的要求，为客户提供符合 ROHS（电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令）要求的配套设备。

公司一直按照高要求为客户提供产品，如在出机检验方面，公司提供设备上料试机验证的检验要求，公司确保每一台设备出厂前都是“磨合”到最佳生产状态的良品，赢得了客户的好评。

公司在零部件生产及设备装配的品质保证方面，提倡“人人都是品检员”，在



零件加工的过程中，除了常规的三检制度以外，采用精细化管理的模式，将每一批订单的每一款零件建立加工人员档案，使设备上的每一款零件都具有品质保证的可追溯性。此管理方式使每一个加工人员责任心大大增强，进而使零件品质大幅提高。同样，在设备的装配品质管控方面，公司也采用上述方式，对每一个部件的装配过程进行严格把控，并建立部件装配档案，使部件装配累积误差控制在允许范围内，也使设备整体精度大幅提高，有效保证了设备在使用过程中的稳定性及使用寿命。

公司以品质求生存的管理理念使得产品的精度具有一致性、可靠性，产品品质的保证与提高也是公司持续发展的有力保障。

5、销售模式

（1）销售方式

发行人主要向客户销售锂离子电池生产设备，该等产品专用性强，主要用于满足客户自身生产需求，系非标设备，一般为客户根据自身生产需要向发行人定制。

发行人直接与客户签订销售合同，根据合同的要求进行开发设计、采购原材料并生产产品，在合同约定期限内将产品直接发送至客户处并派工程师进行安装与调试，客户对产品进行验收。

客户向发行人采购有单一工序单类或多类产品采购，也有多个工序多类产品的整体采购，不同采购方式下，采购金额相差较大。

（2）收入确认方式

收入确认的原则为：发行人已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；发行人既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；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。

收入确认的时点为：在产品交付客户处安装调试完成，经客户验收合格后确认收入。

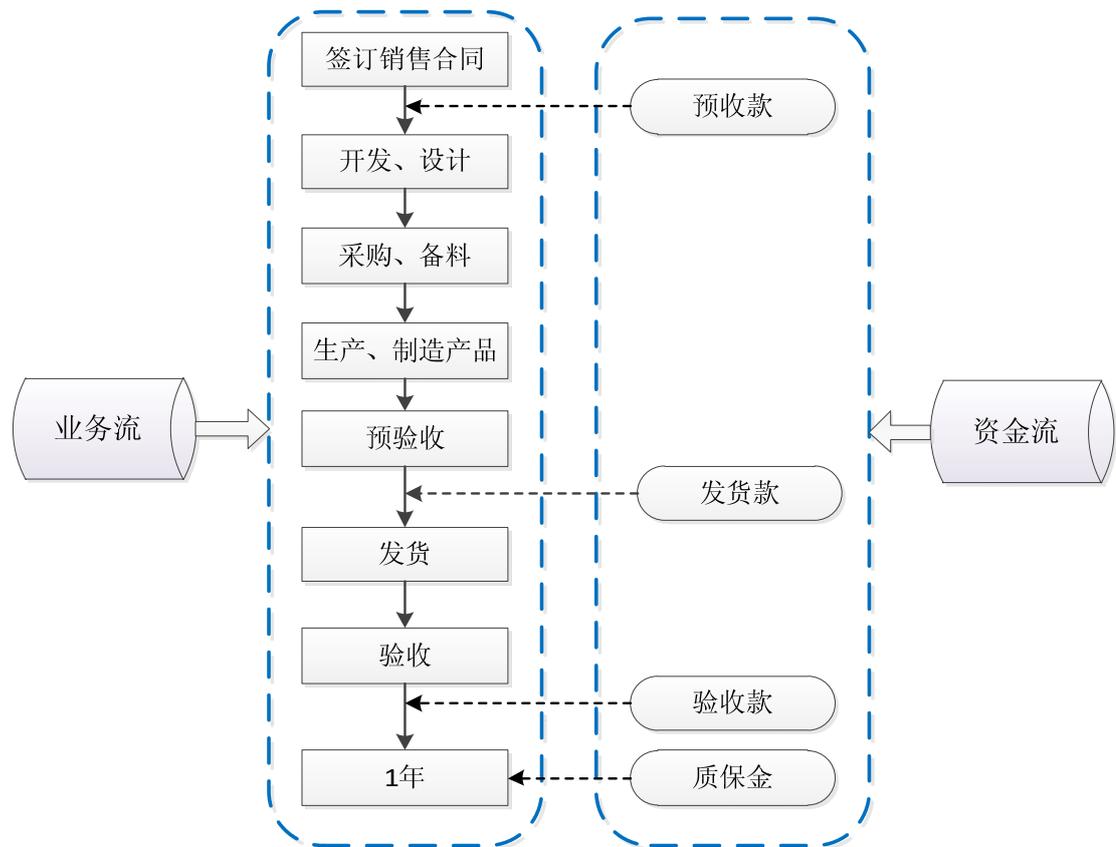
收入确认的依据为：产品通过客户验收后，客户提供的《验收单》。

（3）销售结算方式

发行人主要采用“预收款-发货款-验收款-质保金”的销售结算模式，具体情



况如下图所示：



“预收款”在销售合同签订后收取，一般收取合同金额的20%-40%，收到款后发行人开始开发设计并组织生产；“发货款”在产品完工，发货前收取，一般收取合同金额的30%-50%（累计收款50%-70%），发行人在收到发货款后发货；“验收款”在产品交付客户处并安装调试完成，客户验收通过后3个月左右收取，一般收取合同金额的20%-40%（累计收款90%左右）；“质保金”一般为合同金额的10%，质保期主要为1年，一般自验收合格后开始计算，质保期满后支付。

（4）货款支付方式

客户支付货款的方式主要包括银行存款、支票、银行承兑汇票和商业承兑汇票等。

（5）应收账款管理方式

发行人财务部每月统计到期应收账款，制作对账单与客户对账，拟定当月回款总目标并制定回款方案，由销售人员向客户进行催收。销售人员的收款情况纳入常规考核，与绩效工资挂钩，当月收款后制定下月回款目标。

发行人售后服务收入主要体现为零件销售收入，发行人零件销售收入在零件



出库时进行确认,相关成本为零件成本,售后服务收入及售后服务成本能匹配核算,符合《企业会计准则》的相关规定。

6、销售服务模式

本公司的销售服务分为售前服务和售后服务。

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

发行人重视客户服务,为客户提供完善且及时的售后服务。售后服务包括为客户及时维护修理设备和改造升级设备。

（1）维护修理设备

发行人向客户销售产品后,密切跟踪产品的使用情况,及时免费为客户提供设备维护修理服务。发行人制定8小时快速回复制度,客户提出产品问题后8个小时之内,经过发行人的客服经理与客户详细沟通,了解故障原因,为客户提供问题解决方案;若需要进行现场维修,发行人派遣工程师在24或48小时内到场维修。

如果维护修理设备不涉及更换零件,则发行人提供免费服务。由于发行人产品质量较好,产品故障情况较少,发行人免费维护修理的情况及产生的相关费用亦较少。

如果客户在实际使用生产设备过程中由于人为操作失误等因素造成产品零部件发生物理损坏,或者产品使用时间较长,零部件发生磨损以致损坏后,客户向发行人提出更换零部件的要求,发行人及时根据客户要求,有偿为其更换零部件,该等服务视为零件销售业务。

（2）改造升级设备

发行人根据客户最新的需求,通过更换零件为客户提供设备改造升级服务。由于客户生产的锂电池随市场需求可能发生变化,客户需要对锂电池生产设备进行升级或者重新设计。发行人亦密切跟踪下游市场变化,重视客户的上述需求,销售团队与研发团队紧密合作,第一时间为客户制定产品改造升级方案,并为客户设计生产相关零件,该等服务视为零件销售业务。

发行人若不能通过更换零件实现客户对产品升级的要求,而需要为客户重新



开发设计全新的产品，则发行人提供的该等服务不是售后服务，视为新产品销售业务。

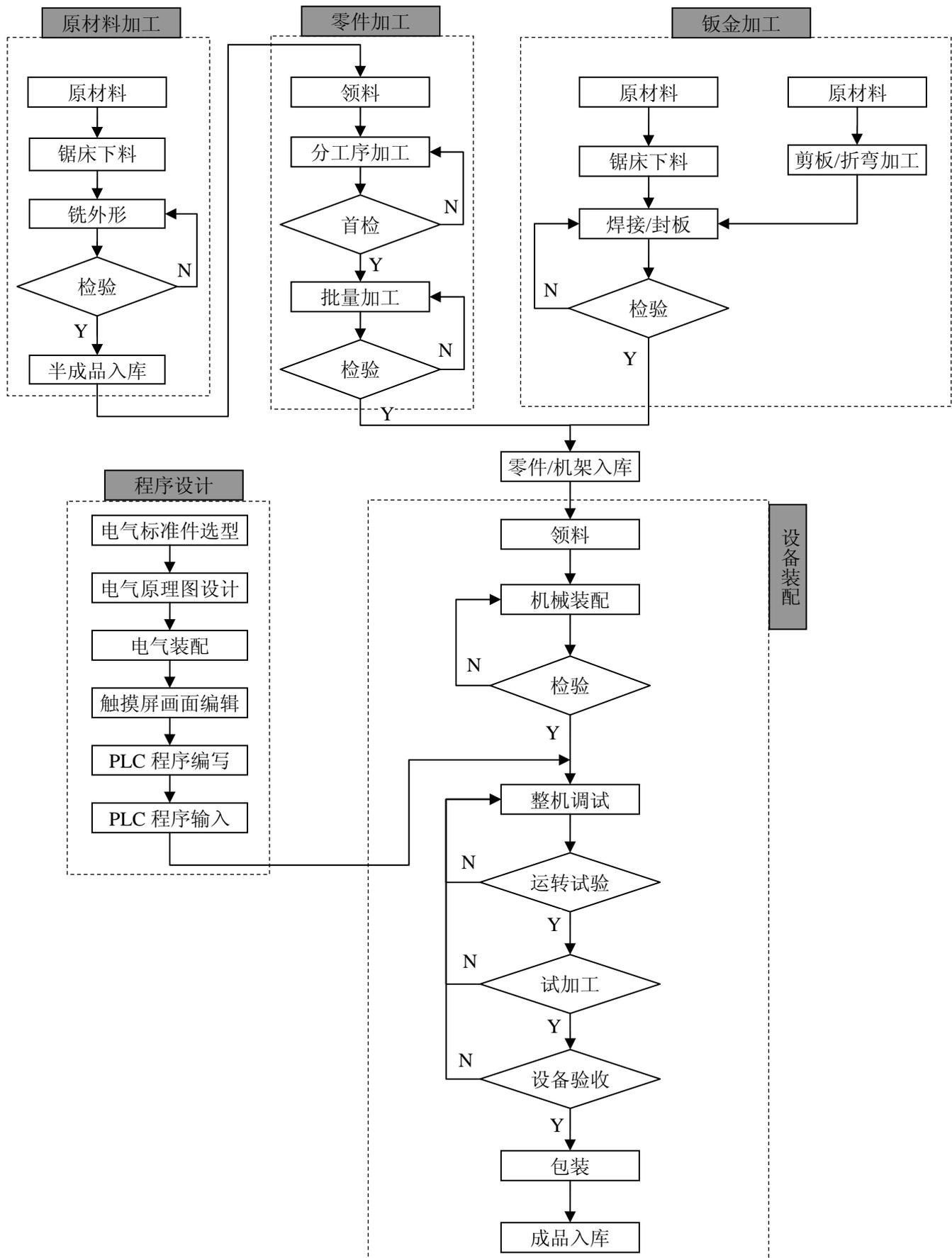
发行人零件销售的定价方式为：发行人在零件成本的基础上，加入适当的利润形成零件销售价格。

发行人零件销售收入确认方式为：发行人在发出零件时，依据零件《出库单》确认收入。

发行人零件销售的结算方式为：发行人的零件销售结算方式以“款到发货”为主，对于部分优质客户、长期合作客户，采用“月结”等方式。对于“款到发货”的结算方式，发行人收到客户的零件销售款后，零件出库交付给客户，货款全部收回，不存在收款风险；对于优质客户和长期合作客户，发行人在零件出库交付给客户后，给予客户 1-2 个月的货款信用期，由于发行人对该等客户较为了解，客户公司治理较规范，信誉度好，业务发生频繁，零件销售款回收安全性高，不存在收款风险。售后服务收入及售后服务成本能匹配核算，符合《企业会计准则》的相关规定。

（六）产品工艺流程情况

公司主要产品生产工艺流程图如下图所示：





发行人的广义生产过程包含了产品的研发设计、控制软件的开发以及产品的制造等各环节。发行人各主要产品虽然生产工艺、制造工序有差异，但制造环节中涉及的生产设备基本一致。发行人各主要产品在生产制造过程中均需经过以下工序，并使用工序相关生产设备：

制造工序段	工序	相关制造设备
原材料加工	锯床下料	带锯床
	铣外形	龙门铣、卧式强力铣、大水磨床
零件加工	根据不同零件规格、精度要求进行加工	铣床、磨床、车床、线切割、小孔机、中走丝、慢走丝、CNC 加工中心
钣金加工	锯床下料	带锯床
	剪板/折弯加工	数控剪板机、数控折弯机、国标安全性压力机、数控转塔冲床
	焊接/封板	焊接机
	切割	三菱牌碳酸瓦斯镭射加工机

由于生产工艺相似，发行人各产品制造过程中可通用大部分生产设备，如原材料加工中的带锯床、龙门铣；零件加工中加工用车床、铣床、磨床、CNC 加工中心；钣金加工用数控剪板机、折弯机等。发行人的生产计划可以根据各种产品的订单情况，合理调配生产资源，提高生产效率。

二、行业基本情况

公司属于高端装备制造业，公司的下游是以锂电为代表的新能源制造业，公司为新能源装备制造业。

按照《上市公司分类与代码》标准，公司所处行业为专用设备制造业。其中，公司专业从事锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，属于锂电设备制造业。

（一）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与监管体制

锂电设备制造业属于完全市场化运行的行业。国家发展与改革委员会与工业和信息化部负责制定行业规划与产业政策。

公司加入的行业协会为中国电子专用设备工业协会。中国电子专用设备工业



协会的上级业务主管部门是工业和信息化部。协会的主要职责是维护整个行业和会员的合法权益及经济利益，在政府和行业内的企事业单位之间发挥桥梁和纽带作用，推动我国电子专用设备行业的发展。

2、主要法规和产业政策

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

近年来，本行业及锂离子电池行业产业政策如下：

2009年4月，国务院通过《电子信息产业调整和振兴规划》，要求提高新型锂离子电池等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系。

2009年5月，我国提出的《装备制造业调整和振兴规划》中，指出装备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，产业关联度高、吸纳就业能力强、技术资金密集，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现，提出要提高国产装备质量水平，扩大国内市场，国产装备国内市场满足率稳定在70%左右，巩固出口产品竞争优势，稳定出口市场的目标。

2010年10月，国务院办公厅发布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，决定将节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等7个产业培育成为国民经济的先导产业和支柱产业。其中，该文强调着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。电池技术的发展离不开生产工艺的提升，而生产工艺提升与制造设备是紧密相关的。所以，突破电池关键核心技术的前提基础是提高专业制造设备的水平。

2011年3月，我国政府在《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中，提出优化结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，调整优化原材料工业，改造提升消费品工业，促进制造业由大变强。并且强调推动新能源汽车等战略新兴产业的发展。

2011年3月，国家发展与改革委员会在最新修改的《产业结构调整指导目录（2011年本）》中，将锂离子电池自动化生产成套装备制造列为鼓励类行业。

2011年9月，国务院印发的《“十二五”节能减排综合性工作方案》细化了



“十二五”规划纲要确定的节能减排目标。为达成“十二五”提出的节能减排目标，该《方案》提出在居民中推广使用高效节能家电、照明产品，鼓励购买节能环保型汽车。

2011年11月，工业和信息化部发布《“十二五”产业技术创新规划》，规划范围涵盖原材料、装备制造、消费品、信息产业四个领域，作为战略新兴产业的重要内容。即将实施的《广东省先进制造业发展“十二五”规划》：制造大省广东将在“十二五”期间投资4000亿元以上，谋求装备制造业的转型升级，重点发展智能制造装备、能源装备、轨道交通装备、现代农机装备、输变电关键设备、先进医疗器械和通用航空等产业。

2012年6月28日，国务院印发《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》，提出大力推进动力电池技术创新，重点开展动力电池系统安全性、可靠性研究和轻量化设计，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备，开发新型超级电容器及其与电池组合系统，推进动力电池及相关零配件、组合件的标准化和系列化。

2013年2月20日，广东省发展和改革委员会关于印发《广东省新能源汽车产业发展规划（2013—2020年）》的通知，提出到2015年，广东新能源汽车综合生产能力将达到20万辆以上，累计产销量力争达到5万辆。初步建立适应电动汽车发展要求的配套设施网络、产业支撑体系和政策环境。积极围绕整车生产项目发展上游关键零部件配套产业，打造新能源汽车产业链。推进锂离子动力电池产业基地和驱动电机产业基地建设。支持新能源汽车及其关键零部件企业申报高新技术企业，新能源汽车及其关键零部件企业从事技术开发、转让及相关咨询、服务业务所取得的收入，按规定享受营业税免税政策。

2013年8月12日，国务院发布《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发〔2013〕30号），提出加快新能源汽车技术攻关和示范推广。加快实施节能与新能源汽车技术创新工程，大力加强动力电池技术创新，重点解决动力电池系统安全性、可靠性和轻量化问题，加强驱动电机及核心材料、电控等关键零部件研发和产业化，加快完善配套产业和充电设施，示范推广纯电动汽车和插电式混合动力汽车、空气动力车辆等。

2014年6月7日，国务院发布《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》，



明确积极推进清洁能源汽车和船舶产业化步伐，提高车用燃油经济性标准和环保标准；加快发展纯电动汽车、混合动力汽车和船舶、天然气汽车和船舶，扩大交通燃油替代规模。

2014年7月21日，国务院办公厅发布《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）行业发展概况

1、锂离子电池行业发展概况

（1）锂离子电池概述

锂离子电池是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。

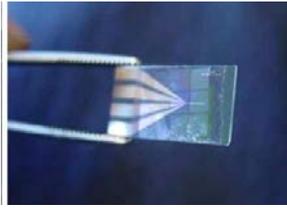
目前，市场上主要使用的可充电电池按照材料分类可分为铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂离子电池。铅酸电池属于大型充电电池，主要用于动力电池领域，但由于涉铅污染及对人体和环境的毒害，目前各国均已展开限制和治理。镍镉电池最早应用于手机、笔记本电脑等设备的电池种类，具有内阻小、耐过充、放电能力强、适用温度范围广的特点，但具有记忆效应的致命缺陷，且镉金属会引起环境污染问题。镍氢电池作为镍镉电池的替代品，放电率高，但高温特性差，且有一定的记忆效应，主要用于消费电子产品领域。与其他充电电池相比，锂离子电池具有高能量密度、高电压、寿命长、无记忆效应等优点，已经占据了手机、笔记本电脑等消费电子类产品电池的主要市场，未来随着锂电生产工艺和电池性能的进一步提升，将占据储能电池、动力电池等领域的主要市场。

自从日本索尼公司将锂离子电池于1992年投入产业化以来，锂离子电池在手机、笔记本电脑等行业得到了大规模的应用，并且随着技术的进步和性能的提升，



锂离子电池的应用逐步拓展到多个不同领域。

锂离子电池主要应用领域如下：

电池类型	图示	应用领域	特点	电池性能
消费电子类 锂离子电池		小型电器：信息、 通讯、办公、数字 娱乐产品	电器更新快，恒功率， 对电池倍率性能、工 作温度、成本、循环 性能要求相对不高	电池能量密度高 于 200Wh/Kg
储能电池		小型储能电源：家 居储能，太阳能、 风力发电等分布 式独立电源系统 储能	对电池功率和能量密 度要求不高，体积和 重量要求相对较低	较长使用寿命， 免维护、性能稳 定、价格低，较 好的温度特性和 较低的自放电率
动力电池		各种电动车、电动 工具、大功率器具 以及新能源汽车	要求高功率密度、安 全性、温度特性、低 成本，自放电率要求 较高	目前水平 800~ 1500W/Kg，目标 2000W/Kg 以上
微型电池		无线传感器、微型 无人飞机、植入式 医疗装置、微型机 器人等	电器维护困难，对稳 定性、寿命要求很高	要求寿命长、稳 定性好、全固态 电池

目前锂离子电池市场需求主要集中在手机、笔记本电脑、平板电脑、移动电源等消费电子领域，但近年来以电动汽车为代表的动力电池以及储能电池等领域对大容量、高性能的锂离子电池需求呈快速增长态势，迫切需求上游设备的技术提升带来锂电生产工艺的改进和锂电性能的提升。

近年来，在以手机、笔记本电脑、电动工具等电子产品对锂离子电池旺盛需求的带动下，全球锂离子电池出货量持续增加，年复合增长率超过 10%，未来随着电动汽车等市场需求的带动，增长率预计会大幅上升。

2008 年全球锂离子电池市场容量约 119 亿美元。2009 年受到金融危机影响，



全球锂离子电池市场有所下滑，但随着经济复苏，2010年起全球市场恢复快速增长。2012年全球锂离子电池市场容量达到约1,200亿人民币元，预计2015年全球锂离子电池市场将达到2,028亿元人民币。

（2）锂离子电池市场的发展趋势

过去若干年世界锂离子电池需求增长主要来自于消费类电子产品以及电动工具市场等，未来以消费电子产品为代表的传统锂离子电池市场的需求将呈现稳步增长的局面，传统锂电市场需求增长还来自于锂离子电池对其他类型电池的替代。另外，近年来随着储能电站和新能源汽车技术的发展，锂离子电池未来的市场需求还将来自于储能电池与新能源汽车动力电池市场的快速增长。

①传统消费电子产品锂离子电池市场需求

目前，手机锂离子电池市场需求已经进入成熟期，需求增长较为平稳。但是，随着3G手机、智能手机的快速发展，消费者对手机上网、娱乐等需求的增加，全球智能手机需求快速增长。据日本研究机构IIT统计，2010年全球智能手机销售量约3亿部，2012年该销售量超过7亿部；据IDC统计2013年全球智能手机销量达10.04亿部，2017年全球智能手机的出货量将接近17亿部，5年复合增长率将达到14.2%。

随着笔记本电脑价格的逐步下降，2006年以后笔记本电脑逐渐取代台式电脑成为市场主力产品，笔记本电脑市场的快速成长，带动了笔记本锂电池市场的快速增长。据日本研究机构IIT统计，2010年受全球经济形势转暖，及上网本和超低电压笔记本电脑热销的推动，全球笔记本电脑需求进入快速增长状态，出货量达到2.05亿台，并自2010年以来，笔记本电脑每年的出货量均保持稳定。2010年，随着苹果公司推出iPad之后，各大个人电脑制造商继笔记本电脑后又相继推出平板电脑，平板电脑市场迅速增长，根据日本研究机构IIT统计，2010年全球平板电脑出货量达1,680万台，2012年增长至1.22亿台，销售量两年内增长了6.25倍。据Gartner统计，2013年全球平板电脑的销售量达到1.954亿台，2015年平板电脑的销售量将达到2.33亿台。

由于消费类电子产品存在产品更新快、使用周期短的特征，导致每年消费者更换同类型电子产品而产生较大需求，将带动手机、笔记本电脑和平板电脑等消费电子产品需求的增长，并进一步带动相关锂离子电池需求的持续快速增长。



另外，随着智能手机、平板电脑的推广普及，人们对锂离子电池的容量和稳定性要求越来越高。

②储能锂离子电池市场需求

在储能电池领域，目前铅酸电池仍占据较重要市场，但由于涉铅污染以及环保治理，锂电的替代效应已越来越明显。目前的大容量锂离子电池已经在便携式不间断电源、电网储能以及家居储能等多个领域获得大量应用。储能装置市场目前保持着较快的发展速度，锂离子电池在不间断电源、电网储能装置领域对铅酸电池的替代，成为中长期趋势。

风能、太阳能等新能源的发展给锂离子储能电池带来了新的发展机遇。由于风能、太阳能在使用过程中存在不稳定、不连续的缺点，需要经过储能系统稳定后再连入电网，并且储能系统可以消除电能在使用过程中不均衡的现象，提高能源的利用率。目前储能电站使用的储能技术主要是以物理储能为主，由于需要特殊的地理条件，对场地要求的局限性较大。在化学储能技术中，锂离子电池是目前新开发储能技术中最具可行性的。随着锂离子电池生产工艺和性能的提升以及成本的降低，锂离子储能电池将凭借良好的性能得到较快的发展。

根据中国教育和科研计算机网²公开资料显示，随着光伏太阳能和风能等发电技术日趋成熟，应用在发电站系统进行削峰和调节电网供电平衡的储能系统需要大量的锂离子电池。美国能源研究机构的调查认为储能产品已经成为未来最值得投资与资金最富集的市场领域。到 2015 年，全球储能市场规模将达到 300 亿美元。而到 2020 年，中国储能电源的市场将达到 700 亿元人民币。

③电动工具、电动自行车类动力锂离子电池的市场需求

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

电动工具用锂离子电池的增长，除电动工具市场本身增长外，更重要的因素是锂离子电池对传统镍镉电池、镍氢电池的替代作用。镍镉电池记忆效应高、寿命短、镉元素污染大，镍氢电池能量密度低、电压低，而锂离子电池设计轻巧，适合便携，成为电动工具市场电池配置的发展趋势。根据 IIT 统计数据，2010 年

²中国教育和科研计算机网 CERNET 是由国家投资建设，教育部负责管理，清华大学等高等学校承担建设和管理运行的全国性学术计算机互联网络，该网络提供主要科技产业“产、学、研”综合信息。



全球电动工具对锂离子电池需求量大幅增长，电动工具锂电池出货量为 2.20 亿颗，同比增长 65.44%。随后，电动工具锂电池出货量保持了持续增长，但增长率较 2010 年有所下降，至 2012 年，全球电动工具锂电池出货量达到 2.81 亿颗。

在全球范围内，电动自行车凭借轻便、省力、使用成本低等优点，对传统自行车与摩托车形成替代，销量持续上升。电动自行车对动力锂离子电池的市场需求增长与电动工具类似，一是自身市场增长带动对锂离子电池的需求，二是锂离子电池对其他电池的替代效应。目前电动自行车电池中，主要使用铅酸电池和镍氢电池，动力锂离子电池占比较少。锂离子电池重量仅为铅酸电池的 40%，但续航距离却是铅酸电池的 2 倍。未来电动自行车市场动力锂离子电池对铅酸电池的替代效应将更加明显。

④新能源汽车动力锂离子电池市场需求

随着汽车产业的发展，汽车已成为气候变暖和城市污染的重要污染源之一。而石油资源的日益枯竭，也引起了各国汽车产业的深刻变革，低排放、污染少的新能源汽车将逐渐成为汽车市场的主流方向。发展新能源汽车不仅可以减少环境污染，还是各国提振汽车工业、占领新技术制高点、开拓新的经济增长点的大好契机。为此，世界主要工业国均出台了鼓励以电动汽车为主的新能源汽车发展的产业政策。

世界各国对新能源汽车产业的政策扶持将会加速推进新能源汽车的发展，而锂离子电池是目前公认的最佳动力电池解决方案，新能源汽车的发展将带动动力锂离子电池需求量的上升。日本研究机构 IIT 根据世界各主要汽车厂商目前公布的新能源汽车规划统计预测，2020 年电动汽车产量将达到 668 万辆，是 2012 年的 4.2 倍。其中，插电式混合动力汽车产量将会增长 21 倍达到 130 万辆，纯电动汽车产量将会达到 118 万辆，增长 20 倍，混合动力汽车中锂电池混合动力汽车将会增长 13 倍达到 236 万辆。GBII 统计，2013 年中国电动车用锂电池需求量为 8 亿 WH，同比增长 53%，预计 2016 年，中国车用动力锂电池产量将达 55 亿 WH，是 2013 年的 6.5 倍。因此，电动汽车需求的增长将带来动力锂离子电池需求呈现快速增长态势。

（3）锂离子电池制造业概况

在全球范围内，日本锂离子电池制造产业发展最早也最完善，因此，长期以



来日本在全球锂电产业中占有重要的地位，近年来占比虽然有所下降，仍占据全球近 50% 的市场份额。随着产能的全球配置以及其他国家锂电技术的进步，中国和韩国在全球锂电市场上快速崛起，市场占有率不断增加。

在中国，伴随着比亚迪、比克、力神、光宇等一批锂电企业的成长，中国在全球锂电市场占有率快速提升。整体而言，全球锂电行业以中、日、韩为主导的格局已经成形。未来，随着我国锂电资源储备优势、制造成本优势和市场规模优势的进一步发挥，我国锂电市场在全球的市场占有率将进一步提升。

我国锂离子电池制造业主要有如下特点：

①生产自动化程度偏低

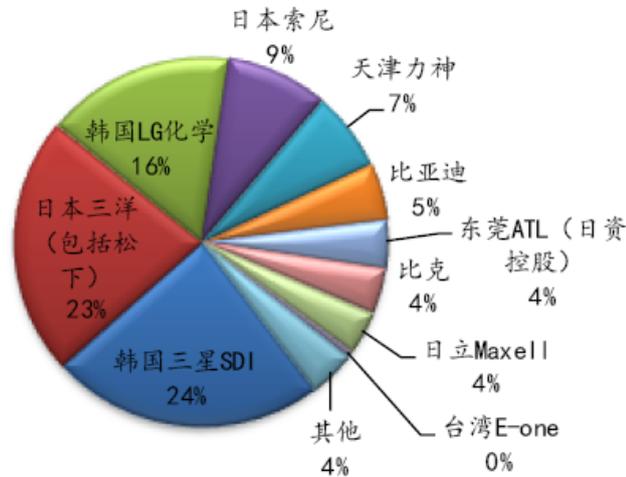
早期，我国锂离子电池生产商依靠较低的人工成本拉低了锂离子电池的价格，为锂离子电池的早期普及做出了较大贡献。不过，由于市场对锂离子电池品质要求的提升以及我国人工成本逐渐上升，锂离子电池厂商开始引进自动化生产设备。目前，国内规模较大的电池厂商以半自动化、全自动化生产设备为主，大部分规模较小的电池厂商仍然以半自动生产设备、甚至手工制作为主，行业整体自动化程度偏低。随着锂电应用越来越广泛，下游对锂电性能、品质的要求越来越高，行业内需要大规模引进自动化生产设备、提高生产的工艺水平，以便控制电池的标准和质量。

②市场中低端应用规模较大

我国是世界上第一大便携式电子消费品市场，对手机、笔记本电脑、平板电脑等产品需求量大。我国锂离子电池厂商在旺盛的市场需求推动下，在中低端应用领域有较高的市场份额。我国大型电池厂商比亚迪、力神、比克、光宇等主要为品牌手机、笔记本电脑、平板电脑、品牌 MP4 以及 GPS 等产品提供锂离子电池，近年来一直居全球锂离子电池销售量的前列。



2013 年全球电子产品用锂电池市场格局



（资料来源：赛迪顾问）

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

我国锂电行业未来的发展趋势主要体现在：

①全球锂电产业向中国转移

赛迪顾问发布的《中国锂离子电池产业地图白皮书（2011年）》显示：在优良的投资环境和相对低廉的人工成本作用下，全球锂离子电池制造中心正向中国大陆转移。2010年，我国锂离子电池市场规模达到276亿元，同比增长38%左右。据中国化学与物理电源行业协会统计，至2012年，我国锂离子电池市场规模达到317亿元，同比增长约40%左右。近年来，凭借我国人工成本及投资环境的优势，日本、韩国锂离子电池厂商如索尼、松下等纷纷在我国设立生产基地，我国锂离子电池产量已经占全球锂离子电池总产量约40%左右，并且逐年增加。

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



②产品定位由中低端迈向高端

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

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

2、锂电设备制造业发展概况

（1）锂离子电池生产工艺流程及其生产设备

锂离子电池应用领域广阔，电池种类多样化，目前市场主要需求的锂离子电池按其形状和用途可以分为普通圆柱电池、普通方形电池、方形动力电池和圆柱动力电池等。

各类锂离子电池的制造可统一分为极片制作、电芯组装、电芯激活检测和电池封装四个工序段。极片制作工艺包括搅拌、涂布、辊压、分切、制片、极耳成型等工序，是锂离子电池制造的基础，对极片制造设备的性能、精度、稳定性、自动化水平和生产效能等有着很高的要求；电芯组装工艺主要包括卷绕或叠片、电芯预封装、注电解液等工序，对精度、效率、一致性要求很高；电芯激活检测工艺主要包括电芯化成、分容检测等；电池封装工艺包括对构成电池组的单体电池进行测试、分类、串并联组合，以及对组装后的电池组性能、可靠性测试。



锂离子电池的生产工艺复杂，不同型号的锂离子电池的生产工艺不同，甚至同一型号但不同的电池生产商所用生产工艺也不同。锂离子电池的一般生产工艺过程如下：



主要生产工艺及相关设备介绍如下表：

生产工艺	工艺简介	相关设备
浆料搅拌	将正、负极固态电池材料混合均匀后加入溶剂搅拌成浆状	真空搅拌机
极片涂布	将搅拌后的浆料均匀涂覆在金属箔片上并烘干制成正、负极片	转移式涂布机和挤压式涂布机
极片辊压	将涂布后的极片进一步压实，提高电池的能量密度，一般安排在涂布工序之后，裁片工序之前	辊压机
极片分切	将较宽的整卷极片连续纵切成若干所需宽度的窄片	全自动分条机
极片制片	制片包括对分切后的极片焊接极耳、贴保护胶纸、极耳包胶或使用激光切割成型极耳等，用于后续的卷绕工艺	全自动极耳焊接制片机、激光极耳成型制片机
极片模切	模切是将分切后的间隙涂布或连续涂布（单侧出极耳）的极片冲切成型，用于后续的叠片工艺 收卷式模切是将成卷的连续涂布（两侧	模切机、收卷式模切机



生产工艺	工艺简介	相关设备
	出极耳)的极片,通过五金模完成极耳成型,然后收卷,用于后续的分切及卷绕工艺	
电芯卷绕	将制片工序或收卷式模切机制作的极片卷绕成锂离子电池的电芯	圆柱卷绕机、方形卷绕机
电芯叠片	将模切工序中制作的单体极片叠成锂离子电池的电芯	全自动叠片机
电芯封装	将卷芯放入电芯外壳中	电池入壳机、滚槽机、封口机、焊接机
电芯注液	将电池的电解液定量注入电芯中	全自动注液机
化成、分容检测	化成是将做好的电池充电活化;分容检测是测试电池的容量和其他电性能测试	锂离子电池化成\分容柜

(2) 锂电生产设备发展概况

国外锂离子电池制造设备行业起步较早,1990年日本皆藤公司研发成功第一台方形锂离子电池卷绕机,1999年韩国 Koem 公司开发出锂一次电池卷绕机和锂一次电池装配机,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,我国锂电设备制造起步,但此时几乎没有专业锂电设备制造商,锂电生产线关键设备依赖进口。进口设备自动化程度较高、稳定性较好,但价格昂贵、操作系统复杂、售后服务不便利。由于国外出于技术保护方面的考虑,我国锂电厂商进口的设备基本是相对落后的机型。这一时期,国内锂离子电池生产以手工生产为主,生产效率低下,质量一致性较差。

2003年,我国开始批量生产一些简单的锂电设备。连续式极片分条机于2003年在国内面市,2004年国内研发成功双面间隙式涂布机,国内各研究所也相继开发出转移式锂电极片涂布机等设备。至2006年,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求需要进口国外设备。然而,国外进口设备不能完全满足国内电池生产厂商的要求。首先是国外进口设备对原材料的质量要求较高,部分国产原材料无法在进口设备上使用。其次是进口设备昂贵,且基本按照单一电池型号设计,由于国内锂离子电池行业需求以小批量为主,型号变换频繁,致使进口设备使用率不高。因此,为适应我国特殊的锂离子



电池生产环境，提高我国锂离子电池生产工艺水平，研发并生产拥有自主知识产权的锂电制造设备势在必行。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，国内涌现了以本公司为代表的一批研发和制造能力较强的锂电专用设备制造商。

（3）锂电设备制造行业发展趋势

锂电设备发展至今已不仅仅是简单的实现功能，现在关注更多的是设备的精度、安全性以及生产的一致性。锂电设备将向着高精度、高效率、系列化以及全自动生产线方向发展。

锂电设备制造紧随锂离子电池市场需求的发展而发展，随着锂离子电池市场应用的拓展以及对其性能要求的提高，锂电设备制造也将面临着更大的技术突破。

随着消费电子产品对锂离子电池容量和性能要求的不断提升，储能电池、动力电池对锂离子电池功率需求的不断增长，以及无线传感器、植入式医疗装置等锂电应用新领域对锂电稳定性和寿命近乎严苛的要求，锂电设备制造行业应下游行业需求的发展，必须进一步提升自身的研发水平和技术实力、提高设备的工艺水平和自动化程度，以满足下游锂离子电池对大容量、大功率、高性能、高稳定性等需求的不断增长。

以目前市场增长趋势最明显的储能电池和动力电池为例，其对锂离子电池的需要主要是大功率、高性能电池，如新能源汽车用锂离子电池往往需要上千个电芯串联成电池组以保证能量的供应。因此每个电芯标准的统一、性能的稳定对电池组的性能和质量起着关键性的作用。在动力电池领域，生产设备的技术水平、自动化程度将会对电芯的生产工艺、质量控制以及电芯标准的统一、性能的稳定和成组后的效率的提升发挥重要作用。在一定程度上可以说，锂电生产设备的技术提升和质量控制是下游锂离子电池工艺改进和性能提升的重要基础，也是锂电行业及以锂电应用为代表的新能源行业未来发展的重要保障。

我国锂电设备制造业未来发展趋势如下：

①自动化水平的提升

目前，我国锂电设备与国外先进设备在自动化水平上有一定的差距。全自动化的锂离子电池生产设备将在保证锂离子电池生产工艺的基础上，使制造的锂离子电池具有很好的一致性，从而保证锂离子电池具有较高的安全性。例如在动力



锂离子电池等大容量电池领域，对其中串联形成电池组的电芯一致性要求很高，下游客户对生产设备的自动化水平的提升需求较为迫切。

未来，我国锂电设备在电芯制作方面，需要重点提高设备的工作效率和自动化水平，尤其是要提升电芯的对齐度、极耳位置精度以及电池的一致性；在组装设备方面，需要改善安全检测管理系统和组装的一致性，提升组装设备的自动化能力。

②改进生产工艺，提高产品精度

锂离子电池技术和性能的提升对动力电池的发展和普及新能源汽车至关重要，是我国新能源战略的核心技术，而锂离子电池性能的提升离不开锂电设备的发展。

锂电设备行业要快速发展，在设备的工艺性能设计上，需要不断满足锂离子电池的新工艺、新技术和新发展的变化，将锂离子电池制造的工艺细节、工艺参数融入到设备的设计和制造中，使设备真正成为保障电池生产独特工艺技术的专用设备。

③动力锂电生产设备将成为行业发展重点

动力锂离子电池在未来锂电产业发展中将占据较大的市场份额，这将使动力锂离子电池生产设备进入新的发展时期。由于动力锂离子电池对安全性的高要求，给动力锂电设备在稳定性和精度方面提出了更高的要求，动力锂电产业化流程和生产线的设计成为行业内研发的难点与重点，行业内企业需要与下游客户加强合作，紧跟客户需求。

④国产设备对进口设备的替代效应越来越明显

国外设备研发起步早，设备精度高、自动化程度高、性能优越，但其在电池型号变换方面有较大的局限性，设备适用范围窄，与国内较为频繁更换电池型号的生产方式不太符合。国内设备针对我国电池生产的工艺特点而研发制造，适应性强，性价比优势明显。

锂离子电池生产设备制造行业是一个非标准化设备行业，设备的性能需要根据客户生产工艺的改变进行不断的改进，国内厂商能够充分满足客户的生产工艺需求。国内设备制造厂商在设备发生故障时可以第一时间赶到现场，最大限度为客户减少停产带来的损失。随着国产锂电设备技术水平的提升，将进一步缩小与



进口设备在产品质量上的差距，国产设备的性价比优势和对进口设备的替代效应会越来越明显。

3、国内锂电设备市场容量分析

（1）锂电专用设备市场整体发展概况

中国电子专用设备工业协会统计数据显示，2011年规模以上电子信息制造业销售产值同比增长约21%，电子专用设备制造业销售产值同比增长约27%。另据工业与信息化部统计数据显示，2012年、2013年及2014年1-11月规模以上电子信息制造业销售产值同比分别增长约12.6%、10.4%与10.1%，电子专用设备制造业销售产值同比增长达17.7%，呈现稳定增长的态势，其中锂电专用设备领域由于锂离子电池产业的迅速发展推动了锂离子电池设备销售的快速增长。

从电子专用设备的主要市场来看，电子专用设备全年的增速要快于电子工业的增长速度，其中锂电专用设备的增速在电子专用设备市场中处于领先地位。未来，在国家政策的大力扶持下，储能锂离子电池、动力锂离子电池将得到快速发展，这将进一步推动锂离子电池生产设备的快速发展。

（2）中国锂电专用设备市场容量分析

①消费电子类锂电市场及其设备需求

中国电子专用设备工业协会数据显示，根据完整锂电生产线设备需求统计，以主要应用于消费电子产品锂离子电池年产30亿颗计算，自动化配套设备总需求量达到30亿元左右，随着锂离子电池对安全性和一致性要求的不断提高，自动化设备的需求还将进一步增长。2012年我国锂离子电池产出规模已达41.56亿颗，其中大部分仍应用于传统消费电子产品及小型电动工具。协会同时预计，消费电子类锂电未来五年将保持年均20%以上的增长速度。根据锂电产业的增长和设备折旧更新需求，预计到2015年用于消费电子类锂电生产的自动化设备总需求量将达到75亿元左右。

②储能锂电市场及其设备需求

储能装置目前主要应用于不间断电源、家居储能、电网储能等多个领域。近年来电网锂电储能装置发展速度加快，市场潜力巨大。电网储能分为两类，一类应用于缺电地区，为其快速供电；一类应用于电力充足地区，为其调峰，负载平滑，提升供电效率。在快速供电型电网储能领域，锂离子电池将逐步成为主导电



源，负载平滑型电网储能，目前铅酸电池仍占据主要市场，但锂离子电池的替代效应已显现。2011年开始，我国国家电网、南方电网等储能电池由原来的铅酸电池逐步过渡到锂离子电池。中国电信、中国移动、华为等基站也因铅酸电池低密度、低容量及环境污染等问题开始批量化使用锂离子电池。

随着光伏太阳能和风能等发电技术日趋成熟，应用在发电站系统进行削峰和调节电网供电平衡的储能系统，需要大量的锂离子电池。根据中金公司的研究报告：预计2010到2020年底中国光伏和风电累计装机将达到170吉瓦，假设储能比例为15%，2020年末储能电池总容量可到25.5吉瓦，2010至2020年整个储能市场总量约2,550亿元，按30%的储能电站采用锂离子电池测算，平均每年锂离子电池市场需求约为85亿元左右。以日产3万Ah锂电需要的设备投入1,200万元计算，预计到2015年，仅光伏、风电等锂电储能系统，其锂电设备需求就将达到30亿元左右。

③动力锂电市场及其设备需求

2011年国家发布了《关于加强电动自行车管理的通知》，规定“时速不超过20公里、整车质量（重量）不大于40公斤”为电动自行车上路的及格线。这一规定以及国家对铅酸电池行业的大力整顿，加速了锂离子电池在电动自行车市场对于铅酸电池替换的进程。中国电子专用设备工业协会预计到2015年电动自行车用锂离子电池潜在市场规模将达到50亿元，相应的设备需求也将有可观的市场规模。

中国电子专用设备工业协会《“十二五”我国电子专用设备市场分析和发展的设想》指出，未来5年将是中国电动汽车市场化的关键时期。新能源汽车用的锂离子动力电池等新型电子元件生产设备，将成为我国电子专用设备市场新增长点。新能源汽车的发展将给我国电子专用设备带来巨大生机。

中国电子专用设备工业协会《中国锂电专用设备市场调查报告》指出：对于年产1亿Ah的动力电池生产线，设备总投入大约为1.5亿元，以全国各地省市及企业2010年新开工动力锂离子电池项目2015年预计产能达75亿Ah计算，预计与此产能相对应的锂离子电池生产设备的需求总额约为110亿元，平均每年新增锂电设备投资20亿元。若再考虑设备折旧更新、每年新开工动力锂离子电池项目，相应配套设备需求量更大。动力锂离子电池对设备的自动化和精度要求高，将会



为锂电设备制造行业带来巨大的市场机遇和广阔的市场空间。

随着各行业对锂离子电池需求的变化和锂离子电池产业自身的发展，电池容量、性能、稳定性、安全性要求越来越高，相应对锂电生产设备投入越来越大；劳动力紧缺、人工成本不断上升，迫使锂电生产企业不断加大设备自动化投入，降低人工成本；以及为了适应各种变化，电池生产企业的观念也在改变，锂离子电池的生产环境、工艺保障设备、检测设备、质量管理所需要的设备种类越来越多，越来越高端。这些都为国内设备制造企业创造了良好的市场需求。

综上所述，我国锂电生产设备制造行业市场前景广阔，为满足我国及国外日益增长的锂电需求，国家政策也大力支持发展锂电设备制造业。

（三）进入本行业的主要障碍

1、技术壁垒

锂电设备制造行业是一个非标准化的专用设备制造行业，融合运用了机械工程、光学工程、控制科学与工程、材料科学、电力电子、工艺设计等多学科知识。区别于传统设备制造，锂电设备制造在包含传统制造业所应用的机械结构设计、机械零件生产加工、材料选用、机器装配、自动控制等技术门类之外，从事锂电设备的研发制造人员还需对复杂的电池生产工艺有较好的理解和分析能力，在研发、生产实践中，通过不断尝试、改进，逐渐掌握锂电设备的关键技术，如涂布技术、分条技术、卷绕技术、制片技术等。

锂离子电池生产工艺复杂多样，应用于不同领域的锂电生产工艺不同，并且不同客户的锂电生产工艺也不相同，甚至同一客户都会有多种锂电生产工艺，设备的研发制造需要以锂电的生产工艺要求为依据。因此，锂电设备批量生产较为困难。这些都对锂电设备制造企业的研发能力、制造能力、沟通能力等综合能力提出了高的要求。随着锂电生产工艺对精细化、稳定性的要求越来越高，锂电设备制造商为了满足下游需求，对其自身生产过程一体化、自动化、稳定性的技术标准也越来越高。锂电设备制造企业的综合学科要求及高技术工艺标准等技术壁垒，成为行业新进入者的门槛。

2、精密加工能力壁垒

精度和效率是锂电设备的关键技术指标，是设备的研发与制造过程需要重点考虑的因素，其主要包括结构设计的合理性、零件加工精度、装配技能水平以及



设备生产调试时的工艺适应性等。锂电设备用于锂离子电池的生产，所以衡量锂电设备的质量需通过衡量其所生产的锂离子电池的质量和性能来实现。例如极片涂布的涂覆精度、极片制片的极耳位置精度、极片卷绕的电芯对齐精度等对锂离子电池的容量、电压、内阻以及可靠性能和安全性能等方面有重要影响，生产设备的精度决定了锂离子电池的质量。

受国内基础装备水平及企业生产能力等因素的制约，我国多数锂电设备制造企业的机械加工精度还不能完全满足锂电工艺设计等要求。随着各行业对锂电容量、性能要求的提升，精细加工能力成为制约锂电设备制造企业往纵深方向发展的重要因素，也成为行业新进入的重要壁垒之一。

3、客户资源壁垒

客户对设备需求的差异性为锂电设备制造的主要特点，适应性强的锂电设备制造企业可与客户建立长期稳定的合作关系，客户群稳定，并能根据客户的生产工艺要求确定设备研发的可行性和方向。伴随着锂电行业的快速发展，锂电生产企业的数量快速增长，为锂电设备制造企业提供了更多的客户资源。锂电设备提供商提供的锂电设备一旦获得客户认可后，随着下游锂电厂商生产规模的扩大，一般都会持续采购原锂电供应商的设备。因此，有一定客户资源的设备制造企业可以更好的协助下游企业的初期发展，并进一步稳定客户群和客户资源壁垒。

以本公司为代表的锂电设备制造企业经过多年经营，开拓了完整的销售渠道，与客户建立了稳定的合作关系，拥有相对稳定的客户群体。新进入者在相当长的时期里处于小规模生产状态，产品品质及售后服务较难保证，难以获得用户的认同从而建立起拥有稳定客户群的营销网络。

4、人才壁垒

锂电设备制造涉及结构设计、零件加工、零件组装、设备调试以及产品销售等环节，完成高精度、高稳定性的设备在各个环节中都需要优秀的专业人才，尤其是研发技术人员以及复合型专业管理人员。锂电设备研发技术人员需要有机电工程、光学工程、控制科学与工程、材料科学、电力电子、工艺设计等多学科的知识储备，更需要透彻理解下游锂离子电池生产工艺，才能设计出稳定、适用的锂电专用设备。锂电设备行业是近几年发展起来的新兴行业，行业内专业的研发设计人员、锂电设备装配人员、锂电设备调试人员和精通锂电产品的销售人员均

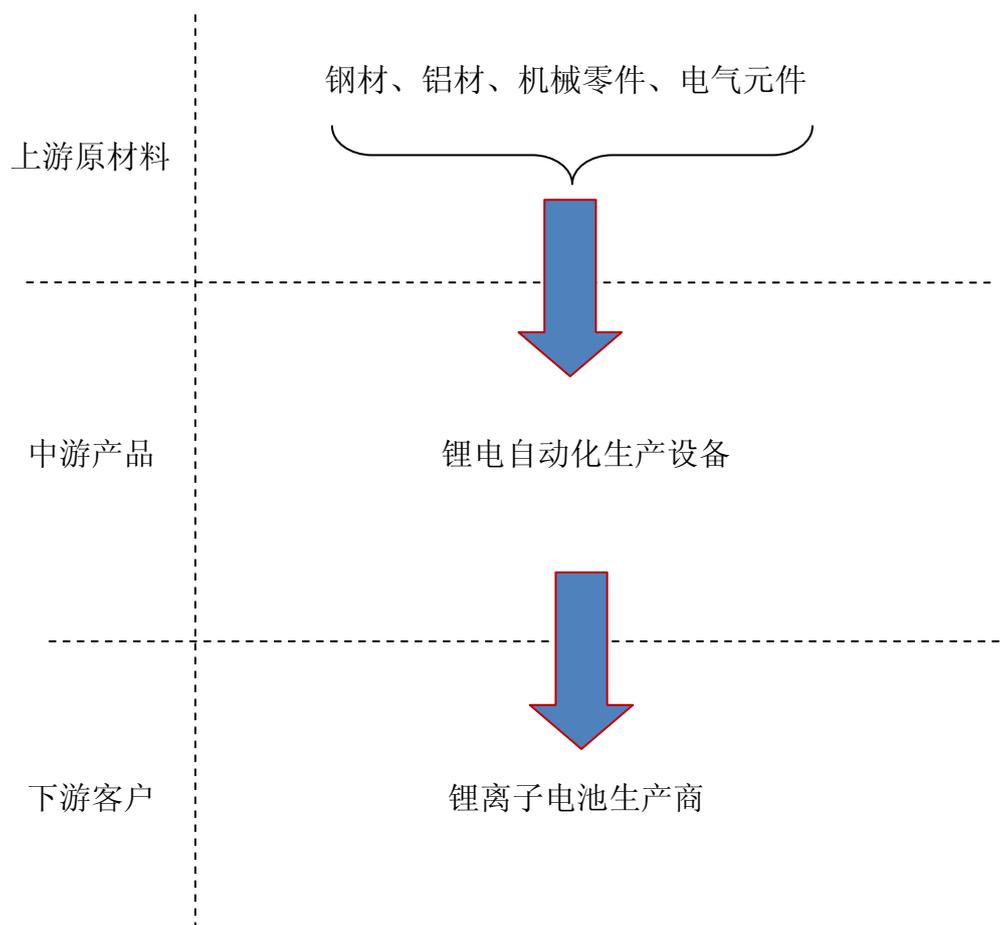


较为紧缺。我国目前没有锂电设备人才专门的培养机构，行业内企业一般采取内部培养的形式，而培养新人往往需要几年的时间，新进入行业的企业很难在短期内组建精通锂电设备制造的完整人才团队。

（四）行业上下游关系

1、上下游行业之间的关联性

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



2、上下游行业发展对本行业的影响

锂电设备制造行业上游主要是钢材、铝材、机械零件和电气元件的供应商。锂电设备行业内企业自身机械加工能力决定对外购机械零件的需求，如企业内部配备机械加工车间，生产能力强，则只有少量外购机械零件。

经过多年的发展与磨合，本行业与下游行业已经形成共同发展、紧密合作的局面。锂电设备制造业与下游锂离子电池行业的景气程度息息相关。行业需求取



决于下游行业的设备投资。由于锂电设备制造业与锂电行业所涉及的专业知识差异较大，行业之间有较高的技术壁垒，导致锂离子电池生产商一般不会往专用设备制造业发展。而根据日本的先进经验，设备制造厂商需要与电池生产厂商结成紧密的战略合作关系，根据电池生产商实际需求不断改进设计和工艺水平，有利于锂离子电池工艺技术与设备技术的紧密结合。

（五）行业技术水平及技术特点、最近三年的变化情况及未来可预见的变化趋势

国际、国内的锂电设备制造厂商所应用的基础技术相通，主要使用光机电一体化自动控制技术、机械传动技术、各种模拟量及数字量传感技术等通用技术。各企业自主研发的核心技术主要是通用技术在锂电设备各类产品生产制造中的应用以及与下游锂电生产工艺的适应情况，最终体现在产品的一致性、稳定性等性能上。

锂电专用制造设备近年来发展迅速，基本满足了锂离子电池制造和创新的要求，发展方向是专用化、全自动和高精度三个方面。生产锂离子电池电芯主要需要材料制造设备、电池极片制造设备、电芯组装设备、电芯充放电及检测设备等。国内厂家目前较为欠缺个别高端精密设备和控制技术，比如涂布机测厚装置基本采用进口产品，除个别设备部件外，国内厂商基本可以提供各类锂电生产主要设备。

锂电设备行业的技术特点如下：

- 1、将锂离子电池的生产工艺技术、参数融入到设备的设计和制造之中，使设备成为有能力实现电池厂商独特工艺、技术的专用设备；
- 2、国内锂电设备精度低于国外先进设备，部分设备稳定性有待进一步提高；
- 3、根据客户订单及技术参数安排生产，批量生产可能性较小；
- 4、行业内锂电设备行业标准以及相关的技术体系实施不完善；
- 5、行业内部分企业缺乏知识产权保护意识，存在一些仿制现象，部分企业缺乏自主研发能力。

锂离子电池生产工艺比较复杂，大致可分为极片制作、电芯(电池单体)制作和电池组装 3 个工序，各个工序需要特定的生产设备。国内锂电设备制造业的发展需要切实研究制造工艺和制造装备，加大基础研究，研制更高质量、更高性能、



更高精度的产品。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家政策对锂离子电池及其设备制造行业的大力支持

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

国家发改委 2011 年发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》将锂离子电池自动化生产成套装备制造业列为鼓励类行业。近年来，我国政府陆续出台了《电子信息产业调整和振兴规划》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》以及“十二五”规划纲要等鼓励锂离子电池行业及其上下游产业发展的文件。

2012 年 6 月 28 日，国务院印发《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》，提出大力推进动力电池技术创新，重点开展动力电池系统安全性、可靠性研究和轻量化设计，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备，开发新型超级电容器及其与电池组合系统，推进动力电池及相关零配件、组合件的标准化和系列化。

（2）锂离子电池行业市场需求旺盛，下游厂商寻求产能扩张

锂电设备制造的下游厂商为锂离子电池生产商。随着消费电子等传统行业对锂离子电池容量、性能要求的提升以及锂离子电池在电动汽车、储能电站等新兴领域的应用，尤其是动力电池等需要大功率多块电池串联成组的应用，将大幅拉动锂离子电池的需求增长。锂离子电池需求的增长将带动锂电设备需求的大幅增长。

（3）下游厂商对设备可靠性、自动化的需求增加

我国锂离子电池行业经过近几年的发展，目前生产厂商较多，但采用先进自动化设备的厂商为数不多，大多数小规模锂离子电池厂商以手工操作、半自动设备、单体自动化设备为主。过去，凭借在劳动力成本方面的优势，我国的锂离子电池在中低端市场有较高的市场占有率。随着锂离子电池技术的发展和普及，市



市场竞争愈发激烈，中低端产品毛利率会逐步下降。锂离子电池行业内有实力的厂商会以发展高端产品为目标，构建品牌与技术壁垒。未来，储能电池、动力电池市场需求将会呈现快速增长，我国锂离子电池生产商积极与电网企业、整车制造商合作研发先进储能电池、动力电池，高端锂电产品对生产工艺精度的要求更加严格，我国锂离子电池生产商需要提高设备可靠性和自动化程度以满足锂电生产工艺的技术提升需求。

（4）全球锂离子电池生产线逐步向中国转移

目前，在我国巨大的市场需求以及良好的投资环境的吸引下，全球主要锂离子电池生产商以及上游电池材料生产商逐步将生产线向中国转移。日本松下 2012 年 7 月 16 日宣布苏州新锂离子电池工厂正式竣工，预计将用 3-4 年时间将在华生产比例从目前的 10-20% 提升至 50% 左右。由于日本地震造成的产业链破坏和中国电动汽车等新兴应用领域需求的快速增长，促使日本锂离子电池生产巨头索尼、松下等加速往中国转移产能。如日本索尼已在中国无锡投资设立索尼电子（无锡）有限公司生产锂离子电池。随着国外厂商对国产设备了解程度的增加，以及国内设备制造厂商工艺技术的不断提升，外资锂离子电池生产厂商将不断增加国产设备的采购量。

2、不利因素

（1）企业规模小，资金实力不足

锂电设备制造企业需要大量资金投入设备及厂房，同时，产品单位价值较高、生产周期较长，需要较多的流动资金。行业内企业多数为中小企业，融资渠道受限，面临一定的资金困难。

（2）行业标准制定滞后

锂电设备制造属于非标准化专用设备制造，目前国内还未形成统一的行业标准，造成行业内外外观设计、产品性能存在诸多差异，国内锂电设备行业亟需制定统一的行业标准。目前，以本公司为代表的领先企业已经开始牵头起草和制定行业标准，这将促进行业进一步的规范化发展。

（3）技术替代对发行人的影响

发行人所属的行业为锂电设备制造业，主要的技术来源于下游锂电生产对工艺提升的要求。发行人利用通用技术研发和应用本行业产品设计所需的工艺分析



及工艺规划技术、光机电一体化自动控制技术、机械传动技术、各种模拟量及数字量传感技术、数控技术、工业现场总线技术、数据采集及数据传输技术、制造过程管理和数据分析处理技术等，该等技术在先进装备制造领域应用面广、创新提升空间大，一般不会出现技术替代风险。而发行人可能面临下游产品技术和应用的变化带来一定的“替代”风险。

锂离子电池在高能量密度、高电压、寿命长、无记忆效应等方面优于铅酸、镍氢等电池，且锂离子电池目前已经占据了手机、笔记本电脑等消费电子类产品电池的主要市场，未来随着锂电生产工艺和电池性能的进一步提升，将占据储能电池、动力电池等领域的主要市场。但是，未来新储能技术的推出、新替代产品的出现可能对锂离子电池的生产应用产生一定影响，并给上游锂电设备制造带来一定的影响。

（4）国际市场冲击对发行人的影响

目前，伴随着比亚迪、比克、力神、光宇等一批锂电企业的成长，中国在全球锂电市场占有率快速提升。未来，随着我国锂电资源储备优势、制造成本优势 and 市场规模优势的进一步发挥，我国锂电市场在全球的市场占有率将进一步提升。但是，随着我国人力资源成本的逐渐上升，制造成本优势可能逐步减弱；同时，国外锂电设备制造商技术水平依然处在较为领先地位。未来随着竞争关系的变化，国外锂电设备依然可能对国内市场造成一定冲击。

（5）行业瓶颈对发行人的影响

发行人下游客户对锂电生产设备的精密度、可靠性有严格的要求，而精密的机械加工技术是产品质量控制的前提条件。发行人通过多年的经验和技術积累，拥有较优异的精密加工经验和完善的质量控制体系，具备了国内同行业较突出的精密机械加工能力。发行人坚持自行完成设备主要精密零件的机械加工工序，以保证对产品质量的控制。但是，与日本、韩国同行业竞争对手相比，国内的基础机械加工能力、精细加工能力尚有一定差距。如何提高产品管理系统和组装的一致性已经在一定程度上成为国内锂离子电池设备制造行业的发展瓶颈。

（七）行业竞争格局和市场化情况

国外锂电设备制造企业专业分工较细，企业更多从事单一设备的研发生产，如国外生产锂电卷绕设备的企业主要有日本的皆藤、CKD 以及韩国的 Koem；生



产涂布设备的企业主要有日本的东芝、富士、东丽、平野，其中在国内销售较多的企业有富士、平野；生产分条设备的企业主要有日本的西村。国外锂电设备制造企业起步较早，日韩等国基础机械加工能力较为突出，其锂电设备制造厂商专业分工较细，积累了较好的技术优势，国外厂商的产品精细化、自动化程度较高，但价格较为昂贵、与国内原材料的适用性较差。目前，大规模采购进口设备的国内锂离子电池生产商主要为比亚迪、力神、比克等大型厂商。

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

目前国内掌握锂电设备技术、生产规模相对较大的企业主要有本公司以及深圳市浩能科技有限公司、深圳市吉阳自动化科技有限公司、北京七星华创电子股份有限公司、无锡先导自动化设备股份有限公司、深圳市雅康精密机械有限公司等几家企业。国内企业所生产的锂电设备种类不尽相同，侧重点不一样，仅仅在各企业生产的交叉设备上存在竞争。

随着我国人工成本的进一步上升，国内中、小锂电生产企业将逐步提升生产的自动化水平，自动化、半自动化设备逐渐替代人工生产，该类锂电生产企业由于资金规模等限制，将主要采购国产设备，国内锂电设备制造企业的市场需求将进一步增长，市场也会逐渐向目前已有一定知名度的企业集中。

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

锂电设备制造行业内主要企业情况如下：

1、国外主要锂电设备制造企业

国外设备技术相对成熟，自动化程度较高，但价格昂贵，仅仅几家生产规模较大、生产能力较强的锂离子电池生产厂家会在部分生产工序中采用国外设备。



（1）日本皆藤公司

皆藤公司创立于 1959 年，以卷绕机的开发、制造与销售为主，同时生产其它电池、电容器、电气双重层电容的生产设备，主要产品有锂离子电池卷绕机、电气双重层用卷绕机、锂离子电容用卷绕机、电解电容器用卷绕机、金属薄膜电容器用卷绕机、金属锂离子电池用卷绕机。

（2）日本 CKD 公司

CKD 公司成立于 1943 年，主要生产的产品有自动化机械、气动控制系统、流体控制系统以及省力系统，锂电设备主要是锂离子电池用卷绕机，在国内设立有销售子公司。

（3）韩国 Koem 公司

Koem 公司成立于 1987 年，主要产品有锂离子电池卷绕机、电容器卷绕机、电解电容器卷绕机、锂一次电池卷绕机、锂一次电池装配机，目前产品主要出口中国、美国、日本、加拿大、德国等。

2、国内主要锂电设备制造企业

（1）深圳市浩能科技有限公司

深圳市浩能科技有限公司成立于 2005 年，主要从事锂离子电池自动化设备的设计、制造和销售。

深圳浩能的主要产品为涂布机系列、分条机系列，与本公司同类产品有一定的竞争关系。

（2）深圳市吉阳自动化科技有限公司

深圳市吉阳自动化科技有限公司成立于 2006 年，专业从事锂离子电池生产设备的设计、制造和销售。公司产品以卷绕机、制片机为主，以叠片机、模切机为辅。

（3）北京七星华创电子股份有限公司自动化设备分公司

北京七星华创电子股份有限公司下属电子自动化设备分公司，从事电池设备制造，并以锂离子电池制造设备、镍氢电池制造设备为主营业务。其锂电池设备主要为生产线的前端设备：搅拌机、涂布机、辊压机等。

（4）无锡先导自动化设备股份有限公司

无锡先导自动化设备股份有限公司设立于 2002 年，主要从事自动化成套设备



的研发、设计、生产与销售，主要锂电设备包括卷绕机、分切机、叠片机、注液机等。

（5）深圳市雅康精密机械有限公司

深圳市雅康精密机械有限公司成立于 2004 年，主要从事锂电自动化设备的研发、制造和销售，主要产品有制片机、卷绕机、涂布机、分条机等。

（八）发行人竞争优势与劣势

1、发行人竞争优势

（1）技术领先优势

本公司经过长期的研发投入和技术积累，取得了一定的技术优势。本公司研发人员以客户需求为导向，准确把握客户产品需求，能够较好地将客户产品构想转化成产品解决方案。在新产品研发方面，本公司研发团队自主研发出“新能源锂离子动力电池制片与卷绕的一体化生产设备”，填补了行业空白，被中国轻工业联合会“中轻联科鉴字[2010]第 029 号科学技术成果鉴定证书”认定为“国际先进”水平，该项目同时被国家科技部认定为“国家火炬计划项目”。

通过在行业内多年的技术沉淀，本公司掌握了锂电设备生产的主要核心技术。截至 2015 年 1 月 30 日，公司已获得 35 项发明专利授权、83 项实用新型专利授权、1 项外观设计专利授权、1 项香港注册专利以及 25 项软件著作权。公司专利和专利申请权涵盖涂布、分切、电芯卷绕制片、电芯叠片模切等锂电制造主要环节。公司各项专利及非专利技术紧密结合下游锂电生产工艺，具备了为客户提供较为全面的工艺装备解决方案及配套设备的能力。

（2）精密机械加工能力及产品质量控制优势

本公司下游客户对锂电生产设备的精密度、可靠性有严格的要求，而精密的机械加工技术是产品质量控制的前提条件。本公司通过多年的经验和技術积累，凭借公司的研发设计能力、精密加工经验和质量控制体系，具备了适应下游工艺需求的精密机械加工能力。本公司坚持自行完成设备核心精密零件的机械加工工序，以保证对产品质量的控制。

本公司通过多年来的经验积累和研发投入，逐步掌握了锂电生产设备制造的核心技术，建立了以研发为基础，质量控制为核心，研发中心、制造中心、装配中心、物控中心及营销中心协同合作的业务模式，总结出了一套完整的质量控制



体系，产品返修率低，在行业内形成了较好的品牌形象。

（3）人才优势

本公司拥有各项专长人才组成的研发技术管理团队。公司的机械工程人才具备多年非标设备行业从业经验和国内领先的机械设计加工及装配调试经验，使设备生产现状与设计理念紧密融合；公司的电气控制人才主要负责控制软件的开发与应用和保证设备的智能精密高效运转；公司的锂电生产工艺人才具备下游锂离子电池生产制造从业经验，在锂电设备制造中能充分理解下游的技术和产品需求，迅速响应客户需求推出定制产品，并满足客户锂电生产的相关工艺要求和技术参数。公司各种专业人才的协作配合是公司能将锂电设备技术应用向深层次拓展的重要保障，使公司能将研发的锂电设备技术迅速转化为推向市场的成熟产品。

公司还拥有一批复合型管理人才，负责技术研发管理、从事精密零件的生产加工管理，能够综合应用技术、生产、管理知识和经验，保证了公司的协调快速发展。

（4）品牌与客户优势

锂电设备作为一种非标准专用设备，需要设备厂商与下游客户维持紧密、长期的合作关系，充分理解客户的工艺、技术需求，以便开发出适合下游客户实际需要的生产设备。并且由于设备非标产品的特点，双方在合作之前一般没有可以进行质量参考的标本，设备制造企业在行业内的品牌知名度非常重要。本公司在行业内经过多年不断耕耘，与主要电池生产厂商日本索尼、比克、ATL、光宇电池等均建立了良好的合作关系，在取得可观的经济效益的同时，有助于在行业内树立良好的品牌形象。

锂电制造行业是市场集中度较高的行业，全球市场主要集中在日本、韩国和中国，国内锂电制造企业也较为集中。随着锂电产业进一步向中国转移，以本公司为代表掌握锂电设备核心技术的制造企业会面临巨大的市场机遇和广阔的市场空间。

（5）产品线优势

行业内设备制造企业的生产情况有两种，一种是生产锂电和其他类别电池的部分通用设备，另一种是专业生产锂离子电池制造设备，但产品类别较为单一。相比于其它竞争企业，本公司具有明显的产品线优势。本公司一直致力于锂电自



自动化设备的研发、生产与销售，以技术为依托，为客户提供系统解决方案。依据锂离子电池生产工艺，公司提供的设计产品涵盖涂布设备、分切设备、制片设备、卷绕电芯设备、模切设备、叠片设备以及其它锂离子电池生产中端设备等，产品精度、稳定性较高。公司产品线较为完整，能够为客户提供不同生产工艺解决方案和较全面的锂电自动化生产设备。公司以其突出的产品线优势逐步确立了自身在行业内的竞争地位。

（6）软件设计优势

本公司始终坚持以客户需求为导向，注重产品结构的研究设计与软件控制的紧密结合，不断地把客户的想法变为现实，实现客户的工艺创新。公司目前已取得 25 项软件著作权，其中包括方形全自动卷绕机、圆柱全自动卷绕机、全自动叠片机、涂布机、极片自动成型机等多个步骤复杂的设备的控制软件。公司产品均实现了机械结构的最优化以及程序步骤的最简化，设备工作效率较高。

本公司除实现了一般控制软件所特有的快速、灵活、高效、智能、生产管理等多种效用外，更突出的是安全、人性化、维护的方便性以及生产数据的储存运用。公司软件程序在开发阶段就考虑操作人员和设备的安全问题，预测设备相互干涉的动作和容易发生人身安全的操作，加入互锁，并在关键部位安装安全检测光栅，消除设备的安全隐患；同时结合多数人的操作习惯，内部测试，不断优化人机画面的操作布局，故障通过操作界面显示，极大的方便了操作及调试。由于锂离子电池生产工艺多变，所以设备动作步骤需要不断更改或升级，本公司可以通过发送邮件或邮寄存储卡等多种形式实现软件的快速更新。另外，本公司的控制软件在设计之初就与客户沟通，确定其可能生产的电池型号，通过数据分析，将各种参数加入到控制设计中，客户使用时只需调用相关数据即可实现多种型号电池的交替、更换生产，这些功能都极大的提高了工作效率，降低了客户的生产成本。

2、发行人竞争劣势

（1）融资渠道单一

为了适应行业的快速发展以及客户不断增加的需求，公司不断扩大产能，增加研发投入，提升产品生产能力及工艺水平，该等资本性投入需要大量的资金，本公司融资渠道相对单一，主要通过银行贷款、经营活动积累满足公司发展的资



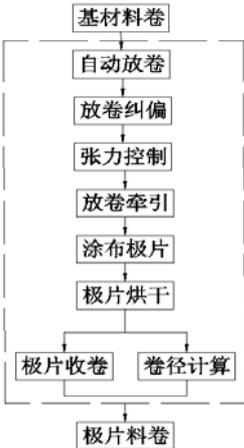
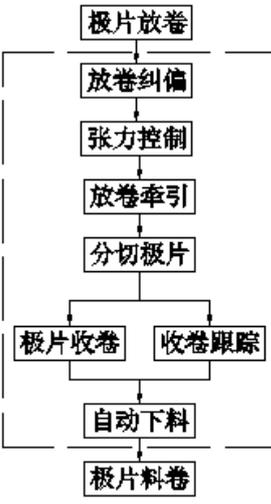
金需求。

(2) 公司规模较小

公司虽然在国内具有一定的综合竞争优势，但与国外大规模公司相比，公司的规模较小，资金实力不足，在与大公司的直接竞争中处于相对弱势地位。

三、发行人主要产品特点

(一) 主要产品的技术特点与工作流程

系列	产品主要特点与优势	工作流程图
涂布机	<p>1、安装调试方便，极片涂布的面密度和涂层尺寸精度高，所生产电池的容量大、内阻小、循环使用寿命长；</p> <p>2、采用低导热系数隔热层，保温性能优越，使设备省电达 30%；</p> <p>3、高效的热能循环加热烘干系统，环保节能；</p> <p>4、自动换料，生产过程中无停机，高效率，低损耗。</p>	 <pre> graph TD A[基材料卷] --> B[自动放卷] B --> C[放卷纠偏] C --> D[张力控制] D --> E[放卷牵引] E --> F[涂布极片] F --> G[极片烘干] G --> H[极片收卷] G --> I[卷径计算] H --> J[极片料卷] I --> J </pre>
分条机	<p>1、采用多组圆盘剪刀的裁切方式，各组剪刀可互换，并利用无级变速调节两刀的速比，裁切精度高，无毛刺，能快速实现电池型号的转换，操作维护方便，生产效率高；</p> <p>2、配备高精度纠偏系统和两次除尘系统，适应性广，极片表面无粉尘，可有效防止电池的正负极短路。</p>	 <pre> graph TD A[极片放卷] --> B[放卷纠偏] B --> C[张力控制] C --> D[放卷牵引] D --> E[分切极片] E --> F[极片收卷] E --> G[收卷跟踪] F --> H[自动下料] G --> H H --> I[极片料卷] </pre>



<p>制片机</p>	<p>1、设备精度高，故障率低，产品合格率高； 2、重心稳定的台式结构，协调美观，操作方便、性能稳定； 3、设备具有收放卷自动纠偏、极片双面刷粉、极耳裁切圆角、极耳 sealant 胶检测、焊接后极耳检测、涂布错位判断、保护胶带有误判断等功能，设备智能化程度高，进一步提高了产品品质； 4、设备功能模块化，客户可根据电池生产需求选择不同的功能。</p>	
<p>卷绕机</p>	<p>1、卷绕系列产品可卷绕蓝牙电池到大型动力电池的电芯，适用范围广； 2、卷绕核心部件结构稳定可靠、拆卸更换方便、多工位同时动作，卷绕效率高，所卷绕电池一致性高，性能稳定； 3、设置有纠偏、刷粉除尘、去除隔膜所带静电等辅助功能，进一步提高了电芯的品质和精度； 4、在机械手下料处配置电芯测直径、短路检测等不良品检测装置，从输入至输出全过程控制所卷电池芯体的品质，以保证最终电池成品的一致性、安全性和高品质。</p>	
<p>模切机</p>	<p>1、采用五金落料模具冲裁极片成型，极片冲裁无毛刺，能够防止毛刺刺穿电池隔膜，造成电池正负极短路，保证了电池的安全性； 2、采用多套模具共同裁切极片成型，通过分别调整模具间的尺寸即可适应不同的极片工艺，解决了模具生产的形状尺寸单一性的问题，降低客户生产成本。</p>	



<p>叠片机</p>	<p>1、采用滑台结构，电机驱动精密滚珠丝杆定位，定位精确，稳定性高； 2、隔膜主动放卷，工作张力连续可调； 3、正、负极片运送独立布置，可分别调节，设有正、负极片定位装置，调整方便； 4、电芯下料采用皮带托起电芯后匀速输送的方式，避免电芯错位及碰伤； 5、具有完善的报警提示功能和安全防护功能。</p>	
------------	--	--

1、涂布机

涂布是将搅拌后的浆料均匀涂覆在金属箔片上并烘干制成锂离子电池正、负极片。涂布是锂离子电池研制和生产中的关键工序之一，衡量涂布质量的主要技术指标有：涂层表面是否有痕迹、凸点；涂层的长宽和厚度是否达到工艺要求；涂层面密度是否与工艺一致；涂布重量是否达到工艺要求；间歇涂布中的间隔是否达到要求，错位是否正确等。

公司根据国内锂离子电池生产厂家高精度、高品质要求设计制造的涂布机整机采用立板结构，精度高、运行稳定。产品采用模块化设计，集数字量模块、模拟量控制技术与一体化控制技术于一体，应用多年经营积累的高精密零部件加工及装配工艺能保证设备在活性材料涂布中的高均匀性和高生产效率、降低能耗要求。公司在产品设计中引入高精度光纤传感器检测收卷纠偏、高效节能的循环加热烘干系统等核心技术使得涂布品质更均匀、高效、节能。公司涂布机产品中应用的张力控制、高效的双层桥式烘箱、涂布刮刀辊、自动换料、节能烘箱以及挤压涂布的涂布模头等多项技术获得国家专利授权保护。公司应用于涂布机的全自动控制软件已进行了软件产品登记获得国家软件著作权保护。

2、分条机

分条是指将较宽的整卷极片连续纵切成若干所需宽度的窄片。锂离子电池对极片的主要技术要求是分条后的极片不能出现褶皱、脱粉，分条尺寸精度高等，同时要求极片边缘的毛刺小，否则在毛刺上会产生枝晶刺破隔膜，造成电池内部的短路，分条只有达到工艺要求，才能为下一道电芯的制作提供保障。



本公司生产的分条机可应用于普通锂电极片和动力电池极片的定宽分切。分条机采用：1) 数字化可调恒张力放卷，极片张力稳定，并带有高精度纠偏控制系统，对辊压收卷有少许不良的极片仍可进行分切，极片适应性强；2) 采用滑差轴方式收卷，有恒张力或锥度可调张力收卷模式，并带有自动跟踪装置，收卷整齐稳定不起皱；3) 采用交换式切刀模组，可根据客户要求定制多套模组，能快速实现电池型号的转换，操作维护方便，生产效率高；4) 双立板采用大型加工中心一次成型，加工精度高，关键零部件经过真空热处理；5) 整机装配过程中装配工程师对所有过辊平行度进行严格检验，以确保客户使用过程中精度长期稳定。公司分条机产品应用多项专利及非专利技术，保证电极材料宽度均匀，毛刺控制好，生产效率高等性能。

3、制片机

目前锂离子电池电芯的制造工艺主要有卷绕和叠片两种工艺方法，制片和模切极片分别对应后续的卷绕和叠片工艺。制片包括对分切后的极片极耳焊接、极片除尘、贴保护胶纸、极耳包胶和收卷或定长裁断，其中收卷极片用于后续的全自动卷绕，定长裁断极片用于后续的半自动卷绕；冲切极片是将分切后的极片卷绕冲切成型，用于后续的叠片工艺。

本公司生产的制片机主要由极片开卷及纠偏机构、极耳焊接机构、极片缓存装置、极片贴胶机构、极片除尘装置、极片裁断机构或极片收卷机构等组成，可根据客户生产技术要求灵活变换生产方式。公司的产品除了具有自动化程度高、生产效率高、极片一致性好的优点外，还拥有很强的工艺适应性。公司研发的制片技术获得多项专利授权，如电池极片纠偏机构获得发明专利，贴胶机构和装置等获得多项实用新型专利。

4、卷绕机

锂离子电池制造的卷绕工序是将前述制片工序中制作的极片制成锂离子电池的裸电芯。卷绕电芯是指正极、负极极片料卷或长片间夹有一层隔膜，一起卷绕成一个圆柱体或棱形体的电池芯体，是完成锂离子电池制造的关键工序之一。卷绕机是移动通讯类中小型号锂离子电池生产关键设备，卷芯制造设备为适应圆柱、铝壳、软包等不同类型电芯制作工艺，工序复杂、控制严格。

卷绕机是报告期内本公司销售的主要产品系列之一。本公司全自动卷绕机整



体机架采用立板结构，基准统一、调试方便、结构稳定，有单卷绕头、双卷绕头和三卷绕头满足客户不同的生产要求，设备生产电池型号范围广、品质好、效率高，突出表现在实用性、稳定性以及产品的一致性，特别适合国内中小规模电芯生产企业的精密卷绕。

本公司在卷绕机设计制造领域具有一定的技术优势，产品制造工艺精细、质量稳定、性价比较高。公司在该领域已获电池电芯卷绕装置、双工位卷绕机等多项发明专利。本公司自主研发成功了国内首台制片与卷绕一体化设备，将制片与卷绕工序集中在一台设备上完成，减少了人工投入、大大提高了生产效率，填补了国内制片与卷绕一体化设备的技术空白，被国家轻工业联合会鉴定为“国际先进”水平；其一体化设备在动力电池领域应用的“新能源动力电池卷绕与制片一体化生产设备”被国家科技部认定为“国家火炬计划项目”。

公司计划将卷绕、制片设备领域的技术领先优势扩展到公司其他产品系列，通过持续研发投入，积极研制新产品、新工艺，以便进一步增强公司的技术实力和领先地位，提高公司的竞争优势和持续盈利能力。

5、模切机

模切机是将分条好的卷状正负极片按照工艺要求模切成单体极片或成卷极片，单体极片四周毛刺需严格控制，单体极片模切后主要用于后续的叠片工序，成卷极片模切后主要用于后续的卷绕工序。

本公司的模切技术采用五金落料模具冲裁极片成型，单体极片整个冲裁过程包括极片四周圆角裁切和极耳裁切，圆角和极耳各采用两套模具裁切，可通过调整两套模具间隙适应不同的极片工艺，成功解决了极片冲裁毛刺大以及模具生产的局限性问题，控制毛刺精度在锂离子电池要求的安全范围之内，不需更换模具即可适应生产工艺的多样性。另外，本公司模切机自动收集成品及废料，成品由机械手收集至料盒，料盒可整体移至下一工序——叠片设备上作为输入料盒，保证生产的连续性。对于收卷式模切机，来料极片通过放卷纠偏等机构后，由左右两套模具连续冲裁完成极耳成型，设备可以通过五金模具的重复裁切达到极耳变间距的裁切功能，从而满足电池卷绕工艺。本公司生产的模切机其稳定性受到客户称赞，技术优势在于其裁切系统、下料系统。



6、叠片机

锂离子电池制造的叠片工序是将模切完成的正、负极片与隔膜间隔堆叠成电池的裸电芯。叠片主要有 Z 字型叠片和制袋式叠片两种形式。Z 字型叠片即将模切完成的正、负极片直接与隔膜间隔堆叠形成电芯；制袋式叠片是在叠片前增加制袋工序，将模切完成的正、负极片分别装入隔膜袋内，叠片时仅将正、负极片袋间隔堆叠即可形成电芯。叠片机是动力及储能类大中型号锂离子电池生产关键工序设备。叠片电芯制作设备工序复杂、控制严格，存在安全因素多，曾一度成为锂离子电池制造的瓶颈。

本公司生产的叠片机主要用于方形锂离子电池电芯的叠片，产品质量稳定、自动化程度和精密度高。设备工作过程为隔膜主动放卷，经过渡轮及张力机构，引入垛台，垛台带动隔膜前后往复移动，以放置极片，吸盘分别将正、负极片从左右两个料盒中取出，精确定位后叠放在垛台上，叠片完成后，自动收尾，贴付终止胶带，成品自动下料，经输送带送出，进入电池生产的下一工序。本公司叠片机产品系列有常规极片叠片机、绕叠机以及袋叠机，生产电池尺寸范围广、工艺适应性强，设备控制精确、效率高。公司叠片机核心专利技术电芯隔膜包裹及收尾装置已获发明专利授权，其他如叠片设备和叠片方法等技术已申请发明专利保护。

7、其他设备

本公司具有提供较全面的锂离子电池自动化生产线设备及一体化服务的能力。由于公司处于成长期，资金实力有限，报告期内主要生产销售产品技术含量较高、毛利率较高的上述 6 类产品。但根据客户需求差异，报告期内本公司也少量提供注液机、裁切机、封口机、刮片机、滚槽机、贴胶机、套标机等锂电生产设备。随着公司规模扩大和竞争实力的增强，公司将会进一步增加产品系列、提高产品技术含量、攻克技术瓶颈、协助解决下游技术难点，提供锂电自动化生产设备系统整体解决方案，提高客户黏度和忠诚度。

（二）主要产品在使用中的关系

发行人主要产品为锂离子电池生产的第一及第二工序段的生产设备。锂离子电池的一般生产工艺过程如下：

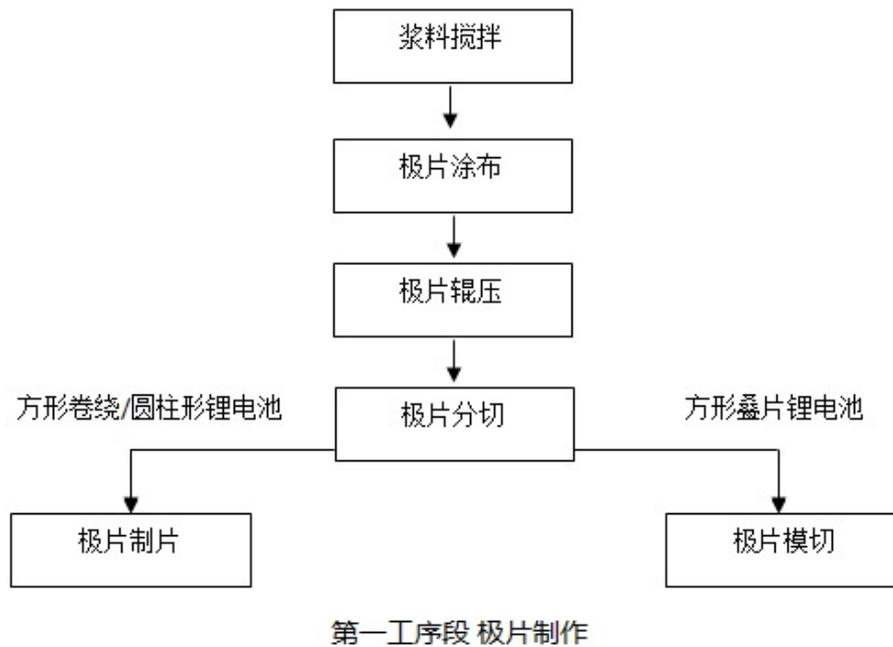
各类锂离子电池的制造可统一分为极片制作、电芯组装、电芯激活检测和电



池封装四个工序段。

1、第一工序段，极片制作

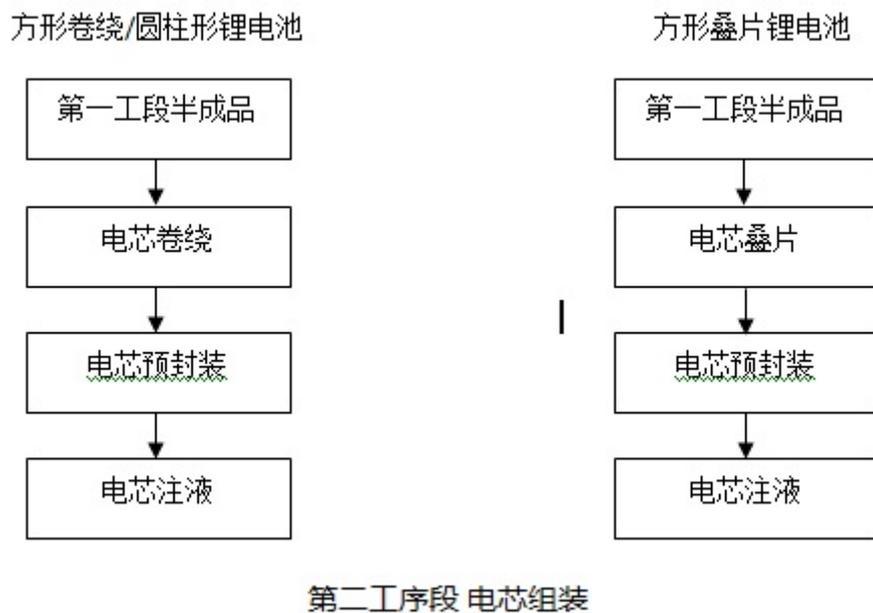
工艺包括搅拌、涂布、辊压、分切等工序，是锂离子电池制造的基础，对极片制造设备的性能、精度、稳定性、自动化水平和生产效能等有着很高的要求。



2、第二工序段，电芯组装

工艺主要包括卷绕或叠片、电芯预封装、注电解液等工序，对精度、效率、一致性要求较高。

对方形卷绕/圆柱形锂电池，在本工序段实施卷绕工序；对方形叠片锂电池，在本工序段实施叠片工序。



3、第三工序段，电芯激活检测

工艺主要包括电芯化成、分容检测等。电芯化成是将做好的电池充电活化；分容检测是测试电池的容量和其他电性能测试。

4、第四工序段，电池封装

工艺包括对构成电池组的单体电池进行测试、分类、串并联组合，以及对组装后的电池组进行性能、可靠性测试。

发行人目前产品主要集中于第一及第二工序段的工序：

工序段	生产工艺	工艺简介	相关设备
第一工序段	极片涂布	将搅拌后的浆料均匀涂覆在金属箔片上并烘干制成正、负极片	转移式涂布机和挤压式涂布机
	极片分切	将较宽的整卷极片连续纵切成若干所需宽度的窄片	全自动分条机
	极片制片	制片包括对分切后的极片焊接极耳、贴保护胶纸、极耳包胶等，用于后续的卷绕工艺	全自动极耳焊接制片机、激光极耳成型制片机
	极片模切	模切是将分切后的极片冲切成型，用于后续的叠片工艺或卷绕工艺	模切机、收卷式模切机
第二工序段	电芯卷绕	将制片工序或收卷式模切机中制作的极片卷绕成锂离子电池的电芯	圆柱卷绕机、方形卷绕机



工序段	生产工艺	工艺简介	相关设备
	电芯叠片	将模切工序中制作的单体极片叠成锂离子电池的电芯	全自动叠片机

发行人在报告期内亦少量提供注液机、裁切机、封口机、刮片机、滚槽机、贴胶机、套标机等锂电生产配套设备，该等设备亦应用于锂离子电池生产的第一、二工序段中。

（三）产品与各种锂电池间匹配关系

发行人产品主要应用在锂离子电池生产流程的前两个工序段，极片制作及电芯组装，发行人产品与各种锂电池间的匹配关系如下：

工序	发行人产品应用		
第一工序段： 极片制作	涂布机、分条机、制片 机	涂布机、分条机、制片机、 收卷式模切机	涂布机、分条机、模切 机
第二工序段： 电芯组装	卷绕机	卷绕机	叠片机
第三工序段： 电芯激活检测	发行人未生产相关设备		
第四工序段： 电池封装	发行人未生产相关设备		
最终产品	圆柱形锂电池	方形卷绕锂电池	方形叠片锂电池
最终产品应用	电动大巴、笔记本电 脑、储能电池、电子烟、 电动自行车等	电动自行车、平板电脑、 手机、蓝牙耳机等	电动大巴、电动自行车、 储能电池、平板电脑、 动力电池领域等

四、销售情况和主要客户

（一）报告期主要产品的产量情况

锂离子电池的生产工艺较为复杂，锂电设备种类型号众多，不同型号产品价格差异较大，且具体产品的生产工时、设备使用量均存在差异，公司产品属于定制化生产。随着市场需求的变化及技术的发展，近年来，公司产品进一步呈现出多元化、复杂化的发展趋势，特别是 2012 年以来，产品多样化及复杂程度加强。

报告期内公司加大固定资产投入，报告期各期末公司机器设备原值分别为 2,320.92 万元、3,641.54 万元及 4,474.32 万元，2013 年设备投入较 2012 年增加 1,320.62 万元，增长 56.90%，主要在于公司新增一批精密铣床、精密数控车床、精密数控磨床、慢走丝、中走丝、动作分析显微系统等高精端生产及检测设备，



提升了公司的生产能力和机械加工能力。2014 年设备投入较 2013 年增加 832.78 万元，增长 22.87%，主要在于公司新增一批龙门铣床、龙门磨床及加工中心等机器设备以提升加工能力。

报告期内，发行人产品的产量情况如下：

单位：台

产品	2014 年度	2013 年度	2012 年度
卷绕机	272	593	219
制片机	298	315	104
涂布机	51	63	39
分条机	50	47	25
叠片机	29	35	53
模切机	59	62	70
其他设备	31	8	17
合计	790	1,123	527

2013 年发行人产量显著上升，其中卷绕机、制片机、涂布机及分条机的产量较 2012 年上升幅度较大，主要原因包括：（1）惠州赢合于 2013 年开始正式运营，新租赁厂房的使用使公司扩大了经营场所；2013 年公司加大了对固定资产的投入，2013 年固定资产原值较 2012 年上升 52.18%，其中生产设备余额上升 56.90%。经营场所的扩大及生产设备的增加提高了公司的产能；（2）2013 年发行人持续进行研发投入，成功推出了多种新型号、具备更高性能的卷绕机、分条机，巩固了公司在国内卷绕机、分条机领域中的技术优势，加强了市场竞争力，提高了客户的认可度。同时，公司为了提升涂布机的市场竞争力，对涂布机价格进行了调整，成功促进了销售，提高了涂布机市场份额。

2014 年发行人产量较 2013 年下降，主要由于卷绕机中半自动卷绕机产量下降幅度较大所致，主要原因包括：（1）受下游诸如电子烟等消费类锂电池应用市场需求波动的影响，2014 年度，公司半自动卷绕机采购订单大幅减少，导致全年半自动卷绕机产量下降。（2）在国家新能源汽车等产业发展政策的刺激下，2014 年国内动力锂电池市场需求加大，下游客户对动力锂电池生产设备的投入需求增加，由于动力锂电池的产品一致性要求高，全自动卷绕机相比半自动卷绕机具有更高的生产效率及产品一致性高、人工控制需求少的优点，全自动卷绕机的需求较大，公司全自动卷绕机的产量较为稳定。



报告期内公司通过加大研发投入，提高产品自动化程度、调整产品结构、精度及提升效率等途径不断提高公司产品性能及技术先进性，从而确保公司产品市场竞争力。

（二）主要产品价格变动情况

报告期内，公司主要产品价格变动情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
卷绕机	23.32	74.01%	13.40	-16.26%	16.00	24.11%
制片机	21.39	-1.67%	21.75	-21.29%	27.63	14.77%
涂布机	73.56	7.81%	68.23	-18.66%	83.88	-1.97%
分条机	49.22	4.44%	47.13	-7.87%	51.16	15.98%
叠片机	33.10	12.31%	29.47	-8.55%	32.23	24.95%
模切机	43.59	29.69%	33.61	-3.46%	34.81	164.05%
其他设备	14.87	87.75%	7.92	-45.91%	14.64	32.09%

（三）公司前十大客户情况

时间	序号	客户名称	内容	销售金额 (万元)	占比
2014 年度	1	山东威能环保电源有限公司	卷绕机、模切机、分条机	4,728.40	21.01%
	2	深圳市沃特玛电池有限公司	卷绕机、制片机、分条机	2,510.07	11.16%
	3	江西省福斯特新能源集团有限公司及其子公司 江西省福能动力电池协同创新有限公司	卷绕机、制片机、涂布机、分条机	1,374.30	6.11%
	4	深圳市卓能新能源科技有限公司	卷绕机、制片机、涂布机、分条机	986.47	4.38%
	5	凤凰新能源（惠州）有限公司	制片机、涂布机、分条机	808.08	3.59%
	6	东莞市迈科新能源有限公司	制片机	681.63	3.03%
	7	山东鹏翔光电科技有限	卷绕机、制片机、涂布	570.56	2.54%



时间	序号	客户名称	内容	销售金额 (万元)	占比
		公司	机、分条机		
	8	深圳市豪鹏科技有限公司及其子公司惠州市豪鹏科技有限公司	卷绕机、模切机、涂布机	564.25	2.51%
	9	青海绿草地新能源科技有限公司	卷绕机、制片机、叠片机、分条机、模切机	525.28	2.33%
	10	安徽天康（集团）股份有限公司	叠片机、分条机、模切机	486.31	2.16%
		合计		13,235.35	58.82%
2013 年度	1	深圳市卓能新能源科技有限公司	卷绕机、制片机、涂布机、分条机	2,306.97	10.92%
	2	江西省福斯特新能源集团有限公司	卷绕机、制片机、涂布机、分条机	1,886.07	8.93%
	3	安徽天康（集团）股份有限公司	叠片机、模切机、涂布机	1,005.96	4.76%
	4	江西迪比科股份有限公司及其子公司深圳市迪比科电子科技有限公司	卷绕机、制片机、涂布机、分条机	831.32	3.94%
	5	中山天贸电池有限公司	卷绕机、制片机	805.06	3.81%
	6	深圳市沃特玛电池有限公司	卷绕机、制片机、分条机	799.62	3.79%
	7	河南鑫凯新能源有限公司	卷绕机、制片机、涂布机	685.64	3.25%
	8	东莞市迈科新能源有限公司	卷绕机、制片机、涂布机、分条机、叠片机	673.75	3.19%
	9	广州鹏辉能源科技股份有限公司及其子公司珠海市鹏辉电池有限公司	卷绕机、制片机	574.83	2.72%
	10	哈尔滨光宇电源股份有限公司	模切机	574.56	2.72%
		合计		10,143.78	48.03%
2012 年度	1	海霸能源有限公司	圆柱全自动卷绕机、转移式涂布机、全自动叠片机、模切机、分条机	2,828.21	17.21%
	2	金兰国际贸易有限公司	卷绕机、涂布机、叠片机、模切机	1,309.00	7.97%
	3	天津神鹿能源有限公司	极耳激光成型机、圆柱全自动卷绕机、制片机	1,090.60	6.64%
	4	江西省福斯特新能源集团有限公司	分条机、蒸汽加热涂布机、圆柱卷绕机	840.68	5.12%



时间	序号	客户名称	内容	销售金额 (万元)	占比
	5	浙江正电新能源有限公司	分条机、模切机、制袋机	591.45	3.60%
	6	河南鑫凯新能源有限公司	转移式涂布机、分条机、制片机、圆柱卷绕机	555.29	3.38%
	7	深圳市卓能新能源科技有限公司	转移式涂布机、分条机、制片机、圆柱卷绕机	498.83	3.04%
	8	东莞锂威能源科技有限公司	制片机、卷绕机	463.25	2.82%
	9	广东凯德能源科技有限公司	制片机、卷绕机	384.78	2.34%
	10	百顺松涛(天津)动力电池科技发展有限公司	分条机、间隙涂布机、滚槽涂胶机	359.09	2.19%
	合计			8,921.18	53.13%

注：2014年4月，江西省福斯特新能源有限公司名称变更为江西省福斯特新能源集团有限公司。

报告期内广州鹏辉的有关情况及与发行人交易情况如下：

① 广州鹏辉基本工商信息

广州鹏辉系于2001年1月18日在广州市设立的企业，注册资本为6,300万元人民币，法定代表人为夏信德，地址为广州市番禺区沙湾镇市良路（西村段）912号，经营范围为“研究、开发风能、太阳能储能电池。生产、销售：电池及材料、电池充电器、手电筒、不间断供电电源、照明器具、电子产品；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进口的商品及技术除外。（经营范围涉及法律、行政法规禁止经营的不得经营，涉及许可经营的未获许可前不得经营）”。

② 广州鹏辉股权结构

截至本招股说明书签署日，广州鹏辉的股权结构如下：

序号	股东	持股数（股）	持股比例
1	夏信德	29,365,654	46.61%
2	夏仁德	6,153,287	9.77%
3	李克文	4,281,805	6.80%
4	浙江如山成长创业投资有限公司	4,200,000	6.67%
5	广州铭驰企业管理咨询有限公司	3,384,407	5.37%



序号	股东	持股数（股）	持股比例
6	天津达晨创世股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,210,000	5.10%
7	深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000,000	4.76%
8	天津达晨盛世股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,790,000	4.43%
9	金铮	1,499,977	2.38%
10	薛其祥	1,195,199	1.90%
11	谢黎东	727,081	1.15%
12	谢祖玲	600,000	0.95%
13	李刚	498,001	0.79%
14	黄赛先	498,001	0.79%
15	许汉良	373,500	0.59%
16	李发军	249,000	0.40%
17	徐彬	249,000	0.40%
18	蔡建宜	224,101	0.36%
19	熊思远	215,136	0.34%
20	谢俊麟	161,352	0.26%
21	薛建军	124,499	0.20%
-	合计	63,000,000	100%

③发行人与广州鹏辉的关联关系

2010年12月，达晨创世、达晨盛世认购发行人增资的股份后，合计持有发行人10.07%的股份，另外，达晨创世、达晨盛世合计持有广州鹏辉9.52%的股份。达晨创世、达晨盛世系受深圳市达晨财智创业投资管理有限公司（以下简称“达晨创投”）控股和管理的股权投资基金。由于达晨创世、达晨盛世同时持有发行人及发行人客户广州鹏辉5%以上股份，且同时在本公司及其客户处派驻董事，认定发行人与广州鹏辉为具有关联关系的情形。

达晨创世、达晨盛世于2010年12月入股发行人，在此前2009年与2010年期间，广州鹏辉已经成为发行人重要客户。达晨创世、达晨盛世为达晨创投控制和管理的创投机构，经访谈达晨创投相关负责人员，发行人、广州鹏辉系由达晨



创投为不同的项目团队在目前国内政策大力支持新能源行业的背景下独立遴选的投资项目。由于看好锂电新能源行业的发展空间，达晨创世、达晨盛世投资并持有发行人、广州鹏辉的相关较高的股权比例并相应派驻董事，不存在利用关联关系影响发行人与其客户交易的情况。

发行人董事会目前由 9 名董事组成，其中 1 名为达晨创投委派董事，发行人董事会行使决策权未受到外部董事的干涉、亦未因达晨创投委派董事而使发行人董事会自主决策的独立性受到不良影响，发行人董事会具备独立决策的能力。

④发行人与广州鹏辉的交易情况

广州鹏辉系国内较大的电池生产企业，主要生产聚合物锂离子、锂离子、镍氢等二次充电电池等产品，是发行人报告期主要客户之一。报告期内发行人与广州鹏辉及其控制的子公司珠海鹏辉间交易情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
交易金额	220.16	574.83	327.82
占发行人总销售额比例	0.98%	2.72%	1.99%

⑤发行人交易价格的对比情况

发行人向广州鹏辉及其控制的子公司珠海鹏辉销售的主要产品的价格与非关联第三方对比情况如下：

单位：万元

报告期	产品名称	数量	单价 (含税)	金额 (含税)	与第三方交易 价格(含税)	价格差 异率
2014 年度	方形三头全自动卷绕机	2	50.00	100.00	50.00	-
	六道贴胶收卷式极耳焊接机	2	28.50	57.00	28.00	1.75%
	两道贴胶收卷式极耳焊接机	1	25.00	25.00	26.50	-5.66%
	四道贴胶收卷式极耳焊接机	1	28.00	28.00	27.50	1.82%
	正/负极极片 CCD 检测机	1	38.00	38.00	-	-
2013 年度	方形动力半自动卷绕机	1	11.80	11.80	12.00	-1.67%
	方形蓝牙半自动卷绕机	4	5.80	23.20	5.20	11.54%



报告期	产品名称	数量	单价 (含税)	金额 (含税)	与第三方交易 价格(含税)	价格差 异率
	方形三头全自动卷绕机	2	55.00	110.00	56.00	-1.79%
	两道贴胶裁断式极耳焊接机	2	23.00	46.00	23.00	0.00%
	六道贴胶收卷式极耳焊接机	1	29.00	29.00	30.00	-3.33%
	四道贴胶收卷式极耳焊接机	5	20.80	104.00	22.00	-5.45%
	圆柱蓝牙半自动卷绕机	32	5.00	160.00	5.00	0.00%
	圆柱双头全自动卷绕机	6	39.80	238.80	40.00	-0.50%
	六道贴胶裁断式极耳焊接机	4	27.00	108.00	27.73	-2.63%
2012 年度	转移式涂布机	1	70.00	70.00	72.00	-2.78%
	圆柱蓝牙半自动卷绕机	12	5.00	60.00	5.50	-9.09%
	方形动力半自动卷绕机	1	12.00	12.00	13.00	-7.69%
	正积极耳焊接机(裁切式)	1	20.00	20.00	20.00	-
	正积极耳焊接机(收卷式)	1	18.00	18.00	19.00	-5.26%

注：上表数量、单价、金额数据来自相关销售合同。公司2014年向珠海鹏辉销售的正/负积极片CCD检测机，为公司2014年新研发产品，报告期内除对珠海鹏辉销售一台外，暂无第三方交易价格对比。

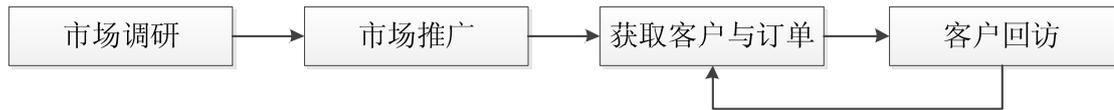
广州鹏辉为国内较大的电池生产企业之一，报告期内，发行人对广州鹏辉及其子公司的销售定价符合市场化原则和公允性原则。

3、主要客户的获取方式与交易背景

(1) 发行人业务开拓流程

发行人业务开拓主要由公司销售部负责。由于发行人的产品专业性较高且定制性较强，发行人一般直接与终端客户接触，了解其实际需求，直接获取客户订单，并通过持续跟踪客户需求，长期为客户提供服务。

发行人业务开拓的主要流程如下：



在市场调研阶段，发行人根据从市场上搜集的信息，结合发行人战略发展方向及目前的战略定位确定调查项目及调查对象，制定调研计划并收集调研资料，通过对调研资料的分析形成调研报告，确定调研对象及产品的市场定位，评估项目方案实施的可行性。

在市场推广阶段，发行人在前期市场调研的基础上确定重点推广的产品与客户，拟定推广方案，主要采用目标客户定向推介、参加专业展销会、公司网站宣传、行业技术交流等方式对产品进行营销推广。

在市场推广的基础上，发行人与客户接触，进行面对面的交流，深入了解客户的生产规模，对产品性能、技术参数等要求；发行人经评估确认能及时满足客户需求，则与客户签订合同并生产相关产品。

在发行人与客户完成交易后，发行人不定时对客户进行回访，一方面了解客户对发行人提供的产品及服务的满意度，提高服务及品质；另一方面向客户提供发行人新产品的信息，以满足客户对产品升级换代的需求，若客户有增加设备数量及设备升级换代的需求，发行人则继续为客户提供持续服务。

（2）发行人业务开拓方式及主要客户的获得方式及交易背景

报告期内，发行人充分利用新能源锂电池行业快速发展的机遇，在夯实技术研发的基础上，加大锂电池生产设备的开发与推广力度，产品性价比较高，服务能力与水平得到客户的认可，市场知名度不断提高，销售规模较大的客户的数量不断增加。

基于发行人自身所处发展阶段、行业特点、客户要求等因素，发行人业务开拓的方式以及主要客户的获得方式及交易背景如下：

① 凭借原有客户关系获得客户

2012年发行人主要客户之一海霸能源有限公司于2012年进入设备采购安装阶段，该公司的大股东为山东海霸电池能源有限公司，持有海霸能源有限公司58.33%的股权。发行人于2011年即与山东海霸电池能源有限公司有业务往来，通过与该客户的业务往来获知海霸能源有限公司的采购需求，并基于良好的业务关系以及山东海霸电池能源有限公司对发行人产品的认可，发行人获得了海霸能



源有限公司的订单。天津神鹿能源有限公司、江西省福斯特新能源集团有限公司、东莞锂威能源科技有限公司、深圳市比克电池有限公司、深圳市卓能新能源科技有限公司、深圳市豪鹏科技有限公司、青海绿草地新能源科技有限公司、安徽天康（集团）股份有限公司等均属于通过原有客户关系介绍获取的客户。

②通过参与招投标获得客户

发行人密切跟踪行业动态，及时关注下游企业的招投标需求，亦与同行业公司加强交流，及时获取客户的招投标信息并参与招投标。发行人的部分客户系通过参加客户招投标的方式获得，主要有：天津中聚新能源科技有限公司、山东威能环保电源有限公司、河南新太行电源有限公司、广州鹏辉能源科技股份有限公司及其子公司珠海市鹏辉电池有限公司、浙江吉能电池科技有限公司、江苏富朗特新能源有限公司、山东驰翔新能源科技有限公司等。

③通过行业产品展会获得客户

2010年4月，发行人参加由振威展览集团组织的第二届中国上海国际电池产品及技术展览会（CNIBF 振威上海电池展），于该展会上认识温斯顿电池制造有限公司的代表，并获悉该公司有锂电池设备需求，发行人营销人员随后跟进该客户，客户通过到发行人现场考察，详细沟通产品需求及产品设计参数后，确认给予发行人订单。

CNIBF 振威上海电池展是亚洲三大电池展之一，作为国际电池业最佳交易平台，CNIBF 集中展示各系列新型动力、储能电池、新能源汽车、电池生产设备、原材料及零配件等。

④营销人员主动拜访获得客户

发行人通过分区域挖掘客户，快速扩大了客户群体，报告期内通过营销人员主动拜访获得的客户主要有：河南鑫凯新能源有限公司、新乡市奇鑫电源材料有限责任公司、浙江福得尔电器有限公司、湖北宇隆新能源有限公司、深圳市沃特玛电池有限公司、深圳市海太阳实业有限公司、浙江努奥罗新能源科技有限公司、河南环宇赛尔新能源科技有限公司、宁波维科电池有限公司、凤凰新能源（惠州）有限公司、东莞市迈科新能源有限公司、山东鹏翔光电科技有限公司等。

4、主要客户销售变化较大的原因

报告期内，发行人主要客户变化较大与发行人销售产品的功能属性、产品生



命周期及客户扩大产能的周期相关。

发行人产品的功能属性使得客户变化相对较大。发行人客户购买锂离子电池生产设备系固定资产投资，固定资产为非易耗产品，发行人产品使用寿命长达几年，客户如果没有扩大生产或设备更新需求，不一定每年均向发行人采购产品；但是，随着客户设备使用寿命到期、升级、更新，亦会再次购买发行人的产品。

此外，发行人客户扩大产能的周期使得客户变化较大。随着客户面对的市场需求逐渐扩大，客户需新增生产线扩大生产规模以满足市场需求，从而采购发行人的产品。但是，对于一个公司而言，产能的扩张是分阶段的，对设备的采购也具有阶段性，不一定是每年都有，但长期来看，会随着设备的更换、升级或产能扩张而持续购买。

综上所述，报告期内发行人的主要客户变化较大符合产品的特点，亦与客户实际需求变化的逻辑一致。

5、发行人销售退回情况

（1）报告期内发行人销售退回情况及原因分析

发行人实行“以销定产”的生产模式，严格按照客户的需求为其生产设备。发行人产品质量良好，各项技术参数均符合客户要求，能顺利通过客户的正常验收。报告期内，少量退货主要是客户无力支付设备款或生产工艺发生较大变更，与发行人协商退货，销售退回具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售退回金额	占当期销售收入的比例	销售退回原因
2014 年度	浙江努奥罗新能源科技有限公司	-18.80	-0.08%	客户生产工艺调整，经友好协商退货。
	东莞锂威能源科技有限公司	-170.94	-0.76%	客户生产工艺调整，经友好协商退货。
	江西迪比科股份有限公司	-46.15	-0.21%	客户生产工艺调整，经友好协商退货。
	深圳市迪比科电子科技有限公司	-6.84	-0.03%	客户生产工艺调整，经友好协商退货。



2013 年度	微宏动力系统（湖州）有限公司	-252.31	-1.19%	客户未正常生产，无力支付设备款，经友好协商退货。
	珠海市鹏辉电池有限公司	-59.83	-0.28%	客户生产工艺调整，经友好协商退货。
2012 年度	珠海格力新能源科技有限公司	-89.74	-0.55%	客户工艺重大变更，经友好协商退货。
	天津市捷威动力工业有限公司	-40.17	-0.24%	客户工艺重大变更，经友好协商退货。

（2）发行人销售退回的处理符合《企业会计准则》的规定

发行人对于销售退回的会计处理为：对于当期已确认收入的售出商品发生退回的，发行人在发生时冲减当期销售商品收入，同时冲减当期销售商品成本；若已确认收入的售出商品发生的销售退回属于资产负债表日后事项的，按照有关资产负债表日后事项的相关规定进行会计处理。发行人对销售退回的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

发行人销售退回的产品数量少，金额占当期销售收入的比例小；该等产品不存在质量问题，该等产品经发行人根据其他客户的需求加工改造后一般都能再销售给其他客户。

五、采购情况与主要供应商

（一）主要原材料供应情况、价格变动情况

公司产品的主要原材料有钢材及钢材配件、电机及驱动、超声波焊接机、可编程控制器、气缸、轴承及光纤器材等。公司原材料可以分为两类：标准件（含机电产品、气动产品和机械零件）和毛料（主要为各类钢材及钢材配件）。公司原材料供应充分、稳定，能够满足公司的生产需求。

发行人主要为锂电池生产厂商提供定制化锂电池生产设备，由于产品具有定制化的特点，导致产品种类、规格不同，所需原材料不完全相同，相应原材料采购价格有一定差异。下文所列部分原材料平均采购价格由发行人近三年及采购各



类材料支付的总金额除以采购该材料总数量计算而得，整体来看，发行人近三年采购的各类原材料价格呈一定的下降趋势。公司 2013 年及 2014 年超声波焊接机采购均价下降较多主要系公司从 2013 年开始逐步使用国产设备替代进口设备，2014 年公司进一步增加国产设备的购置比例，由于国产超声波焊接机价格相对较低，导致采购均价下降。

原材料种类	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	采购均价	增长率	采购均价	增长率	采购均价
钢材及钢材配件 (元/吨)	3,743.55	-12.41%	4,273.95	-4.62%	4,480.83
电机及驱动 (元/个)	978.17	-10.44%	1,092.14	-8.34%	1,191.51
超声波焊接机 (元/台)	17,469.10	-42.16%	30,203.75	-38.91%	49,440.00
气缸 (元/个)	202.54	-3.84%	210.63	-8.90%	231.21
轴承 (元/个)	15.23	-2.99%	15.70	-4.21%	16.39
光纤器材 (元/条)	348.38	-3.48%	360.95	-9.54%	399.02
可编程控制器 (元/个)	1,083.29	-3.13%	1,118.34	1.39%	1,103.05

（二）原材料成本在产品成本中的比重

报告期内，公司主营业务成本包括直接材料、直接人工与制造费用，其中直接材料是主营业务成本的主要构成部分，主营业务成本中各项目的比重如下表：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
直接材料	68.44%	73.79%	71.70%
直接人工	12.28%	9.64%	11.58%
制造费用	19.28%	16.57%	16.73%



项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
合计	100.00%	100.00%	100.00%

2013 年公司主营业务成本中直接人工占比略有下降，主要由于公司不断新增设备，提高零件加工的自动化程度，生产效率提升，人工占比相对下降；同时，公司部分订单要求的交货时间较为集中，公司外购部分非核心零部件，导致直接人工占主营业务成本的比重略有下降。

2014 年公司主营业务成本结构变动主要原因为：1、公司原材料采购价格下降，导致直接材料占比下降；2、公司生产加工设备增多，同时，公司新增生产人员以提高加工生产能力，减少外协加工数量，导致直接人工比重上升；3、公司租用厂房租赁费用增加，导致制造费用占比上升。

报告期内，因发行人产品结构调整、各类原材料价格变动幅度不同导致发行人原材料成本占主营业务成本的比例有一定变化。报告期内，主要原材料耗用及占主营业务成本的比例如下表所示：

单位：万元

原材料	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钢材及配件	2,753.12	21.55%	2,975.75	23.66%	2,394.66	25.37%
电机及驱动器	1,361.11	10.65%	1,212.07	9.64%	804.40	8.52%
超声波焊接机	515.55	4.04%	644.07	5.12%	453.85	4.81%
可编程控制器	628.67	4.92%	541.52	4.31%	305.15	3.23%
气缸	440.94	3.45%	375.01	2.98%	368.64	3.91%
轴承	171.98	1.35%	200.78	1.60%	233.52	2.47%
光纤器材	272.03	2.13%	235.08	1.87%	158.49	1.68%
合计	6,143.39	48.08%	6,184.28	49.16%	4,718.71	49.99%

（三）主要能源供应情况

发行人主要能源为电力。报告期内能源耗用情况如下表所示：



单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电费	235.13	1.84%	222.78	1.77%	160.88	1.70%

报告期内，能源的价格变动情况如下表所示：

单位：元/度

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
电费	0.80	0.81	0.84

（四）公司前十名供应商情况

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	关联关系	采购内容
2014 年度	1	基恩士（中国）有限公司	635.95	6.02%	非关联方	模块、光纤、传感器
	2	珠海市入江机电设备有限公司	549.84	5.21%	非关联方	电机及驱动器
	3	深圳市大合为五金制品有限公司	548.45	5.19%	非关联方	钢材及钢材配件
	4	东莞致宏精密模具有限公司	494.42	4.68%	非关联方	模具
	5	广州市科普超声电子技术有限公司	432.63	4.10%	非关联方	超声波焊接机
	6	喜开理（上海）机器有限公司	395.93	3.75%	非关联方	气缸、电磁阀
	7	苏州汇川技术有限公司	346.86	3.28%	非关联方	电机及驱动器
	8	深圳市伟凯达电气设备有限公司	316.55	3.00%	非关联方	电机及驱动器、模块
	9	深圳市厚宏科技有限公司	309.89	2.93%	非关联方	钢材及钢材配件
	10	深圳市波力士机械设备有限公司	285.66	2.70%	非关联方	零件加工
	合计	-	4,316.18	40.86%	-	-
2013 年度	1	珠海市入江机电设备有限公司	1,015.81	7.90%	非关联方	电机及驱动器
	2	基恩士（中国）有限公司	822.79	6.40%	非关联方	模块、光纤、传感器
	3	喜开理（上海）机器有限公司	695.38	5.41%	非关联方	气缸、电磁阀
	4	深圳市波力士机械设备有限公司	579.38	4.51%	非关联方	零件
	5	东莞市祥丰钢材有限公司及深圳市	538.39	4.19%	非关联方	钢材



年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例	关联关系	采购内容
		祥丰钢材有限公司				
	6	深圳市大合为五金制品有限公司	523.84	4.08%	非关联方	钢材及钢材配件
	7	东莞致宏精密模具有限公司	474.78	3.69%	非关联方	模具
	8	广州市科普超声电子技术有限公司	412.79	3.21%	非关联方	超声波焊接机
	9	广州佳昕机电有限公司	347.57	2.70%	非关联方	模块、光纤、PLC
	10	深圳市益泰德精密机械有限公司	328.05	2.55%	非关联方	零件
	合计	-	5,738.78	44.64%	-	-
2012年度	1	喜开理（上海）机器有限公司	516.39	6.66%	非关联方	气缸、电磁阀
	2	珠海市入江机电设备有限公司	385.13	4.97%	非关联方	电机及驱动器
	3	深圳市波力士机械设备有限公司	362.40	4.68%	非关联方	零件加工
	4	基恩士（中国）有限公司	342.68	4.42%	非关联方	模块、光纤、传感器
	5	深圳市大合为五金制品有限公司	311.55	4.02%	非关联方	钢材及钢材配件
	6	必能信超声(上海)有限公司	296.11	3.82%	非关联方	超声波焊接机
	7	深圳市祥丰钢材有限公司	290.09	3.74%	非关联方	钢材
	8	深圳市亿盛精密五金电子有限公司	287.54	3.71%	非关联方	模具
	9	深圳市锐健电子有限公司	277.97	3.59%	非关联方	导轨、丝杆
	10	上海荣世鼎机电控制设备有限公司	211.50	2.73%	非关联方	电机及驱动器
	合计	-	3,281.36	42.34%	-	-

注：基恩士国际贸易（上海）有限公司于2012年8月20日更名为基恩士（中国）有限公司。

报告期内发行人不存在向单个供应商的采购额超过当期采购总额 50% 的情形，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及公司关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述前十名供应商中均无权益。

（五）上游行业发展状况及对发行人经营的影响

锂电设备制造业上游行业产品主要包括钢铁、电机及驱动器、超声波焊接机及电器元件等。公司主要原材料供应情况如下：



主要上游产品	上游产业情况	市场价格波动情况
钢材及配件	整体市场竞争比较充分，供应商一般来自企业所在地及周边地区，且供应商往往与企业有长期合作的关系。	市场竞争充分，价格有一定波动。
电机及驱动器	内地、台湾以及国外都有大量生产厂家。	市场竞争充分，价格小幅下降。
超声波焊接机	必能信是全球主要供应商。国内主要供应商包括新栋力、科普超声等。	市场结构稳定，同品牌价格基本稳定。
可编程控制器	主要来自日本（松下、三菱、欧姆龙）及欧洲地区（西门子）	市场竞争充分，价格小幅波动。
气缸	内地、台湾以及国外都有大量生产厂家。	市场竞争充分，价格小幅下降。
轴承	内地、台湾以及国外都有大量生产厂家。	市场竞争充分，价格小幅下降。

受定制化生产模式影响，发行人生产所需原材料种类繁多，在客户快速交货要求的情况下，原材料价格变动较为频繁给发行人供应商选择及原材料采购询价提出更高要求。为降低原材料价格变动对发行人经营产生的影响，发行人根据各种原材料市场供应情况与部分主要原材料供应商建立战略合作关系，保证主要原材料供应链稳定。同时在公司内部建立起完善的物料管理体系，确保原材料采购及时、价格合理、管理有序。

（六）零部件外协加工情况

2012年开始，发行人部分订单交货时点较为集中，发行人将部分零部件加工交予外协厂商。报告期内，发行人零部件外协加工情况如下：

年份	外协厂商	金额（万元）	外协具体内容	是否关联方
2014年	深圳市波力士机械设备有限公司	285.66	零件加工	否
2013年	深圳市波力士机械设备有限公司	446.30	零件加工	否
2012年	深圳市波力士机械设备有限公司	288.09	零件加工	否

报告期内，发行人委托深圳市波力士机械设备有限公司进行零件加工，发行人按市场价格支付加工费，价格公允。2012年及2013年，深圳市波力士机械设备有限公司除为发行人外协加工零件外，还向发行人销售零件。

上述厂家与本公司及本公司股东不存在关联关系。



六、主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产情况

截至 2014 年 12 月 31 日，本公司主要固定资产情况如下：

资产类别	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	120.53	1.66	118.87	98.62%
机器设备	4,474.32	1,093.03	3,381.28	75.57%
运输工具	397.39	149.89	247.50	62.28%
其他设备	338.62	162.50	176.12	52.01%
合计	5,330.86	1,407.08	3,923.77	73.60%

发行人主要机器设备均来源于公司的外部采购，不存在购买和使用上的限制。

2、主要生产设备

截至 2014 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

名称	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率	数量 (台)	所属公司
三菱牌碳酸瓦斯雷射加工机	248.72	166.69	67.02%	1	发行人
龙门磨床加工中心	220.51	204.80	92.88%	1	发行人
龙门数控铣床加工中心	220.51	204.80	92.88%	1	发行人
立式加工中心 JOYOU-VMC650	217.95	185.17	84.96%	10	发行人
数控龙门铣床 JOYOU-2013	152.14	129.25	84.96%	2	发行人
立式加工中心 JOYOU-VMC850	132.65	88.73	66.89%	4	发行人
龙门数控铣床 JOYOU-2203B	132.48	86.72	65.46%	1	发行人
数控冲床	108.72	69.27	63.72%	1	发行人
加工中心 BTMC-CNC1320	83.76	66.99	79.98%	1	发行人
数控电火花线切割机床	76.92	59.97	77.97%	1	发行人
铣床	74.87	49.01	65.46%	24	发行人
动作分析显微系统	73.50	62.45	84.96%	1	发行人
龙门铣床 HC-4000L	73.50	68.27	92.88%	1	发行人



名称	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率	数量 (台)	所属公司
加工中心 JOINT-HC-2500N	65.64	34.17	52.06%	2	发行人
龙门磨床 MGB2518	61.54	57.15	92.87%	1	发行人
高倍显微镜	57.26	48.65	84.97%	1	发行人
三次元测量仪	55.98	47.56	84.96%	1	发行人
X-ray 检测机	53.33	45.31	84.96%	1	发行人
立式加工中心 JOYOU-VMC650	52.14	44.71	85.74%	2	发行人
数控龙门铣床 JOYOU-3022	126.50	15.02	11.87%	1	惠州赢合
数控转塔冲床	95.00	9.09	9.57%	1	惠州赢合
数控龙门铣床 JOYOU-2013	76.07	9.03	11.87%	1	惠州赢合
立式加工中心 JOYOU-VMC850	66.32	20.49	30.90%	2	惠州赢合

3、租赁房产

(1) 2011年7月19日，赢合有限与黄明泰签署《租赁合同》，租赁其位于赢合产业园、建筑面积为22,999.52平方米的房屋，其中厂房12,500平方米、办公楼3,188平方米、宿舍7,311.52平方米，租期为2011年3月20日至2016年3月19日。第一、二年厂房租金为11元/平方米（不含税），第三年起为14元/平方米；办公楼和宿舍前三年的租金分别为17.71元/平方米和13.42元/平方米（不含税），第四年起每年调涨3%。该房屋租赁合同已经深圳市宝安区房屋租赁管理办公室完成了租赁备案，合同登记（备案）号分别为宝LC000464(备)、宝LC001332(备)、宝LC001328(备)。

由于经营环境及周边租金水平上涨的影响，赢合科技与黄明泰重新签署租赁合同，租赁价格调整为17.5元/m²，租赁期限自2014年2月1日至2019年1月31日。

上述租赁合同中的厂房，由于历史原因，暂未办理房屋产权证，深圳市宝安区大浪街道办事处已出具证明，该生产经营用地属国有土地，发行人生产经营场所所属建筑未被列入政府拆迁范围。

赢合有限向黄明泰租赁的位于赢合产业园、建筑面积为22,999.52平方米的房屋用作厂房和员工宿舍，该房屋所附着土地属于国有土地，国有土地使用权人为



红丽实业（深圳）有限公司，（以下简称“红丽实业”），红丽实业系于1993年3月8日在深圳市注册设立的企业，现持有深圳市国土资源和房产管理局于2006年7月5日颁发的深房地字5000213359号《国有土地使用权证》，宗地号为：A839-0010，宗地面积34933.5 m²，土地用途：工业用地；所在地：宝安区，土地位置：宝安区龙华街道布龙公路，使用期限：从1992年4月27日至2042年4月26日。

因发行人租赁生产经营房产系历史遗留生产经营建筑，当时未办理相关报建手续，因此红丽实业未能取得该等房产的产权证书。

发行人上述租赁房产为红丽实业的自建物业。红丽实业与其法定代表人黄明泰于2011年3月5日签订《委托合同》，由红丽实业将位于深圳市宝安区龙华街道布龙公路大浪街道同胜社区下横朗工业区赢合工业园的国有土地使用权及房产全权委托并授权黄明泰经营和管理。黄明泰出租上述房屋已取得房屋真正权属人的授权，有权出租该房产。发行人与黄明泰在平等、自愿、等价有偿的原则下签订的租赁合同，是双方真实意思的体现，该合同自签订至今被有效执行。发行人与黄明泰签署的租赁合同已经深圳市宝安区房屋租赁管理办公室完成了租赁备案[合同登记（备案）号分别为宝LC000464(备)、宝LC001332（备）和宝LC001328（备）]，有关房屋租赁事项合法有效，发行人租赁上述房屋不存在潜在的纠纷或争议。

黄明泰向发行人提供的租赁房产位于下横朗社区居民委员会，下横朗社区居民委员会等六个居民委员会属于同胜社区工作站管辖，而同胜社区工作站等五个社区工作站属于大浪街道办管辖。因此，大浪街道办作为租赁物业所在地的政府部门有权出具相关证明。

此外，发行人于2012年2月29日取得负责深圳市宝安区查违管理工作的深圳市宝安区查处违法建筑工作办公室出具的《关于深圳市赢合科技股份有限公司租赁生产经营用房有关情况的说明》确认：“一、你公司租赁的建筑物所在地位于深圳市宝安区龙华街道布龙公路大浪街道同胜社区下横朗赢合工业园，其所用地系红丽实业（深圳）有限公司开发取得。该用地在深圳市土地利用总体规划所确定的建设用地范围内，相关建筑物目前尚未办理有关权证手续，属农村城市化历史遗留问题。二、上述地块未申报城市更新单元专项规划和计划，不涉及深圳



市及宝安区已批准的城市更新项目，未被列入政府拆迁范围；预计未来五年内，该公司可继续承租使用上述建筑物”。

（2）2013年6月30日，惠州赢合与惠州市惠南科技服务有限公司签订《惠南高新科技产业园租赁合同书》，租赁其位于惠南高新科技产业园民营科技园内房屋总面积6,761 m²，租赁价格为6元/平方米，合计每月租金40,566元。

（二）主要无形资产情况

截至2014年12月31日，公司无形资产账面价值为6,488.64万元，除部分土地使用权已作为向银行贷款的抵押物外，公司其他无形资产不存在设置抵押等权利的限制情形。

1、土地使用权

截至2015年1月30日，发行人子公司江西赢合现拥有两项土地使用权，子公司惠州赢合拥有一项土地使用权，具体情况如下：

序号	所有权人	坐落	使用权证号	土地面积 (平方米)	用途	权属 来源	终止时间
1	江西赢合	宜春市经济开发区（春顺路以南，海佳电器以东）	宜春国用（2011）第11010363号	97,674.2	工业用地	出让	2061.11.29
2	江西赢合	宜春市经济开发区（春顺路以南，海佳电器以东）	宜春国用（2011）第11010362号	102,324.2			2061.11.29
3	惠州赢合	惠州市仲恺高新区惠南高新科技产业园	惠府国用（2013）第13021250003号	75,221.5	工业用地	出让	2063.5.16

注：上表第3项土地使用权系惠州赢合与中国银行股份有限公司惠州分行于2014年5月6日签订的《最高额抵押合同》（编号：GDY475370120140308）项下抵押物。

2、商标

截至2015年1月30日，公司已注册的商标如下表所示：

序号	商标名称	注册人	注册号	使用商品类别	有效期限
1		赢合科技	第7032815号	第7类	2010.6.14-2020.6.13
2	YINGHE	赢合科技	第7032814号	第7类	2010.7.14-2020.7.13
3		赢合科技	第8704682号	第7类	2011.10.14-2021.10.13

上述注册商标均未设置质押及其他权利限制，也未许可他人使用。



3、专利

截至 2015 年 1 月 30 日，公司已获得 35 项发明专利授权、83 项实用新型专利授权、1 项外观设计专利授权、1 项香港注册专利。

公司已获得专利证书的专利如下表所示：

序号	专利名称	专利号（申请号）	专利类型	专利申请日	专利权人 ^注
1	电池极片纠偏机构	200810217334.9	发明专利	2008.11.10	发行人
2	方形锂离子电池卷绕机	200810242152.7	发明专利	2008.12.30	发行人
3	方形电池单片式可调卷针结构	200810242153.1	发明专利	2008.12.30	发行人
4	电池电芯双工位卷绕转换装置和卷绕机	200910108750.X	发明专利	2009.7.13	发行人
5	电池电芯卷绕装置和双工位卷绕机	200910108751.4	发明专利	2009.7.13	江西赢合
6	贴胶装置	200910109475.3	发明专利	2009.8.18	发行人
7	双工位电芯卷绕机转换工位的方法	200910190214.9	发明专利	2009.9.15	发行人
8	电芯隔膜包裹及收尾装置	200910221319.6	发明专利	2009.11.3	发行人
9	隔膜放卷装置	201010042832.1	发明专利	2010.1.19	发行人
10	一种电池电芯卷绕装置	201010113226.4	发明专利	2010.1.27	发行人
11	极耳裁切装置	201010111790.2	发明专利	2010.2.8	发行人
12	张力控制装置	201010221833.2	发明专利	2010.7.8	发行人
13	一种电池电芯的纠偏装置	201010275206.7	发明专利	2010.9.8	发行人
14	电池叠片的极片裁切系统	201010112733.6	发明专利	2010.2.10	发行人
15	电芯卷绕装置	201010218278.8	发明专利	2010.7.2	发行人
16	电池极片制片与电芯卷绕的一体化设备	201010252024.8	发明专利	2010.8.12	发行人
17	圆柱锂电池电芯旋压机	201010254338.1	发明专利	2010.8.11	发行人



序号	专利名称	专利号（申请号）	专利类型	专利申请日	专利权人 ^注
18	双补偿送料裁切装置及电池卷绕设备	201110149228.3	发明专利	2011.6.3	发行人
19	叠片设备和叠片方法	201110215862.2	发明专利	2011.7.29	发行人
20	一种电池叠片设备	201110215854.8	发明专利	2011.7.29	发行人
21	一种极片成型机	201110248715.5	发明专利	2011.8.26	发行人
22	一种涂布机烘箱	201110292722.5	发明专利	2011.9.29	惠州赢合
23	一种料带装置及涂布机	201110341208.6	发明专利	2011.11.2	发行人
24	一种极片涂布机的极片烘干系统	201110444369.8	发明专利	2011.12.27	惠州赢合
25	一种极片的涂布、辊压、分切一体机	201210056702.2	发明专利	2012.3.6	发行人
26	一种自动换卷料装置	201210035068.4	发明专利	2012.2.16	发行人
27	锂带制片装置及制片方法	201210196253.1	发明专利	2012.6.14	发行人
28	一种自动入芯轴卷绕装置	201210082039.3	发明专利	2012.3.26	发行人
29	叠片电芯侧面贴胶装置	201110456845.8	发明专利	2011.12.31	发行人
30	一种自动接带放卷装置	201210035158.3	发明专利	2012.2.16	发行人
31	一种隔膜袋的输送分切装置	201210162023.3	发明专利	2012.5.23	发行人
32	一种极片辊压机	201210221140.2	发明专利	2012.6.29	发行人
33	全自动电芯卷绕装置	201210446469.9	发明专利	2012.11.9	发行人
34	片材除尘机构	201210467691.7	发明专利	2012.11.19	发行人
35	压紧机构和具有该压紧机构的叠片机	201210478097.8	发明专利	2012.11.22	发行人
36	圆柱锂电池卷绕机	200720172159.7	实用新型	2007.9.28	发行人
37	电池卷针	200820146737.4	实用新型	2008.8.20	发行人
38	贴胶机构	200820146945.4	实用新型	2008.8.26	发行人
39	吸附装置	200820146971.7	实用新型	2008.8.29	发行人
40	电池极片贴胶机	200820213262.6	实用新型	2008.10.30	发行人



序号	专利名称	专利号（申请号）	专利类型	专利申请日	专利权人 ^注
41	电池注液机	200820235288.0	实用新型	2008.12.19	发行人
42	卷针机构、以及带该卷针机构的卷绕机	200920054227.9	实用新型	2009.4.9	发行人
43	圆柱形锂电池自动卷绕机	200920054862.7	实用新型	2009.4.17	江西赢合
44	双面贴胶装置	200920153876.4	实用新型	2009.5.7	发行人
45	极耳包胶装置	200920153879.8	实用新型	2009.5.7	发行人
46	电池极片胶带固定夹	200920153878.3	实用新型	2009.5.7	发行人
47	一种电池极片的牵引压辊装置	200920153877.9	实用新型	2009.5.7	发行人
48	一种吸胶装置	200920157806.6	实用新型	2009.6.2	发行人
49	锂电池电芯制造设备的卷绕主轴双工位转换装置	200920157801.3	实用新型	2009.6.2	发行人
50	卷针机构	200920132902.5	实用新型	2009.6.15	发行人
51	卷绕装置	200920133843.3	实用新型	2009.7.13	发行人
52	贴胶装置	200920134956.5	实用新型	2009.8.18	江西赢合
53	电芯隔膜包裹及收尾装置	200920266884.X	实用新型	2009.11.3	发行人
54	一种方形电芯全自动叠片机	200920260171.2	实用新型	2009.11.4	发行人
55	电芯极片贴胶装置	200920260305.0	实用新型	2009.11.5	发行人
56	一种叠片机构	200920260306.5	实用新型	2009.11.6	发行人
57	贴胶装置	200920271416.1	实用新型	2009.11.30	发行人
58	极耳焊接装置	200920271415.7	实用新型	2009.11.30	发行人
59	一种电芯卷绕机挑极片装置	200920261246.9	实用新型	2009.12.7	江西赢合
60	一种贴胶装置	200920261245.4	实用新型	2009.12.7	发行人
61	电池叠片的极片裁切装置	201020117471.8	实用新型	2010.2.10	发行人
62	电池极片制片与电芯卷绕的一体化设备	201020163337.1	实用新型	2010.4.13	发行人



序号	专利名称	专利号（申请号）	专利类型	专利申请日	专利权人 ^注
63	一种电池电芯全自动卷绕装置	201020241304.4	实用新型	2010.6.29	发行人
64	电芯卷绕设备	201020247771.8	实用新型	2010.7.2	发行人
65	卷针机构	201020256068.3	实用新型	2010.7.9	发行人
66	裁切装置	201020261327.1	实用新型	2010.7.16	发行人
67	一种贴保护胶带装置	201020525189.3	实用新型	2010.9.10	发行人
68	一种极片或电芯的输送下料装置	201020562769.X	实用新型	2010.10.14	发行人
69	一种极片成型设备	201020562783.X	实用新型	2010.10.14	发行人
70	用于极片涂布设备的烘箱和极片涂布设备	201020570721.3	实用新型	2010.10.21	发行人
71	一种极片涂布设备和一种极片涂布系统	201020581448.4	实用新型	2010.10.28	江西赢合
72	涂布刮刀辊	201020583665.7	实用新型	2010.10.29	发行人
73	极片去毛刺装置	201020583670.8	实用新型	2010.10.29	发行人
74	收卷装置	201020583667.6	实用新型	2010.10.29	发行人
75	一种卷绕装置及其卷针锁紧定位机构	201120212550.1	实用新型	2011.6.22	发行人
76	全自动锂电池三卷绕头卷绕装置	201120277965.7	实用新型	2011.8.2	发行人
77	电池电芯绕叠设备	201120315864.4	实用新型	2011.8.26	发行人
78	一种极片涂布机的涂布模头	201120343860.7	实用新型	2011.9.14	惠州赢合
79	电芯卷绕入料装置	201220075210.3	实用新型	2012.3.2	发行人
80	一种极耳成型设备	201220075865.0	实用新型	2012.3.2	发行人
81	一种平整加工装置	201220120502.4	实用新型	2012.3.27	发行人
82	一种全自动极片制袋机	201220139529.8	实用新型	2012.4.5	发行人
83	电池极片刮片设备	201220156140.4	实用新型	2012.4.13	发行人



序号	专利名称	专利号（申请号）	专利类型	专利申请日	专利权人 ^注
84	电池极片极耳焊接装置及焊接设备	201220212038.1	实用新型	2012.5.11	发行人
85	制作电池的卷针机构及卷绕设备	201220554149.0	实用新型	2012.10.26	发行人
86	具有短路检测功能的全自动电芯卷绕装置	201220589069.9	实用新型	2012.11.9	发行人
87	一种电池极片分切刀具	201320000822.0	实用新型	2013.1.4	发行人
88	一种卷绕装置	201220702690.1	实用新型	2012.12.18	发行人
89	一种电池极片的涂布、复合、分切一体装置	201320199765.3	实用新型	2013.4.19	发行人
90	一种过辊导极耳装置	201320508406.1	实用新型	2013.8.20	发行人
91	除尘装置	201320541696.X	实用新型	2013.9.3	发行人
92	一种卷绕装置及其卷针伸退机构	201320390511.X	实用新型	2013.7.2	发行人
93	一种极片冲切机构及一种极片制作装置	201320377818.6	实用新型	2013.6.27	发行人
94	一种贴胶装置	201320721004.X	实用新型	2013.11.15	发行人
95	一种极耳成型模具	201320322007.6	实用新型	2013.6.6	发行人
96	一种带有复位按钮的卷绕装置	201320721345.7	实用新型	2013.11.13	发行人
97	制袋叠片一体设备	201320762818.8	实用新型	2013.11.28	发行人
98	一种电池芯轴上料机构及卷绕设备	201420008538.2	实用新型	2014.1.7	发行人
99	自动穿带装置	201420167401.1	实用新型	2014.4.9	惠州赢合
100	一种极片输送及切断装置	201320641288.1	实用新型	2013.10.17	发行人
101	贴标装置	201420324332.0	实用新型	2014.6.17	发行人
102	下料机构	201420324050.0	实用新型	2014.6.17	发行人
103	料带检测系统	201420324265.2	实用新型	2014.6.17	发行人



序号	专利名称	专利号（申请号）	专利类型	专利申请日	专利权人 ^注
104	冷压检测装置	201420496062.1	实用新型	2014.8.29	发行人
105	一种极片规正机构	201320897205.5	实用新型	2013.12.31	发行人
106	电池卷绕装置的直拉式纠偏机构	201420215359.6	实用新型	2014.4.29	发行人
107	电池卷绕装置的纠偏机构	201420214728.X	实用新型	2014.4.29	发行人
108	电池卷绕装置的冷压机构与短路检测机构	201420214845.6	实用新型	2014.4.29	发行人
109	电池极片的展平机构及具有该展平机构的烘干装置	201420155319.7	实用新型	2014.4.1	惠州赢合
110	切刀机构	201420155290.2	实用新型	2014.4.1	惠州赢合
111	电极片分切机	201420155480.4	实用新型	2014.4.1	惠州赢合
112	集流体涂布机	201420161585.0	实用新型	2014.4.3	惠州赢合
113	电池极片的分切机及其分切刀架	201420161998.9	实用新型	2014.4.3	惠州赢合
114	一种圆柱电池卷绕机	201420347502.7	实用新型	2014.6.27	惠州赢合
115	一种卷针机构	201420347689.0	实用新型	2014.6.27	惠州赢合
116	一种圆柱电池整形装置	201420347501.2	实用新型	2014.6.27	惠州赢合
117	一种圆柱电池卷绕机的贴胶装置	201420347856.1	实用新型	2014.6.27	惠州赢合
118	一种贴胶装置	201420512579.5	实用新型	2014.9.5	发行人
119	电池极片制片与电芯卷绕一体机	201030279734.0	外观设计	2010.8.19	发行人

注：发行人于 2012 年 3 月 15 日与江西赢合签订《专利权转让合同》，以无偿方式将第 5、43、52、59、71 项专利转让予江西赢合。发行人于 2014 年 2 月 24 日与惠州赢合签订《专利权转让合同》，以无偿方式将第 22、24、78 项专利转让予惠州赢合。

公司现持有一项香港知识产权专利注册处于 2011 年 4 月 1 日注册的专利，具体情况如下：



序号	名称	专利权人	专利编号	申请编号	提交日期
1	电池极片纠偏机构	发行人	HK1128144	09107205.7	2009.8.6

上述各项专利均未设置质押及其他权利限制，也未许可他人使用，各专利权人均为本公司。

4、软件著作权情况

截至 2015 年 1 月 30 日，本公司已登记软件著作权 25 项，具体情况如下：

序号	软件名称	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	发证日期
1	圆柱锂电池全自动卷绕机控制软件 V1.0	软著登字第 0156444 号	2009SR029445	2009.6.19	原始取得	2009.7.27
2	卷绕与制片一体机控制软件 V1.0	软著登字第 0239373 号	2010SR051100	2010.1.20	原始取得	2010.9.27
3	方形全自动卷绕机控制软件 V1.0	软著登字第 0316660 号	2011SR052986	2010.12.20	原始取得	2011.7.29
4	方形半自动卷绕机控制软件 V2.0	软著登字第 0316663 号	2011SR052989	2009.11.5	原始取得	2011.7.29
5	圆柱半自动卷绕机控制软件 V6.0	软著登字第 0316658 号	2011SR052984	2009.4.15	原始取得	2011.7.29
6	全自动分条机控制软件 V1.0	软著登字第 0316637 号	2011SR052963	2010.11.15	原始取得	2011.7.29
7	极片自动成型机控制软件 V1.0	软著登字第 0316657 号	2011SR052983	2010.10.20	原始取得	2011.7.29
8	半自动注液机控制软件 V1.0	软著登字第 0316668 号	2011SR052994	2010.4.7	原始取得	2011.7.29
9	涂布机控制软件 V1.0	软著登字第 0324743 号	2011SR061069	2010.7.10	原始取得	2011.8.29
10	全自动叠片机控制软件 V1.0	软著登字第 0325435 号	2011SR061761	2010.2.20	原始取得	2011.8.30
11	全自动极耳焊接	软著登字第	2011SR061669	2009.11.12	原始取得	2011.8.30



序号	软件名称	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	发证日期
	机控制软件 V1.0	0325343 号				
12	全自动刮片机控制软件 V1.0	软著登字第 0325431 号	2011SR061757	2010.11.5	原始取得	2011.8.30
13	全自动袋叠机控制软件 V1.0	软著登字第 0369549 号	2012SR001513	2011.10.7	原始取得	2012.1.10
14	除尘去毛刺机控制软件 V1.0	软著登字第 0369550 号	2012SR001514	2011.10.7	原始取得	2012.1.10
15	全自动制袋机控制软件 V1.0	软著登字第 0369551 号	2012SR001515	2011.10.7	原始取得	2012.1.10
16	激光成型机控制软件 V1.0	软著登字第 0393864 号	2012SR025828	2012.2.15	原始取得	2012.4.5
17	圆柱全自动卷绕机控制软件 V2.0	软著登字第 0400709 号	2012SR032673	2012.2.24	原始取得	2012.4.25
18	方形全自动卷绕机控制软件 V2.0	软著登字第 0423819 号	2012SR055783	2012.4.23	原始取得	2012.6.27
19	涂布机控制软件 V2.0	软著登字第 0425771 号	2012SR057735	2012.3.13	原始取得	2012.7.2
20	方形卷绕机控制软件 V3.0	软著登字第 0425775 号	2012SR057739	2012.3.12	原始取得	2012.7.2
21	制片与卷绕一体机控制软件 V2.0	软著登字第 0551830 号	2013SR046068	2013.2.25	原始取得	2013.5.17
22	涂布复合机控制软件 V1.0	软著登字第 0551861 号	2013SR046099	2013.1.18	原始取得	2013.5.17
23	涂布机控制软件 V1.0	软著登字第 0748270 号	2014SR079026	2013.12.20	原始取得	2014.6.17
24	全自动分切机控制软件 V1.0	软著登字第 0748466 号	2014SR079222	2013.12.11	原始取得	2014.6.17
25	套标机控制软件	软著登字第	2014SR106552	2014.1.15	原始取得	2014.7.28



序号	软件名称	证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	发证日期
	V1.0	0775796 号				

注：第 19、20 项软件著作权属江西赢合，第 23、24 项软件著作权属惠州赢合。

5、无形资产的取得方式

发行人无形资产主要包括专利权、商标权以及软件著作权等。其中，专利权和软件著作权由发行人根据市场需求自主研发相关专利技术和软件应用，通过向国家相应部门申请，从而获得合法授权及保护。发行人自有商标通过国家商标局注册获得授权和保护。

七、特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在许可他人使用自己资产的情形，本公司未拥有特许经营权，也未从他人处获得特许经营权。

八、主要产品的核心技术情况

本公司拥有多年自动化装备领域非标成套设备的研发、设计及制造经验，已全面掌握了进行个性化产品设计所需的工艺分析及工艺规划技术、光机电一体化自动控制技术、机械传动技术、各种模拟量及数字量传感技术、数控技术、工业现场总线技术、数据采集及数据传输技术、制造过程管理和数据分析处理技术等。以上述多种技术为依托，公司根据其业务发展需求自主开发了涂布技术、分切技术、电芯卷绕制片技术、电芯叠片模切技术等四项核心技术，具备了为客户提供较为全面的工艺装备解决方案及成套设备的能力。

发行人从最初的半自动卷绕取代人工做起，逐步提高自动化水平，提升产品稳定性和性价比并实现以点带面，产品不断向锂电池生产的上、下工序延伸，目前已研发、生产和销售涂布、分切、制片、卷绕、模切、叠片等六大类产品，涵盖了锂离子电池生产的前、中端等主要工序。

（一）发行人核心技术情况

发行人核心技术均通过自主研发方式取得，研发人员研发新的技术方案，生产人员加工、装配新的产品。

公司所拥有的四项核心技术目前均处于成熟应用阶段，各项技术的核心内容如下：



1、涂布技术

序号	技术名称	技术优势	技术来源
1	转移式涂布技术	除单面涂布外可实现不间断双面涂布，提高涂布效率，保证涂布精度	自主研发
2	挤压式涂布技术	实现高速喷涂、悬浮高速烘干以及高对齐度极片收卷，生产效率高，能耗低，精密涂布，涂布均匀性高	自主研发
3	烘箱热管理技术	多段式风箱加热系统，各段风箱温度独立调节，热能循环利用，烘干速度快、环保节能，烘干效果好	自主研发
4	多轴伺服联动控制技术	传输精度高，输送速度与涂布工位速度一致，保证了涂布的均匀性	自主研发
5	恒张力控制技术	张力一致稳定，保证了涂布极片的均匀性等各项参数符合电池生产的要求，进而保证了电池的品质	自主研发
6	自动接换料技术	实现高速不停机接料，缩短接料时间，减少生产能耗，降低废品率，接料成功率高，接料时产生的废料少，本公司为国内首家掌握涂布自动接换料技术的企业	自主研发

2、分切技术

序号	技术名称	技术优势	技术来源
1	收放卷张力控制技术	避免极片打褶，造成浪费，分切精度高，电池外观良好	自主研发
2	分切刀轴速比控制技术	分切极片毛刺小，尺寸剪度高，电池剪安全性高	自主研发
3	自动穿带技术	采用链条自动穿带，提高极片的位置精度，操作方便	自主研发
4	CCD 检测及自动贴胶技术	CCD 检测极片是否存在缺陷，并在存在缺陷的位置自动贴标记，供下道工序识别缺陷	自主研发



序号	技术名称	技术优势	技术来源
5	高速分切技术	通过改进分切结构，调节传动比，分切速度可达 60-70m/min	自主研发

3、电芯卷绕制片技术

序号	技术名称	技术优势	技术来源
1	超声波极耳焊接技术	极耳焊接牢固，位置准确，电池导电性好，使用寿命长	自主研发
2	极耳包胶技术	高稳定性，高可靠性，所生产电池安全性高，应用于圆柱电池、铝壳电池	自主研发
3	双面贴胶技术	结构简单，贴胶位置精确，生产效率高，有助于后续工序的进行，电池品质良好	自主研发
4	极片纠偏技术	有效解决了极片传输错位问题，保证了极片制片的品质，进而保证了电池的品质	自主研发
5	极耳拍平技术	导电极耳平面度好，去除焊接毛刺，增加电池安全性	自主研发
6	双面除尘技术	极片表面无粉尘，电池安全性高、容量高	自主研发
7	自动放卷技术	高效放卷，张力一致，电芯松紧度一致，电池容量高	自主研发
8	收放卷纠偏及行进纠偏技术	多位置纠偏，纠偏一致性高，极片输送位置精确，电池品质好，一致性高	自主研发
9	隔膜除静电技术	去除电池隔膜所带静电，保证电池安全性	自主研发
10	极片导入及裁断技术	卷绕效率高、电芯对齐度高，电池外观良好	自主研发
11	工位转换技术	多工位同时动作，工作效率高、工位转换平稳、电池一致性好，卷绕电池品质高	自主研发
12	连续卷绕技术	保证了卷芯质量，实现了高效稳定生产	自主研发
13	终止胶贴附技术	适用于方形卷绕电芯封止胶带，贴胶稳定、可靠，使用的胶带量较少，有利于降低成本，提高电池的空间利用效率和容量	自主研发
14	Hi-pot 短路检测技术	排除不良品，提高电池合格率	自主研发



序号	技术名称	技术优势	技术来源
15	极片制片与电芯卷绕一体化技术	高效、高精度、人工投入少	自主研发
16	极片裁切技术	裁切极片无毛刺，自动收集裁切极片	自主研发
17	激光切割技术	精密切割，毛刺恒定	自主研发
18	变张力控制技术	卷绕过程中张力随卷针角度变化而改变，保证电芯不变形	自主研发
19	电芯铰孔技术	铰孔稳定，利于后续工序实现自动化	自主研发
20	极片刷粉技术	清除极片上的粉尘，提高电池安全性	自主研发
21	极耳切圆角技术	极耳切断时两端切圆角，极耳端面毛刺小、无尖角	自主研发

4、电芯叠片模切技术

序号	技术名称	技术优势	技术来源
1	极片成型技术	裁切极片尺寸精度高，无毛刺，模具使用寿命长，电池型号适应性广，安全性高	自主研发
2	极片外观及尺寸检查技术	裁切前检测极片尺寸，避免出现不合格品，提高电池良品率	自主研发
3	极片搬运技术	电芯叠片效率高、电芯对齐度高，电池品质高	自主研发
4	Z字形叠片技术	电芯叠片一致性好，松紧度一致，电池品质好、容量高，二次电池循环使用寿命长	自主研发
5	叠片收尾技术	可实现大型号电芯的全自动收尾，收尾整齐，一致性高，电池的一致性、容量等各项性能都得到了提高	自主研发
6	双侧贴终止胶技术	两侧面贴胶，适用于大型号叠片电芯的终止固定，保证电芯松紧度，提高了电池使用寿命	自主研发
7	制袋技术	避免极片外露移位，极片封装牢固，电池安全性高	自主研发
8	袋叠技术	叠片效率高，松紧度一致，袋叠电池品质高	自主研发
9	静电吸附技术	利用静电吸附输送极片，不损伤极片	自主研发



公司所拥有的核心技术优势主要体现在：公司核心技术均为自主研发取得，具有自主知识产权；公司核心技术囊括了四大类、范围广泛，有利于公司根据市场需求及时进行相应产品的研发设计。

（二）核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术产品收入占当年营业收入的比例情况如下：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
核心技术产品收入 (万元)	21,525.06	20,468.51	16,163.22
营业收入(万元)	22,500.62	21,117.72	16,433.88
核心技术产品收入占比	95.66%	96.93%	98.35%

（三）发行人技术的先进性、行业内的技术水平

发行人产品紧密结合当前国内外锂电生产实际需求，共分为六大类，分别应用于锂电池生产的不同工序中，都具有核心竞争优势。

卷绕机方面，圆柱电池卷绕机两侧同步驱动卷绕结构广泛应用于各种动力卷绕机上；自动入芯轴式卷绕技术满足了大型圆柱动力电池的卷绕；方形卷绕机三卷绕头结构可与日韩媲美；4mm 厚四连杆内夹式方形卷针解决了聚合物锂电池容易变形的难题，同时克服了细小卷针夹不紧隔膜的问题；方形制片与卷绕一体机将有望成为取代日韩卷绕设备的新一代产品。公司自主研制的“新能源锂离子动力电池制片与卷绕的一体化生产设备”，填补了行业空白，被中国轻工业联合会“中轻联科鉴字[2010]第 029 号科学技术成果鉴定证书”认定为“国际先进”水平，该项目同时被国家科技部认定为“国家火炬计划项目”。

制片机方面，结合客户不同需求，开发了通用式吸盘贴胶机构，移动极耳焊接机构、超大动力极耳焊接及贴胶技术，采用台式模块化设计结构，机械结构设计合理，操作方便，具有较强的市场竞争优势。

涂布机方面，率先研制出节能式涂布机，利用热交换系统节能 30% 以上；适应量产化需求，开发出新型挤压涂布机，使用客户给予了较高评价，更为公司首度赢得国外订单；为客户特定的双层涂布机填补了国内空白。

分条机方面，集合国外分条机优点，开发出适合国产分切刀的高精度分条机，分切刀不依赖进口，生产成本降低 40% 以上。



叠片模切机方面，独特的防尘技术和消除毛刺技术，以及±0.3mm高精度定位系统，是叠片式动力电池的关键生产技术；叠片机的生产能力从2秒/片到1.5秒/片，再到1秒/片，不断挑战能力极限；多套模具配合模切极片，适用范围广；精密的CCD检测系统是行业内领先技术。

通过在行业内多年的技术沉淀，发行人掌握了锂电设备生产的主要核心技术。截至2015年1月30日，公司已获得35项发明专利授权、83项实用新型专利授权、1项外观设计专利授权、1项香港注册专利以及25项软件著作权。公司专利和专利申请权涵盖涂布、分切、电芯卷绕制片、电芯叠片模切等锂电制造主要环节。公司各项专利及非专利技术紧密结合下游锂电生产工艺，具备了为客户提供较为全面的工艺装备解决方案及配套设备的能力。

行业内成熟技术有相似之处，也有自己的特点，赢合产品定位以高效、高精度、可靠、实用为主，特别注重与客户生产工艺的结合，重视结构设计以及关键零部件的加工精度，满足了客户生产实际，不易被竞争对手复制和模仿。

（四）发行人核心技术的来源和形成过程

发行人核心技术均通过自主研发方式取得，研发人员研发新的技术方案，生产人员加工、装配新的产品。

发行人一直致力于锂电设备的研发、设计、制造、销售与服务，以市场为导向，紧跟市场技术发展步伐，适时研发满足下游客户需求的新产品。公司技术不断积累，产品不断升级改良，从最初的半自动卷绕取代人工做起，逐步提高自动化水平，提升稳定性和性价比，并实现以点带面，产品不断向锂电池生产的上、下工序延伸，目前已研发、生产和销售涂布机、分条机、制片机、卷绕机、模切机、叠片机等六大类产品，涵盖了锂离子电池生产的前、中端等主要工序。

九、发行人技术储备情况及研发机制

（一）发行人研发机制

发行人致力于锂离子电池自动化生产设备的研发和制造，以自主研发为主导、以客户需求为导向，同时加强产学研合作，充分依托人才优势、技术优势，经过多年积累，发行人根据行业特点及自身实际情况制定了一套完善的技术开发体制，从而较好地满足了业务拓展对技术的依赖及需求。



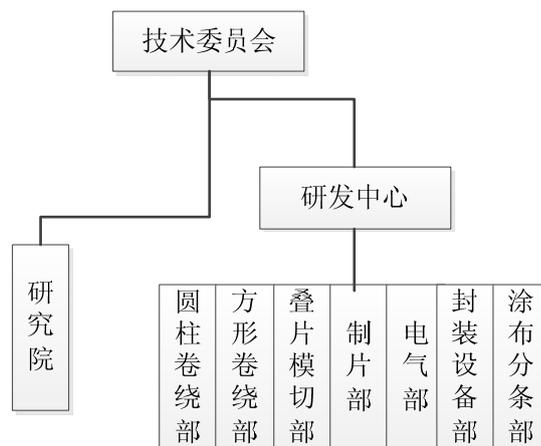
1、技术开发组织架构

发行人的技术开发组织架构为在技术委员会指导监督下，设立了相互独立的研究院与研发中心。

研究院实行科研主任负责制，由科研主任组建团队，主导公司新设备研发；跟踪研究国内外锂电发展动态，负责锂电技术信息和经济运行信息的收集、统计与分析；承担锂电行业信息资源开发、建设和服务工作，为开拓市场做前瞻性准备工作；开展锂电行业发展战略、方针政策的研究，承担行业重点、热点问题的决策支持研究以及重大、关键性技术问题研究，承担重大项目的预评估和后续评价工作；管理专利事务及技术资料等。

研发中心实行总监负责制，根据职能侧重不同及机型种类，分设了叠片模切部、制片部、圆柱卷绕部、方形卷绕部、封装设备部和电气部，分别由部门暨项目经理具体负责。

发行人技术开发组织架构图如下：



发行人组织架构图中各机构的主要职能如下表：

机构名称	职能概述	具体职能
技术委员会	由公司董事会直接领导、是公司技术研发和产品规划设计的最高决策和评价机构，以把握技术发展方向、审批技术研发立项、评价研发成果为核心工作	① 跟踪国内外自动化装备领域的前沿技术，掌握技术发展趋势，结合公司具体情况制定公司的总体技术研发战略和产品规划； ② 负责对外技术交流，包括合作开发项目的策划、新技术和特殊技术人才的引进策划等； ③ 监督和指导技术中心的技术研发、产品设计及产品技术标准的制定工作，对重大技术问题的解决方案具有决策权； ④ 对技术研发项目进行可行性和实用性评估，并做立项审查和批准工作； ⑤ 按照 ISO9001，负责公司合同产品的设计策划，设计输入、输出的评审和验证，参与合同项目承接过程中的技术协议评审



机构名称	职能概述	具体职能
		工作； ⑥ 负责对技术人员的技术能力进行评价和晋级审批。
研究院	属于研发体系下的重要机构，负责新产品研发及新产品售后技术支持	① 制定研发计划：通过市场调研分析新产品项目的可行性，并制定可行性报告； ② 负责研究和开发有市场前景的新产品，负责国内外与公司产品相关行业的新技术、新工艺、新材料、新装备的引进、消化、吸收以及推广和应用； ③ 组织新产品开发，包括新产品的方案设计、详细结构设计、图纸绘制、图纸会签、编写控制程序和生产跟进，编写产品操作手册，跟踪零件生产、跟踪标准件采购、主导设备安装调试； ④ 组织项目评审； ⑤ 对研发中心各项目部、营销中心各部门、装配中心各部门进行新产品结构和工艺培训，并对新产品售后提供技术支持。
研发中心	属于研发体系下的重要机构，负责相关产品研发及改进，为公司量产机型提供专门化的技术支持	① 根据相应机型特点提供升级改造设计； ② 精细化研究相应机型，提出结构及零部件新思路，形成具有自主知识产权的结构或零部件，提升公司产品效率，强化竞争能力； ③ 组织相应机型产品开发，包括该产品的方案设计、详细结构设计、图纸绘制、图纸会签、编写控制程序和生产跟进，编写产品操作手册，跟踪零件生产、跟踪标准件采购、主导设备安装调试； ④ 组织相应机型的工程改进类项目评审； ⑤ 对装配中心各部门、营销中心各部门进行产品结构和工艺培训，并对产品售后提供技术支持。

2、技术开发管理制度

技术设计及研发对公司产品质量具有重大影响，为了更好地控制和保证产品质量，公司制定和实施了一系列技术开发管理制度，包括产品开发流程、新项目验收流程、研发中心保密制度、产品研发管理制度、知识产权管理办法、文控管理制度等多项管理制度。

3、技术人才储备情况

公司技术力量雄厚，目前已形成了以总工程师、技术副总为首，以项目经理、机械工程师、电气工程师为主体，以助理工程师、技术工人为补充的合理的技术人才梯队。研发人员数量不断增加，报告期内成逐年递增趋势，截至 2014 年 12 月 31 日公司研发技术人员合计 64 名，占公司员工总人数的 12.28%。

4、最近两年核心技术人员变动情况

2012 年 1 月至 2013 年 11 月，公司核心技术人员分别为王胜玲、林兆伟、刘华、张俊成、张勇、李红竞，李红竞及刘华因工作原因分别于 2013 年 12 月与 2014



年9月离职，2014年1月，新增核心技术人员李逆。核心技术人员的详细情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

5、研发投入

本公司自成立以来，十分注重新产品的开发以及研发人员和研发经费的投入，研发投入资金逐年递增，以保证公司技术创新能力的持续提高。

（1）发行人研发费用的归集

研发费用指公司对产品、技术、材料、工艺等的研究、开发过程中发生的各项支出。公司对于研发费用的界定范围如下：

①在职研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用以及外聘研发人员的劳务费用。

②研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用。

③用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费或租赁费以及相关固定资产的运行维护、维修等费用。

④用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用。

⑤用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，设备调整及检验费，样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费等。

⑥研发成果的论证、评审、验收、评估以及知识产权的申请费、注册费、代理费等费用。

⑦通过外包、合作研发等方式，委托其他单位、个人或者与之合作进行研发而支付的费用。

⑧与研发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、会议费、差旅费、办公费、外事费、研发人员培训费、专家咨询费等。

（2）研发费用变动的的原因

近三年发行人研发投入金额分别为 937.39 万元、1,196.19 万元及 1,597.42 万元，整体呈递增趋势，研发费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发人员工资及福利	718.65	460.74	434.19



项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发材料	766.24	589.68	396.77
研发设备折旧	46.65	34.10	13.17
其他	65.88	111.66	93.25
合计	1,597.42	1,196.19	937.39

从上表可以看出，研发费用中主要包括研发人员工资及福利、研发材料费用，两项合计占研发费用 80% 以上。报告期研发费用逐年增加的原因是：

① 研发队伍扩大，新工程师培养费用增加，福利待遇增加

随着公司产品销售量以及市场需求的不断增加，研发队伍人数增加薪酬提高，使得研发费用明显提高。

② 研发材料费用增加

研发材料主要包括发行人在研发过程中耗用的各类原材料、半成品、成品等。近三年，公司不断研发出新的产品，耗用的材料相对较多。

（3）研发投入的必要性

报告期内公司研发费用占营业收入的比例情况如下表：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
研发投入（万元）	1,597.42	1,196.19	937.39
营业收入（万元）	22,500.62	21,117.72	16,433.88
研发投入占比	7.10%	5.66%	5.70%

由于电池生产工艺的持续创新，市场对新产品及高品质产品的需求不断增加，而成熟产品的大量使用及市场竞争的加大，产品利润会不断摊薄。迫于各种竞争压力，发行人必须不断研发出新产品。一方面提高管理水平降低成本，另一方面果断地淘汰一些利润薄成本高的产品，将新研发成熟产品迅速推广，抢占制高点，以此来赢得客户。因此，为满足市场需求，持续研发投入是非常必要的。

6、研发人才的培养和激励

人才是企业成败的关键，对于以技术开发为先导的公司来说，能否有充足的人才保障显得尤为重要。公司成立以来，在研发方面，已形成了一套包括研发立项、研发投入核算、绩效考核等组成的研发机制管理系统，注重人才培养，为研发人员提供快速进步的环境和公平竞争的平台，为此公司制定了相应的人才



培养和激励制度，主要表现在以下几个方面：

（1）工资薪酬方面：首先，公司为技术人才制定了较具竞争力的基本工资水平，并根据公司制定的《技术人员的岗位级别划分和工作职责》和《技术人员的薪酬分配规定》，按照技术人员的工作性质、技术能力、工作责任大小等将其设定为若干等级，由低至高主要包括技术工人、助理工程师、工程师、高级工程师、项目经理，各等级工资水平逐步提高，同时每年按考评结果进行晋升或降级。其次，公司每年根据各位技术人员的工作绩效进行适当的奖金激励，针对管理人员、高级技术人员及部门与小组，侧重于对其成果的奖励；针对中、低级技术人员，侧重于对其技能提升的奖励，不断鼓励其学习与创新；再次，公司为员工提供了完善的社会保障制度及有关补贴，从而最大限度地降低了员工的后顾之忧。

（2）参与企业管理方面：首先，公司积极创造条件鼓励技术人员参与企业管理。公司每项重大技术举措实施前一般均召开由技术骨干参加的会议，并积极听取他们的意见；同时定期召开由有关技术人员参加的技术例会，对好的意见积极采纳并给予适当的物质奖励。其次，公司在改制时引入了技术及管理骨干人员持股，使技术人员的利益与公司的利益直接挂钩，有利于充分调动其积极性。通过让技术人员适当地参与管理可以逐步加强员工对企业的归属感、认同感，同时进一步满足员工自我价值实现的需要。

（3）职业发展方面：首先，公司为技术人员制定了系统的培训计划，并根据级别不同选用不同的培训内容，从而使每位技术人员均能掌握和了解与其相应的最新技术发展状况及最新技术技能。其次，公司的快速发展为技术人员提供了更广阔的发展平台和稳定、可预期的晋升空间，从而使每位技术人员都能根据自身的实际情况制定个人发展目标。

7、发行人研发的具体分类、合作、研发流程

（1）发行人研发的具体分类

发行人研发主要分为新产品开发、订单产品研发和技术交流合作等。其中，新产品开发是根据市场需要制定公司的研发战略，研发新的样机，用于交流、展览，并适时推出，进入市场；订单产品研发是根据客户提出的新工艺需求，研发销售部与客户签订销售合同的订制机型；技术交流合作包括与客户共同解决电池生产技术难题的交流合作、与供应商合作解决产品技术瓶颈，还包括与高校、研



究所等展开的技术理论研究。

发行人注重市场需求以及技术的改进提升，先市场而行，依市场而制，同时不仅仅局限于销售产品，更注重行业内技术的整体提升和技术积淀。

（2）研发具体合作情况

发行人的技术交流合作包括供应商新功能采购合作以及与高校、研究所、客户等展开的技术理论研究等。

①供应商新功能采购合作：公司不断改进和升级产品，对于新的先进技术或可用于公司产品的新的元器件，公司都会与供应商合作，分析、试用，研发适用于市场和实际生产的产品。

②与中原工学院进行高速卷绕张力控制模型研究及金属超声波焊接技术研究等项目合作；与深圳大学进行高速高精度方形全自动卷绕机的关键技术研究。

③公司设置研究院和工程实验室，引进高技术人才，对市场现有设备技术进行升级改造。

④与深圳市沃特玛电池有限公司合作进行新能源汽车电池的创新工程。

（3）研发具体流程

订单产品研发具体流程包括：客户提出具体规格及工艺要求、公司制定技术方案、与客户签订合同、财务审核、研发确定项目组及项目负责人（一般是高级工程师）进行方案设计、项目负责人组织专家评审、工程师进行详细设计出图、图纸经总工程师审批后至计划编码并安排生产（工艺部编制生产工艺给机加工、采购部采购原材料和标准件、装配部领料并装配调试），最后项目组组织评审验收。

新产品开发具体流程包括：市场部根据公司战略目标及年度研发计划下发新产品开发订单、财务审核、研发确定项目负责人、制定项目进度表、项目研发、方案完成后组织专家评审、制作样机、样机内部测试，必要时在电池厂家试运行。

局部改进研发具体流程包括：装配或售后提出改进建议、研发部组织讨论改进方案、确定具体工程师负责实施，最后评审验收。

（二）发行人的主要技术储备和在研项目情况

序号	项目名称	进展情况	主要用途
1	喷涂式高性能涂布机	已完成	用于锂离子电池正负极片的涂布，在极片的涂布质量和生产效率方面较转移涂布



序号	项目名称	进展情况	主要用途
			机更高，属锂离子电池生产过程中的高端产品。
2	自动注液机	试制阶段	电池生产过程中重要设备之一，应用于电池定量注液，设备工作效率高，安装调试方便，注液精度及一致性好。
3	聚合物电芯封装线	技术准备中	用于聚合物锂离子电池的装配封装
4	动力电芯自动生产线	技术准备中	用于动力锂离子电池的装配封装
5	圆柱电芯自动装配线	技术准备中	用于动力锂离子电池的装配封装
6	涂布极片面密度在线检测系统	技术准备中	用于涂布机极片面密度的在线检测，可实现涂布机的自动控制性能。
7	CCD 极片测量系统	已在部分设备上应用	用于制片机、卷绕机、模切机和叠片机和分条机等设备上的电池产品测量和检测，可以精确地检测设备产品工序不良情况，作出标记，将不良项剔除，提高电池品质，提高设备的自动程度，实现设备的升级。
8	搅拌机及上料系统	技术准备中	用于将锂离子电池正负极的各种粉料自动输送入搅拌机并进行分散、搅拌，生产出合格的正负极浆料。
9	连续辊压机	技术准备中	用于正负极片的辊压，提高电池产品的性能。
10	化成分容检测设备	技术准备中	用于锂离子电池的激活和性能测试
11	高性能气悬浮极片烘烤系统	已完成	提高烘干效率，降低烘箱内极片传输对极片的表面影响。
12	凹版涂布技术	设计阶段	保证涂层表面光滑、均匀，提高涂布浆料的利用率。
13	第二代节能烘箱	已完成	热能循环利用率达 50%



序号	项目名称	进展情况	主要用途
14	自动入芯轴式圆柱动力电池卷绕机	已完成	实现自动入芯轴热焊卷绕，满足电池极片对齐度、松紧度、高度误差等要求。
15	超大型动力制片机	已完成	应用于超大型号电池极片的极耳焊接、贴保护胶带等工艺
16	超大型锂离子电池叠片机	已完成	解决自动下料的难题，实现生产节拍为 8 秒/层，收尾时间少于 30 秒，保证电芯品质，提高生产效率。
17	模切叠片一体机	已完成	极片模切与电芯叠片工序集成，保证电池质量，提高生产效率。
18	激光极耳成型机	已完成	应用于动力电池极片极耳位连续成型，实现切割毛刺小且稳定，提高切割效率，使用寿命达 10 万小时。
19	涂布复合机	样机已完成	应用于锂电池极片的涂覆、复合工序，实现了涂布、复合工序的设备集成，占用空间小。生产效率较独立设备有明显提高。
20	小圆柱制片与卷绕一体机	已完成	应用于圆柱蓝牙电池的自动化生产。
21	方形锂电池卷绕与制片一体机	已完成	将锂电池电芯制作的制片与卷绕工序集成，减少人工投入，降低材料消耗，产品质量及一致性好，生产效率高。
22	高效模切机	已完成	锂电池极片模切成型设备效率低的问题一直困扰着锂电设备厂家和电池生产厂家，本技术旨在解决此问题。
23	CCD 极片检测机	已完成	检测经极耳焊接、贴胶后极片正、反两面的缺陷，对存在瑕疵的极片进行自动高速贴标标示，提高电池良品率。
24	隔膜分切机	技术准备中	广泛用于普通锂电池隔膜、动力电池隔膜的定宽分切。



序号	项目名称	进展情况	主要用途
25	套标机	已完成	完成电池自动套 PET 管、加装正极绝缘垫、喷码等功能。
26	智能控制系统	已完成	智能自学习模式，生产参数自动设置、设备易损件自动计数、张力自动调节等。
27	远程对话及售后系统	已完成	应用最新 IT 技术，实现设备联网可视化以及远程对话和远程售后服务。
28	圆柱、软包高速制片机	调试阶段	相比传统制片方式，效率有大幅提升，设备也智能化，减少人工的投入。
29	双凸轮卷绕技术	试制中	针对方形电芯卷绕的特点研制，尤其适用于动力电池，卷绕速度较现有技术提高 2 倍以上。
30	高速圆柱制片与卷绕一体机	设计阶段	应用于 18650、26650 电芯的卷绕，效率高，人工投入少。

主要在研项目介绍如下：

1、喷涂式高性能涂布机

本项目研发任务包括升级涂布机浆料循环系统、过滤系统、压力控制系统、保温系统、高精度喷嘴等关键技术。

本项目预期达到的研发目标为采用六伺服机头，可实现精度高、运行稳定，可灵活、简单的实行间断、连续转移式涂布；四段张力控制系统，闭环控制，涂布过程中无须人工干预；主传动烘干系统，科学合理的流道设计，烘干效率高，可适应多种浆料；烘箱出口配有过程纠偏，烘道采用坡度性过轮主传动；干燥箱内上下有静压箱采用上下热风供给，整体均匀排风，保证风流量的均匀性，不锈钢轴承；不锈钢变频风机，风量可自由设定，以适应不同涂布工艺；保温及外观采用低导热系数隔热层，保温性能好，带有透视窗口烘箱门，外观精美操作方便。

本项目已完成，达到预期目标。

2、高性能气悬浮极片烘烤系统

现有的涂布机组中的烘箱由于烘干长度较长，为防止待加热的基材下坠变形，通常在烘箱的底部设有一排辊轴，利用转动的辊轴承托住基材。这种结构非常复



杂，且由于辊轴是直接和基材接触的，不但会造成基材受热不均匀，而且各辊轴的转速不同容易使基材出现折皱，从而影响加热效果，给后续的复合带来不良的影响。此外，用辊轴输送极片，摩擦阻力较大，影响烘干效率。

本项目研发目标是开发一种通过上下风嘴吹出的风力将极片承托起来的高性能气悬浮极片烘烤系统。在烘道的上、下两侧设有喷气嘴，热气压装置产生的热气压经喷气嘴喷射出来，经过烘道的基材被热气压悬浮起来的同时被加热烘干。该项目研发成功后，可实现高效率烘干极片，并保证极片烘干的品质。

本项目已完成，达到预期目标。

3、第二代节能烘箱

本公司计划在第一代节能烘箱的基础上研发第二代节能烘箱。第一代节能烘箱采用烘箱整体热风循环，热风循环量较小，且循环加热效率不是很高。为解决此技术的局限性，公司立项研发第二代节能烘箱。第二代节能烘箱在每一节烘箱内设置热能循环系统，在保持烘箱内压力的基础上，大部分热风经循环系统重新进入上下储风仓，分别由上、下风嘴喷出烘干极片，可更有效节约能源、提高烘干效率。

本项目已完成，达到预期目标。

4、自动入芯轴式圆柱动力电池卷绕机以及制片机

制片、卷绕是锂离子电池生产的关键工序，其工艺和品质直接影响电池成品的质量。为满足超大型动力电池的卷绕需求，公司将开发自动入芯轴式圆柱动力电池卷绕设备以及与其配套生产的大型极片制片机。

自动入芯轴式卷绕机拟实现的工作过程为正、负极片及隔膜主动放卷，分别经除尘及除静电处理，引入卷绕部并按工艺要求进行卷绕，并在卷绕过程中实时测量正、负极短路情况。卷绕完成后裁断正、负极片，在正极片切断处双面贴保护胶带，裁断隔膜，贴付终止胶带固定，成品卷芯自动下料，将卷芯输送至收集台，实现全自动卷绕过程。卷芯方式为将双层隔膜预卷在芯轴上，送负极片卷绕一圈，送正极片后卷绕开始，卷绕完成后裁断正、负极片，在正极片切断处双面贴保护胶带。实现快速、准确入芯轴，隔膜对齐误差、极片对齐误差、电芯高度误差均有大幅下降。

制片机拟实现的工作过程为极片主动放卷及纠偏，后经极片除尘进入极耳焊



接机构，焊接后缓存极片，极片贴胶带后再经极片除尘装置后收料成卷。可实现单极耳、多极耳、长短极耳焊接、极耳有包小胶、移动焊等功能，并具有极片长度误差和极片蛇行弯误差自动补偿功能，极片收卷整齐，设备精度高、故障率低，产品合格率高。

5、超大型锂离子电池叠片机

叠片机是制作锂离子电池裸电芯的一种生产设备，已属本公司相对成熟机型，为现行的消费类、储能及动力锂离子电池发挥了重要作用。然而随着新能源动力汽车、储能电站等的发展，生产超大型锂离子电池叠片设备已是锂电设备行业的发展趋势。采用叠片设备生产超大型电芯目前还存在电芯输送、贴胶、自动下料等方面的技术难点。

本项目的研发目标是开发可生产电芯宽度为 850mm 的大型锂离子电池叠片机，解决自动下料的难题，增加短路检测，实现生产节拍为 8 秒/层，收尾时间少于 30 秒。保证电芯品质的同时提高生产效率。

本项目已完成，达到预期目标。

6、方形锂电池制片与卷绕一体机

方形锂电池制片与卷绕一体机的研发目标是实现锂电池的制片与卷绕工序集成，减少人工投入，以提升生产效率和电芯的品质。本项目采用的技术路线为：采用方形恒线速高速卷绕技术实现制片和卷绕工序节拍匹配，实现完全自动化高速生产；采用智能自学习控制、可控恒张力控制以及高精密行进纠偏技术，保证卷绕对齐及张力精度稳定；采用金属超生波自动熔接技术以及模块化的高精度的贴胶技术提高卷绕产品的适应性,提高本设备的应用范围。

本项目已完成，达到预期目标。

7、高速模切机

本项目为研发高效模切机，在吸取现有模切技术优势的基础上有所创新，实现极片模切成型的高效生产，同时保证极片尺寸一致和电芯安全等，主要包括机械手自动上料技术、料盒自动转移技术、高精密五金模具加工技术、各种模拟技术及数字传感技术、自动化控制技术以及图像监测技术等。

本项目已完成，达到预期目标。

8、CCD 极片检测机



CCD 极片检测机是伴随着电池厂家对电芯极片品质的要求日益增高而应运产生的，由于从涂布、分条、制片各个工序都会不可避免产生工序瑕疵，而各工序设备不能完全自检出自身不良，依靠人工检测的方式也存在漏检、检测精度低的问题，而 CCD 极片检测机依靠自身的视觉相机检测系统，可以高效、高精度地检测出极片瑕疵，并在不良极片的指定位置贴标标示，达到将不良品剔除的目的。本项目采用 CCD 视觉检测技术，连续的采集极片正反面信息，按照目标设定值进行处理比对，对不良项高速定位打标，在线检测图像处理结果监视，恒张力、变张力控制极片收放卷技术等。

本项目已完成，达到预期目标。

9、高速圆柱制片与卷绕一体机

本项目所研发的高速圆柱制片与卷绕一体机将圆柱电池卷绕工序和制片工序集成，采用智能高效的控制系统，与机械机构匹配，在效率和一致性方面将有大幅提升，减少人工投入，提高电芯的品质。

（三）发行人的创新机制

公司已开发生产多种锂离子电池生产专用设备，形成了以自主研发为主导的技术开发模式，有着深厚的技术积累以及技术优势，这些无疑为技术的不断创新提供了有利的基础保障。在目前产品和技术保持较为领先的基础上，公司继续跟踪国外先进技术发展，致力于解决国内锂电生产的技术难题，不断加大对技术研究和新产品研发的资源投入，增强公司的科研实力，提升公司的核心竞争力。通过制定产品技术战略和开发方向，同时配套产品技术开发流程、项目管理、技术人员管理、知识产权管理、产学研合作等一系列技术创新机制，形成高效的研发体系，保持技术不断创新。

1、以“客户需求为导向”的产品技术战略和开发方向

为顾客创造价值、满足顾客需求是贯穿公司各个业务链的核心价值观之一，研发中心与市场部共同定期分析客户的直接需求，研究产品市场和行业技术动态，制定和更新产品技术战略规划，并据此开展前瞻性的战略新产品和前沿行业技术研究、新产品与新技术的开发、量产产品的改进与生产技术革新。具体实施上，及时总结公司设备的生产调试情况以及客户使用情况，定期安排技术人员走访客户，征求其使用公司产品的意见和在电池生产中需要解决的问题，确定创新方向，



制定创新途径。近年来围绕客户的独特需求，公司快速定向开发了不同规格的涂布设备、分切设备、卷绕制片设备、叠片模切设备、注液设备等。

2、规范产品技术开发流程，提高创新效率

公司建立了先进的产品开发流程和系统的项目管理方法，显著提高了技术创新的效率。公司制定了一系列研发流程，其中包括订单研发立项流程、样机研发立项流程、新产品开发流程、新项目验收流程、新项目移交流程、新项目培训流程等涉及产品研发、生产、培训到批量生产多方面的流程指导。项目研发通常由研发中心统筹管理，由来自营销部、市场部、研发部、技术部、生产部、采购部和品质中心等相关部门人员组成的多专业开发团队来完成产品开发任务，由跨部门专家组成的专家委员会提供技术支持，在充分整合团队知识和技能的基础上完成新产品和新技术的开发。设计过程中，采用项目经理负责制，能够高效有力的组织各部门并行配合工作，能根据客户的要求迅速设计出产品方案、原材料供应方案、工艺技术方案、生产管理方案和质量控制方案。产品试制过程中能够与客户保持密切的配合，根据客户反馈及时对产品进行改进和优化，保证产品的适用性。对于未来战略新产品研究项目，公司同样也建立了配套的开发流程，以确保项目设置符合行业技术发展趋势及顾客的远期需求。

十、发行人未来发展与规划

（一）本公司发展战略和经营目标

1、公司的战略目标

本公司专业从事锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务。公司基于对客户需求的深刻理解以及多年经营中积累的技术研发实力和成熟稳定的生产制造工艺流程，依托快捷的市场响应速度和畅通完善的营销网络，向下游客户持续提供符合市场需求和生产工艺需要的各类锂电生产设备。

公司以成为“国内领先、国际先进的锂电全套装配供应商”为目标，将致力于引领锂电设备技术革新、提升民族装备水平。未来公司将持续专注于涂布、分条、卷绕、叠片各主要锂电生产环节设备的研发和生产，抓住我国制造业和锂电设备行业发展的历史机遇，进一步扩大产能，满足快速增长的市场需求，提高产品的市场份额；通过强化品牌建设、市场拓展，实现对全国市场的覆盖，并加强



已有营销渠道的营销力度和市场开拓深度，增强盈利能力；同时，公司将进一步加大对技术研发的投入，通过建立高规格的实验室，与高等教育机构展开产学研合作，针对热点课题进行专项研究，把握市场发展趋势，增强公司产品的市场影响力和竞争力，使公司逐步成为国际一流的锂电设备供应商。

2、公司的经营理念

公司秉承“精诚合作、共享双赢”的经营理念，以经营目标为主线，以效益为中心，以市场开拓为先导，以技术的持续自主创新为驱动，以强化管理为保障，充分发挥品牌优势，提升公司形象，务实进取，确保公司持续发展。

公司的核心经营理念体现在：依托集研发、设计、制造、销售、服务为一体的综合服务体制，通过对开发、生产、销售、服务各个环节的不懈创新，设计、制造出最贴近客户需求的高性价比产品，通过内部运营管理与研发、生产、销售、服务的密切配合，使公司产品具备较强的国际竞争力，提升我国专用设备制造业的整体水平。

（二）未来发展规划及发展目标

1、中长期发展目标

根据长期行业趋势研究与市场需求分析，结合自身特点与外部环境，公司制定了清晰的战略发展目标：立足锂电设备制造产业，成为集“研发+制造+服务”的锂电设备整体解决方案服务商；延伸发展其他相关新能源基础装备产业。未来，公司将专注于成为一家重视社会责任与科技创新的新能源专用设备制造企业。

2、未来三年发展目标

未来三年，公司将继续专注于锂电设备制造行业的发展，致力于成为集“研发+制造+服务”的锂电设备整体解决方案服务商；同时为中长期的战略目标做准备，公司将在适当的时机延伸发展其他相关新能源装备领域。

3、公司未来三年的发展规划

未来三年内，公司发展规划为：通过市场开拓提升公司整体市场和产品的地位，对现有产品涂布机、分条机、卷绕机、制片机、模切机、叠片机等的设备、产能和技术实施升级，进一步扩大市场占有率，并适时介入浆料搅拌机、极片辊压机、自动注液机市场；同时，对动力锂离子电池设备产业进行重点投入和发展，大力拓展市场，实现一定的市场份额和市场地位。通过实施上述规划，保持公司



主营业务的快速发展态势。

（三）实现目标拟采取的策略和措施

1、市场拓展计划

未来三年，公司将着力加大现有市场的深度挖掘及潜在市场的开拓力度。公司在继续巩固和发展与优质客户的稳固关系基础上，进一步建立健全营销网络，提高营销网络的效率和稳定性，提高公司产品的市场占有率，在稳步提高客户忠诚度的同时，积极开发新市场、新客户。

品牌建设上，公司将通过在国内规模较大的锂离子电池市场铺设广告宣传牌，在业内知名杂志、网站进行品牌宣传，积极参加国际国内大型展会和行业内较有影响力的各种活动，持续举办公司主打品牌和产品的展示推介活动，不断提高公司产品的美誉度，使公司在各渠道下能第一时间传递各项宣传活动信息。建立公司集产品推广、销售网络深度覆盖、新产品宣传、售前售后服务为一体的营销网络，为公司的市场布局及战略发展起到较强的推动作用。

2、产品策略计划

未来三年，在产品结构方面，公司将根据客户消费需求研发新产品，不断丰富产品种类，逐步实现高附加值产品的规模化生产。

在产品生产和品质控制方面，公司将通过引进高效生产设备和产品质量检测设备，整体提高生产水平，充分保障公司产品品质的不断提升，同时减少人工操作和人工控制环节，大幅提高生产效率和减少管理难度，进一步增强规模优势和成本领先优势。

3、技术和研发策略

公司已开发生产多种锂离子电池生产专用设备，形成了以自主研发为主导的技术开发模式，有着深厚的技术积累以及技术优势，这些无疑为技术的不断创新提供了有利的基础保障。在目前产品和技术保持较为领先的基础上，公司继续跟踪国外先进技术发展，致力于解决国内锂电生产的技术难题，不断加大对技术研究和新产品研发的资源投入，增强公司的科研实力，提升公司的核心竞争力。通过制定产品技术战略和开发方向，同时配套产品技术开发流程、项目管理、技术人员管理、知识产权管理、产学研合作等一系列技术创新机制，形成高效的研发体系，保持技术不断创新。



4、人才发展策略

未来三年，公司将继续加强人才的培养，制定相应的人力资源发展计划。通过引进人才和持续培训，维持人才队伍的稳定和高素质人才的供应。公司将主要通过以下措施实施人力资源发展计划：

全面贯彻强化人才战略。未来的竞争是人才的竞争，为保障公司持续快速发展所必须的技术人才和管理人才，公司将持续贯彻自上而下的人才发展战略，加强对公司内部人才的培养，同时积极从外部引进优秀人才，加强人才梯队建设，为公司持续快速发展提供坚实保障。

持续实施优先从公司内部选拔人才的培养计划。根据公司制定的人才培养成长通道，在已有骨干和储备人才中通过培训、轮岗、规划引导、不断提供实践学习机会等手段循序渐进、有计划的持续培养选拔。

通过大量储备人才、定制一线员工等手段，提前布局安排，保障公司人才供应。与国内高等院校和技校加强交流，持续为公司输送人才，同时定点与相关技校和职校合作，定制一线员工，提升一线装配人员的素质。

5、具体措施

在未来几年中，公司将在现有产品的基础上，不断的开发新产品，完善产品线，努力成为锂电行业设备整体解决方案的提供商。重点发展的方向有以下方面：

（1）不断提升现有产品工艺水平：在现有产品涂布机系列、分条机系列、制片机系列、卷绕机系列、模切机系列和叠片机系列的基础上，不断完善提升产品的性能，满足锂离子电池行业发展需求。并着重发展各类不同生产工艺的储能、汽车动力锂离子电池制造所需的上述设备，如方形动力全自动卷绕机、圆柱动力全自动卷绕机、叠片动力全自动机等。并不断提升产品效率和自动化水平，如从单头卷绕向双头、三头卷绕不断提升。以及设备生产工艺的改善，如从有卷针类卷绕机向芯轴类卷绕机发展，以提升锂离子电池的各项性能。

（2）开发新的产品：针对锂离子电池生产的其他工序，开发出新的设备，如浆料搅拌机、极片辊压机、电芯封装机、自动注液机、化成分容测试柜等产品，丰富产品线，为客户提供更多可供选择的设备。

（3）整套产品线的开发：随着公司产品的不断丰富和完善，逐步整合和串联锂电芯生产各工序的设备，将各种单工序的设备通过机械手连接成自动化程度更



高的自动生产线，减少人工操作和人工控制环节，大幅提高生产效率和减少管理难度，提高锂离子电池的产品品质，满足新能源汽车动力电池等高品质产品的要求，这种模式是锂电行业及其配套设备发展的趋势。

（4）锂电行业设备整体解决方案的提供商：公司的发展，将不是单纯的提供锂离子电池生产的设备，而是努力成为行业设备整体解决方案的提供商，提供给客户的将包括整套生产设备，以及相匹配的锂离子电池生产相关的厂房规划设计（如洁净房、干燥房等方面）、电芯生产过程中各类工艺参数设计、电芯产品性能数据的获取、分析、追溯、处理等综合服务，提供完善的整体解决方案，帮助客户生产出性能优良、高性价比的锂离子电池，这将是公司未来发展的目标所在。

（四）拟定上述发展计划所依据的假设条件

- 1、公司此次股票发行能够顺利完成，募集资金及时到位；
- 2、本次募集资金计划投资的各项项目能够按预定计划开工建设，并按预定计划顺利投产；
- 3、国家宏观政治、经济、法律、产业政策和社会环境等，没有发生不利于本公司经营活动的重大变化；
- 4、公司各主要产品的市场容量、行业技术水平、行业竞争状况没有发生不利于本公司经营活动的重大变化；
- 5、本公司现有管理层和公司实际控制人在未来三年内没有发生重大变化；
- 6、无其它人力不可抗拒因素造成的重大不利影响。

（五）实现上述计划将面临的主要困难及挑战

1、在较大规模资金运用和公司较快扩张的背景下，公司在战略规划、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理，特别是人才梯队建设和管理水平提升等方面都将面临更大挑战。

2、在募集资金完全到位前，资金紧张是制约公司实现上述计划的主要障碍。

（六）上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况

上市后公司拟通过定期报告定期公告公司战略发展规划的实施情况。通过更公开透明的信息披露，使股东、员工及时了解公司战略发展规划的实施情况，并积极听取相关意见和建议，更好推动公司发展战略的实施。



第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）关于是否存在同业竞争的说明

发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，2011年12月31日，发行人的控股股东、实际控制人王维东先生、许小菊女士分别向发行人出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：“在本承诺函签署之日，本人及本人控制的公司未生产、开发任何与发行人及其下属子公司生产的产品及构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与发行人及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的公司将不生产、开发任何与发行人及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与发行人及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。自本承诺函签署之日起，如本人及本人控制的公司进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的公司将不与发行人及其下属子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人及其下属子公司拓展后产品或业务产生竞争，则本人及本人控制的公司将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。在本人及本人控制的公司与发行人存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。如上述承诺被证明是不真实或未被遵守，本人及本人控制的公司将向发行人赔偿一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

二、关联方基本情况及关联关系

（一）控股股东、实际控制人及其控制的企业



发行人控股股东为王维东先生，实际控制人为王维东先生、许小菊女士。截至本招股说明书签署日，实际控制人除持有本公司股权外，没有其他对外投资，也没有实际控制其他企业。

（二）持有发行人 5% 以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5% 以上股份的股东有王维东先生、许小菊女士、深圳松禾、达晨创世。具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人情况”之“（一）持有发行人 5% 以上股份的股东情况”。

（三）本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属

本公司董事会成员包括王维东先生、王胜玲先生、许小菊女士、何爱彬先生、田兴银先生、陈诗君先生、张斌先生、杨小平先生、王子冬先生；监事会成员包括林兆伟先生、蔡玮先生、郭维斌先生；高级管理人员包括王维东先生、许小菊女士、何爱彬先生、张铭先生、刘明先生。以上各位董事、监事、高级管理人员详细介绍参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”部分。

王维东先生的兄弟王振东先生持有本公司 0.51% 的股份；许小菊女士的姐妹许小萍女士持有本公司 0.51% 的股份；许小菊女士的姐姐的配偶杨敬先生持有本公司 0.50% 的股份；王胜玲先生的前妻杨艳妮女士曾经持有本公司股份。

（四）发行人的子公司

截至本招股说明书签署日，公司的子公司包括江西赢合与惠州赢合。

（五）其他具有关联关系情形的企业

2010 年 12 月，达晨创世、达晨盛世认购发行人增资的股份后，合计持有发行人 10.07% 的股份，另外，达晨创世、达晨盛世合计持有广州鹏辉能源科技股份有限公司 9.52% 的股份。由于达晨创世、达晨盛世同时持有本公司及其本公司客户广州鹏辉 5% 以上股份，且同时在本公司及本公司客户处派驻董事，认定本公司与广州鹏辉为具有关联关系的情形。

2011 年 3 月，何祝军认购公司增资股份，持有公司 0.31% 股份。截至 2014 年 12 月 30 日，何祝军持有深圳市力通威电子科技有限公司 64.00% 股权，深圳市



力通威电子科技有限公司持有新余英泰能科技有限公司 46.00% 股权，2013 年新余英泰能科技有限公司与公司发生交易，系公司客户，认定公司与新余英泰能科技有限公司具有关联关系的情形。

三、关联交易情况

（一）关联交易汇总

单位：万元

关联方	项目	2014 年度/ 2014 年 12 月 31 日		2013 年度/2013 年 12 月 31 日		2012 年度/2012 年 12 月 31 日	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
广州鹏辉 及其子公 司珠海鹏 辉	关联销售	220.16	0.98%	574.83	2.72%	327.82	1.99%
	应收账款	113.93	1.44%	167.29	2.55%	307.40	5.13%
	应收票据	-	-	63.96	1.22%	-	-
新余英泰 能科技有 限公司	关联销售	6.75	0.03%	541.34	2.53%	-	-
	应收账款	57.53	0.73%	216.77	3.30%	-	-
	应收票据	100.00	1.68%	163.60	3.12%	-	-

（二）经常性关联交易

1、关联销售

报告期内，发行人与广州鹏辉及其控制的子公司珠海鹏辉、新余英泰能科技有限公司的交易情况如下：

时间	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比
2014 年度	广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉	220.16	0.98%
	新余英泰能科技有限公司	6.75	0.03%
2013 年度	广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉	574.83	2.72%
	新余英泰能科技有限公司	541.34	2.53%
2012 年度	广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉	327.82	1.99%

（1）报告期内，发行人向广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉销售情况如下：

单位：万元



年度	交易内容	交易金额	占当期同类型交易比例	定价原则
2014年	卷绕机	85.47	1.50%	市场化定价
	制片机	94.02	1.51%	市场化定价
	CCD极片检测机	32.48	15.60%	-
	零件	8.19	0.84%	市场化定价
2013年	卷绕机	464.79	6.27%	市场化定价
	制片机	152.99	2.70%	市场化定价
	模切机	-59.83	-4.68%	市场化定价
	零件	16.88	2.60%	市场化定价
2012年	卷绕机	140.89	3.54%	市场化定价
	制片机	124.79	4.18%	市场化定价
	涂布机	59.83	1.88%	市场化定价
	零件	2.31	0.85%	市场化定价

注：2011年发行人向珠海鹏辉销售模切机两台，共计59.83万元，珠海鹏辉因生产工艺调整，实际生产运营中未使用上述机器，经与发行人协商，2013年将两台模切机退回给发行人。公司2014年向珠海鹏辉销售的正/负极极片CCD检测机，为公司2014年新研发产品，报告期内除对珠海鹏辉销售一台外，暂无第三方交易价格对比。

（2）报告期内，发行人向新余英泰能科技有限公司销售情况如下：

年度	交易内容	交易金额	占当期同类型交易比例	定价原则
2014年	零件	6.75	0.69%	市场化定价
2013年	卷绕机	100.85	1.36%	市场化定价
	制片机	200.00	3.52%	市场化定价
	涂布机	136.75	3.64%	市场化定价
	分条机	102.56	8.37%	市场化定价
	零件	1.18	0.18%	市场化定价

截至本招股说明书签署日，发行人与新余英泰能科技有限公司无其他交易。

达晨创世、达晨盛世入股发行人时间在2010年12月，在之前的2009年与



2010 年间，广州鹏辉、珠海鹏辉已经成为发行人重要客户。报告期内，发行人对关联方的销售价格为市场价格，交易价格公允。

2、关联方应收应付款余额

单位：万元

项目名称	关联方	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收账款	广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉	113.93	1.44%	167.29	2.55%	307.40	5.13%
	新余英泰能科技有限公司	57.53	0.73%	216.77	3.30%	-	-
应收票据	珠海鹏辉	-	-	63.96	1.22%	-	-
	新余英泰能科技有限公司	100.00	1.68%	163.60	3.12%	-	-

（三）偶发性关联交易

1、关联方担保

报告期内，关联方担保主要是发行人股东为发行人贷款、质押、授信提供的连带责任保证，具体情况如下：

2012 年 4 月 25 日，发行人与中国银行股份有限公司深圳龙华支行（甲方，以下简称“中国银行”）签订《授信额度协议》（合同编号：2012 圳中银华额协字第 000182 号），王维东和许小菊为该《授信额度协议》提供最高额保证担保。2012 年 4 月 25 日，许小菊、王维东分别与中国银行股份有限公司深圳龙华支行（债权人，以下简称“中国银行”）签订《最高额保证合同》（2012 年圳中银华保额字第 000182 号），就发行人与中国银行签订的《授信额度协议》（合同编号：2012 圳中银华额协字第 000182 号）项下的债务向中国银行提供担保，被担保最高债权额为主债权 3,000 万元以及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用等费用，担保方式为连带责任保证，保证期间为主债权发生期间届满之日起两年。截至本招股说明书签署日，上述担保已完结。

2012 年 10 月 11 日，许小菊、王维东与兴业股份有限公司深圳分行（以下简称“兴业银行”）签订《最高额保证合同》（兴银深福田科技四授信（保证）字（2012）



第 0022 号），就发行人与兴业银行签订的《基本额度授信合同》（合同编号：兴银深福田科技四授信字 2012 第 0022 号）项下的债务向兴业银行提供担保。保证最高本金限额为 2,666 万元；保证额度有效期自 2012 年 10 月 15 日至 2013 年 10 月 15 日；担保方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，上述担保已完结。

2012 年 12 月 27 日，许小菊、王维东签订《最高额不可撤销担保书》（2012 年宝字第 0012340272-1 号），就发行人与招商银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“招商银行”）签订的《授信协议》（合同编号：2012 年宝字第 0012340272）项下的债务向招商银行提供担保。保证范围为根据《授信协议》在授信额度内向授信申请日提供的贷款及其他授信本金余额之和（最高限额为 3,000 万元）以及利息、罚息、复息、违约金、保理费用和实现债权的其他相关费用。保证责任期限自本担保书生效之日起至《授信协议》项下每笔贷款或其他融资或招商银行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加两年；担保方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，上述担保已完结。

2013 年 3 月 19 日，发行人与平安银行股份有限公司深圳龙华支行（甲方，以下简称“平安银行”）签订《综合授信额度合同》（合同编号：平银龙华综字 20130319 第 009 号），王维东就该《综合授信额度合同》提供最高额保证担保。2013 年 3 月 19 日，王维东与平安银行股份有限公司深圳龙华支行（债权人，以下简称“平安银行”）签订《最高额保证担保合同》（平银龙华额保字 20130319 第 009 号），就发行人与平安银行签订的《综合授信额度合同》（合同编号：平银龙华综字 20130319 第 009 号）项下的债务向平安银行提供担保，被担保最高债权额为 3,000 万元本金以及利息、复利、罚息、实现债权的费用等，保证期间为保证合同生效日起至主债权发生期间届满之日后两年，担保方式为最高额连带责任保证。截至本招股说明书签署日，上述担保已完结。

2013 年 4 月 27 日，许小菊、王维东与中国银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“中国银行”）签订《最高额保证合同》（2013 圳中银华保字第 0000387 号），就发行人与中国银行签订的《授信额度协议》（合同编号：2013 圳中银华额协字第 0000387 号）项下的债务向中国银行提供担保。保证最高本金限额为 3,000 万元；保证期间为主债权发生期间届满之日起两年；担保方式为连带责任保证。截至本招股说明书签署日，上述担保已完结。



2013年12月31日，许小菊、王维东与兴业银行股份有限公司深圳分行（以下简称“兴业银行”）签订《最高额保证合同》（兴银深福田科技四授信（保证）字（2013）第0057号），就发行人与兴业银行签订的《基本额度授信合同》（合同编号：兴银深福田科技四授信字（2013）第0057号）项下的债务向兴业银行提供担保。保证最高本金限额为4,000万元；保证额度有效期自2013年12月31日至2014年12月31日；担保方式为连带责任保证。

2014年3月24日，王维东与平安银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“平安银行”）签订《最高额保证担保合同》（平银龙华额保字20140326第006号），就发行人与平安银行签订的《综合授信额度合同》的债务向平安银行提供担保，债务本金最高额为5,000万元，担保方式为连带责任保证。

2014年4月3日，王维东和许小菊就公司与招商银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“招商银行”）签订的授信额度为5000万元的《授信协议》（合同编号：2014年宝字第0014343002号），分别出具《最高额不可撤销担保书》（合同编号：2014年宝字第0014343002-01号）和《最高额不可撤销担保书》（合同编号：2014年宝字第0014343002-02号），就公司在《授信协议》项下所欠招商银行的所有债务承担连带保证责任。

2014年4月30日，王维东和许小菊就本公司与中国银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“中国银行”）签订的授信额度为4000万元的《授信协议》（合同编号：2014圳中银华额协字第000392号），出具《最高额保证合同》（合同编号：2014年圳中银华保字第000392号），就公司在《授信协议》项下所欠中国银行股份有限公司的所有债务承担连带保证责任。

2014年5月6日，王维东及本公司就子公司惠州市赢合科技有限公司（以下简称“惠州赢合”）与中国银行股份有限公司惠州分行（以下简称“中国银行”）签订的11,000万元的《固定资产借款合同》（合同编号：GDK475370120140305），分别出具《保证合同》（合同编号：GBZ475370120140306）和《保证合同》（合同编号：GBZ475370120140307），就惠州赢合在《固定资产借款合同》（合同编号：GDK475370120140305）合同项下所欠中国银行股份有限公司的所有债务承担连带保证责任。

2014年10月21日，王维东、许小菊分别与中国工商银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“龙华工行”）签订《最高额保证合同》（编号分别为：



40000266-2014 年龙华（高保）字 0035 号、40000266-2014 年龙华（高保）字 0036 号），为发行人与龙华工行之间于 2014 年 10 月 21 日至 2016 年 10 月 20 日期间发生的最高额不超过 4,400 万元的债务提供连带责任保证。

四、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）报告期内关联交易制度的执行情况

本公司业务系统独立、完整，生产经营上不存在依赖关联方的情形；报告期内公司的关联交易均严格履行了《公司章程》等有关制度的规定，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。

（二）独立董事关于关联交易的意见

2013年3月28日，公司第一届董事会第十次会议审议通过《关于对公司2010—2012年所发生的关联交易进行确认的议案》，2014年4月3日，公司第一届董事会第十四次会议审议通过《关于对公司2013年度关联交易进行确认的议案》，2014年7月29日，公司第二届董事会第一次会议审议通过《关于对公司2014年1-6月关联交易进行确认的议案》，2015年1月30日，公司第二届董事会第三次会议审议通过《关于对公司2014年度关联交易进行确认的议案》，发行人独立董事出具了关于公司报告期内关联交易合法、公允的独立意见，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。



第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

本公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均为中国国籍，均无境外居留权。本公司董事、监事、高级管理人员知悉股票发行上市的相关法律法规，并充分了解其应履行的法定义务和责任。

（一）公司董事简介

本公司第二届董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。全体董事均由公司股东大会选举产生，本届董事会任期自2014年7月29日到2017年7月29日，每届任期三年，除独立董事外其他董事任期届满可连选连任，独立董事连任不得超过两届。公司董事基本情况如下：

姓名	职位	提名人	任职期间
王维东	董事长兼总裁	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
王胜玲	副董事长	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
许小菊	董事兼副总裁	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
何爱彬	董事兼副总裁	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
田兴银	董事	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
陈诗君	董事	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
张斌	独立董事	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
杨小平	独立董事	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日
王子冬	独立董事	王维东	2014年7月29日-2017年7月29日

王维东 先生 董事长兼总裁

1977年出生，曾任深圳地业房地产有限公司营销主任，深圳市宏佳麟科技有限公司总裁等职务。2006年创办本公司，现任公司董事长、总裁，任江西赢合、惠州赢合执行董事。



- 王胜玲 先生 副董事长**
- 1976年出生，本科学历。曾任深圳恒力高机械有限公司开发部工程师、深圳创明电池有限公司设计师、珠海华冠电子科技有限公司研发部主任。2007年至今在本公司工作，现任副董事长、研发中心总监。
- 许小菊 女士 董事兼副总裁**
- 1980年出生，高中学历。曾任深圳市路华电池有限公司销售经理、深圳市福斯特电池有限公司市场部经理。2007年至今在本公司工作，现任董事兼副总裁。
- 何爱彬 先生 董事兼副总裁**
- 1981年出生，中专学历。曾在深圳市宏佳麟有限公司任销售总监。2006年至今在本公司工作，现任董事、副总裁、江西赢合、惠州赢合监事。
- 田兴银 先生 董事**
- 1975年出生，长江商学院MBA。曾任华为技术有限公司系统工程师、上海展讯通讯有限公司架构师、清科集团副总裁，现任深圳市达晨财智创业投资管理有限公司投资总监，深圳市弘毅伟兴科技有限公司执行董事兼总经理。
- 陈诗君 先生 董事**
- 1954年出生，本科学历。现任深圳市深港产学研数码科技有限公司董事长、深圳市松禾资本管理有限公司董事、副总裁。
- 张 斌 先生 独立董事**
- 1969年出生，博士学历，律师、高级经济师。历任深圳市深华集团资产部经理，现任广东卓建律师事务所主任、深圳仲裁委员会仲裁员、深圳律师协会理事等职务。
- 杨小平 先生 独立董事**
- 1969年出生，硕士学历，高级会计师、注册会计师。现任深圳平海会计师事务所合伙人，曾在国家政府部门和大型会计师事务所任职多年，有丰富的财务经验。

**王子冬 先生 独立董事**

1958年出生，本科学历。现任中国北方车辆研究所研究员，中国北方车辆研究所国家动力电池测试中心主任，沧州明珠塑料股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

本公司第二届监事会由三名监事组成。本届监事会任期自 2014 年 7 月 29 日到 2017 年 7 月 29 日，任期届满可连选连任。公司监事情况如下：

姓名	职位	提名人	任职期间
林兆伟	监事会主席	王维东	2014 年 7 月 29 日-2017 年 7 月 29 日
蔡玮	监事	王维东	2014 年 7 月 29 日-2017 年 7 月 29 日
郭维斌	监事	职工代表大会	2014 年 7 月 29 日-2017 年 7 月 29 日

林兆伟 先生 监事会主席

1981 年出生，本科学历。毕业后一直从事自动化设备的研发、设计工作，曾在深圳市嘉拓自动化技术有限公司任技术总监、深圳市联强鑫科技有限公司任技术总监。2010 年至今在本公司工作，任总工程师。

蔡 玮 先生 监事

1976 年出生，北京大学 MBA。曾任浙江金鳞世纪实业发展有限公司总裁、量子资本（中国）有限公司董事总裁，有多年的投资及管理经验。目前任深圳高特佳投资集团有限公司执行合伙人，深圳市冠力新材料有限公司董事。

郭维斌 先生 监事

1973 年出生，高中学历。2010 年至今在本公司工作，任装配部经理。

（三）高级管理人员

本公司目前高级管理人员包括总裁一名、副总裁三名，财务总监一名，董事会秘书一名，任期自 2014 年 7 月 29 日到 2017 年 7 月 29 日。

王维东 先生 董事长兼总裁，简历参见“董事会成员”部分。



- 许小菊 女士 董事兼副总裁，简历参见“董事会成员”部分。
- 何爱彬 先生 董事兼副总裁，简历参见“董事会成员”部分。
- 刘 明 先生 财务总监，1974年出生，大专学历。曾先后在深圳市怡亚通供应链股份有限公司担任会计机构负责人、浙江圣为纸业股份有限公司担任董事会秘书、深圳邦凯新能源股份有限公司担任财务总监。2011年6月加入本公司，任公司财务总监。
- 张 铭 先生 董事会秘书兼副总裁，1981年出生，硕士学历。曾在广东广和律师事务所、广东万鼎律师事务所任执业律师。2010年12月起至今在本公司任董事会秘书。

（四）公司其他核心人员简介

本公司为高新技术企业，公司其他核心人员为核心技术人员，基本情况如下：

- 王胜玲 先生 副董事长兼研发中心总监，简历参见“董事会成员”部分。
- 林兆伟 先生 监事会主席兼总工程师，简历参见“监事会成员”部分
- 张俊成 先生 高级工程师，1982年出生，本科学历。曾担任安钢集团技术员。2008年7月至今在本公司任职。
- 张 勇 先生 高级工程师，1983年出生，本科学历。曾担任陕西省宝鸡市西北机器有限公司助理工程师、深圳市钜鑫达精密机械厂工程师、2007年5月至今在本公司任职。
- 李 逆 先生 研究院主任，1975年出生，大专学历。曾担任成都市黄田坝成飞集团技术员，深圳坪山沙湖恒毅五金厂制造中心制造总管，深圳市吉阳自动化科技有限公司技术室经理，深圳市四方精樽科技有限公司技术部技术副总。2014年1月至今在本公司任职。



二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份如下表所示：

姓名	职务/亲属关系	持股比例
王维东	董事长、总裁	60.37%
王胜玲	副董事长	3.28%
许小菊	董事、副总裁	6.35%
何爱彬	董事、副总裁	0.51%
田兴银	董事	-
陈诗君	董事	-
王子冬	独立董事	-
张斌	独立董事	-
杨小平	独立董事	-
林兆伟	监事会主席	0.27%
蔡玮	监事	-
郭维斌	监事	-
刘明	财务总监	0.36%
张铭	董事会秘书、副总裁	0.51%
李逆	其他核心人员	-
张俊成	其他核心人员	0.02%
张勇	其他核心人员	0.03%
杨艳妮	王胜玲原配偶	-
许小萍	许小菊姐妹	0.51%
王振东	王维东兄弟	0.51%
杨敬	许小菊姐姐的配偶	0.50%

除王胜玲先生原配偶杨艳妮女士曾持有本公司股份、王维东先生兄弟王振东先生、许小菊女士姐妹许小萍女士、许小菊女士姐姐的配偶杨敬先生之外，本公



司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员近亲属未直接或间接持有本公司股份。

上述人员所持有的本公司股份不存在质押或冻结之情形。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至 2015 年 1 月 30 日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位	被投资单位 与本公司的 关系	投资金额	持股比例
王维东	董事长、总裁	-		-	-
王胜玲	副董事长	-		-	-
许小菊	董事、副总裁	-		-	-
何爱彬	董事、副总裁	-		-	-
田兴银	董事	-		-	-
陈诗君	董事	深圳市松禾资本管理有限公司	无	5万元	5%
王子冬	独立董事	-	-	-	-
张斌	独立董事	广东卓建律师事务所	无	0.45万元	4.5%
杨小平	独立董事	深圳平海会计师事务所（普通合伙）	无	11万元	55%
林兆伟	监事会主席	-	-	-	-
蔡玮	监事	深圳市冠力新材料有限公司、杭州雷雨投资管理有限公司	无	分别投资 36.3680万元、90万元	分别为1.62%、90.00%



姓名	职务	对外投资单位	被投资单位与本公司的关系	投资金额	持股比例
郭维斌	监事	-	-	-	-
刘明	财务总监	深圳市三蓝投资发展有限责任公司	无	22.1090万元	2.21%
张铭	董事会秘书、副总裁	-	-	-	-
李逆	其他核心人员	-	-	-	-
张俊成	其他核心人员	-	-	-	-
张勇	其他核心人员	-	-	-	-

除上述列示的对外投资情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。

四、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在本公司领取的薪酬主要由基本工资和奖金构成。2011年11月29日，公司第一次临时股东大会通过了《关于董事、监事、高级管理人员薪酬制定的议案》、《关于独立董事津贴的议案》。2012年至2014年，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司领取薪酬占公司利润总额的比例分别为7.75%、4.93%、5.20%。本公司独立董事领取独立董事津贴，每人每年4万元。在本公司任职的监事领取职工所得薪酬，不在本公司任职的监事不领取报酬。

2014年度本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员年度薪酬情况如下：

姓名	职务	金额（万元）	领薪单位
王维东	董事长、总裁	36.00	本公司
王胜玲	副董事长	14.60	本公司
许小菊	董事、副总裁	37.12	本公司



姓名	职务	金额（万元）	领薪单位
何爱彬	董事、副总裁	37.12	本公司
田兴银	董事	-	未在本公司领薪
陈诗君	董事	-	未在本公司领薪
王子冬	独立董事	4.00（独董津贴）	本公司
张斌	独立董事	4.00（独董津贴）	本公司
杨小平	独立董事	4.00（独董津贴）	本公司
林兆伟	监事会主席	37.12	本公司
蔡玮	监事	-	未在本公司领薪
郭维斌	监事	8.48	本公司
刘明	财务总监	14.24	本公司
张铭	董事会秘书、副总裁	22.25	本公司
李逆	其他核心人员	25.38	本公司
张俊成	其他核心人员	24.00	本公司
张勇	其他核心人员	27.60	本公司

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至 2015 年 1 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他公司兼任职务的情况如下：

姓名	职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
王维东	董事长、总裁	江西赢合执行董事、惠州赢合执行董事	本公司全资子公司
王胜玲	副董事长	-	-
许小菊	董事、副总裁	-	-
何爱彬	董事、副总裁	江西赢合监事、惠州赢合监事	本公司全资子公司
田兴银	董事	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司投资总监	深圳市达晨财智创业投资管理有限公司系本公司股东达晨创世、达晨盛世执行合伙人



姓名	职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
陈诗君	董事	深圳市松禾资本管理有限公司董事、副总裁；深圳市深港产学研数码科技有限公司董事长	深圳市松禾资本管理有限公司系本公司股东深圳松禾执行合伙人，其他兼职单位与本公司无关联关系
王子冬	独立董事	中国北方车辆研究所国家动力电池测试中心主任；沧州明珠塑料股份有限公司独立董事	无关联关系
张斌	独立董事	广东卓建律师事务所主任；深圳大学法律硕士校外导师；深圳仲裁委员会仲裁员；深圳律师协会理事；深圳市政府法制办公室咨询委员；深圳市民商事调解中心调解员；中国国际经济贸易仲裁委员会华南分会调解中心调解员；华南国际经济贸易仲裁委员会仲裁员。	无关联关系
杨小平	独立董事	深圳平海会计师事务所（普通合伙）主任	无关联关系
林兆伟	监事会主席	-	-
蔡玮	监事	深圳市高特佳投资集团有限公司执行合伙人；深圳市冠力新材料有限公司董事；杭州雷雨投资管理有限公司监事	深圳高特佳投资集团有限公司系本公司股东深圳高特佳执行合伙人，其他兼职单位与本公司无关联关系
郭维斌	监事	-	-
刘明	财务总监	-	-
张铭	董事会秘书、副	-	-



姓名	职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
	总裁		
李逆	其他核心人员	-	-
张俊成	其他核心人员	-	-
张勇	其他核心人员	-	-

除上述列示的兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间关系

除王维东先生与许小菊女士为夫妻关系外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他关联关系。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相关承诺及协议

本公司实际控制人王维东、许小菊夫妇分别出具了《避免同业竞争的承诺函》，详细情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”部分。本公司控股股东王维东先生出具了《避免资金占用承诺》，详细情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易情况”部分。

本公司董事王维东、许小菊、王胜玲、何爱彬，监事林兆伟，高级管理人员张铭、刘明出具了《股份锁定承诺函》，详细情况参见本招股说明书“重大事项提示”部分。

本公司与所有高级管理人员、其他核心人员签订了《保密及竞业禁止协议》，对涉及的保密事项、保密期限、保密范围、泄密责任等进行了明确的约定。

八、董事、监事、高级管理人员在近两年内的变动情况

2013年1月20日，公司第一届董事会第九次会议聘任宋永兴为公司副总裁。

2013年9月7日，公司第一届董事会第十二次会议同意宋永兴辞去副总裁职务，聘任张铭为公司副总裁。

2014年4月18日，公司2014年第一次临时股东大会同意张文魁辞去独立董事职务，选举王子冬为独立董事。

2014年5月20日，公司召开职工代表大会，选举郭维斌为职工代表监事，与



公司股东大会选举产生的股东代表监事共同组成公司第二届监事会。

2014年6月15日，公司召开2013年度股东大会，选举王维东、王胜玲、许小菊、何爱彬、田兴银、陈诗君、王子冬、张斌、杨小平为第二届董事会董事，选举蔡玮、林兆伟为第二届监事会股东代表监事。

2014年7月29日，公司召开第二届董事会第一次会议，聘任王维东为公司总裁，聘任何爱彬、许小菊、张铭为公司副总裁，聘任张铭为公司董事会秘书，聘任刘明为公司财务总监。

九、公司法人治理结构建立健全及运行情况

发行人改制设立股份公司之前，未建立股东大会、董事会、监事会相关的议事规则，也未建立关联交易、对外担保、对外投资的相关制度，治理结构存在一定缺陷。股份公司成立以来，公司建立了符合《公司法》、《证券法》及其他法律法规要求的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层之间建立了相互协调和相互制衡机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和科学性。公司治理结构能够按照相关法律法规和《公司章程》规定有效运作，具体情况如下：

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是本公司最高权力机构。2011年7月29日，本公司创立大会暨第一次股东大会选举产生了本公司第一届董事会和股东代表监事，审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等议案。2011年11月29日，本公司2011年第一次临时股东大会审议通过了《独立董事制度》，并按照《上市公司治理准则》要求建立了独立董事制度；上述制度的制定和实施使公司初步建立起了符合上市公司要求的公司治理结构。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，本公司共召开股东大会13次。截至本招股说明书签署日，本公司历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对本公司董事、监事的选举，财务预决算，利润分配，《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改，首次公开发行股票的政策和募集资金投向等重大事宜做出了有效决议。



（二）董事会制度的建立健全及运行情况

本公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名，设董事长一名，副董事长一名。董事会秘书一名，是公司高级管理人员，对董事会负责。本公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，本公司共召开董事会 19 次。截至本招股说明书签署日，本公司历次董事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

本公司监事会由三名监事组成，设监事会主席一名，其中职工代表监事一名。本公司股东大会审议通过了《监事会议事规则》，在《公司章程》的基础上对监事会的职权、议事规则等进行了细化。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，本公司共召开监事会 14 次。截至本招股说明书签署日，本公司历次监事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

本公司董事会成员中设三名独立董事，制订了《独立董事制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作了详细的规定。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益。

《独立董事制度》进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。



（五）董事会秘书的职责

本公司董事会设董事会秘书一名，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司股权管理、信息披露等事宜。2011年7月29日与2014年7月29日，公司第一届董事会第一次会议及第二届董事会第一次会议聘任张铭先生为公司董事会秘书，任期至2017年7月29日。董事会秘书在其任职期间忠实地履行了职责。

（六）董事会专门委员会

经公司2011年第一次临时股东大会、2014年第三次临时股东大会、第一届董事会第二次会议、第二届董事会第一次会议审议通过，本公司设立了审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会。

1、审计委员会

审计委员会由杨小平、张斌、王维东先生三名董事、独立董事组成，其中独立董事杨小平先生为召集人。2011年11月9日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会审计委员会工作细则》，制定了审计委员会的议事规则，规定其主要职责为：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司内部审计制度及其实施，对内部审计机构提交审计计划进行审核；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；协助制订和审查公司内控制度，并向董事会报告；配合公司监事会进行监事检查监督活动；法律、法规、《公司章程》规定或董事会授权的其他事宜。本公司审计委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行正常。

2、战略委员会

战略委员会由张斌、王子冬、王维东先生三名董事、独立董事组成，其中王维东先生为召集人。2011年11月9日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会战略委员会工作细则》，制定了战略委员会的议事规则，规定其主要职责为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资及融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。本公司战略委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和



公司章程赋予的职权，运行正常。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由杨小平、张斌、王维东先生三名董事、独立董事组成，其中独立董事杨小平为召集人。2011年11月9日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，制定了薪酬与考核委员会的议事规则，规定其主要职责为：根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。本公司薪酬与考核委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行正常。

4、提名委员会

提名委员会由张斌、杨小平、王维东先生三名董事、独立董事组成，其中独立董事张斌为召集人。2011年11月9日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会提名委员会工作细则》，制定了提名委员会的议事规则，规定其主要职责为：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事、高级管理人员人选；对董事、高级管理人员人选进行审查并提出建议；在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；公司董事会授权的其他事宜。本公司提名委员会自设立以来，能够有效履行法律法规和公司章程赋予的职权，运行正常。

十、发行人最近三年无违法违规情况

发行人在报告期内依法经营，不存在因违法违规而被处罚的情形。

十一、发行人最近三年资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司不存在资金占用和对外担保的情况。



十二、发行人内部控制制度

自发行人整体变更以来，发行人已逐步建立和完善了内部控制制度，并得到有效执行，发行人及其关联方严格遵守发行人章程和内部控制制度的相关规定。

发行人内控制度有效、治理完善，具体如下：

2011年7月29日，发行人召开的创立大会暨第一次股东大会审议并通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等相关议事规则。

2011年11月9日，发行人召开的第一届董事会第二次会议审议并通过了《独立董事制度》、《董事会各专门委员会工作细则》、《总裁工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《内部审计制度》等内部管理制度。

2011年11月29日，发行人召开的2011年第一次临时股东大会审议并通过了《关于关联交易决策制度的议案》、《关于对外投资管理制度的议案》、《关于对外担保管理制度的议案》的议案及其他议案，建立了《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》，就对外投资管理及对外担保管理等问题进行了规定，建立了对外投资管理制度和对外担保管理制度。

2012年2月8日，发行人召开的2011年度股东大会审议通过了《关于〈股东大会议事规则〉（草案）的议案》、《关于〈董事会议事规则〉（草案）的议案》、《关于〈监事会议事规则〉（草案）的议案》的有关议案及其他议案，对与关联交易有关的各项内部控制制度进行了修订，强化了发行人独立董事、董事会、股东大会在关联交易决策程序中的监督管理职能。

2014年8月18日，发行人结合最新的《公司法》，召开2014年第三次临时股东大会审议通过了《关于修改股东大会议事规则（草案）的议案》。

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

1、内部控制符合国家有关法律法规、财政部颁布的《企业内部控制基本规范》及相关具体规范以及本公司的实际情况；

2、内部控制涵盖公司内部的各项经济业务、各个部门和各个岗位，并针对业务处理过程中的关键控制点，落实到决策、执行、监督、反馈等各个环节；

3、公司内部控制具有高度的权威性，任何部门和个人都不得拥有超越内部控制的权力；



4、内部控制保证公司内部机构、岗位的合理设置及职责权限的合理划分，坚持不相容职务相互分离，确保不同机构的岗位之间权责分明、相互制约、相互监督；

5、内部控制遵循成本效益原则，以合理的控制成本达到最佳的控制效果；

6、内部会计控制制度随着外部环境的变化、公司业务职能的调整和管理要求的提高，不断修订和完善。

本公司认为，根据财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的要求，公司内部控制在 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面均是有效的。公司制订的各项内部控制制度完整、合理且被有效执行，对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和长远发展起到了积极的促进作用。

（二）注册会计师关于发行人内部控制制度的评价

2015 年 1 月 30 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具“瑞华核字[2015]48400004 号”《内部控制鉴证报告》，认为：赢合科技于 2014 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。

十三、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况

为规范公司的对外投资和担保行为，使对外投资和担保行为规范化、制度化、科学化，规避和减少决策风险，维护公司和全体股东合法权益，公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等规章制度中，对公司资金管理、对外投资和担保管理及决策权限进行了相关规定。

（一）资金管理制度

公司于 2012 年 2 月 8 日召开的 2011 年度股东大会审议通过了《深圳市赢合科技股份有限公司募集资金管理制度》。同时，公司已根据自身的实际情况制定了《预算管理制度》、《财务管理制度》、《销售管理制度》、《应收账款管理制度》、《资金管理制度》等资金管理方面的制度，通过内部管理制度实现对资金的合理控制。

公司财务部设立专职人员管理货币资产，严禁未经授权的人员接触与办理货



币资金业务，禁止由一人办理货币资金业务的全过程。

公司建立了完善的资金授权、批准管理和内部控制制度，公司财务部门严格按照相关制度执行，保证了公司资金管理的有序进行。

（二）对外投资制度

本公司 2011 年第一次临时股东大会审议通过了《对外投资管理制度》，对公司对外投资事项的决策权限及程序作出了明确规定。

公司股东大会、董事会为投资的决策机构，各自在其权限范围内行使投资决策权；董事会有权审议并决定对外投资事项（含委托理财、委托贷款），重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10% 以上。但交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上的，还应提交股东大会审议；该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据。

（2）交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 10% 以上，且绝对金额超过 500 万元。但交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 50% 以上，且绝对金额超过 3000 万元的，还应提交股东大会审议。

（3）交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过 100 万元。但交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元的，还应提交股东大会审议。

（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10% 以上，且绝对金额超过 500 万元。但交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3000 万元的，还应提交股东大会审议。

（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过 100 万元。但交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元的，还应提交股东大会审议。



涉及与关联人之间的关联投资，除遵守本制度的规定外，还应遵循公司关联交易管理制度的有关规定。

截至本招股说明书签署日，本公司的对外投资活动按照相关制度的要求执行，不存在违规情形。

（三）对外担保制度

本公司 2011 年第一次临时股东大会审议通过了《对外担保管理制度》，对公司对外担保事项的决策权限及程序作出了明确规定。

公司股东大会为公司对外担保的最高决策机构。公司董事会根据《公司章程》有关董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保的决策权。超过公司章程规定的董事会的审批权限的，董事会应当提出预案，并报股东大会批准。董事会组织管理和实施经股东大会通过的对外担保事项。

须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：

- （1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- （2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；
- （3）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- （4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- （5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额超过 3000 万元；
- （6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；
- （7）深圳交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

除上述所列的须由股东大会审批的对外担保以外的其他对外担保事项，由董事会根据《公司章程》对董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保的决策权。

报告期内，公司严格遵守决策及审批程序等相关规定，相关信息披露准确、及时，未发生违规对外投资的情形，未发生违规对外担保情形。

十四、发行人对投资者权益保护的情况

为了有效保护投资者特别是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，充



分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、规范性文件的规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《信息披露制度》、《投资者关系管理制度》等制度，具体情况如下：

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

2012年1月18日，公司第一届董事会第三次会议审议通过了《信息披露制度》，对公司的信息披露原则、审批程序、披露标准、信息保密、部门设置等事项都进行了详细规定。为了加强公司与投资者之间的信息沟通，加深投资者对公司的了解和认同，公司还制定了《投资者关系管理制度》，对公司投资者关系管理的内容、部门设置、方式等方面都进行了详细规定。进一步规范公司投资者关系工作，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司和投资者之间长期、稳定的良好关系。

（二）完善股东投票机制

1、实行累积投票制度

根据《公司章程》规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。”

2、建立健全股东计票机制

根据《公司章程》规定，股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的上市公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

3、部分事项采用网络方式召开股东大会

根据《公司章程》规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。



股东大会审议下列事项之一的，应当向股东提供网络形式的投票平台：证券发行；重大资产重组；股权激励；股份回购；根据《股票上市规则》规定应当提交股东大会审议的关联交易（不含日常关联交易）和对外担保（不含对合并报表范围内的子公司的担保）；股东以其持有的公司股份偿还其所欠该公司的债务；对公司有重大影响的附属企业到境外上市；根据有关规定应当提交股东大会审议的自主会计政策变更、会计估计变更；拟以超过募集资金净额 10% 的闲置募集资金补充流动资金；对社会公众股东利益有重大影响的其他事项；中国证监会、深圳证券交易所要求采取网络投票等方式的其他事项。

（三）保障投资者收益分配权

公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》相关规定，修改了《公司章程（草案）》关于利润分配政策，保障投资者收益分配权，具体见“重大事项提示”之“十一、发行上市后公司股利分配政策”。



第九节 财务会计信息与管理层分析

以下财务数据均引自经具有证券期货从业资格的瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务会计信息

（一）注册会计师审计意见

本公司已聘请瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对近三年合并及母公司资产负债表、利润表、现金流量表进行了审计。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为“瑞华审字[2015]48400001号”的标准无保留意见《审计报告》。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）认为：“上述财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了深圳市赢合科技股份有限公司及其子公司2014年12月31日、2013年12月31日、2012年12月31日合并及公司的财务状况以及2014年度、2013年度、2012年度合并及公司的经营成果和现金流量。”

（二）近三年财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
流动资产：			
货币资金	50,189,209.74	49,171,375.89	32,211,690.14
应收票据	59,542,119.40	52,420,498.75	21,515,669.16
应收帐款	70,038,752.98	58,171,495.71	54,117,991.30
预付款项	6,581,832.89	13,912,747.48	5,999,374.25
其他应收款	4,628,888.76	3,272,636.42	1,609,164.02
存货	74,033,865.02	71,699,323.70	38,836,509.69
一年内到期的非流动资产	-	-	-



项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
其他流动资产	-	-	-
流动资产合计	265,014,668.79	248,648,077.95	154,290,398.56
非流动资产：			
固定资产	39,237,743.62	33,254,736.45	22,208,630.31
在建工程	157,787,343.58	43,949,090.72	25,026,895.88
无形资产	64,886,388.17	66,336,657.74	44,380,369.41
长期待摊费用	1,378,297.49	1,968,861.35	2,463,698.99
递延所得税资产	4,980,265.01	3,156,395.27	2,649,855.03
非流动资产合计	268,270,037.87	148,665,741.53	96,729,449.62
资 产 总 计	533,284,706.66	397,313,819.48	251,019,848.18
流动负债：			
短期借款	30,000,000.00	30,000,000.00	-
应付票据	27,377,974.30	38,776,798.03	23,489,479.56
应付账款	55,381,344.94	47,505,804.02	27,788,139.37
预收款项	50,427,422.38	55,092,129.54	20,710,773.89
应付职工薪酬	6,336,142.08	4,540,645.10	4,005,250.76
应交税费	4,458,939.43	4,435,798.63	2,820,812.74
其他应付款	8,768,434.06	5,151,343.80	9,395,653.63
一年内到期的非流动负债	-	-	1,000,000.00
流动负债合计	182,750,257.19	185,502,519.12	89,210,109.95
非流动负债：			
长期借款	78,770,000.00	-	-
递延收益	19,036,541.28	9,604,694.42	9,946,295.23
非流动负债合计	97,806,541.28	9,604,694.42	9,946,295.23
负 债 合 计	280,556,798.47	195,107,213.54	99,156,405.18
所有者权益：			
股本	58,500,000.00	58,500,000.00	58,500,000.00
资本公积	42,533,925.30	42,533,925.30	42,533,925.30



项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
减:库存股	-	-	-
盈余公积	15,690,677.94	10,347,442.22	5,164,591.47
未分配利润	136,003,304.95	90,825,238.42	45,664,926.23
外币报表折算差额	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	252,727,908.19	202,206,605.94	151,863,443.00
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	252,727,908.19	202,206,605.94	151,863,443.00
负债及所有者权益合计	533,284,706.66	397,313,819.48	251,019,848.18

2、合并利润表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、营业收入	225,006,163.77	211,177,244.14	164,338,753.05
减：营业成本	132,699,273.03	129,994,391.58	95,969,622.87
营业税金及附加	1,902,553.76	1,606,903.08	1,685,981.73
销售费用	9,683,262.86	9,352,938.20	7,488,895.62
管理费用	28,809,331.14	24,045,095.69	19,451,986.27
财务费用	3,717,783.56	1,164,174.31	384,414.44
资产减值损失	1,874,061.50	1,849,576.16	2,910,442.94
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
二、营业利润	46,319,897.92	43,164,165.12	36,447,409.18
加：营业外收入	10,644,328.84	13,980,834.53	5,358,701.11
减：营业外支出	57,848.00	296,000.00	-
其中：非流动资产处置损失	-	-	-
三、利润总额	56,906,378.76	56,848,999.65	41,806,110.29
减：所得税费用	6,385,076.51	6,505,836.71	4,151,244.64
四、净利润	50,521,302.25	50,343,162.94	37,654,865.65
归属于母公司所有者的净利润	50,521,302.25	50,343,162.94	37,654,865.65



项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
少数股东损益	-	-	-
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.86	0.86	0.64
（二）稀释每股收益	0.86	0.86	0.64
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	50,521,302.25	50,343,162.94	37,654,865.65

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 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	224,659,980.24	229,154,442.64	146,817,979.73
收到的税费返还	7,431,187.70	4,300,233.72	4,764,241.47
收到其他与经营活动有关的现金	2,644,332.94	10,786,590.93	934,716.11
经营活动现金流入小计	234,735,500.88	244,241,267.29	152,516,937.31
购买商品、接受劳务支付的现金	133,187,615.61	124,592,188.81	57,703,232.65
支付给职工以及为职工支付的现金	33,346,480.60	28,204,457.49	24,239,362.45
支付的各项税费	25,845,103.63	20,121,672.26	21,727,649.14
支付其他与经营活动有关的现金	11,701,665.46	12,470,932.36	10,939,006.57
经营活动现金流出小计	204,080,865.30	185,389,250.92	114,609,250.81
经营活动产生的现金流量净额	30,654,635.58	58,852,016.37	37,907,686.51
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	110,783,503.53	69,150,080.62	23,045,794.60
投资所支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	2,194,043.96	-	-
投资活动现金流出小计	112,977,547.49	69,150,080.62	23,045,794.60



项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
投资活动产生的现金流量净额	-112,977,547.49	-69,150,080.62	-23,045,794.60
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	108,770,000.00	30,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	23,880,815.16	-	10,000,000.00
筹资活动现金流入小计	132,650,815.16	30,000,000.00	10,000,000.00
偿还债务支付的现金	30,000,000.00	1,000,000.00	23,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,459,254.24	1,412,250.00	535,041.91
支付与其他筹资活动有关的现金	2,140,000.00	13,164,747.57	5,731,116.35
筹资活动现金流出小计	36,599,254.24	15,576,997.57	30,066,158.26
筹资活动产生的现金流量净额	96,051,560.92	14,423,002.43	-20,066,158.26
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	13,728,649.01	4,124,938.18	-5,204,266.35
加：期初现金及现金等价物余额	30,984,965.87	26,860,027.69	32,064,294.04
六、期末现金及现金等价物余额	44,713,614.88	30,984,965.87	26,860,027.69

（三）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

公司主要从事锂电自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，产品主要应用于锂电电子电池制作的关键工序。公司经过多年经营积累，现已掌握了锂电生产的涂布、分切、制片、卷绕、模切、叠片等关键设备的核心技术，可以为客户提供较全面的自动化生产装备解决方案，是国内锂离子电池自动化装备的主要供应商之一。

公司下游客户为锂离子电池生产制造商，下游行业为锂离子电池及其应用的新能源行业。锂电设备制造业与下游锂离子电池行业的景气程度息息相关。行业需求取决于下游行业的设备投资情况。

近年来，国家及多个地方政府部门均出台相关优惠、鼓励政策支持以锂电为代表的新能源及其专业设备制造行业的发展。受国家政策鼓励支持的影响，新能



源行业发展迅速。因此，行业 and 产业政策的支持是影响公司收入的主要因素。

2、影响成本的主要因素

（1）原材料价格波动

公司主营业务成本包括直接材料、直接人工及制造费用，近三年，公司主营业务成本分别为 9,439.74 万元、12,578.73 万元及 12,776.49 万元，其中，直接材料成本占主营业务成本比例分别为 71.70%、73.79% 及 68.44%，三年平均占比达到 71.31%，因此，直接材料成本是影响成本的主要因素之一。

未来如果公司的主要原材料价格发生波动，将相应影响公司的成本。公司原材料价格变动对公司整体毛利率及盈利能力的影响程度，参见本节“三、盈利能力分析”之“（四）毛利率”。

（2）人力成本上涨

报告期内，公司员工人数从 2012 年末的 358 人增加至 2014 年末的 521 人，并且我国劳动力成本快速上涨，人力成本成为影响营业成本的主要因素之一。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	968.33	22.94%	935.29	27.06%	748.89	27.41%
管理费用	2,880.93	68.25%	2,404.51	69.57%	1,945.20	71.19%
财务费用	371.78	8.81%	116.42	3.37%	38.44	1.41%
合计	4,221.04	100.00%	3,456.22	100.00%	2,732.53	100.00%

报告期内，公司管理费用占期间费用比例平均为 69.67%，是公司费用的主要部分。

近年来，由于电池生产工艺的持续创新，市场对新产品及高品质产品的需求不断增加，而成熟产品的大量使用及市场竞争的加大，产品利润会不断摊薄。公司必须不断加大研发投入，推出新产品来赢得客户。近三年，公司管理费用中研发费用持续增加，研发费用占管理费用比均超过 48%，因此，研发投入是影响公司费用的主要因素。



（四）主要会计政策和会计估计

1、收入确认方法

商品销售收入：公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；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，确认商品销售收入实现。

公司具体销售流程及销售收入确认方法为：公司与客户签订合同后一般预收首期货款开始安排生产；生产完成后，客户前来试机并支付发货款；公司收到发货款安排发货，设备到达客户后安排售后技术人员安装调试，经客户验收后，公司确认销售收入。公司和客户一般在销售合同中约定：合同总价款的 10% 左右作为设备的质量保证金，待客户设备验收合格运行一年后支付。

2、存货核算方法

（1）存货的分类

存货分为：原材料、库存商品、发出商品、在产品等。

（2）发出存货的计价方法

存货发出按移动加权平均法计算确定。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值的确定：产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，以所生产的产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

存货跌价准备的计提方法：资产负债表日，公司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，计入当期损益。

（4）存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物领用时一次转销。



3、应收款项及坏账准备核算

（1）单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

单项金额重大的判断依据或金额标准：单项金额重大的的应收款项是指对单个客户的应收账款余额达到应收账款余额总金额的 20% 且金额已超过 300 万元。单项金额重大的其他应收款是指对单个客户的其他应收款余额达到其他应收款余额总金额的 20% 且金额已超过 200 万元。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其发生了减值的，根据其预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值的差额，确认为减值损失，计入当期损益。

（2）按账龄组合计提坏账准备的应收款项

对经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）按账龄段划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，具体如下：

账龄	计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%
1 年~2 年（含 2 年）	10%
2 年~3 年（含 3 年）	30%
3 年以上	100%

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

对已经停止业务往来的公司，对其应收款项余额账龄在三年以上或者账龄虽未超过三年但收回款项存在重大不确定性的应收款项，进行逐项评估其可回收金额，并计提相应的坏账准备。

4、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。



（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

各类固定资产折旧年限、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	35 年	5%	2.71%
机器设备	5-10 年	5%	9.50%-19%
运输设备	5-10 年	5%	9.50%-19%
电子设备及其他	5 年	5%	19%

（3）固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（4）固定资产的后续支出

固定资产的后续支出是指固定资产使用过程中发生的更新改造支出、修理费用等。后续支出的处理原则为：符合固定资产确认条件的，应当计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；不符合固定资产确认条件的，应当计入当期损益。

5、无形资产

（1）无形资产的计价方法

无形资产按成本进行初始计量。

（2）无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，



视为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不摊销。

（3）寿命不确定的无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，应当在资产负债表日进行减值测试。当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

6、长期待摊费用

长期待摊费用能确定受益期限的，按受益期限分期平均摊销，不能确定受益期限的按不超过十年的期限平均摊销。

7、递延所得税资产和递延所得税负债

本公司的所得税费用采用资产负债表债务法核算。递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与账面价值的差额（暂时性差异），于资产负债表日按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量确认递延所得税资产和递延所得税负债。

对子公司及联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异确认相应的递延所得税负债，但能够控制暂时性差异转回时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

递延所得税资产的确认以本公司未来期间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。

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。

8、主要会计政策、会计估计的变更

（1）本公司报告期内会计政策变更

本公司报告期内无会计政策变更。

（2）本公司报告期内会计估计变更



本公司报告期内无会计估计变更。

（3）本公司报告期内前期会计差错

本公司报告期内无前期会计差错事项。

（五）主要税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	17%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	本公司 2012 年度、2013 年度、2014 年度分别适用 12.5%、15%、15% 税率；子公司适用 25% 税率

2、享受的税收优惠

（1）增值税税收优惠

根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》[财税[2011]100 号]、深圳市国家税务局关于发布《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》[深圳市国家税务局[2011]9 号]的规定，发行人适用嵌入式软件产品增值税即征即退税收优惠。对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

（2）企业所得税税收优惠

根据深圳市地方税务局深地税告〔2011〕6 号规定，从 2011 年 1 月 1 日起，深圳市行政区域内缴纳增值税、营业税、消费税的单位和个人（包括外商投资企业、外国企业及外籍个人），按实际缴纳增值税、营业税、消费税税额的 2% 缴纳地方教育费附加。

根据深圳市人民政府《关于深圳特区企业税收政策若干问题的规定》（深府[1988]232 号文）及《关于宝安、龙岗两个市辖区有关税收政策问题的通知》（深府[1993]1 号文）第二条：“设在宝安、龙岗两区的所有企事业单位，按照深圳经济特区的规定，一律按 15% 的税率征收企业所得税，免征地方所得税和地方附加；统一执行《深圳经济特区企业所得税计税标准的暂行规定》。”



根据国务院国发[2007]39号《关于实施企业所得税过渡优惠政策的通知》规定，企业按照原税收法律、行政法规和具有行政法规效力文件规定享受的企业所得税优惠政策，按以下办法实施过渡：自2008年1月1日起，原享受低税率优惠政策的企业，在新税法施行后5年内逐步过渡到法定税率。其中：享受企业所得税15%税率的企业，2008年按18%税率执行，2009年按20%税率执行，2010年按22%税率执行，2011年按24%税率执行，2012年按25%税率执行；原执行24%税率的企业，2008年起按25%税率执行。

根据深圳市宝安区国家税务局龙华税务分局“深国税宝龙减免[2007]第0166号”文，本公司属于生产性企业，从开始获利年度起，第1年至第2年的经营所得免征所得税，第3年至第5年减半征收所得税。本公司2008年、2009年免征企业所得税，2010年度、2011、2012年度分别适用11%、12%、12.5%的税率。

2009年12月31日，公司经深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局审核批准认定为国家高新技术企业，取得编号为“GR200944200645”高新技术企业证书，自2010年度起可适用15%的企业所得税税率。2012年9月12日，公司取得编号为“GF201244200241”高新技术企业证书，有效期三年，公司将继续享受高新技术企业税收优惠政策。

本公司子公司江西赢合及惠州赢合执行25%企业所得税税率。

（3）税收优惠和政府补贴占当期利润的比例

报告期内，发行人税收优惠和政府补贴明细情况如下：

单位：万元

项目	2014年度	2013年度	2012年度
税收优惠 (企业所得税)	547.26	467.49	639.55
税收优惠 (增值税)	743.12	430.02	476.42
政府补助	321.03	956.66	58.03
合计	1,611.41	1,854.18	1,174.00
当期净利润	5,052.13	5,034.32	3,765.49
税收优惠及政府补 助占净利润比	31.90%	36.83%	31.18%

2012年开始，发行人享受的税收优惠有所增加，主要是发行人享受了嵌入式



软件产品的增值税即征即退优惠政策。2013 年及 2014 年发行人享受的企业所得税“两免三减半”税收优惠政策已到期，发行人作为国家高新技术企业享受 15% 企业所得税优惠税率。发行人的盈利能力未对税收优惠产生重大依赖。

（六）非经常性损益

2015 年 1 月 30 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具编号为“瑞华核字[2015]48400002 号”《关于深圳市赢合科技股份有限公司非经常性损益的鉴证报告》，报告期内非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
非流动资产处置损益			-
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	127.91
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）	321.03	956.66	58.03
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	19.00
其他营业外收支净额	-5.50	-18.20	1.42
非经常性损益合计	315.53	938.46	206.36
减：所得税影响额	48.36	140.77	7.43
扣除所得税后非经常性损益合计	267.17	797.69	198.92

近三年公司扣除所得税后非经常性损益分别为：198.92 万元、797.69 万元及 267.17 万元，扣除非经常性损益后归属公司普通股股东的净利润分别为 3,566.56 万元、4,236.63 万元及 4,784.69 万元，增长趋势明显，报告期内公司盈利能力不断增强。

（七）近三年主要财务指标

1、主要财务指标

财务指标名称	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动比率	1.45	1.34	1.73



财务指标名称	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
速动比率	1.05	0.95	1.29
资产负债率（母公司）	40.16%	47.76%	37.26%
归属于公司股东的每股净资产	4.32	3.46	2.60
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.19%	0.28%	0.35%
财务指标名称	2014年度	2013年度	2012年度
应收账款周转率（次）	3.10	3.36	3.37
存货周转率（次）	1.82	2.35	2.55
息税折旧摊销前利润（万元）	6,678.11	6,409.54	4,665.15
归属于公司股东的净利润（万元）	5,052.13	5,034.32	3,765.49
扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润（万元）	4,784.96	4,236.63	3,566.56
利息保障倍数（倍）	25.69	41.25	79.14
每股经营活动产生现金流量净额（元/股）	0.52	1.01	0.65
每股净现金流量（元/股）	0.23	0.07	-0.09

主要财务指标计算说明：

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100% (以母公司数据为基础)

应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额

息税折旧摊销前利润 = 合并利润总额 + 利息支出 + 计提折旧 + 摊销

利息保障倍数 = (合并利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出



每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总数

归属于公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益÷期末股本总数

无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷净资产

2、净资产收益率及每股收益

报告期内，本公司加权平均计算的净资产收益率及每股收益如下表所示：

计算利润	年度	净资产收益率 (加权平均)	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	22.21%	0.86	0.86
	2013 年度	28.44%	0.86	0.86
	2012 年度	28.30%	0.64	0.64
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	21.04%	0.82	0.82
	2013 年度	23.93%	0.72	0.72
	2012 年度	26.81%	0.61	0.61

报告期内，公司每股收益呈增长态势，公司盈利能力不断增强。随着公司净资产的累积，净资产收益率总体有所下降。

（八）资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

本公司不存在资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项。

二、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产状况整体分析

报告期各期末，公司各类资产余额及占总资产的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产：						
货币资金	5,018.92	9.41%	4,917.14	12.38%	3,221.17	12.83%



项 目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	5,954.21	11.17%	5,242.05	13.19%	2,151.57	8.57%
应收账款	7,003.88	13.13%	5,817.15	14.64%	5,411.80	21.56%
预付款项	658.18	1.23%	1,391.27	3.50%	599.94	2.39%
其他应收款	462.89	0.87%	327.26	0.82%	160.92	0.64%
存货	7,403.39	13.88%	7,169.93	18.05%	3,883.65	15.47%
流动资产合计	26,501.47	49.69%	24,864.81	62.58%	15,429.04	61.47%
非流动资产：						
固定资产	3,923.77	7.36%	3,325.47	8.37%	2,220.86	8.85%
在建工程	15,778.73	29.59%	4,394.91	11.06%	2,502.69	9.97%
无形资产	6,488.64	12.17%	6,633.67	16.70%	4,438.04	17.68%
长期待摊费用	137.83	0.26%	196.89	0.50%	246.37	0.98%
递延所得税资产	498.03	0.93%	315.64	0.79%	264.99	1.06%
非流动资产合计	26,827.00	50.31%	14,866.57	37.42%	9,672.94	38.53%
资产总计	53,328.47	100.00%	39,731.38	100.00%	25,101.98	100.00%

（1）资产规模

随着业务规模的扩大，报告期内公司资产总规模呈快速增长态势。本公司 2013 年末总资产较 2012 年末增长 14,629.40 万元，2014 年末总资产较 2013 年末增长 13,597.09 万元。

（2）资产结构

报告期各期末，公司流动资产占总资产比例分别为 61.47%、62.58% 及 49.69%，非流动资产占总资产的比例分别为 38.53%、37.42% 及 50.31%，2012 年、2013 年，流动资产是公司资产的主要组成部分，2014 年，由于公司在建工程增加较多，导致非流动资产占比增长较大。公司资产结构整体合理。

2、主要资产类科目分析

（1）货币资金



单位：万元

项目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
现金	9.80	10.30	5.33
银行存款	4,461.56	3,088.19	2,680.67
其他货币资金	547.56	1,818.64	535.17
合计	5,018.92	4,917.14	3,221.17

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 3,221.17 万元、4,917.14 万元及 5,018.92 万元，占总资产的比例分别为 12.83%、12.38%及 9.41%。报告期各期末公司其他货币资金余额分别为 535.17 万元、1,818.64 万元及 547.56 万元，其他货币资金为公司存入银行的承兑汇票保证金。

公司作为锂电装备制造企业，对营运资金的需求较高，随着未来公司逐步加大对产能扩大、研发技改和人力资源储备的投入，公司需较多货币资金，需要募集资金为经营规模的稳健扩张夯实资金基础。

（2）应收票据

单位：万元

种类	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
银行承兑汇票	2,505.76	3,292.85	1,618.63
商业承兑汇票	3,448.45	1,949.20	532.94
合计	5,954.21	5,242.05	2,151.57

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 2,151.57 万元、5,242.05 万元及 5,954.21 万元，其中银行承兑汇票余额分别为 1,618.63 万元、3,292.85 万元及 2,505.76 万元，银行承兑汇票余额占应收票据余额的比例分别为 75.23%、62.82%及 42.08%。

报告期各期末，公司应收票据余额呈增长态势，主要系报告期内公司客户选择使用承兑汇票支付货款的情形增加所致。2013 年，应收票据余额增长幅度较大，主要由于公司收到深圳市卓能新能源科技有限公司商业承兑汇票 1,375.60 万元，以及江西省福斯特新能源集团有限公司银行承兑汇票 914.31 万元。2014 年末应收票据余额较 2013 年末增加，主要系 2014 年 12 月公司收到深圳市沃特玛电池有限公司 1,738.98 万元的商业承兑票据所致。



截至 2014 年末，公司应收关联方新余英泰能科技有限公司票据 100.00 万元，除此之外无其他关联方应收票据；公司无质押的应收票据。

（3）应收账款

单位：万元

账 龄	2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	6,049.91	76.32%	302.50
1~2 年	1,038.22	13.10%	103.82
2~3 年	460.09	5.80%	138.03
3 年以上	379.29	4.78%	379.29
合 计	7,927.51	100.00%	923.63
账 龄	2013 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	4,804.15	73.14%	240.21
1~2 年	902.24	13.74%	90.22
2~3 年	862.46	13.13%	421.26
3 年以上	-	-	-
合 计	6,568.85	100.00%	751.70
账 龄	2012 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	4,627.15	77.26%	231.14
1~2 年	1,181.46	19.73%	165.67
2~3 年	180.15	3.01%	180.15
3 年以上	-	-	-
合 计	5,988.75	100.00%	576.95

公司应收账款均为应收货款。报告期各期末，公司无持有 5% 以上股份股东的应收账款。

报告期各期末，公司关联方应收账款情况如下：



单位：万元

公司名称	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉	113.93	1.44%	167.29	2.55%	307.40	5.13%
新余英泰能科技有限公司	57.53	0.73%	216.77	3.30%	-	-

①应收账款波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,411.80 万元、5,817.15 万元及 7,003.88 万元，占期末总资产比重分别为 21.56%、14.64% 及 13.13%。公司应收账款增长较快主要与公司销售规模的扩大和公司销售模式的特点有关。报告期内公司销售收入为 16,433.88 万元、21,117.72 万元及 22,500.62 万元，销售收入保持增长态势，各期末应收账款余额相应增长，发行人不存在跨期确认收入的行为。

2013 年末及 2012 年末，发行人应收账款账面余额分别为 6,568.85 万元和 5,988.75 万元，2013 年末较 2012 年末增加 580.10 万元，主要原因为：第一、发行人 2013 年销售收入新产生的质保金较 2012 年增加约 503.72 万元；第二、发行人一般在产品通过客户验收后 3 个月左右收取验收款，2013 年末发行人应收的验收款较 2012 年末增加约 76.38 万元。

2014 年末及 2013 年末，发行人应收账款账面余额分别为 7,927.51 万元和 6,568.85 万元，2014 年末较 2013 年末增加 1,358.66 万元，主要原因为发行人收入增长，并且受宏观经济波动影响，发行人部分客户未能及时支付验收款，发行人应收的质保金与验收款增加。

②结算方式、信用政策及对应收账款的影响

根据发行人的销售模式及结算方式，发行人销售产品在两个收款时点给予客户一定的信用期：第一、发行人产品通过客户验收后，根据业务特点及客户实际情况，一般给予客户 3 个月左右的验收款收款信用期；第二、发行人在产品销售给客户后，有 1 年的质保期，在质保期过后向客户收取 10% 的货款。

发行人的上述信用政策对应收账款的影响如下：第一、发行人在产品通过客户验收且取得客户提供的《验收单》后确认收入，发行人根据实际交易情况，产品通过客户验收后一般需收取 20%-40% 的货款，由于在该收款时点给予客户信用



期，该等贷款形成应收账款；第二、发行人确认销售收入后一般1年为质保期，在质保期内的10%贷款形成应收账款。

③应收账款账龄与坏账分析

公司十分重视应收账款的管理，通过对业务员绩效考核，严格账期管理，减少应收账款风险。截至2014年12月31日，账龄在一年以内的应收账款占比达76.32%，账龄在两年以内的应收账款为89.42%，账期较短，坏账风险较低。

报告期各期末公司坏账准备余额分别为576.96万元、751.70万元及923.63万元，坏账准备计提充分。公司管理层认为，公司制定的应收账款管理政策符合公司运营情况，且应收账款政策执行情况良好，公司计提的坏账准备是适当的。

④应收账款主要客户分析

截至2014年12月31日，应收账款前五名客户如下表：

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	款项性质	关联关系	占应收账款比例
1	山东威能环保电源有限公司	644.87	1年以内	货款	非关联方	8.13%
2	深圳市沃特玛电池有限公司	393.49	1年以内	货款	非关联方	4.96%
3	凤凰新能源（惠州）有限公司	303.91	1年以内	货款	非关联方	3.83%
4	江西省福斯特新能源集团有限公司	280.19	1-2年	货款	非关联方	3.53%
5	中山天贸电池有限公司	256.90	1年以内	货款	非关联方	3.24%
	合计	1,879.35	-	-	-	23.71%

注：公司对江西省福斯特新能源集团有限公司的应收账款中，账龄1年以内277.71万元、1至2年2.48万元。

截至2013年12月31日，应收账款前五名客户如下表：

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	款项性质	关联关系	占应收账款比例
1	深圳市沃特玛电池有限公司	415.05	1-3年	货款	非关联方	6.32%
2	江西迪比科股份有限公司	361.67	1年以内	货款	非关联方	5.51%
3	中山天贸电池有限公司	335.15	1年以内	货款	非关联方	5.10%
4	浙江南博电源科技有限公司	256.34	1-2年	货款	非关联方	3.90%
5	西安瑟福能源科技有限公司	219.40	1年以内	货款	非关联方	3.34%



序号	单位名称	金额	账龄	款项性质	关联关系	占应收账款比例
	合计	1,587.62	-	-	-	24.17%

注：公司对深圳市沃特玛电池有限公司的应收账款中，账龄 1 年以内 401.54 万元、1 至 2 年 11.30 万元、2 至 3 年 2.21 万元。

截至 2012 年 12 月 31 日，应收账款前五名客户如下表：

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	款项性质	关联关系	占应收账款比例
1	海霸能源有限公司	1,325.98	1 年以内	销货款	非关联方	22.14%
2	温斯顿电池制造有限公司	331.21	1 至 2 年	销货款	非关联方	5.53%
3	广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉	307.40	1 年以内	销货款	关联方	5.13%
4	河南鑫凯新能源有限公司	248.00	1 年以内	销货款	非关联方	4.14%
5	浙江南博电源科技有限公司	240.14	1 年以内	销货款	非关联方	4.01%
	合计	2,452.72	-	-	-	40.96%

应收账款前五大客户信用记录良好，发行人应收账款客户中除广州鹏辉及其子公司珠海鹏辉、新余英泰能科技有限公司外，其他客户与公司不存在关联关系。

⑤ 新增主要客户的应收账款金额及占比情况；

截至 2014 年 12 月 31 日，2014 年新增主要客户的应收账款金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款比例	关联关系
1	凤凰新能源（惠州）有限公司	303.91	3.83%	非关联方
2	深圳市天盛伟业科技有限公司	249.67	3.15%	非关联方
3	河南省东雷锂电有限公司	192.00	2.42%	非关联方
4	江苏智航新能源有限公司	177.65	2.24%	非关联方
5	安徽荣辉新能源有限公司	123.60	1.56%	非关联方
	合计	1,046.83	13.21%	-

截至 2013 年 12 月 31 日，2013 年新增主要客户的应收账款金额及占比情况



如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款比例	关联关系
1	西安瑟福能源科技有限公司	219.40	3.34%	非关联方
2	新余英泰能科技有限公司	206.37	3.14%	关联方
3	浙江大东南股份有限公司	119.00	1.81%	非关联方
4	江苏恒迅中锂新能源科技有限公司	97.20	1.48%	非关联方
5	福建金柏夷能源科技有限公司	88.00	1.34%	非关联方
合计		729.97	11.11%	-

截至 2012 年 12 月 31 日，2012 年新增主要客户的应收账款金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占应收账款比例	关联关系
1	海霸能源有限公司	1,325.98	22.14%	非关联方
2	河南鑫凯新能源有限公司	248.00	4.14%	非关联方
3	百顺松涛（天津）动力电池科技发展有限公司	166.00	2.77%	非关联方
4	广东凯德能源科技有限公司	119.20	1.99%	非关联方
5	东莞锂威能源科技有限公司	108.40	1.81%	非关联方
合计		1,967.58	32.85%	-

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	411.93	62.59%	-
1~2 年	39.25	5.96%	-
2~3 年	116.50	17.70%	-
3 年以上	90.50	13.75%	-
合计	658.18	100%	-



账龄	2013年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	1,063.74	76.46%	-
1~2年	237.03	17.04%	-
2~3年	90.50	6.50%	-
合计	1,391.27	100%	
账龄	2012年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	509.44	84.92%	-
1~2年	90.50	15.08%	-
2~3年	-	-	-
合计	599.94	100%	-

公司预付款项主要为购买设备的预付款、预付工程款、预付上市中介费用及房屋购买预付款等。报告期各期末，公司预付款项分别为 599.94 万元、1,391.27 万元与 658.18 万元。2013 年末公司预付款项余额较 2012 年增长，主要原因为公司受制于产能瓶颈无法满足客户的需求，报告期内建设厂房，增加设备采购量，厂房建设工程及部分设备结算周期较长，期末形成预付款项。

2014 年末，预付款项余额较 2013 年末下降幅度较大，主要因为厂房建设工程结算及前期采购的机器设备到货入库所致。

报告期各期末，公司无持有 5% 以上股份股东及关联方预付款项。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	预付时间	未结算原因	关联关系
1	中介机构费用	268.00	自 2011 年度起 累计发生	公司申请首次公开发行股票过程中发生的中介费用	非关联方
2	惠州市远大电梯有限公司	82.88	2014 年 11 月	预付在建工程用设备款，尚未安装验收。	非关联方
3	上海旭友贸易有限公司	76.00	2014 年 11 月	材料款，尚未入库验收。	非关联方



序号	单位名称	金额	预付时间	未结算原因	关联关系
4	惠州市荣昭电气工程有限公司	35.00	2014年11月	预付在建工程款	非关联方
5	广东南安机电消防工程有限公司大亚湾分公司	20.00	2014年12月	预付在建工程款	非关联方
合计		481.88	-	-	-

(5) 其他应收款

单位：万元

账龄	2014年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	322.43	64.81%	14.06
1~2年	79.63	16.01%	7.96
2~3年	3.60	0.72%	1.08
3年以上	91.84	18.46%	11.50
合计	497.50	100.00%	34.61
账龄	2013年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	229.84	66.35%	7.33
1~2年	21.13	6.10%	2.11
2~3年	25.05	7.23%	2.66
3年以上	70.39	20.32%	7.04
合计	346.40	100%	19.14
账龄	2012年12月31日		
	账面余额	比例	坏账准备
1年以内	77.68	44.52%	3.88
1~2年	26.41	15.13%	2.64
2~3年	70.39	40.35%	7.04
3年以上	-	-	-
合计	174.48	100%	13.56

报告期各期末，公司其他应收款主要为厂房押金、投标保证金、员工备用金等，其中，账龄在一年以上的主要为厂房租赁押金。公司在报告期内无核销其他



应收款情况。公司日常对其他应收款入账、核销严格审批，注重账期管理、控制坏账风险。报告期内，公司无持有 5% 以上股份股东及关联方其他应收账款。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	账龄	款项性质
1	惠州仲恺高新技术产业开发区住房和城乡规划建设局	219.40	1 年以内	开发建设保证金
2	黄明泰	89.26	3 年以上	厂房租赁押金
3	惠州仲恺高新技术产业开发区惠南高科技产业园管理委员会	30.00	1 至 2 年	开发建设保证金
4	董长礼	23.30	1 年以内	员工借款
5	杭州南都动力科技有限公司	17.05	1 年以内	投标保证金
合 计		379.01	-	-

(6) 存货

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	673.21	-	673.21
库存商品	2,083.25	-	2,083.25
发出商品	2,579.28	-	2,579.28
在产品	2,067.66	-	2,067.66
合 计	7,403.39	-	7,403.39
项 目	2013 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,007.76	-	1,007.76
库存商品	2,921.93	-	2,921.93
发出商品	1,378.81	-	1,378.81
在产品	1,861.42	-	1,861.42
合 计	7,169.93	-	7,169.93
项 目	2012 年 12 月 31 日		



	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,361.42	-	1,361.42
库存商品	1,434.20	-	1,434.20
发出商品	320.23	-	320.23
在产品	767.80	-	767.80
合计	3,883.65	-	3,883.65

① 存货波动分析

报告期各期末公司存货余额分别为 3,883.65 万元、7,169.93 万元及 7,403.39 万元，占总资产的比例分别为 15.47%、18.05%及 13.88%，整体处于合理水平。报告期各期末存货余额逐渐上升，与发行人产销规模扩大相关。

2013 年末存货余额增长幅度较大，其中在产品、库存商品及发出商品余额均有所增长，主要系 2013 年公司的订单数量较多，年末公司未完成订单数额较大所致。

2014 年末存货余额较 2013 年末余额增加主要系受到发行人产销规模扩大及期末订单情况影响所致。

由于发行人采用“以销定产”的生产模式，产品生产计划根据销售订单制定，原材料采购计划根据生产计划制定，同时，由于发行人在原材料采购前、产品完工发货前均预收货款，因此，上述存货发生积压、贬值的风险较小。

发行人根据《企业会计准则》的规定，制定了严格的存货成本核算制度，且严格按照该制度执行，不存在跨期结转成本的情况。

② 货减值分析

本公司制定了完善的存货管理制度，原材料采购、产品生产从市场需求出发。公司依据《企业会计准则》的规定，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；公司采取“以销定产”的生产模式，产品均有订单支持，且产品销售毛利较高，不存在滞销情形，各项存货不存在减值迹象，故无需计提存货跌价准备，公司对存货跌价准备的计提是谨慎的。

(7) 固定资产

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------



项目	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
固定资产原值：			
房屋及建筑物	120.53	-	-
机器设备	4,474.32	3,641.54	2,320.92
运输工具	397.39	301.39	270.47
其他设备	338.62	306.94	201.20
合计	5,330.86	4,249.87	2,792.59
累计折旧：			
房屋及建筑物	1.66	-	-
机器设备	1,093.03	708.95	400.24
运输工具	149.89	108.33	77.35
其他设备	162.50	107.11	94.14
合计	1,407.08	924.39	571.73
固定资产净值	3,923.77	3,325.47	2,220.86

公司固定资产主要为机器设备、运输工具和其他设备（主要是办公设备、检测设备）。报告期各期末，公司固定资产净值分别为 2,220.86 万元、3,325.47 万元及 3,923.77 万元，2013 年末固定资产净值增加较大，主要是随着市场需求的增加和公司经营规模的扩大，公司增加购买较多的机器设备以提高公司产能，同时，提高了生产设备的精度，产品的工艺水平和质量均有所提高。2014 年末固定资产净值较 2013 年末增加 598.30 万元，主要系机器设备进一步增加所致。

（8）在建工程

单位：万元

项目名称	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
赢合（宜春）科技工业园	2,951.23	2,521.27	2,502.69
赢合（惠州）工业园	12,827.50	1,873.64	-
合计	15,778.73	4,394.91	2,502.69

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 2,502.69 万元、4,394.91 万元及 15,778.73 万元，2013 年末较 2012 年末增加，主要系子公司江西赢合 2012 年建设赢合（宜春）科技工业园，截至 2013 年末工程仍处于建设期；2013 年子公司惠



州赢合设立并建设赢合（惠州）工业园，发生前期设计费、建安费用等所致。

截至 2014 年末，公司在建工程余额较 2013 年末大幅增加，主要系本期赢合（惠州）工业园工程建设支出增加所致。

（9）无形资产

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
无形资产	6,488.64	6,633.67	4,438.04

截至 2014 年 12 月 31 日，公司无形资产具体情况如下：

项目	取得方式	账面原值(万元)	摊销年限(年)	账面价值(万元)
土地使用权	出让	6,786.51	50	6,440.97
专利权	自创	48.45	5	28.04
软件	外购	75.07	5	19.63
合计	-	6,910.04	-	6,488.64

2013 年，公司新增土地使用权 2,304.11 万元，系本公司子公司惠州赢合受让坐落于惠州市仲恺高新区惠南高新科技产业园的土地使用权，缴纳的土地出让金及相关税费。该项土地使用权已作为惠州赢合向中国银行股份有限公司惠州分行借款的抵押物。

2014 年末无形资产余额相比 2013 年末减少，主要是无形资产摊销导致。

（10）长期待摊费用

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
厂房装修费：期初余额	196.89	246.37	326.27
本期增加	50.80	43.29	-
本期摊销	109.86	92.77	79.90
期末余额	137.83	196.89	246.37

公司长期待摊费用主要为发行人及惠州赢合租赁厂房的装修费用，按照租赁合同期限摊销。报告期各期末，长期待摊费用余额分别为 246.37 万元、196.89 万元及 137.83 万元，呈逐年递减态势，主要为摊销导致。

（11）递延所得税资产

单位：万元



项 目	2014 年 12 月 31 日	2013年12月31日	2012年12月31日
政府补助	210.55	144.07	149.19
坏账准备	145.73	116.16	88.58
待弥补亏损	141.75	55.41	27.21
合计	498.03	315.64	264.99

报告期各期末递延所得税资产余额分别为 264.99 万元、315.64 万元及 498.03 万元，主要是政府补助及公司计提坏账准备形成可抵扣暂时性差异所致。

3、公司管理层对于资产状况的评价

公司管理层认为：公司专业从事锂电设备的研发、设计、制造、销售与服务，主要生产环节在于产品的设计、零件制作、装配、检测、调试，公司现阶段生产用房采用租赁形式，与公司目前的业务相适应。近年来，公司不断增加机器设备等固定资产的购置，自 2011 年开始购置土地使用权并建设厂房，生产及销售规模不断扩大。报告期内公司资产结构的变化与公司的发展阶段相匹配。随着市场需求的快速增长、公司业务规模的扩大，以及客户对锂电生产设备可靠性和产品性能要求不断提高，公司未来需投入大量资金购置先进设备、提升研发设计能力，建设厂房、扩大产能，公司资产规模将进一步增长。

（二）资产运营指标分析

1、公司资产运营指标分析

报告期内，公司的资产运营指标如下表：

指 标	2014 年度	2013 年度	2012 年度
应收账款周转率 (次)	3.10	3.36	3.37
存货周转率(次)	1.82	2.35	2.55

（1）应收账款周转率分析

报告期内，本公司应收账款周转率分别为 3.37 次、3.36 次及 3.10 次。报告期内公司分别实现销售收入 16,433.88 万元、21,117.72 万元及 22,500.62 万元，销售规模增长及销售模式特点导致各期末应收账款余额相应增长，应收账款周转率有所下降，但考虑到公司产品特点，应收账款周转率处于合理水平。

（2）存货周转率分析

报告期内，本公司存货周转率分别为 2.55 次、2.35 次及 1.82 次，整体保持了



良好的存货周转率水平。报告期内公司存货周转率逐渐下降主要系公司业务开展顺利，订单较多，各期末存货余额增长所致。未来公司将通过不断加强供应商管理和内部仓库及生产流程管控，进一步提高存货管理效率。

2、同行业比较分析

报告期内，公司与可比上市公司资产运营指标分析如下：

公司简称	代码	财务指标	2014年	2013年	2012年
七星电子	002371	应收账款周转率	-	1.53	2.17
		存货周转率	-	0.95	1.26
晶盛机电	300316	应收账款周转率	-	0.25	0.64
		存货周转率	-	0.40	0.75
赢合科技	-	应收账款周转率	3.10	3.36	3.37
		存货周转率	1.82	2.35	2.55

注：1、表中数据根据各公司公开披露的财务报告整理，七星电子及晶盛机电 2014 年年报尚未披露。

2、七星电子以生产光伏设备为主，涉及少量锂电设备；晶盛机电则主要生产光伏设备，因专用设备所属领域差异较大，赢合科技与上述公司的对比分析仅供参考，下同。

与七星电子及晶盛机电相比，公司的应收账款周转率、存货周转率均较高，显示公司实行了较好的应收账款及存货管理措施。公司经营策略总体较稳健，收款政策得当，有效控制了期末应收帐款余额。公司通过有效的存货管理手段，在满足公司订单需求的同时，保持了较低的存货储存量，降低了存货资金占用量，提高了资金使用效率。

（三）负债状况分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下表：

单位：万元

项目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
流动负债：						
短期借款	3,000.00	10.69%	3,000.00	15.38%	-	-
应付票据	2,737.80	9.76%	3,877.68	19.87%	2,348.95	23.69%
应付账款	5,538.13	19.74%	4,750.58	24.35%	2,778.81	28.02%



项目	2014年12月31日		2013年12月31日		2012年12月31日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
预收款项	5,042.74	17.97%	5,509.21	28.24%	2,071.08	20.89%
应付职工薪酬	633.61	2.26%	454.06	2.33%	400.53	4.04%
应交税费	445.89	1.59%	443.58	2.27%	282.08	2.84%
其他应付款	876.84	3.13%	515.13	2.64%	939.57	9.48%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	100.00	1.01%
流动负债合计	18,275.03	65.14%	18,550.25	95.08%	8,921.01	89.97%
非流动负债：						
长期借款	7,877.00	28.08%	-	-	-	-
递延收益	1,903.65	6.79%	960.47	4.92%	994.63	10.03%
非流动负债合计	9,780.65	34.86%	960.47	4.92%	994.63	10.03%
负债合计	28,055.68	100.00%	19,510.72	100%	9,915.64	100%

报告期各期末，公司流动负债占负债总额比例分别为 89.97%、95.08% 及 65.14%，公司负债以流动负债为主。公司负债主要是短期借款、对供应商的应付账款、应付票据以及预收的产品销售款。主要负债项目分析如下：

1、短期借款

2013 年公司新增短期借款 3,000 万元，以补充日常生产经营资金需求。截至 2013 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 3,000 万元。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司 2013 年末短期借款 3,000 万元已全部归还，同时新增短期借款 3,000 万元，期末短期借款余额为 3,000 万元。

2、应付票据

公司应付票据均为用于支付供应商货款的银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 2,348.95 万元、3,877.68 万元及 2,737.80 万元。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应付票据前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	款项性质
----	------	----	------



1	珠海市入江机电设备有限公司	277.15	原材料采购款
2	基恩士（中国）有限公司	250.61	原材料采购款
3	东莞致宏精密模具有限公司	216.10	原材料采购款
4	深圳市伟凯达电气设备有限公司	190.75	原材料采购款
5	喜开理（上海）机器有限公司	188.94	原材料采购款
合计		1,123.55	-

3、应付账款

公司应付账款主要为应付供应商货款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,778.81 万元、4,750.58 万元及 5,538.13 万元。随着公司销售规模的扩大，各期末应付账款余额相应增加。

截至 2014 年 12 月 31 日，应付账款前五名情况如下表：

单位：万元

序号	单位名称	金额	是否逾期	款项性质
1	广州市科普超声电子技术有限公司	385.08	否	原材料采购款
2	基恩士（中国）有限公司	376.87	否	原材料采购款
3	东莞致宏精密模具有限公司	367.24	否	原材料采购款
4	珠海市入江机电设备有限公司	277.38	否	原材料采购款
5	苏州汇川技术有限公司	267.36	否	原材料采购款
合计		1,673.94	-	-

报告期内，公司无持有 5% 以上股份股东及关联方应付款项。

4、预收款项

公司预收款项主要为预收的产品销售款，报告期各期末余额分别为 2,071.08 万元、5,509.21 万元及 5,042.74 万元。公司预收款项余额较高，与公司的产品及销售特点有关。

由于公司产品主要为锂电生产设备、产品单位价值较高，公司一般要求预收部分货款，预收货款的比例由发行人与客户商讨决定，一般在签订合同后预收合同金额 20%-40% 的“预收款”，在发货前预收合同金额 30%-50% 的“发货款”。对于部分规模较小或者新增的新客户，公司会收取更高比例的预收款项。公司一般收到“预收款”后开始安排生产，在收到“发货款”后发货。公司的上述结算模式使发行人报告期各期末预收账款余额保持在较高水平。



截至 2014 年 12 月 31 日，公司预收账款前五大明细如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
1	深圳市沃特玛电池有限公司	1,370.59	27.18%
2	芜湖天盛伟业新能源有限公司	489.30	9.70%
3	杭州天丰电源股份有限公司	398.26	7.90%
4	深圳国轩电池设备有限公司	262.60	5.21%
5	浙江钱江新能源科技有限公司	208.00	4.12%
合计		2,728.75	54.11%

2013 年公司预收款项余额较 2012 年上升 3,438.14 万元，主要由于公司与山东威能环保电源有限公司签订总金额为 5,500 万元的《设备购销合同》，并向其累计收取 3,043.40 万元预收款所致。2014 年发行人在执行尚未确认收入的订单较 2013 年末增加，但受 2013 年末山东威能环保电源有限公司订单金额大且预收款比例较高的影响，2014 年末发行人预收款项略有减少。

5、应交税费分析

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
增值税	153.63	34.45%	90.11	20.31%	23.21	8.23%
企业所得税	264.53	59.33%	336.49	75.86%	253.39	89.83%
城建税	10.76	2.41%	6.53	1.47%	0.43	0.15%
教育费附加	7.70	1.73%	4.66	1.05%	0.31	0.11%
个人所得税	5.78	1.30%	4.85	1.09%	4.09	1.45%
堤围防护费	0.29	0.07%	0.24	0.05%	0.10	0.03%
印花税	3.20	0.72%	0.70	0.16%	0.55	0.19%
合计	445.89	100.00%	443.58	100%	282.08	100%

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 282.08 万元、443.58 万元及 445.89 万元。主要为应交增值税和应交企业所得税。

(1) 发行人增值税缴纳情况



发行人应交增值税包括销项税额与进项税额，其中销项税额来自产品销售收入与赢合科技向惠州赢合销售固定资产，进项税额主要来自原材料采购、固定资产采购、水电费支出及惠州赢合向赢合科技采购固定资产等。

报告期内发行人增值税缴纳总体情况如下表所示：

单位：万元

年度	年初未交	销项税	进项税	进项税转出	本期已交	期末未交
2014 年度	90.11	4,344.51	2,792.58	2.51	1,490.92	153.63
2013 年度	23.21	3,675.02	2,373.24	-	1,234.88	90.11
2012 年度	136.53	2,571.23	1,179.64	16.7	1,521.61	23.21

报告期内发行人增值税销项税额来源及金额如下表所示：

单位：万元

年度	产品销售	固定资产销售	合计
2014 年度	4,344.51	-	4,344.51
2013 年度	3,631.41	43.61	3,675.02
2012 年度	2,571.23	-	2,571.23

报告期内发行人增值税进项税额来源及金额如下表所示：

单位：万元

年度	材料采购	固定资产采购	水电费支出	合计
2014 年度	2,646.48	106.19	39.91	2,792.58
2013 年度	2,221.03	133.11	19.10	2,373.24
2012 年度	1,109.34	54.40	15.90	1,179.64

报告期内，发行人依据销售收入计算的增值税销项税额与账面销项税额情况如下：

单位：万元

年度	销售收入金额	按 17% 税率计算的销项税金额	账面销项税金额	差异
2014 年度	22,500.62	3,803.91	4,344.51	540.60
2013 年度	21,117.72	3,561.11	3,675.02	113.91



年度	销售收入金额	按 17% 税率计算的销项税金额	账面销项税金额	差异
2012 年度	16,433.88	2,571.23	2,571.23	-

上表中按 17% 税率计算的销项税金额均考虑了出口免税的影响。2013 年根据合并销售收入计算的增值税销项税额与账面记录的销项税额差异 113.91 万元，主要为惠州赢合销售产品至赢合科技形成的增值税销项税额 70.29 万元，以及赢合科技转让设备至惠州赢合形成的增值税销项税额 43.61 万元。发行人增值税销项税与销售收入是匹配的。2014 年根据销售收入计算的增值税销项税额与账面销项税额的差异 540.60 万元，主要系合并口径计算的销售收入金额与按照税法计算的销项税额统计口径不同所致。

（2）发行人企业所得税缴纳情况

报告期内，发行人缴纳企业所得税的情况如下：

单位：万元

时间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2014 年度	336.49	820.89	892.85	264.53
2013 年度	253.39	701.24	618.13	336.49
2012 年度	66.28	639.55	452.44	253.39

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 939.57 万元、515.13 万元及 876.84 万元，2012 年末及 2013 年末的其他应付款主要为应付江西正宇建设集团有限公司在建工程进度款。2013 年末其他应付款余额较 2012 年末有所下降主要原因为 2013 年公司向江西正宇建设集团有限公司支付工程款 400.00 万元。2014 年末，其他应付款较 2013 年末增加 361.71 万元，主要为本期新增应付赢合（惠州）工业园工程结算款尚未支付导致。

7、一年内到期的非流动负债

2012 年末，公司一年内到期的非流动负债余额为 100.00 万元，为深圳市宝安区科技创新局向公司提供的科技研发资金 100.00 万元无息借款，用于扶持公司科技项目实施。2013 年末及 2014 年末，公司无一年内到期的非流动负债。

8、长期借款



2012 年末及 2013 年末公司无长期借款，2014 年末长期借款余额 7,877.00 万元，系 2014 年新增赢合（惠州）工业园建设专项借款所致。

9、递延收益

报告期各期末，公司递延收益明细如下：

单位：万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
政府补助	1,903.65	960.47	994.63
合 计	1,903.65	960.47	994.63

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 994.63 万元、960.47 万元及 1,903.65 万元，主要包括：

根据深圳市发展和改革委员会文件【深发改（2012）797 号】批复，公司取得政府关于新能源动力电池全自动卷绕机产业化项目资金 500 万元的专项补助，用于购置该项目所需的成套装置、设备仪器和必要软件及技术，2012 年末及 2013 年末，该项政府补助账面摊余金额分别为 494.63 万元与 473.77 万元；

根据深圳市发展和改革委员会文件【深发改（2012）1317 号】批复，公司取得政府关于锂离子动力电池自动化设备工程试验室项目资金 500 万元的专项补助，用于购置该项目所需的研发测试仪器及软硬件设备，2012 年末及 2013 年末，该项政府补助账面摊余金额分别为 500.00 万元与 486.70 万元。

2014 年，根据深圳市发展和改革委员会文件【深发改（2014）823 号】批复，公司取得政府关于新能源汽车动力电池叠片产业化项目资金 417 万元的专项补助，用于购置仪器设备、改善现有工艺设备和测试条件等。

2014 年 9 月 26 日，深圳市龙华新区经济服务局根据《龙华新区科技与产业发展专项资金实施细则》发布《2014 年龙华新区工程技术研究开发中心等十一类科技创新资金项目拟资助名单公示》通知，根据该通知，公司“高速高精度圆柱形全自动卷绕机关键技术研发及产业化”项目获得财政补贴 200.00 万元。

截至 2014 年 12 月 31 日，前述新能源动力电池全自动卷绕机产业化项目专项



补助摊余金额为 438.12 万元、锂离子动力电池自动化设备工程试验室项目专项补助摊余金额为 463.89 万元、新能源汽车动力电池叠片产业化项目专项补助摊余金额为 417.00 万元、高速高精度圆柱形全自动卷绕机关键技术研发及产业化项目补贴摊余金额为 84.65 万元。

10、公司管理层对于负债状况的评价

本公司管理层认为：报告期内公司负债主要系短期借款、应付票据、应付账款、预收款项等正常经营负债；公司负债以流动负债为主，负债结构合理，与公司的经营模式一致；截至 2014 年 12 月 31 日，母公司资产负债率为 40.16%，公司资产负债率整体保持在合理水平，同时，公司保持较高的的偿债能力，公司债务风险较低。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内公司偿债能力指标如下表：

评价指标	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
流动比率	1.45	1.34	1.73
速动比率	1.05	0.95	1.29
资产负债率（母公司）	40.16%	47.76%	37.26%
评价指标	2014 年度	2013 年度	2012 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	6,678.11	6,409.54	4,665.15
利息保障倍数	25.69	41.25	79.14

（1）流动比率与速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.73、1.34 及 1.45，速动比率分别为 1.29、0.95 及 1.05。2012 年至 2013 年公司订单逐步增多，公司预收款项增加较多，流动负债的增长速度快于流动资产，导致流动比率略有下降，同时，为应对大量订单的生产及交货需求，公司 2013 年末存货规模较大，导致 2013 年末速动比率较 2012 年末下降。2014 年末流动比率及速动比率较 2013 年末略有上升，主要由于随着公司产销规模的不断扩大，应收账款及货币资金等流动性较强的资产增加速度较快所致。



整体而言，公司资产流动性较高，可变现能力较强，对债务的保障程度高。

（2）资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 37.26%、47.76%及 40.16%，2013 年公司资产负债率较 2012 年上升 10.50%，主要由于公司业务规模扩张较快，预收账款增加，及公司通过借款等方式筹措资金，导致公司负债上升幅度较大所致。2014 年末，公司资产负债率较 2013 年末下降主要系公司经营规模扩大使得应收账款及固定资产增加，同时应付账款及预收账款减少所致。公司资产负债率整体保持在相对合理的水平，公司债务风险较低。

（3）息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期内公司息税折旧摊销前利润保持增长，公司保持较高的息税折旧摊销前利润和利息保障倍数，为业务发展进行外部融资奠定了基础。

（4）管理层对偿债能力总结

公司负债主要是银行借款、应付票据、应付账款、预收款项等，负债结构合理。公司负债整体处于正常水平，资产流动性较高，偿债能力较强。

2、可比上市公司比较分析

报告期内，公司与同行业企业偿债能力指标比较如下：

公司简称	代码	财务指标	2014 年	2013 年	2012 年
七星电子	002371	流动比率	-	2.17	2.32
		速动比率	-	1.32	1.72
		资产负债率（母公司）	-	39.52%	40.65%
晶盛机电	300316	流动比率	-	13.49	9.98
		速动比率	-	11.75	8.71
		资产负债率（母公司）	-	8.97%	10.13%
赢合科技	-	流动比率	1.45	1.34	1.73
		速动比率	1.05	0.95	1.29
		资产负债率（母公司）	40.16%	47.76%	37.26%

注：表中数据根据各公司公开披露的财务报告整理，七星电子及晶盛机电 2014 年年报尚未披露。

晶盛机电主要生产光伏设备，受光伏行业波动及公司上市募集资金的影响，



晶盛机电流动比率、速动比率、资产负债率等指标变动大。与七星电子相比，赢合科技流动比率、速动比率略低。公司整体保持了相对合理的负债水平，公司债务风险较低。

（五）所有者权益分析

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

股东权益	2014年12月31日	2013年12月31日	2012年12月31日
股本（或实收资本）	5,850.00	5,850.00	5,850.00
资本公积	4,253.39	4,253.39	4,253.39
减：库存股	-	-	-
盈余公积	1,569.07	1,034.74	516.46
未分配利润	13,600.33	9,082.52	4,566.49
股东权益合计	25,272.79	20,220.66	15,186.34

报告期内公司股东权益呈现快速增长的趋势，主要原因是报告期内公司营业收入与净利润均保持增长，公司为优先保障业务发展资金需要，未进行利润分配，盈余公积与未分配利润增长较快所致。

三、盈利能力分析

（一）报告期经营成果变化趋势

单位：万元

项目	2014年度		2013年度		2012年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	22,500.62	6.55%	21,117.72	28.50%	16,433.88
主营业务收入	21,525.06	5.16%	20,468.51	26.64%	16,163.22
净利润	5,052.13	0.35%	5,034.32	33.70%	3,765.49
扣除非经常性损益后净利润	4,784.96	12.94%	4,236.63	18.79%	3,566.56

公司营业收入和利润主要来源于锂电生产设备的销售，随着下游锂离子电池的应用越来越广泛，锂电市场需求快速增长。公司锂电设备的市场需求相应增加，报告期内销售规模和销售收入持续增长。



报告期内，公司坚持以客户需求为导向的产品开发理念，顺应了锂电生产对工艺和性能提升的迫切需求，公司自主研发产品的推广带来了销售收入总体增长，净利润亦保持增长趋势。

（二）主营业务收入

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	22,500.62	-	21,117.72	-	16,433.88	-
主营业务收入	21,525.06	95.66%	20,468.51	96.93%	16,163.22	98.35%

报告期内，公司主营业务收入所占比重保持在 95% 以上，主营业务突出。公司其他业务收支占营业收支的比例较小，下文重点分析主营业务收入及成本相关变动情况。

报告期内，公司分别实现主营业务收入 16,163.22 万元、20,468.51 万元及 21,525.06 万元，总体保持增长。

1、报告期内公司主营业务收入增长的主要原因

（1）行业 and 产业政策的支持

公司专业从事锂电设备的研发、设计、制造、销售与服务。公司所处的行业是近年来国家政策大力支持的以锂电为代表的新能源专业设备制造业。近年来，国家多部门分别通过《电子信息产业调整和振兴规划》、《装备制造业调整和振兴规划》、《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《“十二五”节能减排综合性工作方案》、《“十二五”产业技术创新规划》等政策文件，强调将节能环保、高端装备制造、新能源、新能源汽车等多个产业培育成为国民经济的先导产业和支柱产业；并进一步提出优化结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，促进制造业由大变强，以及强调推动新能源汽车等战略新兴产业的发展。

国家及多个地方政府部门出台的相关优惠、鼓励政策支持以锂电为代表的新能源及其专业设备制造行业的发展。行业 and 产业政策的支持是公司报告期内业绩保持增长以及未来可持续增长的重要保障之一。

（2）公司持续的研发投入和技术优势



公司致力于锂电设备的研发、设计、制造、销售与服务，以自主研发为主导、以客户需求为导向，注重新技术的研发、新产品的开发和生产工艺的提升，注重研发人员的培养，保持较大规模的研发投入，以保证公司技术创新能力的持续提高。发行人经过长期的技术积累，在行业内取得了较为领先的技术优势。通过在行业内多年的技术沉淀，本公司基本掌握了锂电设备的核心技术，公司专利和非专利技术涵盖涂布、分切、电芯卷绕制片、电芯叠片模切等锂电制造主要环节。公司各项专利及非专利技术紧密结合下游锂电生产工艺，具备了为客户提供较为全面的工艺装备解决方案及成套设备的能力。

公司持续的研发投入和技术提升对于进一步提高公司的综合实力和产品竞争力，并为将来为锂电生产提供更好的技术服务创造了条件，是公司业绩增长和持续成长的重要基础。

（3）市场需求的增长和公司产能的扩大

公司下游厂商为锂离子电池生产商。随着消费电子等传统行业对锂离子电池容量、性能要求的提升以及锂离子电池在电动汽车、储能电站等新兴领域的应用，尤其是动力电池等需要大功率多块电池串联成组的应用，大幅拉动了锂离子电池市场需求的增长，锂离子电池需求的增长将带动锂电设备需求的大幅增长。

2013年，公司设立了惠州赢合，通过租赁新厂房进一步扩大了生产经营场地。公司2013年及2014年增加固定资产支出，通过不断增加在机器设备方面的投入，公司扩大产能的同时提高了生产设备的精度，产品的工艺水平和质量均有所提高。

（4）宏观环境及行业正常波动影响公司收入增长速度

新能源作为新兴产业，发展前景好，市场空间大。新能源产业目前处于发展初期，需国家持续投入促进其发展。2012年，我国宏观经济低迷，GDP增长速度放缓，下游客户面临资金紧张的情形，公司部分订单发货时间推迟，相应验收有所延迟，公司当年收入增长速度亦随之放缓。但是，锂电池市场需求依旧旺盛，随着下游行业的回暖，新增产能及设备更新的需求随之增加。

从行业政策角度看，随着国家对新能源汽车等项目的大力支持，新能源企业将从中受益。2012年3月，科技部发布《电动汽车科技发展“十二五”专项规划（摘要）》明确“纯电驱动”汽车是中国新能源汽车技术的发展方向和重中之重。2012年7月，国务院正式发布《节能与新能源汽车产业发展规划》，规定要以纯



电驱动为汽车工业转型的主要战略取向，当前重点推进纯电动汽车和插电式混合动力汽车产业化，推广普及非插电式混合动力汽车、节能内燃机汽车，争取到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到 50 万辆，到 2020 年超过 500 万辆。

从公司在执行订单情况看，报告期各期末，发行人在执行尚未确认收入的订单金额分别为 6,923.30 万元、15,088.30 万元与 17,602.72 万元。

2、公司主营业务收入的产品结构分析

报告期内，发行人主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

类别	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
卷绕机	5,712.74	26.54%	7,408.16	36.19%	3,983.54	24.65%
制片机	6,223.45	28.91%	5,676.20	27.73%	2,983.93	18.46%
叠片机	529.55	2.46%	1,002.07	4.90%	1,740.33	10.77%
涂布机	2,868.89	13.33%	3,752.86	18.33%	3,187.61	19.72%
分条机	2,756.58	12.81%	1,225.47	5.99%	1,534.78	9.50%
模切机	3,225.68	14.99%	1,277.08	6.24%	2,367.13	14.65%
其他	208.18	0.97%	126.68	0.62%	365.90	2.26%
合计	21,525.06	100.00%	20,468.51	100%	16,163.22	100%

报告期内，公司生产的锂电设备主要包括卷绕机、制片机、叠片机、涂布机、分条机、模切机等。随着下游市场需求日益增长，报告期内公司通过生产经营积累和外部引入资金，规模不断扩大，新增产品线业务拓展良好，产品产销结构得到优化。公司不间断的研发投入，使公司产品种类和型号不断增多，报告期内卷绕机与制片机合计销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 43.11%、63.92% 及 55.45%，是公司报告期内主要收入来源。

2013 年度公司卷绕机销售收入较 2012 年度增长，主要系公司推出了圆柱电池卷绕机两侧同步驱动卷绕结构、自动入芯轴式卷绕技术、方形卷绕机三卷绕头结构等技术，巩固了公司在国内卷绕机领域中的技术优势，使得公司卷绕机的市场竞争力较强，客户对该产品的认可度较高。2013 年公司制片机销售收入增长主要在于公司下游客户产能扩充，设备采购量加大，从而带动公司制片机销售的增



加。

2014 年度公司卷绕机销售收入较 2013 年度有所下降，主要系公司全自动卷绕机收入较为稳定，但是半自动卷绕机收入下降所致。受宏观经济波动的影响，下游电子烟等消费类电池的市场需求下降，导致下游客户半自动卷绕机需求大幅减少。而近年来，随着国家新能源汽车政策的影响，下游动力电池生产厂商对生产设备投入需求加大，对锂电池产品的一致性要求也更高，导致全自动卷绕机销售与 2013 年度相比基本稳定。

2014 年度与 2013 年度相比，叠片机销售收入下降，模切机销售收入上升，主要是由于下游客户生产使用收卷式模切技术变化的影响，导致下游客户对叠片机的需求减少，而对收卷式模切机需求增加。

报告期内，公司销售收入保持增长，未来成长性将由更多的产品研发和技术提升带来，公司重视研发，先后设立研发中心与研究院，且持续进行研发投入，使得产品与技术紧跟市场走向，及时满足下游客户的需求，公司可持续性经营有所保证。

3、公司主营业务收入的区域分析

单位：万元

区域	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华南地区	7,333.93	34.07%	7,388.25	36.10%	3,696.44	22.87%
华东地区	3,388.97	15.74%	4,759.32	23.25%	2,566.23	15.88%
华北地区	7,328.83	34.05%	2,947.78	14.40%	6,727.35	41.62%
华中地区	2,632.00	12.23%	3,665.13	17.91%	1,389.74	8.60%
其他国内地区	716.67	3.33%	1,527.35	7.46%	474.44	2.94%
海外销售	124.65	0.58%	180.68	0.88%	1,309.00	8.10%
合计	21,525.06	100.00%	20,468.51	100%	16,163.22	100%

从上表可见，公司业务遍布全国各大地区，其中华南地区、华东地区与华北地区系公司产品主要销售区域，报告期内该等区域的产品销售占比合计分别为 80.37%、73.75% 与 83.86%。国内以广东地区为代表的珠三角区域、以江浙为代表的华东地区及以山东、天津等为代表的华北地区近年来分布了较多的锂离子电池



产能，公司的主要产品销售区域分布与锂离子电池产能分布情况相符。此外，公司在华中地区亦拥有一定的市场影响力，报告期内亦收到少量国外客户的订单。

4、公司主营业务收入产品价格、销量变动分析

单位：万元

项目		2014 年度		2013 年度		2012 年度
		金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
卷绕机	平均单价	23.32	74.01%	13.40	-16.26%	16.00
	销售量（台）	245	-55.70%	553	122.09%	249
	销售额	5,712.74	-22.89%	7,408.16	85.97%	3,983.54
制片机	平均单价	21.39	-1.67%	21.75	-21.29%	27.63
	销售量（台）	291	11.49%	261	141.67%	108
	销售额	6,223.45	9.64%	5,676.20	90.23%	2,983.93
涂布机	平均单价	73.56	7.81%	68.23	-18.66%	83.88
	销售量（台）	39	-29.09%	55	44.74%	38
	销售额	2,868.89	-23.55%	3,752.86	17.73%	3,187.61
分条机	平均单价	49.22	4.44%	47.13	-7.87%	51.16
	销售量（台）	56	115.38%	26	-13.33%	30
	销售额	2,756.58	124.94%	1,225.47	-20.15%	1,534.78
叠片机	平均单价	33.10	12.31%	29.47	-8.55%	32.23
	销售量（台）	16	-52.94%	34	-37.04%	54
	销售额	529.55	-47.15%	1,002.07	-42.42%	1,740.33
模切机	平均单价	43.59	29.69%	33.61	-3.46%	34.81
	销售量（台）	74	94.74%	38	-44.12%	68
	销售额	3,225.68	152.58%	1,277.08	-46.05%	2,367.13
其他机种	平均单价	14.87	87.75%	7.92	-45.91%	14.64
	销售量（台）	14	-12.50%	16	-36.00%	25
	销售额	208.18	64.34%	126.68	-65.38%	365.90

2013 年，为提高产品竞争力，争取更高市场份额，公司对各类产品价格进行调整。同时，公司产品销售结构的变化亦导致了产品平均价格变动。2013 年卷绕



机平均销售价格较 2012 年降低 16.26%，主要由于公司销售了较多半自动卷绕机，半自动卷绕机自动化程度较低，销售价格亦较全自动卷绕机低，更高的半自动卷绕机销售数量导致卷绕机平均价格降低。公司 2013 年针对客户需求推出多款低价位制片机并获得了较好的销量，导致制片机的平均价格较 2012 年下降 21.29%。公司为了提升涂布机的市场竞争力，2013 年对涂布机价格实施了较大幅度调整，有效提升了市场份额。2013 年涂布机销量较 2012 年上升了 44.74%。

2014 年，公司卷绕机较 2013 年度平均单价上升 74.01%，主要系本期全自动及半自动卷绕机销售结构发生变化所致，由于全自动卷绕机及半自动卷绕机在性能及单价方面存在较大差异，导致平均单价波动较大。涂布机、叠片机及模切机的平均单价较 2013 年度均有所增长，主要系 2014 年公司售出部分售价较高的高配置定制产品所致。除此之外，制片机、分条机平均单价变动较小。

（三）主营业务成本

报告期内，直接材料是公司主营业务成本的主要构成部分，主营业务成本中各项目的金额和比重如下表：

单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,744.17	68.44%	9,281.84	73.79%	6,768.29	71.70%
直接人工	1,569.38	12.28%	1,212.59	9.64%	1,093.12	11.58%
制造费用	2,462.94	19.28%	2,084.30	16.57%	1,579.27	16.73%
主营业务成本合计	12,776.49	100.00%	12,578.73	100%	9,439.74	100%

营业成本系存货销售后，从存货成本结转而来。发行人需进一步加工取得的存货成本包括直接材料成本、直接人工成本、制造费用成本。

直接材料成本是由所使用或消耗的原材料采购成本转移而来的。直接人工成本是指企业在生产产品过程中，直接从事产品生产的工人的职工薪酬。制造费用是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。制造费用是一种间接生产成本，包括企业生产部门（如生产车间）管理人员的职工薪酬、折旧费、办公费、水电费、机物料消耗、劳动保护费等。

发行人产品按销售订单生产，销售订单传递到生产部门生成生产订单后，仓



库根据生产订单列示需要的材料清单备料，并由生产部门领用。生产成本进行财务核算时，直接材料、直接人工、制造费用设置明细进行核算。

原材料入库按实际成本计价，原材料发出按移动加权平均法计量。发行人使用 ERP 财务系统对原材料的进销存（含数量和金额）进行核算，直接材料依照领料单在系统中直接汇总形成。

直接人工包含发行人生产车间员工的工资薪酬，发行人直接人工成本按照生产订单耗用原材料占当月领用原材料的比重进行分摊。

制造费用包含生产车间发生的不能直接归属于生产订单的成本支出，包括生产车间管理人员的职工薪酬、生产用机器设备的折旧、生产过程中耗用的水电费、生产用厂房租赁费、不能直接归属生产订单的物料消耗成本等。

发行人营业成本各组成项目的划分归集合规，能真实反映实际营业成本情况，符合企业会计准则的相关规定，核算方法与核算内容在报告期内没有变动，不存在调节毛利率的情况。

2013 年与 2012 年相比，公司主营业务成本中直接人工占比略有下降，主要由于公司不断新增设备，提高零件加工的自动化程度，生产效率提升，人工占比相对下降；同时，公司部分订单要求的交货时间较为集中，公司外购部分非核心零部件，导致直接人工占主营业务成本的比重略有下降。

2014 年，公司主营业务成本结构变动主要原因为：1、公司原材料采购价格下降，导致直接材料占比下降；2、公司生产加工设备增多，同时，公司增加生产人员以提高加工生产能力，减少外协加工数量，导致直接人工比重上升；3、公司租用厂房租赁费用增加，导致制造费用占比上升。

（四）毛利率

近三年，本公司主营业务综合毛利率分别为 41.60%、38.55%及 40.64%，2013 年比 2012 年降低 3.05 个百分点，2014 年比 2013 年上升 2.09 个百分点。影响公司主营业务综合毛利率的因素为产品销售结构变动及各产品毛利率变动两个方面，具体影响如下表所示：

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
综合毛利率	40.64%	38.55%	41.60%
综合毛利率变化	2.09 个百分点	-3.05 个百分点	-



项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
其中：产品销售结构变动的影响	0.81 个百分点	-0.59 个百分点	-
各产品毛利率变动的影响	1.28 个百分点	-2.46 个百分点	-

2013 年毛利率下降 3.05 个百分点，主要原因是涂布机毛利率下降所致。2014 年毛利率上升 2.09 个百分点，主要原因是由于涂布机产品及模切机产品销售毛利率上升所致。

1、产品销售结构变动的影响

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	销售结构	影响毛利率的百分点	销售结构	影响毛利率的百分点	销售结构
卷绕机	26.54%	-4.10%	36.19%	4.92%	24.65%
制片机	28.91%	0.40%	27.73%	3.36%	18.46%
涂布机	13.33%	-1.60%	18.33%	-0.60%	19.72%
分条	12.81%	3.10%	5.99%	-1.49%	9.50%
叠片机	2.46%	-1.07%	4.90%	-2.48%	10.77%
模切机	14.99%	3.95%	6.24%	-3.66%	14.65%
其他	0.97%	0.15%	0.62%	-0.64%	2.26%
合计	100.00%	0.81%	100%	-0.59%	100%

2013 年，卷绕机、制片机、叠片机及模切机销售占比变动幅度较大，对综合毛利率影响较大。2014 年，公司各类产品销售占比均有一定的变化，但整体销售结构变化对综合毛利率的影响程度较小。

2、各产品毛利率变动的影响

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	产品毛利率	影响毛利率的百分点	产品毛利率	影响毛利率的百分点	产品毛利率
卷绕机	41.13%	-0.36%	42.49%	-0.03%	42.58%
制片机	34.17%	0.13%	33.71%	-0.71%	36.27%
涂布机	43.42%	1.52%	31.98%	-2.10%	43.45%



项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	产品毛利率	影响毛利率的百分点	产品毛利率	影响毛利率的百分点	产品毛利率
分条机	38.03%	-0.95%	45.46%	0.19%	42.50%
叠片机	37.72%	-0.15%	43.83%	0.08%	42.22%
模切机	50.16%	0.75%	45.15%	0.10%	43.48%
其他	77.27%	0.34%	42.48%	0.02%	39.20%
合计	40.64%	1.28%	38.55%	-2.46%	41.60%

2013 年，公司为了提升涂布机的市场竞争力，决定对涂布机价格进行调整，降低产品价格，导致毛利率下降。涂布机毛利率下降导致公司综合毛利率下降 2.10%。

2014 年，公司涂布机、模切机及分条机毛利率变动对综合毛利率影响较大，其中，公司生产的挤压式涂布机于 2014 年实现销售收入，该产品价格较高，导致 2014 年涂布机平均销售价格上升，同时，公司 2013 年底将涂布机生产线转移至惠州赢合，涂布机生产成本下降，使得涂布机 2014 年产品毛利率较 2013 年度增加 11.44 个百分点，影响公司综合毛利率 1.52 个百分点；2014 年公司销售较多价格较高的高性能的收卷式模切机，使得模切机平均价格上升，模切机产品毛利率较 2013 年度增加 5.01 个百分点，影响公司综合毛利率 0.75 个百分点；2014 年公司推广含 CCD 检测系统的分条机，该等机型生产成本较高但销售价格增幅相对较小，使得分条机产品毛利率较 2013 年度减少 7.43 个百分点，影响公司综合毛利率-0.95 个百分点。除此之外，公司卷绕机、制片机、叠片机及其他产品的毛利率变动对综合毛利率影响较小。

3、主要原材料价格变动对毛利率波动的影响

通过计算发行人主要原材料的成本及占营业成本的比例，结合原材料价格变动情况分析主要原材料的价格变动对毛利率的影响，具体如下：



单位：万元

时间	项目	钢材及钢材配件	电机及驱动	超声波焊接机	气缸	轴承	光纤器材	可编程控制器	合计
2014 年度	材料成本金额	2,753.12	1,361.11	515.55	440.94	171.98	272.03	628.67	6,143.39
	占销售总成本比例	21.55%	10.65%	4.04%	3.45%	1.35%	2.13%	4.92%	48.08%
	较上年度价格波动	-12.41%	-10.44%	-42.16%	-3.84%	-2.99%	-3.48%	-3.13%	-
	波动对当年度销售成本的影响	-2.67%	-1.11%	-1.70%	-0.13%	-0.04%	-0.07%	-0.15%	-5.89%
	波动对当年度毛利率的影响	1.59%	0.66%	1.01%	0.08%	0.02%	0.04%	0.09%	3.50%
2013 年度	材料成本金额	2,975.75	1,212.07	644.07	375.01	200.78	235.08	541.52	6,184.28
	占销售总成本比例	23.66%	9.64%	5.12%	2.98%	1.60%	1.87%	4.31%	49.16%
	较上年度价格波动	-4.62%	-8.34%	-38.91%	-8.90%	-4.21%	-9.54%	1.39%	-
	波动对当年度销售成本的影响	-1.09%	-0.80%	-1.99%	-0.27%	-0.07%	-0.18%	0.06%	-4.34%
	波动对当年度毛利率的影响	0.67%	0.49%	1.22%	0.16%	0.04%	0.11%	-0.04%	2.67%



时间	项目	钢材及钢材 配件	电机及驱动	超声波焊接 机	气缸	轴承	光纤器材	可编程控制 器	合计
2012 年度	材料成本金额	2,394.66	804.40	453.85	368.64	233.52	158.49	305.15	4,718.71
	占销售总成本比例	25.37%	8.52%	4.81%	3.91%	2.47%	1.68%	3.23%	49.99%



从上表可见，发行人主要原材料价格波动提高 2013 年度主营业务毛利率 2.67%，提高 2014 年度毛利率 3.50%。

4、同行业毛利率比较分析

同行业公司毛利率比较情况如下：

公司简称	代码	2014 年	2013 年	2012 年
七星电子	002371	-	41.90%	39.42%
晶盛机电	300316	-	49.77%	54.70%
赢合科技	-	40.64%	38.55%	41.60%

注：表中数据根据各公司公开披露的财务报告整理，七星电子及晶盛机电 2014 年年报尚未披露。

从上表可见，报告期内七星电子、晶盛机电和公司的毛利率均有所波动；晶盛机电毛利率相对较高，发行人毛利率与七星电子较接近。

（五）期间费用

报告期内，公司期间费用的构成及其具体情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 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	968.33	4.30%	935.29	4.43%	748.89	4.56%
管理费用	2,880.93	12.80%	2,404.51	11.39%	1,945.20	11.84%
财务费用	371.78	1.65%	116.42	0.55%	38.44	0.23%
合计	4,221.04	18.76%	3,456.22	16.37%	2,732.53	16.63%

报告期内，公司各项期间费用合计为 2,732.53 万元、3,456.22 万元及 4,221.04 万元，占同期营业收入的比重分别为 16.63%、16.37% 及 18.76%。报告期内期间费用占营业收入的比重没有重大变化。

报告期内，公司各项期间费用明细如下：



1、销售费用

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	305.51	31.55%	255.59	27.33%	244.87	32.70%
广告费	15.43	1.59%	6.15	0.66%	4.26	0.57%
展位费	20.03	2.07%	10.00	1.07%	24.39	3.26%
交通差旅费	217.59	22.47%	199.93	21.38%	169.41	22.62%
运输费	141.20	14.58%	169.91	18.17%	128.79	17.20%
业务招待费	85.10	8.79%	85.02	9.09%	55.47	7.41%
办公费	18.99	1.96%	31.06	3.32%	19.22	2.57%
出机包装费	58.96	6.09%	65.81	7.04%	44.75	5.98%
折旧费	24.92	2.57%	24.40	2.61%	20.40	2.72%
其他	80.59	8.32%	87.42	9.35%	37.32	4.98%
合计	968.33	100.00%	935.29	100 %	748.89	100%

销售费用是指企业在销售商品过程中发生的各项费用。报告期内，销售费用整体随着销售收入的增长而增加。2013 年销售费用较 2012 年增长 24.89%，与销售收入的增长基本保持一致，由于业务增长，出机包装费及运输费相应增加。2014 年公司销售费用率为 4.30%，较 2013 年度下降 0.13%，变动较小。

报告期内，发行人与可比公司销售费用率的对比情况如下：

公司简称	代码	2014 年	2013 年	2012 年
七星电子	002371	-	5.64%	4.14%
晶盛机电	300316	-	2.51%	1.16%
赢合科技	-	4.30%	4.43%	4.56%

注：表中数据根据各公司公开披露的财务报告整理，七星电子及晶盛机电 2014 年年报尚未披露。

发行人与七星电子销售费用率较接近，晶盛机电销售费用率较低。总体而言，报告期内发行人销售费用占营业收入的比例较为稳定。



2、管理费用

单位：万元

项目	2014 年度		2013 年度		2012 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	558.06	19.37%	446.36	18.56%	377.97	19.43%
研发费用	1,597.42	55.45%	1,196.19	49.75%	937.39	48.19%
办公费	133.14	4.62%	112.23	4.67%	101.42	5.21%
培训费	1.03	0.04%	10.12	0.42%	17.14	0.88%
折旧费	46.85	1.63%	23.87	0.99%	19.96	1.03%
水电租赁费	114.32	3.97%	88.56	3.68%	86.58	4.45%
招待费	30.53	1.06%	39.59	1.65%	29.53	1.52%
车辆费用	33.63	1.17%	41.38	1.72%	58.13	2.99%
交通差旅费	57.55	2.00%	113.94	4.74%	91.27	4.69%
中介费	57.33	1.99%	80.68	3.36%	29.45	1.51%
无形资产摊销	164.40	5.71%	129.02	5.37%	103.27	5.31%
其他	86.68	3.01%	122.56	5.10%	93.08	4.79%
合计	2,880.93	100.00%	2,404.51	100.00%	1,945.20	100.00%

管理费用是指企业为组织和管理生产经营活动所发生的各种费用，包括企业的董事会和行政管理部门在企业的经营管理中发生的，或者应当由企业统一负担的各项费用。报告期内公司研发费用投入金额持续增长，占管理费用的比例更加均衡和合理。报告期内，其他管理费用基本随着公司规模的增长而相应增长。

2013 年公司生产经营规模扩张较快，管理费用整体有所上升。公司在经营规模扩大的同时加强了内部管理，通过内部流程优化，提升了运营效率。2013 年公司管理费用率为 11.39%，较 2012 年的 11.84% 下降 0.45%。

2014 年公司管理费用率为 12.80%，相比 2013 年度上升 1.41%，主要为 2014 年公司为了研发新技术新产品，加大投入力度，导致研发人工费用及材料消耗增加所致。



3、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利息支出	230.53	141.23	53.50
减：利息收入	52.11	36.87	39.62
汇兑损益	0.03	0.15	-0.47
融资财务顾问费	186.00	-	-
其他	7.34	11.91	25.03
合计	371.78	116.42	38.44

财务费用指企业在生产经营过程中为筹集资金而发生的各项费用，包括企业生产经营期间发生的利息支出（减利息收入）、汇兑净损失、手续费等。发行人核算的财务费用包含利息支出、利息收入、贴现费用、交易手续费等。2014 年利息资本化金额为 215.40 万元，系赢合（惠州）工业园建设专项贷款利息。融资财务顾问费 186.00 万元，系赢合（惠州）工业园建设专项贷款银行融资财务费用。

（六）营业外收支

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
政府补助	321.03	956.66	58.03
增值税即征即退返还	743.12	430.02	476.42
其他	0.29	11.40	1.42
合计	1,064.43	1,398.08	535.87

2012 年，发行人收到深圳市国税局关于嵌入式软件产品即征即退税收优惠。根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》【财税[2011]100 号】、深圳市国家税务局关于发布《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》【深圳市国家税务局[2011]9 号】的规定，本公司适用嵌入式软件产品增值税即征即退税收优惠。对增值税一般纳税人销售其自



行开发生生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。本公司嵌入式软件产品 2012 年度、2013 年度分别收到深圳市国家税务局软件产品增值税退税 476.42 万元及 430.02 万元。

2013 年，公司收到的政府补助主要包括：深圳市宝安区财政局研发资金补助 400.00 万元，用以补偿本公司经营过程中已发生的研发费用；深圳市龙华新区 2013 年科技创新资金“国家、省、市科技计划项目配套资助”250 万，用以补偿本公司锂离子动力电池自动化设备工程实验室项目的研发费用。

2014 年，公司营业外收入主要为增值税即征即退返还款，由于该项退税收款时间受管理部门行政审批及财政收支安排的影响，导致 2014 年增值税退税金额较 2013 年有所增加。

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
对外捐赠	5.78	15.00	-
非流动资产处 置损失	-	-	-
其他	-	14.60	-
合计	5.78	29.60	-

（七）所得税费用分析

1、企业所得税税率

本公司及子公司报告期实际执行的企业所得税税率如下表：

公司名称	2014 年度	2013 年度	2012 年度
赢合科技	15%	15%	12.5%
江西赢合	25%	25%	25%
惠州赢合	25%	25%	-

2、企业所得税税收优惠

本公司 2008 年-2012 年享受“两免三减半”所得税税收优惠。

根据深圳市宝安区国家税务局龙华税务分局“深国税宝龙减免 [2007]第 0166 号”文，本公司属于生产性企业，从开始获利年度起，第 1 年至第 2 年的经营所得免征所得税，第 3 年至第 5 年减半征收所得税。本公司 2008 年度、2009



年度免征企业所得税，2010 年度、2011 年度、2012 年度分别适用 11%、12%、12.5% 的税率。

公司 2009 年 12 月 31 日，经深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局审核批准认定为国家高新技术企业，取得编号为“GR200944200645”高新技术企业证书，自 2010 年度起企业所得税适用 15% 的企业所得税税率。2012 年 9 月 12 日，公司取得编号为“GF201244200241”高新技术企业证书，有效期三年，公司将继续享受高新技术企业税收优惠政策。

3、所得税费用

报告期内，公司所得税费用如下表所示：

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利润总额	5,690.64	5,684.90	4,180.61
当期所得税	820.89	701.24	639.55
递延所得税调整	-182.39	-50.65	-224.42
所得税费用合计	638.51	650.58	415.12

报告期内，公司所得税费用的上升主要系公司销售收入的增长和所得税税率的提高所致。

（八）净利润

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
营业利润	4,631.99	4,316.42	3,644.74
利润总额	5,690.64	5,684.90	4,180.61
净利润	5,052.13	5,034.32	3,765.49

报告期内，公司净利润分别为 3,765.49 万元、5,034.32 万元及 5,052.13 万元，净利润持续增长。

报告期内发行人营业收入和净利润增长情况如下表所示：



单位：万元

项 目	2014 年度		2013 年度		2012 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	22,500.62	6.55%	21,117.72	28.50%	16,433.88
净利润	5,052.13	0.35%	5,034.32	33.70%	3,765.49

2013 年净利润增长快于营业收入增长，主要原因为公司 2013 年收到深圳市国税局关于嵌入式软件产品即征即退税收优惠 430.02 万元，同时，2013 年度收到各项政府补贴 956.66 万元。

2014 年度净利润增长低于营业收入增长，主要是由于 2014 年公司收到政府补贴减少所致。

报告期内，发行人净利润率相关指标如下：

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
一、综合毛利率	40.64%	38.55%	41.60%
减：营业税金及附加/营业收入	0.85%	0.76%	1.03%
销售费用率	4.30%	4.43%	4.56%
管理费用率	12.80%	11.39%	11.84%
财务费用率	1.65%	0.55%	0.23%
资产减值损失/营业收入	0.83%	0.88%	1.77%
二、营业利润/营业收入	20.59%	20.44%	22.88%
加：营业外收入/营业收入	4.73%	6.62%	3.26%
减：营业外支出/营业收入	0.03%	0.14%	-
三、利润总额/营业收入	25.29%	26.92%	26.14%
减：所得税费用率	2.84%	3.08%	2.53%
四、净利润率	22.45%	23.84%	22.91%

（1）毛利率变动情况及其对净利润率的影响

报告期内，公司综合毛利率保持稳定。

（2）销售费用、管理费用变动情况及其对净利润率的影响

报告期内，发行人销售费用率、管理费用率波动幅度较小，对净利润影响较小。

（3）营业外收支净额变动情况及其对净利润率的影响



报告期内，发行人营业外收支净额占营业收入的比例分别为 3.26%、6.48% 及 4.70%。2012 年开始，发行人取得了嵌入式软件产品增值税即征即退税收优惠款项。对发行人自行开发的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。2012 年及 2013 年退税金额分别为 476.42 万元及 430.02 万元，公司 2013 年度获得 956.66 万元政府补助，对公司整体净利润有一定影响。2014 年，公司获取政府补助金额较少，导致营业外收支净额占营业收入比重有所下降。报告期内，发行人营业外支出金额很小，对净利润率的影响很小。

（4）所得税费用变动情况及其对净利润率的影响

报告期内，发行人所得税费用率分别为 2.53%、3.08% 及 2.84%。发行人属于生产性企业，根据深圳市宝安区国家税务局龙华税务分局“深国税宝龙减免[2007]第 0166 号”文，发行人 2009 年免征所得税；2010 年至 2013 年适用税率为 11%、12%、12.5% 及 15%，2014 年适用税率为 15%。2011 年至 2013 年，按照适用税率计算的企业所得税费用有一定增长，但由于发行人收入规模增长较快再加上规模效益的作用，所得税费用的增长未对发行人盈利能力带来较大影响。随着税率的稳定，发行人保持目前的收入增长规模将会带来盈利能力的持续增长。

（九）近三年公司缴纳的税费分析

近三年，公司缴纳的各项税费如下表所示：

单位：万元

税种	2014 年度	2013 年度	2012 年度
增值税	1,490.92	1,234.88	1,521.61
营业税	-	-	-
企业所得税	892.85	618.13	452.44
印花税	8.57	9.07	14.46
城市维护建设税	102.43	86.39	106.51
教育费附加	70.50	61.71	76.08
堤围费	-	2.01	1.66
土地使用税	13.16	-	-
合计	2,578.44	2,012.19	2,172.76



注：个人所得税为公司代扣代缴，此处未列示。

报告期内，公司缴纳的税费主要为增值税和企业所得税。2013 年增值税较 2012 年减少 286.61 万元，主要系 2013 年毛利率小幅下降使得公司税负率降低，及固定资产和存货增加导致可抵扣进项税增加所致。

四、现金流量分析

单位：万元

项 目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,065.46	5,885.20	3,790.77
投资活动产生的现金流量净额	-11,297.75	-6,915.01	-2,304.58
筹资活动产生的现金流量净额	9,605.16	1,442.30	-2,006.62
现金及现金等价物净增加额	1,372.86	412.49	-520.43

（一）经营活动现金流量分析

报告期内公司经营活动现金流量净额分别为 3,790.77 万元、5,885.20 万元及 3,065.46 万元。公司专业从事锂电设备的研发、设计、制造、销售与服务，公司产品生产周期较长、产品单位价值较高，对营运资金需求较大。2013 年度，销售商品、提供劳务收到的现金增幅较大，导致当年经营活动现金流较高。2014 年经营性现金流净额下降，主要系本期应收账款增加，同时采购支付货款增加所致。

报告期内，发行人经营活动产生的现金净流量与当期净利润之间存在差异的原因及其影响数如下：

（1）发行人经营活动产生的现金净流量与当期净利润的差异情况

单位：万元

时间	净利润	经营活动产生的 现金净流量	差异
2014 年度	5,052.13	3,065.46	1,986.67
2013 年度	5,034.32	5,885.20	-850.88
2012 年度	3,765.49	3,790.77	-25.28

（2）发行人经营活动产生的现金净流量与当期净利润差异的原因

发行人经营活动产生的现金净流量与当期净利润差异的原因如下：



①净利润是权责发生制核算下的经营成果，而经营活动产生的现金净流量系收付实现制核算基础下的货币及货币等价物增减金额。

②净利润还受非付现成本的影响（比如减债损失、资产折旧、摊销等），但经营活动产生的现金净流量只受货币及货币等价物的增减影响。

③净利润受筹资活动、投资活动的影响（比如利息支出、投资收益等），但筹资活动、投资活动对净利润的影响在编制现金流量表时计入筹资活动产生的现金流量、投资活动产生的现金流量，而并非计入经营活动产生的现金净流量。

（3）发行人经营活动产生的现金净流量与当期净利润差异原因的影响数
发行人经营活动产生的现金净流量与当期净利润差异原因的影响数如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
将净利润调节为经营活动现金流量	-	-	-
净利润	5,052.13	5,034.32	3,765.49
加：资产减值准备	187.41	184.96	291.04
固定资产、生产性生物资产、投资性房地产折旧	482.69	352.67	247.86
无形资产摊销	164.40	137.98	103.27
长期待摊费用摊销	109.86	92.77	79.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	416.53	141.23	53.50
投资损失（收益以“-”填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	-182.39	-50.65	-224.42
递延所得税负债增加（减少以“-”填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”填列）	-233.45	-3,286.28	-252.56
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-2,245.64	-3,845.05	-2,900.65
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-686.07	7,123.28	2,627.33



项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,065.46	5,885.20	3,790.77

报告期内经营性应收项目的减少详细情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-2,245.64	-3,845.05	-2,900.65
其中： 应收票据减少	-712.16	-3,090.48	-835.88
应收账款减少	-1,358.66	-580.09	-2,236.41
预付账款减少	-39.19	-8.13	219.07
其他应收款减少	-135.63	-166.35	-47.43

报告期内经营性应付项目的增加详细情况如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2012 年度
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-686.07	7,128.08	2,627.33
其中： 应付票据增加	-1,139.88	1,528.73	2,087.10
应付账款增加	337.52	1,971.77	941.42
预收账款增加	-466.47	3,438.14	-520.14
应付职工薪酬增加	179.55	53.54	18.76
应交税费增加	2.31	161.50	53.40
其他应付款增加	400.90	-25.59	46.79

（二）投资活动现金流量分析

报告期公司经营规模不断扩大，为应对市场需求，公司需要扩大产能，报告期公司购买机器设备等固定资产不断增加，最近两年子公司购置土地使用权建设新厂房，因此，投资活动现金支出不断增加，报告期内公司投资活动现金流出较大。

（三）筹资活动现金流量分析

2012 年公司归还了短期借款导致筹资活动现金流出较高，此外，公司取得



深圳市发展和改革委员会两项专项资金合计 1,000 万元。2013 年，公司短期借款收到现金 3,000 万元；另一方面，支付银行承兑汇票保证金、偿还借款及利息 1,557.70 万元。2014 年，公司为建设赢合（惠州）工业园及补充公司生产经营流动资金，通过银行借款筹资收到现金 10,877.00 万元，导致筹资活动现金流入大幅增加。

（四）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动及其影响

报告期内，公司无不涉及现金收支的重大投资和筹资活动的事项。

五、重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，本公司未来可预见的资本性支出主要为本次募集资金投资项目相关投资支出以及惠州赢合厂房建设及设备购置支出。

六、财务状况和盈利能力未来趋势分析

（一）行业政策的支持

公司所处的行业是近年来国家政策大力支持的以锂电为代表的新能源专用设备制造业。2010 年 10 月，国务院办公厅发布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，决定将节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等 7 个产业培育成为国民经济的先导产业和支柱产业。其中，该文强调着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。电池技术的发展离不开生产工艺的提升，而生产工艺提升与制造设备是紧密相关的。所以，突破电池关键核心技术的前提基础是提高专业制造设备的水平。2011 年 3 月，我国政府在《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中，提出优化结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，调整优化原材料工业，改造提升消费品工业，促进制造业由大变强，并且强调推动新能源汽车等战略新兴产业的发展。2012 年 6 月 28 日，国务院印发《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020 年）》，提出大力推进动力电池技术创新等。

（二）持续的研发投入和技术实力提升的影响

公司自成立以来，一直致力于锂离子电池生产设备的开发和制造，全自动卷



绕机、涂布机、分条机、制片机、叠片机、模切机等锂电设备产品均已处于批量生产阶段，积累了丰富的研发和生产经验。公司成立以来，在锂电池生产设备开发上获得多项国家专利，公司计划通过持续的研发投入，进一步提升公司的技术实力。研发人员和研发设备的增加以及涂布专项实验室、卷绕专项实验室、软件开发实验室等研发环境的提升，同时，公司还设立了主导公司新设备研发的研究院，这些都将进一步提高公司各项技术的研发能力，并为将来公司为锂电生产提供更好的技术服务创造了条件。

（三）人才储备的影响

全面贯彻强化人才战略。未来的竞争是人才的竞争，为保障公司持续发展所必须的技术人才和管理人才，公司将持续贯彻自上而下的人才发展战略，加强对公司内部人才的培养，同时积极从外部引进优秀人才，加强人才梯队建设，为公司持续发展提供坚实保障。

通过大量储备人才、定制一线员工等手段，提前布局安排，保障公司人才供应。与国内高等院校和技校加强交流，持续为公司输送人才，同时定点与相关技校和职校合作，定制一线员工，提升一线装配人员的素质。

（四）募集资金投资项目的影晌

募集资金投资项目成功实施后，公司产品产能的扩大将进一步增强公司生产和技术改造的规模效应，使得公司加大对生产工艺流程和工艺改进投入但不会引起产品单位成本的大幅上升具有可行性，通过利用规模效应，进一步提升产品品质和性能，强化产品的竞争优势，从而进一步巩固公司在锂电装备领域的领先地位。

通过研发中心项目的建设和实施，将进一步提升公司的研发实力，研发人员和研发设备的增加以及涂布专项实验室、卷绕专项实验室、软件开发实验室等研发环境的提升，这些都将进一步提高公司各项技术的研发能力，并为将来公司为锂电生产提供更好的技术服务创造了条件。



七、股利分配政策

（一）公司最近三年实际股利分配情况

报告期内，公司未进行利润分配。

（二）发行后的股利分配政策

1、利润分配政策具体内容

发行人第一届董事会第十四次会议及 2014 年第一次临时股东大会决议通过修改《公司章程（草案）》，有关利润分配政策具体如下：

（1）利润分配原则：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。公司重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

（2）利润分配政策研究论证程序：董事会应当就利润分配政策的制定和修改事宜进行专项研究论证，并提出书面论证意见。若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

（3）利润分配政策决策程序和机制：公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事）则应经外部监事表决通过。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权。

公司可根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化对利润分配政策进行调整，利润分配政策的调整应以股东权益保护为出



发点，董事会应在股东大会提案中详细论证和说明原因，并按照本款规定履行决策程序。

（4）利润分配方式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式，并优先考虑采取现金方式分配利润；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司应当严格执行本章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（5）现金分红的条件及最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（6）发放股票股利方式的条件：除现金分红外，公司还可以发放股票股利。



公司可以根据各年度的盈利及现金流状况，在保证最低现金分红比例的前提下，采用股票股利利润分配办法。

（7）利润分配的期间间隔：每年度进行一次分红。如果当年半年度净利润超过上一年全年净利润，公司应当进行中期分红。

（8）利润分配需履行的决策程序：进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案，并经三分之二以上独立董事认可后方能提交董事会审议；监事会应当就利润分配的预案提出明确意见，公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议后实施；公司当年盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应当在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表相关的独立意见。

（9）利润分配具体规划和计划的制定及修订机制：公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年制定或修订一次利润分配规划和计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事三分之二以上表决通过。

（10）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、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了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（九）公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（十）股东违规占有公司资金的，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、利润分配的具体规划和计划

为保障和增加投资者合理投资的回报，保持发行人利润分配政策的连续性和稳定性，发行人对上市后的利润分配政策做了进一步调整，公司董事会同时制定了相应的《深圳市赢合科技股份有限公司股东未来分红回报规划（2014-2016）》（以下简称《规划》），以细化《公司章程（草案）》相关利润分配的条款，确保股东对于公司利润分配政策的实施进行监督，具体内容如下：

（1）股东回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

（2）公司股东回报规划制定原则

公司股东回报规划充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和外部监事的意见，当公司当年可供分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司在保证最低现金分红比例的前提下，才可以采取股票股利的分配方式。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（3）股东回报规划制定周期及审议程序

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当和必要的修改，确定该时段的股东回报计划，但公司保证调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。董事会制定的利润分配规划和计划应经过全体董事过半数以及独立董事三分之二以上表决通过。若公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配规划和计划，利润分配规划和计划的调整应经全体董事过半数以及独立董事三分之二以上表决通过。

（4）公司股东未来回报规划

公司将坚持现金分红为主这一基本原则，当公司当年可供分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。公



公司在保证最低现金分红比例的前提下，才可以采取股票股利的分配方式。

董事会结合公司实际盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并充分听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，可以提议进行中期现金分红，并经公司股东大会表决通过后实施。

（5）2014-2016 年股东分红回报计划

当公司当年可供分配利润为正数时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。如果在 2014 年-2016 年，公司净利润保持增长，则公司每年现金分红金额的增幅将至少与净利润增长幅度保持一致。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会审议。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

3、利润分配政策、具体规划和计划的制定及修订程序

根据公司第一届董事会第十四次会议及 2014 年第一次临时股东大会会议文件及《公司章程（草案）》，以及《深圳市赢合科技股份有限公司股东未来分红回报规划（2014-2016）》的有关内容，公司发行后利润分配政策、具体规划和计划的制定及修订程序如下：

（1）利润分配政策的研究论证程序和决策机制

①利润分配政策研究论证程序

董事会应当就利润分配政策的制定和修改事宜进行专项研究论证，并提出书面论证意见。若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营时，公司可以根据内外部环境修改利润分配政策。公司提出修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

②利润分配政策决策程序和机制

公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事）则应经外部监事表决通过。



公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权。

（2）利润分配具体规划和计划的制定及修订机制

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策以及公司未来盈利和现金流预测情况每三年制定或修订一次利润分配规划和计划。若公司预测未来三年盈利能力和净现金流入将有大幅提高，可在利润分配政策规定的范围内向上修订利润分配规划和计划，例如提高现金分红的比例；反之，也可以在利润分配政策规定的范围内向下修订利润分配规划和计划，或保持原有利润分配规划和计划不变。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数以及独立董事三分之二以上表决通过。

（三）发行前滚存利润的分配安排

本公司 2011 年度股东大会审议通过了公司发行前滚存利润的分配安排：若本公司本次公开发行股票（A 股）并在创业板上市方案经中国证监会核准并得以实施，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由新老股东共同享有。截至 2014 年 12 月 31 日，本公司未分配利润为 13,600.33 万元。



第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

公司于2012年1月18日召开第一届董事会第三次会议，对本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出了决议。2012年2月8日，经本公司2011年度股东大会审议通过，本次募集资金将投入以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	备案情况	环评情况
年产700套锂电自动化生产设备项目	17,109.90	宜市发改产业字[2012]1号、宜区经发字[2014]10号	宜环评字[2012]16号
研发中心项目	3,315.70	宜市发改产业字[2012]2号、宜区经发字[2014]11号	宜环评字[2012]17号
合计	20,425.60	-	-

若本次公开发行实际募集资金数额小于本次募集资金投资项目所需资金数额，缺口部分将由公司自筹方式解决。募集资金到位前，公司将以自筹资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后将置换公司的前期投入。公司已于2012年开始使用自有资金对募集资金投资项目进行投入，截至2014年12月31日，前述项目在建工程期末余额为2,951.23万元。

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，本次募集资金将存放于董事会批准的专户集中管理。

二、本次募集资金投资项目与本公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目全部属于或服务于公司主营业务。实施募投项目的主要目标是巩固和扩大公司当前的主营业务，进一步扩大公司在锂电自动化装备市场的份额，巩固行业领先地位。

公司主营业务为锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务。“年产700套锂电自动化生产设备项目”实施后，公司现有产品的产能将进一步扩大，同时，通过投入新型生产设备和检测设备及实施其他技术改造手段，



公司产品的品质和稳定性将得到进一步加强。“研发中心项目”实施后，公司将建成若干高规格实验室，将促进公司锂电装备设备品质性能提升、实现已有设备的模块化设计、产品工艺及技术平台改进，保持公司的竞争优势，同时还将对相关前沿技术进行研发，以掌握未来发展先机。

三、本次募投项目具体情况

（一）年产 700 套锂电自动化生产设备项目

1、项目概述

公司拟投资 17,109.90 万元在江西宜春锂电产业园区内建设年产 700 套锂电自动化生产设备项目，拟建设厂房、生产线及相关配套设施，主要用于涂布机、分条机、制片机、卷绕机、叠片机和模切机等六大类产品的研发、设计、生产和销售，扩大本公司锂电自动化生产设备的制造能力，改进完善生产工艺流程，进一步提高产品品质。

2、项目投资必要性分析

（1）在行业转型升级中争取主动权

随着锂离子电池产业的发展，电池性能越来越向高端发展，为了适应这种变化，电池生产企业的观念也在改变，锂离子电池的生产环境、工艺保障设备、检测设备、质量管理所需设备等种类越来越多，工艺要求也越来越高。

国产锂离子电池生产设备与国外先进设备还存在一定的差距。差距主要表现在：自动化程度不高，设备稳定性相对较低，测控系统落后，生产效率较低等。设备大多适合小电池的生产工艺，尤其不能完全满足高标准的动力锂离子电池的生产工艺要求。

本项目的主要产品包括涂布机系列、分条机系列、制片机系列、卷绕机系列、叠片机系列、模切机系列等，其技术含量高、附加值高，积极顺应锂电设备制造产业的技术发展趋势。通过该项目的实施，公司致力提升在产业链中的优势地位，确保公司在国家产业升级、行业转型新形势中获得持续发展的主动权。

（2）提升产能，赢取更大市场份额

伴随着国家新能源产业政策的实施，新能源产业的发展态势已不可逆转。锂离子电池产业作为新能源产业的一部分，其产业规模较大，据三星 SDI 公司预



测，2015 年全球锂离子电池市场将增长至 320 亿美元，锂离子电池行业步入快速增长新阶段。广阔的发展前景给制造锂离子电池生产设备的企业带来了巨大的市场空间。

本项目实施后，将大大增加企业的产能，同时将进一步提高企业的自主创新能力，使企业的技术优势转化为市场优势，从而提高产品的市场占有率和企业的整体竞争力。

（3）优化和完善产品结构

本项目的主要产品包括涂布机系列、分条机系列、制片机系列、卷绕机系列、叠片机系列、模切机系列等，受益于国家新能源政策的实施，公司的产品保持持续的增长态势，通过本项目的实施，公司优化和完善了产品结构，将形成良好的产品结构梯队，良好的产品结构和持续的研发能力将确保公司未来的成长。

通过本项目的实施，公司产能将进一步得到释放，规模效应将显现，公司整体毛利率将呈稳步上升态势。

3、项目选址及项目土地

本项目实施主体为江西赢合。项目建设场地位于江西宜春锂电产业园区。江西赢合已于 2011 年 11 月分别竞买取得位于宜春市春顺路以南、海佳电器以东，编号为宜市土出字[2011]74 号、宜市土出字[2011]75 号宗地国有建设用地使用权。两宗工业用地面积分别为 97,673.33 平方米和 102,326.67 平方米，出让价款分别为 2,130 万元和 2,180 万元。

4、项目投资概算

本项目总投资 17,109.90 万元人民币，其中建设投资 13,422.83 万元人民币、铺底流动资金 3,687.07 万元，具体投资情况如下：

序号	项目名称	投资金额	
		合计（万元）	占总投资比例
一、	建设投资	13,422.83	78.45%
	1.1 建筑工程及装修费	8,665.20	50.64%
	1.1.1 建筑工程费	5,309.25	31.03%
	1.1.2 建筑装修费	2,848.94	16.65%
	1.1.3 消防、园区配套费用	507.01	2.96%



	1.2 设备购置费	4,166.67	24.35%
	1.3 工程建设其他费用	590.96	3.45%
	1.3.1 建设筹备费	200.00	1.17%
	1.3.2 基本预备费	390.96	2.28%
二、	铺底流动资金	3,687.07	21.55%
	合计	17,109.90	100.00%

项目铺底流动资金系指保证项目投产后能进行正常生产经营所需要的最基本的周转资金数额，主要包括应收账款、存货占用资金、购买原材料等所需部分资金及项目启动所需其它部分费用等。

5、项目技术来源

本公司拥有多年自动化装备领域非标成套设备的研发、设计及制造经验，自主创新和研发掌握了进行个性化产品设计所需的工艺分析及工艺规划技术、光机电一体化自动控制技术、机械传动技术、各种模拟量及数字量传感技术、数控技术、工业现场总线技术、数据采集及数据传输技术、制造过程管理和数据分析处理技术等。以上述多种技术为依托，公司根据其业务发展需求自主开发了涂布技术、分切技术、电芯卷绕制片技术、电芯叠片模切技术等四项核心技术，具备了为客户提供较为全面的工艺装备解决方案及成套设备的能力。

6、项目环保情况

（1）废水污染治理

本工程项目的污水排放量少，仅为少量的生活污水，原有污水处理系统就可以满足要求。

（2）固体废弃物处理

本项目生产线排出需处理的废物仅为办公、生活垃圾，均为无毒废料，可由当地废弃物处理部门，统一外运至垃圾填埋场处理。因此，本项目排出的废料不会对环境造成不良的影响。

（3）噪声污染治理

对噪声值较大的区域，设计中采取了以下措施，降低噪声的影响：各设备尽量采用减震，隔声，消声等有效措施，空压机加装高效消声器(消声量可达 10~30dB)。



7、项目实施进度

本项目拟用 12 个月完成生产厂房、配套工程的建设以及生产设备的购置和安装调试：

阶段	序号	工作内容	工期（月）	备注
前期工作	1	项目可行性研究及申报立项	1	4、5、6、7 之间可根 据实际建 设情况存 在部分工 程同时进 行建设
	2	方案设计、初步设计及审批	2	
施工建设	3	施工招标	1	
	4	厂房施工	6	
	5	综合楼及辅助建筑施工	2	
	6	设备采购	1	
	7	设备安装、调试	1	
后期工作	8	竣工验收	1	

（二）研发中心扩建项目

1、项目概述

本项目是在公司现有研发机构基础上，通过修建研发办公大楼，购置先进研发设备，扩大研发团队，进一步整合组织结构并提高运营效率来提升企业整体的研发实力。

2、项目建设必要性

（1）开发周期缩短，研发成本降低

本项目新建内容主要包括科研办公空间、研发实验室、研发设备以及研发技术人员的增加等几个方面，技术人员的增加，必将增加单个项目的人员投入，提高研发速度；办公空间的增加，使得产品开发团队集中在一起工作，能够加快并方便决策流程，并有助于团队成员摆脱旧模式，建立提高开发速度的新模式；研发试验室的建立以及研发设备的购置，能够保证每一个设计思路在最短的时间内得到验证。这些方面都有助于缩短产品开发周期，目前新产品的开发周期一般为 5 个月，本项目完成后，开发周期将会缩短至 3 个月。

开发周期的缩短也使得研发成本明显降低，另外，研发设备的增加、办公条件的改善，将有助于研发人员对设计产品进行三维建模等，可直观分析设计可行



性，提前改进设备，避免造成材料、人工方面的资源浪费，从而大大降低研发成本。

（2）产品性能提升，提高产品价值

本项目另一方面的重点建设内容为产品测试中心及生产线，其中包括仿真测试中心、检测中心、分条刀片测试中心、模具性能测试中心等，测试中心的建立严格控制了产品的各项性能指标，保证了产品的质量，有助于产品精度、可靠性等性能的提升。

本项目完成时，计划增加研发项目包括 CCD 极片检测系统、涂布极片面密度在线检测系统等高端质量保证技术，同时将新增聚合物电芯封装线、圆柱电芯自动装配线、搅拌及上料系统、全自动注液生产线等电池生产的关键设备，通过新产品的不断研发和现有产品的不断改进，争取为客户提供系统的电池生产解决方案，以及安全、稳定、高效、高性价比的锂离子电池生产线设备，解决锂离子电池生产中的技术难题，提高研发产品的社会价值。

开发周期的缩短使得产品提前投入市场，将增加市场份额，提高产品市场竞争力，并可及时获得回笼资金投入新项目，提前进入下一产品的研发设计，以此提高了公司研发产品的经济效益。

（3）增强了基础技术研发能力，为将来提供技术服务创造了条件

公司自成立以来，一直致力于锂离子电池设备的研发、设计、制造、销售与服务，全自动卷绕机、涂布机、分条机、制片机、叠片机、模切机等锂电设备产品均已处于批量生产阶段，积累了丰富的研发和生产经验。公司成立以来，在电池设备开发上硕果累累，获多项科技成果和国家专利，产品处于行业领先地位，本项目的实施，将进一步提升公司的研发实力，研发人员和研发设备的增加以及涂布专项实验室、卷绕专项实验室、软件开发实验室等研发环境的提升，这些都将进一步提高公司各项技术的研发能力，并为将来公司为锂电生产提供更好的技术服务创造了条件。

3、项目选址及项目土地

本项目实施主体为江西赢合。本项目建设场地位于江西宜春锂电产业园区。江西赢合已于 2011 年 11 月分别竞买取得位于宜春市春顺路以南、海佳电器以东，编号为宜市土出字[2011]74 号、宜市土出字[2011]75 号宗地国有建设用地使用权。



4、项目投资概算

本项目总投资 3,315.70 万元人民币，其中建设投资 1,215.70 万元人民币、设备、材料、软件购置 1,600.00 万元、人工等流动资金 500.00 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	所占比例
1	建筑工程费	730.40	22.03%
2	建筑装修费	485.30	14.64%
3	设备购置费	700.00	21.11%
4	材料购置费	600.00	18.10%
5	软件购置费	300.00	9.05%
6	人工费用等流动资金	500.00	15.08%
合计		3,315.70	100%

5、项目环保情况

本项目在实施中将采取各种措施，增加环保设施投入，严格执行国家环境保护相关标准控制污染，改善和保护环境。使用先进处理设备，废水和废气经过严格处理，达标排放，项目在生产过程中不会对周边环境产生不良影响，体现项目的可持续发展的理念。

6、项目实施进度

本项目建设工期为 1 年，建设期为募集资金到位的第 T1 年。具体的项目建设进度如下所示：

- （1）第一季度：完成场地整理、装修设计，开始实施建筑装修工程；
- （2）第二至三季度：完成装修工程及设备安装；
- （3）第四季度：完成设备调试，验收竣工。

项目的建设期是一年，研发设备购买及实验室建筑装修在募集资金到位后的第 T1 年内投资完毕，材料费、人员工资等的投资是在研发中心建设期之后实施具体研发项目时发生。

四、本次募集资金投向对公司财务状况和经营状况的影响

（一）扩大产能，增强成本领先优势



募投项目实施后，将增加公司的产能，同时将进一步提高公司的自主创新能力，使公司的技术优势转化为市场优势，从而提高产品的市场占有率和公司的整体竞争力。

公司未来将继续执行差异化的产品营销策略，保持领先的市场地位，通过募投项目的实施，公司优化和完善了产品结构，将形成良好的产品结构梯队，良好的产品结构和持续的研发能力将确保公司未来的成长。长期来看，随着募投项目的实施，公司的产品结构将优化、产能将进一步得到释放，规模效应将显现，将进一步提升公司的成本领先优势。

（二）改进生产工艺流程，提升产品品质及性能

募集资金投资项目成功实施后，公司产品产能的扩大将进一步增强公司生产和技术改造的规模效应，使得公司加大对生产工艺流程和工艺技术改进投入但不会引起产品单位成本的大幅上升具有可行性，通过利用规模效应，进一步提升产品品质和性能，强化产品的竞争优势，从而进一步巩固公司在锂电装备领域的领先地位。

（三）提高技术研发水平，保持核心竞争力

通过研发中心项目的建设和实施，将进一步提升公司的研发实力，研发人员和研发设备的增加以及涂布专项实验室、卷绕专项实验室、软件开发实验室等研发环境的提升，这些都将进一步提高公司各项技术的研发能力，并为将来公司为锂电生产提供更好的技术服务创造了条件。

（四）净资产大幅增长，净资产收益率短期内将下降

本次发行后，公司净资产和每股净资产将大幅增长，而在募集资金到位初期，由于投资项目尚处于投入期，将使公司的净资产收益率在短期内有较大幅度的降低。但随着募股资金投资项目的逐步达产，公司的盈利能力持续提升，公司的净资产收益率将稳步提高。



第十一节 其他重要事项

一、重大合同

本节重大合同是指正在履行的交易金额在 300 万元以上的合同，或者交易金额虽未超过 300 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同，截至 2015 年 1 月 30 日，本公司正在执行的重大合同如下：

（一）主要银行授信合同

1、2013 年 12 月 1 日，发行人与兴业银行股份有限公司深圳分行（以下简称“兴业银行”）签订《基本额度授信合同》（编号：兴银深福田科技四授信字 2013 第 0057 号），由兴业银行向发行人提供 4,000 万元的授信额度，期限为自 2013 年 12 月 31 日至 2014 年 12 月 31 日，王维东和许小菊为该《基本额度授信合同》提供最高额保证担保。

2、2014 年 3 月 24 日，发行人与平安银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“平安银行”）签订《综合授信额度合同》（合同编号：平银龙华综字 20140326 第 006 号），由平安银行向发行人提供 5,000 万元的综合授信额度，期限为自 2014 年 3 月 24 日至 2015 年 3 月 24 日，王维东为该《综合授信额度合同》提供最高额保证担保。

基于上述综合授信合同，2014 年 3 月 24 日，发行人与平安银行分别签订两份《借款合同》（合同编号：平银龙华贷字 20140326 第 006 号，平银龙华贷字 20140326 第 008 号），由平安银行分别向发行人提供两笔各 1,000 万元的贷款，期限均为一年，贷款利率为贷款发放日的人民银行同档次贷款基准利率上浮 15%。2014 年 7 月 8 日，发行人与平安银行签订《借款合同》（合同编号：平银龙华贷字 20140708 第 006 号），由平安银行向发行人提供 1,000 万元的贷款，期限为一年，贷款利率为贷款发放日的人民银行同档次贷款基准利率上浮 15%。

3、2014 年 4 月 3 日，发行人与招商银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“招商银行”）签订《授信协议》（合同编号：2014 年宝字第 0014343002 号），由招商银行向发行人提供 5,000 万元的授信额度，期限为自 2014 年 4 月 3 日至 2015 年 4 月 2 日，授信额度内的贷款、融资利率及相关业务收取的费用，



按各具体合同的规定执行，王维东和许小菊为该《授信协议》提供最高额保证担保。

4、2014年4月30日，发行人与中国银行股份有限公司深圳龙华支行（以下简称“中国银行”）签订的授信额度为4000万元的《授信协议》（合同编号：2014圳中银华额协字第000392号），期限为自2014年4月30日至2015年4月30日。王维东和许小菊就为该《授信协议》提供最高额保证担保。

5、2014年5月6日，惠州赢合与中国银行股份有限公司惠州分行（以下简称“惠州中行”）签订《固定资产借款合同》（编号：GDK475370120140305），由惠州中行向惠州赢合提供11,000万元借款用于一期工程项目建设，借款期限为60个月，利率以实际提款日为起算日，每12个月为一个浮动周期重新定价一次，按季付息；发行人、王维东为本次借款提供连带责任保证担保，惠州赢合为本次借款提供抵押担保。

6、2014年11月25日，惠州赢合与中国银行股份有限公司惠州分行（以下简称“惠州中行”）签订《固定资产借款合同补充合同》（编号：GDK475370120140305补-1），就双方签订的《固定资产借款合同》（编号：GDK475370120140305）作出补充约定，约定由惠州赢合根据项目进度，分期提出申请，经惠州中行同意后提款，但惠州赢合最晚应于2015年9月30日提清借款。

7、2014年12月15日，发行人与中国工商银行股份有限公司深圳龙华支行签订《总授信融资合同》（编号：40000266-2014年龙华（总授）字0010号），取得该银行授予的4,400万元授信融资额度，授信期限为2014年10月15日至2015年10月14日，每次使用的金额、期限、利率由双方签订的单笔融资合同约定。王维东、许小菊为本次《总授信融资合同》提供连带责任保证担保。

（二）主要采购合同

1、2015年1月9日，发行人与基恩士（中国）有限公司（以下简称“基恩士”）签订《供应商战略合作协议》，发行人向基恩士采购相关产品，具体内容以订单形式确认，合作期限自2015年1月1日起至2015年12月31日止。

2、2015年1月13日，发行人与广州市科普超声电子技术有限公司（以下简称“科普超声”）签订《供应商战略合作协议》，发行人向科普超声采购相关产品，具体内容以订单形式确认，合作期限自2015年1月1日起至2015年



12月31日止。

3、2015年1月14日，发行人与珠海市入江机电设备有限公司（以下简称“珠海入江”）签订《供应商战略合作协议》，发行人向珠海入江采购相关产品，具体内容以订单形式确认，合作期限自2015年1月1日起至2015年12月31日止。

4、2015年1月25日，发行人与深圳市大合为五金制品有限公司（以下简称“大合为”）签订《供应商战略合作协议》，发行人向大合为采购相关产品，具体内容以订单形式确认，合作期限自2015年1月1日起至2015年12月31日止。

（三）主要销售合同

1、2013年10月8日，发行人与珠海银隆新能源有限公司（以下简称“珠海银隆”）签订《卷绕机买卖合同》，由发行人向珠海银隆提供圆柱锂电池动力入芯轴自动卷绕机等产品，总金额为304万元。

2、2014年2月15日，发行人与实联长宜（淮安）科技有限公司（以下简称“实联长宜”）签订《采购合同书》，由发行人向实联长宜提供全自动卷绕机，总金额为325万元。

3、2014年7月3日，发行人与广西卓能新能源科技有限公司（以下简称“广西卓能”）签订《销售合同》（合同编号：YZN20140703-001），由发行人向广西卓能提供挤压式涂布机，合同总金额为384万元。

4、2014年7月3日，发行人与广西卓能新能源科技有限公司（以下简称“广西卓能”）签订《销售合同》（合同编号：YZN20140703-002），由发行人向广西卓能提供挤压式涂布机，合同总金额为384万元。

5、2014年7月3日，发行人与广西卓能新能源科技有限公司（以下简称“广西卓能”）签订《销售合同》（合同编号：YZN20140703-003），由发行人向广西卓能提供挤压式涂布机，合同总金额为384万元。

6、2014年7月11日，发行人与合肥国轩高科动力能源股份公司（以下简称“合肥国轩”）签订《销售合同》，由发行人向合肥国轩提供焊接机、卷绕机，合同总金额为400万元。

7、2014年9月13日，发行人与国轩新能源（苏州）有限公司（以下简称



“国轩新能源”）签订《设备采购安装合同》，由发行人向国轩新能源销售圆柱三头全自动卷绕机等产品，合同总金额为 300 万元。

8、2014 年 9 月 23 日，发行人与杭州天丰电源股份有限公司（以下简称“天丰电源”）签订《设备采购合同》，由发行人向天丰电源销售精密挤压式涂布机、高速分条机、方形三头自动卷绕机和极片自动成型机等产品，合同总金额为 699.8 万元。

9、2014 年 10 月 23 日，发行人与芜湖天盛伟业新能源有限公司（以下简称“天盛伟业”）签订《销售合同》，由发行人向天盛伟业销售六道贴胶收卷式极耳焊接机、两道贴胶收卷式极耳焊接机、六道贴胶裁断式极耳焊接机、两道贴胶裁断式极耳焊接机、圆柱三头全自动卷绕机、圆柱隔膜外包半自动卷绕机等产品，合同总金额为 389 万元。

10、2014 年 10 月 23 日，发行人与芜湖天盛伟业新能源有限公司签订《销售合同》，由发行人向天盛伟业销售涂布机、分条机、六道贴胶收卷式极耳焊接机、两道贴胶收卷式极耳焊接机、六道贴胶裁断式极耳焊接机、两道贴胶裁断式极耳焊接机、圆柱三头全自动卷绕机、圆柱隔膜外包半自动卷绕机等产品，合同总金额为 881 万元。

11、2014 年 12 月 1 日，发行人与浙江钱江新能源科技有限公司（以下简称“钱江新能源”）签订《购货合同》，由发行人向钱江新能源销售方形软包锂离子电池模切机、方形软包锂离子电池分条机、方形软包锂离子电池卷绕机等产品，合同总金额为 520 万元。

12、2014 年 12 月 4 日，发行人与深圳市沃特玛电池有限公司（以下简称“深圳沃特玛”）签订《订购合同》，由发行人向深圳沃特玛销售两道贴胶收卷式极耳焊接机等产品，合同总金额为 1,233.75 万元。

13、2014 年 12 月 4 日，发行人与深圳沃特玛签订《订购合同》，由发行人向深圳沃特玛销售涂布机等产品，合同总金额为 2,400 万元。

14、2014 年 12 月 4 日，发行人与深圳沃特玛签订《订购合同》，由发行人向深圳沃特玛销售分条机、圆柱三头全自动卷绕机及两道贴胶收卷式极耳焊接机等产品，合同总金额为 4,110.75 万元。

15、2014 年 12 月 11 日，发行人与青海绿草地新能源科技有限公司（以下



简称“青海绿草地”）签订《销售合同》，由发行人向青海绿草地销售四道贴胶收卷式极耳焊接机、两道贴胶收卷式极耳焊接机、圆柱三头全自动卷绕机等产品，合同总金额为 310 万元。

16、2015 年 1 月 5 日，发行人与广州鹏辉能源科技股份有限公司（以下简称“广州鹏辉”）签订《销售合同》，由发行人向广州鹏辉销售挤压式涂布机等产品，合同金额为 436 万元。

（四）租赁合同

1、2013 年 6 月 30 日，惠州赢合（乙方）与惠州市惠南科技服务有限公司（甲方）签订《惠南高新科技产业园租赁合同书》，租赁其位于惠南高新科技产业园民营科技园内面积为 6,761 m²的房屋，租赁价格为 6 元/m²，合计每月租金 40,566 元，租赁期限为两年，从 2013 年 7 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日。

2、2014 年 1 月 31 日，发行人与黄明泰签订《房屋租赁合同》，租赁其位于深圳市龙华新区大浪街道同胜社区下横朗赢合产业园面积为 15,688 m²的房屋，租赁用途为厂房，租赁价格为 17.5 元/m²，合计每月租金为 274,540 元，租赁期限自 2014 年 2 月 1 日至 2019 年 1 月 31 日。

3、2014 年 1 月 31 日，发行人（乙方）与黄明泰（甲方）签订《房屋租赁合同》，租赁其位于深圳市龙华新区大浪街道同胜社区下横朗赢合产业园宿舍，面积为 7,311.52 m²的房屋，租赁用途为宿舍，每月租金为 127,951.6 元，租赁期限自 2014 年 2 月 1 日至 2019 年 1 月 31 日。

（五）建设工程施工合同

2012 年 4 月 28 日，江西赢合与江西正宇建设集团有限公司签订《建设工程施工合同》就赢合科技江西产业园建设施工事宜进行约定，工程名称为赢合科技江西产业园，合同价款 1,660 万元。2012 年 6 月 14 日，江西赢合与江西正宇建设集团有限公司签订《建设工程施工合同补充协议》，约定修改原《建设工程施工合同》的承包范围，原《建设工程施工合同》的合同价款修改为 2,437 万元。”

2013 年 10 月 9 日，惠州赢合与惠州市建设集团建筑工程公司签订《建设工程施工合同》就惠州赢合工业园建设施工事宜进行约定，工程名称为惠州市赢合科技有限公司工业园，合同价款 8,400 万元；2013 年 10 月 28 日，惠州赢合与惠州市建设集团建筑工程公司签订《补充协议》，将合同总价款变更为 8,666 万元。



2014年9月18日，惠州赢合与惠州市建设集团建筑工程公司签订《惠州赢合工业园项目（一期）室外增加工程施工合同》，约定由惠州市建设集团建筑工程公司承建惠州赢合厂区增加附属工程，工程总价为1,374.4万元。

2014年11月20日，惠州赢合与南昌市建筑工程集团有限公司签订《广东省建设工程标准施工合同》，约定由南昌市建筑工程集团有限公司承建惠州赢合项目一期装修、绿化、围墙、配电、热水等工程，工程总价为2,300万元。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保事项。

三、诉讼和仲裁情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。本公司控股股东、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重大诉讼或仲裁事项。公司控股股东、实际控制人最近三年不存在重大违法行为。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未有涉及刑事诉讼的情况。

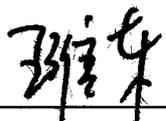


第十二节 有关声明

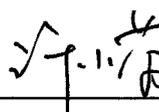
全体董事、监事、高级管理人员声明

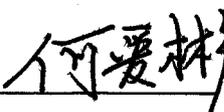
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

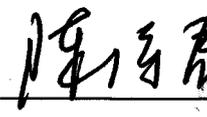

王维东

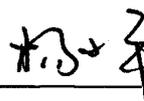

王胜玲

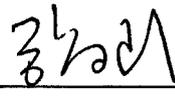

许小菊

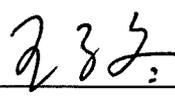

何爱彬


田兴银


陈诗君


杨小平


张 斌


王子冬

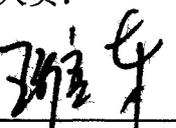
全体监事：

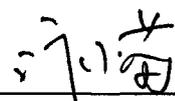

林兆伟


蔡 玮

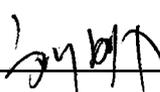

郭维斌

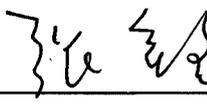
全体高级管理人员：


王维东


许小菊


何爱彬


刘 明


张 铭





保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

刘文天

刘文天

吴永平

吴永平

项目协办人：

薛晓

薛晓

法定代表人：

谢永林

谢永林





发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，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（签字）：

周 燕

黄 巍

张 鑫

律师事务所负责人（签字）：

高 树



2015年3月10日



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，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鉴证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鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书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。

会计师事务所负责人：

顾仁荣

经办注册会计师：

蔡晓东

王焕森

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2015年3月10日





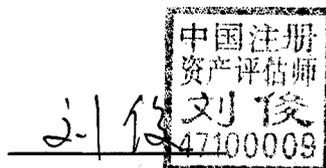
资产评估机构声明

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。

签字注册资产评估师：



王淑梅



刘俊

资产评估机构负责人：

王鸣志

深圳德正信国际资产评估有限公司





验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的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。

会计师事务所负责人：

顾仁荣

经办注册会计师：

蔡晓东

王焕森





第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上进行披露，具体如下：

- 1、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；
- 2、发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- 3、发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- 4、财务报表及审计报告；
- 5、内部控制鉴证报告；
- 6、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 7、法律意见书及律师工作报告；
- 8、公司章程（草案）；
- 9、中国证监会核准本次发行的文件；
- 10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

各工作日上午 9：00~11：30，下午 2：00~5：00。

三、文件查阅地址

- 1、发行人：深圳市赢合科技股份有限公司
地 址：深圳市龙华新区大浪办事处同胜社区赢合产业园 1 栋 1-2 层、2 栋 1-3 层
电 话：0755-21637660
传 真：0755-21637660
联系人：张铭先生
- 2、保荐人（主承销商）：平安证券有限责任公司
地 址：深圳市福田区金田路 4036 号荣超大厦 18 层
电 话：4008866338
传 真：0755-82434614
联系人：黄高远先生