股票简称：盛弘股份　　股票代码：300693

深圳市盛弘电气股份有限公司

Shenzhen Sinexcel Electric Co.,Ltd.

（深圳市南山区西丽街道松白路1002号百旺信高科技工业园2区6栋）

向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

2023年4月

声　明

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

本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、提请投资者重点关注的风险

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）技术风险

1、技术研发风险

公司自成立以来，始终坚持技术创新和技术突破，不断加大研发投入，形成了鼓励自主创新的技术研发体系，并掌握了具有完全自主知识产权的专利技术。但是随着行业技术水平不断提高，对产品的要求不断提升，若公司无法快速按照计划推出适应市场需求的新产品，不能掌握领先的电力电子技术，或者不能实现研发成果转化，可能会对公司技术实力、核心竞争力和经营业绩产生不利影响。

2、核心技术人员流失和核心技术失密风险

公司所处电力电子设备行业具有一定的技术壁垒，核心技术人员是公司进行产品研发的核心保障，是公司掌握电力电子相关技术、获取自主知识产权的重要依赖，也是维持并提升公司核心竞争力的源动力。如果公司不能提供具有市场竞争力的薪酬待遇和切实可行的激励机制，公司将面临核心技术人员流失的风险。此外，虽然公司与核心技术人员签订有保密协议，并不断加强保密培训，强化公司相关规章制度的执行力度，对研发成果及时申请专利，但仍可能面临核心技术泄密风险。

（二）原材料价格波动风险

公司生产经营所使用的主要原材料包括电子元器件（IGBT、MOS 管、二极管、半导体芯片、电容器、变压器、电感、PCB 等）、结构类材料（机柜、机箱、五

金件等）和包材及辅料（包装材料、绝缘材料）等，公司原材料占主营业务成本的比例较高。

公司建立了一套严格的供应商管理办法及原材料价格跟踪体系，公司与主要原材料供应商均建立了良好的合作关系。若未来公司主要原材料采购价格发生大幅波动，将引起公司产品成本的波动，对公司的盈利水平产生不利影响。

（三）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 43,015.78 万元、44,219.71 万元和 62,433.39 万元，各期末应收账款余额逐年增长，占营业收入的比例分别为 55.77%、43.29%和 41.54%。虽然公司的客户拥有良好的信誉度，且公司的应收账款主要为账龄在一年以内、1-2 年的应收账款，账龄较短，发生大比例坏账的可能性较小，但是随着市场竞争的加剧、经营规模的扩大和新业务的不断开展，公司客户数量及应收账款余额将可能持续增长，且部分客户财务情况可能受到经济环境的影响，如果部分客户出现支付困难、拖延付款等现象，公司将面临无法及时收回货款的风险。

（四）毛利率变动的风险

报告期，公司综合毛利率分别为 48.19%、43.50%及 43.85%，主营业务毛利率分别为 48.29%、43.61%及 43.80%，维持在较高的水平，但整体有所下降。尽管公司每年投入大量的研发费用来对产品进行优化升级以及不断推出毛利更高的产品，但随着公司业务规模的进一步扩大、行业竞争不断加剧，如果公司对现有产品的优化升级速度不能跟上市场要求，或推出的新产品达不到预期，公司可能面临毛利率波动甚至下降的风险。

（五）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,273.41 万元、27,154.65 万元及 48,255.84 万元，占当期流动资产比例分别为 14.80%、25.08%及 28.00%，存货周转率分别为 2.78 次、2.57 次及 2.14 次。随着市场价格的波动，公司存在发生存货跌价损失的风险。

（六）募投项目相关风险

1、募投项目实施风险

公司本次募集资金用于“苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目”，公司选择本次募集资金投资项目前已进行充分详细的调研和可行性论证评估，并预期能够产生良好的经济效益和社会效益。但如果募集资金不能足额到位，或项目组织管理、生产设备安装调试、量产达标等不能按计划顺利实施，则会直接影响项目的投产时间、投资回报及公司的预期收益，带来一定的项目实施风险，进而影响公司的经营业绩。

2、扩充的产能不能及时消化的风险

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金拟用于“苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目”，该项目计划 2023 年 10 月投产，2023 年至 2026 年的产量分别为 0.3GW、1.5GW、2.5GW、3.5GW，自 2027 年开始满产，产量为 5GW。

公司在制定本次募投项目前已对市场供求状况、市场竞争格局进行了充分的调研和分析，并制定了完善的市场拓展计划，同时具有合理可行的产能消化措施。但是，如果项目建成后市场环境发生重大不利变化或公司对相关市场开拓力度不够，或竞争对手发展使公司处于不利地位，将导致募集资金投资项目新增产能不能及时消化，可能会对项目投资回报和公司预期收益产生不利影响。

3、固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产较本次发行前有所增加，由此带来每年固定资产折旧的增长。虽然本次募集资金投资项目建成后，公司扣除上述折旧费用的预计净利润增长幅度超过折旧费用的增长幅度，但若募集资金投资项目达产后，国家政策发生重大调整或市场环境发生较大变化，募集资金投资项目收益不达预期，募投项目建成后折旧费用的增加仍可能在短期内影响公司收益的增长。

4、即期回报被摊薄的风险

本次向不特定对象发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次向不特定对象发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，当该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次向不特定对象发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

（七）市场竞争加剧的风险

近年来，国家乃至全球在可再生能源及储能领域不断出台利好政策，在国内市场以及国外市场持续向好的情况下，国内外众多新兴企业尝试进入相关行业，公司所在电力电子设备行业面临着日趋激烈的竞争。随着竞争者数量增加，竞争者业务规模的扩大，竞争可能会进一步加剧。若公司无法持续提高自身技术水平、管理能力、产品质量以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，行业竞争的日趋激烈可能会对公司的市场份额、定价及利润水平产生一定不利影响。

（八）本次可转债发行相关风险

1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金；在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。同时，本次可转换公司债券未设定担保。若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付以及投资者回售时公司的承兑能力。

2、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或向下修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化。

3、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格后，股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

4、信用评级变化的风险

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“A+”。在本期债券存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

二、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

三、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转债经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的信用评级报告，盛弘股份主体信用等级为 A+，本次可转债信用等级为 A+，评级展望稳定。

在本次可转债存续期间，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

四、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

五、公司的利润分配政策和现金分红情况

（一）公司的利润分配政策

公司章程中规定的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理的、稳定的投资回报并兼顾公司的长远和可持续发展。

2、利润分配形式

公司可采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利。公司将优先考虑采取现金方式分配股利；若公司增长快速，在考虑实际经营情况的基础上，可采取股票或者现金股票相结合的方式分配股利。

3、利润分配的期间间隔

原则上公司应按年将可供分配的利润进行分配，公司也可以进行中期现金分红。

4、利润分配的具体条件和比例

（1）现金分红的比例

在符合现金利润分配条件情况下，公司原则上每年进行一次现金利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。当公司当年可供分配利润为正数，且无重大投资计划或重大现金支付发生时，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

重大投资计划或重大现金支付指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 25%，且超过 5,000 万元；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 15%；

③公司当年经营活动产生的现金流量净额为负。

（2）发放股票股利的具体条件

公司经营状况良好，公司可以在满足上述现金分红后，提出股票股利分配预案。如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

5、利润分配应履行的审议程序

（1）利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

（2）股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

（3）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（4）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

6、利润分配政策的调整机制

（1）公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

①国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

②出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

③公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

④中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

（2）公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

（3）利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

（二）公司最近三年现金分红情况

1、2020 年利润分配方案

经 2021 年 5 月 17 日召开的 2020 年年度股东大会审议通过，公司以截至 2020 年 12 月 31 日总股本 136,850,329 股为基数，向全体股东每 10 股现金分红 1.60 元（含税），共分配现金红利 21,896,052.64 元，同时向全体股东以资本公积每 10 股转增 5 股，分配完成后公司股本总额增至 205,275,493 股。

2、2021 年利润分配方案

经 2022 年 5 月 17 日召开的 2021 年年度股东大会审议通过，公司以截至 2021 年 12 月 31 日的总股本 205,275,493 股为基数，向全体股东每 10 股现金分红 1.20 元（含税），共分配现金红利 24,633,059.16 元，不送红股，不以资本公积金转增股本。

3、2022 年利润分配方案

经 2023 年 4 月 20 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司以截至 2022 年 12 月 31 日公司的总股本 205,275,493 股为基数，向全体股东每 10

股派发现金股利人民币 2.20 元(含税)，合计派发现金股利人民币 45,160,608.46 元(含税)，不送红股，同时以资本公积金每 10 股转增 5 股。

4、最近三年现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
归属于母公司股东的净利润	22,354.55	11,344.98	10,610.10
现金分红（含税）	4,516.06	2,463.31	2,189.61
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	20.20%	21.71%	20.64%
最近三年累计现金分配合计	9,168.98		
最近三年年均可分配利润	14,769.88		
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例	62.08%		

最近三年，公司现金分红情况符合《公司章程》的规定。

六、公司的控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》等相关规定的要求，公司的控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“1、若本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）、本人一致行动人在本次可转换公司债券发行首日前六个月内存在股票减持情形，本人承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的认购；

2、若本人及本人关系密切的家庭成员、本人一致行动人在本次可转换公司债券发行首日前六个月内不存在股票减持情形，本人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购，若成功认购，本人及本人关系密切的家庭成员、本人一致行动人将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转换公司债券发行首日至本次可转换公司债券发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员、本人一致行动人不以任何方式减持所持有的发行人股份和可转换公司债券；

3、本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束。若本人及本人关系密切的家庭成员、本人一致行动人违反上述承诺减持发行人股票、可转换公司债券，本人及本人关系密切的家庭成员、本人一致行动人因减持发行人股票、可转换公司债券的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

目　录

声　明..... 1

重大事项提示..... 2

一、提请投资者重点关注的风险..... 2

二、关于本次可转债发行符合发行条件的说明..... 7

三、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级..... 7

四、公司本次发行可转换公司债券不提供担保..... 7

五、公司的利润分配政策和现金分红情况..... 7

六、公司的控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺..... 11

目　录..... 13

第一节 释 义..... 16

第二节 本次发行概况..... 20

一、发行人基本情况..... 20

二、本次发行的背景和目的..... 20

三、本次发行的批准情况..... 24

四、本次发行的基本情况..... 24

五、本次可转债发行的基本条款..... 27

六、受托管理相关事项..... 38

七、违约情形、责任及争议解决..... 38

八、本次发行的有关当事人..... 38

九、发行人与本次发行有关人员的关系..... 40

第三节 风险因素..... 41

一、与发行人相关的风险..... 41

二、与行业相关的风险..... 45

三、其他风险..... 46

第四节 发行人基本情况..... 48

一、公司股本情况.....48
二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资.....49
三、公司控股股东、实际控制人基本情况.....56
四、相关主体的重要承诺及其履行情况.....57
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况.....59
六、发行人所处行业基本情况.....67
七、主要业务情况.....84
八、发行人技术和研发情况.....96
九、发行人主要固定资产及无形资产.....99
十、特许经营权.....112
十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况.....112
十二、发行人境外经营情况.....112
十三、分红情况.....113
十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形....114
十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况114

第五节 财务会计信息与管理层分析.....115

一、最近三年财务报告的审计意见.....115
二、最近三年财务报表.....115
三、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表.....121
四、重要会计政策、会计估计变更以及会计差错更正对公司的影响.....123
五、财务状况分析.....126
六、经营成果分析.....146
七、资本性支出分析.....156
八、技术创新分析.....156

第六节 合规经营与独立性.....161

一、发行人经营合规情况.....161
二、同业竞争.....164
三、关联方及关联交易情况.....165

第七节 本次募集资金运用 175

一、本次募集资金使用计划 175

二、本次募集资金投资项目情况 178

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系 188

四、本次募集资金运用对财务状况和经营情况的影响 189

第八节 历次募集资金运用 191

第九节 声明 192

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 192

二、发行人控股股东、实际控制人声明 198

三、保荐机构（主承销商）声明 199

四、发行人律师声明 202

五、会计师事务所声明 203

六、资信评级机构声明 204

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺 205

第十节 备查文件 208

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般术语		
本公司、公司、盛弘电气、盛弘股份	指	深圳市盛弘电气股份有限公司
惠州盛弘	指	惠州盛弘电气有限公司，系公司全资子公司
苏州盛弘	指	苏州盛弘技术有限公司，系公司全资子公司
西安盛弘	指	西安盛弘电气有限公司，系公司全资子公司
北京盛弘	指	北京盛弘电气有限公司，系公司全资子公司
惠州盛弘电源	指	惠州盛弘电源科技有限公司，系公司控股子公司
盛弘新能源	指	深圳市盛弘新能源设备有限公司，曾用名深圳市盛弘储能微网科技有限公司，系公司全资子公司
美国盛弘	指	Sinexcel Inc.，系公司于 2016 年在美国特拉华州设立的全资子公司
澳洲盛弘	指	Sinexcel PTY. LTD.，系公司全资子公司 Sinexcel Inc. 于 2021 年在澳大利亚昆士兰州设立的全资子公司
新加坡盛弘	指	Sinexcel PTE. LTD.，系公司于 2022 年在新加坡设立的全资子公司
阳光电源	指	阳光电源股份有限公司
上能电气	指	上能电气股份有限公司
科士达	指	深圳科士达科技股份有限公司
科华数据	指	科华数据股份有限公司
英可瑞	指	深圳市英可瑞科技股份有限公司
中恒电气	指	杭州中恒电气股份有限公司
星云股份	指	福建星云电子股份有限公司
杭可科技	指	浙江杭可科技股份有限公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
亿纬锂能	指	惠州亿纬锂能股份有限公司
ATL	指	新能源（香港）科技有限公司
比亚迪	指	比亚迪股份有限公司
国轩高科	指	国轩高科股份有限公司
远景能源	指	远景能源有限公司
章程、公司章程	指	深圳市盛弘电气股份有限公司章程
保荐机构（主承销商）	指	指民生证券股份有限公司

会计师、致同会计师事务所	指	指致同会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	指北京市中伦律师事务所
鹏元资信、评级机构	指	指中证鹏元资信评估股份有限公司
本次发行	指	指公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
股东大会	指	本公司股东大会
董事会	指	本公司董事会
监事会	指	本公司监事会
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
二、专业术语		
电力电子技术	指	应用于电力领域的电子技术，是电力学、电子学和控制理论的交叉学科，使用电力电子器件和设备对电能进行变换和控制，将一种形式的电能转换成不同性质、不同用途的电能，以适应各种用电和电能控制的需求
电能质量问题	指	由发电、输配电和用电环节组成的电力系统在电能的传输、控制、转换和使用过程中导致设备故障或不能正常工作或性能降低的电能电压、电流、频率偏差问题
三电平技术、三电平拓扑技术	指	传统的两电平拓扑在一个桥臂上只有两个半导体开关器件，输出电平只有正和负两种电平；三电平拓扑中，桥臂增加为四个半导体开关器件，通过特定的开关组合，输出电平有正、零、负三种电平，输出电平数的增加使输出波形更接近正弦，有效降低输出谐波，并且降低开关器件应力
模块	指	将分立元件组成的电路重新塑封称为模块，单个模块构成整个系统的子模块，每个模块均能完成相应的功能
谐波	指	指电流中所含有的频率为基波的整数倍的电量，一般是指对周期性的非正弦电量进行傅里叶级数分解，其余大于基波频率的电流产生的电量
滤波	指	是将信号或者能量中特定波段频率滤除的操作，是抑制和防止干扰的一项重要措施，在电力电子应用中，主要是将负载产生的非基波电流或者电压成分旁路或者滤除，使谐波电流或者电压不污染电网
谐波源	指	指向公用电网注入谐波电流或在公用电网中产生谐波电压的电气设备
谐波治理	指	指通过滤波装置对谐波进行滤波处理，并且处理后的电网谐波要求满足国家标准
有源滤波器、APF	指	是一种用于动态抑制谐波、补偿无功的新型电力电子装置，能够对大小和频率都变化的谐波以及变化的无功进行补偿

无功	指	指电压和电流不同相位，彼此相差 9 度所做的功；此功在负载上不会被消耗转为其它能量，而是循环在电源和负载之间流动
无功补偿	指	向负载注入需要的无功功率，从而减少无功功率在电网中的流动，从而降低线路和变压器因输送无功功率造成的电能损耗
静止无功发生器、SVG	指	是将自换相桥式电路通过电抗器及滤波电路或者直接并联到电网上的装置，调节桥式电路交流侧输出电压的相位和幅值，或者直接控制其交流侧电流，使该电路吸收或者发出满足要求的无功功率，实现动态无功补偿的目的
新能源电能变换设备	指	将清洁、可再生的新能源（太阳能、风能、潮汐能等）转换为电能的装置及其相关控制单元的统称
光伏	指	太阳能光伏发电系统的简称，是一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统，有独立运行和并网运行两种方式
光伏逆变器	指	利用电力电子技术，将光伏电池板发出的直流电能变换成交流电能过程的装置，是太阳能发电系统的核心装置
储能变流器	指	储能双向变流器（Power Conversion System，简称 PCS），既可将电池储存的直流电变换为交流电并入电网，也可将电网的交流电变换成直流电给电池充电储存，实现了电网与储能电池之间的能量双向流动，是储能系统的核心装置
储能系统集成	指	储能系统集成是一种，根据终端需求将电力变换装置、升压装置、电化学储能装置、能量控制系统、安全保障系统等多领域设备及其配套设施进行整合并优化设计用于各场景的储能系统服务
电池检测	指	通过对电池进行预先设定好的充放电步骤，以获取电池容量、内阻、能量密度、循环寿命等参数，判断电池好坏、性能优劣
电池化成	指	指对初次充电的电池实施一系列工艺措施使之性能趋于稳定，包括小电流充放、60℃以下的恒温静置等
三相不平衡	指	指在电力系统中三相电流（或电压）幅值不一致，且幅值差超过规定范围
电容器	指	一种容纳电荷的器件，广泛应用于电路中的隔直通交、耦合、旁路、滤波、调谐回路、能量转换、控制等方面
IGBT	指	指绝缘栅双极型晶体管，是由 BJT(双极型三极管)和 MOS(绝缘栅型场效应管)组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，兼有 MOSFET 的高输入阻抗和 GTR 的低导通压降两方面的优点
报告期	指	2020 年、2021 年、2022 年
CNESA	指	CNESA 是中关村储能产业技术联盟（China Energy Storage Alliance）的简称
三、可转换公司债券涉及的专有词汇		
可转债	指	可转换公司债券，即公司发行的可转换为普通股的债券
债券持有人	指	根据登记结算机构的记录显示在其名下登记拥有本次可转债的投资者
付息年度	指	可转债发行日起每 12 个月

转股、转换	指	持有人将其持有的公司可转债相应的债权，按约定的价格和程序转换为发行人股权的过程；在该过程中，代表相应债权的公司可转债被注销，同时公司向该持有人发行代表相应股权的普通股
转换期	指	持有人可以将公司可转债转换为普通股的起始日至结束日期间
转股价格	指	本次发行的可转债转换为公司普通股时，持有人须支付的每股价格
赎回	指	公司按事先约定的价格买回未转股的可转债
回售	指	可转债持有人按事先约定的价格将所持有的可转债卖给发行人
债券持有人会议规则	指	《深圳市盛弘电气股份有限公司可转换公司债券之债券持有人会议规则》

注：本募集说明书除特别说明外，所有数值保留两位小数，若出现总数的尾数与各分项数值总和的尾数不相等的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称：深圳市盛弘电气股份有限公司

英文名称：Shenzhen Sinexcel Electric Co.,Ltd.

注册地址：深圳市南山区西丽街道松白路1002号百旺信高科技工业园2区6栋

办公地址：深圳市南山区西丽街道松白路1002号百旺信高科技工业园2区6栋

法定代表人：方兴

注册资本：206,608,093元

设立日期：2007年9月28日（2015年8月5日整体变更为股份有限公司）

上市地点：深圳证券交易所

股票简称：盛弘股份

股票代码：300693.SZ

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、可再生能源发展趋势下对储能的必然选择

在碳达峰及碳中和的目标下，我国能源生产结构的转型迫在眉睫，虽然我国火力发电占能源结构比重由 2013 年的 80%下降至 2021 年的 71%，但能源结构主要依存火力发电的格局没有改变。未来随着碳达峰及碳中和相关政策的具体落实，可再生能源发电将会得到进一步推广普及。根据国家能源局发布的《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，2021 年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5%左右。

由于风力、光伏等可再生能源发电具有不稳定、与用电负荷不匹配等特性，需要大量的储能设备承担削峰填谷的作用以保证电网维持在 50Hz 的频率进行稳

定运行。日益提升的可再生能源装机并网规模将会更加考验发电侧及输电侧电力系统的调剂能力。通过储能的大范围应用进而达到调配电力生产及运输的呼声日益强烈，储能行业市场前景将随着可再生能源发电不断普及而伴随发展。

2、电化学储能具有独到优势及广阔市场空间

储能即能量的存储，是指通过某种介质或装置，把一种形式的能量转化成另一种形式的能量存储起来，在需要时以特定能量形式释放出来的一系列技术和措施。根据能量存储形式的不同，主要包括物理/机械储能(抽水储能、压缩空气储能、飞轮储能等)、电化学储能（铅蓄电池、锂离子电池、液流电池、钠硫电池等）两大类主流应用。

抽水储能由于具有技术成熟、度电成本低等优点，其目前为装机容量最多的主流储能技术，但其也存在对地理因素要求较高且建造成本较高等弊端。相较而言，电化学储能具有使用方便、环境污染少、不受地域限制、能够及时响应电力的应急需求等优势，已成为发展最快、降本空间大、产业化应用场景丰富的储能技术路线。根据 CNESA 统计，截至 2020 年中国已运行储能项目累计装机规模 35.6GW，其中抽水储能占据绝对主导地位，占比达到 89.3%。然而，2020 年中国新增投运储能项目中 47.6%的储能方式为锂电池储能，47.8%的储能方式为抽水储能，新装机储能规模中电化学储能快速增长。中国电力企业联合会发布的《2022 年度电化学储能电站行业统计数据》显示，2022 年中国新增投运电化学储能电站 194 座，总功率 3.68GW、总能量为 7.86GWh，同比增长 175.81%。

3、国家产业政策大力支持，储能大规模广泛应用即将开始

为实现“2030 年碳达峰及 2060 年碳中和”的目标，国家在可再生能源及储能领域不断出台利好政策，以鼓励光伏风电等再生能源发电领域及储能领域企业在未来能源消纳问题上扮演更为重要的角色。近三年来，国家层面利好政策具体如下：

时间	政策文件	储能相关支持政策内容
2022年9月	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	加快完善新型储能技术标准。完善新型储能标准管理体系，结合新型电力系统建设需求，根据新能源发电并网配置和源网荷储一体化需要，抓紧建立涵盖新型储能项目建设、生产运行全流程以及安全环保、技术管理等专业技术内容的标准体系。细化储能电站接入电网和应

		用场景类型，完善接入电网系统的安全设计、测试验收等标准。加快推动储能用锂电池安全、储能电站安全等新型储能安全强制性国家标准制定。结合新型储能技术创新和应用场景拓展，及时开展相关标准制修订，全面推动各类新型储能技术研发、示范应用和标准制定协同发展。
2022年7月	《工业领域碳达峰实施方案》	鼓励企业、园区就近利用清洁能源，支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设。 加快工业绿色微电网建设。增强源网荷储协调互动，引导企业、园区加快分布式光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用，促进就近大规模高比例消纳可再生能源。加强能源系统优化和梯级利用，因地制宜推广园区集中供热、能源供应中枢等新业态。加快新型储能规模化应用。
2022年6月	《“十四五”可再生能源发展规划》	明确新型储能独立市场主体地位，完善储能参与各类电力市场的交易机制和技术标准，发挥储能调峰调频、应急备用、容量支撑等多元功能，促进储能在电源侧、电网侧和用户侧多场景应用。创新储能发展商业模式，明确储能价格形成机制，鼓励储能为可再生能源发电和电力用户提供各类调节服务。创新协同运行模式，有序推动储能与可再生能源协同发展，提升可再生能源消纳利用水平。
2022年1月	《“十四五”新型储能发展实施方案》	聚焦六大方向，明确了“十四五”期间的重点任务。（1）注重系统性谋划储能技术创新；（2）强化示范引领带动产业发展；（3）以规模化发展支撑新型电力系统建设；（4）强调以体制机制促进市场化发展；（5）着力健全新型储能管理体系；（6）推进国际合作提升竞争优势。
2022年1月	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	“十四五”时期，基本建立推进能源绿色低碳发展的制度框架，形成比较完善的政策、标准、市场和监管体系，构建以能耗“双控”和非化石能源目标制度为引领的能源绿色低碳转型推进机制。到2030年，基本建立完整的能源绿色低碳发展基本制度和政策体系，形成非化石能源既基本满足能源需求增量又规模化替代化石能源存量、能源安全保障能力得到全面增强的能源生产消费格局。
2021年12月	《电力系统辅助服务管理办法》	鼓励新型储能、可调节负荷等并网主体参与电力辅助服务。
2021年11月	《“十四五”能源领域科技创新规划》	能源领域现存的主要短板技术装备基本实现突破。前瞻性、颠覆性能源技术快速兴起，新业态、新模式持续涌现，形成一批能源长板技术新优势。能源科技创新体系进一步健全。能源科技创新有力支撑引领能源产业高质量发展。

2021年5月	《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》	进一步完善省级电网、区域电网、跨省跨区专项工程、增量配电网价格形成机制，加快理顺输配电价结构。持续深化燃煤发电、燃气发电、水电、核电等上网电价市场化改革，完善风电、光伏发电、抽水蓄能价格形成机制，建立新型储能价格机制。
2021年5月	《关于进一步提升充换电基础设施服务保障能力的实施意见（征求意见稿）》	探索新能源汽车参与电力现货市场的实施路径，研究完善新能源汽车消费和储放绿色电力的交易和调度机制，促进新能源汽车与电网能量高效互动。加强“光储充放”新型充换电站技术创新与试点应用。
2021年3月	《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》	加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。
2021年3月	《推进电力源网荷储一体化和多能互补发展指导意见》	通过优化整合本地电源侧、电网侧、负荷侧资源，以先进技术突破和体制机制创新为支撑，探索构建源网荷储高度融合的新型电力系统发展路径。
2020年9月	《关于加快能源领域新型标准体系建设的指导意见》	在智慧能源、能源互联网、风电、太阳能、地热、储能等新兴领域率先推进新型标准体系建设，发挥示范带动作用。
2020年9月	《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》	加快突破风光水储互补、先进燃料电池、高效储能与海洋能发电等新能源电力技术瓶颈，建设智能电网、微电网、分布式能源、新型储能、制氢加氢设施、燃料电池系统等基础设施网络。
2020年8月	《关于开展“风光水火储一体化”“源网荷储一体化”的指导意见（征求意见稿）》	《指导意见》在能源转型升级的总体要求和“清洁低碳、安全高效”基本原则框架下，提出“两个一体化”的范畴与内涵，强调统筹协调各类电源开发、提高清洁能源利用效率、适度配置储能设施、充分发挥负荷侧调节能力。

（二）本次发行的目的

1、解决产能瓶颈，满足市场需求

经过多年的在电力电子领域的技术、市场和生产经验积累，公司已经在储能设备相关领域形成了较强的竞争优势，公司相关产品得到了客户的广泛认可，储能设备业务发展迅速，2020 年至 2022 年公司新能源电能变换设备营业收入分别为 12,421.57 万元、24,010.18 万元及 25,580.43 万元，不断发展的业务规模积累了丰富的产品应用经验。

目前公司储能设备业务尚无独立的生产线，现有生产场地和生产线不足以支撑公司储能设备业务未来发展，产能扩张迫在眉睫。

2、扩大储能设备布局，进一步打造公司储能产品品牌

公司主要储能产品包括储能变流器、储能系统电气集成、逆变升压一体舱。该类产品主要解决储能电池和电网之间的双向电能变换及传输，可以广泛应用于发电侧、电网侧、工商业用户侧、微电网的电力储能；中小型储能变流器和储能系统电气集成主要应用于工商业用户侧，大型储能变流器和逆变升压一体舱主要应用于发电侧、电网侧。

2020 年至 2022 年公司储能设备收入占比分别为 16.10%、23.51%及 17.02%。为保证公司在储能设备领域的进一步布局发展，抓住历史良好发展机遇，巩固和增强公司在该领域的竞争优势，公司急需加强对储能设备业务的支持与投入。

三、本次发行的批准情况

本次可转债发行方案已经于 2022 年 5 月 10 日召开的公司第三届董事会第九次会议、于 2022 年 5 月 26 日召开的公司 2022 年第二次临时股东大会、于 2023 年 4 月 4 日召开的公司第三届董事会第十六次会议、于 2023 年 4 月 20 日召开的公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

本次可转债发行尚需经深圳证券交易所审核及中国证监会予以注册。

四、本次发行的基本情况

（一）发行证券的类型

本次发行证券的种类为可转换公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所创业板上市。

（二）发行数量

本次可转换公司债券的发行数量为 402.00 万张。

（三）债券面值及发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100 元。

（四）预计募集资金量及募集资金净额

本次可转换公司债券预计募集资金量为人民币 40,200.00 万元（含 40,200.00 万元），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（五）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 40,200.00 万元，扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟以募集资金投入
1	苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目	苏州盛弘技术有限公司	53,100.76	40,200.00
合计			53,100.76	40,200.00

上述项目的实施主体为公司全资子公司苏州盛弘。本次募集资金到位后，将通过向苏州盛弘增资或借款的方式投入，苏州盛弘根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。

在募集资金到位前，公司可根据项目实际建设进度以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。若本次实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决。

（六）募集资金专项存储的账户

公司已经制定募集资金管理相关制度，本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定。

（七）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐机构(主承销商)在发行前协商确定。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会（或董事会授权人士）根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后的部分由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定发行方式，余额由承销商包销。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）民生证券以余额包销方式承销。承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（九）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	【】
会计师费用	【】
律师费用	【】
资信评级费	【】
发行手续费	【】
信息披露及路演推介费用	【】
合计	【】

上述费用为预计费用，视本次发行的实际情况可能会有增减，费用总额将在发行结束后确定。

（十）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

交易日	发行安排	停复牌安排
T-2 【】年【】月【】日	刊登募集说明书、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1 【】年【】月【】日	网上路演 原股东优先配售股权登记日	正常交易
T 【】年【】月【】日	刊登发行提示性公告 原股东优先配售日 网下、网上申购日	正常交易
T+1	刊登《网上中签率及优先配售结果公告》	正常交易

【】年【】月【】日	进行网上申购的摇号抽签	
T+2 【】年【】月【】日	刊登网上中签结果公告 网上中签缴款日	正常交易
T+3 【】年【】月【】日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4 【】年【】月【】日	刊登发行结果公告	正常交易

发行结束后，本公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十一）投资者持有期的限制或承诺

本次发行的证券不设持有期限制。

五、本次可转债发行的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

（二）面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元。

（三）利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（四）付息的期限和方式

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为：I=B×i

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

（3)付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

（五）担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（六）评级情况

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转债进行了信用评级，本次可转债主体信用等级为 A+，债券信用等级为 A+，评级展望为稳定。在本期债券存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。

（七）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（八）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为Q=V/P，并以去尾法取一股的整数倍。其中：Q：指可转换公司债券的转股数量；V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额及其所对应的当期应计利息。

（九）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本：P1=P0/（1+n）；

增发新股或配股：P1=（P0+A×k）/（1+k）；

上述两项同时进行：P1=（P0+A×k）/（1+n+k）；

派送现金股利：P1=P0-D；

上述三项同时进行：P1=（P0-D+A×k）/（1+n+k）

其中：P0 为调整前转股价，n 为送股或转增股本率，k 为增发新股或配股率，A 为增发新股价或配股价，D 为每股派送现金股利，P1 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（十）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

（1）在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为：IA=B×i×t/365

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在当年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。本次发行的可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为：IA=B×i×t/365

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

（十三）转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

为充分保护债券持有人的合法权益，公司制定了债券持有人会议规则，详见公司于 2022 年 5 月 11 日披露的《深圳市盛弘电气股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》。债券持有人会议规则的主要条款如下：

1、债券持有人的权利

（1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；

（2）根据《可转债募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；

（3）根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；

（4）依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；

（5）依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

（6）按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；

（7）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；

（8）法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、债券持有人会议的权限范围

（1）当公司提出变更本次《可转债募集说明书》约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本次债券本息、变更本次债券利率和期限、取消《可转债募集说明书》中的赎回或回售条款等；

（2）当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

（3）当公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

（4）当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

（5）拟变更债券受托管理人或债券受托管理协议的主要内容；

（6）在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

（7）法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

3、债券持有人会议的召集

在本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一，需要投资者作出决定或者授权采取相应措施的，应当及时召集债券持有人会议：

（1）拟变更《可转债募集说明书》的约定；

（2）拟修改债券持有人会议规则；

（3）拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；

（4）发行人已经或者预计不能按期支付可转债本息；

（5）发行人发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等；

（6）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；

（7）发行人或者其控股股东、实际控制人因无偿或者以明显不合理对价转让资产、放弃债权、对外提供大额担保等行为导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；

（8）发行人提出债务重组方案的；

（9）发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项；

（10）根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定或《可转债募集说明书》约定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

（1）公司董事会；

（2）单独或合计持有本次可转债未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人；

（3）债券受托管理人；

（4）法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

债券持有人会议由公司董事会或债券受托管理人负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在监管部门指定的信息披露媒体上公告召开债券持有人会议通知。

公司董事会或债券受托管理人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应在会议召开日前公告会议通知。

债券持有人会议通知发出后，除非因不可抗力，不得变更债券持有人会议召开时间或取消会议；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间或取消会议的，

召集人应在原定债券持有人会议召开日前至少 5 个交易日内以公告的方式通知全体债券持有人并说明原因，但不得因此而变更债券持有人债权登记日。债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。

债券持有人会议通知发出后，如果召开债券持有人会议的拟决议事项消除的，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。

4、债券持有人会议决策程序

公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。

会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在该次会议上进行表决。

债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票所持有表决权对应的表决结果应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由主持人推荐并由出席会议的债券持有人或债券持有人代理人担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。

每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人或债券持有人代理人同一名公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行重新点票；如果主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人或债券持有人代理人对

主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，主持人应当即时组织重新点票。

除本规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加）会议并有表决权的债券持有人或债券持有人代理人所持未偿还债券面值总额的二分之一以上同意方为有效。

5、债券持有人会议决议生效条件

债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《可转债募集说明书》和本规则的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更债券发行人与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《可转债募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力外：

（1）如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

（2）如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。

（十五）本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

六、受托管理相关事项

公司聘请本次向不特定对象发行可转换公司债券主承销商为受托管理人，并与受托管理人就受托管理相关事宜签订受托管理协议。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

七、违约情形、责任及争议解决

1、违约情形

发行人未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及本募集说明书、《债券持有人会议规则》、《受托管理协议》或其他相适用法律法规规定的其他违约事项。

2、违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》以及《受托管理协议》相关约定。

3、争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《受托管理协议》和《债券持有人会议规则》等约定，向发行人住所地有管辖权人民法院提起诉讼或仲裁。

八、本次发行的有关当事人

（一）发行人：深圳市盛弘电气股份有限公司

法定代表人	方兴
办公地址	深圳市南山区西丽街道松白路 1002 号百旺信高科技工业园 2 区 6 栋
经办人员	胡天舜

联系电话	0755-88999771
传真	0755-88999770

（二）保荐机构（主承销商）、受托管理人：民生证券股份有限公司

法定代表人（代行）	景忠
办公地址	中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号
联系电话	0755-22662000
传真	0755-22662111
保荐代表人	王建玮、王嘉
项目协办人	蔡宇宁
其他项目组成员	孟子淇、冯舒婧

（三）律师事务所：北京市中伦律师事务所

负责人	张学兵
办公地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层
联系电话	0755-33256666
传真	0755-33206888
经办律师	张继军、王秀伟、刘洪羽

（四）会计事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	李惠琦
办公地址	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
联系电话	010-85665588
传真	010-85665120
经办注册会计师	桑涛、徐凌

（五）资信评级机构：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人	张剑文
办公地址	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
联系电话	0755-82872897
传真	0755-82872090
经办信用评级人员	刘惠琼、蒋晗

（六）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

办公地址	深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-82083333
传真	0755-82083164

（七）股份登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
联系电话	0755-25938000
传真	0755-25988122

（八）保荐机构（主承销商）收款银行

开户行	【】
户名	民生证券股份有限公司
账号	【】

九、发行人与本次发行有关人员的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

公司发行的可转债可能涉及一些风险，投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与发行人相关的风险

（一）技术风险

1、技术研发风险

公司自成立以来，始终坚持技术创新和技术突破，不断加大研发投入，形成了鼓励自主创新的技术研发体系，并掌握了具有完全自主知识产权的专利技术。但是随着行业技术水平不断提高，对产品的要求不断提升，若公司无法快速按照计划推出适应市场需求的新产品，不能掌握领先的电力电子技术，或者不能实现研发成果转化，可能会对公司技术实力、核心竞争力和经营业绩产生不利影响。

2、核心技术人员流失和核心技术失密风险

公司所处电力电子设备行业具有一定的技术壁垒，核心技术人员是公司进行产品研发的核心保障，是公司掌握电力电子相关技术、获取自主知识产权的重要依赖，也是维持并提升公司核心竞争力的源动力。如果公司不能提供具有市场竞争力的薪酬待遇和切实可行的激励机制，公司将面临核心技术人员流失的风险。此外，虽然公司与核心技术人员签订有保密协议，并不断加强保密培训，强化公司相关规章制度的执行力度，对研发成果及时申请专利，但仍可能面临核心技术泄密风险。

（二）原材料价格波动风险

公司生产经营所使用的主要原材料包括电子元器件（IGBT、MOS 管、二极管、半导体芯片、电容器、变压器、电感、PCB 等）、结构类材料（机柜、机箱、五金件等）和包材及辅料（包装材料、绝缘材料）等，公司原材料占主营业务成本的比例较高。

公司建立了一套严格的供应商管理办法及原材料价格跟踪体系，公司与主要原材料供应商均建立了良好的合作关系。若未来公司主要原材料采购价格发生大幅波动，将引起公司产品成本的波动，对公司的盈利水平产生不利影响。

（三）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 43,015.78 万元、44,219.71 万元和 62,433.39 万元，各期末应收账款余额逐年增长，占营业收入的比例分别为 55.77%、43.29%和 41.54%。虽然公司的客户拥有良好的信誉度，且公司的应收账款主要为账龄在一年以内、1-2 年的应收账款，账龄较短，发生大比例坏账的可能性较小，但是随着市场竞争的加剧、经营规模的扩大和新业务的不断开展，公司客户数量及应收账款余额将可能持续增长，且部分客户财务情况可能受到经济环境的影响，如果部分客户出现支付困难、拖延付款等现象，公司将面临无法及时收回货款的风险。

（四）毛利率变动的风险

报告期，公司综合毛利率分别为 48.19%、43.50%及 43.85%，主营业务毛利率分别为 48.29%、43.61%及 43.80%，维持在较高的水平，但整体有所下降。尽管公司每年投入大量的研发费用来对产品进行优化升级以及不断推出毛利更高的产品，但随着公司业务规模的进一步扩大、行业竞争不断加剧，如果公司对现有产品的优化升级速度不能跟上市场要求，或推出的新产品达不到预期，公司可能面临毛利率波动甚至下降的风险。

（五）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,273.41 万元、27,154.65 万元及 48,255.84 万元，占当期流动资产比例分别为 14.80%、25.08%及 28.00%，存货周转率分别为 2.78 次、2.57 次及 2.14 次。随着市场价格的波动，公司存在发生存货跌价损失的风险。

（六）贸易摩擦风险

报告期，公司出口销售收入占主营业务收入的比例分别为 18.89%、22.87%及 20.03%。

如果因国际贸易摩擦而导致相关国家对我国电力电子产品采取限制政策、提高关税及采取其他方面的贸易保护主义措施，将会对我国电力电子设备行业造成一定冲击，从而可能对公司的业务发展产生不利影响。

（七）汇率波动风险

汇率波动对公司的影响主要体现在：一方面，受人民币汇率波动影响，以本币计量的营业收入变化，对主要产品的毛利水平产生直接影响；另一方面，自确认销售收入形成应收账款至收汇期间，公司因人民币汇率波动而产生汇兑损益，亦直接影响公司业绩。

报告期，公司出口销售收入占主营业务收入的比例分别为 18.89%、22.87%及 20.03%。若未来人民币出现大幅升值，一方面会导致公司汇兑损失增加，另一方面相对国外竞争对手的价格优势可能被减弱，假设在外币销售价格不变的情况下，以人民币折算的销售收入减少，可能对公司经营业绩造成不利影响。

（八）税收政策变动风险

2020 年 12 月 11 日，盛弘股份通过高新技术企业复审，取得了编号为 GR202044204325 的高新技术企业证书，有效期三年。根据国家对高新技术企业的相关优惠政策，公司所得税适用 15%的优惠税率。

如果有关高新技术企业税收优惠政策发生变化，或公司不再符合高新技术企业税收优惠条件，使得公司不能继续享受 15%的优惠所得税税率，公司的所得税费用将大幅上升，盈利水平将受到不利影响。

（九）人力资源风险

人才是企业发展的根本，公司需要优秀管理人才、高端研发人才，同时也需要高素质的一线技术工人，才能保证为客户提供高品质的产品。随着城市化进程的持续推进和人口老龄化的加速，劳动力供求矛盾日益突出。劳动力成本上升将直接增加企业成本负担，挤压企业经营利润。如果公司未来不能吸引或留住优秀人才，可能面临人才短缺问题，对公司保持创新性和成长性造成不利影响。

（十）实际控制人持股比例较低的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际控制人方兴直接持有公司 18.89%股份，本次发行的可转换公司债券转股后其持股比例可能会进一步稀释。由于公司股权相对分散，若潜在投资者通过收购控制公司股权或其他原因导致实际控制人控制地位不稳定，将对公司未来的经营发展带来风险。

（十一）募投项目相关风险

1、募投项目实施风险

公司本次募集资金用于“苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目”，公司选择本次募集资金投资项目前已进行充分详细的调研和可行性论证评估，并预期能够产生良好的经济效益和社会效益。但如果募集资金不能足额到位，或项目组织管理、生产设备安装调试、量产达标等不能按计划顺利实施，则会直接影响项目的投产时间、投资回报及公司的预期收益，带来一定的项目实施风险，进而影响公司的经营业绩。

2、扩充的产能不能及时消化的风险

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金拟用于“苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目”，该项目计划 2023 年 10 月投产，2023 年至 2026 年的产量分别为 0.3GW、1.5GW、2.5GW、3.5GW，自 2027 年开始满产，产量为 5GW。

公司在制定本次募投项目前已对市场供求状况、市场竞争格局进行了充分的调研和分析，并制定了完善的市场拓展计划，同时具有合理可行的产能消化措施。但是，如果项目建成后市场环境发生重大不利变化或公司对相关市场开拓力度不够，或竞争对手发展使公司处于不利地位，将导致募集资金投资项目新增产能不能及时消化，可能会对项目投资回报和公司预期收益产生不利影响。

3、固定资产折旧增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产较本次发行前有所增加，由此带来每年固定资产折旧的增长。虽然本次募集资金投资项目建成后，公司扣除上述折旧费用的预计净利润增长幅度超过折旧费用的增长幅度，但若募集资金投

资项目达产后，国家政策发生重大调整或市场环境发生较大变化，募集资金投资项目收益不达预期，募投项目建成后折旧费用的增加仍可能在短期内影响公司收益的增长。

4、即期回报被摊薄的风险

本次向不特定对象发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及公司每股收益产生一定的摊薄作用。

另外，本次向不特定对象发行的可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，当该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次向不特定对象发行的可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

二、与行业相关的风险

（一）政策风险

公司专注于电力电子技术，从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务。该产业当前属于国家政策鼓励产业。为实现“2030 年碳达峰及 2060 年碳中和”的目标，国家在可再生能源及储能领域不断出台利好政策，以鼓励光伏风电等再生能源发电领域及储能领域企业在未来能源消纳问题上扮演更为重要的角色。上述政策若出现对本行业不利的变化或在实际执行过程中调整，将会对公司经营产生不利影响。

（二）受宏观经济周期波动的风险

电力需求量与宏观经济的周期波动具有较强的相关性。虽然包括光伏在内的可再生能源消费占我国能源总消费的比例仍然较低，按照我国政府部门制定的能源规划，未来可再生能源的消费占我国能源总消费的比重仍将有较大的上升空间。但是若宏观经济持续不景气，可能导致市场对电力的需求持续下降，进而影响可再生能源的消费，如果公司未能制定有效对策，可能对公司业务产生不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

近年来，国家乃至全球在可再生能源及储能领域不断出台利好政策，在国内市场以及国外市场持续向好的情况下，国内外众多新兴企业尝试进入相关行业，公司所在电力电子设备行业面临着日趋激烈的竞争。随着竞争者数量增加，竞争者业务规模的扩大，竞争可能会进一步加剧。若公司无法持续提高自身技术水平、管理能力、产品质量以应对市场竞争，可能会在市场竞争中处于不利地位，行业竞争的日趋激烈可能会对公司的市场份额、定价及利润水平产生一定不利影响。

三、其他风险

（一）本息兑付风险

在可转债存续期限内，如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金；在可转债触发回售条件时，若投资者行使回售权，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。同时，本次可转换公司债券未设定担保。若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付以及投资者回售时公司的承兑能力。

（二）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或向下修正幅度存在不确定性的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 80%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

在本公司可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者”的规定而受到限制，存在不确定性的风险。如果在修正后公司股票价格依然持续下跌，未来股价持续低于向下修正后的转股价格，则将导致可转债的转股价值发生重大不利变化。

（三）可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格后，股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

（四）信用评级变化的风险

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为“A+”。在本期债券存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、公司股本情况

（一）股本结构

截至报告期末，公司的总股本为205,275,493股，股本结构如下：

股份类别	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件股份	**44,869,282**	**21.86%**
其中：1、境内法人持股	-	-
2、境内自然人持股	44,869,282	21.86%
二、无限售条件流通股份	**160,406,211**	**78.14%**
三、股份总数	**205,275,493**	**100.00%**

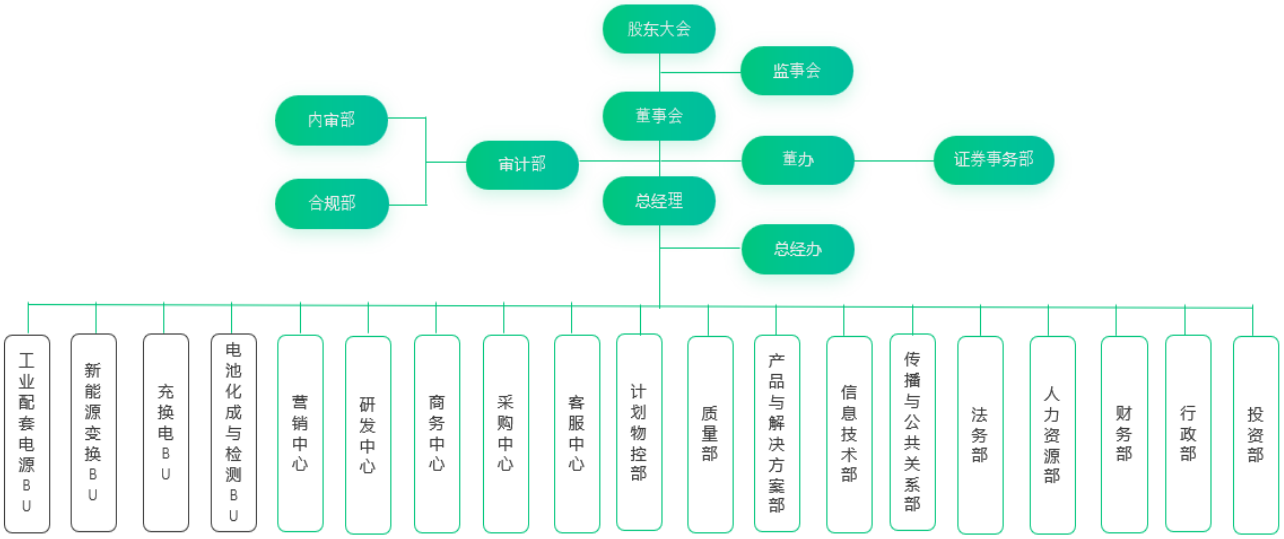
（二）前十大股东持股情况

截至报告期末，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股本性质	持股总数（股）	持股比例	其中有限售条件股数（股）
1	方兴	境内自然人	38,766,512	18.89%	29,097,384
2	盛剑明	境内自然人	14,624,364	7.12%	14,624,364
3	肖学礼	境内自然人	10,400,890	5.07%	-
4	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	其他	3,475,712	1.69%	-
5	中国银行股份有限公司－泰达宏利转型机遇股票型证券投资基金	其他	3,269,600	1.59%	-
6	广发基金管理有限公司－社保基金四二零组合	其他	3,144,000	1.53%	-
7	中国工商银行股份有限公司－广发制造业精选混合型证券投资基金	其他	2,375,741	1.16%	-
8	平安证券－张东－平安证券新创38号单一资产管理计划	其他	1,752,700	0.85%	-
9	中国银行股份有限公司－海富通股票混合型证券投资基金	其他	1,617,250	0.79%	-
10	魏晓亮	境内自然人	1,530,045	0.75%	1,147,534
合计			**80,956,814**	**39.44%**	**44,869,282**

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资

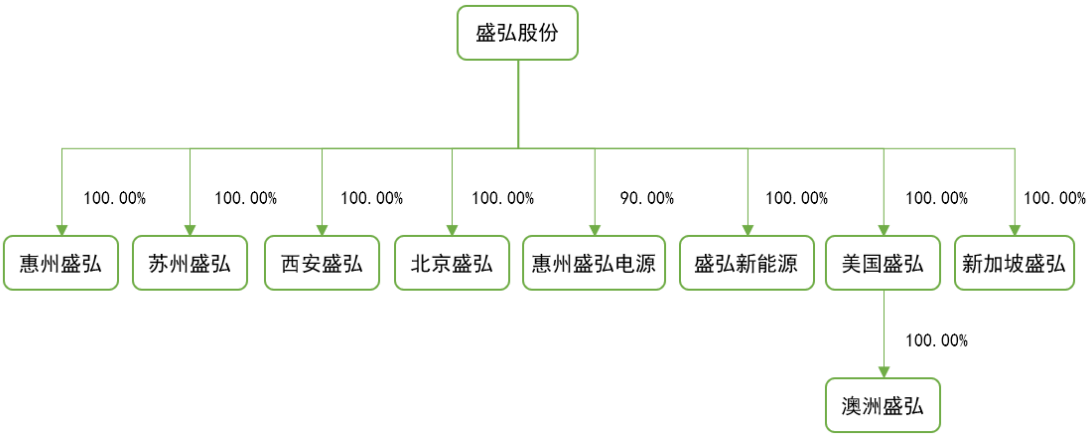
（一）公司内部组织结构图



（二）重要权益投资

1、子公司

截至报告期末，公司共拥有 9 家子公司，其中一级子公司 8 家、二级子公司 1 家，具体情况如下：



（1）惠州盛弘电气有限公司

惠州盛弘电气有限公司基本情况如下：

成立时间	2018 年 2 月 26 日
注册资本	500 万元人民币
实收资本	500 万元人民币
注册地址	惠州市仲恺高新区惠风西二路 31 号 1#厂房
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（100%）
经营范围	电能质量产品（包括电力有源滤波器、静止无功发生器、电能质量优化器、动态电压调节器、低电压治理设备、电能质量监控设备、电气节能产品、不间断供电电源 UPS）、智能微网产品（包括离网、并网光伏逆变器、离网、并网储能逆变器、应急电源、储能单元）、电动汽车充电产品（包括电动汽车充电机电源模块、分体式充电柜、户外一体化桩、各种定制整流电源）、回馈式充放电电源产品（包括铅酸电池充放电逆变电源、电芯化成分容设备、锂电池组检测设备、动力电池组测试系统、回馈电子负载系统）的技术开发、生产与销售；太阳能发电系统的施工；可再生能源分布式发电站建设、运营与维护；离网、并网光伏光热电站的开发、建设、运营与维护；微网风能光伏柴油发电机电池储能系统、充电站系统、整流电源模块及系统、操作电源模块及系统的建设；新能源汽车充电站点建设及运营；自动化装备和相关软件的生产；高压、高频、大容量电力电子器件技术、智能型电力电子模块技术、大功率变频技术与大功率变频调速装置技术及相关产品的生产；自动化装备和相关软件的研发、设计、系统集成、销售与技术服务（以上不含限制项目）；充电站系统、整流电源模块及系统、操作电源模块及系统、太阳能发电系统、微

	网风能光伏柴油发电机电池储能系统的设计；货物或技术进出口；物业管理；房屋租赁；受委托代理收取水电费；高压、高频、大容量电力电子器件技术、智能型电力电子模块技术、大功率变频技术与大功率变频调速装置技术及相关产品的开发、销售及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

惠州盛弘电气有限公司最近一年经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	22,604.50
净资产	-181.46
营业收入	7,710.53
净利润	-65.10

（2）苏州盛弘技术有限公司

苏州盛弘技术有限公司基本情况如下：

成立时间	2018 年 1 月 22 日
注册资本	18,000 万元人民币
实收资本	7,540.07 万元人民币
注册地址	苏州吴中经济开发区越溪街道北官渡路 38 号 1 幢
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（100%）
经营范围	新能源领域内的技术开发；研发、设计、生产、销售：大功率电源设备、工业自动化设备、新能源汽车充电设备、电子设备、光伏逆变发电设备；软件开发、销售；计算机系统集成服务和技术服务；光伏发电设备、电气设备安装工程的设计、施工、维护；新能源电动汽车充电站项目开发。（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）

苏州盛弘技术有限公司最近一年经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	14,763.15
净资产	6,761.38
营业收入	-
净利润	-15.67

（3）西安盛弘电气有限公司

西安盛弘电气有限公司基本情况如下：

成立时间	2018 年 9 月 3 日
注册资本	500 万元人民币

实收资本	500 万元人民币
注册地址	陕西省西安市高新区天谷七路 88 号新加坡腾飞科汇城南楼三层 0301 室
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（100%）
经营范围	智能型电力电子模块产品、电力传动设备、充电设施、光伏逆变发电设备、稳流电源、不间断供电电源、动力与环境监控系统，大功率特种电源设备、回馈式充放电设备、智能充电管理系统、工业自动化设备的研发、设计、生产、销售、技术咨询、技术服务；货物与技术的进出口经营（国家限制、禁止和须经审批进出口的货物和技术除外）；计算机软件的设计、开发、销售；电动汽车充电站的规划、设计、建设。（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）

西安盛弘电气有限公司最近一年经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	1,978.63
净资产	-4,055.13
营业收入	1,229.33
净利润	-743.31

（4）北京盛弘电气有限公司

北京盛弘电气有限公司基本情况如下：

成立时间	2020 年 9 月 22 日
注册资本	1,000 万元人民币
实收资本	1,000.00 万元人民币
注册地址	北京市石景山区鲁谷路 74 号院南院工作区 20 号楼三层 A304-A306 室
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（100%）
经营范围	销售电气设备、机械设备、五金交电、环保设备、制冷设备、通讯设备、电子产品、仪器仪表；技术推广；技术转让；技术服务；质检技术服务；软件开发；基础软件服务；技术进出口；货物进出口；委托加工；施工总承包、专业承包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；施工总承包、专业承包以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

北京盛弘电气有限公司最近一年经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	697.13
净资产	611.36
营业收入	564.03
净利润	235.58

（5）惠州盛弘电源科技有限公司

惠州盛弘电源科技有限公司基本情况如下：

成立时间	2021 年 2 月 3 日
注册资本	1,000 万元人民币
实收资本	310.00 万元人民币
注册地址	惠州市仲恺高新区惠风西二路 31 号 1 栋 3 楼
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（90%）、胡天舜（10%）
经营范围	研发、生产、销售：PCBA 模块、服务器电源、智能充电产品、小功率电源适配器、驱动电源。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注：公司于 2021 年投资设立惠州盛弘电源科技有限公司，按照投资协议公司持股比例为 90%，按实缴出资额公司实际享有表决权比例为 100%。

惠州盛弘电源科技有限公司最近一年经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	1,205.60
净资产	342.99
营业收入	3,079.47
净利润	351.52

（6）深圳市盛弘新能源设备有限公司

深圳市盛弘新能源设备有限公司基本情况如下：

成立时间	2018 年 6 月 27 日
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	10 万元人民币
注册地址	深圳市南山区西丽街道阳光社区松白路 1002 号百旺信工业园 6 栋 201
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（100%）
经营范围	一般经营项目是：互联网、物联网技术开发；合同能源管理；计算机软硬件、智能终端产品的开发、销售、技术咨询。新能源汽车充电系统及设备、新能源发电及储能系统及设备、电能计量系统及设备、电子电力及监控产品、节能与能源管理系统及设备的研发、设计、安装、销售、技术咨询；电力工程施工总承包；机电工程施工总承包；电力设施的安装、维修；光伏电站、储能电站、电动汽车充电基础设施的投资、施工、技术服务；新能源充电站的建设及运营；新能源汽车充电设施运营，为电动汽车提供电池充电服务。机械电气设备制造；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能应用软件开发。许可经营项目是：互联网信息服务；货物进出口；技术进出口。

深圳市盛弘新能源设备有限公司最近一年经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	373.79
净资产	-79.55
营业收入	-
净利润	-3.47

（7）美国盛弘

美国盛弘（Sinexcel Inc.）基本情况如下：

成立时间	2016 年 10 月 5 日
已发行股份	5,000 股
董事	张钧衡
注册地	特拉华州
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（100%）
主要业务	电力电子设备的销售

美国盛弘最近一年经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务数据如下：

单位：万元

财务指标	2022 年 12 月 31 日或 2022 年
总资产	891.72
净资产	79.95
营业收入	162.25
净利润	-172.18

（8）澳洲盛弘

澳洲盛弘（Sinexcel PTY. LTD.）基本情况如下：

成立时间	2021 年 2 月 17 日
已发行股份	1.00 股
董事	ZHU,BOYUAN、FANG,XING、ZHANG,JUNHENG
注册地	9 JAPONICA PLACE, CALAMVALE QLD 4116
股东构成	Sinexcel Inc.（100%）
主要业务	澳洲盛弘目前尚未开展业务

（9）新加坡盛弘

新加坡盛弘（Sinexcel PTE. LTD.）基本情况如下：

成立时间	2022 年 9 月 14 日
已发行股份	1,000,000 股

董事	LUO,TAO、WANG HONG
注册地	112 ROBINSON ROAD #03-01 SINGAPORE
股东构成	深圳市盛弘电气股份有限公司（100%）
主要业务	新加坡盛弘目前尚未开展业务

2、参股公司

截至报告期末，公司共有 2 家参股公司，具体情况如下：

（1）西安盛弘必思恩科技有限公司

西安盛弘必思恩科技有限公司基本情况如下：

成立时间	2018 年 12 月 18 日
注册资本	2,454.84 万元人民币
注册地址	陕西省西安市高新区草堂科技产业基地秦岭大道西 2 号 07 幢 20101、20201
投资比例	深圳市盛弘电气股份有限公司持有其 41.84%股权
经营范围	通信设备、蓄电池、机械设备、制冷空调设备、结构性金属制品的生产；集装箱数据机房、不间断电源、智能精密配电柜、数据中心能源管理系统、电子产品、电力设备、电气设备、电源设备、配电开关控制设备、电力电子元器件、光伏设备及元器件、输配电及控制设备、照明灯具、电子元件及组件、印制电路板、电工仪器仪表、监控设备、计算机软硬件及外围设备、通信设备、蓄电池、机械设备、制冷空调设备、结构性金属制品的研发、设计、生产、销售、维修、咨询及技术服务；电气设备及管道设备安装；弱电智能系统工程、网络系统工程、安防监控系统工程的设计、施工、技术咨询、技术服务及技术转让。（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）

（2）四川盛弘迈好电科技有限公司

四川盛弘迈好电科技有限公司基本情况如下：

成立时间	2019 年 6 月 11 日
注册资本	1,000.00 万元人民币
注册地址	四川省成都市天府新区正兴街道顺圣路 172 号
投资比例	深圳市盛弘电气股份有限公司持有其 10.00%股权
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；销售：电气设备、充电设备；数据处理及存储服务；研发、销售、租赁软件；信息系统集成；租赁机械设备、电力设备、计算机、通讯设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可展开经营活动）

注：公司上述投资份额尚未实缴出资。

三、公司控股股东、实际控制人基本情况

（一）公司上市以来控股股权变动情况

公司自 2017 年上市以来至 2020 年 8 月 22 日，控股股东、实际控制人为方兴、肖学礼、盛剑明。

公司股东方兴先生、肖学礼先生、盛剑明先生于 2015 年 12 月 23 日共同签署了《一致行动协议》，构成一致行动关系，三人为公司的控股股东、实际控制人，协议约定一致行动关系自协议签署日生效，至公司首次公开发行股票上市之日（2017 年 8 月 22 日）起满三十六个月时终止。方兴先生、肖学礼先生、盛剑明先生于 2020 年 8 月 23 日出具了《一致行动协议到期不再续签的告知函》，确认一致行动协议于 2020 年 8 月 22 日到期后不再续签，三人的一致行动关系到期解除。2020 年 8 月 23 日，公司第二大股东肖学礼先生、第三大股东盛剑明先生分别出具了《关于不谋求公司控制权的承诺函》。

方兴先生为公司的第一大股东，直接持有公司 38,766,512 股股份，持股比例为 18.89%，同时，方兴先生作为盛弘股份的创始人之一，自公司设立以来，一直担任公司董事长和总经理，对公司的重大经营决策能够产生重大影响，依其股份持有的表决权能够对公司的股东大会决议产生重大影响。因此，《一致行动协议》解除后，公司实际控制人由方兴先生、肖学礼先生、盛剑明先生共同控制变更为方兴先生为实际控制人。

（二）控股股东及实际控制人

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人的控股股东、实际控制人为方兴。方兴直接持有公司 18.89%股份，在公司担任董事长、总经理。

实际控制人方兴简历如下：

方兴先生：董事长、总经理。中国国籍，无永久境外居留权，1972 年出生，硕士学历。1994 年 7 月至 2000 年 6 月就职于宝洁（广州）有限公司。2000 年 6 月至 2007 年 6 月就职于捷普电子（广州）有限公司。2007 年 9 月至 2015 年 6 月，任深圳市盛弘电气有限公司总经理、执行董事、董事长。2015 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事长、总经理。

（三）控股股东和实际控制人投资的其他企业

截至 2022 年 12 月 31 日，除发行人及其子公司外，控股股东、实际控制人方兴投资的其他企业情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	成立时间	注册资本	持股情况
1	赣州盛欣创业投资中心（有限合伙）	2015/7/14	546.49	4.22%
2	赣州千百盈创业投资中心（有限合伙）	2015/7/14	546.49	1.30%
3	海宁海睿产业投资合伙企业（有限合伙）	2017/9/5	50,710.00	1.97%
4	深圳市助她成长一期投资合伙企业（有限合伙）	2019/8/13	1,010.00	9.90%
5	盛世汇鑫（深圳）投资中心（有限合伙）	2016/8/23	1,001.00	9.99%
6	深圳汉阳科技有限公司	2015/12/25	173.89	3.90%
7	嘉兴智行物联网技术有限公司	2015/10/27	170.66	3.30%
8	深圳禾思众成科技有限公司	2017/10/17	168.87	2.47%
9	深圳晟禾科技合伙企业（有限合伙）	2017/10/12	100.00	7.86%
10	苏州方广三期创业投资合伙企业（有限合伙）	2020/8/24	150,000.00	0.67%
11	西安西交一八九六科创投资合伙企业（有限合伙）	2021/7/29	5,000.00	4.00%
12	西安一九零八新能源科技有限公司	2021/9/27	327.91	3.13%
13	苏州湖杉华芯创业投资合伙企业（有限合伙）	2021/2/7	75,100.00	1.33%
14	深圳市万木春投资合伙企业（有限合伙）	2022/10/24	150.00	40.00%

（四）控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人方兴所持发行人股份不存在被质押的情况。

四、相关主体的重要承诺及其履行情况

（一）报告期内相关主体的重要承诺及其履行情况

本次发行前公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等相关主体已作出的重要承诺均为与首次公开发行相关的承诺。报告期内，公司及相关人员作出的上述承诺均已正常履行，相关承诺事项及其履行情况参见公司深圳证券交

易所网站(http://www.szse.com.cn)披露的《深圳市盛弘电气股份有限公司2022年年度报告》之“第六节重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。

截至本募集说明书签署之日，上述承诺正常履行，公司及相关承诺主体不存在违反公开承诺的情形。

（二）本次向不特定对象发行可转换公司债券所作承诺

1、公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东、实际控制人方兴作出如下承诺：

（1）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本承诺出具后至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

（3）本人将切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，如若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

2、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

（1）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；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）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；

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

（5）本人承诺如公司未来实施股权激励计划，则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；

（6）本承诺出具后至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

（7）作为填补回报措施相关责任主体之一，本人如若违反前述承诺或拒不履行前述承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担补偿责任。

3、公司的控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺

公司控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事及高级管理人员关于本次可转债的认购安排详见本募集说明书“重大事项提示·六、公司的控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、监事及高级管理人员针对认购本次可转债的说明及承诺”。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况如下表所示：

姓名	职务	性别	年龄	本届任职期间
方兴	董事长、总经理	男	51	2021.06.28-2024.06.28
肖瑾	副董事长	女	49	2021.06.28-2024.06.28
杨柳	董事、副总经理、财务总监	女	50	2021.06.28-2024.06.28
魏晓亮	董事、副总经理、核心技术人员	男	47	2021.06.28-2024.06.28
李晗	董事	男	53	2021.06.28-2024.06.28
李建成	独立董事	男	50	2021.06.28-2024.06.28
陈京琳	独立董事	男	51	2021.06.28-2024.06.28
闫晓慧	独立董事	女	54	2021.06.28-2024.06.28
郭斌	监事会主席	男	52	2021.06.28-2024.06.28
叶晶	监事	女	31	2021.06.28-2024.06.28
刘倩文	职工代表监事	女	29	2021.06.28-2024.06.28
胡天舜	董事会秘书	男	38	2021.06.28-2024.06.28
刘帅	副总经理	男	36	2023.03.23-2024.06.28
冼成瑜	核心技术人员	男	46	-

1、董事

方兴先生：董事长、总经理。中国国籍，无永久境外居留权，1972 年出生，硕士学历。1994 年 7 月至 2000 年 6 月就职于宝洁（广州）有限公司。2000 年 6 月至 2007 年 6 月就职于捷普电子（广州）有限公司。2007 年 9 月至 2015 年 6 月，任深圳市盛弘电气有限公司总经理、执行董事、董事长。2015 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事长、总经理。

肖瑾女士：副董事长。中国国籍，拥有中国香港永久居留权，1974 年出生，硕士学位。曾供职于中国银行香港分行、深圳可立克电子有限公司；现担任可立克科技有限公司董事、能睿有限公司董事、深圳市能诺威科技有限公司董事、深圳可立克科技股份有限公司董事兼副总经理。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事。2022 年 11 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司副董事长。

杨柳女士：董事、副总经理、财务总监。中国国籍，无永久境外居留权，1973 年出生，本科学历，中级会计师职称，中国注册会计师。1994 年 7 月至 1995 年 1 月，任吉林化学工业公司化肥厂工艺员。1995 年 1 月至 2000 年 9 月，任中国建设银行吉林油田专业支行会计。2001 年 6 月至 2005 年 7 月，任贝莱香料（深圳）有限公司财务经理。2005 年 8 月至 2009 年 4 月，任深圳市品极通达通信技术有限公司财务总监。2010 年 5 月至 2015 年 6 月，任深圳市盛弘电气有限公司财务总监。2015 年 11 月至 2018 年 6 月 26 日，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事。2015 年 6 月至 2021 年 6 月，任深圳市盛弘电气股份有限公司财务总监、董事会秘书。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事、副总经理、财务总监。

魏晓亮先生：董事、副总经理。中国国籍，无永久境外居留权，1976 年出生，硕士学历，中级工程师职称。1999 年 7 月至 2001 年 9 月，任南车四方机车车辆有限公司研发工程师。2001 年 9 月至 2004 年 7 月，就读于西南交通大学。2004 年 7 月至 2008 年 2 月，任艾默生网络能源有限公司项目经理。2008 年 3 月至 2015 年 6 月，任深圳市盛弘电气有限公司研发总工程师。2015 年 6 月至 2021 年 6 月，任深圳市盛弘电气股份有限公司研发总工程师、监事。2021 年 6 月至今，

任深圳市盛弘电气股份有限公司副总经理。2022 年 8 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事。

李晗先生：董事。1970 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，工程师。曾任电子工业部第八研究所工程师、副处长，浙江临安光缆厂副厂长，中国移动浙江富阳分公司主管、副总经理、总经理，深圳市宝明科技股份有限公司董事、总经理。2017 年 10 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事。

李建成先生：独立董事。中国国籍，无永久境外居留权，1973 年出生，研究生学历。2005 年至 2010 年任深圳市腾讯计算机系统有限公司部门总经理；2011 年至今任深圳市房多多网络科技有限公司 CTO；2019 年 10 月至 2020 年 12 月任深圳市房多多网络科技有限公司执行董事。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司独立董事。

陈京琳先生：独立董事。中国国籍，无永久境外居留权，1972 年出生，本科学历，律师。工作经历：1993 年至 1996 年，就职于深圳市邮电局；1996 年至 1997 年，就职于深圳市国际信托投资公司，任金融部律师；1998 年至今，就职于广东华商律师事务所，任高级合伙人律师。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司独立董事。

闫晓慧女士：独立董事。中国国籍，无永久境外居留权，1969 年出生，研究生学历。2015 年 11 月至 2018 年 10 月任深圳市泛谷药业股份有限公司董事会秘书；2006 年至今，任深圳市泛谷药业股份有限公司财务总监。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司独立董事。

2、监事

郭斌先生：监事会主席。中国国籍，无永久境外居留权，1971 年出生，本科学历。2005 年至 2013 年任沈阳市急救中心科员。2013 年至今任深圳市盛弘电气股份有限公司销售总监。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司监事会主席。

叶晶女士：监事。中国国籍，无永久境外居留权，1992 年出生，大专学历。2015 年 5 月至 2021 年 2 月，任职于深圳市盛弘电气股份有限公司人力资源部，

2021 年 3 月至今，任苏州盛弘技术有限公司项目经理。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司监事。

刘倩文女士：监事。中国国籍，无永久境外居留权，1994 年出生，本科学历。2016 年加入公司，曾任公司商务经理，现任公司政府及公共事务部负责人。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司监事。

3、高级管理人员

方兴先生，本公司董事长、总经理，具体介绍参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况•（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介•1、董事”。

杨柳女士，本公司董事、副总经理、财务总监，具体介绍参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况•（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介•1、董事”。

魏晓亮先生，本公司董事、副总经理，具体介绍参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况•（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介•1、董事”。

胡天舜先生：董事会秘书。中国国籍，无境外永久居留权，1985 年出生，本科学历。2011 年 3 月加入公司，历任公司法务主管、证券部经理、证券事务代表。2021 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司董事会秘书。

刘帅先生：副总经理。中国国籍，无永久境外居留权，1987 年出生，研究生学历。2009 年 7 月至 2020 年 8 月，任深圳市盛弘电气股份有限公司产品经理、事业部总经理等。2020 年 9 月至 2023 年 1 月，南方电网电动汽车服务有限公司工作，任充换电业务部总经理。2023 年 1 月至今，任公司储能国内事业部及营销中心总经理。2023 年 3 月至今，任公司副总经理。

4、核心技术人员

魏晓亮先生，本公司董事、副总经理，具体介绍参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况•（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介•1、董事”。

魏晓亮先生为公司“三电平逆变器的控制方法”等多项专利的发明人，拥有丰富的研发经验，2014 年被评为深圳市高层次专业人才，主要负责公司电能质量治理产品、电动汽车充电桩、光伏逆变器和电池化成产品研究开发工作，先后主持开发了公司的全系列 APF 和 SVG、12.5KW 电动汽车充电桩、微型和小功率光伏逆变器、第一代电池化成检测设备等产品。

冼成瑜先生：研发中心负责人。中国国籍，无永久境外居留权，1977 年出生，硕士学历，中级工程师职称。2004 年 7 月至 2008 年 3 月，任艾默生网络能源有限公司工程师。2008 年 3 月至 2015 年 6 月，任深圳市盛弘电气有限公司软件总工程师。2015 年 6 月至今，任深圳市盛弘电气股份有限公司软件总工程师。2021 年 11 月至今，任公司研发中心负责人。

冼成瑜先生为公司“一种三电平逆变器及其直流母线电压的平衡控制方法”等多项专利的发明人，主要负责公司各类产品的软件控制系统开发工作，先后主持了公司的全系列 APF 和 SVG、12.5KW 电动汽车充电桩、微型和小功率光伏逆变器、储能变流器等产品的软件控制系统开发。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2022 年度从盛弘股份领取报酬情况如下：

序号	姓名	职务	2022年度税前薪酬（万元）
1	方兴	董事长、总经理	150.00
2	肖瑾	副董事长	54.00
3	杨柳	董事、副总经理、财务总监	130.96
4	魏晓亮	董事、副总经理、核心技术人员	134.24
5	李晗	董事	24.00
6	李建成	独立董事	7.20
7	闫晓慧	独立董事	7.20
8	陈京琳	独立董事	7.20
9	郭斌	监事会主席	64.65
10	叶晶	监事	22.84
11	刘倩文	职工代表监事	21.46
12	胡天舜	董事会秘书	74.00

13	刘帅	副总经理	-
14	冼成瑜	核心技术人员	92.64

注：刘帅于 2023 年 1 月加入公司。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司及子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	本公司任职情况	兼职单位	兼任职务
方兴	董事长、总经理	深圳市能诺威科技有限公司	董事
		深圳汉阳科技有限公司	董事
		深圳市万木春投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
肖瑾	副董事长	深圳可立克科技股份有限公司	董事，副总经理
		深圳市能诺威科技有限公司	董事
		可立克科技有限公司	董事
		能睿有限公司	董事
李晗	董事	深圳银荷科技有限公司	董事长
		深圳清荷科技有限公司	董事长，总经理
		茂名清荷科技有限公司	执行董事，经理
		安徽中科索纳新材料科技有限公司	副董事长
		安徽中科元贞科技有限责任公司	董事
		深圳银荷投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		深圳清荷投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
杨柳	董事、副总经理、财务总监	深圳市能诺威科技有限公司	董事
魏晓亮	董事、副总经理、核心技术人员	深圳市苏娜投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
李建成	独立董事	深圳市房优家网络科技有限公司	董事长
		深圳市辰极昭昭科技有限公司	董事长，总经理
		深圳市房多多网络科技有限公司	董事，总经理
		深圳市房多多信息技术有限公司	董事
		芜湖房融网络小额贷款有限公司	董事
		上海原萃信息技术有限公司	董事
		宁波梅山保税港区白墩子投资管理有限公司	执行董事，经理

		深圳市多多贷投资有限公司	执行董事，总经理
		房云科技（深圳）有限公司	执行董事，总经理
		深圳市叮咚云智能家居有限公司	执行董事，总经理
		深圳市顿音科技有限公司	执行董事，总经理
		深圳市智行汇展科技发展有限公司	董事
		深圳市涿光科技有限公司	监事
		上海元竞互娱互联网科技有限公司	董事
		深圳市车智多产业发展有限公司	董事
		深圳市聚合商业管理有限公司	董事
陈京琳	独立董事	广东华商律师事务所	高级合伙人律师
闫晓慧	独立董事	深圳市泛谷药业股份有限公司	财务总监
郭斌	监事会主席	北京溪言汇信息科技有限公司	执行董事、经理、财务负责人
胡天舜	董事会秘书	赣州千百盈创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份情况

截至报告期末，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份的情况如下：

单位：万股

名称	职务	直接持股	间接持股
方兴	董事长、总经理	3,876.65	-
肖瑾	副董事长	-	-
杨柳	董事、副总经理、财务总监	-	-
魏晓亮	董事、副总经理、核心技术人员	153.00	-
李晗	董事	-	-
李建成	独立董事	-	-
陈京琳	独立董事	-	-
闫晓慧	独立董事	-	-
郭斌	监事会主席	-	-
叶晶	监事	-	-
刘倩文	职工代表监事	-	-
胡天舜	董事会秘书	-	-

刘帅	副总经理	-	-
冼成瑜	核心技术人员	125.86	-

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有的发行人股份近三年变动情况如下：

单位：万股

名称	职务	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		直接持股	间接持股	直接持股	间接持股	直接持股	间接持股
方兴	董事长、总经理	3,876.65	-	3,879.65	13.94	2,604.61	26.28
肖瑾	副董事长	-	-	-	-	-	-
杨柳	董事、副总经理、财务总监	-	-	-	27.10	-	51.31
魏晓亮	董事、副总经理、核心技术人员	153.00	-	153.00	-	102.00	-
李晗	董事	-	-	-	-	-	-
李建成	独立董事	-	-	-	-	-	-
陈京琳	独立董事	-	-	-	-	-	-
闫晓慧	独立董事	-	-	-	-	-	-
郭斌	监事会主席	-	-	-	20.20	-	38.25
叶晶	监事	-	-	-	-	-	-
刘倩文	职工代表监事	-	-	-	-	-	-
胡天舜	董事会秘书	-	-	-	16.48	-	31.22
冼成瑜	核心技术人员	125.86	-	136.27	-	102.00	-
刘帅	副总经理	-	-	-	18.23	-	34.50

（五）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

2022 年 3 月 4 日，公司召开了第三届董事会第五次会议和第三届监事会第五次会议，2022 年 3 月 23 日召开了 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司<2022 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，拟向 242 名激励对象授予权益总计不超过 461.10 万股的限制性股票，约占激励计划草案公告时公司股本总额 20,527.55 万股的 2.25%。

2022 年 3 月 24 日，公司召开第三届董事会第六次会议和第三届监事会第六次会议，审议通过《关于调整 2022 年限制性股票激励计划相关事项的议案》《关

于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，授予激励对象人数由 242 人调整为 238 人，授予的限制性股票总量由 461.10 万股调整为 453.50 万股，首次授予 397.10 万股，股权激励方式为第二类限制性股票。经过上述调整后，公司 2022 年限制性股票激励计划计划授予的限制性股票在各激励对象间的分配情况如下：

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	占授予限制性股票总数的比例	占本次激励计划公告日股本总额的比例
1	杨柳	中国	董事、副总经理、财务总监	8.00	1.76%	0.04%
2	魏晓亮	中国	副总经理	8.00	1.76%	0.04%
3	胡天舜	中国	董事会秘书	4.50	0.99%	0.02%
小计				**20.50**	**4.52%**	**0.10%**
其他激励对象						
董事会认为需要激励的其他人员（235 人）				376.60	83.04%	1.83%
预留部分				56.40	12.44%	0.27%
合计				**453.50**	**100.00%**	**2.21%**

六、发行人所处行业基本情况

公司的主营业务为电力电子设备的研发、生产、销售。公司专注于电力电子技术在工业配套电源与新能源领域中的应用，一方面为高端制造业、数据中心、能源及轨道交通等领域提供高质量、安全的电能保障；另一方面为新能源领域中的储能微网系统、电动汽车充换电运营、电池制造企业提供核心设备及全面的解决方案。目前公司主要产品包括工业配套电源（电能质量设备、工业电源）、新能源电能变换设备（储能设备）、电动汽车充电桩、电池化成与检测设备。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C38制造业”中的“电气机械和器材制造业”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为“C制造业”中的“C38电气机械和器材制造业”。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

我国电气机械和器材制造业的监管体制为国家宏观调控下的市场调节监管体制，由政府相关部门实施规划管理，行业协会协调指导发展，各企业面向市场自主经营。行业宏观管理部门主要包括国家发展和改革委员会、科学和技术部、

工业和信息化部；行业内部自律性组织主要包括中国电力企业联合会、中国电器工业协会、中国电源学会电能质量专业委员会和新能源电能变换技术委员会等。

1、行业主管部门

国家发展与改革委员会作为行业主要宏观管理部门，其相关职能为制定综合性产业政策，推进产业结构化调整；组织拟订产业技术进步的战略，规划和方针；负责节能减排的综合协调工作，参与能源资源节约和综合利用的重大问题，协调环保产业和清洁生产促进有关工作。科学和技术部提供相关科技政策，强化高新技术产业化及应用技术的开发与推广，提供科研项目立项及高新技术企业申报等服务。工业和信息化部主要负责提出行业发展战略和规划，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

2、行业自律组织

中国电力企业联合会是行业主要自律组织，主要职责是参与制定电力行业发展规划，协助国家发展与改革委员会加强行业管理，组织会员进行自律管理，并为电力企事业单位提供服务，包括反映会员诉求，依法维护会员权益，代表会员向政府有关部门提出产业发展意见和建议等。中国电器工业协会、中国电源学会电能质量专业委员会和新能源电能变换技术委员会等在本行业相关领域的规划和标准制定，新技术和新产品的开发、应用和推广中也发挥着重要作用。

3、最近三年行业主要政策及法律法规

电气机械和器材制造业是我国装备制造业的核心组成部分，该行业产品技术密集程度相对较高，其在提升产业经济，提高国民生活质量方面起到不可替代的基础性作用。最近三年国家针对本行业相继出台了一系列法律法规和鼓励支持政策，主要内容如下：

发布时间	发布部门	政策名称	与公司主营业务相关内容
一、产业规划			
2022 年 6 月	国家发展改革委、国家能源局等 9 部门	《“十四五”可再生能源发展规划》	明确新型储能独立市场主体地位，完善储能参与各类电力市场的交易机制和技术标准，发挥储能调峰调频、应急备用、容量支撑等多元功能，促进储能在电源侧、电网侧和用户侧多场景应用。创新储能发展商业模式，明确储能价格形成机制，鼓励储能为可再生能源发电和电

			力用户提供各类调节服务。创新协同运行模式，有序推动储能与可再生能源协同发展，提升可再生能源消纳利用水平。
2022 年 1 月	国家发展与改革委员会、国家能源局	《“十四五”现代能源体系规划》	主要目标包括能源低碳转型成效显著。单位GDP二氧化碳排放五年累计下降18%。到2025年，非化石能源消费比重提高到20%左右，非化石能源发电量比重达到39%左右，电气化水平持续提升，电能占终端用能比重达到30%左右。新能源技术水平持续提升，新型电力系统建设取得阶段性进展，安全高效储能、氢能技术创新能力显著提高，减污降碳技术加快推广应用。
2021 年 11 月	国家能源局、科技部	《“十四五”能源领域科技创新规划》	重点任务包括新型电力系统及其支撑技术。加快战略性、前瞻性电网核心技术攻关，支撑建设适应大规模可再生能源和分布式电源友好并网、源网荷双向互动、智能高效的先进电网；突破能量型、功率型等储能本体及系统集成关键技术和核心装备，满足能源系统不同应用场景储能发展需要。
2021 年 7 月	国家发展与改革委员会	《“十四五”循环经济发展规划》	推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化系统应用，完善新能源汽车动力电池回收利用溯源管理体系，推动能源梯级利用。加强废旧动力电池再生利用与梯次利用成套化先进技术装备推广应用。
2021 年 3 月	国务院	《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》	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，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。
2020 年 10 月	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》	坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持电动化、网联化、智能化发展方向，深入实施发展新能源汽车国家战略，以融合创新为重点，突破关键核心技术，提升产业基础能力，构建新型产业生态，完善基础设施体系，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展，加快建设汽车强国。
二、产业发展政策			
2022 年 9 月	国家能源局	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	加快完善新型储能技术标准。完善新型储能标准管理体系，细化储能电站接入电网和应用场景类型，完善接入电网系统的安全设计、测试

			验收等标准。加快推动储能用锂电池安全、储能电站安全等新型储能安全强制性国家标准制定。结合新型储能技术创新和应用场景拓展，及时开展相关标准制修订，全面推动各类新型储能技术研发、示范应用和标准制定协同发展。
2022 年 7 月	工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部	《工业领域碳达峰实施方案》	鼓励企业、园区就近利用清洁能源，支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设。 加快工业绿色微电网建设。增强源网荷储协调互动，引导企业、园区加快分布式光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用，促进就近大规模高比例消纳可再生能源。加强能源系统优化和梯级利用，因地制宜推广园区集中供热、能源供应中枢等新业态。加快新型储能规模化应用。
2022 年 3 月	国家能源局	《2022年能源工作指导意见》	积极发展能源新产业新模式，加快“互联网+”充电设施建设，优化充电网络布局；优化完善电网主网架，在关键节点布局电网侧储能，提升省间电力互补互济水平，鼓励用户投资建设以消纳新能源为主的智能微电网；开展能源领域碳达峰、碳中和标准提升行动计划，加快构建能源领域碳达峰、碳中和标准体系；围绕新型电力系统、新型储能、氢能和燃料电池、碳捕集利用与封存、能源系统数字化智能化、能源系统安全等 6 大重点领域，增设若干创新平台。
2022 年 1 月	国家发展与改革委员会、国家能源局	《“十四五”新型储能发展实施方案》	聚焦六大方向，明确了“十四五”期间的重点任务。（1）注重系统性谋划储能技术创新；（2）强化示范引领带动产业发展；（3）以规模化发展支撑新型电力系统建设；（4）强调以体制机制促进市场化发展；（5）着力健全新型储能管理体系；（6）推进国际合作提升竞争优势。
2021 年 7 月	国家发展与改革委员会、国家能源局	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	明确 2025 年 30GW 的发展目标，未来五年将实现新型储能从商业化初期向规模化转变，到 2030 年实现新型储能全面市场化发展，鼓励储能多元发展，进一步完善储能价格回收机制，支持共享储能发展。
2021 年 5 月	国家发展与改革委员会、国家能源局	《关于进一步提升充换电基础设施服务保障能力的实施意见（征求意见稿）》	新建居住社区要落实 100%固定车位预留充电桩建设安装条件，需将管线和桥架等供电设施建设到车位以满足直接装表接电需要。 探索新能源汽车参与电力现货市场的实施路径，研究完善新能源汽车消费和储放绿色电力的交易和调度机制，促进新能源汽车与电网能量高效互动。加强“光储充放”新型充换电站技术创新与试点应用。

			加快大功率充电标准制定与推广应用，加强跨行业协作，推动产业各方协同升级。
2020 年 9 月	国家发展与改革委员会	《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》	加快风光水储互补、先进燃料电池、高效储能与海洋能发电等新能源电力技术瓶颈。 加快新能源汽车充/换电站建设，提升高速公路服务区和公共停车位的快速充/换电站覆盖率。

（二）行业近三年在新技术、新产业、新业态、新模式方面的发展情况和未来发展趋势

1、工业配套电源行业

（1）电能质量设备

电能质量是指通过公用电网供给用户端交流电能的品质。理想状态的公用电网应以恒定的频率、正弦波形和标准电压对用户供电。但由于电力系统中存在众多非线性或不对称的用电设备，加之调控手段不完善及运行操作、外来干扰和各种故障等原因，这种理想的状态并不存在，随之产生了谐波、无功（功率因数过低）以及三相不平衡等电能质量问题。

目前，改善电能质量最有效的途径是在电网系统供电、配电及用电等不同环节根据具体电力环境来加装滤波设备和无功补偿设备，以达到滤除谐波和提高功率因数的目的。

随着我国社会转型和经济高速发展，电能质量问题呈现出了新的特点：一方面，我国电网规模越来越大，各种非线性负荷和新能源发电的接入以及无法避免的各种故障，给系统带来越来越多的电能质量问题；另一方面，对电能质量问题敏感的用电设备应用越来越广泛，用户对电能质量的要求也越来越高。以数据中心为例，数据中心大量精密电子设备需要严苛的供电环境，同时也会产生诸多电能质量问题，常见的如电压跌落、电力频率偏移、浪涌冲击等，在数据中心安装电能质量设备已成为标配，以保障数据中心的稳定、安全运营。

全社会不同层面的参与者都能够从提高电能质量中获益：终端用户可以通过提高生产效率，延长设备使用寿命和减少缴纳电费，直接获得经济好处；发电企业和电力公司通过优化资产管理及减少输配电损耗提高运行效率；全社会通过提高用电效率，降低碳排放，减缓全球变暖并实现可持续发展。电能质量设备一方

面能够解决电力电子设备大量使用以及新能源分布式电网所产生的电能质量问题，另一方面可以为电力电子设备的正常运行提供可靠保障。

根据国家统计局公布的数据，2020 年，全国发电装机容量为 22 亿千瓦，相较于十三五首年 2015 年底的 15 亿千瓦，年均增长 7.6%。2022 年 1 月，国家发改委及国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，规划提出到 2025 年我国发电装机总容量达到约 30 亿千瓦。在我国电力装机容量不断增长的发展背景下，考虑到未来对电网质量管理的不断加强，以及对原有电能质量设备的替代更新，电能质量设备产品的市场容量会进一步扩大。

（2）工业电源

工业电源作为工业设备中的重要组成部分，随着国内光伏、装备制造、半导体等产业蓬勃发展，“两新一重”建设的不断开展等利好行业发展的新业态形成，进而为工业电源行业的发展提供了坚实的基础。

公司的工业电源产品包括单晶硅加热电源、激光器电源，客户采购公司电源产品用于单晶硅生长炉生产、激光器生产，对应的下游应用行业包括光伏用晶硅电池片、装备制造、精细微加工（光伏、液晶显示、半导体等）、医疗等，下游应用行业具有良好的发展前景。公司相关产品已经向隆基绿能、创鑫激光、锐科激光在内的多家企业供货。

2、电动汽车充电桩行业

传统燃油汽车造成的环境污染问题日益严重，通过发展新能源汽车来保护绿色生态环境，已经成为全球各国的共识。自 2012 年国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划》以来，我国新能源汽车产业开始进入快速发展的阶段。经过十年的发展，截至 2021 年末，我国新能源汽车产销量双双突破 350 万辆，分别达到了 354.5 万辆及 352.1 万辆，同比增长 1.6 倍，连续七年位居全球第一，累计推广量已超过 900 万辆。2022 年我国新能源汽车的产销量分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比增长接近一倍；新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 25.6%。

充电设施是电动汽车最重要的配套设施，也是目前电动汽车推广的重大制约因素。截至 2022 年底，据中国电动汽车充电基础设施促进联盟的统计数据，全

国充电基础设施累计数量为521万个，车桩比约为2.5:1左右，存在车桩比不足的情况。十三五期间，我国新能源汽车产业发展较快，年销量从2016年的50.7万辆提高到2020年的136.7万辆，年均增长率达到了28%。以2021年352.1万辆销售量为基数，按照年均增长率28%进行测算，2025年我国新能源汽车的年销量约为945万辆，累计保有量约3,619.1万辆；按照2:1车桩比来估算，到2025年国内充电桩累计数量将达到约1,810万个，市场空间广阔。

3、新能源电能变换设备行业

为应对全球气候变化、推动全人类可持续发展，推动减排减碳已成为国际社会的集体共识，碳中和已经成为了应对全球气候变化背景下世界不断发展的共同选择。由于风力、光伏等可再生能源发电具有不稳定、与用电负荷不匹配等特性，需要大量的储能设备承担削峰填谷的作用以保证电网维持在50Hz的频率进行稳定运行。日益提升的可再生能源装机并网规模将会更加考验发电侧及输电侧电力系统的调剂能力。通过储能的大范围应用进而达到调配电力生产及运输的呼声日益强烈，储能行业市场前景将随着可再生能源发电不断普及而伴随发展。因此新能源电能变换设备行业未来的发展与可再生能源发电量有着直接的联系。

根据国家能源局发布的《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，2021年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右，后续逐年提高，到2025年达到16.5%左右。在全球范围内，根据国际可再生能源机构（IRENA）的预测，2050年全球超过六成的电力供应来源于太阳能和风能；从装机存量结构来看，全球太阳能发电装机占比有望达到46.5%，风能发电装机占比有望达到26.9%，二者合计占比超过70%。新能源发电的迅猛发展势必将为新能源电能变换设备带来前所未有的伴随式增长。

4、电池化成与检测设备行业

电池化成设备和电池检测设备是用于电池生产过程中的充放电环节，二者都属于生产型设备，但是面对的生产对象有所不同。电池化成设备是针对单体电池的，包括锂电池和铅酸电池，而电池检测设备主要是针对锂电池组的。

（1）电池化成设备

电池化成设备主要用于单体电池的活化环节，给新生产的单体电池做初次充放电激活。这个环节关系到电池的寿命和电量存储能力，也关系到生产于同批次电池的一致性，是电池生产过程中的关键环节。

由于铅酸电池在储能、启动电池、UPS、通信等行业的需求量巨大，锂电池在储能、电动汽车等领域的需求量日益增大，因此，针对铅酸和锂电两个行业的化成设备都有着很大的市场。特别是具有能量回馈功能和支持脉冲工艺等新技术的化成设备，在市场竞争中的优势更加明显，已逐渐成为市场需求的主流。

（2）电池检测设备

电池检测设备主要用于动力锂电池配组成为动力锂电池组以后的检测和模拟测试。这个环节关系到锂电池组的性能稳定性和可靠性，对其出厂测试和评估有着重要的作用。

以新能源汽车所需要的动力锂电池为例，2021 年，中国动力锂电池进入爆发年，市场化提速明显。根据国家工信部的数据，2021 年新能源汽车销量达 352 万辆，预计 2-3 年后，全球动力电池出货量将达到 1,100GWh，意味着动力电池市场将进入 TWh 时代。据不完全统计，2021 年锂电扩产投资额超 6,000 亿元，其中作为必不可少的环节，电池的化成及检测设备需求也将被快速带动。

（三）公司所在行业整体竞争格局及市场化程度

公司专注于电力电子技术，从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务，属于电力电子行业。近年来，随着我国国家综合实力的不断增强、电力领域产业的不断升级以及高学历、高技术人才不断增加，电力电子行业快速发展，电力电子技术已运用到国民经济的主要领域。行业内涌现了一批优秀的电子电力上市公司并成为各个领域的龙头企业。如阳光电源（300274.SZ）、上能电气（3000827.SZ）、科士达（002518.SZ）、科华数据（002335.SZ）、英可瑞（300713.SZ）、中恒电气（002364.SZ）、星云股份（300648.SZ）、杭可科技（688006.SH）及本公司等。

电力电子行业内市场竞争较为充分，市场化程度高。除一些应用于特殊领域的产品需要相应的许可证，多数应用领域只需通过行业专业检测机构的检验便可

从事生产经营。经过近年来的调整发展，电力电子行业已经开始呈现向行业龙头集中的趋势，研发能力、管理能力强的行业龙头企业市场份额越来越高。

（四）公司所在行业市场地位

1、公司工业配套电源业务

公司是国内最早研发生产低压电能质量设备的企业之一。公司在起步阶段专注于有源滤波器（APF）产品的研发和设计，公司将三电平技术引入 APF 产品设计中，并开发了专门的控制算法，于 2009 年推出公司首款模块化 APF 产品，该产品较好解决了两电平整柜式 APF 产品大体积、高重量的问题，是国内较早从事模块化有源滤波器产品推广和市场培育的公司之一。公司在 APF 硬件技术平台基础上，通过改变软件算法，于 2012 年推出了静止无功发生器（SVG）产品，并通过 APF 的销售渠道向用户端进行推广，是进入低压用户侧动态无功补偿市场较早的厂商之一。

公司在电能质量领域不断地拓展产品类型及应用领域，凭借领先的技术水平、可靠的产品性能，公司的电能质量设备已广泛应用于高端装备制造、石油矿采、轨道交通、IDC 数据中心、通信、冶金化工、汽车制造工业、公共设施、银行、医院、剧院、广电、主题公园、电力系统等三十多个行业，充分证明了公司在低压电能质量这一细分领域的领先地位。

公司于 2018 年开始进入到工业电源领域，公司的工业电源产品包括单晶硅加热电源、激光器电源，客户采购公司电源产品用于单晶硅生长炉生产、激光器生产，对应的下游应用行业包括光伏用晶硅电池片、装备制造、精细微加工（光伏、液晶显示、半导体等）、医疗等，下游应用行业具有良好的发展前景。公司相关产品已经向隆基绿能、创鑫激光、锐科激光在内的多家企业供货。

2、电动汽车充电设备行业

公司看好新能源汽车及配套充电设施的发展前景，于 2011 年研制推出了电动汽车充电桩模块，用于对电动汽车蓄电池充电，同时亦可有效治理谐波，是进入该市场较早的厂商之一。公司充电桩产品涵盖直流桩和交流桩、一体式和分体式等多种产品类型；充电桩模块涵盖 15kW、20kW、30kW、40kW 等功率等级。公司于 2022 年推出的 40kW 恒功率直流充电模块，采用 LLC 技术和碳化硅 MOS 管器

件，具有高效率、高功率密度、高可靠性、宽输出电压、零待机损耗的优点，整体性能优越，为汽车企业、充电桩企业以及运营商提供了超级充电解决方案。公司交流桩产品 Interstellar AC Charger 荣获 2022 德国 iF 设计奖。

公司凭借扎实的技术能力和稳定的产品性能获得了市场认可，主要客户包括充电设施运营商、新能源车企、其他充电桩集成商、各地方交通公司、地产公司等。在北京新能源汽车产业协会、国网电动汽车服务有限公司举办的 2020 国网电动出行博览会，公司荣获“中国充电设施行业十大竞争力品牌”。在第八届中国国际电动汽车充换电产业大会，公司荣获“2022 中国充换电行业十大影响力品牌”、“2022 中国充换电行业十大核心模块品牌”。

3、新能源电能变换设备行业

2010 年，公司研制出光伏逆变器（PV inverter），该产品将光伏电池板产生的直流电变换成交流电并入电网中。随后由于电池储能的兴起，公司自 2011 年开始研发储能变流器（PCS），并于 2012 年开始对外销售，该产品既可将电池储存的直流电变换为交流电并入电网，也可将电网的交流电变换成直流电给电池充电储存，实现了电网与储能电池之间的能量双向流动，达到削峰填谷或调峰调频的作用。经过多年发展和战略选择，公司聚焦于储能设备产品，报告期公司新能源电能变换设备收入均为储能设备收入。

公司作为储能变流器行业中重要竞争企业，历经多年的市场培育及积淀，取得了“微电网系统及其控制方法”、“一种多支路双向储能变流器装置”等多项专利，同时凭借过硬的技术水平、稳定的质量管理体系、完善的客户服务，公司储能变流器得到了国内外客户的广泛认可及好评。为满足不同国家地区的安全标准，公司 30-1000kW 全功率范围储能变流器产品均已通过第三方认证机构认证，符合美国、德国、澳大利亚等 50 多个国家和地区的电网安全规范标准，产品销售至全球五大洲。根据中关村储能产业技术联盟（CNESA）的统计，以国内市场出货量排名，2022 年公司位列中国储能变流器 PCS 提供商第七名；以全球市场出货量排名，2022 年公司位列中国储能变流器 PCS 提供商第五名，具有较强的竞争力。

4、电池化成与检测设备行业

面对日益增加的市场需求，公司始终坚持产品为王的策略，立足技术进步和革新，提升核心竞争力。从初期的能量回馈、模块化技术，到现在的高频化、碳化硅、分布式、存储交叉等行业最新技术路线，公司规划了清晰的产品路标，做到了销售一代，研发一代，储备一代。目前公司的电池测试设备基本覆盖了实验室和产线领域各型号产品，涵盖了电动两轮、乘用车、商用车、储能领域的电池测试设备要求。电芯类测试设备从 5V6A 到 5V1000A；模组测试设备电压从 60V 到 200V，电流从 20A 到 1200A；PACK 测试设备方面，随着 2020 年底针对储能电池领域 1000V 系列测试设备的发布，实现了电压从 200V 到 1000V，电流从 100A 到 1000A 的覆盖。

截至目前，公司的产品技术优势已经树立了良好口碑，获得了众多优质企业的青睐。公司已为宁德时代、亿纬锂能、ATL、比亚迪、国轩高科、远景能源等众多行业重要客户供货，进一步夯实了公司在电池化成及检测设备领域的竞争力。

（五）公司主要竞争对手

1、阳光电源股份有限公司（300274.SZ）

阳光电源股份有限公司成立于 2007 年，2011 年在深圳证券交易所创业板上市。是一家专注于太阳能、风能、储能、电动汽车等新能源电源设备的研发、生产、销售和服务的国家重点高新技术企业。主要产品包括光伏逆变器、风电变流器、储能系统、新能源汽车驱动系统、水面光伏设备、智慧能源运维服务、充电设备等。阳光电源 2021 年实现营业收入 2,413,659.87 万元，净利润为 170,399.46 万元。

公司与阳光电源在储能设备等领域构成竞争关系。

2、上能电气股份有限公司（300827.SZ）

上能电气股份有限公司成立于 2012 年 3 月，2020 年 4 月在深圳证券交易所创业板上市。上能电气专注于电力电子变换技术，运用电力电子变换技术为光伏发电、电化学储能接入电网以及电能质量治理提供解决方案，主要产品包括光伏逆变器、储能双向变流器及储能系统集成、电能质量治理产品等。上能电气 2021 年实现营业收入 109,237.43 万元，净利润为 5,890.90 万元。

公司与上能电气在储能设备、电能质量设备等领域构成竞争关系。

3、深圳科士达科技股份有限公司（002518.SZ）

深圳科士达科技股份有限公司成立于 1993 年，2010 年在深圳证券交易所主板上市，是一家专注于数据中心（IDC）及新能源领域的智能网络能源供应服务商。科士达主要业务包括数据中心关键基础设施产品、新能源光伏及储能系统产品、新能源汽车充电桩产品等三大类；其中，数据中心关键基础设施产品收入占比较高，包括不间断电源（UPS）、高压直流电源、通信电源、精密空调、精密配电、蓄电池、网络服务器机柜、动力环境监控等设备和系统。科士达 2022 年实现营业收入 440,068.95 万元，净利润为 68,202.81 万元。

公司与科士达在电动汽车充电设备、储能设备等领域构成竞争关系。

4、科华数据股份有限公司（002335.SZ）

科华数据股份有限公司成立于 1999 年，于 2009 年在深圳证券交易所主板上市。科华数据主要业务包括数据中心行业、智慧电源行业、新能源行业等三大类；其中，数据中心行业收入占比较高，包括模块化 UPS 电源、电池箱、配电柜、动环监控系统、模块化数据中心、集装箱数据中心等产品及系统解决方案服务；新能源包括储能、光伏等可再生能源应用领域，主要产品包含光伏逆变器、光伏离网控制器、储能变流器、离网逆变器等产品及相应配套系统解决方案服务。科华数据 2021 年实现营业收入 486,570.63 万元，净利润 44,853.56 万元。

公司与科华数据在储能设备等领域构成竞争关系。

5、深圳市英可瑞科技股份有限公司（300713.SZ）

深圳市英可瑞科技股份有限公司成立于 2002 年，2017 年 11 月在深圳证券交易所创业板上市。英可瑞主要从事电力电子行业领域中智能高频开关电源及相关电力电子产品的研发、生产和销售。主要产品包括电动汽车充电电源模块及系统、电力操作电源模块及系统、其他电源产品。英可瑞 2021 年实现营业收入 25,527.33 万元，净利润为 789.55 万元。

公司与英可瑞在电动汽车充电设备等领域构成竞争关系。

6、杭州中恒电气股份有限公司（002364.SZ）

杭州中恒电气股份有限公司成立于 1996 年，于 2010 年 3 月在深圳证券交易所主板上市。中恒电气主要业务包括 ICT 能源基础设施领域、新型电力系统及综合能源服务领域、低碳交通领域等三大类；其中，ICT 能源基础设施领域收入占比较高，包括数据中心电源、通信电源等产品；低碳交通领域主要为新能源汽车充电桩产品。中恒电气2021年实现营业收入181,887.27万元，净利润为8,448.32万元。

公司与中恒电气在电动汽车充电设备等领域构成竞争关系。

7、福建星云电子股份有限公司（300648.SZ）

福建星云电子股份有限公司成立于 2005 年，2017 年在深圳证券交易所创业板上市。公司主要产品有锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组 BMS 检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组工况模拟检测系统、锂电池组自动化组装系统、动力电池模组/电池组 EOL 检测系统七大类。此外，公司在储能、充电桩等业务领域推出了储能变流器、直流充电桩等产品向下游客户逐渐推广。星云股份 2022 年实现营业收入 128,022.54 万元，净利润 897.49 万元。

公司与星云股份在电池化成与检测设备等领域构成竞争关系。

8、浙江杭可科技股份有限公司（688006.SH）

浙江杭可科技股份有限公司位于浙江省杭州市，始创于 1984 年，2019 年成功在上海证券交易所科创板上市。杭可科技是集销售、研发、制造、服务为一体的新能源锂电池化成分容成套生产设备系统集成商，主要产品有各类电池充放电设备、测试设备、物流设备及相应配套软件系统。杭可科技 2021 年实现营业收入 248,331.31 万元，净利润 23,511.79 万元。

公司与杭可科技在电池化成与检测设备等领域构成竞争关系。

（六）进入行业的主要障碍

1、市场壁垒

公司不同业务线的主要产品在各自应用场景之下均属于电力电子生产或其工业生产的核心设备，能否长期保持高效、稳定的运行关系着相关生产的稳定性，因此无论是注重用户体验的新能源汽车充电桩运营客户，还是电池生产制造商，

无论是对电能质量有较高稳定性要求的大型工业企业，还是“发、输、配、用”各个电力生产使用环节有储能需求的客户，均对相关产品设备的稳定性有着较高的要求，故该等客户在选择供应商时均极为谨慎，需要从多个维度、长时间的去进行合格供应商考察。由于选择成本相对较高，一旦形成稳定的供货关系，除非出现重大的质量问题，客户一般不会选择更换供应商。

同时，部分外国市场对相关应用并网在自己国家的电力电子设备均有着不同程度的准入资质要求，该类资质要求一般需要较长的认证时间和数量较多的品类认证，故一般具有先发优势的企业往往会在海外电力电子设备准入资质上形成独到的壁垒。

2、技术壁垒

电力电子设备行业属于技术密集型产业，是电力、电子与控制理论的交叉学科，具有相当的复杂性和系统性，需要大量电力系统设计、电力电子技术、机械结构设计、微电脑技术、通讯技术、控制技术、软件编程等专业的研发人员协同努力才能完成产品设计、研制和创新性改进。研发人员的技术水平和知识的深度和广度都会直接影响到产品的质量和水平，长期技术积累才能有效提高相应产品的稳定性，对于新进入企业，很难在短期积累充足的技术储备。

同时，电力电子行业具有技术发展快、知识更新频率高的特点，只有具有长期充足的技术储备的生产商才能在不断更新发展的行业中持续保持技术领先。

3、资金壁垒

电力电子设备行业属于资金密集型行业。首先，从合同签约到产品交付，通常需要经历产品设计、原辅料采购、组织生产、产品检测、现场安装、系统调试等过程，周期比较长，需要较大规模的营运资金；其次，电力电子设备也需要不断的更新，尤其是实验设备和检测设备，通过技术改造和扩大规模才能提高工艺水平和竞争能力；再次，大中型电力工程项目的投标对注册资本有一定的要求。上述情况综合作用，在资金层面上构成了一定的行业进入门槛。

4、品牌壁垒

公司的技术水平、产品质量、市场信誉、营销服务等所形成的综合品牌效应是公司核心竞争力的体现，也是影响公司获取客户和订单的关键因素。在资本市场得以被验证实力的上市公司相较于行业未上市公司则具有较强的品牌优势。

（七）所处行业与上、下游行业的关联性及上下游行业发展情况

1、与上游行业的关联性及行业发展情况

电子元器件（IGBT、MOS 管、二极管、半导体芯片、电容器、变压器、电感、PCB 等）、结构类材料（机柜、机箱、五金件等）和包材及辅料（包装材料、绝缘材料）等行业为本行业的上游行业。上游产品的供求关系、技术质量水平对本行业的发展和盈利性有较大的影响，具体表现在：电子元器件、结构类材料的价格上涨将直接导致采购成本的上升，且其质量与性能影响到产品的品质及可靠性。尤其是核心元器件，如 IGBT、MOS 管的性能和供应价格的波动，对本行业的影响较大。

公司采购金额较大的上游原材料主要是电子元器件类产品，电容器、变压器、电感、PCB 等元器件国内供应链完善供应充足，IGBT、MOS 管、半导体芯片则是国内供应链和海外供应链并举。受中美贸易摩擦影响，国内电子产品终端厂商关注构建国内供应链体系，我国半导体行业也在国产替代浪潮中快速发展。2020 年以来，受国际形势、开工和物流不连续影响，半导体市场供应出现紧缺、涨价等问题，一定程度上对全球半导体下游应用企业造成了不同程度的影响。随着国产化替代进程和海外厂家产能恢复和提升，半导体的供应和价格将逐步往有利方向发展。

2、与下游行业的关联性及行业发展情况

（1）工业配套电源

公司生产的工业配套电源产品（电能质量设备和工业电源产品）广泛应用于大型工业企业、石油矿采、轨道交通、IDC 机房、通信、冶金、化工、汽车工业、公共设施、银行、医院、剧院、广电、主题公园、电力系统等各行业之中，国民经济持续增长给工业配套电源产品行业带来巨大的发展机遇。尤其是我国未来电

力事业的发展、工业化进程的推进、城镇化带来的房屋建筑的加速建设、新型行业的快速发展等因素，给工业配套电源产品行业发展带来广阔的发展前景。

近些年，随着国内企业的不断发展壮大，越来越多的大型工业企业已经将电能质量管理纳入工厂及产线管理考虑，根据自身需求部署电能质量设备，公司目标客户逐渐向工业制造企业集中。公司工业电源产品主要为单晶硅炉加热电源、激光器电源等产品，随着国内光伏、装备制造、半导体等产业蓬勃发展，为工业电源行业的发展提供了坚实的基础。

（2）电动汽车充电桩

电动汽车充电桩行业与新能源汽车行业的发展息息相关。我国新能源汽车行业和充电桩行业的发展大致经历了几个阶段：

①2014 年至 2017 年成长期。从 2014 年起，高额的购车补贴政策鼓励新能源汽车的购买，电动车销量出现快速增长。与之相配套，国家发改委、能源局、工信部、住建部于 2015 年 10 月印发《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020 年)》，充电基础设施按照适度超前原则建设，充电桩行业迎来了第一波快速成长。

②2017 年至 2019 年调整期。自 2017 年之后，财政补贴进入退坡时期，新能源汽车的销量增速放缓，2019 年甚至出现了-4%的下滑。在此期间，充电桩行业的需求和建设亦出现调整，竞争趋于激烈，行业经历洗牌，部分厂商衰落甚至出局。

③2020 年至今市场化发展期。由于新能源汽车和电池技术的进步、叠加油价上涨因素，消费者购买新能源汽车的意愿明显增强，中国新能源汽车销量爆发式增长，国产造车新势力表现亮眼，新能源汽车市场进入市场驱动时期。与之相配套，充电桩行业迎来了新一轮的增长，行业发展由最初的财政补贴政策驱动转向市场需求驱动。同时，快充/超充桩要求更大功率的充电模块、液冷散热技术等，推动充电桩技术门槛进一步提高。

（3）新能源电能变换设备

报告期，公司新能源电能变换设备均为储能设备，主要产品包括储能变流器、储能系统电气集成、逆变升压一体舱。该类产品主要解决储能电池和电网之间的

双向电能变换及传输，可以广泛应用于发电侧、电网侧、工商业用户侧、微电网的电力储能；中小型储能变流器和储能系统电气集成主要应用于工商业用户侧，大型储能变流器和逆变升压一体舱主要应用于发电侧、电网侧。

储能系统，主要由储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）、电池组、电池管理系统（BMS）以及其他电气设备构成，公司储能系统电气集成可根据客户需要，交付将电气设备集成到集装箱之内（不包括电池组）的半集成储能系统产品。

近年来随“2030 年碳达峰及 2060 年碳中和”的提出，国家在可再生能源及储能领域不断出台利好政策，以鼓励光伏风电等再生能源发电领域及储能领域企业在未来能源消纳问题上扮演更为重要的角色。在未来可预计的时间内，储能行业将会迎来高速发展周期。

根据国家能源局发布的《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，2021 年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，到 2025 年达到 16.5%左右。在全球范围内，根据国际可再生能源机构（IRENA）的预测，2050 年全球超过六成的电力供应来源于太阳能和风能；从装机存量结构来看，全球太阳能发电装机占比有望达到 46.5%，风能发电装机占比有望达到 26.9%，二者合计占比超过 70%。新能源发电的迅猛发展势必将为新能源电能变换设备带来前所未有的伴随式增长。

2020 年中国新增投运储能项目中 47.6%的储能方式为锂电池储能，47.8%的储能方式为抽水储能，新装机储能规模中电化学储能快速增长。中国电力企业联合会发布的《2022 年度电化学储能电站行业统计数据》显示，2022 年中国新增投运电化学储能电站 194 座，总功率 3.68GW、总能量为 7.86GWh，同比增长 175.81%。

根据 2022 年 6 月国家发改委颁布的《“十四五”可再生能源发展规划》，规划指出“推动其他（非抽水储能）新型储能规模化应用。”根据 2022 年 2 月国家能源局颁布的《“十四五”可再生能源发展规划》，规划指出“对新型储能技术创新加强战略性布局和系统性谋划，从推动多元化技术开发、突破全过程安

全技术、创新智慧调控技术三个层面部署集中技术攻关的重点方向，提出研发储备技术方向，鼓励不同技术路线“百花齐放”，同时兼顾创新资源的优化配置。”

2023 年 3 月，特斯拉公司提出 2050 年人类社会可全部依靠可持续能源生存发展的计划，储能是关键一环。特斯拉公司预测实现可持续能源需建设 240TWh（1TWh 等于 1000GWh）的储能总能量。

综上所述，在可预计的未来，公司募投项目产品主要应用的电化学储能细分领域将拥有巨大的市场容量及良好的发展前景。

（4）电池化成与检测设备

公司电池化成和检测设备的主要客户为锂电池和铅酸电池生产厂家、电动汽车生产商。新能源汽车的快速发展带动了动力电池的发展，对动力电池的充放电性能提出了更高要求，从而带动了电池化成和检测设备行业的发展。

2020 年以来，中国新能源汽车销量爆发式增长，新能源汽车对燃油车的替代趋势已明显加速。为了抢占新能源汽车快速普及对锂电池带来的大量需求，各生产企业加大规模扩张投资，扩大生产线布局，以抢占先机。电池化成与检测设备相关的锂电池动力设备将迎来一波投资高潮。

七、主要业务情况

（一）发行人的主营业务

1、主营业务及变化情况

公司专注于电力电子技术，从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务，自成立以来主营业务没有发生变化。

电力电子技术是电力学、电子学和控制理论的交叉学科，通过电力电子器件和设备对电能进行变换和控制，将一种形式的电能转换成不同性质、不同用途的电能，以适应各种用电和电能控制的需求，是发电、输配电、用电、储能的关键部件和技术。

2、公司主要产品及其用途

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，目前主要产品包括工业配套电源、新能源电能变换设备、电动汽车充电桩、电池化成与检测设备等。公司所开发的各类产品的核心技术皆为电力电子变换和控制技术。具体而言，公司根据不同应用领域的需求情况，运用该核心技术开发出不同种类的产品，使产品能实现变换和控制电力的核心功能，满足不同应用场景下不同电力形式的需要。同时，公司对各类产品均进行了模块化处理，客户可以整体购买相应产品，也可以购置相应模块解决对应的电力电子问题。

（1）工业配套电源

公司工业配套电源产品主要包括有源滤波器（APF）、静止无功发生器（SVG）、三相不平衡调节装置（SPC）、动态电压调节器（AVC）、低压线路调压器（LVR）、不间断电源（UPS）、激光发生器电源、单晶硅炉加热电源等。该类产品主要解决用户在用电过程中遇到的工业配套电源问题，通过解决电网谐波、三相不平衡、电压暂降、突然断电等问题，提升用户用电质量及用电安全。可以广泛应用于高端装备制造、石油矿采、轨道交通、IDC 数据中心、通信、冶金化工、汽车制造工业、公共设施、银行、医院、剧院、广电、主题公园、电力系统等三十多个行业。

具体产品示意图如下：

有源滤波器（APF）	静止无功发生器（SVG）	三相不平衡调节装置（SPC）
动态电压调节器（AVC）	低压线路调压器（LVR）	不间断电源（UPS）
激光发生器电源	单晶硅炉加热电源	

（2）新能源电能变换设备

公司新能源电能变换设备产品主要包括储能变流器、储能系统电气集成、逆变升压一体舱，此外还有光储一体机、直流变换器、储能一体柜等其他产品。该类产品主要解决储能电池和电网之间的双向电能变换及传输，可以广泛应用于发电侧、电网侧、工商业用户侧、微电网的电力储能；中小型储能变流器和储能系统电气集成主要应用于工商业用户侧，大型储能变流器和逆变升压一体舱主要应用于发电侧、电网侧。

储能系统，主要由储能变流器（PCS）、能量管理系统（EMS）、电池组、电池管理系统（BMS）以及其他电气设备构成，公司储能系统电气集成可根据客户需要，交付将电气设备集成到集装箱之内（不包括电池组）的半集成储能系统产品。

具体产品示意图如下：

中小型储能变流器	大型储能变流器
储能系统电气集成	**逆变升压一体舱**

（3）电动汽车充电桩

公司电动汽车充电桩产品主要包括直流桩和交流桩、一体式和分体式等多种产品类型；充电桩模块涵盖 15kW、20kW、30kW、40kW 等功率等级。

具体产品示意图如下：

直流一体机	交流桩	480kW 超充分体式	直流充电模块

（4）电池化成与检测设备

公司电池化成与检测设备产品主要有锂电池系列、铅酸电池系列电池化成与检测设备。产品主要适用于电池研发及制造过程中的充放电检测及电池化成和分容等工序。产品直接客户多为锂电池、铅酸电池生产商，电动汽车生产商。

具体产品示意图如下：

电池芯测试系统	电池模组测试系统	电池 PACK 测试系统	电池化成分容系统

（二）主要经营模式

1、研发模式

公司研发主要分为五个阶段：概念阶段、计划阶段、开发阶段、中试阶段和量产阶段。在概念阶段确认研发方向后，计划阶段根据现有技术确定解决问题的技术方案，开发阶段根据既定方案解决在产品实现过程中遇到的具体问题，中试阶段主要解决产品在批量化过程中遇到的技术困难，量产阶段则是产品正式发布后在产品生命周期内负责日常的生产与市场维护等。

整个新产品研发过程中共有四次重大的决策评审，包括概念决策评审、计划决策评审、转中试评审、转量产评审。概念决策评审是根据项目组在概念阶段的专业报告，从业务角度对项目的可行性进行决策，并将决策意见记录在相应的评

审表中。计划决策评审是从公司的发展战略出发，根据项目组在计划阶段的工作成果，从业务的角度对项目的计划、预算、财务等可行性进行决策。转中试评审是从业务的角度对项目进行评估，以决策是否转入中试状态，决策意见记录在《开发转中试决策评审表》中。转量产评审是按照转产标准对项目的成熟度、可批量生产性进行转产决策评审，此过程中，中试和供应链密切合作推动转产交接工作的顺利开展，包括计划、物料、生产文档、工装夹具等交接工作，公司决策层从产品、市场、服务、供货等方面评估新产品市场发布的准备情况，决定是否具备发布条件。

2、采购模式

公司销售支持部门每月根据与客户沟通情况、销售预测以及正式订单汇总各地域、各产品线的需求信息，并将汇总情况反馈至计划管理部门。计划管理部门在回顾现有存货备料的基础上，对需求数据结合主生产计划、市场预测、在途订单等情况进行微调核算，由物控人员分解给采购人员。按采购金额等级的不同经公司主管领导审批后由采购人员下发采购订单，采购订单经供应商确认后组织生产、送货。

仓库根据采购订单及送货单对进料进行初检并对初检问题进行反馈处理。品质部依照《进料检验控制程序》对进料组织检验，并出具质量检验报表后办理正式入库；针对进料不合格，依据《不合格品控制程序》出具品质异常报告，经与供应商沟通后，办理退换货等手续。

3、生产模式

公司从事印制电路板装配（PCBA）、软件烧录、模块组装、整机组装和产品检测等生产环节，结构件组装、电缆组装和部分印制电路板装配（PCBA）等采用外协加工方式完成，电子元器件和结构件等原材料对外采购。公司根据历史订单及资金状况备有少量安全库存。

深圳作为中国重要的电子制造产业聚集地，电子加工产业配套齐全，为公司外协加工模式的运用提供了良好的产业基础。与公司合作的外协厂商技术可靠、加工质量稳定、交货及时，与公司在技术、品质、供应等方面均保持充分沟通，并签署了相关协议，形成了稳定的合作关系。

就具体生产管理而言，公司在接收客户订单后，基于已有的产品和技术平台分解客户需求，以标准化产品销售为主，同时辅以局部定制，形成对应的产品设计方案。公司产品采用模块化设计，功率模块可独立运行，也可将多个模块组装为整机。公司在生产过程中先生产模块再生产整机，在满足客户定制化需求的同时，提高了生产效率；根据客户需求，既可向客户交付整机产品，又可向客户交付模块产品。

4、销售模式

公司各事业部针对自身行业特点结合自身优势，采用不同的销售模式。电能质量、储能微网、电池化成与检测设备等产品线采用的是自主销售为主，辅以培育长期稳定的分销商或合作伙伴，拓宽客户群体及销售范围。充换电产品线一方面通过自主推广，来实现核心模块产品的销售，另一方面通过与各类直接或间接潜在充电站建设商和运营商充分沟通交流，为客户提供项目选址评估、设备方案配置、场站周边热力分析、盈利评估等一系列增值服务，最终促成产品及服务销售。工业电源产品线则是继续依靠公司强大的研发实力，快速地响应客户需求，在客户新产品研发阶段就开始与行业客户进行深度合作，针对客户的需求开发符合其要求的产品，形成长期的深度合作。

（三）主要产品的产销情况

1、按产品类型划分的主营业务收入构成

报告期，公司按产品类型划分的主营业务收入结构情况如下：

单位：万元

主要产品类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业配套电源	51,234.51	34.95%	40,441.74	40.49%	27,630.97	36.54%
新能源电能变换设备	25,580.43	17.45%	24,010.18	24.04%	12,421.57	16.43%
电动汽车充电桩	42,588.86	29.06%	19,629.64	19.65%	25,132.13	33.23%
电池化成与检测设备	25,805.82	17.61%	14,970.82	14.99%	10,438.02	13.80%
其他	1,366.52	0.93%	820.34	0.82%	-	-
合计	**146,576.13**	**100.00%**	**99,872.73**	**100.00%**	**75,622.69**	**100.00%**

注：工业电源与电能质量设备均主要在工业企业应用，客户类型相近，公司 2021 年起将两个业务合并为工业配套电源业务，2020 年比较期已按 2021 年口径归类披露。

2、产品的产能和产销情况

公司产品的主要原材料电子元器件和结构件等均对外采购，结构件组装、电缆组装和部分印制电路板装配（PCBA）等采用外协加工方式完成，公司从事印制电路板装配（PCBA）、软件烧录、模块组装、整机组装和产品检测等生产环节。深圳作为中国重要的电子制造产业聚集地，电子加工产业配套齐全，为公司外协加工提供了良好的产业基础。因此，公司不存在固定的产能。

报告期内，公司的产量、销量和产销率情况如下：

单位：KW

项目		2022 年	2021 年	2020 年
工业配套电源	产量	2,848,584.93	1,843,402.06	1,248,489.99
	销量	2,679,285.09	1,657,852.95	1,250,053.39
	产销率	94.06%	89.93%	100.13%
新能源电能变换设备	产量	741,529.1	552,786.60	217,292.40
	销量	572,917.50	508,689.50	162,288.50
	产销率	77.26%	92.02%	74.69%
电动汽车充电桩	产量	1,983,966.00	818,751.00	725,364.00
	销量	1,680,848.00	646,854.00	692,304.00
	产销率	84.72%	79.00%	95.44%
电池化成与检测设备	产量	271,234.86	83,424.50	78,097.38
	销量	135,625.52	73,015.88	65,791.10
	产销率	50.00%	87.52%	84.24%

报告期内，产量和销量的差异主要是期末部分产成品尚未发出、及部分已发出产品尚未完成安装调试或验收，未确认收入和销量。

3、报告期公司前五名客户的销售情况

报告期，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

期间	排名	客户名称	销售额	占比
2022 年	1	客户 A	5,236.60	3.48%
	2	客户 B	4,402.10	2.93%
	3	客户 C	3,802.91	2.53%
	4	客户 D	3,471.91	2.31%
	5	客户 E	2,958.77	1.97%
	合计		19,872.30	13.22%
2021 年	1	客户 A	3,782.57	3.70%
	2	客户 F	3,481.23	3.41%
	3	客户 E	2,805.33	2.75%
	4	客户 C	2,801.10	2.74%

	5	客户 G	2,272.84	2.23%
	合计		15,143.07	14.83%
2020 年	1	客户 B	4,223.83	5.48%
	2	客户 G	2,405.12	3.12%
	3	客户 H	2,297.03	2.98%
	4	客户 A	2,169.25	2.81%
	5	客户 D	1,825.16	2.37%
	合计		12,920.39	16.75%

2021 年度，发行人前五大客户新增客户 F、客户 E、客户 C，前述客户均为公司合作多年客户，客户销售额的增长主要系客户在相关市场快速发展进而加大对公司的采购量所致，目前双方合作情况良好。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在前五名客户中占有权益。

（四）原材料和能源供应情况

1、主要原材料的供应情况

公司主要产品所需的原材料主要包括：电子元器件（IGBT、MOS 管、二极管、半导体芯片、电容器、变压器、电感、PCB 等）、结构类材料（机柜、机箱、五金件等）和包材及辅料（包装材料、绝缘材料）等。电子元器件中，电容器、变压器、电感、PCB 等元器件向生产厂商直接采购，IGBT、MOS 管、二极管、半导体芯片向生产厂商直接采购或通过渠道商采购；结构类材料基本为定制材料，采取周边资源就近原则，供应商的选择相对比较集中。深圳作为中国重要的电子制造产业聚集地，电子加工产业配套齐全，公司所需原材料供应充分。

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占年度采购金额的比例如下所示：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子元器件	71,667.91	76.59%	47,495.71	76.74%	29,207.26	77.60%
结构类材料	19,389.97	20.72%	12,730.99	20.57%	7,424.42	19.73%
包材及辅料	2,517.74	2.69%	1,664.52	2.69%	1,004.65	2.67%
总计	93,575.62	100.00%	61,891.23	100.00%	37,636.33	100.00%

注：采购额不含税。

2、主要能源的供应情况

公司生产所需的主要能源是电能，由电网公司供应。报告期，公司能源供应充足。报告期公司及子公司的电力采购额分别为 234.36 万元、371.80 万元及 518.74 万元。

3、外协加工采购情况

公司外协采购内容包括结构件组装、电缆组装、印制电路板装配（PCBA）等。公司将部分工序外协主要是因为将主要资源投入于核心技术及电力电子产品的持续研发、迭代中，其次公司所在地具备一定的地理优势，深圳作为中国重要的电子制造产业聚集地，电子加工产业配套齐全，为公司外协加工模式的运用提供了良好的产业基础。

报告期内，外协加工情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
外协加工采购	3,910.79	3,343.87	2,276.34
营业成本	84,396.66	57,711.80	39,967.11
占比（%）	4.63%	5.79%	5.70%

注：占比=外协采购金额/营业成本

报告期内，外协加工金额占公司营业成本比值分别为 5.70%、5.79%、4.63%，占比较小，主要为公司生产能力的补充。报告期内，公司外协加工金额有所上升，主要系公司销售规模不断扩大，产品产量逐渐增加，外发订单有所增加。

4、前五名供应商采购情况

单位：万元

期间	排名	供应商名称	销售额	占比
2022 年	1	深圳市华富洋供应链有限公司	10,604.20	10.70%
	2	可立克	6,334.88	6.39%
	3	深圳市申凯电子有限公司	2,991.82	3.02%
	4	南通江海电容器股份有限公司	2,769.90	2.79%
	5	深圳市优克雷技术有限公司	2,181.61	2.20%
	合计		24,882.42	25.10%
2021 年	1	深圳市华富洋供应链有限公司	7,406.35	11.31%
	2	可立克	2,934.56	4.48%
	3	深圳市卓瑞源科技有限公司	1,865.07	2.85%
	4	惠州市合盛集装箱制造有限公司	1,825.84	2.79%
	5	深圳市西京电力科技有限公司	1,747.09	2.67%
	合计		15,778.90	24.10%

2020 年	1	深圳市华富洋供应链有限公司	4,867.55	12.06%
	2	可立克	1,573.67	3.90%
	3	威诺新能源技术（东莞）有限公司	1,239.62	3.07%
	4	南通江海电容器股份有限公司	1,236.27	3.06%
	5	深圳市西京电力科技有限公司	1,142.63	2.83%
	合计		10,059.74	24.92%

注：2022 年 7 月，可立克取得深圳市海光电子有限公司 64.25%股权和控制权，2022 年公司向可立克的采购额包括深圳可立克科技股份有限公司、惠州市可立克电子有限公司、深圳市海光电子有限公司

2021 年，新增前五大供应商为深圳市卓瑞源科技有限公司、惠州市合盛集装箱制造有限公司，2022 年，新增前五大供应商为深圳市申凯电子有限公司、深圳市优克雷技术有限公司。深圳市卓瑞源科技有限公司、惠州市合盛集装箱制造有限公司、深圳市优克雷技术有限公司与公司合作关系均超过 5 年；深圳市申凯电子有限公司于 2020 年开始合作，公司向其采购 PCB，采购金额和份额随公司产量增长而增加，报告期新增前五大供应商的采购额变动主要原因包括优化采购渠道、订单增加带动原材料采购增长等，具备商业合理性。

公司实际控制人方兴的配偶、公司董事肖瑾任深圳可立克科技股份有限公司董事，深圳可立克科技股份有限公司为公司关联方。

除此以外，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未在前五名供应商中占有权益。

（五）出口国或地区的有关政策及同类产品的竞争格局

1、主要出口国进口政策

报告期公司外销收入分别为 14,288.88 万元、22,839.25 万元和 29,362.43 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.89%、22.87%、20.03%，占比较低。公司产品的主要出口国或地区包括德国、中国香港、美国、中国台湾、新加坡、韩国、澳大利亚等。报告期内，除美国外，公司在经营过程中并未发现其他主要出口国或地区对公司出口的电力电子设备设置关税等贸易壁垒或存在贸易摩擦的情形。

2、地区贸易摩擦情况

报告期，公司出口美国的收入分别为 3,520.46 万元、4,964.22 万元和 2,061.33 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 4.66%、4.97%和 1.41%，占比

均低于 5%，出口美国产品主要为储能设备产品。受中美贸易摩擦的不利影响，公司销往美国的储能逆变器等产品被加征 25%的关税。公司出口美国的贸易条款主要为 EXW、FCA 或 FOB，进口关税由客户承担，但客户综合成本的提高会对公司产品的竞争力产生负面影响。综上所述，报告期公司出口美国的收入占比低，中美贸易摩擦未对发行人生产经营构成重大不利影响。

3、主要出口国同类产品的竞争格局

公司主要出口产品为储能设备、电能质量设备、充电桩等产品，属于新型的电力电子产品应用。在上述产品领域，中国电力电子厂商在产品技术、研发人力资源、供应链、产品性价比等方面和欧洲、美国的厂商相比具有竞争力，欧洲、美国的厂商于所在国在品牌、销售渠道、客户资源、本地化服务等方面更具优势。因此，在欧洲、美国市场，海外厂商和中国电力电子厂商是竞争与合作关系，一方面和中国电力电子品牌厂商在当地市场展开竞争，另一方面向中国电力电子厂商通过 OEM/ODM 方式贴牌设备或采购部件进行集成的方式合作。

（六）安全生产及环保情况

公司从事印制电路板装配（PCBA）、软件烧录、模块组装、整机组装和产品检测等生产环节，结构件组装、电缆组装和部分印制电路板装配（PCBA）等采用外协加工方式完成，电子元器件和结构件等原材料对外采购。公司不属于高危险、重污染行业企业。

（七）现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

（1）工业配套电源业务-抓住市场机遇，提高市占率

经过多年在电能质量领域的深耕细作，公司电能质量业务产品系列不断丰富，但市场需求及公司产品研发能力仍有挖掘的潜力。公司将提高原有的谐波治理、无功补偿、三相不平衡治理、电压暂降等产品的市场占有率，使公司的电能质量产品形成电流质量、电能质量、低压、中高压领域的全面覆盖。在高端装备制造等相关细分市场开展以“进口替代+全面解决”为核心的市场营销工作。并积极对其他公司暂未涉及的其他电能质量治理领域进行预研及前瞻性研究。

（2）电动汽车充换电服务业务-全面覆盖行业客户

公司在继续向充电运营商提供技术先进、品质优良、全面周到的产品及服务，解决充电桩运行业痛点、提升客户体验的前提下，开始覆盖整车主机厂，其他充电桩集成商提供充电桩及电源模块产品。在产品方面，研发新一代高效率、高性能的充电桩电源模块、适用不同国家的充电模块，适用不同使用场景的大功率直流快充充电桩等新产品。抓住国家大力支持充电桩市场发展的市场机遇。海外充电桩将以突破重点国家的大客户或行业大客户为关键任务目标，保证海外充电设备业务的稳步增长。

（3）新能源电能变换设备业务-标准化产品加定制化服务方案

公司将加大发电侧、电网侧、工商业用户侧、微电网以及海外市场的拓展和进入力度。在现有发电侧、电网侧储能项目经验的基础上，研发更适用于发电侧、电网侧大型储能项目的产品和技术。大力拓展和开发工商业用户侧项目，从项目开发、集成建设、产品创新等维度深化工商业储能市场影响力。积极开拓海外市场需求，加大海外项目合作深度和宽度。

（4）电池检测设备业务-由实验室走向生产线

自 2020 年电池检测设备业务着力于与动力电池行业头部客户进行深度合作的战略成效明显，未来公司将继续提升实验室测试设备领域的市场份额及分容化成市场，争取实现更大发展。

2、未来发展战略

公司以成为“世界一流的能源互联网电力电子核心设备解决方案提供商”为长期战略目标，以电力电子技术产品为基础，向客户提供咨询、设计、融资建设、运维、等能源互联互通生态链上的系统解决方案。

公司坚持以市场需求为导向，通过有针对性的、科学的产能规划设计，以满足国内外市场的需求变化。公司将持续加大研发创新力度，强化关键技术、未来技术的研发储备；深入洞察产品需求，夯实技术平台建设，推进产品快速迭代升级，保持产品持续领先。未来公司还将持续深耕全球市场，加快推进逆变器、储能、新能源投资开发等业务全球化布局，持续优化全球营销、服务网络，加强全球渠道体系建设，提升全球影响力。并着力打造公司数字化经营体系，构建组织

能力提升体系，加强公司精细化管理水平，提升公司整体经营和盈利能力，推动公司竞争优势持续提升，促进核心业务保持领先优势。

公司将积极应对宏观经济的不确定因素，稳增长、控风险，以市场需求为导向，开辟新市场，开拓新客户，注重研发投入，促进产品结构升级，稳步推进企业生产经营。

同时，公司将以本次向不特定对象发行可转债为契机，提升公司主营产品的产能，加快新产品、新技术的研发，加强产品核心竞争力，扩大市场占有率；持续加速全球战略部署，推进各业务的协同发展，强化公司组织经营能力，进一步巩固和增强公司竞争优势。

八、发行人技术和研发情况

（一）报告期内研发投入和成果情况

1、报告期内研发投入的构成情况

报告期，公司研发费用主要为研发人员薪酬福利、材料领用、房租物业费、折旧摊销费用等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬福利	10,770.71	8,661.07	6,282.81
房租物业费	599.55	491.73	396.10
折旧摊销费	483.99	372.01	311.45
材料领用	1,384.78	1,065.77	588.89
差旅、交通费	80.46	170.34	89.55
水电费	128.64	100.14	94.22
办公费	64.43	66.92	27.80
测试认证费、专利费	451.15	160.23	54.01
工程费	106.21	67.67	52.82
股份支付	536.37	-	-
其他	191.15	191.81	140.87
合计	**14,797.45**	**11,347.69**	**8,038.53**

报告期，公司持续加大科研投入及加强新产品、新技术的开发力度，为公司提升技术水平、提高产品竞争力打下坚实基础，因此，相应的研发费用逐年增长。

2、报告期内研发投入占营业收入的比例

报告期内，公司所投入的研发费用及所占营业收入的比例：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
研发费用	14,797.45	11,347.69	8,038.53
营业收入	150,310.17	102,138.49	77,135.50
占比	**9.84%**	**11.11%**	**10.42%**

公司一直重视对技术和研发的投入，每年投入大量的资金和人员进行新产品、新技术的研发，报告期内，公司研发投入金额持续上升。

3、报告期内研发形成的重要专利技术及应用情况

报告期内，研发形成的重要专利详见本节“九、发行人主要固定资产及无形资产”之“（二）/3、专利”。

（二）研发人员、核心技术人员情况

1、研发人员情况

报告期，公司研发人员数量变动情况如下：

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
研发人员数量（人）	389	305	265
研发人员数量占比	23.09%	24.38%	31.73%

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员为魏晓亮、冼成瑜，简历见本节“董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”之“（一）/4、核心技术人员”。报告期内，公司核心技术人员稳定。

（三）核心技术来源及其影响

公司主要产品的核心技术如下表：

序号	核心技术	技术来源	成熟程度
1	三电平逆变器的控制方法	自主研发	批量生产
2	判断有源电力滤波器系统稳定性的方法及系统	自主研发	批量生产
3	强制关断晶闸管的系统以及方法	自主研发	批量生产
4	基于晶闸管的快速换挡调压器电路	自主研发	批量生产
5	三相三电平 SVG 功率模块及补偿系统	自主研发	批量生产
6	一种逆变器和市电零切换电路及方法	自主研发	批量生产

7	单相谐波电流检测方法	自主研发	批量生产
8	单相电力电子调压装置	自主研发	批量生产
9	地铁供电网络的能量管理方法及系统	自主研发	批量生产
10	电能质量产品防导电粉尘设计技术	自主研发	批量生产
11	一种电容投切方法以及装置	自主研发	批量生产
12	基于静止无功发生器的电压补偿电路	自主研发	批量生产
13	储能系统的模块化方案和多支路设计	自主研发	批量生产
14	基于设备内部环温的风扇调速系统	自主研发	批量生产
15	基于 linux 平台开发的实验室管理系统	自主研发	批量生产
16	多环路控制快速响应算法技术	自主研发	批量生产
17	高压直充技术	自主研发	批量生产
18	充电机效率寻优技术	自主研发	批量生产
19	动力电池安全围栏技术	自主研发	批量生产
20	多支路电池均衡技术	自主研发	小批量验证
21	密闭舱热管降温技术	自主研发	批量生产
22	交错并联均流技术	自主研发	批量生产
23	母线均衡算法	自主研发	小批量验证
24	光伏直流母线耦合控制方法	自主研发	批量生产
25	霍尔故障自检技术	自主研发	批量生产
26	VSG 并离网技术	自主研发	批量生产

公司主要产品的核心技术影响如下：

电力电子技术是电力学、电子学和控制理论的交叉学科，通过电力电子器件和设备对电能进行变换和控制，将一种形式的电能转换成不同性质、不同用途的电能，以适应各种用电和电能控制的需求，是发电、输配电、用电、储能的关键部件和技术。

目前电力电子技术的应用已由传统的电气传动拓展到新能源、发电、输电、用电、节能等能源相关的各个领域，系新型能源利用模式的关键技术之一。通过电力电子技术的应用，可以实现电能的高效消纳、削峰填谷，提高电网的智能化水平、安全性和能源使用效率。其中，电力电子变换和控制技术，可以实现变换和控制电力的核心功能，是电力电子技术中最主要、最核心的技术之一。

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，目前主要产品包括工业配套电源、电动汽车充电桩、新能源电能变换设备、电池检测及化成设备等。公司所开发的各类产品的核心技术皆为电力电子变换和控制技术。具体而言，公司根据不同应用领域的需求情况，运用该核心技术开发出不同种类的产品，使产品能实现变换和控制电力的核心功能，满足不同应用场景下不同电力形式的需要。

九、发行人主要固定资产及无形资产

（一）与业务相关的主要固定资产

1、固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产占总资产的 7.97%，固定资产成新率为 78.07%。具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	13,656.13	692.95	-	12,963.18	94.93%
机器设备	6,902.67	3,041.74	-	3,860.93	55.93%
运输设备	822.09	423.59	-	398.50	48.47%
办公设备及其他	1,697.23	902.24	-	794.99	46.84%
合计	**23,078.11**	**5,060.51**	**-**	**18,017.60**	**78.07%**

2、主要机器设备

公司的机器设备包含研发设备和生产设备，截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要机器设备具体情况如下：

序号	设备名称	数量（台）	账面原值（万元）	账面净值（万元）	成新率
1	示波器	147	350.39	173.78	49.59%
2	贴片机	4	309.73	265.60	85.75%
3	电流探头/电压探头	379	298.34	141.27	47.35%
4	交流电源	17	273.00	140.91	51.61%
5	测试系统	46	255.10	144.03	56.46%
6	电子负载	21	233.32	170.06	72.89%
7	电网模拟器	6	219.27	179.13	81.69%
8	直流电源	36	217.47	95.23	43.79%
9	负载柜/负载箱	65	199.39	83.21	41.73%

10	功率分析仪	13	177.83	44.34	24.93%
11	测试设备	47	316.32	164.58	52.03%
12	功率计	50	132.51	65.67	49.56%
13	老化设备	8	118.22	88.32	74.71%
14	高低温湿热试验箱	9	114.91	90.06	78.37%
合计		**848**	**3,215.81**	**1,846.18**	**57.41%**

公司严格实施设备定期检查和检修制度，加强设备的维护、保养和技术改造，上述主要机器设备能够安全、有效运行。

3、房产

（1）房屋所有权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得的房屋的所有权具体情况如下：

序号	房地产权证号	建筑面积（平方米）	位置	所有权人	取得方式	房屋用途
1	粤（2022）惠州市不动产权第 5023543 号	60,497.56	惠州市仲恺高新区惠风二路 31 号	惠州盛弘	出让	工业用地

（2）房屋租赁情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司租赁的与生产经营相关主要房产情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁合同到期日	位置	租赁面积（平方米）	用途
1	深圳市百旺鑫投资有限公司	公司	2027.3.31	深圳市南山区百旺信高科技工业园二区第 6 栋房屋	10,333.00	厂房
2	深圳市百旺鑫投资有限公司	公司	2027.3.31	深圳市南山区百旺信高科技工业园二区第 32 栋 5-7 层房屋	3,525.00	宿舍
3	深圳市百旺鑫投资有限公司	公司	2027.4.30	深圳市南山区百旺信高科技工业园八区第 32 栋 3 层 313-328 房	671.00	宿舍
4	中国瑞达投资发展集团有限公司	北京盛弘	2024.7.5	北京市石景山区鲁谷路 74 号院南院工作区 7 号楼二层东南侧 2018-2020 室	251.00	办公
5	裕廊腾飞科技企业孵化器（西安）有限公司	西安盛弘	2023.7.31	陕西省西安市高新区天谷七路 88 号新加坡腾飞科汇城南楼三层 0301 室	2,041.70	办公

根据公司及其子公司提供的相关租赁合同、房屋所有权证书，并经公司确认，上述租赁房屋已经获得了完备的权属证书，租赁合同合法、有效。

（二）与业务相关的主要无形资产

1、无形资产情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 8,210.96 万元，主要为土地使用权和软件。

2、土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及下属子公司共拥有 3 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	证书号	土地位置	面积（平方米）	取得方式	用途	使用年限	使用权人
1	粤（2021）深圳市不动产权第0187053 号	留仙洞总部基地留仙洞大道与同发南路交汇处东南角	11,188.30	出让	新型产业用地	从 2019 年 2 月 21 日至 2049 年 2 月 20 日止	公司
2	粤（2022）惠州市不动产权第5023543 号	惠州市仲恺高新区惠风二路 31 号	26,324.00	出让	工业用地	从 2018 年 12 月 05 日至 2068 年 12 月 04 日止	惠州盛弘
3	苏（2019）苏州市不动产权第6045576 号	苏州吴中经济开发区尹山湖路和淞芦路交叉口（苏吴国土 2018-WG-48）	39,999.20	出让	工业用地	至 2048 年 11 月 12 日止	苏州盛弘

注：深圳市盛弘电气股份有限公司、深圳市创梦天地科技有限公司、深圳开立生物医疗科技股份有限公司、深圳和而泰智能控制股份有限公司、深圳市广和通无线股份有限公司、深圳市沃特新材料股份有限公司、深圳麦格米特电气股份有限公司、东鹏饮料（集团）股份有限公司、深圳科士达科技股份有限公司、依波精品（深圳）有限公司、深圳市兆驰股份有限公司、深圳市建升科技股份有限公司、任子行网络技术股份有限公司、深圳市英可瑞科技股份有限公司、深圳市松堡王国家居有限公司等 15 家公司通过竞拍方式取得位于留仙洞总部基地留仙洞大道与同发南路交汇处东南角的房地产权证号粤（2021）深圳市不动产权第0187053 号的不动产权，其中公司拥有该项资产的 7.10%的所有权。

3、专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司（含子公司）拥有境内专利权 158 项，其中 46 项为发明专利、70 项为实用新型专利、42 项为外观设计专利；拥有境外专利权 4 项，其中 1 项为发明专利、3 项为外观设计专利。

其中，公司（含子公司）获得的境内专利具体情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	有效期	专利权人	取得方式
1	发明	一种单相谐波电流检测方法	2008100684513	20 年	盛弘股份	原始取得
2	发明	三电平逆变器的控制方法	2008101422397	20 年	盛弘股份	原始取得
3	发明	一种 PFC 整流电路	2009101080159	20 年	盛弘股份	原始取得
4	发明	整流电路	2009101080801	20 年	盛弘股份	原始取得
5	发明	交流稳压器电路和三相交流稳压器	2009101082046	20 年	盛弘股份	原始取得
6	发明	一种充放电动态均压电路及使用该电路的供电电源	2010101123570	20 年	盛弘股份	原始取得
7	发明	一种 AC-DC 隔离变换电路	2010101857930	20 年	盛弘股份	原始取得
8	发明	一种多相 AC-DC 隔离变换电路及多相 AC-DC 电源	2010102878262	20 年	盛弘股份	原始取得
9	发明	一种太阳能光伏逆变器的最大功率点跟踪方法	2010105150064	20 年	盛弘股份	原始取得
10	发明	一种三电平逆变器及其直流母线电压的平衡控制方法	2010105238855	20 年	盛弘股份	原始取得
11	发明	判断有源电力滤波器系统稳定性的方法及系统	2012100894999	20 年	盛弘股份	原始取得
12	发明	DCDC 变换器的控制方法和系统	2012105920928	20 年	盛弘股份	原始取得
13	发明	一种防尘散热器及其电源	2014103531801	20 年	盛弘股份	原始取得
14	发明	一种电动汽车充电系统	2014104624470	20 年	盛弘股份	原始取得
15	发明	一种基于 linux 系统的应用程序远程调试方法及系统	2014107793907	20 年	盛弘股份	原始取得
16	发明	一种电容投切方法以及装置	2014108058091	20 年	盛弘股份	原始取得
17	发明	一种应急电源系统及其控制方法	2015101005350	20 年	盛弘股份	原始取得
18	发明	光伏电能管理方法和系统、以及电能分配控制装置	2015102022103	20 年	盛弘股份	原始取得
19	发明	一种逆变器和市电零切换电路及方法	2015102935249	20 年	盛弘股份	原始取得
20	发明	一种为多个模块烧录程序的方法及装置	2016100218551	20 年	盛弘股份	原始取得
21	发明	一种可拓展的 Modbus 协议解析方法及装置	2016100573943	20 年	盛弘股份	原始取得
22	发明	一种基于液晶屏的菜单生成方法及装置	2016102248797	20 年	盛弘股份	原始取得

23	发明	一种 EPS 系统及其控制方法	2016102990518	20 年	盛弘股份	原始取得
24	发明	微电网系统及其控制方法	201610580461X	20 年	盛弘股份	原始取得
25	发明	开关电源	2016106305680	20 年	盛弘股份	原始取得
26	发明	用于地铁供电网络的能量管理方法及系统	2016108078145	20 年	盛弘股份	原始取得
27	发明	一种双向 DCDC 电路和一种双向 DCDC 电线母线平衡方法	2016108081222	20 年	盛弘股份	原始取得
28	发明	一种基于晶闸管的快速换挡调压器电路	2016109073577	20 年	盛弘股份	原始取得
29	发明	一种基于耦合电抗的三相串联 DCDC 电路	2016109111846	20 年	盛弘股份	原始取得
30	发明	一种充电站功率自动调控方法以及系统	2016111450580	20 年	盛弘股份	原始取得
31	发明	一种嵌入式设备的调试方法和调试装置	2016111980623	20 年	盛弘股份	原始取得
32	发明	一种电池过充过放保护方法以及系统	201611237552X	20 年	盛弘股份	原始取得
33	发明	一种充电卡管理系统以及方法	2016112387921	20 年	盛弘股份	原始取得
34	发明	一种充电桩离网停止充电的方法以及系统	2016112390341	20 年	盛弘股份	原始取得
35	发明	一种多枪充电系统	2016112645779	20 年	盛弘股份	原始取得
36	发明	一种电动汽车充电系统	2016112646146	20 年	盛弘股份	原始取得
37	发明	一桩多枪轮流充电方法以及系统	2017100111239	20 年	盛弘股份	原始取得
38	发明	一种强制关断晶闸管的系统以及方法	2017103442623	20 年	盛弘股份	原始取得
39	发明	一种强制关断晶闸管的系统以及方法	2017103442619	20 年	盛弘股份	原始取得
40	发明	一种晶闸管驱动电路及方法	2018100519825	20 年	盛弘股份	原始取得
41	发明	一种降压式变换电路	2018100522777	20 年	盛弘股份	原始取得
42	发明	一种软开关双向 DC/DC 变换电路以及变换器	2018100746231	20 年	盛弘股份	原始取得
43	发明	一种三电平逆变器的直流母线平衡方法及系统	2018108446983	20 年	盛弘股份	原始取得
44	发明	充电方法、系统以及充电控制器	2018115726758	20 年	盛弘股份	原始取得
45	发明	一种双边直流绝缘检测方法和系统	2019101710208	20 年	盛弘股份	原始取得
46	发明	一种源侧电流互感器接线检测方法、系统及电流治理设备	2021104041068	20 年	盛弘股份	原始取得

47	实用新型	模块化静态无功发生器	2013203115120	10 年	盛弘股份	原始取得
48	实用新型	电池化成设备	2014203458958	10 年	盛弘股份	原始取得
49	实用新型	插拔装置及电池化成设备	2014203462135	10 年	盛弘股份	原始取得
50	实用新型	一种适合集装箱安装使用的模块化有源电力滤波器	2014203471280	10 年	盛弘股份	原始取得
51	实用新型	一种磁性组件	2014204131553	10 年	盛弘股份	原始取得
52	实用新型	一种基于静止无功发生器的电压补偿电路	2014205701323	10 年	盛弘股份	原始取得
53	实用新型	一种室外一体式充电机	2014205777784	10 年	盛弘股份	原始取得
54	实用新型	一种新能源馈电式充放电机	201420579196X	10 年	盛弘股份	原始取得
55	实用新型	模块化充电机柜及模块化充电机	2014205997854	10 年	盛弘股份	原始取得
56	实用新型	一种桥式电路及其驱动电路	2014206465169	10 年	盛弘股份	原始取得
57	实用新型	一种无功补偿装置	2014207012556	10 年	盛弘股份	原始取得
58	实用新型	一种磁性组件	2014207221087	10 年	盛弘股份	原始取得
59	实用新型	一种应急电源系统	2015201308927	10 年	盛弘股份	原始取得
60	实用新型	一种平衡电路	2015203625550	10 年	盛弘股份	原始取得
61	实用新型	一种三相三电平 SVG 功率模块及补偿系统	2015203628864	10 年	盛弘股份	原始取得
62	实用新型	一种低电压补偿电路	2015205446574	10 年	盛弘股份	原始取得
63	实用新型	电器集装箱	2015209052548	10 年	盛弘股份	原始取得
64	实用新型	一种电能质量产品的防导电粉尘结构	2015210029006	10 年	盛弘股份	原始取得
65	实用新型	霍尔故障检测装置及逆变器	2015210633335	10 年	盛弘股份	原始取得
66	实用新型	一种 EPS 系统	2016204090726	10 年	盛弘股份	原始取得
67	实用新型	一种配电系统有源容量均衡装置	2016204352729	10 年	盛弘股份	原始取得
68	实用新型	壁挂机架一体式机箱	2016207525043	10 年	盛弘股份	原始取得
69	实用新型	一种散热器结构	2016207794938	10 年	盛弘股份	原始取得
70	实用新型	一种电动汽车充电系统	2016213009348	10 年	盛弘股份	原始取得
71	实用新型	一种充电模块的安装结构	2016213585588	10 年	盛弘股份	原始取得

72	实用新型	一种电池检测设备	2016214736104	10 年	盛弘股份	原始取得
73	实用新型	一种车载充电系统	2016214816630	10 年	盛弘股份	原始取得
74	实用新型	一种直流充电机系统	2016214833034	10 年	盛弘股份	原始取得
75	实用新型	一种交流充电系统	2016214794294	10 年	盛弘股份	原始取得
76	实用新型	一种便携式移动充电装置和便携式移动充电车	2017200554923	10 年	盛弘股份	原始取得
77	实用新型	一种散热系统	2017201114634	10 年	盛弘股份	原始取得
78	实用新型	一种多支路双向储能变流器装置	2017205835158	10 年	盛弘股份	原始取得
79	实用新型	一种三电平 DCDC 变流器的拓扑电路	201720581377X	10 年	盛弘股份	原始取得
80	实用新型	一种室外一体式充电机	2017209000171	10 年	盛弘股份	原始取得
81	实用新型	一种空心谐振电感	2017213189186	10 年	盛弘股份	原始取得
82	实用新型	一种散热器	2017213574605	10 年	盛弘股份	原始取得
83	实用新型	一种快速半双工通信电路	2018200895373	10 年	盛弘股份	原始取得
84	实用新型	一种机柜结构	2018211885074	10 年	盛弘股份	原始取得
85	实用新型	一种维修旁路柜	201821188697X	10 年	盛弘股份	原始取得
86	实用新型	电动汽车充电桩 BMS 供电电路及双电源切换电路	2018212898014	10 年	盛弘股份	原始取得
87	实用新型	一种室外微型电动汽车智能充电设备	2018213263117	10 年	盛弘股份	原始取得
88	实用新型	一种副边绕组可切换的变压器结构	2018213437481	10 年	盛弘股份	原始取得
89	实用新型	一种充电桩机柜	2018214031850	10 年	盛弘股份	原始取得
90	实用新型	一种集约型分体式充电桩	2018215142085	10 年	盛弘股份	原始取得
91	实用新型	一种以功能划分的模块化充电桩结构	2019206846727	10 年	盛弘股份	原始取得
92	实用新型	一种可拆卸式导向销	2019208375403	10 年	盛弘股份	原始取得
93	实用新型	一种直流绝缘监测电路	2019209134103	10 年	盛弘股份	原始取得
94	实用新型	动态电压补偿装置的功率模块热拔插连接结构	2019217452201	10 年	盛弘股份	原始取得
95	实用新型	一种充电桩	2019217540467	10 年	盛弘股份	原始取得
96	实用新型	一种充电桩	2019222274295	10 年	盛弘股份	原始取得

97	实用新型	一种充电桩	2020204422198	10 年	盛弘股份	原始取得
98	实用新型	一种室外型充电桩	2020209380986	10 年	盛弘股份	原始取得
99	实用新型	充电桩枪座	202021595818X	10 年	盛弘股份	原始取得
100	实用新型	一种母线电解电容保护电路	202021716908X	10 年	盛弘股份	原始取得
101	实用新型	一种 X 电容衰减失效检测电路	2020217168509	10 年	盛弘股份	原始取得
102	实用新型	一种单相插拔式机柜装置	2020229776651	10 年	盛弘股份、云南电网有限责任公司玉溪供电局	原始取得
103	实用新型	一种单相电力电子调压装置	2020231597645	10 年	盛弘股份、云南电网有限责任公司玉溪供电局	原始取得
104	实用新型	一种具备大漏电流保护的直流充电桩	2020231405503	10 年	盛弘股份	原始取得
105	实用新型	一种充电桩	2021202315548	10 年	盛弘股份	原始取得
106	实用新型	一种充电机及其直流输出结构	2021209202184	10 年	盛弘股份	原始取得
107	实用新型	一种充电桩内嵌式收线装置	2021215448177	10 年	盛弘股份	原始取得
108	实用新型	一种变频器通用运输支架	2021218511098	10 年	盛弘股份	原始取得
109	实用新型	一种大功率通用变频器的散热结构	2021218525809	10 年	盛弘股份	原始取得
110	实用新型	一种减小充电模块电能损耗的直流充电桩电路	2021225338012	10 年	盛弘股份	原始取得
111	实用新型	一种交流充电桩保护电路	2021225430288	10 年	盛弘股份	原始取得
112	实用新型	一种充电桩助力收线装置	2021229612656	10 年	盛弘股份	原始取得
113	实用新型	一种设有防雪结构的充电桩	2021232505537	10 年	盛弘股份	原始取得
114	实用新型	一种充电桩枪线助力装置及充电桩	2022201958732	10 年	盛弘股份	原始取得
115	实用新型	一种注塑机箱箱体结构	2022204162857	10 年	盛弘股份	原始取得
116	实用新型	一种液冷的双枪充电桩	2022226541437	10 年	盛弘股份	原始取得

117	外观设计	有源滤波器机箱（APF）	2014301579192	10 年	盛弘股份	原始取得
118	外观设计	有源滤波器	2014301595369	10 年	盛弘股份	原始取得
119	外观设计	室外一体化充电机	2014303553182	10 年	盛弘股份	原始取得
120	外观设计	充电机模块	2014303553623	10 年	盛弘股份	原始取得
121	外观设计	光伏集装箱	201430368367X	10 年	盛弘股份	原始取得
122	外观设计	有源滤波器	2015302979036	10 年	盛弘股份	原始取得
123	外观设计	充电桩	2015303944918	10 年	盛弘股份	原始取得
124	外观设计	带有图形用户界面的电能质量产品线监控器	2016300097933	10 年	盛弘股份	原始取得
125	外观设计	带有用户界面监控电能质量产品线的装置	2016300091617	10 年	盛弘股份	原始取得
126	外观设计	带有图形用户界面的电能质量产品线监控器	2016300091655	10 年	盛弘股份	原始取得
127	外观设计	充电桩	2016301956883	10 年	盛弘股份	原始取得
128	外观设计	机架式机箱（APF-15）	2016302363226	10 年	盛弘股份	原始取得
129	外观设计	壁挂式机箱（APF-15）	2016302363086	10 年	盛弘股份	原始取得
130	外观设计	室外充电一体柜	2016302691220	10 年	盛弘股份	原始取得
131	外观设计	室外充电一体柜（V3）	2016303973296	10 年	盛弘股份	原始取得
132	外观设计	充电机通风模块（SER75015）	2016305614283	10 年	盛弘股份	原始取得
133	外观设计	便携式充电机	2017301040782	10 年	盛弘股份	原始取得
134	外观设计	单相单枪交流充电桩	2017302323844	10 年	盛弘股份	原始取得
135	外观设计	机柜（AVCRTS-300K）	2018304053740	10 年	盛弘股份	原始取得
136	外观设计	电动汽车室外智能充电桩	2018304476088	10 年	盛弘股份	原始取得
137	外观设计	机柜	2020300025984	10 年	盛弘股份	原始取得
138	外观设计	散热机箱	2020301095698	10 年	盛弘股份	原始取得
139	外观设计	双枪充电机（欧标160KW）	2020301664078	10 年	盛弘股份	原始取得
140	外观设计	充电枪枪座（欧标160KW）	2020302125489	10 年	盛弘股份	原始取得
141	外观设计	充电枪枪座（欧标160KW）	2020302125474	10 年	盛弘股份	原始取得

142	外观设计	室外充电一体柜(V6)	2020303482801	10 年	盛弘股份	原始取得
143	外观设计	动力电池测试系统机柜	2020303980188	10 年	盛弘股份	原始取得
144	外观设计	室外充电一体柜（V6）	202030418635X	10 年	盛弘股份	原始取得
145	外观设计	电压巡检仪	2020305172138	10 年	盛弘股份	原始取得
146	外观设计	光储一体机（PCS30）	202030517146X	10 年	盛弘股份	原始取得
147	外观设计	充电机（V6-240KW 标准双枪）	2020306408699	10 年	盛弘股份	原始取得
148	外观设计	交流充电桩（7KW）	202030774368X	10 年	盛弘股份	原始取得
149	外观设计	充电桩（智简）	2021301816287	10 年	盛弘股份	原始取得
150	外观设计	充电桩（驭）	2021301816501	10 年	盛弘股份	原始取得
151	外观设计	高压直流供电控制柜（通信用 240V）	2021302738092	10 年	盛弘股份	原始取得
152	外观设计	交流充电桩	2021303516183	10 年	盛弘股份	原始取得
153	外观设计	液冷终端充电机	2021305222362	10 年	盛弘股份	原始取得
154	外观设计	液冷终端充电桩	2021305242722	10 年	盛弘股份	原始取得
155	外观设计	交流充电桩（V7）	2021306731590	10 年	盛弘股份	原始取得
156	外观设计	电源机柜（UPS-100K）	2022300115250	10 年	盛弘股份	原始取得
157	外观设计	充电桩（三枪一体机）	2022303304894	10 年	盛弘股份	原始取得
158	外观设计	充电桩（欧标 7KW 交流电-驭）	2022305761305	10 年	盛弘股份	原始取得

其中，公司（含子公司）获得的境外专利具体情况如下：

序号	权利人	类型	注册地	专利号	专利名称	申请日期	取得方式
1	盛弘股份	外观设计	澳大利亚	202115973	EV AC Charger	2021-09-29	原始取得
2	盛弘股份	外观设计	欧盟	008710180-0001	Charging stations for electric vehicles	2021-09-29	原始取得
3	盛弘股份	外观设计	英国	6166035	EV AC Charger	2021-09-29	原始取得
4	美国盛弘	发明	美国	10511001	Compact battery-based energy storage systems	2019-03-18	原始取得

4、商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司（含子公司）共拥有 15 项在注册商标，其中 12 项境内注册商标，3 项境外注册商标。

境内注册商标权情况如下：

序号	权利人	商标名称	注册号	注册类别	有效期限
1	盛弘股份	Sinexcel	7206792	9	2020.10.28-2030.10.27
2	盛弘股份	赛因思尔	7774334	9	2013.04.07-2023.04.06
3	盛弘股份	盛弘电气	16949897A	9	2016.07.14-2026.07.13
4	盛弘股份	SMAR倍电	7795110	9	2015.12.28-2025.12.27
5	盛弘股份	盛弘电气	16949897	9	2017.04.21-2027.04.20
6	盛弘股份	盛弘	17313215	9	2016.11.28-2026.11.27
7	盛弘股份	Sinexcel	15143681	9	2015.09.28-2025.09.27
8	盛弘股份	THETA	36575599	9	2020.05.07-2030.05.06
9	盛弘股份	AVCRTS	52079258	9	2021.08.21-2031.08.20
10	盛弘股份	argus	36585926	9	2020.05.07-2030.05.06
11	盛弘股份		62916081	9	2022.08.28-2032.08.27
12	盛弘股份		62916105	9	2022.09.14-2032.09.13

境外注册商标权情况如下：

序号	权利人	国家	商标名称	注册号	注册类别	有效期限
1	盛弘股份	英国	Sinexcel	1631720	9	2021.10.09-2031.10.09
2	美国盛弘	美国	Sinexcel	6684111	9	2022.03.29-2032.03.29
3	美国盛弘	美国	Driven By Sinexcel	5826992	9	2019.08.06-2029.08.06

5、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司（含子公司）拥有的软件著作权情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	首次发表日期	取得方式
1	赛因思尔有源滤波器控制软件 V1.3	公司	2010SR007168	2008.11.03	原始取得
2	赛因思尔有源滤波器监控（前台）软件 V1.2	公司	2010SR031027	2010.03.01	原始取得
3	盛弘赛因思尔光伏逆变器监控后台软件 V1.4	公司	2011SR003623	2010.12.15	原始取得
4	盛弘赛因思尔光伏逆变器监控前台软件 V1.0	公司	2011SR003626	2010.12.15	原始取得
5	盛弘 100A 有源滤波器控制软件 V1.0	公司	2012SR013205	2011.07.20	原始取得
6	盛弘 690V 有源滤波器控制软件 V1.0	公司	2013SR019187	2012.08.01	原始取得
7	盛弘低压静止无功发生器控制软件 V1.0	公司	2013SR029307	2012.10.15	原始取得
8	盛弘电动汽车充电机控制软件 V1.0	公司	2013SR075097	2012.10.24	原始取得
9	盛弘直流充电机控制软件 V1.0	公司	2015SR066127	2014.12.02	原始取得
10	盛弘 150A 有源滤波器控制软件 V1.0	公司	2015SR066128	2014.11.03	原始取得
11	盛弘电池检测设备控制软件 V1.0	公司	2015SR066038	2014.11.20	原始取得
12	盛弘 CDC60 铅酸直流模块控制软件 V1.0	公司	2015SR242496	2015.05.01	原始取得
13	盛弘 CDC5V30A 直流模块控制软件 V1.0	公司	2016SR067539	2015.05.01	原始取得
14	盛弘 CDC20 铅酸直流模块控制软件 V1.0	公司	2016SR081022	2015.05.01	原始取得
15	盛弘地铁储能系统控制软件 V1.0	公司	2016SR332022	未发表	原始取得
16	盛弘 SEV-CCS 控制软件 V1.0	公司	2017SR040634	2017.01.10	原始取得
17	盛弘充电运营管理平台软件 V1.0	公司	2017SR487497	2016.08.15	原始取得
18	盛弘充电机电动汽车 BMS 模拟系统软件 V1.0	公司	2017SR487505	2016.03.01	原始取得
19	盛弘 AVC50kVA 系统储能柜监控软件 V1.0	公司	2018SR220037	2018.02.09	原始取得
20	盛弘 AVC1800K 系统软件 V1.0	公司	2018SR338030	2018.03.05	原始取得
21	盛弘 300kVA 动态电压调节器控制软件 V1.0	公司	2018SR297953	2018.02.08	原始取得

22	盛弘 AVC 监控软件 V1.0	公司	2018SR342679	2018.03.14	原始取得
23	盛弘电动自行车多路充电控制器（EBA-220-08）软件 V1.0	公司	2018SR347261	2018.05.08	原始取得
24	盛弘 SPC 智能电能质量矫正器软件 V1.0	公司	2018SR684509	2018.08.02	原始取得
25	盛弘 300A 有源滤波器控制软件 V1.0	公司	2018SR840426	未发表	原始取得
26	盛弘 480V~690V 大容量 SVG 控制软件 V1.0	公司	2018SR817854	2018.03.21	原始取得
27	盛弘 SVG 监控软件 V1.0	公司	2018SR896925	2018.5.07	原始取得
28	盛弘储能逆变器控制软件 V1.0	公司	2018SR859486	2018.9.21	原始取得
29	盛弘储能逆变器监控软件 V1.0	公司	2018SR859650	2018.3.14	原始取得
30	盛弘 5V 控制软件 V1.0	公司	2018SR974281	2018.10.10	原始取得
31	盛弘 5V 多通道控制软件 V1.0	公司	2018SR974565	2018.10.15	原始取得
32	盛弘电池测试上位机软件 V1.0	公司	2018SR974290	2018.10.19	原始取得
33	盛弘模组控制软件 V1.0	公司	2018SR974559	2018.6.15	原始取得
34	盛弘 900K/600K/450K-AVC 控制软件 V1.0	公司	2019SR1259971	2019.10.22	原始取得
35	盛弘 DVR 监控软件 V1.0	公司	2020SR0107357	2019.12.03	原始取得
36	盛弘 DVR900K（兼容 450K、600K）系统软件 V1.0	公司	2020SR0111089	2019.12.03	原始取得
37	盛弘 DVR1800K 系统控制软件 V1.0	公司	2020SR0110629	2019.12.03	原始取得
38	盛弘 DVR300K 系统控制软件 V1.0	公司	2020SR0107363	2019.12.03	原始取得
39	盛弘 UPS900K 控制软件 V1.0	公司	2020SR0971501	2020.6.15	原始取得
40	盛弘 UPS500K 控制软件 V1.0	公司	2020SR0966820	2020.5.30	原始取得
41	盛弘 UPS-ECU 通用软件 V1.0	公司	2020SR0959509	2020.7.2	原始取得
42	盛弘 UPS100K 控制软件 V1.0	公司	2020SR0959453	2020.5.10	原始取得
43	盛弘 UPS 监控软件 V1.0	公司	2020SR0987212	2020.6.20	原始取得
44	50A 有源电力滤波器中性软件 V1.0	公司	2021SR0499896	未发表	原始取得

45	75A 有源电力滤波器中性软件 V1.0	公司	2021SR0493349	未发表	原始取得
46	100A 有源电力滤波器中性软件 V1.0	公司	2021SR0499817	未发表	原始取得
47	150A 有源电力滤波器中性软件 V1.0	公司	2021SR0499816	未发表	原始取得
48	盛弘充电模块 SER100040K3B 控制软件 V1.00	公司	2022SR0613202	2021.11.19	原始取得
49	盛弘充电机 V6-CCU 控制软件 V1.00	公司	2022SR0715109	2020.10.08	原始取得
50	盛弘电气 SH500 变频器 22KW/37KW/55KW 机型控制软件 V1.00	公司	2022SR0825265	2021.05.06	原始取得
51	盛弘电气 SH500 变频器 110KW/160KW 机型控制软件 V1.00	公司	2022SR0825339	2021.05.06	原始取得
52	盛弘电气 SH500 变频器 220KW/315KW/500KW 机型控制软件 V1.00	公司	2022SR0825140	2021.05.06	原始取得

十、特许经营权

截至本募集说明书签署之日，公司不存在拥有特许经营权的情形。

十一、公司上市以来发生的重大资产重组情况

公司上市以来不存在重大资产重组的情况。

十二、发行人境外经营情况

截至本募集说明书签署之日，发行人在境外设有美国盛弘一级全资子公司及澳洲盛弘二级全资子公司、新加坡盛弘一级全资子公司。美国盛弘负责北美地区客户拓展及服务。澳洲盛弘、新加坡盛弘尚未开展业务。

美国盛弘、澳洲盛弘、新加坡盛弘的基本情况参见本节“二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资•（二）对其他企业的重要权益投资”。

十三、分红情况

（一）报告期内现金分红情况

1、公司最近三年现金分红情况

最近三年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
归属于母公司股东的净利润	22,354.55	11,344.98	10,610.10
现金分红（含税）	4,516.06	2,463.31	2,189.61
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	20.20%	21.71%	20.64%
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例	**62.08%**		

2、现金分红能力、影响分红的因素

2020 年度、2021 年度和 2021 年度，公司实现的归属于母公司股东的净利润分别为 10,610.10 万元、11,344.98 万元、22,354.55 万元，公司现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率分别为20.64%、21.71%、20.20%，现金分红能力充足。公司制定利润分配方案主要是根据《公司法》和《公司章程》，同时考虑公司的实际经营情况与未来发展需要，在提取盈余公积和年度分红后，当年的剩余未分配利润结转到下一年度，用于日常生产经营，保持公司的可持续发展。

（二）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

1、现金分红符合《公司章程》的规定

公司该年度实现的可分配利润为正值；公司现金分红金额达到《公司章程》要求的最低标准；公司现金分红均由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，再经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规。

2、现金分红与盈利水平、现金流状况及业务发展需要相匹配

公司现金分红所属年度经营情况良好，业绩稳定，同时考虑到公司未来的成长性，为持续回报股东，与所有股东分享公司经营发展的成果，公司根据《公司法》和《公司章程》相关规定，结合公司利润实现情况和公司发展对资金的需要，

在兼顾股东的合理投资回报和公司中远期发展规划相结合的基础上，制定利润分配方案。公司实施现金分红前，已综合考虑了公司现金分红与盈利水平、现金流状况及业务发展需要等因素，公司现金分红与业务发展需要具有匹配性。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求较匹配。

十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形

最近三年内，公司不存在发行债券的情况。

十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息的情况

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司实现的归属于母公司股东的净利润分别为 10,610.10 万元、11,344.98 万元、22,354.55 万元，最近三年平均可分配利润为 14,769.88 万元。参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况、经营成果等，引用的财务数据，非经特别说明，均引自 2020 年度、2021 年度、2022 年度经审计的财务报告，财务指标以上述财务报表为基础编制。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请仔细阅读公司的财务报告和审计报告全文。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表单列项目金额的比重是否较大。

一、最近三年财务报告的审计意见

公司 2020 年、2021 年、2022 年的财务报告已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了编号为致同审字（2021）第 441A013303 号、致同审字（2022）第 441A013561 号、致同审字（2023）第 441A003661 号的审计报告，审计意见类型均为标准无保留意见。

除特别说明，本节财务信息摘自公司最近三年的财务报告或据其计算。

二、最近三年财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	33,250.71	25,656.97	19,303.22
交易性金融资产	16,566.31	4,021.73	17,097.77
应收票据	8,664.50	6,403.21	4,542.38
应收账款	55,141.57	37,936.23	36,575.32
应收款项融资	3,245.12	753.24	381.42

预付款项	1,184.30	884.07	515.53
其他应收款	1,089.97	814.28	864.90
存货	48,255.84	27,154.65	14,273.41
合同资产	3,345.14	2,708.63	1,925.51
其他流动资产	1,601.90	1,919.46	942.93
流动资产合计	**172,345.36**	**108,252.47**	**96,422.39**
非流动资产：			
长期应收款	280.44	246.63	77.25
长期股权投资	100.00	781.52	1,016.15
其他非流动金融资产	507.00	493.00	404.00
固定资产	18,017.60	17,615.13	2,151.66
在建工程	18,166.16	7,340.20	12,868.00
使用权资产	3,006.18	3,659.91	-
无形资产	8,210.96	8,613.35	8,816.43
长期待摊费用	1,435.63	1,602.40	139.15
递延所得税资产	2,375.51	1,377.29	1,449.43
其他非流动资产	1,627.17	854.96	849.87
非流动资产合计	**53,726.66**	**42,584.39**	**27,771.96**
资产总计	**226,072.02**	**150,836.86**	**124,194.35**
流动负债：			
短期借款	10,006.88	3,001.52	4,005.57
应付票据	13,205.50	8,000.00	6,000.00
应付账款	51,861.63	34,324.46	24,967.72
合同负债	15,464.03	6,832.67	4,413.35
应付职工薪酬	12,838.28	7,846.00	5,275.11
应交税费	2,864.60	251.11	2,426.80
其他应付款	805.26	750.47	535.63
一年内到期的非流动负债	757.89	765.32	-
其他流动负债	1,875.56	852.76	566.10
流动负债合计	**109,679.64**	**62,624.30**	**48,190.28**
非流动负债：			
长期借款	7,171.68		
租赁负债	2,498.42	3,079.02	-
递延收益	396.40	500.63	525.85
递延所得税负债	83.31	-	-
非流动负债合计	**10,149.81**	**3,579.65**	**525.85**
负债合计	**119,829.45**	**66,203.95**	**48,716.13**
所有者权益：			
股本	20,527.55	20,527.55	13,685.03
资本公积	26,253.03	24,552.95	31,395.47
其他综合收益	16.04	-2.29	-1.61
盈余公积	7,675.94	5,362.91	3,924.58
未分配利润	51,770.00	34,191.79	26,474.75
归属于母公司所有者权益合计	106,242.57	84,632.91	75,478.22
所有者权益合计	**106,242.57**	**84,632.91**	**75,478.22**
负债和所有者权益总计	**226,072.02**	**150,836.86**	**124,194.35**

2、合并利润表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业总收入	**150,310.17**	**102,138.49**	**77,135.50**
其中：营业收入	150,310.17	102,138.49	77,135.50
二、营业总成本	**126,746.94**	**90,557.82**	**64,857.85**
其中：营业成本	84,396.66	57,711.80	39,967.11
税金及附加	918.33	676.29	515.76
销售费用	20,943.47	14,698.13	11,726.17
管理费用	5,890.67	5,367.29	3,929.97
研发费用	14,797.45	11,347.69	8,038.53
财务费用	-199.64	756.63	680.31
其中：利息费用	518.41	459.90	273.55
利息收入	220.92	137.09	161.64
加：其他收益	3,271.86	2,601.08	2,392.72
投资收益（损失以“-”号填列）	176.48	-232.57	-220.97
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	356.77	541.34	531.98
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,399.14	-952.75	-1,580.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,210.75	-1,137.81	-1,277.05
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2.65	-1.26	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**24,761.10**	**12,398.71**	**12,123.64**
加：营业外收入	112.34	120.33	45.60
减：营业外支出	243.21	49.26	9.31
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**24,630.24**	**12,469.79**	**12,159.93**
减：所得税费用	2,275.69	1,124.81	1,549.83
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**22,354.55**	**11,344.98**	**10,610.10**
六、其他综合收益的税后净额	**18.34**	**-0.68**	**-14.31**
七、综合收益总额	**22,372.88**	**11,344.30**	**10,595.79**
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.09	0.55	0.52
（二）稀释每股收益（元/股）	1.09	0.55	0.52

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	121,330.30	84,683.64	59,462.87
收到的税费返还	7,393.59	3,265.50	2,055.25
收到其他与经营活动有关的现金	1,167.00	1,379.34	1,944.01
经营活动现金流入小计	**129,890.88**	**89,328.49**	**63,462.13**
购买商品、接受劳务支付的现金	64,013.67	41,740.13	24,784.13
支付给职工以及为职工支付的现金	27,583.10	21,385.18	14,916.18
支付的各项税费	7,816.94	7,415.65	5,316.60
支付其他与经营活动有关的现金	10,248.08	8,144.55	7,219.15
经营活动现金流出小计	**109,661.78**	**78,685.52**	**52,236.06**
经营活动产生的现金流量净额	**20,229.09**	**10,642.98**	**11,226.07**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	11,303.41	45,002.00	66,200.00

取得投资收益收到的现金	252.77	528.38	688.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	23.10	18.70	1.83
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	350.00
投资活动现金流入小计	**11,579.27**	**45,549.08**	**67,240.33**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14,331.84	13,893.74	16,004.79
投资支付的现金	22,900.00	32,002.00	58,776.00
投资活动现金流出小计	**37,231.84**	**45,895.74**	**74,780.79**
投资活动产生的现金流量净额	**-25,652.57**	**-346.66**	**-7,540.46**
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	20,163.35	6,000.00	9,524.19
收到其他与筹资活动有关的现金	882.99	-	-
筹资活动现金流入小计	**21,046.34**	**6,000.00**	**9,524.19**
偿还债务支付的现金	6,000.00	7,000.00	10,524.19
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,916.05	2,468.26	1,643.75
支付其他与筹资活动有关的现金	955.29	1,416.53	323.89
筹资活动现金流出小计	**9,871.33**	**10,884.79**	**12,491.83**
筹资活动产生的现金流量净额	**11,175.01**	**-4,884.79**	**-2,967.64**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**422.28**	**-209.22**	**-94.68**
五、现金及现金等价物净增加额	**6,173.82**	**5,202.31**	**623.29**
加：期初现金及现金等价物余额	22,300.92	17,098.62	16,475.33
六、期末现金及现金等价物余额	**28,474.74**	**22,300.92**	**17,098.62**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	31,130.43	24,885.77	18,737.20
交易性金融资产	16,566.31	4,021.73	17,097.77
应收票据	8,664.50	6,403.21	4,542.38
应收账款	56,382.85	38,220.80	36,898.43
应收款项融资	3,245.12	753.24	381.42
预付款项	1,103.27	651.75	418.63
其他应收款	27,147.87	23,896.61	12,904.32
存货	48,559.85	26,610.42	14,273.41
合同资产	3,345.14	2,706.61	1,925.51
其他流动资产	493.30	539.90	144.39
流动资产合计	**196,638.64**	**128,690.05**	**107,323.45**
非流动资产：			
长期应收款	198.04	144.52	-
长期股权投资	9,439.13	7,056.59	3,411.22
其他非流动金融资产	507.00	493.00	404.00
固定资产	3,148.05	2,653.32	1,974.40
在建工程	5,473.58	3,526.31	2,212.50
使用权资产	2,874.81	3,380.30	-

无形资产	6,044.34	6,417.47	6,577.88
长期待摊费用	44.73	111.02	57.04
递延所得税资产	2,310.29	1,320.24	1,372.11
其他非流动资产	1,576.88	854.96	849.87
非流动资产合计	**31,616.84**	**25,957.73**	**16,859.03**
资产总计	**228,255.48**	**154,647.78**	**124,182.48**
流动负债：			
短期借款	10,006.88	3,001.52	4,005.57
应付票据	13,205.50	8,000.00	6,000.00
应付账款	56,967.54	34,285.88	22,949.41
合同负债	15,007.08	6,529.74	4,408.62
应付职工薪酬	11,762.84	7,072.07	4,966.86
应交税费	2,638.60	196.25	2,342.10
其他应付款	829.41	649.95	569.97
一年内到期的非流动负债	636.75	578.85	-
其他流动负债	1,828.02	813.38	566.10
流动负债合计	**112,882.61**	**61,127.64**	**45,808.64**
非流动负债：			
租赁负债	2,484.40	2,977.80	-
递延收益	396.40	500.63	525.85
递延所得税负债	83.31	-	-
非流动负债合计	**2,964.11**	**3,478.43**	**525.85**
负债合计	**115,846.72**	**64,606.07**	**46,334.49**
所有者权益：			
股本	20,527.55	20,527.55	13,685.03
资本公积	26,253.03	24,552.95	31,395.47
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	7,675.94	5,362.91	3,924.58
未分配利润	57,952.25	39,598.29	28,842.91
所有者权益合计	**112,408.77**	**90,041.71**	**77,847.99**
负债和所有者权益总计	**228,255.48**	**154,647.78**	**124,182.48**

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、营业收入	**148,697.92**	**101,579.67**	**77,106.04**
减：营业成本	83,781.67	57,160.86	39,995.10
税金及附加	740.38	558.64	491.26
销售费用	21,211.14	14,181.52	11,539.85
管理费用	4,952.09	4,548.50	3,796.19
研发费用	13,987.16	9,722.24	6,856.52
财务费用	-207.64	741.25	682.74
其中：利息费用	508.32	444.58	273.55
利息收入	215.35	133.64	157.95
加：其他收益	3,230.72	2,599.91	2,355.91
投资收益（损失以“－”号填列）	176.48	-234.63	-343.87
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-58.45	-234.63	-434.78
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	356.77	541.34	531.98
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,389.38	-1,024.76	-1,400.73

资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,210.83	-1,137.73	-1,277.05
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2.24	-1.26	-
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**25,399.13**	**15,409.54**	**13,610.63**
加：营业外收入	110.20	120.42	44.80
减：营业外支出	112.12	49.26	8.80
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**25,397.20**	**15,480.70**	**13,646.63**
减：所得税费用	2,266.91	1,097.38	1,574.00
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**23,130.29**	**14,383.33**	**12,072.63**
五、其他综合收益的税后净额	**-**	**-**	**-11.90**
六、综合收益总额	**23,130.29**	**14,383.33**	**12,060.73**
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	118,352.74	83,762.03	59,936.86
收到的税费返还	6,025.86	3,265.50	2,055.25
收到其他与经营活动有关的现金	1,233.58	1,326.98	1,902.70
经营活动现金流入小计	**125,612.19**	**88,354.51**	**63,894.81**
购买商品、接受劳务支付的现金	66,619.78	41,900.07	24,694.75
支付给职工以及为职工支付的现金	20,363.38	17,478.57	13,994.13
支付的各项税费	6,878.01	7,216.02	5,278.10
支付其他与经营活动有关的现金	13,461.88	18,694.92	17,311.64
经营活动现金流出小计	**107,323.04**	**85,289.59**	**61,278.62**
经营活动产生的现金流量净额	**18,289.15**	**3,064.92**	**2,616.19**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	11,303.41	45,002.00	66,200.00
取得投资收益收到的现金	252.77	528.38	688.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.09	18.70	1.83
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	434.00
投资活动现金流入小计	**11,559.27**	**45,549.08**	**67,324.33**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,767.72	2,825.91	6,804.56
投资支付的现金	25,964.06	35,882.00	59,000.07
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
投资活动现金流出小计	**29,731.78**	**38,707.91**	**65,804.63**
投资活动产生的现金流量净额	**-18,172.51**	**6,841.17**	**1,519.70**
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	13,000.00	6,000.00	9,524.19
收到其他与筹资活动有关的现金	882.99	-	-
筹资活动现金流入小计	**13,882.99**	**6,000.00**	**9,524.19**
偿还债务支付的现金	6,000.00	7,000.00	10,524.19
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,800.51	2,468.26	1,643.75
支付其他与筹资活动有关的现金	760.92	1,237.49	323.89
筹资活动现金流出小计	**9,561.43**	**10,705.75**	**12,491.83**

筹资活动产生的现金流量净额	**4,321.56**	**-4,705.75**	**-2,967.64**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**386.88**	**-202.85**	**-75.86**
五、现金及现金等价物净增加额	**4,825.08**	**4,997.49**	**1,092.39**
加：期初现金及现金等价物余额	21,650.57	16,653.08	15,560.70
六、期末现金及现金等价物余额	**26,475.66**	**21,650.57**	**16,653.08**

三、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表

（一）主要财务指标（合并口径）

财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.57	1.73	2.00
速动比率（倍）	1.13	1.29	1.70
资产负债率（母公司）	50.75%	41.78%	37.31%
资产负债率（合并）	53.00%	43.89%	39.23%
每股净资产（元/股）	5.18	4.12	5.52
财务指标	**2022 年**	**2021 年**	**2020 年**
应收账款周转率（次）	2.82	2.34	1.91
存货周转率（次）	2.14	2.57	2.78
息税折旧摊销前利润（万元）	28,428.05	15,396.50	13,403.27
利息保障倍数（倍）	44.26	33.48	49.00
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.99	0.52	0.82
每股净现金流量（元）	0.30	0.25	0.05
研发费用占营业收入的比重	9.84%	11.11%	10.42%

注：上述主要财务指标计算方法如下：

1、流动比率＝流动资产/流动负债

2、速动比率＝（流动资产-存货账面价值）/流动负债

3、资产负债率＝总负债/总资产

4、每股净资产=期末净资产/期末总股本

5、应收账款周转率＝营业收入/应收账款期初期末平均余额

6、存货周转率＝营业成本/存货期初期末平均余额

7、息税折旧摊销前利润＝利润总额+利息支出+折旧摊销

8、利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/利息支出

9、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本

11、研发费用占营业收入的比重＝研发费用/营业收入

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），本公司报告期净资产收益率和每股收益如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年	23.52%	1.09	1.09
	2021 年	14.20%	0.55	0.55

	2020 年	15.00%	0.52	0.52
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年	22.38%	1.04	1.03
	2021 年	12.61%	0.49	0.49
	2020 年	12.38%	0.43	0.43

（三）非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	99.92	-19.92	-7.40
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	795.00	883.05	1,521.04
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	356.77	541.34	622.89
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	32.79	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	6.79	89.74	43.69
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
减：非经常性损益的所得税影响数	208.72	224.89	327.03
合计	1,082.55	1,269.32	1,853.19

（四）报告期内合并财务报表范围变化情况

1、2022 年度合并范围的变化

2022 年 9 月 14 日，公司在新加坡投资设立 SINEXCEL Pte. LTD.，持有其 100%股权，享有表决权比例为 100%。公司于 2022 年 9 月开始将其纳入合并范围。

2、2021 年度合并范围的变化

2021 年 2 月 3 日，公司投资设立惠州盛弘电源科技有限公司，按照投资协议公司持股比例为 90%，按实缴出资额公司实际享有表决权比例为 100%。公司于 2021 年 2 月开始将其纳入合并范围。

2021 年 2 月 17 日，公司子公司 Sinexcel Inc.投资设立 Sinexcel Pty. LTD.，持有其 100%股权，享有表决权比例为 100%。公司于 2021 年 2 月开始将其纳入合并范围。

3、2020 年度合并范围的变化

2020 年 9 月 22 日，公司投资设立北京盛弘电气有限公司，持有其 100%股权，将其纳入合并范围。

四、重要会计政策、会计估计变更以及会计差错更正对公司的影响

（一）重要会计政策变更

1、2020 年会计政策变更

（1）新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本集团 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本集团仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整本集团 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（2020 年 1 月 1 日）
因执行新收入准则，本集团将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产；将与销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债	应收账款	-1,701.35
	合同资产	1,503.63
	其他非流动资产	197.72
	合同负债	3,416.37
	其他流动负债	329.25
	预收款项	-3,745.62

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

单位：万元

受影响的资产负债表项目	影响金额（2020 年 12 月 31 日）
应收账款	-2,775.39
合同资产	1,925.51
存货	171.05
其他非流动资产	849.87

合同负债	4,413.35
其他流动负债	566.10
预收款项	-4,979.45

单位：万元

受影响的利润表项目	影响金额（2020 年度）
营业收入	-
营业成本	1,073.24
销售费用	-1,244.29
所得税费用	25.66
净利润	145.39
其中：归属于母公司股东损益	145.39
少数股东损益	-

（2）企业会计准则解释第 13 号

财政部于 2019 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会“2019”21 号）（以下简称“解释第 13 号”）。解释第 13 号自 2020 年 1 月 1 日起实施，公司采用未来适用法对上述会计政策变更进行会计处理。采用解释第 13 号未对公司财务状况、经营成果和关联方披露产生重大影响。

（3）财政部于 2020 年 6 月发布了财会[2020]10 号，自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。公司对于自 2020 年 1 月 1 日起发生的经营租赁的相关租金减让，采用了该会计处理规定中的简化方法，在减免期间或在达成减让协议等解除并放弃相关权利义务时，将相关租金减让计入损益。上述简化方法对本期利润的影响金额为 36.36 万元。

2、2021 年会计政策变更

（1）新租赁准则

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

3、2022 年会计政策变更

（1）企业会计准则解释第 15 号

财政部于 2021 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释第 15 号”）。

解释第 15 号规定，企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释第 15 号“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，进行追溯调整。

解释第 15 号规定，亏损合同中“履行合同义务不可避免会发生的成本”应当反映退出该合同的最低净成本，即履行该合同的成本与未能履行该合同而发生的补偿或处罚两者之间的较低者。企业履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。其中，履行合同的增量成本包括直接人工、直接材料等；与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额包括用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等。

本公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释第 15 号 “关于亏损合同的判断”的规定，追溯调整 2022 年 1 月 1 日留存收益，不调整前期比较财务报表数据。

采用解释第 15 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）企业会计准则解释第 16 号

财政部于 2022 年 11 月发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）（以下简称“解释第 16 号”）。

解释第 16 号规定，对于分类为权益工具的永续债等金融工具，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入当期损益；对于所分配的

利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入所有者权益项目。

本公司对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在本年度的，涉及所得税影响按照上述解释第 16 号的规定进行会计处理，对发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及所得税影响进行追溯调整。

解释第 16 号规定，企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。如果由于修改延长或缩短了等待期，企业应当按照修改后的等待期进行上述会计处理（无需考虑不利修改的有关会计处理规定）。

本公司本年度发生的以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付，按照上述解释第 16 号的规定进行会计处理，对于 2022 年 1 月 1 日之前发生的该类交易调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关财务报表项目，对可比期间信息不予调整。

采用解释第 16 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（二）会计估计变更

报告期内，公司未发生主要的会计估计变更。

（三）重大会计差错及对公司的影响

报告期内，公司未发生重大的会计差错更正。

五、财务状况分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

流动资产	172,345.36	76.23%	108,252.47	71.77%	96,422.39	77.64%
非流动资产	53,726.66	23.77%	42,584.39	28.23%	27,771.96	22.36%
资产总额	**226,072.02**	**100.00%**	**150,836.86**	**100.00%**	**124,194.35**	**100.00%**

报告期，随着经营规模的不断扩大及盈利能力的增强，公司的资产规模逐年增长，其中，公司流动资产占总资产的比重均保持在较高水平，分别为77.64%、71.77%和76.23%。

1、流动资产结构分析

报告期各期末，公司的流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	33,250.71	19.29%	25,656.97	23.70%	19,303.22	20.02%
交易性金融资产	16,566.31	9.61%	4,021.73	3.72%	17,097.77	17.73%
应收票据	8,664.50	5.03%	6,403.21	5.92%	4,542.38	4.71%
应收账款	55,141.57	31.99%	37,936.23	35.04%	36,575.32	37.93%
应收款项融资	3,245.12	1.88%	753.24	0.70%	381.42	0.40%
预付款项	1,184.30	0.69%	884.07	0.82%	515.53	0.53%
其他应收款	1,089.97	0.63%	814.28	0.75%	864.90	0.90%
存货	48,255.84	28.00%	27,154.65	25.08%	14,273.41	14.80%
合同资产	3,345.14	1.94%	2,708.63	2.50%	1,925.51	2.00%
其他流动资产	1,601.90	0.93%	1,919.46	1.77%	942.93	0.98%
流动资产合计	**172,345.36**	**100.00%**	**108,252.47**	**100.00%**	**96,422.39**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产规模逐年增加，主要为货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货等。2021年末交易性金融资产有所减少，主要是公司结构性理财产品赎回所致。2021年末、2022年末公司存货增幅较大，主要是期末在手订单较上年同期大幅增长，公司相应备货所致。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	12.74	0.04%	12.34	0.05%	1.60	0.01%
银行存款	28,452.04	85.57%	22,278.97	86.83%	17,097.02	88.57%
其他货币资金	4,785.94	14.39%	3,365.66	13.12%	2,204.60	11.42%
合计	**33,250.71**	**100.00%**	**25,656.97**	**100.00%**	**19,303.22**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 19,303.22 万元、25,656.97 万元和 33,250.71 万元，逐年有所增长，占流动资产的比例分别为 20.02%、23.70%和 19.29%。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产为 17,097.77 万元、4,021.73 万元和 16,566.31 万元，公司交易性金融资产均为理财产品，2021 年末交易性金融资产有所减少，主要是公司结构性理财产品赎回所致。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	7,775.82	6,194.10	4,348.03
商业承兑汇票	888.68	209.11	194.35
合计	**8,664.50**	**6,403.21**	**4,542.38**
应收票据占流动资产比例	**5.03%**	**5.92%**	**4.71%**

公司应收票据分为银行承兑票据和商业承兑汇票，以银行承兑票据为主。报告期内，公司应收票据占比有所增加，主要系随着公司收入增长，收到的银行承兑汇票增加所致。

（4）应收账款

①应收账款的整体情况分析

报告期，公司应收账款规模随销售规模的扩大而增长，应收账款变动与销售规模变动相吻合，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年	2021 年 12 月 31 日 /2021 年	2020 年 12 月 31 日 /2020 年
应收账款余额	62,433.39	44,219.71	43,015.78
营业收入	150,310.17	102,138.49	77,135.50
占比	**41.54%**	**43.29%**	**55.77%**

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 43,015.78 万元、44,219.71 万元和 62,433.39 万元，占营业收入的比例分别为 55.77%、43.29%和 41.54%。报告期内，随着公司收入增长，应收账款余额也逐期增长。

②应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	52,378.03	83.89%	33,176.03	75.03%	26,222.91	60.96%
1-2 年	4,392.71	7.04%	5,122.50	11.58%	9,491.57	22.07%
2-3 年	1,942.20	3.11%	2,442.50	5.52%	4,131.92	9.61%
3-4 年	1,137.21	1.82%	2,188.89	4.95%	1,377.03	3.20%
4-5 年	1,489.11	2.39%	635.45	1.44%	647.20	1.50%
5 年以上	1,094.13	1.75%	654.34	1.48%	1,145.16	2.66%
合计	**62,433.39**	**100.00%**	**44,219.71**	**100.00%**	**43,015.78**	**100.00%**

报告期各期末，公司的应收账款主要为账龄在一年以内、1-2 年的应收账款，质量良好。一年以内应收账款的比例整体呈上升趋势，公司应收账款的质量和管理水平有所提升。

③应收账款坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	3,933.85	3,472.48	2,725.10	2,500.29	2,540.77	2,244.88
按组合计提坏账准备	58,499.54	3,819.34	41,494.62	3,783.19	40,475.01	4,195.58
其中：账龄组合	58,499.54	3,819.34	41,494.62	3,783.19	40,475.01	4,195.58
合计	**62,433.39**	**7,291.82**	**44,219.71**	**6,283.48**	**43,015.78**	**6,440.46**

报告期各期末，公司采用账龄分析法计提的应收账款坏账准备余额分别为 4,195.58 万元、3,783.19 万元及 3,819.34 万元。

最近三年，公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业上市公司比较如下：

2022 年 12 月 31 日						
项目	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
阳光电源	-	-	-	-	-	-
上能电气	-	-	-	-	-	-
科士达	3.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
科华数据	-	-	-	-	-	-
英可瑞	-	-	-	-	-	-
中恒电气	-	-	-	-	-	-
星云股份	0.28%-26.29%	1.31%-59.25%	9.60%-75.33%	36.70%-96.90%	36.70%-96.90%	36.70%-96.90%
杭可科技	-	-	-	-	-	-
平均值	**3.00%**	**10.00%**	**20.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
盛弘股份	3.71%	10.94%	27.11%	76.79%	94.31%	100.00%
2021 年 12 月 31 日						
项目	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
阳光电源	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
上能电气	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
科士达	3.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
科华数据	2.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
英可瑞	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
中恒电气	5.00%	10.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%
星云股份	0.28%-26.29%	1.31%-59.25%	9.60%-75.33%	36.70%-96.90%	36.70%-96.90%	36.70%-96.90%
杭可科技	5.00%	15.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	**4.29%**	**10.71%**	**23.57%**	**64.29%**	**91.43%**	**100.00%**
盛弘股份	3.87%	11.12%	28.64%	76.70%	93.22%	100.00%
2020 年 12 月 31 日						
项目	**1 年以内**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
阳光电源	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
上能电气	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
科士达	3.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
科华数据	2.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
英可瑞	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	-
中恒电气	5.00%	10.00%	15.00%	50.00%	100.00%	100.00%
星云股份	0.54%-36.33%	2.51%-46.24%	9.51%-65.49%	47.35%-97.94%	47.35%-97.94%	47.35%-97.94%
杭可科技	5.00%	15.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均值	**4.29%**	**10.71%**	**23.57%**	**64.29%**	**91.43%**	**100.00%**
盛弘股份	3.96%	11.10%	25.41%	79.66%	92.99%	100.00%

注 1：根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（证监会公告[2012]31 号），公司所处行业为“电气机械和器材制造业”（C38），行业大类中各细分领域业务模式存在较大差异，因此选取截至最近一个期末同属“电气机械和器材制造业”（C38）大类代码下与发行人主营业务较为接近的 8 家上市公司作为同行业可比公司进行比较分析，下同。

注 2：星云股份应收账款按账龄计提坏账准备比例为区间，仅列示，未参与平均值计算。

注 3：除科士达、星云股份外，同行业可比公司 2022 年报暂未披露。

由上表，本公司应收账款按账龄计提坏账准备的比例与同行业可比公司相当，坏账准备计提合理、充分。

（5）应收款项融资

报告期各期末，应收款项融资余额分别为 381.42 万元、753.24 万元及 3,245.12 万元，截至 2022 年 12 月 31 日，公司所持有的银行承兑汇票不存在重大信用风险，不会因银行违约而产生重大损失。报告期内，随着公司业绩增长，应收款项融资余额逐年增加，与公司经营规模相匹配。

（6）预付款项

报告期内各期末，公司的预付款项分别为 515.53 万元、884.07 万元和 1,184.30 万元，占流动资产的比例分别为 0.53%、0.82%和 0.69%。报告期内，公司预付款项逐年增加，主要为预付供应商的材料款、固定资产采购款等增加所致，占流动资产的比例较小。

（7）其他应收款

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应收款余额	1,344.61	100.00%	954.46	100.00%	1,116.53	100.00%
其中：增值税退税款	0.56	0.04%	159.90	16.75%	-	-
押金及投标保证金	433.47	32.24%	438.84	45.98%	609.05	54.55%
履约保证金	547.02	40.68%	210.40	22.04%	379.56	33.99%
备用金及其他	363.56	27.04%	145.32	15.23%	127.92	11.46%
减：坏账准备	254.64	18.94%	140.19	14.69%	251.63	22.54%
其他应收款净额	1,089.97	81.06%	814.28	85.31%	864.90	77.46%

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 864.90 万元、814.28 万元及 1,089.97 万元，占流动资产比例分别为 0.90%、0.75%及 0.63%，占比较小，主要为押金及投标保证金、履约保证金等。

（8）存货

报告期各期末，公司存货由原材料、在产品、半成品、产成品、发出商品、委托加工物资、合同履约成本构成，存货余额结构情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备/合同履约成本减值准备	账面余额	跌价准备/合同履约成本减值准备	账面余额	跌价准备/合同履约成本减值准备
原材料	15,442.59	1,061.48	10,401.39	927.33	4,528.03	714.52
在产品	2,116.90	-	1,829.37	-	809.39	-
半成品	5,163.16	384.46	3,312.26	264.13	1,885.17	208.26
产成品	8,166.91	435.20	5,027.10	384.05	2,993.32	960.38
发出商品	17,820.68	37.89	6,832.00	4.00	4,797.74	6.39
委托加工物资	1,261.25	-	1,249.81	-	978.25	-
合同履约成本	203.37	-	82.23	-	171.05	-
合计	**50,174.86**	**1,919.03**	**28,734.16**	**1,579.52**	**16,162.95**	**1,889.54**

①存货余额变动分析

报告期，随着订单量的增长、销售及生产规模的扩大，公司的存货余额也相应增长，占当期营业收入比例有所上升，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年	2021 年 12 月 31 日/2021 年	2020 年 12 月 31 日/2020 年
存货余额	50,174.86	28,734.16	16,162.95
营业收入	150,310.17	102,138.49	77,135.50
占比	**33.38%**	**28.13%**	**20.95%**

报告期各期末，公司存货余额增长主要是因为公司生产规模持续扩大，各存货项目相应有所增加。2021 年末、2022 年末公司存货增长较多，主要是期末在手订单较上年同期大幅增长，公司相应备货所致。2021 年末、2022 年末，公司在手订单金额分别为 32,779.57 万元、93,891.15 万元，在手订单量超过公司存货余额。

②存货跌价准备的计提情况

公司的存货采用成本与可变现净值孰低的原则进行计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	1,061.48	927.33	714.52
半成品	384.46	264.13	208.26
产成品	435.20	384.05	960.38
发出商品	37.89	4.00	6.39
存货跌价准备合计	**1,919.03**	**1,579.52**	**1,889.54**

存货余额	50,174.86	28,734.16	16,162.95
占比	**3.82%**	**5.50%**	**11.69%**

报告期各期末，公司存货跌价准备分别是 1,889.54 万元、1,579.52 万元及 1,919.03 万元，占当期存货余额的比重分别为 11.69%、5.50%及 3.82%。2021 年末存货跌价准备金额有所下降，主要是 2020 年末计提跌价准备的产成品于 2021 年销售或处置，导致 2021 年末产成品跌价准备有所下降。2021 年公司经清查核销存货 767.90 万元，履行了相关批准和信披程序。2022 年末存货跌价准备占比下降，主要是公司期末在手订单大幅增长导致存货余额增长较多，且主要为库龄在 1 年以内的存货。报告期内，公司存货跌价准备提取充分。

（9）合同资产

报告期各期末，发行人合同资产账面价值分别为 1,925.51 万元、2,708.63 万元和 3,345.14 万元，主要由产品销售的质保金构成。

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	5,195.63	449.19	4,746.44	3,847.16	283.57	3,563.60	2,981.39	206.00	2,775.39
减：列示于其他非流动资产的合同资产	-1,715.77	-314.46	-1,401.31	-1,014.87	-159.91	-854.96	-976.55	-126.68	-849.87
合计	**3,479.87**	**134.73**	**3,345.14**	**2,832.30**	**123.66**	**2,708.63**	**2,004.84**	**79.32**	**1,925.51**

（10）其他流动资产

其他流动资产主要包括待抵扣进项税额和合同取得成本，其中，公司管理层预计为了取得合同而支付的代理费支出可以收回。因此，本公司将相关金额资本化确认为合同取得成本，在相关收入确认时进行摊销。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司的非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	280.44	0.52%	246.63	0.58%	77.25	0.28%
长期股权投资	100.00	0.19%	781.52	1.84%	1,016.15	3.66%
其他非流动金融资产	507.00	0.94%	493.00	1.16%	404.00	1.45%
固定资产	18,017.60	33.54%	17,615.13	41.37%	2,151.66	7.75%
在建工程	18,166.16	33.81%	7,340.20	17.24%	12,868.00	46.33%
使用权资产	3,006.18	5.60%	3,659.91	8.59%	-	-

无形资产	8,210.96	15.28%	8,613.35	20.23%	8,816.43	31.75%
长期待摊费用	1,435.63	2.67%	1,602.40	3.76%	139.15	0.50%
递延所得税资产	2,375.51	4.42%	1,377.29	3.23%	1,449.43	5.22%
其他非流动资产	1,627.17	3.03%	854.96	2.01%	849.87	3.06%
非流动资产合计	**53,726.66**	**100.00%**	**42,584.39**	**100.00%**	**27,771.96**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、在建工程、使用权资产等构成，具体情况如下：

（1）长期应收款

报告期，公司长期应收款分别为 77.25 万元、246.63 万元和 280.44 万元，主要由分期收款销售商品形成的应收款项和租赁保证金构成。

（2）长期股权投资

单位：万元

被投资单位	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
①合营企业	-	-	-
②联营企业	**100.00**	**781.52**	**1,016.15**
西安盛弘必思恩科技有限公司	100.00	210.92	559.41
东莞新能先锋检测科技有限公司	-	570.61	456.74
合计	**100.00**	**781.52**	**1,016.15**

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 1,016.15 万元、781.52 万元及 100.00 万元，主要系投资联营企业形成。

（3）固定资产

报告期各期末，公司固定资产的账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
账面原值	23,078.11	21,019.97	4,748.70
累计折旧	5,060.51	3,404.84	2,597.04
减值准备	-	-	-
账面价值	**18,017.60**	**17,615.13**	**2,151.66**

其中，固定资产原值情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	13,656.13	13,656.13	-
机器设备	6,902.67	5,182.90	3,562.20
运输设备	822.09	732.97	598.80
办公设备及其他	1,697.23	1,447.97	587.70

合计	23,078.11	21,019.97	4,748.70

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，报告期各期末，公司固定资产呈逐年增长的趋势，2021 年末，公司固定资产增长较快主要系惠州工厂建成投入使用所致。

（4）在建工程

报告期各期末，本公司在建工程分别为 12,868.00 万元、7,340.20 万元及 18,166.16 万元，占非流动资产的比例分别为 46.33%、17.24%及 33.81%。2020 年末，公司在建工程大幅增长，主要系 2020 年公司深圳留仙洞总部基地和惠州盛弘工业园增加建设投资所致。2021 年惠州工厂建成投入使用，从在建工程转入固定资产，在建工程减少，固定资产增加。2022 年末，公司在建工程大幅增长，主要是公司苏州新工厂项目增加建设投资所致。

（5）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0.00 万元、3,659.91 万元、3,006.18 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、8.59%及 5.60%。2021 年 1 月 1 日起公司开始执行新租赁准则，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。

（6）无形资产

报告期各期末，公司的无形资产账面价值分别为 8,816.43 万元、8,613.35 万元及 8,210.96 万元，包括土地使用权和软件。其中，土地使用权账面价值分别为 8,405.93 万元、8,302.05 万元及 8,014.68 万元，占无形资产比例分别为 95.34%、96.39%及 97.61%。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 139.15 万元、1,602.40 万元及 1,435.63 万元，主要为装修费、宽带费用等。2021 年长期待摊费用大幅增加主要系 2021 年惠州工厂装修费用投入。

（8）递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为 1,449.43 万元、1,377.29 万元及 2,375.51 万元，主要由资产减值准备、与资产相关的政府补助、使用权资产等可抵扣暂时性差异产生。

（9）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 849.87 万元、854.96 万元及 1,627.17 万元，主要系距到期日 1 年以上的尚不满足无条件收款权的销售质保金。

综上，公司管理层认为：公司资产结构配置合理，体现了所处行业的特点，资产状况良好，流动资产变现能力较强，能够满足公司业务经营的需要。

（二）负债结构分析

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	109,679.64	91.53%	62,624.30	94.59%	48,190.28	98.92%
非流动负债	10,149.81	8.47%	3,579.65	5.41%	525.85	1.08%
负债合计	**119,829.45**	**100.00%**	**66,203.95**	**100.00%**	**48,716.13**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债结构基本保持稳定，以流动负债为主，非流动负债占比有所上升。

1、流动负债结构分析

报告期各期末，公司的流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	10,006.88	9.12%	3,001.52	4.79%	4,005.57	8.31%
应付票据	13,205.50	12.04%	8,000.00	12.77%	6,000.00	12.45%
应付账款	51,861.63	47.28%	34,324.46	54.81%	24,967.72	51.81%
合同负债	15,464.03	14.10%	6,832.67	10.91%	4,413.35	9.16%
应付职工薪酬	12,838.28	11.71%	7,846.00	12.53%	5,275.11	10.95%
应交税费	2,864.60	2.61%	251.11	0.40%	2,426.80	5.04%
其他应付款	805.26	0.73%	750.47	1.20%	535.63	1.11%
一年内到期的非流动负债	757.89	0.69%	765.32	1.22%	-	-
其他流动负债	1,875.56	1.71%	852.76	1.36%	566.10	1.17%
流动负债合计	**109,679.64**	**100.00%**	**62,624.30**	**100.00%**	**48,190.28**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债主要包括应付账款、应付票据、合同负债、短期借款、应付职工薪酬等。报告期，随着公司业务规模的增长及采购金额的增加，公司应付账款呈上升趋势。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 4,005.57 万元、3,001.52 万元及 10,006.88 万元，占流动负债的比例分别为 8.31%、4.79%及 9.12%。公司短期借款分为质押借款和信用借款，报告期，公司不存在逾期未偿还银行借款的情况。

（2）应付票据

报告期，公司为了提高资金运用效率及充分利用银行信用，积极采用银行承兑汇票的方式与供应商进行结算。报告期各期末，公司应付票据分别为 6,000.00 万元、8,000.00 万元及 13,205.50 万元，占流动负债的比例分别为 12.45%、12.77%及 12.04%。公司应付票据主要系为支付供应商货款而开具的银行承兑汇票。报告期内公司不存在已到期未支付的应付票据。

（3）应付账款

报告期，公司应付账款主要为应付供应商的货款，包括材料采购款、加工费、工程款等。报告期各期末，公司应付账款分别为 24,967.72 万元、34,324.46 万元及 51,861.63 万元，占流动负债的比例分别为 51.81%、54.81%及 47.28%。公司应付账款与业务规模较为匹配。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债分别为 4,413.35 万元、6,832.67 万元及 15,464.03 万元，主要为客户预先支付的货款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 5,275.11 万元、7,846.00 万元及 12,838.28 万元，主要由工资、奖金、津贴、补贴和职工福利等构成。报告期内，公司积极进行员工激励，员工平均待遇稳步提升，应付职工薪酬整体增长较快，与公司业务规模相匹配。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为2,426.80万元、251.11万元及2,864.60万元，主要由应交企业所得税、应交增值税等构成。2021年应交税费大幅减少主要系公司调整了暂估收入纳税申报及缴纳时点，大部分税款已于年内缴纳完毕，因此期末应付增值税和企业所得税较少。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为535.63万元、750.47万元及805.26万元，主要由应付土地款、费用报销款、押金及保证金等构成。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期末，公司一年内到期的非流动负债分别为0.00万元、765.32万元和757.89万元，均系公司执行新租赁准则确认的一年内到期的租赁负债。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为566.10万元、852.76万元及1,875.56万元，系待转销项税额。

2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司的非流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	7,171.68	70.66%	-	-	-	-
租赁负债	2,498.42	24.62%	3,079.02	86.01%	-	-
递延收益	396.40	3.91%	500.63	13.99%	525.85	100.00%
递延所得税负债	83.31	0.82%	-	-	-	-
非流动负债合计	**10,149.81**	**100.00%**	**3,579.65**	**100.00%**	**525.85**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债包括长期借款、租赁负债、递延收益和递延所得税负债。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为0.00万元、0.00万元及7,171.68万元。2022年末，公司长期借款余额7,171.68万元，系公司之子公司苏州盛弘向银行抵押借款用于厂房建设形成。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债分别为 0.00 万元、3,079.02 万元及 2,498.42 万元，2021 年起，公司按新租赁准则确认租赁负债。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 525.85 万元、500.63 万元及 396.40 万元，系公司收到的政府补助。

（4）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 0.00 万元、0.00 万元及 83.31 万元。

（三）偿债能力分析

报告期，公司的偿债能力指标如下：

财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.57	1.73	2.00
速动比率（倍）	1.13	1.29	1.70
资产负债率（母公司）	50.75%	41.78%	37.31%
资产负债率（合并）	53.00%	43.89%	39.23%
财务指标	**2022年**	**2021年**	**2020年**
息税折旧摊销前利润（万元）	28,428.05	15,396.50	13,403.27
利息保障倍数（倍）	44.26	33.48	49.00
经营活动产生的现金流量净额（万元）	20,229.09	10,642.98	11,226.07

1、偿债能力指标分析

（1）流动比率、速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.00、1.73 及 1.57，速动比率分别为 1.70、1.29 及 1.13，公司流动资产以货币资金、应收票据、应收账款和存货等项目为主，可收回变现能力较强，且公司流动负债与流动资产存在业务经营上的密切联系，公司短期偿债能力较强，资产流动性较好，面临的流动性风险较低。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 39.23%、43.89%及 53.00%，总体保持在适宜水平，长期偿债能力较强，偿债风险较低。

（3）现金流量及利息保障倍数

报告期，公司经营活动产生的现金流量充足，公司销售回款情况良好；报告期，随着公司盈利能力的增强，公司产生的息税折旧摊销前利润分别为13,403.27万元、15,396.50万元及28,428.05万元，利息保障倍数分别为49.00、33.48及44.26，公司息税折旧摊销前利润能充分涵盖公司利息支出，不存在重大偿债风险。

2、与同行业可比公司财务指标比较

最近三年，本公司与同行业可比公司流动比率、速动比率及资产负债率（合并）比较如下：

（1）流动比率

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
阳光电源	-	1.54	1.55
上能电气	-	1.27	1.45
科士达	1.84	1.99	2.42
科华数据	-	1.26	1.13
英可瑞	-	2.83	3.36
中恒电气	-	2.54	1.92
星云股份	1.35	1.70	1.53
杭可科技	-	1.64	2.48
平均值	**1.60**	**1.85**	**1.98**
盛弘股份	1.57	1.73	2.00

（2）速动比率

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
阳光电源	-	1.09	1.29
上能电气	-	0.88	1.17
科士达	1.43	1.58	2.14
科华数据	-	1.11	0.99
英可瑞	-	2.35	2.90
中恒电气	-	1.79	1.38
星云股份	1.00	1.23	1.17
杭可科技	-	1.15	1.86
平均值	**1.22**	**1.40**	**1.61**
盛弘股份	1.13	1.29	1.70

（3）资产负债率

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
阳光电源	-	61.01%	61.20%
上能电气	-	67.06%	62.40%
科士达	41.92%	37.32%	31.96%
科华数据	-	61.14%	58.09%

英可瑞	-	25.86%	22.23%
中恒电气	-	28.29%	35.27%
星云股份	58.26%	46.13%	50.96%
杭可科技	-	51.02%	33.76%
平均值	**50.09%**	**47.23%**	**44.48%**
盛弘股份	53.00%	43.89%	39.23%

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比上市公司平均值较为接近，均处于正常合理的水平，总体来看，公司资产负债率合理、盈利能力较强、银行信用良好，总体偿债能力较好。

（四）资产周转能力分析

报告期，公司周转能力指标如下：

财务指标	2022 年	2021 年	2020 年
应收账款周转率（次）	2.82	2.34	1.91
存货周转率（次）	2.14	2.57	2.78

1、资产周转能力指标分析

（1）应收账款周转率

报告期，公司应收账款周转率分别为 1.91 次、2.34 次及 2.82 次，逐年上升。报告期，公司建立了严格的客户信用管理制度以及有效的应收账款催收制度，公司的应收账款周转率处于合理的水平。

（2）存货周转率

报告期，公司的存货周转率分别为 2.78 次、2.57 次及 2.14 次，存货周转速度较快，公司的存货管理能力较强。

2、与同行业可比公司财务指标比较

报告期，本公司周转能力指标与同行业可比公司比较如下：

（1）应收账款周转率

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
阳光电源	-	2.82	2.58
上能电气	-	1.86	1.61
科士达	3.10	2.32	1.96
科华数据	-	2.38	2.39
英可瑞	-	1.38	1.10
中恒电气	-	1.49	1.26
星云股份	2.61	2.44	2.07

杭可科技	-	2.88	2.78
平均值	**2.86**	**2.20**	**1.97**
盛弘股份	2.82	2.34	1.91

（2）存货周转率

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
阳光电源	-	2.50	4.47
上能电气	-	1.51	2.29
科士达	4.19	3.62	4.41
科华数据	-	7.59	7.05
英可瑞	-	1.85	1.74
中恒电气	-	1.97	2.18
星云股份	2.21	1.60	1.68
杭可科技	-	1.58	0.92
平均值	**3.20**	**2.78**	**3.09**
盛弘股份	2.14	2.57	2.78

报告期内，公司资产周转能力指标与同行业可比上市公司平均值较为接近，均处于正常合理的水平，公司具有较好的资金使用效率，整体资产周转能力较强。

（五）未来到期有息负债的偿付能力及风险

1、现金流量情况

报告期，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
经营活动产生的现金流量净额	20,229.09	10,642.98	11,226.07
投资活动产生的现金流量净额	-25,652.57	-346.66	-7,540.46
筹资活动产生的现金流量净额	11,175.01	-4,884.79	-2,967.64
现金及现金等价物净增加额	6,173.82	5,202.31	623.29
净利润	22,354.55	11,344.98	10,610.10

（1）经营活动现金流量

报告期各期末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,226.07 万元、10,642.98 万元及 20,229.09 万元。公司销售收入实现的现金流入正常，经营活动产生的现金流量充足，盈利质量较好。

（2）投资活动现金流量

报告期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-7,540.46 万元、-346.66 万元和-25,652.57 万元，主要是公司为扩大生产规模增加投资及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金所致。

（3）筹资活动现金流量

报告期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,967.64 万元、-4,884.79 万元和 11,175.01 万元，主要是分配股利、利润或偿付利息支付的现金、偿还债务支付的现金以及支付其他与筹资活动有关的现金所致。

公司本次发行募集资金总额为不超过人民币 40,200.00 万元（含 40,200.00 万元），参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司有足够的现金流支付可转换公司债券的本息。因此，公司现金流量正常。

2、银行授信及其他渠道融资情况

截至 2022 年末，公司已获批准的未到期银行授信情况如下：

单位：万元

授信银行	授信主体	授信截止日期	授信金额
民生银行	盛弘股份	2023.12.9	10,000.00
平安银行	盛弘股份	2023.8.10	15,000.00
兴业银行	盛弘股份	2023.3.2	15,000.00
招商银行	盛弘股份	2023.7.14	10,000.00
合计	-	-	**60,000.00**

截至 2022 年末，盛弘股份已获批准的银行授信额度人民币 50,000.00 万元，已使用 23,205.50 万元。公司未来到期的银行借款金额较小，到期后无法偿付风险较低。

除上述银行授信外，公司不存在通过其他渠道融资的情况。

3、未来到期有息负债的偿付能力及风险

报告期末，公司流动比率、速动比率、资产负债率等偿债能力指标均与同行业可比上市公司平均水平较为接近，公司偿债能力较强；报告期，公司现金流量正常，当前有息负债规模较小，有息负债到期后无法偿付风险较低。

报告期内，公司实现的归属于母公司股东的净利润分别为 10,610.10 万元、11,344.98 万元及 22,354.55 万元，最近三年平均可分配利润为 14,769.88 万元，公司盈利能力较强。

本次向不特定对象发行可转换债券按募集资金 40,200.00 万元计算，参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司现金流情况足以支付可转换公司债券本息。

（六）财务性投资分析

1、财务性投资的认定

根据《上市公司证券发行注册管理办法》，上市公司向不特定对象发行可转债的：“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”，“除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司”。

根据《<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》，财务性投资的类型包括不限于：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。但围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或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。

金额较大指的是，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）。

2、最近一期末公司财务性投资情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司涉及财务性投资相关的报表科目情况如下：

单位：万元

科目	账面价值	其中：财务性投资
交易性金融资产	16,566.31	-
其他应收款	1,089.97	-
其他流动资产	1,601.90	-
长期股权投资	100.00	-
其他非流动金融资产	507.00	507.00
合计	**19,865.18**	**507.00**
占归属于母公司净资产的比例	18.70%	0.48%

（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 16,566.31 万元，均为低风险银行理财产品，不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 1,089.97 万元，主要为押金及投标保证金、履约保证金等，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 1,601.90 万元，主要包括待抵扣进项税额和合同取得成本，不属于财务性投资。

（4）长期股权投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面价值	持股比例	主营业务
西安盛弘必思恩科技有限公司	100.00	41.84%	数据机房模块化解决方案
合计	**100.00**	-	-

截至 2022 年 12 月 31 日，公司投资的参股公司为非财务公司，未从事金融业务。公司主营业务为电力电子技术，从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务，公司上述股权投资主要系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，公司对其的投资不属于财务性投资。

（5）其他非流动金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 507.00 万元，为公司于 2018 年 5 月投资持有的上海易津财庆子创业投资中心（有限合伙）的财产份额。

上海易津财庆子创业投资中心（有限合伙）主营业务为投资及投资管理。根据合伙协议约定，公司作为有限合伙人认缴该合伙 500.00 万元的出资，占其出资总额的 5.00%。由于公司对该合伙无控制权且不能主导项目决策，基于谨慎性原则，公司将对该基金的投资认定为财务性投资。

综上所述，基于审慎原则，公司对上海易津财庆子创业投资中心（有限合伙）的投资认定为财务性投资，该项投资金额占报告期末公司合并报表归属于母公司净资产比例为 0.48%，未达到金额较大标准。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

3、董事会前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况

本次发行董事会决议日为 2022 年 5 月 10 日，董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况（包括类金融业务）。

六、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入按业务类型分类

报告期，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	146,576.13	97.52%	99,872.73	97.78%	75,622.69	98.04%
其他业务收入	3,734.04	2.48%	2,265.77	2.22%	1,512.81	1.96%
合计	**150,310.17**	**100.00%**	**102,138.49**	**100.00%**	**77,135.50**	**100.00%**

公司的主营业务收入为工业配套电源、新能源电能变换设备、电动汽车充电桩、电池化成与检测设备等相关收入，其他业务收入包括租赁收入、维修收入、技术服务费收入、材料销售收入等。报告期，公司主营业务突出。

2、主营业务收入构成

（1）按产品类型划分

报告期，公司按产品类型划分的主营业务收入结构情况如下：

单位：万元

主要产品类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业配套电源	51,234.51	34.95%	40,441.74	40.49%	27,630.97	36.54%
新能源电能变换设备	25,580.43	17.45%	24,010.18	24.04%	12,421.57	16.43%
电动汽车充电桩	42,588.86	29.06%	19,629.64	19.65%	25,132.13	33.23%
电池化成与检测设备	25,805.82	17.61%	14,970.82	14.99%	10,438.02	13.80%
其他	1,366.52	0.93%	820.34	0.82%	-	-
合计	**146,576.13**	**100.00%**	**99,872.73**	**100.00%**	**75,622.69**	**100.00%**

注：工业电源与电能质量设备均主要在工业企业应用，客户类型相近，公司 2021 年起将两个业务合并为工业配套电源业务，2020 年比较期已按 2021 年口径归类披露。

公司的主营业务收入主要由工业配套电源、新能源电能变换设备、电动汽车充电桩和电池化成与检测设备构成。

①工业配套电源

报告期内，发行人工业配套电源业务收入分别为 27,630.97 万元、40,441.74 万元和 51,234.51 万元，占主营业务收入的比例分别为 36.54%、40.49%和 34.95%。公司工业配套电源产品包括有源电力滤波器（APF）、静止无功发生器（SVG）、三相不平衡调节装置（SPC）、动态电压调节器（AVC）、低压线路调压器（LVR）、不间断电源（UPS）、变频器、激光发生器电源、单晶硅炉加热电源等。报告期内，随着国内工商业企业特别是高端制造业、数据中心、能源及轨道交通等领域对高质量、安全电能的需求增加，公司工业配套电源产品的收入稳步增长。

②新能源电能变换设备

报告期内，发行人新能源电能变换设备业务收入分别为 12,421.57 万元、24,010.18 万元和 25,580.43 万元，占主营业务收入的比例分别为 16.43%、24.04%和 17.45%。公司新能源电能变换设备产品包括储能变流器、储能系统电气集成、逆变升压一体舱等，报告期内，随着电池技术的发展及成本的降低，各国关于加快储能设施建设的政策频频出台，推动储能项目市场快速发展，公司储能产品收入大幅增长。

③电动汽车充电桩

报告期内，发行人电动汽车充电桩业务收入分别为 25,132.13 万元、19,629.64 万元和 42,588.86 万元，占主营业务收入的比例分别为 33.23%、19.65%和 29.06%。公司电动汽车充电桩产品包括直流桩和交流桩、一体式和分体式等多种产品类型；充电桩模块涵盖 15kW、20kW、30kW、40kW 等功率等级。2021 年发行人电动汽车充电桩业务收入有所下滑，主要原因为受宏观环境影响，充电设施运营商建站步伐有所放缓，导致公司收入有所下滑。但随着中国新能源汽车销量爆发式增长，2021 年四季度以来公司新取得的充电桩订单增长较多，2022 年公司充电桩业务收入重回增长轨道。

④电池化成与检测设备

报告期内，发行人电池化成与检测设备业务收入分别为 10,438.02 万元、14,970.82 万元和 25,805.82 万元，占主营业务收入的比例分别为 13.80%、14.99% 和 17.61%。公司电池化成与检测设备产品包括锂电池系列、铅酸电池系列电池化成与检测设备等，报告期内，受新能源电动汽车行业政策及需要的刺激，下游锂电池厂客户纷纷扩充各类锂电池产能，公司电池化成与检测设备需求增大。

（2）按产品销售区域划分

报告期，公司按产品销售地区划分的主营业务收入结构情况如下：

单位：万元

主要经营地区	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	117,213.70	79.97%	77,033.48	77.13%	61,333.80	81.11%
外销	29,362.43	20.03%	22,839.25	22.87%	14,288.88	18.89%
合计	**146,576.13**	**100.00%**	**99,872.73**	**100.00%**	**75,622.69**	**100.00%**

报告期内，公司以内销为主，内销占主营业务收入的比重平均为 79.40%。随着公司行业品牌名度的不断提高以及公司海外市场拓展力度的加大，公司出口销售收入逐年增长，海外市场开拓已初具成效。

（二）营业成本分析

报告期，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	82,368.49	97.60%	56,319.23	97.59%	39,106.35	97.85%
其他业务成本	2,028.17	2.40%	1,392.57	2.41%	860.76	2.15%
合计	**84,396.66**	**100.00%**	**57,711.80**	**100.00%**	**39,967.11**	**100.00%**

报告期内，发行人营业成本分别为 39,967.11 万元、57,711.80 万元和 84,396.66 万元。发行人营业成本变动趋势与营业收入基本一致。

报告期内，发行人主营业务成本按产品的具体情况如下：

单位：万元

主要产品类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业配套电源	23,348.51	28.35%	18,419.71	32.71%	11,412.06	29.18%
新能源电能变换设备	14,375.76	17.45%	15,328.79	27.22%	6,412.55	16.40%
电动汽车充电桩	27,559.41	33.46%	12,539.17	22.26%	15,087.87	38.58%

电池化成与检测设备	15,670.03	19.02%	9,165.79	16.27%	6,193.87	15.84%
其他	1,414.77	1.72%	865.77	1.54%	-	-
合计	**82,368.49**	**100.00%**	**56,319.23**	**100.00%**	**39,106.35**	**100.00%**

注：工业电源与电能质量设备均主要在工业企业应用，客户类型相近，公司 2021 年起将两个业务合并为工业配套电源业务，2020 年比较期已按 2021 年口径归类披露。

报告期内，发行人主营业务成本的变化主要受主营业务收入规模变化和人工成本、原材料波动等因素的影响，主营业务成本增长与主营业务收入增长水平基本保持一致。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利分析

报告期，公司主营业务分产品毛利结构如下：

单位：万元

主要产品类型	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业配套电源	27,886.00	43.43%	22,022.03	50.56%	16,218.91	44.42%
新能源电能变换设备	11,204.67	17.45%	8,681.39	19.93%	6,009.02	16.46%
电动汽车充电桩	15,029.45	23.41%	7,090.48	16.28%	10,044.26	27.51%
电池化成与检测设备	10,135.78	15.79%	5,805.03	13.33%	4,244.15	11.62%
其他	-48.26	-0.08%	-45.43	-0.10%	-	-
合计	**64,207.64**	**100.00%**	**43,553.50**	**100.00%**	**36,516.34**	**100.00%**

报告期各期，公司主营业务毛利主要来源于工业配套电源、新能源电能变换设备、电动汽车充电桩和电池化成与检测设备。

2、毛利率分析

报告期内，公司主营业务相关收入、成本、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
主营业务收入	146,576.13	99,872.73	75,622.69
主营业务成本	82,368.49	56,319.23	39,106.35
主营业务毛利	64,207.64	43,553.50	36,516.34
主营业务毛利率	43.80%	43.61%	48.29%
综合毛利率	43.85%	43.50%	48.19%

报告期，公司综合毛利率分别为 48.19%、43.50%及 43.85%，主营业务毛利率分别为 48.29%、43.61%及 43.80%。

报告期内，公司主营业务分产品毛利率变动情况如下：

项目	2022 年		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
工业配套电源	54.43%	-0.03%	54.45%	-4.24%	58.70%
新能源电能变换设备	43.80%	7.64%	36.16%	-12.22%	48.38%
电动汽车充电桩	35.29%	-0.83%	36.12%	-3.84%	39.97%
电池化成与检测设备	39.28%	0.50%	38.78%	-1.88%	40.66%

报告期，工业配套电源毛利率分别为 58.70%、54.45%和 54.43%，2021 年毛利率有所下降，主要系：（1）工业配套电源中激光器电源产品的收入 2021 年有大幅提升，但其毛利率较低，因此拉低了 2021 年工业配套电源整体毛利率；（2）2021 年原材料价格上涨导致成本上升毛利率下降。

报告期，新能源电能变换设备毛利率分别为 48.38%、36.16%和 43.80%，2021 毛利率下滑较多，2022 年毛利率有所回升，主要系：（1）2021 年公司新能源电能变换设备内销占比提升，内销价格相对较低；（2）2021 年原材料价格上涨导致成本上升毛利率下降；（3）2022 年，随公司新能源电能变换设备产品结构的变化，内外销毛利率均有所上升，使得公司新能源电能变换设备毛利率回升。

报告期，电动汽车充电桩毛利率分别为 39.97%、36.12%和 35.29%，报告期内毛利率有所下滑，主要系：（1）2021 年受市场竞争加剧的影响，公司充电桩产品售价有所下降，使得毛利率下降；（2）2021 年原材料价格上涨导致成本上升毛利率下降。

报告期，电池化成与检测设备毛利率分别为 40.66%、38.78%和 39.28%，毛利率较为稳定。

3、同行业可比公司毛利率比较

报告期内，本公司与同行业上市公司的综合毛利率水平比较如下：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年
阳光电源	-	22.25%	23.07%
上能电气	-	24.61%	25.74%
科士达	31.79%	31.31%	36.87%
科华数据	-	29.21%	31.84%
英可瑞	-	28.23%	33.04%
中恒电气	-	26.26%	29.44%
星云股份	27.78%	44.88%	45.77%
杭可科技	-	26.25%	46.96%
平均值	**29.79%**	**29.12%**	**34.09%**
盛弘股份	43.85%	43.50%	48.19%

报告期内，公司毛利率高于同行业上市公司平均水平，主要系各家公司产品结构、应用领域、客户结构等因素的差异会导致毛利率的显著差异，总体处于合理水平。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	20,943.47	13.93%	14,698.13	14.39%	11,726.17	15.20%
管理费用	5,890.67	3.92%	5,367.29	5.25%	3,929.97	5.09%
研发费用	14,797.45	9.84%	11,347.69	11.11%	8,038.53	10.42%
财务费用	-199.64	-0.13%	756.63	0.74%	680.31	0.88%
总计	**41,431.95**	**27.56%**	**32,169.73**	**31.50%**	**24,374.98**	**31.60%**

报告期各期，发行人期间费用率分别为 31.60%、31.50%和 27.56%，呈逐年降低的趋势。

1、销售费用

报告期，公司销售费用主要为工资薪酬、代理费、差旅费等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	12,990.79	62.03%	8,645.58	58.82%	6,505.12	55.48%
代理费	2,845.01	13.58%	2,109.72	14.35%	2,394.90	20.42%
差旅费	1,346.70	6.43%	1,056.65	7.19%	848.96	7.24%
材料领用	1,155.41	5.52%	768.78	5.23%	453.78	3.87%
招待费	650.94	3.11%	665.95	4.53%	570.58	4.87%
广告宣传费	422.65	2.02%	367.85	2.50%	156.33	1.33%
股份支付	416.47	1.99%	-	-	-	-
交通运杂费	311.98	1.49%	282.05	1.92%	89.03	0.76%
测试及服务费	212.18	1.01%	435.81	2.97%	444.00	3.79%
办公费	171.41	0.82%	194.39	1.32%	115.94	0.99%
房租物业费	111.49	0.53%	90.09	0.61%	40.72	0.35%
其他费用	308.42	1.47%	81.25	0.55%	106.81	0.91%
合计	**20,943.47**	**100.00%**	**14,698.13**	**100.00%**	**11,726.17**	**100.00%**

报告期，公司的销售费用分别为 11,726.17 万元、14,698.13 及 20,943.47 万元，公司销售费用占营业收入的比例分别为 15.20%、14.39%及 13.93%。报告期内，随着公司营业规模扩大，销售费用率逐年下降。

2、管理费用

报告期，公司管理费用随着业务规模的扩大而同步增长，主要由薪酬福利、办公费、顾问咨询费、折旧摊销费等组成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
薪酬福利	3,317.28	56.31%	2,942.41	54.82%	1,786.42	45.46%
办公费	468.25	7.95%	602.62	11.23%	381.49	9.71%
股份支付	164.60	2.79%	-	-	32.48	0.83%
顾问咨询费	764.19	12.97%	471.49	8.78%	602.78	15.34%
低值易耗品	69.72	1.18%	230.61	4.30%	30.55	0.78%
招待费	164.54	2.79%	165.60	3.09%	135.64	3.45%
房租物业费	186.10	3.16%	230.48	4.29%	426.77	10.86%
折旧摊销费	500.66	8.50%	471.34	8.78%	321.35	8.18%
差旅费	34.86	0.59%	63.47	1.18%	50.27	1.28%
交通运杂费	87.02	1.48%	107.63	2.01%	113.68	2.89%
其他	133.44	2.27%	81.64	1.52%	48.54	1.24%
合计	**5,890.67**	**100.00%**	**5,367.29**	**100.00%**	**3,929.97**	**100.00%**

报告期，公司的管理费用分别为 3,929.97 万元、5,367.29 万元及 5,890.67 万元，占营业收入的比例分别为 5.09%、5.25%及 3.92%，较为稳定。2022 年，公司管理费用率有所下降，主要是公司业绩大幅增长。

3、研发费用

报告期，公司研发费用主要为薪酬福利、房租物业费、材料领用、折旧摊销费用等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
薪酬福利	10,770.71	72.79%	8,661.07	76.32%	6,282.81	78.16%
房租物业费	599.55	4.05%	491.73	4.33%	396.10	4.93%
折旧摊销费	483.99	3.27%	372.01	3.28%	311.45	3.87%
材料领用	1,384.78	9.36%	1,065.77	9.39%	588.89	7.33%
差旅、交通费	80.46	0.54%	170.34	1.50%	89.55	1.11%
水电费	128.64	0.87%	100.14	0.88%	94.22	1.17%
办公费	64.43	0.44%	66.92	0.59%	27.80	0.35%
测试认证费、专利费	451.15	3.05%	160.23	1.41%	54.01	0.67%
工程费	106.21	0.72%	67.67	0.60%	52.82	0.66%
股份支付	536.37	3.62%	-	-	-	-
其他	191.15	1.29%	191.81	1.69%	140.87	1.75%
合计	**14,797.45**	**100.00%**	**11,347.69**	**100.00%**	**8,038.53**	**100.00%**

报告期，公司持续加大科研投入及加强新产品、新工艺的开发力度，为公司提升技术水平、提高产品竞争力打下坚实基础，因此，相应的研发费用逐年增长。

报告期，公司研发费用占营业收入的比例分别为 10.42%、11.11%及 9.84%，较为稳定。

4、财务费用

报告期，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
利息支出	642.28	459.90	273.55
减：利息资本化	123.87	-	-
减：利息收入	220.92	137.09	161.64
汇兑损益	-560.74	381.90	538.40
手续费及其他	63.62	51.93	30.01
合计	**-199.64**	**756.63**	**680.31**

报告期内，公司财务费用分别为 680.31 万元、756.63 万元及-199.64 万元，财务费用项目主要为利息费用及汇兑损益。

受人民币汇率波动影响，2020 年和 2021 年公司产生汇兑损失，导致财务费用较高，2022 年公司产生汇兑收益，财务费用减少。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期，公司税金及附加分别为 515.76 万元、676.29 万元及 918.33 万元，公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加、印花税等。

2、其他收益

报告期间，产生其他收益的来源主要是政府补助。报告期各期末公司其他收益分别为 2,392.72 万元、2,601.08 万元及 3,271.86 万元。

3、投资收益（损失以“－”号填列）

报告期各期，公司投资收益分别为-220.97 万元、-232.57 万元及 176.48 万元，包括权益法核算的长期股权投资收益和处置交易性金融资产取得的投资收益。

4、公允价值变动收益（损失以“－”号填列）

报告期各期，公司公允价值变动收益分别为 531.98 万元、541.34 万元及 356.77 万元，产生公允价值变动收益的来源主要是交易性金融资产。

5、信用减值损失（损失以“－”号填列）

报告期各期，公司信用减值损失分别为-1,580.70 万元、-952.75 万元及-1,399.14 万元，主要包括应收账款和其他应收款等计提的坏账准备。

6、资产减值损失（损失以“－”号填列）

报告期，公司资产减值损失如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
存货跌价损失	-1,045.13	-1,060.24	-1,154.33
合同资产减值损失	-165.62	-77.57	-122.72
合计	**-1,210.75**	**-1,137.81**	**-1,277.05**

报告期，公司资产减值损失主要为存货计提的跌价损失和合同资产计提的减值损失。

7、资产处置收益（损失以“－”号填列）

报告期各期，公司的资产处置收益分别为 0.00 万元、-1.26 万元及 2.65 万元，来源于固定资产处置利得。

8、营业外收入

报告期，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
违约金收入	27.47	62.10	2.70
供应商扣款	82.15	51.33	40.80
其他	2.73	6.91	2.10
合计	**112.34**	**120.33**	**45.60**

报告期内，公司营业外收入分别为 45.60 万元、120.33 万元和 112.34 万元，主要是违约金收入和供应商扣款。

11、营业外支出

报告期，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
罚款支出	-	9.79	-
公益性捐赠支出	100.00	-	-
非流动资产毁损报废损失	137.66	18.66	7.40
其他	5.55	20.80	1.91
合计	**243.21**	**49.26**	**9.31**

12、所得税费用

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
按税法及相关规定计算的当期所得税	2,603.56	1,054.06	1,903.46
递延所得税费用	-327.87	70.75	-353.63
合计	**2,275.69**	**1,124.81**	**1,549.83**

报告期，公司所得税费用与经营规模及利润总额较为匹配。

（六）非经常性损益分析

报告期，公司的非经常性损益的具体构成详见本募集说明书“第五节 财务会计信息与管理层分析·三、报告期内主要财务指标及其非经常性损益明细表·（三）非经常性损益明细表”。报告期，公司非经常性损益对公司净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
非经常性损益合计	1,291.27	1,494.21	2,180.22
其中：投资收益	356.77	541.34	622.89
其他	934.51	952.87	1,557.33
减：所得税影响金额	208.72	224.89	327.03
扣除所得税影响后的非经常性损益	1,082.55	1,269.32	1,853.19
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	1,082.55	1,269.32	1,853.19
归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-
归属于母公司股东净利润	22,354.55	11,344.98	10,610.10
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	21,272.00	10,075.66	8,756.91
扣除所得税影响后的非经常性损益占净利润的比例	4.84%	11.19%	17.47%

报告期各期，扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益分别为 1,853.19 万元、1,269.32 万元及 1,082.55 万元，占同期净利润的比重分别为 17.47%、11.19%及 4.84%。

七、资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出情况

报告期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为16,004.79万元、13,893.74万元和14,331.84，主要为购建机器设备、房屋建筑物等固定资产的支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况

除公司首次公开发行股票募投项目外，公司未来可预见的资本性支出项目主要为本次募集资金计划投资的项目，具体内容参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”部分。

八、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司技术先进性及具体表现详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况•八、发行人技术和研发情况•（三）核心技术来源及其影响”。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司着眼于未来的可持续发展，近年来加大科研投入力度，不断研发新技术、新产品、新工艺，根据下游应用领域的发展趋势和需求特点，开发出能够满足下游客户差异化需求的产品。

公司目前正在从事的研发项目及进展情况如下：

序号	在研的新产品/新技术名称	产品/新技术的先进程度	市场前景	所处阶段
1	UL交流桩	1、高安全；2、智能化；3、充电友好	新能源汽车的爆发性增长，带来充电桩市场的快速发展，持续研发符合UL认证标准的充电产品将丰富公司海外销售的产品矩阵	认证阶段
2	UL充电堆	1、高安全；2、柔性共享；3、充电友好	新能源汽车的爆发性增长，带来充电桩市场的快速发展，持续研发符合UL认证标准的充电产品将丰富公司海外销售的产品矩阵	认证阶段

3	PACK 高压大电流电池测试设备	1、高功率密度；2、大电流；3、更快动态响应	电池厂高压储能与 pack 检测，对设备的电压电流提出了更高的指标要求，高压大电流电池测试设备符合市场发展主流	样机验证
4	产线串联检测生产设备	1、高功率密度；2、超宽工作电压范围；3、更高的效率	电池生产从并联生产到串联化成的生产技术工艺的转变，对串联化成设备的技术要求也随之提高，带动市场需求增长	方案验证
5	基于宽范围软开关技术的高效整流电源	1、高效（max 效率，轻载效率，制程加权效率）； 2、低压大电流宽范围输出	半导体热场炉电源设备，通过宽范围软开关技术，实现与制成工艺匹配的加权效率，从而达到生产工艺节电，前景广阔	方案落入
6	基于液冷技术的高密整流电源	1、液冷散热技术；2、高功率密度设计	液冷充电模块，通过液冷散热技术，实现充电模块全密闭，隔绝了湿尘污染，极大提升了产品的环境适应性	方案讨论
7	基于第三代半导体技术宽电压范围的储能逆变器	1、高功率密度； 2、高频，高带宽； 3、宽电池电压范围； 4、更优的性能指标	满足 320AH 电池储能市场需求，满足并离网市场需求	开发初期阶段
8	组串式储能变流器	1、电池簇独立运行，消除簇间并联失配，释放每簇电池最大潜力； 2、模块化设计，储能系统可用度达 99.9%； 3、运维简单，运维人员直接更换电池模组，极大的降低运维成本	组串式储能方案可最大程度减小组串间的失配影响，无论在故障率、系统安全性还是运维方面都有较大的改善，前景广阔	开发初期阶段
9	基于第三代半导体技术的谐波补偿器	1、高效率、高补偿率，高功率密度； 2、高频，高带宽； 3、更优的性能指标	电力网络电力电子化导致更高次的谐波导入，影响设备及电网运行，对电能质量治量提出更高的要求	样机验证阶段
10	基于谐波自适应补偿技术的谐波补偿器	1、自适应补偿谐波； 2、更高补偿率及响应速度	电力网络中电力电子设备众多且配电网络负载导致现场谐波补偿是特定的补偿模式及补偿参数无法满足补偿率及响应速度，应用自适应补偿可解决此难题	方案验证
11	基于谐振软开关技术谐波补偿器	1、损耗小，效率高； 2、更优的性能指标	伴随国家双碳战略推进，电力电子产品对效率要求提高，对电能质量产品的效率提出更高要求	方案验证
12	基于超级旁路快速切换技术的电压调节器	1、高效率； 2、响应速度更快； 3、更优的性能指标	随着电力电子技术发展，部分用电设备对供电不在需求不间断，可接受 5ms 的供电波动，市场端在供电波动满载要求前提下对效率需求及损耗的关注度增加	样机验证阶段
13	统一电能质量调节器（UPQC）	1、功能齐全，电压暂降、谐波、无功、不平衡，都能治理； 2、兼带储能功能	在“双碳”战略背景下，企业产业结构转型，工业趋向自动化、智能化。电压暂降、谐波、无功、不平	样机验证阶段

			衡等造成的供电质量下降对高精度生产设备使用造成影响	
14	基于第三代半导体技术混合逆变器	1、高效率、高补偿率，高功率密度； 2、高频，高带宽； 3、更优的性能指标	随着全球大力推进清洁能源的使用，储能市场将不断扩大，作为最新研发的逆变器，我们定位更高的效率、更稳定的系统、更友好的用户使用场景，符合市场发展主流	样机验证阶段

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司自成立以来，一直重视产品的技术升级与研发创新以提升产品的技术水平。公司坚持“研发方向与市场紧密结合”的原则，通过增加对研发设备的投入、持续加大研发投入、引进和培养高端人才，加强公司新产品、新工艺和新材料的研发能力。高素质、高能力的研发团队是企业技术创新、产业提升的基本保障和重要基础，公司注重人才的引入与培养，建立了完善的研发考核、奖励制度，为研发人员的成长营造了良好的发展空间。

九、重大事项说明

（一）对外担保

截至本募集说明书签署日，除合并报表范围内的母子公司担保外，公司无其他对外担保。

（二）重大诉讼、仲裁

截至本募集说明书签署之日，公司实际控制人和公司涉及的可能产生较大影响的诉讼事项如下：

2022 年 3 月 28 日，公司收到来自广州市天河区人民法院送达的《应诉通知书》等诉讼材料，原告汪卫强将方兴、公司列为被告，向广州市天河区人民法院提起诉讼，诉讼请求如下：1、依法确认被告方兴名下证券账户内“盛弘股份”7,515,546 股以及截至判决生效之日因配股、送股所取得的股份的收益权归原告汪卫强所有；2、依法判决被告方兴向原告汪卫强支付“盛弘股份”7,515,546 股股份的现金价值 341,957,343 元（计算方式为截止起诉之日前一个交易日“盛弘股份”股票收盘价乘以股份数量，2021 年 11 月 26 日收盘价 45.5 元）；3、依法判决被告方兴向原告汪卫强支付前述股份自 2014 年起至判决生效之日所对应的现金红利（暂计至 2020 年，其中 2017 年至 2020 年期间应支付的现金红利为 2,805,803.2 元）；4、依法判决被告深圳市盛弘电气股份有限公司协助向原告汪卫强支付前述股份 2014 年、2015 年、2016 年对应的现金红利；5、依法判决被告方兴向原告汪卫强支付逾期利息（以应付股份现金价值及现金红利为基数，自起诉之日起按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）标准计算至支付完毕之日止）；上述诉请金额暂合计为 344,763,146.2 元。

根据公司《关于实际控制人及公司重大诉讼的进展公告》（公告编号：2023-011），公司已收到广州市天河区人民法院送达的《民事判决书》（案号（2022）粤 0106 民初 8495 号），广州市天河区人民法院依照《最高人民法院关于适用若干问题的规定（三）》第二十四条，《中华人民共和国民事诉讼法》第六十七条第一款，《最高人民法院关于适用时间效力的若干规定》第一条第二款规定的规定，作出判决如下：驳回原告汪卫强的全部诉讼请求。案件受理费 1,765,616 元，

由原告汪卫强负担。截至目前汪卫强已提起上诉，但方兴及公司暂未收到二审法院的立案通知。

上述案件一审已胜诉，且涉诉事项属于公司股东的纠纷，预计不会对公司的持续经营产生重大影响，不会对公司本次发行构成实质性的法律障碍。除上述事项，公司无尚未了结的达到《上市规则》规定的涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元的重大诉讼或仲裁案件，亦不存在对公司生产经营、控制权稳定、公司股票及其衍生品种交易价格或者投资决策产生较大影响的重大诉讼或仲裁案件。

（三）其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书签署日，公司及其子公司无需要披露的其他或有事项和重大期后事项。

十、本次发行对发行人的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目包含在公司现有业务基础上的产能扩充及在既有技术上实现新产品的批量化生产，募投项目的实施将优化公司产品结构，不会产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

公司通过本次向不特定对象发行可转换公司债券，扩大储能设备布局，进一步打造公司储能产品品牌，提升公司整体收入水平，为公司创造新的利润增长点。目前，电化学储能行业发展迎来历史机遇，公司储能设备产能扩张迫在眉睫，本次募投项目的实施将提高公司储能设备生产能力，增强公司核心竞争力，推动战略目标的实现。

（三）上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，上市公司控制权结构不会发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、发行人经营合规情况

（一）行政处罚情况

1、市场监督管理局

（1）深圳市市场监督管理局南山监管局

①处罚情况

根据深圳市市场监督管理局南山监管局于 2021 年 3 月 29 日出具的深市监南罚字〔2021〕稽 17 号《行政处罚决定书》，发行人于 2018 年、2019 年向广州风神汽车有限公司、东风汽车有限公司提供了 9 台低压补偿柜，其中 4 台标有发行人商标和名称的 Sinrxcel LC-C-0.4-480/9、Sinrxcel LC-C-0.4-548/9 两种型号无功补偿柜属于国家强制认证产品，发行人没有获得上述两个产品的国家强制认证证书；上述产品的铭牌上也没有标注产品名称及认证标志。违反了《强制性产品认证管理规定》第二条的规定。属于“擅自出厂、销售未经认证产品”的违法行为。经核算当事人获得 4 台产品的违法所得为 47,933.30 元。

案发后发行人能积极配合调查，愿意消除、减轻违法行为危害后果，且属初次违法，违法情节较轻；鉴于此，根据《中华人民共和国认证认可条例》第六十七条规定，深圳市市场监督管理局南山监管局对发行人作以下处罚：责令改正，没收违法所得 47,933.30 元，处 50,000 元罚款。罚没总额为人民币 97,933.30 元。

②整改措施及处罚情况说明

发行人已按时全额缴纳了上述罚款，且采取了有效整改措施，相关违法情形已消除。为了避免再次出现类似违法违规情形，发行人建立了相关管理办法，加强了对相关管理规定及条例的学习，规范了业务行为；同时，行政处罚决定书中已明确发行人属初次违法，违法情节较轻。故本次行政处罚不属于重大行政处罚，相关处罚的具体事由不构成重大违法违规行为，不会对公司本次发行造成重大不利影响。

2、海关

①处罚情况

根据福中海关 2020 年 9 月 22 日出具的文关决字（2020）0479 号《行政处罚决定书》，发行人于 2020 年 9 月 21 日以一般贸易方式向海关申报出口货物一批，申报净重为 13,350 千克，实际为 12,000 千克，其余与申报相符。福中海关对发行人处罚决定如下：科处罚款人民币 0.1 万元。

②整改措施及处罚情况说明

发行人已采取了有效整改措施，相关违法情形已消除。为了避免再次出现类似违法违规情形，发行人建立了有关报关等环节规范运作的进出口管理制度，对报关等流程进行详细规定；加强对相关岗位员工的业务培训和对报关及海关监管相关流程的学习，督促其严格按照相关规定开展业务。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项规定："进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处 1000 元以上 1 万元以下罚款；"。发行人受到的行政处罚金额为人民币 0.1 万元，系执法机关按照《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》所规定的法定罚款金额区间内的最低标准作出。

故本次行政处罚不属于重大行政处罚，相关处罚的具体事由不构成重大违法违规行为，不会对公司本次发行造成重大不利影响。

综上所述，发行人报告期内受到的行政处罚不属于重大违法违规行为，且已采取了有效整改措施，发行人报告期内不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十条第（二）、（四）项规定的情形。

（二）报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况

1、北京证监局

（1）行政处罚情况

2020 年 12 月 17 日，发行人第二届董事会独立董事张健女士收到中国证券监督委员会北京监管局（以下简称“北京证监局”）《行政处罚决定书》（[2020]12 号），其在东方网力科技股份有限公司（以下简称“东方网力”）担任独立董事期间，因东方网力涉及信息披露违法行为，被北京证监局给予警告，并处以 5 万元罚款。

（2）整改措施

上述行政处罚事项不涉及发行人，不会对发行人日常生产经营造成影响。2021年6月28日发行人董事会完成换届选举，张健女士不再担任独立董事职务，上述情况不构成本次发行的实质性障碍。

2、深圳证监局

（1）监管措施情况

2022 年 4 月 22 日，发行人董事李晗先生收到中国证券监督管理委员会深圳监管局出具的《行政监管措施决定书》（[2022]65 号），因发行人董事李晗先生的配偶丁利芹、女儿李若璧于 2020 年 9 月 3 日至 2021 年 1 月 5 日期间累计买入盛弘股份股票 10.72 万股，累计卖出盛弘股份股票 3.6 万股，上述行为违反了《中华人民共和国证券法》第四十四条第一款和第二款的规定，构成短线交易。根据《中华人民共和国证券法》第一百七十条第二款的规定，深圳证监局对发行人董事李晗先生采取出具警示函的监管措施。

（2）整改措施

发行人董事李晗先生收到上述《行政监管措施决定书》后高度重视，将以此为鉴，切实加强证券法律法规的学习，强化规范运作意识，严格规范买卖上市公司股票行为，及时履行信息披露义务。上述情况不构成本次发行的实质性障碍。

除上述情况外，报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在其他被证监会行政处罚或采取监管措施的情况。

（三）报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券交易所公开谴责的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证券交易所公开谴责的情况。

（四）报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被证监会立案调查的情况。

（五）报告期内发行人资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司专注于电力电子技术，从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务。

公司控股股东、实际控制人为方兴，除公司及其子公司外，未直接或通过其他经营主体间接从事同类业务，与发行人不存在同业竞争的情况。

（二）控股股东及实际控制人做出的避免同业竞争的承诺及履行情况

为避免未来可能发生的同业竞争，保护投资者的权益，公司控股股东、实际控制人方兴作出如下承诺：

“本人目前不存在且不从事与盛弘电气主营业务相同或构成竞争的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与盛弘电气的主营业务相同、相近或构成竞争的业务。此外，本人承诺：

1、将来不以任何方式从事，包括与他人合作直接或间接从事与盛弘电气相同、相似或在任何方面构成竞争的业务；

2、将尽一切可能之努力使本人其他关联企业不从事与盛弘电气相同、相似或在任何方面构成竞争的业务；

3、不投资控股于业务与盛弘电气相同、相似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

4、不向业务与盛弘电气相同、相似或在任何方面构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密；

5、如果未来本人拟从事的业务可能与盛弘电气存在同业竞争，本人将本着盛弘电气优先的原则与盛弘电气协商解决。

本承诺函自出具之日起生效，并在本人作为盛弘电气控股股东、实际控制人的整个期间持续有效。”

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人方兴同业竞争承诺履行情况良好，未发生同业竞争行为。

三、关联方及关联交易情况

（一）关联方及关联关系

按照《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《深圳证券交易所股票上市规则》及《上市公司信息披露管理办法》等规范性文件的规定，公司的关联方如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业

截至 2022 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人为方兴，公司控股股东、实际控制人除了控制发行人及其子公司外，无其他控制的企业。

2、持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人持股 5%以上股份的股东为方兴、盛剑明和肖学礼，具体如下：

关联方	关联关系
方兴	公司控股股东、实际控制人，直接持有公司 18.89%的股份
盛剑明	公司股东，直接持有公司 7.12%的股份
肖学礼	公司股东，直接持有公司 5.07%的股份

除上述股东以外，公司无其他持有 5%以上股份的股东。

3、子公司、参股公司/企业

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有 9 家子公司，2 家参股公司，具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资/（二）重要权益投资”。

4、关联自然人

（1）发行人现任董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联方。公司现任董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本募集说明书“第四节发行人基本情况/五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”。

（2）直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员

截至 2022 年 12 月 31 日，除控股股东及实际控制人外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东为盛剑明和肖学礼。盛剑明和肖学礼及其关系密切的家庭成员均为公司的关联方。

5、公司董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织

关联方名称	关联关系
东莞市兴康机电科技有限公司	盛剑明兄长盛剑青持股 28%并担任执行董事、方兴妹夫项勇持股 22%
怀集县兴康科技有限公司	盛剑明兄长盛剑青持股 28%并担任执行董事、方兴妹夫项勇持股 22%
可立克科技有限公司	肖瑾担任董事并持股 50.00%

深圳可立克科技股份有限公司(SZ.002782)及其子公司	可立克科技有限公司持股 30.34%，肖瑾担任董事、副总经理
惠州市可立克电子有限公司	深圳可立克科技股份有限公司之全资子公司
惠州市可立克科技有限公司	深圳可立克科技股份有限公司之全资子公司
深圳市海光电子有限公司	深圳可立克科技股份有限公司之控股子公司
能睿有限公司	肖瑾担任董事
深圳市能诺威科技有限公司	方兴、肖瑾、杨柳担任董事
深圳汉阳科技有限公司	方兴担任董事
深圳市万木春投资合伙企业（有限合伙）	方兴担任执行事务合伙人
赣州盛妍投资有限公司	肖瑾兄长肖铿控制的企业，并担任执行董事
赣州鑫联鑫企业管理有限公司	肖瑾兄长肖铿控制的企业，并担任执行董事
深圳永泰启航投资合伙企业（有限合伙）	盛剑明控制的企业，已于 2023 年 2 月退出
深圳永泰领航投资合伙企业（有限合伙）	盛剑明控制的企业，已于 2023 年 1 月退出
深圳永泰数能科技有限公司及其子公司	盛剑明控制的企业，并担任执行董事
泰豪科技（深圳）电力技术有限公司	盛剑明控制的企业，深圳永泰数能科技有限公司全资孙公司
永州市南泽智能科技有限公司	盛剑明控制的企业，并担任执行董事、经理
宁波梅山保税港区宏兆投资管理合伙企业（有限合伙）	盛剑明控制的企业，并担任执行事务合伙人
深圳市南泽智能科技有限公司	盛剑明控制的企业，并担任执行董事
润泽停车经营管理（深圳）有限公司	盛剑明控制的企业，并担任执行董事
深圳中芯能科技有限公司	盛剑明持股 26.76%，深圳市南泽智能科技有限公司持股 18.63%
腾冲英唐新能源科技有限公司	盛剑明担任执行董事
鸿鹏智能科技（深圳）有限公司	盛剑明担任董事
深圳市智佳能自动化有限公司	盛剑明担任董事长
深圳市前海茶溪智库投资管理有限公司	盛剑明担任董事
深圳市茶博园文化发展有限公司	盛剑明担任董事
宁波梅山保税港区臻佳投资管理合伙企业（有限合伙）	盛剑明担任执行事务合伙人
深圳市苏娜投资合伙企业（有限合伙）	魏晓亮担任执行事务合伙人
深圳银荷科技有限公司	李晗担任董事长
深圳清荷科技有限公司	李晗担任董事长、总经理
茂名清荷科技有限公司	李晗担任执行董事、经理
安徽中科索纳新材料科技有限公司	李晗担任副董事长

安徽中科元贞科技有限责任公司	李晗担任董事
深圳银荷投资合伙企业（有限合伙）	李晗控制的企业，并担任执行事务合伙人
深圳清荷投资合伙企业（有限合伙）	李晗控制的企业，并担任执行事务合伙人
深圳市顿音科技有限公司	李建成控制的企业，并担任执行董事、总经理
深圳市房优家网络科技有限公司	李建成担任董事长
深圳市辰极昭昭科技有限公司	李建成控制的企业，并担任董事长、总经理
深圳市多多美房网络科技有限公司	李建成担任董事长、总经理，已于 2023 年 3 月注销
深圳市房多多软件科技有限公司	李建成担任董事、总经理，已于 2023 年 1 月注销
深圳市房多多网络科技有限公司	李建成担任董事、总经理
深圳市房多多信息技术有限公司	李建成担任董事
上海房多多信息科技有限公司	李建成担任董事，已于 2023 年 1 月辞任
芜湖房融网络小额贷款有限公司	李建成担任董事
上海原萃信息技术有限公司	李建成担任董事
宁波梅山保税港区白墩子投资管理有限公司	李建成担任执行董事、经理
成都房多多信息科技有限公司	李建成担任执行董事、经理，已于 2023 年 1 月注销
深圳市多多贷投资有限公司	李建成担任执行董事、总经理
房云科技（深圳）有限公司	李建成担任执行董事、总经理
深圳市金启达信息技术有限公司	李建成担任执行董事、总经理，已于 2023 年 2 月辞任
深圳市叮咚云智能家居有限公司	李建成担任执行董事、总经理
深圳市智行汇展科技发展有限公司	李建成担任董事
上海元竞互娱互联网科技有限公司	李建成担任董事
深圳市车智多产业发展有限公司	李建成担任董事
深圳市聚合商业管理有限公司	李建成担任董事
深圳市专诚创投有限公司	陈京琳控制的企业
深圳市知冬藏电子科技有限公司	陈京琳控制的企业
深圳市科北电子科技开发有限公司	陈京琳控制的企业
深圳市知秋收电子科技有限公司	陈京琳控制的企业
深圳琳保企业咨询管理有限公司	陈京琳控制的企业
深圳市泛谷药业股份有限公司	闫晓慧担任财务总监
赣州千百盈创业投资中心（有限合伙）	胡天舜担任执行事务合伙人
深圳市科冬电子科技开发有限公司	肖学礼控制的企业
深圳市科竹电子科技开发有限公司	肖学礼控制的企业
北京溪言汇信息科技有限公司	郭斌控制的企业，并担任执行董事、经理、财务负责人
深圳市星辰图灵科技有限公司	公司拟收购公司

6、报告期曾存在的关联方

公司名称	与发行人关联关系	解除关联关系事由

珠海高远电能科技有限公司	公司曾持股 7%	2020 年 6 月公司转让所持股权
山西盛弘玖方新能源有限公司	公司曾持股 18%	2022 年 1 月公司转让所持股权
东莞新能先锋检测科技有限公司	公司曾持股 33%	2022 年 6 月公司转让所持股权
江西盛全新能源技术有限公司	盛剑明曾担任董事长	2022 年 10 月已辞任
湖南盛岭智能科技有限公司	盛剑明曾控制的企业	2021 年 5 月已注销
上海赛岑智能科技有限公司	盛剑明曾控制的企业	2021 年 8 月已注销
深圳东海盛瑞科技有限公司	盛剑明曾担任董事	2020 年 9 月已注销
深圳市英可瑞科技股份有限公司	公司独立董事陈京琳曾担任董事	2021 年 12 月已辞任
西安房多多网络科技有限公司	公司独立董事李建成曾担任执行董事、总经理	2022 年 12 月已辞任
昆明房多多房地产经纪有限公司	公司独立董事李建成曾担任执行董事、总经理	2022 年 11 月已辞任
广州市房满满网络科技有限公司	公司独立董事李建成曾担任执行董事、总经理	2022 年 7 月公司已注销
上海房多多互联网科技有限公司	李建成担任董事	2022 年 12 月公司已注销
嘉兴智行物联网技术有限公司	肖学礼曾担任董事	2019 年 9 月已辞任

报告期内曾经存在前述 1-5 项关联方类型但现因注销、转让、换届、离职等原因不再为公司关联方的其他自然人、法人或其他组织亦为公司曾经的关联方。

（二）报告期发生的关联交易情况

1、重大关联交易的判断标准及依据

公司判断是否构成重大关联交易参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳市盛弘电气股份有限公司关联交易管理制度》的相关规定，将与关联人发生的交易（为关联方提供担保除外）金额达到 3,000 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，或为关联方提供担保等应当提交股东大会审议的关联交易界定为重大关联交易，不符合重大关联交易认定标准的为一般关联交易。

2、关联交易情况

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易类型	2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员薪酬	1,110.66	863.70	685.25

关联采购	6,860.07	3,084.26	1,626.65
关联销售	183.88	102.57	775.18
关联代理	39.28	-	-
关联租赁（承租方）	-	2.29	41.91
关联租赁（出租方）	27.37	3.33	-

报告期内，除 2022 年公司与可立克之间的交易属于重大关联交易外，其他关联交易均为一般性关联交易。

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①关联采购情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
惠州市可立克电子有限公司	购买电感、变压器等	5,609.15	2,934.56	1,573.67
东莞市兴康机电科技有限公司	购买机箱、散热器等	525.18	149.70	45.24
深圳市智佳能自动化有限公司	购买打包机、皮带线等	-	-	7.73
深圳市海光电子有限公司	购买磁性元器件	725.74	-	-
合计		6,860.07	3,084.26	1,626.65

2022 年 7 月，可立克取得深圳市海光电子有限公司 64.25%股权和控制权，深圳市海光电子有限公司成为公司关联方，2022 年公司与其交易为关联交易。2020 年至 2021 年公司向深圳市海光电子有限公司的采购金额分别为 881.82 万元、994.88 万元。

2022 年，按集团口径统计，公司与可立克交易金额为 6,334.88 万元，占 2022 年末净资产比例为 5.96%，总采购额的比例为 6.39%，符合交易达到 3,000 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的条件，属于重大关联交易。公司与可立克交易价格参照市场公允价格双方协商确定。

②关联销售情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
东莞新能先锋检测科技有限公司	销售电池检测产品	-	11.06	790.34
泰豪科技（深圳）电力技术有限公司	销售电能质量产品	183.71	-	-

深圳永泰数能科技有限公司	销售充电桩产品	0.17	-	-
山西盛弘玖方新能源有限公司	销售充电桩产品	-	91.50	-
嘉兴智行物联网技术有限公司	销售充电桩产品	-	-	-15.16
合计		183.88	102.57	775.18

2022 年 3 月，泰豪科技（深圳）电力技术有限公司成为公司关联方，2022 年公司与其交易为关联交易。2020 年至 2021 年公司向泰豪科技（深圳）电力技术有限公司的销售金额分别为 36.25 万元、17.41 万元。

③关联代理

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
深圳市星辰图灵科技有限公司	支付代理费	39.28	-	-

④关联租赁情况

A、公司出租

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2022 年租赁收益	2021 年租赁收益	2020 年租赁收益
深圳汉阳科技有限公司	房屋建筑物	27.37	3.33	-

B、公司承租

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2022 年租赁费	2021 年租赁费	2020 年租赁费
惠州市可立克科技有限公司	厂房、公寓及宿舍	-	2.29	41.91

（2）关键管理人员薪酬

报告期，发行人支付给关键管理人员的薪酬如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
关键管理人员薪酬	1,110.66	863.70	685.25

关键管理人员包括公司的董事、监事和高级管理人员。

（3）关联方往来款项

①关联方应收款项余额

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年期末账面余额	2021 年期末账面余额	2020 年期末账面余额
应收账款	东莞新能先锋检测科技有限公司	-	348.81	446.54
应收账款	山西盛弘玖方新能源有限公司	-	63.21	-
应收账款	泰豪科技（深圳）电力技术有限公司	2.92	15.74	32.77
应收账款	深圳市星辰图灵科技有限公司	982.98	53.44	-
其他应收款	深圳汉阳科技有限公司	0.94	1.33	-
合同资产	山西盛弘玖方新能源有限公司	-	5.17	-

②关联方应付款项余额

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年期末账面余额	2021 年期末账面余额	2020 年期末账面余额
应付账款	惠州市可立克电子有限公司	2,214.69	1,196.76	708.93
应付账款	东莞市兴康机电科技有限公司	444.82	71.56	40.57
应付账款	惠州市可立克科技有限公司	-	-	0.02
应付账款	深圳市智佳能自动化有限公司	-	-	10.62
应付账款	深圳市海光电子有限公司	185.39	323.76	416.69
其他应付款	深圳汉阳科技有限公司	5.33	0.40	-

4、关联交易履行的程序

发行人上述关联交易均签订了协议或合同，按照市场价格定价或协议价格定价，关联交易均按照法律、法规及公司章程的规定履行了关联交易决策程序，关联董事或关联股东均回避了表决。

（三）控股股东及实际控制人做出的减少关联交易的承诺及履行情况

公司按照《公司章程》、《关联交易管理制度》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等规定，履行了相应的关联交易决策程序；租赁关联交易遵循诚实信用、等价有偿、公平自愿、合理公允的基本原则，依据市场价格定价、交易，不存在损害公司和股东利益的情形。上述关联交易未影响公司独立性，属于公司业务正常经营的需要，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

（四）控股股东及实际控制人做出的减少关联交易的承诺及履行情况

为减少及规范与公司的关联交易，避免资金占用，公司控股股东、实际控制人方兴做出如下承诺：

“1、承诺人将按照《公司法》等相关法律法规、规章及其他规范性文件以及深圳市盛弘电气股份有限公司公司章程的有关规定行使股东权利和承担股东义务，在盛弘电气董事会、股东大会对涉及本人的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

2、承诺人保证不通过关联交易损害盛弘电气及其他股东的合法权益，亦不通过关联交易为盛弘电气输送利益，保证不以任何方式（包括但不限于借款、代偿债务、代垫款项等）占用或转移盛弘电气资金。

3、如果承诺人或承诺人的关联方与盛弘电气之间的关联交易确有必要时，承诺人保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规、规范性文件、交易所规则、盛弘电气章程的规定履行交易程序及信息披露义务。

4、如承诺人或承诺人的关联方违反上述承诺，承诺人愿意承担由此产生的全部责任，并足额赔偿由此给盛弘电气及其股东造成的全部损失。

本承诺函自承诺人签署之日起生效，直至承诺人与盛弘电气无任何关联关系满十二个月之日终止。”

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人方兴关于减少关联交易的承诺履行情况良好，关联交易规范，金额较小。

（五）独立董事意见

报告期内，公司董事会、股东大会对应当提交董事会、股东大会审议的重大关联交易进行了审议；关联董事及关联股东均按规定进行了回避表决；公司独立董事对有关关联交易事项发表了独立意见，符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

（一）本次募集资金投资项目概况

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金不超过 40,200.00 万元，扣除相关发行费用后拟全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟以募集资金投入
1	苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目	苏州盛弘技术有限公司	53,100.76	40,200.00
合计			53,100.76	40,200.00

上述项目的实施主体为公司全资子公司苏州盛弘。本次募集资金到位后，将通过向苏州盛弘增资或借款的方式投入，苏州盛弘根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。

在募集资金到位前，公司可根据项目实际建设进度以自筹资金先行投入项目，待募集资金到位后予以置换。若本次实际募集资金不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司自筹解决。

（二）本次募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

本次募集资金投资项目苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目已履行相关审批和备案程序。

本项目已经苏州吴中经济技术开发区管理委员会备案，备案证号为吴开管委审备[2022]183 号。

本项目的环境影响报告表已经苏州吴中经济技术开发区管理委员会批复，批复文号为吴开管委审环建[2023]12 号。

本项目的节能报告已经苏州吴中经济技术开发区管理委员会审查同意，批复文号为吴开管委审[2023]6 号。

（三）募投项目与公司现有业务及发展战略的关系

1、公司储能产品的发展概况

近三年，公司储能产品的销售情况如下：

单位：万元

主要产品	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
储能设备	25,580.43	17.45%	24,010.18	24.04%	12,421.57	16.43%

注：占比为占主营业务收入的比例

储能设备一直是公司的主要产品之一，报告期内销售规模稳定持续增长。公司储能设备产品主要包括储能变流器、储能系统电气集成、逆变升压一体舱。该类产品主要解决储能电池和电网之间的双向电能变换及传输，可以广泛应用于发电侧、电网侧、工商业用户侧、微电网的电力储能；中小型储能变流器和储能系统电气集成主要应用于工商业用户侧，大型储能变流器和逆变升压一体舱主要应用于发电侧、电网侧。

2、本次募投项目与公司现有业务及发展战略的关系

（1）产业链分析

储能变流器上游原材料主要为电力电子元器件（IGBT、MOS 管、二极管、半导体芯片、电容器、变压器、电感、PCB 等）、结构类材料（机柜、机箱、五金件等）和包材及辅料（包装材料、绝缘材料），上游行业市场竞争较为充分，除少数电子元器件如 IGBT、半导体芯片尚需进口外，其他主要电力电子元器件均已实现国产化。近年来随着电力电子技术的不断进步升级，电力电子产品的更新换代速度逐步加快，电力电子元器件价格水平呈逐年降低趋势，相应降低了本行业采购成本；结构类材料、包装及辅料的成本主要为其材料成本，受大宗商品价格影响较大。储能系统集成除储能变流器外，上游还包括储能电池、电池管理系统、能量控制系统及其他配件等，上游行业市场竞争较为充分。上游产品的供求关系、技术质量水平对本行业的发展和盈利性有较大的影响，具体表现在：电子元器件、结构类材料的价格上涨将直接导致采购成本的上升，且其质量与性能影响到产品的品质及可靠性。尤其是核心元器件，如 IGBT 的性能和供应价格的波动，对本行业的影响较大。

储能变流器下游行业主要参与者储能系统集成商，储能系统集成商从上游零部件设备制造商购买或自行生产关键零部件设备，研发制造电化学储能系统，并向储能电站供应储能系统，因此一些储能变流器厂商同时也做储能系统集成。下游行业的市场需求主要包括发电企业、电网公司和工商业用户等。在储能需求的不断增长和行业支持政策的推动下，我国电化学储能大规模商业化即将到来，将推动我国储能变流器行业快速发展。

（2）技术关联度分析

公司专注于电力电子技术，从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务。深耕电力电子电能变换和控制领域，自 2011 年开始研发储能相关产品，并于 2012 年开始对外销售，积累了丰富的储能产品技术研发经验，具备突出的自主研发和技术创新能力。项目产品在生产原理、技术要求等方面与现有产品具有一致性。同时，项目产品在质量和性能等方面是现有产品的升级和提高，因此项目产品与现有产品具有较高的技术关联度。

（3）生产关联度分析

本次募投项目用于 5GW 储能设备建设与产能扩张，目前公司储能设备业务尚无独立的生产线，但储能设备产品均基于公司现有产品研发及生产经验进行的，与公司现有业务联系紧密，并与公司现有主营产品的生产工艺、生产设备等方面具有较强的关联度。较强的生产关联度有利于产品性能的稳定，减少生产费用，降低采购成本，更有利于产品的售后服务，便于产品生产的规范化，人员技术要求的单一化，减少人员成本。

（4）市场关联度分析

本项目是公司现有产品产能的进一步扩大、产品结构的进一步优化，并且采用公司现有的销售网络，共享市场资源、品牌资源、客户资源、渠道资源及人脉资源，这些都是本项目有力的市场开发基础。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）项目概况

本项目实施主体为本公司全资子公司苏州盛弘。本次募集资金到位后，将通过向苏州盛弘增资或借款的方式投入，苏州盛弘根据公司制定的募集资金投资计划具体实施。上述项目建成后，公司计划形成年产 5GW 储能设备产能。

（二）项目实施的必要性分析

1、储能行业迎来历史发展机遇

（1）碳排放“净零目标”已成为全球共识

为应对全球气候变化、推动全人类可持续发展，推动减排减碳已成为国际社会的集体共识，碳中和已经成为了应对全球气候变化背景下世界不断发展的共同选择。截至 2020 年 12 月，占全球温室气体排放量达 51%的 126 个国家已通过、宣布或正在考虑实现“净零目标”。2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在第 75 届联合国大会一般性辩论上宣布：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。

①发电侧：储能成为可再生能源发电的发展瓶颈

全球范围内，世界各国为实现“净零目标”，以风电、光伏为代表的可再生能源发电占比将进一步提升，根据国际可再生能源机构（IRENA）的预测，2050 年全球超过六成的电力供应来源于太阳能和风能；从装机存量结构来看，全球太阳能发电装机占比有望达到 46.5%，风能发电装机占比有望达到 26.9%，二者合计占比超过 70%，但由于可再生能源发电自身存在的不稳定性、瞬时性、间歇性等缺陷，储能成为了“碳中和”、能源清洁化结构转型的必经之路，全球各国纷纷根据本国能源结构、社会经济发展水平、电力市场完善程度及电力基础建设情况颁布了不同程度的发电侧储能产业补贴政策，以提高储能供给质量、提高储能经济性进而达到全球范围内“净零目标”的目标。

②电网侧：储能帮助电力实现更稳定电能调配

电力生产及配送具有瞬时性的特性，电网在运行过程中需要推动发电——输电——配电——用电的协同互动。储能的出现可以有效解决风光发电出力波动性、缓解电网阻塞、延缓输配电设备扩容升级、平衡电源与波动性电力负荷侧功率、实现调峰调频，是提升电力系统供应安全性、灵活性和综合效率的重要方式，也是支撑各国能源转型的关键技术手段。

③用电侧：储能不断发展为海外用户侧储能市场景气提供保证

在美国、欧洲、澳大利亚等电力价格高昂的国家和地区，随着家庭和工商业电力用户的光伏及储能的应用率提高，用户侧电力自发自用水平不断提升，部分地区已经开始对余量电力上网、电网服务等用户侧的商业模式进行了有益的探索，而用户侧储能的发展为以上应用提供了技术上的保证和支撑。

（2）国家政策利好不断推出

2021 年 7 月 15 日，国家发改委和能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，这是国家层面首次明确提出量化的储能发展目标，预计到 2025 年实现新型储能装机规模将达到 30GW 以上，首次明确提出新能源配套储能为有偿服务、电网储能调峰收取容量电费、允许储能参与现货交易，解决了困扰储能产业发展的盈利模式问题，为储能的高速发展带来了重大利好。

2021 年 10 月 24 日，中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，作为国家落实“双碳”工作的顶层设计，对储能产业发展提出规划部署，要求加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用，推进电网体制改革，明确以消纳可再生能源为主的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位，加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制。

2021 年 10 月 26 日，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》作为碳达峰阶段的总体部署。在储能方面，要求积极发展“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。

2022 年 2 月 22 日，国家发改委和能源局印发《“十四五”新型储能发展实施方案》。方案提出，到 2025 年，中国新型储能由商业化初期步入规模化发展

阶段，具备大规模商业化应用条件，电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低 30%以上。

2022 年 6 月 1 日，国家发展改革委、国家能源局等 9 部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》。规划提出，推动其他新型储能规模化应用。明确新型储能独立市场主体地位，完善储能参与各类电力市场的交易机制和技术标准，发挥储能调峰调频、应急备用、容量支撑等多元功能，促进储能在电源侧、电网侧和用户侧多场景应用。创新储能发展商业模式，明确储能价格形成机制，鼓励储能为可再生能源发电和电力用户提供各类调节服务。创新协同运行模式，有序推动储能与可再生能源协同发展，提升可再生能源消纳利用水平。

2022 年 7 月 7 日，国家工业和信息化部、国家发改委和生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》。方案提出，加快工业绿色微电网建设。增强源网荷储协调互动，引导企业、园区加快分布式光伏、分散式风电、多元储能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用，促进就近大规模高比例消纳可再生能源。加强能源系统优化和梯级利用，因地制宜推广园区集中供热、能源供应中枢等新业态。加快新型储能规模化应用。

2022 年 9 月 10 日，国家发改委和能源局印发《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》。计划提出，加快完善新型储能技术标准。完善新型储能标准管理体系，细化储能电站接入电网和应用场景类型，完善接入电网系统的安全设计、测试验收等标准。加快推动储能用锂电池安全、储能电站安全等新型储能安全强制性国家标准制定。结合新型储能技术创新和应用场景拓展，及时开展相关标准制修订，全面推动各类新型储能技术研发、示范应用和标准制定协同发展。

国家层面不断颁布和出台的利好政策为储能行业历史性发展机遇提供了坚定的政策保障。

2、公司产能有待扩张以满足市场需求

经过多年的在电力电子领域的技术、市场和生产经验积累，公司已经在储能设备相关领域形成了较强的竞争优势，公司相关产品得到了客户的广泛认可，储能设备业务发展迅速，2020 年至 2022 年公司新能源电能变换设备营业收入分别

为 12,421.57 万元、24,010.18 万元及 25,580.43 万元，不断发展的业务规模积累了丰富的产品应用经验。

目前公司储能设备业务尚无独立的生产线，现有生产场地和生产线不足以支撑公司储能设备业务未来发展，产能扩张迫在眉睫。

3、扩大储能设备布局，进一步打造公司储能产品品牌

公司主要储能产品包括储能变流器、储能系统电气集成、逆变升压一体舱。该类产品主要解决储能电池和电网之间的双向电能变换及传输，可以广泛应用于发电侧、电网侧、工商业用户侧、微电网的电力储能；中小型储能变流器和储能系统电气集成主要应用于工商业用户侧，大型储能变流器和逆变升压一体舱主要应用于发电侧、电网侧。

2020 年至 2022 年公司储能设备收入占比分别为 16.10%、23.51%及 17.02%，收入占比总体上升。为保证公司在储能设备领域的进一步布局发展，抓住历史良好发展机遇，巩固和增强公司在该领域的竞争优势，公司急需加强对储能设备的支持与投入。

（三）项目实施的可行性分析

1、公司拥有多年行业经验和深厚技术能力

公司自成立以来坚持自主研发，专注于电力电子技术在新能源领域中的应用。公司自 2011 年开始研发储能相关产品，并于 2012 年开始对外销售，积累了丰富的储能产品技术储备和市场营销经验。公司近年来不断利用自身坚实的技术实力深挖客户需求，不断创新产品，完善综合解决方案，赢得了相应的市场机会及市场份额，已具备突出的自主研发和技术创新能力，公司先后被评为国家级高新技术企业、广东省工程技术研究中心、广东省工业设计中心、深圳市企业技术中心、深圳市工业设计中心、国家专精特新“小巨人”企业等荣誉。同时，公司储能实验室是 Intertek 和 TUV 莱茵所认可的试验室。

近年来，公司在储能业务线方面已研发完成或正在研发的部分项目如下：

研发项目名称	项目目的	拟达到的技术或应用目标
PCS-AC-HV 模块	填补公司高压储能模块的空缺。	（1）采用模块化运行，灵活实现模块并联，机柜关联；（2）采用三电平拓扑，提高效率；（3）采用模块化设计，实现高效生产，

		易于维护；（4）采用错相发波技术，有效降低系统成本提高产品市场竞争力。
30kW 混合逆变器	有效解决工商业用户新能源自发自用以及备电需求。	采用新拓扑新方案实现高效率高性能模块化产品开发，满足多种储能应用场景需要。
储能升压逆变一体舱项目	为解决和实现储能在发电侧的大规模应用，可实现快速布置、安装和并网。	（1）采用模块化方案，快速维护；（2）PCS 多支路运行，支路单独控制；（3）集成内部所有通信接口，集成输出；支持 10KV~35KV 的电网电压等级；（4）支持 1MW~3.5MW 升压逆变一体化解决方案；（5）采用全绝缘解决方案；（6）系统尺寸不大于 20 尺集装箱。
1.5MW 户外储能变流器	对 1500V 高压直流、兆瓦级塔式机储能变流器空缺的填补。	采用错相发波技术实现电池 1500V 高压直流满载运行，IP65 户外防护等级，可以满足国家电网标准。
海外高标准电池集装箱储能系统	电池储能集装箱解决方案依托于模块化技术，PCS 可以灵活配置，依托于万能电池架，可以灵活满足各电池厂家的要求。	电池储能集装箱系统，根据不同地区灵活配置电池容量，满足不同国家的标准和认证要求，通过完善的逻辑控制和系统设计，实现快速交付即插即用，快速交付安装。
工地移动节能供电系统	移动式储能解决方案有效降低了施工成本、可以快速响应建设施工的需求，扩大施工作业半径，满足临时性、高效性、环境友好等需求	（1）开发新算法支持带电机负载；（2）开发电池充电模块；（3）支持带电池整体运输，不限次数起吊；（4）模块化设计，非标设计工作量有效降低；（5）方便各个施工地点的轮流应用；（6）带油机和不带油机灵活配合使用。
光储一体集装箱系统	推出光储系统解决新能源发电的利用率问题，可有效解决无电地区及弱电地区的居民用电问题。	（1）灵活配置的模块化设计，逆变器模块并联控制技术；（2）良好的系统热设计，包含光储一体机和电池的热设计；（3）电池安全保护的逻辑控制和消防设计；（4）系统能量管理系统开发设计。
30kW/60kWh 户外储能系统	产品要具备体积小，安装灵活，即插即用，支持多机并联等特点。	（1）两级模块化架构电力电子技术；（2）多功能电池系统设计；（3）多种 BMS 与 PCS 的兼容通信技术；（4）不同规格电池系统的热设计。
PWD100 功率切换模块	可以实现并离网快速切换；适用于交流多种电压等级；可使用多通讯端口，方便客户读取系统信息；可实现并网侧防逆流功能；满足多地区认证需求。	（1）并离网快速切换；（2）交流多种电压等级；（3）使用多通讯端口，方便客户读取系统信息；（4）并网侧防逆流功能；（5）满足多地区认证需求。
60kW 组串式 PV 优化器	采用组串式方案，提升输入电压等级与电流等级；采用碳化硅器件，提升系统功率密度；采用一体化设计，实现 IP66 防护等	（1）采用组串式方案，提升输入电压等级与电流等级；（2）采用碳化硅器件，提升系统功率密度；（3）采用一体化设计，实现 IP66 防护等级；（4）完善的人机界面设计，方便操作；（5）带光伏组件反接、逆流检测、绝缘检测功能。

	级；完善的人机界面设计，方便操作；带光伏组件反接、逆流检测、绝缘检测功能。	
100kW 储能变流器	实现超宽交直流输入范围，多支路直流输入；实现有功/无功精准快速调度；实现虚拟同步电机和离网下垂并机功能。	（1）实现超宽交直流输入范围，多支路直流输入；（2）实现有功/无功精准快速调度；（3）实现虚拟同步电机和离网下垂并机功能.
PWD300 功率切换模块	可以并离网快速切换；应用于交流多种电压等级；使用多通讯端口，方便客户读取系统信息；实现并网侧防逆流功能；满足多地区认证需求。	（1）并离网快速切换；（2）交流多种电压等级；（3）使用多通讯端口，方便客户读取系统信息；（4）并网侧防逆流功能；（5）满足多地区认证需求。

同时，公司在储能业务方面取得了“微电网系统及其控制方法”、“一种多支路双向储能变流器装置”等多项专利，公司拥有丰富的行业经验和技术实力为本项目的顺利实施提供了坚实基础。

2、完善的研发体系和强大的人才队伍为项目实施提供技术和团队保障

公司坚持以技术创新、以市场需求为导向作为电子电力技术发展的不竭动力，高度重视产品和技术工艺的研发，建立了涵盖概念设计、技术计划、开发试验、中试及批量生产的完善研发体系流程。

与此同时，公司汇集了一批研发经验丰富、自主创新能力强的专业研发人员。目前主要核心技术人员均为相关领域的资深专家，具有长期、丰富的技术研究开发经验。报告期公司每年研发投入占销售收入 9%以上。多年持续稳定的研发投入使公司在电力电子技术领域有了一定的技术积累。

3、公司储能业务在行业内具有一定知名度及竞争力

公司作为储能变流器行业中重要竞争企业，历经多年的市场培育及积淀，凭借过硬的技术水平、稳定的质量管理体系、完善的客户服务，公司储能变流器得到了国内外客户的广泛认可及好评。

为满足不同国家地区的安全标准，公司 30-1000kW 全功率范围储能变流器产品均已通过第三方认证机构认证，符合美国、德国、澳大利亚等 50 多个国家和地区的电网安全规范标准，产品销售至全球五大洲。

丰富的客户资源及稳定的客户合作关系有力地保证了公司募集资金投资项目的实施。

（四）项目投资概算

本次募投项目估算总投资为 53,100.76 万元。其中：建筑及安装工程 28,263.85 万元，设备购置及安装费用 11,020.00 万元，铺底流动资金 13,816.91 万元，项目投资具体情况如下表所示：

序号	项目	项目投资金额（万元）	拟以募集资金投入金额（万元）	拟以募集资金投入比例
1	建筑及安装工程	28,263.85	17,180.00	42.74%
2	设备购置及安装费用	11,020.00	11,020.00	27.41%
3	铺底流动资金	13,816.91	12,000.00	29.85%
合计		**53,100.76**	**40,200.00**	**100.00%**

1、建筑及安装工程

本项目的建筑及安装工程费用共计 28,263.85 万元，其中建筑工程费用 27,150.00 万元，工程建设其他费用 463.85 万元，环保工程建设费用 650.00 万元。

序号	投资内容	建筑面积（平方米）	单价（万元/平方米）	投资总额（万元）
1	**建筑工程费用**	**82,618.00**	**-**	**27,150.00**
1.1	土建总包施工费	82,618.00	0.195	16,138.00
1.2	建筑外立面工程	8,588.00	0.120	1,030.56
		32,425.00	0.040	1,297.00
1.3	建筑装修工程	82,618.00	0.080	6,609.44
1.4	供电系统工程	-	-	300.00
1.5	电梯安装	-	-	275.00
1.6	外场地装配雨棚	-	-	500.00
1.7	BIPV 屋顶光伏发电系统	-	-	700.00
1.8	园区绿化	-	-	300.00
2	**工程建设其他费用**	**-**	**-**	**463.85**
2.1	监理服务费	-	-	112.00
2.2	设计费	-	-	114.85

2.3	造价服务费	-	-	37.00
2.4	工程勘察、检测等其他服务费用	-	-	200.00
3	**环保工程建设**	-	-	**650.00**
3.1	海绵城市设计费	-	-	50.00
3.2	海绵城市建设费	-	-	300.00
3.3	环境检测和处理设备	-	-	300.00
合计		-	-	**28,263.85**

2、设备购置及安装费用

本项目的设备购置及安装费用共计 11,020.00 万元，其中机器设备费用 8,270.00 万元，网络与办公设备 2,600.00 万元，运输设备 150.00 万元。

本项目设备购置明细如下：

序号	流程模块	设备名称	设备数量（台、套）	单价（万元）	投资总额（万元）
1	**机器设备**				**8,270.00**
1.1	SMT 贴片	锡膏印刷机	3	45.00	135.00
1.2		SPI	3	35.00	105.00
1.3		贴片机	10	60.00	600.00
1.4		回流焊	3	35.00	105.00
1.5		AOI	3	45.00	135.00
1.6		贴片首检设备	1	15.00	15.00
1.7		轨道及备件	3	50.00	150.00
1.8		5DX	1	80.00	80.00
1.9	DIP 插件	轨道及备件	3	15.00	45.00
1.10		波峰焊	3	30.00	90.00
1.11		自动检测设备	3	15.00	45.00
1.12		三防设备	3	45.00	135.00
1.13	组装线	模块装配线	10	30.00	300.00
1.14		机柜装配线	2	120.00	240.00
1.15		集装箱装配线	2	460.00	920.00
1.16		老化设备	20	60.00	1,200.00
1.17		ATE 测试设备	40	20.00	800.00
1.18		电动叉车及推高车	20	25.00	500.00
1.19		线缆加工设备	1	100.00	100.00
1.20		周边小设备及电脑	1	200.00	200.00
1.21		20 吨行吊	2	80.00	160.00
1.22	钣金车间	数控冲床	1	250.00	250.00
1.23		1.5KW 激光切割机	1	100.00	100.00
1.24		折弯机	3	50.00	150.00
1.25		铆钉机	6	5.00	30.00
1.26		焊机及周边设备	1	30.00	30.00
1.27	仓库	立体仓库	1	350.00	350.00
1.28	自动化	AGV、机器人、自动机械臂	1	500.00	500.00

1.29	辅助设备	空调及温湿度系统	1	800.00	800.00
2	**网络与办公设备**				**2,600.00**
2.1	信息化系统	MES/ERP/WMS/PES	1	1,500.00	1,500.00
2.2		数据中心	1	600.00	600.00
2.3		监控	1	100.00	100.00
2.4	办公设备及家私		1	400.00	400.00
3	**运输设备**				**150.00**
3.1	交通	商务车及通勤车	5	30.00	150.00
合计			-	-	**11,020.00**

3、铺底流动资金的合理性

铺底流动资金为项目计算期流动资金需要总额的 30%，项目流动资金需要总额参照公司运行时实际的流动资金需求情况估算。

募投项目计算期各期铺底流动资金需要额的测算方法如下：

序号	项目	计算方法
1	流动资产需用额	募投项目当期产生的收入/流动资产相关科目周转次数
2	流动负债需用额	募投项目当期产生的收入/流动负债相关科目周转次数
3	流动资金需要额（1-2）	流动资产需要额-流动负债需要额
4	流动资金当期增加额	流动资产需要额-上期流动资产需要额
5	铺底流动资金增加额	流动资金当期增加额*30%

本次募投项目计划达产年为 2027 年，依据上述方法测算后续年份不再新增流动资金需求。

因此，铺底流动资金已根据募投项目计算期流动资产、流动负债情况进行测算，此次铺底流动资金投资额已合理估算。

（五）项目进度安排

本项目建设期为 4 年，于 2021 年 7 月开工，计划于 2023 年 10 月投产，于 2025 年 6 月全部建成。2023 年至 2026 年产量逐年爬坡，于 2027 年达产，建设进度具体情况如下：

进度 阶段	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
建筑工程					
装修工程					
设备安装					
试运行及投产					

（六）项目经济效益分析

本次募投项目计算期 12.5 年，工程建设期 4 年，于 2021 年 7 月开工，计划于 2023 年 10 月投产，于 2025 年 6 月全部建成。2023 年至 2026 年产量逐年爬坡，于 2027 年达产 5GW，达产后实现不含税年销售收入 190,267.17 万元，年税前利润 18,946.63 万元，主要经济效益指标如下：

序号	名称	数据	备注
1	年销售收入（万元）	190,267.17	达产年度
2	年税前利润（万元）	18,946.63	达产年度
3	内部收益率	23.29%	税前
4	内部收益率	17.50%	税后
5	投资回收期	7.60	税前
6	投资回收期	8.64	税后

注：测算使用的所得税税率为 25%。

（七）项目用地

项目所用土地已由苏州盛弘以出让方式取得，《不动产权证书》编号为苏（2019）苏州市不动产权第 6045576 号，土地面积为 39,999.20 平方米。

（八）本募投项目中资本性支出情况

本次募投项目各项投资构成除铺底流动资金用于非资本性支出外，其他为资本性支出。本次募投项目用于非资本性支出的部分系项目真实所需，测算方法合理，拟使用募集资金用于铺底流动资金 12,000.00 万元，占募集资金额的 29.85%，未超过 30%。

（九）本募投项目募集资金董事会前投入情况

2022 年 5 月 10 日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券相关事项，会议决议于 2022 年 5 月 11 日公告。

截至董事会决议日，本项目存在董事会前投入 5,349.88 万元，主要为前期已支付工程款。

本次募投项目总投资为 53,100.76 万元，拟以募集资金投入 40,200.00 万元。本次发行可转债相关董事会决议公告日前已投入资金金额未纳入本次募集资金，不使用本次募集资金进行置换。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

（一）本次募投项目与公司既有业务的关系

公司专注于电力电子技术，从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务，经过多年的在电力电子领域的技术、市场和生产经验积累，公司已经在储能设备相关领域形成了较强的竞争优势，但目前公司储能设备业务尚无独立的生产线。本次募投项目中，苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目围绕公司主营业务展开，旨在保证公司在储能设备领域的进一步布局发展，抓住历史良好发展机遇，巩固和增强公司在该领域的竞争优势。

综上所述，公司本次募集资金投资项目均围绕主营业务开展，是公司基于未来发展战略及行业发展状况的考虑，本次募投项目与公司既有业务高度相关。

（二）本次募投项目与前次募投项目的关系

公司首次公开发行股票募集资金投资项目包括电能质量产品建设产业化项目、电动汽车充电系统建设产业化项目、研发中心建设项目和补充流动资金及偿还银行贷款。

本次募投项目与首发募投项目的电能质量产品、电动汽车充电系统为不同产品，且本次募投项目不含研发中心建设项目、补充流动资金及偿还银行贷款。

（三）关于两符合

本次发行满足《注册办法》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。

1、公司主营业务为电力电子设备的研发、生产、销售和服务，本次募集资金投向苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目。根据《国务院关于发布政府核准的投资项目目录(2016 年本)的通知》（国发[2016]72 号）、《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）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）等行政法规与其他规

范性文件的相关规定，公司本次募投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，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、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，本次发行募集资金投向与主业的关系如下：

项目	苏州盛弘技术有限公司年产 5GW 储能设备建设项目
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。本次募投项目产品为储能设备，2020 年至 2022 年公司储能设备收入分别为 12,421.57 万元、24,010.18 万元及 25,580.43 万元，本次募投项目系公司现有业务的扩产。
2 是否属于对现有业务的升级	是。项目产品在生产原理、技术要求等方面与现有产品具有一致性。同时，募投项目在生产能力和工艺技术水平等方面对现有业务有所升级。
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5 是否属于跨主业投资	否
6 其他	否

综上，本次发行满足《上市公司证券发行注册管理办法》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。

四、本次募集资金运用对财务状况和经营情况的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次发行后，公司的资产规模和业务规模将进一步扩大。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。

未来可转换公司债券持有人在本次可转债发行六个月之后陆续实现转股，而募集资金投资项目产生经营效益需要一定的时间，因此短期内可能会导致公司净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。随着募投项目的投资逐步完成，公司总资产规模及固定资产规模的提高将进一步增强公司抵御风险的能力，公司的运营规模及经营效益也将进一步提升。

（二）对公司经营情况的影响

本次募集资金投资项目结合了公司发展现状、储能市场需求及未来行业发展趋势，围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略的发展方向。通过本次募投项目的实施，可以有效提升公司储能设备业务规模，有助于公司抓住行业未来发展的机遇，提高公司在行业内的市场地位及市场影响力，具有良好的市场发展前景和经济效益，符合公司长期发展需求及股东利益。

第八节 历次募集资金运用

经中国证监会证监许可[2017]1358 号文核准，并经深圳证券交易所同意，深圳市盛弘电气股份有限公司（以下简称“公司”）于 2017 年 8 月首次公开发行了普通股（A 股）股票 2,281 万股，发行价为每股人民币 14.42 元。公司共募集资金32,892.02万元，扣除发行费用3,300.31万元后，募集资金净额为29,591.71万元。截至 2017 年 8 月 16 日，募集资金 29,591.71 万元已全部存入公司账户。上述募集资金净额已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）瑞华验字[2017]48420007 号《验资报告》验证。

根据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》规定：“前次募集资金使用情况报告对前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的历次募集资金实际使用情况进行说明，一般以年度末作为报告出具基准日，如截止最近一期末募集资金使用发生实质性变化，发行人也可提供截止最近一期末经鉴证的前募报告”。

鉴于公司前次募集资金到账时间（2017 年 8 月 16 日）距今已满五个会计年度，且最近五个会计年度不存在通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金的情况，因此公司本次向不特定对象发行可转换公司债券无需就前次募集资金使用情况进行说明。

第九节　声明

一、发行人全体董事、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：

方　兴　　肖　瑾　　李　晗　　杨　柳

魏晓亮　　陈京琳　　李建成　　闫晓慧

全体监事：

郭　斌　　叶　晶　　刘倩文

全体高级管理人员：

方　兴　　魏晓亮　　杨　柳　　刘　帅

胡天舜

深圳市盛弘电气股份有限公司

2023年4月24日

第九节　声明

一、发行人全体董事、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：

方　兴	肖　瑾	李　晗	杨　柳
魏晓亮	陈京琳	李建成	闫晓慧

全体监事：

郭　斌	叶　晶	刘倩文

全体高级管理人员：

方　兴	魏晓亮	杨　柳	刘　帅
胡天舜			

深圳市盛弘电气股份有限公司

2023 年 4 月 24 日

第九节　声明

一、发行人全体董事、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：

方　兴	肖　瑾	李　晗	杨　柳
魏晓亮	陈京琳	李建成	闫晓慧

全体监事：

郭　斌	叶　晶	刘倩文

全体高级管理人员：

方　兴	魏晓亮	杨　柳	刘　帅
胡天舜			

深圳市盛弘电气股份有限公司

2025年 4月24日

第九节　声明

一、发行人全体董事、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：

方　兴	肖　瑾	李　晗	杨　柳
魏晓亮	陈京琳	李建成	闫晓慧

全体监事：

郭　斌	叶　晶	刘倩文

全体高级管理人员：

方　兴	魏晓亮	杨　柳	刘　帅
胡天舜			

深圳市盛弘电气股份有限公司

2023年 4月24日

第九节　声明

一、发行人全体董事、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：

方　兴	肖　瑾	李　晗	杨　柳
魏晓亮	陈京琳	李建成	闫晓慧

全体监事：

郭　斌	叶　晶	刘倩文

全体高级管理人员：

方　兴	魏晓亮	杨　柳	刘　帅
胡天舜			

深圳市盛弘电气股份有限公司

2023年 4 月 24 日

第九节　声明

一、发行人全体董事、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：

方　兴	肖　瑾	李　晗	杨　柳
魏晓亮	陈京琳	李建成	闫晓慧

全体监事：

郭　斌	叶　晶	刘倩文

全体高级管理人员：

方　兴	魏晓亮	杨　柳	刘　帅
胡天舜			

深圳市盛弘电气股份有限公司

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。

发行人控股股东：

方　兴

发行人实际控制人：

方　兴

2023 年 4 月 24 日

三、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。

项目协办人：蔡宇宁

蔡宇宁

保荐代表人：王建玮　　王嘉

王建玮　　王　嘉

法定代表人：景忠

（代行）　　景　忠

民生证券股份有限公司

2023年4月24日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读深圳市盛弘电气股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：景忠

（代行）　　景　忠

民生证券股份有限公司

2023年4月24日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳市盛弘电气股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

（代行）　　熊雷鸣

民生证券股份有限公司

2023 年 4 月 25 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容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。

单位负责人：

张学兵

经办律师：

张继军　　王秀伟　　刘洪羽

北京市中伦律师事务所

2023年 4月 24日

五、会计师事务所声明

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审计报告等文件不存在矛盾。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：_____ _____

桑 涛 徐 凌

会计师事务所负责人：_____

李惠琦

中国注册会计师
李惠琦
110000150172

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 4月 24日

六、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，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。

签字资信评级人员：刘惠琼　　蒋晗

刘惠琼　　蒋　晗

评级机构负责人：张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

2023 年 4 月 24 日

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

为降低本次向不特定对象发行可转债摊薄即期回报的影响，公司拟采取以下措施提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩：

（一）大力推进募投项目建设，增强公司盈利能力

公司董事会已对本次发行募投项目的可行性进行了充分论证，认为本次发行募集资金投资项目符合未来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。

（二）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

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。公司将合理安排项目的投资进度，提升募集资金的使用效率，加快推进募投项目建设以如期实现本次募投项目的投产，产生效益回报公司股东。

（三）优化投资回报机制

为了积极回报投资者、保护投资者的合法权益，根据《公司法》及中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2022]3号）等相关法律、法规、规范性文件的要求，公司已制定2022-2024年的具体股东分红回报规划，明确了股东的具体回报计划，建立了股东回报规划的决策、监督和调整机制，公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，有效维护和增加对投资者的回报。

（四）进一步完善公司治理和内部控制，为公司发展提供保障

本次向不特定对象发行完成后，公司的业务规模将持续提升、财务状况将进一步优化，公司的抗风险能力、核心竞争力将得到增强。

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及规范性文件的要求，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，确保独立董事能够认真履行职责，进一步维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

上述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，敬请广大投资者注意投资风险。

（本页无正文，为《深圳市盛弘电气股份有限公司关于向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》之发行人董事会声明签章页）

深圳市盛弘电气股份有限公司董事会

2023年 4 月24日

第十节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

一、发行人最近三年的财务报告及审计报告；

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、法律意见书和律师工作报告；

四、会计师事务所关于发行人的内部控制鉴证报告、经注册会计师核验的发行人非经常性损益明细表；

五、资信评级报告；

六、中国证监会对本次发行予以注册的文件；

七、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、主承销商住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在深圳证券交易所和中国证监会指定网站（http：//www.cninfo.com.cn）查阅本募集说明书全文。