

证券简称：英杰电气

证券代码：300820



四川英杰电气股份有限公司

(四川省德阳市金沙江西路 686 号)

向特定对象发行A股股票

募集说明书

(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(中国(上海)自由贸易试验区商城路 618 号)

二〇二三年四月

声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

1、本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第四届监事会第十八次会议、第四届董事会第十八次会议审议通过。本次向特定对象发行股票的相关事项已经公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过。

2、本次向特定对象发行 A 股股票的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织；证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的 A 股股票。

最终发行对象由公司股东大会授权董事会在取得中国证监会同意注册后，与保荐机构（主承销商）根据相关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，按照价格优先的原则合理确定。若国家法律、法规对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

3、本次向特定对象发行股票采取询价发行方式。本次向特定对象发行 A 股股票的定价基准日为发行期首日。发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

本次发行的最终发行价格将在公司本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会作出的同意注册的决定后，由公司董事会与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、规章和规范性文件的规定，根据发行对象申购报价的情况，按照价格优先的原则合理确定。

若发行人股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整。调整公式为：

派息/现金分红： $P_1=P_0-D$

送股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中： P_0 为调整前发行底价， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P_1 为调整后发行底价。

4、本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 5%，即 7,181,193 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若本次向特定对象发行的股份总数因监管法律、法规变化或根据中国证监会同意注册的批复文件的要求予以调整的，则本次向特定对象发行的股票数量届时将相应调整。

若公司股票在本次董事会决议日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本、新增或回购注销限制性股票等导致股本总额发生变动的，本次向特定对象发行股票数量将作相应调整。

5、本次发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

6、公司本次向特定对象发行募集资金总额不超过 40,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目计划总投资	拟使用募集资金金额
1	新能源汽车充电桩扩产项目	30,369.51	21,000.00
2	电化学储能生产项目	9,286.01	8,000.00
3	补充流动资金	11,000.00	11,000.00
合计		50,655.52	40,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目需要以自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位之后，依据相关法律法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

若本次扣除发行费用后的实际募集资金净额少于募集资金拟投入金额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分由公司通过自筹资金方式解决。

7、本次向特定对象发行 A 股股票前公司滚存的未分配利润，由本次向特定对象发行 A 股股票完成后的新老股东共享。

8、本次向特定对象发行 A 股股票不构成重大资产重组，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件的情形发生。

9、根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等文件的有关规定，公司就本次向特定对象发行 A 股股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。相关情况详见本募集说明书“第七节 与本次发行相关的声明”之“六”之“（三）相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺”。相关措施及承诺事项等议案已经公司第四届董事会第十八次会议审议通过及 2022 年第四次临时股东大会审议批准。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

10、本次向特定对象发行股票方案尚需深圳证券交易所审核及中国证券监督管理委员会的注册同意。

二、公司的相关风险

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）下游行业波动风险

公司以电子、电力电子技术应用为依托，以工业电源及新能源汽车充电桩为

主业，产品主要应用于新能源、半导体材料、其他新材料、科研实验等新材料、新技术领域，以及冶金、机械制造、石油化工等传统工业领域。**2020 年至 2022 年**，公司营业收入分别为 42,070.48 万元、65,995.64 万元和 **128,257.23** 万元，近年来经营业绩出现快速增长，主要是受光伏等下游行业高速发展带来的扩产需求所致。

同时，公司应用于光伏行业和半导体等电子材料行业的产品占主营业务收入比重较大，应用行业比较集中且公司工业电源产品属于光伏、半导体材料等行业上游，受下游终端产业需求与行业政策的影响，一旦特定行业的产业政策和市场需求发生重大不利变化，短期内会引起下游市场需求不达预期等行业波动风险，对公司业绩可能会造成不利影响。

(二) 订单履行风险

公司目前未完成的大金额订单集中在光伏行业，虽然光伏产业作为我国战略性新兴产业优势产业具有较大发展空间，但不排除客户在项目实施过程中受国家政策、市场环境、自身经营不善等原因进行投资调整，使合同在执行过程中存在一定的不确定性。若下游部分客户出现取消订单或提出延期交货等不利情形，则公司存在在手订单的履约风险，从而导致公司经营业绩受到一定影响。

(三) 产品毛利率下降风险

2020 年至 2022 年，公司综合毛利率分别为 41.62%、42.17%及 **39.14%**，整体毛利率水平较高且波动较小；如果公司在技术创新、产品开发、成本控制、高端市场开拓方面不能持续保持优势，导致产品价格下降，或原材料价格持续上涨，公司主要产品的毛利率可能下降。

(四) 应用行业相对集中的风险

虽然公司产品应用行业范围广泛，对下游不同行业市场需求的变化的有较强的适应能力，但如果应用行业过度集中，一旦特定行业的产业政策和市场需求发生重大不利变化，可能会影响公司在特定行业销售的稳定性，从而造成公司整体营业收入和盈利水平的不利变化。

目前，公司的主要客户较多处于光伏行业，**2020 年至 2022 年**，公司来自光伏行业的销售收入分别为 25,163.87 万元、35,937.24 万元和 **61,335.42** 万元，占

当期主营业务收入的比例分别为 59.92%、54.48%和 **47.87%**，存在光伏行业应用相对集中的风险。

（五）募投项目相关风险

1、项目实施风险

本次募集资金投资项目经过公司的审慎论证，符合国家产业政策和行业发展趋势，具有良好的市场前景，有利于公司的经营及发展。虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但在项目实施过程中，仍存在因市场环境发生较大变化、行业竞争状况加剧、项目实施过程中某些不可预见因素等导致项目延期或无法完整实施，或者投资项目不能产生预期收益的可能性。

2、本次募投项目产能消化风险

本次募集资金将用于投资“新能源汽车充电桩扩产项目”及“电化学储能生产项目”，本次募投项目经过了慎重、充分的可行性研究分析，具有良好的技术积累与市场前景。但是募投项目的建设及达产需要一定周期，而本次募投项目的可行性研究分析是基于现有的市场环境和发展趋势作出的，若本次募投项目达产后，市场外部环境发生重大不利变化，可能导致公司新建募投项目的产能无法完全消化，进而对公司业绩产生不利影响。

3、新业务研发失败、不能顺利量产及短期内无法盈利的风险

本次募集资金将用于投资“电化学储能生产项目”，涉及新产品、新业务的拓展，电化学储能产品是公司主营业务在细分领域的拓展，符合公司的业务发展规划。在维持规划产能的情形下，除目前投资概算外预计不需要持续的大额资金投入，且公司已具备开展新业务所需的技术与人员储备。

虽然公司已经完成电化学储能项目所需核心技术的研发，但公司仍需要不停的进行技术迭代升级以面对纷繁复杂的市场竞争，随着市场环境变化、新技术的出现、行业标准的提高以及客户需求的变化等原因，公司原有技术可能随时会落后于市场需求，导致出现研发失败的情况。同时，虽然发行人依托于原有的在工业电源上的生产积累，已经在生产工艺、人员储备、供应链上均进行了妥善的安排，但随着项目的具体实施，仍可能会因为新产线调试时间过长、生产工艺不成熟、原料供应不稳定或次品率高等问题导致短期内出现不能顺利量产的情况。

最后，受到行业政策、发展趋势、市场竞争、技术革新等多方面因素的共同影响，如果公司不能及时开发出符合市场需求的新产品以及把握市场发展趋势，成功拓展新产品市场，项目可能经济效益不达预期甚至短期内无法盈利，进而对公司业绩产生不利影响。

4、募投项目实际效益不达预期的风险

公司本次募投项目的预测效益是基于公司现有业务及同行业企业的毛利率情况、相同或类似产品的当前市场价格等信息所作出的；在项目实施过程中，随着市场竞争环境变化、原材料价格波动以及其他因素的影响，可能导致募投项目的毛利率和销售单价不能达到预期水平，进而可能对募投项目的盈利能力产生重大影响，导致募投项目实际效益不能达到预期水平。

5、本次募投项目涉及海外业务的风险

公司本次募投项目的“新能源汽车充电桩扩产项目”中，交流充电桩产品目前主要针对海外客户进行销售，且销售目的地主要为欧美等新能源汽车发展较快的国家或地区，公司本次募投项目是在充分考虑国外政策、市场空间及行业发展情况等因素后所制定的，项目具有良好的市场空间及发展前景。但是，海外业务仍存在诸多的不确定因素，例如国际政治环境变化、国外政策变动、汇率波动、贸易摩擦加剧等情况，均可能对本项目产生重大不利影响，进而对公司业绩产生不利影响。

6、本次募投项目折旧摊销对公司业绩影响的风险

公司新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目均以资本性支出为主，随着募集资金投资项目实施，公司将新增较大金额的固定资产和无形资产，每年与之相关的折旧及摊销费用将增加。同时，公司本次募集资金投资项目从开工建设到完全投产并达到预计收入和效益尚需一定时间，且若未来竞争环境和行业发展出现重大不利变化，本次募投项目实施进度和经济效益可能不及预期，对公司的盈利水平带来一定的影响。因此，公司未来存在因资产折旧、摊销费用增加对公司经营业绩产生不利影响的风险。

（六）发出商品金额较大的风险

基于公司的经营特性，公司存在较大规模的发出商品。报告期内，公司业务

规模和营业收入持续上升，期末存货余额增长较快。2020 年至 2022 年末，公司各期末存货账面价值分别为 31,415.56 万元、84,874.71 万元和 152,162.10 万元，占同期资产总额的比例分别为 22.48%、40.98%和 53.06%。

公司存货主要为发出商品、原材料和在产品等，其中发出商品占比最高。2020 年至 2022 年末，公司各期末发出商品金额分别为 22,918.65 万元、59,217.35 万元及 87,312.90 万元，占同期存货的比例分别为 72.95%、69.77%和 57.38%，占同期资产总额的比例分别为 16.40%、28.59%和 30.45%。发出商品主要为安装调试周期较长的电源系统产品。

发出商品金额较大，可能导致公司面临确认收入周期延长、后续货款结算放缓、资金占用增加、运营效率降低、存货减值等经营风险。

（七）客户集中度相对较高的风险

2020 年至 2022 年，公司前 5 名客户的收入额占主营业务收入比例分别为 50.11%、47.93%和 31.95%，客户集中度相对较高；若公司与上述客户的合作关系发生不利变化，或主要客户因市场竞争加剧、经营不善或受到相关部门处罚等内外原因导致其市场份额缩减，公司可能面临经营业绩下滑的风险。

（八）客户流失风险

报告期内，由于受下游光伏、半导体等行业发展的影响以及客户对发行人产品的采购需求存在周期性特征，发行人部分前五大客户存在变动。虽然发行人主要客户基本保持稳定，但如果部分客户经营不善或发生不利变化，或者发行人无法维持、发展与现有客户的合作关系，则发行人将面临客户流失和销售困难的风险，从而对发行人经营业绩产生不利影响。同时，若公司未能不断开发和落地具有市场前景、满足市场需求的新产品，进一步提升优势产品的产能，满足客户日益提升的产品需求，则会对公司在客户维护方面带来不利影响，存在客户流失进而导致产品销售收入大幅下滑风险。

（九）存货跌价风险

报告期各期末，发行人存货的账面余额分别为 31,686.63 万元、85,161.85 万元和 152,428.05 万元，其中发出商品余额分别为 22,918.65 万元、59,217.35 万元及 87,312.90 万元，增长较快。发行人计提的存货跌价准备金额分别为

271.06 万元、287.13 万元和 265.96 万元。尽管发行人相关存货的在手订单覆盖率较高、存货期后销售情况较好，相关存货目前不存在重大跌价情形，但若发行人无法准确预测市场需求并管控好存货规模，在手订单无法顺利执行，或者下游市场持续大幅回落导致存货无法正常对外销售，或者出现产品技术的重大革新导致现有产品被迭代的情形，可能将导致存货库龄变长、可变现净值降低，发行人将面临存货跌价准备增加的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示	2
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	2
二、公司的相关风险.....	4
目 录.....	10
第一节 释义	12
一、普通术语.....	12
二、专业术语.....	13
第二节 发行人基本情况	13
一、基本信息.....	15
二、主营业务.....	16
三、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	17
四、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	20
五、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	33
六、发行人现有业务发展安排及未来发展战略.....	52
七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况.....	54
八、财务性投资情况.....	54
第三节 本次证券发行概要	63
一、本次发行的背景与目的.....	63
二、发行对象及与发行人的关系.....	65
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	66
四、募集资金投向.....	68
五、本次发行是否构成关联交易.....	69
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	69
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	70
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	71
一、前次募集资金使用情况.....	71

二、本次募集资金使用计划.....	77
三、本次募集资金投资项目的具体情况.....	80
四、公司主营业务或本次募投项目是否符合国家产业政策和板块定位（募 资资金主要投向主业）情况.....	114
五、本次向特定对象发行股票对公司的影响.....	116
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	118
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、 业务收入结构的变动情况.....	118
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	119
三、本次发行后公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关 系、管理关系、关联交易及同业竞争的变化情况.....	119
四、本次发行完成后，本公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制 人及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形....	120
五、本次发行对公司负债情况的影响.....	120
第六节 与本次发行相关的风险因素	121
一、募投项目相关风险.....	121
二、经营风险.....	123
三、技术风险.....	125
四、管理风险.....	126
五、发出商品金额较大的风险.....	126
六、本次发行的相关风险.....	126
七、股票价格波动风险.....	127
第七节 与本次发行相关的声明	128
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	128
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	129
三、保荐机构（主承销商）声明.....	130
四、律师事务所声明.....	132
五、审计机构声明.....	133
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	134
第八节 备查文件	138

第一节 释义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或者词组具有以下含义：

一、普通术语

本公司、公司、发行人、上市公司、英杰电气	指	四川英杰电气股份有限公司，股票代码：300820
蔚宇电气	指	四川蔚宇电气有限责任公司
晨冉科技	指	四川英杰晨冉科技有限公司
深圳晨戈	指	深圳英杰晨戈科技有限公司
重庆随时充	指	重庆随时充新能源科技有限公司
盛杰机电	指	四川盛杰机电设备有限责任公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	四川英杰电气股份有限公司向特定对象发行 A 股股票
募集说明书、本募集说明书	指	四川英杰电气股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书
募投项目、本募投项目	指	本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投资项目
股东大会	指	四川英杰电气股份有限公司股东大会
董事会	指	四川英杰电气股份有限公司董事会
监事会	指	四川英杰电气股份有限公司监事会
报告期、最近三年	指	2020 年、2021 年、 2022 年
《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》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《公司章程》	指	《四川英杰电气股份有限公司章程》
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
保荐机构、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人会计师、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（成都）事务所
中国境内	指	中华人民共和国境内，仅为本募集说明书之目的，不包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区、中国台湾地区
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

双碳	指	我国在 2030 年前实现碳达峰, 2060 年前实现碳中和的策略
碳达峰	指	某个地区或行业年度二氧化碳排放量达到历史最高值, 然后经历平台期进入持续下降的过程, 是二氧化碳排放量由增转降的历史拐点
碳中和	指	国家、企业、产品、活动或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量, 通过植树造林、节能减排等形式, 以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量, 实现正负抵消, 达到相对“零排放”
工业电源	指	位于电网、发电机或电池与负载之间, 向负载提供所需电能的供电设备, 是工业的基础, 即利用电力电子技术, 将电网电能或电池等一次电源变换成适用于各种用电负载要求的二次电源
特种电源	指	是为特殊用电设备供电专门设计制造的电源, 其技术指标要求不同于通用电源, 对输出电压、输出电流、输出频率有特殊要求或可调、或对输出的电压/电流波形有特殊要求, 对电源的稳定度、精度、动态响应及纹波要求高, 在半导体、航空航天、特种工业、环保、医疗、科研等领域具有广泛应用
功率控制器	指	一种以晶闸管、IGBT 等电力电子功率器件为基础, 以智能数字控制电路为核心的电源功率控制装置
功率控制电源系统	指	以功率控制器为核心, 配以相应控制、保护、仪表等电子器件, 用以实现电压、电流、功率、温度控制, 并具有完善的检测和保护功能的电气控制系统
晶闸管	指	是一种具有三个 PN 结的四层结构的功率半导体器件, 被广泛应用于各种电子设备和电子产品中, 多用于作可控整流、逆变、变频、调压、无触点开关等
还原炉	指	通过还原反应, 将三氯氢硅生成高纯硅的专用设备
单晶炉	指	在惰性气体环境中, 通过石墨加热器将多晶硅等多晶材料熔化, 用直拉法生长无位错的单晶生长设备
多晶硅	指	是单质硅的一种形态, 熔融的单质硅在过冷条件下凝固时, 硅原子以金刚石晶格形态排列成许多晶核, 如这些晶核长成晶面取向不同的晶粒, 则这些晶粒结合起来, 就结晶成多晶硅
单晶硅	指	具有基本完整点阵结构的硅的单晶体, 用高纯度的多晶硅在单晶炉内拉制而成, 是一种良好的半导体材料
蓝宝石	指	又称白宝石, 分子式为 Al_2O_3 , 有着很好的热特性, 电气特性和介电特性, 并且防化学腐蚀。耐高温, 导热好, 硬度高, 透红外, 化学稳定性好, 广泛用于耐高温红外窗口材料和 III-V 族氮化物及多种外延薄膜基片材料
IGBT	指	绝缘栅双极性晶体管, 一种电力电子行业的常用半导体开关器件
PCB	指	印制电路板, 是重要的电子部件, 是电子元器件的支撑体, 是电子元器件电气连接提供者
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料, 常见的半导体材料有硅、锗、砷化镓等, 硅半导体是各种半导体材料中在商业应用上最具有影响力的一种

充电桩	指	新能源汽车充电桩，一种为新能源汽车动力蓄电池充电，并可将充电接口、人机交互界面、充电机、通信、计费等功能集成为一体的专用装置
储能变流器	指	新能源领域中储能变流器一般代指储能双向变流器（Power Conversion System），简称 PCS，是在各类蓄电池的充电和放电过程中，提供电流的整流和逆变两种变换功能的电力电子设备
电化学储能系统	指	以电化学电池为储能载体，通过储能变流器进行可循环电能存储、释放的系统，一般包含电池系统、储能变流器、能量管理系统及相关辅助设施等
电化学储能	指	通过电化学反应完成电能和化学能之间的相互转换，从而实现电能的存储和释放
装机容量	指	该系统实际安装的发电机组额定有功功率。通常以千瓦（KW），兆瓦（MW）或吉瓦（GW）为单位
W、KW、MW、GW	指	瓦、千瓦、兆瓦、吉瓦，电的功率单位
kWh	指	千瓦时，电力计量单位
UL 认证	指	一种安全认证，为北美市场公认的产品安全认证标准
CE 认证	指	一种安全认证，是产品进入欧洲市场必须通过的认证
ISO9001	指	ISO9001 质量管理体系认证

注：本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入所致。

第二节 发行人基本情况

一、基本信息

公司名称：四川英杰电气股份有限公司

英文名称：Sichuan Injet Electric Co., Ltd.

注册资本：人民币 14,362.3875 万元[注]

法定代表人：王军

统一社会信用代码：9151060020515584XN

成立日期：1996 年 1 月 16 日

整体变更为股份有限公司时间：2010 年 12 月 22 日

上市时间：2020 年 02 月 13 日

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：英杰电气

股票代码：300820

注册及办公地址：四川省德阳市旌阳区金沙江西路 686 号

邮政编码：618000

电话号码：0838-6928306

传真号码：0838-6928305

互联网网址：www.injet.cn

电子信箱：dsb@injet.cn

经营范围：一般项目：新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；储能技术服务；新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电池销售；蓄电池租赁；光伏发电设备租赁；工业自动化控制系统装置制造；工业自动化控制系统装置销售；电力设施器材制造；电力设施器材销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电子元器件制造；电力电子元

器件制造；电力电子元器件销售；先进电力电子装置销售；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；充电桩销售；机械设备研发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口；工业互联网数据服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注：根据公司于 2022 年 12 月 27 日披露的《关于 2021 年限制性股票激励计划预留授予第二类限制性股票第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》，公司部分限制性股票激励计划的股份完成归属。截至本募集说明书签署日，公司已于 2022 年 12 月 30 日取得中国证券登记结算有限责任公司下发的《发行人股本结构表》，公司总股本为 14,370.5250 万元，但尚未办理工商变更。

二、主营业务

公司作为国内综合性工业电源研发及制造领域具有较强实力和竞争力的企业之一，主要专注于电力电子技术在工业各领域的应用，从事以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备，以及新能源汽车充电桩/站的研发、生产与销售。

公司主要产品包括：系列功率控制器、功率控制系统（还原炉电源、单晶炉电源、蓝宝石炉电源、碳化硅炉电源等）、特种电源（直流编程电源、加速器电源、中高频感应电源、高压电源、微波电源、射频电源、固态调制器系统等）、充电桩电源模块、充电桩/站（直流、交流）。

公司产品应用于多个领域，包括以光伏（多晶硅、单晶硅、电池组件）生产设备、新能源汽车充电桩、制氢、核电为代表的新能源领域；以电子级多晶硅、半导体用单晶硅、碳化硅晶体、LED 用蓝宝石、LED 外延片等生产设备为代表的半导体等材料领域，以光纤拉丝、化成、腐蚀、电子铜（铝）箔等生产设备为代表的其他电子材料领域；以重离子加速器、环境治理、辐照等高端设备为代表的公共事业领域；以航空航天、涡轮试验、核聚变装置、空间环境模拟等精密设备为代表的科研实验领域以及工业电炉、玻璃玻纤制造、钢铁冶金等工业设备为

代表的传统工业领域，为上述行业提供电源解决方案，有效满足其对电源使用需求。

三、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司股本结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股本总额为 143,705,250 股，股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	占比
一、有限售条件的流通股份	98,362,749	68.45%
其中：境内自然人	98,362,749	68.45%
二、无限售条件的流通股份	45,342,501	31.55%
三、总股本	143,705,250	100.00%

（二）前十名股东持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	股份数量（股）	持股比例（%）	限售股份数量（股）
1	王军	境内自然人	49,275,000	34.29	49,275,000
2	周英怀	境内自然人	48,540,027	33.78	48,540,027
3	招商银行股份有限公司—银河创新成长混合型证券投资基金	基金、理财产品等	3,000,000	2.09	0
4	香港中央结算有限公司	境外法人	1,531,250	1.07	0
5	中国农业银行股份有限公司—长城久嘉创新成长灵活配置混合型证券投资基金	基金、理财产品等	1,000,000	0.70	0
6	招商银行股份有限公司—东方阿尔法优势产业混合型发起式证券投资基金	基金、理财产品等	896,125	0.62	0
7	中国工商银行—银河银泰理财分红证券投资基金	基金、理财产品等	697,250	0.49	0
8	中国建设银行股份有限公司—南方信息创新混合型证券投资基金	基金、理财产品等	695,044	0.48	0
9	上海谱润创业投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	670,000	0.47	0
10	UBS AG	境外法人	650,008	0.45	0
	合计		106,954,704	74.43	97,815,027

（三）公司控股股东和实际控制人情况介绍

1、发行人最近三年控股权变动情况

公司自上市以来，王军先生和周英怀先生一直为公司的控股股东及实际控制人，二人通过共同控制协议实现对发行人的共同控制，控股权未发生变动。

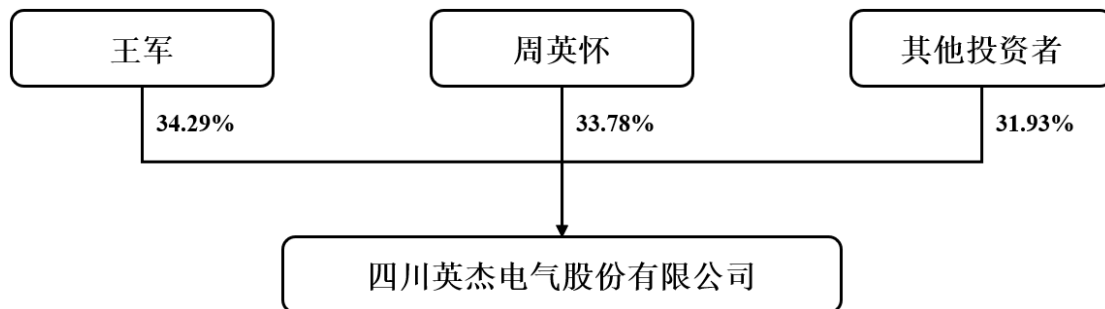
王军和周英怀签署共同控制协议情况如下：

王军、周英怀于 2010 年 12 月和 2018 年 4 月签署了《关于共同控制四川英杰电气股份有限公司的协议》及其《补充协议一》，明确了两人对公司的共同控制，两人自英杰电气首次公开发行股份并上市交易之日起 36 个月内均不得解除原协议及补充协议。

王军、周英怀于 2023 年 2 月 10 日签署了《关于共同控制四川英杰电气股份有限公司的协议之补充协议（二）》，明确了两人对公司的共同控制，两人自签字之日起 36 个月内均不得解除原协议及补充协议。

2、股权控制关系

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的控股股东、实际控制人为王军先生和周英怀先生，股权控制关系如下图：



截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 143,705,250 股，其中，王军先生直接持有公司 49,275,000 股股份，占公司总股本的 34.29%，周英怀先生直接持有公司 48,540,027 股股份，占公司总股本的 33.78%，王军先生和周英怀先生直接持有公司 97,815,027 股股份，占公司总股本的 68.07%。

王军先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士。自 2010 年 12 月 18 日至今一直担任公司董事长，现兼任全资子公司蔚宇电气执行董事、晨冉科技总经理和四川东方水利智能装备工程股份有限公司董事。现任德

阳市第九届人大代表、德阳市总商会副会长、中国电子材料行业协会理事。

周英怀先生，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2010 年 12 月至今一直担任公司董事、总经理，现兼任全资子公司晨冉科技执行董事。先后被授予 2003 年度德阳市科技先进工作者、第五届四川省优秀科技工作者、德阳市“双百”人才、德阳市时代企业家等荣誉；分别在 2005 年-2009 年、2015 年度和 2017 年度被评为四川省电力电子学会先进工作者，2021 年被每日经济新闻评选为最佳上市公司总裁、CEO、现任四川省电力电子学会副理事长。

3、公司控股股东、实际控制人股权质押情况

截至 2022 年 12 月 31 日，控股股东、实际控制人周英怀已质押公司股份 1,050,000 股，占其持有公司股份的 2.16%，占公司股份总数的 0.73%，不属于大比例质押所持发行人股份的情形。控股股东、实际控制人周英怀所持股份质押的情况如下表：

序号	质权人名称	质押股数（股）	占股份总数比例
1	长城证券股份有限公司	1,050,000	0.73%
合计		1,050,000	0.73%

4、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本募集说明书签署日，王军、周英怀为公司控股股东、实际控制人。除控制本公司及子公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	法定代表人	经营范围	股权结构
1	四川盛杰机电设备有限责任公司	孟小春	一般项目：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备研发；非金属矿物材料成型机械制造；工业工程设计服务；工业自动控制系统装置销售；工业互联网数据服务；工业自动控制系统装置制造；工业设计服务；智能基础制造装备制造；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；五金产品零售；通用设备制造（不含特种设备制造）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	实际控制人王军持有盛杰机电 31.25% 股权，并基于与其他股东的一致行动关系控制盛杰机电

盛杰机电主营业务为超硬材料的切割加工，盛杰机电并未从事与英杰电气相同或相似的业务内容或经营活动，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业与公司之间不存在同业竞争。

四、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）所处行业主要特点

1、行业概述

电源，是指给电气或电子设备提供电力的装置，也称电源供应器（Power Supply）。在绝大多数情况下，电网、发电机等发出的电源并不符合现代工业化电气或电子设备等用电对象的适用要求，需进行再一次变换，这种将电网、发电机或电池等发出的一次电能变换成适用于各种用电对象的二次电能的供电装置就是电源。

公司主要专注于电力电子技术在工业各领域的应用，从事以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备以及新能源汽车充电桩/站的研究、生产与销售。按照细分行业领域，公司业务属于电力电子设备中的电源设备。

电源设备是完成电能变换和功率传递的重要设备，随着我国工业化水平的不断提高，电源设备已经广泛应用到工业、农业、交通、信息、国防等多个领域，电源产业总体上呈现平稳增长趋势。近年来在绿色经济、高端装备等产业政策指引下，新能源发电、新能源汽车、半导体、智能制造、智能电网、数据中心等新

兴领域成为电子电力设备新兴应用领域，为电源产业的发展带来了新的需求增长点。

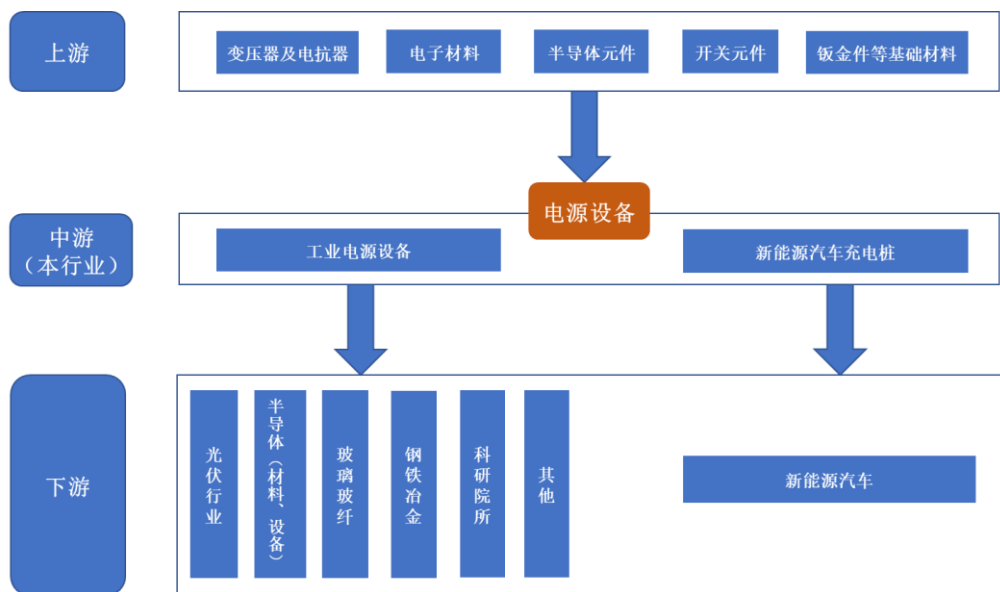
根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于电气机械和器材制造业（分类代码：C38）。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C38 电气机械及器材制造业”大类下的“C382 输配电及控制设备制造业”。根据公司业务技术特点，细分为电力电子设备制造业。

2、发行人与上下游行业之间的关系

电源设备产业链上包括原材料供应商、电源设备制造商和行业应用客户三大主体。上游行业主要为原材料供应商，主要提供电变压器及电抗器、PCB 板和电路板等电子材料、晶闸管和 IGBT 等半导体元件、开关元件、钣金件等；下游行业应用客户主要涉及电力、工业、交通运输、通信、航天航空、国防军工等众多行业。公司主要业务处于产业链的中游，主要为下游细分行业提供专业的电源产品的研发、生产、销售服务。

公司工业电源设备主要应用于光伏（多晶硅、单晶硅）、半导体（设备、材料）、玻璃玻纤、钢铁冶金等下游行业及科研院所，新能源汽车充电桩业务主要应用于新能源汽车行业，下游行业的发展和景气程度直接影响本行业产品的需求。随着国家政策的支持、宏观经济发展和产业结构优化，将会带来新能源、新材料等各类新兴产业持续景气和长期发展，关键技术、高端装备的进口替代和传统产业的技术升级，也给公司产品提供更广阔的发展空间。

公司与上下游行业的关系如下图所示：



3、行业市场发展趋势

公司工业电源产品主要应用于光伏（多晶硅、单晶硅）生产设备、半导体电子材料生产设备以及其他工业制造设备，新能源汽车充电桩业务主要应用于新能源汽车行业，下游行业的发展和景气程度直接影响本行业产品的需求。

(1) 光伏行业

①行业整体现状及市场发展情况

2015 年以来，伴随着光伏“平价上网”时代的到来，光伏产业迅速发展，商用技术不断创新，在产业政策引导和市场需求的驱动下，我国光伏发电装机量呈现加速增长态势；据国家能源局发布的 2022 年全国电力工业统计数据显示，2022 年全国太阳能发电装机容量约 3.93 亿千瓦，同比增长 28.1%，光伏累计装机同比增速超越了水电、火电、核电、风电，成为当年增速最快的发电形式。根据工信部发布的《2022 年上半年中国光伏产业运行情况》，中国光伏产业总体实现高速增长，多晶硅环节，上半年全国产量约 36.5 万吨，同比增长 53.4%；硅片环节，上半年全国产量约 152.8GW，同比增长 45.5%。

与此同时，海外光伏市场需求持续旺盛，光伏产品呈现量价齐升态势，出口额再创新高。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2021 年版）》，预计“十四五”期间，全球光伏年均新增装机将超过 220GW，我国光伏年均新增装机将超过 75GW。

②公司产品所处细分领域发展趋势

光伏发电的关键元件是太阳能电池片，主要包括晶硅电池、薄膜电池和新型电池三大类。从市场应用角度来看，晶硅电池的技术最为成熟，目前处于主导地位。晶硅电池又分为单晶电池和多晶电池，随着近几年单晶电池生产技术的进步以及成本不断下降，其在晶硅电池市场所占的份额也在逐步增加。

在晶硅光伏领域，功率控制电源在太阳能光伏行业中的应用主要体现在太阳能硅材料的两个主要获取环节中：一是还原提纯环节；二是晶体生长环节。在太阳能硅材料生产的各个环节中，因生产环境复杂、温度稳定性要求较高、生产周期长等特点，对相关生产设备要求较高，尤其是对功率控制设备的能量供给、控制精度、稳定性等指标要求严格，一般要求其在大功率、大电流条件下连续工作几十甚至几百小时，并保持炉内温度稳定。目前，功率控制电源在多晶硅还原炉以及单晶硅生长炉、区熔炉温度控制方面得到了广泛应用。

公司自 2005 年进入光伏电源行业以来，经过十多年的发展实现了硅料电源和硅片电源的国产替代。分产品看，公司在多晶硅料电源上陆续推出多系列多晶硅还原炉电源，达到行业领先水平；单晶硅电源上，公司是国内首家成功研发数字化 SCR 高性能单晶硅直流电源的公司，客户均为行业头部单晶炉及硅片厂商。近年来，在光伏行业上游材料生产设备电源应用的基础上，公司也涉足了晶硅电池片生产设备电源应用领域，对光伏行业的覆盖面进一步加大。

（2）半导体行业

①行业整体现状及市场发展情况

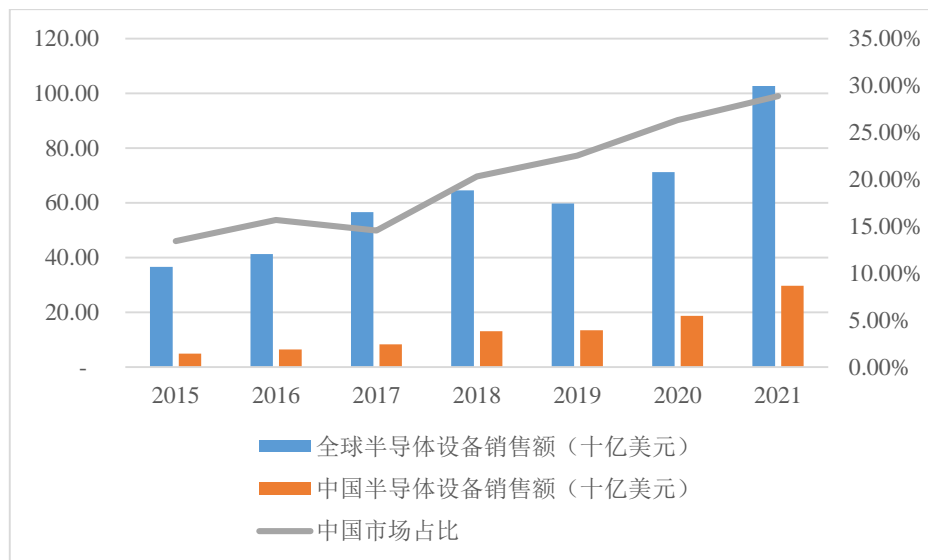
半导体产业处于电子产业前端，其制造水平决定了一个国家电子产业的水平。半导体材料是半导体制造工艺的核心基础，处于半导体产业链上游供应环节。近年来，在汽车电子、5G 通讯、智能终端等新兴领域的带动下，全球半导体材料市场规模不断扩大、市场空间增长迅速。根据中国半导体行业协会（CSIA）引用数据显示，2022 年，全球半导体销售额达到 5735 亿美元，创历史新高，同比增长了 3.2%，中国仍是全球最大的半导体市场，年销售额达 1803 亿美元。

②公司产品所处细分领域发展趋势

由于半导体生产工艺复杂、技术精细，半导体制造对于半导体设备和材料的

要求非常苛刻。根据 SEMI 发布的《2022 年度总半导体设备预测报告》，原设备制造商的半导体制造设备全球总销售额预计将在 2022 年创下 1085 亿美元的新高，连续三年创纪录，较 2021 年创下的 1025 亿美元行业纪录增长 5.9%。SEMI 总裁表示：“创纪录的晶圆厂建设已推动半导体制造设备总销售额连续第二年突破 1000 亿美元大关。多个市场的新兴应用支撑了近年半导体行业大幅增长的预期，这将需要进一步投资以扩大产能。”

根据 Wind 数据库统计，中国境内半导体设备市场在 2013 年之前占全球比重为 10%以内，2014-2017 年提升至 10%-20%，2018 年之后保持在 20%以上，且份额呈逐年上行趋势。2020 年，国务院发布《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》，进一步优化了集成电路产业和软件产业发展环境，引导国内半导体行业企业加大投入。根据 SEMI 公布的数据，2020 年，中国大陆半导体设备市场规模增长至全球首位，2021 年，中国大陆半导体设备销售规模连续第四年增长，在全球的销售规模占比达到 28.85%，继续保持全球半导体设备的最大市场。



注：数据来源于 Wind

随着中国半导体设备公司进口替代的加速，以中微半导体设备(上海)股份有限公司、北方华创科技集团股份有限公司、华海清科股份有限公司等为代表的国内半导体设备厂商加速崛起。国产替代进程加速背景下，国产设备厂商需要重

点考虑的是核心零部件的进口替代，而电源作为半导体设备温场控制的核心，要求能够根据负载变化进行电流电压无扰切换，具备功率密度大、高稳定性、高控制精度、快速响应等特性，其重要性不言而喻，因此从技术角度看，半导体各项设备的电源的国产替代是国产设备厂商需要长期考虑的问题。

在半导体设备中，前道设备是半导体设备中最核心的一环，核心设备的电源是设备商进口替代过程中需考虑的问题。公司于 2017 年为中微半导体开发生产的 MOCVD 设备提供配套的特种电源产品，实现了进口替代，随着公司与头部半导体设备企业深度合作，相关半导体电源产品进入设备供应链，为公司电源产品在半导体的应用提供了广阔的空间。

（3）新能源汽车充电桩行业

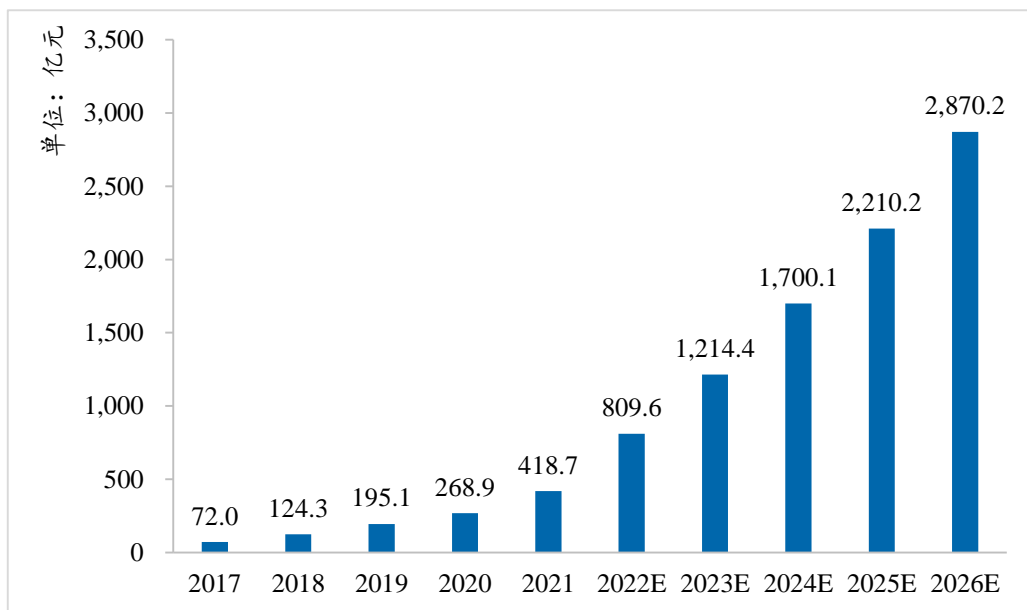
新能源汽车充电桩是指为新能源电动汽车提供充电服务的设备装置，安装于公共楼宇、停车场、商场、运营车充电站等公共场所及居民小区等私人场所，属于新能源产业下新能源汽车的基础配套产品。充电桩是当前新能源汽车最主流的补能方式，是新能源汽车产业发展的基石。近年来，受下游新能源汽车销量不断增加的影响，新能源汽车充电设施市场规模不断增大。公司充电桩产品销售市场包括国内、国外两大市场，分别分析如下：

①国内市场发展情况

国内市场上，随着碳中和、碳达峰等目标的提出，新能源产业正迎来正好的市场前景和发展潜力。近年来，我国新能源汽车高速发展，据工信部数据统计，2022 年，我国新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9% 和 93.4%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 25.6%。根据国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，到 2025 年，我国纯电动汽车将成为新销售车辆的主流，公共领域用车将全面电动化。

新能源汽车充电桩作为新能源汽车配套产业，市场规模也随之不断扩大。根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟披露数据，2022 年，我国充电基础设施新增 259.3 万台，预计 2023 年将新增 340 万台随车配建充电桩，随车配建充电桩保有量将达到 681.2 万台。

我国充电桩行业目前属于成长期，内部竞争较为激烈，市场总体需求较为明确。就国内充电桩与新能源汽车保有量对比来看，根据公开数据显示，截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1310 万辆，占汽车总量的 4.10%，充电基础设施保有量达 520 万台，其中，公共充电基础设施 180 万台，私人充电基础设施超过 340 万台，新能源汽车保有量与所有充电基础设施的比值（新能源汽车保有量 /（公共充电基础设施+私人充电基础设施））约为 2.52:1，充电桩缺口稍有缓解但仍居于高位。总体来看，随着国家利好政策的推行和市场的推动，充电基础设施建设正在迅速壮大，作为新能源汽车的配套基础建设，充电桩是新能源产业下提高新能源汽车普及率、加快产业全方位升级，实现碳中和目标的重点配套产业，未来存在广阔市场空间。中国电动汽车充电基础设施促进联盟、36 氪研究院披露数据显示，未来新能源汽车充电桩市场规模将保持上涨态势，预计 2026 年将增长至 2,870.2 亿元，2022-2026 年的年均复合增长率将达 37.22%。



2017-2026 年中国新能源汽车充电桩行业市场规模及预测

数据来源：中国电动汽车充电基础设施促进联盟、36 氪研究院

此外，随着新能源汽车补贴的逐步退坡，新能源汽车行业已逐步实现政策驱动向需求驱动的转型，相关资金或将集中转向充电基础配套服务领域，将给整个新能源汽车充电设备领域带来新的机遇。

②国外市场发展情况

国外市场上，欧美充电桩政策层层向好，海外市场前景广阔。随着全球新能源汽车渗透率的不断提高，各国政府均对新能源基础设施建设持积极态度，并且由于欧美新能源基础建设发展晚于国内市场，海外市场较国内市场有更为迫切的充电桩配备意愿。因此，在欧美等国新能源汽车渗透率预期将持续增长的基础上，随着各国新能源基建相关扶持政策的落地，海外充电桩市场规模将大幅提升，据新闻报道，预计 2025 年欧美整体充电桩市场空间合计约 731.2 亿元，到 2030 年增长至 2515.1 亿元。

国家/地区	截至 2022 年 4 月 车桩比	主要扶持政策
美国	21.2: 1	2021 年 11 月，美国国会正式通过拜登提出的两党基础设施法案，宣布将投入 75 亿美元用于电动汽车充电基础设施建设，该项投资目标为 2030 年前在全美建设约 50 万个公共充电桩。
英国	16: 1	2022 年 3 月，英国政府发布《电动汽车基础设施战略》，提出将投资 16 亿英镑扩大电动汽车充电基础设施，到 2030 年将有 30 万个公共电动汽车充电点投入使用。同时宣布 2022 年 6 月 30 日起，英格兰区域所有新建房屋都必须配备至少一个电动汽车充电桩。
欧盟	8.5: 1	2019 年 12 月，欧盟委员会发布《欧洲绿色协议》，计划到 2025 年将电动汽车的数量增加到 1300 万辆左右，到 2030 年进一步增加到 3000 万辆，并要求各成员国加快新能源汽车基础设施建设，要求各成员国确保主要道路每隔 60 公里就有 1 座电动汽车充电站。
法国	10: 1	2021 年 10 月，法国公布“法国 2030”投资计划，将在未来 10 年投资 3 亿欧元用于部署和安装汽车充电设施；针对已安装的充电桩，法国将按政府规划升级相关设备，提高充电效率。
瑞典	-	2022 年 8 月，瑞典出台电动车充电站激励措施，对公共和私人充电站投资提供最高 50% 的拨款，对私人充电桩的最高补贴额为每个 1 万克朗，对完全用于公共用途的快速充电站提供 100% 的拨款。
冰岛	-	冰岛计划在 2020 年至 2024 年间为公共充电桩等基础设施提供约 5,327.2 万美元补贴。

资料来源：根据相关新闻报道整理

(4) 其他业务

公司工业电源设备还广泛应用于以光纤拉丝、化成、腐蚀、电子铜（铝）箔等生产设备为代表的其他电子材料领域；以工业电炉、玻璃玻纤制造、钢铁冶金等工业设备为代表的传统工业领域；以及以航空航天、涡轮试验、核聚变装置、空间环境模拟等精密设备为代表的科研实验领域和重离子加速器、环境

治理、辐照等高端设备为代表的公共事业领域。其中主要应用于玻璃玻纤、钢铁冶金和科研院所。

①玻璃玻纤行业

玻璃玻纤是理想的金属替代材料，已成为建筑、交通、电子、电气、化工、冶金、环境保护、国防等行业必不可少的原材料，是我国国民经济的支柱产业。

我国玻璃玻纤行业经过多年发展，产品质量已处于国际上游水平，深加工产品比例逐年提升，我国已成为全球玻璃玻纤制造业的主要力量。以平板玻璃为例，据国家统计局数据统计，2021年，我国平板玻璃产量已达到10.17万（万重量箱）。

此外，受益于高级玻璃在下游行业如汽车、航空航天、基础设施、电子材料等各类终端行业中运用普及，玻璃玻纤行业迎来新的需求增长点。市场对如超薄/超厚玻璃、电子玻璃、液晶玻璃、玻纤等的高端需求对玻璃的制造在连续性、高效性、可靠性、高精度性等方面提出更高标准，从而也对玻璃生产相关设备的品质提出了更加严苛的要求。公司的功率控制电源产品在浮法玻璃生产线、液晶玻璃生产线、钢化玻璃生产线、玻璃纤维生产线等均有广泛、大量的使用，是玻璃生产中的重要电气设备之一。

②钢铁冶金行业

冶金工业是指开采、精选、烧结金属矿石并对其进行冶炼、加工成金属材料的工业部门。在冶金工业中，大容量的井式炉、淬火炉和氧气炉是主要的用电类热工设备。功率控制电源通过调节供电能源，根据炉温和设定温度的偏差，自动调节供给炉子的热源能量，或连续改变热源能量的大小，使炉温稳定在给定温度范围，以满足热处理工艺的需要。

中国为世界第一的冶金产业大国，钢产量和常用有色金属产量都接近全球产量的一半。根据国家统计局统计数据，2021年，中国的钢材产量达到133,666.83万吨、常见的十种有色金属产量达到6477.10万吨。

近年来，为改善冶金产业产能过剩、逐步实现冶金工业可持续发展，我国从政策等方面推进冶金行业转型升级。目前，我国钢铁冶金行业正处于快速升级换代阶段，冶金设备的更新换代为设备电源等上游产品提供了较大的市场需求。同时，受环保、质量、效益的影响，冶金工业用电炉的数量也呈快速增长趋势，伴

随着我国节能减排需求及冶金工业整体水平升级带来的电炉用量需求的增加，冶金工业用功率控制电源仍有较好的发展空间。

③ 科研院所

公司科研院所客户主要包括核工业西南物理研究院、近代物理研究所、高能物理研究所、中国工程物理研究院应用电子学研究所、航空航天、船舶重工研究所、清华大学等，为上述客户主要提供激光电源、高压脉冲电源、加速器磁铁电源等产品，以用于科学研究和实验测试。

4、行业政策

公司主营业务为功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备，以及新能源汽车充电桩/站的研发、生产与销售。产品主要应用于光伏产业、半导体材料、新能源汽车充电桩、科研实验等多个领域，相关行业受到国家装备制造调整 and 振兴规划、节能减排等政策支持。近年来，行业主要法律、法规及政策如下：

(1) 电力电子

发布时间	政策名称	颁布部门	相关内容
2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	立足产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，巩固提升高铁、电力装备、新能源、船舶等领域全产业链竞争力；培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。

(2) 光伏行业

发布时间	政策名称	颁布单位	相关内容
2022.12	《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》	国务院	加强能源基础设施建设，大幅提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地。
2022.12	《“十四五”扩大内需战略实施方案》	国家发改委	持续提高清洁能源利用水平，建设多能互补的清洁能源基地，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点加快建设大型风电、光伏基地。推动构建新型电力系统，提升清洁能源消纳和存储能力。

2022.05	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	国家发改委、国家能源局	创新新能源开发利用模式，到 2021 年，公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到 50%；加快构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统；深化新能源领域“放管服”改革；完善支持新能源发展的财政金融政策。
2022.01	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》	工信部等 5 部门	到 2025 年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破。新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。智能光伏产业生态体系建设基本完成，与新一代信息技术融合水平逐步深化。
2021.10	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，目标到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。
2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人大	推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源。非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右。
2020.03	《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	积极推进平价上网项目建设。合理确定需国家财政补贴项目竞争配置规模。全面落实电力送出消纳条件。
2019.05	《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》	国家发改委、国家能源局	为解决可再生能源的消纳问题提供了相应的实施机制。
2019.04	《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	国家发改委	完善集中式光伏发电上网电价形成机制、适当降低新增分布式光伏发电补贴标准。

(3) 半导体设备行业

发布时间	政策名称	颁布单位	相关内容
2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人大	制定实施战略性科学计划和科学工程，瞄准前沿领域。其中，在集成电路领域，关注集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发、集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。

2020.09	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委、科技部、工信部、财政部	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。
2020.07	《新时期促集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	国务院	制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施，进一步创新体制机制，鼓励集成电路产业和软件产业发展，大力培育集成电路领域和软件领域企业。

(4) 新能源汽车充电桩

发布时间	政策名称	颁布单位	相关内容
2022.07	《“十四五”新型城镇化实施方案》	国家发改委	明确完善居住小区和公共停车场充电设施，新建居住小区固定车位全部建设充电设施或预留安装条件；推动公共服务车辆电动化替代，到 2025 年城市新能源公交车辆占比提高到 72%。
2022.01	《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》	国家发改委	提出到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过 2000 万辆电动汽车充电需求。
2020.05	《2020 年政府工作报告》	国务院	重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设，主要是：加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用，建设数据中心、增加充电桩、换电站等设施。

(二) 行业竞争情况

1、行业竞争格局

在工业电源领域，我国发展至今已经具备了一定的技术实力，并逐步形成了一批专业化优势企业，中高端功率控制电源已逐步发展成为热工设备运行的重要配套装备和相对独立的产业，并在国内中高端市场上与全球知名公司如美国 Spang 公司、美国 AE 公司展开竞争。但总体来看，由于起步较晚，目前我国功率控制电源设备与国际先进水平相比仍有一定差距，仍处于跟随研发及进口替代阶段。

在充电桩领域，随着新能源汽车的快速发展，近年来充电桩市场规模持续增长，政策的推动为充电桩行业的发展提供了重要动力。与此同时，因充电桩设备制造的进入门槛较低，较多企业进入这个新兴市场，未来随着市场的进一步成熟

和产品标准的提高，对企业的技术实力、资金实力、产品质量和响应速度会有着更高的要求；整体来看，充电桩行业机遇与挑战并存。

2、主要竞争对手

工业电源设备方面，目前国内生产企业分为三个竞争群组：第一群组是国外的知名企业，如德国 AEG/美国 AE 公司（Advanced Energy Industries, Inc.）、美国 SPANG 公司、英国 Eurotherm Limited（欧陆）公司等；第二群组是国内的优势生产企业，如本公司、广州擎天实业有限公司等，这些企业凭借技术、品质优势在中国中高端功率控制电源市场占据一定的市场份额，在特种电源领域具备一定的技术积累和技术实力，逐步研发生产多种特种电源产品；第三群组是规模较小的生产企业，这部分企业以生产中低端功率控制电源为主，竞争力较弱。

充电桩方面，随着新能源汽车的渗透率逐步提升，新能源汽车充电桩的市场需求快速提升，行业内各类竞争者纷纷加码布局，由于各个参与者的原始优势不同，形成了多元化竞争格局：一类企业是原有的工业电源设备生产企业，其利用技术同源的优势，开始切入充电桩赛道，主要进行充电桩产品的生产和销售，如本公司、盛弘股份、动力源等原有的工业电源企业；另一类企业是部分充电站运营商，该类企业主营充电站运营，同时部分企业自产充电桩，实现自产自销，代表企业为特来电（特锐德）；除上述企业外，部分电力电网企业也在尝试搭建运营平台的同时生产充电桩。

公司作为非标定制化工业电源生产商，深耕行业细分领域，生产的产品种类繁多，适用领域广泛，目前不存在与公司全面竞争的竞争对手。公司的竞争对手主要在部分门类、部分品种或某细分领域与公司存在竞争。公司主要竞争对手情况如下：

序号	企业名称	竞争产品	企业简要情况
1	德国 AEG/美国 AE	功率控制器	60 多年来一直是全球领先的电源供应商。2014 年，德国 AEG 公司将其旗下功率控制模块业务出售给美国 AE 公司。
2	美国 SPANG	功率控制器 还原电源	美国 SPANG 公司是斯邦功控公司（Spang Power Electronics）、美磁公司（Magnetics）和斯邦工程方案公司（Spang Engineered Solutions）的母公司，为多个行业提供功控解决方案。

3	英国 Eurotherm	功率控制器	隶属于 Invensys（英维思）集团，是进入中国较早的功率控制企业之一。2014 年，Invensys（英维思）集团被法国施耐德电气(Schneider Electric)收购。
4	广州擎天实业有限公司	电子铝箔腐蚀电源 化成电源 电解铜箔电源	成立于 1996 年，是中国电器科学研究院有限公司所属国家高新技术企业，是国内领先、国际知名的励磁系统、大功率电源设备、电池检测设备等产品的制造商。
5	TDK 株式会社	可编程直流电源模块	TDK 是日本著名的电子工业品牌，主要从事铁氧体磁芯的商业生产，产品涵盖了从电容电感等电子器件到 AC/AC 转换器,DC/DC 转换器，DC/AC 转换器等多种模块化电源。
6	北京动力源科技股份有限公司	单晶炉电源 充电桩	上交所主板上市公司，致力于电力电子技术及其相关产品的研发、制造和销售，拥有直流电源、交流电源、高压变频器等近百种产品。
7	大全集团有限公司	多晶硅电源	业务涵盖电气、新能源、轨道交通等领域，主要研发生产中低压成套电器设备、智能元器件、轨道交通设备、新能源硅材料等。
8	特来电新能源股份有限公司	充电桩	上市公司特锐德（300001）的控股子公司，公司是新能源汽车充电设备制造商和充电网运营商，主要从事充电设备的研发、生产、销售及充电网的建设与运营。
9	深圳市盛弘电气股份有限公司	充电桩	深交所创业板上市公司（300693），主要从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务。公司运用电力电子变换和控制技术开发了不同的产品应用，目前主要产品包括电能质量设备、电动汽车充电桩、新能源电能变换设备、电池化成与检测设备等。

资料来源：各相关企业的网站公开信息

五、发行人主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主要业务模式

1、研发模式

公司一直秉承自主创新的经营理念，核心技术均来源于公司自主研发，无外购技术的情况。公司依靠自身的研发实力和技术储备，持续多年的较高强度的研发投入，通过快速响应客户个性化需求，提高公司综合竞争力。公司基于多年来建设及持续优化创新的核心技术平台支撑起较强的产品开发能力，并不断向新的技术领域延伸，通过技术交叉应用及延伸，满足下游客户多元的产品和解决方案需求，为公司构建多样化产品布局，并为多行业、多领域经营模式打下了坚实的技术基础。

2、采购模式

公司主要采用“以产定购为主、适量储备为辅”的采购模式，公司对主要原材料或非标准零部件（如散热器、钣金件等）采取定制或外购方式，由采购部根据物料计划制定相关原材料的详细采购计划，按《合格供应商名录》优选合作供应商；采购人员根据时间要求下达采购订单、管理采购订单，并会同品质部、库房接收原材料。部分关键物料需通过品质部或技术中心的产品测试，并对其质量、性能、稳定性进行检验，达到技术要求后方可进行采购，公司品质部每年定期组织对《合格供应商名录》的供应商进行评审和更新，以确保名录持续包含最优性价比的供应商。

3、生产模式

公司生产部门主要按照“以销定产”的模式组织生产，在公司与客户签订产品销售合同后，根据产品的供货时间要求、生产复杂程度及生产周期统筹进行生产安排。

生产过程中，公司根据订单情况，采取自行加工、外购部件再集成相结合的方式，公司主要承担设计、自行加工、总装集成、调试等核心生产工艺和工序。

4、销售模式

公司多年以来形成了以研发为驱动的销售模式，依靠较强的研发实力，快速地响应客户需求。公司在客户新产品研发阶段就开始和客户进行深度合作，针对客户的需求开发符合其要求的产品，长期的深度合作大大增强了客户的粘性，也形成了市场、研发深度互动的公司文化。在销售模式上，公司的客户主要是工业用户及科研单位，产品销售以直销模式为主，同时不断发展标准产品的代理渠道。

（二）主要产品及服务

公司主要从事以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备以及新能源汽车充电桩/站的研发、生产和销售，主要产品具体如下：

1、工业电源设备

（1）功率控制电源

公司功率控制电源产品包括系列功率控制器和功率控制系统。其中，功率控

制器是一种以 MOS 管、晶闸管、IGBT（电力电子功率器件）为基础，以智能数字控制电路为核心的电源功率控制器件；功率控制电源系统是以功率控制器为核心，配以相应的检测控制设备，用以实现电热温度、电压、电流、功率的控制，并具有完善的检测和保护功能的电气控制系统。

公司功率控制电源产品主要应用于光伏（多晶硅、单晶硅）生产设备、半导体电子材料生产设备以及其他工业制造设备，具体情况如下：

产品类别	产品系列	产品名称	产品实物图	主要特点及用途
功率控制 器	TPH系列	TPH系列单相功率控制器		TPH系列产品采用窄体设计，节省柜内横向空间；先进的第二代联机功率分配技术，极大的缓解对电网的电流冲击。产品广泛的应用于浮法玻璃、池窑玻纤、退火窑炉及其他各种工业电炉。
		TPH系列三相功率控制器		
	KTY系列	KTY系列单相功率控制器		KTY系列产品是一款功能强大、接口丰富、内部参数编程灵活的产品。产品广泛应用于工业电炉、机械设备、玻璃工业、汽车工业、化学工业等行业。
		KTY系列三相功率控制器		
	TPA系列	TPA系列高性能型功率控制器		TPA系列产品采用高分辨率采样，搭载高性能DPS控制核心。产品精度、稳定度高。主要应用于工业电炉、机械设备、玻璃工业、晶体生长、汽车工业、化学工业等行业。
	ST系列	ST系列单相功率控制器		ST系列产品体积小巧，节省柜内安装空间。其接线简便、易用性强。中英文液晶显示能直观的显示控制器输出参数及状态。

		ST系列三相功率控制器		产品广泛的用于真空镀膜、玻璃纤维、隧道窑、辊道窑、网带炉等。
	TPM系列	TPM3系列功率控制器		TPM3系列产品采用模块化设计思路，由接口模块和功率模块组成。一台 TPM3系列产品最多可实现对96个单相负载进行加热控制。产品主要应用于半导体外延炉、汽车喷涂烘干等多温区控制场合。
		TPM5系列功率控制器		TPM5系列产品采用模组设计思路，内部集成最多6回路。产品主要应用于扩散炉、PECVD、外延炉等。
功率控制系统	DS系列	DS系列SCR直流电源		DS系列直流电源凭借优异的性能、可靠的稳定性，广泛应用于电解、电镀、冶金、表面处理、工业电炉、晶体生长、金属防腐蚀、充电等领域。
	DD系列	DD系列IGBT直流电源		DD系列直流电源采用模块化设计，通过多模块并联实现大功率、大电流输出的技术领先型电源。系统可采用N+1冗余设计，极高的提升了系统可靠性。产品广泛应用于晶体生长、光纤制备、铜箔铝箔、电解电镀以及表面处理等领域。
	AS系列	AS系列SCR交流电源		AS系列交流电源凝聚了公司多年SCR交流电源经验，广泛应用于钢铁冶金、玻璃玻纤、真空镀膜、工业电炉、晶体生长、空气分离等行业领域。

(2) 特种电源

特种电源是为特殊用电设备供电专门设计制造的电源，对输出电压、输出电流、输出频率有特殊要求或可调、或对输出的电压/电流波形有特殊要求，对电源

的稳定度、精度、动态响应及纹波要求特别高。公司生产的特种电源主要有直流编程电源、加速器电源、中高频感应电源、高压电源、微波电源、射频电源、固态调制器系统等，主要应用于半导体、激光、医疗、环保等行业,电子枪、微波加热、杀菌、等离子喷涂、真空熔炼等特种工业领域以及航空航天等科研领域等。

公司特种电源的具体情况如下：

产品类别	产品名称	产品实物图	主要特点及用途
可编程电源	PDE水冷可编程电源		PDE系列产品是一款高精度、高稳定度的水冷型直流电源，最大输出功率达40KW，采用标准机箱设计。产品广泛应用于半导体制备、激光器、磁铁加速器、实验室等行业领域。
	PDA风冷可编程电源		PDA系列产品是一款高精度、高稳定度的风冷型直流电源，最大输出功率达15KW，采用标准机箱设计。产品广泛应用于半导体制备、激光器、磁铁加速器、实验室等行业领域。
射频/溅射电源	RMA系列匹配器		可适配于RLS系列射频电源使用，广泛应用于等离子刻蚀、镀膜、等离子清洗、等离子去胶等工艺。单独使用时，可与其他厂家射频电源配套使用。
	RHH系列射频电源		RHH系列产品功率更大、精度更高、响应快速，具有相位可设、脉冲可控、数字调谐等功能。应用于光伏产业、平板显示器行业、半导体行业、化工业、实验室、科研、制造业等。
	RLS系列射频电源		RLS系列产品采用目前稳定可靠的功率放大器和公司最核心的直流控制系统，产品稳定性好、可靠性高。采用中英文显示界面，操作简便。主要应用于光伏产业、平板显示器行业、半导体行业、化工业、实验室、科研、制造业等。
	MSD系列溅射电源		MSD系列产品采用公司最核心的直流控制系统结合优异的弧光处理方案，产品稳定性好、可靠性高、电弧损伤小、工艺重复性好。采用中英文显示界面，操作简便。
感应电源			产品稳定、精度高，可在各个情况下安全运行，广泛应用于金属热处理、淬火、退火、透热、熔炼、焊接、半导体材料炼制、晶体生长、塑料热合、光纤、烘烤和提纯等行业领域。

高压电源	HV系列高压直流电源模块		HV系列产品是针对半导体行业研发的小型化高压电源，可应用于离子注入、静电学、X射线分析、电子束系统、高压绝缘测试、实验室等。
	VD系列高压直流电源		可应用于电子束熔炼、自由电子激光、粒子加速器、电子束焊接、静电除尘、静电喷涂、静电杀菌、高压测试、微波加热杀菌等行业领域。
固态调制器	Modulator PS1000系列固态调制器		采用全固态开关与高变比脉冲变压器技术的高压脉冲电源，用于驱动脉冲磁控管，可应用于医学放疗、工业无损检测、海关安检加速器等领域。
	Modulator PS2000系列固态调制器		采用全固态开关与高变比脉冲变压器技术的高压脉冲电源，用于驱动脉冲调制管，可应用于医学放疗、工业无损检测、物品辐照加速器等领域。
微波电源			基于IGBT高频逆变技术的新型微波电源，集阳极高压电源、灯丝电源和磁场电源(3kW微波电源除外)于一体，为3kW、6kW、10kW、15kW、25kW、75kW、100kW连续波磁控管提供工作条件，用于MPCVD、微波等离子体刻蚀、微波等离子体去胶等领域。

2、新能源汽车充电桩

公司基于自身工业电源技术的平台优势，扩展了新能源汽车充电桩电源模块及充电桩/站研发及制造业务，并自主设计开发了一系列满足不同功率需求的电动汽车充电设备，为客户提供电动汽车充电设备的系列解决方案。

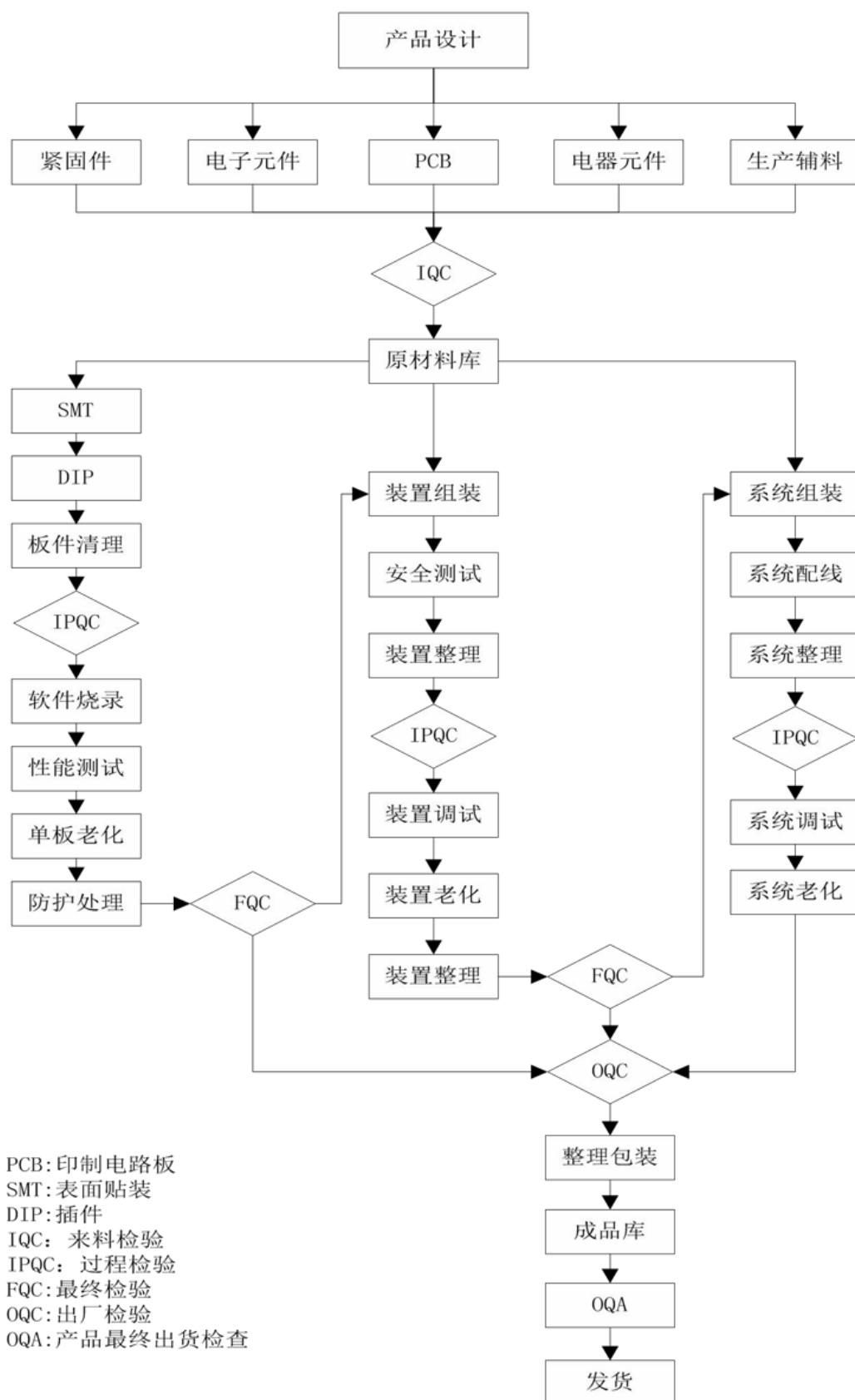
目前，公司由子公司蔚宇电气专门从事公司新能源汽车充电桩相关业务，公司主要的充电桩产品情况如下：

产品类别	产品名称	产品实物图	主要特点及用途
功率控制器	可编程直流充电桩功率控制器		由高压主回路单元、主控单元、BMS 辅助电源单元、工作电源单元组成，高度集成、超小体积，集 BMS 供电、汽车通讯、充电过程控制、电能直流计量、过流/短路保护等功能于一体

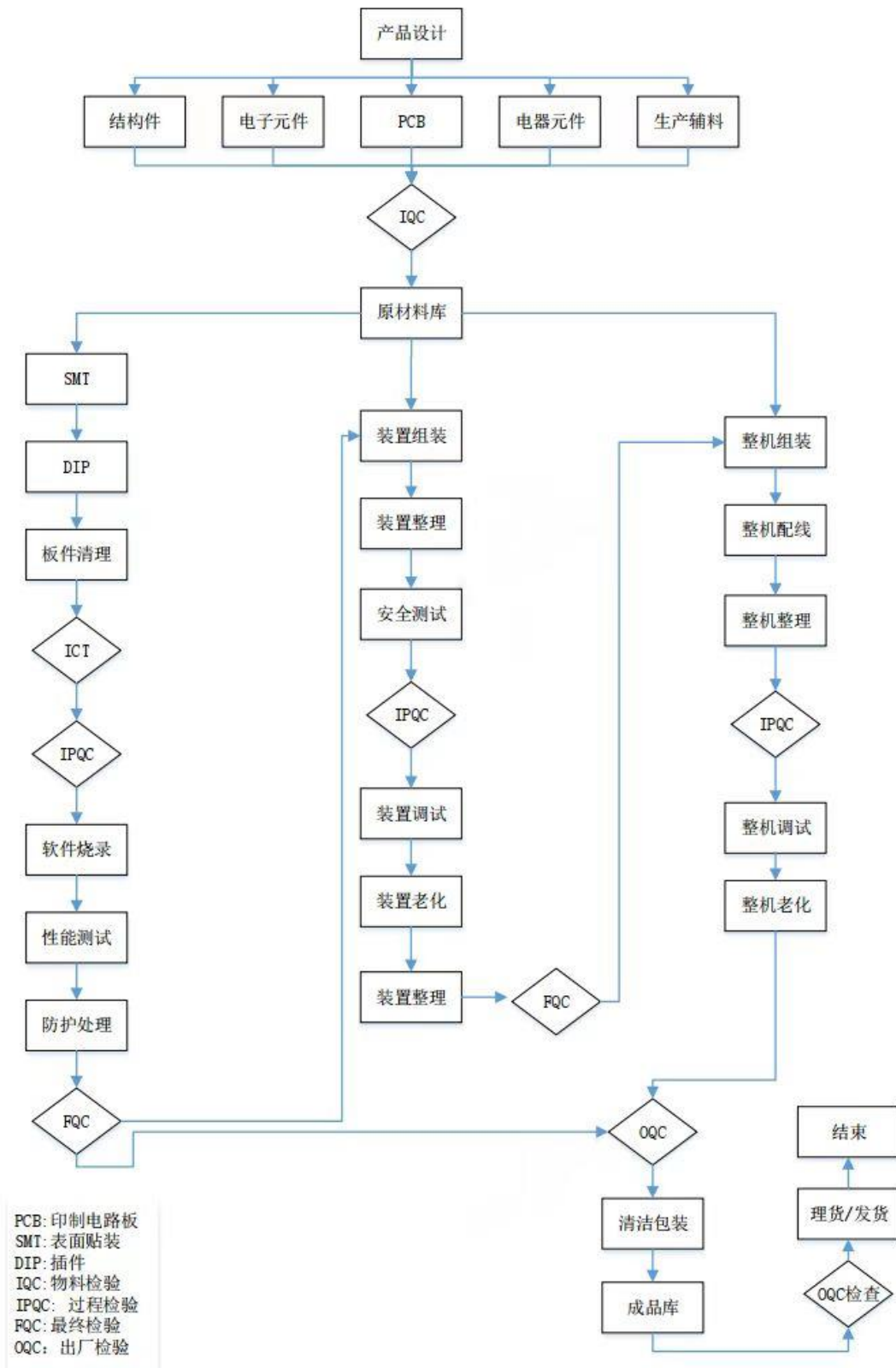
	可编程充电桩 功率控制器 (超级充电)		可通过网站进行远程软件更新和参数设置, 集过流/过压/欠压/过温保护、充电枪接地故障保护、直流输出母线绝缘检测等功能于一体
交流充电桩	JK32 系列 7kW 电动汽车 交流充电桩		额定功率 7kW, 操作简单、安装方便, 适合家用和公用, 通常安装在公共停车场、小区停车位等地方使用, 易操作、易维护
	JY32 系列 7kW 电动汽车 交流充电桩		
	GN 系列 电动 汽车交流充电 桩		额定功率 3.5kW/7kW, 操作简单、安装方便, 适合家用和公用, 通常安装在公共停车场、小区停车位等地方使用
	GM 系列 电动 汽车交流充电 桩		额定功率 7kW/11kW/22kW, 操作简单、安装方便, 适合家用和公用, 通常安装在公共停车场、小区停车位等地方使用
直流充电桩	ZF 直流充电桩 (三统一版)		输出功率为 120kW~200kW 或 240kW~360kW, 适用于电动车集中式充电网络的建设, 可快速、高效地提供充电服务, 满足公交车、物流车、大型罐车等快速充电需求
	60~80kW 直流 快速充电桩		输出功率为 60~80kW, 采用公司自主研发的直流充电桩模块作为控制核心设计的直流充电桩, 严格按照户外使用的需求设计, 防护等级为 IP54

(三) 主要产品的工艺流程

1、工业电源设备



2、新能源汽车充电桩



（四）主营业务收入情况

1、营业收入构成

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	128,125.72	99.90	65,958.13	99.94	41,993.73	99.82
其他业务	131.51	0.10	37.51	0.06	76.76	0.18
合计	128,257.23	100.00	65,995.64	100.00	42,070.48	100.00

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，公司主营业务突出。

2、按产品类型分类的主营业务收入构成

报告期内，公司按产品类别分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率控制电源	90,625.62	70.73	50,528.09	76.61	33,599.53	80.01
特种电源	21,857.07	17.06	8,618.33	13.07	4,903.02	11.68
充电桩	8,607.32	6.72	3,805.24	5.77	893.52	2.13
其他	7,035.72	5.49	3,006.47	4.56	2,597.65	6.19
合计	128,125.72	100.00	65,958.13	100.00	41,993.73	100.00

报告期内，公司经营状况良好，产品销量增长较快，主营业务收入主要来自功率控制电源和特种电源两大类产品。同时，公司充电桩业务收入逐年增加，随着新增产品类别的逐渐研发投产，充电桩也将成为公司未来收入重要增长点之一。

3、按行业分类的主营业务收入构成

报告期内，公司按产品应用行业分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

应用行业	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏行业	61,335.42	47.87	35,937.24	54.48	25,163.87	59.92
冶金玻纤及其他	38,582.35	30.11	21,052.28	31.92	11,736.55	27.95
半导体等电子材料	19,456.41	15.19	7,067.57	10.72	4,046.48	9.64
科研院所	8,751.55	6.83	1,901.04	2.88	1,046.83	2.49
合计	128,125.72	100.00	65,958.13	100.00	41,993.73	100.00

公司产品应用领域广泛，报告期内，公司主营业务收入主要来源于光伏、冶金、玻璃玻纤、半导体等电子材料等行业。

4、按地区分类的主营业务收入构成

报告期内，公司按销售地区分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	122,991.38	95.99	63,542.46	96.34	41,972.21	99.95
国外	5,134.34	4.01	2,415.67	3.66	21.52	0.05
合计	128,125.72	100.00	65,958.13	100.00	41,993.73	100.00

注：国内包括境内和港澳台地区。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于国内产品销售。

（五）主要产品的产能、产量和销量情况

公司主要产品核心器件为标准化的功率控制器及组件，可根据市场情况拟定生产计划并组织生产。公司工业电源系统和充电桩则属于非标产品，需根据客户要求要求进行设计、开发和生产。公司采取订单模式组织、安排生产，除部分生产环节外，公司工业电源系统和充电桩无法采取类似自动化生产线的生产方式。

影响公司生产能力的主要因素有生产设施的承载能力、人力资源、生产管理等因素。公司产品产能根据现有生产设备、试验设备、厂房设施及人员配置等生产要素按单班制生产（每天工作 8 小时，每周五天工作日）确定。

报告期内，公司主要产品的产销情况如下：

单位：台

产品类别	产品	指标	2022 年	2021 年	2020 年
功率控制电源	功率控制器	产能	185,000	90,000	39,600
		产量	192,011	93,161	41,714
		销量	84,086	39,253	11,284
		内部领用	98,890	50,056	29,424
		产销率	95.29%	95.87%	97.59%
	产能利用率	103.79%	103.51%	105.34%	
	功率控制电源系统	产能	22,750	13,500	6,900
		产量	23,740	14,147	7,249
		销量	13,724	8,684	5,334
		产销率	57.81%	61.38%	73.58%
产能利用率		104.35%	104.79%	105.06%	
特种电源及其他	特种电源模块	产能	9,600	7,500	6,900
		产量	10,036	7,710	7,265
		销量	8,960	3,496	3,935
		内部领用	2,519	2,707	2,661
		产销率	114.38%	80.45%	90.79%

	特种电源系统	产能利用率	104.54%	102.80%	105.29%
		产能	3,500	1,200	720
		产量	3,727	1,204	764
		销量	1,973	952	691
		产销率	52.94%	79.07%	90.45%
	其他电源系统	产能利用率	106.49%	100.33%	106.11%
		产能	750	550	500
		产量	799	570	519
		销量	559	328	414
		产销率	69.96%	57.54%	79.77%
充电桩	交流充电桩	产能利用率	106.53%	103.64%	103.80%
		产能	18,000	13,600	400
		产量	19,472	13,364	234
		销量	19,810	11,152	209
		产销率	101.74%	83.45%	89.32%
	直流充电桩	产能利用率	108.18%	98.26%	58.50%
		产能	1,600	625	300
		产量	1,255	699	206
		销量	1,318	356	255
		产销率	105.02%	50.93%	123.79%
		产能利用率	78.44%	111.84%	68.67%

注 1：公司主要产品为功率控制电源、特种电源和新能源汽车充电桩。功率控制电源系统、特种电源系统及其他电源系统中部分系统是根据客户需求将多台设备及零部件组合为成套设备销售，为方便统计，统一按台计算。功率控制器、特种电源模块除单独对外出售，主要集成到功率控制电源系统、特种电源系统中销售，因此上表统计的功率控制器、特种电源模块产品产销率计算包含了内部领用数据。

注 2：公司的功率控制电源、特种电源及其他电源系统等工业电源产品基于公司在电力电子技术领域的技术积累自主开发生产，其原材料、生产工艺具有一定的相似性；因此，该类产品可共线生产，具体产品的产能安排根据市场订单情况调节和配置资源。报告期内，随着公司前次募投项目的投产以及生产人员规模的扩大，除“其他电源系统”因市场需求调减相应产能外，公司功率控制电源系统、功率控制器、特种电源系统及特种电源模块等产品的产能均有所提升。

注 3：由于具体生产的产品结构与产能计算时的标准产品不同，加上加班增加工时投入等因素，导致部分产品的产能利用率较高。

（六）主要原材料及能源供应情况

公司产品的主要原材料包括变压器及电抗器、PCB 板和电路板（包括控制主板）等电子材料、晶闸管和 IGBT 等半导体元件、断路器等开关元件、钣金件、

铜铝钢等基础材料、传感器和散热器等，上述原材料均为市场化产品，市场供应充足。

公司生产所需燃料动力主要是电力，由当地电力公司按市场价格提供，供应充足、稳定。报告期内，公司生产每年耗用的电力费用占当期**营业成本**的比重较低，具体情况如下：

电力费用	2022 年	2021 年	2020 年
金额（万元）	299.51	167.37	125.77
占当期营业成本的比重	0.38%	0.44%	0.51%

（七）核心技术来源

公司目前所有的核心技术及关键技术均来源于自主研发。自成立之初，公司即致力于成为一流的工业电源研发制造企业，始终坚持“技术立业”、“专心、专注、专业”的发展理念，通过持续的研发投入、不断的技术创新，满足客户需求，促进公司的持续发展。公司技术研究以功率变换与控制技术为平台，不断向工业电源智能化管理、高转换效率、高功率密度、实现“绿色电网”等方面发展，通过多年的技术积累，已经形成从小功率到大功率、从低电压到超高压等不同功率等级的工业电源及特种电源技术共享平台，为快速响应客户需求、实现产品转化提供了技术保障。同时，为了适应业务发展需要，公司完成对技术中心的改造升级。公司始终以自主研发为立足之本，长期重视技术研发与创新，通过自主研发开发了多种型号的产品、掌握了多项核心技术。目前这些核心技术都已成熟，并得到国内外同行的认可，达到国内先进水平，应用到大批量的产品生产中。

（八）经营资质情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司取得的与生产经营相关的主要资质或备案证书情况如下：

序号	持有人	资质名称	证书编号	发证单位	证书内容	有效期至
1.	英杰电气	高新技术企业	GR20225100015	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局	-	2025.11.23
2.	英杰电气	中华人民共和国海关报关单	510696300	中华人民共和国德阳海关	进出口货物收发人	长期

序号	持有人	资质名称	证书编号	发证单位	证书内容	有效期至
		位注册登 记证书				
3.	英杰电气	对外贸易 经营者备 案登记表	05121296	-	-	-
4.	英杰电气	《固定污 染源排污 登记回 执》	91510600 20515584 XN001X	-	行业类 别：电气 机械和器 材制造业	2025.11.5
5.	英杰电气	安全生 产标准 化三级 企业证 书	AQBIIIJX (川 F) 20130006	德阳市应 急管理 局	安全生 产标准 化三级 企业 (机械)	2023.4
6.	英杰电气	食品经 营许可 证	Jy351060 10000151	德阳市场 监督管 理局德 阳经济 技术开 发区分 局	主体业 态：单 位食 堂	2027.9.29
7.	英杰电气	出入 境检 验报 检企 业备 案表	51006054 91	中华人 民共和 国四川 出入 境检 疫局	自理 企业	-
8.	英杰电气	质量 管理 体系 认证 证书	31320Q30 0796R0M	北京质 信认证 有限 公司	质量 管理 体系 符合 GB/T1900 1- 2016/ISO9 001:2015 标准	2023.10.1 5
9.	蔚宇电气	高新 技术 企业	GR20205 1003812	四川 省科 学技 术厅 、四 川省 财 政 厅 、国 家 税 务 总 局 四 川 省 税 务 局	-	2023.12.2
10.	蔚宇电气	对外 贸易 经营 者备 案登 记表	03725486	-	-	-
11.	蔚宇电气	《固定污 染源排 污登 记回 执》	91510600 MA6232 CX86001 X	-	行业类 别：电 气机 械和 器 材 制 造 业	2025.3.16
12.	蔚宇电气	质量 管理 体系 认证 证书	31321Q30 0237R0S	北京质 信认证 有限 公司	质量 管理 体系 符合 GB/T1900 1- 2016/ISO9 001:2015 标准	2024.4.19
13.	蔚宇电气	中国 职业 健康 安全 管理 体系 认证	31320S20 0529R0S	北京质 信认证 有限 公司	职业 健康 安全 管理 体系 符合 GB/T4500 1-	2023.9.21

序号	持有人	资质名称	证书编号	发证单位	证书内容	有效期至
14.	蔚宇电气	环境管理体系认证证书	31320E300535R0S	北京质信认证有限公司	2020/ISO45001:2018 标准 环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准	2023.9.21

(九) 主要固定资产和无形资产

1、主要固定资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

类别	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面价值（万元）	成新率
房屋及建筑物	8,816.71	2,142.36	6,674.35	75.70%
机器设备	1,979.13	339.52	1,639.61	82.84%
运输工具	477.99	199.00	278.99	58.37%
电子设备及其他	4,772.81	2,113.67	2,659.14	55.71%
合计	16,046.63	4,794.55	11,252.08	70.12%

(1) 主要生产经营设备

截至 2022 年 12 月 31 日，公司机器设备账面原值为 1,979.13 万元，账面净值为 1,639.61 万元，成新率为 82.84%。公司拥有的主要经营设备包括自动贴片机、微波连续发泡设备、端子压着机、尾气回收及能源回用装置系统、三防涂覆设备、光学检查仪、数控母线冲剪机、数控母线折弯机等。

(2) 主要房屋建筑物

1) 截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的房产情况如下：

序号	房屋所有权证号/不动产权证号	所有人	建筑面积 (m ²)	用途	房屋坐落	取得方式	他项权利
1	川(2022)德阳市不动产权第 0014937 号	英杰电气	14,802.74	工业	德阳市金沙江西路 686 号一期厂房	自建	无
2			10,791.59	工业	德阳市金沙江西路 686 号 2# 厂房		无

序号	房屋所有权证号/ 不动产权证号	所有人	建筑面积 (m ²)	用途	房屋坐落	取得方式	他项权利	
3			7,519.45	工业	德阳市金沙江西路 686 号办公楼、食堂		无	
4			101.47	工业	德阳市金沙江西路 686 号设备用房		无	
5	德房权证河东字第 C0026572 号	英杰电气	1,732	生产用房	河东区翠湖路 295 号 1 栋		无	
6	德房权证河东字第 C0026569 号	英杰电气	893.04	生产用房	河东区翠湖路 295 号 2 栋		无	
7	德房权证河东字第 C0026592 号	英杰电气	1,268.08	生产用房	河东区翠湖路 295 号 3 栋		无	
8	德房权证市区字第 C0039480 号	英杰电气	119.91	住宅	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际 7 栋 1-3-1 号		向开发商购买取得	无
9	德房权证市区字第 C0039593 号	英杰电气	114.34	住宅	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际 17 栋 1-2-1 号			无
10	德房权证市区字第 C0037685 号	英杰电气	114.34	住宅	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际 17 栋 1-3-1 号	无		
11	德房权证市区字第 C0037686 号	英杰电气	114.58	住宅	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际 17 栋 1-4-1 号	无		
12	邮房权证高邮字第 2012008579 号	英杰电气	162.51	商业	怡嘉天下（盐河西路 61 号）B17-109	接受债务人抵偿欠款所得	无	

2) 截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要用于生产经营的房屋、场地租赁情况

序号	出租方	承租方	房屋所在地	租赁面积(m ²)	租赁用途	证载用途	租赁期限	是否提供产权证明
1	四川尚恒道投资有限公司	蔚宇电气	德阳市图门江路1号C2号车间、C2号办公房	2,599.39	办公、生产	工业	2021.5.1-2026.4.30	是
2	四川尚恒道投资有限公司	蔚宇电气	德阳市图门江路1号倒班楼负一层储藏室	1,321.94	库房	工业	2021.5.1-2026.4.30	是
3	马芳芳	英杰电气	无锡市锡山区山河路50-47-501	148.47	办公	办公	2021.7.1-2024.7.1	是
4	四川尚恒道投资有限公司	蔚宇电气	德阳市图门江路1号A-1栋综合车间)	3,032.85	办公、生产	工业	2022.1.10-2026.4.30	是
5	重庆云网新能源汽车充电服务有限公司	重庆随时充	九龙坡区银杏路76号(自编号:2楼1号)	48.00	办公	-	2022.5.13-2023.5.12	-
6	中海信科技开发(深圳)有限公司	深圳晨戈	深圳市龙岗区吉华街道甘李元路12号中海信创新产业城12栋第6层第03、04单元	489.27	办公	工业	2022.6.3-2025.6.2	是
7	四川德森阀门制造有限公司	英杰电气	四川省德阳市高新区金沙江西路南侧688号	2,004.60	库房	工业用地/其他、办公	2022.9.21-2023.3.20	是
8	成都梧桐双创科技服务有限公司	晨冉科技	成都市高新区天府三街288号1号楼9层1、10、11号	440.13	办公	办公	2022.11.9-2023.11.8	是
9	成都慧创天下企业孵化器管理有限公司	晨冉科技	成都市郫都区红光镇蜀新大道306号	34个车位	拟经营充电桩业务	非生产性工业用房	2022.8.1-2026.9.30	是
10	重庆祥源美物业服务有限公司	重庆随时充	重庆市巴南区花溪街道渝南大道	2,050.00	拟经营充电桩业务	城镇住宅用地	2022.12.10-2028.12.9	是

序号	出租方	承租方	房屋所在地	租赁面积 (m ²)	租赁用途	证载用途	租赁期限	是否提供产权证明
11	四川德森阀门制造有限公司	英杰电气	德阳市金沙江西路 688 号第一车间第三跨	2,167.00	库房	工业用地/其他、办公	2022.12.01-2023.05.31	是
12	四川耐特阀门有限公司	英杰电气	四川省德阳市高新区金沙江西路南側 688 号	890.00	库房	工业	2022.02.10 - 2023.02.09	是

2、主要无形资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

类别	原值 (万元)	累计摊销 (万元)	账面价值 (万元)
土地使用权	4,848.33	349.58	4,498.75
软件	1,029.60	546.93	482.67
著作权	106.99	35.66	71.33
合计	5,984.92	932.17	5,052.75

(1) 土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有土地使用权情况如下：

序号	权证号	权利人	坐落	面积 (m ²)	用途	取得方式	有效期至	他项权利
1	德府国用(2011)第 004128 号	英杰电气	德阳市经济技术开发区翠湖街 295 号	3,025.00	工业用地	签订出让合同缴纳出让价款取得	2052.9.22	无
2	德府国用(2011)第 004129 号	英杰电气	德阳市经济技术开发区翠湖街 295 号	2,280.00	工业用地		2049.10.7	无
3	德府国用(2016)第 06402 号	英杰电气	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际 7 栋 1-3-1 号	18.41	城镇住宅用地	向开发商购买取得	2075.12.31	无
4	德府国用(2016)第 06401 号	英杰电气	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际	16.15	城镇住宅用地		2075.12.31	无

序号	权证号	权利人	坐落	面积(m ²)	用途	取得方式	有效期至	他项权利
			17 栋 1-2-1 号					
5	德府国用(2016)第 06400 号	英杰电气	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际 17 栋 1-3-1 号	16.15	城镇住宅用地		2075.12.31	无
6	德府国用(2016)第 06403 号	英杰电气	市区泰山南路二段 508 号汇乐国际 17 栋 1-4-1 号	16.18	城镇住宅用地		2075.12.31	无
7	邛国用(2012)第 07945 号	英杰电气	怡嘉天下(盐河西路 61 号) B17-109	40.7	商业用地	接受债务人抵偿欠款所得	2049.7.18	无
8	川(2022)德阳市不动产权第 0014937 号	英杰电气	德阳市金沙江西路 686 号	46,641.30	工业用地	签订出让合同缴纳出让价款取得	2060.7.30	无
9	川(2022)德阳市不动产权第 0019130 号	英杰电气	德阳市图们江路 19 号	133,139.3	工业用地	司法拍卖取得	2065.6.7	无

注：四川省成都市中级人民法院作出《拍卖成交确认书》（[2021]川 01 执 4345 号），确认发行人于 2022 年 3 月 21 日在通过淘宝网司法拍卖网络平台以最高价竞得拍卖标的物德阳市六盘山路东侧的在建工程“密胺泡沫新材料项目”车间九、车间十二及其所属的土地使用权、机器设备，总成交价 3,158.4 万元；以最高价竞得拍卖标的物德阳市图们江路北侧“密胺树脂新材料项目”车间一、车间四在建工程房地产及其所属的土地使用权、机器设备，总成交价 2,107.264 万元。

2022 年 4 月 8 日，四川省成都市中级人民法院作出《执行裁定书》（[2021]川 01 执 4345 号之二），裁定德阳市六盘山路东侧的在建工程“密胺泡沫新材料项目”车间九、车间十二及其所属的土地使用权、机器设备及德阳市图们江路北侧“密胺树脂新材料项目”车间一、车间四在建工程房地产及其所属的土地使用权、机器设备的所有权归发行人所有。发行人将拍得的土地中面积约为 800 平方米的场地租赁给盛杰机电使用，租期为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

（2）商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及下属子公司共拥有商标 58 项，其中在中国境内拥有的商标 16 项，在中国境外拥有的商标 42 项。

（3）专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其下属子公司共拥有 193 项专利，其中在中国境内拥有的专利 192 项（发明专利 39 项，实用新型专利 143 项，外观设计专利 10 项），在中国境外拥有的专利 1 项。

（4）著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其下属子公司拥有计算机软件著作权共 21 项。

（5）域名

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其下属子公司拥有域名共 5 项。

六、发行人现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司总体战略与发展目标

公司秉承“提供优质的创新产品和服务，为客户创造更大价值”的经营理念，立足于工业电源领域，以“成为一流的工业电源研发制造企业”为愿景，在稳定现有成熟电源产品市场订单和核心竞争优势的同时，坚持科技创新，围绕新能源、新材料、新装备等重点领域，在发展前景良好的新兴行业内发掘机会，加大研发投入，积极研发新产品或拓展公司产品的应用领域，为公司创造新的利润增长点，实现公司可持续性发展。通过不懈努力，将公司打造成行业内技术领先、产品过硬、品牌优良，在国内外相关应用领域具有较强竞争力的工业电源产品供应商。

随着新能源汽车充电桩/站的研发、生产与销售亦逐步成为了公司的主营业务，公司将进一步落实深耕新能源汽车充电桩业务的发展战略。同时，由于近年来新能源行业的快速发展，公司将基于在传统领域积累的经验和技術储备，以储能为抓手，加快建设电化学储能项目，实现向工商业储能市场的拓展。

在未来的经营发展中，公司将积极开发新产品，完善生产和销售体系，努力实现各业务板块及产品的协同发展与产业链延伸，充分发挥各业务的市场优势，提升企业整体的经营业绩。

（二）现有业务发展安排

1、扩增生产能力计划

针对公司因受现有生产场地和设备限制而导致产能不足的情况，公司拟利用本次向特定对象发行股票募集的资金扩建新能源汽车充电桩项目、新建电化学储能生产项目以及补充公司生产经营业务的流动资金，以完善公司的业务布局、提升公司核心竞争力和长期盈利能力。

2、技术开发与创新计划

（1）进一步提升自主创新能力、完善研发体系。在完成技术中心升级改造的基础上，引进一批国际先进的试验、检测设备及软件，提升技术中心硬件平台档次；增聘一批经验丰富的研发人员，扩大公司现有技术中心的团队规模，以适应各规划研发项目的需要；广泛开展产品研发、产品测试、工程设计、技术管理和技术服务，全面提升公司研发实力，强化公司技术储备。

（2）加大既有利于公司持续发展、又符合国家支持的高端装备领域的重点产品开发，保持公司的技术和工艺优势。加强半导体设备应用电源、微波电源、高压特种电源（用于医疗、安检、工业、科研）、充电桩电源等和新能源、新材料、新装备等新兴行业相关联的新产品研发工作。

（3）加大研发经费投入和人力资本的投入，使公司的技术水平始终位于行业前列，保持和提高公司的核心竞争优势。

3、市场开发计划

针对公司产品应用领域的差异和行业特征采取不同的市场开发计划，积极跟踪国内外先进技术和新兴应用领域对电源产品的需求，在推动行业技术进步、保持公司技术领先优势的同时，拓展公司产品的应用领域。对于成熟产品通过完善公司售后服务网络布局，在重点销售区域增加服务网点，增强公司售后响应能力等方式稳定市场占有；对于已进入的新行业，加强与客户沟通，了解客户需求，完善产品功能，提升技术水平。

公司还将积极通过多种方式提升品牌影响力，了解、把握国内外科技、装备水平的发展和客户的市场需求，开展产品预研并缩短产业化周期，促进业务的发

展。公司在实施进口替代战略的同时，还将积极拓展海外市场，利用公司自身优势，参与国际高端市场竞争。

七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司不存在对持续经营产生重大影响的未决诉讼或仲裁事项。

（二）行政处罚情况

报告期内，公司及子公司不存在受到相关主管部门行政处罚的情形。

八、财务性投资情况

（一）财务性投资及类金融投资的标准

财务性投资及类金融业务的认定标准如下：

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《（再融资）证券期货法律适用意见第 18 号》”）的规定，“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投

入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。”

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，“7-1 类金融业务监管要求一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。”

（二）最近一期末财务性投资（包括类金融业务）情形

截至报告期期末，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表科目情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	其中：财务性投资 余额	占归属母公司 净资产的比例
1	交易性金融资产	28,500.00	-	-
2	其他应收款	511.27	-	-
3	其他流动资产	21,314.24	-	-
	合计	50,325.51	-	-

1、交易性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 28,500.00 万元，均为未到期理财产品，公司购买上述理财产品主要为提高资金的使用管理效率，单个产品的投资期限一般不超过 3 个月，期限较短，风险等级为低风险或中低风险，因此上述理财产品不属于期限较长、收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。详细情况如下：

单位：万元

序号	投资主体	受托人	委托理财类型	委托理财金额	报酬确定方式	委托理财起始日	委托理财终止日	投资目的	年化收益率(%)	是否属于财务性投资
1	英杰电气	中国银行	结构性存款	4,000.00	保本浮动收益	2022/10/12	2023/1/11	充分利用闲置资金, 获取理财收益	1.3-3.41	否
2	英杰电气	民生银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/10/14	2023/1/13	充分利用闲置资金, 获取理财收益	1.5-3.05	否
3	英杰电气	中国银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/11/3	2023/2/2	充分利用闲置资金, 获取理财收益	1.3-3.41	否
4	英杰电气	成都银行	结构性存款	8,500.00	保本浮动收益	2022/11/24	2023/2/24	充分利用闲置资金, 获取理财收益	1.54-3.4	否
5	英杰电气	中信银行	结构性存款	1,000.00	保本浮动收益	2022/12/5	2023/3/7	充分利用闲置资金, 获取理财收益	1.3-2.65-3.05	否
6	英杰电气	中信银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/12/8	2023/3/10	充分利用闲置资金, 获取理财收益	1.3-2.65-3.05	否

2、其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款主要为与公司经营相关的保证金，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产主要为日常经营形成的待结算的销项税额、与合同资产对应的销项税额收款权、留抵税额、待摊销费用、减免税额等，不属于财务性投资。

综上所述，截至报告期末，发行人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

(三) 自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资情况

公司于 2022 年 11 月 4 日召开第四届董事会第十八次会议，同意公司本次向特定对象发行股票事项。自该次董事会决议前六个月起（即 2022 年 5 月 4 日）至本募集说明书签署之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况。上述期限内，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务具体情况如下：

1、不存在投资类金融业务的情形

董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署之日，公司不存在投资类金融业务的情形。

2、不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形

董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署之日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

3、不存在拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形

董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署之日，公司不存在拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

4、不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形

董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署之日，公司为提高资金使用效率，存在利用暂时闲置资金购买银行理财产品的情形，上述理财产品主要为提高资金的使用管理效率，单个产品的投资期限一般不超过 3 个月，期限较短，均为保本浮动收益型或保本固定收益型产品，风险等级为低风险或中低风险，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，发行人持有的理财产品不属于财务性投资。

具体如下：

单位：万元

序号	投资主体	受托人	委托理财类型	委托理财金额	报酬确定方式	委托理财起始日	委托理财终止日	投资目的	年化收益率(%)	是否属于财务性投资
1	英杰电气	成都银行	结构性存款	3,500.00	保本浮动收益	2022/5/12	2022/8/12	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.5	否
2	英杰电气	成都银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/5/24	2022/8/24	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.5	否
3	英杰电气	中信银行	结构性存款	600.00	保本浮动收益	2022/5/28	2022/8/26	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.6或2.95或3.35	否
4	英杰电气	中国银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/6/6	2022/9/6	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否
5	英杰电气	中信银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/6/3	2022/9/1	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.6或2.92或3.32	否
6	英杰电气	中国银行	结构性存款	4,000.00	保本浮动收益	2022/6/13	2022/9/13	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否
7	英杰电气	中银证券	锦鲤收益宝	5,000.00	保本固定收益	2022/6/24	2022/7/25	充分利用闲置资金,获取理财收益	2.3	否
8	英杰电气	中国银行	结构性存款	4,000.00	保本浮动收益	2022/6/30	2022/9/30	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否
9	英杰电气	成都银行	结构性存款	6,000.00	保本浮动收益	2022/6/30	2022/9/30	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.5	否
10	英杰电气	民生银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/7/4	2022/9/30	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.6-3.2	否
11	英杰电气	中国银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/7/18	2022/10/18	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否
12	英杰电气	中国银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/7/29	2022/10/31	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否

序号	投资主体	受托人	委托理财类型	委托理财金额	报酬确定方式	委托理财起始日	委托理财终止日	投资目的	年化收益率(%)	是否属于财务性投资
13	英杰电气	成都银行	结构性存款	3,500.00	保本浮动收益	2022/8/15	2022/11/15	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.4	否
14	英杰电气	成都银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/8/24	2022/11/24	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.4	否
15	英杰电气	中信银行	结构性存款	1,000.00	保本浮动收益	2022/9/1	2022/11/30	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.6或2.73或3.13	否
16	英杰电气	中信银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/9/5	2022/12/5	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.6或2.73或3.13	否
17	英杰电气	民生银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/9/13	2022/12/13	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.55-3.15	否
18	英杰电气	中国银行	结构性存款	4,000.00	保本浮动收益	2022/9/19	2022/12/19	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否
19	英杰电气	成都银行	结构性存款	6,000.00	保本浮动收益	2022/9/30	2022/12/30	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.4	否
20	英杰电气	中国银行	结构性存款	4,000.00	保本浮动收益	2022/10/12	2023/1/11	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否
21	英杰电气	民生银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/10/14	2023/1/13	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.5-3.05	否
22	英杰电气	中国银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/11/3	2023/2/2	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或3.41	否
23	英杰电气	成都银行	结构性存款	8,500.00	保本浮动收益	2022/11/24	2023/2/24	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.4	否
24	英杰电气	中信银行	结构性存款	1,000.00	保本浮动收益	2022/12/5	2023/3/7	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或2.65或3.05	否
25	英杰电气	中信银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2022/12/8	2023/3/10	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3或2.65或3.05	否

序号	投资主体	受托人	委托理财类型	委托理财金额	报酬确定方式	委托理财起始日	委托理财终止日	投资目的	年化收益率(%)	是否属于财务性投资
26	英杰电气	成都银行	结构性存款	6,000.00	保本浮动收益	2023/1/3	2023/4/4	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.4	否
27	英杰电气	中国银行	结构性存款	4,000.00	保本浮动收益	2023/1/9	2023/4/10	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3 或 3.41	否
28	英杰电气	中国银行	结构性存款	6,000.00	保本浮动收益	2023/2/6	2023/5/8	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3 或 3.41	否
29	英杰电气	成都银行	结构性存款	8,500.00	保本浮动收益	2023/3/1	2023/5/31	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.43-3.4	否
30	英杰电气	中信银行	结构性存款	1,500.00	保本浮动收益	2023/3/13	2023/6/13	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3 或 2.65 或 3.05	否
31	英杰电气	中信银行	结构性存款	5,000.00	保本浮动收益	2023/3/13	2023/6/13	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.3 或 2.65 或 3.05	否
32	英杰电气	成都银行	结构性存款	6,000.00	保本浮动收益	2023/4/6	2023/7/6	充分利用闲置资金,获取理财收益	1.54-3.4	否

5、不存在投资金融业务的情况

董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署之日，公司不存在投资金融业务的情况。

6、不存在拟实施的其他财务性投资及类金融业务的相关安排

截至本募集说明书签署之日，公司不存在拟实施财务性投资及类金融业务的相关安排。

第三节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景与目的

（一）本次发行的背景

1、全球新能源汽车产业持续快速发展，充电桩行业迎来发展机遇

发展新能源汽车产业是世界各国应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。当前，汽车产品形态、交通出行模式和能源消费结构正在发生深刻变革，为新能源汽车产业提供了前所未有的发展机遇。从全球来看，在碳排放压力的影响下，欧美各国陆续推出新能源汽车补贴政策，新能源产业蓬勃发展，新能源汽车在整体汽车市场中的份额逐年提升，且渗透率呈现快速提升趋势，全球新能源汽车销量迎来爆发式增长，叠加 2022 年俄乌战争爆发、国际油价飙升等因素，能源危机问题凸显，加速了新能源汽车销量的持续走高。目前中国、欧洲和北美洲已成为全球新能源汽车的主要消费市场。从国内市场看，在政策支持以及供给驱动下，我国新能源汽车产业有望继续保持高增长态势。据工业和信息化部、发展改革委、科技部等三部委发布的《汽车产业中长期发展规划》及工信部《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》等规划，我国汽车产量仍将保持平稳增长，预计 2025 年将达到 3,500 万辆左右，2025 年新能源汽车销量占比达到 20%以上。根据中国充电联盟数据统计，2022 年 1 月至 9 月，我国充电基础设施增量为 187.1 万台，其中公共充电桩增量同比上涨 106.3%，随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升 352.6%。截至 2022 年 9 月，全国充电基础设施累计数量为 448.8 万台，同比增加 101.9%。因此，随着新能源汽车产业的快速发展，充电桩基础设施及相关维保服务的产品和专业技术的配套需求将随之增加，产业发展迎来巨大的机遇。

2、新能源汽车充电桩不断普及，发展潜力巨大

近年来，随着全球新能源汽车的加速普及，充电桩配套设施作为新能源汽车的重要充电装置也具有巨大的市场发展潜力。充电桩按照安装地点可分为公用充电桩、专用充电桩和私用充电桩。其中公用充电桩和专用充电桩多为直流充电桩，以解决应急充电需求为主。私用充电桩多为交流桩，主要应用于个人自有车位。随着私人家庭新能源汽车的普及，充电桩对私人用户的渗透率将持续提升，进一

步释放对充电桩的需求。目前，全球新能源汽车充电桩仍存在较大缺口，随着新能源汽车的不断普及，未来全球充电桩市场发展潜力巨大。

3、“双碳”政策背景下，国家政策助力储能行业快速发展

储能是建设现代化基础设施体系的重要一环，在未来将使用更环保的可再生能源来替代传统能源，储能技术的发展和应用于促进可再生能源消纳，对实现“碳达峰”“碳中和”目标具有重要的作用。

目前，全球各国加快了能源转型步伐，世界主要国家都已经把发展储能产业作为国家战略，“碳达峰”“碳中和”成为能源转型的共同目标。凭借“双碳”政策的东风，国家相关部委从多方面出台政策，明确管理办法，规范编制标准，不断促进新能源基础设施的良性发展，储能设备细分领域也得到了国家政策的引导与支持，储能产业迎来了前所未有的投资和发展机遇。

随着国家“双碳”政策的不断推进，各部委相应发布了《可再生能源产业发展指导目录》《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》《储能技术专业学科发展行动计划（2020-2024年）》《关于加强储能标准化工作的实施方案》等政策，储能产业已经进入快速发展的黄金时期，配套政策更加完善，也为储能行业的健康发展打下了良好的基础。储能产业将在“十四五”时期后进入新的发展阶段，取得更加重要的地位。

（二）本次发行的目的

1、完善业务布局，提升公司核心竞争力和长期盈利能力

（1）顺应全球新能源汽车行业发展趋势，积极布局充电桩市场

近年来，在“碳达峰”和“碳中和”政策背景下，全球新能源汽车正在加速普及，国家也陆续出台大量助力于新能源汽车和充电桩行业快速发展的产业政策，极大地促进了我国充电桩行业的发展，未来具有广阔的市场前景及盈利空间。公司瞄准新能源汽车充电桩领域巨大的发展机遇，基于自身工业电源技术的平台优势，加大充电桩产品的研发力度，推动公司充电桩产品在新能源汽车充电市场中的应用。目前，公司在新能源汽车充电桩领域已经成功开发了 JK32 系列/JY32 系列 7kW 电动汽车交流充电桩、ZF 系列直流快速充电桩、GN 系列/GM 系列电动汽车交流充电桩等产品。本次发行后，公司将利用募集资金进行新能源汽车充电

桩扩产项目的建设，推动公司在新能源汽车充电桩领域的市场布局，促进公司主营业务的持续快速发展，提升公司核心竞争力。

（2）加大对储能市场的投入，提高整体业务规模及盈利水平

近年来，不断增加的对于可再生能源的消纳压力使得全球新能源装备加速普及，在全球新能源革命持续进行的背景下，储能设备未来具有广阔的市场前景及盈利空间。公司瞄准储能领域巨大的发展机遇，不断增加各项投入，实现作为公司新产品的储能设备在市场中的推广和应用。本次发行后，公司将利用募集资金进行工商业储能产品产线的建设，加大对储能领域的产能投入，打开公司在储能领域的市场布局，从而提高公司整体的营收规模及盈利水平。

2、增强公司资金实力，为公司业务长期发展提供资金支持

新能源汽车充电桩和储能是公司未来业务发展的重点方向，未来具有广阔的市场空间，公司需要对未来的业务开展进行充分的资金储备，以支持公司未来业务的持续、健康发展。本次发行将增强公司的资金实力，为公司业务的长期发展提供资金支持，有助于公司在业务布局、财务能力、人才引进、研发投入等方面做进一步的战略优化，持续提升公司业务覆盖的深度及广度，敏锐把握市场发展机遇，实现公司主营业务的可持续发展。

3、优化资本结构，提高公司抗风险能力

随着公司业务的快速发展，公司对流动资金的需求日益增加，现有的流动资金难以满足公司市场拓展、生产和经营活动的需要。本次发行后，公司的资本实力进一步增强，有利于优化资本结构，降低财务风险和经营风险，更好地满足公司未来生产、运营的日常资金周转需要，为公司的持续发展提供良好的保障。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象

本次发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。最终发行对

象将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据本次发行申购报价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定。若国家法律、法规对本次发行的特定对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（二）发行对象与公司的关系

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票为境内上市人民币普通股(A 股)，每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，在经深圳证券交易所审核通过，并经中国证监会同意注册后，在有效期内选择适当时机向特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象不超过 35 名（含本数），为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

所有发行对象均以现金方式认购本次向特定对象发行的 A 股股票。

最终发行对象将在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照相关法律法规的规定及监管部门要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，根据本次发行申购报价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则与主承销商协商确定。若国家法律、法规对本次发行的特定对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

1、定价方式

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式。本次向特定对象发行 A 股股票的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日，下同）公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

若在本次发行的定价基准日至发行日期间，公司股票发生派发现金股利、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，本次发行底价将进行相应调整，具体调整方式如下：

（1）派发现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

（2）送股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$ ；

（3）派发现金同时送股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$ ；

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数，调整后发行价格为 P_1 。

2、发行价格

本次发行的最终发行价格将在通过深圳证券交易所审核并获得中国证监会的注册同意后，按照相关法律、法规规定和监管部门的要求，由公司董事会或董事会授权人士在股东大会的授权范围内，与本次发行的保荐机构（主承销商）根据竞价结果协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行 A 股股票数量不超过本次发行前公司总股本的 5%，并以中国证监会同意注册的发行数量为准。本次向特定对象发行的 A 股股票数量不超过 7,181,193 股（含本数），最终发行数量将在本次发行通过深圳证券交易所审核并获得中国证监会的注册同意后，由公司董事会根据股东大会的授权及实际认购情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行的董事会决议公告日至发行日期间发生

派息、送股、资本公积金转增股本、股权激励、回购注销或其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次向特定对象发行的 A 股股票数量将作相应调整。

若本次向特定对象发行股票的股份总数因监管法律、法规变化或根据中国证监会同意注册的批复文件的要求予以调整的，则本次向特定对象发行股票数量届时将相应调整。

（六）限售期

本次发行完成后，本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得上市交易，法律法规对限售期另有规定的，依其规定。本次发行结束后因公司送股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期结束后，该等股份的转让和交易将按中国证监会及深交所等监管部门的相关规定执行。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的 A 股股票将申请在深交所创业板上市交易。

（八）本次发行前公司滚存未分配利润的安排

本次发行前公司滚存的未分配利润将由本次发行完成后的公司新老股东按照本次发行完成后的股份比例共同享有。

（九）本次发行决议的有效期

本次发行相关决议的有效期为公司股东大会审议通过之日起 12 个月，若公司已于该有效期内取得中国证监会对本次发行予以注册的决定，则本次发行相关决议的有效期自动延长至本次发行完成之日。

四、募集资金投向

本次发行的募集资金总额不超过 40,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	新能源汽车充电桩扩产项目	30,369.51	21,000.00

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
2	电化学储能生产项目	9,286.01	8,000.00
3	补充流动资金	11,000.00	11,000.00
合计		50,655.52	40,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。本次发行募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和计划将募集资金投入上述项目，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于募集资金拟投入总额，公司将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分由公司通过自筹资金方式解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，本次发行尚未确定具体发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。最终本次发行是否存在因关联方认购本次发行的 A 股股票而构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际控制人为王军先生和周英怀先生。公司总股本为 143,705,250 股，其中，王军先生直接持有公司 49,275,000 股股份，占公司总股本的 34.29%，周英怀先生直接持有公司 48,540,027 股股份，占公司总股本的 33.78%，王军先生和周英怀先生直接持有公司 97,815,027 股股份，占公司总股本的 68.07%。

本次向特定对象发行 A 股股票数量为不超过 7,181,193 股（含本数），若本次向特定对象发行按发行数量的上限实施，本次发行完成后公司总股本将增加到 150,805,068 股，王军先生和周英怀先生直接持有公司 97,815,027 股股份，占本次发行完成后公司总股本的 64.86%，仍为公司的实际控制人。¹

¹ 注 1：截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 143,705,250 元，但尚未办理工商变更，本次发行股份上限和本次发行完成后公司总股本的数量测算暂以截至 2022 年 9 月 30 日的公司总股本数量 143,623,875 股为基础。

因此，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本次发行的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。同时，本次发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行 A 股股票相关事项已经公司第四届董事会第十八次会议审议通过，并经公司 2022 年第四次临时股东大会审议通过。

根据有关法律法规规定，本次向特定对象发行尚需经深交所审核通过并经中国证监会同意注册。

在经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册后，公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记与上市事宜，完成本次向特定对象发行 A 股股票全部呈报批准程序。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、前次募集资金使用情况

(一) 前次募集资金到位情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准四川英杰电气股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2020]53号）核准，公司于2020年2月向社会公开发行人民币普通股股票（A股）15,840,000.00股，每股面值人民币1.00元，每股发行价格为人民币33.66元，共计募集资金人民币533,174,400.00元，扣除发行费用人民币76,668,613.17元（不含税）后，募集资金净额为人民币456,505,786.83元。

上述募集资金已于2020年2月10日到位，经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具瑞华验字[2020]51070001号验资报告。

(二) 前次募集资金在专项账户的存放情况

为规范公司募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，切实保护投资者的利益，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件的规定和要求，结合公司实际情况，公司制订并完善了《募集资金管理制度》。报告期内《募集资金管理制度》得到严格执行，募集资金实行专户存储，募集资金项目支出严格执行审批程序。

2020年2月26日，公司会同原保荐机构国金证券股份有限公司与银行签订了《募集资金三方监管协议》。上述《募集资金三方监管协议》明确了各方的权利和义务，该等协议与深圳证券交易所《募集资金三方监管协议（范本）》不存在重大差异，三方监管协议职责履行良好。

截至2022年12月31日，前次募集资金具体金额及存放情况如下：

单位：元

开户单位	银行账户	初始存放金额	截止日余额	备注
成都银行股份有限公司德阳分行	1081300000764231	238,829,800.00	0.00	已于2022年3月28日销户
中国民生银行股份有限公司德阳分行	631797196	67,676,000.00	0.00	已于2022年3月29日销户

开户单位	银行账户	初始存放金额	截止日余额	备注
中国工商银行股份有限公司德阳旌阳支行	2305620529100113061	150,000,000.00	0.00	已于 2021 年 6 月 11 日销户
合计		456,505,800.00	0.00	

截至本募集说明书签署日，公司前次募集资金专户均已销户，监管协议职责已履行完毕。

(三) 前次募集资金实际使用情况**1、前次募集资金使用情况对照表**

截至 2022 年 12 月 31 日，前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：元

募集资金总额：456,505,786.83			已累计使用募集资金总额：322,828,789.19							
			各年度使用募集资金总额：							
变更用途的募集资金总额：-			2020 年：		68,960,081.47					
变更用途的募集资金总额比例：-			2021 年：		238,923,011.73					
			2022 年：		14,945,695.99					
投资项目		募集资金投资总额				截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期或截止日项目完工程度
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前 承诺投资金额	募集后 承诺投资金额	实际投资金额	募集前 承诺投资金额	募集后 承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与 募集后承诺投资 金额的差额	
1	电力电子产品扩建技术改造项目	电力电子产品扩建技术改造项目	238,829,800.00	238,829,800.00	137,634,226.14	238,829,800.00	238,829,800.00	137,634,226.14	-101,195,573.86	2022 年 2 月
2	技术中心升级改造改造项目	技术中心升级改造改造项目	67,676,000.00	67,676,000.00	35,194,563.05	67,676,000.00	67,676,000.00	35,194,563.05	-32,481,436.95	2021 年 12 月
3	补充流动资金	补充流动资金	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00	150,000,000.00		
承诺投资项目小计			456,505,800.00	456,505,800.00	322,828,789.19	456,505,800.00	456,505,800.00	322,828,789.19	-133,677,010.81	

2、募集资金项目的实际投资总额与承诺之差异

截至 2022 年 12 月 31 日,公司募投项目“电力电子产品扩建技术改造项目”及“技术中心升级改造项目”均已达到预定可以使用状态,两个项目实际投资总额与承诺投资金额存在差异,主要系公司在项目实施过程中严格按照募集资金使用的有关规定,从项目的实际情况出发,秉承合理、节约、有效的原则,审慎使用募集资金。公司控制采购成本,加强项目建设各个环节费用的控制、监督和管理,对各项资源进行合理调度和优化配置,在保证项目建设质量的前提下,降低项目建设成本和费用,节约部分采购成本和项目管理成本,从而节约了项目开支。

此外,公司从实际情况出发对“电力电子产品扩建技术改造项目”的土建设计方案进行了修改优化,缩减了土建投资规模,将原设计的四层厂房(地下一层、地面三层)修改为一层钢构厂房,取消了原设计的一栋四层倒班房,建筑面积有所减少,大幅度缩减了建筑工程及其他费用投资。

3、前次募集资金投资项目变更情况

公司 2020 年 2 月首次公开发行股份募集资金不存在实际投资项目变更情况。

4、前次募集资金投资项目先期投入及置换或对外转让情况

截至 2022 年 12 月 31 日,公司前次募集资金投资项目不存在对外转让情况。

2020 年 3 月 26 日,公司召开第三届董事会第二十二次会议和第三届监事会第十次会议,审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》,同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金 7,960,942.48 元,信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)针对该事项于 2020 年 3 月 26 日出具了《四川英杰电气股份有限公司以募集资金置换已投入募集资金投资项目的自筹资金的鉴证报告》(XYZH/2020CDA60020 号)。

5、对闲置募集资金进行现金管理,投资相关产品情况

公司于 2020 年 3 月 26 日召开第三届董事会第二十二次会议、第三届监事会第十次会议,于 2020 年 4 月 13 日召开的 2020 年第二次临时股东大会,审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》,同意公司在确保不影响正常运营和募集资金投资建设的情况下,使用合计不超过 3.5 亿元闲置募集资

金进行现金管理，上述额度自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度和期限范围内，可循环滚动使用。

公司于 2021 年 3 月 12 日召开第四届董事会第四次会议、第四届监事会第四次会议，于 2021 年 3 月 29 日召开的 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于使用闲置募集资金和自有资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和正常运营的情况下，使用合计不超过 3.2 亿元（含本数）闲置募集资金进行现金管理，上述额度自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效，在前述额度和期限范围内，可循环滚动使用。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已无使用募集资金开展的现金管理业务。

6、未使用完毕的前次募集资金

公司前次募集资金净额 456,505,786.83 元，累计实际投入 322,828,789.19 元，未使用的募集资金为人民币 133,676,997.64 元（截止 2022 年 3 月 9 日，账面实际结余募集资金 149,866,218.18 元，包括暂时闲置募集资金产生利息收入及理财收入扣除手续费后净额 20,457,080.82 元，其中利息收入及理财收入扣除手续费后的净额 4,267,860.28 元于 2021 年 6 月随着补流募集资金专户销户已转出，未转出利息及理财收益金额为人民币 16,189,220.54 元），未使用完毕的募集资金金额占前次募集资金总额的比例为 29.28%。

根据公司 2022 年 3 月 9 日召开的第四届董事会第十二次会议审议通过的《关于募投项目结项并将节余募集资金永久用于补充流动资金的议案》，公司将募投项目节余的募集资金 149,866,141.35 元（包含尚未支付完毕的项目尾款、理财收益、存款利息等）永久补充流动资金。截止 2022 年 12 月 31 日，节余的募集资金已全部从募集资金专户转出。

（四）前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

截至 2022 年 12 月 31 日，前次募集资金实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日 累计实现 效益	是否达 到预计 效益
序号	项目名称			2020 年	2021 年	2022 年		
1	电力电子产品扩建技术改造项目	100.00%	5,474.52	不适用	不适用	17,039.03	17,039.03	是
2	技术中心升级改造项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：实际效益和承诺效益均以净利润为口径统计，净利润=毛利-费用税金总额，承诺效益为年度数据；

注 2：由于电力电子产品扩建技术改造项目（简称“本项目”）投资建成的车间与公司原有车间生产的产品相同，无法准确区分本项目投资建成车间具体生产的订单产品情况，且原有车间产能利用率已达到 100%，满负荷运转，因此在计算实际效益时，我们采用本项目约定的投产产品同期完工入库的增量产值为基础估算实际效益；

注 3：截止日投资项目累计产能利用率是指投资项目达到预计可使用状态至截止日期间，投资项目的实际产量与设计产能之比；

注 4：技术中心升级改造项目系研发中心改造升级项目，主要为研发试验设备及研发软件投入，用来提升研发中心硬件平台技术水平，故不涉及承诺效益与实际效益相关指标。

（五）前次募集资金认购股份资产的运行情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在以前次募集资金认购股份资产的情况。

（六）前次募集资金使用的其他情况说明

公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

（七）发行人会计师的鉴证意见

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2022 年 9 月 30 日止的《前次募集资金使用情况报告》进行了鉴证，并于 2022 年 11 月 4 日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（XYZH/2022CDAA3F0005 号），认为英杰电气董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了英杰电气截至 2022 年 9 月 30 日的前次募集资金使用情况。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司《2022 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》进行了鉴证，并于 2023 年 4 月 11 日出具了《四川英杰电气股份有限公司 2022 年度募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》（XYZH/2023CDAA3F0053 号），认为英杰电气的募集资金年度存放与使用情况专项报告已经按照深圳证券交易所相关规定编制，在所有重大方面如实反映了英杰电气 2022 年度募集资金的实际存放与使用情况。

二、本次募集资金使用计划

（一）本次募集资金使用概况

公司本次发行募集资金总额不超过 40,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
1	新能源汽车充电桩扩产项目	30,369.51	21,000.00
2	电化学储能生产项目	9,286.01	8,000.00

序号	项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
3	补充流动资金	11,000.00	11,000.00
	合计	50,655.52	40,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。本次发行募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和计划将募集资金投入上述项目，若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于募集资金拟投入总额，公司将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分由公司通过自筹资金方式解决。

（二）本次募投项目与既有业务、前次募投项目的区别和联系

1、本次募投项目与公司既有业务的关系

本次募投项目包括新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目，与既有业务的区别和联系情况具体如下：

（1）新能源汽车充电桩扩产项目

公司基于自身工业电源技术的平台优势，一直致力于充电桩电源模块及充电桩/站研发及制造，并自主设计开发了一系列满足不同功率需求的电动汽车充电设备，为客户提供电动汽车充电设备的系列解决方案。近三年，公司新能源汽车充电桩业务收入分别为 893.52 万元、3,805.24 万元和 **8,607.32** 万元，增速明显并已经具备一定的经营规模，随着公司业绩的增长和充电桩设备应用领域的拓宽，获取的充电桩设备订单不断增长，对产品品种、规格和型号的需求更加丰富，公司现有充电桩产能利用率已较高，原有生产线已难以满足日益增长的订单需求。

新能源汽车充电桩扩产项目采用自主研发的生产技术，合理配置现有资源与新增生产力，满足客户要求以及项目的生产工艺和生产效率要求。项目继续沿用现有充电桩产品的核心技术（如模块化技术、功率控制器技术和人机交互模块化技术等）进行扩产，业务与技术具有一致性和连续性。通过本项目的实施，公司将建设专业、高效、现代化的充电桩生产基地，不断提升生产自动化水平，扩大充电桩产能规模，提升公司产品的市场占有率。

(2) 电化学储能生产项目

公司深耕工业电源领域二十余年，具有深厚电力电子技术背景；既有业务的自研产品涵盖电路板、装置、系统和软件，具有完善的研发体系和雄厚的研发实力。电化学储能生产项目主要生产储能变流器和储能系统，与公司多款自研在售产品在技术上“同宗同源”，所涉及的关键技术（如锁相环技术、大功率高频 IGBT 逆变技术、逐周限流技术、多模块并联技术等），在公司现有自研在售产品中多有应用。同时，公司自研产品中包含不间断电源（UPS），具有丰富的电池应用经验。

此外，公司既有业务具有优秀的供应链管理控制能力和完善的质量控制体系，电化学储能生产项目所生产的产品在原材料方面除了电池需要开发新供应商外，其余原材料与既有业务的供应商基本重合，能够有效利用公司的原有供应链，提高供应效率和发挥规模效应。在客户储备方面，公司目前的主要客户均为电源产品客户，对电力的使用和储能需求较高，电化学储能产品的目标客户群体与公司原有客户群体有较高的重叠度，公司开发相应产品也是基于现有客户的潜在需求，公司会依托于原有的销售渠道进行市场开拓；在生产工艺流程、生产现场管理方面，公司的生产和管理体系已较为成熟，电化学储能生产项目也与公司现有产品的生产模式基本相同；因此，公司既有业务与储能产品项目在销售、采购、生产和技术上均高度关联。

2、本次募投项目与前次募投项目的关系

本次募投项目与前次募投项目的具体情况如下：

公司本次向特定对象发行股票募集资金主要投向新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目。其中新能源汽车充电桩扩产项目是继续沿用现有技术对充电桩产品进行扩产，帮助公司解决充电桩产能制约问题，满足充电桩订单增长需要，提升生产自动化水平，深刻落实公司深耕新能源汽车充电桩业务的发展战略。电化学储能生产项目沿用公司目前在工业自动化控制系统装置领域所形成的优势，打造专业化的储能产品生产线，丰富公司的业务结构，形成新的利润增长点，为公司的可持续发展注入新动能。

公司前次募投项目为电力电子产品扩建项目和技术中心升级改造项目。主要

目的是围绕公司主营的工业电源板块，通过扩建和升级对工业电源产品的生产规模和效率进行提升，增加工业电源产品品种和规格型号。本次募投项目与前次募投项目在具体产品、应用场景和下游市场方面均有较大区别，同时，本次募投项目的建设地点为公司新近取得的土地，并规划新建厂房、购置设备和招聘人员，与前次募投项目并无直接联系。

综上所述，公司本次募投项目与前次募投项目的投资方向和投资目的存在区别，本次募投项目主要投向于具有较高成长性的新业务，目的是突破产能制约和建立新业务专业化生产基地，而前次募投项目主要投向于传统主营业务，目的是扩展型号与规模，提高生产效率，增加市场占有率，两者不存在直接关系。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）新能源汽车充电桩扩产项目

1、项目基本情况

针对公司新能源汽车充电桩设备的现有生产场地和设施严重不足的现状，本项目拟建设完成占地 17,828.95 m² 厂房一间、3,975.24 m² 的厂区配套倒班房及 28,361.03 m² 的公用配套工程，合计建筑面积 50,165.22 m²，并采购一批先进的生产装配制造线。本项目投资总额 30,369.51 万元，拟使用募集资金 21,000.00 万元，建设地点位于自有土地对应地块。

项目计划建设期为 2 年，完全达产后，将形成新增充电桩 412,000 台/年的生产能力，其中，交流充电桩 400,000 台/年，直流充电桩 12,000 台/年。

2、项目实施的必要性

（1）新能源汽车充电桩市场空间广阔，把握行业发展机遇

可持续发展是全球各国的长远发展目标，推广新能源汽车是节能环保的一项重要举措。2021 年 7 月，欧盟委员会公布应对气候变化的一揽子计划提案，旨在实现到 2030 年欧盟温室气体净排放量与 1990 年的水平相比至少减少 55%，到 2050 年实现碳中和，交通领域成为最重要的减排对象之一。前述提案要求尽快推出低碳运输方式以及与之相配套的基础设施和燃料等，到 2035 年欧盟国家主要高速公路上每 60 公里将建一个充电站。随着欧洲各国政府出台强有力的激

励措施，大众、宝马、戴姆勒、沃尔沃等车企纷纷加速向电动汽车转型。欧盟已经成为继中国之后全球第二大新能源汽车市场，产生对充电桩的巨大需求。根据国际能源署 IEA 最新发布的《Global EV Outlook 2021》报告，对 2030 年全球充电桩规模做出了预测：基于各国最新政策(Stated Policies Scenario)及可持续发展方案(Sustainable Development Scenario)两种情形，预计到 2030 年，全球充电桩预计保有量将分别达到 12,090/21,520 万个，其中全球私人充电桩预计保有量分别达 10,470/18,990 万个，全球公共充电桩预计保有量达 1,620/2,530 万个。此外，我国新能源汽车市场正迎来消费需求爆发期，市场销量和渗透率大幅上升。根据国家工信部数据统计，2021 年全年我国新能源汽车销量达到 352.1 万辆，远远超过 2020 年全年销量，新能源汽车的迅速普及带来了巨大的充电市场需求。根据中国充电联盟数据统计，2022 年 1 月至 9 月，我国充电基础设施增量为 187.1 万台，其中公共充电桩增量同比上涨 106.3%，随车配建私人充电桩增量持续上升，同比上升 352.6%。截至 2022 年 9 月，全国充电基础设施累计数量为 448.8 万台，同比增加 101.9%。因此，为了把握全球新能源汽车充电桩行业的重大发展机遇，公司拟通过本次募投项目进行直流充电桩和交流充电桩产品的扩产，以满足国内外旺盛的市场需求。

(2) 提高产品市场占有率，打造我国充电桩民族品牌

在全球新能源汽车高景气的发展背景下，市场对配套充电桩需求大幅增加，世界主要国家积极推动国内新能源汽车充电桩的建设，各国家电动汽车生产相关企业及充电桩设备供应企业积极投身到国内充电桩的生产、布局和建设，国内外涌现出一批充电桩生产厂商。随着各国电动汽车的逐渐普及，充电桩生产企业的竞争也越加激烈。因此，为了抓住充电桩行业发展机遇，在激烈的市场竞争中脱颖而出，公司拟通过本募投项目，建设高自动化充电桩生产线，扩大公司交流充电桩和直流充电桩的产能规模，生产出质量优异、性能过硬的充电桩产品，从而提高公司的营收水平，提升公司产品的市场占有率，进一步巩固公司的市场地位，打造我国优质的充电桩民族品牌。

(3) 解决产能制约问题，满足订单增长需要

公司目前主要由子公司蔚宇电气通过租赁场地的方式进行充电桩设备的生产，租赁厂房面积约为 7,000 平方米，经过多年不断发展，现有生产厂区已较为

拥挤。近年来，随着公司业绩的增长和充电桩设备应用领域的拓宽，获取的充电桩设备订单不断增长，对产品品种、规格和型号的需求更加丰富，公司现有充电桩产能利用率已比较高，生产线已难以满足日益增长的订单需求。因此，公司拟通过本募投项目的实施，新建充电桩生产厂房和厂区配套倒班房，购置先进的生产设备如测试老化系统、自动缠膜设备、功能检测系统、AGV 小车系统等，并购置仓储设备如电子料智能立体仓库、半自动 AI 视觉检测贴标设备、重型货物立体仓库等，招聘专业的生产和管理人员，建设专业、高效、现代化的充电桩生产基地，不断提升生产自动化水平，有效解决当前公司充电桩产能制约问题，深刻落实公司深耕新能源汽车充电桩业务的发展战略。

3、项目实施的可行性

(1) 公司专注深耕新能源汽车充电桩领域，积累了深厚的技术储备

公司基于自身工业电源技术的平台优势，一直致力于充电桩产品的研发和改进，并通过 ISO9001 和 CE 等多项认证。公司的全资子公司蔚宇电气一直专注于充电桩电源模块及充电桩/站研发及制造，并自主设计开发了一系列满足不同功率需求的电动汽车充电设备，为客户提供电动汽车充电设备的系列解决方案。公司不断加速充电桩业务的扩展，拥有 JK32 系列/JY32 系列 7kW 电动汽车交流充电桩、ZF 系列直流快速充电桩、GN 系列/GM 系列电动汽车交流充电桩等系列产品。截至目前，蔚宇电气共拥有中国境内专利 67 项；同时，蔚宇电气发明的可编程充电桩功率控制器还取得德国专利认证。蔚宇电气通过创新设计开发的“充电桩集成功率控制器”，为长距离、分散型充电站的运维服务提供了高效的解决方案；此外，蔚宇电气还开发了国内首台通过美国 UL 认证的交流充电桩产品。公司深厚的充电桩技术储备为本项目的建设提供了有力保障。

(2) 公司积累了优质的客户资源，拥有良好的行业口碑

经过多年的行业深耕和市场拓展，公司的充电桩产品已经成功在国内和国外打开市场。且通过多年诚信经营，公司积累了良好的行业口碑，获得了各方客户的认可。在国内方面，公司产品已销售给上百家客户，客户范围涵盖交通投资及建设公司、充电站运营企业等，产品广泛应用在川渝地区的多个高速公路服务区、公共充电站及企事业单位，同时公司正有序推进与各地交投集团的商务洽谈，有

望未来达成合作。在国外方面，除已在美国、德国、意大利、英国等多个国家市场推广新能源汽车充电桩产品获得订单外，公司将进一步开拓海外用户，拓展海外市场。公司未来海内外充电桩业务有望同步提升。此外，公司旗下全资子公司蔚宇电气于 2020 年 7 月被中国充电桩网授予了“2020 中国充电桩行业十大新锐品牌奖”，11 月获得“2020 中国充电桩行业产品创新技术金奖”，2021 年获得“中国充电换电行业十大卓越品质奖”以及“2021 年度中国十大充电设施创新企业奖”，2022 年获得“2022 中国最佳充电站解决方案奖”和“2022 中国充换电行业十大竞争力品牌”荣誉。公司的品牌知名度和行业影响力持续提升。未来随着公司产品技术水平、质量水平、服务水平的不断优化提升，公司将有望与行业内更多的优质客户建立长期战略合作关系，为本项目的顺利实施打下坚实基础。

(3) 公司具备专业的人才团队和严格的供应商管理制度

公司秉承“以人为本、技术创新”的人才理念，建立了较为完善的技术人员“选、用、育、留”机制，为技术人员成长提供更多的平台和空间。公司拥有一支技术过硬、务实创新、积极进取的人才团队。核心团队来自四川电子科技大学、西南科技大学、西南交通大学、西安工程大学等著名学府，覆盖电气工程及自动化、电子信息工程、电子信息科学与技术等专业领域，为充电桩产品的生产提供专业的知识储备。在供应链管理方面，公司对供应商实行分类管理制度，并制定了《供应商管理规范》，实施供应商准入制度，加强供应商生产环节监控，从原材料生产源头实施质量控制，加强原材料入出库、生产过程、产品成型、成品入出库等各个质量控制环节的检验和监控，从而保证公司产品的质量。同时公司持续注重优化供应链的管理模式，建立了以计划、采购、制造、质量、工艺为核心的扁平化生产组织，从而高效、柔性地保障产品交付，有利于打造公司产品高品质、低成本和快速交付的竞争优势。公司具备专业的人才团队和严格的供应商管理制度为本项目的实施提供了坚实的保障。

4、项目的投资估算

本项目总投资包括建设投资和铺底流动资金，其中建设投资主要由工程费用、设备及软件购置费用、工程建设其他费用和预备费组成。项目投资估算范围包括：1#厂房、倒班楼和公用辅助工程的建设，设备的购置，配套设施等工程内容。

本项目总投资金额为 30,369.51 万元，拟使用募集资金投入 21,000.00 万元，全部用于建筑工程、设备及软件等资本性支出，具体投资概算如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占项目总资金比例	拟投入募集资金
1	建设投资	22,693.72	74.73%	21,000.00
1.1	建筑工程费	7,307.57	24.06%	7,307.57
1.2	设备及软件购置费	12,440.12	40.96%	12,440.12
1.3	安装工程费	565.61	1.86%	565.61
1.4	工程建设其他费用	1,299.77	4.28%	686.70
1.5	预备费	1,080.65	3.56%	--
2	铺底流动资金	7,675.79	25.27%	--
	总投资	30,369.51	100.00%	21,000.00

本项目投资的主要测算依据包括：项目工程技术资料、建筑材料、设备的现行价格、本项目拟建工程的建设内容及工程量、当地类似工程造价资料、国家及地方关于建设工程投资估算编制的有关规定等。

具体测算过程如下：

(1) 建筑工程费

本项目拟新建厂房、倒班房及配套建筑并进行适应性装修改造。项目建筑工程费合计为 7,307.57 万元，建筑工程费估算详见下表：

序号	名称	工程量 (平方米)	建设单价 (元/平方米)	投资额 (万元)
1	1#厂房	17,828.95	2,300.00	4,100.66
2	倒班房	3,975.24	4,500.00	1,788.86
3	公用辅助工程	28,361.03	500.00	1,418.05
	合计	50,165.22		7,307.57
	其中：进项税额			603.38

(2) 设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计为 12,440.12 万元，其中设备购置费 11,468.12 万元，软件购置费 972.00 万元，增值税进项税税率为 13%，进项税额为 1,431.16 万元。设备及软件购置费明细如下：

序号	设备及软件购置费	数量(台/套)	单价(万元)	小计(万元)
一	设备购置明细	-	-	11,468.12

序号	设备及软件购置费	数量(台/套)	单价(万元)	小计(万元)
(一)	仓储设备	2	-	954.00
1	电子仓库	1	502.00	502.00
2	低压器件仓库	1	452.00	452.00
(二)	生产设备	880	-	8,309.80
1	PCB 产线设备	514	-	399.00
2	直流充电桩产线设备	16	-	1,048.00
2.1	直流充电桩生产线	4	32.00	128.00
2.2	直流充电桩功能检测系统	4	135.00	540.00
2.3	直流充电桩老化系统	4	60.00	240.00
2.4	直流充电桩包装设备	4	35.00	140.00
3	交流充电桩产线设备	76	-	5,808.00
3.1	交流充电桩生产线	16	170.00	2,720.00
3.2	交流充电桩功能检测系统	16	40.00	640.00
3.3	交流充电桩老化系统	16	12.00	192.00
3.4	交流充电桩包装开箱封箱捆扎线	8	37.00	296.00
3.5	交流充电桩码垛系统	8	140.00	1,120.00
3.6	交流充电桩缠膜设备	8	30.00	240.00
3.7	AGV 小车系统	4	150.00	600.00
4	交/直流充电桩部件制作设备	190	-	758.80
4.1	工作台, 转运车	1	70.00	70.00
4.2	电线电缆全自动加工设备	2	100.00	200.00
4.3	半自动线缆辅助生产设备	12	5.00	60.00
4.4	钣金及辅料加工设备	1	200.00	200.00
4.5	其他部件制作设备	174	-	228.80
5	交/直流充电桩生产测试辅助设备	84	-	296.00
(三)	硬件设备	548	-	483.02
1	服务器	1	200.00	200.00
2	其他硬件设备	547	-	283.02
(四)	车辆设备	8	-	156.00
(五)	检测设备	123	-	1,565.30
1	电气安规类	83	-	1,142.00
1.1	三相交流负载箱	4	40.00	160.00
1.2	直流负载	2	100.00	200.00

序号	设备及软件购置费	数量(台/套)	单价(万元)	小计(万元)
1.3	电网模拟电源	4	-	410.00
1.4	充电桩测试系统	1	135.00	135.00
1.5	其他设备	72	-	237.00
2	环境类	22	-	359.30
3	物理类	15	-	39.00
4	EMC 类	3	-	25.00
二	软件购置明细	409	-	972.00
1	产品设计类软件	100	-	558.00
2	办公软件	300	0.50	150.00
3	PLM 设计管理开发系统实施费(软件)	1	35.00	35.00
4	APS 排产系统(软件)	1	20.00	20.00
5	CRM 客户管理系统(软件)	1	40.00	40.00
6	SCM 供应链管理系统(软件)	1	33.00	33.00
7	TMS 物流调度系统(软件)	1	26.00	26.00
8	QMS 质量管理系统(软件)	1	30.00	30.00
9	EMS 设备管理系统(软件)	1	20.00	20.00
10	HR 人力资源管理系统(软件)	1	20.00	20.00
11	系统集成数据交换开发(软件)	1	40.00	40.00
合计		-	-	12,440.12

(3) 安装工程费

根据行业特点，生产及检测设备安装工程费率取 5.0%。项目安装工程费合计为 565.61 万元。

(4) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用主要包括勘察设计费、工程监理费、建设单位管理费等，合计为 1,299.77 万元。

(5) 预备费

项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。

1) 基本预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工

程建设其他费用之和的 5.0%，基本预备费计 1,080.65 万元。

2) 涨价预备费

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

(6) 铺底流动资金

项目采用分项详细估算法测算流动资金需求，对流动资产和流动负债主要构成要素等进行分项估算，在预估各分项的周转次数及周转天数后，估算出所需的流动资金金额，铺底流动资金按全额流动资金 30% 计算得出。经测算，本项目正常年流动资金需用额为 25,585.98 万元，其中铺底流动资金 7,675.79 万元。

5、项目涉及备案、环评、土地等审批及实施情况

(1) 项目备案及环评批复情况

截至本募集说明书签署日，本项目已完成项目备案的相关工作，于 2022 年 11 月 29 日取得四川省固定资产投资项目备案表(备案号:川投资备[2211-510699-04-01-696169]FGQB-0360 号);并于 2023 年 2 月 24 日取得德阳市生态环境局下发的环评批复文件(编号:德环审批[2023]39 号),相关批复仍在有效期以内。

(2) 土地情况

本项目建设地点为四川省德阳市图们江路 19 号地块(不动产权证号:川(2022)德阳市不动产权第 0019130 号),系公司自有土地对应地块,公司已经取得项目用地的不动产权证书。

6、项目整体进度安排

本项目建设周期为 24 个月,具体项目实施进度安排如下表所示:

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期工作	■											
2	总体规划		■										
3	勘察设计			■	■								

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	土建施工												
5	建筑装饰												
6	设备购置及安装调试												
7	人员招聘与培训												
8	竣工验收												
9	试运行												

7、项目效益分析

项目财务评价计算期 12 年，项目建设期为 2 年，运营期为 10 年。项目计算期第 3 年生产负荷为 40%，第 4 年生产负荷为 80%，计算期第 5 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算。本项目设计的产能为交流充电桩 400,000 台/年，直流充电桩 12,000 台/年；在计算本项目的效益时，考虑到产品排期和定期检修等因素，从谨慎性角度出发，达产后的实际产量按设计产能的 80% 进行计算，即交流充电桩的满负荷产量为 320,000 台/年、直流充电桩的满负荷产量为 9,600 台/年。

经测算，项目投资财务内部收益率所得税后为 20.52%，高于基准收益率；所得税后财务净现值大于 0，该项目在财务上可以接受；项目所得税后投资回收期为 7.02 年（含建设期 2 年），项目经济效益较好。

项目具体估算明细如下：

（1）营业收入预测

本项目正常年营业收入 82,867.26 万元（不含税），其构成详见下表：

序号	产品名称	产量 (台/年)	单价 (元/台, 含税)	销售收入 (万元, 不含 税)
1	交流充电桩	320,000	-	42,654.87
1.1	JY32/M3P 系列充电桩	80,000	1,400.00	9,911.50
1.2	JK32/M3W 系列充电桩	104,000	1,900.00	17,486.73
1.3	GM 系列充电桩	56,000	1,650.00	8,176.99
1.4	GN 系列充电桩	80,000	1,000.00	7,079.65
2	直流充电桩	9,600	-	40,212.39

序号	产品名称	产量 (台/年)	单价 (元/台, 含税)	销售收入 (万元, 不含 税)
2.1	120KW 直流充电桩	5,600	40,000.00	19,823.01
2.2	160KW 直流充电桩	2,800	47,000.00	11,646.02
2.3	240KW 直流充电桩	800	71,000.00	5,026.55
2.4	360KW 直流充电桩	400	105,000.00	3,716.81
*	合计	329,600	-	82,867.26

(2) 增值税、税金及附加测算

1) 增值税

本项目执行国家和地方现行税法的有关规定，产品销项税率为 13%，原辅材料和动力的进项税，除了自来水的进项税率为 9%，其它进项税率均为 13%；项目成本费用中广告费、研发费用及技术转让费的进项税率为 6%。

项目正常年的应缴纳增值税额为 4,104.33 万元。

2) 税金及附加

本项目城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7% 计取，教育费附加按照应缴纳增值税的 5% 计取（含地方教育附加），印花税按照营业收入（不含税）的 0.03% 计取，项目正常年税金及附加为 517.38 万元。

(3) 总成本费用预测

1) 项目正常年外购原辅材料费 50,301.81 万元，燃料动力费 38.46 万元。各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

2) 固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物原值折旧年限取 30 年，残值率取 5%；机器设备折旧年限为 10 年，残值率 5%；运输设备折旧年限为 5 年，残值率 5%；电子设备折旧年限为 3 年，残值率 5%。

3) 项目新增软件按 3 年摊销、其他资产按 5 年摊销。

4) 该项目定员为 805 人，福利费按工资总额的 14% 估算。正常年工资总额及福利费总额为 8,761.47 万元。

5) 修理费按固定资产原值的 0.5%估算, 正常年为 96.24 万元。

6) 该项目正常年其他制造费用按直接材料和人工的 2.0%估算; 其他管理费用按营业收入的 3.5%估算; 其他研发费用按营业收入的 2.5%计算; 其他销售费用按营业收入的 3.5%估算。以上各项计入其他费用。

项目正常年总成本费用为 69,421.21 万元, 其中: 可变成本 50,340.27 万元, 固定成本 19,080.94 万元。

(4) 所得税

项目所得税税率以 15%计算, 项目正常年所得税额为 1,939.30 万元。

(5) 利润与利润分配

项目正常年份利润总额为 12,928.67 万元, 缴纳所得税款为 1,939.30 万元, 净利润为 10,989.37 万元, 毛利率为 30.88%, 净利率为 13.26%。

(6) 项目利润表

新能源汽车充电桩扩产项目利润表

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	营业收入			33,146.90	66,293.81	82,867.26	82,867.26	82,867.26	82,867.26	82,867.26	82,867.26	82,867.26	82,867.26
2	营业成本			27,374.86	47,913.69	58,183.10	57,361.30	57,361.30	57,277.81	57,277.81	57,277.81	57,277.81	57,277.81
3	毛利率			17.41%	27.73%	29.79%	30.78%	30.78%	30.88%	30.88%	30.88%	30.88%	30.88%
4	税金及附加			9.94	340.40	517.38	517.38	517.38	517.38	517.38	517.38	517.38	517.38
5	管理费用			1,848.70	3,008.84	3,588.91	3,588.91	3,588.91	3,588.91	3,588.91	3,588.91	3,588.91	3,588.91
6	研发费用			3,316.72	4,145.40	4,559.73	4,559.73	4,559.73	4,559.73	4,559.73	4,559.73	4,559.73	4,559.73
7	销售费用			2,254.54	3,414.68	3,994.75	3,994.75	3,994.75	3,994.75	3,994.75	3,994.75	3,994.75	3,994.75
8	利润总额			-1,657.86	7,470.79	12,023.38	12,845.17	12,845.17	12,928.67	12,928.67	12,928.67	12,928.67	12,928.67
9	弥补以前年度亏损			0.00	1,657.86								
10	应纳税所得额			0.00	5,812.93	12,023.38	12,845.17	12,845.17	12,928.67	12,928.67	12,928.67	12,928.67	12,928.67

11	所得税			0.00	871.94	1,803.51	1,926.78	1,926.78	1,939.30	1,939.30	1,939.30	1,939.30	1,939.30
12	净利润			-1,657.86	6,598.85	10,219.87	10,918.40	10,918.40	10,989.37	10,989.37	10,989.37	10,989.37	10,989.37
13	净利润率			-5.00%	9.95%	12.33%	13.18%	13.18%	13.26%	13.26%	13.26%	13.26%	13.26%

(7) 效益测算的合理性

募投项目与同行业可比项目的主要效益测算指标对比分析如下：

证券代码	证券简称	项目内容	税后内部收益率	投资回收期（税后，年）
300477	合纵科技	新能源汽车充电桩设备制造项目	15.95%	6.47
300693	盛弘股份	电动汽车充电系统建设产业化项目	22.04%	6.92
可比项目平均值			19.00%	6.70
300820	英杰电气	新能源汽车充电桩扩产项目	20.52%	7.02

从内部收益率及回收期指标来看，该募投项目效益预测与同行业可比募投项目相近，不存在重大差异，具有谨慎性和合理性。

从毛利率水平来看，报告期各期，公司充电桩业务的毛利率分别为 27.63%、31.83%和 **29.11%**，2021 年至今，毛利率保持在 30%左右。本次募投项目达产后的预测毛利率为 30.88%，与公司现有充电桩业务的毛利率水平无明显差异，具有谨慎性和合理性。

(二) 电化学储能生产项目

1、项目基本情况

本项目投资总额 9,286.01 万元，拟使用募集资金 8,000.00 万元，建设地点位于自有土地对应地块。本项目拟建设完成占地 15,667.44 m² 厂房一间、2,650.16 m² 的倒班楼及 12,154.73 m² 的公用配套工程，合计建筑面积 30,472.33 m²，并采购一批先进的生产装配制造线。

本项目计划建设期为 2 年，项目建设完成后，将新增年产 60MW 储能变流器及 60MWh 储能系统的生产能力，使公司产品结构得到进一步拓宽，为公司创造新的业绩增长点。

2、项目实施的必要性

(1) 响应储能产业发展号召

随着保护环境成为全球共识以及国家“双碳”政策的实施，提高洁净能源的储存能力已成为未来重要的发展方向。作为一家有社会责任感的上市公司，英杰电气积极响应国家的产业发展政策号召，审时度势，深思熟虑，基于自身实际条件，充分利用多年来积累的行业经验，将业务朝着储能领域横向拓展，增加储能设备产能，以满足未来下游市场的巨大需求，并借助储能产品为公司创造新的业绩增长点。

项目建成后，储能产品生产工艺将沿用公司目前在工业自动化控制系统装置领域所形成相关技术及专利，并在产品品质和整体检测水平方面会有较大程度的提升。此外，公司新增储能产品所面向的市场总体不会发生大的变化，并基于项目产能的增长及分散下游市场集中风险的考虑，本项目产品的应用范围将会在一定程度上呈现出多行业、多领域应用的趋势。

(2) 打造专业化产品生产线

储能产品主要为定制化的非标准产品，为满足柔性化生产的需要，公司亟需打造更加专业化的工业控制系统装置制造和检测平台。此外，为有效降低生产成本，公司还需购置更加先进、自动化程度较高的生产设备，以加快生产效率，并且在扩大公司业务规模的同时，引进储能领域的相关技术人才，从而不断提升各

个生产环节的产品工艺水平，生产出高性能、高标准、高质量的储能产品，保障公司能够紧跟行业主流方向，满足客户的多样化需求。

因此，公司拟通过本次项目建设，新建储能设备生产厂房并购置先进的软硬件设备，引进专业技术人才，打造出质量控制完善的高效产品生产线，从而加速公司储能产品的技术转化及产业化落地。项目建成后，将新增年产 60MW 储能变流器及 60MWh 储能系统的生产能力，使公司产品结构得到进一步拓宽，为公司创造新的业绩增长点。

（3）抓住工商业储能机遇期

工商业储能市场包括光伏工商业和非光伏工商业两类使用场景。对于商业和大工业用户，可通过光伏+储能配套的模式实现电力自发自用，由于用电高峰与光伏发电高峰时间较为一致，因此工商业分布式光伏自发自用比例较高，随着储能电池成本降低、系统设计优化、系统充放电时长标准化程度提高，工商业光储配套的渗透率将进一步提高。对于商业楼宇、医院、学校等不适用于安装大规模光伏自发电的场景，则可通过单独安装储能系统达到削峰填谷、降低容量电价的目的；储能系统配置后，在用电低谷时提前储存电量，即可减小企业在高峰时的最大需量功率，进而减少用电成本的支出。随着各地峰谷价差政策的灵活性增加，储能系统经济性将大幅提升，未来储能系统的需求量也将集中得到释放。因此，公司应抓住工商业储能市场带来的发展机遇，积极布局工商业储能领域，提升公司整体盈利空间。

3、项目实施的可行性

（1）公司在相关产品生产工艺方面已具备了丰富的行业经验

多年来，公司聚焦工业电源领域，锐意进取，已发展成为国内领先的电源系统解决方案提供商，同时亦积累了深厚的行业研发能力与技术储备，并已掌握能够满足市场需求的产品制造工艺，而工商业储能变流器和储能系统与工业电源产品技术同源。本项目储能系统（ESS）的制造可以分解为电路板生产、装置制造、电池模组制造和系统装配四个主要环节。电路板为储能设备生产过程产品，电路板的设计和制造为公司工业电源产品的核心关键技术之一。因此，未来工商业储能设备产品的市场可依托工业电源的技术基础。

此外，工商业储能设备的应用场景和工业电源基本一致，未来工商业储能设备产品的市场也可依托工业电源的客户基础。公司丰富的行业经验将为项目的顺利实施提供有力的支撑。

(2) 公司强大的研发实力为项目实施奠定了坚实的技术基础

一方面，公司依靠自身的研发实力和技术储备，持续多年的较高强度的研发投入，公司**2020-2022**年度的技术研发经费平均占当年营业收入的比例为**7.08%**，**2022**年为**6,892.82**万元。另一方面，公司还拥有一支强大的研发团队，公司于**2007**年成立了企业技术中心，技术中心作为公司新产品、新技术的开发与实施机构，设立有多个系列产品研究所及相关资源团队。研发管理方面基于集成产品开发体系（IPD），保证了研发项目的快速推进。

截至**2022**年**12**月**31**日，公司研发人员共有**286**人，占员工总人数的**29.12%**，其中本科及以上学历共有**215**人。同时，截至**2022**年**12**月**31**日，公司（含子公司）拥有的有效授权专利为**193**项，其中，于中国境内取得发明专利**39**项、实用新型专利**143**项、外观设计专利**10**项，于中国境外取得专利**1**项，另外还有部分研发成果处于专利申请阶段。公司强大的研发实力将为项目的顺利实施打下坚实的技术基础。公司基于多年来建设及持续优化创新的核心技术平台支撑起较强的产品开发能力，并不断向新的技术领域延伸，通过技术交叉应用及延伸，满足下游客户多元的产品和解决方案需求，为公司构建多样化产品布局，并为多行业、多领域经营模式打下了坚实的技术基础。

(3) 储能行业广阔的市场空间可保障项目落地的产能消化

2021年**10**月国务院印发的《**2030**年前碳达峰行动方案》中强调，构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置，积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统；加快新型储能示范推广应用，并提出到**2025**年新型储能装机容量达到**30GW**。

此外，随着我国“碳中和”净零排放目标的制定和实施，新能源在电力系统中的装机比例进一步提高，而新能源电力系统需要搭配储能以减轻对电力体系的冲击、维持电力系统的可靠性与稳定性。根据中国能源研究会储能专委会/中关村

储能产业技术联盟（CNESA）发布的《储能产业研究白皮书（2021）》的相关统计，截至 2020 年末，中国电化学储能累计装机规模达 3.3GW，同比增长 91.2%，预计未来五年复合增长率为 57.4%，市场将呈现稳步、快速增长的趋势。储能行业将迎来快速发展的黄金时期，项目建成后的产能消化能够得到保障。

4、项目投资估算

本项目总投资包括建设投资和铺底流动资金，其中建设投资主要由工程费用、设备及软件购置费用、工程建设其他费用和预备费组成。项目投资估算范围包括项目厂房、倒班楼及配套建筑的建设，设备的购置，配套设施等工程内容。

本项目总投资金额为 9,286.01 万元，拟使用募集资金投入 8,000.00 万元，全部用于建筑工程、设备及软件等资本性支出，具体投资概算如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占项目总资金比例	拟投入募集资金
1	建设投资	8,530.70	91.87%	8,000.00
1.1	建筑工程费	5,403.82	58.19%	5,403.82
1.2	设备及软件购置费	2,159.76	23.26%	2,159.76
1.3	安装工程费	97.39	1.05%	97.39
1.4	工程建设其他费用	463.50	4.99%	339.03
1.5	预备费	406.22	4.37%	--
2	铺底流动资金	755.31	8.13%	--
	总投资	9,286.01	100.00%	8,000.00

本项目投资的主要测算依据包括：项目工程技术资料、建筑材料、设备的现行价格、本项目拟建工程的建设内容及工程量、当地类似工程造价资料、国家及地方关于建设工程投资估算编制的有关规定等。

具体测算过程如下：

（1）建筑工程费

本项目拟新建厂房、倒班房及配套建筑并进行适应性装修改造。项目建筑工程费合计为 5,403.82 万元，建筑工程费估算详见下表：

序号	名称	工程量 (平方米)	建设单价 (元/平方米)	投资额 (万元)
1	2#厂房	15,667.44	2,300.00	3,603.51
2	倒班楼	2,650.16	4,500.00	1,192.57
3	公用配套工程	12,154.73	500.00	607.74

	合计	30,472.33		5,403.82
	其中：进项税额			446.19

(2) 设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计为 2,159.76 万元，其中设备购置费 1,947.76 万元，软件购置费 212.00 万元，增值税进项税税率为 13%，进项税额为 248.47 万元。设备及软件购置费明细如下：

序号	设备及软件购置费	数量(台/套)	单价(万元)	小计(万元)
一	设备购置明细	142	-	1,947.76
(一)	电子设备	114	-	785.86
1	老化产线	1	152.00	152.00
2	回收式电网模拟电源	2	67.00	134.00
3	逆变器孤岛装置	1	60.00	60.00
4	步入式高低温实验室	1	43.00	43.00
5	服务器集群建设	8	5.40	43.20
6	网络系统	1	35.00	35.00
7	其他电子设备	100	-	318.66
(二)	机械设备	28	-	1,161.90
1	立体化仓储系统	1	300.00	300.00
2	行车	2	-	190.00
3	综合测试系统	1	120.00	120.00
4	激光焊接设备	2	50.00	100.00
5	装配产线	4	45.00	180.00
6	其他机械设备	18	-	271.90
二	软件购置明细	7	-	212.00
1	ANSYS 热及电磁仿真系统	1	130.00	130.00
2	其他软件	6	-	82.00
	合计	139	-	2,159.76

(3) 安装工程费

根据行业特点，设备安装工程费率取 5.0%。项目安装工程费合计为 97.39 万元。

(4) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用主要包括勘察设计费、工程监理费、建设单位管理费、前期工作费等，合计为 463.50 万元。

(5) 预备费

项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。

1) 基本预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 5.0%，基本预备费计 406.22 万元。

2) 涨价预备费

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

(6) 铺底流动资金

本项目采用分项详细估算法测算流动资金需求，对流动资产和流动负债主要构成要素等进行分项估算，在预估各分项的周转次数及周转天数后，估算出所需的流动资金金额，铺底流动资金按全额流动资金 30% 计算得出。经测算，本项目正常年流动资金需用额为 2,517.71 万元，其中铺底流动资金 755.31 万元。

5、项目涉及备案、环评、土地等审批情况

(1) 项目备案及环评批复情况

截至本募集说明书签署日，本项目已完成项目备案的相关工作，于 2022 年 11 月 30 日取得四川省固定资产投资项目备案表(备案号:川投资备[2212-510699-04-01-412762]FGQB-0362 号);并于 2023 年 2 月 24 日取得德阳市生态环境局下发的环评批复文件(编号:德环审批[2023]40 号),相关批复仍在有效期以内。

(2) 土地情况

本项目建设地点为四川省德阳市图们江路 19 号地块(不动产权证号:川(2022)德阳市不动产权第 0019130 号),系公司自有土地对应地块,公司已经

取得项目用地的不动产权证书。

6、项目整体进度安排

本项目建设周期为 24 个月，具体项目实施进度安排如下表所示：

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期工作	■											
2	总体规划		■										
3	勘察设计			■									
4	土建施工			■	■	■	■	■	■				
5	建筑装修						■	■	■	■			
6	设备购置及安装调试					■	■	■	■	■	■		
7	人员招聘与培训							■	■	■	■	■	■
8	竣工验收											■	
9	试运行												■

7、项目效益分析

项目财务评价计算期 12 年，项目建设期为 2 年，运营期为 10 年。项目计算期第 1 年生产负荷为 20%，第 2 年生产负荷为 70%，第 3 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算。经测算，项目投资财务内部收益率所得税后为 17.94%，高于基准收益率；所得税后财务净现值大于 0，该项目在财务上可以接受；项目所得税后投资回收期为 6.61 年（含建设期 2 年），项目经济效益较好。

项目具体估算明细如下：

（1）营业收入预测

本项目正常年营业收入 10,353.98 万元（不含税），其构成详见下表：

序号	产品名称	单位	产量（台、套/年）	单价（元，含税）	销售收入（万元，不含税）
1.1	62.5kW 储能变流器模块	台	960	9,375.00	796.46
1.2	100kW/200kWh 预装式模块化储能系统	套	300	360,000.00	9,557.52
*	合计	-		-	10,353.98

(2) 增值税、税金及附加

1) 增值税

本项目执行国家和地方现行税法的有关规定，产品销项税率为 13%，原辅材料和动力的进项税，除了自来水的进项税率为 9%，其它进项税率均为 13%；项目成本费用中广告费、研发费用及技术转让费的进项税率为 6%。

项目正常年的应缴纳增值税额为 548.57 万元。

2) 税金及附加

本项目城市维护建设税按照应缴纳增值税的 7%计取，教育费附加按照应缴纳增值税的 5%计取（含地方教育附加），印花税按照营业收入（不含税）的 0.03%计取，项目正常年税金及附加为 68.93 万元。

(3) 总成本费用

1) 项目正常年外购原辅材料费 5,889.55 万元，燃料动力费 120.60 万元。各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

2) 固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物原值折旧年限取 30 年，残值率取 5%；机器设备折旧年限为 10 年，残值率 5%；电子设备折旧年限为 3 年，残值率为 5%。

3) 项目新增软件按 3 年摊销、其他资产按 5 年摊销。

4) 该项目定员为 92 人，福利费按工资总额的 14%估算。正常年工资总额及福利费总额为 997.96 万元。

5) 修理费按固定资产原值的 0.5%估算，正常年为 37.46 万元。

6) 该项目正常年其他制造费用按直接材料和人工的 2.0%估算；其他管理费用按营业收入的 3.5%估算；其他研发费用按营业收入的 2.6%计算；其他销售费用按营业收入的 3.5%估算。以上各项计入其他费用。

项目正常年总成本费用为 8,464.87 万元，其中：可变成本 6,010.15 万元，固定成本 2,454.72 万元。

(4) 所得税

项目所得税税率以 15% 计算，项目正常年所得税额为 273.03 万元。

(5) 利润与利润分配

项目正常年份利润总额为 1,820.18 万元，缴纳所得税款为 273.03 万元，净利润为 1,547.15 万元，毛利率为 32.64%，净利率为 14.94%。

(6) 项目利润表

电化学储能生产项目利润表

单位：万元

序号	项目	计算期											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	营业收入	2,070.80	7,247.79	10,353.98	10,353.98	10,353.98	10,353.98	10,353.98	10,353.98	10,353.98	10,353.98	10,353.98	10,353.98
2	营业成本	1,757.60	5,323.54	7,313.25	7,112.91	6,989.79	6,974.53	6,974.53	6,974.53	6,974.53	6,974.53	6,900.32	6,860.36
3	毛利率	15.12%	26.55%	29.37%	31.30%	32.49%	32.64%	32.64%	32.64%	32.64%	32.64%	33.36%	33.74%
4	税金及附加	0.70	2.46	36.46	68.93	68.93	68.93	68.93	68.93	68.93	68.93	68.93	68.93
5	管理费用	139.28	344.64	465.45	465.45	465.45	465.45	465.45	465.45	465.45	465.45	465.45	465.45
6	研发费用	105.14	376.54	525.70	525.70	525.70	525.70	525.70	525.70	525.70	525.70	525.70	525.70
7	销售费用	99.84	349.43	499.19	499.19	499.19	499.19	499.19	499.19	499.19	499.19	499.19	499.19
8	利润总额	-31.76	851.17	1,513.93	1,681.80	1,804.92	1,820.18	1,820.18	1,820.18	1,820.18	1,820.18	1,894.39	1,934.35
9	弥补以前年度亏损		31.76										
10	应纳税所得额	0.00	819.41	1,513.93	1,681.80	1,804.92	1,820.18	1,820.18	1,820.18	1,820.18	1,820.18	1,894.39	1,934.35
11	所得税	0.00	122.91	227.09	252.27	270.74	273.03	273.03	273.03	273.03	273.03	284.16	290.15
12	净利润	-31.76	728.26	1,286.84	1,429.53	1,534.18	1,547.15	1,547.15	1,547.15	1,547.15	1,547.15	1,610.23	1,644.19
13	净利润率	-1.53%	10.05%	12.43%	13.81%	14.82%	14.94%	14.94%	14.94%	14.94%	14.94%	15.55%	15.88%

(7) 效益测算的合理性

募投项目与同行业可比项目的主要效益测算指标对比分析如下：

证券代码	证券简称	项目内容	税后内部收益率	投资回收期(税后, 年)
300827	上能电气	年产 5GW 储能变流器及储能系统集成建设项目	37.64%	5.39
688663	新风光	储能 PCS 产品研发及产业化项目	28.82%	5.38
688063	派能科技	2GWh 锂电池高效储能生产项目	28.85%	4.79
可比项目平均值			31.77%	5.19
300820	英杰电气	电化学储能生产项目	17.94%	6.61

总体而言，相较于行业平均水平，本项目的内部收益率较低、投资回收期较长，但总体不存在重大差异，处于合理区间范围内，具有谨慎性和合理性。

(三) 补充流动资金

1、项目概况

为满足公司经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高公司抗风险能力，公司拟使用本次发行募集资金 11,000.00 万元用于补充流动资金。

2、项目必要性

(1) 公司业务规模快速增长，营运资金需求逐步增加，需补充业务规模相适应的流动资金以支持业务发展

近年来，公司经营发展较快，业务规模不断扩张，公司产品销售规模的增长派生出货币资金、存货、应收账款等经营性流动资产的自然增加，公司生产经营的流动资金需求逐步增大。同时，随着本次募集资金投资项目的建成投产，公司的经营范围和业务规模将进一步扩大，公司营运资金需求也将进一步提升，自有资金将难以满足业务扩张。本次发行将为公司补充与业务规模相适应的流动资金，有效缓解公司的资金压力，优化财务结构，从而降低公司财务风险，为公司业务持续发展提供保障，实现公司长期持续稳定发展。

（2）优化资本结构，提高公司抗风险能力

近年来，国际环境复杂多变，公司面临的外部环境不确定性因素增多，而公司部分业务收入来自海外市场。为应对各种不确定因素，公司有必要保持充足的营运资金。同时，公司近年来的资产负债率有所增加，2020 年末、2021 年末和 **2022 年末**，公司资产负债率（合并）分别为 24.15%、42.59%和 **47.34%**。本次发行完成后，公司总资产和净资产规模相应增加，资产负债率将有所下降，资本结构将进一步优化，有助于降低公司的财务风险和经营压力，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

3、项目可行性

（1）本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。本次发行的募集资金用于补充流动资金符合《注册管理办法》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

（2）本次发行募集资金使用主体治理规范、内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，并通过不断改进与完善，形成了较为规范、标准的法人治理结构和内部控制程序。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

4、本次补流资金规模的合理性

（1）货币资金持有及使用计划

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 **26,153.24** 万元，主要为银行存款。发行人货币资金主要用于满足业务发展所需的各类对外支付需求，发行人在日常生产经营过程中，需支付原料采购支出、人工成本支出、制造费用支出等各类经营性支出。公司主要产品从原材料采购、生产制造到客户提货并支付款

项，需一定时间，在此过程中需公司垫付大量流动资金用于生产经营，因此公司日常运营所需货币资金量较高。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，发行人经营活动现金流出分别为 25,969.63 万元、52,911.69 万元和 82,194.72 万元。近年来随着公司业务规模逐渐扩大，公司相关经营性支出持续增加，预计未来该等经营性支出仍将随着业务规模的增加持续上升。

（2）公司资产负债情况

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，发行人资产负债率分别为 24.15%、42.59% 和 47.34%，资产负债率水平近年来持续上升，截至报告期末，公司资产负债率处于历史上较高水平，主要系公司业务量增长，新增订单增加，日常经营活动中合同负债余额和应付账款余额增长所致。

本次发行的募集资金部分用于补充流动资金，有助于提高公司偿债能力和降低财务风险，具有必要性和合理性。

（3）报告期内公司经营性应收、经营性应付及存货等科目对流动资金的占用情况及营运资金需求测算

公司根据最近三年的经营情况及未来发展方向，并结合营业收入情况、公司经营性应收（应收账款及应收票据、预付账款等）、应付（应付账款及应付票据、预收账款等）及存货科目对流动资金的占用情况，对营运资金需求进行了测算，具体如下：

①营业收入预测

公司 2020 年至 2022 年度营业收入及营业收入增长率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	128,257.23	65,995.64	42,070.48
增长率	94.34%	56.87%	-5.04%
复合增长率	74.60%		

经测算，公司 2020 年至 2022 年的营业收入复合增长率为 74.60%。出于审慎角度，假设 2023 年至 2025 年每年的营业收入增长率为 25.00%，则预测的营业收入情况如下：

项目	预测期		
	2023 年度	2024 年度	2025 年度
营业收入（万元）	160,321.54	200,401.93	250,502.41

注：上述对于营业收入的预测数据仅用于测算营运资金需求，不代表对公司未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测。

②公司营运资金需求测算

采用销售百分比法对公司 2023 年至 2025 年的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测，经营性资产、经营性负债在营业收入中的占比参照 2022 年末的占比情况，计算各年末的流动资金占用额（经营性流动资产-经营性流动负债），则计算的公司 2023 年至 2025 年的流动资金需求情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年	占 2022 年营业收入比例	2023 年至 2025 年预计经营资产及经营负债数额		
			2023 预测	2024 预测	2025 预测
营业收入	128,257.23	-	160,321.54	200,401.93	250,502.41
应收票据	8,380.26	6.53%	10,475.33	13,094.16	16,367.70
应收账款	12,544.20	9.78%	15,680.25	19,600.31	24,500.39
应收款项融资	9,913.67	7.73%	12,392.08	15,490.10	19,362.63
预付账款	1,809.25	1.41%	2,261.56	2,826.95	3,533.69
存货	152,162.10	118.64%	190,202.62	237,753.28	297,191.60
合同资产	5,892.15	4.59%	7,365.19	9,206.49	11,508.11
经营性流动资产合计 A	190,701.63	148.69%	238,377.03	297,971.29	372,464.12
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	23,101.63	18.01%	28,877.04	36,096.30	45,120.37
预收账款	-	-	-	-	-
合同负债	84,555.93	65.93%	105,694.91	132,118.64	165,148.30
经营性流动负债合计 B	107,657.56	83.94%	134,571.95	168,214.94	210,268.67
流动资金占用金额 C=A-B	83,044.07	64.75%	103,805.08	129,756.35	162,195.44
当年新增缺口	-	-	20,761.02	25,951.27	32,439.09
未来三年营运资金缺口合计			79,151.38		

根据上述测算，随着公司业务规模的持续扩张，公司 2023 年至 2025 年的营运资金缺口为 79,151.38 万元。因此，本次使用部分募集资金 11,000.00 万元补

充流动资金，符合公司当前实际发展需要，具备合理性。

5、本次补流资金规模的合规性

公司本次发行募集资金投资项目资本性支出与非资本性支出情况如下：

单位：人民币万元

序号	项目名称	投资总额	视同补充流动资金投资金额	资本性支出	拟投入募集资金金额
1	新能源汽车充电桩扩产项目	30,369.51	8,756.44	21,613.07	21,000.00
2	电化学储能生产项目	9,286.01	1,161.53	8,124.47	8,000.00
3	补充流动资金	11,000.00	11,000.00	-	11,000.00
合计		50,655.52	20,917.97	29,737.54	40,000.00

注 1：“视同补充流动资金投资金额”包含项目中的预备费和铺底流动资金等非资本化支出。

注 2：本次募投项目中，工程施工建设期未超过 1 年，补充流动资金不视为资本性支出。

根据《〈再融资〉证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务；通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。

公司本次募投项目中，补充流动资金及其他募投项目中视同补充流动资金投资金额总额为 20,917.97 万元，资本性支出总额为 29,737.54 万元。除补充流动资金外的其他募投项目，拟投入募集资金金额仅用于各项目的资本性支出，视同补充流动资金投资金额部分均使用公司的自有资金。因此，公司本次向特定对象发行募集资金中，29,000.00 万元用于建设项目的资本性支出，补流资金规模为 11,000.00 万元，占本次发行募集资金总额 40,000.00 万元的比例为 27.50%，未超过募集资金总额的 30%，符合《〈再融资〉证券期货法律适用意见第 18 号》规定。

（四）募集资金预计使用进度及是否包含董事会前投入资金的情况

本次募集资金投资项目包含新能源汽车充电桩扩产项目、电化学储能生产项目和补充流动资金。其中，新能源汽车充电桩扩产项目的建设期为 2 年，预计总投资为 30,369.51 万元，拟使用募集资金 21,000.00 万元；电化学储能生产项目的建设期为 2 年，预计总投资为 9,286.01 万元，拟使用募集资金 8,000.00 万元。

在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际

情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金总额，由公司以自筹资金解决。

2022 年 11 月 4 日，公司第四届董事会第十八次会议审议通过了本次向特定对象发行股票相关议案，截至董事会决议日（含本日）已投入 12.63 万元，主要系建筑设计及咨询费用，本次募集资金不会用于置换董事会前已投入的该部分金额。

（五）本次募集资金用于拓展新业务、新产品的相关说明

发行人本次向特定对象发行股票募集资金主要投向新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目，其中电化学储能生产项目涉及拓展新业务、新产品，现就相关事项说明如下：

1、拓展新业务的原因，新业务与既有业务的发展安排

公司面对新兴领域市场机遇，并顺应行业发展的需求，将本次募集资金部分用于电化学储能生产项目，涉及拓展新业务，主要原因系：一方面响应储能产业发展号召，基于公司自身实际条件，充分利用多年来积累的行业经验，将业务朝着储能领域横向拓展，增加储能设备产能，以满足未来下游市场的巨大需求，并借助储能产品为公司创造新的业绩增长点；另一方面紧抓工商业储能市场带来的发展机遇，积极布局工商业储能领域，提升公司整体盈利空间。

公司主营业务为专注于电力电子技术在工业各领域的应用，从事以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备，以及新能源汽车充电桩/站的研发、生产与销售。新拓展的产品是顺应行业发展趋势，拓宽公司现有产品结构。电化学储能生产项目主要生产储能变流器和储能系统，在销售、采购、生产和技术等方面，与既有业务高度关联，上述募投项目建成后在业务开展方式上与现有业务模式不存在重大差异。

2、本次募投项目中新业务的具体内容

本次募投项目中的新业务为储能变流器和储能系统的生产和销售。本项目建设完成后将形成年产 960 台 62.5kW 储能变流器模块产品和 300 套 100kW/200kWh 预装式模块化储能系统产品的生产能力。

3、建成之后的营运模式、盈利模式，是否需要持续的大额资金投入

电化学储能生产项目建设完成后将充分利用公司现有的购产销体系，主要通过生产、销售储能变流器和储能系统盈利，营运模式、盈利模式与行业惯例相同。

电化学储能产品是公司主营业务在细分领域的拓展，上述募投项目虽涉及用于拓展新业务、新产品，但项目建成后公司的营运模式、盈利模式不会发生重大变化。电化学储能生产项目达产后，在维持规划产能的情形下，除目前投资概算外预计不需要持续的大额资金投入。如募投项目未来产能无法满足订单需求，产能扩建会产生新的资本性投入的需求。

4、发行人是否具备开展本次募投项目中新业务所需的技术、人员、专利储备

在技术储备方面，公司深耕工业电源领域二十余年，具有深厚电力电子技术背景。既有业务的自研产品涵盖电路板、装置、系统和软件，具有完善的研发体系和雄厚的研发实力。电化学储能生产项目主要生产储能变流器和储能系统，与公司多款自研在售产品在技术上“同宗同源”，所涉及的关键技术（如锁相环技术、大功率高频 IGBT 逆变技术、逐波限流技术、多模块并联技术等），在公司现有自研在售产品中多有应用。公司目前已经掌握了上述募投项目新产品所需所有的核心技术，在具体的项目实施上不存在技术障碍。

在人员储备方面，截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员共有 286 人，占员工总人数的 29.12%，其中本科及以上学历共有 215 人，公司有着一只优秀的技术团队来支撑产品和技术开发。在业务人员方面，基于电化学储能生产项目与公司主营业务的技术同源、供应商和客户重合度高等特点，电化学储能生产项目会依托于公司原有的生产、销售及采购团队开展业务，在人员储备方面不存在障碍。

在专利储备方面，电化学储能生产项目的研发已取得了较多的技术成果，当前暂未对已有的技术成果申请专利，后续公司将积极申请相关专利权，确保电化学储能生产项目的实施在专利储备上不存在重大障碍。

综上，发行人具备开展本次募投项目中新业务所需的技术与人员储备。

5、是否存在短期内无法盈利的风险以及对发行人的影响

电化学储能生产项目主要生产储能变流器和储能系统，与公司多款自研在售产品在技术上“同宗同源”，但与公司现有以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备等产品存在一定的差别，可能存在一定的短期内无法盈利的风险，进而对公司业务的可持续发展产生不利影响。公司已在本募集说明书中进行了风险提示，具体详见本募集说明书“重大事项提示”之“二、公司的相关风险”之“（七）募投项目相关风险”之“3、新业务短期内无法盈利的风险”。

（六）本次募投项目是否新增大量固定资产或无形资产的相关说明

1、本次募投项目新增折旧摊销金额情况

本次募投项目中新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目的投资总额为 39,655.52 万元，建设期均为 2 年，新增折旧及摊销测算情况如下表所示：

项目名称	资产类别	预计投入金额（万元）	预计转固时点（年）	折旧摊销年限（年）	运营稳定期年新增折旧摊销金额（万元）
新能源汽车充电桩扩产项目	房屋、建筑物	7,406.75	T+2	30	234.55
	运输设备	142.03	T+2	5	26.99
	电子设备	1,638.54	T+2	3	518.87
	机器设备	10,060.87	T+2	10	955.78
	软件类	908.78	T+2	3	302.93
	其他资产	282.52	T+2	5	56.50
电化学储能生产项目	房屋、建筑物	5,477.24	T/T+1	30	173.45
	电子设备	812.83	T/T+1	3	257.40
	机器设备	1,201.77	T/T+1	10	114.17
	软件类	198.21	T/T+1	3	66.07
	其他资产	76.28	T/T+1	5	15.26

2、因实施募投项目而新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响分析

本次测算以发行人 2022 年度营业收入和净利润为基准，假设未来测算年度公司原有营业收入和净利润保持 2022 年度水平。结合本次募投项目的投资进度、项目收入及业绩预测，本次募投项目折旧及摊销对公司未来经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	计算期											
	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
1、本次募 投项目新 增折旧摊 销 (a)	402.55	626.34	2,721.96	2,521.61	2,398.49	1,561.43	1,561.43	1,477.94	1,477.94	1,477.94	1,403.73	1,363.78
2、对营业收入的影响												
现有营业 收入 (不 含募投项 目) (b)	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3	128,257.2 3
新增营业 收入 (c)	2,070.80	7,247.79	43,500.88	76,647.79	93,221.24	93,221.24	93,221.24	93,221.24	93,221.24	93,221.24	93,221.24	93,221.24
预计营业 收入 (含 募投项 目) (d=b+c)	130,328.0 3	135,505.0 2	171,758.1 1	204,905.0 2	221,478.4 7	221,478.4 7	221,478.4 7	221,478.4 7	221,478.4 7	221,478.4 7	221,478.4 7	221,478.4 7
新增折旧 摊销占预 计营业收 入比重 (a/d)	0.31%	0.46%	1.58%	1.23%	1.08%	0.71%	0.71%	0.67%	0.67%	0.67%	0.63%	0.62%
3、对净利润的影响												
现有净利 润 (不含 募投项 目) (e)	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42	33,890.42
新增净利 润 (f)	-31.76	728.26	-371.02	8,028.38	11,754.05	12,465.55	12,465.55	12,536.52	12,536.52	12,536.52	12,599.60	12,633.56

预计净利润（含募投项目） (g=e+f)	33,858.66	34,618.68	33,519.40	41,918.80	45,644.47	46,355.97	46,355.97	46,426.94	46,426.94	46,426.94	46,490.02	46,523.98
新增折旧摊销占预计净利润比重(a/g)	1.19%	1.81%	8.12%	6.02%	5.25%	3.37%	3.37%	3.18%	3.18%	3.18%	3.02%	2.93%

公司本次募集资金投资项目以资本性支出为主，随着募集资金投资项目的实施，公司将新增一定金额的固定资产和无形资产，相应导致各年新增折旧及摊销费用。以 2022 年营业收入及净利润水平测算，本次募集资金投资项目每年新增折旧及摊销费用最高的时间为第三年，影响金额为 2,721.96 万元，占预计营业收入的比例为 1.58%，占预计净利润比重为 8.12%，之后各年新增折旧及摊销金额呈逐步下降趋势，新增的折旧及摊销费用对发行人经营业绩的影响相对较小。

综上，本次募投项目新增折旧摊销费用对发行人财务状况和经营成果的影响相对有限，随着公司未来业务的持续快速发展，预计对公司未来经营业绩不构成重大影响。

四、公司主营业务或本次募投项目是否符合国家产业政策和板块定位（募资资金主要投向主业）情况

（一）发行人主营业务及本次募集资金投向，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形

1、发行人主营业务及本次募投项目不涉及高耗能高排放行业

根据国家发展和改革委员会与国家统计局于 2013 年 5 月 20 日印发的《关于加强应对气候变化统计工作的意见的通知》（发改气候[2013]937 号），高排放行业主要包括煤炭生产企业；石油天然气勘探、生产及加工企业；火力发电企业；钢铁企业。

根据国家发展和改革委员会于 2020 年 2 月 26 日印发的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，高耗能行业范围主要包括石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。

发行人的主营业务为从事以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备，以及新能源汽车充电桩/站的研发、生产与销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业属于“C38 电气机械和器材制造业”。截至报告期末，发行人实施的已建、在建项目与上述主营业务密切相关。因此，发行人的主营业务不涉及上述高耗能高排放行业。

发行人本次发行的募集资金投资项目为“新能源汽车充电桩扩产项目”和“电化学储能生产项目”，不涉及上述高耗能高排放行业。

2、发行人主营业务及本次募投项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业

根据《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901 号）、《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号）等文件，产能过剩行业主要包括电力、煤炭、钢铁、水泥、有色金属、焦炭、造纸、制革、印染、电解铝、平板玻璃、船舶等。发行人的主营业务及本次发行的募集资金投资项目均不属于上述文件认定的产能过剩行业范围。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人的主营业务属于鼓励类产业，不属于限制类、淘汰类产业。

综上，发行人的主营业务及本次发行的募集资金投资项目不涉及产能过剩行业、限制类及淘汰类行业，符合国家产业政策；且不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）关于募集资金投向与主业的关系

本次募集资金主要投向主业，具体情况如下：

序号	相关情况说明	新能源汽车充电桩扩产项目	电化学储能生产项目	补充流动资金
1	是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是	否	否
2	是否属于对现有业务的升级	否	否	否
3	是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	是	否
4	是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	否
5	是否属于跨主业投资	否	否	否
6	其他	否	否	是

1、新能源汽车充电桩扩产项目

新能源汽车充电桩扩产项目与公司主营业务的区别和联系，具体参见本募集

说明书“第四节/二/（二）/1/（1）新能源汽车充电桩扩产项目”。

2、电化学储能生产项目

电化学储能生产项目与公司主营业务的区别和联系，具体参见本募集说明书“第四节/二/（二）/1/（2）电化学储能生产项目”。

3、补充流动资金

基于公司经营发展和业务规模发展较快，公司产品销售规模的增长派生出货币资金、存货、应收账款等经营性流动资产的自然增加，部分募集资金用于补充流动资金，主要用于购买原材料、支付员工薪酬和加工费用等经营性支出，属于投向主业。

经核查，本次发行满足《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

五、本次向特定对象发行股票对公司的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金将用于新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目，符合公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。项目建成后，将为公司实现业务升级打开良好局面，有助于公司抢占优势市场先机，巩固公司的行业地位，提升市场占有率，提高公司的盈利水平，为公司实现中长期战略发展目标奠定基础。本次募集资金拟部分用于补充流动资金，本次募集资金到位后，公司资金实力将得到提升，可以更好的满足公司业务规模不断增长对营运资金的需求，提高抗风险能力，有效改善公司的资本结构，优化财务状况，为公司的健康和持续稳定发展奠定基础。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产和净资产规模都将增加，公司的资本实力将得到增强，为公司后续持续、稳定、健康发展提供有力的资金保障。同时，公司的资产负债率将有所下降，公司资本结构进一步优化，财务结构将更加稳健合理，有利于增强公司后续持续融资能力和抗风险能力。此外，随着募集资金投资项目的实施投产，公司的业务范围和业务规模将进一步扩大，公司的营业收入及盈利

能力也将进一步提升。

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务及资产的影响

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金在扣除相关发行费用后，拟用于新能源汽车充电桩扩产项目、电化学储能生产项目以及补充公司流动资金。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，符合国家相关产业政策和公司经营发展战略，投资项目的实施将拓展和优化公司产品结构，完善公司产品体系，有利于提升公司综合竞争力，提高持续盈利能力和抗风险能力，有利于公司的可持续发展。

本次发行完成后，公司的主营业务不会发生重大变化，不涉及对公司现有资产的整合，不会对公司的业务及资产产生重大影响。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本总额将增加，导致公司股本结构和注册资本发生变化，公司将按照相关法规规定及发行后的实际情况对《公司章程》相关条款进行修改，并办理工商变更登记。

（三）本次发行对股权结构的影响

本次发行完成后，公司股本总额将增加，公司的股东结构以及原股东的持股比例将相应发生变化。本次发行后，公司控股股东、实际控制人的持股比例较本次发行前有所下降，但不会导致公司控股股东与实际控制人发生变化。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

截至本募集说明书签署日，公司尚无对高管人员结构进行调整的计划。本次发行完成后，公司的高管人员结构不会因本次发行发生变化。若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务收入结构的影响

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金投资项目主要用于推进新能源汽车

充电桩扩产项目以及电化学储能生产项目建设，募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展。本次发行完成后，随着募集资金投资项目的实施，公司产业链布局将更加完善，业务及产品线将进一步丰富，收入结构有望更加多元化。本次向特定对象发行完成后，公司主营业务保持不变，业务收入结构亦不会发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产和净资产规模均将有所增加，公司资金实力将进一步增强，为公司的持续、稳定、健康发展提供有力的资金保障。同时，公司的资本结构将更加稳健，有利于降低财务风险，提高偿债能力、后续融资能力和抗风险能力。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行募集资金在扣除发行费用后拟用于新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目以及补充公司流动资金。本次发行后，公司总股本增加，短期内可能导致公司净资产收益率、每股收益指标出现一定程度的摊薄。随着募投项目的实施投产，公司的生产经营范围和规模都将扩大，公司的业务布局和产品结构将进一步优化和完善，公司的主营业务收入与利润水平将有相应增长，盈利能力和净资产收益率也将随之提高。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。本次发行募集资金拟部分用于补充公司流动资金，使营运资金得到补充，有利于优化公司整体现金流状况。同时，本次募集资金投入项目后，公司投资活动产生的现金流出也将相应提升；随着募投项目陆续投产以及经济效益的产生，公司经营活动产生的现金流量将得以增加，从而进一步改善公司的现金流量状况。

三、本次发行后公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争的变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不存在变化。本次发行不会导致公司与控股股东、实际控制人及

其控制的其他企业之间产生新的关联交易及同业竞争事项。

四、本次发行完成后，本公司是否存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书签署日，公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其关联方违规提供担保的情形。公司也不会因本次发行而产生资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用以及为其违规提供担保的情况。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行不会导致公司出现负债比例过低、财务成本不合理的状况，也不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况。本次发行完成后，公司的资产负债率将有所降低，财务结构将得到优化，公司的资产负债结构将更加稳健，有利于提高公司未来融资能力和抗风险能力。

第六节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价发行人本次向特定对象发行 A 股股票时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。

一、募投项目相关风险

（一）项目实施风险

本次募集资金投资项目经过公司的审慎论证，符合国家产业政策和行业发展趋势，具有良好的市场前景，有利于公司的经营及发展。虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但在项目实施过程中，仍存在因市场环境发生较大变化、行业竞争状况加剧、项目实施过程中某些不可预见因素等导致项目延期或无法完整实施，或者投资项目不能产生预期收益的可能性。

（二）本次募投项目产能消化风险

本次募集资金将用于投资“新能源汽车充电桩扩产项目”及“电化学储能生产项目”，本次募投项目经过了慎重、充分的可行性研究分析，具有良好的技术积累与市场前景。但是募投项目的建设及达产需要一定周期，而本次募投项目的可行性研究分析是基于现有的市场环境和发展趋势作出的，若本次募投项目达产后，市场外部环境发生重大不利变化，可能导致公司新建募投项目的产能无法完全消化，进而对公司业绩产生不利影响。

（三）新业务研发失败、不能顺利量产及短期内无法盈利的风险

本次募集资金将用于投资“电化学储能生产项目”，涉及新产品、新业务的拓展，电化学储能产品是公司主营业务在细分领域的拓展，符合公司的业务发展规划。在维持规划产能的情形下，除目前投资概算外预计不需要持续的大额资金投入，且公司已具备开展新业务所需的技术与人员储备。

虽然公司已经完成电化学储能项目所需核心技术的研发，但公司仍需要不停的进行技术迭代升级以面对纷繁复杂的市场竞争，随着市场环境变化、新技术的出现、行业标准的提高以及客户需求的变化等原因，公司原有技术可能随时会落后于市场需求，导致出现研发失败的情况。同时，虽然发行人依托于原有的在工业电源上的生产积累，已经在生产工艺、人员储备、供应链上均进行了妥善的

安排，但随着项目的具体实施，仍可能会因为新产线调试时间过长、生产工艺不成熟、原料供应不稳定或次品率高等问题导致短期内出现不能顺利量产的情况。

最后，受到行业政策、发展趋势、市场竞争、技术革新等多方面因素的共同影响，如果公司不能及时开发出符合市场需求的新产品以及把握市场发展趋势，成功拓展新产品市场，项目可能经济效益不达预期甚至短期内无法盈利，进而对公司业绩产生不利影响。

（四）募投项目实际效益不达预期的风险

公司本次募投项目的预测效益是基于公司现有业务及同行业企业的毛利率情况、相同或类似产品的当前市场价格等信息所作出的；在项目实施过程中，随着市场竞争环境变化、原材料价格波动以及其他因素的影响，可能导致募投项目的毛利率和销售单价不能达到预期水平，进而可能对募投项目的盈利能力产生重大影响，导致募投项目实际效益不能达到预期水平。

（五）本次募投项目涉及海外业务的风险

公司本次募投项目的“新能源汽车充电桩扩产项目”中，交流充电桩产品目前主要针对海外客户进行销售，且销售目的地主要为欧美等新能源汽车发展较快的国家或地区，公司本次募投项目是在充分考虑国外政策、市场空间及行业发展情况等因素后所制定的，项目具有良好的市场空间及发展前景。但是，海外业务仍存在诸多的不确定因素，例如国际政治环境变化、国外政策变动、汇率波动、贸易摩擦加剧等情况，均可能对本项目产生重大不利影响，进而对公司业绩产生不利影响。

（六）本次募投项目折旧摊销对公司业绩影响的风险

公司新能源汽车充电桩扩产项目和电化学储能生产项目均以资本性支出为主，随着募集资金投资项目实施，公司将新增较大金额的固定资产和无形资产，每年与之相关的折旧及摊销费用将增加。同时，公司本次募集资金投资项目从开工建设到完全投产并达到预计收入和效益尚需一定时间，且若未来竞争环境和行业发展出现重大不利变化，本次募投项目实施进度和经济效益可能不及预期，对公司的盈利水平带来一定的影响。因此，公司未来存在因资产折旧、摊销费用增加对公司经营业绩产生不利影响的风险。

二、经营风险

（一）下游行业波动风险

公司以电子、电力电子技术应用为依托，以工业电源及新能源汽车充电桩为主业，产品主要应用于新能源、半导体材料、其他新材料、科研实验等新材料、新技术领域，以及冶金、机械制造、石油化工等传统工业领域。2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 42,070.48 万元、65,995.64 万元和 128,257.23 万元，近年来经营业绩出现快速增长，主要是受光伏等下游行业高速发展带来的扩产需求所致。

同时，公司应用于光伏行业和半导体等电子材料行业的产品占主营业务收入比重较大，应用行业比较集中且公司工业电源产品属于光伏、半导体材料等行业上游，受下游终端产业需求与行业政策的影响，一旦特定行业的产业政策和市场需求发生重大不利变化，短期内会引起下游市场需求不达预期等行业波动风险，对公司业绩可能会造成不利影响。

（二）订单履行风险

公司目前未完成的大金额订单集中在光伏行业，虽然光伏产业作为我国战略性新兴产业优势产业具有较大发展空间，但不排除客户在项目实施过程中受国家政策、市场环境、自身经营不善等原因进行投资调整，使合同在执行过程中存在一定的不确定性。若下游部分客户出现取消订单或提出延期交货等不利情形，则公司存在在手订单的履约风险，从而导致公司经营业绩受到一定影响。

（三）产品毛利率下降风险

2020 年至 2022 年，公司综合毛利率分别为 41.62%、42.17%及 39.14%，整体毛利率水平较高且波动较小；如果公司在技术创新、产品开发、成本控制、高端市场开拓方面不能持续保持优势，导致产品价格下降，或原材料价格持续上涨，公司主要产品的毛利率可能下降。

（四）原材料价格波动的风险

公司主要原材料包括变压器及电抗器、钣金件、晶闸管、IGBT、铜材、电子元器件等。报告期各期，公司直接材料成本在主要产品成本中的占比约为 90%，

主要原材料价格的波动对生产成本构成较大影响。公司主要原材料采购价格一旦出现明显上涨，会对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（五）客户集中度相对较高的风险

2020 年至 2022 年，公司前 5 名客户的收入额占主营业务收入比例分别为 50.11%、47.93%和 31.95%，客户集中度相对较高；若公司与上述客户的合作关系发生不利变化，或主要客户因市场竞争加剧、经营不善或受到相关部门处罚等内外原因导致其市场份额缩减，公司可能面临经营业绩下滑的风险。

（六）应用行业相对集中的风险

虽然公司产品应用行业范围广泛，对下游不同行业市场需求的变化有较强的适应能力，但如果应用行业过度集中，一旦特定行业的产业政策和市场需求发生重大不利变化，可能会影响公司在特定行业销售的稳定性，从而造成公司整体营业收入和盈利水平的不利变化。

目前，公司的主要客户较多处于光伏行业，2020 年至 2022 年，公司来自光伏行业的销售收入分别为 25,163.87 万元、35,937.24 万元和 61,335.42 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 59.92%、54.48%和 47.87%，存在光伏行业应用相对集中的风险。

（七）客户流失风险

报告期内，由于受下游光伏、半导体等行业发展的影响以及客户对发行人产品的采购需求存在周期性特征，发行人部分前五大客户存在变动。虽然发行人主要客户基本保持稳定，但如果部分客户经营不善或发生不利变化，或者发行人无法维持、发展与现有客户的合作关系，则发行人将面临客户流失和销售困难的风险，从而对发行人经营业绩产生不利影响。同时，若公司未能不断开发和落地具有市场前景、满足市场需求的新产品，进一步提升优势产品的产能，满足客户日益提升的产品需求，则会对公司在客户维护方面带来不利影响，存在客户流失进而导致产品销售收入大幅下滑风险。

（八）存货跌价风险

报告期各期末，发行人存货的账面余额分别为 31,686.63 万元、85,161.85

万元和 152,428.05 万元，其中发出商品余额分别为 22,918.65 万元、59,217.35 万元及 87,312.90 万元，增长较快。发行人计提的存货跌价准备金额分别为 271.06 万元、287.13 万元和 265.96 万元。尽管发行人相关存货的在手订单覆盖率较高、存货期后销售情况较好，相关存货目前不存在重大跌价情形，但若发行人无法准确预测市场需求并管控好存货规模，在手订单无法顺利执行，或者下游市场持续大幅回落导致存货无法正常对外销售，或者出现产品技术的重大革新导致现有产品被迭代的情形，可能将导致存货库龄变长、可变现净值降低，发行人将面临存货跌价准备增加的风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

三、技术风险

公司所涉行业为技术密集型行业，技术发展较快，新技术、新工艺、新产品不断涌现，并具有向数字化、智能化和网络化发展的趋势。随着竞争的加剧，今后对企业技术创新能力的要求将越来越高。公司面临的主要技术风险有：

（一）技术不能持续保持领先的风险

经过多年的研发及实践努力，公司掌握了工业电源软件系统设计和系统集成装配工艺等核心技术，在光伏硅材料等细分应用行业形成了国内领先优势，但公司竞争对手大多为行业内的国际一流企业，掌握着行业的先进技术，并且科研实力强大、科研投入较多，对公司持续保持核心技术先进性构成了极大的挑战。随着行业技术水平和客户对产品性能要求的不断提高，若公司无法紧跟市场要求完成技术迭代升级并保持领先地位，将影响公司产品的市场竞争力，对公司业务发展造成不利影响。

（二）核心技术人员流失及核心技术失密风险

经过多年人才培养和技术积累，公司拥有一批技术过硬、行业应用经验丰富的核心技术人员，公司的技术优势主要依托技术研发团队通过长期生产实践和反复试验、与用户进行广泛技术交流积累获得，在公司发展过程中起到了关键作用。此外，虽然公司对核心技术采取了严格的保密措施，但不排除由于核心技术人员的流失或其它原因导致公司的核心技术失密。如果发生上述核心技术人员流失或核心技术失密的情况，可能会削弱公司产品的核心竞争力，影响公司的发展。

四、管理风险

公司建立了科学、合理、符合公司实际情况的管理体系和内部控制制度，但本次募投项目建成后，公司的资产规模和经营规模会进一步扩大，人员亦会相应增加，给公司现行的研发、采购、生产、销售、售后服务等各个环节的组织架构、管理水平和人员素质等方面带来考验，若公司的管理体系和管理水平不能进一步健全和完善，将面临相应的管理风险。

五、发出商品金额较大的风险

基于公司的经营特性，公司存在较大规模的发出商品。报告期内，公司业务规模和营业收入持续上升，期末存货余额增长较快。**2020 年至 2022 年末**，公司各期末存货账面价值分别为 31,415.56 万元、84,874.71 万元和 **152,162.10 万元**，占同期资产总额的比例分别为 22.48%、40.98%和 **53.06%**。

公司存货主要为发出商品、原材料和在产品等，其中发出商品占比最高。**2020 年至 2022 年末**，公司各期末发出商品金额分别为 22,918.65 万元、59,217.35 万元及 **87,312.90 万元**，占同期存货的比例分别为 72.95%、69.77%和 **57.38%**，占同期资产总额的比例分别为 16.40%、28.59%和 **30.45%**。发出商品主要为安装调试周期较长的电源系统产品。

发出商品金额较大，可能导致公司面临确认收入周期延长、后续货款结算放缓、资金占用增加、运营效率降低、存货减值等经营风险。

六、本次发行的相关风险

（一）审批风险

本次向特定对象发行 A 股股票方案已经公司董事会和股东大会审议通过，经深交所审核通过和中国证监会作出同意注册的决定后方可实施，能否取得有关主管部门的批准，以及最终取得上述批准的时间存在不确定性。

（二）发行风险

由于本次发行为向不超过 35 名特定投资者定向发行股票募集资金，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认

可程度等多种内外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行存在发行募集资金不足甚至发行失败的风险。

（三）本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行 A 股股票完成后，公司的总股本和净资产规模将有所增加。本次发行募集资金使用计划已经过审慎论证，但由于募集资金投资项目的实施和效益实现需要一定的时间周期。在公司的总股本增加的情况下，如果公司未来业绩不能实现相应幅度的增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标存在一定的摊薄风险。

七、股票价格波动风险


本次发行将对公司的生产经营和财务状况产生一定的影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格。同时，宏观经济形势变化、国家重大经济政策的调控、本公司经营状况、股票市场供求变化以及投资者心理变化等种种因素都会对公司股票价格带来波动。因此，公司股票价格存在不确定性风险，从而给投资者带来投资收益的不确定性。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


王军


周英怀


刘少德


刘锴


范永军


张宇


饶洁

全体监事签名：


米雪


赵强


王朝辉

其他高级管理人员签名：


刘世伟


陈金杰


张海涛

四川英杰电气股份有限公司

2023年4月24日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东暨实际控制人：


王军
周英怀

四川英杰电气股份有限公司



2023年4月24日

三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整、不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人签字：_____

贺青

保荐代表人签字：_____

杜柯

余姣

余姣

项目协办人签字：_____

许皓

国泰君安证券股份有限公司



（二）保荐机构（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，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。

总经理（总裁）签字：_____



王 松

董事长签字：_____



贺 青

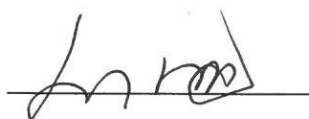
国泰君安证券股份有限公司



四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字律师签字:



刘小进



陈虹



马涛

律师事务所负责人签字:



刘小进



五、 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的 2022 年度、2021 年度、2020 年度的审计报告(报告号:XYZH/2023CDAA3B0079、XYZH/2022CDAA60190、XYZH/2021CDAA80161)、前次募集资金使用情况鉴证报告(报告号:XYZH/2022CDAA3F0005)、2022 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告(报告号:XYZH/2023CDAA3F0053)等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、前次募集资金使用情况鉴证报告、募集资金存放与使用情况鉴证报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签字:

 黄志芬	 顾宏谋
 张卓	 阳历

会计师事务所负责人签字:


 谭小青

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

关于除本次向特定对象发行 A 股股票外未来十二个月内其他再融资计划，公司作出如下声明：“自本次向特定对象发行 A 股股票方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。”

（二）关于应对本次向特定对象发行 A 股股票摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

1、加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》。公司将严格管理募集资金使用，对募集资金实行专户存储，专款专用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目实施，推动募投项目效益实现，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

2、完善公司治理结构，提升公司治理水平

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权、作出决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司的整体利益和股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

3、加强内部控制和经营管理，提升经营效率

公司在日常运营中将加强内部成本和费用控制，进一步推进预算管理，加强成本控制，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。同时，公司将加强内部管理和监督，严防利益输送等损害公司利益的情形，继续着力提高内部运营管理水平，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，加强费用控制，控制资金成本，提升资金使用效率，全面有效地控制公司的经营风险，提

升公司的经营业绩。加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪守职责、勤勉尽责。

4、严格执行利润分配政策，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增加利润分配决策透明度，维护公司股东的合法权益，公司已根据相关要求在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确规定。同时，公司制定了《四川英杰电气股份有限公司未来三年（2022-2024）股东回报规划》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

5、加快落实公司发展战略，提升盈利能力

本次发行募集资金扣除发行费用后将用于与公司现有主营业务相关的新能源汽车充电桩项目和储能项目以及补充公司流动资金，符合公司发展战略。本次募集资金到位后，公司资金实力将显著提升。同时，公司将加快落实公司发展战略，继续做强、做优、做大主营业务，进一步扩大经营规模，提升公司产品竞争力，增强公司核心竞争力以提高盈利能力和经营业绩。

本次发行后，公司将严格执行相关利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，切实保护公众投资者的合法权益。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报。由于公司经营所面临的风险客观存在，上述填补回报措施的制定和实施，不等于对公司未来利润作出保证。

（三）相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为确保公司向特定对象发行 A 股股票填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行、维护公司及全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员、控股股东、实际控制人分别出具了承诺函，具体内容如下：

1、公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，为确保公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

（1）本人将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

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

(3) 本人承诺对职务消费行为进行约束；

(4) 本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(5) 本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

(8) 自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

2、公司控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王军先生和周英怀先生根据中国证监会相关规定，为确保公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

(2) 自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行 A 股股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

(3) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿依法承担对公司或投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

四川英杰电气股份有限公司董事会



第八节 备查文件

- 一、发行人最近一年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、律师事务所出具的关于本次发行的法律意见书和律师工作报告；
- 四、会计师事务所关于前次募集资金使用情况鉴证报告及关于发行人的内部控制鉴证报告；
- 五、其他与本次发行有关的重要文件。