

江苏华辰变压器股份有限公司

Jiangsu Huachen Transformer Co., Ltd.

(江苏省徐州市铜山经济开发区第二工业园内钱江路北，银山路东)



HUABIAN

首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



保荐机构（主承销商）：甬兴证券有限公司

(浙江省宁波市鄞州区海晏北路 565、577 号 8-11 层)

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	4,000 万股，占发行后发行人总股本的比例为 25%；本次发行全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币 8.53 元
预计发行日期	2022 年 4 月 28 日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后股本总额	16,000 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	参见“重大事项提示一、关于股份锁定及减持事项的承诺”
保荐机构（主承销商）	甬兴证券有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 4 月 27 日

声明及承诺

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

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

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

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

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

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

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”的全部内容，并特别关注以下重大事项。

一、关于股份锁定及减持事项的承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人张孝金承诺

发行人控股股东、实际控制人张孝金承诺：

“1、自本承诺函出具之日（2021年4月13日）起至发行人股票上市满三十六个月止，本人及一致行动人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、在发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持有发行人股票的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。前述收盘价应考虑除权除息等因素作相应调整。

3、在本人担任发行人董事或高级管理人员期间，每年直接或间接转让的发行人股份不超过本人直接及间接持有的发行人股份总数的25%。若本人不再担任发行人董事或高级管理人员，则自不再担任上述职位之日起半年内，本人将不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

4、发行人股票上市后，若发行人触及《上海证券交易所股票上市规则》规定的重大违法触及退市标准的，自相关行政处罚决定事先告知书或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市并摘牌前，本人及一致行动人不减持直接或间接持有的发行人股份。

5、本人所持有的发行人股票在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，上述减持价格应考虑除权除息等因素作相应调整。本人将根据市场情况及自身需要选择协议转让、大宗交易、竞价交易等合法方式进行减持。

6、本人减持所持有的发行人股票，若通过集中竞价交易方式，将在首次减持的十五个交易日前预先披露减持计划，并按照监管规则的规定及时披露减持进

展情况；通过其他方式减持发行人股票，将提前三个交易日通知发行人，并按照监管规则的规定及时、准确地履行信息披露义务。

7、本人在减持所持发行人股份时（减持本人通过集中竞价交易方式取得的发行人股份除外），将遵守下列规则：

（1）本人通过集中竞价交易方式减持发行人股份的，在任意连续 90 日内，本人减持发行人股份的总数合计不超过发行人届时股份总数的 1%；

（2）本人通过大宗交易方式减持发行人股份的，在任意连续 90 日内，本人减持发行人股份的总数合计不超过发行人届时股份总数的 2%；

（3）本人通过协议转让方式减持发行人股份的，单个受让方的受让比例将不低于发行人届时股份总数的 5%；

（4）如本人及本人的一致行动人采取协议转让方式减持导致减持完成后合并计算的持股比例低于 5% 的，则本人在减持后 6 个月内将继续遵守本承诺的第 6 条和第 7 条第（1）项的相关承诺；

（5）本人将明确并披露未来十二个月的控制权安排，并保证发行人持续稳定经营。

8、本人所持发行人股份应当与本人一致行动人所持发行人股份合并计算。一致行动人的认定适用《上市公司收购管理办法》的规定。

9、本人将及时向发行人报告本人持有的发行人股份及其变动情况。

10、本人将遵守中国证券监督管理委员会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》的相关规定以及证券交易所相关规则，并按照相关规定真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。

11、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

12、本人自不再作为发行人的直接或间接控股股东、实际控制人之日起，无需遵守上述承诺中属于相关监管规则对于控股股东、实际控制人所持发行人股份锁定或减持特殊要求的内容。

13、如果本人未履行上述承诺减持发行人股份的，则出售该部分发行人股份所取得的收益（如有）归发行人所有，由此导致的全部损失及法律后果由本人自行承担。”

（二）发行人控股股东、实际控制人的一致行动人张孝保、张晨晨、张孝银和张孝玉承诺

发行人控股股东、实际控制人的一致行动人张孝保、张晨晨、张孝银和张孝玉承诺：

“1、自本承诺函出具之日（2021年4月13日）起至发行人股票上市满三十六个月止，本人及一致行动人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人本次发行上市前已发行股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、在发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持有发行人股票的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。前述收盘价应考虑除权除息等因素作相应调整。

3、本人所持有的发行人股票在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，上述减持价格应考虑除权除息等因素作相应调整。本人将根据市场情况及自身需要选择协议转让、大宗交易、竞价交易等合法方式进行减持。

4、本人减持所持有的发行人股票，若通过集中竞价交易方式，将在首次减持的十五个交易日前预先披露减持计划，并按照监管规则的规定及时披露减持进展情况；通过其他方式减持发行人股票，将提前三个交易日通知发行人，并按照监管规则的规定及时、准确地履行信息披露义务。

5、本人在减持所持发行人股份时（减持本人通过集中竞价交易方式取得的发行人股份除外），将遵守下列规则：

（1）本人通过集中竞价交易方式减持发行人股份的，在任意连续90日内，本人减持发行人股份的总数合计不超过发行人届时股份总数的1%；

（2）本人通过大宗交易方式减持发行人股份的，在任意连续90日内，本人减持发行人股份的总数合计不超过发行人届时股份总数的2%；

(3) 本人通过协议转让方式减持发行人股份的，单个受让方的受让比例将不低于发行人届时股份总数的 5%；

(4) 如本人采取协议转让方式减持导致减持完成后合并计算的持股比例低于 5% 的，则本人在减持后 6 个月内将继续遵守本承诺的第 4 条和第 5 条第 (1) 项的相关承诺。

6、本人所持发行人股份应当与本人一致行动人所持发行人股份合并计算。一致行动人的认定适用《上市公司收购管理办法》的规定。

7、本人将及时向发行人报告本人持有的发行人股份及其变动情况。

8、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时，相应部分自行终止。如果监管规则对发行人股份锁定或减持有新的规定，则本人在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

9、本人自不再作为发行人控股股东、实际控制人的一致行动人之日起，无需遵守上述承诺中属于相关监管规则对于控股股东、实际控制人一致行动人所持发行人股份锁定或减持特殊要求的内容。

10、如果本人未履行上述承诺减持发行人股份的，则出售该部分发行人股份所取得的收益（如有）归发行人所有，由此导致的全部损失及法律后果由本人自行承担。”

(三) 发行人股东久泰商务、众和商务承诺

发行人股东久泰商务、众和商务承诺：

“1、自本承诺函出具之日（2021 年 9 月 27 日）起至发行人股票上市满三十六个月止，本企业不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人本次发行上市前已发行股份（以下简称“首发前股份”），也不由发行人回购该部分股份。

2、本企业在减持首发前股份时将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等监管规则，包括但不限于：

(1) 本企业通过集中竞价交易方式减持首发前股份的，在任意连续 90 日内，本企业减持首发前股份的总数合计不超过发行人届时股份总数的 1%；

(2) 本企业通过大宗交易方式减持首发前股份的,在任意连续 90 日内,本企业减持首发前股份的总数合计不超过发行人届时股份总数的 2%。

3、本企业所持发行人股份应当与本企业一致行动人所持发行人股份合并计算。一致行动人的认定适用《上市公司收购管理办法》的规定。

4、如果相关监管规则不再对某项承诺的内容予以要求时,相应部分自行终止。如果监管规则对发行人股份锁定或减持有新的规定,则本企业在锁定或减持发行人股份时将执行届时适用的最新监管规则。

5、如果本企业未履行上述承诺减持发行人股份的,则出售该部分发行人股份所取得的收益(如有)归发行人所有,由此导致的全部损失及法律后果由本企业自行承担。”

二、关于发行人上市后稳定股价的预案及相关承诺

为维护发行人上市后股价的稳定,保护广大投资者尤其是中小投资者的利益,发行人上市后 36 个月内,若发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行人最近一期未经审计每股净资产时(若因除权除息等事项导致上述股票收盘价与发行人最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的,上述股票收盘价应做相应调整,下同),在不违反证券法规并且不会导致发行人的股权结构不符合上市条件的前提下,发行人、发行人的控股股东、实际控制人张孝金及发行人的董事(不包括独立董事,下同)、高级管理人员将按照稳定股价预案采取以下全部或者部分措施稳定发行人股票价格。

(一) 启动股价稳定措施的具体条件

当发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产且同时满足监管机构对于增持或回购发行人之股份等行为的规定的时,发行人应当在 3 个交易日内根据当时有效的法律法规和已出具的相关承诺,以及发行人实际情况、股票市场情况,与董事及高级管理人员协商稳定发行人股价的具体方案,履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后,发行人的股权分布应当符合上市条件。

(二) 相关责任主体

发行人、发行人的控股股东及实际控制人张孝金、发行人的董事(不包括独

立董事，下同）、高级管理人员。

（三）稳定股价的具体措施

1、发行人回购

在启动股价稳定措施的条件满足时，若采取发行人回购股份方式稳定股价，发行人应在3个交易日内召开董事会，讨论发行人向社会公众股东回购股份的方案。发行人董事会应当在《公司章程》、股东大会授权的范围内对回购股份做出决议，须有三分之二以上董事出席，发行人董事承诺就董事会审议该等股份回购事宜时投赞成票。在董事会审议通过股份回购方案后，发行人依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，发行人方可实施相应的股份回购方案。

发行人为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

（1）发行人用于回购股份的资金总额累计不超过发行人首次公开发行新股所募集资金的总额，且发行人单次用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的10%；

（2）发行人单次回购股份的数量不超过发行人总股本的1%，单一会计年度累计回购股份的数量不超过发行人发行后总股本的2%；

（3）如果发行人股价自发行人股份回购计划披露之日起连续10个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，或继续回购股票将导致发行人不满足法定上市条件的，发行人可不再实施向社会公众股东回购股份方案，且在未来3个月内不再启动股份回购事宜。如在一年内两次以上满足启动稳定发行人股价措施的条件，则发行人应持续实施回购股份，每一年度内用于回购股份的资金总额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的10%。

发行人为稳定股价之目的回购股份，应符合《关于支持上市公司回购股份的意见》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致发

行人股权分布不符合上市条件。

在发行人符合相关承诺规定的回购股份的相关条件的情况下，发行人董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、发行人所处行业情况、发行人股价的二级市场表现情况、发行人现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为发行人不宜或暂无须回购股票的，经董事会决议通过并经半数以上独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

2、控股股东、实际控制人增持公司股份

在发行人无法实施回购股票，或发行人回购股票议案未获得董事会或股东大会审议通过，或发行人回购股票实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时，控股股东、实际控制人或其指定的其他符合法律法规的主体将在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规规定的前提下，在获得监管机构的批准（如需）、且不应导致发行人股权分布不符合上市条件的前提下，对发行人股票进行增持；单次用于增持股份的资金不得低于上一会计年度从发行人所获得现金分红金额的20%。

在发行人控股股东、实际控制人或其指定的其他符合法律法规的主体增持方案实施期间内，若发行人股票连续10个交易日收盘价超过最近一期经审计的每股净资产时，可停止实施股价稳定措施。

3、董事及高级管理人员增持公司股份

若控股股东、实际控制人或其指定的其他符合法律法规的主体未及时提出或实施增持发行人股票方案，或控股股东、实际控制人或其指定的其他符合法律法规的主体增持发行人股票实施完毕后再次触发稳定股价预案启动条件时，在发行人任职并领取薪酬的发行人董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对发行人股票进行增持；有义务增持的发行人董事、高级管理人员承诺，其单次用于增持发行人股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计总和的30%，但不高于该等董事、高级管理人员上一会计年度从发行人领取的税后薪酬累计额的

100%。如果任何董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，其将在前述事项发生之日起5个工作日内，停止在发行人领取薪酬，同时该等董事、高级管理人员直接或间接持有的发行人股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按相关承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

发行人董事、高级管理人员增持发行人股票在达到以下条件之一的情况下终止：

- (1) 通过增持发行人股票，发行人股票连续3个交易日的收盘价均已高于发行人最近一期经审计的每股净资产；
- (2) 继续增持股票将导致发行人不满足法定上市条件；
- (3) 继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购；
- (4) 已经增持股票所用资金达到其上一年度从发行人领取的税后薪酬累计额的100%。

4、其他措施

发行人董事、高级管理人员增持发行人股票稳定股价方案终止后，自上述稳定股价义务触发之日起12个月内，如果再次出现发行人股票连续20个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则发行人应按照上述顺序继续实施股价稳定方案。

在发行人股票在上海证券交易所正式上市之日后三年内，发行人在聘任非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行发行人首次公开发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

选用上述股价稳定措施时应考虑：

- (1) 不能导致发行人股权分布不满足法定上市条件；
- (2) 不能迫使控股股东、实际控制人履行要约收购义务。

三、关于申请文件真实性、准确性和完整性的承诺

(一) 发行人的承诺

发行人江苏华辰承诺：

“1、发行人向中国证监会、证券交易所及其他证券监管部门提交的本次发行上市的招股说明书等申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若因发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将在中国证监会等有权部门对违法事实作出最终认定后依法赔偿投资者损失。

3、发行人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

（二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人张孝金承诺：

“1、发行人向中国证监会、证券交易所及其他证券监管部门提交的本次发行上市的招股说明书等申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若因发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在中国证监会等有权部门对违法事实作出最终认定后依法赔偿投资者损失。

3、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

（三）发行人董事、监事及高级管理人员承诺

发行人董事、监事及高级管理人员承诺：

“1、发行人向中国证监会、证券交易所及其他证券监管部门提交的本次发行上市的招股说明书等申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。发行人不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

2、若因发行人本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在中国证监会等有权部门对违法事实作出最终认定后依法赔偿投资者损失。

3、本人愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。”

（四）证券服务机构承诺

1、保荐机构承诺

甬兴证券有限公司作为江苏华辰本次发行上市的保荐机构，承诺：“若因本公司为发行人首次公开发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者的损失。”

2、律师事务所承诺

上海市方达律师事务所作为江苏华辰本次发行上市的发行人律师，承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如经证明因本所过错导致上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法向投资者承担赔偿责任。有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，确保投资者合法权益得到保护。”

3、会计师事务所承诺

天健会计师事务所(特殊普通合伙)作为江苏华辰本次发行上市的审计机构，承诺：“因本所为江苏华辰变压器股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

4、验资机构承诺

天健会计师事务所(特殊普通合伙)作为江苏华辰本次发行上市的验资机构，承诺：“因本所为江苏华辰变压器股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

5、资产评估机构承诺

坤元资产评估有限公司作为江苏华辰本次发行上市的评估机构，承诺：“若因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。”

四、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（一）发行人的承诺

本次发行上市后，随着募集资金的到位，发行人的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内发行人的营业收入和净利润难以实现同步增长，发行人每股收益和净资产收益率等指标在本次发行上市后的一定期间内将会被摊薄。

为此，发行人承诺将加强募集资金的管理和运用，确保募集资金效益；扩大业务规模，全面提升发行人的综合实力和核心竞争力，降低财务风险，增强发行人盈利能力，充分保护中小投资者的利益，采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力，具体承诺如下：

1、积极实施募集资金投资项目，进一步加强研发投入，尽快获得预期投资回报

发行人已对本次发行上市的募集资金投资项目进行可行性研究论证，符合行业发展趋势和发行人未来发展规划，若本次募集资金投资项目顺利实施，将有利于提高发行人的盈利能力。发行人将积极实施募集资金投资项目，尽快获得预期投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、大力拓展现有业务，开拓新市场和新领域

发行人自成立以来，专注于变压器及成套输配电设备的研发、生产与销售。未来发行人将进一步扩大现有业务的市场规模，开拓新市场和新领域，并不断开发新技术新产品，使发行人产品在技术水平上保持国内领先水平，从而持续提升发行人的盈利能力。

3、加强募集资金管理

本次发行上市的募集资金到账后，发行人将根据相关法律法规、规范性文件以及《江苏华辰变压器股份有限公司募集资金管理办法》的规定开设募集资金专户，加强对募集资金的管理、使用和监督。

4、加强经营管理和内部控制，降低发行人运营成本，提升经营效率

发行人将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省发行人的各项费用支出，全面控制发行人经营和管控风险。同时，发行人在日常经营中细化项目预算的编制，降低发行人运营成本，提升发行人业绩。

5、优化投资回报机制

发行人将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）发行人实际控制人、控股股东的承诺

发行人实际控制人、控股股东张孝金承诺：

“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发行人利益；

2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用发行人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发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若发行人后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人自不再作为发行人的董事或高级管理人员之日起，无需遵守上述承诺。”

（三）发行人董事、高级管理人员的承诺

发行人董事、高级管理人员承诺：

“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发行人利益；

2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用发行人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发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若发行人后续推出股权激励计划，本人承诺拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人自不再作为发行人的董事或高级管理人员之日起，无需遵守上述承诺。”

五、关于未能履行承诺的约束措施

（一）发行人的承诺

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

（1）发行人将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（4）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，发行人将继续履行该等承诺。

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

(1) 在股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人投资者利益。

(二) 发行人全体股东的承诺

发行人全体股东承诺：

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

(1) 本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

(3) 不得转让发行人的股份（如有），因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(4) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(5) 如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。本企业/本人如因违反相关承诺取得收益的，则该等收益归发行人所有。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业/本人将继续履行该等承诺；

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

(1) 在股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明相关承诺未能履行、

确已无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人投资者利益。”

（三）发行人董事、监事及高级管理人员的承诺

发行人董事、监事及高级管理人员承诺：

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

（1）本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

（3）不得转让发行人的股份（如有），因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（4）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（5）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。本企业/本人如因违反相关承诺取得收益的，则该等收益归发行人所有。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本企业/本人将继续履行该等承诺；

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

（1）在股东大会及中国证监会指定的媒体上公开说明相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人投资者利益。”

六、关于股份回购和股份购回的措施和承诺

(一) 发行人的承诺

发行人江苏华辰承诺：

“1、若发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股。发行人将在监管部门认定的有关违法事实的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，具体回购方案如下：

(1) 在监管部门认定的有关违法事实之日起 5 个交易日内，发行人将召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案，同时发出召开相关股东大会的会议通知、进行公告；发行人董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，发行人董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；

(2) 发行人股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

(3) 回购数量：首次公开发行的全部新股；

(4) 回购价格：发行人股票已发行但尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；发行人股票已上市的，回购价格不低于相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价及首次公开发行股票时的发行价格（发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。其中，前 10 个交易日公司股票交易均价计算公式为：相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价 = 相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总额 / 相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总量。

2、如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将在该等违法事实被

监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

（二）发行人实际控制人、控股股东的承诺

发行人实际控制人、控股股东张孝金承诺：

“1、本人保证公司本次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将督促公司在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内依法启动回购首次公开发行的全部新股，且本人将购回已转让的原限售股份。”

七、关于股东信息的专项承诺

针对发行人股东的相关事项，发行人江苏华辰承诺：

“1、本公司股东不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

2、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形；

3、本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；

4、发行人直接和间接股东均不涉及《监管规则适用指引——发行类第2号》第七条规定的离职人员情形。”

八、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过本次发行前滚存利润分配方案，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东按照持股比例共享。

九、本次发行后利润分配政策

根据公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过的公司上市后适用的《公司

章程（草案）》，本次发行后，公司的利润分配政策如下：

“第一百八十一条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

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

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

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

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

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

如存在股东违规占用公司资金情况，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还该股东占用的资金。

第一百八十二条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百八十三条 公司利润分配的基本原则：

（一）公司优先采用现金分红的利润分配方式；

（二）公司的利润分配注重对股东合理的投资回报，利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

第一百八十四条 公司的利润分配政策和利润分配预案由董事会拟订，并经股东大会通过。在制定具体分红方案时，董事会、股东大会应当充分听取独立董

事、监事会及公众投资者的意见，并通过多种渠道与公众投资者进行沟通和交流，接受独立董事、监事会及公众投资者对本公司利润分配的监督。独立董事应对提请股东大会审议的利润分配政策和利润分配预案进行审核并出具书面意见。

第一百八十五条 公司利润分配方案的实施：

“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（或股份）的派发事项。”

关于本公司股东分红回报规划的具体内容，详见本招股说明书“第十四节股利分配政策”的相关内容。

十、特别提醒投资者注意以下风险因素

除上述重大事项提示外，本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第四节风险因素”部分，并特别注意下列风险：

（一）原材料价格波动风险

公司采购的原材料主要包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等。报告期内直接材料成本占主营业务成本比例分别为 90.54%、88.18%和 90.26%，公司主要原材料采购价格如发生重大变化将对公司利润产生较大影响。报告期内，公司主要原材料采购价格基本稳定，2021 年以来，铜材、钢材等大宗商品价格涨幅明显。如果未来公司主要原材料的采购价格发生剧烈变化而相关产品价格未能同步变动，将会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生影响。

（二）市场竞争加剧风险

随着国家大力倡导节能环保以及智能电网的建设，市场规模迅速扩大，大量的新竞争者可能会随之出现；同时以施耐德电气（中国）有限公司、ABB（中国）有限公司等为代表的国际跨国企业进入国内市场后，对本地企业形成较高压力，加剧市场竞争的程度。若公司未能抓住行业机遇，持续扩大经营规模，并提升产品质量、管理、服务等方面的能力，可能在激烈的市场竞争中处于不利地位。

（三）产品质量风险

输配电及控制设备的质量关系到电力系统的安全运行，产品质量问题可能造成电力系统的严重事故，甚至对电网造成损害，因此电力系统客户对公司产品质量有着极高的要求。报告期内，公司存在因产品抽检不合格被国家电网部分省公司给予一定期限内暂停中标资格的情况。目前，公司已制定了完善的产品质量控制制度，通过严格执行原材料检验、生产过程检测、整机检验等方式确保原材料采购、生产各环节的质量控制，保证产品质量。

未来随着公司业务规模的扩大、生产环节的延伸，对质量控制的要求也将进一步提高，若公司质量控制相关措施未能随之有效提升，一旦产品出现质量问题，不仅会给客户的生产经营带来安全隐患，还将对公司的品牌和业务拓展带来不利影响。

（四）应收账款坏账损失风险

报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 26,896.54 万元、30,049.99 万元和 36,866.54 万元，占各期末流动资产的比例分别为 59.61%、53.36% 和 57.07%，应收账款随着公司业务规模的扩大而逐年增长。若未来受经济环境及产业政策的影响，部分客户经营情况发生重大不利变化，则公司将面临不能按期收回或无法收回其应收账款的风险，从而对公司经营活动净现金流量产生不利影响。

（五）商业承兑汇票坏账风险

报告期各期末，发行人应收商业承兑汇票余额（含已背书未终止确认的商业承兑汇票）分别为 189.60 万元、2,769.62 万元和 142.64 万元。2020 年末，发行人应收商业承兑汇票余额较 2019 年末增长较多，主要为应收恒大地产及其相关方的商业承兑汇票余额增加所致。2021 年，恒大地产出现流动性问题，公司对恒大地产及其相关方的应收票据出现到期无法正常兑付的情形，公司将恒大地产及其相关方的应收票据全部转回应收账款。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人应收恒大地产及其相关方的金额合计 2,109.63 万元，截至本招股说明书签署日，发行人已通过债权转让方式全部收回。

若未来下游行业主要客户信用状况、付款能力发生变化，公司应收商业承兑

汇票在规定的时间内不能及时兑付货币资金或其他资产，可能使公司产生坏账损失，影响公司盈利能力。

（六）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,615.27 万元、10,919.61 万元和 16,800.41 万元，占各期末流动资产的比例分别为 21.31%、19.39%和 26.01%。公司实行“以销定产，标准化产品设置安全库存”的生产模式，根据销售订单和市场需求情况，结合自身产品的生产周期合理制定生产计划。为及时满足客户订单需求，减少因产品缺货而给客户及公司带来的损失，公司保持着一定的库存水平。

如果下游市场需求发生重大不利变化，而公司不能及时准确预期市场需求情况，可能导致原材料积压、库存商品滞销等情形，公司的存货可能发生减值，从而对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（七）业绩下滑风险

公司经营业绩与未来的成长主要受宏观经济、国家基础设施建设投资规划、行业政策及市场供求变化、业务模式、原材料价格、技术水平、产品质量、销售能力、各种突发事件等因素影响。2020 年新冠疫情等突发事件对国内外经济造成冲击，2021 年以来大宗商品价格涨幅明显，重大客户应收票据不能及时兑付导致坏账计提比例提高，公司面临更为复杂的发展环境，对公司的综合竞争力和抗风险能力提出更高要求。如果未来铜材、取向硅钢等主要原材料价格短期内快速上涨、重大客户应收款项回收不及时或发生坏账、疫情导致停工停产等因素叠加影响，从谨慎性角度考虑，将可能导致公司收入、毛利率、净利润等财务指标大幅下滑，从而影响公司的盈利能力。

十一、2022 年一季度业绩预计情况

发行人结合行业发展趋势及实际经营情况，预计 2022 年一季度业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月预计数	2021 年 1-3 月	变动比例
营业收入	17,000-18,000	16,847.87	0.9%-6.84%
净利润	2,000-2,100	1,052.46	90.03%-99.53%

项目	2022年1-3月预计数	2021年1-3月	变动比例
归属于母公司所有者的净利润	2,000-2,100	1,047.36	90.96%-100.5%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,100-1,300	1,002.68	9.71%-29.65%

上述 2022 年一季度财务数据为公司预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。2021 年一季度财务数据未经会计师审计或审阅。

发行人归属于母公司所有者的净利润增长的主要原因为部分客户应收款项收回因此坏账准备转回所致。变压器行业收入具备季节性特征，同行业上市公司 2020 年一季度收入占其全年比例均不到 20%。

目 录

发行概况	1
声明及承诺	2
重大事项提示	3
一、关于股份锁定及减持事项的承诺.....	3
二、关于发行人上市后稳定股价的预案及相关承诺.....	7
三、关于申请文件真实性、准确性和完整性的承诺.....	10
四、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺.....	13
五、关于未能履行承诺的约束措施.....	15
六、关于股份回购和股份购回的措施和承诺.....	18
七、关于股东信息的专项承诺.....	19
八、本次发行前滚存利润的分配安排.....	19
九、本次发行后利润分配政策.....	19
十、特别提醒投资者注意以下风险因素.....	21
十一、2022 年一季度业绩预计情况.....	23
第一节 释义	30
一、一般名词释义.....	30
二、专业名词或术语释义.....	31
第二节 概览	34
一、发行人简介.....	34
二、控股股东及实际控制人.....	35
三、发行人主要财务数据.....	35
四、本次发行情况.....	37
五、募集资金用途.....	37
第三节 本次发行概况	38
一、本次发行的基本情况.....	38
二、本次发行的有关当事人.....	38
三、发行人与有关中介机构的关系说明.....	40
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	40

第四节 风险因素	41
一、市场风险.....	41
二、经营风险.....	42
三、财务风险.....	44
四、募集资金投资项目风险.....	46
第五节 发行人基本情况	49
一、发行人基本资料.....	49
二、发行人改制重组及设立情况.....	49
三、发行人股本形成及变化的基本情况.....	51
四、发行人成立以来历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	68
五、发行人股东结构和组织结构.....	69
六、发行人控股子公司、参股子公司的基本情况.....	71
七、发起人、实际控制人及现有股东的基本情况.....	76
八、发行人股本情况.....	85
九、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况.....	87
十、发行人员工及其社会保障情况.....	87
十一、发行人、持有发行人 5% 以上股份的股东及董事、监事及高级管理人员的重要承诺.....	94
第六节 业务与技术	96
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况.....	96
二、发行人所处行业的基本情况.....	103
三、发行人在行业中的竞争地位.....	138
四、发行人主营业务的具体情况.....	145
五、安全生产和环境保护情况.....	181
六、主要固定资产和无形资产.....	185
七、特许经营权和主要资质情况.....	190
八、发行人技术水平及研发情况.....	195
九、发行人质量控制情况.....	204
第七节 同业竞争与关联交易	209

一、公司独立运行情况.....	209
二、同业竞争.....	211
三、关联交易.....	216
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	246
一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简历.....	246
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	252
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员其他对外投资情况.....	253
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人领取薪酬情况.....	253
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职及与发行人关联情况.....	254
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系情况.....	255
七、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署的协议、承诺及其履行情况.....	255
八、董事、监事和高级管理人员的任职资格.....	256
九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员的变动情况.....	256
十、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员竞业禁止及利益冲突情况.....	258
十一、发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法违规行为.....	259
十二、发行人董事、监事、高级管理人员任职符合公司法、中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定以及适用法律法规的规定.....	259
第九节 公司治理	261
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书履行职责情况.....	261
二、发行人近三年违法违规情况.....	271
三、发行人近三年资金占用和对外担保情况.....	274
四、公司内部控制制度情况.....	275
第十节 财务会计信息	279

一、财务报表.....	279
二、注册会计师认定的关键审计事项.....	288
三、注册会计师的审计意见.....	291
四、财务报表的编制基准与方法.....	291
五、本公司合并财务报表范围及变化情况.....	291
六、重要会计政策及会计估计.....	292
七、税项.....	321
八、最近一年收购兼并情况.....	323
九、分部信息.....	323
十、非经常性损益.....	324
十一、最近一期末主要长期资产、负债情况.....	325
十二、报告期内股东权益变动情况.....	326
十三、报告期现金流量情况及不涉及现金收支的重大投资和融资活动.....	327
十四、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....	327
十五、财务指标.....	328
十六、盈利预测.....	330
十七、设立时、报告期内及期后资产评估情况.....	330
十八、设立时及以后历次验资情况.....	330
第十一节 管理层讨论与分析	331
一、财务状况分析.....	331
二、盈利能力分析.....	367
三、现金流量分析.....	402
四、资本性支出.....	406
五、影响发行人财务状况、盈利能力及持续经营的重大事项.....	407
六、与可比上市公司存在较大差异的重大会计政策或会计估计.....	407
七、重大担保、诉讼、其他或有事项.....	407
八、财务状况和未来盈利能力的未来趋势分析.....	407
九、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响及填补回报措施.....	409
第十二节 业务发展目标	412
一、公司发展战略.....	412

二、公司未来三年的发展规划.....	412
三、拟定上述计划所依据的假设条件.....	413
四、实施上述计划面临的主要困难.....	414
五、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径.....	414
六、上述发展规划与现有业务的关系.....	415
第十三节 募集资金运用	416
一、本次募集资金运用概况.....	416
二、募集资金投资项目具体情况.....	418
三、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响.....	441
第十四节 股利分配政策	443
一、报告期内的股利分配政策.....	443
二、发行人报告期内的实际股利分配情况.....	444
三、本次发行后的股利分配政策.....	444
四、滚存利润的分配安排.....	448
第十五节 其他重要事项	449
一、信息披露及投资者关系管理.....	449
二、重大合同.....	449
三、对外担保情况.....	451
四、诉讼和仲裁事项.....	451
第十六节 董事、监事、高级管理人员及中介机构声明	457
第十七节 备查文件	465
一、备查文件目录.....	465
二、备查文件查阅时间、地点、电话和联系人.....	465
附表一、使用权车位具体情况	466
附表二、发行人及子公司拥有专利的具体情况	483
附表三、主要产品的认证情况	489

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明或文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般名词释义

江苏华辰/发行人/股份公司/公司/本公司	指	江苏华辰变压器股份有限公司
华辰有限	指	江苏华辰变压器有限公司，系发行人前身
启能电气	指	徐州启能电气设备有限公司
江苏奥萃	指	江苏奥萃建设工程有限公司
众和商务	指	徐州市铜山区众和商务信息服务中心（有限合伙）
久泰商务	指	徐州市铜山区久泰商务信息服务中心（有限合伙）
持股平台、机构股东	指	众和商务和久泰商务
徐州汉旭	指	徐州汉旭不锈钢有限公司
华辰鼎丰	指	武汉华辰鼎丰电气有限公司
华辰豪邦	指	武汉华辰豪邦电气有限公司
国家电网、国网	指	国家电网有限公司
南方电网、南网	指	中国南方电网有限责任公司
中石化	指	中国石油化工集团有限公司
阳光电源	指	阳光电源股份有限公司
恒大地产	指	恒大地产集团有限公司
桂东电力	指	广西桂东电力股份有限公司
泰开集团	指	泰开电气集团有限公司
宝钢	指	宝山钢铁股份有限公司
武钢	指	武钢集团有限公司
首钢	指	北京首钢股份有限公司
包头威丰	指	包头市威丰稀土电磁材料股份有限公司
无锡华精	指	无锡华精新材股份有限公司
山东硅钢	指	山东硅钢新材料有限公司
张孝金及其一致行动人	指	张孝金、张孝保、张晨晨、张孝银、张孝玉
A 股	指	境内上市人民币普通股
本次发行、本次公开发行	指	本次向社会公众公开发行 4,000 万股 A 股的行为
招股说明书、本招股说明书	指	《江苏华辰变压器股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《江苏华辰变压器股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《江苏华辰变压器股份有限公司章程（草案）》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》
股东大会	指	江苏华辰股东大会
董事会	指	江苏华辰董事会
监事会	指	江苏华辰监事会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
报告期、最近三年	指	2019年、2020年和2021年
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日和2021年12月31日
保荐人（主承销商）、保荐机构、甬兴证券	指	甬兴证券有限公司
天健会计师、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、方达	指	上海市方达律师事务所
评估师、评估机构	指	坤元资产评估有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
登记结算上海分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
元/万元/亿元	指	人民币元/人民币万元/人民币亿元

二、专业名词或术语释义

变压器	指	利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，包括运行在主干电网的电力变压器和运行在终端的配电变压器两大部分，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁心。
主变、电力变压器	指	运行在主干电网的 35kV 及以上电压等级的变压器。
配变、配电变压器	指	运行在配电网中电压等级为 10-35kV 的直接向终端用户供电的变压器。
干变、干式变压器	指	依靠空气对流进行自然冷却或增加风机进行冷却的变压器，绝缘介质一般为环氧树脂或 Nomex 纸，一般用于综合建筑内（地下室、楼层中、楼顶等）及人员密集等要求防火、防爆的场所。
油变、油浸式变压器、液浸式变压器	指	依靠变压器油作冷却介质和绝缘介质的变压器，出于防火防爆考虑，油浸式变压器一般安装在独立的变压器室内或室外。

箱变、箱式变电站	指	是一种将高压开关设备、配电变压器和低压配电装置，按一定接线方案排成一体的工厂预制户内、户外紧凑式配电设备。一般由高压室、变压器室和低压室组成。根据产品结构不同及采用元器件的不同，分为预装式变电站、组合式变电站和预制舱式变电站等。
预装式变电站	指	将环网柜、互感器、变压器、低压开关、无功自动补偿系统、通讯系统、保护系统、UPS 电源及指示仪表等装入密封、防潮、防锈的双层箱体的一种一二次一体化的户外装置。具有一、二次系统集成化、装配模块化、建设过程工厂化、施工简单化等特点。
组合式变电站	指	将变压器器身、高压负荷开关、熔断器及高低压连线放置在全密封的油箱内，用变压器油作为带电部分相间及对地的绝缘介质的一种配电设备。具有成套性强、体积小、占地少等特点。
预制舱式变电站	指	集成直流屏、空调、照明、消防及微机保护测控装置等二次设备，满足了设备正常运行和检修人员的工作要求，可集成逆变器作为光伏发电用逆变一体机。具有结构紧凑、安装便捷、易于移动等优点。
成套、电气成套设备	指	一种根据用户的用电需求，将一种或多种开关电器、辅助回路、继电保护装置及结构件等连接装配在金属外壳内，具有对电路进行控制、保护、测量、调节等功能的集成式电气设备，是用户接受、分配电能的核心设备，并可对运行电路进行通断控制、故障保护、用电计量及实时监控等，相当于电力系统的“神经节点”和“通道闸门”，主要应用于电力系统的配电环节。
高压可移开式开关设备	指	由柜体和手车两大部分组成，仪表室面板可安装各种类型微机综合继电保护装置，可实现系统的智能化控制，具有遥控、遥测、遥信及遥调功能，并具有防止误操作断路器、防止带负荷推拉手车、防止带电关合接地开关、防止接地开关在接地位置送电、防止误入带电间隔等特点。适用于发电厂、变电站、工矿企业等作为接受和分配电能之用。
高压环网开关设备	指	以六氟化硫开关作为主开关而整柜采用空气绝缘的、适用于配电自动化的、既紧凑又可扩充的金属封闭开关设备，具有结构简单、操作灵活、联锁可靠、安装方便等特点，对各种不同的运用场合、不同的用户要求均能提供满意的技术方案。广泛运用于工业及民用电网环网和供电末端工程。
低压成套开关设备	指	连接低压线缆实现向用户终端供电的开关设备，具有分断能力高、动能稳定性好、实用性强等特点。广泛用于工业企业、基础设施、住宅商业设施等领域。
绕组	指	构成与变压器标注的某一电压值相对应的电气线路的一组线圈。各个副绕组的匝数不同，则其端电压也不同，因此多绕组变压器可以向几个不同电压的用电设备供电。按照结构可分为箔绕和线绕两种类型。
铁心、铁芯	指	变压器中主要的磁路部分。通常由含硅量较高，表面涂有绝缘漆的热轧或冷轧硅钢片叠装而成。铁心和绕在其上的线圈组成完整的电磁感应系统。
取向硅钢	指	也称取向电工钢，一种含硅量为 0.5~4.5%的，含碳量极低的硅铁软磁合金。取向硅钢生产工艺复杂，通过一定的碾轧手段，使硅钢片中晶粒沿一定方向有序排列，使其具有优良的导磁性，是变压器铁心制造的最主要原材料。取向硅钢按照性能主要分为高磁感应取向硅钢（HiB）和普通取向硅钢（CGO）。

非晶合金	指	又称铁基非晶合金，是 20 世纪 70 年代问世的一种材料，是利用急冷技术，将钢液一次成型为厚度为 30 微米的薄带，得到的固体合金，具有高导磁性和低损耗的特点。相对于普通取向硅钢变压器，非晶合金变压器损耗较低，但抗突发短路能力差，主要适用农村电网等低负载使用场景。
损耗	指	包括空载损耗和负载损耗，空载损耗是指当变压器二次绕组开路，一次绕组施加额定频率正弦波形的额定电压时，所消耗的有功功率。空载损耗即不变损失，与通过的电流无关，但与元件所承受的电压有关。负载损耗即可变损失，它与通过的电流的平方成正比，负载损耗是指额定电流与参考温度下的负载损耗。
一次设备	指	直接用于发、输、配电主系统上的设备，如高压开关、变压器、电抗器、电容器、互感器、绝缘子、整流装置、电缆等。
二次设备	指	为了保护一次设备正常运转及电网监控调度的各种保护、调节、监测及自动控制设备。
kVA	指	千伏安。是电力设备（如变压器、电机等）容量的一种单位。
kWh	指	千瓦时，能量量度单位，表示一件功率为一千瓦的电器在使用一小时之后所消耗的能量。
TWh	指	太瓦时，能量量度单位，1TWh=1*10 ⁹ kWh。
DMD	指	全称聚酯薄膜聚酯纤维非织布柔软复合材料，又称 DMD 绝缘纸，该产品是由一层聚酯薄膜涂以粘合剂，一面为聚酯纤维非织布复合，轧光而成的一种复合绝缘材料制品。
Nomex	指	全称间位芳香族聚酰胺纤维，是美国杜邦公司在 60 年代发明并投入使用的，是一种良好的耐高温阻燃纤维，耐热性能和电气性能都比较突出，广泛用于军事工业和电气工业，是 H 级的优良的绝缘材料。
铜线	指	耐高温等级 F 级、H 级，包覆方式为膜包、漆包、丝包、纸包或 Nomex 纸包，截面形状为圆形或扁形的各类铜质电磁线，用于制造绕组。
铜箔	指	利用塑性加工原理，通过对铜锭的反复轧制、退火工艺而成，其内部组织结构为片状结晶组织，用于制造箔式绕组。
铜杆	指	一种电工用铜线坯，用于进一步拉制加工成铜线。
渔光互补	指	渔业养殖与光伏发电相结合，在鱼塘水面上方架设光伏板阵列，光伏板下方水域可以进行鱼虾养殖，光伏阵列还可以为养鱼提供良好的遮挡作用，形成“上可发电、下可养鱼”的发电新模式。

本招股说明书除特别说明外，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人简介

(一) 发行人基本情况

中文名称	江苏华辰变压器股份有限公司
英文名称	Jiangsu Huachen Transformer Co., Ltd.
注册资本	12,000 万元
法定代表人	张孝金
有限公司成立日期	2007 年 9 月 4 日
股份公司设立日期	2017 年 8 月 21 日
营业期限	2007 年 9 月 4 日至无固定期限
住所	江苏省徐州市铜山经济开发区第二工业园内钱江路北，银山路东
邮政编码	221116
联系电话	0516-85056699
传真	0516-85076699
互联网网址	http://www.hcbyq.com/
电子邮箱	hc@hcbyq.com
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理；电力设施承装、承修、承试（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：变压器、整流器和电感器制造；配电开关控制设备制造；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；电力行业高效节能技术研发；海上风电相关系统研发；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；集中式快速充电站；充电桩销售；电力设施器材制造；机械电气设备制造；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；风力发电机组及零部件销售；电气机械设备销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电气设备修理；电线、电缆经营；润滑油销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；停车场服务；非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

(二) 发行人简介及主要业务

公司系由华辰有限整体变更设立。经华辰有限董事会及公司创立大会审议通过，由华辰有限原股东作为发起人于 2017 年 8 月 21 日发起设立的股份有限公司，

目前公司的注册资本为 12,000 万元。

公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产与销售，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等。输配电及控制设备作为电力系统中重要的一环，广泛应用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等行业。

公司深耕输配电及控制设备行业十余年，围绕输配电及控制设备不断进行技术创新和产品开发，凭借多项核心技术和关键生产工艺，为客户提供符合环保、节能、高效的输配电及控制设备综合解决方案，同时公司积极探索前沿技术，布局新能源智能环保领域。

公司是江苏省机械行业协会理事单位、徐州市人工智能行业协会副会长单位、徐州市质量管理协会质量协会理事单位、徐州市企业信用管理协会理事单位。公司 2018 年和 2019 年被江苏省市场监督管理局分别评为“江苏省质量信用 AA 级企业”和“江苏省质量信用 AAA 级企业”。公司是高新技术企业、江苏省博士后创新实践基地、江苏省认定企业技术中心。

二、控股股东及实际控制人

截至招股说明书签署日，张孝金直接持有发行人 8,400 万股股份，占发行人股本总额的 70.00%，通过众和商务、久泰商务间接持有发行人 1.17% 股份，为发行人的控股股东、实际控制人。

张孝金之弟张孝保持有发行人 1,600 万股股份，张孝金之女张晨晨持有发行人 800 万股股份，张孝金之弟张孝银持有发行人 200 万股股份，张孝金之弟张孝玉持有发行人 200 万股股份，均为张孝金的一致行动人。张孝金及其一致行动人直接和间接持股合计占发行人股本总额的 94.50%。

关于张孝金的基本情况，详见本招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“七、发起人、实际控制人及现有股东的基本情况”之“（三）公司控股股东和实际控制人基本情况”的相关内容。

三、发行人主要财务数据

根据公司经审计的财务报表，公司最近三年的主要财务数据如下：

(一) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总额	84,658.93	66,491.37	54,283.80
负债总额	34,171.30	23,845.41	19,911.58
股东权益合计	50,487.62	42,645.97	34,372.22
归属于母公司所有者 权益合计	50,487.62	42,645.97	34,372.22

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	87,105.08	68,146.46	63,185.61
营业利润	7,239.51	9,454.13	7,762.83
利润总额	8,596.23	9,415.73	7,757.50
净利润	7,841.66	8,273.75	6,885.74
归属于母公司所有者的净利润	7,841.66	8,273.75	6,885.74

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动现金净流量	1,413.32	4,735.06	5,722.00
投资活动现金净流量	-7,272.54	2,237.68	-4,164.15
筹资活动现金净流量	2,045.07	-1,384.68	-798.41
现金及现金等价物净增加额	-3,814.16	5,588.05	760.11

(四) 主要财务指标

财务指标	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	2.01	2.37	2.27
速动比率（倍）	1.46	1.89	1.77
资产负债率（母公司）	40.49%	36.24%	36.06%
归属于发行人股东的每股净 资产（元）	4.21	3.55	2.86
无形资产（扣除土地使用权） 占净资产的比例	0.17%	0.00%	0.00%

财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.36	2.21	2.25
存货周转率（次）	4.70	4.51	4.49
息税折旧摊销前利润(万元)	10,088.87	10,395.08	8,730.89
归属于发行人股东的净利润 (万元)	7,841.66	8,273.75	6,885.74
归属于发行人股东扣除非经常 性损益后的净利润(万元)	5,941.65	7,901.28	6,744.14
利息保障倍数（倍）	22.97	41.39	32.67
每股经营活动产生的现金流 量净额（元）	0.12	0.39	0.48
每股净现金流量（元）	-0.32	0.47	0.06

四、本次发行情况

根据公司 2021 年第三次临时股东大会决议，本次拟向社会公开发行每股面值 1 元的人民币普通股 4,000 万股。定价方式将根据初步询价结果，由公司和主承销商协商确定，或按中国证监会认可的其他方式确定。本次发行的保荐机构（主承销商）为甬兴证券有限公司，承销方式为余额包销。

五、募集资金用途

本次募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金额	投资总额
1	节能环保输配电设备智能化生产技改项目	13,260.19	13,260.19
2	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	9,059.11	28,587.83
3	技研中心及营销网络建设项目	4,466.28	4,466.28
合计		26,785.58	46,314.30

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述各项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换预先已投入募投项目的资金以及支付项目剩余款项。若本次募集资金不能满足上述全部项目的资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	4,000 万股，占发行后发行人总股本的比例为 25%；本次发行全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份
每股发行价格	人民币 8.53 元
发行后市盈率	22.97 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	4.21 元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	4.83 元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和，除以发行后总股本计算）
发行后市净率	1.77 倍（按照发行价除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采取网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
主承销商	甬兴证券有限公司
募集资金总额	34,120.00 万元
募集资金净额	26,785.58 万元
发行费用概算	7,334.42 万元（发行费用均不含增值税，发行费用总额与各项费用加总不等系四舍五入尾差所致）
其中：保荐及承销费用	5,000.00 万元
审计及验资费用	1,349.06 万元
律师费用	464.60 万元
用于本次发行的信息披露费用	471.70 万元
发行手续费用	49.06 万元
拟上市地点	上海证券交易所

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人	江苏华辰变压器股份有限公司
法定代表人	张孝金

住所	江苏省徐州市铜山经济开发区第二工业园内钱江路北，银山路东
联系电话	0516-85056699
传真	0516-85076699
联系人	杜秀梅
(二)保荐机构(主承销商)	甬兴证券有限公司
法定代表人	李抱
住所	浙江省宁波市鄞州区海晏北路 565、577 号 8-11 层
联系电话	0574-89265162
传真	0574-87082013
保荐代表人	钱丽燕、陈树培
项目协办人	蒋敏
项目组其他成员	邱丽、殷磊刚、徐浩林、黄晖娅
(三)发行人律师	上海市方达律师事务所
负责人	齐轩霆
住所	中国上海市石门一路 288 号兴业太古汇香港兴业中心二座 24 楼
联系电话	021-22081166
传真	021-52985599
经办律师	蒋雪雁、戴婷婷
(四)会计师事务所	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人	郑启华
住所	浙江省杭州市西溪路 128 号 6 楼
联系电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办注册会计师	胡友邻、冯益祥
(五)验资机构	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人	郑启华
注册地址	浙江省杭州市西溪路 128 号 6 楼
联系电话	0571-88216888
传真	0571-88216999

经办注册会计师	倪国君、胡友邻
(六) 资产评估机构	坤元资产评估有限公司
法定代表人	俞华开
住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 901 室
经办评估师	潘华锋、柴山
联系电话	0571-87719313
传真	0571-87178826
(七) 股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
注册地址	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400
(八) 收款银行	宁波银行海曙支行
收款户名	甬兴证券有限公司
银行账号	20010122000743666
(九) 申请上市证券交易所	上海证券交易所
联系地址	上海市浦东新区浦东南路 528 号
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与有关中介机构的关系说明

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

四、与本次发行上市有关的重要日期

初步询价日期	2022 年 4 月 22 日
发行公告刊登日期	2022 年 4 月 27 日
网上、网下申购日期	2022 年 4 月 28 日
网上、网下缴款日期	2022 年 5 月 5 日
预计股票上市日期	本次发行结束后将尽快申请在上海证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

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

一、市场风险

（一）电力投资及宏观经济风险

输配电及控制设备行业的景气度与宏观经济周期密切相关。宏观经济向好时会导致社会整体用电需求增加，从而刺激电力建设投资以及电力设备市场；宏观经济疲软时，一方面会导致用电量下降从而抑制电力设备的需求，另一方面，也可能引起政府加大基础设施投资以刺激经济，从而拉动电力设备市场。因此，宏观经济的发展状况对公司业务有直接影响且存在一定程度的不确定性，目前中国整体经济增速放缓及国内外复杂的经济环境，可能会对公司收入和利润带来一定不利影响。

（二）行业监管政策变化风险

公司产品主要应用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等行业，客户对产品的可靠性和安全性等性能指标要求较高。因此，产品除必须符合相关行业标准外，部分产品还需要通过相关认证，以及满足客户的定制化要求。随着节能环保标准的不断提升，对公司产品的技术标准和环保、质量要求也将不断提高，需要增加公司研发投入、不断改进生产工艺和提高质量检验标准，可能会对公司产品的利润率造成影响。

（三）市场竞争加剧风险

随着国家大力倡导节能环保以及智能电网的建设，市场规模迅速扩大，吸引了国内越来越多的企业，未来大量的新竞争者可能会随之出现；同时以施耐德电气（中国）有限公司、ABB（中国）有限公司等为代表的国际跨国企业进入国内市场后对本地企业形成较高压力，加剧市场竞争的程度。若公司未能抓住行业机遇，持续扩大经营规模，并提升产品质量、管理、服务等方面的能力，可能在激

烈的市场竞争中处于不利地位。

（四）原材料价格波动风险

公司采购的原材料主要包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等。报告期内直接材料成本占主营业务成本比例分别为 90.54%、88.18%和 90.26%，公司主要原材料采购价格如发生重大变化将对公司利润产生较大影响。报告期内，公司主要原材料采购价格基本稳定，2021 年以来，铜材、钢材等大宗商品价格涨幅明显。如果未来公司主要原材料的采购价格发生剧烈变化而相关产品价格未能同步变动，将会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生影响。

（五）新型冠状病毒肺炎疫情导致经营状况不佳的风险

2020 年初以来，全球新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全球各行业均遭受了不同程度的影响。为应对该重大疫情，中国多个省市启动重大突发公共卫生事件一级响应，采取了封城、隔离、推迟春节后复工日期等举措，使公司的采购、生产和销售等环节在短期内受到了一定程度的影响，部分订单受客户延期复工的影响存在延迟交货的情况。

截至本招股说明书签署日，国内疫情已得到控制，公司的生产经营正常，各项工作均有序开展，但新冠疫情已对 2020 年第一季度的业绩产生一定影响，如果未来国内疫情发生不利变化或国外疫情继续蔓延并出现相关产业传导，将不利于公司正常的采购和销售，继而给生产经营造成不利的影响。

二、经营风险

（一）核心技术泄密风险

公司所处输配电及控制设备行业，新技术、新工艺和新产品的开发和改进是公司赢得市场的关键。公司近年来取得了大量的研发成果，多项研发成果已经通过申请专利的方式获得了保护，部分研发成果尚处于申请专利的过程中，还有部分研发成果和工艺诀窍是公司多年来积累的非专利技术。如果该等研发成果失密或受到侵害，将给公司生产经营带来不利影响。公司已制定并执行了核心技术相关的保密制度，截至本招股说明书签署日，公司未发生技术泄密的情况，但在市

市场竞争日益激烈的行业背景下，不排除核心技术发生泄密的可能性，若核心技术泄密，公司技术保密和生产经营将受到不利影响。

（二）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为张孝金，直接持有公司 70% 的股份，通过众和商务、久泰商务间接持有公司 1.17% 的股份。本次发行完成后，其仍对公司保持控制地位。若实际控制人利用其控股地位对公司的经营决策、人事管理等进行不当控制，可能影响公司经营独立性，并给公司经营和中小股东利益带来风险。

（三）违规建筑被拆除的风险

截至本招股说明书签署日，公司在苏（2017）铜山区不动产权第 0015518 号土地、苏（2018）铜山区不动产权第 0013961 号土地上建设并使用一处卫生间、两处门房、一处磅房和一处观察房尚未取得权属证书，建筑面积合计 237.81 平方米，该等房产占发行人拥有的自有房产建筑面积的比例约为 0.56%，虽该等房产在生产经营中的作用较小，但存在被主管部门责令停止使用或要求拆除的风险。

（四）产品质量风险

输配电及控制设备的质量关系到电力系统的安全运行，产品质量问题可能造成电力系统的严重事故，甚至对电网造成损害，因此电力系统客户对公司产品质量有着极高的要求。报告期内，公司存在因产品抽检不合格被国家电网部分省公司给予一定期限内暂停中标资格的情况。

目前，公司已制定了完善的产品质量控制制度，通过严格执行原材料检验、生产过程检测、整机检验等方式确保原材料采购、生产各环节的质量控制，保证产品质量。未来随着公司业务规模的扩大、生产环节的延伸，对质量控制的要求也将进一步提高，若公司质量控制相关措施未能随之有效提升，一旦产品出现质量问题，不仅会给客户的生产经营带来安全隐患，还将对公司的品牌和业务拓展带来不利影响。

（五）未决诉讼及执行风险

截至本招股说明书签署日，发行人存在 14 项作为原告的未决诉讼案件，涉

诉金额合计为人民币 909.40 万元；2 项作为被告的未决诉讼案件，涉诉金额合计为人民币 122.02 万元；1 项作为申请人的仲裁案件，已进入执行程序，申请执行金额合计为人民币 301.51 万元。如发行人上述案件的诉讼请求未能得到支持或得到支持但未能最终执行，将对发行人财务状况和经营成果造成不利影响。

（六）社会保险和住房公积金被追缴及处罚的风险

报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情形，金额分别为 15.27 万元、8.96 万元和 18.95 万元，占各期利润总额的比例分别为 0.20%、0.10%和 0.22%。为符合条件的员工社会保险、住房公积金是公司的法定义务，因此，发行人存在社会保险和住房公积金被追缴以及被主管部门处罚的风险。

三、财务风险

（一）应收账款坏账损失风险

报告期各期末，公司应收账款账面金额分别为 26,896.54 万元、30,049.99 万元和 36,866.54 万元，占各期末流动资产的比例分别为 59.61%、53.36%和 57.07%，应收账款随着公司业务规模的扩大而逐年增长。

若未来受经济环境及产业政策的影响，部分客户经营情况发生重大不利变化，则公司将面临不能按期收回或无法收回其应收账款的风险，从而对公司经营活动净现金流量产生不利影响。

（二）税收优惠政策变动风险

根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组《关于公示江苏省 2017 年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》和全国高新技术企业认定管理工作领导小组《关于公示江苏省 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，公司被认定为高新技术企业，报告期内均按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）的规定，启能电气属于年应纳税所得额不超过 300 万元的小型微利企业，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，并按 20% 的税率计算缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过

300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，并按 20% 的税率计算缴纳企业所得税。

公司所得税税收优惠对经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
高新技术企业所得税税收优惠	688.28	854.02	619.21
小型微利企业所得税税收优惠	35.45	33.13	31.75
合计	723.73	887.15	650.95
利润总额	8,596.23	9,415.73	7,757.50
占利润总额比重	8.42%	9.42%	8.39%

若公司不能继续享受高新技术企业所得税优惠政策，则可能对公司经营业绩和盈利产生不利影响。

（三）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,615.27 万元、10,919.61 万元和 16,800.41 万元，占各期末流动资产的比例分别为 21.31%、19.39% 和 26.01%。公司实行“以销定产，标准化产品设置安全库存”的生产模式，根据销售订单和市场需求情况，结合自身产品的生产周期合理制定生产计划。为及时满足客户订单需求，减少因产品缺货而给客户及公司带来的损失，公司保持着一定的库存水平。如果下游市场需求发生重大不利变化，而公司不能及时准确预期市场需求情况，可能导致原材料积压、库存商品滞销等情形，公司的存货可能发生减值，从而对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（四）商业承兑汇票坏账风险

报告期各期末，发行人应收商业承兑汇票余额（含已背书未终止确认的商业承兑汇票）分别为 189.60 万元、2,769.62 万元和 142.64 万元。2020 年末，发行人应收商业承兑汇票余额较 2019 年末增长较多，主要为应收恒大地产及其相关方的商业承兑汇票余额增加所致。2021 年，恒大地产出现流动性问题，公司对恒大地产及其相关方的应收票据出现到期无法正常兑付的情形，公司将恒大地产及其相关方的应收票据全部转回应收账款。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人应收恒大地产及其相关方的金额合计 2,109.63 万元，截至本招股说明书签署日，

发行人已通过债权转让方式全部收回。

若未来下游行业主要客户信用状况、付款能力发生变化，公司应收商业承兑汇票在规定的时间内不能及时兑付货币资金或其他资产，可能使公司产生坏账损失，影响公司盈利能力。

（五）业绩下滑风险

公司经营业绩与未来的成长主要受宏观经济、国家基础设施建设投资规划、行业政策及市场供求变化、业务模式、原材料价格、技术水平、产品质量、销售能力、各种突发事件等因素影响。2020 年新冠疫情等突发事件对国内外经济造成冲击，2021 年以来大宗商品价格涨幅明显，重大客户应收票据不能及时兑付导致坏账计提比例提高，公司面临更为复杂的发展环境，对公司的综合竞争力和抗风险能力提出更高要求。如果未来铜材、取向硅钢等主要原材料价格短期内快速上涨、重大客户应收款项回收不及时或发生坏账、疫情导致停工停产等因素叠加影响，从谨慎性角度考虑，将可能导致公司收入、毛利率、净利润等财务指标大幅下滑，从而影响公司的盈利能力。

（六）限制类产品风险

公司部分变压器产品和低压开关柜成套产品属于限制类产品，限制类产品限制新增产能，未限制原有产能继续生产。由于变压器行业能效新标准及行业政策《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》的颁发，发行人限制类变压器产品已停止生产、销售。若发行人不能及时提升节能型变压器等鼓励类和允许类产品的生产和销售，公司业绩将会受到较大影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）产能消化风险

本次募集资金投资项目达产后，公司主要产品的产能将进一步提高。公司对本次募集资金投资项目做了充分的市场调研与行业分析，并且计划通过加强组织管理、人才激励、市场营销及销售等一系列措施来消化新增产能。鉴于当前新能源等市场需求较大，公司也具备较强的市场竞争力，公司认为新增产能可以得到较好消化。但是，本次募集资金投资项目需要一定的建设期和达产期，在项目实

施过程中及项目建成后，假如国家政策、市场环境、行业技术及相关因素出现重大不利变化，导致相关产品市场竞争加剧，下游行业对公司产品的需求大幅萎缩，新增客户和订单不足，则可能导致公司本次募集资金投资项目新增产能无法完全消化，公司可能将面临项目实际效益与预期存在差异，甚至发生项目初期亏损的风险，从而给公司经营带来不利影响。

（二）新增折旧和摊销影响公司业绩的风险

本次募集资金投资项目建成后，预计每年新增折旧和摊销额合计约 3,165.00 万元。若募投项目不能如期实现收益或者募集资金投资项目盈利水平不足以抵减因固定资产新增的折旧金额，则新增折旧、摊销费用在一定程度上对公司经营业绩产生不利影响。

（三）募投项目不能顺利实施的风险

公司本次发行募集资金将主要用于投资建设节能环保输配电设备智能化生产技改项目、新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目、技研中心及营销网络建设项目。前述募投项目对公司未来发展具有重要作用，如果募集资金不能及时到位，或由于行业环境、市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中管理不善或者其他原因影响了项目进程，将会给募集资金投资项目的实施及预期效益带来不利影响。

（四）管理风险

科学、严格、高效的管理体系是产品质量和企业持续盈利能力的基石。输配电及控制设备行业由于技术难度大、产品质量要求高、工艺流程多、供应链体系复杂，对企业的管理能力有较高的要求。

随着公司股票发行和上市、募投项目的逐步实施，公司资产规模、原材料采购规模和销售规模将迅速扩大，生产及管理人员也将相应增加。若公司的管理体系、管理制度及管理人员配置未能适应公司内外部环境的变化，则可能给公司的高速发展带来一定不利影响。

（五）本次公开发行摊薄即期回报的风险

公司首次公开发行股票并上市完成后，公司的总股本和净资产都将有较大幅

度的增加，但本次募集资金投资从投入使用到产生效益需要一定周期，在公司总股本和净资产增加的情况下，净利润可能难以实现同步大幅增长，因此本次公开发行股票存在摊薄公司即期回报的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

中文名称	江苏华辰变压器股份有限公司
英文名称	Jiangsu Huachen Transformer Co.,Ltd.
注册资本	12,000 万元
法定代表人	张孝金
成立日期	2007 年 9 月 4 日
住所	江苏省徐州市铜山经济开发区第二工业园内钱江路北，银山路东
邮政编码	221116
电话	0516-85056699
传真	0516-85076699
互联网网址	http://www.hcbyq.com/
电子信箱	hc@hcbyq.com

二、发行人改制重组及设立情况

（一）股份公司的设立

发行人系由华辰有限整体变更设立的股份有限公司。

2017 年 7 月 10 日，华辰有限召开股东会，审议同意以截至 2017 年 4 月 30 日经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产值 191,809,036.12 元为基准，按 1.5984: 1 的比例折合成股本 1.2 亿股，其余 71,809,036.12 元计入股份公司资本公积。公司各股东（即股份公司各发起人）以各自在华辰有限的出资额所对应的净资产认购股份公司股份，按原持有的股权比例相应持有股份公司股份。天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人整体变更设立时注册资本实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（天健验[2017]322 号）。

2017 年 8 月 21 日，公司就上述整体变更事项完成工商变更登记手续办理并取得了徐州市工商行政管理局核发的注册号为 9132031266639531XY《企业法人营业执照》。

（二）发起人

公司设立时总股本为 12,000 万股，发起人为张孝金、张孝保、张晨晨等 7 名自然人股东持有 11,200 万股，众和商务、久泰商务两个机构股东持有 800 万股，设立时的各发起人持股情况如下：

1、自然人股东持股情况

序号	发起人姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	张孝金	8,100.00	67.50
2	张孝保	1,600.00	13.33
3	张晨晨	800.00	6.67
4	张孝银	200.00	1.67
5	张孝玉	200.00	1.67
6	杨宝华	150.00	1.25
7	黄涛	150.00	1.25
合计		11,200.00	93.33

2、机构股东持股情况

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	众和商务	405.00	3.38
2	久泰商务	395.00	3.29
合计		800.00	6.67

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司持股 5% 以上的发起人为张孝金、张孝保和张晨晨。发行人整体变更前，张孝金、张孝保和张晨晨拥有的主要资产为其持有的发行人前身华辰有限的股权；发行人成立后，其拥有的主要资产为其持有的发行人股份。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司由华辰有限整体变更设立，承继了华辰有限全部资产和负债。公司承继了华辰有限的全部业务，主要从事的业务从事输配电及控制设备的研发、生产和销售。

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

公司系由华辰有限整体变更而来，整体变更前后公司的业务流程未发生变化。具体业务流程详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（三）主要经营模式”。

（六）发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司自成立以来，生产经营独立运行，拥有独立完整的采购、销售及服务体系以及生产经营所需的各项资产和资质，在生产经营方面不存在依赖主要发起人股东的情形。关联方和关联交易的具体情况详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”的具体内容。

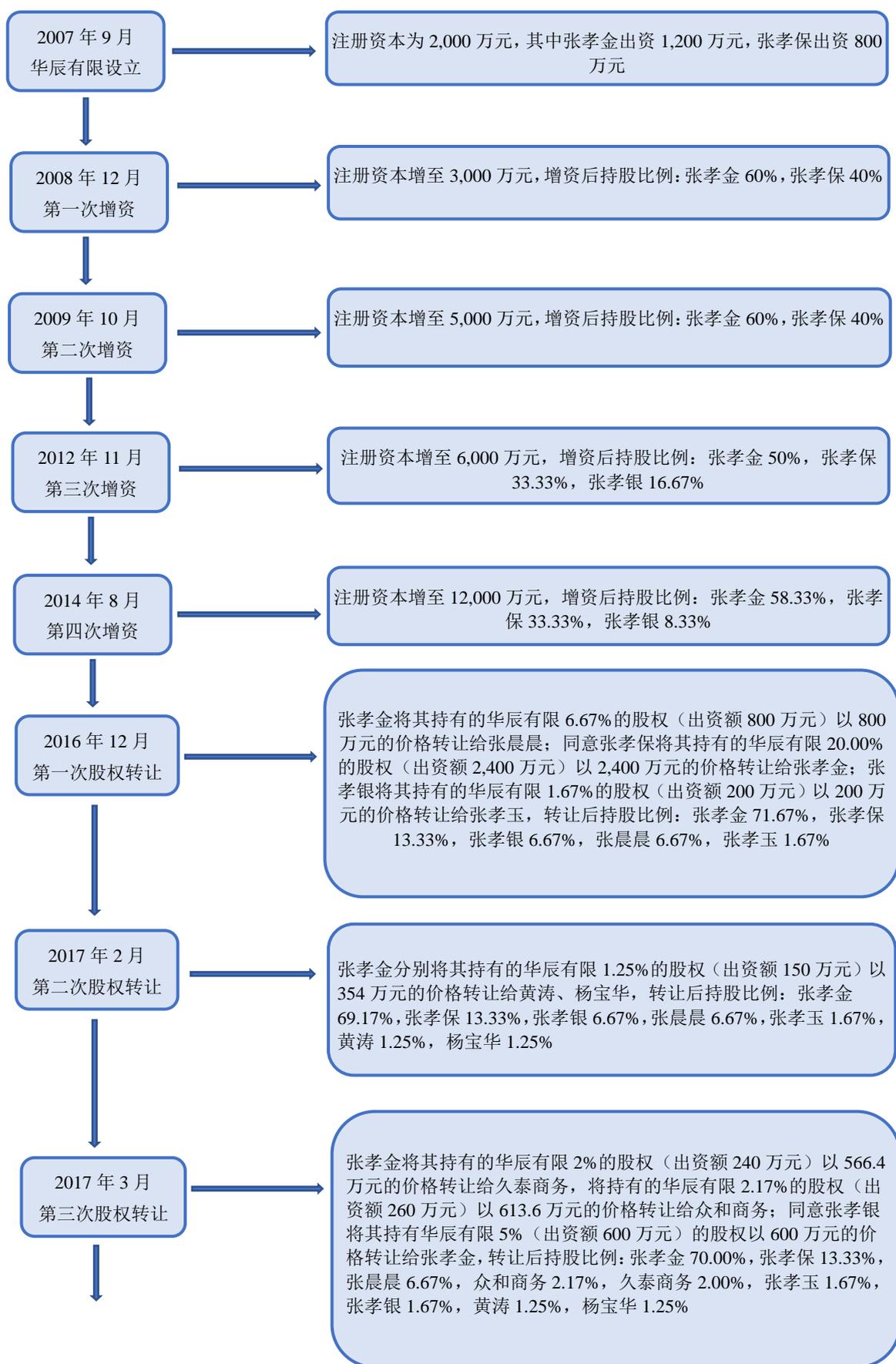
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

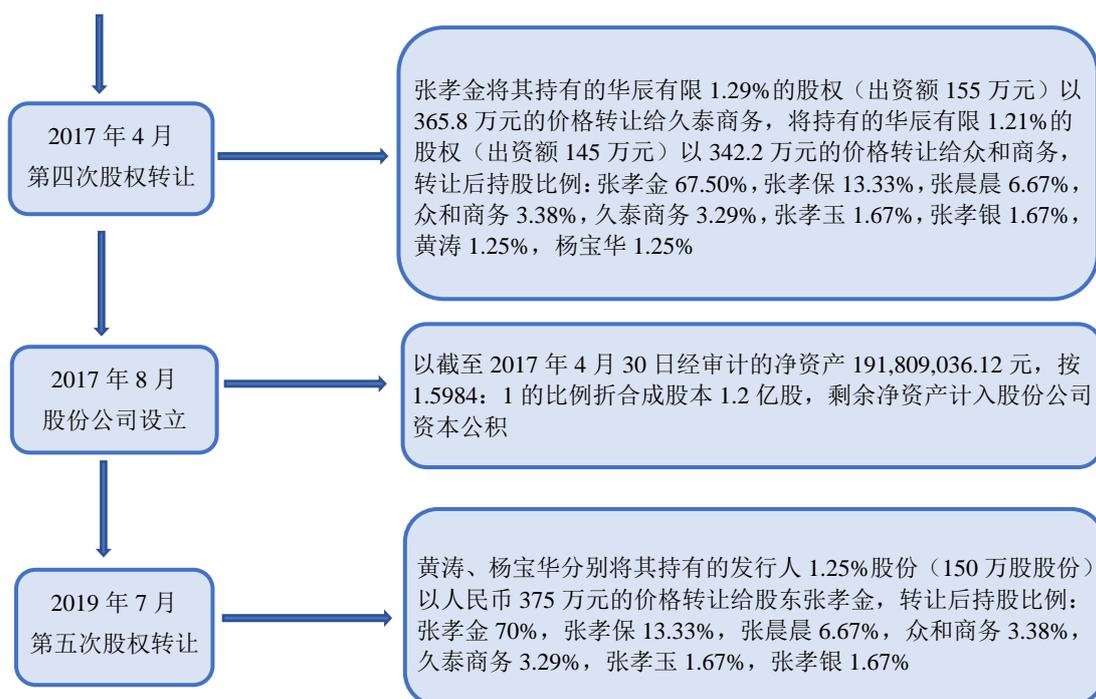
发起人的出资均已足额缴纳，并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《江苏华辰变压器股份有限公司（筹）验资报告》（天健验[2017]322号）验证。截至本招股说明书签署之日，发行人主要资产的产权已变更登记至发行人名下，不存在重大权属纠纷问题。

三、发行人股本形成及变化的基本情况

（一）发行人股本的形成及其变化情况

公司成立以来股本的形成及其变化的具体情况如下：





1、2007年9月，有限公司设立

2007年9月3日，自然人张孝金和张孝保双方共同出资设立徐州华辰变压器有限公司，注册资本为2,000万元，其中张孝金出资1,200万元，张孝保出资800万元。

经徐州春秋联合会计师事务所于2007年9月4日出具的《验资报告》（徐春验[2007]-052号）、于2008年6月16日出具的《验资报告》（徐春验[2008]-008号）验证，截至2008年6月13日，华辰有限的2,000万元注册资本已经全部出资到位，各股东均以货币出资。

2007年9月4日，华辰有限取得了徐州市铜山工商行政管理局核发的注册号为3203232102022的《企业法人营业执照》。

设立时各股东的出资情况如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	1,200.00	60.00
2	张孝保	货币	800.00	40.00
合计			2,000.00	100.00

2、2008年12月，第一次增资

2008年12月22日，华辰有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本2,000万元增至3,000万元，新增加的部分原股东按照原持股比例同比例增资，其中张孝金新增出资600万元、张孝保新增出资400万元。

2008年12月25日，经徐州春秋联合会计师事务所出具的（徐春验[2008]032号）《验资报告》审验，华辰有限已收到全体股东缴纳的新增实收资本合计1,000万元，各股东均以货币出资。

2008年12月26日，徐州市铜山工商行政管理局向华辰有限换发了变更后《企业法人营业执照》（注册号：320323000029193）。

本次增资事项完成后，公司的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	1,800.00	60.00
2	张孝保	货币	1,200.00	40.00
合计			3,000.00	100.00

3、2009年10月，第二次增资

2009年10月16日，华辰有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本由3,000万元增至5,000万元，新增加的部分原股东按照原持股比例同比例增资，其中张孝金新增出资1,200万元，张孝保新增出资800万元；同意将公司名称由“徐州华辰变压器有限公司”变更为“江苏华辰变压器有限公司”。

经徐州春秋联合会计师事务所于2009年10月20日出具的《验资报告》（徐春验[2009]-110号）、徐州迪联会计师事务所于2011年10月26日出具的《验资报告》（徐迪会所验[2011]X12号）验证，截至2011年10月25日，华辰有限已收到全体股东缴纳的新增实收资本合计2,000万元，各股东均以货币出资。

2009年10月26日，徐州市铜山工商行政管理局向华辰有限换发了变更后《企业法人营业执照》（注册号：320323000029193）。

本次增资事项完成后，公司的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	3,000.00	60.00

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
2	张孝保	货币	2,000.00	40.00
合计			5,000.00	100.00

4、2012年11月，第三次增资

2012年10月26日，华辰有限召开股东会形成决议，同意将公司注册资本由5,000万元增至6,000万元，新增注册资本1,000万元由新增股东自然人张孝银出资。

2012年10月29日，经徐州迪联会计师事务所出具的《验资报告》（徐迪会所验（2012）J148号）审验，截至2012年10月26日，华辰有限已收到新股东张孝银缴纳的新增注册资本1,000万元，本次增资以货币出资。

2012年11月5日，徐州市铜山工商行政管理局向华辰有限换发了变更后《企业法人营业执照》（注册号：320323000029193）。

本次增资事项完成后，公司的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	3,000.00	50.00
2	张孝保	货币	2,000.00	33.33
3	张孝银	货币	1,000.00	16.67
合计			6,000.00	100.00

5、2014年8月，第四次增资

2014年8月4日，华辰有限召开股东会形成决议，同意将公司注册资本由6,000万元增至12,000万元，其中新增注册资本6,000万元中4,000万元由股东张孝金出资，2,000万元由股东张孝保出资。

经徐州迪联会计师事务所于2015年7月23日出具的《验资报告》（徐迪会所验字[2015]055号）、于2016年8月8日出具的《验资报告》（徐迪会所验字[2016]038号）、徐州春秋联合会计师事务所于2016年11月1日出具的《验资报告》（徐春验[2016]1-017号）、徐州迪联会计师事务所于2017年2月6日出具的《验资报告》（徐迪会所验字[2017]014号）验证，截至2017年1月23日，华辰有限已收到股东张孝金和张孝保缴纳的新增注册资本6,000万元，各股东均

以货币出资。

2014年8月13日，徐州市铜山工商行政管理局向华辰有限换发了变更后《企业法人营业执照》（注册号：320323000029193）。

本次增资事项完成后，公司的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	7,000.00	58.33
2	张孝保	货币	4,000.00	33.33
3	张孝银	货币	1,000.00	8.33
合计			12,000.00	100.00

6、2016年12月，第一次股权转让

鉴于华辰有限开始筹划上市工作，华辰有限实际控制人、控股股东张孝金及其亲属，根据家族之间个人的贡献及家族整体投资和经营安排，重新分配了华辰有限的持股比例。2016年11月23日，华辰有限召开股东会作出决议，同意华辰有限股东张孝金将其持有的华辰有限6.67%的股权（出资额800万元）以800万元的价格转让给张晨晨；同意张孝保将其持有的华辰有限20.00%的股权（出资额2,400万元）以2,400万元的价格转让给张孝金；张孝银将其持有的华辰有限1.67%的股权（出资额200万元）以200万元的价格转让给张孝玉；张孝保与张孝金、张孝金与张晨晨、张孝银与张孝玉分别签署了《股权转让协议》。

2016年12月14日，徐州市铜山区市场监督管理局为华辰有限换发了变更后《营业执照》（统一社会信用代码：9132031266639531XY）。

本次股权转让完成后，公司的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	8,600.00	71.67
2	张孝保	货币	1,600.00	13.33
3	张孝银	货币	800.00	6.67
4	张晨晨	货币	800.00	6.67
5	张孝玉	货币	200.00	1.67
合计			12,000.00	100.00

7、2017年2月，第二次股权转让

2017年1月20日，华辰有限召开股东会作出决议，全体股东一致同意华辰有限股东张孝金分别将其持有的华辰有限1.25%的股权（出资额150万元）以354万元的价格转让给黄涛、杨宝华；张孝金与黄涛、杨宝华分别签署了《股权转让协议》。本次股权转让系以发行人2016年末财务数据为基础，经双方协商为定价依据，具体转让价格为每股2.36元。

2017年2月8日，徐州市铜山区市场监督管理局为华辰有限换发了变更后《营业执照》（统一社会信用代码：9132031266639531XY）。

本次股权转让完成后，公司的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	8,300.00	69.17
2	张孝保	货币	1,600.00	13.33
3	张晨晨	货币	800.00	6.67
4	张孝银	货币	800.00	6.67
5	张孝玉	货币	200.00	1.67
6	黄涛	货币	150.00	1.25
7	杨宝华	货币	150.00	1.25
合计			12,000.00	100.00

8、2017年3月，第三次股权转让

2017年2月8日，华辰有限召开股东会作出决议，全体股东一致同意张孝金将其持有的华辰有限2%的股权（出资额240万元）以566.4万元的价格转让给久泰商务，将持有的华辰有限2.17%的股权（出资额260万元）以613.6万元的价格转让给众和商务；同意张孝银将其持有华辰有限5%（出资额600万元）的股权以600万元的价格转让给张孝金（作为家族之间重新分配华辰有限持股比例的一部分）；张孝金分别与久泰商务及众和商务、张孝银与张孝金签署了《股权转让协议》。张孝金与久泰商务、众和商务的股权转让系以发行人2016年末财务数据为基础，经双方协商为定价依据，具体转让价格为每股2.36元。

2017年3月15日，徐州市铜山区市场监督管理局为华辰有限换发了变更后《营业执照》（统一社会信用代码：9132031266639531XY）。

本次股权转让完成后，公司的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	8,400.00	70.00
2	张孝保	货币	1,600.00	13.33
3	张晨晨	货币	800.00	6.67
4	众和商务	货币	260.00	2.17
5	久泰商务	货币	240.00	2.00
6	张孝银	货币	200.00	1.67
7	张孝玉	货币	200.00	1.67
8	黄涛	货币	150.00	1.25
9	杨宝华	货币	150.00	1.25
合计			12,000.00	100.00

9、2017年4月，第四次股权转让

2017年4月6日，华辰有限召开股东会作出决议，全体股东一致同意张孝金将其持有的华辰有限1.29%的股权（出资额155万元）以365.8万元的价格转让给久泰商务，将持有的华辰有限1.21%的股权（出资额145万元）以342.2万元的价格转让给众和商务；张孝金分别与久泰商务、众和商务签署了《股权转让协议》。本次股权转让系以发行人2016年末财务数据为基础，经双方协商为定价依据，具体转让价格为每股2.36元。

2017年4月27日，徐州市铜山区市场监督管理局为华辰有限换发了变更后《营业执照》（统一社会信用代码：9132031266639531XY）。

本次股权转让完成后，公司的股东及股权结构变更为：

序号	股东姓名/名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张孝金	货币	8,100.00	67.50
2	张孝保	货币	1,600.00	13.33
3	张晨晨	货币	800.00	6.67
4	众和商务	货币	405.00	3.38
5	久泰商务	货币	395.00	3.29
6	张孝银	货币	200.00	1.67
7	张孝玉	货币	200.00	1.67
8	黄涛	货币	150.00	1.25

序号	股东姓名/名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
9	杨宝华	货币	150.00	1.25
合计			12,000.00	100.00

10、2017年8月，股份公司设立

2017年7月10日，华辰有限召开股东会并作出决议，全体股东一致同意将公司整体变更为股份公司。同日，华辰有限全体股东签署《发起人协议》。

2017年5月31日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《审计报告》（天健审[2017]7305号），确认华辰有限截至2017年4月30日经审计的净资产值为191,809,036.12元。

2017年6月12日，坤元资产评估有限公司出具了《江苏华辰变压器有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》（坤元评报[2017]350号），确认华辰有限于评估基准日2017年4月30日的净资产评估价值为218,404,451.97元。

2017年7月26日，发起人召开创立大会暨2017年第一次临时股东大会，以截至2017年4月30日经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产值191,809,036.12元为基准，按1.5984:1的比例折合成股本1.2亿股，其余71,809,036.12元计入股份公司资本公积，整体变更设立江苏华辰变压器股份有限公司。

2017年8月10日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《江苏华辰变压器股份有限公司（筹）验资报告》（天健验[2017]322号），对公司整体变更设立时注册资本实收情况进行了审验，经审验，截至2017年7月25日止，公司已收到全体出资者所拥有的截至2017年4月30日止江苏华辰变压器有限公司经审计的净资产191,809,036.12元，根据《公司法》的有关规定，按照公司的折股方案，将净资产折合实收资本12,000万元，资本公积71,809,036.12元。

2017年8月21日，徐州市工商行政管理局向江苏华辰核发了整体变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：9132031266639531XY）。

公司整体变更完成后，公司的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	张孝金	净资产折股	8,100.00	67.50
2	张孝保	净资产折股	1,600.00	13.33
3	张晨晨	净资产折股	800.00	6.67
4	众和商务	净资产折股	405.00	3.38
5	久泰商务	净资产折股	395.00	3.29
6	张孝银	净资产折股	200.00	1.67
7	张孝玉	净资产折股	200.00	1.67
8	杨宝华	净资产折股	150.00	1.25
9	黄涛	净资产折股	150.00	1.25
合计			12,000.00	100.00

11、2019年7月，第五次股权转让

2019年7月30日，江苏华辰召开股东大会作出决议，同意股东黄涛、杨宝华分别将其持有的发行人1.25%股份（150万股股份）以人民币375万元的价格转让给股东张孝金，并同意相应修订公司章程；张孝金分别与黄涛、杨宝华签署《股权转让协议》。本次股权转让系经双方协商为定价依据，具体转让价格为每股2.5元。

本次股权转让完成后，公司的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资方式	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	张孝金	货币	8,400.00	70.00
2	张孝保	货币	1,600.00	13.33
3	张晨晨	货币	800.00	6.67
4	众和商务	货币	405.00	3.38
5	久泰商务	货币	395.00	3.29
6	张孝银	货币	200.00	1.67
7	张孝玉	货币	200.00	1.67
合计			12,000.00	100.00

（二）历次增资、股权转让的具体情况

公司自设立以来，共进行了4次增资、5次股权/股份转让。前述增资及股权/股份转让的原因及合理性、价格及定价依据、作价存在差异的原因、价款支付情况、资金来源、发行人决策程序、有权机关变更登记程序如下：

序号	变更时间	变更事项	增资方/转、受让方	原因及合理性	价格及定价依据	作价差异原因	价款支付情况	资金来源	发行人决策程序	有权机关变更登记程序
1	2008年12月26日	增资	张孝金、张孝保	为了满足发行人发展的资金需求	1元/注册资本,按面值出资	与设立时无差异	已缴足	增资方自有、自筹资金	2008年12月22日华辰有限股东会决议	2008年12月26日,徐州市铜山区工商局为华辰有限换发《企业法人营业执照》(注册号:320323000029193)
2	2009年10月26日	增资	张孝金、张孝保	为了满足发行人发展的资金需求	1元/注册资本,按面值出资	与上一轮无差异	已缴足	增资方自有、自筹资金	2009年10月16日华辰有限股东会决议	2009年10月26日,徐州市铜山区工商局为华辰有限换发《企业法人营业执照》(注册号:320323000029193)
3	2012年11月5日	增资	张孝银	为了满足发行人发展的资金需求	1元/注册资本,按面值出资	与上一轮无差异	已缴足	增资方自有、自筹资金	2012年10月26日华辰有限股东会决议	2012年11月5日,徐州市铜山区工商局为华辰有限换发《企业法人营业执照》(注册号:320323000029193)
4	2014年8月13日	增资	张孝金、张孝保	为了满足发行人发展的资金需求	1元/注册资本,按面值出资	与上一轮无差异	已缴足	增资方自有、自筹资金	2014年8月4日华辰有限股东会决议	2014年8月13日,徐州市铜山区工商局为华辰有限换发《营业执照》(注册号:320323000029193)
5	2016年12月14日	股权转让	张晨晨受让张孝金所持股权;张孝金受让张孝保所持股权;张孝玉受让张孝银所持股权	根据家族之间个人的贡献及家族整体投资和经营安排,重新分配股权	1元/注册资本,家族成员间按面值转让	家族之间内部交易自行定价,且与上一轮无差异	家族之间重新分配股权,未实际支付股权转让价款	不涉及	2016年11月23日华辰有限股东会决议	2016年12月14日,徐州市铜山区市场监管局为华辰有限换发《营业执照》(统一社会信用代码:9132031266639531XY)

序号	变更时间	变更事项	增资方/转、受让方	原因及合理性	价格及定价依据	作价差异原因	价款支付情况	资金来源	发行人决策程序	有权机关变更登记程序
6	2017年2月8日	股权转让	黄涛、杨宝华受让张孝金所持股权	受让方看好发行人未来发展参与投资	2.36元/注册资本,以发行人2016年末净利润的8倍市盈率为基础,经双方协商确定	向外部投资人转让股权,按市场化估值定价	已支付	受让方自有、自筹资金	2017年1月20日华辰有限股东会决议	2017年2月8日,徐州市铜山区市场监管局为华辰有限换发《营业执照》(统一社会信用代码:9132031266639531XY)
7	2017年3月15日	股权转让	张孝金受让张孝银所持股权	根据家族之间个人的贡献及家族整体投资和经营安排,重新分配股权的一部分	1元/注册资本,家族成员间按面值转让	家族之间内部交易自行定价	家族之间重新分配股权,未实际支付股权转让价款	不涉及	2017年2月8日华辰有限股东会决议	2017年3月15日,徐州市铜山区市场监管局为华辰有限换发《营业执照》(统一社会信用代码:9132031266639531XY)
			久泰商务、众和商务受让张孝金所持股权	持股平台受让发行人股权	2.36元/注册资本,以发行人2016年末净利润的8倍市盈率为基础,经双方协商确定	与上一轮无差异	已支付	持股平台各合伙人的自有、自筹资金		
8	2017年4月27日	股权转让	久泰商务、众和商务受让张孝金所持股权	持股平台受让发行人股权	2.36元/注册资本,以发行人2016年末净利润的	与上一轮无差异	已支付	持股平台各合伙人的自有、自筹资金	2017年4月6日华辰有限股东会决议	2017年4月27日,徐州市铜山区市场监管局为华辰有限换发《营业执照》(统一社会信用代码:9132031266639531XY)

序号	变更时间	变更事项	增资方/转、受让方	原因及合理性	价格及定价依据	作价差异原因	价款支付情况	资金来源	发行人决策程序	有权机关变更登记程序
					8 倍市盈率为基础,经双方协商确定					
9	2019 年 8 月 8 日	股份转让	张孝金受让黄涛、杨宝华所持股份	出让方因资金需要退出投资	2.5 元/注册资本,以发行人截至 2019 年 6 月 30 日的每股净资产为基础,经双方协商确定	双方协商时考虑了外部投资人最初的投资成本以及持有两年的合理收益	已支付	受让方自有、自筹资金	2019 年 7 月 30 日发行人股东大会	不涉及

由上表可知，在发行人的历史沿革中，存在两种类型的股权转让，一种是实际控制人对外转让，其中，实际控制人家族内部转让，定价均为1元/注册资本，前后次不存在差异；实际控制人与黄涛、杨宝华、久泰商务、众和商务间的股权转让，该种股权转让以发行人2016年末净利润的8倍市盈率为定价依据（2.36元/注册资本，由双方协商确定），前后次不存在差异。另外一种则是实际控制人回购黄涛、杨宝华持有的股份，该次转让以发行人截至2019年6月30日的每股净资产为定价依据（2.5元/注册资本，由双方协商确定），与前次股权转让（2.36元/注册资本）存在差异，但差异较小，差异原因系考虑到黄涛、杨宝华投资成本及持有期间的合理收益，具有合理性。

历次增资及股权/股份转让原因及定价具备合理性；实际控制人家族内部转让价格前后次不存在差异，实际控制人与黄涛、杨宝华、久泰商务、众和商务股权转让价格一致，黄涛、杨宝华向实际控制人转让股份定价与其受让时存在差异，差异原因系考虑到黄涛、杨宝华投资成本及持有期间的合理收益，具有合理性；历次增资及股权/股份转让均履行了公司决策和有权机关变更登记程序，历次股权变动真实，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人股东不存在针对发行人的委托持股、利益输送或其他利益安排。

（三）历次出资、股权转让、整体变更等过程中的税收缴纳情况

1、历次出资

截至本招股说明书签署日，发行人历次增资均为自然人股东以现金方式增资，不涉及纳税义务。

2、股权/股份转让

历次股权/股份转让中相关股东履行个人所得税缴纳义务的情况如下：

序号	股权/股份转让时间	股权/股份转让情况	个人所得税缴纳情况
1	2016年12月14日	张孝金将其持有的华辰有限6.67%的股权（出资额800.00万元）以800.00万元的价格转让给张晨晨；张孝保将其持有的华辰有限20.00%的股权（出资额2,400.00万元）以2,400.00万元的价格转让给张孝金；张孝银将其持有的华辰有限1.67%的股权（出资额200.00万元）以200.00万元的价格转让给张孝玉	无股权转让利得，不涉及缴纳个人所得税（注）

序号	股权/股份转让时间	股权/股份转让情况	个人所得税缴纳情况
2	2017年2月8日	张孝金分别以354.00万元的价格向黄涛和杨宝华转让其持有的华辰有限1.25%的股权（出资额150.00万元）	张孝金已依法缴纳个人所得税815,292元
3	2017年3月15日	张孝银将其持有华辰有限5.00%（出资额600.00万元）的股权以600.00万元的价格转让给张孝金	无股权转让利得，不涉及个人所得税（注）
		张孝金将其持有的华辰有限2.00%的股权（出资额240.00万元）以566.40万元的价格转让给久泰商务，将持有的华辰有限2.17%的股权（出资额260.00万元）以613.60万元的价格转让给众和商务	张孝金已依法缴纳个人所得税1,358,820元
4	2017年4月27日	张孝金将其持有的华辰有限1.29%的股权（出资额155.00万元）以365.80万元的价格转让给久泰商务，将持有的华辰有限1.21%的股权（出资额145.00万元）以342.20万元的价格转让给众和商务	张孝金已依法缴纳个人所得税815,292元
5	2019年8月8日	黄涛、杨宝华分别将其持有的发行人1.25%股份（150.00万股股份）以375.00万元的价格转让给张孝金	黄涛、杨宝华已分别依法缴纳个人所得税41,812.05元

注：根据《国家税务总局关于发布〈股权转让所得个人所得税管理办法（试行）〉的公告》（国家税务总局公告2014年第67号）第十三条第（二）项的规定，将股权转让给其能提供具有法律效力身份关系证明的配偶、父母、子女、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女、兄弟姐妹以及对转让人承担直接抚养或者赡养义务的抚养人或者赡养人，股权转让收入明显偏低的，视为有正当理由。

3、整体变更、利润分配、资本公积转增股本

2017年5月31日，根据天健出具的《审计报告》（天健审〔2017〕7305号），截至2017年4月30日，华辰有限母公司的总资产为354,648,674.09元，净资产为191,809,036.12元。

2017年6月30日，徐州市铜山地方税务局第三税务分局出具《确认函》，确认华辰有限净资产折股后超出注册资本部分的净资产（包括华辰有限未分配利润和盈余公积）共计71,809,036.12元，在华辰有限整体变更为股份公司时计入股份公司资本公积，华辰有限自然人股东无需就此缴纳个人所得税。

2017年7月26日，华辰有限全体股东作为发起人召开创立大会暨2017年第一次临时股东大会，审议通过整体变更设立的相关议案，同意以华辰有限经审计的截至2017年4月30日的净资产共计191,809,036.12元按照1.5984:1的比例折成12,000万股，每股面值1元，净资产高于股本的部分计入资本公积。

发行人不存在资本公积转增股本的情形，也未进行过利润分配。

4、外汇管理

发行人自设立以来不存在境外股东，不涉及外汇管理。

综上，在历次股权转让、整体变更过程中，发行人各股东均依法履行纳税申报义务，不存在利用低价转让规避税收缴纳义务或违反税收管理的情形，也不存在因此受到行政处罚的情形；发行人各股东历次出资均通过现金增资的方式，发行人不存在资本公积转增股本的情形，未进行过利润分配，也不存在境外股东，故不涉及纳税义务和外汇管理。

（四）发行人实际控制人家族间股权转让的情况

1、发行人实际控制人家族间股权转让的背景、定价依据和合理性

2016年12月，张孝金将其持有的华辰有限6.67%的股权转让给张晨晨；张孝保将其持有的华辰有限20.00%的股权转让给张孝金；张孝银将其持有的华辰有限1.67%的股权转让给张孝玉。2017年3月张孝银将其持有华辰有限5.00%的股权转让给张孝金（以下合称“实际控制人家族间股权转让”）。

上述实际控制人家族间股权转让的背景为：发行人控股股东、实际控制人张孝金为发行人的创始人，自公司成立以来，一直担任公司的董事长、总经理。张晨晨为张孝金女儿，张孝银、张孝玉、张孝保均为张孝金胞弟。自公司设立以来，张孝银、张孝玉、张孝保在张孝金的带领下，均在不同程度上对发行人的经营和发展作出了贡献。2016年，华辰有限开始筹划上市工作，张孝金、张孝银、张孝玉、张孝保一致同意根据家族之间个人的贡献及家族整体投资和经营安排对华辰有限的持股比例进行重新分配，张孝金也决定将其持有的部分公司股权转让给已成年的女儿张晨晨。经相关家族成员协商一致，实际控制人家族间股权转让决定按面值（1元/注册资本）转让，具有合理性。

2、不属于代持股还原

张孝金、张孝银、张孝玉、张孝保、张晨晨相互之间从未就华辰有限股权签署过代持协议，也从未就代持华辰有限股权达成任何合意或发生资金往来，因此，实际控制人家族间股权转让不属于代持股还原。

（五）发行人实际控制人与原股东黄涛、杨宝华间股权转让的情况

1、张孝金向黄涛、杨宝华转让发行人股权的背景、定价依据和合理性

黄涛、杨宝华与张孝金通过工作渠道认识，为朋友关系。2016年起，华辰有限开始筹划上市，黄涛、杨宝华因看好华辰有限的未来发展，于2017年2月8日分别以354万元（2.36元/注册资本，以发行人2016年末净利润的8倍市盈率为基础，经双方协商确定）的价格受让张孝金持有的华辰有限1.25%的股权。

本次股权转让的定价依据和合理性详见本节“三、发行人股本形成及变化的基本情况”之“（二）历次增资、股权转让的具体情况”。

2、黄涛、杨宝华向张孝金转让发行人股份的背景、定价依据和合理性

黄涛和杨宝华因个人资金需要，决定退出投资。2019年8月8日，发行人控股股东、实际控制人张孝金以375万元（2.5元/注册资本，以发行人截至2019年6月30日的每股净资产为基础，经双方协商确定）受让了黄涛和杨宝华持有的华辰有限1.25%的股权。

本次股权转让的定价依据和合理性详见本节“三、发行人股本形成及变化的基本情况”之“（二）历次增资、股权转让的具体情况”。

3、对赌条款

2017年1月20日，张孝金（甲方）分别与黄涛（乙方）和杨宝华（乙方）签署了《股权转让协议书》，张孝金将其持有的华辰有限1.25%的股权（出资额150万元）以354万元的价格转让给黄涛、杨宝华。《股权转让协议书》第十一条约定：“江苏华辰变压器有限公司如不能在2019年实现A股上市，甲方承诺于2020年3月31日前按照乙方受让股份的价格并加计银行同期贷款利息回购乙方所持有江苏华辰变压器有限公司股份，相关税费由甲方承担。”2017年11月24日，发行人控股股东、实际控制人张孝金（甲方）分别与黄涛（乙方）和杨宝华（乙方）签署了《补充协议》，其中第一条约定：“双方一致同意，原协议第十一条自江苏华辰变压器有限公司正式向中国证券监督管理委员会递交申报材料之日起自动终止。”2019年8月8日，黄涛和杨宝华因资金需要退出投资，

发行人控股股东、实际控制人张孝金以 2.5 元/注册资本（以发行人截至 2019 年 6 月 30 日的每股净资产为基础，经双方协商确定）受让了黄涛和杨宝华的股份，即对赌条款的效力相应终止。根据黄涛、杨宝华、张孝金的书面确认，各方针对前述对赌条款及其效力的终止不存在纠纷或潜在纠纷。

截至本招股说明书签署日，现有股东与发行人及其他相关方之间不存在对赌协议或特殊安排。

（六）重大资产重组情况

报告期内，公司未发生过重大资产重组情况。

四、发行人成立以来历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）公司改制前的验资情况

公司改制前历次验资情况如下：

序号	验资事项	验资日期	验资机构	报告文号
1	华辰有限设立第一期出资	2007 年 9 月 4 日	徐州春秋联合会 会计师事务所	徐春验（2007） -052 号
2	华辰有限设立第二期出资	2008 年 6 月 16 日	徐州春秋联合会 会计师事务所	徐春验（2008） -008 号
3	华辰有限第一次增资	2008 年 12 月 25 日	徐州春秋联合会 会计师事务所	徐春验（2008） 032 号
4	华辰有限第二次增资 第一期出资	2009 年 10 月 20 日	徐州春秋联合会 会计师事务所	徐春验（2009） -110 号
5	华辰有限第二次增资 第二期出资	2011 年 10 月 26 日	徐州迪联会计师 事务所	徐迪会所验 （2011）X12 号
6	华辰有限第三次增资	2012 年 10 月 29 日	徐州迪联会计师 事务所	徐迪会所验 （2012）J148 号
7	华辰有限第四次增资 第一期出资	2015 年 7 月 23 日	徐州迪联会计师 事务所	徐迪会所验字 （2015）055 号
8	华辰有限第四次增资 第二期出资	2016 年 8 月 8 日	徐州迪联会计师 事务所	徐迪会所验字 （2016）038 号
9	华辰有限第四次增资 第三期出资	2016 年 11 月 1 日	徐州春秋联合会 会计师事务所	徐春验（2016） 1-017 号
10	华辰有限第四次增资 第四期出资	2017 年 2 月 6 日	徐州迪联会计师 事务所	徐迪会所验字 （2017）014 号

（二）公司改制时的验资情况

2017 年 8 月 10 日，天健会计师事务所出具天健验[2017]322 号《验资报告》，对华辰有限整体变更为江苏华辰变压器股份有限公司（筹）的注册资本变更情况

进行了审验，截至 2017 年 7 月 25 日止，江苏华辰已收到全体出资者所拥有的截至 2017 年 4 月 30 日止江苏华辰变压器有限公司经审计的净资产 191,809,036.12 元，按照公司的折股方案，将上述净资产折合实收资本 12,000 万元，资本公积 71,809,036.12 元。

五、发行人股东结构和组织结构

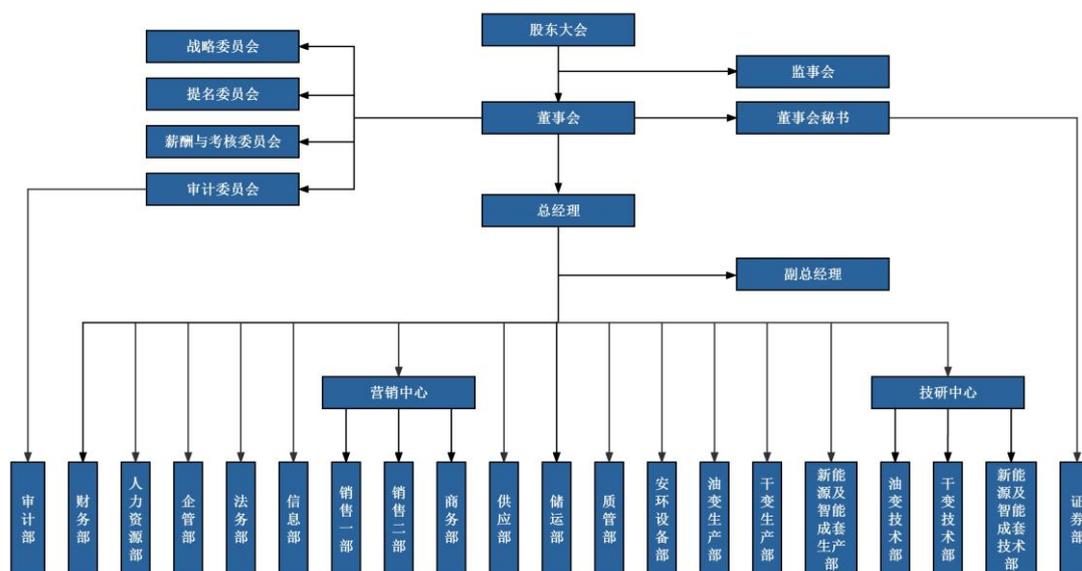
（一）公司股权结构图

截至本招股书签署日，公司的股权结构图如下：



（二）公司组织结构图

截至本招股书签署日，公司的组织结构图如下：



（三）公司职能管理部门

公司各部门的主要职责如下：

部门	主要职能描述
审计部	对本公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估。
财务部	根据公司发展战略，建立、健全财务管理控制体系，拟定财务战略和资本预算，组织编制年度经营计划与预算，组织实施，并提供财务建议，参与公司重大财务决策；负责公司的财务核算、监督工作。
人力资源部	根据公司发展战略编制公司人力资源规划，合理定岗、定编、定员，组织办理人员选聘及录用，安排面试、背景调查、考核上岗等各项工作。
企管部	负责主导或协助公司其他部门组织策划公司的创新管理工作以及相关的重大庆典活动；做好各类项目申报计划的制定并落实，并做好公司商标、专利等科技、知识产权的申报及管理工作。
法务部	掌握汇总清欠工作进展情况，审核、填报有关报表，提供分析资料；负责公司各类诉讼及非诉讼法律事务，维护公司的合法权益。
信息部	负责制订企业信息化管理制度、制定信息化标准规范；建立公司信息化评价体系、制定全员信息化培训计划；负责公司集成信息系统总体构架，构建企业信息化实施组织，结合业务流程重组、项目管理实施企业集成信息系统管理。
营销中心	根据公司总体发展战略规划，编制营销规划和年度营销工作计划。对各项销售计划指标的完成负责；负责市场销售网络、销售渠道的开拓、建设、完善、考核管理。
供应部	围绕目标计划管理要求，按照公司生产计划，负责采购周期，实施各类生产经营所需物料采购计划、预算控制、确保生产经营活动的正常进行；负责供应商管理，对供方进行选择、评价和再评价工作。
储运部	建立、完善储运部管理制度、流程，提高仓储物流效率、降低仓储物流风险、控制仓储物流成本；负责定期对出入库、库存量、物流成本等数据进行汇总分析，控制物流仓储成本。
质管部	负责建立、健全公司质量管理体系及标准，贯彻、实施、标准和持续的改善；公司的各类原材料检验、产品的质量检验，以及产品生产的过程检验。
安环设备部	负责组织拟订公司安全、环保、职业健康安全管理制度，并对制度执行情况检进行检查、监督和考核。
油变生产部	负责油浸式变压器产品产能建设的策划、组织、落实、推进实施以及管理考核工作；负责油浸式变压器新产品配套体系建设、试制、投产服务支持。
干变生产部	负责公司干式变压器产品发展规划、产能建设的策划、组织、落实、推进实施以及管理考核工作；负责干式变压器新产品配套体系建设、新产品试制、新产品投产服务支持和新产品推广上市管理工作。
新能源及智能成套生产部	负责箱式变电站、电气成套设备等产品生产计划编制及生产任务的下达；负责箱式变电站、电气成套设备等产品生产协调和调度、产品生产的跟踪。
技研中心	负责公司产品图样、技术文件、技术标准化的管理工作；负责常规产品及改型产品的设计、优化、改进；负责新产品的科研开发、工艺转化、评审验证。
证券部	负责协助召开股东大会、董事会、监事会并及时披露相关信息；负责与监管部门、证券交易所等相关部门联系工作；负责投资者关系管理。

六、发行人控股子公司、参股子公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 家全资子公司启能电气和江苏奥萃，无参股子公司。公司子公司基本情况如下：

（一）子公司基本情况

1、启能电气基本情况

公司名称	徐州启能电气设备有限公司		
成立日期	2015 年 6 月 23 日		
注册资本	500.00 万元	实收资本	500.00 万元
注册地址	徐州高新区粮库路南、徐州高新区陇海路南长兴路西		
法定代表人	张孝玉		
主要生产经营地	徐州市高新区		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	江苏华辰	500.00	100.00%
	合计	500.00	100.00%
经营范围	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：金属包装容器及材料制造；有色金属压延加工；金属材料制造；金属制品销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；变压器、整流器和电感器制造；电机制造；风机、风扇制造；风机、风扇销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；仪器仪表销售；电线、电缆经营（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
主营业务	配电设备外壳等产品的生产与销售		

2、江苏奥萃基本情况

公司名称	江苏奥萃建设工程有限公司		
成立日期	2021 年 4 月 12 日		
注册资本	5,000.00 万元	实收资本	0.00 万元
注册地址	徐州市云龙区绿地商务城领海写字楼 LOFT7-1-2001		
法定代表人	安志远		
主要生产经营地	徐州市		
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	江苏华辰	5,000.00	100.00%
	合计	5,000.00	100.00%
经营范围	许可项目：各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总		

	承包；地质灾害治理工程施工；文物保护工程施工；建筑智能化工程施工；消防设施工程施工；电力设施承装、承修、承试；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：园林绿化工程施工；体育场设施工程施工；土石方工程施工；金属门窗工程施工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	电力设施承装、承修、承试

（二）子公司历史沿革

1、启能电气历史沿革

（1）启能电气设立

2015年6月23日，启能电气由刘林和张利国出资设立，设立时注册资本为人民币500万元。

经徐州迪联会计师事务所于2017年2月15日出具的《验资报告》（徐迪会验字（2017）021号）验证，截至2017年2月14日，启能电气500万元注册资本已经全部出资到位，出资方式为货币。

2015年6月23日，徐州市铜山区工商局为启能电气核发《营业执照》（注册号：320323000125457）。

启能电气设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	刘林	300.00	60.00%
2	张利国	200.00	40.00%
合计		500.00	100.00%

（2）2017年股权转让

考虑到启能电气是华辰有限的供应商，且刘林和张利国均为张孝金的远亲，为了避免关联交易，增强发行人的独立性，2017年3月24日，启能电气召开股东会，同意股东刘林将其持有的启能电气60%的股权（出资额300万元）以316.13万元的价格转让给华辰有限；同意股东张利国将其持有的启能电气40%的股权（出资额200万元）以211.09万元的价格转让给华辰有限；同意相应修订公司章程。2017年3月25日，刘林、张利国分别与华辰有限签署了《股权转让协议》。

2017年5月9日，徐州市铜山区市场监管局为启能电气换发《营业执照》

(统一社会信用代码：91320312346075106X)。

本次股权转让完成后，启能电气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华辰有限	500.00	100.00%
合计		500.00	100.00%

子公司启能电气报告期内一直为发行人的全资子公司，未发生股东变化情况。

2、江苏奥萃历史沿革

(1) 江苏奥萃设立

2021年4月12日，江苏奥萃由河南启韶建筑工程有限公司出资设立，设立时注册资本为人民币1,000万元。

2021年4月12日，徐州市贾汪区市场监督管理局为江苏奥萃核发《营业执照》（统一社会信用代码：91320305MA25NGEC11）。

江苏奥萃设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	河南启韶建筑工程有限公司	1,000.00	100.00%
合计		1,000.00	100.00%

(2) 历次增资及股权转让

2021年9月23日，江苏奥萃注册资本由1,000.00万元变更为5,000.00万元；2021年11月10日，河南启韶建筑工程有限公司将其持有的江苏奥萃100.00%股权转让给江苏鹏侨建设工程有限公司，江苏奥萃股东由河南启韶建筑工程有限公司变更为江苏鹏侨建设工程有限公司；2021年12月23日，江苏鹏侨建设工程有限公司将其持有的江苏奥萃100.00%股权转让给江苏秉乐建设工程有限公司，江苏奥萃股东由江苏鹏侨建设工程有限公司变更为江苏秉乐建设工程有限公司；2022年4月15日，江苏秉乐建设工程有限公司将其持有的江苏奥萃100.00%股权转让给江苏麒舰信息咨询有限公司，江苏奥萃股东由江苏秉乐建设工程有限公司变更为江苏麒舰信息咨询有限公司。

2022年4月23日，发行人与江苏麒舰信息咨询有限公司签署股权转让协议，发行人以人民币130.00万元受让了江苏奥萃100.00%股权。2022年4月25日，

江苏奥萃股东由江苏麒舰信息咨询有限公司变更为发行人。同日，徐州市审批局为江苏奥萃换发《营业执照》（统一社会信用代码：91320305MA25NGEC11）。

本次股权转让完成后，江苏奥萃的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	发行人	5,000.00	100.00%
合计		5,000.00	100.00%

（三）母子公司的业务定位，子公司的商业合理性

发行人与子公司的主营业务及主要产品如下：

序号	公司	主营业务	主要产品
1	发行人	输配电及控制设备的研发、生产与销售	干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等
2	启能电气	配电设备外壳等产品的生产与销售	配电设备外壳、风机
3	江苏奥萃	电力设施承装、承修、承试	/

启能电气所生产产品系发行人主要产品的配套件，主要供应给发行人用于产品的进一步组装，并独立申请了“**QIBEN** 启能”和“”等商标，也可以单独对外销售。发行人的业务定位为输配电及控制设备生产供应商，启能电气的业务定位为电气设备外壳及相关组件的生产供应商，也是其母公司的配套生产商，两者业务定位不同但具有相关性，具有商业合理性。

江苏奥萃主要从事电力设施承装、承修、承试，与发行人输配电及控制设备产品具有协同效应，使发行人能够更好的为客户提供全方位的服务，提升公司在行业内的影响力。

（四）报告期内，启能电气的主要财务数据

单位：万元

项目	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
资产总额	1,419.82	1,251.49	2,211.16
净资产	768.67	746.12	749.36
营业收入	1,258.87	1,209.31	1,717.57
净利润	172.55	166.76	190.29

审计情况	该公司财务数据为单体报表数，已经天健会计师审计。
------	--------------------------

（五）启能电气有关生产的分布情况

报告期内，启能电气的生产设施集中于启能电气租赁的经营场所，基本情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	权证编号	租赁面积 (m ²)	用途	租赁期间	年租金 (万元)
1	启能电气	徐州晓林机械加工有限公司	徐州市铜山新区国家粮库南华夏路14号	铜土国用[2005]第6643号、铜房权证铜山镇字第46914号	9,180	厂房	2021.02.02-2026.02.02	126.68
2	启能电气	江苏飞天膜结构工程有限公司	徐州开发区第三工业园内陇海路南、3号车间东北侧	铜国用[2009]第199号、铜房权证铜山镇字第30652号	1,650	厂房、仓库	2020.09.01-2022.08.31	26.43

截至本招股说明书签署日，上述房屋的出租方合法拥有土地使用权证和房产证，就上述租赁已办理房屋租赁登记备案。

（六）报告期内，启能电气不存在重大违法违规行为及影响发行人董监高任职资格的情形

2019年4月8日，发行人子公司启能电气因未按规定进行隐患排查治理，存在安全生产隐患，被徐州高新技术产业开发区安全生产监督管理局处以罚款3,000元人民币的行政处罚（徐高安监〔2019〕A3号）。启能电气已及时、足额缴纳完毕前述罚款。2019年4月23日，徐州高新技术产业开发区安全生产监督管理局出具案号为（徐高）应急复查〔2019〕7号的整改复查意见书，启能电气已就上述处罚涉及的相关事项整改完毕。启能电气的上述行为未造成严重危害或不良影响，不构成重大违法违规行为，徐州高新技术产业开发区应急管理局于2021年2月24日出具《证明》，启能电气上述行为未造成严重危害或不良影响，不构成重大违法违规行为，上述处罚不构成情节严重的重大行政处罚。

报告期，启能电气部分产品存在超过相关部门批准产能的情形，后于2022年3月17日取得了新的《江苏省投资项目备案证》（徐高审备〔2022〕62号），其证载建设规模及内容为年产配电设备外壳约7,000台，风机约42,000件，于2022年3月18日在建设项目环境影响登记表备案系统（江苏省）重新填报《建

设项目环境影响登记表》并已完成备案（备案号：20223203000200000008），完成整改。根据徐州高新技术产业开发区经济发展局出具的关于启能电气超产能情况的说明，自2018年1月1日以来，该局未收到任何关于启能电气产能调整等方面的投诉或举报，亦未因产能的调整情况对启能电气处以罚款等行政处罚或采取其他行政强制措施。

报告期内，启能电气存在前述已披露的安全生产处罚和超产能情形，不存在重大违法违规行为。截至本招股说明书签署日，启能电气的董监高任职情况分别为：张孝玉任执行董事兼总经理、李刚任监事。其中，李刚同时也担任发行人副总经理，除此之外不存在发行人董事、监事及高级管理人员在启能电气任职的情况。

综上，启能电气因未按规定进行隐患排查治理，存在安全生产隐患而受到处罚的行为及超产能情况不构成重大违法违规行为，也未造成公司破产清算或被吊销营业执照、责令关闭等，且发行人副总经理李刚仅担任启能电气的监事，不存在违反我国《公司法》第一百四十六条和发行人《公司章程》第八十五条、第一百条、第一百二十八条、第一百三十三条、第一百四十一条规定影响发行人董监高任职资格的情形，因此，启能电气不存在影响发行人董监高任职资格的情形。

七、发起人、实际控制人及现有股东的基本情况

（一）发起人基本情况

1、自然人发起人

公司有7名自然人发起人，具体情况如下：

序号	发起人姓名	身份证号	住所	国籍	是否有境外居留权
1	张孝金	320323196804*****	江苏省徐州市铜山区新区高家营村****	中国	否
2	张孝保	320323197509*****	江苏省徐州市铜山县铜山镇高家营村****	中国	否
3	张晨晨	320311198811*****	江苏省徐州市泉山区翟山村****	中国	否
4	张孝银	320323197002*****	江苏省徐州市铜山区新区街道高家营村****	中国	否
5	张孝玉	320323197309*****	江苏省铜山县铜山镇高家营村****	中国	否

序号	发起人姓名	身份证号	住所	国籍	是否有境外居留权
6	黄涛	110103197710*****	北京市崇文区珠营胡同****	中国	否
7	杨宝华	620103195511*****	甘肃省兰州市七里河区龚家坪北路****	中国	否

发起人黄涛和杨宝华已于 2019 年 8 月退出，其基本情况如下：

黄涛，男，中国国籍，身份证号码：110103197710*****。2008 年 9 月至 2020 年 11 月于北京开源力信息技术有限公司任董事、总经理，2020 年 11 月至今在北京金桥嘉硕贸易有限公司担任经理、执行董事，未曾在发行人或其子公司任职。

杨宝华，女，中国国籍，身份证号码：620103195511*****。1997 年至 2010 年期间为自由职业，曾做过商品贸易。2010 年至今为退休状态，未曾在发行人或其子公司任职。

2、机构发起人

公司有 2 名机构发起人，均为持股平台企业，截至本招股说明书签署日，持股平台企业基本情况如下：

(1) 众和商务

众和商务持有公司 405 万股股份，占公司本次发行前股本总额的 3.38%。众和商务基本情况如下：

公司名称	徐州市铜山区众和商务信息服务中心（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
合伙期限	2016-11-22 至 2066-11-14
成立时间	2016 年 11 月 22 日
注册资本	955.8 万元
实收资本	955.8 万元
住所	徐州市铜山区钱江路北、银山路东，铜山街道办事处焦山社区
执行事务合伙人	徐健
主营业务	持股平台企业，未实际开展业务

众和商务具体出资情况如下：

序号	出资人	类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	公司任职
1	张孝金	有限合伙人	133.576	13.98	董事长、总经理
2	徐健	普通合伙人	103.840	10.86	董事、核心技术人员
3	李佳倚	有限合伙人	66.080	6.91	销售二部员工
4	张雄伟	有限合伙人	46.728	4.89	非员工
5	宋新星	有限合伙人	44.368	4.64	销售一部员工
6	孙健	有限合伙人	40.120	4.20	销售一部员工
7	刘志勇	有限合伙人	35.636	3.73	供应部经理
8	李洪	有限合伙人	33.276	3.48	销售一部员工
9	杜宁	有限合伙人	33.040	3.46	销售二部员工
10	王鹏程	有限合伙人	32.568	3.41	销售二部员工
11	田宝刚	有限合伙人	29.736	3.11	销售二部员工
12	沈晓林	有限合伙人	22.420	2.35	离职（原销售二部员工）
13	杨翠	有限合伙人	21.240	2.22	销售一部员工
14	江海军	有限合伙人	20.532	2.15	离职（原销售一部员工）
15	张桂梅	有限合伙人	18.644	1.95	销售二部员工
16	戴开稳	有限合伙人	16.756	1.75	销售一部员工
17	王春庆	有限合伙人	15.812	1.65	销售一部员工
18	吴新豹	有限合伙人	14.396	1.51	销售一部员工
19	朱雷	有限合伙人	14.160	1.48	销售一部员工
20	高超	有限合伙人	13.924	1.46	销售二部员工
21	徐董谱	有限合伙人	13.924	1.46	销售二部员工
22	潘双照	有限合伙人	13.688	1.43	销售二部员工
23	胡殿龙	有限合伙人	13.216	1.38	销售二部员工
24	马党	有限合伙人	12.744	1.33	销售二部员工
25	王波	有限合伙人	11.564	1.21	销售一部员工
26	周丽娟	有限合伙人	11.564	1.21	非员工
27	吴应冰	有限合伙人	11.328	1.19	销售二部员工
28	张超	有限合伙人	10.620	1.11	销售一部员工
29	李雪萍	有限合伙人	10.620	1.11	销售一部员工
30	金强	有限合伙人	9.440	0.99	销售一部员工
31	李继笑	有限合伙人	8.968	0.94	非员工
32	张云	有限合伙人	8.732	0.91	销售二部员工

序号	出资人	类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	公司任职
33	徐荣	有限合伙人	8.496	0.89	销售一部员工
34	杜文超	有限合伙人	8.496	0.89	销售一部员工
35	陈成全	有限合伙人	8.024	0.84	销售二部员工
36	马强为	有限合伙人	7.316	0.77	销售二部员工
37	董祥云	有限合伙人	7.080	0.74	非员工
38	董新强	有限合伙人	6.372	0.67	销售一部员工
39	朱苏珊	有限合伙人	6.372	0.67	销售一部员工
40	李卫	有限合伙人	6.136	0.64	销售二部员工
41	刘玉俊	有限合伙人	4.248	0.44	销售二部员工
合计			955.8	100.00	-

注：众和商务的五名有限合伙人张雄伟、周丽娟、李继笑、董祥云和沈晓林非发行人员工，其中张雄伟为发行人经销客户华辰鼎丰、华辰豪邦实际控制人；周丽娟为发行人的个人代理商；李继笑于发行人的客户担任副总经理；董祥云为发行人的外部法律顾问；沈晓林在入伙众和商务时为非发行人员工，之后成为发行人销售二部员工，已于2021年1月离职，现为发行人经销客户嘉尔德电气（江苏）有限公司（曾用名：南京辰变电气有限公司）的实际控制人；另有一名有限合伙人江海军原为发行人销售一部员工，已于2018年12月离职。

众和商务个别合伙人取得合伙份额时未在华辰有限任职，其身份和通过入伙持股平台从而间接取得发行人股份的原因如下：

序号	合伙人姓名	合伙人身份	入伙持股平台原因
1	张雄伟	众和商务合伙人，发行人经销商的实际控制人	与发行人长期保持业务和服务关系，看好公司的发展前景，认可公司的价值，发行人亦希望与该等主要经销商、代理商、客户、法律顾问维持长期业务或服务关系，实现与发行人更紧密合作
2	沈晓林	众和商务合伙人，发行人经销商的实际控制人	
3	周丽娟	众和商务合伙人，发行人的个人代理商	
4	李继笑	众和商务合伙人，发行人客户的副总经理	
5	董祥云	众和商务合伙人，发行人日常合规及诉讼事项的外部法律顾问	

(2) 久泰商务

久泰商务持有公司395万股股份，占公司本次发行前股本总额的3.29%。久泰商务基本情况如下：

公司名称	徐州市铜山区久泰商务信息服务中心（有限合伙）
公司类型	有限合伙企业
合伙期限	2016-11-22 至 2066-11-16

成立时间	2016年11月22日
注册资本	932.2万元
实收资本	932.2万元
住所	徐州市铜山区钱江路北、银山路东，铜山街道办事处焦山社区
执行事务合伙人	杜秀梅
主营业务	持股平台企业，未实际开展业务

久泰商务具体出资情况如下：

序号	出资人	类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	公司任职
1	张孝金	有限合伙人	198.476	21.29	董事长、总经理
2	杜秀梅	普通合伙人	103.840	11.14	董事、财务总监、董事会秘书、副总经理
3	李刚	有限合伙人	75.520	8.10	副总经理
4	耿德飞	有限合伙人	64.900	6.96	监事会主席
5	刘冬	有限合伙人	49.560	5.32	监事、商务部经理
6	高冬	有限合伙人	47.200	5.06	副总经理、核心技术人员
7	李冰	有限合伙人	38.940	4.18	销售一部经理
8	蒋硕文	有限合伙人	37.760	4.05	董事、副总经理、核心技术人员
9	安志远	有限合伙人	34.456	3.70	安环设备部经理、油变生产部管理人员
10	周颖	有限合伙人	32.332	3.47	质管部员工
11	王广浩	有限合伙人	28.320	3.04	干变生产部经理、职工监事
12	刘亚鹏	有限合伙人	19.352	2.08	干变生产部员工
13	张敏	有限合伙人	17.228	1.85	企管部员工
14	翟基宏	有限合伙人	16.520	1.77	副总经理
15	阚世海	有限合伙人	16.520	1.77	新能源及智能成套技术部员工
16	李俊伟	有限合伙人	16.520	1.77	离职（原新能源及智能成套技术部员工）
17	张洪忠	有限合伙人	11.800	1.27	油变生产部员工
18	翟继行	有限合伙人	11.800	1.27	企管部员工
19	王建	有限合伙人	10.148	1.09	油变生产部员工
20	李明	有限合伙人	9.440	1.01	干变生产部员工
21	徐东奎	有限合伙人	9.440	1.01	子公司启能电气员工
22	曲卉	有限合伙人	9.440	1.01	审计部员工
23	周静	有限合伙人	9.440	1.01	油变技术部员工

序号	出资人	类型	出资额 (万元)	出资比例 (%)	公司任职
24	刘洋	有限合伙人	8.968	0.96	油变生产部员工
25	张祥芬	有限合伙人	8.260	0.89	审计部经理兼法务部经理
26	曹广军	有限合伙人	7.552	0.81	储运部员工
27	李丰	有限合伙人	6.136	0.66	干变生产部员工
28	王猛	有限合伙人	6.136	0.66	离职（原新能源及智能成套生产部员工）
29	王传仿	有限合伙人	3.776	0.41	干变技术部员工
30	司冰兰	有限合伙人	3.540	0.38	销售一部员工
31	胡芳芳	有限合伙人	2.360	0.25	干变生产部员工
32	孟雅	有限合伙人	2.360	0.25	油变生产部员工
33	王波	有限合伙人	2.360	0.25	离职（原企管部员工）
34	高康	有限合伙人	2.360	0.25	财务部员工
35	王婵	有限合伙人	2.360	0.25	离职（原财务部员工）
36	刘静	有限合伙人	2.360	0.25	供应部员工
37	蒋红影	有限合伙人	2.360	0.25	离职（原销售二部员工）
38	李琳琳	有限合伙人	2.360	0.25	财务部员工
合计			932.2	100.00	-

注：截至本招股说明书签署日，久泰商务的五名有限合伙人王猛、王波、王婵、蒋红影及李俊伟已从发行人处离职，其中王猛原为发行人新能源及智能成套生产部员工，已于2021年5月离职；王波原为发行人企管部员工，已于2021年5月离职；王婵原为发行人财务部员工，已于2019年2月离职；蒋红影原为发行人销售二部员工，已于2020年5月离职；李俊伟原为新能源及智能成套技术部员工，已于2021年7月离职。

（3）发行人实际控制人未实际控制持股平台

发行人实际控制人张孝金并未实际控制持股平台，根据久泰商务和众和商务的合伙协议，张孝金为该等持股平台的有限合伙人，并非该等持股平台的执行事务合伙人。根据久泰商务和众和商务在其《合伙协议》中的相关约定：普通合伙人为执行事务合伙人，其他合伙人不执行合伙企业事务；执行事务合伙人拥有《合伙企业法》及《合伙协议》约定的合伙企业事务的独占及排他的执行权，包括但不限于决定并执行合伙企业的投资及其他业务、管理和维持合伙企业的资产等，并对相关事项拥有独立决定权，如变更合伙企业的名称、主要经营场所、处置合伙企业的不动产等。久泰商务和众和商务的实际运营均按前述协议执行，张孝金未对持股平台实施控制。

(4) 发行人部分客户的相关人员在持股平台中拥有权益的情况

发行人的客户、供应商不存在在持股平台中拥有权益或其他利益安排的情形。报告期内，发行人存在部分客户的相关人员在持股平台中拥有权益或持股平台合伙人（发行人员工）控制、持股或任职客户的情况，具体情况如下：

A、发行人部分客户的相关人员在持股平台中拥有权益的情况

客户相关人员	对应客户	与客户单位的关系	拥有权益或其他利益安排的情况	持有相关持股平台比例	入伙时间
张雄伟	武汉华辰鼎丰电气有限公司	实际控制人、监事	众和商务有限合伙企业	4.89%	2017年3月
	武汉华辰豪邦电气有限公司	实际控制人			
沈晓林	嘉尔德电气（江苏）有限公司（曾用名：南京华辰变电气有限公司）	控股股东、执行董事	众和商务有限合伙企业	2.35%	2017年3月
	南通国变电气有限公司	参股股东、监事			

B、持股平台合伙人（发行人员工）控制、持股或任职客户的情况

持股平台合伙人（发行人员工）	对应客户	与客户单位的关系	拥有权益或其他利益安排的情况	持有相关持股平台比例	入伙时间
李雪萍	南京华辰鑫欣电气有限公司（已于2021年6月注销）	控股股东、执行董事	众和商务有限合伙企业	1.11%	2017年3月
王春庆	四川西蜀春晖电气有限公司	参股股东	众和商务有限合伙企业	1.65%	2017年3月
潘双照	陕西华源辰光电气有限公司	实际控制人	众和商务有限合伙企业	1.43%	2017年3月

(二) 直接或间接持有发行人股份的自然人的情况

1、直接持有发行人股份的自然人的基本情况、定价依据、资金来源

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，直接持有发行人股份的自然人的自然人股东（以下简称“直接个人股东”）包括张孝金、张孝保、张晨晨、张孝银和张孝玉，其中张孝金为发行人控股股东、实际控制人，并担任董事长兼总经理，其余直接个人股东为张孝金的一致行动人，张孝银为子公司启能电气车间主任，张孝玉为启能电气总经理，张孝保和张晨晨未在发行人处任职。直接个人股东的基本情况详见本节

“七、发起人、实际控制人及现有股东的基本情况”之“(一)发起人基本情况”。

(2) 定价依据、资金来源

上述直接个人股东通过对华辰有限进行增资或实际控制人家族间股权转让取得华辰有限股权，入股价格为 1 元/注册资本，支付对价的资金均为自有、自筹资金。

(3) 未在发行人处任职却取得股份的原因

张孝保、张晨晨未在发行人处任职却取得股份的原因是根据家族之间个人的贡献及家族整体投资和经营安排，重新分配股权。

2、间接持有发行人股份的自然人的基本情况、定价依据、资金来源

(1) 基本情况

截至本招股说明书签署日，间接持有发行人股份的自然人股东（以下简称“间接个人股东”）系久泰商务和众和商务的合伙人。间接个人股东的基本情况详见本节之“七、发起人、实际控制人及现有股东的基本情况”之“(一)发起人基本情况”。

(2) 定价依据、资金来源

机构股东分别于 2017 年 3 月和 4 月两次受让张孝金所持华辰有限股权，受让价格为 2.36 元/注册资本，定价依据为以发行人 2016 年末净利润的 8 倍市盈率为基础，经转让方和受让方双方协商确定。根据间接个人股东的书面确认，其对持股平台全部出资的出资来源均为自有资金，出资来源合法合规，不存在通过借款等筹借资金方式对前述持股平台出资；亦不存在发行人、发行人直接/间接个人股东、董事、监事、高级管理人员为其提供垫资、担保、借贷等情况。

(三) 公司控股股东和实际控制人基本情况

张孝金先生直接持有公司 70% 的股份，通过众和商务、久泰商务间接持有公司 1.17% 的股份，为公司的控股股东及实际控制人。

张孝金之弟张孝保持有发行人 1,600 万股股份，张孝金之女张晨晨持有发行人 800 万股股份，张孝金之弟张孝银持有发行人 200 万股股份，张孝金之弟张孝玉持有发行人 200 万股股份，均为张孝金的一致行动人。张孝金及其一致行动人

直接和间接持股合计占发行人股本总额的 94.50%。

张孝金先生，1968 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：320323196804****，住所：江苏省徐州市铜山区新区高家营村****。简历详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简历”。

（四）控股股东、实际控制人所持有公司股份是否存在质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人持有本公司的股份不存在质押或其他争议的情况。

（五）控股股东和实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除本公司外，控股股东和实际控制人未有控制其他企业的情况。

（六）现有股东情况

发行人现有股东为适格股东，不存在股权纠纷或潜在纠纷。发行人从事的主营业务以及持有的资质和许可不要求发行人股东具备特殊条件。发行人现有的自然人股东和机构股东的合伙人均具有相应民事权利能力和民事行为能力，不存在我国法律禁止直接或间接持有发行人股份的情形。发行人的机构股东均为依法设立并有效存续的境内企业，且为发行人的持股平台，不存在我国法律禁止直接或间接持有发行人股份的情形。

发行人现有机构股东与发行人报告期内的主要客户（即前五大客户）和主要供应商（即前五大供应商）、本次发行的中介机构及其签字人员、经办人员之间不存在关联关系，其各自持有的发行人股份，不存在针对发行人股份的委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

除了本招股说明书在“第五节发行人基本情况”之“七、发起人、实际控制人及现有股东的基本情况”之“（一）发起人基本情况”之“2、机构发起人”之“（4）发行人部分客户的相关人员在持股平台中拥有权益的情况”中已披露的众和商务有限合伙人张雄伟、李雪萍、王春庆、潘双照、沈晓林（在众和商务

持有权益的发行人部分客户相关人员)之外,发行人直接个人股东和间接个人股东与发行人报告期内的主要客户和主要供应商、本次发行的中介机构不存在关联关系,与本次发行的中介机构的签字人员、经办人员之间不存在亲属关系,其各自持有的发行人股份,不存在针对发行人股份的委托持股、信托持股、或其他可能输送不当利益的关系。

八、发行人股本情况

(一) 本次发行前后发行人股本情况

本次发行前公司总股本为12,000万股,本次拟发行人民币普通股4,000万股,占发行后公司总股本16,000万股的25%。

股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数量 (万股)	持有比例 (%)	持股数量 (万股)	持有比例 (%)
张孝金	8,400.00	70.00	8,400.00	52.50
张孝保	1,600.00	13.33	1,600.00	10.00
张晨晨	800.00	6.67	800.00	5.00
众和商务	405.00	3.38	405.00	2.53
久泰商务	395.00	3.29	395.00	2.47
张孝银	200.00	1.67	200.00	1.25
张孝玉	200.00	1.67	200.00	1.25
本次发行社会公众股	-	-	4,000.00	25.00
合计	12,000.00	100.00	16,000.00	100.00

(二) 发行人前十名股东情况

截至本招股说明书签署日,发行人前十名股东情况如下:

序号	股东姓名/名称	持股数量(万股)	持有比例(%)
1	张孝金	8,400.00	70.00
2	张孝保	1,600.00	13.33
3	张晨晨	800.00	6.67
4	众和商务	405.00	3.38
5	久泰商务	395.00	3.29
6	张孝银	200.00	1.67
7	张孝玉	200.00	1.67

序号	股东姓名/名称	持股数量(万股)	持有比例(%)
	合计	12,000.00	100.00

(三) 前十名自然人股东及其在发行人担任的职务情况

截至本招股说明书签署日, 发行人前十名自然人股东在发行人处担任的职务的情况如下:

序号	股东姓名	持股数量(万股)	持有比例(%)	在公司任职情况
1	张孝金	8,400.00	70.00	董事长、总经理
2	张孝保	1,600.00	13.33	-
3	张晨晨	800.00	6.67	-
4	张孝银	200.00	1.67	子公司启能电气车间主任
5	张孝玉	200.00	1.67	子公司启能电气执行董事兼总经理

(四) 战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日, 发行人股东中无战略投资者。

(五) 本次发行前股东之间的关联关系及各关联股东的持股比例

截至本招股说明书签署日, 发行人存在关联关系的股东及持股情况如下:

序号	股东姓名/名称	关联关系	持股情况
1	张孝金	张孝保、张孝银、张孝玉之兄, 张晨晨之父, 众和商务、久泰商务有限合伙人	直接持有公司70%股份, 通过担任众和商务、久泰商务有限合伙人而间接持有公司1.17%股份
2	张孝保	张孝金、张孝银、张孝玉之弟, 张晨晨之叔	直接持有公司13.33%股份
3	张晨晨	张孝金之女, 张孝保、张孝银、张孝玉之侄女	直接持有公司6.67%股份
4	众和商务	持股平台企业, 张孝金为有限合伙人	直接持有公司3.38%股份
5	久泰商务	持股平台企业, 张孝金为有限合伙人	直接持有公司3.29%股份
6	张孝银	张孝金之弟, 张孝保、张孝玉之兄, 张晨晨之叔	直接持有公司1.67%股份
7	张孝玉	张孝金、张孝银之弟, 张孝保之兄, 张晨晨之叔	直接持有公司1.67%股份

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、关于股份锁定及减持事项的承诺”。

九、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况

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

十、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司及子公司的员工人数变化情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工总数（人）	718	655	522

（二）员工结构情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司员工按专业、学历、年龄构成划分的情况如下表：

1、员工专业结构

职工专业构成	人数（人）	比例
行政及管理人员	95	13.23%
生产人员	393	54.74%
财务人员	11	1.53%
营销人员	121	16.85%
技术人员	98	13.65%
合计	718	100.00%

2、员工受教育程度

教育程度	人数（人）	比例
本科	68	9.47%

教育程度	人数（人）	比例
大专	178	24.79%
大专以下	472	65.74%
合计	718	100.00%

3、员工年龄结构

年龄结构	人数（人）	比例
20岁以下	2	0.28%
20-30岁（含30岁）	135	18.80%
30-40岁（含40岁）	408	56.82%
40岁以上	173	24.09%
合计	718	100.00%

（三）公司执行社会保障相关情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》和国家、地方的有关规定，实行劳动合同制。

1、发行人及其子公司报告期内执行社会保障制度相关情况

（1）关于社会保险的缴纳情况

单位：人

项目	2021年末在册员工人数：718		2020年末在册员工人数：655		2019年末在册员工人数：522	
	参保人数	未参保人数	参保人数	未参保人数	参保人数	未参保人数
养老保险	693	25	607	48	498	24
医疗保险	693	25	607	48	498	24
生育保险	693	25	607	48	498	24
失业保险	693	25	607	48	498	24
工伤保险	693	25	607	48	498	24

（2）关于部分员工未缴纳社会保险的情况

项目	2021年末	2020年末	2019年末
退休返聘（人）	12	14	6
新入职员工，正在办理中（人）	4	28	10
个人原因自行缴纳或放弃缴纳（人）	9	6	8
合计	25	48	24

2、发行人及其子公司报告期内执行住房公积金的情况

(1) 关于住房公积金缴纳情况

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在册员工人数（人）	718	655	522
缴纳公积金人数（人）	678	593	485
未缴纳人数（人）	40	62	37

(2) 关于部分员工未缴纳住房公积金的情况

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
退休返聘（人）	12	14	6
新入职员工，正在办理中（人）	4	28	10
个人原因自行缴纳或放弃缴纳（人）	24	20	21
合计	40	62	37

3、发行人及其子公司报告期内各期末未缴纳社会保险和住房公积金的原因及应对方案

(1) 发行人及其子公司报告期内各期末未缴纳社会保险和住房公积金的主要原因

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人（合并报表口径）共有员工 718 人，存在部分员工未按规定缴纳社会保险和住房公积金的情况，主要原因有：

A、发行人及其子公司存在聘请退休人员的情况，该等退休返聘人员无需缴纳社会保险及住房公积金；

B、当月新入职的员工已过社会保险和住房公积金的申报的窗口期，需等到下月办理；

C、个别员工因个人原因自行缴纳或放弃缴纳。

(2) 发行人及其子公司报告期内各期末未缴纳社会保险和住房公积金的应对方案

序号	项目	应对方案
1	退休返聘	根据相关法律规定，无需缴纳社会保险和住房公积金，无需应对方案
2	新入职员工，已过本月申报窗口期	加快新入职员工办理进度，在窗口期后，尽快为员工办理完成社会保险和住房公积金相关手续

3	个人原因自行缴纳 或放弃缴纳	对于自行缴纳的，普及关于社会保险和住房公积金缴纳的相关规定，敦促其按照相关规定缴纳社会保险和住房公积金；对于放弃缴纳的，加大对员工缴纳社保公积金的宣传力度，督促员工积极缴纳社保公积金，如员工同意恢复缴纳，及时为员工办理相关开户和缴纳手续
---	-------------------	--

4、足额缴纳对公司经营业绩的影响

经测算，若公司按目前执行的缴费比例为员工足额缴纳社保和住房公积金，对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
应补缴金额	18.95	8.96	15.27
利润总额	8,596.23	9,415.73	7,757.50
应补缴金额占利润总额的比例	0.22%	0.10%	0.20%

注：2020年补缴金额降幅较大，主要系受疫情影响，各地出台了减免企业社会保险费政策。

报告期内，公司各期末足额缴纳社保和住房公积金金额占当期利润总额比例为0.20%、0.10%和0.22%，占比较低，未对公司经营业绩产生重大影响。

5、主管部门意见

发行人及其子公司启能电气所在地的徐州市铜山区社会保险基金管理中心、徐州市铜山区医疗保险基金管理中心、徐州市铜山区劳动监察大队以及徐州市住房公积金管理中心分别就其在报告期内的社会保险和公积金缴纳情况出具了证明。

徐州市铜山区社会保险基金管理中心出具证明，发行人及其子公司启能电气已依照国家及地方政府的有关规定，为其职工办理了相应的企业基本养老保险、失业保险、工伤保险参保缴费手续；未发现欠缴情形。

徐州市铜山区医疗保险基金管理中心出具证明，发行人及其子公司启能电气在该区参加基本医疗保险、生育保险，且正常缴费，无欠费记录。

徐州市铜山区劳动监察大队出具证明，发行人及其子公司启能电气在该区经营期间，未发现该单位有违法用工行为。不存在因违反有关劳动和社会保障方面法律法规而受到或将要受到本单位处罚、调查或被追究法律责任的情形。

徐州市住房公积金管理中心出具证明，发行人及其子公司启能电气目前能够

按核定的基数和规定比例缴存。

6、实际控制人出具的承诺

实际控制人张孝金已做出如下确认及承诺：“如劳动和社会保障部门及相关政府部门要求发行人或子公司补缴社会保险和/或住房公积金，或因发行人或子公司违反任何劳务派遣、劳动用工相关规定，被主管部门处以行政处罚，则本人将无条件全额承担在本次发行上市前应补缴的社会保险、住房公积金及因此所产生的罚款、滞纳金等所有相关费用，保证发行人不因此遭受任何经济损失。本人在承担前述款项后，不会就该等费用向发行人行使追索权。”

（四）劳务派遣用工情况

报告期内，发行人因部分临时性、辅助性或替代性的岗位需要，存在劳务派遣用工情况，符合行业经营特点。各期末发行人劳务派遣用工情况如下：

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在册员工人数（人）	718	655	522
劳务派遣人数（人）	11	11	85
用工总数（人）	729	666	607
劳务派遣用工占比	1.51%	1.65%	14.00%

根据《劳务派遣暂行规定》相关规定，公司于 2019 年开始规范劳务派遣用工问题，并逐步与劳务派遣员工签订劳动合同。截至 2020 年末，公司劳务派遣用工比例已降至 10% 以下，且主要在装配、保洁、打磨等临时性、辅助性或者替代性的工作岗位使用，符合《劳务派遣暂行规定》第四条“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%”以及第三条“用工单位只能在临时性、辅助性或者替代性的工作岗位上使用被派遣劳动者”的等法律法规的相关规定。

2022 年 2 月 10 日，徐州市铜山区劳动监察大队出具证明，2018 年 1 月 1 日至证明出具之日，发行人及其子公司启能电气在徐州市铜山区经营期间，未发现该单位有违法用工行为。不存在因违反有关劳动和社会保障方面法律法规而受到或将要受到本单位处罚、调查或被追究法律责任的情形。即发行人及其子公司启能电气在劳务派遣员工方面不存在重大违法行为。

公司实际控制人张孝金已出具相关承诺：“如劳动和社会保障部门及相关政府部门要求发行人或子公司补缴社会保险和/或住房公积金，或因发行人或子公司违反任何劳务派遣、劳动用工相关规定，被主管部门处以行政处罚，则本人将无条件全额承担在本次发行上市前应补缴的社会保险、住房公积金及因此所产生的罚款、滞纳金等所有相关费用，保证发行人不因此遭受任何经济损失。本人在承担前述款项后，不会就该等费用向发行人行使追索权。”

（五）劳务外包情况

报告期内，在满足基本业务量的基础上，发行人通过劳务外包的方式进一步提高效能与用工灵活性，主要包括接线、安装等临时性、辅助性工作，符合行业经营特点。报告期内劳务外包具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
劳务外包费用	197.69	138.15	138.57
占营业成本的比例	0.29%	0.28%	0.31%

（六）公司员工薪酬制度

发行人根据国家劳动人事管理的法律法规政策，结合行业特点和企业具体情况，制定了《薪酬管理标准》《绩效管理标准》和《员工技能等级评定管理标准》，报告期内，发行人薪酬体系结构分为直接薪酬和间接薪酬组成。

直接薪酬由底薪、岗位工资、绩效工资（计件工资、业务提成）、技能津贴（仅限生产人员）和浮动奖金组成；间接工资由员工福利、补充福利组成。

发行人定期会根据公司业务增长水平、劳动力市场价格、居民消费品价格指数和绩效评估结果进行工资调整。

（七）各级别、各类岗位员工收入水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

报告期各期，发行人员工各岗位年平均工资与徐州市城镇非私营单位年平均工资情况如下：

单位：万元

岗位	2021年度	2020年度	2019年度

岗位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
行政、管理及财务人员	10.37	11.84	11.88
生产人员	9.83	8.34	8.07
营销人员	21.06	26.53	23.90
技术人员	13.12	11.90	11.12
平均工资	12.39	12.53	11.78
徐州市城镇非私营单位年平均工资	-	8.61	7.86

注 1：徐州市城镇非私营单位年平均工资数据来源于徐州市统计局网站的公开数据，2021 年度数据未披露。

注 2：徐州市城镇非私营单位平均工资为合并后计算的在岗职工平均工资（含劳务派遣人员）。徐州市城镇非私营单位包括国有经济单位、城镇集体经济单位和其他经济类型单位。

注 3：年度薪酬=当期职工薪酬金额/当期月平均人数

报告期各期，发行人各职级员工年平均工资与徐州市城镇非私营单位年平均工资比较情况如下表所示：

单位：万元

职级	2021 年	2020 年	2019 年
高层员工	25.66	44.85	33.31
中层员工	17.80	22.89	21.33
普通员工	11.53	11.23	10.68
平均工资	12.39	12.53	11.78
徐州市城镇非私营单位平均工资	-	8.61	7.86

注 1：徐州市城镇非私营单位平均工资数据来源于徐州市统计局网站的公开数据，2021 年数据未披露。

注 2：徐州市城镇非私营单位平均工资为合并后计算的在岗职工平均工资（含劳务派遣人员）。徐州市城镇非私营单位包括国有经济单位、城镇集体经济单位和其他经济类型单位。

注 3：年度薪酬=当期职工薪酬金额/当期月平均人数

注 4：高层员工包括公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员；中层员工包括公司经理级、主管级员工；普通员工包括除公司高层员工、中层员工外的其他员工。

公司整体工资高于徐州市平均工资，工资整体变动趋势与公司净利润变动趋势相符。

（八）公司未来薪酬制度及水平变化趋势

未来，公司将依据经营状况、企业发展战略、以及同地区薪酬水平情况确定职工基本薪酬。同时，公司将持续关注国家相关规定、行业最新动态并结合自身的经营情况，进一步优化和完善现行的薪酬制度和绩效考核制度，构建对外具有竞争力、对内具有公平性的薪酬体系，促进公司发展。

十一、发行人、持有发行人 5%以上股份的股东及董事、监事及高级管理人员的重要承诺

（一）关于股份锁定及减持事项的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、关于股份锁定及减持事项的承诺”。

（二）关于发行人上市后稳定股价的预案及相关承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于发行人上市后稳定股价的预案及相关承诺”。

（三）关于申请文件真实性、准确性和完整性的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于申请文件真实性、准确性和完整性的承诺”。

（四）关于摊薄即期回报采取填补措施承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于摊薄即期回报采取填补措施承诺”。

（五）关于未能履行承诺的约束措施

详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于未能履行承诺的约束措施”。

（六）关于股份回购和股份购回的措施和承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于股份回购和股份购回的措施和承诺”。

（七）关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（八）关于规范并减少关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联方交易”。

（九）关于股东信息的专项承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、关于股东信息的专项承诺”。

（十）承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，上述重要承诺均在正常履行中，未出现违反承诺的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

（一）发行人主营业务基本情况

公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产与销售，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等。输配电及控制设备作为电力系统中重要的一环，广泛应用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等行业。

公司深耕输配电及控制设备行业十余年，围绕输配电及控制设备不断进行技术创新和产品开发，凭借多项核心技术和关键生产工艺，为客户提供符合环保、节能、高效的输配电及控制设备综合解决方案，并积极布局新能源智能环保输配电设备领域。

公司是江苏省机械行业协会理事单位、徐州市人工智能行业协会副会长单位、徐州市质量管理协会质量协会理事单位、徐州市企业信用管理协会理事单位。公司参与制定了国家标准 GB/T17468-2019《电力变压器选用导则》、行业标准 JB/T501-2020《电力变压器试验导则》和江苏省质量协会团体标准 T/JSQA004-2020《6kV~10kV 级 800kVA、2500kVA 干式配电变压器》。

公司 2020 年被徐州市市场监督管理局评为“2020 年度徐州市自主商标品牌样板企业”；公司 2018 年和 2019 年被江苏省市场监督管理局分别评为“江苏省质量信用 AA 级企业”和“江苏省质量信用 AAA 级企业”；2018 年，公司获徐州市市长质量奖评定委员会授予“徐州市质量奖”；2017 年，公司注册商标被徐州市工商行政管理局认定为“徐州市知名商标”；2017 年，公司被中国南方电网认定为“2017 年度优质供应商”。

公司是高新技术企业、江苏省博士后创新实践基地、江苏省认定企业技术中心，截至本招股说明书签署日，公司及子公司已拥有 101 项专利，其中发明专利 6 项，实用新型专利 95 项，另有 2 项计算机软件著作权。2020 年，公司 SCB14 型干式配电变压器荣获中国质量认证中心“江苏精品”称号；公司 SCB13-500/10

系列干式变压器等 18 个型号产品荣获江苏省科学技术厅“高新技术产品认定证书”；公司 SCB-1000/10-NX2 等 11 个型号干式变压器及 S-M-1000/10-NX2 等 9 个型号油浸式变压器入选国家发改委、财政部、工信部节能产品惠民工程高效节能配电变压器推广目录。

公司秉持着“诚信是根、创新是魂、拼搏进取、团结协作”的企业价值观，不断发展诚信价值合作伙伴，产品获多省市电网公司及中石化、阳光电源、恒大地产等客户认可；同时公司紧随国家发展大方向，积极研发新能源与智能环保产品，加大创新力度，为用户提供更加安全可靠、节能智能的电力设备，为中国高端电力装备产业发展而奋斗。

（二）发行人主营业务、主要产品自设立以来的变化情况

公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。公司的主要产品为干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备，上述四类产品 2021 年实现销售收入 85,525.38 万元，占公司 2021 年度主营业务收入的 99.75%。

1、公司主要产品介绍

变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，包括运行在主干电网的电力变压器和运行在终端的配电变压器两大部分，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁心。变压器是电力行业中非常重要的组成部分，其主要功能有电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压（磁饱和变压器）等，在发电、输电、配电、电能转换等各个环节都起着重要的作用。

变压器可根据冷却方式、相数、用途、绕组方式、铁心形式等多种分类标准进行分类，其中按照冷却方式分为干式变压器和油浸式变压器。干式变压器依靠空气对流进行自然冷却或增加风机进行冷却，绝缘介质一般为环氧树脂或 Nomex 纸，一般用于综合建筑内（地下室、楼层中、楼顶等）及人员密集等要求防火、防爆的场所。油浸式变压器依靠变压器油作冷却介质和绝缘介质，根据防火防爆要求，油浸式变压器一般安装在独立的变压器室内或室外。

变压器按照技术参数可分为标准变压器和非标准变压器。我国变压器主要国家和行业标准包括《GB 1094.1-2013 电力变压器第 1 部分总则》《GB/T 10228-2015 干式电力变压器技术参数和要求》《GB/T 6451-2015 油浸式电力变压器技术参数

和要求》《GB 20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级》《JB/T 3837-2016 变压器类产品型号编制方法》等，技术参数在上述标准规定范围内的变压器为标准变压器，根据客户具体要求定制化开发的优于标准规定参数的变压器为非标准变压器。

箱式变电站是一种将高压环网柜、互感器、变压器、低压开关、无功自动补偿系统、通讯系统、保护系统、UPS 电源及指示仪表等装入密封、防潮、防锈的双层箱体，是配电系统一二次一体化的户外装置，广泛用于各类用电场所。箱式变电站自动化水平高，10kV 侧可装设电流互感器、电压互感器、保护及通讯装置，低压可装入保护及低压抄表集中器，可实现对高低压开关及变压器的遥信、遥控和遥测。箱式变电站按结构不同可分为预装式变电站、组合式变电站和预制舱式变电站等。

电气成套设备是一种根据用户的用电需求，将一种或多种开关电器、辅助回路、继电保护装置及结构件等连接装配在金属外壳内，具有对电路进行控制、保护、测量、调节等功能的集成式电气设备，是用户接受、分配电能的核心设备，并可对运行电路进行通断控制、故障保护、用电计量及实时监控等，相当于电力系统的“神经节点”和“通道闸门”，广泛用于工业及民用等供电末端工程。按照种类分为高压可移开式开关设备、高压环网开关设备、低压成套开关设备等。

报告期内，公司主要产品具体情况如下：

产品类型	产品名称	产品简介	代表产品图示
干式变压器	干式配电变压器	<p>高压电压等级为 6kV-35kV，低压等级一般为 0.4kV，额定容量为 2,500kVA 及以下。可配智能温控系统，实现自动启停、高温报警等功能。按技术参数可以分为标准型和非标准型；按铁心材质分为取向硅钢型和非晶合金型；按铁心结构分为叠铁心型和立体卷铁心型；按绝缘介质分为环氧浇注型和 Nomex 纸非包封型；按绕组材质可分为铜质绕组型和铝质绕组型。产品具有 10、11、12、13、14、15、18 型系列试验报告及节能认证证书。具有节能环保、智能温控、抗短路能力强、维护工作量小、运行效率高、体积小、噪音低等特点，广泛应用于电力电网、工业企业、新能源、基础设施建设、住宅商业设施等领域。</p>	

产品类型	产品名称	产品简介	代表产品图示
	干式 35kV 级电力 变压器	高压电压等级为 35kV-38.5kV，低压等级为 3.15kV-11kV，额定容量为 25,000kVA 及以下。可配智能温控系统，实现自动启停、高温报警等功能。按技术参数可以分为标准型和非标准型；铁心材质为取向硅钢；调压方式为无励磁调压和有载调压。产品具有 11 型试验报告。具有节能环保、智能温控、抗短路能力强、维护工作量小、运行效率高、体积小、噪音低等特点，主要应用于电力电网领域。	
油浸式 变压器	油浸式 配电变 压器	高压电压等级为 6kV-35kV，低压等级一般为 0.4kV，额定容量为 2,500kVA 及以下。采用全密封式结构，油体积的变化由波纹油箱的波纹片的弹性来自动调节补偿，变压器与空气隔绝，防止和减少油的劣化和绝缘的老化，增强运行可靠性，正常运行免维护。按技术参数可以分为标准型和非标准型；按铁心材质分为取向硅钢型和非晶合金型；按铁心结构分为叠铁心型和立体卷铁心型；按绕组材质可分为铜质绕组型和铝质绕组型。产品具有 11、13、14、15、20、22 型系列试验报告及节能认证证书。具有节能环保、低损耗、低噪音、高效率、高机械强度等特点。广泛应用于电力电网、工业企业、新能源、基础设施建设、住宅商业设施等领域。	
	油浸式 35kV 级电力 变压器	高压电压等级为 35kV-38.5kV，低压等级为 3.15kV-10.5kV，额定容量为 31,500kVA 及以下。高低压夹件采用钢拉带或上梁及测梁拉紧，形成了坚固的框架结构，增强铁心夹紧力和耐受运输冲击能力。高低压线圈设纵向油道有利于散热，可大幅降低油温差及线圈内部的最热点温升。按技术参数可以分为标准型和非标准型；铁心材质为取向硅钢；调压方式为有载调压或无励磁调压。产品具有 11、13 型系列试验报告。具有节能环保、低损耗、低噪音、高效率、高机械强度等特点，主要应用于电力电网领域。	
箱式变 电站	预装式 变电站	将环网柜、互感器、变压器、低压开关、无功自动补偿系统、通讯系统、保护系统、UPS 电源及指示仪表等装入密封、防潮、防锈的双层箱体内，是配电系统一二次一体化的户外装置。具有一、二次系统集成化、装配模块化、建设过程	

产品类型	产品名称	产品简介	代表产品图示
		工厂化、施工简单化等特点。产品具有YB、YBH系列型式试验报告。广泛应用于电力电网、基础设施建设、电动汽车充电桩、住宅商业设施等领域。	
	组合式变电站	将变压器器身、高压负荷开关、熔断器及高低压连线放置在全密封的油箱内，用变压器油作为带电部分相间及对地的绝缘介质的一种配电设备。具有成套性强、体积小、占地少等特点。能深入负荷中心、提高供电质量、减少线路损耗。缩短送电周期，选址灵活、对环境适应性强。产品具有ZGS型型式试验报告。广泛应用于电力电网、基础设施建设、光伏风力发电等领域。	
	预制舱式变电站	集成直流屏、空调、照明、消防及微机保护测控装置等二次设备，满足了设备正常运行和检修人员的工作要求，可集成逆变器作为光伏发电用逆变一体机。具有结构紧凑、安装便捷、易于移动等优点。公用外壳防水、防震、防腐、防尘、防火、防电燃，环保且安全性高。主要应用于特别环境复杂、安装周期紧张的光伏、风电、储能项目和其他移动应用场景。	
电气成套设备	电气成套设备	根据用户的用电需求，将一种或多种开关电器、辅助回路、继电保护装置及结构件等连接装配在金属外壳内，具有对电路进行控制、保护、测量、调节等功能的集成式电气设备。按照种类分为高压可移开式开关设备、高压环网开关设备、低压成套开关设备等。产品具有KYN28、HCXGN、HXGN、VHC、XGW系列型式试验报告和中国质量认证中心II型自愿认证证书。广泛用于工业及民用等供电末端工程。	

2、公司主要产品应用情况

公司产品主要应用于电力系统中的输配电环节。电力系统由五大环节构成，依次为发电、输电、变电、配电及用电。其中，输电、变电及配电，合称输配电系统，在整个电力系统中起到在发电厂与用电用户之间的输送、调节及分配电能的作用，是极其重要的组成部分。输电是将大量电力从源发电厂向供电区输送的主干渠道，同时也担任着电网之间互送电力的交互渠道；变电将电能电压进行升压或降压以保证终端设备能正常输入使用；而配电则是将传输至供电区之内的电

能分配给各个用户的重要过程。输配电及控制设备是指从发电到用电，经过电压水平变换，电能状态调节、电网保护、计量、控制措施，实现电网平衡运行涉及的电能输送与分配的所有设备，主要包括变压器、开关器、电容器、电感器、电力电缆和其他控制设备等。

经过多年发展，凭借优良的品质及专业化的服务，公司产品广泛应用到电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础设施建设、房产建筑等行业项目中。这些项目已成为公司在输配电市场的“名片”。

2018年以来，公司产品的代表性应用项目举例如下：

行业	项目名称
电力电网	广西水利电力发电项目、中卫火力发电厂、扎罗木得水利枢纽工程、石泉大唐电厂、华能云南滇东电厂、广西隆安聚能水电有限公司古信水电站、国网荆州、鄂州、恩施岸电项目
新能源 (风、光、储)	恩施板桥风电场、上海老港风电项目、辽宁阜新鸡冠山(44MW)风电项目、中电投山西恒曲12MW屋顶光伏项目、宿迁31MW渔光互补光伏发电项目、湖南新化19.97MWp光伏项目、长利玻璃洪湖10kV5.99MW分布式光伏发电项目、大悟光伏电站、临洮县“十三五”第二批村级光伏扶贫电站、山西运城绛县亚丰垣40MW光伏发电项目、阳光电源夏日哈木储能项目
轨道交通	南宁轨道交通地铁2、3号线、徐州轨道交通1、3号线、北京轨道交通11、17号线、成都地铁19号线、贵港南港铁路、蒙华铁路、黔张常铁路、广清铁路、梅汕铁路、金台铁路、厦深铁路、渝怀铁路、徐连铁路、太焦铁路
电动汽车充电桩	深圳天汇二期充电桩、广西秀厢大道北汽4S店充电场站、苏州昆山翠微东路充电站、福清龙江街道充电站项目、淮安淮阴区南昌路充电站、连云港东海县晶都大道充电站、江阴南闸充电站、国网电动汽车旅游巴士停车场充电站
工业制造	东风汽车、鞍钢集团、武钢集团、武汉百事可乐、苏州金龙汽车、中石化福建漳州古雷炼化一体化项目、宝化万辰5万吨针状焦项目、中石化百万级乙烯及下游深加工项目
基础设施建设	北京2022冬奥会延庆赛区、雄安新区商务服务中心、武汉五环体育中心、广佛肇高速公路、佛清从高速公路、武汉火神山医院、杭州市儿童医院、北京安贞医院、复旦大学管理学院新院区、湖南中医药大学
房产建筑	深圳恒大都会广场、南京荣盛华府、广西盛邦珑湖、张家港市廊桥雅园、苏州秀水湾、融创咸阳中央学府、郑州融侨城、新郑雍景湾、徐州美的公园天下、沛县华宇悦城

公司部分代表性项目图示：

	
<p>恩施板桥风电场项目</p>	<p>宿迁 31MW 渔光互补光伏发电项目</p>
	
<p>阳光电源夏日哈木储能项目</p>	<p>中石化福建漳州古雷炼化一体化项目</p>
	
<p>南宁轨道交通 3 号线项目</p>	<p>国网荆州、鄂州、恩施岸电项目</p>
	
<p>武汉火神山医院项目</p>	<p>北京冬奥会延庆赛区项目</p>



二、发行人所处行业的基本情况

公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产与销售，根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为“C类制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C382 输配电及控制设备制造”。

（一）行业管理体制

1、行业主管部门和行业监管体制

我国输配电及控制设备制造行业的主管部门是国家发展和改革委员会（以下简称“国家发改委”）、工业和信息化部（以下简称“工信部”）、国家能源局和国家市场监督管理总局，行业内部管理体系主要由各行业协会组成，其中包括中国电器工业协会、中国机械工业联合会。

部门/协会	主要职责
国家发改委	主要职责是综合研究并拟订经济和社会发展规划，进行总量平衡，指导总体经济体制改革的宏观调控，其中包括电力行业经济技术政策、行业规划、行业法规的拟定、行业标准的审批及发布、对行业实施监督和管理、指导电网建设并规划等工作。
工信部	主要负责研究拟定产业发展战略、方针政策和总体规划，起草相关行业法律法规草案，发布行政规章，组织制定行业的技术政策、技术体制和技术标准；组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新。
国家能源局	主要负责依照法律法规对全国电力履行统一监管，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。同时配合国家发改委拟订国家电力发展规划，制定电力市场运行规则，监管电力市场运行，规范电力市场秩序，颁发和管理电力业务许可证，组织实施电力体制改革方案等工作。

部门/协会	主要职责
国家市场监督管理总局	主要负责电力场综合监督管理、电力市场主体统一登记注册、组织和指导电力市场监管综合执法工作、监督管理电力市场秩序、产品质量安全监督管理；统一管理标准化工作，依法协调指导和监督行业标准、地方标准、团体标准制定工作；统一管理、监督和综合协调全国认证认可工作，建立并组织实施国家统一的认证认可和合格评定监督管理制度。
中国电器工业协会	主要职责是接受政府委托，制订行业规章规范、产品技术标准及产品质量标准，同时组织参与行业及市场的统计和研究，维护会员的合法权益，保证行业内的公平竞争，并进行行业自律管理等。下设变压器分会、高压开关分会、继电保护及自动化设备分会等分会。
中国机械工业联合会	主要职责包括组织制定、修订机械工业国家和行业标准、技术规范，并组织宣传贯彻；参与行业质量认证和监督管理工作；制定行规行约，促进行业自律，维护行业整体利益和消费者的合法权益等。

2、行业主要法律法规、政策

(1) 行业的主要法律法规

本行业的主要法律法规包括《中华人民共和国电力法》《中华人民共和国可再生能源法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国认证认可条例》《电网调度管理条例》《电力供应与使用条例》《电力监管条例》《光伏发电运营监管暂行办法》《分布式发电管理暂行办法》等。

(2) 主要产业政策

序号	发布单位	发布时间	政策名称	主要内容
1	国家能源局	2015.07	《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》	优化升级配电变压器：从配电变压器研发、生产、使用等多个环节，运用政策引导和市场机制，促进高效节能配电变压器的推广应用，提高覆盖率；大力推进老旧配变、高损配变升级改造，推动非晶合金变压器、高过载能力变压器、调容变压器等设备的应用。
2	国家发改委、国家能源局	2015.07	《关于促进智能电网发展的指导意见》	到2020年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、清洁环保的智能电网体系，满足电源开发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命；带动战略性新兴产业发展，形成有国际竞争力的智能电网装备体系。
3	国家发改委	2015.09	《关于加快配电网建设改造的指导意见》	通过配电网建设改造，中心城市（区）智能化建设和应用水平大幅提高；构建城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网。以智能化为方向，按照“成熟可靠、技术先进、节能环保”的原则，全面提升配电网装备水平。

序号	发布单位	发布时间	政策名称	主要内容
4	国务院	2015.10	《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》	加强充电基础设施建设专项规划和指导。各地将充电基础设施专项规划有关内容纳入城乡规划。原则上，新建住宅配建停车位、大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设或预留建设具备充电设施安装条件的车位比例分别为 100.00%、10%、10%，每 2,000 辆电动汽车至少配建一座公共充电站。
5	国务院	2016.05	《国家创新驱动发展战略纲要》	发展智能绿色制造技术，推动制造业向价值链高端攀升；加快核能、太阳能、风能、生物质能等清洁能源和新能源技术开发、装备研制及大规模应用，攻克大规模供需互动、储能和并网关键技术。推广节能新技术和节能新产品，加快钢铁、石化、建材、有色金属等高耗能行业的节能技术改造，推动新能源汽车、智能电网等技术的研发应用。
6	国家发改委、国家能源局	2016.11	《电力发展“十三五”规划》	大力发展新能源，优化调整开布局。按照集中开发和分散开发并举、就近消纳为主的原则优化风电布局，统筹开发与市场消纳，有序发展风电光电。按照存量优先的原则，依托电力外送通道，有序推进“三北”地区可再生能源跨省区消纳 4,000 万千瓦。
7	国家发改委、国家能源局	2016.12	《能源发展“十三五”规划》	大力推广应用高效节能产品和设备，发展高效锅炉、高效内燃机、高效电机和高效变压器，推进高耗能通用设备改造，推广节能电器和绿色照明，不断提高重点用能设备能效。
8	国务院	2016.12	《“十三五”节能减排综合工作方案》	加快高效电机、配电变压器等用能设备开发和推广应用，淘汰低效电机、变压器、风机、水泵、压缩机等用能设备，全面提升重点用能设备能效水平。
9	国务院	2016.12	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大，构建可持续发展新模式。把握全球能源变革发展趋势和我国产业绿色转型发展要求，着眼生态文明建设和应对气候变化，以绿色低碳技术创新和应用为重点，引导绿色消费，推广绿色产品，大幅提升新能源汽车和新能源的应用比例，全面推进高效节能、先进环保和资源循环利用产业体系建设，推动新能源汽车、新能源和节能环保等绿色低碳产业成为支柱产业，到 2020 年，产值规模达到 10 万亿元以上。
10	国家发改委	2017.01	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	目录包括“智能输配电及控制设备”与“智能电网与新能源相关的控制类产品”，属于国家战略性新兴产业重点发展方向。
11	国家发改委、国家能源局	2017.05	《推动丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路能源合作	加强能源产能合作。我们愿与各国开展能源装备和工程建设合作，共同提高能源全产业链发展水平，实现互惠互利。开展能源领域高端关键技术和装备联合研发，共同推动能源科技创新发展。深化能源各领域的标准化互利合作。

序号	发布单位	发布时间	政策名称	主要内容
			愿景与行动》	
12	国家能源局	2018.02	《2018年能源工作指导意见》	稳步发展风电和太阳能发电。强化风电、光伏发电投资监测预警机制，控制弃风、弃光严重地区新建规模，确保风电、光伏发电弃电量和弃电率实现“双降”。有序建设重点风电基地项目，推动分散式风电、低风速风电、海上风电项目建设。积极推进风电平价上网示范项目建设，研究制定风电平价上网路线图。健全市场机制，继续实施和优化完善光伏领跑者计划，启动光伏发电平价上网示范和实证平台建设工作。稳步推进太阳能热发电示范项目建设。
13	江苏省人民政府	2018.06	《省政府关于加快培育先进制造业集群的指导意见》	重点培育新型电力（新能源）装备、工程机械、物联网、高端纺织、前沿新材料、生物医药和新型医疗器械、集成电路、海工装备和高技术船舶、高端装备、节能环保、核心信息技术、汽车及零部件、新型显示等13个先进制造业集群。
14	国务院	2018.07	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	大力培育绿色环保产业。壮大绿色产业规模，发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，培育发展新动能。积极支持培育一批具有国际竞争力的大型节能环保龙头企业，支持企业技术创新能力建设，加快掌握重大关键核心技术，促进大气治理重点技术装备等产业化发展和推广应用。
15	国务院	2018.09	《乡村振兴战略规划（2018-2022）》	现代农业体系初步构建，农业绿色发展全面推进；通盘考虑城镇和乡村发展，统筹谋划产业发展、基础设施、公共服务、资源能源、生态环境保护等主要布局；优化农村能源供给结构，大力发展太阳能、浅层地热能、生物质能等，因地制宜开发利用水能和风能；完善农村能源基础设施网络，加快新一轮农村电网升级改造，推动供气设施向农村延伸。
16	国家发改委、工信部、国家能源局	2019.02	《绿色产业指导目录（2019年版）》	着力壮大节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色产业，目录涉及节能型变压器制造、能源计量、监测、控制设备制造、风力发电装备制造、太阳能发电装备制造、智能电网产品和装备制造。
17	国家发改委、交通运输部等十二部门	2019.05	《绿色出行行动计划（2019-2022年）》	加快充电基础设施建设。加快构建便利高效、适度超前的充电网络体系建设，重点推进城市公交枢纽、停车场、首末站充电设施设备的规划与建设。鼓励高速公路服务区配合相关部门推进充电服务设施建设。加大对充电基础设施的补贴力度，将新能源汽车购置补贴资金逐步转向充电基础设施建设及运营环节。推广落实各种形式的充电优惠政策。
18	工信部、国家发改委等十三部门	2019.10	《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022年）》	争取用4年左右的时间，推动制造业短板领域设计问题有效改善，工业设计基础研究体系逐步完备，公共服务能力大幅提升，人才培养模式创新发展。在高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业，以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破。

序号	发布单位	发布时间	政策名称	主要内容
19	国务院	2019.12	《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》	围绕电子信息、生物医药、航空航天、高端装备、新材料、节能环保、汽车、绿色化工、纺织服装、智能家电十大领域，强化区域优势产业协作，推动传统产业升级改造；完善电网主干网架结构，提升互联互通水平，提高区域电力交换和供应保障能力。
20	国家能源局	2020.01	《关于切实做好疫情防控电力保障服务和当前电力安全生产工作的通知》	提高站位，坚决做好疫情防控电力保障服务；落实责任，认真抓好关键时期电力安全生产；突出重点，全力确保重要用户电力稳定可靠供应。
21	国家能源局	2020.03	《国家能源局关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	规范有序组织项目建设。严格落实监测预警要求，以电网消纳能力为依据合理安排新增核准（备案）项目规模；按月组织风电、光伏发电企业在国家可再生能源发电项目信息管理平台填报、更新核准（备案）、开工、在建、并网等项目信息；加大与国土、环保等部门的协调，推动降低非技术成本，为风电、光伏发电建设投资营造良好环境。
22	国家发改委、国家能源局	2020.06	《关于做好2020年能源安全保障工作的指导意见》	持续构建多元化电力生产格局。在保障消纳的前提下，支持清洁能源发电大力发展，加快推动风电、光伏发电补贴退坡，推动建成一批风电、光伏发电平价上网项目，科学有序推进重点流域水电开发，打造水风光一体化可再生能源综合基地。2020年，常规水电装机达到3.4亿千瓦左右，风电、光伏发电装机均达到2.4亿千瓦左右。
23	国家能源局	2020.06	《2020年能源工作指导意见》	持续发展非化石能源。落实《关于2020年风电、光伏项目建设有关事项的通知》，保持风电、光伏发电合理规模和发展节奏。有序推进集中式风电、光伏和海上风电建设，加快中东部和南方地区分布式光伏、分散式风电发展。积极推进风电、光伏发电平价上网。
24	国家发改委、交通运输部	2020.07	《绿色出行创建行动方案》	基础设施更加完善。城市建成区平均道路网密度和道路面积率持续提升，步行和自行车等慢行交通系统、无障碍设施建设稳步推进，加快充电基础设施建设。
25	中共中央	2020.10	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	打造新兴产业链，推动传统产业高端化、智能化、绿色化，发展服务型制造；加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业；构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系；支持绿色技术创新，推进清洁生产，发展环保产业，推进重点行业和重要领域绿色化改造。

序号	发布单位	发布时间	政策名称	主要内容
26	国务院	2020.10	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	加快充换电基础设施建设。科学布局充换电基础设施，加强与城乡建设规划、电网规划及物业管理、城市停车等的统筹协调。依托“互联网+”智慧能源，提升智能化水平，积极推广智能有序慢充为主、应急快充为辅的居民区充电服务模式，加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络，鼓励开展换电模式应用，加强智能有序充电、大功率充电、无线充电等新型充电技术研发，提高充电便利性和产品可靠性。
27	工信部、国家市场监督管理总局、国家能源局	2020.12	《变压器能效提升计划（2021-2023年）》	加大高效节能变压器推广力度。自2021年6月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器。支持可再生能源电站、电动汽车充电站（桩）、数据中心、5G基站、采暖等领域使用高效节能变压器，提高高效节能变压器在工业、通信业、建筑、交通等领域的应用比例。推动淘汰低效变压器。组织开展国家重大工业节能监察，对钢铁、石化、化工、有色、建材等重点行业开展变压器专项监察，加大对在网运行低效变压器的监察力度。推动企业实施节能技术改造，加快淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。加快电网企业变压器能效提升。推动电网企业开展在网运行变压器全面普查，制定淘汰计划并组织实施。到2023年，逐步淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。加快电网企业变压器升级改造，推行绿色采购管理，自2021年6月起，新采购变压器应为高效节能变压器。
28	全国人民代表大会	2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	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。
29	国家能源局	2021.04	《2021年能源工作指导意见》	加强电力应急调峰能力建设。积极推进以新能源为主体的新型电力系统建设。大力发展非化石能源。2021年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到11%左右。
30	工信部、住建部、交通运输部、农业农村部、国家能源局	2021.12	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	鼓励工业园区、新型工业化产业示范基地等建设光伏应用项目。鼓励建设工业绿色微电网。推动交通领域光伏电站及充电桩示范建设。在有条件的城镇和农村地区，统筹推进居民屋面智能光伏系统。推动有条件地区在农业设施棚顶安装太阳能组件发电。支持智能光伏在信息通信领域的示范应用。拓展多种形式的“光伏+”综合应用，在各领域推动“碳达峰、碳中和”进程。

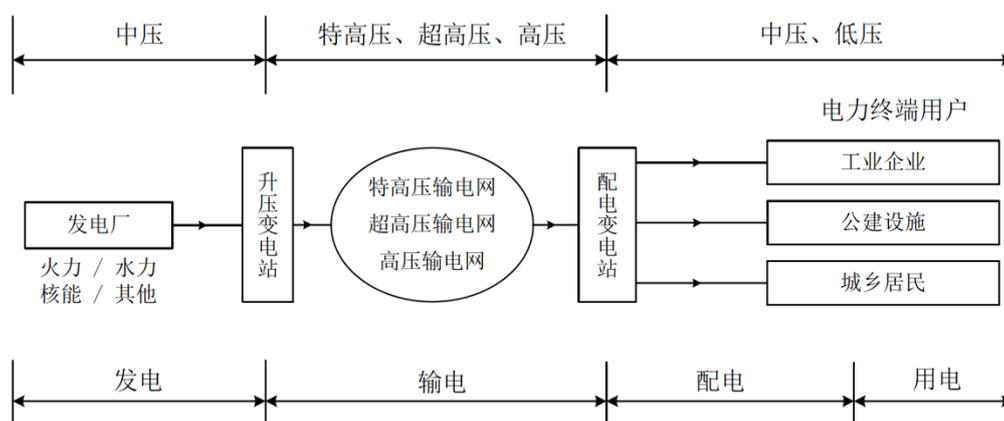
（二）行业发展概况

1、电力系统与输配电及控制设备概述

电力系统是一个生产和提供电力能源、满足社会电力需求的复杂系统，由发电、变电、输电、配电和用电等五个环节或子系统所组成，各环节既相互连接又相对独立，承担了电能的生产、传输、分配和使用等职能。

发电厂将一次能源转换成电能，经过输电和配电将电能输送和分配到最终电力用户，从而完成电能从生产到使用的整个过程。发电、输电、配电与用电环节通常采用不同的电压等级，并通过变电环节实现电压等级之间的转变与连接。

电力系统环节



以我国电力系统为例，发电机输出的中压电能需经变电环节升至 110kV~1000kV，方能实现大规模、低线损的远距离输电，电能输送至用电区域后需降至 110kV~10kV 分配和接入各类工业企业、公建设施等用电负荷较大的终端用户，最后再降至低压 380/220V 分配和接入低压用户。原则上，220kV 及以上电压等级为输电电压，集中应用在输电环节；110kV 连接输电与配电两大领域，处于电能由输电向配电的转换环节；10kV、20kV 和 35kV 为中压配电电压，其中 10kV 是我国应用最广的配电电压等级。

2、行业发展历程

我国输配电及控制设备制造业伴随着我国电力工业的发展，开始于 20 世纪 50 年代。在输变电及控制设备行业萌芽期，由于西方发达国家对我国的技术封锁和自身制造经验的缺乏，仿制和借鉴国外制造方法成为了唯一选择。

20 世纪 60-70 年代，是行业的技术积累期。在此时期，我国进入了自主研发阶段，开始了独立设计、制造变压器、成套电气开关设备等输配电及控制设备的尝试，并逐步掌握了从低压输配电产品向高压输配电产品的设计、制造技术，促进了我国电网的升级和产品的更新换代。

改革开放后，行业进入了产业形成期。在此时期，我国开始较大规模地引进外资和开放市场，引入国外的先进技术和先进设备。行业内企业通过合作生产、技工贸结合、技术转让等方式，结合一系列持续不断的技术改造，增强了在产品的设计、制造、试验检测技术等方面的研发实力，产品基本满足了我国电力建设的需要，并于 80 年代制造出我国第一台 500kV 变压器。此外，市场的开放和经济的发展也催生了大量的输配电及控制设备制造企业，行业竞争也日趋激烈。

21 世纪以来，随着我国城市化的发展和建设速度的加快，输配电及控制设备生产也迎来了黄金发展期，我国输配电及控制设备制造的技术水平和能力在部分领域达到国际领先水平，变压器、成套电气开关设备等输配电及控制设备的产能、产量、电压等级及容量各个性能方面取得了大幅的提高。

输配电及控制设备行业发展历程



3、行业发展现状

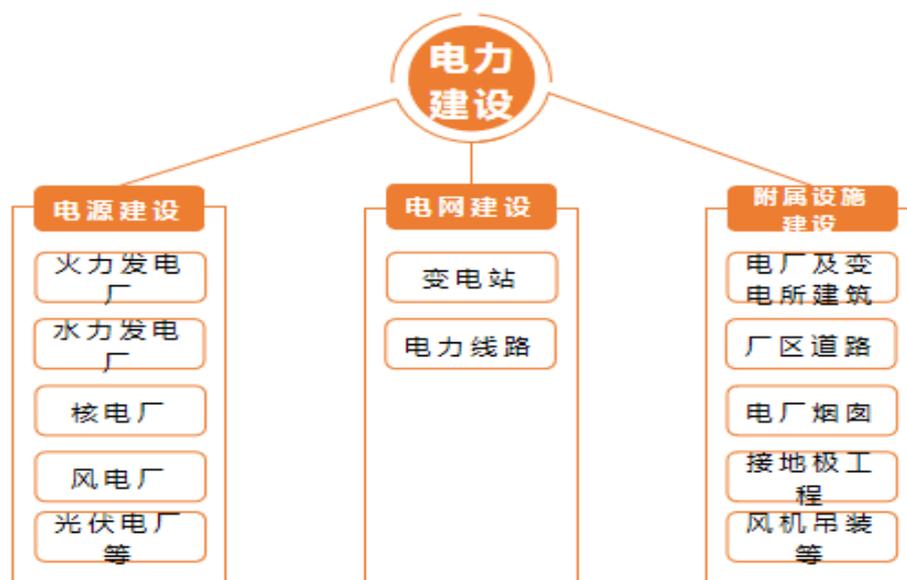
(1) 行业地位日益显著

输配电及控制设备行业是我国重要的战略性产业之一，根据《产业结构调整指导目录（2019年）》和《促进产业结构调整暂行规定》，电网建设、输变电节能、环保技术推广应用、降低输变配电损耗技术开发与应用、电动汽车充电设施等属于国家重点鼓励发展的领域之一。输配电及控制设备作为以上领域重要的基础配置，也受国家相关政策鼓励与支持。随着智能电网纳入国家电力“十二五”发展规划范畴，以及《电力发展“十三五”规划》有序发展风电光电的提出，输配电及控制设备行业作为智能电网、风电光电发展的重要基础性行业，其发展状况不仅影响着电力能否安全的输送到消费终端，还决定着电力传输的效率与新能源发电的稳定性，是影响国民经济健康、可持续发展的重要行业。此外，《十四五规划纲要》提出，加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航天航空、海洋装备等产业；统筹推进基础设施建设，构建系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。输配电及控制设备作为新能源、新能源汽车、基础设施等领域的重要构成基础，行业地位日益显著。

(2) 电力建设成为拉动本行业发展的关键因素

电力行业是国民经济的基础，而输配电及控制设备行业是电力行业的基础。电源投资形成对变压器等输配电及控制设备的需求，电网投资形成对变压器、成套开关设备等输变电及控制设备的需求，我国国民经济的高速发展已经超出了电力建设发展的速度。目前，我国电力行业还无法满足国民经济的需求，大力发展电力行业成为了国家建设的重要方向。其中，电网建设是电力行业发展的重要基础，电网建设包括变电站和电力线路建设，当前我国电网建设的重要项目有：全国联网、西电东送以及城乡电网改造等，这些项目都需要大量的输配电及控制设备，为我国的输配电及控制设备制造业提供了广阔的发展空间。

电力建设主要内容



(3) 行业市场集中度逐渐提高

我国输配电及控制设备行业经历了由“市场换技术”到“自主创新”的转变过程，内资企业竞争力逐渐增强，市场份额逐渐提升。近年来，我国智能电网建设带动了输配电及控制设备行业投资的快速增长，参与该行业竞争的企业数量较多，部分中低端的常规产品呈现供大于求的情况。但行业内拥有自主知识产权、能够进行自主技术创新的国内企业相对较少，高端智能电网应用设备仍有较大发展空间。智能电网的建设将会加快行业发展，一些具备核心产品且创新能力强的品牌企业将会在激烈的竞争中赢得机会，且国产品牌较外资（合资）品牌的性价比优势逐步显现，行业市场集中度不断提高。

4、行业市场规模

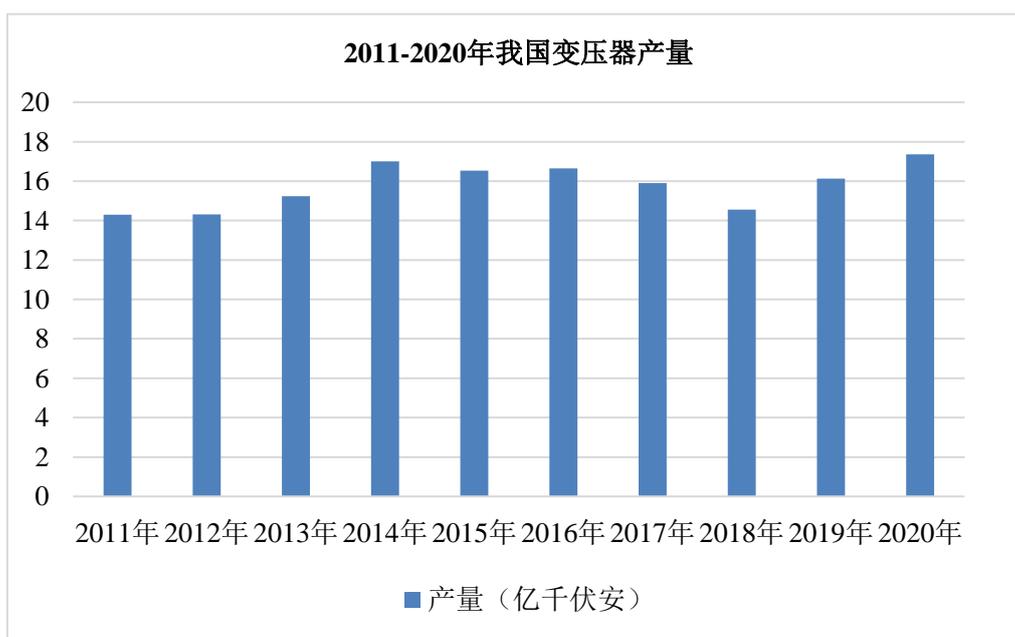
输配电及控制设备作为电力行业的重要基础设备，在发电、输配电、用电等环节均有着不可替代的作用。电力需求的大幅度增长将推动输配电网的发展，从而促进市场对输配电及控制设备的需求增长。2021年，我国全社会用电量83,128亿千瓦时，同比增长10.68%。



数据来源：国家统计局

(1) 变压器

由于城市化和工业化的快速发展，国内正在通过铺设新的输电线路和安装新的变电站来扩大现有的输配电系统，以填补能源需求供应缺口。根据中国电器工业协会发布的数据显示，2020年我国变压器产量为17.36亿千伏安，同比增长7.63%¹。



¹中国电器工业协会《2020年电力装备行业运行分析》

数据来源：《电器工业》2019年第5期、中国电器工业协会

根据 Mordor Intelligence 发布的相关数据显示，预计 2020-2025 年，中国变压器市场复合年均增长率超过 4%²。中国工业能源需求的不断增加以及输配电系统的持续扩张，推动着中国变压器市场的发展。

（2）电气成套设备

近年来，随着下游行业需求的不断增加以及行业自主创新能力、生产技术的提升，我国配电开关控制设备制造行业发展良好。根据国家统计局数据显示，2018 年-2020 年，我国配电开关控制设备制造行业主营业务收入稳定在 5,000 亿元左右。



数据来源：国家统计局

5、行业需求分析

输配电及控制设备指从发电到用电，经过电压水平变换，电能状态调节、电网保护、计量、控制措施，实现电网平衡运行涉及的电能输送与分配的所有设备，其运用领域主要是各种行业领域的电力系统。公司的产品主要应用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等领域。

中国电器工业协会《2020年电力装备行业运行分析》
[gence.com/industry-reports/china-transformer-market](http://www.ciea.com.cn/industry-reports/china-transformer-market)

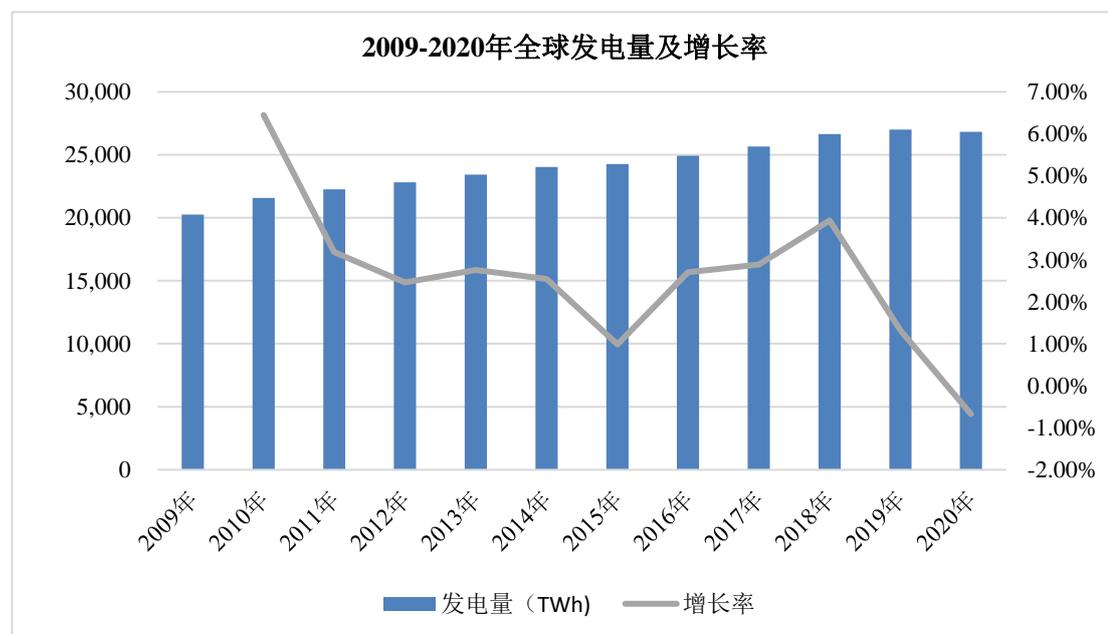
（1）电力电网领域

电力电网可细分为发电和输配电领域。

A、发电领域

发电是指利用动力发电装置将水能、石化燃料（煤、油、天然气）的热能、核能等等的原始能源转换为电能的生产过程，用以供应国民经济各部门与人民生活之需。在输配电及控制设备中，供电系统是由高低压成套电器设备和变压器共同组成的。

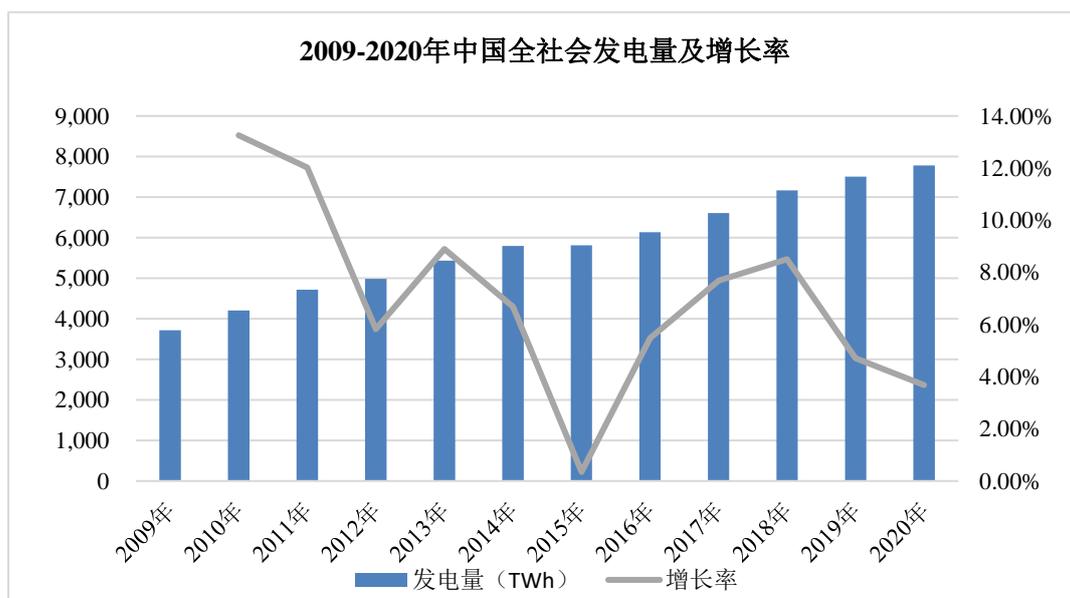
近几年来，全球电力可供应量不断提高。根据 BP（英国石油公司）发布的数据显示，2010 年全球发电量仅为 21,570.7TWh，经过十年的持续发展，在 2020 年发电量已经达到 26,823.2TWh，年复合增长率为 2.20%。



数据来源：《Statistical Review of World Energy 2021》

根据 BP 发布的《Statistical Review of World Energy 2021》数据显示，在社会用电需求持续增长的拉动下，中国的发电量也呈逐年增长的态势，2010 年中国发电量仅为 4,207.2TWh，2020 年达到 7,779.1TWh，年均复合增长率达到 6.34%³。发电环节需要高低压成套电器设备和变压器的有效供给支撑，在电量供给形势大好的态势下，高低压成套电器设备和变压器的市场前景也十分广阔。

³<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>



数据来源：《Statistical Review of World Energy 2021》

B、输配电领域

我国电力行业发展较快，但由于前期一直存在缺电局面，导致电力行业的建设偏重电源建设，呈现“重发、轻供、不管用”的局面。近年来，随着电源方面的持续投资，我国发电能力已经达到了较高水平，能够满足经济发展所需，而电源电网建设不平衡所导致的问题也逐渐体现，造成传输过程中电能损耗高、覆盖不均匀、能源利用率低等后果。为妥善解决此问题，针对电源的投资开始慢慢减少，电力投资趋势从偏重电源投资逐步转向电网投资，投资占比自 2013 年开始快速上升并在 2014 年首次超过了电源投资，标志着电力投资的重点逐渐向配电网网络转移，电网建设投入力度不断加大。

2015 年 8 月国家能源局发布《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》，提出：2015-2020 年配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3,000 亿元，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元；预计到 2020 年高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里，分别是 2014 年的 1.5 倍、1.4 倍，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万公里，分别是 2014 年的 1.4 倍、1.3 倍。

根据国家能源局数据显示，我国电网工程投资额自 2013 年开始快速上升并首次超过了电源工程投资额，电力投资的重点逐渐向配电网网络转移；2013 年，

我国电源工程投资额为 3,717 亿元，电网工程投资额为 3,849 亿元⁴，2021 年电网工程投资额增长至 4,951 亿元⁵，复合增长率为 3.20%。



数据来源：国家能源局

在我国宏观经济长期向好的背景下，电网工程投资规模总体呈上升趋势，将带动输配电及控制设备行业的快速发展。

(2) 新能源（风、光、储）领域

由于世界各国化石燃料资源日益减少，能源安全、生态环境、气候变化等问题日益突出，加快发展太阳能、风能等新型清洁能源已成为推动能源转型发展、应对全球气候变化的普遍共识和一致行动。2020 年 9 月，习近平主席在联合国大会提出，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，力争于 2030 年前实现二氧化碳排放达峰，努力争取 2060 年前实现碳中和，这是我国在《巴黎协定》承诺的基础上，对碳排放达峰时间和长期碳中和问题设立的更高目标。2020 年 10 月，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，继续将新能源列为战略新兴产业，同时规划明确提出要提升新能源消纳及存储能力，搭配特高压输电系统的建设，西部、北部地区的电力消纳问题将得以解决。2020 年 6 月，国家能源局公布《2020 年能源工作指导意见》，继续强调要加快中东部和南方地区分布式光伏、分散式风电发展。光伏、风电、储能等

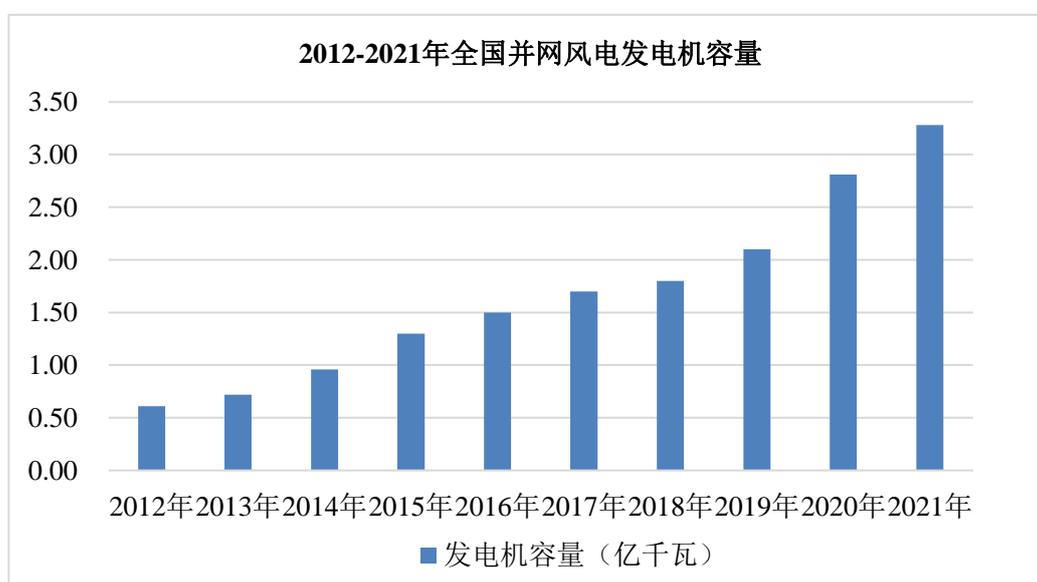
⁴http://www.nea.gov.cn/2014-01/14/c_133043689.htm

⁵http://www.nea.gov.cn/2022-01/26/c_1310441589.htm

新能源领域为输配电设备行业丰富产品体系，拓展市场规模提供了巨大的市场容量。

A、风电

根据国家能源局数据显示，2021年，全国风电新增并网装机4,757万千瓦，其中陆上风电新增装机3,067万千瓦、海上风电新增装机1,690万千瓦，到2021年底，全国风电累计装机3.28亿千瓦，其中陆上风电累计装机3.02亿千瓦、海上风电累计装机2,639万千瓦，风电装机占全部发电装机的13.8%。2021年风电发电量6,526亿千瓦时，同比增长约40.5%，占全部可再生能源发电量的26.31%⁶。



数据来源：中电联《全国电力供需形势分析预测报告》、国家能源局

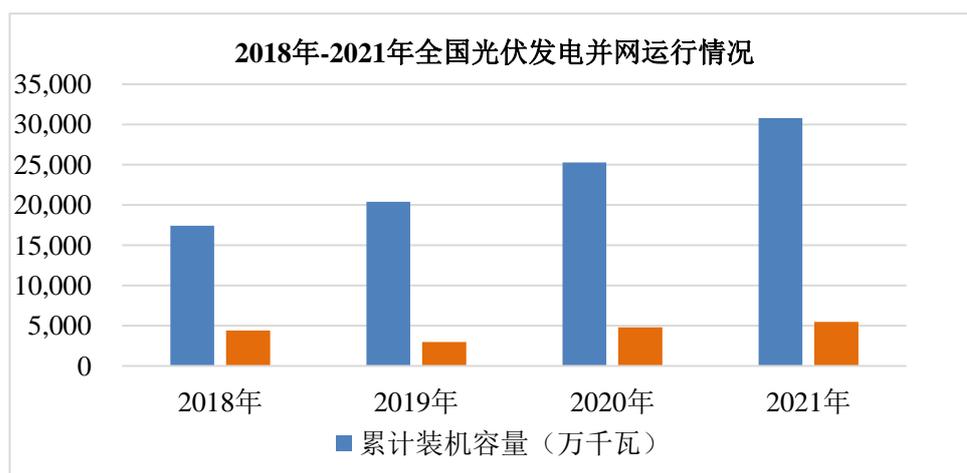
随着国家对能源需求和环保要求力度的不断加大，风力发电的优势和经济性、实用性等优点也必将显现出来。风力发电形势向好，有利于输配电及控制设备行业实现可持续发展。

B、光伏

根据中国光伏行业协会《中国光伏产业发展路线图》（2021年版）数据显示，2021年全国新增光伏并网装机容量54.88GW，同比上升13.9%。累计光伏并网装机容量达到308GW，新增和累计装机容量均为全球第一。全年光伏发电量为3,259亿千瓦时，约占全国全年总发电量的4.0%。预计2022年光伏新增装机量超过75GW，累计装机有望达到约383GW。2021年，大型地面电站占比为

⁶http://www.nea.gov.cn/2022-01/28/c_1310445390.htm

46.6%，分布式电站占比为 53.4%，其中户用光伏可以占到分布式市场的 73.8% 左右。随着 2021 年大型风光基地项目开工建设，预计 2022 年大型地面电站的装机量占比将进一步上升。“十四五”初期，光伏发电将全面进入平价时代，叠加“碳中和”目标的推动以及大基地的开发模式，集中式光伏电站有可能迎来新一轮发展热潮。另外，随着光伏在建筑、交通等领域的融合发展，叠加户用的应用规模，分布式项目仍将保持一定的市场份额⁷。



数据来源：中国光伏行业协会

随着光伏发电新增装机量的不断增加，我国光伏发电量也呈上升趋势。未来光伏发电行业将迎来市场化大发展，为输配电及控制设备行业的发展提供了推动力。

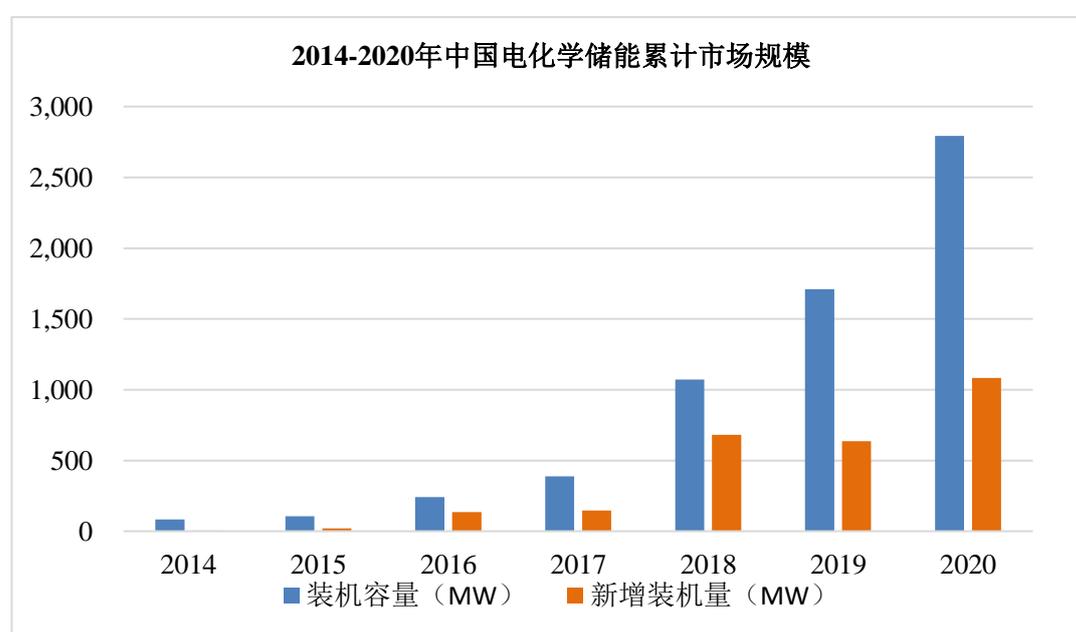
C、储能

清洁能源发电具有间隙性、易变性等特点，其渗透率的不断提高也对电网系统的运行和调度提出了严峻的挑战。由于优良的调节性能、布置灵活等特性，随着技术快速发展和成本不断下降，电化学储能被赋予未来电网调峰的重任。电化学储能应用于风电、光伏发电，能够平滑功率输出波动，降低其对电力系统的冲击，提高电站的跟踪计划处理的能力，减少弃风弃光。2018 年电网侧储能发展热潮推动电化学储能容量翻倍以上增长，2020 年新能源的发展迎来多项重大利好，特别是碳中和目标的提出，光伏、风电的发展成为实现碳中和的最重要手段，

⁷http://www.chinapv.org.cn/road_map/927.html

推动电化学储能成为与新能源发电并行的另一条重要赛道。

2020年，储能产业虽受新冠疫情影响，但基于产业内生动力和外部政策及碳中和目标等利好因素多重驱动，储能装机逆势大幅增长，如期步入规模化高速发展的快车道。根据 CNESA（中关村储能产业技术联盟）的数据统计，截止到2020年底，中国已投运的电力储能项目累计装机容量（包含物理储能、电化学储能以及熔融盐储热）达到33.4GW，2020年新增投运容量2.7GW；其中，电化学储能新增投运容量首次突破1GW大关，达到1083.3MW/2706.1MWh⁸。储能产业已基本实现商业化初期向规模化发展的转变。



数据来源：CNESA《储能产业研究白皮书》

随着储能产业规模化发展的提速，应用于储能领域的输配电及控制设备的市场需求也将进一步增加。

（3）轨道交通领域

城市化的持续推进，为轨道交通行业的发展提供了基础保障。近年来，我国城市轨道交通建设正凭着运输量大、安全性高、速度越来越快的优势在全国内不断“开疆拓土”，扩大建设的宽度和广度。根据交通运输部对外发布了2021年城市轨道交通运营数据，截至2021年12月31日，31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团共有51个城市开通运营城市轨道交通线路269条，运营里程8,708公里；2021年，全年新增城市轨道交通线路35条，新增运营里程1,168

⁸http://www.cnesa.org/index/inform_detail?cid=600e8a43b1fd37e4768b456a

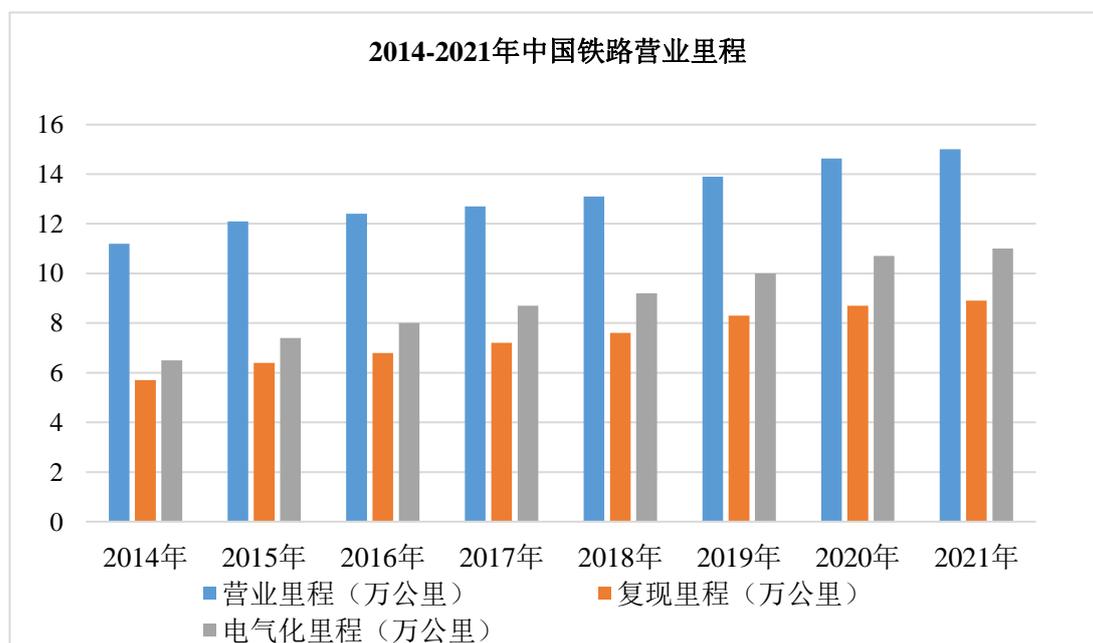
公里，较去年增长 15%⁹；2022-2023 年预计将有广州、郑州、上海、南昌、杭州、南宁等 49 座城市的 111 条城市轨道交通线路将新增开工，合计总里程达 1,224.96 公里，车站 1,243 座，总投资额达 17,803.14 亿元¹⁰。

2019-2021 年中国城市轨道交通建设情况

时间	在建线路（条）	里程（公里）	投资额（亿元）
2019 年	229	5,680.84	39,773.39
2020 年	267	6,357.70	44,407.30
2021 年	315	7,767.26	52,172.11

数据来源：中国轨道交通网

根据国家铁路局发布的《2021 年铁道统计公报》显示，2021 年，全国铁路固定资产投资完成 7,489 亿元，投产新线 4,208 公里，其中高速铁路 2,168 公里。全国铁路营业里程 15 万公里以上，其中高铁 3.8 万公里；全国铁路路网密度 156.7 公里/万平方公里。其中，复线率 59.5%；电气化率 73.3%。西部地区铁路营业里程 6.1 万公里¹¹。



数据来源：中国轨道交通网、人民铁道网

随着我国城市轨道交通和铁路等建设力度的加大和建设进度的加快，应用于轨道交通领域的输配电及控制设备的市场需求将稳步提升。

⁹<https://mp.weixin.qq.com/s/2ZepJsyggLs6-9oWHp0U>

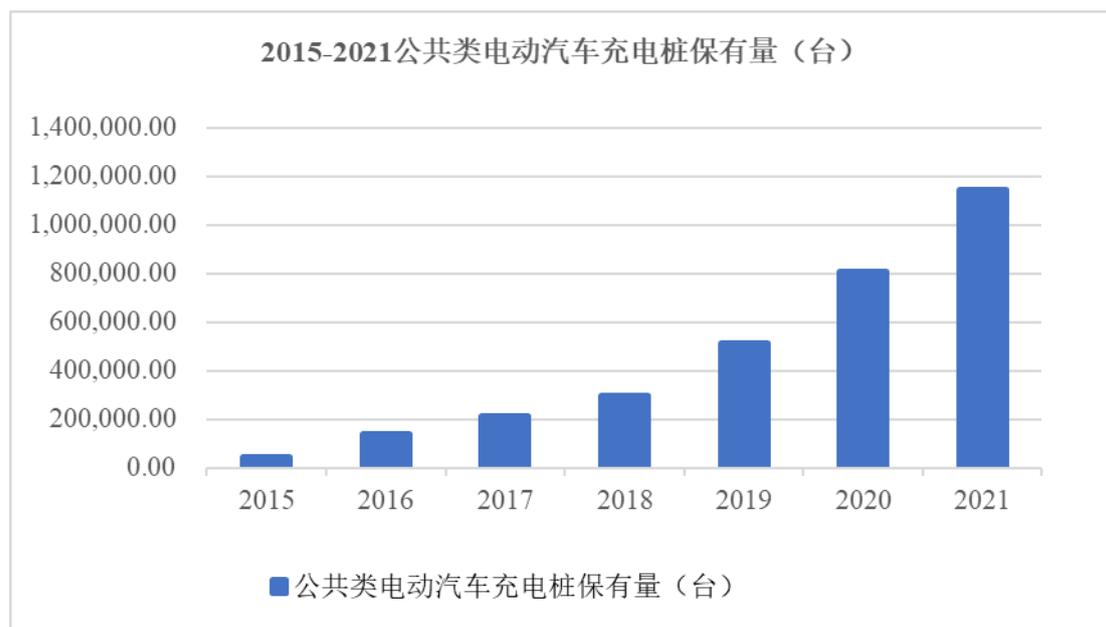
¹⁰<https://mp.weixin.qq.com/s/fpBGU673Eo0P7myzbAOQ7g>

¹¹<https://www.peoplerrail.com/rail/show-2020-483432-1.html>

（4）电动汽车充电桩领域

面对全球能源短缺和环境污染问题的日益严峻，以美国、日本、欧盟以及中国为代表的国家和地区纷纷开始转型，相继将新能源汽车上升为国家战略，以缓解能源紧张、减轻环境污染的压力。我国新能源汽车伴随监管加强，补贴政策退坡，市场中技术上不断创新、产品质量过硬、经得住市场考验的主流汽车品牌正获得更多消费者的青睐，行业正进入到良性发展中。随着新能源汽车行业的发展，对于电动汽车充电桩的建设业必不可少，2019年以来国家新能源汽车领域政策逐渐由购置环节转向充电设施环节，并且明确充电桩将作为新基建重要部分，作为国家重点投资方向。输配电及控制设备作为充电桩的重要上游设备，在充电桩建设中起着至关重要的作用。

截至2021年12月，全国共计公共类充电桩114.70万台，2015年以来我国公共类电动汽车充电桩保有量情况如下：



数据来源：Wind

输配电及控制设备为电动汽车充电桩的重要上游设备，长期而言，随着新能源汽车行业的飞速发展，充电桩也将拥有更加广阔的市场，为我国输配电及控制设备行业的可持续发展提供了强大的推动力。

（5）工业制造领域

工业是唯一生产现代化劳动手段的部门，它决定着国民经济现代化的速度、

规模和水平，在当代世界各国国民经济中起着主导作用。中国的工业主要以有基础工业部门为主，主要包括能源工业，钢铁工业，机械工业等。工业既是我国国民经济的支柱产业，也是输配电及控制设备的主要应用领域之一。根据国家统计局数据显示，2013年我国工业增加值为222,338亿元¹²，2021年增长至372,575亿元¹³，复合增长率为6.67%。



数据来源：国家统计局

由于我工业呈稳中有进和稳中向好的总体态势，为输配电及控制设备提供了广阔的市场空间，应用于工业制造领域的输配电及控制设备市场需求将不断扩大。

(6) 基础设施建设领域

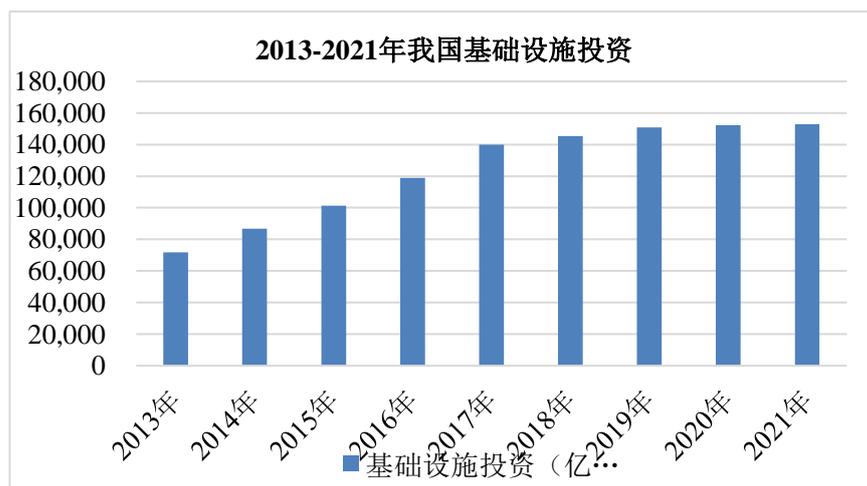
基础设施是指为社会生产和居民生活提供公共服务的物质工程设施，是用于保证国家或地区社会经济活动正常进行的公共服务系统，是社会赖以生存发展的一般物质条件。基础设施建设是推进城市化进程必不可少的物质保证，是实现国家或区域经济效益、社会效益、环境效益的重要条件，对区域经济的发展具有重要作用，是社会经济活动正常运行的基础。经过七十多年的大规模投资建设，中国基础设施得到明显加强，为国民经济的发展和人民生活水平的提高提供了坚实

¹²http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201802/t20180228_1585631.html

¹³http://www.stats.gov.cn/xxgk/sjfb/zxfb2020/202202/t20220228_1827971.html

的基础，也为输配电及控制设备提供了广阔的市场空间。

根据国家统计局数据显示，2021 年我国基础设施投资相较于 2020 年增长 0.4%¹⁴。本次疫情一定程度上暴露出我国在基础建设方面仍然存在不足，国家发改委提出加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设，重点加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入等。



数据来源：国家统计局

随着我国基础设施投资的不断增加，将促进该领域输配电及控制设备的需求不断上升，为输配电及控制设备行业的可持续发展提供了有力支持。

(7) 房地产建筑领域

目前，房地产开发行业在中国整体经济规模中有着举足轻重的地位。2011年至2020年，我国房地产开发投资保持平稳增长。根据国家统计局数据显示，2021年，我国房地产开发投资147,602亿元，比上年增长4.4%，其中住宅投资111,173亿元，增长6.4%；办公楼投资5,974亿元，增长8.0%；商业营业用房投资12,445亿元，下降4.8%¹⁵。

¹⁴http://www.stats.gov.cn/xxgk/sjfb/zxfb2020/202202/t20220228_1827971.html

¹⁵http://www.stats.gov.cn/xxgk/sjfb/zxfb2020/202202/t20220228_1827971.html

2011-2021房地产开发投资完成额



数据来源：国家统计局

我国房地产开发行业投资和销售市场整体保持平稳增长，有利于输配电及控制设备市场需求的进一步扩大，是输配电及控制设备行业实现可持续发展的重要依据。

6、行业未来发展趋势

(1) 输配电及控制设备节能和环保性能提高

环境保护已成为广泛关注的问题，特别是随着《京都议定书》正式生效，各国政府和用户对输配电装备提出更高的环保要求。产品不仅要可靠运行，还要同四周环境配合，协调一致，同时要尽量减少或不对环境产生影响，包括空气污染、电磁污染、噪音污染和其他环境影响等。

随着节能降耗政策的不断深入，我国将更加注重输配电及控制设备环保性能，高能耗配电变压器面临着技术升级、更新换代的需求，未来将逐步被节能、节材、环保、低噪音的变压器所取代。目前我国变压器的更新也使得这一趋势越来越明朗。2020年12月，工信部等三部门关于印发《变压器能效提升计划（2021-2023年）》，提出加大高效节能变压器推广力度。自2021年6月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器。支持可再生能源电站、电动汽车充电站（桩）、数据中心、5G基站、采暖等领域使用高效节能

变压器，提高高效节能变压器在工业、通信业、建筑、交通等领域的应用比例。变压器行业主流发展方向仍为节能化。

（2）输配电及控制设备智能化趋势增强，重视在线监测功能

目前我国智能电网建设正在如火如荼进行，智能电网具有坚强、自愈、兼容、经济、集成和优化等特征，同时具有信息化、自动化和互动化等技术特征。智能化输配电及控制设备与智能电网相结合，必将达到事半功倍的效果。同时，利用变压器在线监测，可以准确监控变压器的运行状态，将各项参数发送到客户终端和厂商监测终端，及时甚至提前发现存在的问题，并及时维修处理。变压器的状态监测主要包括局部放电监测、油中溶解气体监测、绕组光纤测温、侵入波监测、变压器振动波谱和噪声等。

目前变压器状态评估所采用的方法大多是先根据状态变量的当前值进行评分或模糊处理，再采用加权平均的方法给出反映变压器综合状态的“健康指数”，而针对状态变量变化趋势的研究稍显不足。因此，如果将在线监测数据与状态评估有机地结合起来，加强状态变量变化趋势在状态评估中的研究和应用，就能大大地提高状态评估的时效性和准确性。

（3）输配电及控制设备向体积小型化、紧凑型方向发展

输配电及控制设备产品中，油浸式变压器的高重量、大体积的特点一直为客户所诟病，较大的重量和体积造成了产品在运输和安装时的不便，占地面积大也在一定程度上占用了不必要的可使用面积。随着对经济性能的追求及资源稀缺等因素影响，输配电产品将向小型化和紧凑型方向发展。输配电产品制造行业可通过优化设计、选择小型化元件和元件多功能复合集成、新技术如光电传感器等应用，使产品结构紧凑，实现小型化，并从而达到减少体积及占地面积、低能耗和低材料耗等目的。

（4）输配电及控制设备可靠性提高，少（免）维护

随着现代传感技术、微电子技术和计算机技术的发展，变压器等输配电及控制设备的状态监测有了坚实的基础。与传统输配电及控制设备相比，智能输配电及控制设备具有智能化的在线监测功能，日益成为智能电网建设的重要设备。

用户不断追求产品的可靠性，乃至产品的少（免）维护性能，最大限度提高

系统和产品的运行质量和供电质量，达到节省成本、提高经济效益的目的，高可靠性、少（免）维护型产品的技术需求必将快速增长。因此，变压器等输配电及控制设备制造行业将加大对少（免）维护产品的研究与开发，要在机械可靠性、延长电寿命、提高环境适应性能、户外有机绝缘材料应用研究、金属防腐技术研究、电场和绝缘结构的精确设计、限制开关动作产生的过电压、提高装备用电子装置的抗扰能力和稳定性等方面开展工作。

（5）输配电及控制设备行业迈入高技术水平发展阶段

当前经济的发展越来越依赖于电力行业，不论是日常工作生活，还是生产制造，都对电力有巨大的需求，变压器、成套电器设备等输配电及控制设备作为其中不可或缺的一部分具有广阔的市场空间。特别是在绿色发展、低碳经济的倡导下，水能、太阳能、核能发电等新能源发电方式越来越受到青睐，国家对新能源投资力度也在不断加大，未来变压器、成套电器设备等输配电及控制设备在新能源发电行业的应用前景广阔。与此同时，一带一路、智能电网的提出也为变压器、成套电器设备等输配电及控制设备行业指明了发展方向，推动行业形成有序生产、合理定价、质量过硬、技术创新的行业新格局，行业迈入以高技术水平为主的发展阶段。整体来看，行业发展前景十分广阔。

（三）行业竞争格局和市场化程度

1、市场竞争格局

随着电力体制改革的进行，输配电及控制设备制造业的管理与经营已形成市场化的竞争格局，产品主要靠市场机制形成价格，即产品销售价格主要由市场供需情况决定。

输配电设备制造商在输电市场和配电市场两个电力系统领域呈现不同的竞争态势。输电市场领域，即高压、超高压和特高压电力系统领域（电压在 110kV 及以上等级），由于技术壁垒、行业进入和资金门槛都较高，国内生产企业较少，竞争主体主要体现在 ABB、西门子、三菱电工等在国内的合资企业、国内传统大型企业以及新加入该领域的企业之间，竞争日趋激烈。特变电工、中国西电等国内企业通过提高自身技术水平，兼并优良资产，迅速扩大生产规模，逐步成为我国输配电设备制造的中坚力量。

在配电市场领域，国内中小生产企业众多，各企业生产能力和技术水平差异较大，大部分企业主要生产中高端产品，仅有少部分拥有研发创新能力及自主知识产权的规模较大优势企业面向中高端市场，市场竞争较为激烈。发行人主要处于配电市场，配电市场主要生产企业除发行人外，还包括金盘科技、特锐德、北京科锐等企业。

当前，输配电设备制造商转型升级时，面临技术、设备、人才、营销、专利等多方面的竞争。输配电设备市场未来将呈现出高端化、自动化、信息化、集成化等特点，产品附加值将更高，中高端市场将占据主导，低端制造环节的市场集中度会有所攀升。其中，高压特高压、智能电网、智能变电站、系统集成等环节所蕴含的巨大市场容量会释放出来，国内外巨头之间的竞争会更加激烈。

2、行业利润水平的变动趋势及变动原因

近年来，得益于我国整体经济形势的增长，输配电及控制设备行业总体上呈现出增长的态势。输配电及控制设备中变压器属于相对料重工轻的行业，上游原材料的价格对行业利润水平有重要影响，而原材料中铜材、取向硅钢的价格波动，在生产成本方面是影响行业利润水平的重要因素。输配电及控制产品广泛应用于国民经济的众多领域，因此，行业的利润水平与国家宏观经济形势紧密联系，整体经济形势从需求的角度对行业利润水平产生重要影响。此外，行业内企业的技术水平、产品竞争力、进口替代能力、经营管理水平亦对行业利润水平产生重要作用。

（四）进入行业的主要壁垒

1、技术和人才壁垒

输配电及控制设备行业属于技术密集型行业。近年来，国家大力推进电网智能化，对输配电设备技术要求又上了一个新的台阶。未来输配电设备将是运用先进的计算机技术、电力电子技术、数字系统控制技术、灵活高效的通信技术和传感器技术，以及成熟的机械设计技术等诸多高新技术于一体的信息数字化、平台网络化、共享标准化、监控实时化、调节智能化的综合性定制化产品。同时，随着节能、降耗理念的深入，市场对产品的节能性和环保性要求将进一步提高。这些对于行业的新进入者形成了较高的技术壁垒。

输配电及控制设备需要较强的专业知识储备和行业实践积累，行业的技术竞争对研发人员的创新性也有较高要求。成熟的输配电及控制设备企业通常都会维持一支具有一定规模、专业素养高、行业经验丰富、创新能力强的研发设计团队，由此对小规模企业或行业新进入者形成了人才壁垒。

2、资金壁垒

本行业的企业需要大量资金投入。一方面，由于客户对产品安全性和可靠性有较高的要求，产品从研发、型式试验到挂网运行产品市场化推广周期长，占用资金较多，需要企业有一定的资金储备；另一方面，随着行业整体技术水平的不断上升，需要企业不断投入人力和物力进行新产品、新技术研究开发，并投入大量资金购置各种标准设备和生产设施，没有一定资金积累或资金支持的公司将难以满足技术升级或开发的需要。

3、资质业绩壁垒

电力行业对电力系统运行的安全性、可靠性要求很高，因此，电力行业对输变电设备制造商实行严格的标准化管理和资质审查，其产品必须符合国家标准和行业标准，电网公司明确要求有关产品必须由经国家市场监督管理总局授权的国家级检测机构严格认证或鉴定，出具合格型式试验报告，并有相应产品的运行业绩，才能参与电网公司的招投标及产品销售。近年来，随着国家电网公司将输配电及控制设备等产品集中采购的招标权上收到国家电网公司及各省级电网公司后，电力系统招标对设备供应商的规模、技术水平和运行业绩提出更高的要求，准入壁垒进一步提高。

4、品牌壁垒

由于输配电及控制设备制造对电力系统的安全稳定运行至关重要，因此下游客户对产品的质量、可靠性要求较高。下游客户对于输配电产品的采购均十分谨慎，一般都很注重企业产品的历史运行情况和服务品质，新进入企业要获得用户的认可，往往需要一个较长的过程。此外，客户多采用定向招标方式进行采购，只有具有一定口碑和实力的企业才能参加。因此，对拟进入本行业的企业构成了一定的品牌壁垒。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）宏观经济长期向好带动输配电及控制设备行业的快速发展

输配电及控制设备被广泛应用于国民经济各个领域的配电设施中，受社会用电需求增长和固定资产投资规模的直接影响。2021 年我国国内生产总值为 1,143,670 亿元，比上年增长 8.1%。作为推动 GDP 增长的主要动力之一，我国国民经济各部门的固定资产投资也保持了快速增长的势头。根据国家统计局数据，2021 年度，我国固定资产投资（不含农户）544,547 亿元，较上年增长 4.9%，其中第二产业领域作为我国电力用量最大的领域，虽然受疫情影响，但工业投资仍然逆势增长 11.3%¹⁶。在我国宏观经济长期向好的背景下，社会用电需求和固定资产投资的持续增长，将带动输配电及控制设备行业的快速发展。

（2）电网投资加速及关键设备国产化，为我国输配电设备带来发展契机

针对电力系统“两头薄弱”中的配电网薄弱问题，近年来，电网公司不断加大对配电网的改造升级建设投资。目前，我国电力系统建设的投资已向电网侧倾斜，“十三五”期间，我国电力投资与建设规模降中有升，2016 年至 2020 年，全国电力工程建设完成投资分别达到 8,840 亿元¹⁷、8,239 亿元¹⁸、8,127 亿元¹⁹、8,295 亿元²⁰和 9,943 亿元²¹，其中电网投资分别达到 5,431 亿元、5,339 亿元、5,340 亿元、5,012 亿元和 4,699 亿元，占比分别为 61.44%、64.80%、65.71%、60.42% 和 47.26%。根据国务院下发的《装备制造业调整和振兴规划》和国家发改委等九部委联合下发的《关于贯彻落实扩大内需促进经济增长决策部署进一步加强工程建设招标投标监管工作的意见》等文件精神，在重大项目建设上优先使用国内自主品牌产品，为电网一次与二次设备制造商带来难得的发展机遇。

（3）泛在电力物联网建设推进，为高端设备市场需求注入活力

2019 年 3 月，国家电网公司“两会”做出全面推进“三型两网”建设，加快打造具有全球竞争力的世界一流能源互联网企业的战略部署，加快泛在电力物

¹⁶http://www.stats.gov.cn/xxgk/sjfb/zxfb2020/202202/t20220228_1827971.html

¹⁷http://www.nea.gov.cn/2017-01/16/c_135986964.htm

¹⁸http://www.nea.gov.cn/2018-01/22/c_136914154.htm

¹⁹http://www.nea.gov.cn/2019-01/18/c_137754977.htm

²⁰http://www.nea.gov.cn/2020-01/20/c_138720881.htm

²¹http://www.nea.gov.cn/2021-01/20/c_139683739.htm

联网建设。根据国网相关规划：到 2021 年国网初步建成泛在电力物联网，基本实现业务协同和数据贯通；初步实现统一物联管理，各级智慧能源综合服务平台具备基本功能，支撑电网业务与新兴业务发展；到 2024 年国网建成泛在电力物联网，全面实现业务协同、数据贯通和统一物联管理。智能电网与泛在电力物联网的两网融合是建设能源互联网不可或缺的环节，泛在电力物联网就是围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。通过先进的设备感知技术、通信技术和数据分析技术实现输配电设备业务数字化到数字业务化的转变，是当前输配电设备技术发展趋势，也是未来市场需求发展方向。

（4）供给侧改革推动行业转型升级

在经济增速有所放缓的背景下，输配电及控制设备行业的市场态势也有所改变。从整体形势分析，输配电及控制设备行业在本世纪初出现的持续高速增长已成过去。今后一段时间输配电及控制设备行业发展将步入新常态，发展速度有所减缓，并逐步转变为以质量优先的状态。而随着供给侧改革的逐步推进，下游行业客户对输配电及控制设备的关注重点也将从价格转变为产品的质量、性能和服务。那些能够持续提升产品质量和服务水平的输配电及控制设备企业将能够获得更高的客户认可。对于持续提升精益生产能力、提高产品核心竞争力的优秀企业而言，供给侧改革将带来新的机遇，实现企业的快速发展。

（5）智能配电网建设成为我国电力行业新一轮的投资重点

配电网作为电能输送给用户的最后一环，是保证供电质量、提高运行效率、创新用户服务的关键环节。随着我国新型城镇化、工业转型升级、农业现代化的持续推进以及我国电力改革步伐的持续加快，新能源、智能电网、智慧城市、物联网、分布式能源、微网、电动汽车和储能装置都得到了快速的发展，终端用电负荷呈现出增长快、变化大、多样化的新趋势，从而导致加快配电网改造升级的任务愈发紧迫。根据国家能源局《配电网建设改造行动计划（2015—2020 年）》，我国配电自动化覆盖率指导目标已从 2014 年的 20% 提高到 2020 年的 90%，因此推进应用配电自动化技术、提高配电网智能化水平、加快智能配电网的建设也将成为未来发展的必然趋势。在国家政策支持和终端需求的带动下，升级改造配

电网，推进智能电网建设已成为我国电力行业新一轮的投资重点。

(6) “一带一路”国家战略的实施为输配电设备开拓海外市场提供新机遇

2015年3月，经国务院授权，国家发改委、外交部、商务部联合发布了《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》。“一带一路”开启我国输配电设备海外业务新蓝图。能源基础设施联通为“一带一路”战略的优先领域，在电力方面关键是要推进跨境电力与输电通道建设，积极开展区域电网升级改造合作。“一带一路”重要内容的能源电力贸易畅通，涉及到传统能源资源勘探开发合作，水电、核电、风电、太阳能等能源合作，能源资源就地加工转化，以及技术装备与工程服务合作等方面。

此外，2015年12月25日亚投行在北京成立，电力将成为运营初期亚投行项目投资的三个重点领域之一。在“一带一路”战略及亚投行的不断推动下，电力投资“走出去”的同时，必将带动技术、装备、服务“走出去”，这也为我国输配电设备企业带来新的发展机遇。

(7) 工业化进程带动输配电及控制设备行业发展尤其是中、高端产品需求增长

我国正处于工业化快速发展时期，而工业领域中制造业比重较高。我国已经成为制造业大国，正逐渐向制造业强国迈进。2021年度我国全年工业投资比上年增长11.4%²²。制造业是输配电及控制设备的重点应用领域，也是节能减排重点工程领域之一，制造业由于节能指标的压力，对节能环保型输配电及控制设备产品将保持旺盛需求，特别是中、高端输配电及控制设备产品的发展创造机遇。

(8) 风电、光伏发电等分布式电源投资带来新的增量需求

近年来，风电、光伏发电等分布式电源投资规模正逐步扩大。国家能源局表示“十四五”期间我国将优先推动风电光伏发电为代表的新能源和可再生能源高比例、高质量发展，努力提高非化石能源的比重，力争在“十四五”期间清洁能源成为能源增量的主体²³。

风电、光伏发电等分布式电源普遍具有单机发电容量较小、分散布置的特点，

²²http://www.stats.gov.cn/xxgk/sjfb/zxfb2020/202201/t20220117_1826439.html

²³<https://www.ne21.com/news/show-156571.html>

通常在中、低压配电网侧接入电网，这将要求配电网从传统意义上的“无源”网络向“有源”网络发展，从而将加强对配网结构、控制保护方式、运营管理模式等方面的改进和完善。随着风力发电和光伏发电的逆变控制系统和并网技术等一批核心、关键技术的突破，中、高端输配电及控制设备产品将面临新的增量需求。

2、不利因素

（1）竞争较为激烈

输变电及控制设备行业内企业数量众多，行业市场集中度较低，单一企业占市场份额较少，难以形成绝对优势。在中低端产品领域由于产品同质化严重，甚至存在无序价格竞争、以次充好等恶性竞争状况。近年来，随着国家电网和南方电网普遍采用集中招标方式，外资大型跨国集团也加大了中国市场的开拓力度，使得行业竞争更加激烈。

（2）专业人员的不足

随着下游市场对产品质量和性能的要求越来越高，以及产品的环保性、智能性、节能性的不断提升，需要技术人员掌握计算机技术、电力电子技术、数字系统控制技术、通信技术、传感器技术以及机械设计技术等诸多高新技术，这对行业技术人员、生产人员的知识储备和能力水平提出了更高的要求，能够全面掌握核心技术和操作能力的专业人员将成为稀缺资源。

（3）原材料价格波动

输配电及控制设备产品的主要原材料取向硅钢、铜等大宗商品受宏观经济形势、产业政策、主要生产国的生产状况等因素影响，近年来市场价格曾出现大幅波动。绝大部分输配电及控制设备生产企业为中小规模企业，生产经营会受原材料价格波动影响，主要原材料价格的大幅上涨，而产品价格调整滞后将积压企业利润；主要原材料价格的持续下跌，将降低产品价值，增加企业经营负担。输配电及控制设备制造企业如果不能提高自身的经营管理水平，将对其生产经营产生不利影响。

（4）流动资金要求高

本行业的企业需要大量资金投入。首先，由于客户对产品安全性和可靠性有

着较高的要求，产品从研发到生产周期长，占用资金多且时间长，需要企业有一定的资金储备；其次，本行业电力系统客户采用招标采购模式，货款回收期较长，要求生产企业备有足够的流动资金；再者，随着行业整体技术水平的不断上升，需要企业不断投入人力和物力进行新产品、新技术研究开发，并投入大量资金购置各种研发及生产设备，没有一定资金积累或资金支持的公司将难以满足技术升级或开发的需要，将在激烈的市场竞争中逐渐被淘汰。

（六）行业技术水平及特点

1、产品技术方面

输配电及控制设备是电力系统的重要组成部分，对于各个用电行业具有深刻的意义。尤其是风电、光伏发电、轨道交通、新能源汽车等行业，对于输配电及控制设备的质量及性能的要求则更高，因而对产品的智能、环保、节能等方面提出了更高要求。

输配电及控制设备行业是电磁兼容技术、机械制造、高压绝缘、传感技术等多种学科交叉的行业，产品设计与制造环节涉及电磁场理论、绝缘材料、高电压技术、机电一体化等多学科技术的应用与融合，技术应用综合性较强。近年来，随着行业技术的不断创新以及新材料、新工艺的不断应用，输配电及控制设备企业不断研制和开发出满足下游产业发展新要求的产品。根据下游行业对产品特性要求的变化及提高，输配电及控制设备企业不断提高产品的安全性、稳定性、可靠性、，同时降低产品损耗、噪声，并向智能化、节能环保、小型化、紧凑型、少（免）维护型等方向发展，以实现控制成本、提高设备运行质量、提高经济效益的目的。

未来，输配电及控制设备行业将更关注定制化、智能化的发展趋势，运用先进的计算机技术、电力电子技术、数字系统控制技术、灵活高效的通信技术和传感器技术，以及成熟的机械设计技术等诸多高新技术，生成信息数字化、平台网络化、共享标准化、监控实时化、调节智能化的综合性定制化产品。

2、制造模式方面

近几年，国家陆续推出《智能制造发展规划（2016-2020年）》等政策，支持和鼓励信息化与工业化深度融合，推进制造过程数字化、智能化。

在以上政策的扶持下，加上下游行业对产品质量、性能及企业售前、售中、售后服务等方面的要求不断提高，输配电及控制设备制造企业陆续提升对自动化生产线和信息化系统的建设力度，进一步提高自动化和信息化水平，实现“两化”的充分融合，有效提高了研发、生产及销售等环节的工作及管理效率，提升了产品的质量和性能，服务也更加到位、全面。

在此基础上，行业内部分领先企业已开始构建数字化、智能化、自动化车间及工厂，进行智能制造转型，运用传感技术、通讯技术、计算机技术等先进技术，实现数字化设计、自动化生产、智能化运营管理及服务，有效提高了资源配置效率，为企业实现可持续发展提供了可行性基础。

（七）行业周期性、区域性和季节性特征

1、周期性特征

输配电及控制设备行业与国家层面的电网投资、电源投资建设以及地产、居民等综合用户的输配电建设息息相关，因此其周期性与国民经济发展、社会固定资产投资、国家基础设施建设投资的周期性基本一致。

2、区域性特征

输配电及控制设备广泛应用于电力、新能源、工业、轨道交通、基建、房地产等各个行业，行业内用户在采购输配电及控制设备时，往往面向全国进行采购，不受地域限制，因此，输配电及控制设备行业的区域性特征不明显。

3、季节性特征

输配电及控制设备的客户类型较为广泛，主要为电网公司及相关企业、新能源（风、光、储）、轨道交通、工业制造、房产开发等行业的大中型企业。一般情况下，部分客户定有年度采购计划，一般习惯采用招标方式进行采购。因此，受客户采购习惯、项目实施进度、相关政策等因素的影响，输配电及控制设备行业存在一定的季节性。

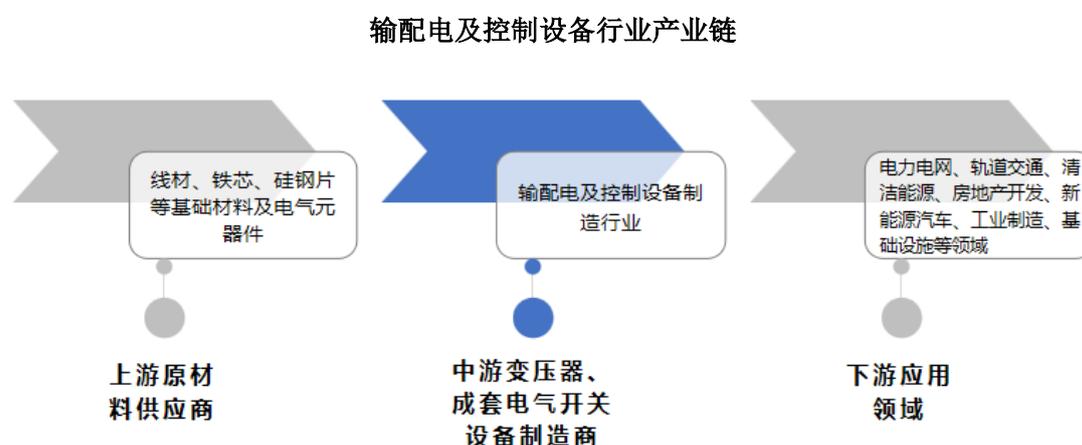
电网公司等用户企业一般在上半年进行工程计划申报、物资招投标和开始土建建设，下半年则是输配电及控制设备产品的供货、安装高峰期；由于受新能源相关政策影响较大，可能导致某些年份新能源行业客户在特定期间出现电站建

设、相关设备采购的高峰；对于轨道交通、工业制造、房产开发等行业输配电设施建设，相关输配电及控制设备产品的供货、安装不存在明显的季节性特征。

（八）行业与上下游行业的关系

1、行业产业链

输配电及控制设备行业产业链上游主要是钢材行业、有色金属、电气元器件及生产机械设备等行业，如铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等行业，主要运用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等领域，其需求主要受电力行业的发展状况影响，电力行业对整个产业链的发展都起着牵引和驱动的作用。



2、与上下游行业的联系

输配电及控制设备行业产业链上游主要是钢材行业、有色金属等行业。变压器类产品主要采购的原材料包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等，其中占比最大的是铜材和取向硅钢。铜材主要包括电磁线、铜箔、铜杆等，电磁线和铜箔主要用于制造绕组，铜杆主要用于加工成电磁线；取向硅钢主要用于制造铁心。输配电及控制设备中变压器属于相对料重工轻的行业，材料成本占整个产品成本比重较高，因此，其价格的变动特别是铜和取向硅钢的价格变动将对变压器行业产生较大的影响。成套电气类设备上游行业主要是电子元器件行业，具体包括断路器、接触器、继电器、开关、按钮等，主要受其价格变动影响。

在铜材方面，根据工信部数据显示，2021年，精炼铜产量为1,049万吨同比

增长 7.4%，铜材产量为 2,124 万吨，同比下降 0.9%²⁴。2021 年，我国铜行业将按照党的十九届五中全会精神和中央经济工作会议要求，持续深化供给侧结构性改革，严控铜冶炼产能无序扩张，开展行业规范管理，推动工业互联网、5G 技术在铜企业集成应用，引导企业加快技术进步，突破铜基新材料短板，充分挖掘铜在新基建、建筑工程等领域的应用潜力，提升行业发展质量和效益。

在取向硅钢方面，近年我国取向硅钢产量较为稳定，根据中国金属学会数据，2021 年我国取向硅钢产量为 180.09 万吨，同比增长 14.26%，其中一般取向硅钢（CGO）61.17 万吨，同比下降 6.05%；高磁感取向硅钢（HiB）118.92 万吨，同比下降 18.55%²⁵。我国高磁感取向硅钢和一般取向硅钢呈现不同的竞争格局，高磁感取向硅钢技术壁垒高，国内能够生产的企业较少，根据中国金属学会电工钢分会《2019 年中国电工钢产业报告》，2019 年宝武钢铁和首钢股份产量合计占有国内高磁感取向硅钢总产量的 98.18%，国内高磁感取向硅钢基本为卖方市场。而较为低端的一般取向硅钢生产商以民营企业为主，2019 年 18 家生产企业共生产一般取向硅钢 44.62 万吨，产量超 5 万吨的仅包头威丰一家，一般取向硅钢整体竞争较为激烈，无绝对领先者。2019 年我国一般取向硅钢的产能利用率仅为 66.1%，存在明显的结构性产能过剩。

在电子元器件方面，我国国产电子元器件行业发展迅速，正在快速的进口替代，发行人所涉及的相关上游产品技术相对成熟、市场供应充足。综上所述，公司主要原材料上游供应充足，预计短时间内，上游原材料行业对公司的影响较小。

输配电及控制设备产品广泛应用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等领域，下游行业对输配电及控制设备行业的影响主要体现在市场需求方面。下游行业的影响详见本节“二、（二）、5、行业需求分析”。

²⁴https://www.miit.gov.cn/gxsj/tjfx/yclgy/ys/art/2022/art_35aac0c0f0c147f49ced8c2b953e52c4.html

²⁵http://www.csm.org.cn/art/2022/1/24/art_6371_322976.html

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

1、发行人行业地位

公司深耕输配电及控制设备行业十余年，是江苏省机械行业协会理事单位、徐州市人工智能行业协会副会长单位、徐州市质量管理协会质量协会理事单位、徐州市企业信用管理协会理事单位。公司参与制定了国家标准 GB/T17468-2019《电力变压器选用导则》、行业标准 JB/T501《电力变压器试验导则》和江苏省质量协会团体标准 T/JSQA004-2020《6kV~10kV 级 800kVA、2500kVA 干式配电变压器》。

公司 2020 年被徐州市市场监督管理局评为“2020 年度徐州市自主商标品牌样板企业”；2018 年和 2019 年公司被江苏省市场监督管理局分别评为“江苏省质量信用 AA 级企业”和“江苏省质量信用 AAA 级企业”；2018 年，公司获徐州市市长质量奖评定委员会授予“徐州市质量奖”；2017 年，公司注册商标被徐州市工商行政管理局认定为“徐州市知名商标”；2017 年，公司被中国南方电网认定为“2017 年度优质供应商”。

2020 年，公司 SCB14 型干式配电变压器荣获中国质量认证中心“江苏精品”称号；公司 SCB13-500/10 系列干式变压器等 18 个型号产品荣获江苏省科学技术厅“高新技术产品认定证书”；公司 SCB-1000/10-NX2 等 11 个型号干式变压器及 S-M-1000/10-NX2 等 9 个型号油浸式变压器入选国家发改委、财政部、工信部节能产品惠民工程高效节能配电变压器推广目录。

2、发行人市场占有率

输变电及控制设备行业内企业数量众多，行业市场集中度较低，单一企业占市场份额较少，难以形成绝对优势。在中低端产品领域由于产品同质化严重，甚至存在无序价格竞争状况。近年来，随着国家电网和南方电网普遍采用集中招标方式，外资大型跨国集团也加大了中国市场的开拓力度，使得行业竞争更加激烈。

根据中国电器工业协会的数据，2018 年、2019 年及 2020 年我国变压器产量分别为 14.56 亿千伏安、16.13 亿千伏安和 17.36 亿千伏安。2018 年、2019 年及

2020年，公司变压器的产量分别为855.84万千伏安、871.73万千伏安和903.68万千伏安，推算当年公司全国市场占有率分别约为0.59%、0.54%和0.52%。发行人市场占有率总体保持稳定，随着募投项目的实施，未来发行人市场占有率将有所提升。

（二）主要竞争对手的简要情况

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“C382 输配电及控制设备制造”，发行人主要产品的电压等级为35kV及以下，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等。发行人同一细分行业内的主要企业及其市场份额如下：

1、青岛特锐德电气股份有限公司

青岛特锐德电气股份有限公司（简称：“特锐德”，股票代码300001）成立于2004年，主要从事电力装备制造、汽车充电生态网、新能源微网三大领域。特锐德是国家高新技术企业、国家企业技术中心，先后承担了多项国家重点研发专项；是中国电力产品技术标准的参与者和制定者、中国杰出的箱式电力产品系统集成商、电力系统集成解决方案的专家，多款产品被鉴定为“产品国际首创、技术水平世界领先”。

报告期内特锐德主要财务数据及营业收入中与发行人竞争的业务收入规模如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入	944,107.59	742,061.74	673,908.61
其中：户内开关柜	144,440.29	151,779.44	141,629.38
箱式变电站	113,985.10	90,331.05	101,334.45
营业利润	17,952.95	13,576.22	27,253.76
归属于母公司所有者的净利润	18,717.42	17,304.88	27,021.09

数据来源：特锐德定期报告

根据特锐德2020年年度报告，特锐德目前已经成为中国最大的户外箱式电力产品系统集成商、中国最大的箱变研发生产企业及国内规模最大的汽车充电运营公司。

2、北京科锐配电自动化股份有限公司

北京科锐配电自动化股份有限公司（简称：“北京科锐”，股票代码 002350）成立于 1993 年，主要从事配电设备研发与制造、电力物业服务、分布式光伏、能源综合利用及配售电业务，是国家火炬计划重点高新技术企业、北京市高新技术企业、海淀区优秀高新技术企业、中关村科技园区海淀园百强企业。北京科锐多年来致力于配电系统的技术进步，崇尚技术创新，曾率先推出多种新型配电设备和工程技术方案，并在多年技术研发的基础上，形成了中低压开关设备、节能配电变压器、配电自动化、电缆附件、无功补偿、充电装置、光伏发电等系列产品，应用遍及全国各省区的配电网及轨道交通、冶金、石化等领域和风电、光伏等新能源建设工程。

报告期内北京科锐主要财务数据及营业收入中与发行人竞争的业务收入规模如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	233,318.12	218,289.54	242,099.29
其中：开关类产品	113,180.94	89,968.39	129,102.29
箱变类产品	66,056.13	83,748.94	62,535.73
营业利润	12,596.58	6,717.53	10,764.94
归属于母公司所有者的净利润	10,852.27	5,477.46	8,237.91

数据来源：北京科锐定期报告

北京科锐 2020 年年度报告披露：公司是行业内为数不多的在配网一次设备和二次设备相关产品均具有很强竞争力的公司。根据《高压开关行业年鉴（2020）》，公司 2020 年工业总产值排名行业第 23 位，高压开关产值排名 19 位，12kV 环网柜产量排名第 3 位，12kV 重合器产量排名第 1 位，12kV 箱式变电站产量排名第 5 位，12kV 真空断路器产量排名第 16 位，12kV 负荷开关产量排名第 30 位，12kV 金属封闭开关设备产量排名第 25 位。

3、海南金盘智能科技股份有限公司

海南金盘智能科技股份有限公司（简称：“金盘科技”，股票代码 688676）成立于 1997 年，是专业从事应用于新能源、高端装备、节能环保等领域的输配电及控制设备产品的研发、生产、销售与服务的国家级高新技术企业，主要产品

为干式变压器（包括特种干式变压器和标准干式变压器）、干式电抗器、中低压成套开关设备、箱式变电站、一体化逆变并网装置、SVG 等输配电及控制设备产品。产品广泛应用于新能源（含风能、太阳能、智能电网等）、高端装备（含轨道交通、海洋工程）、节能环保（含高效节能）、工业企业电气配套、基础设施、民用住宅、传统发电及供电、新型基础设施（含数据中心、新能源汽车充电设施）等领域，其中新能源-风能、高端装备-轨道交通、节能环保-高效节能等三个领域为主要产品的重点应用领域。

报告期内金盘科技主要财务数据及营业收入中与发行人竞争的业务收入规模如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	330,257.66	242,265.06	224,426.08
其中：干式变压器系列	247,075.45	193,586.52	166,495.23
开关柜系列	49,428.97	26,518.16	23,810.09
箱变系列	20,097.06	14,653.38	10,223.82
营业利润	24,745.16	25,326.39	23,498.28
归属于母公司所有者的净利润	23,461.74	23,158.81	20,998.38

数据来源：金盘科技定期报告、招股说明书

根据中国电器工业协会《2020 年电力装备行业运行分析》显示，2020 年我国变压器产量为 17.36 亿千伏安。根据金盘科技招股说明书，金盘科技 2020 年变压器产量为 2,639.19 万千伏安，测算当年金盘科技全国市场占有率约为 1.52%。

4、广东顺钠电气股份有限公司

广东顺钠电气股份有限公司（简称：“顺钠股份”，股票代码 000533）全资控股子公司顺特电气有限公司（前身为顺德特种变压器厂）成立于 2003 年，顺特电气有限公司与法国施耐德电气共同设立的中外合资公司顺特电气设备有限公司（以下简称“顺特设备”）是国内知名输配电设备制造商，专业经营变压器、电抗器、开关、组合式变压器、预装式变电站及成套设备，产品广泛应用于国内外多个城市的轨道交通、数据中心、水利发电站、风力发电站、火力发电站、抽水蓄能发电站、光伏能源发电站、核电站、岸电系统、船舶及海上平台、工矿企业、商业民用建筑配电站、国家电网及南方电网等电力和配电系统。

报告期内顺钠股份主要财务数据及营业收入中与发行人竞争的业务收入规模如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入	145,873.48	147,767.49	137,370.55
其中：变压器系列产品	144,162.93	143,237.46	128,052.23
营业利润	2,781.85	3,690.52	-2,989.09
归属于母公司所有者的净利润	-1,275.98	8,592.82	292.44

数据来源：顺钠股份定期报告

根据中国电器工业协会《2020年电力装备行业运行分析》显示，2020年我国变压器产量为17.36亿千伏安。根据顺钠股份公告，顺特设备变压器年生产能力达1,000万kVA。测算顺特设备全国市场占有率约为0.58%。

5、石家庄科林电气股份有限公司

石家庄科林电气股份有限公司（简称：“科林电气”，股票代码603050）成立于2000年，是一家集电力产品研发、生产、销售、服务为一体的重点高新技术企业。公司产品广泛应用于电力、采矿、煤炭、冶金、石油、制药、电信、铁路、纺织、房地产、水利等领域，并以卓越的品质、高性价比和全面周到的服务赢得了客户信赖，多次在国家和省市级重大建设项目中被采用，在同行业和广大客户中享有良好的声誉和较高的知名度，在同行业中处于领先地位。

报告期内科林电气主要财务数据及营业收入中与发行人竞争的业务收入规模如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
营业收入	203,920.77	175,324.19	142,764.93
其中：高低压开关及成套设备	108,697.15	91,006.65	77,034.92
智能电网变电设备	23,913.54	18,832.93	18,696.19
营业利润	9,468.68	11,923.51	9,785.86
归属于母公司所有者的净利润	8,861.28	11,031.48	9,031.55

数据来源：科林电气定期报告

根据河北新闻网，科林电气销售规模不断扩大、市场占有率逐年提高，产品销量处于行业领先地位，已经成为智能电网行业知名企业。在国网集中招标采购电

终端产品连续三年排名前五²⁶。

（三）发行人的竞争优势

公司自成立以来，始终专注于输配电及控制设备的研发、生产与销售。通过在技术研发、制造工艺、质量控制、营销服务和管理效率等方面的持续努力，公司以可靠的产品性能、丰富的产品序列和专业的客户服务，满足了广大客户差异化的产品需求，树立了行业领先的综合竞争力。

1、品牌优势

公司拥有国内先进的生产工艺装备，检测手段齐全，产品质量稳定可靠，畅销国内市场。产品获多省市电网公司及中石化、阳光电源、恒大地产等客户认可。2017年，公司被中国南方电网认定为“2017年度优质供应商”。2020年，公司SCB14型干式配电变压器荣获中国质量认证中心“江苏精品”称号；公司SCB13-500/10系列干式变压器等18个型号产品荣获江苏省科学技术厅“高新技术产品认定证书”；公司SCB-1000/10-NX2等11个型号干式变压器及S-M-1000/10-NX2等9个型号油浸式变压器入选国家发改委、财政部、工信部节能产品惠民工程高效节能配电变压器推广目录。

2、研发与技术优势

公司一直专注于变电设备与智能电网领域新技术、新产品的研发，已成长为一项拥有较强自主研发创新能力的高新技术企业。公司多个型号产品被江苏省科学技术厅评为高新技术产品。经过十余年的不断研发与改进，在变电领域、智能配电领域，公司已形成了涵盖整个生产过程的自主知识产权体系，截至目前，公司及子公司已获得101项专利，涵盖公司设计、生产、检测等各个环节。

公司现有产品的认证性能优异，节能效果明显。公司具备突出的非标产品的开发能力，公司非标变压器曾用于中车车载平台及大型盾构机中。

3、营销和售后服务优势

公司始终坚持销售与服务一体化的业务发展模式，坚持深耕华东市场、放眼布局全国的市场策略。在淮海区（徐州及苏北）、苏南区、安徽区、华南区、川

²⁶ http://jingji.hebnews.cn/2020-07/23/content_8012180.htm

渝区、华中区、华北区、西北区等区域建立了营销及售后服务网络，培养出了一支成熟的市场营销、售后服务、技术支持等方面的专业队伍，建立了完善的营销及售后服务体系。健全的营销网络、强大的营销力量配合公司及时、快速的售后服务，有效的提高了客户的满意度，提升了客户对公司的认知度和信任度。

4、人才及管理优势

公司自成立以来始终重视研发技术队伍、销售队伍的建设和培养，全面建立了人力资源管理运作流程体系，建立了一套完善的人才激励机制，努力创造条件吸引、培养和留住人才。通过人才引进和培养，公司拥有一批业务知识丰富、项目管理能力强、市场反应速度快的行业技术人员、项目管理人员及销售人员，着眼于产品持续开发和市场开拓与客户服务。

公司中高层管理人员具有多年的行业技术积累和丰富的管理经验。自公司创业以来，管理团队保持稳定，在公司发展的各个阶段，管理团队对输配电及控制设备行业的发展趋势清晰敏锐，经营理念保持一致，积极把握了各阶段的重要发展机遇。经过多年的探索，公司在激烈的市场竞争中逐步发展，已形成了独具特色、科学高效、运作有序的管理机制。公司搭建了相对完善的信息化业务管理系统，从供应商开发、原材料采购、生产现场管理、库存管理、质量检测到产品交付、客户使用信息反馈等方面进行全方位、全过程的精确控制，确保公司高效运营。公司在采购、生产、销售等各个环节的管理能力和管理效率不断提高，成本控制能力也不断增强。

（四）发行人的竞争劣势

1、资金实力劣势

公司目前仍处于稳定成长阶段，产能的扩张、新产品的的设计、新技术的研发、制造模式的创新升级、优秀人才的培养和引进都需要大量的资金投入，这对企业的资金上造成了不小的压力；同时输配电及控制设备行业项目周转期较长，销售回款时间相对较长，占用公司运营资金较多。由于公司目前的融资渠道相对单一，主要依赖于自有资金和银行贷款，相比同行业上市公司，公司在融资成本、融资速度和融资规模方面仍存在劣势。

2、生产智能化、自动化水平有待提高

公司具备生产所必须的厂房、设备以及 ERP 软件，能够较好的完成目前阶段的生产任务。然而随着智能电网建设，对变压器技术提出更高的要求，制造设备的智能化水平以及生产制造环境也将面临着更高的标准和要求。公司现有的生产设施和生产辅助系统，在生产装备的数字化、智能化、自动化水平上有待提高。

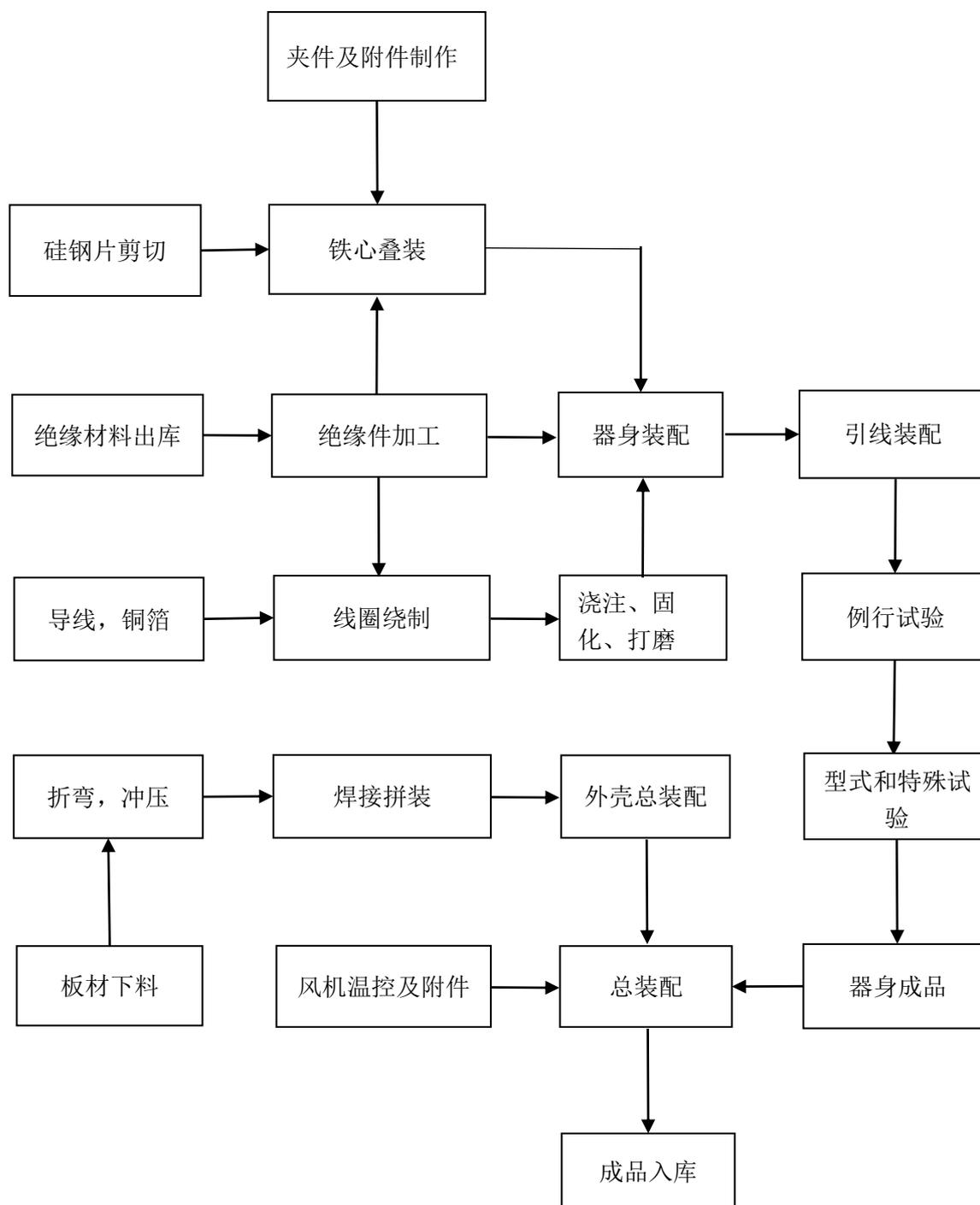
四、发行人主营业务的具体情况

（一）主要产品基本情况

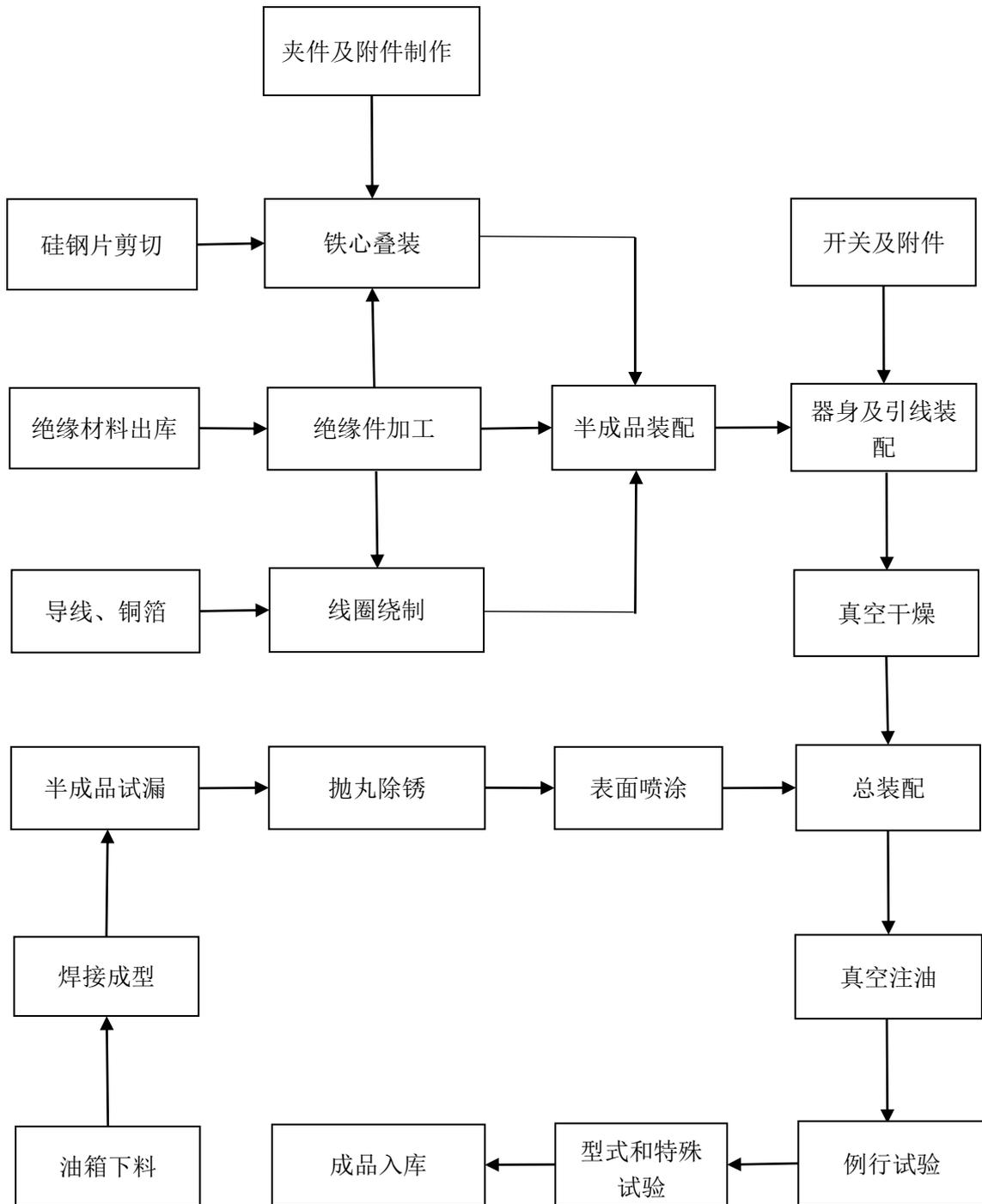
公司专业从事输配电及控制设备的研发、生产与销售，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等。公司主要产品的基本情况详见本节之“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人主营业务、主要产品自设立以来的变化情况”。

（二）主要产品工艺流程

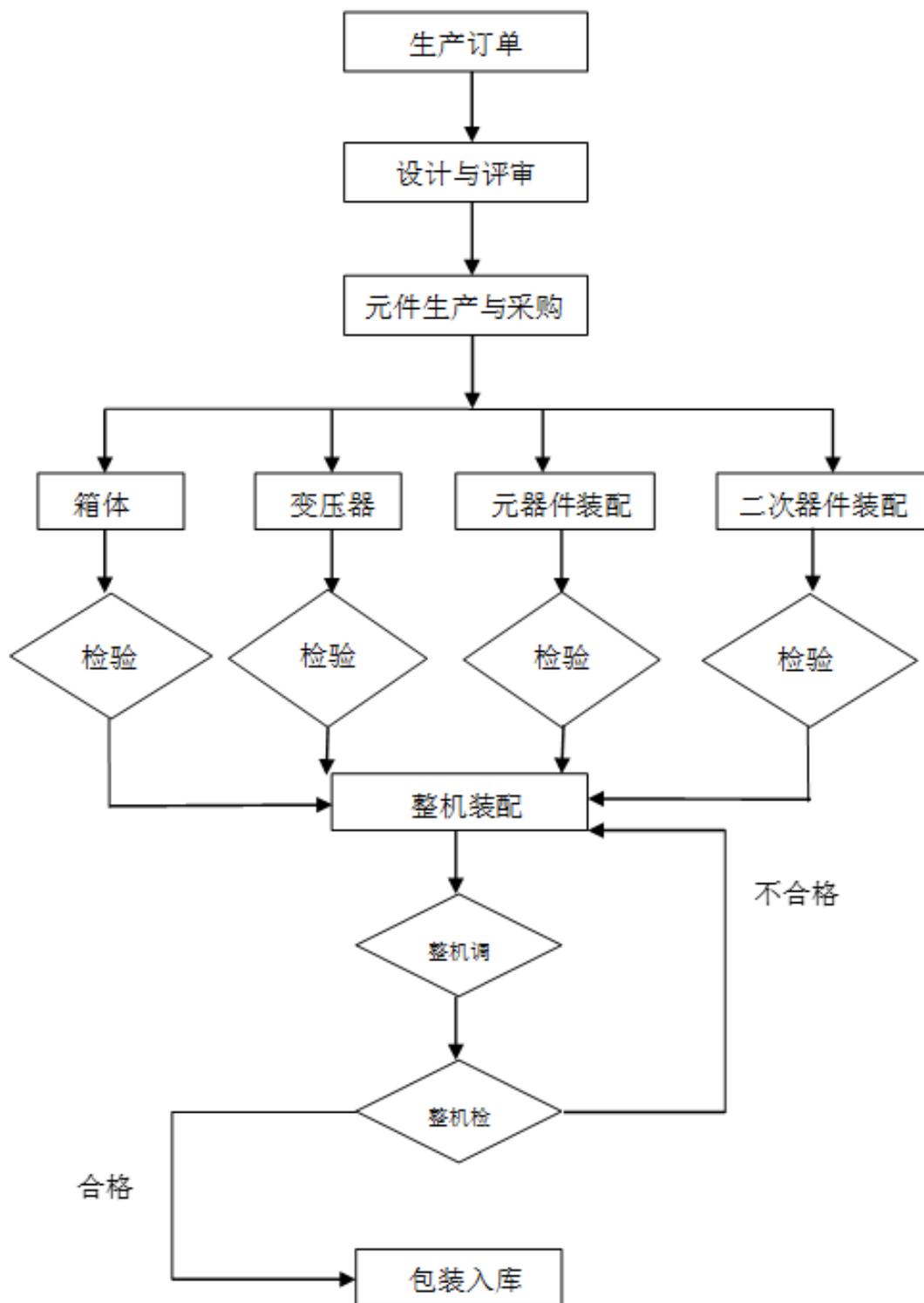
1、干式变压器生产工艺流程图



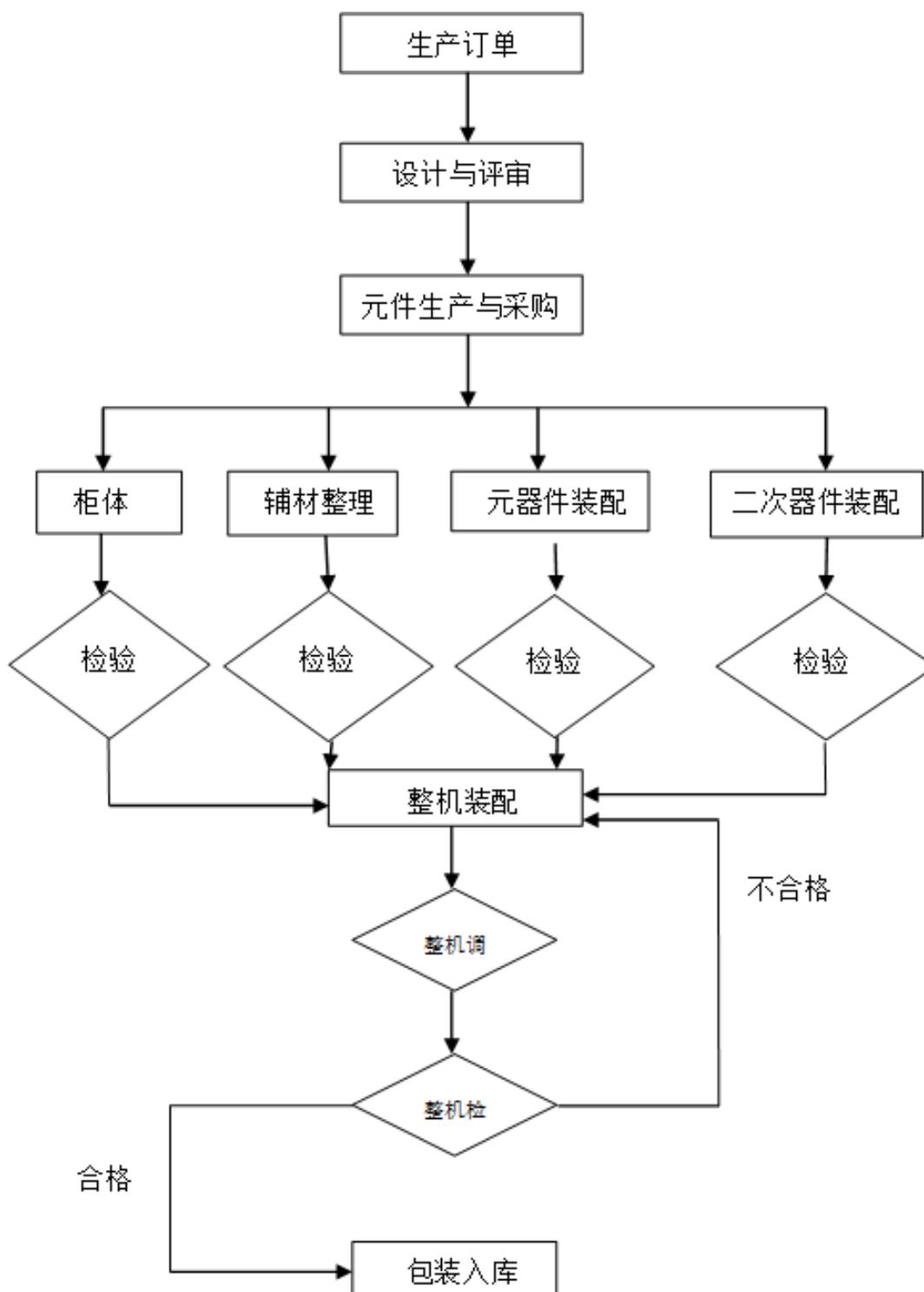
2、油浸式变压器生产工艺流程图



3、箱式变电站生产工艺流程图



4、电气成套设备生产工艺流程图



(三) 主要经营模式

1、生产模式

公司主要采用“以销定产，标准化产品设置安全库存”的原则组织生产。公司部分干式变压器、油浸式变压器为按照相关国家标准生产的标准化产品，对于

按照相关国家标准生产的标准化产品，公司结合历史销售情况、现有产品订单等情况综合制定安全库存要求，生产部门根据安全库存要求制定标准化产品的生产计划。

公司箱式变电站、电气成套设备及部分干式变压器、油浸式变压器为定制化产品，对于客户有指定要求的定制化产品，公司在获得客户的定制化产品订单后，先由技研中心进行设计开发，设计定型后由生产部门根据设计图纸制定生产程序与生产工艺，再按照设计图纸和工艺要求制定生产计划。

报告期内，公司以自主生产为主，少量箱式变电站在接到客户订单后综合考虑交付工期、售后服务及运输成本等因素后，选择委托外协单位进行生产加工。

2、采购模式

公司采购的主要原材料包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等。公司供应部根据生产计划、库存情况编制采购计划，从合格供应商名单里选定供应商，下达采购订单并完成采购。

公司制订了较为完善的供应商遴选制度、采购产品质量控制制度等内部控制制度。公司严格按照制度规定的采购程序和“质量优先、兼顾价格”的原则，通过商务谈判等方式选择供应商，公司物资采购主要采用议价的方式。公司每年组织对供应商进行评定，建立合格供应商清单，并与合格供应商建立长期合作关系。

3、销售模式

公司始终坚持销售与服务一体化的业务发展模式，坚持深耕华东市场、放眼布局全国的市场策略。在淮海区（徐州及苏北）、苏南区、安徽区、华南区、川渝区、华中区、华北区、西北区等区域建立了营销及售后服务网络，培养出了一支成熟的市场营销、售后服务、技术支持等方面的专业队伍。公司营销中心包括销售一部、销售二部、商务部3个部门，销售一部负责苏南区、安徽区、华南区、川渝区等地区的客户维护与业务开发，销售二部负责淮海区、华中区、华北区、西北区等地区的客户维护与业务开发，商务部主要负责大客户开发及出口业务，主要销售客户以光伏、风电、化工等行业的大型央企、国企为主。

报告期内，公司采用“直销模式为主，买断式经销为辅”的销售模式。直销模式下，对于国家电网、南方电网等国有客户，公司主要通过参与招投标的方式

获得订单。对于不通过招投标进行采购的潜在客户，公司主要通过商务谈判等方式获得订单。在直销模式下，公司以直接直销为主、辅之以代理直销的销售方式。在代理直销模式下，公司借助代理商的渠道能力开发客户，公司依然直接与终端客户签订销售合同并直接供货与收款。从下游客户类型来看，直销模式下，公司直销客户主要包括电力工程终端用户、安装工程公司和电气成套厂商。电力工程终端用户包括电网公司以及其他直接向发行人采购变压器等产品的终端用户。安装工程公司是指从事电力承装业务的工程施工类企业，安装工程公司购买公司产品用于各行业的电力工程。电气成套厂商是指从事箱变及电气成套设备生产的厂商，电气成套厂商购买公司变压器产品主要用于组装箱式变电站及相关成套产品后向下游行业销售。

报告期内，公司经销模式下均为买断式销售。经销模式下，经销客户一般根据终端用户的订单需求向公司采购，公司与经销客户直接签署销售合同，并发货至经销客户指定的地点，一般为终端用户的项目所在地，或者由经销客户自提，经销客户直接向公司付款。经销客户是指以批发贸易为主营业务，向公司采购产品直接用于转售的客户。经销客户按是否与发行人签署授权经销协议分为授权经销商和贸易类客户 2 种类型。其中授权经销商是指与发行人签署了授权经销协议，在授权区域内经销的经销商；贸易类客户是指没有与公司签订授权经销协议，以批发贸易为主营业务，向公司采购产品用于转售的客户。

报告期内，公司直销收入占主营业务收入比例分别为 76.28%、78.80% 和 79.81%。同行业其他可比上市公司均采用直销为主的销售模式，公司直销为主的销售模式符合行业惯例。

同行业可比上市公司年报及 2021 年中报中均未披露经销商模式实现的销售比例和毛利，仅金盘科技在首次公开发行股票招股说明书披露了经销占比数据。金盘科技披露，2018 年至 2020 年，金盘科技经销商销售收入占主营业务收入比例分别为 2.05%、0.90% 和 0.71%。公司经销收入占比高于金盘科技，主要原因系：公司营销网络覆盖范围有限，为了提升市场占有率和客户渗透率，公司选择与华辰鼎丰等具备一定资金实力、信誉良好、销售实力较强的经销客户合作，公司经销占比高于金盘科技具有商业合理性。

同行业可比上市公司销售模式及经销占比如下：

公司名称	销售模式	经销占比
特锐德	公司主要采取直销的销售模式。公司获取合同订单的主要形式是参与项目招标。公司根据招投标信息进行标书购买、制作和投标活动，进行新产品推广宣介。同时，根据用户的实际需求，公司提供项目前期整体技术方案。公司参加的投标活动主要分为业主单位的招标和总承包方的招标。	未披露
北京科锐	公司销售主要采取与最终用户接触的直销方式，主要通过参与国家电网和南方电网系统招投标的方式或用户工程直销的方式进行产品销售，少数地区通过代理商开拓销售渠道，但由公司提供技术支持和售后服务。	未披露
金盘科技	公司销售模式以直销为主，经销模式仅为直销模式的一种有效补充。公司与经销商签订销售协议，经销商与终端用户签订销售协议，产品仍由公司直接发送到终端用户处安装、调试和服务，经销商直接将货款支付给公司。	2018年至2020年，经销占比分别为2.05%、0.90%和0.71%
顺钠股份	顺特设备（顺钠股份输配电业务主要运营主体）依据招投标形式定价，客户覆盖供电局、工矿企业、房地产、轨道交通、能源等行业，采用直销为主的销售模式。	未披露
科林电气	公司销售模式主要采用直销模式，直销模式是指公司与产品最终客户直接签订合同实现销售的业务模式；公司的综合自动化系统、配电终端、配电主站软件、智能电能表、高低压预付费、高低压真空断路器、环网柜等主要产品销售模式主要为直销，即通过参与产品招投标及续标的方式获取订单、实现销售。	未披露

数据来源：可比上市公司公告

同行业其他可比上市公司的销售模式均为以直销为主的模式。公司采取直销为主、经销为辅的模式具有合理性，符合行业惯例。

（四）发行人主要产品产销情况

1、发行人报告期内主要产品产销情况

（1）干式变压器产能、产量、产销率情况

项目	2021年度	2020年度	2019年度
产能（万kVA）	612.00	612.00	612.00
产量（万kVA）	660.78	516.29	489.31
产能利用率	107.97%	84.36%	79.95%
销量（万kVA）	658.67	506.64	474.72
产销率	99.68%	98.13%	97.02%

（2）油浸式变压器产能、产量、产销率情况

项目	2021年度	2020年度	2019年度
产能（万kVA）	408.00	408.00	408.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（万 kVA）	391.02	387.39	382.42
产能利用率	95.84%	94.95%	93.73%
销量（万 kVA）	329.34	374.16	370.75
产销率	84.23%	96.59%	96.95%

注：2021 年产销率下降原因系销量不含内部领用，2021 年箱式变电站领用油浸式变压器增加导致产销率下降，如销量包含内部领用，报告期内油浸式变压器产销率分别为 99.01%、98.98% 和 100.34%。

（3）箱式变电站产能、产量、产销率情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（台）	600	600	600
产量（台）	805	512	773
产能利用率	134.17%	85.33%	128.83%
销量（台）	735	527	811
产销率	91.30%	102.93%	104.92%

（4）电气成套设备产能、产量、产销率情况

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（台）	1,200	1,200	1,200
产量（台）	1,315	1,246	616
产能利用率	109.58%	103.83%	51.33%
销量（台）	1,537	1,371	590
产销率	116.88%	110.03%	95.78%

2、主要产品的销售收入情况

（1）主营业务收入按产品区分

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
干式变压器	50,320.85	58.69	36,466.13	54.06	33,645.31	53.72
油浸式变压器	18,927.12	22.07	21,075.47	31.24	20,673.96	33.01
箱式变电站	11,713.26	13.66	5,380.89	7.98	6,384.99	10.20
电气成套设备	4,564.16	5.32	4,407.53	6.53	1,726.53	2.76

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	215.47	0.25	128.93	0.19	197.05	0.31
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

(2) 主营业务收入按区域区分

报告期内，公司产品以内销为主，公司主营业务收入的区域分布如下：

单位：万元，%

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	36,888.63	43.02	31,402.76	46.55	28,908.42	46.16
华中	12,410.08	14.47	10,623.59	15.75	12,816.94	20.47
华北	16,923.35	19.74	9,103.67	13.50	7,173.38	11.45
华南	6,956.39	8.11	8,161.65	12.10	4,875.73	7.79
西北	6,733.69	7.85	4,880.91	7.24	5,163.70	8.25
西南	4,344.73	5.07	3,050.82	4.52	3,341.72	5.34
东北	1,438.22	1.68	98.95	0.15	276.64	0.44
境外	45.77	0.05	136.59	0.20	71.30	0.11
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

(3) 主营业务收入按销售模式及客户类型区分

公司主营业务收入按销售模式及客户类型区分情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	68,433.64	79.81	53,160.17	78.80	47,774.13	76.28
其中：电力工程终端用户	29,720.30	34.66	18,810.65	27.88	10,563.59	16.87
安装工程公司	21,807.94	25.43	20,657.35	30.62	18,093.76	28.89
电气成套厂商	16,905.40	19.72	13,692.17	20.30	19,116.77	30.52
经销	17,307.21	20.19	14,298.78	21.20	14,853.71	23.72
其中：授权经销商	11,821.36	13.79	7,593.69	11.26	8,055.18	12.86
贸易类客户	5,485.85	6.40	6,705.09	9.94	6,798.53	10.86
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

(4) 各类客户数量及主营业务收入变动情况

报告期内，公司各类客户数量及主营业务收入情况如下：

单位：家，万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	家数	金额	家数	金额	家数	金额
直销客户	1,158	68,433.64	1,158	53,160.17	1,222	47,774.13
其中：电力工程终端用户	228	29,720.30	214	18,810.65	204	10,563.59
安装工程公司	502	21,807.94	509	20,657.35	562	18,093.76
电气成套厂商	428	16,905.40	435	13,692.17	456	19,116.77
经销客户	59	17,307.21	85	14,298.78	89	14,853.71
其中：授权经销商	4	11,821.36	4	7,593.69	3	8,055.18
贸易类客户	55	5,485.85	81	6,705.09	86	6,798.53
合计	1,217	85,740.85	1,243	67,458.95	1,311	62,627.84

发行人产品下游应用领域广泛，客户较为分散，单一直销客户采购连续性较弱，导致报告期发行人直销客户变动较大。发行人直销客户中包括电力工程终端用户、安装工程公司和电气成套厂商，电力工程终端用户平均交易规模高于安装工程公司和电气成套厂商，占比持续提高。报告期内，公司主营业务收入中直销客户家数及直销收入变动情况如下：

单位：家，万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	家数	金额	家数	金额	家数	金额
电力工程终端用户	228	29,720.30	214	18,810.65	204	10,563.59
其中：本期新增	173	12,033.45	167	10,326.54	160	4,873.81
本期减少	159	3,927.99	157	3,538.59	159	2,743.95
安装工程公司	502	21,807.94	509	20,657.35	562	18,093.76
其中：本期新增	304	11,469.07	323	8,916.60	351	8,691.16
本期减少	311	7,636.98	376	8,901.74	361	7,833.68
电气成套厂商	428	16,905.40	435	13,692.17	456	19,116.77
其中：本期新增	238	7,772.81	220	4,675.88	200	3,843.13
本期减少	245	4,904.75	241	4,197.58	253	4,550.06
直销客户合计	1,158	68,433.64	1,158	53,160.17	1,222	47,774.13
其中：本期新增	715	31,275.33	710	23,919.01	711	17,408.10
本期减少	715	16,469.72	774	16,637.91	773	15,127.70

注：本期减少金额为发行人对客户上期的销售收入金额。

从销售金额区间分布来看，报告期内发行人的客户中销售金额较大的客户较为稳定，客户变动主要为销售金额较小的客户的变动。报告期内，按销售金额区间分布的客户数量情况如下：

单位：家，万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	家数	金额	家数	金额	家数	金额
销售金额大于 500 万的客户	24	42,320.97	18	27,026.84	14	22,128.57
销售金额大于 100 万小于 500 万的客户	123	22,917.98	100	18,483.99	99	17,766.38
销售金额小于 100 万的客户	1,070	20,501.91	1,125	21,948.12	1,198	22,732.90
合计	1,217	85,740.85	1,243	67,458.95	1,311	62,627.84

综上，报告期公司客户变动符合商业合理性，公司与客户的合作具有稳定性。

报告期内，公司代理直销模式收入占主营业务收入比例较低，公司代理直销模式客户家数、销售收入及占比情况如下：

单位：家，万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
代理直销客户数量	26	44	47
代理直销收入	2,070.12	1,461.26	1,695.30
占主营业务收入比例	2.41%	2.17%	2.71%

3、主要产品销量及价格变动情况

报告期内，公司主要产品销量及平均售价情况如下：

类别	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		项目	变动率	项目	变动率	项目
干式 变压器	单价（元/kVA）	76.40	6.14%	71.98	1.56%	70.87
	销量（万 kVA）	658.67	30.01%	506.64	6.72%	474.72
	金额（万元）	50,320.85	37.99%	36,466.13	8.38%	33,645.31
油浸式变 压器	单价（元/kVA）	57.47	2.03%	56.33	1.01%	55.76
	销量（万 kVA）	329.34	-11.98%	374.16	0.92%	370.75
	金额（万元）	18,927.12	-10.19%	21,075.47	1.94%	20,673.96
箱式 变电站	单价（万元/台）	15.94	56.08%	10.21	29.69%	7.87
	销量（台）	735	39.47%	527	-35.02%	811

类别	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		项目	变动率	项目	变动率	项目
	金额（万元）	11,713.26	117.68%	5,380.89	-15.73%	6,384.99
电气成套设备	单价（万元/台）	2.97	-7.63%	3.21	9.86%	2.93
	销量（台）	1,537	12.11%	1,371	132.37%	590
	金额（万元）	4,564.16	3.55%	4,407.53	155.28%	1,726.53

报告期内，公司干式变压器销量逐年上升，主要原因系：一方面，公司注重产品研发，产品质量及技术水平较高，品牌市场认可度较高，报告期新增阳光电源、恒大地产等重要大客户。另一方面，近年来，受益于国内光伏、风电等新能源的快速发展，新能源领域对干式变压器的新增需求有所增加，带动公司的产品销售增长。

干式变压器的平均单位价格在报告期内逐年增长，分别为 70.87 元/kVA、71.98 元/kVA 和 76.40 元/kVA，主要原因系产品结构变动所致，一方面，从绕组材质上看，报告期内，性能较高的铜质绕组干式变压器销售占比逐年提高，分别为 66.59%、74.19% 和 79.33%，而铜质绕组干式变压器的销售价格与同规格铝质绕组产品相比价格较高。另一方面，从型号上来看，报告期内，较高端的 12 型、13 型干式变压器销售占比逐年上升，分别为 13.93%、20.93% 和 34.36%，而 12 型、13 型产品平均单价高于干式变压器的平均单价。

报告期内，公司油浸式变压器销量和单位价格各年较为平稳。其中单位价格略有上升，主要原因系产品结构变动所致，一方面，铜质绕组油浸式变压器的销售价格与同规格铝质绕组产品相比价格较高，报告期内，铜质绕组油浸式变压器销售占比分别为 79.15%、85.42% 和 87.99%，逐年提高。另一方面，报告期内，较高端的 13 型油浸式变压器销售占比逐年提高，从 2019 年的 29.86% 提高到 2021 年的 35.49%，其平均单价高于油浸式变压器的平均单价。

公司箱式变电站、电气成套设备主要为根据客户要求定制的非标准产品，受产品配置差异影响导致报告期各年度间单台均价存在差异。以箱式变电站为例，该类设备通常由高压环网柜、互感器、变压器、低压开关、无功自动补偿系统、通讯系统、保护系统、UPS 电源及指示仪表等部件组成，除变压器由公司自行生产外，其他组件主要根据客户需求外购并集成、组装为箱式变电站产品对外出售，

不同规格、型号、品牌的组件价格差异较大，由此导致产品销售价格存在较大差异。

报告期内，公司箱式变电站销量有所波动。2020 年公司箱式变电站业务进行战略调整，积极拓展新能源业务，将资源向新能源箱式变电站等高价值产品上转移，导致普通箱式变电站产销量下降，箱式变电站总销量相应下降。从单价上看，2019 年单位价格较低，主要原因为 2019 年公司销售给徐州新电高科电气有限公司的箱式变电站系甲方供材，即由购买方提供部分主要原材料，公司进行加工生产，销售价格中不包含购买方提供的原材料价值，导致单位销售价格较低。

报告期内，公司电气成套设备销量逐年提升，单位价格有所波动。公司电气成套设备主要为非标准产品，均需按客户具体要求定制，因此价格主要根据客户定制的具体配置确定。总体而言，随着材料价格上涨以及客户定制的组件配置要求提高，销售单价逐年上升。

4、主要客户情况

(1) 报告期内公司前五大客户销售产品情况

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	是否为新 增客户
2021 年度	1	国家电网有限公司	8,128.52	9.33	否
	2	武汉华辰鼎丰电气有限公司、武汉华辰豪邦电气有限公司 ²⁷	5,407.21	6.21	否
	3	中国石油化工集团有限公司	3,463.58	3.98	否
	4	国家能源投资集团有限责任公司	3,446.76	3.96	是
	5	国加电气设备（北京）有限公司	3,424.89	3.93	否
	合计			23,870.96	27.40
2020 年度	1	武汉华辰鼎丰电气有限公司、武汉华辰豪邦电气有限公司	5,413.66	7.94	否
	2	国家电网有限公司	3,179.30	4.67	否
	3	恒大地产集团有限公司	2,997.09	4.40	是
	4	中国石油化工集团有限公司	2,081.15	3.05	否
	5	苏州华变电气设备有限公司	1,573.28	2.31	否
	合计			15,244.48	22.37
2019	1	武汉华辰鼎丰电气有限公司	5,565.65	8.81	否

²⁷华辰鼎丰、华辰豪邦实际控制人为张雄伟，张雄伟持有众和商务 46.728 万元出资额，间接持有公司 0.165% 股份。

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入 比例 (%)	是否为新增客户
年度	2	国家电网有限公司	3,760.05	5.95	否
	3	江苏徐供集体资产运营中心 ²⁸	3,283.17	5.20	否
	4	上海蓄辰电气有限公司、维电云新能源(上海)有限公司 ²⁹	1,646.91	2.61	否
	5	武汉华辰金燕电气设备有限公司	1,273.44	2.02	否
	合计		15,529.22	24.58	

报告期内,公司不存在向单个客户销售比例超过公司销售总额 50%或严重依赖少数客户的情况。公司与上述主要客户不存在关联关系,公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方、持有公司 5%以上(含 5%)股份的股东在上述主要客户中未持有权益。

(2) 主要经销客户及其变动情况

报告期内,发行人主要经销客户较为稳定,新增、减少主要是交易金额较小的贸易类客户的变动。报告期内,公司主营业务收入中经销客户家数及经销收入变动情况如下:

单位:家,万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	家数	金额	家数	金额	家数	金额
授权经销商	4	11,821.36	4	7,593.69	3	8,055.18
其中:本期新增	-	-	1	86.20	1	1,645.77
本期减少	-	-	-	-	-	-
贸易类客户	55	5,485.85	81	6,705.09	86	6,798.53
其中:本期新增	22	818.96	37	975.72	48	1,416.99
本期减少	48	2,205.82	42	511.62	54	1,802.78
经销客户合计	59	17,307.21	85	14,298.78	89	14,853.71
其中:本期新增	22	818.96	38	1,061.93	48	1,416.99
本期减少	48	2,205.82	42	511.62	53	677.61

注 1:本期减少金额为发行人对客户上期的销售收入金额。

注 2:上海蓄辰电气有限公司授权经销期间自 2019 年 1 月开始,维电云新能源(上海)有限公司授权经销期间自 2020 年 6 月开始,授权经销之前属于贸易类客户。

²⁸江苏徐供集体资产运营中心成立于 2005 年 1 月,系国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司下属的集体企业,主要从事送变电工程施工、电力勘察设计、工程监理、电力产品加工制造、汽车服务、物业管理、酒店服务等业务。该集体企业已于 2021 年 12 月注销。

²⁹上海蓄辰电气有限公司、维电云新能源(上海)有限公司实际控制人为杨雪,杨雪曾为公司销售一部员工,2018 年 12 月从公司离职。

报告期内，公司前五大经销客户基本稳定，其经销收入合计占营业收入比例分别为 17.80%、15.63%和 16.18%，占总经销收入比例分别为 75.64%、74.46%和 81.83%，具体情况如下：

单位：万元

经销客户名称	是否授权经销商	是否专门销售发行人产品	销售金额		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
武汉华辰鼎丰电气有限公司、武汉华辰豪邦电气有限公司	是	是	5,407.21	5,413.66	5,565.65
国加电气设备（北京）有限公司	是	是	3,424.89	1,222.59	850.58
维电云新能源（上海）有限公司、上海蓄辰电气有限公司	是	否	1,463.73	877.45	1,646.91
苏州华变电气设备有限公司	否	否	205.99	1,573.28	801.36
广西辰华电气有限公司	否	否	-	1,169.82	1,111.33
武汉华辰金燕电气设备有限公司	否	否	664.61	281.00	1,273.44
广西鼎航电力设备有限公司	是	是	1,541.65	86.20	-
邑行电力科技（无锡）有限公司	否	否	1,388.67	29.09	-
合计			14,096.75	10,653.09	11,249.27
占营业收入比例			16.18%	15.63%	17.80%

注 1：上海蓄辰电气有限公司授权经销期间自 2019 年 1 月开始，维电云新能源（上海）有限公司授权经销期间自 2020 年 6 月开始，授权经销之前属于贸易类客户，不专营发行人产品，成为发行人授权经销商后在发行人同类产品方面专营发行人产品。

注 2：销售金额统计口径按营业收入口径，包含其他业务收入。

发行人的经销均为买断式经销，发行人未对经销客户库存进行主动管理，发行人主要经销客户经营模式均为按需求订货。报告期内，发行人主要经销客户期末存货主要为已发货未开票的发出商品，扣除发出商品外，主要经销客户期末库存商品占发行人对其经销收入比例较低，报告期内发行人主要经销客户不存在为完成销售任务囤货的情况。

报告期内，发行人经销客户均为公司制法人企业，不存在个人等非法人实体。

报告期内，发行人经销客户因小额配件付款等原因累计现金回款 2.02 万元，经销客户不存在大量现金回款的情形。

报告期内，经销客户存在少量由其法定代表人、员工或合作方向发行人回款的情况，合计第三方回款金额分别为 0 万元、28.54 万元和 0 万元，经销客户不存在大量第三方回款的情况。

报告期内，发行人海外销售均为直销，不存在海外经销商的情况。

（3）授权经销商情况

报告期内，发行人授权经销商合计 4 家，授权经销期间经销收入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

经销客户名称	授权经销期间	授权经销期内销售金额		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
武汉华辰鼎丰电气有限公司、武汉华辰豪邦电气有限公司	2012 年 3 月至今	5,407.21	5,413.66	5,565.65
国加电气设备（北京）有限公司	2018 年 1 月至今	3,424.89	1,222.59	850.58
维电云新能源（上海）有限公司、上海蓄辰电气有限公司	2019 年 1 月至今	1,463.73	877.45	1,642.62
广西鼎航电力设备有限公司	2020 年 11 月至今	1,541.65	86.20	-
合计		11,837.48	7,599.90	8,058.85
占营业收入比例		13.59%	11.15%	12.75%

注 1：上海蓄辰电气有限公司授权经销期间自 2019 年 1 月开始，维电云新能源（上海）有限公司授权经销期间自 2020 年 6 月开始，授权经销之前属于贸易类客户，授权经销之前的经销收入（2018 年 1,125.45 万元，2019 年 4.29 万元）在上表中不统计。

注 2：销售金额统计口径按营业入口径，包含其他业务收入。

（4）专门销售发行人产品的经销客户情况

报告期内，经销客户中存在专营及主要经营发行人产品的情况，主要为发行人授权经销商及其他少数贸易类客户，具备商业合理性。具体情况如下：

对于授权经销商，发行人在授权经销协议中约定：授权经销期间，未经甲方（发行人）允许，乙方（经销商）不得销售其他厂商类似产品。报告期内，发行人授权经销商在授权经销期间内，在发行人同类产品方面，均为专营发行人产品。此外，根据业务需要，发行人授权经销商同时配套经营少量发行人并不生产的配件。对于贸易类客户，发行人并未约定其专营发行人产品。

报告期内，发行人前十大经销客户中，除授权经销商外，其他贸易类客户中

主要经营发行人产品的客户情况如下：

单位：万元

名称	销售金额		
	2021 年	2020 年	2019 年
苏州华变电气设备有限公司	205.99	1,573.28	801.36
广西辰华电气有限公司	-	1,169.82	1,111.33
邑行电力科技（无锡）有限公司	1,388.67	29.09	-
合计	1,594.66	2,772.18	1,912.69
占营业收入比例	1.83%	4.07%	3.03%

注：销售金额统计口径按营业收入口径，包含其他业务收入。

上述贸易类客户主要经营发行人产品的原因为：A、上述贸易类客户主要经销的产品类别与发行人主营产品一致；B、上述贸易类客户认可发行人产品品质、市场口碑和售后服务能力，因此主要经营发行人产品。

（5）员工或前员工控制、持股或任职的经销客户情况

报告期内，公司存在员工或前员工实际控制经销客户或在经销客户中持股或担任重要职务的情况。报告期内，公司员工或前员工控制、持股或任职的经销客户销售情况如下：

单位：万元

名称	销售金额		
	2021 年	2020 年	2019 年
连云港尚宇电气有限公司	32.42	92.94	298.11
南京华辰鑫欣电气有限公司	-	84.62	81.50
四川西蜀春晖电气有限公司	18.34	108.46	123.27
南京威勒克电气设备有限公司	-	228.62	-
陕西华源辰光电气有限公司	-	-	72.49
嘉尔德电气（江苏）有限公司（曾用名：南京辰变电气有限公司）	291.78	19.49	45.23
南通国变电气有限公司	-	34.19	106.00
维电云新能源（上海）有限公司、上海蓄辰电气有限公司	1,463.73	877.45	1,646.91
北京恩典三六五电气设备有限公司	3.46	93.46	313.43
江苏南高电气科技有限公司	-	19.56	33.82
合计	1,809.72	1,558.78	2,720.75
占营业收入比例	2.08%	2.29%	4.31%

注：销售金额统计口径按营业收入口径，包含其他业务收入。

连云港尚宇电气有限公司为公司员工张大彦持股 100.00%、公司员工陈启宝任监事的公司；南京华辰鑫欣电气有限公司为公司员工李雪萍持股 100.00%并任执行董事、公司员工曹子航任监事的公司；四川西蜀春晖电气有限公司为公司员工王春庆持股 35%的公司；南京威勒克电气设备有限公司为公司员工曹子航报告期内担任监事的公司；陕西华源辰光电气有限公司是公司员工潘双照控制的公司；嘉尔德电气（江苏）有限公司（曾用名：南京辰变电气有限公司）为公司前员工沈晓林持股 70%并任执行董事的公司；南通国变电气有限公司为公司前员工沈晓林持股 1%并任监事的公司；维电云新能源（上海）有限公司为公司前员工杨雪持股 95%并任执行董事的公司，上海蓄辰电气有限公司为杨雪实际控制的公司；北京恩典三六五电气设备有限公司为公司前员工赵小丽持股 95%并任执行董事的公司；江苏南高电气科技有限公司为公司前员工李海龙持股 70%并任执行董事的公司。

自 2021 年 4 月起，公司已停止与现任员工控制、持股或任职的经销客户进行交易。对于前任员工控制、持股或任职的经销客户，考虑到前任员工有持续经销公司产品的意愿，且具备一定的行业销售经验和人脉积累，如其控制、持股或任职的经销客户未来不再与公司合作而转向同行业竞争对手采购竞品，将会对公司产生不利影响，因此公司与前任员工控制、持股或任职的经销客户保持了持续合作关系。

5、报告期发行人限制类产品情况

（1）发行人主营业务不属于限制、淘汰类行业

发行人专业从事输配电及控制设备的研发、生产与销售，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等。产品广泛应用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等行业。

输配电及控制设备行业是我国重要的战略性产业之一，根据最新修订的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，电网改造与建设、新能源、输变电节能、环保技术推广应用、降低输变配电损耗技术开发与应用、分布式供电及并网（含微电网）技术推广应用、电动汽车充电设施、高压真空元件及开关设备、智能化

中压开关元件及成套设备、使用环保型中压气体的绝缘开关柜、智能型（可通信）低压电器、非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器均属于鼓励类行业。

发行人主要产品中，干式变压器、油浸式变压器产品按节能水平分为节能型和非节能型，其中节能型产品属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类，而非节能型产品属于限制类。此外，发行人电气成套设备中存在部分低压开关柜产品亦属于限制类。报告期内，发行人不涉及淘汰类产品。

现行有效的国家标准《GB/T10228-2015 干式电力变压器技术参数和要求》、《GB/T6451-2015 油浸式电力变压器技术参数和要求》分别定义了干式变压器、油浸式变压器空载损耗、负载损耗的国家标准水平数值，节能水平优于国家标准水平的变压器产品为节能型变压器，2021 年 6 月 1 日，变压器新的能效标准《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）正式实施，达到能效标准要求（能效限定值）的变压器产品为节能型变压器。

发行人主营业务以节能型配电变压器等鼓励类产品为主，报告期内，非限制类产品占营业收入比例为 50.09%、54.84%和 80.86%，其中鼓励类产品占比为 38.30%、44.17%和 64.76%，占比逐年提升，限制类产品合计占营业收入比例为 49.91%、45.16%和 19.14%，占比逐年减少。此外，发行人主要产品广泛应用于下游电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩等鼓励类行业，是下游众多鼓励类行业所应用的关键设备之一。

综上，发行人鼓励类产品占比逐年提升，发行人主营业务并不属于限制、淘汰类行业。

（2）发行人现有产能不属于落后产能

根据《国务院于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）以及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中落后生产工艺装备清单及落后产品清单，发行人现有产能不属于落后产能，发行人现有产品亦不存在落后产品。

发行人现有变压器产能主要用于生产节能型配电变压器，并向下兼容非节能型配电变压器的生产。发行人电气成套设备产能除了可以生产低压开关柜外，主要用于生产交流移开式开关设备、交流环网开关设备、低压成套开关设备等鼓励

类产品。

报告期内，发行人产能逐步向节能型变压器等鼓励类产品倾斜，鼓励类产品占比逐年提升。随着募投项目的实施，未来发行人鼓励类产品产量将进一步提高。

综上，发行人现有产能不属于落后产能。

(3) 发行人生产限制类产品的主要原因系满足下游市场的多样化需求，也符合行业惯例

发行人生产非节能型配电变压器等限制类产品的主要原因系满足下游市场的多样化需求。报告期内，除节能型变压器外，非节能型配电变压器同样具备较大的市场需求，也同样广泛应用于电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩、工业制造、基础建设、房产建筑等下游行业。发行人在下游市场需求下生产部分非节能型配电变压器也符合行业惯例。

近年来，国家对高效节能变压器推广力度逐步加大，在国家陆续推出新能源、节能环保等战略新兴产业政策的支持下，发行人下游行业不断发展，输配电设备产品将向高端化、专用化及绿色环保调整，迎来良好的发展机遇，随着节能型变压器系列产品市场需求持续增长，未来发行人节能变压器等鼓励类产品的市场需求将进一步提高。

综上，发行人生产限制类产品的主要原因系满足下游市场的多样化需求，也符合行业惯例。随着节能型变压器系列产品市场需求持续增长，未来发行人节能变压器等鼓励类产品的销量将进一步提高。

(4) 发行人的生产经营符合国家产业政策，符合发改委、工信部等部门的相关政策的规定

A、国务院《促进产业结构调整暂行规定》

根据国务院发布的《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）的相关规定，鼓励类主要是对经济社会发展有重要促进作用，有利于节约资源、保护环境、产业结构优化升级，需要采取政策措施予以鼓励和支持的关键技术、装备及产品；限制类则主要是工艺技术落后，不符合行业准入条件和有关规定，不利于产业结构优化升级，需要督促改造和禁止新建的生产能力、工艺技术、装备及

产品；淘汰类主要是不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。

《促进产业结构调整暂行规定》对限制类项目明确规定：“对属于限制类的新建项目，禁止投资。投资管理部门不予审批、核准或备案，各金融机构不得发放贷款，土地管理、城市规划和建设、环境保护、质检、消防、海关、工商等部门不得办理有关手续。凡违反规定进行投融资建设的，要追究有关单位和人员的责任。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，金融机构按信贷原则继续给予支持。国家有关部门要根据产业结构优化升级的要求，遵循优胜劣汰的原则，实行分类指导”。

经查询，2021 年以来首次公开发行上市的部分公司的主营业务中亦存在限制类产品的情形，具体如下：

代码	公司名称	限制类产品	限制类产品占比	上市时间
300933	中辰股份	公司部分生产线属于“6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目”，自 2013 年《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）实施后，“6 千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目”被列为限制类项目	报告期内，发行人主营业务收入中 35.59% 来源于限制类产品	2021 年 1 月
301093	华兰股份	国家发改委在发布的《产业结构调整指导目录》将“新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶”列为限制类；对应公司产品，即常规胶塞属于产业政策划分的限制类产品	报告期内，限制类产品占主营业务收入比例分别为 51.82%、47.24% 和 51.63%	2021 年 10 月

注：数据来源：中辰股份、华兰股份招股说明书

综上，对于限制类项目，国家采取的是禁止新建产能，现有生产能力允许在一定期限内改造升级的指导方针，现有政策法规并不禁止限制类产品的生产，发行人的生产经营符合国家产业政策的规定。

根据徐州高新技术产业开发区经济发展局出具的证明，发行人自成立以来能够遵守国家及地方有关产业发展规划及产业政策方面的规定，不存在违反有关产业发展等相关法律、法规、规章、规范性文件及政策规定的情形，不存在受到或将要受到本单位处罚、调查或被追究法律责任的情形。本单位未收到任何关于江苏华辰违反产业发展政策等方面的投诉或举报，其与本单位也不存在产业发展等方面的潜在或正在进行的争议。

B、国家发改委、工信部等7部委《产业结构调整指导目录（2019年本）》

如前文所述，发行人主要产品中，干式变压器、油浸式变压器产品按节能水平分为节能型和非节能型，其中节能型产品属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类，而非节能型产品属于限制类。此外，发行人电气成套设备中存在部分低压开关柜产品亦属于限制类。报告期内，发行人不涉及《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类产品。

报告期内，发行人主营业务以节能型配电变压器等鼓励类产品为主，限制类产品合计占营业收入比例为49.91%、45.16%和19.14%，占比逐年减少。发行人主要产品广泛应用于下游电力电网、新能源（风、光、储）、轨道交通、电动汽车充电桩等鼓励类行业，是下游众多鼓励类行业所应用的关键设备之一，发行人鼓励类产品的销售收入逐年增加，主营业务不属于限制、淘汰类行业。

C、国家发改委、工信部、国家能源局《绿色产业指导目录（2019年版）》

《绿色产业指导目录（2019年版）》指出，要着力壮大节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色产业。目录涉及节能型变压器制造、风力发电装备制造、太阳能发电装备制造、智能电网产品和装备制造。

发行人主营业务以节能型配电变压器为主，属于目录所列示的绿色产业。此外，发行人主要产品广泛应用于下游风力发电、太阳能发电、智能电网等绿色产业，是下游绿色产业所应用的关键设备之一。

综上，发行人主要产能不属于落后产能，所在行业亦不属于限制、淘汰类行业，生产经营符合国家产业政策的规定，符合发改委、工信部等部门的相关政策。

（5）发行人限制类产品的收入利润占比情况

发行人产品中，节能型变压器为鼓励类产品，非节能型配电变压器为限制类产品。除变压器外，发行人部分低压开关柜产品属于限制类产品。报告期内，发行人不存在淘汰类产品。

发行人限制类产品的收入、毛利及占营业收入、营业毛利的比例情况如下：

单位：万元

类型	2021年		2020年		2019年	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
非节能型变压器	16,671.16	3,850.31	28,418.68	8,311.43	30,591.05	8,633.27
低压开关柜	-	-	2,354.83	410.63	943.96	162.71
合计	16,671.16	3,850.31	30,773.51	8,722.06	31,535.01	8,795.98
占比	19.14%	19.68%	45.16%	44.39%	49.91%	47.53%

报告期内，发行人限制类产品收入、毛利占比持续降低，对发行人营业收入和利润的影响逐年降低。

(6) 限制类产品对发行人的影响

发行人报告期内部分收入来自限制类产品，对发行人生产经营不构成重大不利影响，主要原因为：

A、发行人主营业务以节能型配电变压器等鼓励类产品为主，鼓励类产品占比逐年提升，发行人主营业务并不属于限制、淘汰类行业。报告期内，非限制类产品占营业收入比例为 50.09%、54.84% 和 80.86%，其中鼓励类产品占比为 38.30%、44.17% 和 64.76%，占比逐年提升。

B、对于限制类项目，国家采取的是禁止新建产能，现有生产能力允许在一定期限内改造升级的指导方针，现有政策法规并不禁止限制类产品的生产，发行人的生产经营符合国家产业政策的规定。

C、发行人现有产能不属于落后产能。报告期内，发行人产能逐步向节能型变压器等鼓励类产品倾斜，鼓励类产品占比逐年提升。随着募投项目的实施，未来发行人鼓励类产品产量将进一步提高。

D、发行人生产限制类产品的主要原因系满足下游市场的多样化需求，也符合行业惯例。随着节能型变压器系列产品市场需求持续增长，未来发行人节能变压器等鼓励类产品的销量将进一步提高。

(7) 发行人募投项目不属于限制、淘汰类行业

发行人募集资金投资项目包括节能环保输配电设备智能化生产技改项目、新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目、技研中心及营销网络建设项目等三个

项目。

节能环保输配电设备智能化生产技改项目将围绕节能环保的产品理念，持续加强配电变压器系统节能技术研究，通过购置高性能设备、扩建生产线，加大节能环保型变压器的生产，顺应国家电网建设节能减排的趋势，输出符合国家电力系统的低碳化运行的要求的高效节能产品，推广节能型变压器的使用，提升公司价值。项目实施后，预计新增节能型干式变压器、节能型油浸式变压器产能 11,500 台。

新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目将通过新建厂房以及配套工程，购置相关设备用于新能源智能箱式变电站和智能电气成套设备的生产。新能源智能箱式变电站是公司响应国家节能减排政策，在倡导绿色环保，发展清洁能源的背景下开发的一款产品，主要应用于太阳能发电，陆地、海上风力发电，海洋潮汐能发电等新能源发电领域。智能输配电及控制设备除了具备传统设备所具有的稳定电压、传输电能等基本功能外，还具有资源共享和管理智能化的新特点，能够实时监测数据、智能化报警、智能控制机器温度并进行运行和负荷调整。项目实施后，预计新增新能源智能箱式变电站产能 2,500 台，新增智能电气成套设备产能 6,000 台。

技研中心及营销网络建设项目不涉及新增产能。技研中心建设依托公司现有场地，新增研发设备、软件设备、办公设备投入。营销网络建设主要包括国内外办公网点和仓库的租赁装修、设备购置以及线上线下品牌推广活动等。

上述项目符合国家产业政策，已获得徐州高新区行政审批局的项目备案，具体情况如下：

序号	项目名称	新增产能情况	备案文号
1	节能环保输配电设备智能化生产技改项目	新增节能型干式变压器、油浸式变压器产能 11,500 台	徐高审备[2021]46 号
2	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	新增新能源智能箱式变电站产能 2,500 台，新增智能电气成套设备产能 6,000 台	徐高审备[2021]17 号
3	技研中心及营销网络建设项目	不涉及新增产能	徐高审备[2021]56 号

发行人已出具承诺：“本次募集资金投资项目不属于限制、淘汰类行业，不新增限制、淘汰类产能，不生产限制、淘汰类产品。”

根据徐州高新技术产业开发区经济发展局出具的证明，发行人拟首次公开发行股票并上市所涉的募集资金投资项目均已获得徐州高新区行政审批局的项目备案。上述项目不涉及《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列的限制类或淘汰类产品或项目，符合国家及地方有关产业发展规划及产业政策等方面的规定。

综上，发行人募集资金投资项目新增产能涉及节能型干式变压器、油浸式变压器、新能源智能箱式变电站、智能电气成套设备等节能型、智能型产品，发行人募集资金投资项目不属于限制、淘汰类行业。

6、发行人通过参与招投标的方式获得订单的相关情况

（1）获取客户项目的一般流程，主要方式及途径

发行人一般通过参加招投标和商务谈判方式获取订单，主要流程如下：

A、参加招投标

发行人获取招标项目信息后，结合业主方对资质、工期等相关要求、项目背景、现场勘察情况、技术难度、资金成本水平及业主方的信誉度和实力，对项目进行综合评审判断该项目的可行性，以此决定是否进行投标。发行人制定了《营销合同评审制度》，对发行人招投标项目的流程进行管理，具体情况如下：

a、营销中心各部门负责收集投标信息，填写《投标申请表》；

b、发行人营销中心在发行人准备投标前，对是否投标进行评审。以确定：
i.有关商务、技术条件已经满足投标，有关合同具体事项已被清楚描述。ii.是否有能力履行合同及风险评估。iii.对合同内容的异议得到解决。iv.客户和发行人双方的合法权益得到有效保障；

c、《投标申请表》经生产、技术等相关部门经理审核后，并经营销中心评审后，统一由营销中心经理签字批准，交由标书组统一购买并制作标书；

d、中标后，标书组负责和营销中心的相关部门、相关人员办理业务交接。

B、商务谈判

发行人销售人员按地区划分，负责区域内市场信息收集、分析、整理、汇总，通过维护现有客户需求、客户转介绍、潜在客户走访、参加行业展会等方式发现

项目采购需求，通过商务谈判最终协商确定是否签订合同及合同内容。

(2) 发行人业务拓展的核心竞争力

发行人通过建立销售团队及在部分地区发展经销商的方式拓展业务，业务拓展的核心竞争力主要体现在：

A、在注重针对国家电网、南方电网等大客户（主要采取招投标方式取得订单）的业务拓展的同时，做好对中小客户（主要采用商务谈判方式取得订单）的销售推广工作。

报告期内，发行人客户较为分散，各期新增订单共计 16,921 个，对应各期订单总金额（不含税）分别约 6.07 亿、7.28 亿和 9.24 亿，具体情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量（个）	金额（万元）	数量（个）	金额（万元）	数量（个）	金额（万元）
新增订单	6,135	92,379	5,042	72,842	5,744	60,733
营业收入	-	87,105	-	68,146	-	63,186
占比	-	106.05%	-	106.89%	-	96.12%

报告期内，新增订单按取得方式和来源划分情形如下：

取得方式和来源	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
参加招投标	26,017	28.16%	18,159	24.93%	7,712	12.70%
商务谈判	66,362	71.84%	54,683	75.07%	53,021	87.30%
合计	92,379	100.00%	72,842	100.00%	60,733	100.00%

B、稳定并持续优化经销商队伍，持续努力提高直销销售金额

报告期内，新增订单按客户类型划分情形如下：

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
直销客户	72,954	78.97%	57,584	79.05%	45,517	74.95%
经销客户	19,425	21.03%	15,258	20.95%	15,216	25.05%
合计	92,379	100.00%	72,842	100.00%	60,733	100.00%

由上表可知，报告期内，经销商新增订单金额稳中有升，直销客户的订单金额除 2019 年有所下降外，2020 年以来订单金额保持增长趋势。

C、立足华东，加强其他区域业务拓展

报告期内，新增订单按区域划分情形如下：

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
东北	1,702	1.84%	132	0.18%	244	0.40%
华北	15,294	16.56%	13,227	18.16%	8,020	13.21%
华东	41,735	45.18%	31,825	43.69%	26,328	43.35%
华南	7,529	8.15%	8,604	11.81%	4,638	7.64%
华中	13,229	14.32%	10,865	14.92%	13,437	22.12%
西北	7,778	8.42%	5,039	6.92%	4,801	7.90%
西南	4,949	5.36%	3,012	4.14%	3,212	5.29%
境外	162	0.18%	138	0.19%	53	0.09%
合计	92,379	100.00%	72,842	100.00%	60,733	100.00%

由上表可知，报告期内，公司在保持华东地区的销售优势地位之外，继续加强了国内其他区域的销售，华北地区的新增订单增长趋势良好，其他地区基本保持稳定。发行人自成立以来，始终专注于输配电及控制设备的研发、生产与销售。通过在技术研发、制造工艺、质量控制、营销服务和管理效率等方面的持续努力，发行人以可靠的产品性能、丰富的产品序列和专业的客户服务，满足了广大客户差异化的产品需求，树立了行业领先的综合竞争力。

（3）发行人订单获取不存在串标、围标、商业贿赂等不规范情形

发行人获取订单的方式主要为招投标和商务谈判，发行人及其子公司在参与招投标项目中不存在因为围标、串标产生的诉讼记录或受处罚情况，不存在被主管部门取消参加依法必须进行招标的项目的投标资格的情况，亦不存在因围标、串标由工商行政管理机关吊销营业执照的情况，不存在违反相关法律法规与其他投标人相互串通投标或者与招标人串通投标等围标、串标的不规范情形。发行人和子公司及其董事、监事和高级管理人员不存在与商业贿赂相关的诉讼记录或因商业贿赂被立案调查、处罚的情况。

（4）防范商业贿赂的相关内部控制制度能有效防范商业贿赂风险

发行人制定了《商业道德管理办法》和《反商业贿赂管理规定》等内部管理

制度。

发行人与阳光储能技术有限公司、四川昆仑电力工程有限公司等相关客户签署了廉洁协议或在交易合同中约定了廉洁条款，约定双方及各自人员必须遵纪守法，不得从事任何商业贿赂、不正当交易等行为。前述约定得到严格遵守，报告期内不存在客户以违反廉洁约定为由对合同效力提出异议的情形；发行人和子公司及其董事、监事和高级管理人员不存在与商业贿赂相关的诉讼记录或因商业贿赂被立案调查、处罚的情况。

根据《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕879号），发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2021年12月31日在所有方面保持了有效的内部控制。

综上，报告期内，发行人及其子公司不存在因商业贿赂被立案调查、处罚的情况，发行人防范商业贿赂的相关内部控制制度能有效防范商业贿赂风险。

（5）发行人主要客户及关联方（包括主要客户的董事、监事、高级管理人员和关键经办人员）与发行人实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在亲属关系；与发行人及其子公司启能电气、实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及上述人员的关联方之间不存在关联关系或其他不当利益安排。

7、年初订单数、每年新增订单数、完成订单数、期末的订单数以及和收入之间的匹配关系

报告期内，公司干变、油变、箱变和成套产品各年度新增订单及其执行情况以及与收入配比关系如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
期初在手订单金额（不含税，下同）A	13,958.02	6,826.33	7,703.86
当期新增订单金额 B	92,182.90	72,792.11	60,645.34
当期已执行订单金额（发货）C	85,140.06	67,490.34	62,685.80
变更或取消订单金额 D	1,933.64	-1,829.92	-1,162.93
期末在手订单金额（A+B-C-D）	19,067.22	13,958.02	6,826.33
主要产品销售收入	85,525.38	67,330.02	62,430.79

注：变更或取消订单系客户下单后由于客户要求发生变化或客户部分项目终止，相应对已签订的订单进行变更或取消

报告期各年度新增订单、已执行订单与主要产品销售收入基本匹配一致，已执行订单与主要产品销售收入差异主要系订单的执行与实现销售之间存在一定时间差所致。

（五）主要原材料及能源的供应情况

1、主要原材料供应情况

公司采购的原材料主要包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等。报告期内，上述原材料的采购金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铜材	28,597.25	40.30%	17,455.46	37.34%	14,498.49	34.33%
取向硅钢	17,960.19	25.31%	12,854.06	27.50%	13,136.12	31.11%
电子元器件	5,835.18	8.22%	3,567.46	7.63%	2,375.99	5.63%
绝缘材料	3,030.33	4.27%	2,066.27	4.42%	2,356.30	5.58%
钢材	4,635.84	6.53%	2,574.39	5.51%	2,341.26	5.54%
铝材	1,993.93	2.81%	1,709.00	3.66%	2,202.37	5.22%
合计	62,052.72	87.45%	40,226.63	86.06%	36,910.53	87.40%

2、主要能源供应情况

发行人采购的能源主要为电力、水和天然气。报告期内，公司主要能源的采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电	359.97	294.26	281.97
水	13.13	8.56	7.57
天然气	47.48	39.95	22.60
合计	420.58	342.77	312.15

3、主要原材料和能源的价格变动情况

(1) 主要原材料报告期内的价格变动情况

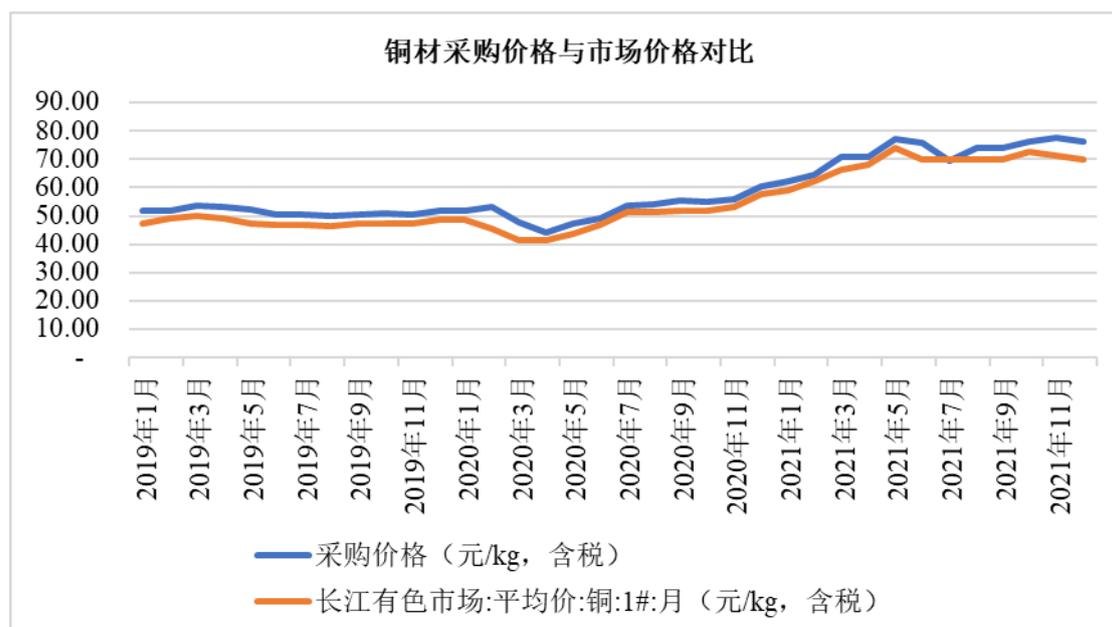
由于公司干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等主要产品生产工艺较为复杂，应用的原材料、组件、元器件种类较多，公司选取日常采购具有代表性原材料分析其采购价格变动情况，具体如下：

单位：元

项目	数量单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		单价	变动	单价	变动	单价
铜线	公斤	65.15	39.33%	46.76	2.60%	45.58
铜箔	公斤	64.20	36.82%	46.92	1.26%	46.34
铜杆	吨	61,524.59	37.79%	44,650.57	4.55%	42,707.12
取向硅钢	吨	12,072.11	20.42%	10,024.69	-5.42%	10,599.51
树脂	公斤	25.38	51.47%	16.76	-5.29%	17.69
DMD	公斤	42.18	36.52%	30.90	17.57%	26.28
变压器油	吨	5,290.18	17.86%	4,488.36	-15.87%	5,335.08
冷卷	吨	6,142.00	37.40%	4,470.01	-1.89%	4,555.95
钢板	吨	5,259.68	44.76%	3,633.30	1.84%	3,567.49
铝线	公斤	18.97	17.06%	16.21	0.99%	16.05
铝箔	公斤	19.16	27.39%	15.04	0.75%	14.92
真空断路器	台	17,279.68	22.15%	14,146.40	11.92%	12,640.16
有载调压分接开关	只	20,201.30	-37.13%	32,131.08	3.15%	31,149.06

报告期内，公司主要原材料采购价格基本稳定。铜线、铜箔等铜材的采购价格随铜价波动，变压器油的采购价格随原油价格波动，取向硅钢的采购价格变动主要受市场价格变动及规格型号影响。铜材、取向硅钢为公司最主要的原材料。

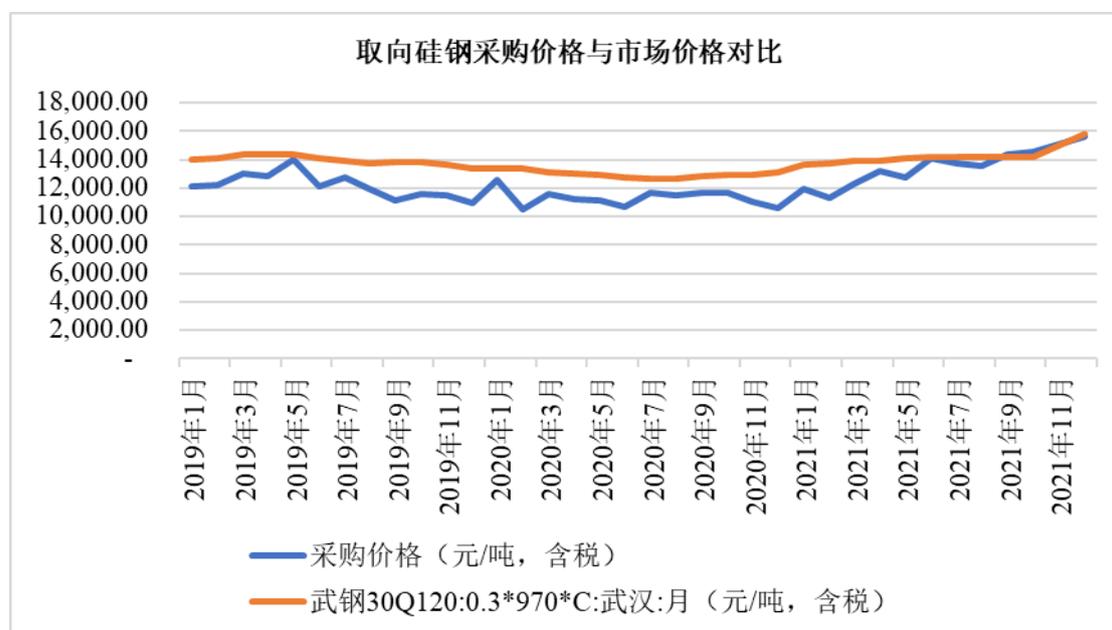
报告期内，铜材采购价格与市场价格比对如下：



数据来源: Wind

公司采购铜材品类包括铜线、铜箔、铜杆、铜排等,与供应商按照“市场公开铜价+加工费”方式采购,报告期内,公司铜材采购价格与市场铜价变动趋势一致。公司铜材采购价格略高于市场铜价,主要原因系采购价格包含了加工费。

报告期内,取向硅钢采购价格与市场价格比对如下:



数据来源: Wind

取向硅钢的采购价格受种类、牌号、厚度、等级、厂家等多种因素影响,报告期内公司取向硅钢采购价格与市场价格变动趋势基本一致。报告期内,取向硅钢采购价格略低于所选市场价格,主要原因为:市场价格为武钢产品价格,我国

取向硅钢市场，宝钢、武钢、首钢为一线知名品牌，价格一般高于包头威丰、无锡华精、山东硅钢等民营钢厂的价格。报告期内，发行人除了采购宝钢、武钢、首钢产品外，主要采购了包头威丰等民营钢厂产品，因此采购价格偏低。

(2) 主要能源的价格变动情况

单位：元

项目	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电	kWh	0.74	0.75	0.80
水	吨	3.91	3.78	3.78
天然气	立方米	3.17	3.01	2.83

报告期内，公司主要能源的采购价格总体稳定。2020 年起，电费采购单价下降主要原因为：根据《国家发展改革委关于阶段性降低企业用电成本支持企业复工复产的通知》（发改价格〔2020〕258 号）、《国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知》（发改价格〔2020〕994 号）、《关于江苏电网 2020-2022 年输配电价和销售电价有关事项的通知》（苏发改价格发〔2020〕1183 号），自 2020 年 2 月 1 日起，电网企业在计收除高耗能行业用户外的现执行一般工商业及其它电价、大工业电价的电力用户电费时，统一按原到户电价水平的 95% 结算。

4、报告期内主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额及占采购总额比重情况如下：

报告期	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例（%）	是否为新增供应商
2021 年度	1	安徽杰冠商贸有限公司	铜材	6,992.83	9.86	否
	2	无锡华精新材股份有限公司	取向硅钢	5,941.72	8.37	否
	3	河南华洋电工科技集团有限公司	铜材	3,755.86	5.29	否
	4	包头威丰新材料有限公司	取向硅钢	3,682.10	5.19	否
	5	上海馨启实业有限公司	取向硅钢	3,431.56	4.84	否
	合计				23,804.08	33.55
2020 年度	1	包头市威丰稀土电磁材料股份有限公司	取向硅钢	5,694.22	12.18	否
	2	安徽杰冠商贸有限公司	铜材	3,374.96	7.22	否
	3	上海馨启实业有限公司	取向硅钢	2,755.38	5.89	否

报告期	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额(万元)	占采购总额比例(%)	是否为新增供应商
	4	江苏聚腾铜业有限公司	铜材	2,222.41	4.75	否
	5	河南豫变电工有限公司	铜材、铝材	1,868.63	4.00	否
	合计			15,915.61	34.05	
2019年度	1	中国石油化工集团有限公司 ³⁰	取向硅钢、绝缘材料	5,055.85	11.97	否
	2	浙江创亮铜业有限公司	铜材	3,073.30	7.28	否
	3	包头市威丰稀土电磁材料股份有限公司	取向硅钢	2,860.04	6.77	否
	4	河南华洋电工科技集团有限公司	铜材	2,062.11	4.88	否
	5	上海馨启实业有限公司	取向硅钢	1,873.12	4.44	否
	合计			14,924.42	35.34	

报告期内，公司不存在向单个原材料供应商采购额超过 50% 的情形，不存在严重依赖个别原材料供应商的情形。公司与上述主要原材料供应商不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方、持有公司 5% 以上（含 5%）股份的股东在上述主要供应商中未持有权益。

5、原材料投入产出配比关系

公司产品的原材料主要包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等，其中铜材、取向硅钢为公司最主要的原材料，报告期内铜材、取向硅钢采购额合计占采购总额的比例分别为 65.44%、64.84% 和 65.62%。

（1）铜材

报告期内，公司采购铜材品类包括铜线、铜箔、铜杆、铜排等。其中铜线、铜箔、铜杆均是制作干式/油浸式变压器绕组的主要原材料。铜线即铜质电磁线，用于制造线绕绕组；铜箔用于制造箔绕绕组；铜杆即铜线坯，用于进一步拉制加工成铜线。报告期内，铜线、铜杆、铜箔合计采购金额占发行人铜材类别总采购总金额比重为 90% 左右。

报告期内，铜线、铜杆、铜箔的收发存情况如下：

³⁰公司通过中国石油化工集团有限公司官方工业品电商平台易派客采购其经销的工业品。

单位：公斤

年度	2021年	2020年	2019年
期初数量	130,720.12	149,796.88	300,373.11
采购数量	3,855,819.91	3,311,954.37	2,827,170.36
其他入库	-	1,876.45	-
委外加工入库	15,540.48	33,407.00	-
生产领用	3,717,801.12	3,153,857.98	2,847,167.26
售服领用	11,411.35	18,336.41	8,719.10
技术领用	157,455.00	194,120.20	121,736.80
销售出库	-	-	123.42
期末数量	115,413.04	130,720.12	149,796.88

铜线、铜杆、铜箔生产领用与产品产量的配比关系如下：

项目	2021年	2020年	2019年
生产领用（吨）①	3,717.80	3,153.86	2,847.17
干变（铜质绕组）产量（万kVA）②	459.10	342.38	263.61
油变（铜质绕组）产量（万kVA）③	337.62	318.70	280.04
干变（铜质绕组）、油变（铜质绕组） 合计产量（万kVA）④=②+③	796.72	661.09	543.65
测算单耗（吨/万kVA）⑤=①/④	4.67	4.77	5.24

报告期内，铜材（铜线、铜杆、铜箔）的单位kVA铜耗主要受产品结构（如不同容量产品的占比、干变油变的占比）、产品图纸设计等因素影响。

在产品结构方面，容量越大产品单位kVA铜耗会降低，大容量产品占比提升，将导致单位kVA铜耗降低；干变的单位kVA铜耗高于油变，干变产量占比提升，将导致单位kVA铜耗上升。

在产品图纸设计方面，同一型号变压器在同一技术指标要求之下可以有不同的设计方案来实现，不同的设计方案分别对应不同的铜铁配比（铁即取向硅钢，铜铁配比即铜材耗用量/取向硅钢耗用量），当铜价处于高位时，优化产品的铜铁配比，减少铜材的使用量，提高取向硅钢的使用量或牌号，以达到节约成本的目的。牌号是取向硅钢的主要性能指标，变压器使用的硅钢牌号越高，单位磁化容量下，小的激磁电流可以得到大的感应强度，在相同磁场强度下，能获得较高的磁感应强度，减省硅钢、铜线和绝缘材料用量。

2020 年单位 kVA 铜耗下降的主要原因系大容量产品占比提升叠加产品图纸优化因素所致，2021 年单位 kVA 铜耗同比较为稳定。

(2) 取向硅钢

报告期内，取向硅钢的收发存情况如下：

单位：吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年
期初数量	758.24	649.05	1,070.31
采购数量	14,877.42	12,822.39	12,393.14
其他入库	35.06	2.35	-
生产领用	14,160.69	12,296.43	12,442.96
售服领用	1.20	30.81	2.27
技术领用	619.60	388.31	369.19
销售出库	19.74	-	-
期末数量	869.49	758.24	649.05

取向硅钢生产领用与产品产量的配比关系如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
取向硅钢生产领用（吨）①	14,160.69	12,296.43	12,442.96
干变（硅钢铁心）产量（万 kVA）②	652.63	502.70	478.59
油变（硅钢铁心）产量（万 kVA）③	388.69	383.78	381.04
干变、油变（硅钢铁心）合计产量（万 kVA） ④=②+③	1,041.32	886.48	859.63
测算单耗（吨/万 kVA）⑤=①/④	13.60	13.87	14.47

报告期内，取向硅钢的单位 kVA 取向硅钢耗用量主要受产品结构（如不同容量产品的占比、干变油变的占比）、产品图纸设计等因素影响。

在产品结构方面，容量越大产品取向硅钢单耗会降低，大容量产品占比提升，将导致取向硅钢单耗降低；干变的取向硅钢单耗高于油变，干变产量占比提升，将导致取向硅钢单耗上升。

在产品图纸设计方面，同一型号变压器在同一技术指标要求之下可以有不同的设计方案来实现，不同的设计方案分别对应不同的铜铁配比（铁即取向硅钢，铜铁配比即铜材耗用量/取向硅钢耗用量），当铜价处于高位时，优化产品的铜铁配比，减少铜材的使用量，提高取向硅钢的使用量或牌号，以达到节约成本的

目的。牌号是取向硅钢的主要性能指标，变压器使用的硅钢牌号越高，单位磁化容量下，小的激磁电流可以得到大的感应强度，在相同磁场强度下，能获得较高的磁感应强度，减省硅钢、铜线和绝缘材料用量。

2020年单位kVA取向硅钢耗用量小幅下降的主要原因系大容量产品占比提升所致，2021年单位kVA取向硅钢耗用量同比较为稳定。

综上所述，报告期内，发行人原材料采购、领用、库存量产品产量之间的能够匹配。

五、安全生产和环境保护情况

（一）安全生产情况

公司自成立以来高度重视安全生产工作，严格按照《安全生产法》及其他国家有关安全生产的法律法规和标准规范进行作业。公司总经理为安全生产第一负责人，安环设备部负责安全生产工作的具体落实，公司制定了《安全生产管理制度》《安全生产责任制》《设备安全操作规程》等安全生产内控管理制度，贯彻“安全生产、预防为主”的方针，不断提高全体员工的思想认识，层层落实各项安全管理措施，保证生产经营秩序的有序进行。公司通过了GB/T28001-2011/OHSAS18001:2007职业健康安全管理体系认证。

报告期内，公司未发生重大安全生产事故，不存在因违反安全生产相关法律法规受到行政处罚的情况。2022年2月，徐州高新技术产业开发区应急管理局出具证明：“本单位未收到任何关于发行人违反安全生产监督管理方面的投诉或举报，不存在因违反安全生产相关法律、法规、规章及规范性文件的规定而受到或将要受到本单位处罚或被追究法律责任的情形。其与本单位也不存在任何安全生产监督管理方面的潜在或正在进行的争议。”

2019年4月8日，发行人子公司启能电气未按规定进行隐患排查治理，存在安全生产隐患，被徐州高新技术产业开发区安全生产监督管理局处以罚款3,000元人民币的行政处罚（徐高安监[2019]A3号）。启能电气已及时、足额缴纳完毕前述罚款，并就上述处罚涉及的相关事项整改完毕。启能电气的上述行为未造成严重危害或不良影响，不构成重大违法违规行为，徐州高新技术产业开发区应急管理局对启能电气出具证明，上述行为未造成严重危害或不良影响，不构

成重大违法违规行为，上述处罚不构成情节严重的重大行政处罚。

针对 2020 年新冠疫情，公司在高新区防控新型冠状病毒肺炎指挥部等相关的指导下迅速成立了以董事长为组长的新型冠状病毒疫情防控领导小组和多个专项小组，并严格按照新型冠状病毒疫情防控需求迅速实施了一系列维护员工安全健康、保证企业稳定有序的措施，制定了《防控疫情手册》《防控疫情工作要求》《人员管理制度》《环境卫生消毒制度》等。

（二）环境保护情况

1、公司环境保护运行和处理情况

公司及子公司主要从事输配电及控制设备的研发、生产与销售、电力设施承装、承修、承试，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等，生产过程中仅有少量废气、废水、噪声及固体废弃物，不属于重污染行业，不存在重污染情况。

公司自成立以来高度重视环境保护工作，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，并通过了 GB/T24001-2016/ISO14001: 2015 环境管理体系认证，公司各项生产管理活动，严格按环境管理体系标准进行。公司产品的设计环节已充分考虑避免产品对环境的影响，公司在生产环节根据环保要求配置了相应的环保设施并采取了必要的控制措施，报告期内上述环保设施、控制措施均正常运行，处理能力充足。

（1）废气

公司废气主要为酸洗工序、喷涂工序、焊接工序、抛丸工序、喷塑固化炉燃烧、喷漆工序、木材加工工序、天然气干燥炉燃烧、固化浇注工序、打磨工序等工序产生的废气，子公司启能电气废气主要为切割工序、焊接工序产生的废气。废气经处理后达标排放，废气处理措施情况如下：

类别	污染源	污染物名称	治理措施
有组织废气	酸洗	硫酸雾、氟化物	碱液喷淋处理后，通过 15m 高排气筒排放
	喷粉	颗粒物、非甲烷总烃	旋风布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放
	焊接	颗粒物	布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放

类别	污染源	污染物名称	治理措施
	抛丸	颗粒物	布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放
	喷塑固化炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	活性炭吸脱附催化燃烧处理后，通过 15m 高排气筒排放
	喷漆	非甲烷总烃	
	木材加工	颗粒物	布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放
	干燥炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	活性炭吸附和 UV 光催化处理后，通过 15m 高排气筒排放
	固化浇注	非甲烷总烃	
	打磨	颗粒物	布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放
	切割	颗粒物	滤棉除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放

(2) 废水

公司厂区废水主要为生活污水和少量生产废水。厂区已按照“雨污分流、清污分流”的要求建设了排水系统，生活污水经隔油池+化粪池处理后，经市政污水管网接管至铜山经济开发区龙亭污水厂进一步处理。生产废水经厂区内污水处理站处理后部分回用，剩余废水和生活废水经市政管网接管至铜山经济开发区龙亭污水厂进一步处理。

(3) 噪声

公司厂区噪声主要为切割机、电焊机、抛丸机等设备生产过程中产生的噪声，其噪声值在 75~85dB (A)，采取减振、隔声等措施以降低噪声值，使厂界噪声可达标。

(4) 固体废物

公司厂区固体废物主要有废金属材料、抛丸收尘、废钢丸、喷粉收集尘、木材加工、打磨收集的粉尘、废活性炭、废包装桶、污水处理站压滤污泥、磷化废渣、废漆桶、漆渣、废矿物油、废乳化液等。固废处理处置措施如下：

属性	固废名称	产生量 (吨/年)	处置措施
一般固废	废金属材料	20	外售综合利用
	抛丸收尘	66.58	
	废钢丸	10	
	木加工收尘	6.77	

属性	固废名称	产生量（吨/年）	处置措施
	喷粉收集尘	0.38	回用于生产
	打磨收尘	8.13	
危险废物	废活性炭	3.13	委托有资质单位处置
	废包装桶	0.5	
	漆桶	0.5	
	漆渣	0.08	
	污水处理站压滤污泥	3.3	
	磷化废渣	2	
	废乳化液	1	
	废矿物油	25	委托有资质单位处置

2、主要污染物排放量

报告期内，公司主要污染物总量控制指标及排放量情况如下：

单位：吨/年

主体	类别	主要污染物名称	总量控制指标	2019年实际排放总量	2020年实际排放总量	2021年实际排放总量	是否达标
发行人	废气	颗粒物	0.8487	0.2246	0.6248	0.402	是
		硫酸雾	0.0004	0.000396	0.00027	0.00026	是
		非甲烷总烃	0.051	0.0409	0.032	0.033	是
		SO ₂	0.302	0.0693	0.111	0.052	是
		NO _x	0.899	0.25	0.228	0.052	是
	废水	废水量	6,765.60	5,600	5,900	5,000	是
		COD	2.42	0.084	0.03717	0.030	是
		NH ₃ -N	0.2	0.0010416	0.00295	0.045	是
		TP	0.025	0.0002464	0.001357	0.0002	是
		Zn	0.001	0.0000252	0.0002537	0.0005	是
启能电气	废气	颗粒物	0.042	0.016	0.015	0.014	是

注：数据来源为第三方机构江苏融新环境科技有限公司出具的报告。

3、环保设备投入和费用支出情况

报告期内，公司及子公司启能电气发生的环保相关费用主要包括环保设备投入、环保设施运行维护费、污水排污费、固废处理费和环境监测及环评费等，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	环保设备投入	0.44	67.20	2.33
2	环保设施运行维护费	3.68	7.47	2.40
3	环境监测及环评费	12.60	5.37	4.54
4	污水排污费	4.44	4.10	3.80
5	固废处理费	5.73	3.49	1.63
合计		26.89	26.89	14.70

4、环境保护守法情况

报告期内，公司及子公司启能电气环保设施实际运转效果良好，相关污染物能够得到有效处理并达到环保法律法规规定或国家和行业标准要求，公司未发生因违反环保法律法规而受到处罚的情形。

六、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值为 6,694.60 万元，主要包括房屋及建筑物、通用设备、专用设备和运输工具等，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	3,540.93	2,642.86	74.64%
通用设备	257.01	97.83	38.06%
专用设备	6,274.54	3,775.02	60.16%
运输工具	518.08	178.89	34.53%
合计	10,590.56	6,694.60	63.21%

1、房屋及建筑物

（1）自有房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司自有房屋及建筑物情况如下：

序号	所有权人	权证编号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
1	发行人	苏（2017）铜山区不动产权第 0015518 号	钱江路北，银山路东铜山区办事处焦山社区	20,107.19	厂房、办公楼、科研楼	已抵押

序号	所有权人	权证编号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项权利
2	发行人	苏(2018)铜山区不动产权第0013961号	铜山经济开发区第二工业园钱江路7号	22,247.23	厂房	已抵押

发行人合法拥有上述 2 处房屋的所有权。

截至本招股说明书签署日，公司在苏[2017]铜山区不动产权第 0015518 号土地、苏[2018]铜山区不动产权第 0013961 号土地上建设并使用一处卫生间、两处门房、一处磅房和一处观察房尚未取得权属证书，建筑面积合计 237.81 平方米房建筑物未取得房屋所有权证，上述建筑物主要用途为门房、卫生间等辅助用途，不属于公司主要生产经营用房，未取得房屋所有权证的建筑物面积占公司房产总面积比例仅为 0.56%，占比较小，且该等建筑物系公司在其拥有土地使用权的范围内建设，但存在被主管部门责令停止使用或要求拆除的风险，尚无法预计前述房产权证书的取得时间。

根据徐州高新技术产业开发区住房和城乡建设局于 2022 年 3 月出具的《证明》，发行人自 2018 年 1 月 1 日至该证明签署日，能够遵守国家及地方各项建设管理、房屋管理等法律、法规、规章及规范性文件的要求，不存在违法建设等情况，未曾因违反建设管理、房屋管理、消防设计审查及消防验收等法律法规而受到或将受到该局的调查、行政处罚或被追究法律责任的情形，该局亦未收到任何关于发行人违反有关建设管理、房产管理等方面的投诉或举报。上述无证房产占比较小，在生产经营中的实际功能较小，如被主管部门责令停止使用或要求拆除，可短时间内拆除，对公司生产经营不存在重大不利影响同时结合徐州高新技术产业开发区住房和城乡建设局出具的证明，上述房产尚未取得房屋所有权证的现状，不构成重大违法违规，不会对本次发行构成实质性不利影响。

针对公司存在未取得房产证的情形，公司实际控制人承诺：“如因发行人自有房产未取得房屋权属证书、报建手续不符合相关法律法规的规定而导致相关房屋被责令搬迁、拆除或发行人及其子公司被处以罚款或遭受其他损失的，本人承诺承担因此造成发行人及其子公司的全部损失，并保证承担该等费用后不会向发行人行使追索权。”

(2) 租赁房屋及建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共租赁 2 处房屋建筑物，建筑面积合计 10,830 平方米，租赁用途为厂房和仓库，基本情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	权证编号	租赁面积(m ²)	用途	租赁期间	年租金(万元)
1	启能电气	徐州晓林机械加工有限公司	徐州市铜山新区国家粮库南华夏路 14 号	铜土国用[2005]第 6643 号、铜房权证铜山镇字第 46914 号	9,180	厂房	2021.02.02-2026.02.02	126.68
2	启能电气	江苏飞天膜结构工程有限公司	徐州开发区第三工业园内陇海路南、3 号车间东北侧	铜国用[2009]第 199 号、铜房权证铜山镇字第 30652 号	1,650	厂房、仓库	2020.09.01-2022.08.31	26.43

截至本招股说明书签署日，上述 2 项房屋，出租方合法拥有土地使用权证和房产证，并且就上述租赁已办理房屋租赁登记备案。

(3) 使用权车位情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 338 个使用权车位，基本情况如下：

权利人	地址	数量	建筑面积(m ²)	使用权期限
发行人	徐州市泉山区欣欣路恒大滨河左岸小区 A 地块负一层、负二层	338 个	4,341.46	20 年，年限届满后可无偿使用至所在地块土地使用权期限届满时止

上述使用权车位具体情况详见本招股说明书“附表一、使用权车位具体情况”。

2、主要生产设备

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有的原值在 100 万元以上的主要机器设备情况如下：

单位：万元

序号	归属	设备名称	数量(台)	账面原值	账面净值	成新率
1	发行人	硅钢片横剪线	6	1,023.42	627.83	61.35%

序号	归属	设备名称	数量 (台)	账面原值	账面净值	成新率
2	发行人	静态混料真空浇注一拖二设备	2	517.48	345.36	66.74%
3	发行人	数控激光切割机	1	273.50	119.74	43.78%
4	发行人	轨道线	3	236.19	191.30	80.99%
5	发行人	纵剪线	1	188.03	112.09	59.61%
6	发行人	变压器及油箱盖板喷涂装生产线	1	109.08	84.03	77.03%
7	发行人	全自动真空浇注设备	1	100.85	44.95	44.57%

(二) 主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	使用权人	权证号	土地坐落	使用权面积 (m ²)	使用权终止日期	取得方式	用途	他项权利
1	发行人	苏(2017)铜山区不动产权第0015518号	钱江路北，银山路东铜山区办事处焦山社区	30,790.38	2063.02.04	出让	工业用地	已抵押
2	发行人	苏(2018)铜山区不动产权第0013961号	铜山经济开发区第二工业园钱江路7号	49,245.96	2055.05.30	出让	工业用地	已抵押
3	发行人	苏(2021)铜山区不动产权第0023091号	连城路北侧、泰中路东侧	54,539.27	2061.05.09	出让	工业用地	已抵押

发行人合法拥有上表中3项土地使用权，并取得了相应的土地证书。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的商标情况如下：

序号	商标权人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式
1	发行人		6523141	第9类	2020.04.07-2030.04.06	原始取得
2	发行人		26275251	第9类	2018.09.14-2028.09.13	原始取得
3	启能电气		30736950	第6类	2019.04.28-2029.04.27	原始取得

序号	商标权人	商标	注册号	类别	有效期限	取得方式
4	启能电气		30723810	第 9 类	2019.02.21-2029.02.20	原始取得
5	启能电气		30719219	第 6 类	2019.02.21-2029.02.20	原始取得
6	启能电气		30744020	第 9 类	2020.02.07-2030.02.06	原始取得

截至本招股说明书签署日，公司拥有的上述商标不存在纠纷或潜在纠纷。

3、专利

(1) 发行人及子公司拥有专利的情况

截至本招股说明签署日，公司及子公司共拥有 101 项专利，其中发明专利 6 项，实用新型专利 95 项，具体情况详见本招股说明书“附表二、发行人及子公司拥有专利的具体情况”。

发行人及其子公司拥有的境内专利截至目前的法律状态均为授权状态，取得专利方式主要包括以下两种类型，一是发行人及其子公司自行研发、申请原始取得的专利共计 100 项；二是发行人通过受让其员工的专利权取得的专利共计 1 项。截至本招股说明书签署日，发行人拥有的上述专利不存在纠纷或潜在纠纷，不存在计入无形资产的非专利技术。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司专利和非专利技术等无形资产的账面价值为 0 元。

(2) 专利和非专利技术等无形资产的使用情况及对发行人生产经营的重要程度

截至本招股说明书签署日，发行人的专利不存在到期注销、终止、纠纷或潜在纠纷等影响发行人及其子公司使用该等专利的异常情况或情形，发行人及其子公司的专利与发行人的主营业务和主营产品密切相关，对发行人生产经营具有一定的重要性，发行人及其子公司的非专利技术对发行人及其子公司完善工艺流程、提高生产效率、加强安全生产管理等方面具有一定积极作用。

(3) 转让取得的专利的具体情况

发行人存在一项转让取得的专利“油浸式变压器强油循环片式散热器”（专利号 ZL201420459867.9）（以下简称“该专利”），该专利的出让人为发行人

的员工徐健。发行人及其子公司员工为执行发行人的工作任务或利用发行人所提供的物质技术条件所完成的职务研发成果，一般由发行人或其子公司提交专利申请，发行人或其子公司作为专利权人取得相关职务研发成果的专利权。发行人在就该专利首次提交专利申请时，因相关办理流程的疏忽，将该专利的专利权人登记为徐健。徐健已于2020年12月24日将该专利的专利权无偿转让给发行人，徐健与发行人之间就此不存在纠纷或争议。

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的计算机软件著作权情况如下：

序号	所有者	软件名称	登记号	取得方式
1	发行人、张晓、谭力	电网谐波无功动态补偿装置谐波分析与记录系统 V1.0	2019SR0740515	原始取得
2	发行人、张晓、刘振中	电力变压器状态在线检测控制系统 V1.0	2019SR0740519	原始取得

截至本招股说明书签署日，公司拥有的上述计算机软件著作权不存在纠纷或潜在纠纷。

5、域名

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的域名情况如下：

序号	注册人	域名	有效期	取得方式
1	发行人	hcbyq.com	2007.10.27-2024.10.27	原始取得
2	发行人	huachenbyq.com	2020.06.03-2022.06.03	原始取得
3	启能电气	xzqndq.com	2021.01.06-2026.01.06	原始取得

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的上述域名不存在纠纷或潜在纠纷。

七、特许经营权和主要资质情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有任何特许经营权。

（二）主要生产经营资质及其对发行人的影响

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的主要生产经营资质如下：

序号	持有人	资质/证照名称	编号	许可/备案机关	有效期
1	发行人	排污许可证	9132031266639531XY001U	徐州市生态环境局	2020.06.10-2023.06.09
2	发行人	海关报关单位注册登记证书	3203964333	徐州海关	长期
3	发行人	对外贸易经营者备案登记表	02774515	徐州市铜山区商务局	长期
4	发行人	城镇污水排入排水管网许可证	苏徐高审经字第 2021[04-09]号	徐州高新技术产业开发区行政审批局	2021.04.15-2026.04.15
5	发行人	道路运输经营许可证	苏交运管许可徐字 320323333241号	徐州市铜山区交通运输局	2021.11.29-2025.12.12
6	启能电气	固定污染源排污登记回执	91320312346075106X002W	徐州市生态环境局	2020.07.04-2025.07.03
7	启能电气	道路运输经营许可证	苏交运管许可徐字 320312508652号	徐州市铜山区交通运输管理所	2020.11.17-2024.11.16
8	江苏奥萃	建筑业企业资质证书（电力工程施工总承包三级；特种工程（特殊设备起重吊装）专业承包不分等级）	D232375124	江苏省住房和城乡建设厅	有效期至2026.07.05
9	江苏奥萃	建筑业企业资质证书（建筑工程施工总承包三级；环保工程专业承包三级）	D332469562	徐州市住房和城乡建设局	有效期至2026.06.29

发行人及其子公司已就其产品的生产、销售、流通及公司经营取得我国法律法规要求具备的全部资质，不存在根据相关法律法规应取得而未取得资质或许可的情形。

发行人已取得的资质、许可中，排污许可证、城镇污水排入排水管网许可证及固定污染源排污登记回执为排污环节必备许可，发行人并非重污染行业，上述许可对发行人生产经营影响较小。

道路运输经营许可证为从事道路运输的必要资质，发行人主营业务非道路运输，拥有运输车辆主要用途为厂区间转场运输，上述资质对发行人生产经营影响较小。

海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表为进出口货物所必要的资质，报告期内发行人主要原材料均为境内采购，产品除零星外销外主要为境内销售，上述资质对发行人生产经营影响较小。

（三）认证情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的主要认证情况如下：

序号	持有人	资质/证照名称	编号	许可/备案机关	有效期
1	发行人	质量管理体系认证证书	016XZ19Q31988R4M	新世纪检验认证有限责任公司	2020.09.25-2022.10.13
2	发行人	环境管理体系认证证书	016XZ21E31914R3M	新世纪检验认证有限责任公司	2021.09.22-2024.09.24
3	发行人	职业健康安全管理体系认证证书	016XZ21S32092R3M	新世纪检验认证有限责任公司	2021.09.22-2024.09.24
4	发行人	知识产权管理体系认证证书	016ZB19EIP1L0297R0M	新世纪检验认证有限责任公司	2019.09.10-2022.09.09
5	发行人	测量管理体系认证证书	No.CMS 苏 [2019]AAA2664 号	中启计量体系认证中心	2018.0823-2024.08.22
6	发行人	售后服务认证证书	639SC20210008R0S	北京华远润泽国际认证有限公司	2021.05.19-2024.05.18

发行人产品无需强制审批或注册。电网公司等客户在物资招标公告中，一般会要求投标企业提供产品的型式试验报告。发行人已委托相关有权试验机构对生产的部分产品出具了型式试验报告、型号备案证书、II型自愿认证证书等认证，发行人已取得的产品认证可以满足经营过程中客户的相关要求。发行人已取得的产品认证情况如下：

序号	持有人	产品类别	证书名称	证书份数	认证机构
1	发行人	干式变压器	型式试验报告	49份	国家电器产品质量监督检验中心、苏州电器科学研究院股份有限公司
			电力变压器型号备案证书	17份	国家电器产品质量监督检验中心、苏州电器科学研究院股份有限公司
2	发行人	油浸式变压器	型式试验报告	43份	国家电器产品质量监督检验中心
			电力变压器型号备案证书	17份	国家电器产品质量监督检验中心、苏州电器科学研究院股份有限公司

序号	持有人	产品类别	证书名称	证书份数	认证机构
3	发行人	箱式变电站	型式试验报告	11份	国家电器产品质量监督检验中心
			组合式变压器型号备案证书	2份	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司
4	发行人	电气成套设备（高压）	型式试验报告	23份	国家电器产品质量监督检验中心
		电气成套设备（低压）	II型自愿认证证书	21份	中国质量认证中心
			型式试验报告	23份	苏州电器科学研究院股份有限公司

上述产品认证证书明细详见本招股说明书“附表三、主要产品的认证情况”。

（四）维持或再次取得相关重要资质是否存在法律风险或障碍

根据我国相关法律规定，维持或再次取得相关业务资质、许可、产品涉及的主要认证所需要满足的条件主要如下：

序号	证书名称	维持或再次取得的主要条件
1	型式试验报告、型号备案证书	<p>变压器行业通常会委托经国家市场监督管理总局授权的国家级试验机构对生产的变压器类产品、变电站、成套设备（高压）进行型式试验并出具型式试验报告，并视业务实际需求在取得型式试验报告后申请取得型号备案证书。有权试验机构就送检产品是否符合相关国家标准和行业标准出具型式试验报告，型式试验报告载明的有效期一般为5年、8年或未写明有效期。型号备案证书对应特定的型式试验报告，有效期与对应的型式试验报告相同。</p> <p>变压器适用的主要国家标准和行业标准包括《GB10941-2013 电力变压器第1部分总则》《GB/T10228-2015 干式电力变压器技术参数和要求》《GB/T6451-2015 油浸式电力变压器技术参数和要求》《GB20052-2013 三相配电变压器能效限定值及能效等级》《GB20052-2020 电力变压器能效限定值及能效等级》（自2021年6月1日起替代GB20052-2013标准）、《JB/T3837-2016 变压器类产品型号编制方法》等。</p>
2	电气成套设备（低压）II型自愿认证	<p>II型自愿认证的认证模式包括产品型式试验、初始工厂检查和获证后的监督。对于自我声明程序B的产品，由中国质量认证中心签约的中国强制认证指定实验室实施认证检测并出具型式试验报告。初始工厂检查原则上依据企业提供的《强制性产品认证自我声明企业自查报告》或相关资料实施文件审查，也可进行现场检查。现场检查内容为《II型自愿认证工厂检查要求》中的全部条款。中国质量认证中心对获证产品及其生产企业实施有效的年度监督，以验证生产企业的质量保证能力持续符合认证要求、确保获证产品持续符合标准要求并保持与型式试验样品的一致性。</p> <p>II型自愿认证覆盖产品的认证证书有效期为10年。有效期内，证书的有效性依赖认证机构的获证后监督获得保持。认证证书有效期届满，需要延续使用的，认证委托人应当在认证证书有效期届满前提出</p>

序号	证书名称	维持或再次取得的主要条件
		认证委托。证书有效期内最后一次获证后监督结果合格的，中国质量认证中心直接换发新证书。
3	排污许可证、城镇污水排入排水管网许可证、固定污染源排污登记	<p>根据《排污许可管理条例》第 11 条，对具备下列条件的排污单位，颁发排污许可证：（一）依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；（二）污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；（三）采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；（四）自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。第 14 条，排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。审批部门应当自受理申请之日起 20 日内完成审查；对符合条件的予以延续，对不符合条件的不予延续并书面说明理由。第 15 条，在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。</p> <p>《城镇污水排入排水管网许可管理办法》10 条，排水许可证有效期届满需要继续排放污水的，排水户应当在有效期届满 30 日前，向城镇排水主管部门提出申请。城镇排水主管部门应当在有效期届满前作出是否准予延续的决定。准予延续的，有效期延续 5 年。</p> <p>排水户在排水许可证有效期内，严格按照许可内容排放污水，且未发生违反本办法规定行为的，有效期届满 30 日前，排水户可提出延期申请，经原许可机关同意，可不再进行审查，排水许可证有效期延期 5 年。</p> <p>关于印发《固定污染源排污登记工作指南（试行）》的通知第 4 条，排污登记表自登记编号之日起生效。对已登记排污单位，自其登记之日起满 5 年的，排污许可证管理信息平台自动发送登记信息更新提醒。地方各级生态环境主管部门要督促登记信息发生变化的排污单位及时更新。第 5 条排污登记表有效期内，排污登记信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更登记。</p>
4	道路运输经营许可证	<p>根据《道路运输条例》第 21 条，申请从事货运经营的，应当具备下列条件：（1）有与其经营业务相适应并经检测合格的车辆；（2）有符合本条例第二十二条规定条件的驾驶人员；（3）有健全的安全生产管理制度。</p> <p>根据《道路运输管理工作规范》（交运便字[2014]181 号）第十四章第一节（四）的相关规定，道路运输经营者应在其《道路运输经营许可证》有效期届满之日起提前 10 个工作日，持原证件（正、副本）到原发证机关换发新证。道路运输管理机构应当按照有关法规规定的时限为道路运输经营者换发《道路运输经营许可证》。换证时应对其经营资质条件进行复核，对违章处理情况进行审查，符合条件的，予以换发。</p>
5	海关报关单位注册登记证书	无特别要求，长期有效。

序号	证书名称	维持或再次取得的主要条件
6	对外贸易经营者备案登记表	无特别要求，长期有效。
7	建筑业企业资质证书	根据《建筑业企业资质管理规定》第 18 条规定，建筑业企业资质证书有效期届满，企业继续从事建筑施工活动的，应当于资质证书有效期届满 3 个月前，向原资质许可机关提出延续申请。资质许可机关应当在建筑业企业资质证书有效期届满前做出是否准予延续的决定；逾期未做出决定的，视为准予延续。 第 28 条规定，取得建筑业企业资质证书的企业，应当保持资产、主要人员、技术装备等方面满足相应建筑业企业资质标准要求的条件。

报告期内，发行人取得上述资质、许可、认证后未受到行业主管部门重大行政处罚的情况，发行人不存在可能导致上述资质、认证、许可无法取得的重大违法违规行为，与发行人产品相关的法律法规、行业规范等未发生重大变化，且发行人各项条件在重大方面符合维持或再次取得相关或再次取得相关重要资质、许可认证的主要条件。综上，发行人及其子公司维持或再次取得相关重要资质、许可、认证不存在重大法律风险或障碍。

八、发行人技术水平及研发情况

（一）主要产品的核心技术情况

1、发行人的核心技术情况

公司自成立以来高度重视研发工作，已积累了多年的输配电及控制设备研发与生产经验。公司以市场需求为导向，以“生产一代、储备一代、研发一代”为总体思路推进新产品研发和新技术的储备。发行人及子公司启能电气主要产品涉及的生产技术除了行业公知技术外，还涉及发行人自主研发的核心技术，发行人及子公司主要产品涉及 8 项自主研发的核心生产技术，均已申请专利保护，其具体情况及公司核心技术及应用情况具体如下：

序号	核心技术名称	主要应用的产品及用途	主要内容	技术来源	所处阶段	专利号
1	变压器线圈常压浸漆真空脱气技术	干式变压器、油浸式变压器	本技术涉及一种变压器线圈的浸漆工艺，具体是一种变压器线圈的常压浸漆真空脱气工艺，属于变压器线圈浸漆工艺技术领域。该工艺减少了设备的投入，降低了生产成本，避免在使用过	自主研发	批量生产	ZL201810145254.0

序号	核心技术名称	主要应用的产品及用途	主要内容	技术来源	所处阶段	专利号
			程中由于管道、阀门、及密封垫被漆固化而影响设备工作，同时也避免了由于清理阀门、管道、密封垫的大量清洗原料与人工成本。			
2	干式变压器线圈绕组连线技术	干式变压器	本技术改变了线圈绕组的连线方式，改进后相邻两段线圈的相邻两点之间的电压较传统连接方式下降一半，段间电压降低，使得绝缘距离减小，可以缩小线圈段与段之间的距离，节约填充的绝缘材料，进一步可以缩小变压器的体积和重量。由于改变了接线方式，节省了绕组作业时间，提高了工作效率；同时也段与段直接不需要再焊接，避免了由于虚焊带来的潜在隐患，提高了设备的可靠性。	自主研发	批量生产	ZL201621094939.X
3	干式变压器双层箔绕技术	干式变压器	本技术为一种干式变压器双层箔绕结构，包括接线板、第一层铜/铝箔和绕组；还包括第二铜/铝箔；所述第一、二层铜/铝箔沿绕组绕制，第一层铜/铝箔起头绕制 0.5 圈后，第二层铜/铝箔起头与第一层铜/铝箔同时绕制；第一、二层铜/铝箔之间加 DMD 复合箔绝缘，使两层箔独立；每一层箔分别焊接一组接线板引出。在保证铜/铝箔截面的同时，还减小了单层铜/铝箔的厚度与截面，降低了绕制、切割、焊接时的难度，同时降低了涡流损耗与线圈发热量，更有利于变压器的长期稳定运行。	自主研发	批量生产	ZL201520754980.4
4	干式变压器拉板绝缘增强技术	干式变压器	本技术为一种干式变压器拉板绝缘增强结构，包括拉板，以及作为内绝缘的环氧玻璃布板，所述拉板与铁心之间设有一层环氧玻璃布板；所述环氧玻璃布板靠近铁心的一面设置一层 DMD 复合箔。因为 DMD 具有优	自主研发	批量生产	ZL201520755766.0

序号	核心技术名称	主要应用的产品及用途	主要内容	技术来源	所处阶段	专利号
			异的电绝缘性、耐热性和机械强度以及优异的浸渍性，所以本技术在拉板内绝缘，即环氧玻璃布板靠近铁心的一面粘贴一层DMD复合箔，有效的提高了拉板内绝缘的防潮性能，进一步的提高了绝缘电阻。			
5	干式变压器软模结合浇注技术	干式变压器	本技术为一种干式变压器浇注模具的内模结构，包括内模本体，所述的内模本体为圆柱体，由端盖和钢管构成，所述的端盖与钢管的两端是焊接为一体的。内模本体采用钢管切销车制，上下两端用8mm厚钢板封堵并焊接为一体，内模结构坚固结实，强度高，且在装配及线圈绕制过程中不易损坏，经久耐用；外模仍采用1mm~2mm厚的冷板或者不锈钢制作，这种硬模与软模相结合的方法，既克服了硬模的高费用，又避免了软模的经常性损坏，降低维修及更换频率，从而降低了变压器的生产制造成本。	自主研发	批量生产	ZL201420285651.5
6	油浸式变压器装配技术	油浸式变压器	本技术为一种油浸式变压器装配工艺，器身上端设有两根平行的夹件，两个夹件之间通过轴销固定连接，所述的两根夹件固定还连接吊板，所述的吊板上部开有长条形通孔，吊板通过螺栓与箱盖固定。有益效果是夹件和箱盖通过吊板连接，简化了装配工艺，解决了器身的悬吊或顶盖的现象，并保证了产品的运输质量。	自主研发	批量生产	ZL201320142000.6
7	变压器油箱试漏技术	油浸式变压器	本技术属于变压器试漏辅助设备技术领域，具体涉及一种用于变压器油箱试漏的振动平台，包括台面和底板，底板上设有主轴支架和偏心轴支架，所述主轴支架上固定有主轴，主轴的两端通过轴承套装在主轴底座	自主研发	批量生产	ZL202021323372.5

序号	核心技术名称	主要应用的产品及用途	主要内容	技术来源	所处阶段	专利号
			内，主轴承座与台面相固定；所述偏心轴支架上支撑有偏心轴，偏心轴的两端通过轴承套装在偏心轴承座内，偏心轴承座固定在偏心轴支架上；所述偏心轴的偏心处通过轴承套装有连杆，连杆的另一端通过轴承套装在联动轴上，联动轴与台面相固定；偏心轴与动力传动装置连接。加压后的油箱置于本振动平台上，通过振动模拟变压器运输和运行中的振动，有效去除焊缝中夹渣显露漏点，实现了短时间内快速检测变压器油箱是否渗漏。			
8	立体卷铁心引线技术	干式立体卷铁心变压器、油浸式立体卷铁心变压器	本技术通过铁心上端进行走线从而达到两相间可以直线连接不用绕弯的优点；另外通过适当增加较短相引线（b相）的长度，缩短较长相引线（ac相）的长度，仅从引线长度上的调节就可以达到三相电阻不平衡率远低于国标的目的；同时还可降低为了降低三相电阻不平衡率而增加的引线成本。	自主研发	批量生产	ZL201710237140.4

2、在研项目研究开发情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司在研项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段	拟达到的目标
1	智能化的抗谐波变压器关键技术研究	验证阶段	减少二次侧整流电路谐波对一次侧电路的影响
2	干式变压器在运行状态下更换冷却风机技术研发	设计制造阶段	实现干式变压器在运行状态下，安全地更换冷却风机
3	高海拔条件下的干式变压器研发	设计制造阶段	高海拔条件下变压器的安全运行
4	SCB14 型变压器产品研发	设计制造阶段	达到 SCB14 的技术性能
5	基于新能效二级液浸式配电变压器产品研发	设计制造阶段	达到新能效二级的技术性能
6	基于新能效一级液浸式配电变压器产品研发	设计制造阶段	达到新能效一级的技术性能

序号	项目名称	所处阶段	拟达到的目标
7	基于新能效二级干式变压器产品研发	设计制造阶段	达到新能效二级的技术性能
8	基于新能效一级干式变压器产品研发	设计制造阶段	达到新能效一级的技术性能
9	紧凑型智能箱式变电站研究开发	设计制造阶段	制造出智能、紧凑型箱式变电站
10	新能源箱式变电站研究开发	设计制造阶段	制造出为新能源配套的箱式变电站
11	用于整流电路的滤波干式变压器	设计制造阶段	制造出用于整流电路的滤波干式变压器
12	新型功能涂层的研发及其在新能源电力变	设计制造阶段	制造出应用在新能源电力变的涂层
13	高过载干式变压器	设计制造阶段	制造出高过载干式变压器
14	高过载双分裂干式变压器	设计制造阶段	制造出高过载双分裂干式变压器
15	串联裂解双器身整流变压器	设计制造阶段	制造出串联裂解双器身整流变压器
16	基于变磁通理论小容量油浸式变压器研发	设计制造阶段	研发出基于变磁通理论小容量油浸式变压器
17	提高环网柜的燃弧时间的研发	设计制造阶段	提高环网柜的燃弧时间
18	35KV 一体式真空断路器的高压柜	设计制造阶段	制造出 35KV 一体式真空断路器的高压柜

（二）主要合作研发情况

1、江苏华辰与中国矿业大学的合作研发情况

2016年11月28日，公司与中国矿业大学签署了《技术开发合同》，双方合作研发《智能化的抗谐波变压器关键技术研究》项目。

（1）《技术开发合同》主要内容

项目名称	智能化的抗谐波变压器关键技术研究
合同主体	委托方（甲方）：江苏华辰变压器有限公司 研究开发方（乙方）：中国矿业大学
有效期限	2016年12月1日起至2018年12月31日
主要条款	
标的技术的内容、形式和要求	甲方提供技术标的物的详细要求。乙方按照约定开展以下技术研究：1、变压器智能化关键技术研究，开发模块化智能监控组件；2、变压器抗谐波关键技术研究，提供抗谐波实现的技术方案。编写技术方案综合报告，指导甲方相关应用产品的开发工作。
研究开发经费、支付和结算方式	研究开发经费共40万元，支付方式为：合同签订后十日之内支付16万元；智能化组件硬件系统设计完成及变压器抗谐波实现方案形成后支付16万元；整体方案验收合格后支付8万元，结算方式采取包干方式结算。

技术情报和资料的保密	技术资料甲乙双方互相公开，但对第三方保密。
风险责任的承担	在履行本合同的过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发部分或全部失败，风险责任由双方另行商定承担。
技术成果的归属和分享	研究开发所完成的技术成果（专利申请人）属于甲乙双方所有，专利权属甲方所有；技术成果的使用权及转让权归甲方所有。
验收的标准和方式	研究开发所完成的技术成果，达到了第一款所列技术指标，按功能测试通过为标准，采用报告方式验收。
违约金或损失赔偿的计算方法	违反本合同约定，按照《合同法》中相应条款承担违约责任，违约方赔偿履约方损失。（损失赔偿额的计算方法，按《合同法》相应条款计算）
技术协作和技术指导的内容	1、双方协作完成变压器智能化模块的研发任务，甲方提供开发目标，乙方开展技术攻关和样机开发，双方协作完成实验、试验工作。 2、双方协作完成变压器抗谐波技术研发任务，甲方提供开发目标，乙方开展理论研究和攻关，形成可行性技术方案，指导甲方开展产品开发。

2018年，发行人以双方合作研发的智能化的抗谐波变压器关键技术研究工作为基础申报了徐州市成果转化项目《智能化抗谐波高能效变压器研发及产业化》并获批，为了确保徐州市成果转化项目进行，双方同意按照徐州市成果转化项目计划执行，项目结题日期依据徐州市成果转化项目的执行情况商定。

（2）合作研发的进展情况

时间	合作研发进展及阶段成果
2016年12月-2017年8月	进行了项目调研和方案可行性研究，形成了一期节点文档《智能化的抗谐波变压器关键技术研究计划书》
2017年8月-2019年10月	进行了变压器抗谐波原理研究，校企双方针对变压器参数设计进行了数值仿真模拟和传统经验的磨合，初步形成和建立了华辰变压器设计的数字化模拟能力；以此为基础，基于数值设计启动了抗谐波变压器辅助绕组参数设计，并设计了30kVA样机，形成了1000kVA样机的设计思路，形成了二期节点文档《智能化抗谐波变压器关键技术研究第二阶段总结报告》
2019年10月-2021年8月	制作了30kVA样机，开展调试和设计改进，进而完善设计，形成了1000kVA工业化样机的设计，智能化的抗谐波变压器项目具备了工业化生产的基本条件，形成项目结题总结报告。期间发行人取得了2项软件著作权，8项实用新型专利，另外正在申请2项发明专利（实审阶段）
2021年8月	中国矿业大学已提交《智能化抗谐波变压器关键技术研究结题总结报告》

2、宝山钢铁股份有限公司中央研究院（技术中心）硅钢研究所与江苏华辰的合作研发情况

为开发新产品，提升变压器产品能效等级，公司自2020年下半年起与宝山钢铁股份有限公司中央研究院（技术中心）硅钢研究所（以下简称“宝钢股份硅钢研究所”）就其研发的硅钢新材料进行采购及技术方面的沟通。2021年4月25日，公司正式与宝钢股份硅钢研究所共同签署了《宝钢-华辰项目合作协议书》，双方开展技术合作，共同研究从取向电工钢材料应用到变压器设计制造等关键技

术。

(1) 《宝钢-华辰项目合作协议书》主要内容

构成单位	甲方：宝钢股份硅钢研究所 乙方：江苏华辰变压器股份有限公司
工作内容	1、双方参与对方新产品的开发，并对对方的长远发展提供信息与技术支持。 2、双方以产业链能力提升为目标，探索产业链精益控制研究，如性能质量趋势管理等。 3、乙方为甲方新产品开发提出需求，甲方为乙方提供材质稳定、性价比高的取向电工钢产品。 4、甲方在新产品开发后，优先在乙方进行试制；乙方生产的节能型变压器优先使用甲方材料。通过双方的通力合作，形成铁心设计、加工、制造的全流程解决方案。 5、双方共享不同取向电工钢产品性能分析及在变压器应用中的实绩对比结果。 6、双方为对方产品的各类认证提供便利与支撑，甲方为乙方对取向电工钢的合理使用提供技术支撑。 7、研究共同关心的具有普遍意义的规律性问题，如取向电工钢性能、设计优化、铁芯加工工艺对变压器性能的影响等。 8、双方通过多种渠道加强对对方企业和产品的正面宣传。
运作制度	1、信息通报制度：双方不定期通报各自研究开发进展情况。 2、定期技术交流制度：每季度开展一次比较全面的技术交流，甲乙双方对上一季度合作项目的研究进展和成果进行交流和总结，确定下一步主要工作。
联合研究项目	课题 1、新能效干变选材及应用研究（时间 2021-2022）。 内容：（1）GB20052-2020 新标准 1、2 级能效干式变压器选材研究，包括变压器设计优化、成本分析。（2）0.20mm 取向硅钢制造新能效干变铁心剪切、叠片、装配工艺优化研究。 课题 2、低噪音干变选材及应用研究（时间 2021-2022） 内容：（1）低噪音干式变压器铁心选材研究。（2）0.23mm 低噪音材料制造新能效干变铁心剪切、叠片、装配工艺优化研究。
其他说明	1、合作期限：本协议自签订之日起有效期一年，后续根据运作情况进行续约。 2、保密条款：在合作期间，双方同意就得到的与双方公司有关的信息予以保密，包括产品性能、生产过程信息、变压器铁芯加工及设计信息和生产实验设备信息等，未经双方书面许可，任何一方不得向第三方泄密。 3、联合研究取得知识产权，涉及取向电工钢材料性能与应用的归甲方所有；涉及变压器铁芯加工、设计与应用的归乙方所有；对于既涉及取向电工钢应用又涉及变压器铁芯加工、设计的归双方共有（双方各享有 50% 的权益），可自行使用，但未经另一方书面同意无权单独向第三方披露、许可使用、转让出售等。对双方共有的知识产权，双方共同拥有专利申请权，一方不同意申请专利的，另一方不得单独申请；一方拟转让其共有的专利申请权的，另一方享有同等条件下优先受让的权利；一方明确放弃其共有的专利申请权的，则由另一方单独申请，但放弃方可免费实施该专利。 4、履行本协议产生的费用由合作方各自承担。 5、本协议根据中华人民共和国法律制定和解释。 6、因本协议引起的任何争议，双方应友好协商解决，若协商不成的，则提交甲方所在地人民法院提起诉讼解决。

（2）合作进展情况

2021年3月29日，宝山钢铁股份有限公司指派相关工作人员到公司进行薄规格取向硅钢使用加工现场技术指导。

2021年5月13日，公司参加了宝武钢铁集团举办的第四届取向硅钢应用技术大会，进行技术交流。

2021年4-8月，发行人将新能效一级液浸式配电变压器产品、新能效二级液浸式配电变压器产品、新能效一级干式变压器产品、新能效一级干式变压器产品四类新能效产品送检，取得了相关新能效产品的型式试验报告，完成新能效产品的研发试制工作。

截至招股说明书签署日，发行人基于宝钢股份硅钢研究所的合作研发项目尚未产生任何知识产权成果。

报告期内，公司除与中国矿业大学、宝钢股份硅钢研究所的合作研发外，不存在其他合作研发的情形。

（三）研发费用投入情况

报告期内，公司研发费用投入情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	3,678.68	2,724.90	2,477.02
营业收入	87,105.08	68,146.46	63,185.61
研发费用占比	4.22%	4.00%	3.92%

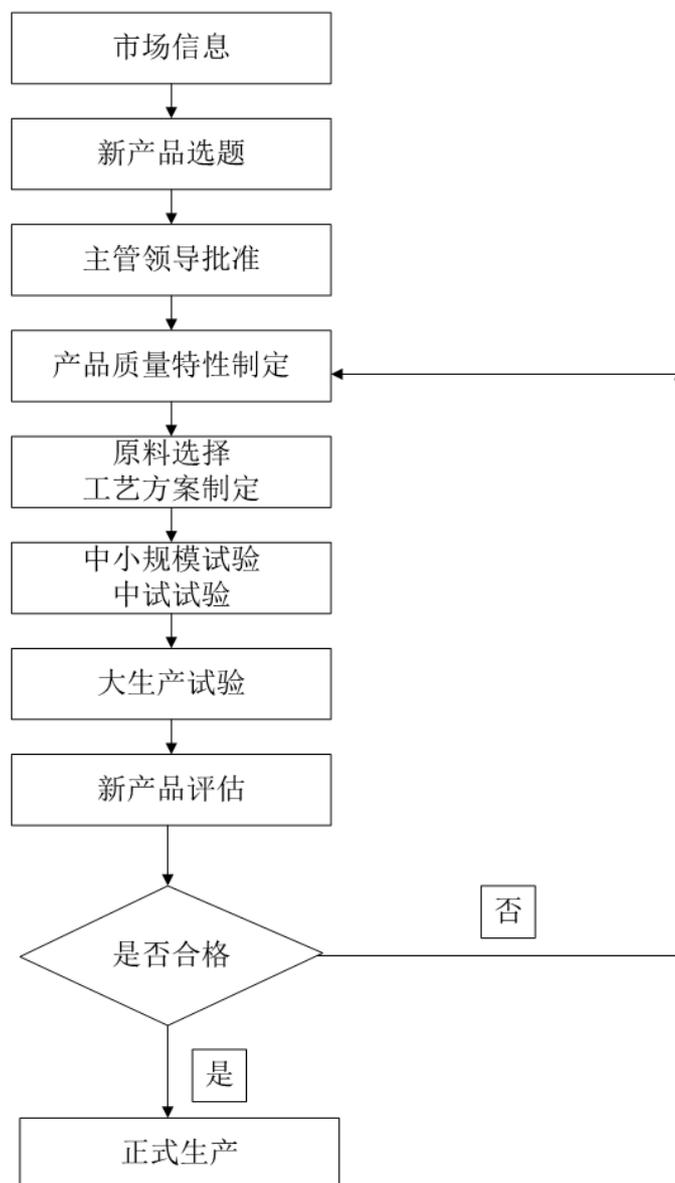
（四）公司的创新机制

1、研发机构和人员设置

公司技研中心包括干变技术部、油变技术部、新能源及智能成套技术部3个部门，公司技研中心现有专职技研人员共89人，其中高级工程师5人。公司技研中心负责公司的新产品开发和试制生产指导、新技术新材料新工艺的引进、产品质量和工艺改进、专利申报及技术标准化管理等工作。公司技研中心负责通过各种途径收集市场行业技术信息，并对企业自身的技术信息进行评估，同时根据市场信息制定企业技术发展的战略目标，确定企业新产品研发方向，并以国际先

进技术为目标，通过新技术、新材料、新工艺的引进，不断提高企业的技术水平和创新能力。

公司新产品开发流程图如下：



2、技术创新激励制度

公司技研中心拥有完善的管理制度和研发人员激励机制，通过建立内部激励机制和人才培养引进等手段，以“诚信是根，创新是魂”的精神，不断创新，为企业生存发展提供源动力。

（1）建立内部激励机制

公司鼓励技术创新，注重人才的激励机制，通过物质奖励和精神奖励两个维度在新产品研发、现有产品的技术改进及工艺优化来调动研发人员的积极性。根据研发人员参与的项目难度、应用前景、完成时间、期间个人表现等设置量化考核指标，以项目奖金、表彰、晋升、培训学习等多种方式对研发人员进行激励和培养。

（2）注重人才培养引进

公司建立了完善的人才引进机制，每年从国内知名高等院校及人才市场招收优秀员工，同时在行业内招揽行业内的专业技术人才，不断充实技术，做好企业的技术储备工作，引进的人才在公司的企业现代化管理，技术研发，工艺改进等方面发挥了作用，提高了企业的竞争力。公司建立了以自主培养为主，与高校科研院所合作培养为辅的人才培养储备机制，同时，公司实行人才内部选拔制度，储备了一批优秀的研发技术人才。

九、发行人质量控制情况

（一）质量控制标准

公司建立了较为完善的质量管理体系，在原材料采购、生产过程、安装调试等各个环节都实施了严格的质量控制，以确保产品质量和可靠性。公司主要产品的的设计、开发、生产、销售及售后服务符合 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理标准，并通过质量管理体系认证。

公司根据国内外对产品需要遵循的质量标准和要求，依据有关法律法规、规范性文件 and 标准、技术要求，试验方法，检验规则和安装现场测试验证、检查、操作、维护等方面规定和要求进行生产、运输、安装和维护等，确保公司产品质量。

（二）质量控制措施

公司主要从事输配电及控制设备的生产，输配电及控制设备在安装使用过程中涉及人身安全，因此对相关产品的安全性和质量等都有很高要求，产品质量与原材料选购、产品设计、生产过程控制、测试检验、运输安装各环节均密切相

关。为保证产品质量，公司采取以下关键措施：

1、工序质量管理

(1) 工序质量管理点设置：A、影响产品性能、寿命、可靠性、安全性的关键工序或工序关键部位。B、工艺特殊要求，或对下道工序有影响的关键工序或工序的关键部位。C、工序中经常出现不合格品或质量长期处于不稳定状态。D、用户反映集中的质量环节。

(2) 管理点设置：工序质量管理点由质管部和工艺部设置，车间不得自行取消或更改。车间增减管理点，必须向质管部和工艺部申报，按工艺质量管理程序中的设置流程办理审批手续。

2、质量管理工作标准

(1) 建立质量管理点，制定“工序管理点明细表”，根据“工序管理点明细表”制订“工序管理点流程图”、“工序质量表”、“工装检验卡”。(2) 组织有关部门研究、推广新的工序质量管理技术，绘制管理点所用“控制图”或“数据记录表”。(3) 检查、督促、指导操作者和车间主任执行质量检验工作，做好检验记录。(4) 对造成管理点长期不稳定因素应采取措施解决，如工艺部无法解决的技术问题，应将信息反馈给总工程师，共同采取措施，协调解决。(5) 加强对管理点计量器具的巡视检查工作，发现非正常使用计量器具的立即纠正。

(6) 严格按“检验指导书”规定进行检验，要熟悉职责范围的工序管理点及其控制方法，并为工序分析提供完整可靠的数据资料。(7) 车间主任做好管理点的检查、督促、验证和提高工序能力的工作，根据质量保证文件的要求，每月将管理点的原始数据资料分别装订、归档，并将检查汇总分析情况报质管部。(8) 严格按“工艺规程”和“操作指导书”操作，按质量保证文件，规定取样，认真测量，填写工序质量管理图表，要求数据正确、清楚，做到五会（会点图或记数、会计算、会分析、会处理、会运用）。

3、产品质量评审管理

(1) 产品质量评审包括产品质量动态、质量事故、各工序加工过程中出现的质量问题。(2) 参加人员：质管部经理、质检员、生产部经理、技术部人员、相关车间负责人。(3) 评审时间、地点、参加人员由质管部主持并负责通知。

参加评审人员不得缺席，迟到。（4）根据返回或车间班组所发生的产品质量事故，召开质量评审会。针对质量事故进行分析，并提出解决办法。（5）根据现状，找出影响产品质量的主要原因，并提出处理、改进的办法，部署下阶段的质量工作。（6）分析总结归纳后提出整改措施并监督执行。

4、原材料进厂质量管理

（1）材料检验员接“送货单”后立即检验，合格后将签字确认并通知仓库办理材料入库手续或进行处理。（2）材料保管员在验收时，应查对有无经过质检员检验签字后的“送货单”。材料保管员应对漏检或无合格标志而入库的材料负全部责任。（3）财务部在受理供应部付款时，应有检验员签字，否则有权拒绝。

5、成品试验、入库管理

（1）按生产进度要求，成品试验员在接到“送检单”后，及时完成试验任务。（2）成品试验员应严格按照有关标准执行。（3）按检验规程，正确选用测试仪器、仪表和设备。（4）遵守并执行试验设备安全操作规程和有关规定。（5）试验记录字迹清晰，不得涂改，每项试验应注明责任人，特殊变压器的试验数据应按照合同或技术协议要求认真核对。（6）试验员应情况安排试验进度，执行试验规范，每天检查试验室卫生，仪表存放排列等事项。（7）产品各项试验数据及外观符合公司规定后方可将试验单据转入库员办理入库手续。

（三）产品质量纠纷

报告期内，公司未发生重大产品质量纠纷。2022年2月，徐州高新技术产业开发区市场监督管理局出具合规证明，经江苏工商电子政务管理信息系统查询，发行人从2018年01月01日至本证明出具之日，没有发现因违反市场监督管理法律法规的违法行为而受到市场监督管理机关行政处罚的记录。

（四）产品质量风险事件

报告期初至本招股说明书签署日，公司因产品抽检不合格被国家电网部分省公司给予一定期限内暂停中标资格的情况，限制期限届满经整改验收通过后将会恢复正常的投标和中标资格，限制期间不影响已签署合同的履行。

序号	抽检不合格原因	被采取的限制措施	限制范围	限制人	限制状态
1	短路承受能力试验、温升试验不合格	2019年3月7日-2020年3月6日在国网江苏省电力有限公司系统招标采购活动中暂停中标资格	10（20）kV 配变	国网江苏省电力有限公司	已解除
2	变压器铭牌与设备不符	2019年10月24日-2019年12月23日在国网河南省电力公司系统招标采购活动中暂停中标资格	10kV 变压器	国网河南省电力公司	已解除
3	短路承受能力试验不合格	2020年11月5日-2021年5月4日在国网山东省电力公司系统招标采购活动中暂停中标资格	10（20）kV 及以下变压器	国网山东省电力公司	已解除
4	短路承受能力试验、温升试验不合格	2021年4月30日-2021年10月29日在国网江苏省电力有限公司系统招标采购活动中暂停中标资格	10（20）kV 及以下变压器	国网江苏省电力有限公司	已解除
5	空载损耗不合格	2021年11月5日-2022年5月4日暂停中标资格	10（20）kV 及以下变压器	国网山东省电力公司	执行中

短路承受能力试验属于破坏性试验，本身存在一定的通过概率和偶然性，公司上述抽检产品在供货前，均取得了该类产品的型式试验报告，其中短路承受能力试验、温升试验均为合格。变压器铭牌与设备不符情况系公司装配出库时误将一台 400kVA 的变压器装配了 200kVA 的铭牌。空载损耗不合格情况系公司销售人员在录入订单时，错误的将订单中特殊技术参数录入为普通标准参数，技术部门按普通标准参数设计产品，导致产品空载损耗不满足该订单的特殊技术参数指标。

上述质量风险事件属于国网抽检事项，在行业内较为常见。公司所受处理措施均为暂停中标资格类，即在一定期限内，在国家电网特定省份范围内特定种类的货物、工程、服务招标采购中停止公司的中标资格，暂停中标资格不影响已签署合同的继续履行。公司上述被暂停中标资格是国家电网对供应商采取的日常管理考核措施，承担的是基于特定合同约定的违约责任，不存在因此产生重大违法违规或被行政处罚的风险。

报告期内，公司对上述三地国网公司销售收入合计占主营业务收入比例分别为 2.88% 和 1.81% 和 3.92%，上述限制中标事件对公司生产经营影响较小。针对

国网江苏省电力有限公司、国网河南省电力公司、国网山东省电力公司上述限制措施，公司积极认真整改，加强对产品生产、运输等环节的管理，进一步完善内控制度。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

公司按照《公司法》《公司章程》等相关规定规范运作，逐步建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司具有独立完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产独立、完整情况

公司系由华辰有限整体变更设立的股份有限公司，公司依法办理了相关资产、股权的变更登记，拥有独立、完整的资产结构。

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营相关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利等主要资产的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产独立完整，不存在控股股东、实际控制人占用公司资产的情况。公司资产产权明确、权属清晰，公司对资产拥有控制权和支配权。截至本招股说明书签署日，公司不存在以自身资产、权益或信用为股东违规提供担保的情形，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人违规占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立情况

公司设置人力资源部门，制定了劳动、人事及薪酬管理的相关制度并严格执行。公司与在职员工签订正式《劳动合同》，执行独立的人事及薪酬制度。公司董事、监事及高级管理人员按照《公司法》《公司章程》等法律法规及规章制度的规定选举产生，不存在控股股东及实际控制人超越股东大会和董事会做出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任其他职务，亦未在控股股东处领薪。公司的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职，亦未在控股股东处领薪。

公司具有独立的劳动、人事、薪酬管理和社会保障体系及独立的员工队伍，

员工薪酬发放、福利支出与股东单位和其他关联方严格分开。

（三）财务独立情况

公司已根据《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》等要求建立了独立、完整、规范的财务会计核算体系，制定了完善的财务会计制度和财务管理制度，并建立健全了相应内部控制制度，能够独立作出财务决策。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，开立了独立的银行账户，并独立进行纳税申报和履行纳税义务。

截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业共用银行账户的情形，不存在资金被控股股东、实际控制人控制的其他企业占用或为其提供担保的情况。

（四）机构独立情况

公司已按照《公司法》《公司章程》及相关法律法规的要求，建立了股东大会、董事会及其下属各专业委员会、监事会、经营管理层等决策、经营管理及监督机构，明确了各机构的职权范围，建立了规范、有效的法人治理结构，并结合自身业务特点、经营发展和市场竞争需要，建立了所需的内部组织结构，同时配套相适应的内部管理制度。

公司各职能部门之间分工明确、各司其职、相互配合，保证了公司的规范运作。公司拥有机构设置自主权，各机构与控股股东、实际控制人控制的其他企业分开且独立运作，不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业混合经营、合署办公的情况，不存在机构混同的情形，不存在股东单位直接干预公司生产经营活动的情况。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售和管理体系，能够面向市场独立经营、独立核算和决策，独立承担责任与风险，不存在与公司控制股东、实际控制人控制的其他企业之间存在关联关系而使公司经营业务独立性受到不利影响的情形。公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业间不存在同业竞争和显失公平的关联交易，不存在依赖股东开展业务的情况。

（六）保荐机构意见

经核查，保荐机构认为，发行人对上述资产、人员、财务、机构和业务独立情况的披露内容真实、准确、完整，发行人在资产、人员、财务、机构和业务等各方面符合监管机构对公司独立性的基本要求。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其一致行动人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业不存在同业竞争

1、发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人名单如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	张孝金	直接持有公司 70.00% 的股份，公司的董事长兼总经理、控股股东及实际控制人
2	张孝保	控股股东一致行动人，持有公司 13.33% 的股份，张孝金兄弟
3	张晨晨	控股股东一致行动人，持有公司 6.67% 的股份，张孝金女儿
4	张孝银	控股股东一致行动人，持有公司 1.67% 的股份，张孝金兄弟
5	张孝玉	控股股东一致行动人，持有公司 1.67% 的股份，张孝金兄弟

2、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人及近亲属直接或间接控制的企业

截至招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人及近亲属直接或间接控制的企业如下表所示：

序号	名称	关系
1	江苏金信辰金属贸易有限公司	张孝保为实际控制人并任法定代表人、执行董事
2	江苏旭鼎物资贸易有限公司	张孝保前妻张培培为实际控制人并任法定代表人、执行董事、总经理
3	泉山区翟秀红百货超市	张孝玉配偶翟秀红为经营者
4	泉山区旭博美容养生馆	张孝玉配偶翟秀红为经营者
5	临沂市罗庄区沂罗超市	张晨晨配偶母亲刘现雪为经营者

经核查，认定不存在同业竞争关系时，保荐机构及发行人律师已经审慎核查并完整披露了发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关

联企业。

3、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人及近亲属直接或间接控制的企业的基本情况

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人及近亲属直接或间接控制的企业成立时间、经营范围、注册资本、股权结构、经营规模、产能产量及实际经营业务如下表所示：

(1) 江苏金信辰金属贸易有限公司：

成立时间	2021年7月22日
经营范围	一般项目：金属材料销售；新型金属功能材料销售；建筑用金属配件销售；有色金属合金销售；金属包装容器及材料销售；建筑材料销售；建筑用钢筋产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册资本	2,000万元人民币
股权结构	张孝保持股 100.00%
经营规模	2021年营业收入 1,400.40 万元
产能产量	不涉及生产
实际经营的业务	钢材贸易

注：以上财务数据未经审计，下同

(2) 江苏旭鼎物资贸易有限公司：

成立时间	2016年4月1日
经营范围	一般项目：建筑材料销售；金属材料销售；日用品销售；日用品批发；五金产品零售；机械设备销售；普通机械设备安装服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械设备研发；有色金属合金销售；增材制造装备销售；电子产品销售；通讯设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
注册资本	3,600万元人民币
股权结构	张培培持股 60.00%；贾黎君持股 20.00%；王欢持股 20.00%
经营规模	2021年营业收入 31,888.01 万元
产能产量	不涉及生产
实际经营的业务	钢材贸易

(3) 泉山区翟秀红百货超市：

成立时间	2016年1月5日
经营范围	日用百货、五金、杂品、家用电器批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

资金数额	10 万元人民币
股权结构	翟秀红为经营者
经营规模	未开展经营活动
产能产量	不涉及生产
实际经营的业务	未开展经营活动

(4) 泉山区旭博美容养生馆:

成立时间	2017 年 9 月 27 日
经营范围	美容服务；健康信息咨询服务；预包装食品、化妆品、日用品、家居用品零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
资金数额	10 万元人民币
股权结构	翟秀红为经营者
经营规模	未开展经营活动
产能产量	不涉及生产
实际经营的业务	未开展经营活动

(5) 临沂市罗庄区沂罗超市

成立时间	2003 年 5 月 15 日
经营范围	零售：服装、鞋帽、金银、珠宝、首饰加工、收购及批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
资金数额	20 万元人民币
股权结构	刘现雪为经营者
经营规模	2021 年营业收入 402.85 万元人民币
产能产量	不涉及生产
实际经营的业务	服装零售

发行人主要从事输配电及控制设备的研发、生产与销售，主要产品包含干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站及电气成套设备等。上述企业的主营业务与发行人无竞争关系。

4、相关企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商重合情况

公司控股股东、实际控制人及其一致行动人及近亲属直接或间接控制企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、

客户、供应商等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商重合情况如下表所示：

序号	公司名称	历史沿革	资产	人员	业务和技术	采购销售渠道、客户、供应商
1	江苏金信辰金属贸易有限公司	相互独立	主要资产相互独立	人员相互独立	主营钢材贸易，与发行人主营业务和技术不相关	销售渠道相互独立，供应商与发行人供应商有部分重叠
2	江苏旭鼎物资贸易有限公司	相互独立	主要资产相互独立	人员相互独立	主营钢材贸易，与发行人主营业务和技术不相关	销售渠道相互独立，供应商与发行人供应商有部分重叠
3	泉山区翟秀红百货超市	相互独立	暂无资产	暂未雇佣人员	暂未开展经营活动	暂未开展经营活动，无客户及供应商
4	泉山区旭博美容养生馆	相互独立	暂无资产	暂未雇佣人员	暂未开展经营活动	暂未开展经营活动，无客户及供应商
5	临沂市罗庄区沂罗超市	相互独立	主要资产相互独立	人员相互独立	主营服装零售，与发行人主营业务和技术不相关	采购销售渠道相互独立，客户供应商无重叠

上表中部分关联公司的供应商与发行人供应商存在重叠，徐州彩茗物资贸易有限公司销售收入主要来源于发行人，具体情况如下：

(1) 江苏旭鼎物资贸易有限公司

发行人控股股东、实际控制人的一致行动人张孝保前妻张培培为江苏旭鼎物资贸易有限公司实际控制人并任法定代表人、执行董事、总经理。

2019年，发行人不存在向江苏旭鼎物资贸易有限公司的主要供应商采购商品的情况，2020年和2021年度，发行人存在向江苏旭鼎物资贸易有限公司的主要供应商采购商品的情况。发行人与江苏旭鼎物资贸易有限公司的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

公司名称	2021年度	2020年
江苏闽铁供应链有限公司	4.54	47.83
徐州隆基贸易有限公司	24.83	98.58
上海钢银电子商务股份有限公司	12.34	-
合计	41.70	146.41
营业成本	67,540.84	48,498.71
占营业成本比重	0.06%	0.30%

2020年及2021年度，发行人向上述三家公司购买钢材用于其在建工程项目的建设，相关采购流程独立于江苏旭鼎物资贸易有限公司，不存在采用江苏旭鼎物资贸易有限公司的采购渠道进行采购的情况。上述交易采购合计金额占发行人营业成本比重较小，相关采购不影响发行人的独立性。

发行人关联方与发行人的历史沿革不存在股权关系；发行人控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业资产、人员、业务和技术等方面与发行人相互独立。发行人关联方不存在影响发行人独立性的情形，与发行人及其子公司不存在同业竞争情形。

综上所述，截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人张孝金及其一致行动人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业不存在同业竞争的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人，依据相关法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定，就避免与发行人在本次发行上市完成后的主营业务（以下简称“主营业务”）可能产生的同业竞争事项作出如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人的下属企业并未在中国境内或境外以任何方式直接或间接从事与发行人或其下属企业存在同业竞争或潜在同业竞争的业务，包括但不限于未单独或连同、代表任何人士、商号或公司（企业、单位），发展、经营或协助经营、参与、从事相关业务。

2、本人及本人的下属企业承诺将不会：（1）单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事与发行人或其下属企业目前及今后进行的主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的业务或活动（以下简称“竞争业务”）；（2）不会直接或间接控股、收购从事竞争业务的企业（以下简称“竞争企业”），或以其他方式拥有竞争企业的控制性股份、股权；（3）不会以任何方式为竞争企业提供业务上、财务上等其他方面的帮助。

3、自本承诺函出具之日起，若本人或本人的下属企业有任何商业机会可参与或入股任何可能与发行人或其下属企业经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，本人将于其受拘束的相关法律法规许可的范围内，立即通知发行人，以适当方式将该等商业机会优先提供予发行人及下属企业，由发行人及下属企业在

相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与发行人或其下属企业产生同业竞争。

4、本承诺函自出具之日起生效，直至发生下列情形之一时终止：（1）本人不再是发行人的控股股东、实际控制人或其一致行动人；（2）发行人的股票终止在任何证券交易所上市（但发行人的股票因任何原因暂停买卖除外）；（3）国家规定对某项承诺的内容无要求时，相应部分自行终止。

5、“下属企业”就本承诺函的任何一方而言，指由其（1）持有或控制 50%或以上已发行的股本或享有 50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权享有 50%或以上的税后利润，或（3）有权控制董事会之组成或以其他形式控制的任何其他企业或实体（无论是否具有法人资格），以及该其他企业或实体的下属企业。”

三、关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》的相关规定，发行人关联方以及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人

（1）控股股东、实际控制人

张孝金直接持有发行人 8,400 万股，直接持股比例为 70.00%，系公司第一大股东，董事长、总经理，能够对公司的日常经营及重大决策施加重大影响，系公司的控股股东及实际控制人。

（2）控股股东、实际控制人的一致行动人

截至本招股说明书签署日，张孝金的一致行动人情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	张孝保	持有公司 13.33%的股份，张孝金兄弟
2	张晨晨	持有公司 6.67%的股份，张孝金女儿
3	张孝银	持有公司 1.67%的股份，张孝金兄弟
4	张孝玉	持有公司 1.67%的股份，张孝金兄弟

2、发行人的控股子公司、参股公司

(1) 控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人的控股子公司 2 家，情况如下：

序号	公司名称	关联关系
1	徐州启能电气设备有限公司	发行人的全资子公司
2	江苏奥萃建设工程有限公司	发行人的全资子公司

上述控股子公司的基本情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股子公司的基本情况”。

(2) 参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人无参股公司。

3、控股股东、实际控制人及其一致行动人关系密切的家庭成员

(1) 公司控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员

公司控股股东、实际控制人张孝金关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。与张孝金关系密切的家庭成员包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

(2) 控股股东、实际控制人的一致行动人关系密切的家庭成员

控股股东、实际控制人的一致行动人张孝保、张晨晨、张孝银和张孝玉关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

4、控股股东、实际控制人及其一致行动人和其关系密切的家庭成员控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响的其他企业

(1) 控股股东、实际控制人及其一致行动人和其关系密切的家庭成员控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响的其他企业

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	江苏旭鼎物资贸易有限公司	一般项目：建筑材料销售；金属材料销售；日用品销售；日用品批发；五金产品零售；机械设备销售；普通机械设备安装服务；电子、机	张孝金兄弟张孝保前妻张培培为实际控制人并任

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
		械设备维护（不含特种设备）；机械设备研发；有色金属合金销售；增材制造装备销售；电子产品销售；通讯设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	法定代表人、执行董事、总经理
2	临沂市罗庄区沂罗超市	零售：服装、鞋帽、金银、珠宝、首饰加工、收购及批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	张孝金亲家刘现雪为经营者
3	泉山区翟秀红百货超市	日用百货、五金、杂品、家用电器批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	张孝金兄弟配偶翟秀红为经营者
4	泉山区旭博美容养生馆	美容服务；健康信息咨询服务；预包装食品、化妆品、日用品、家居用品零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	张孝金兄弟配偶翟秀红为经营者
5	江苏金信辰金属贸易有限公司	一般项目：金属材料销售；新型金属功能材料销售；建筑用金属配件销售；有色金属合金销售；金属包装容器及材料销售；建筑材料销售；建筑用钢筋产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	张孝金兄弟张孝保为实际控制人并任法定代表人、执行董事

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人和其关系密切的家庭成员曾在报告期内控制或者担任董事和高级管理人员但在招股说明书签署日前退出、卸任或注销的企业

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	徐州市华宇门窗有限公司	铝塑门窗生产、设计、安装，室内外装潢工程设计、钢材、门窗型材及配件、装潢材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	张孝金持股 30.00%；张孝金妻子鲍艳华持股 50.00%；公司于 2021 年 1 月 22 日注销
2	徐州市金鼎钢铁工贸有限公司	圆钢加工、销售；金属材料、五金交电、机械设备、电子产品、化工产品（危险品除外）、劳保用品、工矿机械配件、装饰材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	张孝金持股 50% 并担任总经理；张孝金妻子鲍艳华持股 25.00% 并任执行董事；张孝金兄弟张孝保持股 25.00% 并任监事；公司于 2020 年 12 月 28 日注销
3	徐州市中捷电梯工程有限公司	电梯工程安装；电梯及配件、起重机械及配件销售及技术服务。（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）	张孝金妻子鲍艳华持股 60.00% 并任法定代表人、执行董事、总经理；公司于 2020 年 7 月 27 日注销
4	徐州市华辰金属贸易有限公司	金属材料加工、销售；五金、建材、机电、化工产品（专营除外）、劳保用品、工矿配件、装饰材料销售；门窗生产、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开	张孝金持股 12.00% 任该公司的法定代表人、执行董事、总经理，张孝金妻子鲍艳华持股 8.00%，张孝金兄弟张孝保持股 40.00%；公

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
		展经营活动)	司于 2018 年 4 月 4 日注销
5	山东资盛电子商务有限公司	网上销售: 茶叶; 电子商务信息咨询; 茶文化网络推广。(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)	张孝金亲家翟茂东持股 100.00% 并任该企业的执行董事兼总经理; 公司于 2020 年 8 月 11 日注销
6	徐州三信电气设备有限公司	输配电与控制设备及配件、电线电缆、仪器仪表、金属制品、电子元器件制造、销售, 建筑材料(石材类除外) 销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	张孝金一致行动人张孝银持股 100.00% 并任该企业的执行董事; 公司于 2020 年 11 月 12 日注销
7	徐州市超鼎物资贸易有限公司	建材、宠物食品、宠物用品、家具、家居用品、家居饰品、日用品、服饰、服装、床上用品、针纺织品、工艺品网上销售及销售; 经营性互联网信息服务; 数据处理服务; 市场营销策划。(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)	张孝金妻弟鲍士刚曾持股 97.72%, 于 2018 年 3 月 30 日和 2019 年 6 月 28 日分两次全部转让。
8	罗庄区柒号码头餐饮店	热菜制售、含西餐、冷热饮品; 不含凉菜、生食海产品、不含裱花蛋糕[餐饮服务许可证有效期至 2012 年 7 月 10 日]; 零售: 烟、预包装食品、散装食品[食品流通许可证有效期至 2014 年 8 月 4 日]	张孝金女婿, 公司副总经理翟基宏为经营者, 于 2021 年 1 月 27 日注销
9	徐州威泰电气设备有限公司	输配电及控制设备、环卫设备、环保设备、办公文具柜制造、销售; 仪表仪器、建材、电线电缆销售, 道路普通货物运输。(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)	张孝金侄子张东旭曾持股 100.00% 并为该公司的法定代表人、执行董事, 于 2021 年 4 月 12 日注销
10	徐州汉旭不锈钢有限公司	金属制品、管材加工、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	张孝金侄子张东旭为该公司的实际控制人; 于 2021 年 1 月 7 日注销
11	徐州市品茂茗物资贸易有限公司	钢材、五金产品、日用品、变压器配件、矿山机械设备及配件、电子产品、个人劳动安全防护用品、建筑材料、装潢材料、有色金属、建筑工程用机械设备及配件、润滑油销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	张孝金妻弟鲍士刚曾为实际控制人; 于 2022 年 3 月 11 日注销
12	徐州彩茗物资贸易有限公司	一般项目: 金属材料销售; 非金属矿及制品销售; 高性能有色金属及合金材料销售; 五金产品零售; 电子产品销售; 电线、电缆经营; 劳动防护用品销售; 金属结构销售; 矿山机械销售; 机械设备销售; 建筑工程用机械销售; 建筑材料销售; 建筑装饰材料销售; 有色金属合金销售; 五金产品批发; 润滑油销售; 日用品销售(除	张孝金妻弟鲍士刚曾实际持股 50% 并负责企业的日常经营; 于 2021 年 11 月 19 日转让, 且不再任职

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
		依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	

5、发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

(1) 发行人董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司现任的董事、监事和高级管理人员名单如下：

序号	姓名	任职情况
1	张孝金	董事长、总经理
2	杜秀梅	董事、董事会秘书、副总经理、财务总监
3	徐健	董事
4	蒋硕文	董事、副总经理
5	隋平	独立董事
6	张晓	独立董事
7	高爱好	独立董事
8	耿德飞	监事会主席
9	王广浩	职工监事
10	刘冬	监事
11	翟基宏	副总经理
12	李刚	副总经理
13	高冬	副总经理

上述董事、监事和高级管理人员的基本情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简历”之“（一）董事会成员”、“（二）监事会成员”、“（三）高级管理人员”。

(2) 发行人董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

6、发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响的其他企业

(1) 发行人董事、监事和高级管理人员控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响的企业

序号	公司名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	徐州市铜山区久泰商务信息服务中心（有限合伙）	商务信息咨询服务, 新能源技术咨询服务。(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)	发行人董事、董事会秘书、副总经理、财务总监杜秀梅任执行事务合伙人
2	徐州市铜山区众和商务信息服务中心（有限合伙）	商务信息咨询, 新能源技术咨询。(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)	发行人董事徐健任执行事务合伙人
3	赛摩智能科技集团股份有限公司	许可项目: 货物进出口; 技术进出口; 进出口代理(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 物联网技术服务; 信息系统集成服务; 软件开发; 云计算设备销售; 智能机器人销售; 智能物料搬运装备销售; 智能仓储装备销售; 智能控制系统集成; 智能仪器仪表制造; 工业机器人制造; 工业自动控制系统装置制造; 机械电气设备制造; 衡器制造; 物料搬运装备制造; 普通机械设备安装服务; 承接总公司工程建设业务; 对外承包工程(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	发行人独立董事高爱好任独立董事
4	江苏恩华药业股份有限公司	冻干粉针剂、小容量注射剂、片剂、硬胶囊剂、精神药品、原料药、麻醉药品的制造、销售; 普货运输; 药品研发、技术咨询、技术转让; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外); 医药中间体的销售; 日用化学品(化学危险品除外)、日用百货销售; 房屋、机器设备及设施租赁; 停车管理服务。(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) 许可项目: 第三类医疗器械生产; 第三类医疗器械经营; 第二类医疗器械生产; 药品生产(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 第二类医疗器械销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	发行人独立董事高爱好任财务总监
5	河北瑞星燃气设备股份有限公司	一般项目: 普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造); 通用设备制造(不含特种设备制造); 电气信号设备装置制造; 金属工具制造; 金属结构销售; 住房租赁; 非居住房地产租赁; 租赁服务(不含许可类租赁服务); 货物进出口;	发行人独立董事隋平任独立董事

序号	公司名称	主营业务/经营范围	关联关系
		技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：特种设备制造；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。	

(2) 发行人董事、监事和高级管理人员曾在报告期内控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响但在招股说明书签署日前退出、卸任或注销的企业

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	上海影创视讯科技有限公司	从事视讯科技、信息技术、计算机技术、网络技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，网络工程，计算机软硬件开发与销售，企业管理咨询，从事货物及技术的进出口业务，电子产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	报告期内发行人独立董事隋平曾任监事、董事
2	上海影创信息科技有限公司	信息科技、计算机技术、网络技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，网络工程，计算机软硬件开发、设计、销售，企业管理咨询，投资咨询，从事货物及技术进出口业务。（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）	发行人独立董事隋平持有11.45%的股份，报告期内隋平曾任董事
3	青岛影创信息科技有限公司	信息科技、计算机技术、网络技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，网络工程，计算机软硬件开发、设计、销售，企业管理咨询，投资咨询，货物进出口，技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	报告期内发行人独立董事隋平曾任法定代表人、执行董事、经理
4	成都影创信息技术有限公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；人工智能硬件销售；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能理论与算法软件开发；网络与信息安全软件开发；软件开发；软件外包服务；软件销售；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；互联网安全服务；物联网应用服务；物联网技术研发；物联网技术服务；信息安全设备销售；网络设备销售；专业设计服务；信息系统运行维护服务；网络技术服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能行业	报告期内发行人独立董事隋平曾任法定代表人、经理

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
		应用系统集成服务；数据处理和存储支持服务；智能控制系统集成；物联网设备制造；物联网设备销售；互联网数据服务；区块链技术相关软件和服务；第二类医疗器械销售；技术进出口；组织文化艺术交流活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
5	重庆影创讯息科技有限公司	从事计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；计算机网络工程设计；企业管理咨询；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；销售：计算机软硬件、电子产品。（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）	报告期内发行人独立董事隋平曾任法定代表人、执行董事兼总经理
6	江西影创信息产业有限公司	一般项目：信息系统集成服务；计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机、软件及辅助设备的销售，企业管理咨询服务；大数据资源服务；互联网信息服务；数据集成服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）（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）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	报告期内发行人独立董事隋平曾担任法定代表人、总经理
7	西安万隆制药股份有限公司	许可经营项目：大容量注射剂（非PVC多层共挤输液袋、玻瓶）、散剂、硬胶囊剂、片剂、颗粒剂、原料药（混合核苷、乌苯美司）（以上颗粒剂、原料药仅限分支机构经营）的生产、销售。（依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动）一般经营项目：医药产品研究、技术咨询及技术转让；货物与技术的进出口业务；动产、不动产的租赁。（以上经营范围不含国家专控及前置许可项目）	报告期内发行人独立董事隋平曾担任董事
8	北京中迪投资股份有限公司	投资及投资管理；房地产开发；物业管理；施工总承包；销售机械电子设备、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、百货、建筑材料；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	报告期内发行人独立董事隋平曾担任独立董事
9	上海骏云贸易有限公司	日用百货、五金交电、电子产品、家用电器、电线电缆、机械设备及配件、通讯设备、制冷设备、空调设备、仪器仪表、建筑装饰材料、木制品、纸制品、橡塑制品、化工产品及其原料（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、办公用品、不	报告期内发行人独立董事隋平曾持股100.00%，并曾担任法定代表人、执行董事

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
		锈钢制品、金属材料、金属制品、矿产品、阀门、汽车配件、一般劳防用品、照明器材、家具、家居用品、计算机、软件及辅助设备、钢材、消防器材、布艺制品、水暖器材、纺织原料的销售，企业管理咨询，商务信息咨询，展示展览服务，餐饮企业管理，市场营销策划，企业形象策划，建筑装饰装修建设工程设计施工一体化，自有设备租赁，物业管理，从事计算机科技、电子科技、信息科技、智能化科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、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）	

(3) 公司董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响的企业

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	上海哈姆萨企业咨询有限公司	商务信息咨询、企业管理咨询，会议及展览服务。（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）	发行人董事徐健兄弟徐厂持股 50.00% 并任法定代表人、执行董事
2	合肥新大卫工艺品有限公司	工艺品、服装、纺织品、抽纱制品销售；帽子生产、加工、销售；自营和代理各类商品和技术进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。	发行人董事徐健兄弟徐厂持股 50.00% 并任法定代表人、执行董事
3	安徽以丰工艺品有限公司	工艺品、服装、纺织品、抽纱制品制造、销售；帽子生产、加工、销售；日用口罩（非医用）制造、加工、销售；自营和代理普通货物或技术进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	发行人董事徐健兄弟徐厂持股 50.00% 并任法定代表人、执行董事、总经理
4	上海集前国际贸易有限公司	从事货物及技术的进出口业务，五金交电、电子产品、电器设备、建筑材料、橡塑制品、机电设备、日用百货、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、服装鞋帽、工艺品、纺织品、文化办公用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人董事徐健嫂子周伟持股 100.00% 并任法定代表人、执行董事，兄弟徐厂任监事
5	徐州望嵩化工科技有限公司	化工产品开发、销售；塑料制品、五金、建筑材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人监事刘冬配偶的兄弟孙欢持股 100.00% 并任法定代表人、执行董事、总经理

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
6	丰县联众汽车销售服务有限公司	三类汽车维修（供油系统维护及油品更换）；二类汽车维修（乘用车）；汽车销售；长安汽车品牌销售；汽车配件销售、服务；汽车信息咨询服务；道路救援服务；汽车登记代理服务；汽车装潢。（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）	独立董事张晓配偶姐妹蒋蔚萍持股100.00%并任法定代表人、执行董事、总经理

(4) 公司董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员曾在报告期内控制，担任董事、高级管理人员或具有重要影响但在招股说明书签署日前退出、卸任或注销的企业

序号	公司名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	徐州市杨柳青商贸有限公司	预包装食品兼散装食品销售。（按《食品经营许可证》核定的范围和方式经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	在报告期内，发行人董事、董事会秘书、副总经理、财务总监杜秀梅兄弟杜庆凯曾担任总经理，执行董事

(5) 公司董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员曾在报告期内控制，担任董事、高级管理人员或具有重要影响但在招股说明书签署日前被吊销的企业

序号	公司名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	徐州市裕荣商贸有限公司	许可经营范围：预包装食品、散装食品、烹调制成品、食用油及制品、蛋制品、水产制品、烘焙食品、豆制品、方便食品、饮料、酒类销售。一般经营范围：日用百货销售。	发行人董事、董事会秘书、副总经理、财务总监杜秀梅兄弟配偶樊慧芳持股50.00%并任执行董事

7、其他关联方

(1) 报告期内曾担任公司的董事、监事和高级管理人员及其关系密切家庭成员与其控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响的企业

A、报告期内，朱静曾担任发行人的独立董事、安志远曾担任发行人的监事，为发行人报告期内曾经的关联方，具体的任职期限如下：

序号	姓名	任职情况	任职期限
1	朱静	独立董事	2017年7月-2019年7月
2	安志远	职工监事	2019年7月-2021年3月
3	钟晓燕	职工监事	2021年3月-2021年7月

B、报告期内曾担任公司的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员

公司董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

C、报告期内，曾担任公司的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员在报告期内控制、担任董事、高级管理人员或具有重要影响的企业

序号	名称	主营业务/经营范围	关联关系
1	徐州万邦道路工程装备服务股份公司	重型机械、农业机械、工程机械整机及配件制造、销售及售后服务、租赁及施工代理服务（法律、行政法规限制的项目取得许可证后方可经营）；稳定土拌和机制造。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品或技术除外）。	发行人前独立董事朱静任董事
2	江苏义行律师事务所	法律服务	发行人前独立董事朱静曾任主任合伙人
3	徐州视觉空间广告有限公司	国内各类广告设计、发布、代理；图文设计、制作；标识标牌设计、安装；喷绘、雕刻服务；城市亮化工程、室内外装饰工程、园林绿化工程设计、施工；工艺品销售；电子产品安装、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发行人前职工监事安志远兄弟曾持股 100.00% 并任法定代表人、执行董事
4	维维华山核桃产业有限公司	一般项目：许可经营项目：（上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营）。一般经营项目：核桃产品收购、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	发行人前职工监事钟晓燕配偶郝玉恒任法定代表人兼执行董事

(2) 根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的自然人、法人或非法人组织

序号	公司名称	主营业务/经营范围	关联关系	经营状态
1	徐州轩恒电气设备有限公司	电气设备及配件、金属材料加工、销售，绝缘材料、电线电缆、建材（石材类除外）、钢材、变压器配件销售，道路普通货物运输。	张孝金表弟刘林持有该公司 100.00% 的股权并任法定代表人、执行董事、总经理，该公司于 2021 年 2 月 8 日注销	已注销
2	临沂大盛川包装有限公司	加工销售：纸箱、纸板，装潢印刷品印刷（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）	张孝金亲家翟茂东任监事	存续

（二）关联方交易

1、报告期经常性关联交易

（1）采购商品发生的经常性关联交易

报告期内，江苏华辰向关联方采购商品的交易金额及交易内容如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
徐州汉旭不锈钢有限公司	钢材	-	-	472.99	0.98%	861.42	1.93%
徐州轩恒电气设备有限公司	铝材	-	-	358.69	0.74%	776.92	1.74%
徐州市品茗茗物资贸易有限公司	辅材	-	-	189.70	0.39%	257.04	0.58%
徐州彩茗物资贸易有限公司	辅材	79.90	0.12%	74.01	0.15%	-	-
徐州威泰电气设备有限公司	辅材	-	-	147.54	0.30%	3.11	0.01%
徐州三信电气设备有限公司	辅材	-	-	86.95	0.18%	26.88	0.06%
江苏旭鼎物资贸易有限公司	钢材	-	-	9.06	0.02%	-	-
合计		79.90	0.12%	1,338.95	2.76%	1,925.37	4.31%

A、与徐州汉旭不锈钢有限公司的经常性关联交易

徐州汉旭不锈钢有限公司主营钢板的加工与销售，张东旭为其实际控制人。发行人部分产品的生产用料包括钢板，该公司距离发行人厂区较近，为节约采购成本，发行人向其采购不锈钢板、镀锌板等产品。

报告期内，公司与徐州汉旭不锈钢有限公司的交易定价方式为根据交易同期钢材市场价格、产品质量和规格型号等因素协商定价，定价公允。公司向其购买的主要产品平均单价与向非关联公司采购的相同物料的产品平均单价比较情况如下：

物料名称	单位	关联公司采购平均单价	非关联公司采购平均单价	差异率
2019 年度				
201 不锈钢板	元/吨	8,442.36	8,117.66	-3.85%

物料名称	单位	关联公司采购平均 单价	非关联公司采购平均 单价	差异率
304 不锈钢板	元/吨	14,190.74	13,703.69	-3.43%
镀锌板	元/吨	4,322.68	4,094.58	-5.28%
冷板	元/吨	4,078.37	4,106.23	0.68%
2020 年度				
201 不锈钢	元/吨	7,580.68	6,937.81	-8.48%
304 不锈钢	元/吨	13,406.98	13,235.11	-1.28%
镀锌板	元/吨	4,158.04	4,438.43	6.74%

2019 年度和 2020 年度，公司向徐州汉旭不锈钢有限公司采购原材料的金额分别为 861.42 万元和 472.99 万元，占当期营业成本的比重分别为 1.93% 和 0.98%，对公司经营情况不构成重大影响，采购价格与同期非关联公司采购价格平均单价差异较小，交易公允，不存在利益输送以及分担成本的情形，不存在通过关联交易调节利润的情况。为减少关联交易，公司已停止与其发生交易，徐州汉旭不锈钢有限公司于 2021 年 1 月 7 日注销。

B、与徐州轩恒电气设备有限公司的经常性关联交易

徐州轩恒电气设备有限公司主营电磁线的加工，刘林为其实际控制人。电磁线为变压器的原材料之一，为保证供货及时，发行人主要向其采购扁铝线等产品。

报告期内，公司与徐州轩恒电气设备有限公司的交易定价方式为以市场价格为基础，根据询价情况、产品质量等因素协商定价，定价公允。公司向其购买的主要产品平均单价与向非关联公司采购的相同物料的产品平均单价比较情况如下：

物料名称	单位	关联公司采购平均 单价	非关联公司采购 平均单价	差异率
2019 年度				
F 级无纺双膜铝扁线	元/公斤	15.86	15.80	-0.33%
膜包扁铝线	元/公斤	15.66	15.44	-1.39%
纸包扁铝线	元/公斤	15.17	15.10	-0.44%
2020 年度				
F 级无纺双膜铝扁线	元/公斤	15.64	16.55	5.81%
膜包扁铝线	元/公斤	14.91	16.17	8.44%

2019 年度和 2020 年度，公司向徐州轩恒电气设备有限公司采购原材料的金

额分别为 776.92 万元和 358.69 万元，占当期营业成本的比重分别为 1.74% 和 0.74%，对公司经营情况不构成重大影响，采购价格与同期非关联公司采购价格平均单价差异较小，交易公允，不存在利益输送以及分担成本的情形，不存在通过关联交易调节利润的情况。为减少关联交易，公司已停止与其发生新的交易。徐州轩恒电气设备已于 2021 年 2 月 8 日注销。

C、与徐州市品茂茗物资贸易有限公司的经常性关联交易

发行人集中向徐州市品茂茗物资贸易有限公司采购生产所需的部分辅料及办公辅助用品，鲍士刚为该公司的实际控制人。通过集中采购，可有效节省采购时间及采购人力成本。

2019 年和 2020 年，公司分别向徐州市品茂茗物资贸易有限公司采购了 788 种和 758 种不同物料，采购金额分别为 257.04 万元和 189.70 万元，采购金额占当期营业成本的比重分别为 0.58% 和 0.39%。因采购量较小，部分辅料未向除该公司之外的其他非关联公司进行购买，因此比价时选取同期非关联公司的报价单进行比价。发行人向其购买的主要产品平均单价与向非关联公司采购的相同物料的产品采购平均单价或同期非关联公司报价单产品平均单价比较情况如下：

物料名称/物料型号	单位	关联公司采购平均单价	非关联公司采购平均单价/报价单产品平均单价	差异率
2019 年度				
高压电缆 -YJV22-8.7/15-3×70	元/米	157.96	175.86	11.33%
焊丝	元/公斤	7.29	7.18	-1.62%
玻璃胶	元/支	10.54	10.97	4.09%
镀锌桶	元/只	193.25	193.10	-0.08%
轴承	元/个	2.09	1.95	-6.79%
2020 年度				
焊丝	元/公斤	7.13	7.39	3.67%
玻璃胶	元/支	9.85	10.13	2.90%
高压电缆-70mm ² 铜	元/米	116.52	123.89	6.33%
镀锌桶	元/只	194.69	198.23	1.82%

注：报告期同期如存在非关联公司采购，则对比价格选择非关联公司采购价格，否则对比价格选择同期报价单平均单价。

报告期内，公司向徐州市品茂茗物资贸易有限公司采购的可比商品价格平均

单价与非关联公司采购价格平均单价或报价单产品平均单价相近，交易公允，不存在利益输送以及分担成本的情形，不存在通过关联交易调节利润的情况。徐州市品茂茗物资贸易有限公司与公司的关联交易按照独立交易的原则双方协商确定合作条款。为减少关联交易，公司已于 2020 年底停止了与徐州市品茂茗物资贸易有限公司之间的交易。徐州市品茂茗物资贸易有限公司已于 2022 年 3 月 11 日注销。

D、与徐州彩茗物资贸易有限公司的经常性关联交易

鲍士刚实际经营徐州彩茗物资贸易有限公司，该公司距离发行人较近，对发行人的采购需求响应及时，送货速度快。徐州彩茗物资贸易有限公司与公司的交易按照独立交易的原则双方协商确定合作条款，交易价格公允。

2020 年和 2021 年度，公司分别向徐州彩茗物资贸易有限公司采购了 296 种和 530 种不同物料，采购原材料的金额分别为 74.01 万元和 79.90 万元，采购金额占当期营业成本的比重分别为 0.15%、0.27%。因采购量较小，部分辅料未向除关联公司外的非关联公司进行购买，因此比价时选取同期非关联公司报价单进行比价。发行人向该公司购买的主要产品平均单价与向非关联公司采购的相同物料的产品平均单价或同期非关联公司报价单产品平均单价比较情况如下：

物料名称/ 物料型号	单位	关联公司采购平均 单价	非关联公司采购平均单价/ 报价单产品平均单价	差异率
2020 年度				
焊丝	元/公斤	7.08	7.39	4.37%
玻璃胶	元/支	9.44	10.13	7.31%
镀锌桶	元/只	194.69	198.23	1.82%
2021 年 1-6 月				
镀锌桶	元/只	194.69	198.23	1.82%
玻璃胶	元/支	10.62	10.93	2.92%
接线端子	元/包	79.22	88.64	11.89%
纱网	元/卷	201.71	198.23	-1.73%
电流端子	元/个	2.65	2.34	-11.82%
防毒口罩	元/只	47.47	42.62	-10.21%

注：报告期同期如存在非关联公司采购，则对比价格选择非关联公司采购价格，否则对比价格选择同期非关联公司报价单产品平均单价。

注：公司于 2021 年 5 月停止了与徐州彩茗物资贸易有限公司之间的关联交易，故此处

非关联公司采购平均单价/报价单产品平均单价选取 2021 年 1-6 月价格

如上表所示，报告期内，公司向徐州彩茗物资贸易有限公司采购的可比商品平均单价与非关联公司采购平均单价或报价单产品平均单价相近，交易公允，不存在利益输送以及分担成本的情形，不存在通过关联交易调节利润的情况。徐州彩茗物资贸易有限公司与公司发生的关联交易均按照独立交易的原则双方协商确定合作条款。为减少关联交易，公司于 2021 年 5 月停止了与徐州彩茗物资贸易有限公司之间的关联交易。

E、与徐州威泰电气设备有限公司的经常性关联交易

徐州威泰电气设备有限公司主营钣金的加工生产销售，张东旭为其实际控制人，发行人主要向其采购箱变的柜体及外壳。

报告期内，公司向徐州威泰电气设备有限公司采购的主要产品平均单价与向非关联公司采购的相同物料的产品平均单价比较情况如下：

物料名称	单位	关联公司采购平均单价	非关联公司采购平均单价	差异率
2019 年度				
低压柜体-GGD	元/台	1,460.18	1,437.74	-1.54%
欧变外壳	元/台	16,470.80	16,117.37	-2.15%
2020 年度				
低压柜体-GGD	元/台	1,438.00	1,588.71	10.48%
欧变外壳	元/台	20,039.31	20,084.04	0.22%

如上表所示，报告期内，公司向徐州威泰电气设备有限公司采购的主要商品平均单价与非关联公司采购平均单价差异较小，交易公允，不存在利益输送以及分担成本的情形。2019 年度、2020 年度，公司向徐州威泰电气设备有限公司采购原材料的金额分别为 3.11 万元和 147.54 万元，占当期营业成本的比重分别为 0.01%、0.30%，对公司经营情况不构成重大影响。为减少关联交易，发行人已于 2020 年底与徐州威泰电气设备有限公司停止交易。徐州威泰电气设备有限公司已于 2021 年 4 月 12 日注销。

F、与徐州三信电气设备有限公司的经常性关联交易

徐州三信电气设备有限公司主营铝制撑条及绝缘材料，张孝银为其实际控制人。报告期内，发行人主要向该公司采购铝合金撑条、皱纹纸管等变压器生产所

需辅料，与其他供应商相比，徐州三信电气设备有限公司对发行人的采购需求响应较快，产品质量及售后服务较好。

报告期内，公司向徐州三信电气设备有限公司购买的部分产品平均单价与向非关联公司采购的相同物料的产品平均单价或同期非关联公司报价单产品平均单价比较情况如下：

物料名称	单位	关联公司采购平均单价	非关联公司采购平均单价/报价单产品平均单价	差异率
2019 年度				
铝合金撑条-6*6	元/米	2.21	2.21	-
铝合金撑条-8*8	元/米	2.92	2.94	0.53%
铝合金撑条-10*10	元/米	3.27	3.21	-1.87%
皱纹纸管	元/米	3.29	3.56	8.34%
2020 年度				
铜排	元/公斤	41.74	44.80	7.33%
铝合金撑条-6*6	元/米	2.21	2.43	10.00%
铝合金撑条-10*10	元/米	2.92	3.05	4.55%
铝合金撑条-8*8	元/米	3.27	3.27	-

注：报告期同期如存在非关联公司采购，则对比价格选择非关联公司采购价格，否则对比价格选择同期报价单产品平均单价。

如上表所示，报告期内，公司向徐州三信电气设备有限公司采购商品价格平均单价与非关联公司采购平均单价或报价单产品平均单价相近，交易公允，不存在利益输送以及分担成本的情形。2019 年度和 2020 年度，公司对徐州三信电气设备有限公司的采购金额分别为 26.88 万元和 86.95 万元，占当期营业成本的比重分别为 0.06%、0.18%，对公司经营情况不构成重大影响。发行人已于 2020 年停止向徐州三信电气设备有限公司采购商品。徐州三信电气设备有限公司已于 2020 年 11 月 12 日注销。

G、与江苏旭鼎物资贸易有限公司的经常性关联交易

张培培为江苏旭鼎物资贸易有限公司的实际控制人，2020 年，发行人向江苏旭鼎物资贸易有限公司购买零星钢材用于建造新办公楼，交易定价系根据发行人对外采购的市场价格确定，定价公允。

报告期内，公司向江苏旭鼎物资贸易有限公司购买的主要产品平均单价与向

非关联公司采购的相同物料的产品平均单价比较情况如下：

物料名称	单位	关联公司采购平均单价	非关联公司采购平均单价	差异率
2020 年度				
圆钢	元/吨	3,566.89	3,895.60	9.22%

2020 年，公司对江苏旭鼎物资贸易有限公司的采购金额为 9.06 万元，采购金额较小，定价公允。对公司经营情况不构成重大影响。

(2) 支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司发生的关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	374.24	485.34	351.22

发行人向关键管理人员支付薪酬系基于发行人正常运营需要，关键管理人员的稳定性对公司经营具有重要意义，关键管理人员薪酬金额依据所在岗位、工作年限、绩效考核结果确定，具有合理性、必要性及公允性。

(3) 发行人报告期经常性关联交易总体情况

发行人报告期内经常性关联交易总体规模较小，已逐步进行规范减少或消除。截至招股说明书签署之日，已消除或停止的关联交易主要情况如下：

关联方	关联交易内容	消除/减少情况
徐州轩恒电气设备有限公司	铝材	已注销
徐州汉旭不锈钢有限公司	钢材	已注销
徐州威泰电气设备有限公司	辅材	已注销
徐州三信电气设备有限公司	辅材	已注销
江苏旭鼎物资贸易有限公司	钢材	停止交易
徐州市品茂茗物资贸易有限公司	辅材	已注销
徐州彩茗物资贸易有限公司	辅材	停止交易后转让

2、报告期偶发性关联交易

(1) 销售商品，提供服务发生的偶发性关联交易

2019 年，发行人不存在销售商品发生的偶发性关联交易，2020 年以来存在少量销售商品偶发性关联交易，具体情况如下：

关联方名称	交易内容	2021 年度		2020 年度	
		金额(万元)	占营业收入比重	金额(万元)	占营业收入比重
江苏恩华药业股份有限公司	成套设备			97.35	0.14%
徐州威泰电气设备有限公司	外壳加工			1.03	0.00%
临沂大盛川包装有限公司	箱变	12.44	0.03%		
合计		12.44	0.03%	98.38	0.14%

A、与江苏恩华药业股份有限公司的偶发性关联交易

2020 年，江苏恩华药业股份有限公司向发行人购买一套 10kV 高低压柜及后台系统（成套设备）用于其国际原料药出口基地项目的建设。该产品系江苏恩华药业股份有限公司定制化产品，无可比市场价格，公司通过招投标方式获取该订单，销售价格公允，不存在对发行人或关联公司的利益输送。公司对江苏恩华药业股份有限公司的销售金额占营业收入比重较小，发行人业务不存在依赖于该公司的情形。

B、与徐州威泰电气设备有限公司的偶发性关联交易

2020 年，徐州威泰电气设备有限公司因客户需求较急，为保证及时供货，委托发行人进行一批壳体的喷塑，交易金额 1.03 万元，公司产生毛利 0.07 万元，金额较小，占发行人营业收入比重小，影响较小。

C、与临沂大盛川包装有限公司的偶发性关联交易

2021 年 4 月，临沂大盛川包装有限公司新建厂房，向发行人购买了一台箱变产品，交易金额为 12.44 万元，发行人对临沂大盛川包装有限公司销售的产品平均单价与同期对非关联公司销售产品的平均单价对比如下：

产品种类	单位	关联公司销售平均单价	非关联公司销售平均单价	差异率
箱变产品（铜质绕组）	元/台	124,389.38	126,497.19	1.69%

注：公司与临沂大盛川包装有限公司的偶发性关联交易发生于 2021 年 4 月，故此处非关联公司采购平均单价/报价单产品平均单价选取 2021 年 1-6 月价格

如上表所示，公司向临沂大盛川包装有限公司销售的箱变产品单价与公司向其他非关联客户销售的同类产品差异较小，销售价格公允。该笔销售金额较小，占营业收入比重较小，不存在对发行人或关联公司的利益输送，发行人业务不存

在依赖于该公司的情形。

(2) 采购固定资产产生的偶发性关联交易

单位：万元

关联方名称	购买方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
			金额	金额	金额
徐州汉旭不锈钢有限公司	启能电气	购买固定资产	-	98.82	-
徐州三信电气设备有限公司	江苏华辰	购买固定资产	-	86.80	-
徐州市品茂茗物资贸易有限公司	江苏华辰	购买固定资产	-	-	3.01
徐州彩茗物资贸易有限公司	江苏华辰	购买固定资产	0.94		
合计			0.94	185.61	3.01

A、出于公司的生产需要，徐州汉旭不锈钢有限公司在注销前将开平剪切线、起重机等生产类固定资产按照其账面净值转让给发行人子公司启能电气。所购买的固定资产使用时间较短，转让金额公允。

B、出于公司的生产需要，徐州三信电气设备有限公司在注销前将激光切割机、焊接工作台等生产类固定资产按照其账面净值转让给发行人。所购买的固定资产使用时间较短，转让金额公允。

C、2019 年，发行人向徐州市品茂茗物资贸易有限公司采购少量空调，徐州市品茂茗物资贸易有限公司地理位置距离发行人较近，供货较及时。且对发行人的影响较小。采购固定资产价格经过发行人综合评估、比价，价格公允。

D、2021 年 4 月，发行人向徐州彩茗物资贸易有限公司采购冷却塔，采购固定资产价格经过发行人综合评估、比价，价格公允。

(3) 关联方资金拆借

A、资金拆入情况：

单位：万元

关联方	借入金额	借入日期	归还金额	归还日期	利率
张孝金	700.00	2019/7/31	200.00	2019/8/1	无息
			20.00	2019/8/30	
			480.00	2019/9/6	

a、张孝金资金拆入情况

公司全资子公司启能电气于 2019 年 7 月 31 日向实际控制人张孝金借款 700.00 万元用于临时资金周转。启能电气分别于 2019 年 8 月 1 日、2019 年 8 月 30 日和 2019 年 9 月 6 日还款 200 万元、20 万元和 480 万元。该笔交易借款时间较短，启能电气未支付利息。

B、资金拆出情况：

单位：万元

关联方	借出金额	借出日期	归还金额	归还日期	利率
徐州汉旭不锈钢有限公司	300.00	2019/1/29	300.00	2019/1/30	无息
	200.00	2019/2/13	200.00	2019/2/14	
张孝金	300.00	2019/12/10	300.00	2019/12/12	无息
江苏旭鼎物资贸易有限公司	300.00	2020/4/27	300.00	2020/5/29	6%

a、徐州汉旭不锈钢有限公司帮助启能电气转贷情况

发行人关联方徐州汉旭不锈钢有限公司于 2019 年 1 月 29 日及 2019 年 2 月 13 日先后帮助发行人子公司启能电气转贷 300 万元和 200 万元。徐州汉旭不锈钢有限公司分别于 2019 年 1 月 30 日及 2019 年 2 月 14 日将上述两笔款项划回启能电气。

b、张孝金资金拆出情况

2019 年 12 月 10 日，发行人子公司启能电气向实际控制人张孝金资金拆出 300 万用于其个人资金周转。张孝金于 2019 年 12 月 12 日归还上述款项。该笔交易借款时间短，双方未约定支付利息。

c、江苏旭鼎物资贸易有限公司资金拆出情况

江苏旭鼎物资贸易有限公司于 2020 年 4 月 27 日向公司借款 300.00 万元用于其自身资金周转，江苏旭鼎物资贸易有限公司于 2020 年 5 月 29 日还款，并根据 6%年息的利率及资金实际占用天数支付相应利息。借款利率根据江苏旭鼎物资贸易有限公司同期银行短期借款利率协商确定，价格公允，不存在利益输送和损害公司利益的情形。

C、公司已规范和清理上述关联方资金拆借行为。截至招股说明书签署日，公司无新增关联方资金拆借的情况。为规范发行人与关联企业资金往来、避免关联方资金占用的再次发生，发行人的控股股东、实际控制人，张孝金承诺如下：

“本人在作为发行人的控股股东、实际控制人期间，除本人于 2019 年 12 月 10 日向发行人子公司徐州启能电气设备有限公司借用人民币 300 万元以外，本人及本人控制的其他企业不存在非经营性地占用发行人的资金、资产的情形，也不存在要求发行人违法违规提供担保的情形。前述借款已于 2019 年 12 月 12 日全额归还。

本人及本人控制的其他企业在与发行人发生的经营性资金往来中，将按照相关法律、法规的规定严格限制占用发行人资金、资产；并按照《江苏华辰变压器股份有限公司章程》《江苏华辰变压器股份有限公司关联交易管理制度》的约定，严格履行批准程序。

本人及本人控制的其他企业不会滥用控制地位损害发行人或其他股东的合法权益，也不会以任何方式侵占发行人的资金、资产或要求发行人违法违规提供担保。

本人不会越权干预发行人的经营管理活动，不会侵占发行人的利益。

本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任，并赔偿发行人及其下属企业的一切损失、损害和开支。

本人自不再作为发行人的控股股东、实际控制人之日起，无需遵守上述承诺。”

（4）关联方担保

报告期内，公司不存在为子公司以外的关联方提供担保的情形。公司及其子公司因自身经营需要向银行申请贷款，张孝金及其妻子鲍艳华及张孝玉及其妻子翟秀红为该等贷款提供担保，具体情况如下：

单位：万元

序号	保证人	被担保方	合同编号	担保金额	担保合同期限	担保方式
1	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	2017 年泉办 (保) 字 00039 号	5,000.00	2017/8/1 -2019/12/31	保证担保

序号	保证人	被担保方	合同编号	担保金额	担保合同期限	担保方式
2	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	2018年泉办(质)字0022号	1,000.00	2018/5/25-2020/12/31	质押担保
3	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	216174713保201801	1,000.00	2018/6/7-2019/6/5	保证担保
4	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	2019年泉办(保)字00140号	5,000.00	2020/1/1-2023/1/1	保证担保
5	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	2020年泉办(保)字0004号	15,000.00	2020/3/20-2023/12/31	保证担保
6	张孝金、鲍艳华	启能电气	545319801G1903	300.00	2019/8/14-2020/8/7	保证担保
7	张孝玉、翟秀红	启能电气	545319801G1902	300.00	2019/8/14-2020/8/7	保证担保
8	张孝玉、翟秀红	启能电气	2018年泉办(保)字00070-2号	600.00	2018/6/22-2021/6/22	保证担保
9	张孝金、鲍艳华	启能电气	545319801G2002	300.00	2020/8/12-2021/7/6	保证担保
10	张孝玉、翟秀红	启能电气	545319801G2003	300.00	2020/8/12-2021/7/6	保证担保
11	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	HTC320718900ZGDB202100002	3,500.00	2021/3/25-2022/3/24	保证担保
12	张孝金	江苏华辰	HTC320718900ZGDB202100003	375.00	2021/3/25-2023/3/24	抵押担保
13	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	216174713G210324	2,000.00	2021/3/26-2022/3/4	保证担保
14	张孝金	江苏华辰	2021信徐银最保字第00004号	3,000.00	2021/4/30-2022/4/23	保证担保
15	鲍艳华	江苏华辰	2021信徐银最保字第00005号	3,000.00	2021/4/30-2022/4/23	保证担保
16	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	2021年泉办(保)字0011号	20,000.00	2021/7/23-2024/7/23	保证担保
17	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	BZ081721006020	2,000.00	2021/7/29-2022/6/3	保证担保
18	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	公保字第DB2100000052462	20,000.00	2021/9/29-2028/9/28	保证担保
19	张孝金、鲍艳华	江苏华辰	32100120210160086	350.00	2021/12/16-2022/12/15	保证担保

3、报告期应收应付款项余额

报告期各期末，公司主要关联方应收应付款项余额情况如下：

(1) 应收账款

单位：万元

关联方名称/姓名	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
江苏恩华药业股份有限公司	-	44.00	-
应收账款合计	36,866.54	30,049.99	26,896.54
关联方应收账款余额占应收账款比例	-	0.15%	-

(2) 应付账款

单位：万元

关联方名称/姓名	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
徐州市品茂茗物资贸易有限公司	-	84.93	123.56
徐州彩茗物资贸易有限公司	-	79.42	-
徐州轩恒电气设备有限公司	-	-	84.95
徐州汉旭不锈钢有限公司	-	-	46.10
徐州威泰电气设备有限公司	-	-	3.11
徐州三信电气设备有限公司	-	-	8.09
关联方应付账款合计	-	164.36	265.81
应付账款合计	14,419.92	11,681.81	8,721.22
关联方应付账款占应付账款比例	-	1.41%	3.05%

4、与控股股东、实际控制人及其控制的公司发生的关联交易情况

(1) 与控股股东、实际控制人发生的关联交易情况

报告期内，发行人与控股股东及实际控制人发生的关联交易主要包括支付薪酬、资金拆借及关联担保事项，其中，关联担保主要为发行人控股股东、实际控制人及其配偶为发行人及子公司银行借款提供的担保，未向发行人收取担保费。主要原因为：关联担保系为满足银行对于其贷款业务的惯常要求而作出，发行人及其子公司报告期内未发生银行贷款延期还本付息的情形，未发生银行要求控股股东、实际控制人张孝金及其配偶鲍艳华为发行人承担担保责任的情形，关联担保未收取担保费具有公允性及合理性。除关联担保外，发行人与控股股东及实际控制人发生的其他交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
一、支付薪酬			
张孝金薪酬	46.10	58.11	44.62
年度薪酬总额	9,105.07	8,020.54	7,317.35
张孝金薪酬占年度薪酬总额比例	0.51%	0.72%	0.61%

由上表可知：

A、报告期内，发行人控股股东、实际控制人张孝金薪酬占年度薪酬总额小于1%，对发行人的成本费用影响较小。

(2) 与控股股东、实际控制人控制的公司发生的关联交易情况

报告期内，发行人未与控股股东、实际控制人控制的公司发生关联交易。

综上，发行人与控股股东及实际控制人发生的关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例较小。上述关联交易不会影响发行人的经营独立性、不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

5、报告期内关联交易相关制度、履行的程序及独立董事的独立意见

(1) 关联交易相关制度

公司在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等内部规章制度中，规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施加强对中小股东的利益保护。

A、发行人现行《公司章程》的有关规定

第三十七条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第三十八条 公司应积极采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源，公司不得无偿或以明显不公平的条件向股东或者实际控制人及其关联方提供资金、商品、服务或者其他资产；不得向明显不具有清偿能力的股东或者实际控制人及其关联方提供资金、商品、服务或者其

他资产；不得为明显不具有清偿能力的股东或者实际控制人及其关联方提供担保，或者无正当理由为股东或者实际控制人及其关联方提供担保；不得无正当理由放弃对股东或者实际控制人及其关联方的债权或承担股东或者实际控制人及其关联方的债务。公司与股东或者实际控制人及其关联方之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易，应严格按照本章程有关关联交易的决策制度履行董事会、股东大会审议程序。

第七十二条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

第八十七条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

第一百〇二条 独立董事除具备本章程中规定董事的职权外，还具有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

第一百〇三条 除上述职责外，独立董事还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现在或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

第一百〇七条 董事会行使下列职权：（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

第一百一十一条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百二十条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事

过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百四十八条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

B、《公司章程（草案）》的有关规定

“第四十条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十一条 公司应积极采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源，公司不得无偿或以明显不公平的条件向股东或者实际控制人及其关联方提供资金、商品、服务或者其他资产；不得向明显不具有清偿能力的股东或者实际控制人及其关联方提供资金、商品、服务或者其他资产；不得为明显不具有清偿能力的股东或者实际控制人及其关联方提供担保，或者无正当理由为股东或者实际控制人及其关联方提供担保；不得无正当理由放弃对股东或者实际控制人及其关联方的债权或承担股东或者实际控制人及其关联方的债务。公司与股东或者实际控制人及其关联方之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易，应严格按照本章程及公司其他有关关联交易的决策制度履行董事会、股东大会审议程序。

第四十三条 公司下列对外担保行为，须经董事会审议后提交股东大会审议通过：（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第八十一条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百〇七条 独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当按照相关法律和本章程的要求独立履行职责，充分了解公司经营运作情况和董事会议题内容，维护公司和全体股东的整体利益，尤其重点关注公司关联交易、对外担保、募集资金使用、并购重组、重大投融资活动、高级管理人员薪酬和利润分配等与中小股东利益密切相关的事项，确保中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者其他与公司存

在利害关系的单位或个人的影响。公司应当保障独立董事依法履职。独立董事原则上最多在 5 家上市公司兼任独立董事，并确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。

第一百一十七条 独立董事除具备本章程中规定董事的职权外，还具有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于人民币 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

第一百一十八条 除上述职责外，独立董事还应当对以下事项向董事会或公司股东大会或董事会讨论事项发表客观、公正的独立意见，尤其应当就以下事项向股东大会或董事会发表意见：（二）重大关联交易；（十九）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现在或新发生的总额高于人民币 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

第一百二十八条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百三十八条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

（2）关联交易履行的程序

A、2019 年度至 2020 年度发生的关联交易履行的程序

2021 年 3 月 24 日，公司召开第二届董事会第五次会议审议并通过《关于对公司报告期内关联交易予以确认的议案》。2021 年 4 月 9 日，公司召开 2021 年第三次临时股东大会审议并通过上述议案。公司董事会在审议上述关联交易议案前，公司独立董事均发表同意的独立意见；公司董事会、股东大会在对上述议案

进行表决时，关联董事、关联股东均回避表决。

公司 2019 年度至 2020 年度内所涉及的关联交易经过公司独立董事确认，并发表如下独立意见：

“报告期（2018 年度、2019 年度和 2020 年度）内公司（含合并报表范围内的下属企业）与关联方发生的关联交易是公司按照公平、公正原则开展的，不存在损害公司和全体股东的利益的情形。公司在不断致力于减少关联交易的同时，与关联方的关联交易将继续遵循公平、合理的原则，双方的交易行为均通过合同的方式予以约定。报告期内公司与关联方发生的关联交易价格公允，未损害公司和非关联股东的利益。关联交易对公司的财务状况、经营成果不产生任何不利影响，公司的主要业务也不会因此类交易而对关联方形成依赖。因此，认可报告期内发生的关联交易，同意将本议案提交公司股东大会审议。”

监事会成员未发表不同意见。

B、2021 年度发生的关联交易履行的程序

2021 年 9 月 16 日，第二届董事会第九次会议审议并通过《关于接受关联方向公司提供担保的议案》，2021 年 9 月 16 日，公司召开 2021 年第五次临时股东大会审议并通过上述议案。公司独立董事发表了同意的事前认可和独立意见；公司董事会、股东大会在对上述议案进行表决时，关联董事、关联股东均回避表决。

2021 年度，除关联方为发行人提供关联担保的事项外，公司发生的关联交易未达到《公司章程》及《关联交易管理制度》规定的应提交董事会或股东大会审议标准，已由公司总经理依据《关联交易管理制度》规定进行审批。

（三）减少关联交易的措施

1、制定并完善相关制度

发行人以维护股东利益为原则，尽量减少关联交易。对于不可避免的关联交易，发行人在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度中对关联交易的审议、披露、回避制度等内容进行了规定，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易决策的合法合规和公

平公正。

2、关于规范并减少关联交易的承诺

为保证发行人业务的持续发展，规范公司控股股东、实际控制人及其一致行动人直接或间接控制的企业与发行人的关联交易，公司控股股东、实际控制人张孝金及其一致行动人承诺如下：

“（1）在不对发行人及其他股东的利益构成不利影响的前提下，本人及关联企业将采取措施规范并尽量减少与发行人发生关联交易。

（2）对于正常经营范围内、或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本人及关联企业将与发行人依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规范性文件和发行人届时有效的公司章程的规定履行批准程序，并保证该等关联交易均将基于公允定价的原则实施，不会损害发行人或其他股东的合法权益。

（3）本人及关联方将严格按照相关规定履行必要的关联方回避表决等义务，履行关联交易的法定审批程序和信息披露义务。

（4）保证依法行使股东权利，履行股东义务，不利用控制地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润或从事其他损害发行人及股东利益的行为，不利用关联交易损害发行人及其他股东的利益。

（5）本人保证按照法律法规及发行人届时有效的公司章程的规定，不越权干预发行人经营管理活动、不非法侵占发行人利益。

（6）本人保证不利用自身的地位及控制性影响谋求发行人及其控制的其他企业在业务合作等方面给予本人及关联企业优于市场第三方的权利。

（7）本人愿意承担由于违反上述承诺给发行人造成的直接、间接的经济损失及产生的法律责任。

本人自不再作为发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人之日起，无需遵守上述承诺。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简历

(一) 董事会成员

公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名。本公司董事会成员由股东大会选举产生，基本情况如下：

姓名	公司任职	提名人	任职期间
张孝金	董事长、总经理	董事会	2020年7月-2023年7月
杜秀梅	董事、董事会秘书、副总经理、财务总监	董事会	2020年7月-2023年7月
徐健	董事	董事会	2020年7月-2023年7月
蒋硕文	董事、副总经理	董事会	2020年7月-2023年7月
隋平	独立董事	董事会	2020年12月-2023年7月
张晓	独立董事	董事会	2020年12月-2023年7月
高爱好	独立董事	董事会	2020年12月-2023年7月

上述董事简历如下：

1、张孝金

张孝金先生，1968年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。现任江苏华辰董事长兼总经理。曾历任徐州市华辰金属贸易有限公司执行董事兼经理；徐州华辰运输有限公司执行董事兼经理；徐州市金鼎钢铁工贸有限公司总经理；华辰有限执行董事兼总经理。

2、杜秀梅

杜秀梅女士，1972年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。现任江苏华辰董事、副总经理、董事会秘书、财务总监。曾历任天津富士达摩托车制造有限公司徐州分公司财务主管；铜山县恒信嘉业燃气有限公司财务主管；华辰有限财务经理、财务总监。

3、徐健

徐健先生，1970年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学

历。现任江苏华辰董事、核心技术人员。曾历任徐州电力变压器厂技术员、质检员、质检科科长、技术科长、副总工程师；徐州苏能变压器有限公司总工程师；徐州恒力变压器有限公司总工程师；华辰有限副总经理、总工程师；江苏华辰副总经理、总工程师。

4、蒋硕文

蒋硕文先生，1967年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。现任江苏华辰董事、副总经理、总工程师、核心技术人员、干变技术部部门经理。曾历任泰州海田变压器有限公司工程师；江苏精海变压器有限公司技术科长；华辰有限干变技术部部门经理。

5、隋平

隋平先生，1971年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生、副教授。现任江苏华辰独立董事、河南大学法学院教师、天津东旭中大商贸有限公司监事、河北瑞星燃气设备股份有限公司独立董事。曾历任中国长城铝业有限公司职员、西安万隆制药股份有限公司董事、银川格正投资管理有限公司执行董事、上海影创光芯科技有限公司监事、上海影创视讯科技有限公司董事、上海影创信息科技有限公司董事、重庆影创讯息科技有限公司执行董事兼总经理、青岛影创信息科技有限公司执行董事兼总经理、成都影创信息技术有限公司经理、江西影创信息产业有限公司总经理、湘潭大学法学院教师、北京中迪投资股份有限公司（000609）独立董事、上海骏云贸易有限公司执行董事。

6、张晓

张晓先生，1974年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生、副教授。现任江苏华辰独立董事、徐州中矿大传动与自动化有限公司监事、河南纽瑞电气科技有限公司技术顾问、江苏昂内斯电力科技股份有限公司企业博士工作站负责人。曾历任中国矿业大学信息与电气工程学院教师；中国矿业大学电气工程学院教师。

7、高爱好

高爱好先生，1962年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科。现任江苏华辰独立董事、江苏恩华药业股份有限公司（002262）财务总监、赛摩

智能科技集团股份有限公司（300466）独立董事。曾历任徐州食品公司（肉联厂）会计主管；徐州财政局会计师事务所业务部主任；徐州大彭会计师事务所董事、副所长；江苏天华大彭会计师事务所董事、副所长；徐州海伦哲专用车辆股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股书签署日，公司监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1人，设监事会主席一名。具体情况如下：

姓名	公司任职	提名人	任职期间
耿德飞	监事会主席	监事会	2021年2月-2023年7月
王广浩	职工监事	职工代表大会	2021年7月-2023年7月
刘冬	监事	监事会	2020年7月-2023年7月

上述监事简历如下：

1、耿德飞

耿德飞先生，1973年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。现任江苏华辰监事会主席。曾历任江苏苏能变压器有限公司总工程师；江苏鹤都电气有限公司副总经理、总工程师；江苏彭变变压器有限公司副总经理、总工程师；华辰有限生产经理、油变技术部经理、江苏华辰副总经理。

2、王广浩

王广浩先生，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。现任江苏华辰职工代表监事、干变生产部经理。曾历任深圳市信发电子塑胶五金制品厂车间主任、香港天皓圆销售经理、徐州市恒源电器有限公司线长、徐州市金天福电动车厂生产经理。

3、刘冬

刘冬先生，1976年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。现任江苏华辰监事、商务部经理。曾历任徐州第二制药厂技术员；上海益忠电器有限公司商务代表；徐州久隆房地产开发有限公司行政专员；徐州市华辰金属贸易有限公司销售经理；华辰有限销售经理。

（三）高级管理人员

截至本招股书签署日，公司高级管理人员共 6 名，基本情况如下：

姓名	公司任职	任职期间
张孝金	董事长、总经理	2020 年 7 月-2023 年 7 月
翟基宏	副总经理	2020 年 7 月-2023 年 7 月
杜秀梅	董事、董事会秘书、副总经理、财务总监	2020 年 7 月-2023 年 7 月
李刚	副总经理	2020 年 7 月-2023 年 7 月
蒋硕文	董事、副总经理	2021 年 2 月-2023 年 7 月
高冬	副总经理	2021 年 2 月-2023 年 7 月

上述人员简历如下：

1、张孝金

简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

2、翟基宏

翟基宏先生，1989 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。现任副总经理。曾历任山东省临沂市公安局罗庄公安分局非在编工作人员；华辰有限采购部助理、采购部经理、江苏华辰董事。

3、杜秀梅

简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

4、李刚

李刚先生，1973 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。现任江苏华辰副总经理。曾历任徐州苏能变压器有限公司质检部部长、副总经理；华辰有限副总经理。

5、蒋硕文

简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

6、高冬

高冬先生，1981 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科。现任江苏华辰副总经理、核心技术人员。曾历任徐州苏能变压器有限公司试验员；

华辰有限质检部经理、生产部经理、箱变技术部经理、成套技术部经理；江苏华辰监事会主席、成套技术部经理。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员为蒋硕文、高冬、徐健、马清。

1、蒋硕文

简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

2、高冬

简历详见本节“一、（三）高级管理人员”。

3、徐健

简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

4、马清

马清先生，1972年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历。现任江苏华辰油变技术部总工、核心技术人员。曾历任无锡市电力变压器厂助理工程师；思源电气股份有限公司设计室经理；正泰电气股份有限公司主任工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员的选聘情况

1、公司董事的选聘情况

2017年7月26日，公司召开创立大会暨2017年第一次临时股东大会审议选举张孝金、翟基宏、杜秀梅、朱静、高爱好为公司第一届董事会董事，其中，朱静、高爱好为独立董事。同日召开的第一届董事会第一次会议选举张孝金为公司第一届董事会董事长。

2017年12月21日，公司召开2017年第五次临时股东大会选举徐健为公司董事。

2019年7月30日，公司召开2019年第一次临时股东大会选举翟基宏、蒋硕文为公司董事，与其他董事组成公司第一届董事会。

2020年5月14日，公司召开2020年第一次临时股东大会选举张孝金、翟基宏、杜秀梅、徐健、蒋硕文为公司第二届董事会董事。2020年7月27日召开第二届董事会第一次会议选举张孝金为公司第二届董事会董事长。

2020年12月8日，公司召开2020年第二次临时股东大会选举高爱好、隋平和张晓为公司第二届董事会独立董事。

2、公司监事的选聘情况

2017年7月26日，公司召开创立大会暨2017年第一次临时股东大会选举刘冬、高冬为公司第一届监事会股东代表监事，并与经2017年7月25日召开的公司职工代表大会选举产生的职工代表监事许衡共同组成公司第一届监事会。同日召开的第一届监事会第一次会议选举高冬为公司第一届监事会主席。

2019年7月12日，公司召开2019年第一次职工代表大会选举安志远为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第一届监事会。

2020年5月14日，公司召开2020年第一次临时股东大会选举刘冬、高冬为公司第二届监事会非职工代表监事。2020年7月27日召开的第二届监事会第一次会议选举高冬为公司第二届监事会主席。

2020年6月30日，公司召开2020年第一次职工代表大会选举安志远为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第二届监事会。

2021年2月18日，公司召开2021年第二次临时股东大会选举耿德飞为公司监事，与其他监事组成公司第二届监事会。2021年2月22日，召开的第二届监事会第四次会议选举耿德飞为公司第二届监事会主席。

2021年3月29日，公司召开2021年第一次职工代表大会选举钟晓燕为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第二届监事会。

2021年7月23日，公司召开2021年第二次职工代表大会选举王广浩为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第二届监事会。

3、公司高级管理人员的选聘情况

2017年7月26日，公司召开第一届董事会第一次会议同意聘任张孝金为公司总经理，聘任杜秀梅、徐健、李刚、耿德飞为公司副总经理，聘任杜秀梅为公

司财务总监、董事会秘书。

2018年10月18日，公司召开第一届董事会第十一次会议同意聘任翟基宏为公司副总经理。

2020年7月27日，公司召开第二届董事会第一次会议同意聘任张孝金为公司总经理，聘任翟基宏、杜秀梅、徐健、李刚、耿德飞为公司副总经理，聘任杜秀梅为公司财务总监、董事会秘书。

2021年2月2日，公司召开第二届董事会第四次会议同意聘任蒋硕文、高冬为公司副总经理。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）直接持有发行人股份的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接持有本公司股份的情况如下：

姓名	与公司的关系	直接持股比例		
		2021年末	2020年末	2019年末
张孝金	董事长、 总经理	70.00%	70.00%	70.00%
张孝保	张孝金之弟	13.33%	13.33%	13.33%
张晨晨	张孝金之女	6.67%	6.67%	6.67%
张孝银	张孝金之弟	1.67%	1.67%	1.67%
张孝玉	张孝金之弟	1.67%	1.67%	1.67%

（二）间接持有发行人股份的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属间接持有本公司股份的情况如下：

姓名	与公司的关系	间接持股主体	间接持股比例		
			2021年末	2020年末	2019年末
张孝金	董事长、 总经理	众和商务	0.47%	0.47%	0.43%
		久泰商务	0.70%	0.70%	0.68%

姓名	与公司的关系	间接持股主体	间接持股比例		
			2021 年末	2020 年末	2019 年末
杜秀梅	董事、董事会秘书、副总经理、财务总监	久泰商务	0.37%	0.37%	0.37%
徐健	董事、核心技术人员	众和商务	0.37%	0.37%	0.37%
蒋硕文	董事、副总经理、核心技术人员	久泰商务	0.13%	0.13%	0.13%
耿德飞	监事会主席	久泰商务	0.23%	0.23%	0.23%
王广浩	职工监事	久泰商务	0.10%	0.10%	0.10%
刘冬	监事	久泰商务	0.18%	0.18%	0.18%
翟基宏	副总经理	久泰商务	0.06%	0.06%	0.06%
李刚	副总经理	久泰商务	0.27%	0.27%	0.27%
高冬	副总经理、核心技术人员	久泰商务	0.17%	0.17%	0.17%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份不存在质押、冻结以及其他争议或潜在纠纷的情况。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除持有公司股东众和商务、久泰商务出资份额外，其他直接对外投资情况如下：

姓名	公司任职	对外投资企业名称	注册资本(万元)	持股比例(%)
隋平	独立董事	上海奇量信息科技有限公司	500.00	35.00
		上海影创信息科技有限公司	395.00	11.447
高爱好	独立董事	江苏恩华药业股份有限公司	100,758.81	0.009
张晓	独立董事	徐州中矿大传动与自动化有限公司	2,000.00	1.00

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在其他对外投资情形。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资行为与公司均不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司领取薪酬情

况如下：

序号	姓名	现任职务	2021年度税前薪酬（万元）	是否在本单位领薪
1	张孝金	董事长、总经理	46.10	是
2	杜秀梅	董事、董事会秘书、副总经理、财务总监	35.59	是
3	蒋硕文	董事、副总经理、核心技术人员	36.28	是
4	徐健	董事、核心技术人员	31.79	是
5	隋平	独立董事	5.00	是
6	张晓	独立董事	5.00	是
7	高爱好	独立董事	5.00	是
8	耿德飞	监事会主席	25.50	是
9	王广浩	职工监事	20.73	是
10	刘冬	监事	18.92	是
11	翟基宏	副总经理	42.68	是
12	高冬	副总经理、核心技术人员	33.32	是
13	李刚	副总经理	30.68	是
14	马清	核心技术人员	33.13	是

注：王广浩先生于2021年7月开始担任公司职工监事

截至本招股说明书签署日，除公司及其子公司以外公司控股股东、实际控制人不存在其他由其控制的企业，因此不存在公司董事、监事与高级管理人员及核心技术人员在控股股东、实际控制人控制的除公司及其子公司以外的其他企业领取薪酬的情形。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职及与发行人关联情况

除在公司及其子公司任职外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	公司任职	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
杜秀梅	董事、董事会秘书、副总经理、财务总监	久泰商务	执行事务合伙人	公司股东
徐健	董事	众和商务	执行事务合伙人	公司股东

姓名	公司任职	兼职单位名称	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
隋平	独立董事	河南大学	教师	无关联关系
		天津东旭中大商贸有限公司	监事	无关联关系
		河北瑞星燃气设备股份有限公司	独立董事	独立董事关联公司
高爱好	独立董事	江苏恩华药业股份有限公司	财务总监	独立董事关联公司
		赛摩智能科技集团股份有限公司	独立董事	独立董事关联公司
张晓	独立董事	中国矿业大学电气工程学院	教师	无关联关系
		徐州中矿大传动与自动化有限公司	监事	无关联关系
		河南纽瑞电气科技有限公司	技术顾问	无关联关系
		江苏昂内斯电力科技股份有限公司	企业博士工作站负责人	无关联关系

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系情况

公司董事长、总经理张孝金先生与公司副总经理翟基宏先生为翁婿关系。

除以上披露的亲属关系以外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署的协议、承诺及其履行情况

（一）签订协议情况

本公司与非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》和《保密及竞业限制协议》，与独立董事签订了聘任文件。截至本招股说明书签署日，上述合同及协议履行正常，不存在违约情形。

（二）承诺及其履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所作出的重要承诺详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十一、发行人、持有发行人5%以上股份的股东及董事、监事及高级管理人员的重要承诺”相关内容。

截至本招股说明书签署日，上述承诺履行情况良好。

八、董事、监事和高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，本公司的董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》及国家其他法律法规的规定。

九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员的变动情况

（一）报告期内公司董事变动情况

报告期初，公司第一届董事会成员为张孝金、徐健、杜秀梅、朱静、高爱好。

独立董事朱静、高爱好因个人原因辞去独立董事职务，2019年7月30日，公司召开2019年第一次临时股东大会选举翟基宏、蒋硕文为公司董事，与其他董事组成公司第一届董事会。

2020年5月14日，公司召开2020年第一次临时股东大会选举张孝金、翟基宏、杜秀梅、徐健、蒋硕文为公司第二届董事会董事；任期自第一届董事会任期届满之日（即2020年7月26日）起生效。

翟基宏因个人原因辞去董事职务，2020年12月8日，公司召开2020年第二次临时股东大会增选高爱好、隋平和张晓为公司第二届董事会独立董事，与其他董事组成公司第二届董事会。

上述董事的变化系由董事会换届或者其个人原因所致，履行了必要的审议程序，未对公司的持续经营造成不利影响。

（二）报告期内公司监事变动情况

报告期初，公司第一届监事会成员为刘冬、高冬、许衡。

许衡因离职辞去监事职务，2019年7月12日，公司召开2019年第一次职工代表大会选举安志远为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第一届监事会。

2020年5月14日，公司召开2020年第一次临时股东大会选举刘冬、高冬为公司第二届监事会非职工代表监事。

2020年6月30日，公司召开2020年第一次职工代表大会选举安志远为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第二届监事会。

高冬因岗位调整辞去监事职务，2021年2月18日，公司召开2021年第二次临时股东大会选举耿德飞为公司监事，与其他监事组成公司第二届监事会。

安志远因个人原因辞去职工代表监事职务，2021年3月29日，公司召开2021年第一次职工代表大会选举钟晓燕为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第二届监事会。

钟晓燕因个人原因辞去职工代表监事职务，2021年7月23日，公司召开2021年第二次职工代表大会选举王广浩为公司职工代表监事，与其他监事组成公司第二届监事会。

上述监事的变化系由监事会换届及其个人原因所致，履行了必要的审议程序，未对公司治理机制造成不利影响。

（三）报告期内公司高级管理人员变动情况

报告期初，公司总经理为张孝金，副总经理为杜秀梅、徐健、李刚、耿德飞，财务总监、董事会秘书为杜秀梅。

2020年7月27日，公司召开第二届董事会第一次会议同意聘任张孝金为公司总经理，聘任翟基宏、杜秀梅、徐健、李刚、耿德飞为公司副总经理，聘任杜秀梅为公司财务总监、董事会秘书。

徐健因个人原因、耿德飞因工作调整辞去副总经理职务，2021年2月2日，公司召开第二届董事会第四次会议同意聘任蒋硕文、高冬为公司副总经理。

上述高级管理人员的变化系由岗位调整及其个人原因所致，履行了必要的审议程序，未对公司治理机制造成不利影响。

（四）报告期内发行人董事、高级管理人员变动不构成重大变化

报告期内，发行人除独立董事外，内部董事中仅翟基宏一人发生变动，变动的主要原因系公司完善治理结构的需要，且翟基宏仍担任公司副总经理选举高爱好、隋平、张晓为独立董事系公司根据上市计划和进一步优化公司治理结构的需要；高级管理人员的调整主要基于公司经营管理和业务发展的需要，新增人员均

自公司内部培养、选拔。因此，公司报告期内董事、高级管理人员的变动不构成重大变化，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

十、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员竞业禁止及利益冲突情况

发行人的内部董事（除独立董事以外的其他发行人董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员均与发行人签署保密及竞业禁止协议，不存在与原工作单位之间的竞业禁止协议事项。上述人员原单位及离职情况如下：

序号	姓名	在发行人处担任的职务	原单位情况	从上一家单位离职的时间
1	张孝金	董事长、总经理	徐州市华辰金属贸易有限公司（注）	2018年
2	徐健	董事、核心技术人员	徐州恒力变压器有限公司	2007年
3	杜秀梅	董事、财务总监、副总经理、董事会秘书	铜山县恒信嘉业燃气有限公司	2010年
4	蒋硕文	董事、副总经理、总工程师、核心技术人员、干变技术部部门经理	江苏精海变压器有限公司	2015年
5	耿德飞	监事会主席	江苏彭变变压器有限公司	2013年
6	刘冬	监事、商务部经理	徐州华辰金属贸易有限公司（注）	2007年
7	王广浩	职工监事、干变生产部经理	徐州市金天福电动车厂	2007年
8	翟基宏	副总经理	临沂市罗庄公安分局	2013年
9	高冬	副总经理、核心技术人员	徐州苏能变压器有限公司	2007年
10	李刚	副总经理	徐州苏能变压器有限公司	2007年
11	马清	油变技术部总工、核心技术人员	正泰电气股份有限公司	2019年

注：徐州市华辰金属贸易有限公司为张孝金之弟张孝保曾经控制的企业，已于2018年4月注销。张孝金曾兼任该公司执行董事兼总经理。

根据《劳动合同法》第24条，在解除或者终止劳动合同后，竞业限制的人员到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限，不得超过2年。如上表所述，发行人的内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员从上一家单位离职的时间均已超过2年，均已超过法定竞业禁止的期限，且在发行人任职时间较长，不存在还应履行的与原单位的竞业禁止协议。

发行人的内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员已作出《关于任职

资格及不存在利益冲突和竞业禁止情形的确认函》，承诺：本人对原单位未负有竞业禁止义务，也不存在与该单位的任何纠纷或争议。本人严格履行了对原工作单位的保密义务（若有），未将原工作单位的商业秘密擅自在发行人处使用，未向发行人披露或允许发行人使用，不会导致原工作单位与发行人的利益冲突；本人愿意承担因违反以上承诺而给发行人造成的全部经济损失。

发行人的独立董事高爱好、隋平、张晓已分别出具《关于任职资格及不存在利益冲突和竞业禁止情形的确认函》，其确认：本人在担任发行人董事期间，不存在违反《公司法》第一百四十八条规定，即未经股东大会同意，利用职务便利为自己或者他人谋取属于发行人的商业机会，自营或者为他人经营与发行人同类的业务的情形，亦不存在违反其他竞业禁止规定的情形；本人现任（兼）职单位与发行人均不存在利益冲突。

综上，截至本招股说明书签署日，发行人内部董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均与发行人签署了竞业禁止协议，不存在与原工作单位之间的竞业禁止协议事项。发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人不存在利益冲突等事项。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员不存在重大违法违规行为

报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员不存在因违反我国法律受到行政处罚且情节严重的重大违法违规行为。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员任职符合公司法、中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定以及适用法律法规的规定

发行人董事、监事、高级管理人员不存在《公司法》第一百四十六条的情形，不属于离职或在职的校级或高校级（中层）以上中国共产党党员领导干部，亦不属于离职或在职的中国共产党党政领导干部成员，亦不存在以下情况：（1）国家公务员、现职或不担任现职但未办理退（离）休手续的中国共产党党政领导干部；（2）在辞去公职或者退（离）休后三年内且发行人属于本人原任职务管辖的地区和业务范围内的企业；（3）存在被开除国家机关工作人员身份的情形；（4）具有国家机关工作人员身份或其他我国法律规定的禁止在公司担任董事、

监事和高级管理人员职务的情形。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员任职符合《公司法》、中组部以及教育部关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定以及适用法律法规的规定。

第九节 公司治理

根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，发行人建立健全了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，保障了公司经营的有序进行。

根据实际情况和法律法规的要求，发行人逐步制定并完善了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《公司章程》等规章制度。股东大会、董事会、监事会以及独立董事和董事会秘书能够按照《公司法》等有关法律法规、《公司章程》和公司内部制度的规定规范运作，依法履行各自的权利和义务。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书履行职责情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会的职权

根据《公司法》《公司章程（草案）》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （8）对发行公司债券或其他证券及上市作出决议；

- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 修改公司章程；
- (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (12) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (13) 审议股权激励计划及期权计划；
- (14) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (15) 《公司章程（草案）》第四十三条规定的对外担保事项；
- (16) 《公司章程（草案）》第二十三条第（1）项、第（2）项规定的情形收购本公司股份作出决议；
- (17) 审议批准为公司董事、高级管理人员购买责任保险事宜；
- (18) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

股东大会授权董事会行使相关职权的，授权内容应当明确具体。股东大会的法定职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

《公司章程（草案）》第二十三条第（1）项、第（2）项的规定为：公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购本公司的股份：（1）减少公司注册资本；（2）与持有本公司股票的其他公司合并。

《公司章程（草案）》第四十三条的规定为：公司下列对外担保行为，须经董事会审议后提交股东大会审议通过：（1）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计合并财务报表中净资产的 50% 以后提供的任何担保；（2）按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30% 的担保；（3）按照担保金额连续 12 个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计合并财务报表中净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元以上；（4）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；（5）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；（6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

2、股东大会议事方式

(1) 股东大会的召集与举行

股东大会分年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，并应于上一个会计年度完结之后的 6 个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

A、董事人数不足《公司法》规定人数或者公司章程所定人数的 2/3 时；

B、公司未弥补的亏损达实收股本总额的 1/3 时；

C、单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东请求时；

D、董事会认为必要时；

E、监事会提议召开时；

F、法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

(2) 股东大会提案

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出议案。

单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，告知临时提案的内容。

(3) 股东大会决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议，股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过，股东大会作

出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

3、股东大会运行情况

2019 年 1 月 1 日至本招股书签署日，公司共计召开 15 次股东大会会议。公司股东大会运作规范，股东大会的召开程序、决议内容等符合《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 人，由股东大会选举或更换。董事会设董事长 1 人，董事长由董事会以全体董事的过半数从董事中选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。

1、董事会的职责

公司董事会对股东大会负责，根据《公司章程（草案）》，董事会行使下列职权：

- （1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （2）执行股东大会的决议；
- （3）决定公司的经营计划和投资方案；
- （4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购或出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项；
- （9）决定公司内部管理机构的设置；
- （10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或

者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

(11) 制订公司的基本管理制度；

(12) 制订《公司章程（草案）》的修改方案；

(13) 管理公司信息披露事项；

(14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(16) 制订公司股权激励计划及期权计划；

(17) 对《公司章程（草案）》第二十三条第（3）项、第（5）项、第（6）项规定的情形收购本公司股份作出决议；

(18) 法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

经半数以上董事会表决同意，董事会可授权董事长在董事会闭会期间行使董事会部分职权；但公司重大事项应当由董事会集体决策，法定由董事会行使的职权不得授予董事长、总经理等行使。

董事会应当依法履行职责，确保公司遵守法律法规和本章程的规定，公平对待所有股东，并关注其他利益相关者的合法权益。

公司应当保证董事会依照法律法规和本章程的规定行使职权，为董事正常履行职责提供必要的条件。

《公司章程（草案）》第二十三条第（3）项、第（5）项、第（6）项的规定为：公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购本公司的股份：（3）将股份用于员工持股计划或者股权激励；（5）将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；（6）公司为维护公司价值及股东权益所必需；

2、董事会议事方式

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，

可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。董事会决议的表决，实行一人一票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会会议，应由董事本人出席，并对所议事项发表明确意见；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，并按其意愿代为投票，委托人应当独立承担法律责任。委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

3、董事会的运行情况

2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司董事会共召开了 20 次董事会会议，公司董事会按照规定规范运作，合理合法行使其职权，为公司高效稳健的业务运营提供了重要保障。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3，监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

1、监事会的职权

根据《公司章程（草案）》规定，监事会行使下列职权：

- （1）对董事会编制的证券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务。监事会的监督记录以及进行财务检查的结果应当作为对董事、高级管理人员绩效评价的重要依据；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，发现董事、高级管理人员违反法律法规、公司章程等规定的，应当向董事会通报或向股东大会报告，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议。监事会发现董事、高级管理人员违反法律法规或本章程的，应当履行监督职责，并向董事会通报或者向股东大会报告，也可以直接向中国证监会及其派出机构、公司股票上市地的证券交易所或其他部门报告；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- （9）法律、行政法规、部门规章、本章程或公司其他内部制度规定的其他职权。

2、监事会的议事方式

监事会每6个月至少召开一次会议，监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。

监事会可以要求董事、高级管理人员、内部及外部审计人员等列席监事会会议，回答其所关注的问题。

3、监事会运行情况

2019年1月1日至本招股说明书签署日，公司监事会共召开了15次监事会会议，监事会的召开程序和决议符合《公司章程》等相关规定的要求。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事情况

2020年12月8日，公司召开2020年第二次临时股东大会，审议通过《关于选举公司第二届董事会独立董事候选人的议案》，选举高爱好、隋平、张晓为公司第二届董事会独立董事，其中高爱好为会计专业人士。

2、独立董事的职权

为进一步完善公司治理，2021年第三次临时股东大会审议通过《独立董事工作制度》。独立董事除具有相关法律、行政法规和《公司章程（草案）》赋予董事的职权外，还具有以下职权：

（1）重大关联交易（按公司股票上市地证券交易所要求的标准认定，下同）事项的事先认可权；

（2）聘用或解聘会计师事务所的提议权；

（3）召开临时股东大会的提议权；

（4）召开董事会会议的提议权；

（5）在股东大会召开前公开向股东征集投票权；

（6）必要时，独立聘请中介机构发表专业意见的权利，相关费用由公司承担；

（7）法律、行政法规、部门规章、规范性文件、自律规则、公司章程以及本章其他条文赋予的其他职权。

独立董事行使上述第（1）至（7）项职权应取得全体独立董事的半数以上同意，依照相关规定由独立董事单独行使的职权除外。

3、独立董事制度的运行情况

自公司建立独立董事制度以来，独立董事勤勉尽责，积极参与公司的重大决策，在规范运作、维护公司权益、完善内部控制制度、提高董事会决策水平等方面起到了积极作用，公司法人治理结构得到进一步完善。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书1名，2017年7月26日，公司第一届董事会第一次会议审议通过，聘任杜秀梅女士为公司董事会秘书，任期三年。2020年7月27日，公司第二届董事会第一次会议审议通过，聘任杜秀梅女士为公司董事会秘书，任期三年。

2017年7月26日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》，具体规定了董事会秘书的任职资格、主要职责、聘任与更换程序等内容。

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会秘书勤勉尽职的履行了工作职责，确保公司董事会会议和股东大会会议依法召开、依法行使职权，在完善公司治理结构、协调公司与股东的关系、处理公司信息披露事务等方面发挥了积极作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

为了完善公司治理结构、发挥董事会职能，公司在董事会下设立战略发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。2017年7月26日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过《董事会战略委员会议事规则》《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会议事规则》《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，为完善公司治理，2021年3月24日，公司召开第二届董事会第五次会议，审议通过新修订的《董事会提名委员会议事规则》。

公司各专门委员会成员全部由董事组成，其中薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会中独立董事占多数并担任召集人。

截至本招股说明书签署之日，董事会专门委员会人员构成如下表所示：

委员会	主任委员	委员	独立董事
战略委员会	张孝金	张孝金、杜秀梅、高爱好	高爱好
审计委员会	高爱好	张孝金、高爱好、张晓	高爱好、张晓
提名委员会	张晓	张孝金、高爱好、张晓	高爱好、张晓
薪酬与考核委员会	张晓	张孝金、高爱好、张晓	高爱好、张晓

1、战略委员会

战略委员会由 3 名董事组成，并由董事会选举产生。战略委员会设主任委员 1 名，由董事会选举产生，负责召集委员会会议并主持委员会工作。

战略发展委员会的主要职责：（1）对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；（2）对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；（3）对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行跟踪检查；（6）公司董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

审计委员会由 3 名董事组成，其中三分之二的委员须为公司独立董事，且独立董事中必须有符合有关规定的会计专业人士。审计委员会委员由公司董事会选举产生。审计委员会设主任一名，由独立董事中的会计专业人士担任，负责召集并主持委员会的工作。

审计委员会的主要职责：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度；（6）公司董事会授予的其他事宜。

3、提名委员会

提名委员会委员由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事。提名委员会委员由董事长、1/2 以上的独立董事或者全体董事的 1/3 提名，并由董事会选举产生。提名委员会设主任委员 1 名，可以设副主任委员一名，主任委员由独立董事担任，

负责主持委员会工作；主任委员、副主任委员由董事长提名，董事会选举产生。

提名委员会的主要职责权限：（1）研究董事、经理人员的选择标准和程序并提出建议；（2）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；（3）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由3名董事组成，其中独立董事占三分之二。薪酬与考核委员会由董事长、1/2以上独立董事或者全体董事的1/3提名，并由全体董事过半数选举产生或罢免。薪酬与考核委员会设主任委员1名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作，主任委员由薪酬与考核委员会在独立董事委员中提名，由薪酬与考核委员的过半数选举产生或罢免。

薪酬与考核委员会的主要职责权限：（1）研究董事、经理及其他高级管理人员考核标准，进行考核并提出建议；（2）根据董事、经理及其他高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性、并参考其他相关企业、相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度；（3）审查公司董事、经理及其他高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；（4）对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）公司董事会授权其他事宜。

二、发行人近三年违法违规情况

近三年，发行人遵守国家的有关法律与法规，合法经营，公司及子公司不存在重大违法违规行为，且不构成发行人发行上市实质性障碍，具体情况如下：

（一）启能电气安全生产处罚情况

2019年4月8日，发行人子公司启能电气因未按规定进行隐患排查治理，存在安全生产隐患，被徐州高新技术产业开发区安全生产监督管理局处以罚款3,000元人民币的行政处罚（徐高安监[2019]A3号）。

启能电气已及时、足额缴纳完毕前述罚款，并就上述处罚涉及的相关事项整改完毕。启能电气的上述行为未造成严重危害或不良影响，未对发行人生产经营的产生不利影响，不构成重大违法违规行为，不构成发行人发行上市实质性障碍。

徐州高新技术产业开发区应急管理局对启能电气出具证明，上述行为未造成严重危害或不良影响，不构成重大违法违规行为，上述处罚不构成情节严重的重大行政处罚。

（二）启能电气超产能情况

1、超产能的具体情况

根据徐州高新区行政审批局于 2018 年 3 月 9 日出具的《江苏省投资项目备案证》（徐高审备〔2018〕31 号）和于 2019 年 5 月 20 日出具的《关于徐州启能电气设备有限公司配电设备配件加工项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（徐高审经〔2019〕150 号），启能电气配电设备配件加工项目经批准的产能为年产配电设备外壳约 4,000 台、铜铝排约 130 吨和风机约 20,000 件。后因产能发生变化，启能电气已补充取得了新的《江苏省投资项目备案证》（徐高审备〔2022〕62 号），其证载建设规模及内容为年产配电设备外壳约 7,000 台，风机约 42,000 件，并已于建设项目环境影响登记表备案系统（江苏省）重新填报《建设项目环境影响登记表》并已完成备案（备案号：20223203000200000008），前述登记表记载的建设内容及规模为年产配电设备外壳 7,000 台，风机约 42,000 件。

启能电气报告期各期生产的产品年产量如下：

产品	2021 年	2020 年	2019 年
配电设备外壳（台）	5,217	4,543	4,073
铜铝排（吨）	0	216	172
风机（件）	30,206	26,198	25,458

因此，启能电气 2019 年至 2021 年间部分产品存在超过相关部门批准产能的情形，具体如下：

（1）配电设备外壳 2019 年、2020 年、2021 年的年产量分别为 4,073 台、4,543 台、5,217 台，存在超过经批准产能的情形。

（2）铜铝排 2019 年和 2020 年的年产量分别为 172 吨和 216 吨，均超过经批准产能 30% 以上。

（3）风机 2019 年、2020 年、2021 年的年产量分别为 25,458 件、26,198 件、

30,206 台，存在超过经批准产能的情形。

2、后续解决措施

就上述超产能情况，启能电气已采取以下解决措施：

(1) 启能电气已就配电设备配件加工项目实际产能事宜向徐州高新技术产业开发区行政审批局报告取得了新的《江苏省投资项目备案证》(徐高审备(2022)62号)，其证载建设规模及内容为年产配电设备外壳约 7,000 台，风机约 42,000 件。

(2) 根据现行有效的《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，启能电气配电设备配件加工项目属于“脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程”，仅需填报环境影响登记表。启能电气已于建设项目环境影响登记表备案系统(江苏省)重新填报《建设项目环境影响登记表》并已完成备案(备案号：20223203000200000008)，前述登记表记载的建设内容及规模为年产配电设备外壳 7,000 台，风机约 42,000 件。

3、不构成重大违法行为以及本次发行的实质障碍

(1) 相关法律规定

《企业投资项目核准和备案管理办法》第 43 条规定，项目备案后，项目规模发生重大变更的，项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息。根据《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》(2017 年 7 月 1 日实施)第 45 条，项目备案后，项目建设规模发生重大变更的，项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息或撤销备案。

《环境影响评价法(2016 修正)》和《环境影响评价法(2018 修正)》第 24 条均规定，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的规模发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。江苏省环保厅《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办[2015]256 号)的附件“其他工业类建设项目重大变动清单”规定，“生产能力增加 30%及以上”属于建设项目的重大变动。

（2）超产能事项不构成重大违法违规

报告期内，启能电气存在实际产能超过经批准产能 30% 以上、未报请重新审核环境影响报告表和未依法告知项目备案机关的情形，违反我国法律的相关规定。

根据徐州高新技术产业开发区经济发展局出具的关于启能电气超产能情况的说明，自 2018 年 1 月 1 日以来，该局未收到任何关于启能电气产能调整等方面的投诉或举报，亦未因产能的调整情况对启能电气处以罚款等行政处罚或采取其他行政强制措施。根据上述说明可知，启能电气超产能情况不构成重大违规行为以及本次发行的实质障碍。

（3）控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人张孝金已作出如下承诺：“如发行人或其子公司因报告期内部分产品存在超过固定资产投资备案、环境保护相关批复/意见批准的产量生产的情形而导致发行人受到损失，本人将全额现金补偿发行人或其子公司因此而遭受的一切损失、索赔、成本和费用，并使发行人及其子公司免受损失，并保证承担该等费用后不会向发行人或子公司行使追索权”。

综上，启能电气报告期内超产能情况现已整改完毕，未对发行人生产经营造成严重危害或不良影响，不构成重大违法违规行为，也不构成发行人发行上市实质性障碍。

三、发行人近三年资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司关联方资金往来情况详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联方交易”之“2、报告期偶发性关联交易”之“（3）关联方资金拆借”的相关内容。

（二）对外担保情况

报告期内，公司关联担保情况详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（二）关联方交易”之“2、报告期偶发性关联交易”之“（4）关联方担保”的相关内容。除上述事项外，发行人不存在其他对

外担保情形。

截至本招股书签署日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的除公司及子公司外其他企业提供担保的情形。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

本公司管理层认为，按照《公司法》《证券法》等法律法规要求，公司根据行业特点和实际经营情况，制订了一系列内控管理制度，基本符合国家有关法规和监管部门的要求。相关制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个环节，与公司当前生产经营实际情况相匹配，具有规范性、合法性和有效性，能够较好地预防、发现和纠正公司在经营管理运作中出现的问题和风险，保证了公司经营管理的有序进行，公司内部控制制度执行情况较好。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制制度进行了审核，并出具了天健审〔2022〕879号《内部控制鉴证报告》，认为：“江苏华辰公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2021年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

（三）内部控制缺陷的整改情况及拟采取的整改措施

报告期内，发行人子公司启能电气存在通过发行人和徐州汉旭作为供应商取得银行贷款的情形（以下简称“转贷”），即启能电气为满足贷款银行对于流动资金贷款受托支付的要求，将贷款本金以支付采购货款的名义汇入供应商银行账户，供应商短时间内转回给启能电气。报告期内，启能电气累计通过供应商转回银行贷款1,800.00万元，“转贷”明细如下表所示：

单位：万元

序号	借款人	借款银行	供应商名称	受托支付日期及金额		转回日期及金额		资金用途	是否计息
				日期	金额	日期	金额		
1	启能电气	中国工商银行股份有限公司	徐州汉旭	2019-1-29	300.00	2019-1-30	300.00	生产经营	否

序号	借款人	借款银行	供应商名称	受托支付日期及金额		转回日期及金额		资金用途	是否计息
				日期	金额	日期	金额		
		徐州泉山支行	徐州汉旭	2019-2-13	200.00	2019-2-14	200.00	生产经营	否
2	启能电气	中国工商银行股份有限公司徐州泉山支行	江苏华辰	2019-9-5	500.00	2019-12-10	500.00	生产经营	是
3	启能电气	中国银行股份有限公司徐州铜山支行	江苏华辰	2019-8-19	300.00	2019-12-16	300.00	生产经营	是
4	启能电气	中国工商银行股份有限公司徐州泉山支行	江苏华辰	2020-3-30	500.00	2020-4-1	500.00	生产经营	否
合计				-	1,800.00	-	1,800.00	-	-

(1) “转贷”产生的背景

根据银行的贷款要求，启能电气该部分银行贷款的支付对象仅限于事先约定的供应商，而启能电气的采购进度与银行贷款的发放时点并不能完全保持匹配，因此启能电气采取将该部分银行贷款汇入供应商账户，供应商在短时间内汇回的方式，将贷入资金用于正常生产经营支出。

(2) 是否违反相关法律法规及后果、后续可能影响的承担机制

根据《贷款通则》第十九条的规定，借款人应当按借款合同约定用途使用贷款。根据《流动资金贷款管理暂行办法》第九条的规定，贷款人应与借款人约定明确、合法的贷款用途；流动资金贷款不得用于固定资产、股权等投资，不得用于国家禁止生产、经营的领域和用途；流动资金贷款不得挪用，贷款人应按照合同约定检查、监督流动资金贷款的使用情况。启能电气作为借款人的“转贷”安排不符合《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》的相关规定。

上述涉及“转贷”的银行贷款均已足额还本付息，不存在逾期还款情形，也无其他潜在风险，相关贷款银行未因此遭受任何本金或利息损失。

2021年3月，中国银行股份有限公司徐州铜山支行出具说明，启能电气在我行贷款期间申请的各项贷款均能按照相关贷款合同的约定按时还本付息，从未发生逾期还款或其他违约的情形，贷款均用于公司的生产经营活动。我行确认将不会因上述事项要求启能电气提前还款，不会要求启能电气支付罚息，或向启能

电气主张任何其他违约或赔偿责任，我行与启能电气之间不存在与无真实贸易背景合同对应贷款相关的任何纠纷或潜在纠纷，启能电气亦不存在借款获取、资金使用、还本付息相关的违法违规行为。据我行所知，启能电气不存在因违反国家贷款等相关法律、法规和规范性文件的行为而受到行政处罚或适用违法违规情形的行政处罚，亦不存在行政处罚记录的情形。

2021年3月，中国工商银行股份有限公司徐州泉山支行出具说明，江苏华辰、启能电气在我行贷款期间申请的各项贷款均能按照相关贷款合同的约定按时还本付息，从未发生逾期还款或其他违约的情形，贷款均用于公司的生产经营活动。我行确认将不会因上述事项要求启能电气提前还款，不会要求启能电气支付罚息，或向启能电气主张任何其他违约或赔偿责任，我行与江苏和启能电气之间不存在与无真实贸易背景合同对应贷款相关的任何纠纷或潜在纠纷，江苏华辰、启能电气亦不存在借款获取、资金使用、还本付息相关的违法违规行为。据我行所知，江苏华辰和启能电气不存在因违反国家贷款等相关法律、法规和规范性文件的行为而受到行政处罚或适用违法违规情形的行政处罚，亦不存在行政处罚记录的情形。

2021年3月，中国人民银行徐州市中心支行出具说明，自2018年1月1日起至说明出具之日，发行人及其子公司未因违反国家金融法律、法规或人民银行规章、规范性文件的规定而受到我中心支行行政处罚或立案调查的情形。

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司未因该等情形受到行政主管部门的处罚。发行人控股股东、实际控制人张孝金出具承诺：“如因上述无真实贸易背景融资合同取得银行贷款事宜导致发行人或子公司被相关商业银行处以罚息或采取惩罚性、限制性措施，或被相关监管机构处以行政处罚或遭受其他损失的，本人承诺承担因此造成发行人及其子公司的全部损失，并保证承担该等费用后不会向发行人或子公司行使追索权”。

综上所述，发行人子公司启能电气所涉及的“转贷”情形不会导致发行人不符合《首发管理办法》所规定的发行条件，亦不构成本次发行上市的实质性法律障碍。发行人子公司启能电气通过供应商取得银行贷款的行为不会对发行人的生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生重大不利影响。

(3) 对内部控制有效性的影响、整改措施、相关内控建立及运行情况

针对通过供应商取得银行贷款的“转贷”行为，发行人采取了下列整改措施：

A、发行人子公司已足额还本付息，未出现逾期或违约的情形，及时结束不当行为；

B、根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管的要求，发行人进一步修订了《货币资金管理制度》，并持续有效运行，自2020年4月起，发行人及其子公司未再发生新的转贷行为；

C、组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等集中培训，深入学习《首发业务若干问题解答》《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定。

自上述整改措施实施之后，发行人及其子公司未再发生“转贷”行为，相关内控制度有效运行。

第十节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年经审计的财务报表及有关附注的重要内容，引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。

本公司提醒投资者关注本公司披露的财务报告和《审计报告》全文，以获取详细的财务会计信息。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：			
货币资金	53,308,570.02	88,307,564.80	25,979,957.40
交易性金融资产	-	-	36,924,258.18
应收票据	1,312,735.18	25,877,569.93	1,801,182.60
应收账款	368,665,403.61	300,499,858.35	268,965,393.14
应收款项融资	6,949,727.07	12,514,906.00	12,640,158.16
预付款项	10,261,618.07	4,427,788.44	2,107,868.77
其他应收款	12,560,953.74	8,551,380.37	6,279,165.62
存货	168,004,096.36	109,196,127.89	96,152,699.27
合同资产	24,649,724.19	13,549,097.83	-
其他流动资产	313,628.04	282,347.28	323,123.79
流动资产合计	646,026,456.28	563,206,640.89	451,173,806.93
非流动资产：			
投资性房地产	12,621,276.16		
固定资产	66,946,048.63	67,723,501.97	66,360,342.69
在建工程	68,188,365.98	7,007,450.09	577,039.70
使用权资产	4,828,399.52		
无形资产	38,164,135.88	21,251,748.08	21,862,902.80
递延所得税资产	7,258,509.14	4,368,690.92	2,840,723.00

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他非流动资产	2,556,067.00	1,355,710.03	23,200.00
非流动资产合计	200,562,802.31	101,707,101.09	91,664,208.19
资产总计	846,589,258.59	664,913,741.98	542,838,015.12
流动负债：			
短期借款	33,343,902.50	16,521,472.92	28,037,354.79
应付票据	64,775,039.20	32,598,056.80	21,240,000.00
应付账款	144,199,241.90	116,818,115.22	87,212,160.77
预收款项	-	-	10,797,554.34
合同负债	16,549,768.77	12,591,446.50	-
应付职工薪酬	41,384,580.53	40,151,817.98	35,955,194.11
应交税费	14,103,322.03	13,314,751.57	10,873,398.87
其他应付款	4,666,207.15	4,024,616.48	5,000,135.43
其他流动负债	2,151,469.94	1,636,888.04	-
流动负债合计	321,173,532.02	237,657,165.51	199,115,798.31
非流动负债：			
长期借款	15,653,779.15	-	-
租赁负债	4,634,974.44		
递延收益	250,743.40	796,897.34	-
非流动负债合计	20,539,496.99	796,897.34	-
负债合计	341,713,029.01	238,454,062.85	199,115,798.31
所有者权益 (或股东权益)：		-	-
实收资本(或股本)	120,000,000.00	120,000,000.00	120,000,000.00
资本公积	71,809,036.12	71,809,036.12	71,809,036.12
盈余公积	31,062,152.83	23,330,409.15	14,971,403.15
未分配利润	282,005,040.63	211,320,233.86	136,941,777.54
归属于母公司所有者权益合计	504,876,229.58	426,459,679.13	343,722,216.81
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	504,876,229.58	426,459,679.13	343,722,216.81
负债和所有者权益总计	846,589,258.59	664,913,741.98	542,838,015.12

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	871,050,776.59	681,464,559.06	631,856,149.53
减：营业成本	675,408,393.71	484,987,127.63	446,811,200.21
税金及附加	3,208,408.92	3,790,805.24	3,654,852.75
销售费用	48,812,585.03	48,407,507.05	54,762,271.08
管理费用	18,129,225.64	16,135,250.37	15,957,303.13
研发费用	36,786,839.27	27,249,032.23	24,770,175.04
财务费用	2,940,488.66	1,727,413.41	2,173,286.89
其中：利息费用	3,913,195.98	2,330,915.66	2,449,596.11
利息收入	380,108.35	177,430.90	308,976.41
加：其他收益	7,018,334.39	3,366,335.32	769,500.00
投资收益（损失以“-”号填列）	352,246.95	1,067,216.34	341,772.96
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	124,258.18
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-19,654,783.45	-5,587,118.70	-5,363,010.73
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-853,472.13	-3,136,758.02	-1,969,085.22
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-232,097.65	-335,753.74	-2,199.34
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	72,395,063.47	94,541,344.33	77,628,296.28
加：营业外收入	13,733,630.76	281,473.45	10,820.60
减：营业外支出	166,437.84	665,495.72	64,071.48
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	85,962,256.39	94,157,322.06	77,575,045.40
减：所得税费用	7,545,705.94	11,419,859.74	8,717,673.67
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	78,416,550.45	82,737,462.32	68,857,371.73
（一）按经营持续性分类：		-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	78,416,550.45	82,737,462.32	68,857,371.73

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	78,416,550.45	82,737,462.32	68,857,371.73
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额			
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3.其他	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4.现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5.外币财务报表折算差额	-	-	-
6.其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	78,416,550.45	82,737,462.32	68,857,371.73
归属于母公司所有者的综合收益总额	78,416,550.45	82,737,462.32	68,857,371.73
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.65	0.69	0.57
（二）稀释每股收益（元/股）	0.65	0.69	0.57

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：		-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	653,524,250.17	534,512,912.34	513,776,657.69
收到的税费返还	694,278.53	975,663.94	394,519.88
收到其他与经营活动有关的现金	88,368,431.47	48,041,250.82	42,683,543.33
经营活动现金流入小计	742,586,960.17	583,529,827.10	556,854,720.90
购买商品、接受劳务支付的现金	508,092,191.64	343,319,216.94	311,293,782.28
支付给职工以及为职工支付的现金	89,851,593.37	75,940,859.13	68,910,789.05
支付的各项税费	28,575,516.39	39,656,997.12	37,967,073.70
支付其他与经营活动有关的现金	101,934,502.37	77,262,116.51	81,463,033.37
经营活动现金流出小计	728,453,803.77	536,179,189.70	499,634,678.40
经营活动产生的现金流量净额	14,133,156.40	47,350,637.40	57,220,042.50
二、投资活动产生的现金流量：		-	
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	352,246.95	1,191,474.52	341,772.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	24,462.94	39,070.30	54,950.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	398,966,090.63	823,231,135.00	328,887,568.90
投资活动现金流入小计	399,342,800.52	824,461,679.82	329,284,291.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	72,638,196.48	16,067,204.85	8,877,085.17
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	399,430,041.85	786,017,633.94	362,048,725.95
投资活动现金流出小计	472,068,238.33	802,084,838.79	370,925,811.12
投资活动产生的现金流量净额	-72,725,437.81	22,376,841.03	-41,641,519.26
三、筹资活动产生的现金流量：		-	
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	172,636,649.00	66,500,000.00	63,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	7,000,000.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动现金流入小计	172,636,649.00	66,500,000.00	70,000,000.00
偿还债务支付的现金	140,200,000.00	78,000,000.00	68,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,920,127.21	2,346,797.53	2,458,781.71
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	8,065,858.00	-	7,525,301.00
筹资活动现金流出小计	152,185,985.21	80,346,797.53	77,984,082.71
筹资活动产生的现金流量净额	20,450,663.79	-13,846,797.53	-7,984,082.71
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-198.79	6,656.84
五、现金及现金等价物净增加额	-38,141,617.62	55,880,482.11	7,601,097.37
加：期初现金及现金等价物余额	67,957,654.38	12,077,172.27	4,476,074.90
六、期末现金及现金等价物余额	29,816,036.76	67,957,654.38	12,077,172.27

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	53,026,970.94	87,465,704.33	21,123,571.70
交易性金融资产	-	-	29,613,403.21
应收票据	1,312,735.18	25,877,569.93	1,801,182.60
应收账款	368,197,354.32	299,834,608.28	268,383,676.90
应收款项融资	6,949,727.07	12,514,906.00	12,340,158.16
预付款项	10,220,805.97	4,343,902.98	2,056,704.84
其他应收款	12,540,803.74	8,501,530.37	6,268,715.62
存货	168,208,325.48	110,122,775.84	96,207,413.90
合同资产	24,649,724.19	13,549,097.83	-
持有待售资产		-	-
一年内到期的非流动资产		-	-
其他流动资产	313,628.04	165,858.55	249,683.79
流动资产合计	645,420,074.93	562,375,954.11	438,044,510.72
非流动资产：			
长期股权投资	5,277,220.46	5,277,220.46	5,277,220.46

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
投资性房地产	12,621,276.16		
固定资产	64,725,796.65	65,336,004.58	65,600,292.81
在建工程	68,188,365.98	7,007,450.09	577,039.70
使用权资产	161,777.90		
无形资产	38,164,135.88	21,251,748.08	21,862,902.80
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	7,200,519.14	4,157,567.74	2,778,258.97
其他非流动资产	2,556,067.00	1,355,710.03	23,200.00
非流动资产合计	198,895,159.17	104,385,700.98	96,118,914.74
资产总计	844,315,234.10	666,761,655.09	534,163,425.46
流动负债：			
短期借款	33,343,902.50	13,517,943.75	20,026,867.12
应付票据	64,775,039.20	32,598,056.80	17,000,000.00
应付账款	150,685,874.07	124,618,713.40	94,611,572.88
预收款项	-	-	10,797,554.34
合同负债	16,549,768.77	12,518,827.03	-
应付职工薪酬	40,458,365.58	38,970,890.59	34,676,033.99
应交税费	13,455,150.00	13,009,317.63	10,538,994.11
其他应付款	4,560,577.15	3,990,433.48	4,989,335.43
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	2,151,469.94	1,627,447.51	-
流动负债合计	325,980,147.21	240,851,630.19	192,640,357.87
非流动负债：			
长期借款	15,653,779.15	-	-
租赁负债	-		
长期应付款	-	-	-
递延收益	250,743.40	796,897.34	-
递延所得税负债	-	-	-
非流动负债合计	15,904,522.55	796,897.34	-
负债合计	341,884,669.76	241,648,527.53	192,640,357.87
所有者权益：			
实收资本（或股本）	120,000,000.00	120,000,000.00	120,000,000.00
资本公积	71,809,036.12	71,809,036.12	71,809,036.12

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
盈余公积	31,062,152.83	23,330,409.15	14,971,403.15
未分配利润	279,559,375.39	209,973,682.29	134,742,628.32
所有者权益合计	502,430,564.34	425,113,127.56	341,523,067.59
负债和所有者权益总计	844,315,234.10	666,761,655.09	534,163,425.46

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	869,691,931.01	682,341,628.08	630,117,518.90
减：营业成本	679,798,361.99	489,084,064.43	449,941,959.66
税金及附加	3,124,135.50	3,677,545.21	3,357,341.79
销售费用	48,777,193.45	48,298,941.74	54,692,390.48
管理费用	15,662,296.66	13,946,267.49	13,852,571.13
研发费用	36,786,839.27	27,249,032.23	24,770,175.04
财务费用	2,704,954.69	1,581,101.13	2,006,362.13
其中：利息费用	3,891,058.49	2,156,468.00	2,286,034.24
利息收入	379,343.47	144,450.69	306,377.87
加：其他收益	7,013,896.04	3,258,911.91	769,500.00
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	113,403.21
投资收益（损失以“-”号填列）	1,851,818.84	2,701,397.36	3,330,165.06
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-19,665,962.44	-5,583,004.09	-5,462,830.75
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-797,397.51	-3,136,758.02	-1,969,085.22
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-232,097.65	-335,753.74	-2,199.34
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	71,008,406.73	95,409,469.27	78,275,671.63
加：营业外收入	13,733,543.76	276,923.03	7,326.04
减：营业外支出	143,267.61	665,369.61	48,633.12
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	84,598,682.88	95,021,022.69	78,234,364.55
减：所得税费用	7,281,246.10	11,430,962.72	8,574,489.06
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	77,317,436.78	83,590,059.97	69,659,875.49

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
(一) 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	77,317,436.78	83,590,059.97	69,659,875.49
(二) 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)		-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	77,317,436.78	83,590,059.97	69,659,875.49

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	651,758,390.03	535,308,440.12	510,434,610.92
收到的税费返还	682,472.62	975,663.94	394,519.88
收到其他与经营活动有关的现金	88,363,141.24	43,682,796.78	42,677,450.23
经营活动现金流入小计	740,804,003.89	579,966,900.84	553,506,581.03
购买商品、接受劳务支付的现金	520,062,696.44	347,655,581.21	327,153,465.54
支付给职工以及为职工支付的现金	83,528,638.18	71,313,589.62	64,992,332.06
支付的各项税费	27,437,492.22	38,549,390.10	34,666,965.76
支付其他与经营活动有关的现金	101,595,323.71	76,966,635.13	76,925,979.69
经营活动现金流出小计	732,624,150.55	534,485,196.06	503,738,743.05
经营活动产生的现金流量净额	8,179,853.34	45,481,704.78	49,767,837.98
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	1,851,818.84	2,814,800.57	3,330,165.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	24,462.94	39,070.30	53,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	398,456,090.63	805,421,135.00	316,237,568.90
投资活动现金流入小计	400,332,372.41	808,275,005.87	319,620,733.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	72,180,828.58	13,928,479.21	8,786,642.17
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	398,920,041.85	775,507,633.94	342,098,725.95
投资活动现金流出小计	471,100,870.43	789,436,113.15	350,885,368.12

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量净额	-70,768,498.02	18,838,892.72	-31,264,634.16
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	172,636,649.00	58,500,000.00	50,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5,000,000.00	8,000,000.00
筹资活动现金流入小计	172,636,649.00	63,500,000.00	58,000,000.00
偿还债务支付的现金	137,200,000.00	65,000,000.00	58,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,894,460.55	2,139,747.53	2,190,894.18
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	6,534,900.00	5,025,643.84	8,633,468.50
筹资活动现金流出小计	147,629,360.55	72,165,391.37	68,824,362.68
筹资活动产生的现金流量净额	25,007,288.45	-8,665,391.37	-10,824,362.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-198.79	6,656.84
五、现金及现金等价物净增加额	-37,581,356.23	55,655,007.34	7,685,497.98
加：期初现金及现金等价物余额	67,115,793.91	11,460,786.57	3,775,288.59
六、期末现金及现金等价物余额	29,534,437.68	67,115,793.91	11,460,786.57

二、注册会计师认定的关键审计事项

关键审计事项是注册会计师根据职业判断，认为对报告期内财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，会计师不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1、事项描述

江苏华辰的营业收入主要来自于变压器的销售。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，江苏华辰营业收入金额为人民币 63,185.61 万元、68,146.46 万元和 87,105.08 万元。由于营业收入是江苏华辰关键业绩指标之一，可能存在江苏华辰管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，会计师将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括：

A、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

C、对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

D、对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、运输单和客户签收单或验收单等；对于出口收入，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、出库单、运输单和销售发票等支持性文件；

E、对主要客户销售情况执行独立函证程序和实地走访程序；

F、对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

G、获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

H、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（二）应收款项减值

1、事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，江苏华辰应收账款账面余额分别为人民币 29,145.07 万元、32,482.41 万元和 41,301.35 万元，坏账准备分别为人民币 2,248.53 万元、2,432.43 万元和 4,434.81 万元，账面价值分别为人民币 26,896.54 万元、30,049.98 万元和 36,866.54 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前

状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对应收账款减值，会计师实施的审计程序主要包括：

A、了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

C、复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

D、对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

E、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

F、检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

G、通过比较同行业上市公司公开披露的信息，对江苏华辰应收账款坏账准备占应收账款余额比例的总体合理性进行了评估；

H、检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、注册会计师的审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司的委托，审计了江苏华辰变压器股份有限公司的财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了江苏华辰 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

四、财务报表的编制基准与方法

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

五、本公司合并财务报表范围及变化情况

（一）合并报表范围

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
启能电气	江苏徐州	江苏徐州	制造业	100.00	-	非同一控制下的企业合并

（二）合并财务报表范围变化情况

报告期内，发行人合并财务报表范围无变化。

六、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。本招股说明书所载财务信息的会计期间为2019年1月1日起至2021年12月31日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以12个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排分为共同经营和合营企业。

2、当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

（八）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（十）金融工具

1、2019 年度、2020 年度和 2021 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：A、以摊余成本计量的金融资产；B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；C、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；C、不属于上述 A、或 B、的财务担保合同，以及不属于上述 A、并以低于市场利率贷款的贷款承诺；D、以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

A、金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

B、金融资产的后续计量方法

a、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

b、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得

及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

c、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

d、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

C、金融负债的后续计量方法

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

a、此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

b、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

c、不属于上述 a、或 b、的财务担保合同，以及不属于上述 a、并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第

14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

d、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

D、金融资产和金融负债的终止确认

a、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

①收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

②金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

b、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：A、所转移金融资产在终止确认日的账面价值；B、因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入

当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

A、第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

B、第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

C、第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

A、金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，

对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

B、按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失

C、按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

a、具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失
合同资产——尚未到期质保金	款项性质	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失

b、应收票据—商业承兑汇票和应收账款—信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收票据预期信用损失率(%)	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内(含,下同)	5	5
1-2年	10	10
2-3年	30	30
3-4年	50	50
4-5年	80	80
5年以上	100	100

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不相互抵销。但同时满足下列条件的,公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:A、公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;B、公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移,公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（十一）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十二）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为

一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十三）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完

成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十四）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控

制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

A、在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

B、在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

A、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

B、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(十五) 投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并

采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
通用设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
专用设备	年限平均法	3-10	5	9.50-31.67
运输工具	年限平均法	5	5	19.00

（十七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：A、资产支出已经发生；B、借款费用已经发生；C、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十九）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	5

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

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

用性；

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

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(二十) 部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(二十一) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(二十二) 职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤:

A、根据预期累计福利单位法,采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计,计量设定受益计划所产生的义务,并确定相关义务的所属期间。同时,对设定受益计划所产生的义务予以折现,以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本;

B、设定受益计划存在资产的,将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产;

C、期末,将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分,其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本,重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益,并且在后续会计期间不允许转回至损益,但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利,在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益:(1)公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时;(2)公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利,符合设定提存计划条件的,按照设定提存计划的有关规定进行会计处理;除此之外的其他长期福利,按照设定受益计划的有关规定进行会计处理,为简化相关会计处理,将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十三）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十四）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

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

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

(二十五) 收入

1、2020年-2021年度

(1) 收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：A、客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；B、客户能够控制公司履约过程中在建商品；C、公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履

行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：A、公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；B、公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；C、公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；D、公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；E、客户已接受该商品；6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

(2) 收入计量原则

A、公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

B、合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

C、合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

D、合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

(3) 收入确认的具体方法

公司销售变压器产品，属于在某一时点履行履约义务。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运至买方指定地点并经客户签收或安装调试验收后确认收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品发货、报关，在取得报关单时确认收入。

2、2019 年度

(1) 收入确认原则

A、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

B、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

C、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

(2) 收入确认的具体方法

公司销售变压器产品，。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运至买方指定地点并经客户签收或安装调试验收后确认收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品发货、报关，在取得报关单时确认收入。

（二十六）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

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

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十七) 合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

(二十八) 递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十九）租赁

1、2021 年度

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

A、使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：a、租赁负债的初始计量金额；b、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；c、承租人发生的初始直接费用；d、承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

B、租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

A、经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

B、融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（3）售后租回

A、公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租

人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

B、公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2、2019-2020 年度

(1) 经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（三十）安全生产费

公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（三十一）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- 2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- 3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（三十二）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）执行新收入准则的影响

A、执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信

息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
应收账款	268,965,393.14	-12,498,174.44	256,467,218.70
合同资产		12,498,174.44	12,498,174.44
预收款项	10,797,554.34	-10,797,554.34	
合同负债		9,555,357.82	9,555,357.82
其他流动负债		1,242,196.52	1,242,196.52

B、新收入准则对公司 2019 年度财务报表的影响

2017 年，国家财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则）。根据新收入准则相关要求，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司执行新收入准则前后收入确认具体方法无重大差异，实施新收入准则对公司在业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生重大影响。

（2）执行新租赁准则的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。

公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，对于首次执行日前的经营租赁，公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，并根据预付租金进行必要调整。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
其他流动资产	282,347.28	-40,385.02	241,962.26
使用权资产		397,028.82	397,028.82

项目	资产负债表		
	2020年12月31日	新租赁准则调整影响	2021年1月1日
租赁负债		235,488.75	235,488.75

2、重要会计估计变更

报告期内，公司不存在会计估计变更。

七、税项

（一）主要税种及税率

1、增值税及企业所得税

期间	税种	增值税	企业所得税
	税率		
1) 江苏华辰变压器股份有限公司			
2019年度		16%、13%	15%
2020年度		13%	15%
2021年度		13%	15%
2) 徐州启能电气设备有限公司			
2019年度		16%、13%	20%
2020年度		13%	20%
2021年度		13%	20%

上述增值税计税依据为以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税；企业所得税计税依据为应纳税所得额。

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年第39号），自2019年4月1日起，公司发生的增值税应税销售行为原适用16%税率的，税率调整为13%。

2、报告期其他税种、税率

税种	计税依据	税率
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%

税种	计税依据	税率
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%

（二）税收优惠

1、根据江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组《关于公示江苏省 2017 年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》，江苏华辰变压器股份有限公司通过高新技术企业审查，并于 2017 年 11 月 17 日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201732000207），有效期三年，公司于 2018 年 4 月进行了所得税税收优惠备案，自 2017 年至 2019 年企业所得税减按 15% 的税率计缴。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组《关于公示江苏省 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，江苏华辰变压器股份有限公司被认定为高新技术企业，并于 2020 年 12 月 2 日取得高新技术企业证书（证书编号：GR202032006642），有效期三年。根据《国家税务总局关于发布修订后的〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》（国家税务总局公告 2018 年第 23 号）“第四条企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式。企业应当根据经营情况以及相关税收规定自行判断是否符合优惠事项规定的条件，符合条件的可以按照《目录》列示的时间自行计算减免税额，并通过填报企业所得税纳税申报表享受税收优惠。同时，按照本办法的规定归集和留存相关资料备查。”的规定，江苏华辰变压器股份有限公司享受所得税优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的方式办理，自 2020 年至 2022 年企业所得税减按 15% 的税率计缴。

2、根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）的规定，徐州启能电气设备有限公司属于年应纳税所得额不超过 300 万元的小型微利企业，对年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，并按 20% 的税率计算缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，并按 20% 的税率计算缴纳企业所得税。该规定执行期限为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，自 2019 年至 2021 年其所得按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优

惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 8 号）“五、小型微利企业在预缴和汇算清缴企业所得税时，通过填写纳税申报表相关内容，即可享受小型微利企业所得税减免政策”的规定，启能电气无需进行备案认定。

八、最近一年收购兼并情况

最近一年，公司未发生对资产状况或经营成果构成重大影响（被收购企业资产总额或营业收入或净利润达到或超过收购前公司相应项目 20%）的收购兼并行为。

九、分部信息

（一）确定报告分部考虑的因素

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定报告分部，并以产品分部为基础确定报告分部。

（二）报告分部的财务信息

1、2021 年度

单位：万元

项目	干式 变压器	油浸式变 压器	智能箱式 变电站	智能电气 成套设备	其他	合计
主营业务收入	50,320.85	18,927.12	11,713.26	4,564.16	215.47	85,740.85
主营业务成本	38,177.22	15,049.03	10,201.65	3,682.36	165.45	67,275.71

2、2020 年度

单位：万元

项目	干式 变压器	油浸式变 压器	智能箱式 变电站	智能电气 成套设备	其他	合计
主营业务收入	36,466.13	21,075.47	5,380.89	4,407.53	128.93	67,458.95
主营业务成本	24,245.34	16,216.35	4,388.95	3,444.89	98.07	48,393.60

3、2019 年度

单位：万元

项目	干式 变压器	油浸式变 压器	智能箱式 变电站	智能电气 成套设备	其他	合计
主营业务收入	33,645.31	20,673.96	6,384.99	1,726.53	197.05	62,627.84
主营业务成本	22,120.21	15,930.64	4,994.35	1,418.94	129.45	44,593.60

十、非经常性损益

（一）经注册会计师鉴证的非经常性损益具体内容

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》（2008年修订）的有关规定，天健会计师对公司非经常性损益进行了审核，并出具天健审〔2022〕881号《非经常性损益的鉴证报告》。公司报告期内非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-24.67	-46.90	-1.45
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）	1,862.96	324.96	76.95
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1.42	-
委托他人投资或管理资产的损益	35.22	105.87	34.18
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-0.57	12.43
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	66.27	18.92	48.64
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	197.06	-13.41	-4.09
其他符合非经常性损益定义的损益项目	99.51	48.94	-
非经常性损益总额	2,236.34	439.24	166.65
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	336.34	66.77	25.05
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,900.00	372.46	141.60

（二）非经常性损益对经营成果的影响

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
归属于公司普通股股东的净利润	7,841.66	8,273.75	6,885.74
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,900.00	372.46	141.60
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5,941.65	7,901.28	6,744.14
非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润的比例	24.23%	4.50%	2.06%

十一、最近一期末主要长期资产、负债情况

（一）固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值为 6,694.60 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	折旧年限
房屋及建筑物	3,540.93	898.07	-	2,642.86	10-20 年
通用设备	257.01	159.18	-	97.83	3-10 年
专用设备	6,274.54	2,413.03	86.48	3,775.02	3-10 年
运输工具	518.08	339.19	-	178.89	5 年
合计	10,590.56	3,809.47	86.48	6,694.60	

（二）无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 3,816.41 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值	摊销年限
土地使用权	出让	4,138.20	409.02	-	3,729.18	40-50 年
软件	购置	101.83	14.60	-	87.23	5 年
合计		4,240.04	423.62	-	3,816.41	

（三）短期借款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 3,334.39 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
抵押及保证借款	1,992.51	59.76%
保证借款	1,341.88	40.24%
合计	3,334.39	100.00%

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在逾期的短期借款。

（四）应付账款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款余额为 14,419.92 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
货款	12,366.27	85.76%
工程款和设备款	1,245.61	8.64%
其他	808.05	5.60%
合计	14,419.92	100.00%

（五）应付票据

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付票据余额为 6,477.50 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
银行承兑汇票	6,237.50	96.29%
商业承兑汇票	240.00	3.71%
合计	6,477.50	100.00%

（六）合同负债

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的合同负债余额为 1,654.98 万元，主要为预收客户货款。

（七）应付职工薪酬

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的应付职工薪酬为 4,138.46 万元，为公司员工的工资、奖金、津贴和补贴。

（八）长期借款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司的长期借款为 1,565.38 万元，为抵押及保证借款，不存在逾期的长期借款。

十二、报告期内股东权益变动情况

报告期各期末，所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
股本	12,000.00	12,000.00	12,000.00
资本公积	7,180.90	7,180.90	7,180.90
盈余公积	3,106.22	2,333.04	1,497.14
未分配利润	28,200.50	21,132.02	13,694.18
归属于母公司所有者权益合计	50,487.62	42,645.97	34,372.22
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	50,487.62	42,645.97	34,372.22

十三、报告期现金流量情况及不涉及现金收支的重大投资和融资活动

公司报告期内合并财务报表现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	1,413.32	4,735.06	5,722.00
投资活动产生的现金流量净额	-7,272.54	2,237.68	-4,164.15
筹资活动产生的现金流量净额	2,045.07	-1,384.68	-798.41
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-0.02	0.67
现金及现金等价物净增加额	-3,814.16	5,588.05	760.11

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和融资活动。

十四、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重大或有事项。

（二）承诺事项

截至资产负债表日，本公司开具各类保函保证金共计 10,378,920.86 元人民币。

（三）资产负债表日后事项

2022年1月26日，公司与徐州御泰置业有限公司（以下简称御泰置业）签署了《债权转让协议》，公司将对恒大地产及其关联方深圳恒大材料设备有限公

公司等 10 家债务人享有的 2,109.63 万元债权以 2,109.63 万元转让予御泰置业。御泰置业曾属于恒大地产的附属公司，现已由徐州市政府指定的国有企业徐州市潘胜地产置业有限公司全资收购。2022 年 1 月 26 日御泰置业向公司全额支付债权转让价款。御泰置业确认并承诺，于其向公司全额支付债权转让价款之日起，实现标的债权的风险由御泰置业承担，御泰置业不因任何理由向公司追偿已支付的债权转让价款。

（四）其他重要事项

1、债务重组

2021 年 8 月，恒大地产集团有限公司子公司徐州润阳伟业置业有限公司通过债务重组方式将恒大滨河左岸（滨河绿洲花园）项目 358 个停车位清偿恒大地产集团有限公司子公司深圳恒大材料设备有限公司、海南臻得实业有限公司、广州恒乾材料设备有限公司和北京恒兴盛房地产开发有限公司对公司的债务。

2021 年 8 月，公司与徐州润阳伟业置业有限公司签订《恒大滨河左岸（滨河绿洲花园）停车位使用协议》（以下简称协议）及《确认单》，根据协议约定和确认单确认，公司以 1,258.80 万元商业承兑汇票及 10.05 万元现金购买恒大滨河左岸（滨河绿洲花园）项目 358 个停车位。同时，公司分别向深圳恒大材料设备有限公司、海南臻得实业有限公司、广州恒乾材料设备有限公司和北京恒兴盛房地产开发有限公司出具了《付款委托书》，委托上述单位将应付本公司商业承兑汇票合计 1,258.80 万元支付给徐州润阳伟业置业有限公司。

十五、财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.01	2.37	2.27
速动比率（倍）	1.46	1.89	1.77
资产负债率（母公司）	40.49%	36.24%	36.06%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	4.21	3.55	2.86
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	0.17%	0.00%	0.00%

财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.36	2.21	2.25
存货周转率（次）	4.70	4.51	4.49
息税折旧摊销前利润（万元）	10,088.87	10,395.08	8,730.89
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,841.66	8,273.75	6,885.74
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,941.65	7,901.28	6,744.14
利息保障倍数（倍）	22.97	41.39	32.67
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.12	0.39	0.48
每股净现金流量（元）	-0.32	0.47	0.06

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-预付账款-存货-一年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债

资产负债率=(负债总额/资产总额)×100% (以母公司数据为基础)

无形资产(扣除土地使用权)占净资产的比例=无形资产(扣除土地使用权)/净资产

归属于发行人股东每股净资产=归属于发行人股东期末净资产/期末股本总额

应收账款周转率=营业总收入/应收账款期初期末平均余额

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产折旧+长期待摊费用和无形资产摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息支出

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益指标

公司的净资产收益率和每股收益指标如下表所示：

报告期利润	报告期	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
归属于母公司股东的净利润	2021 年度	16.84%	0.65	0.65
	2020 年度	21.49%	0.69	0.69
	2019 年度	22.26%	0.57	0.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2021 年度	12.76%	0.50	0.50
	2020 年度	20.52%	0.66	0.66
	2019 年度	21.80%	0.56	0.56

注：上述指标根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010修订）》要求计算。

十六、盈利预测

发行人未编制盈利预测报告。

十七、设立时、报告期内及期后资产评估情况

在股份公司设立时，坤元资产评估有限公司接受华辰有限委托，对华辰有限截至 2017 年 4 月 30 日的净资产的公允价值采用资产基础法进行了评估，并出具了坤元评报〔2017〕350 号《江苏华辰变压器有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》。华辰有限基准日净资产账面价值 191,809,036.12 元，评估值为 218,404,451.97 元，评估增值额 26,595,415.85 元，增值率 13.87%。

2021 年 8 月，坤元资产评估有限公司接受发行人委托，对发行人位于徐州恒大滨河左岸的 358 个车位在基准日 2021 年 8 月 20 日的市场价值采用市场法进行了评估，并出具了坤元评报〔2021〕575 号《江苏华辰变压器股份有限公司拟了解单项资产价值评估项目资产评估报告》。经评估，上述车位评估值为 2,026.00 万元。

十八、设立时及以后历次验资情况

公司历次验资情况参见“第五节发行人基本情况”之“四、发行人成立以来历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司近三年经审计的财务会计资料，结合公司业务特点和实际经营情况，公司管理层对报告期内公司财务状况、经营成果、现金流量的情况及未来趋势分析如下：

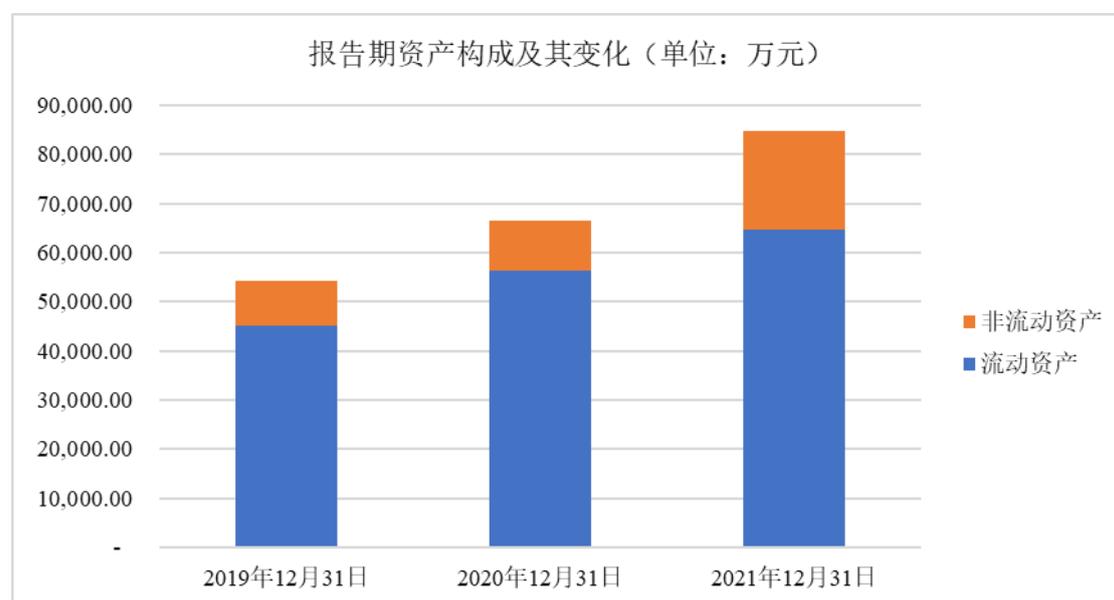
一、财务状况分析

（一）资产状况分析

报告期各期末，公司资产的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	64,602.65	76.31	56,320.66	84.70	45,117.38	83.11
非流动资产	20,056.28	23.69	10,170.71	15.30	9,166.42	16.89
资产总额	84,658.93	100.00	66,491.37	100.00	54,283.80	100.00



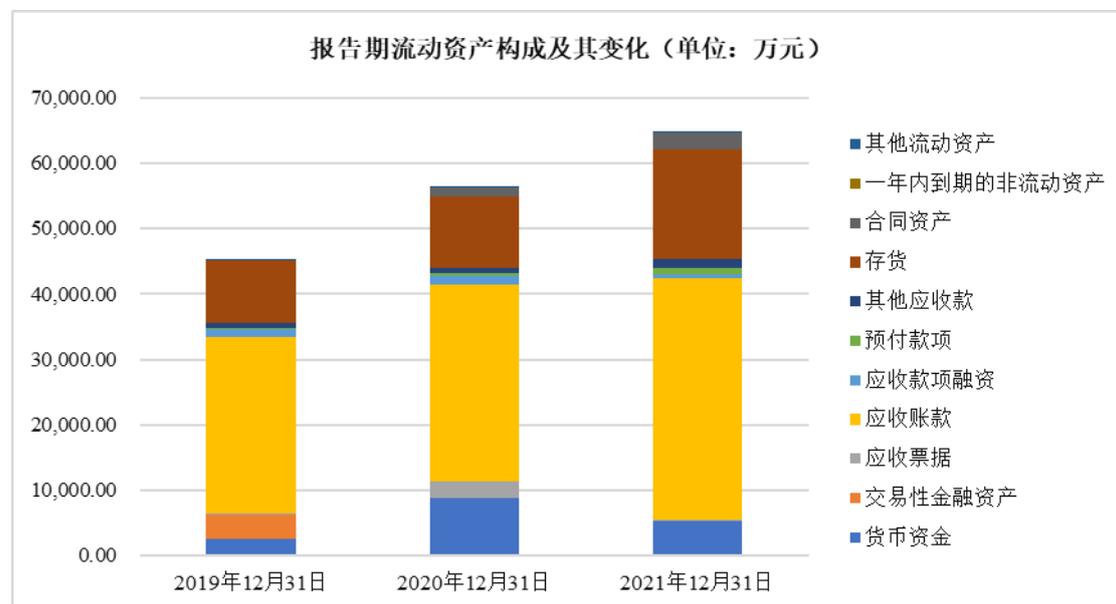
报告期各期末，公司资产构成中，货币资金、应收账款、存货等流动资产占比较高，非流动资产以固定资产和无形资产等为主，总体资产结构比较合理。报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比重分别为83.11%、84.70%和76.31%，流动资产占高，公司资产流动性好。

1、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,330.86	8.25	8,830.76	15.68	2,598.00	5.76
交易性金融资产	-	-	-	-	3,692.43	8.18
应收票据	131.27	0.20	2,587.76	4.59	180.12	0.40
应收账款	36,866.54	57.07	30,049.99	53.36	26,896.54	59.61
应收款项融资	694.97	1.08	1,251.49	2.22	1,264.02	2.80
预付款项	1,026.16	1.59	442.78	0.79	210.79	0.47
其他应收款	1,256.10	1.94	855.14	1.52	627.92	1.39
存货	16,800.41	26.01	10,919.61	19.39	9,615.27	21.31
合同资产	2,464.97	3.82	1,354.91	2.41	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	31.36	0.05	28.23	0.05	32.31	0.07
流动资产合计	64,602.65	100.00	56,320.66	100.00	45,117.38	100.00



报告期各期末，公司的流动资产合计分别为 45,117.38 万元、56,320.66 万元和 64,602.65 万元。流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成。报告期各期末，三项合计占流动资产的比重分别为 86.68%、88.42%和 91.32%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	1.88	3.63	6.91
银行存款	2,979.73	6,711.79	1,277.26
其中：诉讼被法院冻结	-	-	140.00
其他货币资金	2,349.25	2,115.34	1,313.82
其中：票据保证金	1,311.36	1,187.94	784.00
其中：保函保证金	1,037.89	847.05	466.28
合计	5,330.86	8,830.76	2,598.00

为保证日常营运资金需要，公司需持有一定的货币资金，用于支付票据保证金、材料采购款和工资等各项业务开支。公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金，其中其他货币资金主要为开具银行承兑汇票和开立保函存入的保证金。报告期各期末，公司货币资金余额随公司业务量的增长呈逐年上升趋势。2020年末公司银行存款较上年大幅增长主要系公司收回前期购买的交易性金融资产所致。

A、报告期内的现金销售及采购情况

报告期内，发行人的现金销售金额为 63.99 万元、17.92 万元和 3.79 万元，主要为发行人法务部清欠人员要回的货款、配件付款及客户支付的尾款。发行人现金采购的金额为 1.41 万元、4.29 万元和 1.06 万元，主要为支付尾款及单笔的一次性采购。报告期内，发行人的现金销售及采购金额较小，具有真实性和合理性。现金交易的对象与发行人及公司的实际控制人、董监高之间不存在关联关系。

(2) 交易性金融资产

2019 年末，公司交易性金融资产的余额为 3,692.43 万元，系公司用暂时闲置资金购买非保本浮动收益型理财产品所致。公司购买银行理财产品主要是为了提高闲置流动资金的使用效率，不影响公司主营业务经营。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 180.12 万元、2,587.76 和 131.27

万元，占流动资产的比例分别为 0.40%、4.59%和 0.20%。应收票据具体构成情况如下：

单位：万元

年度	种类	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
2021 年 12 月 31 日	单项计提坏账准备					
	其中：商业承兑汇票					
	按组合计提坏账准备	142.64	100.00	11.36	7.97	131.27
	其中：商业承兑汇票	142.64	100.00	11.36	7.97	131.27
	合计	142.64	100.00	11.36	7.97	131.27
2020 年 12 月 31 日	单项计提坏账准备	2,394.15	86.44	119.71	5.00	2,274.44
	其中：商业承兑汇票	2,394.15	86.44	119.71	5.00	2,274.44
	按组合计提坏账准备	375.48	13.56	62.16	16.56	313.31
	其中：商业承兑汇票	375.48	13.56	62.16	16.56	313.31
	合计	2,769.62	100.00	181.87	6.57	2,587.76
2019 年 12 月 31 日	单项计提坏账准备					
	其中：商业承兑汇票					
	按组合计提坏账准备	189.60	100.00	9.48	5.00	180.12
	其中：商业承兑汇票	189.60	100.00	9.48	5.00	180.12
	合计	189.60	100.00	9.48	5.00	180.12

公司的应收票据主要为公司与客户采用票据结算货款收到的承兑汇票。2020 年末，应收票据较上年大幅增加主要系新增主要客户约定付款方式为商业承兑汇票导致收到的商业承兑汇票增加所致。

2021 年末，公司应收票据金额较 2020 年末大幅减少，主要原因系：2021 年，恒大地产出现流动性问题，公司对恒大地产的应收票据出现到期无法正常兑付的情形，公司将对恒大应收票据全部转回应收账款，上述应收账款已于期后全额收回。

(4) 应收账款

A、应收账款整体情况

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 26,896.54 万元、30,049.99 万元和 36,866.54 万元，占流动资产的比率为 59.61%、53.36%和 57.07%，占营业

收入的比重分别为 42.57%、44.10% 和 42.32%。

报告期各期末，公司应收账款账面原值、计提的坏账准备以及账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
应收账款余额	41,301.35	32,482.41	29,145.07
减：坏账准备	4,434.81	2,432.43	2,248.53
应收账款净额	36,866.54	30,049.99	26,896.54
占流动资产比重	57.07%	53.36%	59.61%
应收账款同比增幅	22.68%	11.72%	6.11%
营业收入	87,105.08	68,146.46	63,185.61
营业收入同比增幅	27.82%	7.85%	3.25%
应收账款占营业收入比重	42.32%	44.10%	42.57%

报告期各期末，随着公司销售规模逐年增长，公司应收账款余额亦逐年增长。

2020 年末应收账款账面价值较 2019 年末增加 3,153.45 万元，同比增幅为 11.72%，当年营业收入同比增幅为 7.85%。应收账款增幅较营业收入增幅较大。

2021 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值较 2020 年末增加 6,816.55 万元，占公司同期流动资产比重稳定。

2020 年，发行人应收账款占营业收入的比重上升，主要原因系：

a、报告期内，公司主营业务收入的季节性变动如下所示：

单位：万元，%

季节	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	17,270.73	20.14	7,101.11	10.53	12,224.63	19.52
第二季度	20,848.10	24.32	19,220.49	28.49	15,857.09	25.32
第三季度	21,498.32	25.07	21,152.57	31.36	17,322.12	27.66
第四季度	26,123.71	30.47	19,984.78	29.63	17,224.00	27.50
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

2020 年，发行人下半年收入占营业收入比重为 60.99%，较 2019 年的 55.16% 增长了 5.83%。2020 年下半年发行人销售收入占全年比重较 2019 年同期增加，

2020 年末发行人应收账款净额增加。

b、2020 年，公司对大客户贺州市桂源水利电业有限公司和山东泰开电力建设工程有限公司的销售集中在下半年，导致 2020 年末应收账款增加。

c、受新冠疫情影响，部分客户回款放缓，导致应收账款余额增加。

B、应收账款按类别分类情况

单位：万元，%

年度	项目	金额	比例	坏账准备	净额
2021 年 12 月 31 日	单项计提坏账准备	2,739.96	6.63	1,756.37	983.59
	按组合计提坏账准备	38,561.39	93.37	2,678.44	35,882.95
	合计	41,301.35	100.00	4,434.81	36,866.54
2020 年 12 月 31 日	单项计提坏账准备	1,280.87	3.94	257.08	1,023.79
	按组合计提坏账准备	31,201.54	96.06	2,175.35	29,026.19
	合计	32,482.41	100.00	2,432.43	30,049.99
2019 年 12 月 31 日	单项计提坏账准备	174.25	0.60	174.25	-
	按组合计提坏账准备	28,970.82	99.40	2,074.28	26,896.54
	合计	29,145.07	100.00	2,248.53	26,896.54

C、公司应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	金额	占比	坏账准备	金额	占比	坏账准备
按组合计提：	38,561.39	93.37	2,678.44	31,201.54	96.06	2,175.35
其中：1 年以内	33,105.30	80.16	1,655.26	25,666.79	79.02	1,283.34
1-2 年	3,982.55	9.64	398.25	4,235.66	13.04	423.57
2-3 年	927.00	2.24	278.10	907.88	2.79	272.36
3-4 年	301.40	0.73	150.70	390.27	1.20	195.13
4-5 年	245.15	0.59	196.12	-	-	-
5 年以上	-	-	-	0.95	0.00	0.95
单项计提	2,739.96	6.63	1,756.37	1,280.87	3.94	257.08
合计	41,301.35	100.00	4,434.81	32,482.41	100.00	2,432.43

(续上表)

项目	2019年12月31日		
	金额	占比	坏账准备
按组合计提:	28,970.82	99.40	2,074.28
其中: 1年以内	24,122.73	82.77	1,206.14
1-2年	3,694.88	12.68	369.49
2-3年	779.45	2.67	233.83
3-4年	148.83	0.51	74.41
4-5年	172.64	0.59	138.11
5年以上	52.30	0.18	52.30
单项计提	174.25	0.60	174.25
合计	29,145.07	100.00	2,248.53

报告期内,公司已依照审慎原则,按照应收账款坏账计提政策对不同账龄的应收账款合理计提了相应比例的坏账准备。报告期各期末,公司按组合计提坏账的账龄在一年以内的应收账款账面余额分别为24,122.73万元、25,666.79万元和33,105.30万元,占应收账款的比例分别为82.77%、79.02%和80.16%,应收账款账龄大部分在1年以内。公司应收账款客户资金实力较强、信誉良好,应收账款不可收回的可能性较小。

D、报告期期末单项计提坏账准备的应收账款情况

截至2021年12月31日,发行人单项计提坏账准备的应收账款情况如下:

单位:万元, %

名称	账面余额	坏账准备	计提比例	原因说明
恒大地产集团有限公司	1,967.17	983.59	50.00	商业承兑汇票存在逾期未兑付情况,应收账款存在无法全部收回的可能性
广州恒隆设备材料有限公司	256.36	256.36	100.00	商业承兑汇票存在逾期未兑付情况,收回可能性较小
京蓝沐禾节水装备有限公司	349.35	349.35	100.00	客户经营情况不佳,收回可能性较小
芜湖市泰维电气设备销售有限公司	116.96	116.96	100.00	存在诉讼纠纷,收回可能性较小
南宁市千迈电气有限公司	28.22	28.22	100.00	存在诉讼纠纷,收回可能性较小
江苏德邦工程有限公司	10.98	10.98	100.00	存在诉讼纠纷,收回可能性较小
云南汇科达电气有限公司	10.92	10.92	100.00	存在诉讼纠纷,收回可能性较小
小计	2,739.96	1,756.37	64.10	

注：深圳恒大材料设备有限公司、六安伴球置业有限公司、合肥恒瑞置业有限公司、安徽省阳光半岛文化发展有限公司、海南鎏得实业有限公司、海南恒乾材料设备有限公司、广州恒乾材料设备有限公司、北京恒兴盛房地产开发有限公司、湖北美盛置业有限公司、汕尾市恒瑞祥房地产开发有限公司、重庆中渝物业发展有限公司及开封国际城五号实业开发有限公司系由同一实际控制人控制，已对以上公司的应收款余额和销售额汇总披露

E、发行人对恒大地产集团有限公司应收款项回收情况

2021年，恒大地产出现票据到期延迟兑付的情形，为积极应对恒大地产流动性问题带来的应收款项回款风险，公司一直与恒大地产及其成员企业保持联系，通过各种方式积极催收，并寻求地方政府协调帮助公司解决应收款项问题。2021年8月，恒大地产以资产抵债方式线下兑付了部分商业承兑汇票，具体情况如下：

2021年8月，公司与恒大地产下属公司徐州润阳伟业置业有限公司签订《恒大滨河左岸（滨河绿洲花园）停车位使用协议》（以下简称“协议”）及《确认单》，根据协议约定和确认单确认，公司以1,258.80万元商业承兑汇票（为截止至2021年9月28日前到期商业承兑汇票）及10.05万元现金购买恒大滨河左岸（滨河绿洲花园）项目358个使用权车位。同时，公司分别向恒大地产控制下的深圳恒大材料设备有限公司、海南鎏得实业有限公司、广州恒乾材料设备有限公司和北京恒兴盛房地产开发有限公司出具了《付款委托书》，委托上述单位将应付公司商业承兑汇票合计1,258.80万元支付给徐州润阳伟业置业有限公司。公司已就上述使用权车位与徐州润阳伟业置业有限公司办理了车位交接手续。

坤元资产评估有限公司针对上述使用权车位出具了坤元评报〔2021〕575号，上述358个使用权车位评估值为2,026.00万元。

上述债务重组完成后，截至2021年12月31日，公司应收恒大地产及其相关方款项金额合计2,109.63万元，其中应收账款1,967.17万元，合同资产142.46万元。

2022年1月26日，公司已与御泰置业签署了《债权转让协议》，将对深圳恒大材料设备有限公司等10家债务人享有的合计2,109.63万元债权（以下简称标的债权）以2,109.63万元转让予御泰置业。御泰置业同意于协议签署之日起3个工作日内，将债权转让的对价全额支付至江苏华辰的账户。御泰置业确认并承诺，于其向公司全额支付债权转让价款之日起，实现标的债权的风险由御泰置业

承担，御泰置业不因任何理由向江苏华辰追偿已支付的债权转让价款。协议签署当日，公司收到御泰置业以电汇方式支付的 2,109.63 万元款项，后公司已将债权转让事宜通知深圳恒大材料设备有限公司等 10 家债务人。截至本招股说明书签署日，发行人不存在对恒大地产销售产生的应收款项。

F、发行人可比公司坏账计提比例情况：

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及可比公司采用账龄组合计提坏账准备比例情况如下表所示

账龄	特锐德	北京科锐	金盘科技	科林电气	顺钠股份	江苏华辰
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	2.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	20.00%	20.00%	20.53%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	34.01%	50.00%
4-5 年	70.00%	80.00%	80.00%	80.00%	53.91%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.02%	100.00%

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

如上表所示，公司应收账款坏账准备计提比例处于同行业上市公司合理水平。

G、报告期实际核销的应收账款情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际核销的应收账款金额	7.18	114.19	79.66

报告期各期末，公司应收账款核销金额较小，对公司整体应收账款质量和公司经营成果不构成重大不利影响。

H、报告期各期末主要客户应收账款变动情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

2021 年 12 月 31 日

单位：万元，%

单位名称	金额	比例	坏账准备	是否为新 增用户
国家电网有限公司	4,628.27	11.21	236.38	否

单位名称	金额	比例	坏账准备	是否为新增用户
武汉华辰鼎丰电气有限公司	2,422.71	5.87	121.14	否
国家能源投资集团有限责任公司	1,999.77	4.84	99.99	是
恒大地产集团有限公司	1,967.17	4.76	983.59	否
国加电气设备（北京）有限公司	1,182.78	2.86	59.14	否
小计	12,200.70	29.54	1,500.23	

注：按照国内电网公司的组织架构，将客户按照隶属关系合并到国家电网有限公司，已对应收款余额和销售额汇总披露，下同

武汉华辰鼎丰电气有限公司及武汉华辰豪邦电气有限公司系由同一实际控制人控制，已对以上公司的应收款余额和销售额汇总披露，下同

桦南龙源新能源有限公司、龙源阜新风力发电有限公司、龙源（张掖）新能源发展有限公司、国能龙源电力技术工程有限责任公司、龙源（敦煌）新能源发展有限公司、内蒙古龙源蒙东新能源有限公司科左后旗分公司、海南龙源风力发电有限公司系由同一实际控制人控制，已对以上公司的应收款余额和销售额汇总披露

注：深圳恒大材料设备有限公司、六安伴球置业有限公司、合肥恒瑞置业有限公司、安徽省阳光半岛文化发展有限公司、海南益得实业有限公司、海南恒乾材料设备有限公司、广州恒乾材料设备有限公司、北京恒兴盛房地产开发有限公司、湖北美盛置业有限公司、汕尾市恒瑞祥房地产开发有限公司、重庆中渝物业发展有限公司及开封国际城五号实业开发有限公司系由同一实际控制人控制，已对以上公司的应收款余额和销售额汇总披露，下同

2020年12月31日

单位：万元，%

单位名称	金额	比例	坏账准备	是否为新增用户
武汉华辰鼎丰电气有限公司	3,076.85	9.47	153.84	否
江苏徐供集体资产运营中心	1,365.74	4.20	115.53	否
国家电网有限公司	1,307.16	4.02	113.77	否
恒大地产集团有限公司	1,077.68	3.32	53.88	是
中国石油化工集团有限公司	925.61	2.85	47.56	否
小计	7,753.04	23.86	484.58	

注：徐州新电高科电气有限公司、徐州送变电有限公司、江苏丰源电力实业有限公司、徐州华电电力勘察设计有限公司、江苏徐电建设集团有限公司冠宇工程分公司、徐州嘉信电力工程有限公司及徐州晟通实业有限公司冠宇工程分公司隶属于江苏徐供集体资产运营中心，已对以上公司的应收款余额和销售额汇总披露，下同

中国石油化工股份有限公司物资装备部、中石化上海工程有限公司、中国石油化工股份有限公司华北油气分公司、中石化南京工程有限公司、中石化宁波工程有限公司、中国石化扬子石油化工有限公司、中石化胜利建设工程有限公司、中国石油化工股份有限公司西南油气分公司、中国石油化工股份有限公司江苏油田分公司、中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应处、中国石化工程建设有限公司、中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司及中国石油化工股份有限公司中原油田分公司物资供应中心系由同一实际控制人控制，已对以上公司的应收款余额和销售额汇总披露，下同

2019年12月31日

单位：万元，%

单位名称	金额	比例	坏账准备	是否为新增用户
江苏徐供集体资产运营中心	2,421.74	8.31	131.65	否
国家电网有限公司	2,372.14	8.14	132.72	否
武汉华辰鼎丰电气有限公司	2,362.23	8.11	118.11	否
上海蓄辰电气有限公司	960.43	3.30	48.25	否
中国石油化工集团有限公司	765.04	2.62	38.25	否
合计	8,881.58	30.48	468.99	

注：上海蓄辰电气有限公司及维电云新能源（上海）有限公司系由同一实际控制人控制，已对以上公司的应收款余额和销售额汇总披露，下同

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户占比分别为 30.48%、23.86% 和 29.54%。应收账款前五大客户整体上与公司的主要客户相吻合，客户信誉良好，发生坏账的风险较小。截至 2021 年 12 月 31 日，公司无对持有本公司 5.00% 及以上表决权股份的股东单位的应收款项。

I、经销商信用政策期限较短，应收账款未显著增大

报告期内，从信用政策上来看，发行人给予经销客户的信用期限一般少于直销客户，对经销商的应收账款未显著增大，具体情况如下：

报告期内，发行人对前五大经销商的信用政策如下：

序号	经销商	报告期内信用政策
1	武汉华辰鼎丰电气有限公司	货到两个月内付清全款/预付 30% 发货，余款货到 2 个月付清/现款
2	国加电气设备（北京）有限公司	预付 30% 发货，余款货到两个月内付清全款/现款
3	苏州华变电气设备有限公司	预付全款到账后发货/货到付清全款/现款
4	广西辰华电气有限公司	货到票到后付清全款/预付 20% 定金，货到票到后付清全款/现款/ 货到一个月付清
5	上海蓄辰电气有限公司	货到三个月付清/预付 30% 定金，余款货到三个月付清/现款
6	武汉华辰金燕电气设备有限公司	货到三个月付清/预付 30% 定金，余款货到三个月付清/预付全款后发货
7	江苏尼西电力发展有限公司	货到票到付清全款/预付 15% 定金，余款货到票到付清/预付 30% 定金，发货前付清全款
8	维电云新能源（上海）有限公司	货到三个月付清全款/货到两个月内付清全款/货到一个月内付清全款/预付全款后发货/现款

序号	经销商	报告期内信用政策
9	广西鼎航电力设备有限公司	货到票到后付清全款/预付 30%定金, 货到票到后付清全款
10	邑行电力科技(无锡)有限公司	预付全款到账后发货

注: 报告期内, 同一经销商的信用政策根据不同订单有所不同。

报告期内, 发行人对前五大直销客户的信用政策如下:

序号	直销客户	报告期内信用政策
1	中国石油化工股份有限公司物资装备部	货到付款/收到交货单, 发票, 保险 45 个工作日内付 100/收到单据 45 个工作日付 90%, 剩下 10%质保保函
2	徐州宇润电气有限公司	预付 30%为生产定金, 货到现场两个月内再付合同总金额的 30%, 通电验收合格一个月内或货到现场 90 天内再付总金额的 30% (以先到者为准), 余下 10%作为质保金, 终验收 12 个月后, 设备无质量问题, 乙方 7 日内付 10%余款/预付全款后发货/合同签订预付 30%为生产定金, 发货前付至 95%, 余 5%质保金 2 个月内付清。/货到现场一周内付清全款/货到付款清全款
3	国网江苏省电力有限公司	预付款: 到货款: 投运款: 质保金=0: 100.00%: 0: 0
4	国网电商科技有限公司	到货款: 质保金=0.95: 0.05, 质保金一年后付清/对账单核对无误之后 10 个工作日内完成付款/货到验收合格后付 90%, 余 10%质保金一年后付清/货到三个月内付清全款/货到验收合格后付 30%, 设备安装调试后再付 60%, 余 10%质保金一年后付清/半月结/先货后款/货到验收合格, 票到 60 天内付清全部货款/每个结算周期, 应付货款满 20000 元进行对账结算, 不满 20000 元将顺延至下一个结算周期, 每季度末定期结清应付货款/
5	内蒙古京泰发电有限责任公司	预付 10%生产, 货到 30 天再付 60%, 货到验收 30 天内再付 20%, 质保金 10%, 一年后无质量问题 30 内付清
6	深圳恒大材料设备有限公司	货到付款清全款/预付 20%, 货到验收合格付 60%, 安装调试后验收合格在付 15%, 余 5%质保金一年后付付清
7	杭州新奥电气有限公司	货到付款清全款/预付 30%定金生产, 余款货到付款清/预付 20%定金生产, 发货前付清/现款
8	徐州新电高科电气有限公司	货到验收合格后, 开具发票 3 个月后 10 个工作日内付款 90%, 一年后 10 个工作日内付 10%
9	广西华网电气有限公司	货到票到一次性付清全款/预付 30%定金安排生产, 余款货到需方指定地点且开具全额发票付清/预付 20%生产, 余款发货前付清/发货前付清全款
10	贺州市桂源水利电业有限公司	货到验收合格后付至 90%, 保留金 5%, 余 5%质保金一年内付清。/货到需方验收合格后付货款 80%, 保留金 15%, 余 5%质保金, 质保期三年后付清
11	山东泰开电力建设工程有限公司	30%预付款, 30%发货前, 40%发货后 3 个月内, 10%质量保函/开具 10%履约保函, 30%预付, 发货后 1 个月内付 20%, 发货 3 个月内付 50%/全款发货
12	阳光储能技术有限公司	合同标货到通过验收合格, 30 天后付总金额 50%, 货到 90 天或者运行合格后付 100.00%, 并出具 10%的保函/预付 30%, 发货前付至 80%, 货到票到 30 日付至 95%, 余 5%质保 1 年付清
13	华仪电气股份有限公司	到货 30 个工作日付 90%, 10%质保金质保期一年/预付 20%, 发货前付 40%, 30 天后付 10%, 60 天后付 10%, 90 天付 10%,

序号	直销客户	报告期内信用政策
		余 10% 质保金/票到 90 个工作日付付 90%，余 10% 质保一年/预付 20%，发货前付清/票到 60 天内支付 95%，余 5%，质保期 1 年/货到 30 个工作日付 100.00%，货款超 400 万付款/票到一个月付 100.00%/20% 预付，30% 提货，票到 100 天付 45%，余 5% 质保期 1 年/发货前付合同 50%，货到票到 90 天后，付清余款/预付 30%，发货前 30%，货到 90 天内付 40%/发票到后 90 天付清全款/发货前付合同的 60%，40% 收到发票后 90 天付清/发票收到后三个月付合同的 95%，5% 质保金满一年后付清
14	浙江八达电子仪表有限公司时通电气分公司	货到票到 3 个月付至 90%，余款 10% 质保金一年付清/货到票到 2 个月付至 90%，余款 10% 质保金一年付清
15	南京市嘉隆电气科技股份有限公司	货到票到验收合格 3 个月付款/货到票到验收合格 6 个月付款

注：报告期内，部分直销客户的信用政策根据不同订单有所不同。

报告期内，从信用政策上来看，发行人给予经销客户的信用期较短。

此外，报告期内，经销模式下应收账款占比低于经销模式下主营业务收入占比，与直销模式相比，发行人对经销商的应收账款未显著增大。

直销模式与经销模式主营业务收入、期末应收账款余额情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日		2020 年度/2020 年 12 月 31 日		2019 年度/2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00
其中：直销	17,307.21	20.19	53,160.17	78.80	47,774.13	76.28
经销	68,433.64	79.81	14,298.78	21.20	14,853.71	23.72
应收账款期末余额	43,987.68	100.00	33,921.35	100.00	29,145.07	100.00
其中：直销	37,964.32	86.31	27,757.64	81.83	24,015.85	82.40
经销	6,023.36	13.69	6,163.70	18.17	5,129.22	17.60

注：2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的应收账款余额包含根据新收入准则调整至“合同资产”的金额。

(5) 应收款项融资

2019、2020 和 2021 年末，公司应收款项融资余额分别为 1,264.02 万元、1,251.49 万元和 694.97 万元，占流动资产的比率为 2.80%、2.22% 和 1.08%。应收款项融资全部为应收银行承兑汇票，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
	初始成本	公允价值变动	账面价值	初始成本	公允价值变动	账面价值	初始成本	公允价值变动	账面价值
银行承兑汇票	694.97	-	694.97	1,251.49	-	1,251.49	1,264.02	-	1,264.02
合计	694.97	-	694.97	1,251.49	-	1,251.49	1,264.02	-	1,264.02

截至2021年12月31日，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	
	期末终止确认金额	
银行承兑汇票	11,534.98	
合计	11,534.98	

公司对在资产负债表日尚未到期的但已背书或贴现的银行承兑汇票终止确认，主要系银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

(6) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为210.79万元、442.78万元和1,026.16万元，占流动资产的比例为0.47%、0.79%和1.59%。报告期各期末，公司的预付款项账龄情况如下：

账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
1年以内	1,011.74	98.59	425.50	96.10	210.79	100.00
1至2年	0.21	0.02	17.28	3.90	-	-
2至3年	14.22	1.39	-	-	-	-
合计	1,026.16	100.00	442.78	100.00	210.79	100.00

报告期各期末，公司预付款项主要为原材料采购款、电费和通讯费，占流动资产比例较小。各期末账龄在1年以内的预付款项占比均在90%以上。

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

2021年12月31日

单位：万元，%

名称	金额	比例
甬兴证券有限公司	300.00	37.81
上海馨启实业有限公司	261.75	32.99
天健会计师事务所（特殊普通合伙）	113.21	14.27
上海市方达律师事务所	75.00	9.45
首钢智新迁安电磁材料有限公司	43.47	5.48
合计	793.43	100.00

2020年12月31日

单位：万元，%

单位名称	金额	比例
徐州浩能电气有限公司	100.00	22.58
徐州联硕科技有限公司	58.67	13.25
徐州宁泽电气设备有限公司	55.58	12.55
北京杰安源科技有限公司	33.23	7.50
江苏辉能电气有限公司	32.03	7.23
合计	279.51	63.11

2019年12月31日

单位：万元，%

单位名称	金额	比例
首钢智新迁安电磁材料有限公司	77.98	36.99
开德贸易（上海）有限公司	32.00	15.18
国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	23.15	10.98
上海赛力电工电器制造有限公司	21.38	10.14
沈阳嘉华电力电器有限公司	11.06	5.25
合计	165.57	78.54

截至2021年12月31日，公司无对持有本公司5%及以上表决权股份的股东单位的预付款项。

（7）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为627.92万元、855.14万元

和 1,256.10 万元，占流动资产的比例分别为 1.39%、1.52% 和 1.94%。报告期各期末其他应收款明细如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证金	1,116.67	80.92	708.87	76.74	395.35	58.71
员工备用金借款	255.13	18.49	208.74	22.60	250.09	37.14
其他	8.21	0.59	6.09	0.66	27.91	4.14
账面余额合计	1,380.01	100.00	923.70	100.00	673.35	100.00
坏账准备	123.91		68.56		45.43	
合计	1,256.10		855.14		627.92	

注：员工借款系员工因出差或业务招待向公司借取的备用金。

截至报告期期末，其他应收款的前五名情况如下：

单位：万元，%

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比	坏账准备
国家电网有限公司	投标保证金	185.00	1 年以内	13.41	9.25
		12.62	2-3 年	0.91	3.79
中国石化国际事业有限公司	投标保证金	89.99	1 年以内	6.52	4.50
		33.29	1-2 年	2.41	3.33
中国电能成套设备有限公司	投标保证金	64.08	1 年以内	4.64	3.20
中国华电集团有限公司	投标保证金	52.00	1 年以内	3.77	2.60
山西归正新能源有限公司	履约保证金	50.00	2-3 年	3.62	15.00
桑顿新能源科技（长沙）有限公司	投标保证金	50.00	2-3 年	3.62	15.00
合计		536.98		38.90	56.67

报告期各期末，公司其他应收款各期末余额随着公司发展逐年增长。公司其他应收款主要系投标产生的保证金及员工因出差或业务招待向公司借取的备用金。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无对持有本公司 5% 及以上表决权股份的股东单位的其他应收款。

（8）存货

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 9,615.27 万元、10,919.61 万元

和 16,800.41 万元，占流动资产的比例分别为 21.31%、19.39% 和 26.01%。期末存货占期末流动资产比重呈下降趋势。报告期各期末公司存货的具体明细如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,500.41	32.74	3,597.80	32.95	3,112.87	32.37
库存商品	7,927.56	47.19	5,207.91	47.69	4,880.62	50.76
发出商品	539.51	3.21	329.09	3.01	240.17	2.50
在产品	2,832.93	16.86	1,784.80	16.34	1,381.60	14.37
合计	16,800.41	100.00	10,919.61	100.00	9,615.27	100.00

A、存货账面价值变动分析

2020 年末，公司存货账面价值较 2019 年末增加 1,304.34 万元，主要原因系 2020 年原材料市场价格波动较大且销售订单增长而增加原材料备货所致。

2021 年 12 月 31 日，公司存货账面价值较 2020 年末增加 5,880.80 万元，主要原因系 2021 年铜材及硅钢市场价格波动上升且公司销售订单增加而增加原材料备货，同时由于原材料价格上涨导致库存商品单价相应上涨，存货金额相应增加所致。

报告期各期末，公司库存商品占存货比例变动不大，公司库存商品的账面价值为 4,880.62 万元、5,207.91 万元和 7,927.56 万元，与收入增长相匹配，为公司根据在手订单量根据一定比例库存备货所致。

2020 年末，发行人在产品较 2019 年末增长较快，主要原因系公司年末销售订单增加所致。

B、存货的在手订单覆盖率

报告期各期末，公司在产品、库存商品及发出商品的订单覆盖率情况如下：

单位：万元

产品	项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
干式 变压器	期末在手订单金额（未税）	11,050.42	6,778.10	3,444.91
	订单成本金额	8,670.60	4,862.47	2,452.91
	期末在产品、库存商品及发出商品账面余额	6,231.78	4,496.40	3,707.44

产品	项目	2021年12月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
	订单覆盖率	139.14%	108.14%	66.16%
油浸式变 压器	期末在手订单金额（未税）	2,857.00	4,210.22	2,372.79
	订单成本金额	2,241.72	3,020.32	1,689.52
	期末在产品、库存商品及发出商 品账面余额	2,970.11	2,577.91	2,579.28
	订单覆盖率	75.48%	117.16%	65.50%
箱式 变电站	期末在手订单金额（未税）	3,675.59	1,379.46	625.44
	订单成本金额	2,884.02	989.60	445.34
	期末在产品、库存商品及发出商 品账面余额	1,957.66	372.49	359.95
	订单覆盖率	147.32%	265.67%	123.72%
电气成套 设备	期末在手订单金额（未税）	1,353.59	1,590.24	383.19
	订单成本金额	1,062.08	1,140.81	272.84
	期末在产品、库存商品及发出商 品账面余额	605.52	350.41	241.09
	订单覆盖率	175.40%	325.56%	113.17%

注 1：订单成本金额系根据期末在手订单金额×（1-主营业务毛利率）估算

注 2：订单覆盖率=订单成本金额/期末在产品、库存商品及发出商品账面余额

如上表所示，公司主要产品中箱式变电站、电气成套设备各期末的在产品、库存商品均有订单覆盖，主要系公司箱式变电站、电气成套设备均为定制化产品，公司采用“以销定产”的生产模式；公司主要产品中干式变压器、油浸式变压器在手订单覆盖率变动较大，主要系干式变压器和油浸式变压器多为标准化产品，客户采购标准化产品要求的交付时间较短，公司在生产的组织和实施上，结合在手订单及销售预测情况，采用“以销定产，标准化产品设置安全库存”的生产模式。

综上，报告期期内公司在手订单覆盖情况较好，与公司各产品生产模式相吻合。

C、存货的库龄与跌价准备分析

按会计准则的规定，公司在资产负债表日对存货进行全面清查，清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。具体而言：（1）直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；（2）需要经过加工的存货，在正常

生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；（3）资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

a、报告期各期末，公司存货的库龄与跌价准备计提情况

①2021年12月31日

单位：万元

项目	金额	库龄		跌价计提金额
		1年以内	1年以上	
原材料	5,524.21	5,471.94	52.27	23.80
库存商品	8,427.16	7,338.44	1,088.72	499.59
发出商品	539.51	539.51	-	-
在产品	2,832.93	2,832.93	-	-
合计	17,323.81	16,182.82	1,140.99	523.40

②2020年12月31日

单位：万元

项目	金额	库龄		跌价计提金额
		1年以内	1年以上	
原材料	3,640.85	3,503.02	137.83	43.04
库存商品	5,690.02	4,288.77	1,401.25	482.10
发出商品	329.09	329.09	-	-
在产品	1,784.80	1,784.80	-	-
合计	11,444.76	9,905.68	1,539.08	525.14

③2019年12月31日

单位：万元

项目	金额	库龄		跌价计提金额
		1年以内	1年以上	
原材料	3,136.61	3,054.88	81.73	23.73
库存商品	5,284.47	4,027.82	1,256.65	403.85
发出商品	240.17	240.17	-	-
在产品	1,381.60	1,381.60	-	-

项目	金额	库龄		跌价计提金额
		1年以内	1年以上	
合计	10,042.85	8,704.46	1,338.38	427.58

如上表所示，公司存货主要为1年以内，其中1年以上的存货主要为库存商品，造成库龄较长的原因主要系：（1）公司部分客户采用框架协议，下单时间较早，公司结合订单及生产排产情况生产并完工入库，该部分存货因客户交货期相对较长，导致存货在库时间相对较长；（2）部分客户下单后，公司组织生产并按时完工，因客户工程项目进度缓慢，通知公司延迟交货，或因客户部分项目终止或变更合同产品型号等原因，导致已生产的成品无对应订单，且后续消化较慢，故形成长库龄存货；（3）公司干式变压器、油浸式变压器采用“以销定产，标准化产品设置安全库存”，标准化产品一般会进行备货，当后续该型号产品订单较少时，故会形成长库龄存货。

b、主要原材料采购价格情况

公司产品的原材料主要包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等，其中铜材、取向硅钢为公司最主要的原材料，报告期内铜材、取向硅钢采购额合计占采购总额的比例分别为65.44%、64.84%和65.62%。报告期内，铜材、取向硅钢的采购价格波动情况及与市场价格对比情况详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（五）主要原材料及能源的供应情况”之“3、主要原材料和能源的价格变动情况”相关说明。

2019-2020年，公司主要原材料采购价格总体保持稳定，2021年，受市场价格影响，公司铜材及取向硅钢采购价格有所上升。

公司存货中原材料按会计准则规定采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司所采购原材料主要用于产品生产，不直接对外销售。因此，原材料可变现净值确认依据为：在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。2021年末，公司存货中原材料计提跌价准备金额为23.80万元。

c、存货期后出货情况

发行人报告期各期末库存商品期后结转情况较好，不存在大量积压或滞销的情形，具体详见下文“F、库存商品、在途物资的期后结转情况”的相关说明。2021年末，公司存货中库存商品计提跌价准备金额为499.59万元。

d、存货跌价准备计提的充分性

发行人在报告期内已严格按照会计准则相关要求对存货进行减值测试，从存货库龄看，公司存货库龄主要在1年以内，1年以上库龄的存货金额占比不高且已计提了跌价准备；从报告期主要原材料采购价格看，报告期内铜材采购价格稳中有升，取向硅钢采购价格总体稳定，且公司原材料主要用于产品生产，未发生大额减值；从期后出货情况看，报告期各期末库存商品期后结转情况总体情况较好，部分库存商品已按照会计准则要求计提了相应的减值准备。综上，发行人存货跌价准备计提充分。

D、报告期各期末，公司跌价准备占存货余额比

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
存货余额	17,323.81	11,444.76	10,042.85
存货跌价准备	523.40	525.14	427.58
存货净值	16,800.41	10,919.61	9,615.27
跌价准备占存货余额比	3.02%	4.59%	4.26%

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，分别计提跌价准备427.58万元、525.14万元和523.40万元，占存货余额的比例分别为4.26%、4.59%和3.02%。

E、存货跌价计提比例与同行业可比公司的对比情况

报告期各期末，公司存货跌价准备整体计提比例与可比公司比较情况如下：

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
特锐德	1.36%	0.99%	2.59%
北京科锐	7.15%	7.06%	6.47%
金盘科技	1.24%	1.77%	1.99%
顺钠股份	14.21%	13.99%	17.91%
科林电气	1.31%	1.00%	1.30%

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
可比上市公司平均值	3.23%	3.28%	3.25%
公司	3.02%	4.59%	4.26%

注：同行业可比公司顺钠股份主营业务由输配电设备业务和大宗商品贸易及供应链管理业务两块不相关业务组成；特锐德主营业务除箱式变电站和电气成套设备业务外，还存在新能源汽车、充电业务和安装工程及其他业务，上述业务与输配电及控制设备制造差异较大，在计算同行业可比公司存货跌价准备整体计提比例时予以剔除

由上表可知，公司存货跌价减值准备计提比例与同行业可比公司平均值相当，存货跌价准备计提谨慎、充分。

F、库存商品、在途物资的期后结转情况

公司原材料主要包括铜材、取向硅钢、电子元器件、绝缘材料、钢材、铝材等，均为国内采购。根据采购合同相关条款，采购交货地点均为公司厂区，从供应商货物发出到公司厂区之间的在途时间相对较短，故公司在存货管理及核算上考虑上述因素并参考同行业可比公司后，未设置在途物资科目。

报告期各期末公司库存商品期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
库存商品余额	8,427.16	5,690.02	5,284.47
期后结转金额	2,175.09	4,817.98	4,892.50
结转比例	25.81%	84.67%	92.58%

注：期后结转情况统计至2022年2月28日

由上表可知，报告期各期末库存商品期后结转情况较好，不存在大量积压或滞销的情形。

报告期内公司产品在国家电网抽检过程中，存在因产品短路承受能力试验不合格、温升试验不合格以及变压器铭牌与设备不符等原因被退回情况。上述事件发生后，公司积极认真整改，进一步加强了对产品生产、运输等环节的管理。报告期各年度，上述事项退回产品期后结转情况如下：

单位：台

项目	2021年度	2020年度	2019年度
退回产品数量	5	6	1
期后销售数量	-	5	1

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期后报废数量	-	-	-
期后销售、报废占比	-	83.33%	100.00%

注：期后结转情况统计至 2022 年 2 月 28 日

由上表可知，公司被国家电网退回产品经过公司返厂维修后，除部分产品报废处理外，其他产品基本维修合格后再次实现销售，上述产品不存在滞销风险。

(9) 合同资产

2020 年末、2021 年末，公司合同资产净额分别为 1,354.91 万元和 2,464.97 万元，占公司流动资产的 2.41% 和 3.82%。2020 年末、2021 年末，发行人合同资产明细如下表所示：

单位：万元

2021 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	2,686.33	221.36	2,464.97
其中：单项计提减值准备的合同资产	142.46	71.23	71.23
其中：采用账龄组合计提减值准备的合同资产	2,543.87	150.13	2,393.74
合计	2,686.33	221.36	2,464.97
2020 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	1,438.94	84.03	1,354.91
其中：单项计提减值准备的合同资产	52.41	2.62	49.79
采用账龄组合计提减值准备的合同资产	1,386.53	81.40	1,305.12
合计	1,438.94	84.03	1,354.91

截至 2021 年 12 月 31 日，单项计提减值准备的合同资产明细如下表所示：

单位：万元，%

单位名称	账面余额	减值准备	计提比例	计提理由
恒大地产集团有限公司	142.46	71.23	50	商业承兑汇票期后存在到期后延迟兑付情况，合同资产存在无法全部收回的可能性
合计	142.46	71.23	50	

截至 2021 年 12 月 31 日，采用账龄组合计提减值准备的合同资产明细如下表所示：

单位：万元，%

账龄	金额	比例	坏账准备
1年以内	2,128.84	83.69	5.00
1-2年	404.12	15.89	10.00
2-3年	10.91	0.43	30.00
合计	2,543.87	100.00	5.90

(10) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 32.31 万元、28.23 万元和 31.36 万元，占流动资产的比例分别为 0.07%、0.05%和 0.05%。报告期各期末公司其他流动资产的具体明细如下：

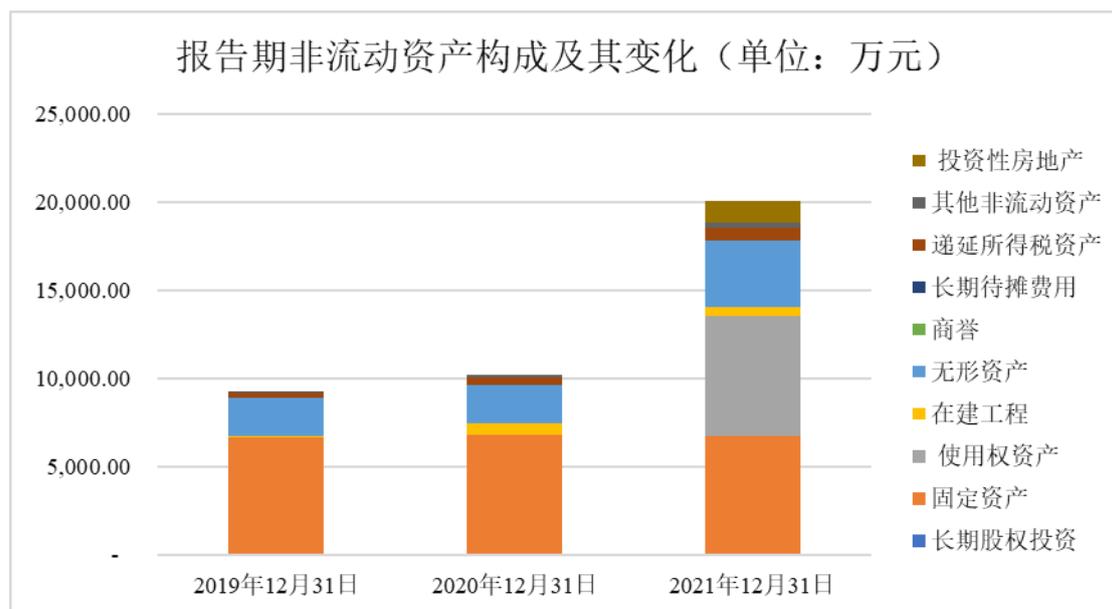
单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
公司统付话费	22.51	16.59	16.10
预付房租		11.65	16.22
待摊服务费	8.86		
合计	31.36	28.23	32.31

2、非流动资产构成分析

单位：万元，%

项目	2021年 12月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	1,262.13	6.29				
固定资产	6,694.60	33.38	6,772.35	66.59	6,636.03	72.40
在建工程	6,818.84	34.00	700.75	6.89	57.70	0.63
使用权资产	482.84	2.41				
无形资产	3,816.41	19.03	2,125.17	20.90	2,186.29	23.85
递延所得税资产	725.85	3.62	436.87	4.30	284.07	3.10
其他非流动资产	255.61	1.27	135.57	1.33	2.32	0.03
合计	20,056.28	100.00	10,170.71	100.00	9,166.42	100.00



（1）投资性房地产

2021年末，公司投资性房地产的账面价值为1,262.13万元，占非流动资产的比例分别为6.29%，系恒大地产以资产抵债方式线下兑付商业承兑汇票的358个地下停车位。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为6,636.03万元、6,772.35万元和6,694.60万元，占非流动资产的比例分别为72.40%、66.59%和33.38%。报告期各期末，公司固定资产明细如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一、固定资产原值			
房屋及建筑物	3,540.93	3,540.93	3,432.14
通用设备	257.01	230.37	129.36
专用设备	6,274.54	5,722.47	5,320.02
运输工具	518.08	528.19	327.71
合计	10,590.56	10,021.97	9,209.23
二、累计折旧			
房屋及建筑物	898.07	728.39	559.96
通用设备	159.18	140.19	101.07
专用设备	2,413.03	1,993.50	1,633.34

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
运输工具	339.19	301.07	278.83
合计	3,809.47	3,163.14	2,573.20
三、减值准备			
房屋及建筑物	-	-	-
通用设备	-	-	-
专用设备	86.48	86.48	-
运输工具	-	-	-
合计	86.48	86.48	-
四、固定资产账面价值			
房屋及建筑物	2,642.86	2,812.54	2,872.18
通用设备	97.83	90.19	28.29
专用设备	3,775.02	3,642.49	3,686.68
运输工具	178.89	227.13	48.88
合计	6,694.60	6,772.35	6,636.03

公司的固定资产主要为房屋及建筑物和专用设备。截至报告期期末，房屋建筑物及专用设备的价值占期末固定资产账面价值的比重为 95.87%。

2020 年公司三角形立体卷铁心生产线闲置，公司对该生产线的固定资产进行了减值测试，该设备原值为 104.32 万元，公司依照谨慎性原则对该部分固定资产计提减值准备 86.48 万元。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程的余额分别为 57.70 万元、700.75 万元和 6,818.84 万元，占非流动资产的比例分别为 0.63%、6.89%和 34.00%。报告期各期末，发行人在建工程的明细如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
在建工程：			
设备安装工程	535.56	59.26	51.74
新办公楼项目	2,596.78	641.49	-
新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	3,575.74	-	-

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他零星工程	0.69	-	5.96
工程物资：	110.06		
专用材料	110.06	-	-
合计	6,818.84	700.75	57.70

2021年末，发行人在建工程大幅增长，主要系公司新建办公楼及新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目所致。

（3）使用权资产

2021年，根据新修订的租赁准则，公司将经营租赁最低租赁付款额列示为使用权资产。截至2021年12月31日，发行人使用权资产账面价值为482.84万元，占非流动资产的2.41%。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产的账面价值分别为2,186.29万元、2,125.17万元和3,816.41万元，占非流动资产的比例分别为23.85%、20.90%和19.03%。报告期各期末，无形资产明细如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
一、无形资产原值			
土地使用权	4,138.20	2,441.37	2,441.37
软件	101.83	11.08	11.08
合计	4,240.04	2,452.45	2,452.45
二、累计摊销			
土地使用权	409.02	316.19	255.08
软件	14.60	11.08	11.08
合计	423.62	327.27	266.16
三、无形资产净值			
土地使用权	3,729.18	2,125.17	2,186.29
软件	87.23	-	-
合计	3,816.41	2,125.17	2,186.29

公司的无形资产主要为土地使用权。

(5) 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 284.07 万元、436.87 万元和 725.85 万元，分别占非流动资产的 3.10%、4.30% 和 3.62%，其中主要为资产减值准备、内部交易未实现利润、与薪酬相关可抵扣暂时性差异。

(6) 其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 2.32 万元、135.57 万元和 255.61 万元，分别占非流动资产的 0.03%、1.33% 和 1.27%，其中主要为预付设备款及预付软件款。

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付设备款	232.46	114.78	2.32
预付软件款	23.15	20.79	-
合计	255.61	135.57	2.32

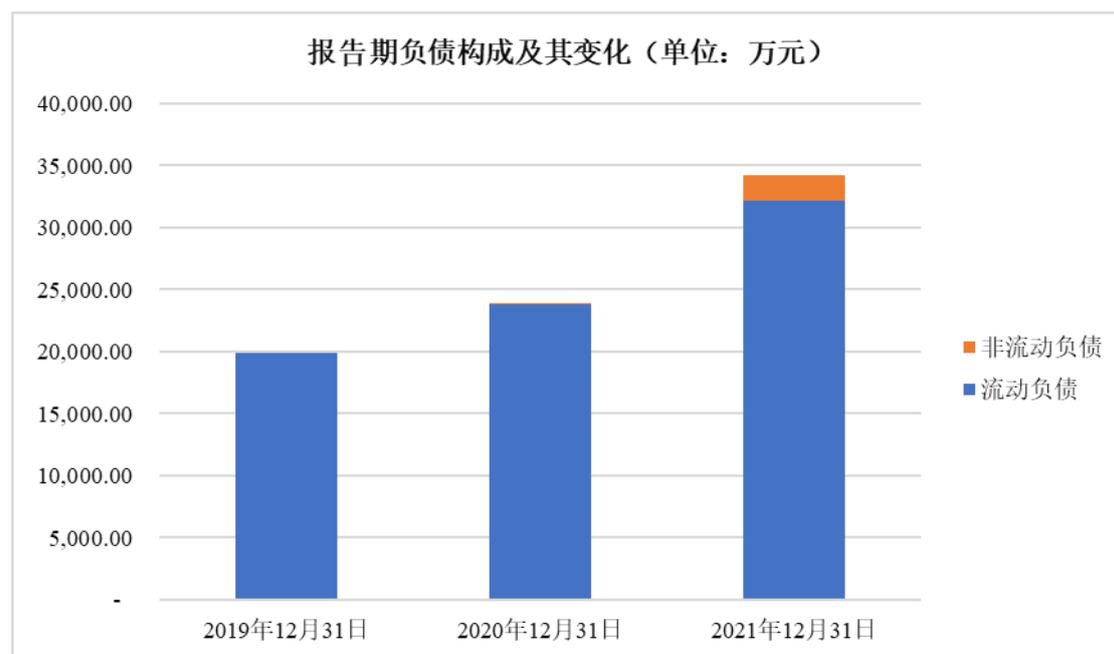
(二) 负债状况分析

1、负债的总体构成分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	32,117.35	93.99	23,765.72	99.67	19,911.58	100.00
非流动负债	2,053.95	6.01	79.69	0.33	-	-
合计	34,171.30	100.00	23,845.41	100.00	19,911.58	100.00



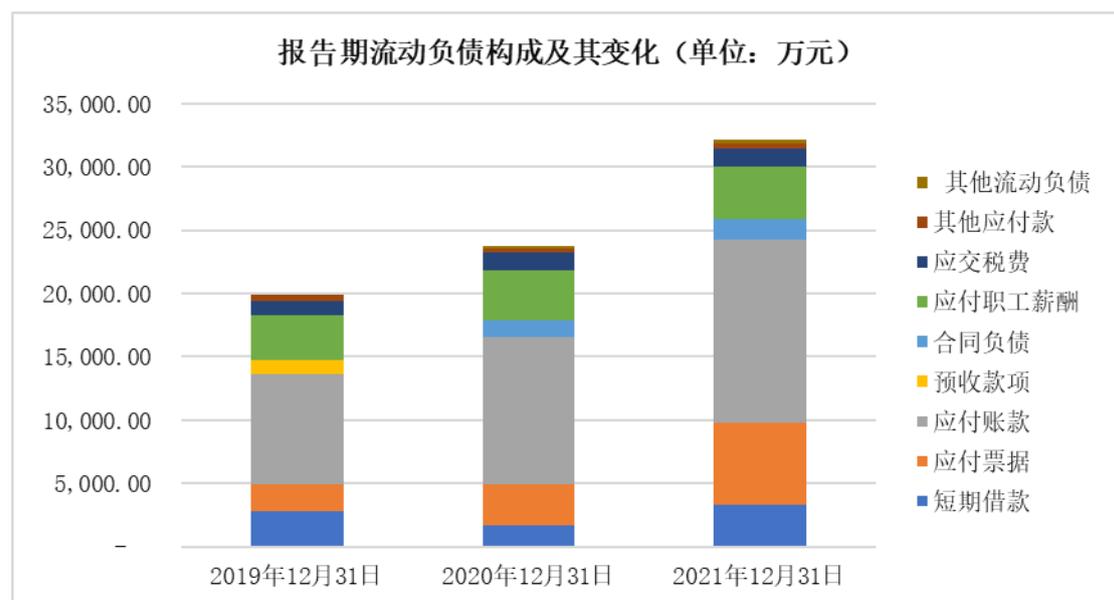
报告期各期末，公司的负债总额分别为 19,911.58 万元、23,845.41 万元和 34,171.30 万元，其中流动负债占总负债的比例分别为 100.00%、99.67%和 93.99%。公司负债主要由流动负债组成，负债结构相对稳定。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债的构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	3,334.39	10.38	1,652.15	6.95	2,803.74	14.08
应付票据	6,477.50	20.17	3,259.81	13.72	2,124.00	10.67
应付账款	14,419.92	44.90	11,681.81	49.15	8,721.22	43.80
预收款项	-	-	-	-	1,079.76	5.42
合同负债	1,654.98	5.15	1,259.14	5.30	-	-
应付职工薪酬	4,138.46	12.89	4,015.18	16.89	3,595.52	18.06
应交税费	1,410.33	4.39	1,331.48	5.60	1,087.34	5.46
其他应付款	466.62	1.45	402.46	1.69	500.01	2.51
其他流动负债	215.15	0.67	163.69	0.69	-	-
合计	32,117.35	100.00	23,765.72	100.00	19,911.58	100.00



（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 2,803.74 万元、1,652.15 万元和 3,334.39 万元，占流动负债的比例分别为 14.08%、6.95%和 10.38%。短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
抵押及保证借款	1,992.51	1,351.79	2,503.34
保证借款	1,341.88	300.35	300.39
合计	3,334.39	1,652.15	2,803.74

报告期各期末，公司借入短期借款主要为日常经营所需。截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在逾期未归还贷款的情况，在各商业银行的资信状况良好。2020 年末，公司提前归还银行借款导致期末短期借款减少。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 2,124.00 万元、3,259.81 万元和 6,477.50 万元，占流动负债的比例分别为 10.67%、13.72%和 20.17%。应付票据明细如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
银行承兑汇票	6,237.50	3,259.81	2,124.00
商业承兑汇票	240.00		
合计	6,477.50	3,259.81	2,124.00

公司采用银行承兑汇票及商业承兑汇票与部分供应商进行结算，有利于充分

利用银行授信，提高公司的资金使用效率。随着公司业务的扩张，采购规模及库存储备扩大，公司原材料采购金额有所增加，报告期各期末应付票据余额呈增加趋势。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 8,721.22 万元、11,681.81 万元和 14,419.92 万元，占流动负债的比例分别为 43.80%、49.15%和 44.90%。应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
货款	12,366.27	10,662.38	7,887.86
设备及工程款	1,245.61	311.15	343.29
其他	808.05	708.28	490.06
合计	14,419.92	11,681.81	8,721.22

公司应付账款主要为货款。2020 年末，公司应付账款较 2019 年末增长，主要系公司产销规模扩大，第四季度采购量增加导致 2020 年期末应付采购款增加所致。2021 年末，公司应付账款持续增加，与公司产销规模扩大相匹配。

报告期各期末，公司应付账款余额中无持公司 5%（含 5%）以上股份股东单位的款项。

（4）预收款项

2019 年期末，公司预收账款余额为 1,079.76 万元，占当年期末流动负债比重为 5.42%。2020 年，根据新收入准则规定，公司将已收到的合同预收款转列至合同负债科目列示。

报告期各期末，公司预收款项余额中无预收持公司 5%（含 5%）以上股份股东单位的款项。

（5）合同负债

2020 年末，2021 年末，公司合同负债余额分别为 1,259.14 万元和 1,654.98 万元，占流动期末负债比重分别为 5.30%和 5.15%，公司将收到的合同预收款根据新收入准则要求将其在“合同负债”科目列示。

报告期各期末，公司合同负债余额中无预收持公司 5%（含 5%）以上股份股东单位及其他关联方的款项。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 3,595.52 万元、4,015.18 万元和 4,138.46 万元，占流动负债的比例分别为 18.06%、16.89%和 12.89%。

应付职工薪酬全部为公司计提尚未发放的工资、年终奖金、绩效奖金、津贴和补贴等。报告期各期末，应付职工薪酬余额逐年增加主要系随着用工成本上升，员工工资水平整体上涨等所致。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,087.34 万元、1,331.48 万元和 1,410.33 万元，占流动负债的比例分别为 5.46%、5.60%和 4.39%。应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
增值税	875.71	820.30	581.83
企业所得税	378.28	365.63	379.64
代扣代缴个人所得税	11.54	14.91	8.11
城市维护建设税	64.21	62.19	55.35
房产税	10.92	10.92	10.92
土地使用税	16.82	10.00	10.00
教育费附加	25.20	27.21	23.72
地方教育附加	16.80	18.14	15.81
印花税	3.17	1.90	1.68
环保税	7.68	0.27	0.27
合计	1,410.33	1,331.48	1,087.34

应交税费主要包括应交的企业所得税和增值税等。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 500.01 万元、402.46 万元和 466.62 万元，占流动负债的比例分别为 2.51%、1.69%和 1.45%。其他应付款明细如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付未付款	450.81	372.91	399.78
保证金	5.25	5.13	71.47
其他	10.56	24.42	28.76
合计	466.62	402.46	500.01

(9) 其他流动负债

2020年末和2021年末，公司其他流动负债分别为163.69万元和215.15万元，占当期流动负债的0.69%和0.67%，均为公司的待转销项税额。公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将预收货款中的增值税销项税额调整至“其他流动负债”科目核算。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021年 12月31日		2021年 12月31日		2019年 12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	1,565.38	76.21	-	-	-	-
租赁负债	463.50	22.57	-	-	-	-
递延收益	25.07	1.22	79.69	100.00	-	-
合计	2,053.95	100.00	79.69	100.00	-	-

2019年末，公司无非流动负债，2020年底，公司非流动负债79.69万元，全部为递延收益，为客户延迟付款收取利息产生的未实现融资收益。

2021年12月31日，公司非流动负债合计2,053.95万元，其中长期借款1,565.38万元，占当期非流动负债的76.21%，系用于在建工程项目的抵押及保证借款；租赁负债463.50万元，占当期非流动负债的22.57%，系公司按照新租赁准则规定，对经营租赁未支付租金调整至租赁负债；递延收益为25.07万元，占当期非流动负债的1.22%。

（三）偿债能力分析

1、相关财务指标分析

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率（倍）	2.01	2.37	2.27
速动比率（倍）	1.46	1.89	1.77
资产负债率（母公司）	40.49%	36.24%	36.06%
财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
息税折旧摊销前利润（万元）	10,088.87	10,395.08	8,730.89
利息保障倍数（倍）	22.97	41.39	32.67

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-预付账款-存货-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%（以母公司数据为基础）

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+长期待摊费用 and 无形资产摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息支出

报告期各期末，公司的流动比率分别为 2.27、2.37 和 2.01，速动比率分别为 1.77、1.89 和 1.46。2019、2020 年度，公司的流动比率和速动比率基本保持稳定；2021 年，公司流动比率及速动比例下降，主要系公司应收账款增加 6,816.55 万元。公司的流动比率和速动比率均高于 1 倍，公司流动资产充足，短期偿债能力较强。

报告期各期末，公司的资产负债率（母公司）分别为 36.06%、36.24% 和 40.49%。近年来，资产负债率稳定，抗风险能力较强。

报告期内，公司的息税折旧摊销前利润分别为 8,730.89 万元、10,395.08 万元和 10,088.87 万元，利息保障倍数分别为 32.67 倍、41.39 倍和 22.97 倍。2020 年，公司经营业绩增长较快，息税折旧摊销前利润与利息保障倍数大幅提高，利息支付能力进一步增强。2021 年，受原材料价格上涨过快而未能及时向下游传递的影响，公司息税折旧摊销前利润略微下降；为筹措新办公楼及新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目的资金，公司利息费用由 233.09 万元增长至 391.32 万元，公司利息保障倍数下降，但公司的利息保障倍数仍处于较高水平。公司具

有较强的偿债能力，具备持续融资的能力，在银行等金融机构能够继续保持优良的信用水平。

2、与可比上市公司比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司短期偿债能力指标如下所示：

(1) 流动比率

证券代码	项目	流动比率（倍）		
		2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
300001.SZ	特锐德	1.20	1.06	0.90
002350.SZ	北京科锐	1.53	1.70	1.55
688676.SH	金盘科技	1.70	1.71	1.78
603050.SH	科林电气	1.44	1.55	1.56
000533.SZ	顺钠股份	1.34	1.48	1.45
	平均值	1.44	1.50	1.45
	江苏华辰	2.01	2.37	2.27

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

(2) 速动比率

证券代码	项目	速动比率（倍）		
		2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
300001.SZ	特锐德	0.97	0.82	0.70
002350.SZ	北京科锐	1.19	1.31	1.16
688676.SH	金盘科技	1.03	1.03	1.09
603050.SH	科林电气	0.98	1.17	1.19
000533.SZ	顺钠股份	1.08	1.18	1.21
	平均值	1.05	1.10	1.07
	江苏华辰	1.46	1.89	1.77

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

报告期内，公司流动比率、速动比率均高于同行业可比公司平均水平，体现了公司较强的短期偿债能力。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司资产负债率（母公司）如下所示：

证券代码	项目	资产负债率（%）		
		2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
300001.SZ	特锐德	59.12	66.29	65.93
002350.SZ	北京科锐	42.85	40.27	44.91
688676.SH	金盘科技	60.71	61.26	54.14
603050.SH	科林电气	57.26	51.43	42.87
000533.SZ	顺钠股份	37.57	56.76	67.32
	平均值	51.50	55.20	55.03
	江苏华辰	40.49	36.24	36.06

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

报告期各期末，发行人母公司资产负债率低于同行业可比公司平均水平，整体的偿债能力高于同行业上市公司平均水平。

（四）资产周转能力分析

1、相关财务指标分析

报告期内，公司资产周转能力的主要财务指标如下：

财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	2.36	2.21	2.25
存货周转率（次）	4.70	4.51	4.49

注：应收账款周转率=营业总收入/应收账款期初期末平均余额

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

（1）应收账款周转率分析

2019至2021年各期末，公司应收账款周转率分别为2.25、2.21和2.36。2020年，公司应收账款周转率在报告期内有一定降低。主要原因系2020年下半年发行人销售收入占全年比重较2019年增加所致。

（2）存货周转率分析

2019至2021年各期末，公司存货周转率分别为4.49、4.51和4.70，存货周转率稳定。

2、与可比上市公司比较分析

2019至2021年各期末，公司与同行业可比上市公司资产周转能力指标对

比情况如下：

证券代码	项目	应收账款周转率（次）		
		2021年	2020年	2019年
300001.SZ	特锐德	1.70	1.48	1.34
002350.SZ	北京科锐	2.14	1.91	1.93
688676.SH	金盘科技	2.77	2.32	2.42
603050.SH	科林电气	1.63	1.70	1.67
000533.SZ	顺钠股份	1.14	1.15	1.03
	平均值	1.88	1.71	1.68
	江苏华辰	2.36	2.21	2.25

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

2019至2021年，公司应收账款回款情况良好，应收账款周转率高于同行业平均水平主要原因系公司积极与信用较好、回款速度较快的客户进行合作，回款内部控制较好。

证券代码	项目	存货周转率（次）		
		2021年	2020年	2019年
300001.SZ	特锐德	7.20	5.27	5.24
002350.SZ	北京科锐	4.13	3.46	3.13
688676.SH	金盘科技	2.01	1.83	1.96
603050.SH	科林电气	2.30	3.00	2.99
000533.SZ	顺钠股份	3.29	3.52	3.11
	平均值	3.79	3.42	3.29
	江苏华辰	4.70	4.51	4.49

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

发行人执行“以销定产”的生产模式，部分原材料需要根据订单采购，无需大量备货，产品具有明确交货周期，库存商品规模较小，导致公司2019年和2020年的存货周转率高于可比上市公司，与公司的销售政策、生产模式相符。

二、盈利能力分析

（一）经营业绩情况总体分析

1、经营情况概览

报告期内，公司经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	较上年增长	金额	较上年增长	金额
营业收入	87,105.08	27.82%	68,146.46	7.85%	63,185.61
营业成本	67,540.84	39.26%	48,498.71	8.54%	44,681.12
营业毛利	19,564.24	-0.43%	19,647.74	6.18%	18,504.49
营业利润	7,239.51	-23.42%	9,454.13	21.79%	7,762.83
利润总额	8,596.23	-8.70%	9,415.73	21.38%	7,757.50
净利润	7,841.66	-5.22%	8,273.75	20.16%	6,885.74

报告期内，公司产品销售规模不断扩大、盈利能力持续增强。报告期公司营业收入分别为 63,185.61 万元、68,146.46 万元和 87,105.08 万元，年复合增长率为 17.41%；营业毛利分别为 18,504.49 万元、19,647.74 万元和 19,564.24 万元，年复合增长率为 2.82%；净利润分别为 6,885.74 万元、8,273.75 万元和 7,841.66 万元，年复合增长率为 6.72%。

2、净利率变动量化分析

报告期内，净利率变动量化情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	比例	较上年变动	比例	较上年变动	比例
综合毛利率	22.46%	-6.37%	28.83%	-0.46%	29.29%
税金及附加占收入比例	0.37%	-0.19%	0.56%	-0.02%	0.58%
期间费用率	12.25%	-1.47%	13.72%	-1.74%	15.46%
减值损失占收入比例	-2.35%	-1.07%	-1.28%	-0.12%	-1.16%
其他损益占收入比例	2.38%	1.84%	0.54%	0.35%	0.19%
所得税费用占收入比例	0.87%	-0.81%	1.68%	0.30%	1.38%
净利率	9.00%	-3.14%	12.14%	1.24%	10.90%

报告期内，公司净利率分别为 10.90%、12.14%和 9.00%，净利率变动最主要的影响因素系综合毛利率的变动。2020 年净利率较上提高 1.24 个百分点，其中毛利率下降 0.46 个百分点，期间费用率下降 1.74 个百分点，主要原因系 2020 年公司实施新收入准则，原通过销售费用核算的运输费改为计入营业成本，导致营业成本增加、销售费用减少，扣除新收入准则影响，2020 年毛利率提升 1.02 个百分点，期间费用率下降 0.26 个百分点；2021 年净利率较上年下降 3.14 个百

分点,主要原因系毛利率下降 6.37 个百分点所致。毛利率的变动分析见本节“二、(四)毛利及毛利率分析”。

(二) 营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内,公司营业收入构成情况如下:

单位:万元, %

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	85,740.85	98.43	67,458.95	98.99	62,627.84	99.12
其他业务收入	1,364.23	1.57	687.50	1.01	557.77	0.88
合计	87,105.08	100.00	68,146.46	100.00	63,185.61	100.00

报告期内,公司的营业收入分别为 63,185.61 万元、68,146.46 万元和 87,105.08 万元,其中主营业务收入分别为 62,627.84 万元、67,458.95 万元和 85,740.85 万元,占营业收入的比重分别为 99.12%、98.99%和 98.43%。报告期内,公司主营业务突出,主营业务收入占公司营业收入的比例一直保持在 98%以上,主营业务收入是公司营业收入的主要来源。

公司主营业务收入主要为干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站和电气成套设备销售收入。其他业务收入主要为材料销售收入和废料销售收入等。

2、主营业务收入构成及变动分析

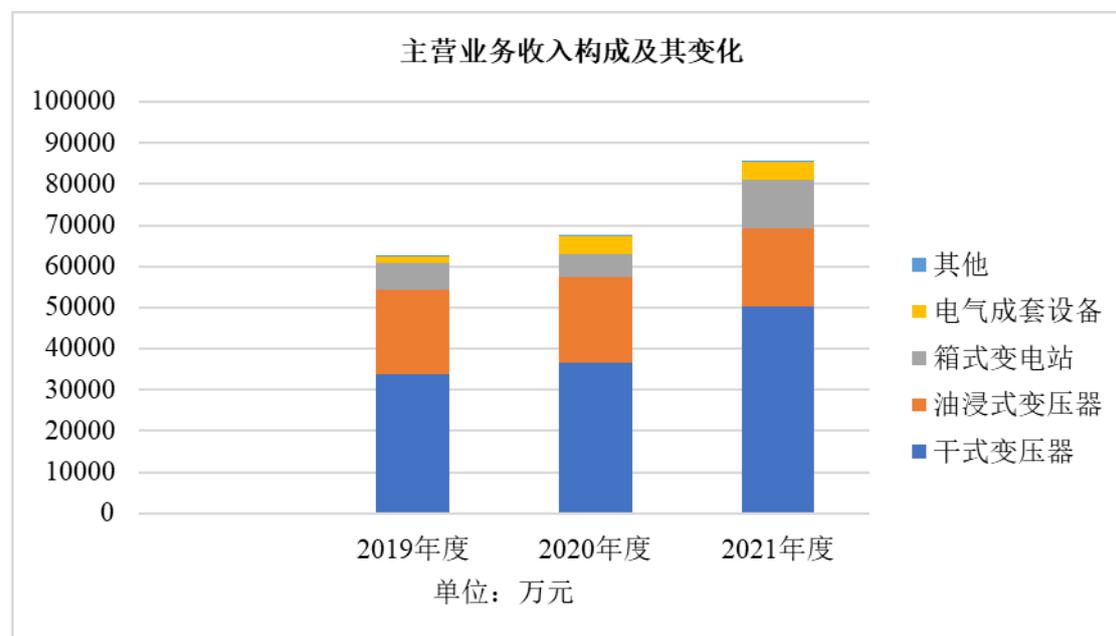
(1) 主营业务收入分产品构成变动分析

报告期内,公司主营业务收入分产品构成情况如下:

单位:万元, %

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
干式变压器	50,320.85	58.69	36,466.13	54.06	33,645.31	53.72
油浸式变压器	18,927.12	22.07	21,075.47	31.24	20,673.96	33.01
箱式变电站	11,713.26	13.66	5,380.89	7.98	6,384.99	10.20
电气成套设备	4,564.16	5.32	4,407.53	6.53	1,726.53	2.76
其他	215.47	0.25	128.93	0.19	197.05	0.31

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00



报告期内，公司干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站和电气成套设备销售收入合计占主营业务收入比重分别为 99.69%、99.81%和 99.75%，是公司最主要的收入来源。

报告期内，公司主要产品的销售收入变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
干式变压器	50,320.85	37.99%	36,466.13	8.38%	33,645.31
油浸式变压器	18,927.12	-10.19%	21,075.47	1.94%	20,673.96
箱式变电站	11,713.26	117.68%	5,380.89	-15.73%	6,384.99
电气成套设备	4,564.16	3.55%	4,407.53	155.28%	1,726.53
合计	85,525.38	27.02%	67,330.02	7.85%	62,430.79

报告期内，公司干式变压器销售收入分别为 33,645.31 万元、36,466.13 万元和 50,320.85 万元，保持逐年增长，主要原因系：一方面，公司注重产品研发，产品质量及技术水平较高，品牌市场认可度较高，报告期新增阳光电源、恒大地产等重要大客户。另一方面，近年来，受益于国内光伏、风电等新能源的快速发展，对于新能源用干式变压器的新增需求增加。

报告期内，公司油浸式变压器销售收入分别为 20,673.96 万元、21,075.47 万元和 18,927.12 万元，基本保持稳定。同等电压等级同等容量下，油浸式变压器相对于干式变压器制造工艺简单，体积偏大，且防火防爆性弱于干式变压器，从下游需求上看，油浸式变压器的需求增长弱于干式变压器。油浸式变压器的制造成本与毛利率也低于干式变压器。由于公司油浸式变压器、干式变压器共享硅钢片剪切、铁心叠装、夹件制作等前端工序，在生产资源有限的情况下，公司将生产资源向高附加值、毛利率较高的干式变压器倾斜，导致报告期油浸式变压器产销量略有下滑。

报告期内，公司箱式变电站销售收入分别为 6,384.99 万元、5,380.89 万元和 11,713.26 万元。2020 年公司箱式变电站业务进行战略调整，积极拓展新能源业务，将资源向新能源箱式变电站等高价值产品上转移，导致普通箱式变电站产销量有所下降，总箱式变电站销量较上年因此有所下降。2021 年公司提高箱式变电站产品客户拓展力度，公司箱式变电站销量较上年有所提升。

报告期内，公司电气成套设备销售收入分别为 1,726.53 万元、4,407.53 万元和 4,564.16 万元。公司电气成套设备销售收入增速明显，但受制于产能，公司电气成套设备产销规模较小，占公司总体主营业务收入比例较低。

(2) 变压器产品收入按不同绕组材质区分情况

根据变压器《GB1094.1-2013 电力变压器第 1 部分总则》国家标准，变压器按绕组材质可分为铜质绕组、铝质绕组两种类型，由于铜材价格高于铝材，铜质绕组产品价格高于铝质绕组产品。报告期内，发行人干式变压器、油浸式变压器区分不同绕组材质的收入及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
干式变压器	50,320.85	100.00	36,466.13	100.00	33,645.31	100.00
其中：铜质绕组	39,917.11	79.33	27,055.57	74.19	22,404.63	66.59
铝质绕组	10,403.74	20.67	9,410.56	25.81	11,240.69	33.41
油浸式变压器	18,927.12	100.00	21,075.47	100.00	20,673.96	100.00
其中：铜质绕组	16,653.77	87.99	18,002.82	85.42	16,363.04	79.15

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
铝质绕组	2,273.35	12.01	3,072.66	14.58	4,310.92	20.85

报告期内，发行人铜质绕组的变压器产品的收入占比较高，且铜质绕组产品的占比亦逐年提升，主要原因系下游客户结构变化所致。电网公司、电网三产企业、国有企业、集团公司等大型客户因价格敏感度低，偏好铜质绕组产品，报告期内公司客户结构中，大型客户占比逐年提升，导致铜质绕组产品占比逐年提升。

3、主营业务收入的地区分布

报告期内，公司主营业务收入按照地区分布情况如下：

单位：万元，%

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	36,888.63	43.02	31,402.76	46.55	28,908.42	46.16
华中	12,410.08	14.47	10,623.59	15.75	12,816.94	20.47
华北	16,923.35	19.74	9,103.67	13.50	7,173.38	11.45
华南	6,956.39	8.11	8,161.65	12.10	4,875.73	7.79
西北	6,733.69	7.85	4,880.91	7.24	5,163.70	8.25
西南	4,344.73	5.07	3,050.82	4.52	3,341.72	5.34
东北	1,438.22	1.68	98.95	0.15	276.64	0.44
境外	45.77	0.05	136.59	0.20	71.30	0.11
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

公司深耕输配电及控制设备行业十余年，是华东地区主要的输配电及控制设备生产商之一，公司产品和品牌在江苏、安徽、湖北、京津、两广等地区具有较高的知名度和声誉。公司产品主要为内销，报告期内公司境内收入地域集中程度逐渐降低，华东、华中是公司产品重点销售区域，报告期公司在华北、华南等全国其他地区的拓展逐步增强。

4、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入区分不同产品按销售模式构成情况如下：

单位：万元，%

类别	模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
干式 变压器	直销	37,080.42	43.25	27,418.53	40.64	25,737.20	41.10
	经销	13,240.42	15.44	9,047.60	13.41	7,908.12	12.63
	小计	50,320.85	58.69	36,466.13	54.06	33,645.31	53.72
油浸 式变 压器	直销	15,471.94	18.05	16,947.47	25.12	15,840.03	25.29
	经销	3,455.18	4.03	4,128.00	6.12	4,833.94	7.72
	小计	18,927.12	22.07	21,075.47	31.24	20,673.96	33.01
箱式 变 电 站	直销	11,257.38	13.13	4,467.50	6.62	4,742.78	7.57
	经销	455.88	0.53	913.39	1.35	1,642.21	2.62
	小计	11,713.26	13.66	5,380.89	7.98	6,384.99	10.20
电气 成 套 设 备	直销	4,410.92	5.14	4,198.16	6.22	1,258.20	2.01
	经销	153.24	0.18	209.37	0.31	468.33	0.75
	小计	4,564.16	5.32	4,407.53	6.53	1,726.53	2.76
其他	直销	212.98	0.25	128.50	0.19	195.92	0.31
	经销	2.49	0.00	0.43	0.00	1.13	0.00
	小计	215.47	0.25	128.93	0.19	197.05	0.31
主 营 业 务 合 计	直销	68,433.64	79.81	53,160.17	78.80	47,774.13	76.28
	经销	17,307.21	20.19	14,298.78	21.20	14,853.71	23.72
	合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

报告期内，公司采用“直销模式为主，买断式经销为辅”的销售模式。从客户类型上看，报告期内公司主营业务收入来源主要为直销客户，报告期内各主要产品均以直销为主。报告期内，公司经销收入分别为 14,853.71 万元、14,298.78 万元和 17,307.21 万元，占主营业务收入比例分别为 23.72%、21.20%和 20.19%，是直销模式的有效补充。

从定价模式上看，报告期内，公司经销与直销模式下的产品定价政策主要以原材料、生产相关的人工成本、折旧以及其他费用等成本因素为基础，综合考虑产品类型、工艺要求、市场竞争情况、一定的利润水平等因素，最终通过与客户协商或投标的方式确定产品价格。经销模式下的产品单价一般低于直销模式，主要系经销客户因授权经销、现款支付等原因享受一定程度的商业折扣。

5、主营业务收入的季节性变动

报告期内，公司主营业务收入的季节性变动如下：

单位：万元，%

季节	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	17,270.73	20.14	7,101.11	10.53	12,224.63	19.52
第二季度	20,848.10	24.32	19,220.49	28.49	15,857.09	25.32
第三季度	21,498.32	25.07	21,152.57	31.36	17,322.12	27.66
第四季度	26,123.71	30.47	19,984.78	29.63	17,224.00	27.50
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

输配电及控制设备的客户类型较为广泛，主要为电网公司及相关企业、新能源、轨道交通、工业制造、房产开发等行业的大中型企业。受客户采购习惯、项目实施进度、相关政策等因素的影响，输配电及控制设备行业存在一定的季节性。电网公司等用户企业一般在上半年进行工程计划申报、物资招投标和开始土建建设，下半年则是输配电及控制设备产品的供货、安装高峰期。因此报告期内公司各年度下半年收入均高于上半年。

2020 年第一季度，公司主营业务较往年下滑明显，主要系受新冠疫情影响所致。公司所处江苏省徐州市受新冠疫情的影响相对较小，2020 年初疫情爆发后，公司积极应对，于 2020 年 2 月 10 日取得徐州市高新区疫情防控指挥部门的复工批复，并于 2020 年 2 月底基本实现全面复工，产能基本恢复至正常水平，因此，新冠疫情对公司本身生产经营影响较小。但公司下游客户的延期复工导致部分订单推迟发货，在短期内对公司销售、回款等均造成了一定的不利影响。随着我国疫情得到有效控制，下游客户有序复工，公司 2020 年第二季度起经营情况快速好转，远超去年同期水平。综上，本次新冠疫情不会对公司持续经营能力、全年经营业绩产生重大不利影响。

6、第三方回款情况

报告期内，公司存在部分客户通过第三方回款的情形。出于商业惯例及操作便利性的考虑，部分客户在向公司支付货款时，存在指定由其关联企业、法定代表人、实际控制人、员工或合作方代为支付的情形。报告期内，第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第三方回款金额	996.75	371.11	426.29

报告期内，公司第三方回款金额较小，为有效防控风险，公司对销售回款建立了较为严格的内控程序，因特殊原因确需委托第三方进行货款支付的，须出具经客户和付款方共同确认的委托付款函或情况说明，公司确认无误后记账。报告期内，第三方回款的客户及付款方均不是公司的关联方。

（三）营业成本分析

1、营业成本变动趋势分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	67,275.71	99.61	48,393.60	99.78	44,593.60	99.80
其他业务成本	265.13	0.39	105.11	0.22	87.52	0.20
合计	67,540.84	100.00	48,498.71	100.00	44,681.12	100.00

报告期内，公司营业成本分别为 44,681.12 万元、48,498.71 万元和 67,540.84 万元，其中主营业务成本占营业成本比例均在 99% 以上。2020 年度，公司主营业务收入与成本分别较上年增长 7.71% 和 8.52%，2021 年度，公司主营业务收入与成本分别较上年增长 27.10% 和 39.02%。

2、主营业务成本构成分析

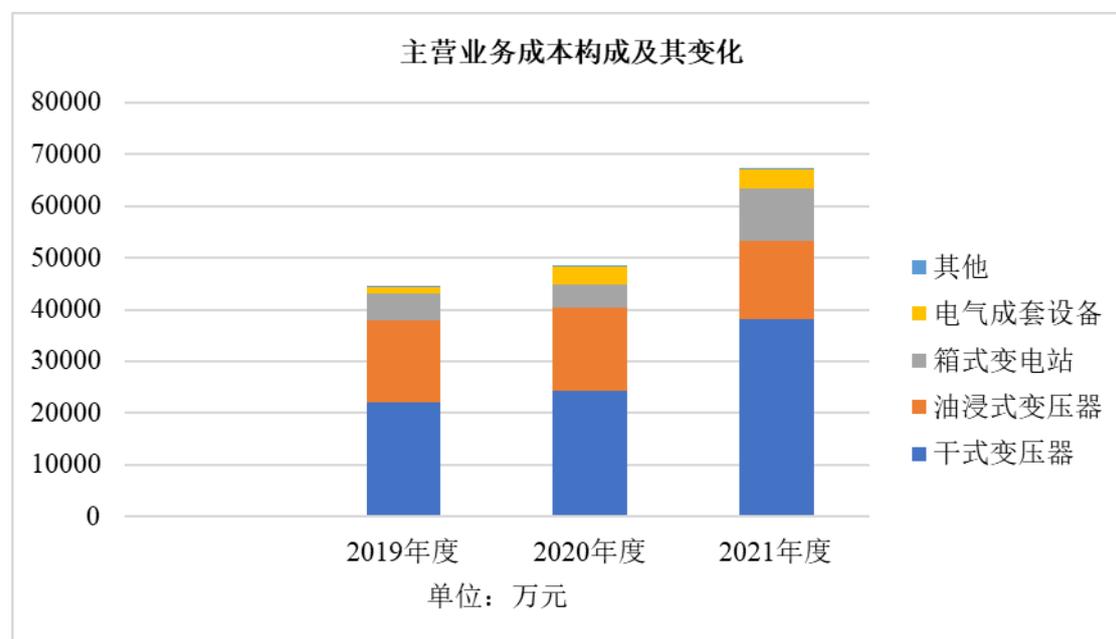
（1）主营业务成本分产品构成变动分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
干式变压器	38,177.22	56.75	24,245.34	50.10	22,120.21	49.60
油浸式变压器	15,049.03	22.37	16,216.35	33.51	15,930.64	35.72
箱式变电站	10,201.65	15.16	4,388.95	9.07	4,994.35	11.20
电气成套设备	3,682.36	5.47	3,444.89	7.12	1,418.94	3.18

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	165.45	0.25	98.07	0.20	129.45	0.29
合计	67,275.71	100.00	48,393.60	100.00	44,593.60	100.00



报告期内，公司主营业务成本按产品构成与主营业务收入基本一致。

(2) 变压器产品成本按不同绕组材质区分情况

报告期内，发行人干式变压器、油浸式变压器区分不同绕组材质的成本及占比情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
干式变压器	38,177.22	100.00	24,245.34	100.00	22,120.21	100.00
其中：铜质绕组	31,071.79	81.39	18,475.24	76.20	15,293.12	69.14
铝质绕组	7,105.43	18.61	5,770.10	23.80	6,827.09	30.86
油浸式变压器	15,049.03	100.00	16,216.35	100.00	15,930.64	100.00
其中：铜质绕组	13,294.50	88.34	14,011.59	86.40	12,960.58	81.36
铝质绕组	1,754.53	11.66	2,204.77	13.60	2,970.06	18.64

报告期内，发行人铜质绕组的变压器产品的成本占比较高，且逐年提升，不同绕组材质的成本占比变动趋势与收入占比变动趋势一致。

3、主营业务成本分项目构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本项目构成情况如下：

单位：万元，%

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	60,725.08	90.26	42,675.50	88.18	40,375.50	90.54
直接人工	3,635.30	5.40	3,020.45	6.24	2,740.20	6.14
制造费用	1,817.74	2.70	1,688.48	3.49	1,477.90	3.31
其他合同履行成本	1,097.60	1.63	1,009.17	2.09	-	-
合计	67,275.71	100.00	48,393.60	100.00	44,593.60	100.00

报告期内，公司干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站和电气成套设备等主要产品主营业务成本项目构成情况如下：

单位：万元，%

干式 变压器	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	34,201.47	89.59	21,255.86	87.67	19,987.39	90.36
直接人工	2,236.83	5.86	1,584.00	6.53	1,391.99	6.29
制造费用	1,200.52	3.14	948.98	3.91	740.83	3.35
其他合同履行成本	538.40	1.41	456.51	1.88	-	-
合计	38,177.22	100.00	24,245.34	100.00	22,120.21	100.00
油浸式 变压器	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	13,583.97	90.26	14,375.25	88.65	14,572.22	91.47
直接人工	775.13	5.15	925.90	5.71	911.71	5.72
制造费用	401.03	2.66	510.35	3.15	446.72	2.80
其他合同履行成本	288.90	1.92	404.86	2.50	-	-
合计	15,049.03	100.00	16,216.35	100.00	15,930.64	100.00
箱式 变电站	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	9,467.11	92.80	3,825.91	87.17	4,452.31	89.15
直接人工	363.23	3.56	325.53	7.42	328.23	6.57
制造费用	123.63	1.21	112.52	2.56	213.81	4.28

其他合同履约成本	247.68	2.43	124.99	2.85	-	-
合计	10,201.65	100.00	4,388.95	100.00	4,994.35	100.00
电气成套设备	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,378.69	91.75	3,192.02	92.66	1,326.31	93.47
直接人工	221.64	6.02	150.26	4.36	63.06	4.44
制造费用	65.69	1.78	81.97	2.38	29.57	2.08
其他合同履约成本	16.34	0.44	20.63	0.60	-	-
合计	3,682.36	100.00	3,444.89	100.00	1,418.94	100.00

报告期内，公司的主营业务成本中直接材料占比较高，其中干式变压器、油浸式变压器、箱式变电站各年度主营业务成本中直接材料占比均在 85% 以上，电气成套设备成本结构中直接材料占比在 90% 以上。报告期，公司各主要产品的成本结构基本稳定。

（1）直接材料变动分析

报告期内，公司直接材料成本分别为 40,375.50 万元、42,675.50 万元和 60,725.08 万元，占主营业务成本的比例分别为 90.54%、88.18% 和 90.26%，其中干式变压器和油浸式变压器直接材料成本合计占公司直接材料成本比例分别为 85.60%、83.49% 和 78.69%。

2020 年公司直接材料成本较上年增加 5.70%，其中干式变压器直接材料成本较上年增加 6.35%，油浸式变压器直接材料成本较上年减少 1.35%。2020 年干式变压器与油浸式变压器销量分别较上年增加 6.72% 和 0.92%。油浸式变压器直接材料成本变动趋势与产品销量趋势有偏差主要原因系原材料价格变动所致，具体分析见本节“二、（四）、3、主营业务毛利率变动分析”。

2021 年公司直接材料成本较上年增加 42.29%，其中干式变压器直接材料成本较上年增加 60.90%，油浸式变压器直接材料成本较上年减少 5.50%。2021 年干式变压器与油浸式变压器销量分别较上年变动 30.01% 和 -11.98%。公司直接材料成本变动趋势与产品销量变动趋势基本一致。

报告期内，公司具有代表性的主要原材料采购情况如下：

单位：元

项目	数量单位	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		数量	单价	数量	单价	数量	单价
铜线	公斤	1,798,663.71	65.15	1,556,252.92	46.76	1,333,692.75	45.58
铜箔	公斤	1,454,490.70	64.20	1,168,486.95	46.92	1,001,987.81	46.34
铜杆	吨	602.67	61,524.59	587.21	44,650.57	491.49	42,707.12
取向硅钢	吨	14,877.42	12,072.11	12,822.39	10,024.69	12,393.14	10,599.51
树脂	公斤	436,630.00	25.38	331,170.00	16.76	356,250.00	17.69
DMD	公斤	117,701.30	42.18	99,036.20	30.90	100,821.10	26.28
变压器油	吨	2,195.22	5,290.18	2,154.63	4,488.36	2,250.18	5,335.08
冷卷	吨	888.50	6,142.00	1,101.57	4,470.01	1,323.77	4,555.95
钢板	吨	3,955.79	5,259.68	1,942.97	3,633.30	1,763.80	3,567.49
铝线	公斤	137,554.39	18.97	612,647.38	16.21	824,447.28	16.05
铝箔	公斤	384,157.26	19.16	367,441.20	15.04	459,476.61	14.92
真空断路器	台	454.00	17,279.68	104.00	14,146.40	104.00	12,640.16
有载调压分接开关	只	92.00	20,201.30	61.00	32,131.08	105.00	31,149.06

报告期各期，公司主要原材料采购价格随市场价格变化有一定波动，各主要原材料采购量与公司产销量匹配。

（2）直接人工变动分析

报告期各期，公司直接人工成本分别为 2,740.20 万元、3,020.45 万元和 3,635.30 万元，占主营业务成本的比例分别为 6.14%、6.24%和 5.40%，其中干式变压器和油浸式变压器直接人工成本合计占公司直接人工成本比例分别为 84.07%、83.10%和 82.85%。

2020 年公司直接人工成本较上年增加 10.23%，其中干式变压器直接人工成本较上年增加 13.79%，油浸式变压器直接人工成本较上年增加 1.56%。2020 年干式变压器与油浸式变压器销量分别较上年增加 6.72%和 0.92%。2021 年公司直接人工成本较上年增加 20.36%，其中干式变压器直接人工成本较上年增加 41.21%，油浸式变压器直接人工成本较上年减少 16.28%。2021 年干式变压器与

油浸式变压器销量分别较上年变动 30.01%和-11.98%。公司直接人工成本变动趋势与产品销量变动趋势基本一致。

(3) 制造费用变动分析

公司制造费用主要包括设备折旧费、委托加工费、燃料及动力、间接人工等。报告期各期，公司制造费用成本分别为 1,477.90 万元、1,688.48 万元和 1,817.74 万元，占主营业务成本的比例分别为 3.31%、3.49%和 2.70%。报告期内公司制造费用总体呈上升趋势，主要原因为：一方面公司生产设备增加，设备折旧有所增加；一方面随着公司生产规模的提升，配备的间接人工有所上升。

(4) 其他合同履约成本变动分析

公司其他合同履约成本为计入成本的运输费。2020 年起公司实施新收入准则，原通过销售费用核算的运输费改为计入营业成本。

(四) 毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率情况

报告期内公司综合毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	87,105.08	68,146.46	63,185.61
营业成本	67,540.84	48,498.71	44,681.12
综合毛利	19,564.24	19,647.74	18,504.49
其中：主营业务毛利	18,465.14	19,065.35	18,034.25
综合毛利率	22.46%	28.83%	29.29%

报告期内，公司专业从事输配电及控制产品的研发、生产和销售，凭借公司稳定优质的产品品质，突出的研发和技术优势，高效的生产销售管理体系，保证了公司产品拥有良好的盈利空间。

2、主营业务毛利构成分析

(1) 按产品类型

报告期内，公司主营业务毛利按产品构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
干式变压器	12,143.63	65.77	12,220.79	64.10	11,525.10	63.91
油浸式变压器	3,878.08	21.00	4,859.12	25.49	4,743.32	26.30
箱式变电站	1,511.61	8.19	991.94	5.20	1,390.63	7.71
电气成套设备	881.80	4.78	962.64	5.05	307.59	1.71
其他	50.02	0.27	30.86	0.16	67.60	0.37
合计	18,465.14	100.00	19,065.35	100.00	18,034.25	100.00

报告期内，公司的主营业务毛利分别为 18,034.25 万元、19,065.35 万元和 18,465.14 万元，2020 年公司主营业务毛利有所增长，2021 年受原材料价格大幅上涨影响，公司主营业务毛利小幅下滑。从主营业务毛利构成上看，干式变压器的毛利额占比最大，是公司目前最主要的利润来源。油浸式变压器的毛利额占比小幅下降，是公司第二大利润来源。

（2）按销售模式

报告期内，公司主营业务毛利按销售模式构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	15,551.37	84.22	15,567.77	81.65	14,368.76	79.67
经销	2,913.77	15.78	3,497.58	18.35	3,665.49	20.33
合计	18,465.14	100.00	19,065.35	100.00	18,034.25	100.00

从主营业务毛利按销售模式构成上看，报告期各年度直销模式下毛利占比分别为 79.67%、81.65%和 84.22%，直销模式是公司毛利的主要来源。

3、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品的毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
干式变压器	24.13%	33.51%	34.25%
油浸式变压器	20.49%	23.06%	22.94%
箱式变电站	12.91%	18.43%	21.78%
电气成套设备	19.32%	21.84%	17.82%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	21.54%	28.26%	28.80%

2021 年公司主营业务毛利率较 2020 年下降 6.72 个百分点，主要受干式变压器和油浸式变压器毛利率下降的影响。2020 年度公司主营业务毛利率较 2019 年小幅下降，主要系新收入准则实施后运输费改为计入营业成本所影响，扣除新收入准则影响，2020 年主营业务毛利率为 29.76%，较 2019 年提升 0.96 个百分点。

(1) 不同销售模式毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品区分不同销售模式的收入占比和毛利率情况如下：

类别	模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
干式 变压器	直销	73.69%	27.44%	75.19%	36.38%	76.50%	35.53%
	经销	26.31%	18.93%	24.81%	29.85%	23.50%	30.09%
	合计	100.00%	25.20%	100.00%	34.76%	100.00%	34.25%
油浸 式变 压器	直销	81.74%	23.41%	80.41%	25.98%	76.62%	23.99%
	经销	18.26%	15.76%	19.59%	20.86%	23.38%	19.53%
	合计	100.00%	22.02%	100.00%	24.98%	100.00%	22.94%
箱式 变 电 站	直销	96.11%	15.07%	83.03%	22.13%	74.28%	23.79%
	经销	3.89%	13.81%	16.97%	14.04%	25.72%	15.97%
	合计	100.00%	15.02%	100.00%	20.76%	100.00%	21.78%
电气 成 套 设 备	直销	96.64%	20.12%	95.25%	23.17%	72.87%	18.16%
	经销	3.36%	6.88%	4.75%	5.08%	27.13%	16.89%
	合计	100.00%	19.68%	100.00%	22.31%	100.00%	17.82%

注：为了可比性，2020 年、2021 年计算毛利率时，扣除新收入准则中运输费用计入主营业务成本的影响

公司主要产品均以直销为主，报告期内，公司主要产品经销模式下毛利率低于直销模式，主要原因为：A、公司为激励授权经销商业务推广和产品销售，提供授权经销商公司指导价基础上一定比例的价格折扣；B、贸易类客户中现款销售的比例较高，按公司政策，现款销售享受一定比例的价格折扣。经销毛利率低于直销毛利率符合一般商业规律。

报告期内，公司主要产品不同销售模式下年度间毛利率的波动趋势基本一致。

(2) 干式变压器毛利率变动分析

干式变压器单位毛利变动情况如下表所示：

单位：元/kVA，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/比例	变动率/变动	金额/比例	变动率/变动	金额/比例
单位价格	76.40	6.14	71.98	1.56	70.87
单位成本	57.96	21.12	47.86	2.70	46.60
其中：单位直接材料	51.93	23.76	41.95	-0.35	42.10
单位直接人工	3.40	8.62	3.13	6.62	2.93
单位制造费用	1.82	-2.69	1.87	20.03	1.56
单位其他合同履约成本	0.82	-9.28	0.90	-	-
单位毛利	18.44	-23.57	24.12	-0.64	24.28
毛利率	24.13	-9.38	33.51	-0.74	34.25

报告期内，公司干式变压器单位收入分别为 70.87 元/kVA、71.98 元/kVA 和 76.40 元/kVA，年均复合增长率 3.82%，单位成本分别为 46.60 元/kVA、47.86 元/kVA 和 57.96 元/kVA，年均复合增长率 11.53%，单位成本增长率高于单位收入，干式变压器毛利率分别为 34.25%、33.51% 和 24.13%。

2020 年干式变压器毛利率相较上年下降 0.74 个百分点，主要系新收入准则实施后运输费改为计入营业成本所影响，扣除新收入准则影响，2020 年干式变压器毛利率较上年小幅提高 0.51 个百分点，总体保持稳定。

2021 年，受铜材、取向硅钢等主要原材料价格上涨影响，干式变压器单位成本涨幅较大，公司对此进行了产品调价，单位收入较上年有所提高，但由于原材料价格上涨过快，部分前期已签署但尚未发货的订单毛利率持续下滑，该部分订单的继续履行导致上半年干式变压器毛利率有所下降。

(3) 油浸式变压器毛利率变动分析

油浸式变压器单位毛利变动情况如下表所示：

单位：元/kVA，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/ 比例	变动率/ 变动	金额/ 比例	变动率/ 变动	金额/比例
单位价格	57.47	2.03	56.33	1.01	55.76
单位成本	45.69	5.43	43.34	0.87	42.97
其中：单位直接材料	41.25	7.36	38.42	-2.25	39.30
单位直接人工	2.35	-4.89	2.47	0.63	2.46
单位制造费用	1.22	-10.73	1.36	13.20	1.20
单位其他合同履约成本	0.88	-18.93	1.08	-	-
单位毛利	11.78	-9.33	12.99	1.51	12.79
毛利率	20.49	-2.57	23.06	0.11	22.94

报告期内，公司油浸式变压器单位收入分别为 55.76 元/kVA、56.33 元/kVA 和 57.47 元/kVA，年均复合增长率 1.52%，单位成本分别为 42.97 元/kVA、43.34 元/kVA 和 45.69 元/kVA，年均复合增长率 3.12%，单位成本增长率高于单位收入，油浸式变压器毛利率分别为 22.94%、23.06%和 20.49%。

2020 年，油浸式变压器毛利率同比增长，单位成本（扣除新收入准则影响后）同比下降，主要受原材料价格变动影响。2020 年，取向硅钢、油浸式变压器专用的原材料变压器油采购价格有所下降，导致油浸式变压器单位成本有所下降，公司的品牌优势和产品技术优势让公司在原材料价格下降时保持价格优势，使得油浸式变压器毛利率有所提升。此外，产品结构变化也是油浸式变压器毛利率增长的原因之一，从产品结构上看，报告期内，油浸式 35kV 级电力变压器销售占比逐年提高，油浸式 35kV 级电力变压器由于容量较大，单位成本偏低，但其工艺复杂、附加值较高，因此单位收入虽然低于小容量产品，但低幅小于单位成本，导致毛利率高于小容量产品。

2021 年，油浸式变压器毛利率有所下降，主要原因系受铜材、取向硅钢等主要原材料价格上涨影响，部分前期已签署但尚未发货的订单毛利率持续下滑，该部分订单的继续履行导致上半年油浸式变压器毛利率有所下降。

（4）不同绕组材质变压器产品单位收入、单位成本及毛利率变动分析

报告期内，干式变压器、油浸式变压器区分不同绕组材质的单位收入、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/kVA，%

类别	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
干式变压器	单位收入	76.40	71.98	70.87
	其中：铜质绕组	87.42	83.72	85.60
	铝质绕组	51.49	51.29	52.78
	单位成本	57.14	46.95	46.60
	其中：铜质绕组	67.18	56.24	58.43
	铝质绕组	34.47	30.60	32.06
	毛利率	25.20	34.76	34.25
	其中：铜质绕组	23.15	32.82	31.74
	铝质绕组	33.06	40.34	39.26
油浸式变压器	单位收入	57.47	56.33	55.76
	其中：铜质绕组	60.70	59.38	59.81
	铝质绕组	41.35	43.28	44.36
	单位成本	44.82	42.26	42.97
	其中：铜质绕组	47.61	45.13	47.38
	铝质绕组	30.88	30.01	30.56
	毛利率	22.02	24.98	22.94
	其中：铜质绕组	21.57	24.01	20.79
	铝质绕组	25.32	30.67	31.10

注：为了可比性，2020年、2021年计算单位成本、毛利率时，扣除新收入准则中运输费用计入主营业务成本的影响

由上表可知，报告期内，同类别变压器产品中，铜质绕组产品的单位收入、单位成本均高于铝质产品价格，主要原因是材料价格差异导致生产成本差异，相应产品的报价也存在区别。报告期内，铜质绕组干变的平均单位收入相较铝质绕组产品高 60%左右；铜质绕组油变的平均单位收入相较铝质绕组产品高 40%左右。

由上表可知，报告期内，铜质绕组变压器产品的毛利率均低于铝制绕组产品，主要原因系原材料成本差异较大而产品售价的差异相对较小所致。铝材的价格通常远低于铜材，报告期内，长江有色市场铝价约为同期铜价的 25%-30%，铜质绕组的干变的平均单位成本较铝制绕组产品高约 80%-90%，而平均单位收入相较铝质绕组产品高 60%左右；铜质绕组的油变的平均单位成本较铝制绕组产品高约 50%-60%，而平均单位收入相较铝质绕组产品仅高 40%左右。

A、不同绕组材质干式变压器单位收入、单位成本及毛利率变动分析

a、铜质绕组干式变压器

2020年，铜质绕组干式变压器大容量产品占比提升，平均单台容量较上年提高4.41%，导致单位收入、单位成本同比小幅下降，毛利率同比波动较小。

2021年，铜质绕组干式变压器单位收入同比保持稳定，当期铜材采购均价较上年大幅上涨38.28%，单位成本受铜价大幅上涨影响大幅提高，由于原材料价格上涨过快而未能及时向产品传递，导致当期毛利率有所下降。

b、铝质绕组干式变压器

报告期内，铝质绕组干变的单位收入、单位成本及毛利率相对稳定。2020年，大容量产品占比提升，平均单台容量较上年提高7.61%，导致单位收入与单位成本同比均有所下降。2021年，铝材采购均价较上年上涨21.18%，导致铝质绕组干变的单位成本同比上升，当期毛利率同比下降。

B、不同绕组材质油浸式变压器单位收入、单位成本及毛利率变动分析

a、铜质绕组油浸式变压器

2020年，铜质绕组油浸式变压器的单位收入同比保持稳定，单位成本同比有所下降。2021年，铜质绕组油浸式变压器的单位收入同比有所下降，而单位成本下降幅度小于单位收入。

铜质绕组油浸式变压器的单位收入主要受产品结构影响。报告期内，油浸式35kV级电力变压器销售占比逐年提高，油浸式35kV级电力变压器由于容量较大，单位成本低于普通配电变压器，但其工艺复杂、附加值较高，单位收入高于普通配电变压器，因此毛利率高于普通配电变压器。此外，报告期内，铜质绕组油浸式变压器中较高端的13型产品销售占比逐年提高，其报告期内平均单位收入及单位成本高于其他铜质绕组油浸式变压器。2020年，在油浸式35kV级电力变压器及较高端产品销售占比均逐年提升的综合影响下，铜质绕组油浸式变压器的单位收入保持稳定。2021年，大容量油浸式35kV级电力变压器产品占比大幅提升，导致铜质绕组油浸式变压器的单位收入同比有所下降。

铜质绕组油浸式变压器的单位成本除了受产品结构影响外，还受原材料价格变动影响。在原材料价格变动方面，2020年取向硅钢、变压器油采购价格分别较上年下降5.42%和15.87%，而铜材采购价格较上年小幅上涨2.42%。在产品结构变动及原材料价格变动综合影响下，2020年，铜质绕组油变单位成本持续下降，毛利率持续上升。2021年，铜材采购均价较上年大幅上涨38.28%，受铜材价格上涨影响，2021年铜质绕组油浸式变压器毛利率有所下降。

b、铝质绕组油浸式变压器

2020年，铝质绕组油变的单位收入、单位成本及毛利率同比相对稳定。2021年，铝质绕组油浸式变压器的大容量产品占比提升，平均单台容量较上年提高4.45%，导致单位收入同比下降；铝材采购均价较上年上涨21.18%，导致当期铝质绕组油浸式变压器毛利率有所下降。

(5) 箱式变电站毛利率变动分析

箱式变电站单位毛利变动情况如下表所示：

单位：元/台，%

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	金额/比例	变动率/变动	金额/比例	变动率/变动	金额/比例
单位价格	159,364.11	56.08	102,104.12	29.69	78,729.82
单位成本	138,798.01	66.66	83,281.79	35.24	61,582.68
其中：单位直接材料	128,804.20	77.42	72,597.99	32.24	54,899.06
单位直接人工	4,941.92	-20.00	6,177.07	52.62	4,047.23
单位制造费用	1,682.10	-21.21	2,135.05	-19.02	2,636.39
单位其他合同履行成本	3,369.78	42.08	2,371.68	-	-
单位毛利	20,566.10	9.26	18,822.33	9.77	17,147.14
毛利率	12.91	-5.52	18.43	-3.35	21.78

2019年，箱式变电站单位收入、单位成本较低，主要原因系2019年公司向徐州新电高科电气有限公司销售的箱式变电站存在甲方供材所致，即由购买方提供部分原材料，公司进行装配加工，成品价格不包含购买方提供原材料价值。

报告期内，箱式变电站业务毛利率分别为21.78%、18.43%和12.91%，2021年，箱式变电站毛利率有所下滑，主要原因系公司箱式变电站中所用变压器为公

司自产，变压器毛利率的下滑导致箱式变电站毛利率有所下滑。

(6) 电气成套设备毛利率变动分析

电气成套设备单位毛利变动情况如下表所示：

单位：元/台，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额/比例	变动率/ 变动	金额/ 比例	变动率/ 变动	金额/ 比例
单位价格	29,695.23	-7.63	32,148.27	9.86	29,263.18
单位成本	23,958.09	-4.65	25,126.82	4.48	24,049.78
其中：单位直接材料	21,982.35	-5.58	23,282.40	3.57	22,479.78
单位直接人工	1,442.02	31.57	1,096.01	2.54	1,068.83
单位制造费用	427.42	-28.51	597.91	19.30	501.17
单位其他合同履 约成本	106.30	-29.37	150.50	-	-
单位毛利	5,737.14	-18.29	7,021.45	34.68	5,213.40
毛利率	19.32	-2.52	21.84	4.03	17.82

报告期内，电气成套设备单位收入、单位成本逐步提高，公司电气成套设备主要为非标准产品，按客户所需定制配置，报告期内电气成套设备单位收入及成本的变动主要系型号及配置变化所致，电气成套设备单位收入、单位成本呈同方向波动。报告期内，电气成套设备业务毛利率分别为 17.82%、21.84%和 19.32%，毛利率的变动主要系产品结构、产品配置变化影响。

综上，不同模式下，相同产品毛利率的差异具备合理性，报告期各产品毛利率的波动具备合理性。

4、产品销售价格及原材料采购价格波动对公司利润影响的敏感性分析

(1) 主要产品的销售价格变动对主营业务毛利的影响

假定主要产品的销售数量、各项成本及费用等因素保持不变，主要产品价格波动对公司主营业务毛利的影响敏感性分析如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
干式变压器销售价格上涨或下降 1%	±2.73%	±1.91%	±1.87%
油浸式变压器销售价格上涨或下降 1%	±1.03%	±1.11%	±1.15%
箱式变电站销售价格上涨或下降 1%	±0.63%	±0.28%	±0.35%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电气成套设备销售价格上涨或下降 1%	±0.25%	±0.23%	±0.10%

由上表可见，干式变压器的销售价格变动对主营业务毛利的的影响最大，油浸式变压器因报告期内销售收入占比降低，其价格波动对主营业务毛利的的影响不断降低。箱式变电站和电气成套设备报告期体量较小，对毛利的的影响也相对较小。

(2) 主要原材料价格变动对主营业务毛利的的影响

公司采购占比较高的主要原材料为铜材和取向硅钢，假定报告期内各年产品销量、单价、除原材料以外的其他成本保持不变，原材料采购价格变动对主营业务毛利的的影响如下表所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铜材采购价格下降或上涨 1%	±1.22%	±0.99%	±0.87%
取向硅钢采购价格下降或上涨 1%	±0.85%	±0.67%	±0.76%

公司与铜材、取向硅钢等主材供应商建立了长期稳定的合作关系，随着公司产销规模的不断扩大，公司采购规模也会增加，议价能力将会进一步提高。当原材料价格剧烈波动时，公司会根据原材料价格波动情况对销售价格及时调整，以减少原材料采购价格波动对公司经营业绩的影响。

5、公司毛利率与同行业可比上市公司对比分析

证券代码	公司名称	毛利率		
		2021 年	2020 年	2019 年
300001.SZ	特锐德	21.49%	21.42%	26.52%
002350.SZ	北京科锐	20.96%	21.87%	24.30%
688676.SH	金盘科技	23.51%	26.77%	27.22%
000533.SZ	顺钠股份	22.52%	24.87%	30.54%
603050.SH	科林电气	21.71%	24.87%	27.71%
平均值		22.04%	23.96%	27.26%
公司综合毛利率		22.46%	28.83%	29.29%

数据来源：同行业上市公司定期报告

2019-2020 年公司综合毛利率略高于同行业可比上市公司，主要原因系产品结构差异所致。

报告期内，公司与同行业可比上市公司分产品毛利率对比如下：

公司	产品	毛利率		
		2021年	2020年	2019年
金盘科技	干式变压器系列	24.66%	27.30%	28.39%
顺钠股份	变压器系列产品	22.50%	24.87%	30.54%
科林电气	智能电网变电设备 ³¹	24.81%	33.44%	34.65%
同行业可比公司平均		23.99%	28.54%	31.19%
发行人	干式变压器	24.13%	33.51%	34.25%
	油浸式变压器	20.49%	23.06%	22.94%
	变压器产品毛利率	23.14%	29.68%	29.95%
公司	产品	毛利率		
		2021年	2020年	2019年
特锐德	箱式变电站	21.72%	24.80%	27.19%
北京科锐	箱变类产品	10.24%	16.32%	19.02%
金盘科技	箱变系列	17.45%	20.59%	22.95%
同行业可比公司平均		16.47%	20.57%	23.05%
发行人	箱式变电站	12.91%	18.43%	21.78%
公司	产品	毛利率		
		2021年	2020年	2019年
特锐德	户内开关柜	24.81%	23.31%	29.34%
北京科锐	开关类产品	22.64%	23.06%	25.42%
金盘科技	开关柜系列	19.16%	21.58%	20.60%
科林电气	高低压开关及成套设备	19.50%	22.07%	24.44%
同行业可比公司平均		21.53%	22.51%	24.95%
发行人	电气成套设备	19.32%	21.84%	17.82%

数据来源：同行业上市公司定期报告

报告期内，公司变压器产品结构中毛利率较高的干式变压器销售收入占比高于毛利率较低的油浸式变压器，同行业可比公司中金盘科技的变压器产品全部为干式变压器，而顺钠股份、科林电气并未披露其干式变压器、油浸式变压器的占比，综合来看，报告期内公司变压器产品综合毛利率与同行业可比公司平均毛利率相比无重大差异。

报告期内，公司箱式变电站毛利率与同行业可比公司同类型产品平均毛利率

³¹科林电气在其2019年年报中披露：2019年智能电网变电设备产量较上年增长42.16%，销量增长37.37%，主要是报告期内变压器产品产销量同比大幅增加所致。科林电气未披露智能电网变电设备中变压器产品的具体比例。

相比无重大差异。报告期内，公司电气成套设备业务规模较小，远低于同行业可比上市公司，导致毛利率受产品配置差异影响较大，年度间毛利率的波动高于同行业可比公司。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	4,881.26	5.60	4,840.75	7.10	5,476.23	8.67
管理费用	1,812.92	2.08	1,613.53	2.37	1,595.73	2.53
研发费用	3,678.68	4.22	2,724.90	4.00	2,477.02	3.92
财务费用	294.05	0.34	172.74	0.25	217.33	0.34
合计	10,666.91	12.25	9,351.92	13.72	9,766.30	15.46

报告期内，公司期间费用总额占当期营业收入总额的比例分别为 15.46%、13.72%和 12.25%。随着经营规模的扩大，公司管理费用、研发费用及财务费用逐年增长。2020 年，发行人销售费用减少主要系按照新准则要求将运输费用列报至主营业务成本所致。公司对费用控制合理，期间费用与公司经营相适应。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用分别为 5,476.23 万元、4,840.75 万元和 4,881.26 万元，占营业收入的比例分别为 8.67%、7.10%和 5.60%。销售费用具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,875.00	58.90	3,077.96	63.58	2,700.83	49.32
运输费	-	-	-	-	1,037.51	18.95
差旅费	880.90	18.05	759.75	15.69	888.10	16.22
代理服务费等	98.53	2.02	167.72	3.46	199.43	3.64
业务招待费	297.84	6.10	243.61	5.03	176.36	3.22
招标费	201.83	4.13	128.89	2.66	118.15	2.16
售后服务费	204.06	4.18	181.63	3.75	175.25	3.20
广告宣传费	129.75	2.66	183.38	3.79	120.29	2.20

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	193.36	3.96	97.80	2.02	60.31	1.10
合计	4,881.26	100.00	4,840.75	100.00	5,476.23	100.00

注：2020 年公司实施新收入准则，原通过销售费用核算的运输费改为计入营业成本。

2019 年，销售费用主要由运输费、职工薪酬、差旅费等项目组成。2020 年，运输费列报至主营业务成本，销售费用相应有所下降。

2020 年，发行人销售费用中的职工薪酬较 2019 年上升，主要系公司销售收入的增加及销售人员人数的增长。2021 年发行人销售费用中的职工薪酬较 2020 年下降，主要系公司销售业绩未达到拟定销售目标，销售人员的绩效奖金下降所致。

（1）运输费用分析

报告期内，公司的运输费用分别为 1,037.51 万元、1,009.17 万元和 1,097.60 万元。

A、各类销售模式下的运输方式、运输价格

公司经销模式与直销模式下运输方式不存在差异，均以公路运输为主，部分客户采用自提的运输方式。运输价格综合考虑运输距离、运输重量、整车/零担等因素确定。

B、运输费与对应销售收入不匹配的商业合理性

公司产品销售运输方式主要以公路运输为主，小部分客户采用自提方式，报告期内，公司销售运输费与销售收入的整体配比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运输费	1,097.60	1,009.17	1,037.51
营业收入	87,105.08	68,146.46	63,185.61
费用率（%）	1.26	1.48	1.64

报告期内，公司运输费占营业收入的比例主要受到单位产品的价格变动和销售区域运输距离的影响；不考虑其他因素，通常情况下产品销售价格越高，单位运输费用产生的营业收入越高；销售距离越近，单位运输费用产生的营业收入越高。

报告期内公司主要产品销售数量变动及单位运输费变动如下：

单位：台

项目	2021 年度	2021 年同 比变动率	2020 年度	2020 年同 比变动率	2019 年度
干变数量	7,443	14.07%	6,525	0.49%	6,493
油变数量	4,511	-37.81%	7,254	-9.94%	8,055
箱变数量	735	39.47%	527	-35.02%	811
成套数量	1,537	12.11%	1,371	132.37%	590
数量小计	14,226	-9.26%	15,677	-1.71%	15,949
运输费（万元）	1,097.60	8.76%	1,009.17	-2.51%	1,037.51
单台运输费（万元）	0.0772	19.87%	0.0644	-0.82%	0.0651

报告期内单台套运输费分别为 651 元、644 元及 772 元，单台套运输费波动较小，波动主要受不同地区销售收入的变化所致。其中 2021 年度单台套运输费较高，主要系当年度销售的单台变压器容量较大，重量较重导致单台运输费用较高。

报告期内公司主营业务收入分地区明细如下：

单位：万元，%

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	36,888.63	43.02	31,402.76	46.55	28,908.42	46.16
华中	12,410.08	14.47	10,623.59	15.75	12,816.94	20.47
华北	16,923.35	19.74	9,103.67	13.50	7,173.38	11.45
华南	6,956.39	8.11	8,161.65	12.10	4,875.73	7.79
西北	6,733.69	7.85	4,880.91	7.24	5,163.70	8.25
西南	4,344.73	5.07	3,050.82	4.52	3,341.72	5.34
东北	1,438.22	1.68	98.95	0.15	276.64	0.44
境外	45.77	0.05	136.59	0.20	71.30	0.11
合计	85,740.85	100.00	67,458.95	100.00	62,627.84	100.00

2020 年，公司主营业务收入按照地区划分来看，销往华东、华北、华南等地区比例较 2019 年增长，分别为 65.40% 和 72.15%，销往西北、西南、东北等偏远地区比例整体呈下降趋势，分别为 14.03% 和 11.91%。由于较近地区销量增长、偏远地区销量下降，导致公司 2020 年单台套运输费用较 2019 年呈现下降趋势。

2020年，发行人差旅费较上一年减少主要系受疫情影响，销售人员出差减少所致。

2021年度，发行人销售费用占营业收入比重下降主要系职工薪酬下降。

公司销售费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

证券代码	项目	销售费用收入比（%）		
		2021年度	2020年度	2019年度
300001.SZ	特锐德	6.07	6.13	7.59
002350.SZ	北京科锐	6.48	6.75	10.69
688676.SH	金盘科技	3.49	3.67	5.99
603050.SH	科林电气	7.76	7.89	9.10
000533.SZ	顺钠股份	4.60	6.06	13.95
	平均值	5.68	6.10	9.46
	江苏华辰	5.60	7.10	8.67

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

报告期内，公司销售费用率与可比上市公司平均水平相当，符合行业惯例，与公司发展战略及业务相符。

2、管理费用分析

报告期内，公司的管理费用分别为1,595.73万元、1,613.53万元和1,812.92万元，占营业收入的比重分别为2.53%、2.37%和2.08%。管理费用具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,010.85	55.76	984.14	60.99	935.12	58.60
办公费	196.56	10.84	191.11	11.84	241.42	15.13
中介机构服务费	212.53	11.72	138.95	8.61	237.42	14.88
折旧与摊销	133.09	7.34	90.17	5.59	55.16	3.46
业务招待费	152.87	8.43	87.94	5.45	34.57	2.17
差旅费	22.68	1.25	20.44	1.27	30.94	1.94
其他	84.35	4.65	100.77	6.25	61.11	3.83
合计	1,812.92	100.00	1,613.53	100.00	1,595.73	100.00

公司管理费用主要由职工薪酬、办公费及中介机构服务费等组成。报告期内，公司管理费用结构基本稳定。

公司管理费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

证券代码	项目	管理费用收入比（%）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
300001.SZ	特锐德	6.45	7.04	7.08
002350.SZ	北京科锐	5.94	6.87	5.34
688676.SH	金盘科技	5.59	5.46	5.61
603050.SH	科林电气	4.30	3.93	4.63
000533.SZ	顺钠股份	8.60	8.07	8.87
	平均值	6.18	6.28	6.31
	江苏华辰	2.08	2.37	2.53

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司平均水平相比较低。公司规模较同行业可比公司较小，人员数量、资产规模均低于可比公司，因此报告期内职工薪酬、固定资产折旧等管理支出占营业收入比重相对较小，从而管理费用率低于可比公司。

3、研发费用分析

报告期内，公司的研发费用分别为 2,477.02 万元、2,724.90 万元和 3,678.68 万元，占营业收入的比重分别为 3.92%、4.00%和 4.22%。研发费用具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接投入	2,244.95	61.03	1,699.70	62.38	1,411.06	56.97
职工薪酬	1,145.13	31.13	904.18	33.18	822.81	33.22
折旧与摊销	125.60	3.41	93.15	3.42	96.63	3.90
其他	163.01	4.43	27.88	1.02	146.52	5.92
合计	3,678.68	100.00	2,724.90	100.00	2,477.02	100.00

公司研发费用主要由研发直接投入费用及职工薪酬组成。研发费用的直接投入为研发领用的材料。公司坚持研发具有自主知识产权的、高性能与高可靠性的

输配电设备，研发费用逐年增长，研发费用率基本稳定。

公司研发费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

证券代码	项目	研发费用收入比（%）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
300001.SZ	特锐德	4.36	4.79	4.35
002350.SZ	北京科锐	3.76	4.31	4.15
688676.SH	金盘科技	4.77	4.62	4.52
603050.SH	科林电气	5.73	5.28	6.14
000533.SZ	顺钠股份	4.23	4.03	4.26
	平均值	4.57	4.60	4.68
	江苏华辰	4.22	4.00	3.92

数据来源：可比公司公开披露的定期报告

报告期内，公司研发费用率略低于同行业公司平均水平，主要原因系：公司业务正处于快速发展期，收入规模与资本实力尚不及同行业上市公司，研发投入相对有限。但公司一直非常重视技术研发与创新，随着业务规模的增长，研发投入稳步增长，与公司的发展规模相符。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用分别为 217.33 万元、172.74 万元和 294.05 万元，占营业收入的比例分别为 0.34%、0.25%和 0.34%。财务费用具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息收入	-38.01	-12.93	-17.74	-10.27	-30.90	-14.22
利息支出	391.32	133.08	233.09	134.94	244.96	112.71
融资收益	-99.51	-33.84	-48.94	-28.33	-	-
融资费用	22.30	7.58				
票据贴现息	-	-	-	-	-	-
汇兑损益	-	-	0.02	0.01	-0.67	-0.31
手续费	17.95	6.10	6.31	3.65	3.93	1.81
合计	294.05	100.00	172.74	100.00	217.33	100.00

公司的财务费用主要是银行借款产生的利息支出。报告期内，公司不存在逾期未归还的银行借款，公司的资信状况良好。2019 年，公司财务费用较上年大

幅下降，主要系银行融资规模减少相应借款利息支出减少所致。

（六）其他收益

公司的其他收益主要为与收益相关的政府补助。报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与收益相关的政府补助	697.30	324.96	76.95
代扣个人所得税手续费返还	4.54	11.67	-
合计	701.83	336.63	76.95

报告期内，与收益相关的政府补助具体情况如下：

1、2021 年度

单位：万元

序号	补贴名称	金额	列报科目	说明
1	高层次创新创业人才项目资助资金	300.00	其他收益	徐州高新技术产业开发区财政局《关于确定2021年度徐州高新区高层次创新创业人才名单的通知》（2021）79号
2	现代产业扶持资金奖励	214.70	其他收益	徐州高新技术产业开发区财政局《徐州高新区关于推动科技创新支持现代产业发展若干政策的实施意见》（2020）35号
3	产业扶持资金	137.90	其他收益	徐州高新技术产业开发区财政局《关于兑现徐州高新区2020年度支持现代产业发展扶持资金的意见》
4	高新技术企业奖励	10.00	其他收益	徐州高新技术产业开发区财政局《徐州高新区关于推动科技创新支持现代产业发展若干政策的实施意见》（2020）35号
4	质量强省奖补专项资金	10.00	其他收益	徐州市财政局、市场监督管理局《关于下达2020年度质量强省奖补专项资金的通知》（2020）118号
5	零星补助	24.70	其他收益	
合计		697.30		

2、2020 年

单位：万元

序号	补贴名称	金额	列报科目	说明
1	现代产业发展扶持基金	210.58	其他收益	徐州高新技术产业开发区财政局《关于兑现徐州高新区2018年度支持现代产业发展扶持资金的通知》（2020）12号
2	企业新型学徒制补贴	24.80	其他收益	人力资源社会保障部、财政部《关于全面推行企业新型学徒制的意见》（2018）66号

序号	补贴名称	金额	列报科目	说明
3	企业稳定健康发展扶持资金	15.72	其他收益	徐州高新技术产业开发区财政局《徐州高新区关于应对疫情支持企业稳定健康发展的十条政策》（2020）18号
4	省级工业和信息产业转型升级专项资金	15.00	其他收益	徐州市财政局、徐州市工业和信息化局《关于下达2019年度第二批省级工业和信息产业转型升级省级专项资金（技改综合奖补）指标的通知》（2020）16号
5	企业职工在线培训补助	11.55	其他收益	徐州市人力资源和社会保障局、徐州市财政局《关于在新冠肺炎疫情防控期间开展企业职工在线培训的通知》（2020）29号
6	零星补助	47.31	-	-
合计		324.96		

3、2019年

单位：万元

序号	补贴名称	金额	列报科目	说明
1	徐州市市长质量奖提名奖奖励	30.00	其他收益	徐州市人民政府《市政府关于表彰2018年度徐州市市长质量奖和市长质量奖提名奖获奖单位的决定》（2019）12号、《徐州高新区支持现代产业发展政策扶持资金申报指南》
2	江苏省AA级质量信用奖励	20.00	其他收益	江苏省市场监督管理局《江苏省社会信用体系建设领导小组办公室关于公布2018年度江苏省工业企业质量信用登记AAA、AA级企业名单的通知》（2018）67号、《徐州高新区支持现代产业发展政策扶持资金申报指南》
3	知识产权奖励资金	12.90	其他收益	徐州高新技术产业开发区财政局《关于申报2018年度徐州高新区支持现代产业发展扶持政策的通知》（2019）62号
4	徐州市质量奖奖励	10.00	其他收益	
5	零星补助	4.05	其他收益	-
合计		76.95		

（七）投资收益

报告期内，公司的投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
理财产品收益	35.22	105.87	34.18
企业间资金拆借利息收入	-	1.42	-
商品期货合约平仓损失或收益	-	-0.57	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	35.22	106.72	34.18

报告期内，公司投资收益分别为 34.18 万元、106.72 万元及 35.22 万元，投资收益对公司经营业绩影响很小。

（八）公允价值变动收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产（以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）	-	-	12.43
其中：分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产产生的公允价值变动收益	-	-	12.43
合计	-	-	12.43

（九）信用减值损失

报告期内，公司的信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	-1,965.48	-558.71	-536.30
合计	-1,965.48	-558.71	-536.30

公司信用减值损失主要为应收款项计提坏账准备所致。2019 年，根据企业会计准则，公司应收账款计提坏账准备转列至信用减值损失。

（十）资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失		-	-
存货跌价损失	-85.35	-227.20	-196.91
固定资产减值损失	-	-86.48	-
合计	-85.35	-313.68	-196.91

公司资产减值损失主要为应收款项计提坏账准备及存货、固定资产计提跌价准备所致。报告期内，公司资产减值损失分别为-196.91 万元、-313.68 万元和-85.35

万元。

（十一）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别、-0.22 万元、-33.58 万元和-23.21 万元，公司资产处置收益全部为固定资产处置收益。

（十二）营业外收支分析

1、营业外收入分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	1,165.66	-	-
违约金收入	177.77		
其他	29.93	28.15	1.08
合计	1,373.36	28.15	1.08

2021 年，发行人计入营业外收入的政府补助明细如下

单位：万元

序号	补贴名称	金额	列报科目	说明
1	IPO 项目奖励	656.00	营业外收入	徐州高新技术产业开发区财政局《关于支持华辰变压器上市兑现相关政策的意见》
2	上市申报奖励	200.00	营业外收入	徐州高新技术产业开发区财政局《关于进一步鼓励和支持企业上市（挂牌）融资的实施意见》（2021）17 号
3	IPO 项目奖励	164.00	营业外收入	徐州高新技术产业开发区财政局《关于支持华辰变压器上市兑现相关政策的意见》
4	股权激励增加税收奖励	95.66	营业外收入	徐州高新技术产业开发区财政局《关于支持华辰变压器上市兑现相关政策的意见》
5	首次申报辅导奖励	50.00	营业外收入	徐州高新技术产业开发区财政局《徐州高新区关于推动科技创新支持现代产业发展若干政策的实施意见》（2020）35 号
合计		1,165.66		

2、营业外支出分析

公司营业外支出主要是对外捐赠、非流动资产毁损报废等。报告期内，公司营业外支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废损失	1.46	13.33	1.23
对外捐赠	-	50.00	3.80
其他	15.18	3.22	1.37
合计	16.64	66.55	6.41

(十三) 非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目及扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-24.67	-46.90	-1.45
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)	1,862.96	324.96	76.95
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1.42	-
委托他人投资或管理资产的损益	35.22	105.87	34.18
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-0.57	12.43
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	66.27	18.92	48.64
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	197.06	-13.41	-4.09
其他符合非经常性损益定义的损益项目	99.51	48.94	-
非经常性损益总额	2,236.34	439.24	166.65
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	336.34	66.77	25.05
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,900.00	372.46	141.60
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5,941.65	7,901.28	6,744.14
非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润的比例	24.23%	4.50%	2.06%

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助和委托他人投资或管理资产的损益。报告期内，公司非经常性损益净额占归属于公司普通股股东的净利润的比

例分别为 2.06%、4.50% 和 24.23%。

（十四）净利润主要来源分析

报告期内，公司营业毛利、营业利润、利润总额及净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业毛利	19,564.24	19,647.74	18,504.49
其中：主营业务毛利	18,465.14	19,065.35	18,034.25
其他业务毛利	1,099.10	582.39	470.25
营业利润	7,239.51	9,454.13	7,762.83
利润总额	8,596.23	9,415.73	7,757.50
净利润	7,841.66	8,273.75	6,885.74

报告期内，公司主营业务毛利分别为 18,034.25 万元、19,065.35 万元和 18,465.14 万元。公司净利润主要来自于主营业务毛利，主营业务突出。公司利润总额与营业利润相近，公司营业外收入及营业外支出对公司影响较小。

报告期内，公司净利润为 6,885.74 万元、8,273.75 万元和 7,841.66 万元，报告期内呈逐年上升趋势。公司为高新技术企业，享受按照 15% 征收的所得税优惠政策。报告期内，税收优惠对公司有一定影响。

三、现金流量分析

报告期内公司现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,413.32	4,735.06	5,722.00
投资活动产生的现金流量净额	-7,272.54	2,237.68	-4,164.15
筹资活动产生的现金流量净额	2,045.07	-1,384.68	-798.41
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-0.02	0.67
现金及现金等价物净增加额	-3,814.16	5,588.05	760.11

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	65,352.43	53,451.29	51,377.67
收到的税费返还	69.43	97.57	39.45
收到其他与经营活动有关的现金	8,836.84	4,804.13	4,268.35
经营活动现金流入小计	74,258.70	58,352.98	55,685.47
购买商品、接受劳务支付的现金	50,809.22	34,331.92	31,129.38
支付给职工以及为职工支付的现金	8,985.16	7,594.09	6,891.08
支付的各项税费	2,857.55	3,965.70	3,796.71
支付其他与经营活动有关的现金	10,193.45	7,726.21	8,146.30
经营活动现金流出小计	72,845.38	53,617.92	49,963.47
经营活动产生的现金流量净额	1,413.32	4,735.06	5,722.00

报告期内，经营活动现金流入主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金，报告期各年保持持续增长，分别为 51,377.67 万元、53,451.29 万元和 65,352.43 万元，2020 年度和 2021 年度较上年分别增长 4.04% 和 22.27%。随着公司销售规模的扩大，经营管理水平不断提高，报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金逐年增加且与营业收入变动方向相同，公司销售产品的收入能及时转化为现金流入公司。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 31,129.38 万元、34,311.92 万元和 50,809.22 万元。2019 年度至 2020 年度相对稳定。2021 年度，公司购买商品、接受劳务支付的现金增加主要系铜材、硅钢等原材料价格在 2021 年大幅增加所致。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,722.00 万元、4,735.06 万元和 1,413.32 万元。

2021 年，公司经营活动产生的现金流量大幅下降，主要原因系铜材、铝材及取向硅钢等原材料价格上涨及产销量增加影响。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	7,841.66	8,273.75	6,885.74

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加：资产减值准备	2,050.83	872.39	733.21
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	792.02	685.14	667.31
使用权资产折旧	212.97	-	-
无形资产摊销	96.35	61.12	61.12
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	23.21	33.58	0.22
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.46	13.33	1.23
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-12.43
财务费用（收益以“-”号填列）	314.11	184.17	244.29
投资损失（收益以“-”号填列）	-35.22	-106.72	-34.18
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-288.98	-152.80	-61.38
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-5,966.14	-1,634.70	-273.66
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-9,871.81	-8,794.05	-2,501.69
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	6,274.60	5,299.88	12.21
其他	-31.73		
经营活动产生的现金流量净额	1,413.32	4,735.06	5,722.00

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,722.00 万元、4,735.06 万元和 1,413.32 万元。报告期内，公司销售政策、采购政策、信用政策未发生较大变化，现金流量净额波动较大及与当期净利润存在较大差异，主要原因系公司销售规模扩大，存货、经营性应收项目和经营性应付项目变动的的影响所致。

公司客户主要为安装工程公司、国家电网等电力工程终端用户，其中安装工程公司的回款期较长造成其资金紧张，其对公司的付款相对有所延长，此外，对于国家电网等大型电力工程终端用户，在付款流程方面，该类型客户的货款结算审批流程较长。由于客户群体特点公司货款结算周期相对较长。报告期内公司收入规模逐年增加，受结算模式特点的影响，期末应收账款金额增加较多，从而导

致经营活动产生的现金流量净额与净利润水平相差较大。2021 年度公司经营活动产生的现金流量净额为 1,413.32 万元，主要系受铜材、铝材及取向硅钢等原材料价格上涨及产销量增加影响，2021 年度原材料采购额大幅增加，而公司上述主要原材料供应商给予公司的信用政策主要为现款结算或货到票到 20 天，期末应付材料款增加较小，导致购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加所致。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金	35.22	119.15	34.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.45	3.91	5.49
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金	39,896.61	82,323.11	32,888.76
投资活动现金流入小计	39,934.28	82,446.17	32,928.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,263.82	1,606.72	887.71
投资支付的现金		-	-
支付其他与投资活动有关的现金	39,943.00	78,601.76	36,204.87
投资活动现金流出小计	47,206.82	80,208.48	37,092.58
投资活动产生的现金流量净额	-7,272.54	2,237.68	-4,164.15

报告期内，公司投资活动的现金流量净额分别为-4,164.15 万元、2,237.68 万元和-7,272.54 万元。收到其他与投资活动有关的现金主要为发行人理财产品的赎回；支付其他与投资活动有关的现金主要为购买理财产品。报告期内，随着公司的发展，公司持续投入资金购建机器设备，以提高水平满足客户需求。2020 年公司投资活动产生的现金流量净额为正，主要原因系公司在 2020 年将购买的理财产品全部赎回所致。2021 年，公司投入资金建设新办公楼及新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目。购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	17,263.66	6,650.00	6,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金			700.00
筹资活动现金流入小计	17,263.66	6,650.00	7,000.00
偿还债务支付的现金	14,020.00	7,800.00	6,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	392.01	234.68	245.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	806.59	-	752.53
筹资活动现金流出小计	15,218.60	8,034.68	7,798.41
筹资活动产生的现金流量净额	2,045.07	-1,384.68	-798.41

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-798.41万元、-1,384.68万元和2,045.07万元。2020年公司筹资活动现金流量净额较2019年减少，主要系公司归还短期借款偿还债务支付的现金较去年同期多所致。2021年，公司筹资活动现金流量增加主要系取得借款收到的现金增加所致。

四、资本性支出

（一）报告期内，公司重大的资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为887.71万元，1,606.72万元和7,263.82万元，累计支出为9,758.25万元。公司的资本性支出主要为购买机器设备支出、新建办公楼支出、新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目支出等。随着公司业务的发展，购置设备、新建办公楼可以进一步提高公司的生产规模和业务规模，提高公司的盈利能力。

（二）未来可预见的重大资本性支出情况及资金来源

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，可详见本招股说明书之“第十三节募集资金运用”中相关内容。

五、影响发行人财务状况、盈利能力及持续经营的重大事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的具有重大影响的对外担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项。

六、与可比上市公司存在较大差异的重大会计政策或会计估计

报告期内，公司重大会计政策及会计估计与同行业上市公司基本一致，不存在较大差异。

七、重大担保、诉讼、其他或有事项

详情参见本招股说明书“第十五节其他重要事项”之“四、诉讼和仲裁事项”。

截至招股说明书签署之日，除上述诉讼纠纷外，公司不存在对外重大担保事项、重大诉讼事项、其他或有事项。

八、财务状况和未来盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况未来趋势分析

1、资产状况未来趋势

报告期各期末，公司资产总额分别为 54,283.80 万元、66,491.37 万元和 84,658.93 万元，公司资产总额成增长趋势。流动资产占比分别为 83.11%、84.70% 和 76.31%，流动资产占比高，公司资产具有较好的流动性，其中货币资金、应收账款及存货的比重最高，应收款项的质量和存货的减值情况对公司的财务状况较为重要。公司的主要客户为长期合作信誉较好的终端客户，应收账款质量较高。

本次发行上市后，随着募集资金的到位，募投项目建成，生产规模将扩大会带动更多的营运资金需求，公司资产总额将进一步增大。

2、负债状况未来趋势

报告期各期末，资产负债率（母公司）分别为 36.06%、36.24% 和 40.49%，

公司资产负债率稳定，抗风险能力较强。本次发行上市后，公司资产负债率将进一步降低，偿债能力将进一步提高。同时，资本市场将为公司提供一个更加多样、更灵活的融资渠道和融资平台，有利于公司保持良好的资本结构。

3、所有者权益未来趋势

报告期内，公司所有者权益分别为 34,372.22 万元、42,645.97 万元和 50,487.62 万元，公司的所有者权益随着经营积累不断上升。然而，公司通过自有资金及银行贷款的方式已不能满足公司扩大产能的需求，公司拟通过增资扩股的形式扩大公司的规模和实力。本次募集资金到位后，公司的盈利能力将有所提升，公司所有者权益将进一步增加。

（二）盈利能力的未来趋势

发行人主要从事变压器、箱式变电站、成套设备的生产、销售，报告期内，公司营业收入分别为 63,185.61 万元、68,146.46 万元和 87,105.08 万元，营业收入逐年成增长趋势。报告期内，公司总体盈利能力较好，发展战略清晰，拥有优质、稳定、长期的客户资源，产品信誉良好，具有较强的产品研发能力和技术水平。公司的产品竞争力强，有能力应对未来的机遇和挑战。

针对风电、光伏、储能等新能源以及涵盖电动汽车充电桩、特高压、城际高铁和轨道交通、数据中心、人工智能、工业互联网等“新基建”带来的增量市场和新的机遇，公司计划利用募集资金建设“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”和“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”。通过以上项目的实施，优化公司产品结构，并进一步向节能、环保及智能化方向发展。

（三）公司面临的主要财务困难分析

公司主要产品为变压器、箱式变电站、成套设备生产经营所需原材料主要有硅钢、铜材等大宗产品。由于硅钢、铜材价值较高，而公司存货周转需要一定的周期，且行业及客户群体的特点应收账款余额较大，使得公司存货和应收账款资金占用明显，导致公司对资金的需求较大。公司目前的融资渠道有通过厂房、房屋等固定资产、土地等无形资产抵押获取的银行借款，融资额度较低，无形中增加了公司的运营成本。

九、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响及填补回报措施

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

本次发行前，公司总股本为 12,000 万元，按照本次发行新股 4,000 万股计算，发行完成后，公司总股本为 16,000 万股。本次募集资金到位后，公司股本规模有较大幅度的增加。考虑到本次发行完成后，募集资金使用至产生效益需要一定时间。因此，谨慎预估，公司发行当年每股收益相比发行前一年将出现下降，即期回报存在摊薄风险。本次发行对即期回报摊薄的影响如下：

1、测算的假设：

（1）假设本次发行于 2022 年 6 月 30 日实施完成；该完成时间仅用于计算本次发行对摊薄即期回报的影响，最终以经中国证监会核准并实际发行完成时间为准；

（2）本次发行前公司总股本为 12,000 万股，本次拟发行股份数量为 4,000 万股，发行完成后公司总股本将增至 16,000 万股，最终发行股数以经证监会核准发行的股份数量为准；不考虑发行费用的影响，最终以经中国证监会核准的实际发行完成情况为准；

（3）假设未来宏观经济环境、政策、公司所处行业发展状况、市场情况等不会发生重大不利变化；

（4）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等的影响；

（5）2021 年，发行人归属于公司普通股股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为 7,841.66 万元和 5,941.65 万元。因 2021 年发行人主要原材料价格上涨较多，且恒大地产单项计提坏账准备的金额较高，2022 年将不存在恒大地产单项计提的不利影响，因此，预计 2022 年度归属于公司普通股股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润在公司 2021 年度净利润的基础上增长 30%。

（6）以上假设及关于本次发行前后公司主要财务指标的情况仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2021 年度、2022

年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、测算过程

项目	2021年/2021年 12月31日	2022年/2022年12月31日	
		本次发行前	本次发行后
总股本（万股）	12,000.00	12,000.00	16,000.00
归属于公司普通股股东的净利润 （万元）	7,841.66	10,194.15	10,194.15
扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润（万元）	5,941.65	7,724.15	7,724.15
基本每股收益（元/股）	0.65	0.85	0.73
扣除非经常性损益后基本每股收 益（元/股）	0.50	0.64	0.55

注：上表中 2021 年、2022 年数据不构成发行人业绩预测或业绩承诺。

依据上述测算，公司发行当年每股收益将出现下降，即期回报存在摊薄风险。

（二）针对本次发行对即期回报摊薄的影响，公司采取的填补措施

1、积极实施募集资金投资项目

公司将积极实施募集资金投资项目的建设，争取募集资金投资项目早日实现预期收益。本次募集资金投资项目与公司现有业务关系密切，是从公司战略角度出发，对现有业务进行的扩展和深化。募集资金投资项目紧跟当前主流科技应用发展方向，契合公司现有产品的扩大应用以及现有研发能力提高的需要，可进一步强化公司开拓新市场和新客户群的能力，提高公司核心竞争力，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、加大市场开拓力度

公司通过销售部与研发及技术支持部门的紧密协作，深入了解客户需求，对比竞争对手情况，抓住客户痛点，在巩固目前市场竞争地位的基础上，继续提升客户服务水平，加大境内外市场开拓力度，吸引优质客户，提高抵御区域市场波动而带来的风险能力，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

3、加强经营管理和内部控制

公司将结合经营和发展需要，全面加强公司经营管理水平和内部控制，进一步完善业务管理体系、财务制度和内控体系，加强运营流程的监督，加强对经营成本和各项费用支出的管控，提升经营效率，提高风险防范能力，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

4、优化投资回报机制

根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号）、《中国证券监督管理委员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）等法律法规的规定，公司制订了《江苏华辰变压器股份有限公司章程（草案）》《首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后未来三年分红回报规划和股份回购政策》，明确公司上市后未来三年分红回报规划的制定原则和具体规划内容。公司将严格执行分红政策，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

（三）本次公开发行摊薄即期回报的风险提示

风险提示“本次公开发行摊薄即期回报的风险”参见招股说明书“第四节 风险因素”之“四、募集资金投资项目风险”的相关内容。

（四）针对本次发行对即期回报摊薄的影响，相关主体出具的承诺

根据中国证监会相关规定，发行人及其实际控制人、控股股东、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作出的承诺参见招股说明书“重大事项提示”之“四、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺”的内容。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略

在未来的发展中，公司将一如既往的以现代化的脚步和经营管理理念为指导，以可持续发展和互利共赢为目标，公司将继续扩大企业的生产规模，提高产品的质量档次，努力使公司不断向规模化、集约化的方向发展，既注重企业的经济效益，更追求企业的社会效益。走诚信经营服务优先的发展道路，加大科技投入的力度，加快企业的发展步伐，使企业向节能、环保、智能型的现代化大企业迈进，为电力工业的崛起贡献华辰力量。

二、公司未来三年的发展规划

（一）业务发展规划

针对风电、光伏、储能等新能源以及涵盖电动汽车充电桩、特高压、城际高铁和轨道交通、数据中心、人工智能、工业互联网等“新基建”带来的增量市场和新的机遇，公司计划利用募集资金建设“新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目”和“节能环保输配电设备智能化生产技改项目”。通过以上项目的实施，优化公司产品结构，并进一步向节能、环保及智能化方向发展。

（二）市场开拓计划

公司将不断完善当前的销售模式，坚持以直销为主，在充分考虑市场环境和风险控制的前提下，以高效率的生产能力、成本控制和售后服务满足不同客户的需求。

同时，公司计划在未来三年内加速国际市场的布局和销售，积极拓展东南亚等地区的业务增量，同时重点开拓和培育稳定、优质、发展潜力大的海外客户资源。

（三）技术拓展计划

公司始终坚持自主创新的原则，保持合作发展的思路，在现有技术基础上，一是公司将持续加大研发投入力度，引进高素质的研究开发人员，建立和完善激

励创新机制；二是在专利申请方面进一步加大投入，做好技术储备工作，力争经过未来两到三年的发展，使公司在技术积累方面再上一个台阶；三是密切跟踪和研究行业技术发展趋势，加强与客户的沟通，了解客户的潜在需求，增强公司在输配电行业内的技术优势。

（四）人力资源计划

根据公司发展战略目标，实施人才引进计划，加大人才引进力度，聚焦国际国内人才市场，持续加大技术、营销、管理及投融资人才引进力度，满足公司各业务板块人员需要。同时进一步完善培训及考核体系，分层次、分领域差异化开展人员培训，推进公司培训工作日常化、标准化、考核化，努力培养一支具有专业竞争力的优秀团队，支撑公司业务可持续发展。

（五）筹资计划

公司将综合考虑业务发展及资本结构优化的需要，在确保股东利益的前提下，根据公司的实际情况来设计、选择融资方案，分阶段、低成本地募集持续发展所需资金，充分发挥财务杠杆和资本市场的融资功能。

三、拟定上述计划所依据的假设条件

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

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

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

（三）公司各项经营业务遵循的国家和地区现行法律、法规和政策无重大改变；

（四）公司所处行业与市场环境不会发生重大恶化；

（五）公司现有主要竞争优势继续发挥作用；

（六）不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可

抗力因素。

四、实施上述计划面临的主要困难

（一）资金实力制约

公司目前处于业务扩展阶段，各项业务发展计划的实施，需要较高的资本投入，自有资金不足以满足各项业务所需，资金来源依然有限。公司进入资本市场，可拓展公司直接融资渠道，本次首次公开发行股票的成功有利于缓解公司发展过程中出现的资金压力，对公司实现上述发展规划具有重要意义。

（二）人力资源水平有待提升

公司当前的人才储备基本能够满足现有日常的经营，但要实现上述发展计划，公司需提高人才储备并优化人才结构。公司产品具有较高的技术标准和质量要求，对管理人员、技术人员和生产人员有较高的要求，公司需要引进和培养更多的高端管理人才、专业技术型人才和具有丰富经验的生产与销售人才。若公司人力资源的建设无法满足企业发展的需求，可能会出现制约公司发展的情况。

五、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

（一）建立科学管理体系

通过制定并实施科学有效的管理制度，对公司生产经营进行全方位的持续改进，能够有效提高公司生产及运营效率，提升公司管理水平，增强企业的整体竞争力。

（二）丰富融资渠道

公司业务的发展需要较高的资金投入，为满足未来发展的资金需求，公司需要丰富自身的融资渠道。首先是做好本次股票发行工作，利用本次募集资金实现公司业务的发展规划。在未来发展过程中，充分发挥资本市场融资工具丰富的优势，结合信贷市场的融资便捷性，进一步丰富公司的融资渠道，提高公司的融资能力。

（三）加快对人才的培养和引进

公司将加大人力资本投入并建立有效的人才激励机制，加快对人才的培养和引进，充分调动员工的积极性和创造性，逐步增强公司人力资源的软实力，确保公司发展规划顺利实施。

六、上述发展规划与现有业务的关系

公司的上述发展规划是根据现有业务的实际情况，综合考虑未来行业发展趋势，并结合公司在该行业多年经营的经验而制定。发展规划的顺利实施，将提高公司生产的专业化和智能化水平，延伸产业链深度，增强公司研发水平，促进公司整体竞争力的持续提升。

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

(一) 募集资金投资项目的的基本情况

根据发行人实际经营情况，结合公司的发展战略和发展目标，经公司 2021 年第三次临时股东大会批准，发行人拟公开发行 4,000 万股人民币普通股(A 股)。本次发行的募集资金总额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股份数确定。经公司董事会审议通过，公司对募投项目拟使用募集资金金额进行了调整。

募集资金扣除发行费用后拟用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金拟投资额 (万元)
1	节能环保输配电设备智能化生产技改项目	13,260.19	13,260.19
2	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	28,587.83	9,059.11
3	技研中心及营销网络建设项目	4,466.28	4,466.28
合计		46,314.30	26,785.58

本次发行募集资金到位前，公司可根据上述各项目的实际进度，以自有或自筹资金支付项目所需款项；募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换预先已投入募投项目的资金以及支付项目剩余款项。若本次募集资金不能满足上述全部项目的资金需求，资金缺口部分由公司自筹解决。

(二) 募集资金投资项目备案及环评情况

本次发行募集资金投资项目备案及环评情况如下：

序号	项目名称	备案情况	环评批复/备案情况
1	节能环保输配电设备智能化生产技改项目	徐高审备[2021]46号	徐高审经[2021]67号
2	新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目	徐高审备[2021]17号	徐高审经[2021]50号
3	技研中心及营销网络建设项目	徐高审备[2021]56号	-

(三) 保荐机构及发行人律师对募集资金投资项目合规性核查意见

保荐机构和发行人律师认为：本次发行募集资金的运用项目，已经发行人股东大会审议批准，募投项目已经获得有权部门的批准；本次发行募集资金有明确的使用方向，且用于发行人的主营业务；本次发行的募集资金用途符合国家产业政策、环境保护、土地管理等我国法律的规定。

(四) 募集资金专项存储制度的建立情况

为规范公司募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效益，防范募集资金使用风险，确保资金使用安全，保障公司及股东的合法权益，根据相关法律法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了《江苏华辰变压器股份有限公司募集资金管理办法》。该制度经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。

公司上市后，公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和《江苏华辰变压器股份有限公司募集资金管理办法》规定，规范使用募集资金。

(五) 董事会对募集资金投资项目的可行性分析

截至 2021 年 12 月 31 日，公司资产总额为 84,658.93 万元，公司具有管理较大规模资产与投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额为 46,314.30 万元，占公司资产总额的比例为 54.71%，与公司现有资产规模相适应。

最近三年公司营业收入总额分别为 63,185.61 万元、68,146.46 万元和 87,105.08 万元，营业收入稳定增长，募集资金到位后将进一步提升公司的盈利能力，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，从公司战略角度出发，进一步推进公司现有业务发展。本次募集资金投资项目与现有主营业务紧密相关，公司已有多年的生产、技术、管理、市场方面的积累。本次募集资金投资项目的实施契合电力设备行业的发展趋势和公司发展战略，可进一步提升公司的核心竞争力。

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为：本次募集资金投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，能有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

（六）募集资金投资项目对独立性的影响

本次募集资金的运用，将扩大公司主营业务经营规模、提高公司的技术研发实力，增强公司市场竞争力和抵御风险的能力。本次募集资金实施主体为发行人，募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，不会增加关联交易，也不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）节能环保输配电设备智能化生产技改项目

1、项目概况

节能环保输配电设备智能化生产技改项目的实施主体为江苏华辰，公司计划通过项目实施改造厂房、并进行基础设施的完善以及配套工程的建设，购置先进生产设备用于输配电设备的生产，升级完善当前生产基础条件，扩大节能型干式变压器、油浸式变压器的生产规模。项目实施后，预计新增节能型干式变压器、油浸式变压器产能 11,500 台。

本项目拟从公司长期发展规划部署角度考虑，依托现有成熟技术与工艺方案，进一步优化厂区规划布局，购置先进生产设备与系统，提升生产的智能化、自动化、信息化水平，推进公司智能制造进程，从而提高生产效率、扩大生产规模、提升产品质量，降低运营成本和资源消耗。

2、项目实施的必要性

（1）有利于公司智能化、自动化水平的提高，提升产品质量、降低生产成本

智能制造已成为制造业发展的主要方向，工信部等四部委联合制定了《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，提出围绕先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备等重点领域，推进智能化、数字化技术在企业研发设计、生产制造、物流仓储、经营管理、售后服务等关键环节的深度应用。随着智能电网建设，

对变压器技术提出更高的要求，制造设备的智能化水平以及生产制造环境也将面临着更高的标准和要求。拥有高度智能化的生产设备能够减少人为因素对产品质量的影响，增强产品的可靠性并降低生产成本，同时加快产品交付时间。尤其是对于变压器生产企业来说，提升生产制造能力是企业核心竞争力的关键体现。

本项目将引进大量信息化、自动化生产设备。随着这些设备的投产使用，公司的智能化生产水平将得到显著提高，从而进一步提升公司的生产效率，使产品质量更加稳定。另外，采用智能化生产线及设备有利于公司节省人力成本和减少原材料的损耗，从而降低公司的生产成本。

（2）顺应国家产业政策，提升公司价值

随着国家生态文明建设战略的深入实施以及社会公众节能环保意识不断提高，行业内逐渐淘汰高能耗变压器以提升高效配电变压器产业化能力，高效节能的电力市场规模将迎来快速发展期。2020年12月，工信部等三部门关于印发《变压器能效提升计划（2021-2023年）》，提出加大高效节能变压器推广力度。自2021年6月起，新增变压器须符合国家能效标准要求，鼓励使用高效节能变压器。支持可再生能源电站、电动汽车充电站（桩）、数据中心、5G基站、采暖等领域使用高效节能变压器，提高高效节能变压器在工业、通信业、建筑、交通等领域的应用比例。变压器行业主流发展方向仍为节能化。同时提出要加快电网企业变压器能效提升。到2023年，逐步淘汰不符合国家能效标准要求的变压器。加快电网企业变压器升级改造，推行绿色采购管理，自2021年6月起，新采购变压器应为高效节能变压器。

项目实施后，围绕节能环保的产品理念，持续加强配电变压器系统节能技术研究，通过购置高性能设备、扩建生产线，加大节能环保型变压器的生产，顺应国家电网建设节能减排的趋势，输出符合国家电力系统的低碳化运行的要求的高效节能产品，推广节能型变压器的使用，提升公司价值。

（3）伴随关键原材料向高端突破，提升产品技术优势

随着全球电力行业的深入发展，产业规模不断扩大，新技术、新产品、新应用不断发展，下游客户对变压器的要求也越来越严苛。为实现输配电网技术升级与节能减排，世界各国和地区纷纷出台强制性变压器能效标准，变压器用关键

原材料取向硅钢的极低铁损化、低噪声化成为发展方向。2019 年宝钢股份自主开发的 0.18 毫米规格 60 等级（B18R060）极低铁损取向硅钢新品实现全球首发，以该种超高端硅钢制造的高端变压器能够极大程度的降低损耗、节约电能。随着上游取向硅钢技术不断突破，需要下游变压器厂商同步进行研发和设备升级，才能合作生产出超高端的节能产品。

项目实施后，通过加强生产基础架构建设，智能制造技术改造，着力增强公司基础生产条件支撑能力，满足超高端关键原材料加工工艺需求，有利于公司保持提升产品技术优势，进一步提升公司整体竞争实力，促进公司可持续发展。

（4）提高生产装备能力，缓解产能瓶颈

目前公司变压器部分工序未能实现自动化生产，生产装备能力有待提高。随着销售规模的扩大和产品种类的丰富，现有生产设备、生产工艺以及生产场地已成为进一步扩大产能的瓶颈。尤其国家政策对节能型变压器产品的进一步扶持，市场空间进一步扩大，公司现有的生产装备严重制约了节能型产品产能的提升。

根据工业和信息化部《智能制造试点示范 2016 专项行动实施方案》遴选 60 个以上智能制造试点示范项目，智能车间/工厂试点示范项目通过 2-3 年持续提升，实现运营成本降低 20%，产品研制周期缩短 20%，生产效率提高 20%，产品不良品率降低 10%，能源利用率提高 10%。

3、项目实施的可行性

（1）研发体系完善，技术储备深厚

公司建立了完善的研发体系，多年来不断加大科技研发投入力度，引进、消化和吸收国内外先进技术，加强技术创新，优化生产工艺流程，已经开发出自主核心技术构架，在输配电设备制造行业中处于先进水平，构成公司后续业务持续拓展的基础。随着下游客户对产品性能要求的不断提升，具备产品的同步设计、生产能力将越来越成为未来输配电设备供应商的关键竞争能力之一。

项目顺应智能制造业发展趋势，着眼于智能输配电设备的研发和生产，将节能、智能化等方面的高尖端科研成果应用于新型输配电设备生产。公司完善的研发体系及深厚的技术储备为该项目实施提供了技术保障。

（2）品牌形象良好，客户资源稳定

公司自成立以来，始终定位于中高端输配电设备市场的客户群体。经过多年发展，公司凭借稳定的产品性能及较强的研发能力，在行业内形成一定竞争优势，树立了良好的品牌形象。公司产品荣获“江苏省优质产品”、“中国电力变压器十大品牌”、“江苏精品”等荣誉称号。公司主要客户为国家电网、上市公司等大型企业等，公司与客户保持了稳定良好的合作关系。

输配电设备行业具有严格的准入制度，下游客户对供应商的认证审核较为严格，一旦进入供应商体系便不会轻易更换，公司积累的优质客户资源及营销渠道，为募投项目的实施提供了有力的保障。

（3）管理机制完善，管理团队稳固

电力设备的质量稳定性是最重要的考核指标。公司作为我国输配电及控制设备的重要厂商之一，拥有国内先进的质量检测手段，公司在坚持技术创新的同时严格把控质量管理，建立了一套完整的质量控制体系。公司通过了 ISO9001:2008 国际质量管理体系认证、ISO14001:2004 环境管理体系认证、OHSAS18001:2011 职业健康安全管理体系认证，产品具有型式试验报告和节能产品认证。公司完善的质量控制体系，能在项目实施以后，确保产品竞争力的最大化。

同时，公司不断鼓励创新精神，实施科学的创新激励机制，推进各方面优秀人才进行创新，构建稳定的专业技术及管理团队。通过建立与现代化企业制度相适应的薪酬分配机制，制定科学合理的职业发展路径，加强核心人员对企业的依存度，从而发掘人才、培育人才，保持公司运营团队的可持续性、稳定性和积极性。公司完善的管理制度为本项目的实施提供秩序保障。

（4）产业政策支持，市场前景广阔

国内市场方面，根据现阶段行业政策和市场需求的发展趋势，在国家陆续推出新能源、节能环保等战略新兴产业政策的支持下，公司下游行业不断发展，输配电设备产品将向高端化、专用化及绿色环保调整，迎来良好的发展机遇，公司高效节能型变压器系列产品市场需求持续增长。特别是《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》的出台，加速在网非节能变压器的淘汰更新，将带来新型环保型变压器的存量替换市场的增长。此外，西电东送、农网改造等国家战略性项

目的顺利实施，亦为输配电设备行业创造了巨大的市场空间。

国际市场方面，随着“一带一路”建设的逐步推进，全方位、多领域的电力对外开放格局更加明晰，电力产业国际化将成为一种趋势。国家“一带一路”的深化发展，为我国输配电装备行业提供了更为广阔的发展机遇。

4、项目投资概算

(1) 投资概算

本项目拟投资 13,260.19 万元，包括建筑工程费、设备购置安装费、工程建设其他费用、基本预备费用和铺底流动资金。项目具体投资情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）	比例
1	建筑工程费	752.00	5.67%
2	设备购置安装费	10,317.76	77.81%
3	工程建设其他费用	212.95	1.61%
4	基本预备费用	338.48	2.55%
5	铺底流动资金	1,639.00	12.36%
合计		13,260.19	100.00%

(2) 建筑工程费

本项目对生产厂房进行生产场地及配套设施的改造、装修。各建设、改造项目单价、面积和总价如下：

序号	名称	面积（平方米）	改造单价（万元/平方米）	金额（万元）
1	厂房	20,000.00	0.016	320.00
2	环氧地坪	18,000.00	0.009	162.00
3	成品库	1,800.00	0.150	270.00
合计		39,800.00	-	752.00

(3) 设备购置安装费

本项目设备购置安装费包括生产设备、软件设备和办公设备，具体如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	金额合计（万元）
1	硅钢片高速纵剪生产线	400.00	1	400.00
2	硅钢片高速电动 400 横剪线	340.00	4	1,360.00
3	硅钢片电动 1000 横剪线	900.00	1	900.00

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	金额合计（万元）
4	铁心叠装翻转台	50.00	6	300.00
5	铁心智能物流系统	200.00	1	200.00
6	硅钢片去毛刺机	50.00	2	100.00
7	高压自动排线机	15.00	30	450.00
8	智能高压箔式绕线机	100.00	3	300.00
9	静态混料真空浇注设备	400.00	3	1,200.00
10	变压器专用固化炉	15.00	20	300.00
11	双层箔绕机	75.00	4	300.00
12	试验站及屏蔽室	200.00	1	200.00
13	线圈清理系统	60.00	2	120.00
14	变压器智能装配流水线	200.00	1	200.00
15	电磁线智能立体库	200.00	1	200.00
16	绕线模具智能立体库	200.00	1	200.00
17	铜铝连续挤压生产线	200.00	2	400.00
18	智能化自动绕线机	110.00	6	660.00
19	高压自动排线机	15.00	10	150.00
20	在线注油系统（含流水线）	200.00	2	400.00
21	油变试验站	200.00	1	200.00
22	变压器智能装配流水线	200.00	1	200.00
23	电磁线智能立体库	200.00	1	200.00
24	绕线模具智能立体库	200.00	1	200.00
25	浇注固化废弃物收集处理系统	185.00	1	185.00
26	SAP 软件	580.00	1	580.00
27	其他软件	-	890	140.80
28	办公设备	-	1,180	271.96
合计				10,317.76

（4）工程建设其他费用

该项目工程建设其他费用包括建设单位管理费及联合试运转费等，具体如下：

序号	项目名称	金额（万元）
1	建设管理费	166.32

序号	项目名称	金额（万元）
2	联合试运转费	46.63
	合计	212.95

（5）基本预备费用

本项目基本预备费按项目工程费用和工程建设其他费用总和的 3.00% 计算，由于建设期较短，不考虑涨价预备费用，本项目的预备费用为 338.48 万元。

（6）铺底流动资金

参考公司现有数据，结合项目所在行业实际情况，根据计算，本项目所需的铺底流动资金为 1,639.00 万元。

5、产品技术和生产工艺

本项目主要产品的工艺流程请参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“四、（二）主要产品工艺流程”。

6、主要原材料和能源供应情况

本项目实施地的水、电、环保排污等公用设施齐全，能保证项目的顺利实施，而且产品配套便利，生产协作条件良好。本项目所需各类原材料、辅料市场供应稳定，数量和质量均能充分满足公司生产经营需求。同时，公司拥有直接的采购渠道，在供货质量、物品价格、供货期、售后服务等方面能够得到保证。

7、环保情况

（1）废气

项目运营期间环境空气污染源为喷涂废气、喷漆废气、浇筑固化废气、固化炉和干燥炉燃烧废气、抛丸废气、酸雾、打磨废气、木材加工废气等。废气经处理后达标排放，对周围环境空气质量影响小。

（2）废水

项目生活废水经隔油池、化粪池处理，生产废水经厂区污水处理站处理达标后部分回用，部分与生活废水经市政管网进入铜山龙亭污水处理站处理。厂区重点区域如生产车间等重点防腐，该区域禁止进行地下水开采活动，对周围水环境影响较小。

（3）噪声

项目生产设备噪声经减振、绿化带吸收、合理布局、距离衰减后等措施后，厂界能够达标，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准排放，对周围环境影响较小。

（4）固废

项目固体废弃物为废金属材料、抛丸收集尘、废钢丸、废吸附剂、废包装桶、污泥和废油渣、磷化废渣、漆渣和漆桶、废矿物油、废乳化等。废金属材料、抛丸收集尘、废钢丸、木材加工收集尘经收集后外售，打磨收集尘和喷粉收集尘回用于生产，废吸附剂、废包装桶、污泥和废油渣、磷化废渣、废矿物油、废乳化液由有资质单位处理，漆渣和漆桶袋装收集后，由供货单位回收处理，不会对周边环境产生影响。

（5）主要环保设备投资情况

本项目部分环保设施依托原有环保设施，主要新增环保设施如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	金额合计（万元）
1	浇注固化废弃物收集处理系统	185.00	1	185.00

上述环保投资已纳入项目总投资中，拟使用本次发行募集资金投入。

8、项目的土地使用情况

本项目是对现有生产设备的智能化改造，不涉及新增土地。

9、项目的组织方式和实施计划

本项目由江苏华辰根据各个生产线建设内容和进度逐步实施，项目建设期为24个月。

10、项目的经济效益分析

本项目投产后，预计年营业收入50,110.00万元，年净利润6,148.72万元，财务内部收益率为24.76%（所得税后），投资回收期为6.29年（所得税后，含建设期2年），经济效益较好。

（二）新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目

1、项目概况

新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目的实施主体为江苏华辰，公司计划通过项目新建厂房以及配套工程，购置相关设备用于新能源智能箱式变电站和智能电气成套设备的生产。项目实施后，预计新增新能源智能箱式变电站产能 2,500 台，新增智能电气成套设备产能 6,000 台。

项目建成后，公司的新能源智能箱式变电站和智能电气成套设备的生产能力将得到大幅提高，将有利于公司综合竞争实力的全面提升，有助于公司输配电产品市场占有率的进一步扩大，从而实现公司业务规模的发展和行业地位的不断提升，经济效益和社会效益显著。

2、项目实施的必要性

（1）满足新能源发电领域市场需求，助力国家能源结构优化的需要

新能源智能箱式变电站是公司响应国家节能减排政策，在倡导绿色环保，发展清洁能源的背景下开发的一款产品，主要应用于太阳能发电，陆地、海上风力发电，海洋潮汐能发电等新能源发电领域。在太阳能发电领域，据国家能源局 2021 年一季度网上新闻发布会，截至 2020 年底，我国可再生能源发电装机达到 9.34 亿千瓦，同比增长约 17.5%。其中，光伏发电装机 2.53 亿千瓦，光伏发电 2605 亿千瓦时，同比增长 16.1%³²。在风力发电领域，据中电联电力统计与数据中心发布的《2020-2021 年度全国电力供需形势分析预测报告》，2020 年，全国新增发电装机容量 19087 万千瓦，同比增加 8587 万千瓦，其中新增并网风电、太阳能发电装机容量分别为 7167 万千瓦和 4820 万千瓦，新增并网风电装机规模创历史新高³³。新能源发电作为可持续发展的必要途径，能源结构的必然发展趋势，在国家政策的有利导向和支持下，市场需求不断增长。满足日益增长的市场需求成为输配电及控制设备行业的迫切需要，公司有必要扩充产能，扩大产品种类，把握市场机遇，并助力国家能源结构优化升级。

³²http://www.nea.gov.cn/2021-01/30/c_139708580.htm

³³<http://www.chinapower.com.cn/zx/zxbg/20210203/50117.html>

（2）应对市场需求升级，获得市场先发优势的需要

作为技术研发热点的智能输配电及控制设备，除了具备传统设备所具有的稳定电压、传输电能等基本功能外，还具有资源共享和管理智能化的新特点，能够实时监测数据、智能化报警、智能控制机器温度并进行运行和负荷调整。智能输配电及控制设备的普及将有利于提高电网运行管理水平，保证电力系统的安全稳定，未来或将成为新的产品趋势。多年来，公司始终坚持自主创新，并围绕智能、节能的产品理念，致力于高新技术的科研和转化应用，在国家政策的扶持下，积极布局智能化、环保型输配电设备领域，加大新产品、新技术的研发投入，加强关键核心技术攻关，加速科技成果产业化。公司当前正在着力进行智能输配电及控制设备相关技术研发攻关，面对未来的市场机遇，公司有必要通过项目实施，提前统筹部署，改进当前生产条件，提高生产标准，为新产品的产业化生产奠定基础，主动迎接并把握市场机会，保持公司的发展活力和创造力，实现公司产品技术水平的持续领先，在未来竞争中占据制高点。

（3）丰富企业产品体系，落实企业战略布局的需要

公司深耕输配电及控制设备行业十余年，公司依托持续技术创新、客户资源以及产品质量等综合优势，在输配电及控制设备领域已经具有一定的市场地位，产品技术水平一直保持在较高水平。当前，公司的销售收入主要来源于变压器，箱式变电站和成套设备的收入规模相对较小，产品结构较单一，不利于公司继续扩大市场占有率，实现进一步跨越式发展。公司需要通过项目实施，丰富产品体系和应用领域，扩大销售规模和产品供应能力，不断向多样化、规模化、集约化的方向发展。公司将以此为发展契机，紧紧抓住我国输配电行业快速发展的历史机遇，以市场为导向，以技术创新和产品开发为手段，积极布局，满足市场多样化及升级产品需求，进而增强公司综合实力和核心竞争力，实现公司的可持续发展。

（4）把握“一带一路”历史机遇，嵌入国家级战略部署的需要

在世界版图上，亚洲地区电力需求旺盛、电力能源开发意愿强烈，欧洲地区电力设施老化，非洲地区电力基础设施落后，能源资源与需求中心分布不均的问题突出。“一带一路”战略是国家全面融入全球经济并发挥中流砥柱作用的开端，

也是中国企业实施走出去的重要方向。随着“一带一路”建设的稳步逐步推进，电力设施作为经济社会发展不可或缺的能源基础设施，是“一带一路”建设工作部署的重点内容。我国目前正在积极推进电力装备、技术、标准和工程服务的国际合作，致力于推动跨境电网互联互通，鼓励电力企业参与境外电力项目建设经营，构建清洁绿色全球能源互联网以满足全球电力需求。公司需要通过项目实施，积极实施“走出去”战略，服务“一带一路”建设，将生产经营深度嵌入到国家“一带一路”战略，促进公司产品在国际市场规模的进一步扩张，扩大我国电力工业在世界范围内影响力。

3、项目可行性

(1) 国家政策支持，市场前景开阔

近年来，国家有关部门相继颁布了一系列的相关政策，支持、鼓励并带动输配电设备行业的发展。随着关于我国基础设施建设、分布式光伏发电、农村电网改造、智能装备制造、边缘地区输配电能力升级等政策的出台，其对输配电设备行业市场需求产生极强的带动效应，国家政策和国家战略规划的推行为该项目的实施提供了良好的政策环境。

国家战略性项目的实施也为输配电设备行业的发展提供了广阔的平台。西电东送、农网改造、一带一路等国家战略性项目的顺利实施，对我国乃至周边国家的基建需求起到了强力的拉升作用。由政策引导的轨道交通、国家电网、大型基建等战略性项目为输配电设备行业创造了巨大的市场空间。与此同时，以新能源发电、新能源汽车、高端装备制造等为标志战略性新兴产业也正在为我国电力事业的发展带来新的契机。

(2) 管理机制完善，研发基础扎实

公司不仅重视外在的业务拓展，还积极打造企业内部的硬实力。公司建立了完整的质量管理、安全生产、人力考核等管理体系，规范企业安全、质量等生产行为，改善生产条件，强化基础管理，为稳定和加强公司产品质量管理提供了可靠保障。同时，公司建立了一整套严格的内部质量控制体系，在生产、采购、销售等各个业务环节均有严格的执行标准。

而且公司一直十分重视高新技术的引进和人才的培养，现已建立起一支专

业、稳定的研发技术团队，拥有完全自主的技术研发创新能力，保证了公司产品能紧跟智能电网的技术发展方向。积极高效的内外部协作、管理为该项目提供了良好的实施环境，优秀稳定的管理、技术团队为公司的成长奠定了坚实的基础。在项目管理、技术支持等方面为该项目的成功实施提供了必要保障。

（3）产品认证权威，客户基础扎实

本行业具有严格的准入制度，产品必须按照国家标准或行业标准进行设计和生产，并须通过国家指定的检测中心的型式试验，取得产品检验报告，且有一定的市场运行业绩，才能获得客户的认可。公司产品分别通过国家中低压输配电设备质量监督检验中心的质量检验，国家电能认证中心的 PCCC 认证，获得节能产品认证证书、注册型号备案证书，并获得江苏省电力公司、安徽省电力公司、湖北省电力公司、江西省电力公司、吉林省电力公司等电网公司的入网和认可。公司可以根据不同客户的具体需求，不断完善产品体系，丰富产品种类，从而打下了扎实的客户基础。

（4）销售模式完善，市场覆盖全面

公司销售部针对主要的客户与地区配备专门的销售经理，进行长期跟踪的同时实时了解客户的最新产品需求与技术需要，使公司产品销售与技术服务更加贴近市场。公司凭借产品质量与售后服务体系优势，在行业内树立了良好的品牌形象，赢得了客户的认可。公司成套设备产品已经形成以华东地区为基础的全国市场网络，公司客户遍及电力电网、清洁能源、轨道交通、新能源汽车、工业制造、基础建设、房产建筑等诸多行业，并且与国家电网、上市公司等大型客户建立长期稳定的合作关系。公司完善的销售模式及全方位立体式的市场网络覆盖，都为本项目实施后产能顺利消化奠定市场基础。

4、项目投资概算

（1）投资概算

本项目拟投资 28,587.83 万元，包括建筑工程费、设备购置安装费、工程建设其他费用、基本预备费用和铺底流动资金。项目具体投资情况如下：

序号	项目名称	金额（万元）	比例
1	建筑工程费	9,066.00	31.71%

序号	项目名称	金额（万元）	比例
2	设备购置安装费	14,658.63	51.28%
3	工程建设其他费用	909.03	3.18%
4	基本预备费用	739.01	2.59%
5	铺底流动资金	3,215.17	11.25%
合计		28,587.83	100.00%

（2）建筑工程费

本项目对生产厂房进行生产场地及配套设施的建设、改造、装修。各项目单价、工程量和总价如下：

序号	名称	工程量（平方米）	单位造价（万元/平方米）	金额（万元）
1	新厂 1#厂房	16,800.00	0.25	4,200.00
2	新厂 2#厂房	18,200.00	0.25	4,550.00
3	道路等	15,800.00	0.02	316.00
合计				9,066.00

（3）设备购置安装费

本项目设备购置安装费包括生产设备和办公设备，具体如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	费用合计（万元）
1	乔格 400 单机器人堆垛横剪线	1,200.00	1	1,200.00
2	油变硅钢配变铁心智能产线	650.00	2	1,300.00
3	干变铁心自动叠装机器人	180.00	2	360.00
4	油变铁心自动叠装机器人	150.00	2	300.00
5	数控波纹片成型机	150.00	2	300.00
6	片式散热器生产系统	400.00	5	2,000.00
7	油箱自动焊接系统	150.00	2	300.00
8	数控光纤激光切割机	400.00	2	800.00
9	数控重型板料折弯机	80.00	1	80.00
10	数控重型板料折弯机	45.00	2	90.00
11	转塔冲床	150.00	2	300.00
12	数控车床	15.00	2	30.00
13	数控钻床	15.00	2	30.00
14	吊钩式抛丸清理机	130.00	2	260.00

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	费用合计（万元）
15	数控剪板机	40.00	3	120.00
16	电动叉车	14.00	12	168.00
17	电动双梁行车	18.30	35	640.50
18	变压器智能物流转运系统	400.00	1	400.00
19	中央通风系统	400.00	2	800.00
20	压缩空气供气系统	400.00	1	400.00
21	焊烟收集处理系统	200.00	1	200.00
22	抛丸粉尘收集处理系统	100.00	1	100.00
23	木粉尘收集系统	45.00	1	45.00
24	全自动数控母线冲剪机	60.00	2	120.00
25	全自动数控母线折弯机	30.00	2	60.00
26	全自动数控母线铣角机	20.00	1	20.00
27	导线全自动加工设备	100.00	3	300.00
28	全自动端子压接机	150.00	2	300.00
29	全自动线束扎接机	10.00	3	30.00
30	智能导线焊接机	30.00	1	30.00
31	汇流排（母线）加工机	10.00	2	20.00
32	智能高压开关柜自动化生产系统	260.00	2	520.00
33	智能低压开关柜自动化生产系统	150.00	2	300.00
34	高压环网柜真空氦检漏设备及屏蔽室	240.00	2	480.00
35	智能环网柜生产系统	240.00	3	720.00
36	智能壳体机器人焊接系统	80.00	2	160.00
37	智能物料配送系统	210.00	1	210.00
38	智能物料产品检测中心	220.00	1	220.00
39	屋面光储系统	800.00	1	800.00
40	办公设备	-	486	145.13
合计				14,658.63

（4）工程建设其他费用

该项目工程建设其他费用包括建设管理费、工程建设监理费、联合试运转费等，具体如下：

序号	项目名称	金额（万元）
1	建设管理费	295.26
2	工程建设监理费	481.58
3	联合试运转费	132.19
	合计	909.03

（5）基本预备费用

本项目基本预备费按项目工程费用和工程建设其他费用总和的 3.00% 计算，由于建设期较短，不考虑涨价预备费用，本项目的预备费用为 739.01 万元。

（6）铺底流动资金

参考公司现有数据，结合项目所在行业实际情况，根据计算，本项目所需的铺底流动资金为 3,215.17 万元。

5、产品技术和生产工艺

本项目主要产品的工艺流程请参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“四、（二）主要产品工艺流程”。

6、主要原材料和能源供应情况

本项目所需主要原材料为电子元器件、铜材、辅材、包装材料等，公司已建立起较为完善的原材料采购体系，货源较为充足、质量可靠。本项目实施所需能源主要为水、电，市场供应较为充足。

7、环保情况

（1）主要污染物分析

本项目建设期主要污染物是厂房建设和设备安装、厂房建设、装修和设备安装过程中产生的污染物，包括作业和生活废水、施工扬尘、施工噪音及固体废弃物等；项目运营期间的污染物主要为切割、抛丸、焊接工序中产生的颗粒物、厂界噪声和生活废水等。

（2）施工期环境保护措施

A、施工废水

施工期产生的废水主要为施工废水，施工废水收集后经隔油、沉淀后回用施

工场地。

B、施工扬尘

根据《中共徐州市委徐州市人民政府关于提升城区环境空气质量工作的意见》（徐委发[2013]16号）规定，严格落实《关于加强建设、施工工地扬尘防治工作的意见》和“八个一律、三个强化”施工扬尘管理规定，施工过程必须采取合理可行的控制措施。具体措施有：施工工地周围应当设置连续、密闭的硬质围挡，高度不得低于1.8米，并设置不低于0.2米的防溢座；施工工地围挡外禁止堆放施工材料、建筑垃圾和工程渣土；施工工地路面应当实施硬化，出入口外侧10米范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度；对施工工地内裸露地面和堆放的易产生扬尘污染的物料，应当进行覆盖；施工工地出入口应当安装冲洗设施，并保持出入口通道以及道路两侧各50米范围内的清洁；项目主体工程完工后，应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取绿化、覆盖等防尘措施；产生大量泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车外运；禁止使用袋装水泥，禁止现场搅拌混凝土和砂浆；土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，气象预报风速达到5级以上时，不得进行产生扬尘污染的施工作业。另外，车辆的增加及施工机械运行过程中都将产生尾气排放，使附近空气中CO、THC及NOX浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放浓度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。

C、施工噪声

施工噪声防治具体措施如下：加强施工管理，合理安排施工作业时间，施工期间严格按照《江苏省环境噪声污染防治条例》规定执行；尽量选用低噪声设备；对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障外围敷以吸声材料，以达到降噪效果；压缩工区车辆数量和行车密度，控制汽车鸣笛；做好劳动保护工作，作业人员配戴防护耳塞。

D、施工固体废弃物

建设施工期间建筑垃圾主要是废弃建筑材料，可就地作为回填土处理，因此不产生明显的环境影响；作业中产生的建筑垃圾及时清运，做到日产日清；运输

建筑垃圾的车辆要设有防撒落的设施，并按照规定的时间和路线运输建筑垃圾，并倾倒入指定的弃置场。

综上所述，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

（3）营运期环境保护措施

A、废气

本项目废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘。切割、焊接、抛丸产生的颗粒物分别经收集处理系统处理后，共用排气筒排放，排放量低于《大气污染物综合排放标准》的排放标准。

B、废水

本项目只产生生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理后接管徐州市龙亭污水处理厂，最终排入奎河。经化粪池处理后的生活污水可达到徐州市龙亭污水处理厂接管标准。

C、噪声

本项目噪声主要来源于引风机、转塔冲床、吊钩式抛丸清理机、数控剪板机等设备噪声，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准，采取隔声罩、厂房隔音、局部隔音等措施减少对周围环境的影响。本项目对周围声环境影响较小，不会改变区域声环境现状功能。

D、固体废物

项目固体废弃物包括一般固废和危险固废，一般固废包括生活垃圾、废金属材料、废纸板材料、焊渣、废钢丸等，危险固废包括废润滑油、废润滑油桶、含油抹布（可混入生活垃圾，豁免按危险废物管理）。生活垃圾委托环卫部门统一清运；废金属材料、废纸板材料、焊渣、废钢丸等经收集后外售；废润滑油、废润滑油桶收集后存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

本项目固体废物采取有效措施防止其在产生、收集、贮存、运输工程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，遵循“无害化”处置原则进行有效处置，对环境无排放，拟采取的固废污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

(4) 主要环保设备投资情况

序号	设备名称	单价 (万元)	数量 (台/套)	费用合计 (万元)
1	焊烟收集处理系统	200.00	1	200.00
2	抛丸粉尘收集处理系统	100.00	1	100.00
3	木粉尘收集系统	45.00	1	45.00

上述环保投资已纳入项目总投资中，拟使用本次发行募集资金投入。

8、项目土地使用权情况

本项目拟利用公司位于江苏省徐州市铜山经济开发区内连城路北侧、泰中路东侧的土地进行建设。公司已就本项目取得了苏（2021）铜山区不动产权第0023091号建设用地使用权，土地面积54,539.27平方米。

9、项目的组织方式和实施计划

本项目由江苏华辰负责实施，项目计划建设期为24个月，其中土建施工与装修工作时间12个月；设备购置与安装调试工作时间15个月；试生产运行2个月。各期间工作安排可交叉进行。

10、项目的经济效益分析

本项目投产后，预计年营业收入65,300.00万元，年净利润7,662.17万元，财务内部收益率为19.70%（所得税后），投资回收期为6.52年（所得税后，含建设期2年），经济效益较好。

(三) 技研中心及营销网络建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为江苏华辰，主要包括技研中心及营销网络建设两部分内容，项目拟投资总额为4,466.28万元，其中技研中心建设投资额为1,243.17万元，占比27.83%；营销网络建设投资额为3,223.11万元，占比72.17%。技研中心建设依托公司现有场地，新增研发设备、软件设备、办公设备投入。营销网络建设主要包括国内外办公网点和仓库的租赁装修、设备购置以及线上线下品牌推广活动等。

本项目建设完成后，一方面，有利于提高公司的研发能力及研发技术水平，

不仅可以提升公司产品的创新性，增加客户对公司产品的满意度，还可以进一步加快研究成果转换，提升公司研发及生产效率，优化公司的盈利水平和市场竞争力；另一方面，公司营销渠道的深度和广度将进一步拓宽，国内市场和国际市场的市场覆盖度进一步增强，品牌知名度也得到进一步提高，同时也将大幅提升公司营销总部对销售业务的管理效率，从而拉动公司销售业绩的增长。

2、项目建设的必要性

（1）改善公司研发环境，提升整体创新能力的需要

研发技术是公司竞争力不断提升的基础，是公司实现可持续发展的核心动力。随着输配电及控制设备行业格局进一步优化，行业智能化、环保化、安全化、体积小型化发展趋势清晰，行业内公司正加速智能化、环保化、安全化、体积小型化产品布局。因此，公司要优化研发环境，一方面为相关研发工作提供良好的环境基础，提升研发效率；另一方面为公司增加对专业研发人才的吸引力，建设高素质的研发团队，提升产品创新能力。

本项目实施后，公司将对现有研发设备进行更新升级，有利于改善公司研发环境，吸引专业技术人才，增强公司的技术力量，加快消化吸收国内外各种新技术，提高自主创新能力，为公司提供充足的新产品、新技术的储备，并不断开发新工艺，提升公司技术水平。

（2）提高公司产品性能，提升市场竞争力的需要

目前，公司技研中心包括干变技术部、油变技术部、新能源及智能成套技术部三个部门，形成了全面的研发体系，拥有丰富的研发技术成果，公司具有较强的研发创新能力。但是随着行业技术水平的不断提升以及公司业务范围的不断延伸，下游行业客户对产品性能需求不断增多和要求不断提高。例如，非可再生资源紧缺，对于电力行业来说，风能、太阳能等可再生资源的开发十分必要，因此，公司研发风电、光伏输配电系统，既是优化资源，也是响应市场需求的重要举措；节能是我国的基本国策，研发和制造低损耗变压器是节约能源的有效方法，因此，公司研发适合我国国情的电力变压器节能产品和技术，既是对国家号召的响应，也能满足下游客户的多样化需求。

本项目根据输配电及控制设备行业发展方向和需要，拟通过购置先进研发设

备、吸引高端技术人员，不断提升自主创新能力，拓展新的产品线，更好地为客户提供高性能的产品及优质的服务，积极参与市场竞争。项目实施后既可以把握市场机遇，又能优化产品性能，拓展业务范围，进而提升公司产品的市场竞争力。

（3）提高产品知名度，打造品牌效应的需要

变压器和成套电气设备作为重要的输配电及控制设备，其性能的高低直接影响整个电力系统的稳定性和安全性。变压器故障多伴随着电弧和放电以及剧烈燃烧而发生，电力设备短路，导致用电设备停转甚至引发火灾。变压器检测困难，短时间内难见优劣，客户群体出于用电安全考虑，更倾向于选择质量过硬、品牌可靠的变压器产品。在这种趋势推动下，打造国内外变压器知名品牌就显得十分有必要。

良好的品牌形象代表了企业高水准的工艺水平和广阔的发展前景，也意味着公司在提高产品价格上有较大的话语权，这对于提高客户忠诚度，增强议价能力有重要意义，在此良性循环下对企业发展的推动作用呈级数增加的。通过本项目的建设，公司对现有营销网络进行扩充，并增加行业展会、技术交流会、户外媒体推广、年度电商平台推广等市场推广费用，有利于提高公司产品知名度，提高公司产品的市场影响力。

（4）准确把握当地差异化需求，吸纳当地优秀营销人才的需要

营销网点的设立可以形成集展示功能、市场管理、市场拓展、售前售后服务于一体的高效化营销网络体系。依托完善的营销网络体系，营销人员能够快速反应客户的需求，向客户提供现场指导、质量跟踪以及必要的培训服务。面对面服务是最为有效的沟通方式，在定制化服务的发展大势下，营销人员现场向客户介绍公司产品、解答客户疑问，并根据客户的实际需求情况给为其提供完善且个性化的采购方案。产品出现问题时，营销人员能够及时出现在现场检修并为客户提供专业解决方案，保证客户的电力使用，减少因电力问题造成的损失，确保用户放心、满意。

同时，世界各地经济发展水平参差不齐，对变压器和成套电气设备的型号种类形成了差异化需求；政府对于变压器和成套电气设备相关政策也千差万别，招投标方式和管理体制等都需要营销人员深入了解。在当地设立营销网点，实施本

土化发展策略，可以使营销人员更为准确的把握当地市场情况，了解当地政府的发展规划和投资计划。在信息不对称的情况下，必须建立规模适度、布局合理的营销网络，利用信息优势，掌握更多主动权。同时公司在国内外共 20 个城市设立办公网点，固定办公场所，为公司提供了有效的形象支持，有利于吸纳当地优秀营销人才加入到公司的发展队伍当中，为公司的营销业绩开拓增强力量。

3、项目实施的可行性

(1) 国家政策支持，市场需求广阔

输配电及控制设备是电力行业发展的必要配置设施，电力行业作为基础性行业事关我国经济发展，近年来国家出台了一系列相关政策文件促进电力行业和相关制造业发展。2015 年 7 月，国家发展改革委、国家能源局联合发布了《关于促进智能电网发展的指导意见》，旨在推进信息化与工业化深度融合和电网发展的智能化，对于智能化变压器需求预计将有大幅增加。2017 年 5 月，国家发展改革委、国家能源局联合发布了《推动丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路能源合作愿景与行动》，提出开展能源领域高端关键技术和装备联合研发，共同推动能源科技创新发展。深化能源各领域的标准化互利合作。2019 年 1 月，国家电网印发《关于服务乡村振兴战略大力推动乡村电气化的意见》，明确指出利用 2019 年至 2022 年四年时间，全面实施乡村电气化提升工程，通过改造升级农村电网、提高农村供电服务水平、推广电能替代技术、推动特色用能项目建设、推介新型用电产品等各种方式，着力增强农村用电保障能力。

在国家政策大力支持下，不论是变压器和成套电气设备所处的制造业还是变压器和成套电气设备下游的电力行业都具有广阔的发展前景，为公司研发新产品、拓展营销网点提供了强有力的后盾。

(2) 高质量、高忠诚度的研发及营销团队作保障

公司经过多年的经验积累，已经培育起一支专业素质过硬、忠诚度高的研发及营销队伍，取得了丰富的研发及营销经验。目前，公司已获得专利 101 件，其中发明专利 6 件，实用新型专利 95 件；已经取得包括北京 2022 冬奥会延庆赛区、武汉火神山医院、武钢集团、中石化、恒大地产、阳光电源储能项目、南宁轨道交通、北京轨道交通等大量优质客户及重点工程订单并顺利交付，展现了公

司研发及营销人员优秀的专业水平及专业素质。

公司研发及营销人员均由公司进行专业入职培训，且营销员工每两个月均需返回徐州生产基地接受专业培训，保障了公司研发及营销团队的专业化程度和对公司的高忠诚度。公司研发及营销团队不仅掌握专业的知识，对产品也有深入了解，对于变压器及成套电气设备市场变化趋势有着敏锐的嗅觉。高质量、高忠诚度的研发及营销团队有助于帮助构建完善的研发体系及营销网络，提升产品的技术水平，降低客户流失率，发挥团队的最大效益，推动项目顺利实施。

（3）丰富的行业经验保证研发方向及营销网络布局的准确性

正确的研发方向和合理的营销网点布局对公司技研中心及营销网络发挥最大效率至关重要。不同的地区对产品的需求量不同，不同的客户对产品的要求也不同，选择合适的研发方向进行产品的研发，以及选择合适的区域进行规模合理的营销网点铺设，对管理人员的能力要求极高。

公司研发、生产、销售变压器和成套电气设备产品已达十余年，研发生产的产品遍布全国绝大部分省份。多年的经验积累使得企业对全国各地客户的需求情况包括需求量、产品偏好等都有了准确的把握。项目对现有技研中心设备进行更新升级，实在公司把握正确研发方向的同时，确保研发能力及水平的匹配性；选择北京、上海、塔什干、阿尔及尔等城市作为国内外营销网络布局的重要网点，是在考虑地方需求量、地区辐射力度、未来发展潜力、政府政策支持力度、地理布局等众多因素下慎重做出的选择。

4、项目投资概算

（1）投资概算

本项目拟投资 4,466.28 万元，包括技研中心建设及营销网络建设两部分内容，其中技研中心建设支出主要为设备购置费；营销网络建设包括场地租赁费、场地装修费、设备及办公家具购置费和市场推广费。项目具体投资情况如下：

序号	项目名称	费用名称	金额（万元）	比例
1	技研中心建设	设备购置费	1,243.17	27.83%
2	营销网络建设	场地费用	1,452.11	32.51%
		设备购置费	916.00	20.51%

序号	项目名称	费用名称	金额（万元）	比例
		市场推广费	855.00	19.14%
合计			4,466.28	100.00%

（2）技研中心建设

本项目技研中心建设支出主要为设备购置费。设备购置费包括硬件设备、软件和办公设备，具体如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	费用合计（万元）
1	高压脉冲耐电晕试验仪	85.50	1	85.50
2	微机保护综合测试仪	41.00	1	41.00
3	硅钢片磁性能测试系统	40.00	1	40.00
4	400KW 倍频发电机组	40.00	1	40.00
5	热机械分析仪	18.50	2	37.00
6	SDC（检测玻璃化温度）	36.00	1	36.00
7	电能质量在线监测设备	35.00	1	35.00
8	冷热冲击试验箱	32.30	1	32.30
9	万能试验机	31.00	1	31.00
10	凝胶时间测定仪	25.60	1	25.60
11	无局放电源	15.00	1	15.00
12	其他硬件设备	-	42	163.97
13	ANSYS 仿真系统	260.00	1	260.00
14	其他软件	-	73	307.20
15	办公设备	-	56	93.60
合计				1,243.17

（2）营销网络建设

①场地费用

项目拟在北京、上海、深圳、成都等 12 个国内城市；塔什干、阿尔及尔等 8 个海外城市以租赁形式新建办公网点；拟在昆明、西安、上海等 8 个城市租赁仓库。具体费用如下：

项目名称	数量	租赁面积（平米）	租赁费（万元）	装修费（万元）
办公网点	20	3,350	561.41	489.20
仓库	8	6,200	401.50	-

项目名称	数量	租赁面积（平米）	租赁费（万元）	装修费（万元）
合计			962.91	489.20

②设备购置费

本项目拟投资的主要设备如下：

序号	项目名称	数量（台/套）	金额（万元）
1	办公设备	140	100.00
2	办公家具	380	176.00
3	运输设备	40	640.00
合计			916.00

③市场推广费

参照公司历史有关数据，结合公司未来实际需求，综合预估营销中心市场推广费共计 855.00 万元，具体费用如下：

序号	推广方式	量次	金额（万元）
1	行业展会	4	60.00
2	产品推介会	3	75.00
3	海外行业展会	4	120.00
4	技术交流会	6	60.00
5	户外媒体推广	4	240.00
6	年度电商平台推广	8	160.00
7	宣传资料（产品样本等）	2	60.00
8	行业协会交流	4	80.00
合计			855.00

三、募集资金运用对公司主要财务状况及经营成果的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司货币资金、股东权益和每股净资产均较发行前大幅增加，公司资本实力进一步增强，资产负债率将有所降低，资本结构进一步优化，进而降低公司的财务风险。净资产的大幅增长将增强本公司后续持续融资能力和抗风险能力。

（二）提升公司的核心竞争力

公司节能环保输配电设备智能化生产技改项目和新能源智能箱式变电站及电气成套设备项目建设完工后，公司新能源智能箱式变电站、智能成套电气设备及高效节能型变压器的产能将大幅提升，尤其是部分具有竞争优势的产品，进一步巩固公司在产品结构等方面的优势、提高市场占有率，为本公司进一步确立更加稳定的竞争地位奠定基础；技研中心的建设将持续提升公司自主创新能力和研发能力，不断保持和提升公司在技术研发及产品成本方面的优势；建立规模适度、布局合理的营销网络，实施本土化营销策略，将有利于公司利用信息优势，掌握更多营销主动权。

（三）对公司经营成果的影响

本次募集资金项目经过充分论证，具有良好的发展前景。在募集资金项目建设期，由于项目尚未达产，存在短期内公司净资产收益率会有所下降的风险。但随着项目的建成投产，公司盈利水平将大幅提升，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步的提升。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

根据现行有效的《公司章程》，公司报告期内的股利分配政策如下：

“第一百五十九条公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

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

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

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

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

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

如存在股东违规占用公司资金情况，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还该股东占用的资金。

第一百六十条公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十一条公司利润分配的基本原则：

（一）公司优先采用现金分红的利润分配方式；

（二）公司的利润分配注重对股东合理的投资回报，利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展

展。

第一百六十二条公司利润分配方案的实施：

“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（或股份）的派发事项。”

二、发行人报告期内的实际股利分配情况

公司最近三年没有进行过股利分配。

三、本次发行后的股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策

根据公司2021年第三次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》，对本次发行后的股利分配政策确定如下：

“第一百八十一条公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

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

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

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

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

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

如存在股东违规占用公司资金情况，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还该股东占用的资金。

第一百八十二条公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者

转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百八十三条公司利润分配的基本原则：

（一）公司优先采用现金分红的利润分配方式；

（二）公司的利润分配注重对股东合理的投资回报，利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

第一百八十四条公司的利润分配政策和利润分配预案由董事会拟订，并经股东大会通过。在制定具体分红方案时，董事会、股东大会应当充分听取独立董事、监事会及公众投资者的意见，并通过多种渠道与公众投资者进行沟通和交流，接受独立董事、监事会及公众投资者对本公司利润分配的监督。独立董事应对提请股东大会审议的利润分配政策和利润分配预案进行审核并出具书面意见。

第一百八十五条公司利润分配方案的实施：

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（或股份）的派发事项。”

（二）股东未来分红回报规划

根据公司 2021 年度第三次临时股东大会审议通过的《江苏华辰变压器股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后未来三年分红回报规划和股份回购政策》议案，公司上市后未来三年分红回报规划如下：

1、公司分红回报规划考虑因素

公司发行上市后，将着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报，切实履行上市公司社会责任，严格按照《公司法》《证券法》以及中国证监会、上交所有关规定，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。

2、公司分红回报规划制定原则

公司的利润分配政策应以重视对投资者的合理投资回报为前提，在相关法律、法规的规定下，保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的实际经营情况及公司的长期战略发展目标，不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

3、公司利润分配的顺序

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

4、公司未来分红回报的具体政策

(1) 利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，优先采用现金分红的方式进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

(2) 公司以现金方式分配股利的具体条件和比例：除发生下述特殊情况之一不进行现金方式分配股利外，公司在当年盈利、累计未分配利润为正且满足公司正常生产经营的资金需求情况的情况下，采取现金方式分配股利：

- a、公司未来十二个月内有重大投资计划或重大现金支出（募集资金项目除外）；
- b、公司当年经审计资产负债率（母公司）超过 70%；
- c、公司当年实现的每股可供分配利润少于 0.1 元。

重大投资计划或重大现金支出是指，公司拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%，且超过 5,000 万元。

(3) 公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，由董事会根据下列情形，提出差异化的

现金分红方案，并提交股东大会批准：

a、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%；

b、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%；

c、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%；

d、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。

(4) 公司发放股票股利的具体条件：

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享公司价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在在满足上述现金股利分配的条件下，进行股票股利分配。

5、公司未来分红回报的决策和实施

(1) 公司的利润分配方案由总经理拟订后提交公司董事会、监事会审议。董事会审议利润分配方案时应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例，调整的条件及其决策程序要求等事宜，就利润分配方案的合理性进行充分讨论。利润分配方案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并发表明确独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后，应提交股东大会审议批准。公司公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见，方能提交公司股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司应通过提供网络投票等方式切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、

公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

现金利润分配方案应经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过，股票股利分配方案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

(2) 公司因出现第四条规定的特殊情况而不按规定进行现金股利分配时，董事会应就其具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表明确意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(3) 股东大会审议通过利润分配决议后的 60 日内，董事会必须完成股利派发事项。

6、股东未来分红回报规划的变更

(1) 公司应以三年为周期，根据《公司章程》修订《股东未来分红回报规划》。

(2) 如遇到战争、自然灾害等不可抗力事件，并对公司生产经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配方案，必须由董事会进行专项讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事同意后，提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。

四、滚存利润的分配安排

经公司 2021 年第三次临时股东大会审议通过，若公司本次公开发行股票并上市成功，则首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后新老股东依其所持股份比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系管理

为进一步完善公司治理结构，提高公司信息披露的质量和透明度，推进公司与投资者关系管理工作，切实保护投资者利益，根据《公司法》《证券法》等有关法律法规及《公司章程》，公司制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理办法》，上述制度自公司上市之日起施行。

公司信息披露工作由公司董事会统一领导和管理，由董事会秘书负责具体组织协调信息披露及投资者服务事宜，联系方式如下：

公司董事会秘书：杜秀梅

对外咨询电话：0516-85056699

二、重大合同

（一）采购合同

截至2022年2月28日，发行人及其子公司正在履行的金额超过500万元的重大采购合同如下：

序号	供应商	采购产品	合同金额 (万元)	签署日期	执行情况
1	上海馨启实业有限公司	取向硅钢	906.00	2021年12月7日	正在履行
2	包头威丰新材料有限公司	冷轧取向硅钢卷	1,034.00	2021年12月24日	正在履行
			1,114.00	2021年12月27日	
3	包头市赛诺菲机电设备有限公司	冷轧取向硅钢卷	954.00	2021年12月28日	正在履行

（二）销售合同

截至2022年2月28日，发行人及其子公司正在履行的金额超过500万元的重大销售合同如下：

序号	客户名称	销售产品	合同金额 (万元)	签署日期	执行情况
1	江苏希源电力建设有限公司	高低压配电柜	1,214.00	2020年4月20日	正在履行

序号	客户名称	销售产品	合同金额 (万元)	签署日期	执行情况
2	徐州宇润电气有限公司	高低压柜、变压器及 配套	1,930.00	2021年2月22日	正在履行
3	江苏希源电力建设有限公司	高低压配电柜	527.00	2020年10月28日	正在履行
4	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司乌鲁木齐铁路建设指挥部	干式变压器、配电 变压器	509.04	2021年4月9日	正在履行
5	广州市时代供应链管理有限公司	变压器	5,760.00 ³⁴	2020年5月27日	正在履行
6	北京京诚瑞达电气技术有限公司	干式变压器	1,240.00	2021年6月5日	正在履行
7	浙江白云浙变电气设备有限公司	变压器	742.51	2021年6月16日	正在履行
8	国网湖北省电力有限公司	箱式变电站	841.87	2021年7月12日	正在履行
9	国网江苏省电力有限公司物资分公司	箱式变电站	1,492.04	2021年5月27日	正在履行
10	国能电力技术工程有限公司	箱式变电站	829.49	2021年10月28日	正在履行
11	京能锡林郭勒能源有限公司	干式变压器	1,288.00	2021年12月15日	正在履行

(三) 借款合同

截至2022年2月28日，发行人及其子公司正在履行的借款合同如下：

序号	借款方	贷款方	合同号	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式
1	发行人	江苏银行股份有限公司徐州开明支行	JK081721008888	990.00	2021.8.18 至 2022.8.15	保证
2	发行人	中国建设银行股份有限公司徐州泉山支行	HTZ320718900LDZ J2021N00B	1,000.00	2021.10.20 至 2022.10.19	保证、 抵押
3	发行人	中国民生银行股份有限公司徐州分行	公固贷字第 ZH2100000090163 号	20,000.00 (注)	2021.9.29 至 2028.9.28	保证、 抵押
4	发行人	中国农业银行股份有限公司徐州铜山支行	32010120210025449	350.00	2021.12.16 至 2022.12.15	保证
5	发行人	中国工商银行股份有限公司徐州泉山支行	2021年(泉办)字 00215号	990.00	2022.1.1至 2022.12.20	保证、 抵押

³⁴合同金额暂定为5,760.00万，根据实际采购情况调整。

序号	借款方	贷款方	合同号	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式
6	发行人	中国工商银行股份有限公司徐州泉山支行	2021年(泉办)字00214号	1,000.00	2022.1.1至2022.12.25	保证、抵押
7	发行人	江苏银行股份有限公司徐州开明支行	JK081722000008	1,010.00	2022.1.18至2022.11.15	保证
8	发行人	中国建设银行股份有限公司徐州泉山支行	HTZ320718900LDZJ2022N002	1,000.00	2022.1.26至2023.1.25	保证、抵押

注：截至本招股说明书签署日，发行人已获得贷款 4,386.72 万元。

(四) 重大工程合同

截至 2022 年 2 月 28 日，发行人及其子公司正在履行的合同金额 500 万元以上的重大工程合同如下：

序号	承包人	发包人	合同类型	工程地点	合同金额 (万元)	合同期限
1	徐州荣翔建设工程有限公司	发行人	建设工程施工合同	徐州高新区连城路北、泰中路东	4,277.89	2021.4.6至2022.6.30

(五) 固定资产购建合同

截至 2022 年 2 月 28 日，发行人及其子公司正在履行的合同金额 500 万元以上的固定资产购建合同如下：

序号	客户名称	销售产品	合同金额 (万元)	签署日期	执行情况
1	徐州重力起重设备科技有限公司	起重机	521.10	2021年11月4日	正在履行

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保的情况。

四、诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。发行人及其子公司目前尚未了结的诉讼及仲裁案件具体情况如下：

(一) 发行人作为原告的未决诉讼案件情况

截至本招股说明书签署日，发行人作为原告的未决诉讼案件情况如下：

序号	诉讼主体	请求事项	金额 (万元)	案件经过/进展
1	原告：发行人 被告：江苏德邦工程有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告江苏德邦工程有限公司支付货款 15.97 万元及利息，诉讼费、财产保全费由被告承担。	15.97	2020 年 12 月 24 日，南京市江宁区人民法院就本案作出判决（[2020]苏 0115 民初 12874 号），判决被告江苏德邦工程有限公司向发行人支付 159,709 元及利息，并承担案件受理费、财产保全费。2021 年 8 月 24 日，发行人及被告达成执行和解协议，约定被告于 2022 年 1 月 30 日前支付完毕货款及诉讼费用。若被告按期执行完毕，发行人放弃利息申请；若被告到期不履行，则恢复强制执行，并追加利息迟延履行利息。截至本招股说明书签署日，前述执行和解协议尚在履行中。
2	原告：发行人 被告：江苏宣好电子商务有限公司、程静	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告江苏宣好电子商务有限公司、程静支付货款 59.64 万元，案件受理费由被告承担。	59.64	2021 年 8 月 6 日，徐州市铜山区人民法院就本案作出判决（[2020]苏 0312 民初 11190 号），判决被告江苏宣好电子商务有限公司向发行人支付货款 59.64 万元，被告程静对上述债务承担连带责任，并共同承担案件受理费、公告费。截至本招股说明书签署日，本案正在强制执行。
3	原告：发行人 被告：芜湖市泰维电气设备销售有限公司、芜湖市三联建筑安装有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告芜湖市泰维电气设备销售有限公司支付货款 116.96 万元、被告芜湖市三联建筑安装有限公司在 60 万元货款范围内承担连带责任，案件受理费、保全费由被告承担。	116.96	2021 年 3 月 12 日，徐州市铜山区人民法院就本案作出判决（[2020]苏 0312 民初 9140 号），判决被告芜湖市泰维电气设备销售有限公司向发行人支付货款 1,169,605 元，并承担案件受理费、保全费和公告费。截至本招股说明书签署日，本案正在强制执行。
4	原告：发行人 被告：云南汇科达电气有限公司、王勇建	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告云南汇科达电气有限公司支付货款及利息合计 12.02 万元，案件受理费、保全费由被告负担。	10.92	2021 年 6 月 2 日，徐州市铜山区人民法院就本案作出判决（[2021]苏 0312 民初 5017 号），判决被告云南汇科达电气有限公司向发行人支付货款 10.92 万元及利息，判决被告王勇建对上述债务承担连带保证责任，并共同承担案件受理费、保全费。截至本招股说明书签署日，本案正在强制执行。
5	原告：发行人 被告：陕西银河建旭电力工程开发有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告陕西银河建旭电力工程开发有限公司支付货款及利息合计 75.66 万元，案件受理费、保全费由被告负担。	67.56	2021 年 7 月 30 日，徐州市铜山区人民法院就本案作出民事调解书（[2021]苏 0312 民初 6826 号），由被告陕西银河建旭电力工程开发有限公司向发行人支付货款 67.56 万元，并承担案件受理费、保全费。截至本招股说明书签署日，本案正在强制执行。
6	原告：发行人 被告：江苏康美瑞电气设备有限公司、江苏苏源新能源	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告江苏康美瑞电气设备有限公司支付货款 9.2 万元及利息，被告江苏苏源新能源科技有限公司、万延	8.20	2020 年 10 月 8 日，徐州市铜山区人民法院就本案作出判决（[2019]苏 0312 民初 9552 号），判决被告江苏康美瑞电气设备有限公司向发行人支付剩余货款 8.2 万元及利息，判决被告江苏苏源新能源科技有限公司、万延月、祁德成对上述债务承担连带责任，并共同承担案件受理费、保全费。截至本招

序号	诉讼主体	请求事项	金额 (万元)	案件经过/进展
	源科技有限公司、 万延月、祁德成	月、祁德成承担连带责任。案件受理费、保全费由被告负担。		股说明书签署日，因被执行人暂无可供执行的财产，本案已裁定终结执行。
7	原告：发行人 被告：镇江市海潮 电气有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告镇江市海潮电气有限公司支付货款 93.36 万元及利息，案件受理费由被告负担。	90.36	2018 年 11 月 8 日，徐州市铜山区人民法院就本案作出判决（[2018]苏 0312 民初 7576 号），判决被告镇江市海潮电气有限公司向发行人支付剩余货款 90.36 万元及利息，并承担案件受理费、保全费。发行人于 2019 年 3 月 6 日申请强制执行，徐州市铜山区人民法院于 2019 年 8 月 28 日终结执行。截至本招股说明书签署日，因发行人发现被告镇江市海潮电气有限公司可供执行财产，本案恢复强制执行。
8	原告：发行人 被告：海南纳睿电 力科技有限责任公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告海南纳睿电力科技有限责任公司支付货款及利息合计 17.32 万元，案件受理费、保全费由被告负担。	17.32	2021 年 10 月 9 日，徐州市铜山区人民法院就本案作出（[2021]苏 0312 民初 9007 号）民事调解书，双方达成如下协议：被告于 2021 年 10 月 30 日前偿还发行人货款 16.04 万元，如违约，发行人有权申请执行并加罚违约金 1.27 万元，案件受理费、保全费由被告承担。截至本招股说明书签署日，发行人已申请强制执行。
9	原告：发行人 被告：桑顿新能源 科技（长沙）有限 公司	发行人以被告未按照期限支付投标保证金为由，要求被告桑顿新能源科技（长沙）有限公司支付投标保证金 50 万元，案件受理费、保全费由被告负担。	50.00	2021 年 11 月 18 日，长沙市岳麓区人民法院作出（2021）湘 0140 民初 19910 号民事裁定书，裁定本案移送至湖南省湘潭市雨湖区人民法院管辖。截至本招股说明书签署日，本案已调解结案，正在履行过程中。
10	原告：发行人 被告：芜湖市三联 建筑安装有限公司	发行人以被告芜湖市三联建筑安装有限公司在 60 万元货款范围内承担连带责任，案件受理费由被告负担。	60.00	2021 年 9 月 29 日，芜湖市中级人民法院作出（2021）皖 02 破申 6 号民事裁定书，裁定受理对被执行人芜湖市三联建筑安装有限公司的破产清算申请并指定安徽省芜湖经济技术开发区人民法院受理。截至本招股说明书签署日，本案已移送破产法院集中管辖审理。
11	原告：发行人 被告：安徽方舟电 气设备有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告安徽方舟电气设备有限公司支付货款 135.26 万元及利息，案件受理费、保全费由被告负担。	135.26	截至本招股说明书签署日，本案已调解结案，正在履行过程中。
12	原告：发行人 被告：郑州京泉贸 易有限公司、河南 锦家置业有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由，要求被告郑州京泉贸易有限公司支付货款 180.82 万元，被告河南锦家置业有限公司在 173.35 万元范围内承	180.82	截至本招股说明书签署日，本案已申请强制执行。

序号	诉讼主体	请求事项	金额 (万元)	案件经过/进展
		担连带责任, 案件受理费、保全费由被告负担。		
13	原告: 发行人 被告: 内蒙古辉开电气设备有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由, 要求被告内蒙古辉开电气设备有限公司支付货款 43.52 万元, 案件受理费、保全费由被告负担。	43.52	截至本招股说明书签署日, 本案已调解结案, 正在履行过程中。
14	原告: 发行人 被告: 郑州鸿荣置业有限公司, 河南康广房地产有限公司	发行人以被告未按照期限支付货款为由, 要求被告郑州鸿荣置业有限公司支付货款 28.86 万元, 被告河南康广房地产有限公司支付货款 24.01 万元, 案件受理费由被告负担。	52.87	截至本招股说明书签署日, 本案已立案并合并审理, 正在等待一审开庭审理。
合计			909.40	-

(二) 发行人作为被告的未决诉讼案件情况

截至本招股说明书签署日, 发行人作为被告的未决诉讼案件情况如下:

序号	诉讼主体	请求事项	金额 (万元)	案件经过/进展
1	原告: 徐州大力标准件有限公司 被告: 海航航空集团有限公司、发行人等 18 名被告	原告以银行承兑汇票无法承兑为由, 请求判令第一被告海航航空集团有限公司支付 100 万元及该款自 2019 年 3 月 4 日起按照中国人民银行同期贷款利息计算至还款日的利息损失及原告车旅费用, 请求判令包括发行人在内曾参与前述票据背书转让的 18 名被告对 100 万元承担连带责任及 2019 年 3 月 4 日起按照中国人民银行同期贷款利息计算至还款日的利息损失。	100.00	2021 年 5 月 31 日, 海口市美兰区人民法院就本案做出判决 ([2020]琼 0108 民初 228 号), 判决被告海航集团财务有限公司须向原告徐州大力标准件有限公司支付票据款项 100 万元及利息, 被告海航航空集团有限公司、海南海航航空进出口有限公司、郑州碧田园贸易有限公司、北京龙泰商贸有限公司、河南均美铝业有限公司、河南锦源建设有限公司、河南锦源建设有限公司建设分公司承担连带清偿责任。包括发行人在内的 10 名被告未被法院判决承担连带责任。河南均美铝业有限公司在上诉期内提出上诉。截至本招股说明书签署日, 该案件尚在二审审理中。

序号	诉讼主体	请求事项	金额 (万元)	案件经过/进展
2	原告：海南康益达贸易有限公司 被告：发行人、江西腾瑞绝缘材料有限公司	原告以银行承兑汇票无法承兑为由，请求被告连带支付汇票金额 21.64 万元及利息 0.38 万元。	22.02	发行人已于 2022 年 4 月 21 日接到法院传票，该案将于 2022 年 6 月 13 日开庭，发行人拟提起管辖权异议。截至本招股说明书签署日，该案尚未开庭审理。
合计			122.02	-

关于泉州富雅达商贸有限公司与福建省亿祥建设工程有限公司、发行人的合同纠纷一案，泉州市丰泽区人民法院已于 2021 年 5 月 31 日出具案号为（2021）闽 0503 民初 2899 号民事调解书，发行人无需承担任何法律或经济责任。

（三）仲裁相关事项

截至本招股说明书签署日，发行人存在一项仲裁相关事项，具体情况如下：

2018 年 4 月 27 日，发行人（申请人）与京蓝沐禾节水装备有限公司（以下简称“京蓝沐禾”或“被申请人”）签订采购合同，2020 年 4 月 15 日双方又签订了物资采购合同，根据上述合同约定，发行人已按约履行义务，京蓝沐禾却未按照合同约定付清货款。2021 年 8 月 15 日，发行人按照约定向北京仲裁委员会提起仲裁，2021 年 9 月 27 日，北京仲裁委员会做出调解书（[2021]京仲调字 0826 号）确认调解结果如下：1、被申请人于 2021 年 10 月 30 日前向申请人支付货款 265.80 万元；2、被申请人于 2021 年 10 月 30 日前向申请人支付违约金 30 万元；3、被申请人于 2021 年 10 月 30 日前直接向申请人支付申请人代其垫付的仲裁费 5.71 万元；4、如被申请人未按期足额依据第 1 至 3 项向申请人支付任何一笔款项，则申请人有权向有管辖权的人民法院申请强制执行，且被申请人还应再向申请人支付以尚欠货款为基数，按照日利率 0.03% 的标准，自 2021 年 10 月 31 日起至货款实际付清之日止的违约金。2021 年 11 月 5 日，因京蓝沐禾未按照前述调解书履行 301.51 万元的付款义务，发行人已向赤峰市中级人民法院申请强制执行。截至本招股说明书签署日，该案件正在执行过程中。

关于发行人上文中所列示的诉讼/仲裁事项均属生产经营过程中因催缴货款或票据支付等事项产生的，不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，对公司生产经营不存在重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人，以及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，未发生发行人董事、监事及高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况。

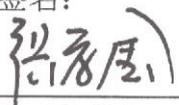
本公司控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为，亦未受到行政处罚。

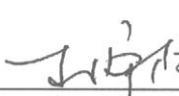
第十六节 董事、监事、高级管理人员及中介机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：


张孝金


杜秀梅


徐健


蒋硕文

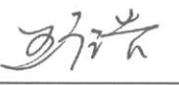

隋平

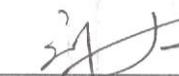

张晓


高爱好

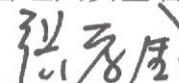
全体监事签名：

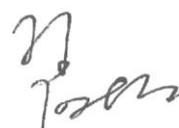

耿德飞


王广浩


刘冬

全体高级管理人员签名：


张孝金


翟基宏


杜秀梅


李刚


蒋硕文


高冬

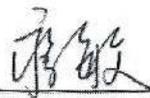
江苏华辰变压器股份有限公司



保荐人（主承销商）声明

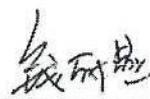
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

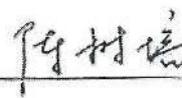


蒋敏

保荐代表人：

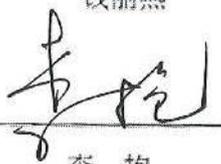


钱丽燕



陈树培

法定代表人：



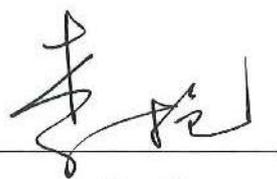
李抱



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读江苏华辰变压器股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（法定代表人）：



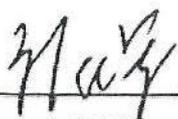
李 抱



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读江苏华辰变压器股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：


刘化军



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人:



齐打霆

经办律师:



蒋雪雁



戴婷婷

上海市方达律师事务所

2022年4月27日

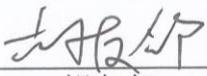
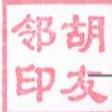
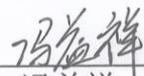


地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《江苏华辰变压器股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2022）878 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2022）879 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对江苏华辰变压器股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


胡友邻  
冯益祥 

天健会计师事务所负责人：


郑启华 

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年十月二十一日



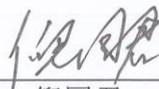
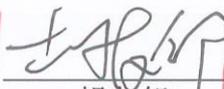
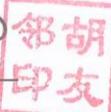


地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

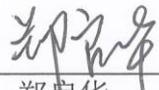
验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《江苏华辰变压器股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（天健验（2017）322 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对江苏华辰变压器股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

   
倪国君 胡友邻

天健会计师事务所负责人：

 
郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

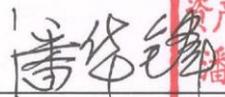
二〇一七年 4 月 27 日

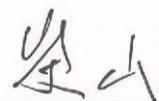


资产评估机构声明

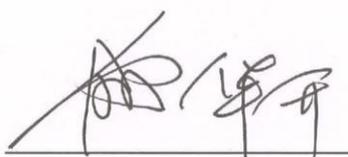
本机构及签字资产评估师已阅读江苏华辰变压器股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的坤元评报（2017）350号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评估师：


潘华锋
资产评估师
33050001


柴山
资产评估师
33000013

资产评估机构负责人：


俞华开



第十七节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点、电话和联系人

(一) 查阅地点

发行人：江苏华辰变压器股份有限公司

联系地址：江苏省徐州市铜山经济开发区第二工业园内钱江路北，银山路东

联系电话：0516-85056699

联系人：杜秀梅

保荐人（主承销商）：甬兴证券有限公司

联系地址：浙江省宁波市鄞州区海晏北路 565、577 号 8-11 层

联系电话：0574-89265162

联系人：钱丽燕、陈树培、蒋敏、邱丽、殷磊刚、徐浩林、黄晖娅

(二) 查询时间

工作日：上午 9：30-11：30 下午 14：30-17：00

附表一、使用权车位具体情况

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
1	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-001	12.72	2021 年 9 月 24 日起 20 年, 期限届满后可无偿使用车位至车位所在地块土地使用权期限届满时止
2	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-003	12.72	
3	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-004	12.72	
4	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-008	13.78	
5	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-009	12.72	
6	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-010	12.72	
7	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-011	12.72	
8	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-012	12.72	
9	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-013	12.72	
10	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-015	12.72	
11	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-016	12.72	
12	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-017	12.72	
13	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-018	12.72	
14	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-019	13.78	
15	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-020	12.72	
16	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-021	12.72	
17	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-023	12.72	
18	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-024	12.72	
19	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-025	13.78	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
20	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-027	12.72	
21	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-028	13.78	
22	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-029	12.72	
23	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-030	12.72	
24	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-032	12.72	
25	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-033	12.72	
26	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-035	12.72	
27	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-036	12.72	
28	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-037	13.78	
29	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-040	12.72	
30	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-041	12.72	
31	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-042	12.72	
32	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-043	13.78	
33	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-044	12.72	
34	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-045	12.72	
35	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-046	13.78	
36	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-047	12.72	
37	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-051	13.78	
38	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-052	12.72	
39	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-053	12.72	
40	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-054	13.78	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
41	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-055	12.72	
42	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-056	12.72	
43	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-057	13.78	
44	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-058	12.72	
45	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-059	12.72	
46	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-060	13.78	
47	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-061	12.72	
48	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-062	12.72	
49	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-063	13.78	
50	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-064	12.72	
51	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-128	12.72	
52	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-129	12.72	
53	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-130	12.72	
54	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-131	12.72	
55	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-134	12.72	
56	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-135	12.72	
57	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-136	12.72	
58	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-138	13.78	
59	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-139	12.72	
60	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-140	12.72	
61	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-141	13.78	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
62	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-142	12.72	
63	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-143	12.72	
64	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-144	13.78	
65	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-145	12.72	
66	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-146	12.72	
67	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-147	13.78	
68	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-148	12.72	
69	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-149	12.72	
70	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-199	12.72	
71	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-200	13.78	
72	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-220	12.72	
73	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-222	13.78	
74	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-223	12.72	
75	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-225	13.78	
76	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-226	12.72	
77	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-228	13.78	
78	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-229	12.72	
79	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-231	13.78	
80	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-232	12.72	
81	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-234	13.78	
82	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-235	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
83	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-237	13.78	
84	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-238	12.72	
85	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-244	12.72	
86	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 A 区车位	A-247	12.72	
87	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-044	12.72	
88	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-045	12.72	
89	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-046	12.72	
90	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-047	12.72	
91	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-048	12.72	
92	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-049	12.72	
93	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-050	12.72	
94	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-051	12.72	
95	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-052	12.72	
96	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-053	12.72	
97	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-054	12.72	
98	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-055	12.72	
99	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-056	12.72	
100	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-059	13.78	
101	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-060	13.78	
102	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-061	13.78	
103	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-062	13.78	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
104	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-063	12.72	
105	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-064	12.72	
106	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-066	12.72	
107	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-067	12.72	
108	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-068	12.72	
109	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-069	12.72	
110	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-070	12.72	
111	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-074	12.72	
112	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-076	12.72	
113	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-077	12.72	
114	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-079	12.72	
115	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-080	12.72	
116	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-087	12.72	
117	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-088	12.72	
118	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-089	13.78	
119	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-091	12.72	
120	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-092	13.78	
121	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-093	12.72	
122	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-094	12.72	
123	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-095	13.78	
124	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-096	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
125	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-097	12.72	
126	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-098	13.78	
127	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-115	12.72	
128	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-116	12.72	
129	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-118	12.72	
130	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-121	12.72	
131	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-122	12.72	
132	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-123	12.72	
133	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-132	12.72	
134	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-134	12.72	
135	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-135	12.72	
136	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-137	12.72	
137	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-141	12.72	
138	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-152	12.72	
139	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-153	12.72	
140	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-155	12.72	
141	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-156	12.72	
142	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-158	12.72	
143	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-159	12.72	
144	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-161	12.72	
145	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-162	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
146	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-192	12.72	
147	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-193	12.72	
148	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-194	12.72	
149	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-195	12.72	
150	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-196	12.72	
151	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-197	12.72	
152	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-198	12.72	
153	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-199	12.72	
154	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-200	12.72	
155	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-201	12.72	
156	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-202	12.72	
157	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-203	12.72	
158	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-218	12.72	
159	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-219	12.72	
160	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-221	12.72	
161	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-222	12.72	
162	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-224	12.72	
163	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 B 区车位	B-225	12.72	
164	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-015	12.72	
165	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-016	12.72	
166	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-018	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
167	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-021	12.72	
168	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-022	12.72	
169	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-024	12.72	
170	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-025	12.72	
171	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-027	12.72	
172	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-028	12.72	
173	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-030	12.72	
174	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-031	12.72	
175	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-033	12.72	
176	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-034	12.72	
177	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-036	12.72	
178	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-037	12.72	
179	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-039	12.72	
180	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-040	12.72	
181	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-042	12.72	
182	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-043	12.72	
183	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-045	12.72	
184	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-046	12.72	
185	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-047	12.72	
186	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-048	12.72	
187	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-049	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
188	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-050	12.72	
189	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-051	12.72	
190	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-052	12.72	
191	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-053	12.72	
192	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-054	12.72	
193	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-055	12.72	
194	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-056	12.72	
195	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-057	12.72	
196	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-058	12.72	
197	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-059	12.72	
198	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-075	12.72	
199	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-076	12.72	
200	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-078	12.72	
201	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-079	12.72	
202	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-081	12.72	
203	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-082	12.72	
204	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-085	12.72	
205	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-086	12.72	
206	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-088	12.72	
207	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-089	12.72	
208	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-091	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
209	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-092	12.72	
210	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-094	12.72	
211	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-095	12.72	
212	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-097	12.72	
213	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-098	12.72	
214	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-100	12.72	
215	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-101	12.72	
216	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-102	13.78	
217	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-103	12.72	
218	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-104	12.72	
219	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-105	13.78	
220	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-106	12.72	
221	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-107	12.72	
222	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-108	13.78	
223	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-109	12.72	
224	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-110	12.72	
225	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-111	13.78	
226	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-112	12.72	
227	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-113	12.72	
228	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-114	13.78	
229	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-115	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
230	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-116	12.72	
231	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-117	13.78	
232	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-118	12.72	
233	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-119	12.72	
234	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-120	13.78	
235	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-121	12.72	
236	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-125	12.72	
237	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-126	13.78	
238	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-127	13.78	
239	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-131	13.78	
240	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-132	12.72	
241	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-134	13.78	
242	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-135	12.72	
243	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-137	13.78	
244	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负二层 C 区车位	C-138	12.72	
245	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-131	12.72	
246	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-132	12.72	
247	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-133	12.72	
248	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-134	12.72	
249	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-151	12.72	
250	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-152	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
251	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-166	12.72	
252	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-167	12.72	
253	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-173	12.72	
254	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-174	12.72	
255	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-176	12.72	
256	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-177	12.72	
257	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-178	12.72	
258	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-181	12.72	
259	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-187	12.72	
260	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-188	12.72	
261	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-189	12.72	
262	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 A 区车位	A-233	12.72	
263	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-074	12.72	
264	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-075	12.72	
265	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-076	12.72	
266	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-077	12.72	
267	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-079	12.72	
268	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-086	12.72	
269	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-087	12.72	
270	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-089	12.72	
271	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-090	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
272	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-091	12.72	
273	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 B 区车位	B-092	12.72	
274	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-023	12.72	
275	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-037	12.72	
276	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-038	12.72	
277	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-044	12.72	
278	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-048	12.72	
279	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-051	12.72	
280	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-075	12.72	
281	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-076	12.72	
282	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-078	12.72	
283	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-079	12.72	
284	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-080	12.72	
285	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-081	12.72	
286	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-116	12.72	
287	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-117	12.72	
288	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-118	12.72	
289	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-119	9.24	
290	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-120	12.72	
291	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-124	12.72	
292	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-125	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
293	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-126	12.72	
294	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-129	12.72	
295	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-130	12.72	
296	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-142	12.72	
297	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-143	12.72	
298	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-144	12.72	
299	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-145	12.72	
300	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-146	12.72	
301	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-147	12.72	
302	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-148	12.72	
303	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-149	12.72	
304	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-150	12.72	
305	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-151	12.72	
306	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-182	12.72	
307	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-183	12.72	
308	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-193	12.72	
309	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-202	12.72	
310	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-203	12.72	
311	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-204	12.72	
312	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 C 区车位	C-205	12.72	
313	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-003	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
314	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-004	12.72	
315	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-005	12.72	
316	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-021	12.72	
317	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-022	12.72	
318	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-023	12.72	
319	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-024	12.72	
320	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-025	12.72	
321	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-026	12.72	
322	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-027	12.72	
323	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-028	12.72	
324	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-029	12.72	
325	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-030	12.72	
326	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-042	12.72	
327	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-043	12.72	
328	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-044	12.72	
329	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-046	12.72	
330	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-051	12.72	
331	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-052	12.72	
332	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-058	12.72	
333	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-059	12.72	
334	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-095	12.72	

序号	权利人	项目名称	车位坐落	车位编号	建筑面积 (m ²)	使用期限
335	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-096	12.72	
336	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-099	12.72	
337	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-115	12.72	
338	发行人	徐州恒大滨河左岸-车位	A 地块负一层 D 区车位	D-118	12.72	

附表二、发行人及子公司拥有专利的具体情况

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日/ 取得时间	取得方式
1	发行人	发明专利	一种开口卷铁心码片旋转台	ZL201510502730.6	2015.08.17	2018.02.27	原始取得
2	发行人	发明专利	可调节的立体卷铁心变压器绕线机	ZL201710237139.1	2017.04.12	2018.06.01	原始取得
3	发行人	发明专利	一种可平衡电阻率的立体卷铁芯引线结构	ZL201710237140.4	2017.04.12	2018.07.17	原始取得
4	发行人	发明专利	一种变压器线圈的常压浸漆真空脱气工艺	ZL201810145254.0	2018.02.12	2020.01.24	原始取得
5	发行人	实用新型	带有整体出线面板的非包封干式变压器高压线圈	ZL201320141959.8	2013.03.27	2013.09.11	原始取得
6	发行人	实用新型	油浸式变压器	ZL201320142000.6	2013.03.27	2013.09.11	原始取得
7	发行人	实用新型	油浸式变压器铁轭绝缘结构的改进装置	ZL201320143339.8	2013.03.27	2013.09.11	原始取得
8	发行人	实用新型	叠装后的变压器铁心结构	ZL201320143340.0	2013.03.27	2013.09.11	原始取得
9	发行人	实用新型	油浸式变压器油箱下节槽	ZL201320143862.0	2013.03.27	2013.09.11	原始取得
10	发行人	实用新型	具有防雨水浸入的变压器箱体	ZL201320144927.3	2013.03.27	2013.09.11	原始取得
11	发行人	实用新型	改良型干式变压器低压铜排	ZL201320151634.8	2013.03.29	2013.09.11	原始取得
12	发行人	实用新型	矿用变压器电缆引入灭弧装置	ZL201420227466.0	2014.05.06	2014.11.12	原始取得
13	发行人	实用新型	顶部出线矿用变压器	ZL201420227821.4	2014.05.06	2014.11.26	原始取得
14	发行人	实用新型	改良式变压器片式散热器	ZL201420227935.9	2014.05.06	2014.11.12	原始取得
15	发行人	实用新型	直流电阻平衡率接近 0% 的变压器	ZL201420231904.0	2014.05.08	2014.11.26	原始取得
16	发行人	实用新型	三柱式干式非晶合金变压器铁芯夹持结构	ZL201420260150.1	2014.05.20	2014.10.29	原始取得
17	发行人	实用新型	变压器线圈绝缘结构	ZL201420266252.4	2014.05.22	2014.10.29	原始取得
18	发行人	实用新型	浇注式干式变压器	ZL201420281312.X	2014.05.29	2015.02.18	原始取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日/ 取得时间	取得方式
19	发行人	实用新型	干式变压器浇注模具的内模结构	ZL201420285651.5	2014.05.30	2014.10.29	原始取得
20	发行人	实用新型	油浸式变压器强油循环片式散热器	ZL201420459867.9	2014.08.15	2015.02.18	转让取得
21	发行人	实用新型	干式变压器双层箔绕结构	ZL201520754980.4	2015.09.28	2016.03.02	原始取得
22	发行人	实用新型	干式变压器拉板绝缘增强结构	ZL201520755766.0	2015.09.28	2016.08.03	原始取得
23	发行人	实用新型	变压器的引线连接结构	ZL201520770859.0	2015.09.30	2016.03.02	原始取得
24	发行人	实用新型	变压器绕线机的主传动轴结构	ZL201520883545.1	2015.11.09	2016.08.03	原始取得
25	发行人	实用新型	用于环氧浇注线圈的浇注模具	ZL201520888012.2	2015.11.09	2016.04.20	原始取得
26	发行人	实用新型	油浸式变压器高压层式绕组端圈	ZL201520893495.5	2015.11.11	2016.06.15	原始取得
27	发行人	实用新型	开口立体卷铁心结构	ZL201620182265.2	2016.03.10	2016.09.07	原始取得
28	发行人	实用新型	改良型美式箱变电气安装梁滑道	ZL201621092003.3	2016.09.29	2017.05.03	原始取得
29	发行人	实用新型	干式变压器	ZL201621094939.X	2016.09.29	2017.05.03	原始取得
30	发行人	实用新型	美式箱变中隔板结构	ZL201621095068.3	2016.09.29	2017.05.03	原始取得
31	发行人	实用新型	改良型美式箱变防雨装置	ZL201621107326.5	2016.10.09	2017.05.03	原始取得
32	发行人	实用新型	干式变压器的绝缘结构	ZL201621107327.X	2016.10.09	2017.05.03	原始取得
33	发行人	实用新型	方便移动转运的安全干式变压器系统	ZL201621107328.4	2016.10.09	2017.05.03	原始取得
34	发行人	实用新型	抗短路的油浸式变压器器身结构	ZL201621107547.2	2016.09.30	2017.05.03	原始取得
35	发行人	实用新型	智能小型化箱式变电站	ZL201621146378.3	2016.10.21	2017.05.03	原始取得
36	发行人	实用新型	干式变压器线圈套装过程中高低压线圈间距离的调节装置	ZL201621147226.5	2016.10.21	2017.05.03	原始取得
37	发行人	实用新型	干式变压器中间绝缘层分切装置	ZL201621150413.9	2016.10.24	2017.05.03	原始取得
38	发行人	实用新型	一种方便脱模的变压器线圈内模	ZL201720311818.4	2017.03.28	2017.11.24	原始取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日/ 取得时间	取得方式
39	发行人	实用新型	一种多段多风口干式变压器横流冷却风机	ZL201720317663.5	2017.03.29	2017.12.26	原始取得
40	发行人	实用新型	一种美式箱变插入式熔断器带电状态下防止拔出装置	ZL201720333272.2	2017.03.31	2017.11.24	原始取得
41	发行人	实用新型	美式箱变油箱顶盖防盗装置	ZL201720358548.2	2017.04.07	2017.12.26	原始取得
42	发行人	实用新型	一种立体卷铁芯变压器绕线齿轮	ZL201720380254.X	2017.04.12	2018.02.02	原始取得
43	发行人	实用新型	一种方便夹持的三爪卡盘	ZL201720380702.6	2017.04.12	2018.02.27	原始取得
44	发行人	实用新型	变压器低压铜排	ZL201720407295.3	2017.04.18	2017.12.26	原始取得
45	发行人	实用新型	箔式线圈起头铜排固定装置	ZL201720430081.8	2017.04.24	2017.12.26	原始取得
46	发行人	实用新型	基于端部绝缘放置架的箔绕机	ZL201720430121.9	2017.04.24	2017.12.26	原始取得
47	发行人	实用新型	一种变压器液态导磁铁心	ZL201720454976.5	2017.04.27	2017.12.26	原始取得
48	发行人	实用新型	油位计	ZL201720493263.X	2017.05.05	2017.12.26	原始取得
49	发行人	实用新型	油浸式变压器铁轭绝缘结构	ZL201720502151.6	2017.05.08	2017.12.26	原始取得
50	发行人	实用新型	改良型低压线圈导电排结构	ZL201720502637.X	2017.05.08	2017.12.26	原始取得
51	发行人	实用新型	环氧树脂浇注线圈打磨架	ZL201720540284.2	2017.05.16	2017.12.26	原始取得
52	发行人	实用新型	干式变压器低压箔式线圈焊接固定装置	ZL201720609409.2	2017.05.27	2018.01.16	原始取得
53	发行人	实用新型	一种新型干式变压器高压线圈端部绝缘结构	ZL201721607221.0	2017.11.27	2018.07.03	原始取得
54	发行人	实用新型	用于定位变压器箔式线圈铜排的工装	ZL201820220825.8	2018.02.07	2018.10.16	原始取得
55	发行人	实用新型	防雨水侵入变压器管式油位计	ZL201820255533.8	2018.02.12	2018.10.16	原始取得
56	发行人	实用新型	变压器纸筒粘结装置	ZL201820339944.5	2018.03.13	2018.12.14	原始取得
57	发行人	实用新型	一种新型的卧式干式电力变压器	ZL201820521995.X	2018.04.13	2018.12.04	原始取得
58	发行人	实用新型	下旋开门式真空干燥罐	ZL201820719373.8	2018.05.15	2018.12.14	原始取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日/ 取得时间	取得方式
59	发行人	实用新型	油浸式变压器注油、放油两用活门	ZL201820719396.9	2018.05.15	2018.12.14	原始取得
60	发行人	实用新型	油浸式电力变压器低压出线改进结构	ZL201820979614.2	2018.06.25	2019.01.04	原始取得
61	发行人	实用新型	一种小型一体化紧凑型箱式变电站防护外壳固定装置	ZL201920340107.9	2019.03.18	2019.09.10	原始取得
62	发行人	实用新型	一种小型一体化紧凑型箱式变电站顶部吊装装置	ZL201920357202.X	2019.03.20	2019.11.29	原始取得
63	发行人	实用新型	美式箱变顶盖防雨装置	ZL201920371557.4	2019.03.22	2019.09.10	原始取得
64	发行人	实用新型	一种小型一体化紧凑型箱式变电站智能降温装置	ZL201920430654.6	2019.04.01	2019.11.05	原始取得
65	发行人	实用新型	一种浇注模具压板与底板的连接结构	ZL201921580944.5	2019.09.23	2020.06.02	原始取得
66	发行人	实用新型	一种预装式变电站可调节的母线固定结构	ZL202020330960.5	2020.03.17	2020.09.01	原始取得
67	发行人	实用新型	一种预装式变电站的变压器室推移结构	ZL202020330966.2	2020.03.17	2020.08.25	原始取得
68	发行人	实用新型	一种组合式变压器低压导电杆内外密封结构	ZL202020331234.5	2020.03.17	2020.08.25	原始取得
69	发行人	实用新型	一种 Z 字型散热窗结构	ZL202020381915.2	2020.03.24	2020.09.01	原始取得
70	发行人	实用新型	一种紧凑型箱式变电站自动散热结构	ZL202020381916.7	2020.03.24	2020.09.01	原始取得
71	发行人	实用新型	一种用于固定油浸式电力变压器温度控制器的安装底板	ZL202021161475.6	2020.06.22	2020.12.08	原始取得
72	发行人	实用新型	一种用于变压器油箱试漏的振动平台	ZL202021323372.5	2020.07.08	2020.12.25	原始取得
73	启能电气	实用新型	一种美式箱变计量防盗电装置	ZL201720931519.0	2017.07.28	2018.02.27	原始取得
74	启能电气	实用新型	教学用三相变压器	ZL201820359069.7	2018.03.15	2019.03.19	原始取得
75	启能电气	实用新型	一种欧式箱变外壳铰链	ZL201820442637.X	2018.03.30	2018.11.06	原始取得
76	启能电气	实用新型	一种欧式箱变外壳内网门	ZL201820686021.7	2018.05.09	2018.11.06	原始取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日/ 取得时间	取得方式
77	启能电气	实用新型	多段组合干式变压器用横流冷却风机	ZL201820720578.8	2018.05.15	2018.12.11	原始取得
78	启能电气	实用新型	一种新型美式箱变挡门机构	ZL201821122712.0	2018.07.16	2019.01.08	原始取得
79	启能电气	实用新型	一种棚板支撑钩	ZL201821145662.8	2018.07.19	2019.03.01	原始取得
80	发行人	实用新型	一种改良型油浸式变压器线圈铁轭绝缘	ZL202023093279.2	2020.12.21	2021.07.06	原始取得
81	发行人	实用新型	一种变压器用箱顶安装式吸湿器	ZL202023073222.6	2020.12.18	2021.07.06	原始取得
82	发行人	实用新型	一种油浸式电力变压器低压导电排	ZL202023134287.7	2020.12.23	2021.07.06	原始取得
83	发行人	实用新型	一种油浸式电力变压器的垫脚	ZL202023112295.1	2020.12.22	2021.07.20	原始取得
84	发行人	实用新型	一种用于干式变压器的温控器	ZL202023229794.9	2020.12.29	2021.07.27	原始取得
85	启能电气	实用新型	一种用于铝合金外壳的电磁锁结构	ZL202021223874.0	2020.06.29	2021.03.30	原始取得
86	启能电气	实用新型	一种外置变压器箱底安装装置	ZL202120256276.1	2021.01.29	2021.09.21	原始取得
87	启能电气	实用新型	一种计量柜门	ZL202120415578.9	2021.02.25	2021.11.02	原始取得
88	启能电气	实用新型	一种倾卸式废料箱	ZL202120630893.3	2021.03.29	2021.11.02	原始取得
89	发行人	发明专利	一种用于硅钢片横剪线的卷料自动上料装置	ZL202111127067.8	2021.09.26	2021.12.07	原始取得
90	启能电气	实用新型	一种预装式变电站母线吊装机构	ZL202120415549.2	2021.02.25	2021.12.07	原始取得
91	发行人	发明专利	一种智能干式配电变压器	ZL202111125263.1	2021.09.26	2021.12.14	原始取得
92	发行人	实用新型	一种方便观察的变压器油位计	ZL202122165362.4	2021.09.08	2022.01.04	原始取得
93	发行人	实用新型	一种配电变压器用防歪斜压力释放阀	ZL202122241193.8	2021.09.16	2022.01.04	原始取得
94	发行人	实用新型	一种用于快速更换冷却风机的风机支架	ZL202121469365.0	2021.06.30	2022.01.28	原始取得
95	发行人	实用新型	一种变压器油位计用防漏拆防雨压盖	ZL202122117806.7	2021.09.03	2022.01.18	原始取得
96	发行人	实用新型	一种带有旋转卡板的定位钉	ZL202122163242.0	2021.09.08	2022.01.25	原始取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日/ 取得时间	取得方式
97	发行人	实用新型	一种具有高效散热功能的变压器油箱	ZL202122241202.3	2021.09.16	2022.01.25	原始取得
98	发行人	实用新型	一种具有防尘功能且用于干式变压器侧出线铜排的电柜箱	ZL202122937218.8	2021.11.25	2022.04.08	原始取得
99	发行人	实用新型	一种可调节式增加高电压首尾桩头间爬电距离的面板	ZL202122917614.4	2021.11.25	2022.04.12	原始取得
100	发行人	实用新型	一种干式变压器侧出线铜排的固定支架	ZL202123110843.1	2021.12.13	2022.04.12	原始取得
101	发行人	实用新型	一种用于干式变压器侧出线铜排固定的支架	ZL202123110808.X	2021.12.13	2022.04.12	原始取得

附表三、主要产品的认证情况

(一) 变压器类产品、箱式变电站、电气成套设备（高压）型式试验报告

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
1	发行人	18M0166-S	单相变压器	D13-M-100/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年2月8日	2023年2月7日	委托经国家市场监督管理总局授权的国家级别试验机构出具
2	发行人	18Q0264-S	SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备	HCXGN □ -12 (C) /T630-25	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月11日	未写明有效期	
3	发行人	18Q0398-S	SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备	HCXGN □ -12 (C) /T630-25	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月4日	未写明有效期	
4	发行人	18Q0265-S	SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备	HCXGN □ -12 (F) /T125-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2018年3月30日	未写明有效期	
5	发行人	18Q0399-S	SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备	HCXGN □ -12 (F) /T125-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月23日	未写明有效期	
6	发行人	18Q0263-S	SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备	HCXGN □ -12 (V) /T630-25	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月20日	未写明有效期	
7	发行人	18Q0388-S	SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备	HCXGN □ -12 (V) /T630-25	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月9日	未写明有效期	
8	发行人	16Q0293-S	SF6 交流金属封闭环网开关设备	HXGN-12 (F) /630-20	国家电器产品质量监督检验中心	2016年3月28日	未写明有效期	
9	发行人	15Q1420-S	SF6 交流金属封闭环网开关设备	HXGN-12(F.R)/125-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2015年12月23日	未写明有效期	
10	发行人	15Q1421-S	SF6 交流金属封闭环网开关设备	HXGN-12 (F.R) /630-20	国家电器产品质量监督检验中心	2015年12月22日	未写明有效期	
11	发行人	16Q2660-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备	KYN28-12/2500-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2017年1月16日	未写明有效期	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
12	发行人	16Q2661-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备	KYN28-12/3150-40	国家电器产品质量监督检验中心	2017年1月18日	未写明有效期	
13	发行人	17Q0097-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备	KYN28-12/3150-40	国家电器产品质量监督检验中心	2017年2月8日	未写明有效期	
14	发行人	16Q2679-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备	KYN28-12/4000-40	国家电器产品质量监督检验中心	2017年1月18日	未写明有效期	
15	发行人	18Q0279-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备	KYN61-40.5/1250-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2018年3月12日	未写明有效期	
16	发行人	18Q0383-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备	KYN61-40.5/1250-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2018年2月28日	未写明有效期	
17	发行人	18Q0315-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备	KYN61-40.5/2500-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月2日	未写明有效期	
18	发行人	15Q1695-S	户内交流高压金属铠装移开式开关设备(燃弧试验)	KYN 口-12/1250-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2016年2月24日	未写明有效期	
19	发行人	17M1918-S	电力变压器	S11-M-1600/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年12月27日	2022年12月26日	
20	发行人	17M1917-S	电力变压器	S11-M-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年12月25日	2022年12月24日	
21	发行人	17M1489-S	电力变压器	S13-M-100/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
22	发行人	18M0479-S	电力变压器	S13-M-1000/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年6月1日	2023年5月31日	
23	发行人	18M0331-S	电力变压器	S13-M-1600/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月11日	2023年4月10日	
24	发行人	17M1490-S	电力变压器	S13-M-200/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月5日	2022年10月4日	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
25	发行人	17M1491-S	电力变压器	S13-M-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
26	发行人	20M0931-S	电力变压器	S13-M-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2020年5月28日	未写明有效期	
27	发行人	17M1488-S	电力变压器	S13-M-50/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月6日	2022年10月5日	
28	发行人	17M1492-S	电力变压器	S13-M-500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月6日	2022年10月5日	
29	发行人	17M1493-S	电力变压器	S13-M-630/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
30	发行人	20M0930-S	电力变压器	S13-M-630/10	国家电器产品质量监督检验中心	2020年5月28日	未写明有效期	
31	发行人	18M1052-S	电力变压器	S14-M-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年10月11日	2023年10月10日	
32	发行人	21M0583-S	液浸式配电变压器	S20-M-100/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年4月20日	未写明有效期	
33	发行人	21M0589-S	液浸式配电变压器	S20-M-1250/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年4月20日	未写明有效期	
34	发行人	21M0595-S	液浸式配电变压器	S20-M-200/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年4月20日	未写明有效期	
35	发行人	21M0591-S	液浸式配电变压器	S20-M-2500/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月26日	未写明有效期	
36	发行人	21M0585-S	液浸式配电变压器	S20-M-400/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年4月20日	未写明有效期	
37	发行人	21M0587-S	液浸式配电变压器	S20-M-630/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年4月20日	未写明有效期	
38	发行人	21M0593-S	液浸式配电变压器	S22-M-100/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年4月20日	未写明有效期	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
39	发行人	21M0599-S	液浸式配电变压器	S22-M-1250/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月28日	未写明有效期	
40	发行人	21M0909-S	液浸式配电变压器	S22-M-200/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月28日	未写明有效期	
41	发行人	21M0601-S	液浸式配电变压器	S22-M-2500/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年8月25日	未写明有效期	
42	发行人	21M0911-S	液浸式配电变压器	S22-M-400/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月29日	未写明有效期	
43	发行人	21M0597-S	液浸式配电变压器	S22-M-630/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月29日	未写明有效期	
44	发行人	18U0750-S	非晶合金铁心配电变压器	SBH15-M-1600/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年8月10日	2023年8月9日	
45	发行人	17N0766-S	干式变压器	SCB10-1250/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月4日	2022年10月3日	
46	发行人	17N0771-S	干式变压器	SCB10-30/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月4日	2022年10月3日	
47	发行人	17N0770-S	干式变压器	SCB10-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月5日	2022年10月4日	
48	发行人	17N0769-S	干式变压器	SCB10-500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
49	发行人	17N0768-S	干式变压器	SCB10-630/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月6日	2022年10月5日	
50	发行人	17N0767-S	干式变压器	SCB10-800/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月6日	2022年10月5日	
51	发行人	18N0510-S	干式变压器	SCB11-2500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年8月17日	2023年8月16日	
52	发行人	18N0268-S	干式变压器	SCB11-3150/35	国家电器产品质量监督检验中心	2018年5月31日	2023年5月30日	
53	发行人	17N0295-S	干式变压器	SCB11-630/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年7月7日	2022年7月6日	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
54	发行人	20N0556-S	干式变压器	SCB11-630/10 (uk-4)	国家电器产品质量监督检验中心	2020年8月17日	2025年8月16日	
55	发行人	17N0296-S	干式变压器	SCB11-800/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年7月7日	2022年7月6日	
56	发行人	17N0762-S	干式变压器	SCB12-1000/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月4日	2022年10月3日	
57	发行人	17N0950-S	干式变压器	SCB12-2500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年11月27日	2022年11月26日	
58	发行人	19N0259-S	干式变压器	SCB12-2500/20	国家电器产品质量监督检验中心	2019年2月14日	2024年2月13日	
59	发行人	18N0267-S	干式变压器	SCB12-3150/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年6月1日	2023年5月31日	
60	发行人	17N0765-S	干式变压器	SCB12-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
61	发行人	17N0763-S	干式变压器	SCB12-500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月6日	2022年10月5日	
62	发行人	17N0764-S	干式变压器	SCB12-630/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月2日	2022年10月1日	
63	发行人	17N0761-S	干式变压器	SCB12-800/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月6日	2022年10月5日	
64	发行人	18N0502-S	干式变压器	SCB13-1000/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年8月18日	2023年8月17日	
65	发行人	20N0379-S	干式变压器	SCB13-1000/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2020年5月28日	2025年5月27日	
66	发行人	18N0328-S	干式变压器	SCB13-1250/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年5月29日	2023年5月28日	
67	发行人	18N0326-S	干式变压器	SCB13-160/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年5月30日	2023年5月29日	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
68	发行人	18N0487-S	干式变压器	SCB13-1600/35	国家电器产品质量监督检验中心	2018年8月10日	2023年8月9日	
69	发行人	20N0555-S	干式变压器	SCB13-2000/20	国家电器产品质量监督检验中心	2020年8月12日	2025年8月11日	
70	发行人	18N0329-S	干式变压器	SCB13-2500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年5月29日	2023年5月28日	
71	发行人	20N0557-S	干式变压器	SCB13-3150/35	国家电器产品质量监督检验中心	2020年8月19日	2025年8月18日	
72	发行人	18N0327-S	干式变压器	SCB13-630/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年6月1日	2023年5月31日	
73	发行人	20N0378-S	干式变压器	SCB13-630/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2020年5月27日	2025年5月26日	
74	发行人	AK051243-2017	干式变压器	SCB13-800/10	国家节能产品质量监督检验中心	2017年12月20日	未写明有效期	
75	发行人	21N0233-S	干式变压器	SCB14-1250/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月4日	2026年6月3日	
76	发行人	21N0237-S	干式变压器	SCB14-2000/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月5日	2026年6月4日	
77	发行人	20N0713-S	干式变压器	SCB14-2500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2020年9月15日	2025年9月14日	
78	发行人	21N0239-S	干式变压器	SCB14-2500/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月5日	2026年6月4日	
79	发行人	21N0227-S	干式变压器	SCB14-500/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月5日	2026年6月4日	
80	发行人	21N0229-S	干式变压器	SCB14-630/10-NX2 (Uk=6%)	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月4日	2026年6月3日	
81	发行人	21N0622-S	干式变压器	SCB14-800/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月4日	2026年6月3日	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
82	发行人	21N0251-S	干式变压器	SCB18-1250/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月28日	2026年5月27日	
83	发行人	21N0255-S	干式变压器	SCB18-2000/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月30日	2026年5月29日	
84	发行人	21N0257-S	干式变压器	SCB18-2500/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年4月20日	2026年4月19日	
85	发行人	21N0245-S	干式变压器	SCB18-500/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月30日	2026年5月29日	
86	发行人	21N0247-S	干式变压器	SCB18-630/10-NX1 (Uk=6%)	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月28日	2026年5月27日	
87	发行人	21N0472-S	干式变压器	SCB18-800/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年5月29日	2026年5月28日	
88	发行人	18N0441-S	干式变压器	SCBH15-1600/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年7月17日	2023年7月16日	
89	发行人	18N0440-S	干式变压器	SCBH15-315/10	国家电器产品质量监督检验中心	2018年7月13日	2023年7月12日	
90	发行人	19N0509-S	干式变压器	SGB11-1000/10	国家电器产品质量监督检验中心	2019年8月6日	2024年8月5日	
91	发行人	17U0810-S	高过载配电变压器	SH15-M(F)-100/10GZ	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
92	发行人	17U0811-S	非晶合金铁心配电变压器	SH15-M(F)-200/10GZ	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
93	发行人	17U0812-S	非晶合金铁心配电变压器	SH15-M-200/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
94	发行人	17U0813-S	非晶合金铁心配电变压器	SH15-M-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月7日	2022年10月6日	
95	发行人	20U0512-S	非晶合金铁心配电变压器	SH15-M-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2020年11月9日	未写明有效期	
96	发行人	CEPRI-EETC03-2019-0023	非晶合金铁心配电变压器	SH15-M-400/10	中国电力科学研究院有限公司	2019年3月14日	2024年3月13日	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
97	发行人	17U0809-S	非晶合金铁心配电变压器	SH15-M-500/10	国家电器产品质量监督检验中心	2017年10月5日	2022年10月4日	
98	发行人	20M0657-S	电力变压器	SZ11-31500/35	国家电器产品质量监督检验中心	2020年6月2日	未写明有效期	
99	发行人	20M1683-S	电力变压器	SZ13-10000/35	国家电器产品质量监督检验中心	2020年10月29日	未写明有效期	
100	发行人	18M0328-S	电力变压器	SZ13-20000/35	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月14日	2023年4月13日	
101	发行人	1713346061	有载调容调压配电变压器	SZ13-M.ZT-200(63)/10	国家电器安全质量监督检验中心(浙江)	2017年4月9日	未写明有效期	
102	发行人	1713346065	有载调容调压配电变压器	SZ13-M.ZT-400(125)/10	国家电器安全质量监督检验中心(浙江)	2017年4月10日	未写明有效期	
103	发行人	21M1082-S	电力变压器	SZ22-12500/35-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月19日	未写明有效期	
104	发行人	15K0716-S	户内高压固封式真空断路器	VHC-12/1250-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2016年2月23日	未写明有效期	
105	发行人	16K0092-S	户内高压固封式真空断路器(电容器组背对背)	VHC-12/1250-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2016年3月10日	未写明有效期	
106	发行人	16K1047-S	户内高压真空断路器	VHC-12/2500-31.5	国家电器产品质量监督检验中心	2017年1月16日	未写明有效期	
107	发行人	16K1048-S	户内高压真空断路器	VHC-12/3150-40	国家电器产品质量监督检验中心	2017年1月18日	未写明有效期	
108	发行人	16K1051-S	户内高压真空断路器	VHC-12/4000-40	国家电器产品质量监督检验中心	2017年1月18日	未写明有效期	
109	发行人	15Q1419-S	户外开闭所(高压电缆分支箱)	XGW □-12	国家高低压电器质量监督检验中	2015年12月10日	未写明有效期	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
					心	日		
110	发行人	16XB0269-S	高压/低压预装式变电站	YB□-12/0.4-1250	国家电器产品质量监督检验中心	2016年10月26日	2024年10月25日	
111	发行人	19XB0243	小型一体化预装式变电站	YB□-12/0.4-500	国家电器产品质量监督检验中心	2019年7月25日	2027年7月24日	
112	发行人	XG19081297	高压/低压预装式变电站	YBH-40.5/0.69-4000	国家电器产品质量监督检验中心	2019年10月11日	未写明有效期	
113	发行人	21XB0425-S	标准型预装式变电站(非金属)	YBM-12/0.4-630	国家电器产品质量监督检验中心	2021年8月31日	2029年8月30日	
114	发行人	21XB0424-S	标准型预装式变电站(金属)	YBM-12/0.4-630	国家电器产品质量监督检验中心	2021年8月31日	2029年8月30日	
115	发行人	21XB0423-S	紧凑型预装式变电站	YBM-12/0.4-630	国家电器产品质量监督检验中心	2021年9月3日	2029年9月2日	
116	发行人	20XB0297-S	箱式变电站	YB □-40.5/0.69-3150	国家电器产品质量监督检验中心	2020年9月11日	2028年9月10日	
117	发行人	21XB0084-S	高压/低压预装式变电站	YB □-40.5/0.69-6500	国家电器产品质量监督检验中心	2021年9月4日	2029年9月3日	
118	发行人	20XB0294-S	风力用组合式变压器	ZGS11-Z.F-4000/35/0.69	国家电器产品质量监督检验中心	2020年9月23日	2025年9月22日	
119	发行人	21XB0080-S	组合式变压器	ZGS20-H-400/10	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月29日	2026年6月28日	
120	发行人	21XB0081-S	组合式变压器	ZGS20-H-630/10	国家电器产品质量监督检验中心	2021年6月29日	2026年6月28日	
121	发行人	21M2423-S	液浸式配电变压器	S22-M-1250/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年9月22日	未写明有效期	
122	发行人	21N1277-S	干式变压器	SCB18-2500/10-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年9月19日	2026年9月18日	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具机构	报告日期	有效期至	取得方式
123	发行人	21M2424-S	液浸式配电变压器	S20-M-1250/10-NX2	国家电器产品质量监督检验中心	2021年9月24日	未写明有效期	
124	发行人	21N1888-S	干式变压器	SCB14-800/10-NX2	苏州电器科学研究院股份有限公司、国家电器产品质量监督检验中心	2021年10月16日	2026年10月15日	
125	发行人	21N1886-S	干式变压器	SCB14-2500/10-NX2	苏州电器科学研究院股份有限公司、国家电器产品质量监督检验中心	2021年10月16日	2026年10月15日	
126	发行人	21M0605-S	电力变压器	SZ22-31500/35-NX1	国家电器产品质量监督检验中心	2021年11月24日	未写明有效期	

(二) 型号备案证书

序号	证书名称	证书持有人	对应型式试验报告编号	发证部门	发证日期	取得方式
1	电力变压器型号备案证书	发行人	20M0657-S	国家电器产品质量监督检验中心	2020年7月4日	取得型式试验报告后申请取得
2	电力变压器型号备案证书	发行人	18M0328-S	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月27日	
3	电力变压器型号备案证书	发行人	18M0331-S	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月27日	
4	电力变压器型号备案证书	发行人	18M1052-S	国家电器产品质量监督检验中心	2018年4月24日	
5	电力变压器型号备案证书	发行人	20M1683-S	国家电器产品质量监督检验中心	2020年11月11日	

序号	证书名称	证书持有人	对应型式试验报告编号	发证部门	发证日期	取得方式
6	树脂浇注干式变压器型号备案证书	发行人	16N0518-S	国家电器产品质量监督检验中心	2016年12月12日	
7	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0583-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
8	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0595-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
9	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0585-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
10	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0587-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
11	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0589-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
12	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0591-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
13	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0593-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	

序号	证书名称	证书持有人	对应型式试验报告编号	发证部门	发证日期	取得方式
14	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0909-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
15	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0911-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
16	液浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0597-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
17	油浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0599-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
18	油浸式电力变压器型号备案证书	发行人	21M0601-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
19	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0245-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
20	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0247-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
21	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0472-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	

序号	证书名称	证书持有人	对应型式试验报告编号	发证部门	发证日期	取得方式
				股份有限公司		
22	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0251-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
23	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0255-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
24	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0257-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
25	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0227-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
26	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0229-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
27	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0622-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
28	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0233-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
29	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0237-S	国家电器产品质量	2022年2月21日	

序号	证书名称	证书持有人	对应型式试验报告编号	发证部门	发证日期	取得方式
				检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司		
30	干式变压器型号备案证书	发行人	21N0239-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
31	干式变压器型号备案证书	发行人	21N1886-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
32	干式变压器型号备案证书	发行人	21N1888-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
33	电力变压器型号备案证书	发行人	21M1082-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
34	电力变压器型号备案证书	发行人	21M0605-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	
35	组合式变压器型号备案证书	发行人	21XB0080-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年3月2日	
36	组合式变压器型号备案证书	发行人	21XB0081-S	国家电器产品质量检验检测中心、苏州电器科学研究院股份有限公司	2022年2月21日	

(三) 产品认证证书 II 型自愿认证及电气成套设备 (低压) 型式试验报告

1、产品认证证书 II 型自愿认证证书

序号	证书名称	证书持有人	证书编号	发证部门	发证日期	有效期至	取得方式
1	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301853178	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	申请取得
2	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301859688	中国质量认证中心	2020 年 03 月 27 日	2031 年 04 月 09 日	
3	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301857397	中国质量认证中心	2020 年 03 月 27 日	2031 年 04 月 09 日	
4	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301844055	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	
5	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301859040	中国质量认证中心	2020 年 03 月 27 日	2031 年 04 月 09 日	
6	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301857399	中国质量认证中心	2020 年 03 月 27 日	2031 年 04 月 09 日	
7	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC21107298631	中国质量认证中心	2021 年 05 月 31 日	2031 年 05 月 31 日	
8	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC21107297675	中国质量认证中心	2021 年 05 月 31 日	2031 年 05 月 31 日	
9	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301847736	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	
10	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301846033	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	
11	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301859042	中国质量认证中心	2020 年 03 月 27 日	2031 年 04 月 09 日	
12	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301859041	中国质量认证中心	2020 年 03 月 27 日	2031 年 04 月 09 日	
13	产品认证证书 II 型自愿认证	发行人	CQC2016010301844096	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	

序号	证书名称	证书持有人	证书编号	发证部门	发证日期	有效期至	取得方式
14	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2016010301844093	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	
15	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2016010301844517	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	
16	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2016010301858922	中国质量认证中心	2020 年 03 月 27 日	2031 年 04 月 09 日	
17	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2016010301843932	中国质量认证中心	2021 年 02 月 20 日	2031 年 02 月 20 日	
18	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2019010301199339	中国质量认证中心	2021 年 9 月 15 日	2031 年 9 月 15 日	
19	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2017010301957704	中国质量认证中心	2021 年 9 月 15 日	2031 年 9 月 15 日	
20	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2017010301955346	中国质量认证中心	2021 年 9 月 15 日	2031 年 9 月 15 日	
21	产品认证证书 II 型 自愿认证	发行人	CQC2016010301843939	中国质量认证中心	2021 年 9 月 15 日	2031 年 9 月 15 日	

2、电气成套设备（低压）型式试验报告

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具部门	报告日期	有效期至	取得方式
1	发行人	03601-A-15A5630-S	低压抽出式开关柜	GCK（1600A～400A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年3月22日	未写明	委托中国质量认证中心签约的中国强制认证指定实验室出具
2	发行人	03601-A-15A5632-S	低压抽出式开关柜	GCK（2500A～1000A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年4月12日	未写明	
3	发行人	03601-A-15A5633-S	低压抽出式开关柜	GCK（4000A～1600A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年3月31日	未写明	
4	发行人	03601-A-15A5634-S	低压抽出式开关柜	GCS（1600A～400A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年4月12日	未写明	
5	发行人	03601-A-15A5635-S	低压抽出式开关柜	GCS（2500A～1000A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年4月5日	未写明	
6	发行人	03601-A-15A5641-S	低压抽出式开关柜	GCS（4000A～1600A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年2月4日	未写明	
7	发行人	03601-A-16A2884-S	低压抽出式开关柜	GCS（6300A～4000A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2017年4月6日	未写明	
8	发行人	03601-A-15A5638-S	低压抽出式开关柜	MNS（1600A～400A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年2月4日	未写明	
9	发行人	03601-A-15A5637-S	低压抽出式开关柜	MNS（2500A～1000A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年2月3日	未写明	
10	发行人	03601-A-15A5636-S	低压抽出式开关柜	MNS（4000A～1600A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年4月8日	未写明	
11	发行人	03601-A-16A2885-S	低压抽出式开关柜	MNS（6300A～4000A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2017年4月1日	未写明	
12	发行人	03601-A-21A0860-S	低压无功补偿柜	GGJ(500.3A-60.1A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2021年8月12日	未写明	
13	发行人	03601-A-21A0299-S	低压固定分隔柜	GDF（2500A~1000A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2021年5月10日	未写明	
14	发行人	03601-A-21A0300-S	低压固定分隔柜	GDF（4000A~1600A）	苏州电器科学研究院股份有限公司	2021年5月17日	未写明	

序号	报告委托人	报告编号	产品名称	产品型号	报告出具部门	报告日期	有效期至	取得方式
15	发行人	03601-A-15A5640-S	电表箱	XRM (225A~10A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年1月28日	未写明	
16	发行人	03601-A-18A1641-S	电表箱	XRM (250A~10A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2019年6月14日	未写明	
17	发行人	03601-A-15A5627-S	交流低压动力柜	XL-21(400A~10A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年1月15日	未写明	
18	发行人	03601-A-15A5631-S	交流低压配电柜	GGD (1600A~400A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年2月23日	未写明	
19	发行人	03601-A-15A5629-S	交流低压配电柜	GGD (2500A~1000A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年4月12日	未写明	
20	发行人	03601-A-15A5628-S	交流低压配电柜	GGD (4000A~1600A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2016年2月26日	未写明	
21	发行人	03601-A-21A0861-S	农网柜	JP (630A~100A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2021年8月24日	未写明	
22	发行人	03601-A-18A1230-S	电表箱	XRM (225A~10A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2019年05月24日	未写明	
23	发行人	03601-A-19E0066-S	低压电缆分支箱	DFX (630A~100A)	苏州电器科学研究院股份有限公司	2019年05月29日	未写明	