



宏盛华源铁塔集团股份有限公司

Hsino Tower Group Co., Ltd.

(山东省济南市高新区孙村片区 35 号路以南 2 号路以西)

首次公开发行股票招股说明书 (申报稿)

保荐机构（主承销商）



(上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层)

本次发行概况

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不低于222,929,591股，不超过668,788,772股，占公司发行后总股本的比例不低于10%且不高于25%。本次发行的具体数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况、本次发行募集资金投资项目所需资金以中国证监会的相关要求在上述发行数量上限内协商确定
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会及上海证券交易所认可的其他发行方式
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后的总股本	不低于2,229,295,907股，不超过2,675,155,088股
本次发行前股东对所持股份的限售安排及自愿锁定的承诺： （一）发行人控股股东山东电工及其一致行动人陕西银河、间接控股股东中国电气装备作出如下承诺： “1、本集团（公司）将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月（以下称“锁定期”）内，本集团（公司）不转让或者委托他人管理本集团（公司）在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本集团（公司）持有的该部分股份。 2、在上述锁定期届满后 2 年内，本集团（公司）直接或间接减持发行人股票的，减持价格不低于本次发行时发行人股票的发行价；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本集团（公司）直接或间接持有的发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人在本次发行后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。 3、如本集团（公司）违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份，本集团（公司）承诺违规减持发行人股票所得（以下称“违规减持所得”）归发行人所有。如本集团（公司）未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本集团（公司）现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。 4、本集团（公司）承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、政策规定及中国证券监督管理委员会审慎性监管的相关要求，根据孰长原则确定锁定期；上述法律、法规、政策规定未来发生变化的，本集团（公司）承诺将严格按照变化后的要求确定锁定期。” （二）发行人其他持股 5%以上股东工银投资、国新建信、建信投资作出如下承诺： “1、本公司（企业）将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起12个月（以下称“锁定期”）内，本公司（企业）不转让或者委托他人管理本公司（企业）在发行人首次公开发行股票前所直接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司（企业）持有的该部分股份。	

2、如本公司（企业）违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份，本公司（企业）承诺违规减持发行人股票所得（以下称“违规减持所得”）归发行人所有。如本公司（企业）未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本公司（企业）现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

3、本公司（企业）承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、政策规定及中国证券监督管理委员会审慎性监管的相关要求，根据孰长原则确定锁定期；上述法律、法规、政策规定未来发生变化的，本公司（企业）承诺将严格按照变化后的要求确定锁定期。”

（三）发行人提交申请前12个月内新增股东镇江大照作出如下承诺：

“1、本公司将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺，自本公司取得发行人股份之日起36个月（以下称“锁定期”）内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在发行人首次公开发行股票前所直接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司持有的该部分股份。

2、如本公司违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份，本公司承诺违规减持发行人股票所得（以下称“违规减持所得”）归发行人所有。如本公司未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本公司现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

3、本公司承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、政策规定及中国证券监督管理委员会审慎性监管的相关要求，根据孰长原则确定锁定期；上述法律、法规、政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定锁定期。”

保荐人（主承销商）	中银国际证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022年6月11日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书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

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，认真阅读招股说明书正文内容，并特别关注下列重大事项：

一、关于发行前股东所持股份的锁定、限售及减持意向的承诺

（一）发行人控股股东山东电工及其一致行动人陕西银河、间接控股股东中国电气装备的承诺

“1、本集团（公司）将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月（以下称“锁定期”）内，本集团（公司）不转让或者委托他人管理本集团（公司）在发行人首次公开发行股票前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本集团（公司）持有的该部分股份。

2、在上述锁定期届满后 2 年内，本集团（公司）直接或间接减持发行人股票的，减持价格不低于本次发行时发行人股票的发行价；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本集团（公司）直接或间接持有的发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人在本次发行后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

3、如本集团（公司）违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份，本集团（公司）承诺违规减持发行人股票所得（以下称“违规减持所得”）归发行人所有。如本集团（公司）未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本集团（公司）现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

4、本集团（公司）承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、政策规定及中国证券监督管理委员会审慎性监管的相关要求，根据孰长原则确定锁定期；上述法律、法规、政策规定未来发生变化的，本集团（公司）承诺将严格按照

变化后的要求确定锁定期。”

（二）发行人其他持股 5%以上股东工银投资、国新建信、建信投资的承诺

“1、本公司（企业）将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺，自发行人股票在上海证券交易所上市之日起 12 个月（以下称“锁定期”）内，本公司（企业）不转让或者委托他人管理本公司（企业）在发行人首次公开发行股票前所直接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司（企业）持有的该部分股份。

2、如本公司（企业）违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份，本公司（企业）承诺违规减持发行人股票所得（以下称“违规减持所得”）归发行人所有。如本公司（企业）未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本公司（企业）现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

3、本公司（企业）承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、政策规定及中国证券监督管理委员会审慎性监管的相关要求，根据孰长原则确定锁定期；上述法律、法规、政策规定未来发生变化的，本公司（企业）承诺将严格按照变化后的要求确定锁定期。”

（三）发行人申报前 12 个月内新增股东镇江大照的承诺

“1、本公司将严格履行发行人首次公开发行股票招股说明书披露的股票锁定承诺，自本公司取得发行人股份之日起 36 个月（以下称“锁定期”）内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在发行人首次公开发行股票前所直接持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司持有的该部分股份。

2、如本公司违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份，本公司承诺违规减持发行人股票所得（以下称“违规减持所得”）归发行人所有。如本公司未将违规减持所得上缴发行人，则发行人有权将应付本公司现金分红中与违规减持所得相等的金额收归发行人所有。

3、本公司承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、政策规定及中国证券监督管理委员会审慎性监管的相关要求，根据孰长原则确定锁定期；上述法

律、法规、政策规定未来发生变化的，本公司承诺将严格按照变化后的要求确定锁定期。”

二、关于稳定公司股价的预案及相关承诺

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关规定，发行人制定了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后三年内稳定公司股价预案的议案》（以下简称“《预案》”），具体如下：

（一）股价稳定措施的启动条件

发行人首次公开发行 A 股股票并上市后 36 个月内，非因不可抗力因素导致公司 A 股股票收盘价出现连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产（第 20 个交易日构成“触发稳定股价预案日”，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同）的，在不违反相关法律法规规定且不会导致公司不符合上市条件的前提下，公司启动《预案》中的股价稳定措施。

（二）稳定股价的具体措施

公司稳定股价的具体措施为：本公司回购公司股票，公司控股股东增持公司股票，非独立董事和高级管理人员增持公司股票。

公司及其控股股东、非独立董事和高级管理人员应按照中国证监会、证券交易所的相关规定及规则制定、实施股票回购或增持方案，并履行相应的信息披露义务。

公司及相关主体将按照以下顺序启动稳定股价的方案：

1、公司回购股票

（1）在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 个交易日内召开董事会，董事会对实施回购股份作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议通过后提交股东大会批准并履行相应公告程序。

公司将在董事会决议作出之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股份的议案，公司股东大会对实施回购股份作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（2）公司股东大会批准实施回购股份的议案后，公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务，在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股份的议案中所规定的拟回购金额、回购股份的数量范围、价格区间、回购资金来源、期限实施等信息实施回购。

（3）除非出现下列情形，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股份，且回购股份的数量将不超过回购前公司股份总数的 2%：1）通过实施回购股份，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

（4）单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

2、公司控股股东股份增持

（1）公司控股股东应在符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司收购管理办法》等法律法规及与上市公司股东增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持。

在控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务的前提下，若：1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准；2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于最近一期经审计的每股净资产”之条件时，控股股东将在符合《上市公司收购管理办法》及中国证监会相关规定的前提下增持公司股票。

（2）公司因上述 1）之情况未实施股票回购计划的，控股股东将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

公司虽已实施股票回购计划但仍未满足上述 2）之条件的，控股股东将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案

案并由公司公告。

（3）在履行相应的公告等义务后，控股股东将在满足法定条件下依照增持方案所规定的拟回购金额、回购股份的数量范围、价格区间、回购资金来源、期限实施等信息实施增持。除非出现下列情形，控股股东将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划，且增持股票的数量将不超过公司股份总数的 2%：1）通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；3）继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要约收购。

3、非独立董事、高级管理人员增持

（1）公司非独立董事、高级管理人员应在符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及与上市公司董事、高级管理人员增持有关的部门规章、规范性文件所规定条件的前提下，对公司股票进行增持。

在公司控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产”之条件，并且董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使控股股东履行要约收购义务时，非独立董事或高级管理人员将在控股股东增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票。

（2）非独立董事或高级管理人员在实施前述稳定公司股价的方案时，用于增持股票的资金不低于其上一年度于公司取得税后薪酬总额的 10%，且年度用于增持股份的资金不超过其上一年度于公司取得的薪酬总额；增持完成后，公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

（3）非独立董事或高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：1）通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；2）继续增持股票将导致公司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）对于公司未来新聘任的非独立董事、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求并签订相应的书面承诺函后，方可聘任。

4、稳定股价措施的再度触发

公司稳定股价措施实施完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述措施履行相关义务。在每一个自然年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

5、约束措施

公司将提示及督促公司控股股东、非独立董事、高级管理人员（包括公司现任非独立董事、高级管理人员，以及在本预案承诺签署时尚未就任的或者未来新选举或聘任的非独立董事、高级管理人员）严格履行在公司首次公开发行股票并上市时公司、控股股东、非独立董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺。

公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股价稳定预案的制订、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如果公司、控股股东、非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司、控股股东、非独立董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）若公司违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则公司将：1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；2）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法向投资者进行赔偿。

（2）若控股股东违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则控股股东将：1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或者替代承诺，以尽

可能保护投资者的权益；2）控股股东所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，并将其在最近一个会计年度从公司分得的税后现金股利返还给公司。如未按期返还，公司可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已分得的税后现金股利总额。

（3）若有增持公司股票义务的公司非独立董事、高级管理人员违反上市后 3 年内稳定股价预案中的承诺，则该等董事、高级管理人员将：1）在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；2）公司应当自相关当事人未能履行稳定股价承诺当月起，扣减其每月税后薪酬的 20%，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 20%。

三、关于摊薄即期回报的填补措施及承诺

（一）发行人关于摊薄即期回报的填补措施及承诺

“1、持续加强项目质量管理，不断提升运营效率和盈利能力

本次发行上市后，公司将持续加强项目质量管理，提高运营效率和资金使用效率，同时大力开发新的业务，完善公司产业链，提升公司综合能力，提高公司持续盈利能力。

2、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理制度》等规定，对募集资金进行专户存储及使用管理，保障募集资金专款专用。公司董事会将严格监督资金的储存及使用，配合监管部门、专户银行及保荐机构对募集资金使用的检查监督，及时披露募集资金使用情况，防范募集资金使用风险，确保募集资金使用合法合规。

公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，按计划确保募集资金投资项目建设进度，推动募集资金投资项目实施，争取募集资金投资项目早日实现预期效益，增厚未来收益，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

3、完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步健全内部控制制度，提升公司经营效率性和效果性、资产的安全性、经营信息和财务报告的可靠性。积极引进专业性管理人才，提升公司管理水平，降低公司管理风险。

4、保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配决策透明度和可操作性，公司根据中国证券监督管理委员会的要求，制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增加现金分红的透明度和可操作性，公司股东大会审议通过了《宏盛华源铁塔集团股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“《上市后三年股东分红回报规划》”），建立了健全有效的股东回报机制。公司将重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

上述各项措施为本公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润作出的保证。

如本公司违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。”

（二）发行人控股股东山东电工及其一致行动人陕西银河、间接控股股东中国电气装备的承诺

“1、严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司章程指引》、发行人《公司章程》等规定，不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利

益，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、自承诺函出具之日至发行人发行上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本集团（公司）承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。

3、本集团（公司）承诺切实履行所作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人的填补回报措施能够得到切实履行；本集团（公司）自愿接受监管机构、社会公众的监督，若因违反该等承诺给发行人或投资者造成损失的，本集团（公司）愿意依法承担对发行人或投资者的补偿责任。”

（三）发行人全体董事、高级管理人员的承诺

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

2、对职务消费行为进行约束。

3、不动用发行人的资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人的填补回报措施执行情况相挂钩。

5、若发行人后续推出股权激励政策，本人承诺将尽职促使发行人未来拟公布的股权激励的行权条件与发行人的填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺函出具日后，若监管机构对作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求，且上述承诺不能满足监管机构相关规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

7、切实履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。”

四、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人的承诺

“1、本公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、如证券监督管理机构或司法机关等有权机构认定本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断其是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或本公司不符合发行上市条件、以欺骗手段发行上市的，本公司将在证券监督管理机构或司法机关等有权机构作出本公司存在上述事实的最终裁定或生效判决后，依法制订股份回购方案并予以公告，并依法回购本公司首次公开发行上市时公开发行的全部新股。具体操作办法届时根据有关法律、法规执行。

3、若因本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监督管理机构或司法机关等有权机构最终裁定或生效判决后，依法赔偿投资者的损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

4、本公司将积极采取合法措施履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，相关法律、法规、规范性文件另有规定的，从其规定。若本公司未能履行上述承诺，将依法承担相应责任。”

（二）发行人控股股东山东电工、间接控股股东中国电气装备的承诺

“1、发行人首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、如证券监督管理机构或司法机关等有权机构认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断其是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或发行人不符合发行上市条件、以欺骗手段发行上市的，本集团将在证券监督管理机构或司法机关等有权机构作出

发行人存在上述事实的最终裁定或生效判决后，依法督促发行人制订股份回购方案并予以公告，督促发行人依法回购发行人首次公开发行上市时公开发行的全部新股。若发行人未能依法回购发行人首次公开发行的全部新股，本集团将代为履行上述义务并购回已转让的原限售股份（如有）。具体操作办法届时根据有关法律、法规执行。

3、若因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，本集团将在证券监督管理机构或司法机关等有权机构最终裁定或生效判决后，依法赔偿投资者的损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

4、如发行人因首次公开发行股票的申请或者相关披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被中国证券监督管理委员会立案稽查的，本集团将暂停转让本集团直接或间接拥有权益的发行人股份。

5、本集团将积极采取合法措施履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。”

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员的承诺

“1、发行人首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如证券监督管理机构或司法机关等有权机构认定发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监督管理机构或司法机关等有权机构最终裁定或生效判决后，依法赔偿投资者的损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

3、如本人违反以上承诺，发行人将有权暂扣本人在发行人处应领取的薪酬或津贴对投资者进行赔偿。

4、以上承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。”

（四）中介机构的承诺

发行人保荐机构（主承销商）中银证券承诺：

“本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师德恒承诺：

“1、本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若因本所在本次发行上市期间未勤勉尽责，导致本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致发行人不符合法律规定的发行条件而造成投资者直接经济损失的，在该等违法事实被有权主管部门认定后，本所将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他过错方一并对投资者直接遭受的、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，依法进行赔偿。

3、本所保证遵守以上承诺，勤勉尽责地开展业务，维护投资者合法权益，并对此承担责任。”

发行人会计师（审计机构、验资机构、验资复核机构）天职国际承诺：

“如本所为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

发行人资产评估机构沃克森承诺：

“本公司为发行人本次发行上市出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形。如因本公司在发行人本次发行上市过程中制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

五、关于未履行公开承诺约束措施的承诺

（一）发行人的承诺

“1、本公司将严格履行本公司招股说明书等文件作出的公开承诺。

2、如发生未实际履行公开承诺事项的情形（由相关法律、法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本公司将在本公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向本公司的股东和社会公众投资者道歉。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司将继续履行该等承诺；如承诺确已无法履行或者承诺不利于维护本公司股东和社会公众投资者权益，本公司将积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护本公司股东和社会公众投资者的权益。

3、如因本公司未实际履行相关承诺事项给本公司股东和社会公众投资者造成损失的，本公司将向本公司股东和社会公众投资者依法承担赔偿责任，赔偿金额通过与投资者协商确定或由有关机关根据相关法律、法规进行认定。”

（二）发行人控股股东山东电工、间接控股股东中国电气装备的承诺

“1、本集团将严格履行发行人招股说明书等文件作出的公开承诺。

2、如发生未实际履行公开承诺事项的情形（由相关法律、法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本集团将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本集团将继续履行该等承诺；如承诺确已无法履行或者承诺不利于维护发行人股东和社会公众投资者权益，本集团将积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护发行人和投资者的权益。

3、如因本集团未实际履行相关承诺事项给发行人和投资者造成损失的，本集团将向发行人和投资者依法承担赔偿责任，赔偿金额通过与投资者协商确定或由有关机关根据相关法律、法规进行认定。如本集团未承担前述赔偿责任，则本集团持有的本次发行上市前发行的股份在本集团履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本集团所获分配的现金红利（包括直接和间

接）用于承担前述赔偿责任；如本集团在补偿完毕前进行股份减持，则减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于承诺或用于补偿，直至本集团承诺履行完毕或弥补完发行人和投资者的损失。”

（三）发行人其他股东工银投资、国新建信、陕西银河、建信投资、镇江大照的承诺

“1、本公司（企业）将严格履行发行人招股说明书等文件作出的公开承诺。

2、如发生未实际履行公开承诺事项的情形（由相关法律、法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本公司（企业）将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司（企业）将继续履行该等承诺；如承诺确已无法履行或者承诺不利于维护发行人股东和社会公众投资者权益，本公司（企业）将积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护发行人和投资者的权益。

3、如因本公司（企业）未实际履行相关承诺事项给发行人和投资者造成损失的，本公司（企业）将向发行人和投资者依法承担赔偿责任，赔偿金额通过与投资者协商确定或由有关机关根据相关法律、法规进行认定。如本公司（企业）未承担前述赔偿责任，则本公司（企业）持有的本次发行上市前发行的股份在本公司（企业）履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司（企业）所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任；如本公司（企业）在补偿完毕前进行股份减持，则减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于承诺或用于补偿，直至本公司（企业）承诺履行完毕或弥补完发行人和投资者的损失。”

（四）发行人全体董事、监事、高级管理人员的承诺

“1、本人将严格履行发行人招股说明书等文件作出的公开承诺。

2、如发生未实际履行公开承诺事项的情形（由相关法律、法规、政策变化、自然灾害等自身无法控制的客观原因导致的除外），本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并

向发行人的股东和社会公众投资者道歉，并将本人违反本人承诺所得收益归属于发行人。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺；如承诺确已无法履行或者承诺不利于维护发行人股东和社会公众投资者权益，本人将积极采取变更承诺、补充承诺等方式维护发行人和投资者的权益。

3、如因本人未实际履行相关承诺事项给发行人和投资者造成损失的，本人将向发行人和投资者依法承担赔偿责任，同意发行人停止向本人发放工资、奖金或津贴等，并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人和投资者带来的损失。”

六、关于股东信息披露事项的承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》及《关于进一步规范股东穿透核查的通知》的要求，发行人针对股东信息披露出具如下承诺：

“1、本公司的直接或间接股东中，不存在法律、法规规定禁止持股的主体，不存在现在或曾经为中国证监会及其派出机构、深圳证券交易所、上海证券交易所等证券监督管理机构相关工作人员的情况。

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、项目经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或权益的情形。

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

4、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

5、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

七、发行前公司滚存未分配利润的安排

根据公司 2021 年年度股东大会决议，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东共同享有。

八、本次发行上市后的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》及《上市后三年股东分红回报规划》，本次发行上市后的股利分配政策具体如下：

（一）基本原则

股东分红回报规划的制定应符合相关法律法规和公司章程中利润分配相关条款的规定，重视对投资者的合理投资回报且兼顾公司实际经营情况和可持续发展，在充分考虑股东利益的基础上确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

独立董事、监事会应当对董事会执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督。

（二）利润分配政策

公司采取现金、股票或现金与股票相结合等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司一般情况下进行年度利润分配，但在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（三）实施现金分红的条件

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、现金流充裕且合并报表经营活动产生的现金流量净额为正数，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司该年度资产负债率低于 70%；

4、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

重大投资计划或重大现金支出等事项是指购买资产、对外投资、或进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产的 10%以上的

事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

（四）现金分红比例

在符合现金分红条件的情况下，未来三年公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 30%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并按照公司章程规定的决策程序审议后提交公司股东大会审议。

公司目前的发展阶段属于成熟期，当公司下一年度无重大资金支出安排，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%；当公司下一年度有重大资金支出安排，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%。

股东分红回报规划经股东大会审议通过之日起生效，修改时亦同，自公司首次公开发行股票并上市之日起实施。股东分红回报规划由公司董事会负责解释。

（五）发放股票股利的具体条件

公司可以根据业绩增长情况、累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，同时基于回报投资者和分享企业价值考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

（六）利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况，并充分考虑股东特别是中小投资者、独立董事和监事会的意见后提出、拟订。利润分配预案应至少包括：分配对象、分配方式、现金分红的条件和比例、决策程序要求等事宜。独立董事及监事会应对利润分配预案发表明确意见并随董事会决议一并公开披露。分红预案应经董事会审议通过后方可提交股东大会审议。

股东大会应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充

分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并鼓励股东出席会议并行使表决权。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过后实施。董事会应在股东大会召开后 2 个月内实施具体方案。

（七）利润分配的制定周期及调整机制

公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，对公司即时生效的股利分配政策作出适时必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划，并由公司董事会结合经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策时，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东或股东代理人以所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便广大中小股东参与股东大会表决。

九、请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注下列风险

（一）客户集中度较高和大客户依赖的风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司对前五名客户的销售额占公司主营业务收入的比例分别为 97.65%、95.50%和 89.86%，其中公司对第一大客户国家电网的销售额占公司主营业务收入的比例分别为 93.92%、90.23%和 81.27%。目前我国输电线路铁塔生产企业的下游客户主要为国家电网和南方电网，其国家电网经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿。因此，客户集中度高及大客户依赖同输电线路铁塔行业的经营特点一致。但如果公司下游客户受到国家宏观经济的调控、产业政策的调整从而对投资计划、招标规则等做出重大调整，则会对公司生产经营产生较大影响。

（二）原材料价格上涨风险

钢材、锌锭是公司生产所需的主要原材料。2019 年、2020 年和 2021 年公司角钢的平均采购单价（不含税）分别为 4,269.01 元/吨、3,943.10 元/吨和 5,203.69 元/吨，锌锭的平均采购单价（不含税）分别为 17,557.98 元/吨、16,012.02 元/吨和 19,602.68 元/吨。

由于公司是“以销定产”，从公司与客户签订供货协议到备料采购一般有 1~3 个月甚至更长的时间，合同签订后销售价格就已经确定，此后如原材料价格出现大幅上涨将对公司的生产成本和利润产生较大影响。

如果未来钢材价格出现大幅度上涨，但公司主要产品销售价格未能同步上调以抵消原材料采购价格的上涨，则将对公司经营业绩造成一定的压力。

（三）资产负债率较高风险

报告期内公司的资产负债率较高。公司主要产品为输电线路铁塔，主要客户为国家电网及其下属公司，输电线路建设投资规模大，建设周期长，导致公司销售合同的执行、结算周期较长，生产经营中对流动资金的需求很高，公司资金密集的特点十分明显。由于客户信用很高、履约能力强，一般情况下，合同签订后，公司均可通过向银行申请贷款解决流动资金问题，但持续较高的资产负债率，影响公司的财务安全，如果银行借贷收缩或国家采取紧缩的货币政策，公司不能及时取得银行贷款，可能给公司资金周转及生产经营带来不利影响。

（四）毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 13.11%、18.46%和 7.77%，若未来出现市场竞争加剧、公司主要原材料钢材价格大幅上涨、公司不能持续进行技术创新和管理创新提高生产效率，将可能导致公司产品价格下滑或成本上涨，存在毛利率下滑的风险。

（五）关联交易占比较高的风险

报告期内，公司关联交易占比较高，公司与关联方发生的关联销售金额分别为 726,884.97 万元、531,565.38 万元、555,320.05 万元，分别占同期公司营业

收入的 90.83%、87.05%、77.53%。

2021 年 9 月 30 日，国家电网与中国电气装备签署了股权划转协议，公司控股股东山东电工的股权被整体划入中国电气装备。在山东电工的股权完成划转的十二个月后，公司将与国家电网不构成关联关系。虽然该等关联交易仅持续到上述划转完成后的十二个月内，但是在此期间，公司仍面临关联交易占比较高导致的经营风险，上述风险可能对公司的经营业绩及财务状况造成不利影响。

（六）经营业绩下滑的风险

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人归属于母公司股东的净利润分别为 26,378.17 万元、52,192.65 万元、20,141.28 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 188.17 万元、16,604.71 万元和 17,962.23 万元。因公司资产重组导致公司 2019 年和 2020 年的扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润同当期净利润有较大差异。

报告期内公司经营业绩受电网投资规模、市场竞争、原材料价格波动影响大幅波动，在经营过程中面临本招股说明书“第四节 风险因素”中所披露的各项风险，若上述风险因素中的某一项因素发生重大不利变化、多项风险因素同时发生或出现其他不利因素，公司将有可能出现上市当年营业利润下滑 50%以上的风险。

（七）新冠肺炎疫情可能造成的经营风险

2021 年 12 月开始，全球新冠肺炎进入了第四波的流行高峰，国内外疫情防控形势仍严峻复杂，国内本土已经呈现了点多、面广、频发的疫情态势。防疫管控措施的施行，对物流、人员流动、货物出口都产生不利影响。如果新冠疫情不能得到有效遏制，或者持续的时间过长，则可能会对公司的正常生产造成不利影响，从而影响公司经营业绩。

十、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计基准日为 2021 年 12 月 31 日，审计基准日至本招股说明书签署日，发行人经营模式未发生重大变化，原材料采购、产品生产及销售等

各项业务运转正常，主要客户、供应商的构成未发生重大变化，不存在可能对发行人经营状况及经营业绩构成重大不利影响的情况。

目 录

本次发行概况	1
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、关于发行前股东所持股份的锁定、限售及减持意向的承诺.....	4
二、关于稳定公司股价的预案及相关承诺.....	6
三、关于摊薄即期回报的填补措施及承诺.....	10
四、关于招股说明书没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺.....	13
五、关于未履行公开承诺约束措施的承诺.....	16
六、关于股东信息披露事项的承诺.....	18
七、发行前公司滚存未分配利润的安排.....	18
八、本次发行上市后的股利分配政策.....	19
九、请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，并特别关注下列风险.....	21
十、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	23
目 录.....	25
第一节 释义	30
第二节 概览	33
一、发行人简介.....	33
二、发行人控股股东及实际控制人简介.....	33
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	35
四、本次发行主要情况.....	36
五、本次发行募集资金主要用途.....	37
第三节 本次发行情况	38
一、本次发行基本情况.....	38
二、本次发行的有关当事人.....	38
三、发行人与有关中介机构及人员的股权关系和其他权益关系.....	40
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	41
第四节 风险因素	42

一、市场风险.....	42
二、经营风险.....	43
三、财务风险.....	45
四、管理风险.....	47
五、募集资金风险.....	47
六、经营业绩下滑的风险.....	48
第五节 发行人基本情况	49
一、发行人概况.....	49
二、发行人改制重组及设立情况.....	49
三、发行人股本的形成及其变化情况.....	52
四、报告期内发行人重大资产重组情况.....	70
五、公司历次验资情况和投入资产的计量属性.....	72
六、发行人的股权结构和组织结构.....	73
七、发行人控股子公司、参股公司及分公司简要情况.....	75
八、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	83
九、公司的股本情况.....	94
十、发行人职工委托持股情况.....	98
十一、发行人员工及其社会保障情况.....	109
十二、发行人、主要股东及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺和 声明及其履行情况.....	113
第六节 业务与技术	114
一、公司的主营业务、主要产品及变化情况.....	114
二、公司所处行业基本情况.....	116
三、公司在行业中的竞争地位.....	146
四、公司主营业务具体情况.....	154
五、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....	166
六、公司拥有的特许经营权及专业资质情况.....	195
七、公司主要产品生产和销售情况.....	198
八、公司主要技术及研发情况.....	221
第七节 同业竞争与关联交易	231

一、独立性情况.....	231
二、同业竞争.....	232
三、关联方及关联交易情况.....	240
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	278
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	278
二、报告期内董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接 或间接持有发行人股份情况.....	294
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....	295
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬安排.....	295
五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员兼职情况.....	296
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	299
七、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的相关协议、承 诺及履行情况.....	299
八、董事、监事与高级管理人员任职资格.....	300
九、公司董事、监事与高级管理人员报告期内变动情况.....	300
第九节 公司治理	304
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全 及运行情况.....	304
二、发行人报告期内违法违规情况.....	313
三、报告期内资金占用和对外担保的情况.....	315
四、发行人内部控制制度情况.....	315
第十节 财务会计信息	322
一、财务报表.....	322
二、审计意见.....	332
三、财务报告编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	333
四、重要会计政策及会计估计.....	335
五、最近一年内收购兼并情况.....	367
六、非经常性损益汇总.....	367
七、税项.....	368

八、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明.....	369
九、最近一期末主要非流动资产.....	371
十、最近一期末的主要负债情况.....	372
十一、所有者权益变动情况.....	373
十二、现金流量情况.....	374
十三、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....	375
十四、本公司主要财务指标.....	375
十五、盈利预测.....	377
十六、资产评估情况.....	377
十七、验资情况.....	379
第十一节 管理层讨论与分析	380
一、资产分析.....	380
二、负债分析.....	403
三、偿债能力分析.....	411
四、资产周转能力分析.....	413
五、盈利能力分析.....	415
六、现金流量分析.....	431
七、资本性支出分析.....	434
八、公司财务状况和盈利能力未来趋势分析.....	435
九、本次发行对即期回报摊薄的影响及填补回报措施.....	435
第十二节 业务发展目标	440
一、发行当年和未来两年的发展计划.....	440
二、拟定上述计划所依据的假设条件.....	442
三、实施上述计划将面临的主要困难.....	442
四、发展计划与现有业务的关系.....	443
第十三节 募集资金运用	444
一、募集资金运用概况.....	444
二、募集资金投资项目情况.....	447
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....	464

第十四节 股利分配政策	466
一、最近三年股利分配政策.....	466
二、最近三年的实际股利分配情况.....	467
三、发行后的利润分配政策.....	468
四、发行前滚存未分配利润的分配安排.....	471
五、保荐机构的核查意见.....	471
第十五节 其他重要事项	472
一、信息披露及投资者关系安排.....	472
二、重大合同.....	472
三、对外担保情况.....	477
四、公司的重大诉讼或仲裁事项.....	477
第十六节 有关声明	479
第十七节 备查文件	488
一、备查文件.....	488
二、备查文件查阅时间及地点.....	488
三、招股说明书查阅网址.....	489

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称或名词具有下列含义：

发行人、宏盛华源、本公司、公司、股份公司	指	宏盛华源铁塔集团股份有限公司
宏源线材	指	安徽宏源线路器材有限公司，系发行人前身
宏盛华源有限	指	宏盛华源铁塔集团有限公司，系发行人前身，发行人由宏盛华源有限整体变更而来
发行人控股股东、实际控制人及股东：		
中国电气装备	指	中国电气装备集团有限公司
山东电工	指	山东电工电气集团有限公司
工银投资	指	工银金融资产投资有限公司
国新建信	指	国新建信股权投资基金（成都）合伙企业（有限合伙）
陕西银河	指	陕西银河电力杆塔有限责任公司
建信投资	指	建信金融资产投资有限公司
镇江大照	指	镇江大照集团有限公司
发行人下属子公司、参股公司及分公司：		
浙江盛达	指	浙江盛达铁塔有限公司
盛达江东	指	浙江盛达江东铁塔有限公司
安徽宏源	指	安徽宏源铁塔有限公司
宏源钢构	指	安徽宏源钢构有限公司
江苏华电	指	江苏华电铁塔制造有限公司
重庆顺泰	指	重庆顺泰铁塔制造有限公司
重庆瑜煌	指	重庆瑜煌电力设备制造有限公司
青岛豪迈	指	中电装备青岛豪迈钢结构有限公司
江苏振光	指	江苏振光电力设备制造有限公司
宏盛新能源	指	宏盛华源（山东）新能源装备有限公司
镇江鸿泽	指	镇江鸿泽杆塔有限公司
豪迈永祥和	指	青岛豪迈永祥和环保科技有限公司
配网科技	指	山东电工配网科技发展有限公司，系发行人报告期内曾经的子公司
节能科技	指	山东电工豪迈节能科技有限公司，系发行人报告期内曾经的子公司
陕西银河分公司	指	宏盛华源铁塔集团股份有限公司陕西银河分公司
铁塔研究院	指	宏盛华源铁塔集团股份有限公司铁塔研究院
与本次发行相关的词汇：		

国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委、国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家市场监管总局	指	现国家市场监督管理总局
国家电网	指	国家电网有限公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
蒙西电网	指	内蒙古电力（集团）有限责任公司
中电联	指	中国电力企业联合会
本次发行、本次公开发行	指	公司本次发行不超过不低于222,929,591股，不超过668,788,772股人民币普通股（A股）的行为
《公司法》	指	2018年10月新修正的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	2019年12月新修订的《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《宏盛华源铁塔集团股份有限公司章程》，现行有效
《公司章程（草案）》	指	经公司2021年年度股东大会审议通过，自公司首次公开发行A股股票于上海证券交易所挂牌交易之日起生效的公司章程
股东大会	指	宏盛华源铁塔集团股份有限公司股东大会
董事会	指	宏盛华源铁塔集团股份有限公司董事会
监事会	指	宏盛华源铁塔集团股份有限公司监事会
保荐机构、保荐人、主承销商、中银证券	指	中银国际证券股份有限公司
发行人律师、德恒	指	北京德恒律师事务所
审计机构、验资机构、验资复核机构、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、沃克森	指	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
报告期、最近三年	指	2019年度、2020年度、2021年度
报告期各期末	指	2019年末、2020年末、2021年末
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
与发行人业务相关的专业词汇：		
输电线路铁塔	指	用于架空输电线路的铁塔，行业一般将角钢塔、钢管塔、钢管杆、变电构支架等输电线路杆塔产品统称为“输电线路铁塔”
角钢塔	指	主要由角钢件组成的空间塔架结构
钢管塔	指	塔身主材用钢管构件，其他构件用钢管或圆钢、型钢、拉线组成的空间塔架（桁架）结构
钢管杆	指	塔身主材用钢管构件组成的独立结构

变电构支架	指	变电站（所）用的钢构支架
放样	指	将设计的图纸转换成能够生产的工艺图纸和工艺控制文件的技术
kV	指	电压单位“千伏”
W、瓦	指	功率单位，瓦特的简称
kW h、千瓦时	指	电功单位，即平时所称“度”
特高压	指	在我国，特高压是指±800千伏及以上的直流电和1000千伏及以上交流电的电压等级
法兰	指	又称法兰盘或突缘，是使钢管与钢管相互连接的零件，连接于管端。法兰上有孔眼，螺栓使两法兰紧连
紧固件	指	将两个或两个以上零件（或构件）紧固连接成为一件整体时所采用的一类机械零件的总称
螺栓	指	机械零件，配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件。由头部和螺杆（带有外螺纹的圆柱体）两部分组成的一类紧固件，需与螺母配合，用于紧固连接两个带有通孔的零件
黑件	指	加工成型并未经过任何防腐处理的铁件
MES系统	指	制造执行系统（MES,manufacturing execution system），即面向制造企业执行层的生产信息化管理系统，主要负责车间生产管理和调度，用于跟踪和记录从原材料到成品的生产转换
一次设备	指	直接用于生产、输送和分配电能的高压电气设备。包括发电机、变压器、断路器、隔离开关、自动开关、接触器、刀开关、母线、输电线路（铁塔、导线、金具等）、电力电缆、电抗器、电动机等
用户工程	指	用户投资的用电系统工程
若本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的		

第二节 概览

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

一、发行人简介

中文名称	宏盛华源铁塔集团股份有限公司
英文名称	Hsino Tower Group Co., Ltd.
注册资本	200,636.6316 万元
法定代表人	刘立成
成立日期	1985 年 6 月 27 日
整体变更设立日期	2021 年 3 月 12 日
住所	山东省济南市高新区孙村片区 35 号路以南 2 号路以西
经营范围	许可项目：建设工程设计；施工专业作业；货物进出口；技术进出口。（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）一般项目：金属结构制造；金属结构销售；金属材料销售；金属表面处理及热处理加工；紧固件制造；紧固件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
电话号码	0531-6779 0760
互联网地址	www.hshygroup.com
电子信箱	hsino_tower_group@163.com

二、发行人控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东

山东电工是本公司的控股股东，截至本招股说明书签署之日，山东电工直接持有公司 843,257,367 股，通过其子公司陕西银河间接持有公司 188,921,180 股，合计持有公司 1,032,178,547 股，占公司股本总数的比例为 51.45%。

山东电工的基本情况如下：

公司名称	山东电工电气集团有限公司
统一社会信用代码	913700005578584429
成立时间	2010 年 6 月 13 日

法定代表人	赵永志
注册资本	350,000 万元
实收资本	350,000 万元
住所	济南市高新开发区崇华路 16 号
经营范围	一般项目：电力设施器材制造；电力设施器材销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电工机械专用设备制造；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；电机制造；电机及其控制系统研发；电力行业高效节能技术研发；太阳能发电技术服务；光伏发电设备租赁；新能源原动设备销售；对外承包工程；机械设备租赁；特种设备出租；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；合同能源管理；工程管理服务；招投标代理服务；汽车新车销售；企业管理咨询；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理；金属材料销售；移动终端设备销售；建筑材料销售；货物进出口。（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：建设工程施工；建设工程设计；餐饮服务【分支机构经营】；住宿服务【分支机构经营】。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（二）实际控制人

1、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，国务院国资委合计间接控制公司 1,032,178,547 股股份，为公司实际控制人。

报告期初，公司控股股东山东电工为国家电网下属全资企业，国务院国资委通过控股国家电网为公司的实际控制人。2021 年，经国务院国资委研究并报国务院批准，公司控股股东山东电工股权由国家电网划转至中国电气装备（以下简称“本次划转”），中国电气装备成为公司的间接控股股东。中国电气装备由国务院国资委代表国务院履行出资人职责，因此山东电工作为公司的直接控股股东、国务院国资委作为公司的实际控制人的情况未发生变化。

2、发行人控股股东股权划转进度

2021 年 9 月 13 日，国务院国资委及国家发展和改革委员会联合下发《关于重组组建中国电气装备集团有限公司的通知》（国资发改革〔2021〕67 号），经国务院国资委研究并报国务院批准，组建并新设中国电气装备集团有限公司，并将国家电网所属包括山东电工在内的多家公司股权整体划入中国电

气装备。

2021 年 9 月 30 日，国家电网与中国电气装备签署《股权无偿划转协议》，约定：以 2020 年 12 月 31 日为划转基准日，按经审计账面净资产值将山东电工 100%股权无偿划转至中国电气装备，协议自双方签署当日生效，协议生效日即为实际交割日。本次划转已于 2022 年 5 月 5 日完成工商变更登记。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据经审计的财务报告，公司报告期内主要财务数据及主要财务指标如下：

（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
流动资产	735,597.39	596,166.26	664,425.84
非流动资产	119,025.76	120,829.10	134,076.75
资产合计	854,623.14	716,995.35	798,502.59
流动负债	482,367.56	332,362.80	705,952.24
非流动负债	82,217.80	102,377.40	21,140.42
负债合计	564,585.36	434,740.20	727,092.66
股东权益合计	290,037.78	282,255.15	71,409.93
归属于母公司所有者权益合计	290,037.78	281,764.09	71,835.59

（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	716,236.80	610,662.96	800,260.03
营业利润	27,311.43	73,626.58	32,950.57
利润总额	26,008.27	73,234.61	33,462.62
净利润	20,593.39	53,109.37	26,540.84
归属于母公司股东净利润	20,141.28	52,192.65	26,378.17

（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
经营活动产生的现金流量净额	32,151.93	117,065.21	49,935.87
投资活动产生的现金流量净额	-5,888.93	-2,595.00	-4,510.60
筹资活动产生的现金流量净额	9,546.45	-115,915.76	-39,775.94
现金及现金等价物净增加额	35,778.79	-1,484.29	5,616.43

（四）主要财务指标

财务指标	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
资产负债率（合并，%）	66.06	60.63	91.06
资产负债率（母公司，%）	33.38	8.78	78.36
流动比率（倍）	1.52	1.79	0.94
速动比率（倍）	0.86	1.23	0.63
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例（%）	0.31	0.14	0.34
利息保障倍数	4.55	5.76	2.54
息税折旧摊销前利润（万元）	41,475.63	96,393.52	63,061.32
存货周转率（次）	2.46	2.33	2.81
应收账款周转率（次）	3.61	2.49	2.44
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.16	1.18	9.68
每股净现金流量（元/股）	0.18	-0.01	1.09
基本每股收益（元）	0.1011	0.4897	0.1021
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.0928	0.1619	0.0008
加权平均净资产收益率（%）	7.04	42.15	50.92
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	6.28	13.41	0.36

四、本次发行主要情况

股票类型	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	不低于222,929,591股，不超过668,788,772股
每股发行价格	【】元
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会及上海证券交易所认可的其他方式

发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立股票交易账户的自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、规章及规范性文件禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象

五、本次发行募集资金主要用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	总投资额	拟投入募集资金金额
1	全系列电压等级输电铁塔生产项目	27,585.80	27,585.80
2	智能制造升级改造项目	浙江盛达	9,081.30
		盛达江东	2,589.80
		安徽宏源	8,080.00
		江苏华电	9,490.00
		江苏振光	5,671.30
		镇江鸿泽	5,700.00
		重庆瑜煌	3,926.80
		重庆顺泰	2,813.70
3	补充流动资金	25,061.30	25,061.30
总计		100,000.00	100,000.00

第三节 本次发行情况

一、本次发行基本情况

股票类型	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数及占发行后总股本的比例	不低于222,929,591股，不超过668,788,772股，占公司发行后总股本的比例不低于10%且不高于25%。本次发行的具体数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况、本次发行募集资金投资项目所需资金以中国证监会的相关要求在上述发行数量上限内协商确定
每股发行价格	【】元
发行市盈率	【】倍（按发行价格除以每股收益计算，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股份计算）
发行前每股净资产	【】元（按公司【】年【】月【】日经审计归属母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后的每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会及上海证券交易所认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立股票交易账户的自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、规章及规范性文件禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销
上市地	上海证券交易所
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

宏盛华源铁塔集团股份有限公司

法定代表人：刘立成

住所：山东省济南市高新区孙村片区 35 号路以南 2 号路以西

电话：0531-6779 0760

传真：0531-6779 0750

联系人：仇恒观

（二）保荐机构（主承销商）

中银国际证券股份有限公司

法定代表人：宁敏

住所：上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层

电话：021-2032 8000

传真：021-5888 3554

项目经办人：任岚、吴哲超、韩刘峰、雷成娟、张宁、庞玥、张一鸣、张亚男、李蕊

（三）发行人律师

北京德恒律师事务所

负责人：王丽

住所：北京市西城区金融大街 19 号富凯大厦 B 座十二层

电话：010-5268 2888

传真：010-5268 2999

经办律师：杨昕炜、刘媛、刘胜涛

（四）审计机构、验资机构

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：邱靖之

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号外文文化创意园 12 号楼

电话：010-8882 7799

传真：010-8882 7666

经办注册会计师：张居忠、周春阳、陈保喜

（五）资产评估机构

沃克森（北京）国际资产评估有限公司

法定代表人：徐伟建

住所：北京市海淀区车公庄西路 19 号 37 幢三层 305-306

电话：010-5259 6085

传真：010-8801 9300

经办注册资产评估师：杨冬梅、李凤山

（六）上市证券交易所

上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

（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

住所：上海市浦东新区杨高南路 188 号

电话：021-6887 0587

传真：021-5875 4185

（八）收款银行

名称：【】

户名：【】

账号：【】

三、发行人与有关中介机构及人员的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权

益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

初步询价日期	【】年【】月【】日至【】月【】日
发行公告刊登日期	【】年【】月【】日
网上网下申购日期	【】年【】月【】日
网上网下缴款日期	【】年【】月【】日
预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、市场风险

（一）电网建设投资增长放缓的风险

输电线路铁塔是电网建设的配套产品，其行业发展与我国电力工业的发展和国家的宏观经济政策密切相关。近年来，随着碳达峰、碳中和相关工作不断推进，新型电力系统投资建设加速，电网投资将持续快速增长。但是如果未来国家宏观经济变化导致我国电力工业发展出现波动，或是产业政策的变化导致国家缩减对电网建设的投资将直接影响发行人国内业务的发展和经营业绩。

（二）原材料价格上涨风险

钢材、锌锭是公司生产所需的主要原材料。2019 年、2020 年和 2021 年公司角钢的平均采购单价（不含税）分别为 4,269.01 元/吨、3,943.10 元/吨和 5,203.69 元/吨，锌锭的平均采购单价（不含税）分别为 17,557.98 元/吨、16,012.02 元/吨和 19,602.68 元/吨。

由于公司是“以销定产”，从公司与客户签订供货协议后到备料采购一般有 1~3 个月甚至更长的时间，合同签订后销售价格就已经确定，此后如原材料价格出现大幅上涨将对公司的生产成本和利润产生较大影响。

如果未来钢材价格出现大幅度上涨，但公司主要产品销售价格未能同步上调以抵消原材料采购价格的上涨，则将对公司经营业绩造成一定的压力。

（三）市场竞争加剧的风险

目前，我国输电线路铁塔行业竞争较为充分。根据公开数据，2019 年国家电网总部输电线路铁塔招标采购中标企业有 77 家。虽然公司目前在行业中有一定的竞争优势，市场份额在行业内处于领先地位，但由于近年国家对电网建设的投资规模较大，将吸引越来越多的企业进入该行业。因此，公司如不能加大

技术创新和管理创新，持续优化产品结构、提高生产效率，巩固自己的市场地位，越来越激烈的市场竞争可能导致公司在国家电网等重要客户的中标数量和中标价格下降，从而导致公司市场占有率降低，盈利能力下降。

（四）对电力行业依赖的风险

公司主要从事输电线路铁塔产品的研发、制造和销售，主要应用于电力行业的输电、变电、配电环节，且目前公司的收入主要源自于国内市场。由于公司业务的发展依赖于电力行业的发展和电力企业的需求，如果未来国家宏观经济政策、电力行业政策发生不利变化，导致国内电力行业发展速度放缓，可能会对公司的正常生产经营产生较大不利影响。

二、经营风险

（一）客户集中度较高和大客户依赖的风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司对前五名客户的销售额占公司主营业务收入的比例分别为 97.65%、95.50%和 89.86%，其中公司对第一大客户国家电网的销售额占公司主营业务收入的比例分别为 93.92%、90.23%和 81.27%。目前我国输电线路铁塔生产企业的下游客户主要为国家电网和南方电网，其国家电网经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿。因此，客户集中度高及大客户依赖同输电线路铁塔行业的经营特点一致。但如果公司下游客户受到国家宏观经济的调控、产业政策的调整从而对投资计划、招标规则等做出重大调整，则会对公司生产经营产生较大影响。

（二）部分土地房屋建筑物尚未办理房产证的风险

截至本招股说明书签署日，发行人部分子公司存在土地及房屋建筑物尚未办理房产证的情况，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”之“（一）发行人及子公司拥有的主要固定资产”及“（二）发行人及子公司拥有及使用的土地使用权”。虽然发行人及子公司积极与有权部门协商、积极办理审批手续，但由于涉及历史客观问题、房屋建筑物办理权属证书程序较多、审批时间长，能否最终办理相关权证存在不确定性。鉴于上述情形，发行人子公司存在未按照相关规定及

时办理产权证书，被相关主管部门予以处罚或拆除的风险。

（三）市场开拓风险

发行人目前生产的输电线路铁塔产品主要应用于电网，客户集中于国家电网和南方电网。为降低对大客户的依赖性，实现业绩的持续成长，发行人制定了开拓海外市场、开发其他钢结构产品的战略，但发行人进入其他钢结构产品市场时间较短、海外客户还需进一步拓展，未来如果发行人不能实施有效的市场开拓措施，可能会错失市场发展机会，对发行人未来业务发展造成不利影响。

（四）产品质量的风险

报告期内，公司已建立起较为完善的质量管理体系，且运行良好，未发生产品质量责任事故，未因产品质量问题发生诉讼或其他纠纷。但如果未来公司无法持续保证产品质量，则可能会给公司的投标资格和声誉造成不利影响。

（五）环保政策风险

公司一直高度重视环境保护和治理工作，配备了必要的环保设备设施，按照国家要求处理固体废弃物、废气、废水、噪音等污染物。但在实际生产过程中，仍然可能会出现因设施设备故障、人员操作不当等原因导致环保不合规的情况。此外，随着国家加强环保力度，未来可能提高环保治理标准或出台更严格的监管政策。若公司未来在日常经营中发生违反环保法规的情况，将面临被有关部门处罚的可能，可能对公司的经营产生不利影响。

（六）劳务外包风险

公司部分工作采用劳务外包的方式，劳务外包人数相对较多。如果劳务外包人员工作完成进度或质量无法满足合同要求，或劳务外包作业过程出现安全事故，可能会对公司正常经营产生一定负面影响。

（七）新冠肺炎疫情可能造成的经营风险

2021年12月开始，全球新冠肺炎进入了第四波的流行高峰，国内外疫情防控形势仍严峻复杂，国内本土已经呈现了点多、面广、频发的疫情态势。防疫管控措施的施行，对物流、人员流动、货物出口都产生不利影响。如果新冠

疫情不能得到有效遏制，或者持续的时间过长，则可能会对公司的正常生产造成不利影响，从而影响公司经营业绩。

三、财务风险

（一）资产负债率较高风险

报告期内公司的资产负债率较高。公司主要产品为输电线路铁塔，主要客户为国家电网及其下属公司，输电线路建设投资规模大，建设周期长，导致公司销售合同的执行、结算周期较长，生产经营中对流动资金的要求很高，公司资金密集的特点十分明显。由于客户信用很高、履约能力强，一般情况下，合同签订后，公司均可通过向银行申请贷款解决流动资金问题，但持续较高的资产负债率，影响公司的财务安全，如果银行借贷收缩或国家采取从紧的货币政策，公司不能及时取得银行贷款，可能给公司资金周转及生产经营带来不利影响。

（二）存货余额较大的风险

2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日公司存货账面价值分别为216,955.27万元、186,823.07万元、320,028.95万元，占总资产的比重分别为27.17%、26.06%和37.45%，存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成。公司主要采用以销定产的模式，根据订单情况组织采购和生产，此外为减少原材料价格波动的影响，公司对部分原材料进行提前备货，随着公司生产规模和存货规模的扩大，如果不能持续加强生产计划管理及存货管理，或者出现客户无法履约的极端情况，则存在存货计提减值准备或滞销的风险，给公司生产经营带来负面的影响。

（三）应收账款余额较大的风险

2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日，公司应收账款账面价值分别为289,071.81万元、185,834.68万元、193,375.33万元，应收账款规模较大。截至2021年12月31日，公司70%以上的应收账款账龄在1年以内，公司主要客户为国家电网、南方电网等，公司与主要客户保持了长期合作关系，其资信实力较强，历史还款记录良好。但随着公司规模快速增长，如果出现客户资信情况突然恶化等情况，可能导致公司应收账款坏账损失增加。

的风险。

（四）营运资金相对紧张的风险

公司所处的输电线路铁塔制造业属于资金密集型行业。在生产过程中，需要预先采购销售合同所对应的钢材、锌锭等主要原材料，且供应商给予的信用周期较短。销售回款方面，由于行业总体经营特点和惯例，公司下游客户一般根据签订合同、验收、线路投运等不同时点分阶段支付货款。销售合同现金流入与支出的时间差异占用了公司大量的营运资金。随着公司近年来生产规模的不断扩大，固定资产投资的增多，现金流较为紧张，报告期内部分资金主要通过向银行借款的方式解决，资金成本压力较大。如果公司不能采取有效措施解决营运资金相对紧张的现象，可能对公司经营业绩产生不利影响。

（五）关联交易占比较高的风险

报告期内，公司关联交易占比较高，公司与关联方发生的关联销售金额分别为 726,884.97 万元、531,565.38 万元、555,320.05 万元，分别占同期公司营业收入的 90.83%、87.05%、77.53%。

2021 年 9 月 30 日，国家电网与中国电气装备签署了股权划转协议，公司控股股东山东电工的股权被整体划入中国电气装备。在山东电工的股权完成划转的十二个月后，公司将与国家电网不构成关联关系。虽然该等关联交易仅持续到上述划转完成后的十二个月内，但是在此期间，公司仍面临关联交易占比较高导致的经营风险，上述风险可能对公司的经营业绩及财务状况造成不利影响。

（六）毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 13.11%、18.46%和 7.77%，若未来出现市场竞争加剧、公司主要原材料钢材价格大幅度上涨、公司不能持续进行技术创新和管理创新提高生产效率，将可能导致公司产品价格下滑或成本上涨，存在毛利率下滑的风险。

四、管理风险

（一）控股股东不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，山东电工直接及通过陕西银河间接控制公司合计 51.45%的股份，本次发行完成后，山东电工仍能控制公司较高比例的股份。如果未来山东电工通过行使表决权或其他方式对公司发展战略、重大经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不当控制，可能会给公司及其他中小股东带来不利影响。

（二）子公司管理风险

公司为控股型公司，截至本招股说明书签署日，公司共拥有 11 家全资子公司，业务覆盖全国多个省市。为确保经营活动的效率、资产的安全性、经营信息和财务报告的可靠性，公司已建立了较为完备的涉及各个生产经营环节的管理制度。然而，随着公司业务的发展和扩张，子公司数量有可能继续增加，若发行人对子公司的管理不能适应公司未来业务发展的需要，可能会给公司经营业绩造成不利影响。

五、募集资金风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司本次募集资金投资项目主要包括全系列电压等级输电铁塔生产项目、智能制造升级改造项目和补充流动资金。公司的募投项目是基于当前的行业市场环境、公司产能和技术水平、行业技术发展趋势及未来市场容量等因素进行规划的，虽然公司在决策过程中综合考虑了各种可能出现的情况，但仍存在因市场环境变化、产业政策变化、市场开拓情况及工程进度、工程管理、设备供应等不确定因素产生的项目实施风险。

（二）募集资金投资项目产生的折旧、摊销导致盈利下降的风险

募投项目建成后，公司将新增大量固定资产、无形资产，年新增折旧、摊销等金额较大。如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧、摊销等金额的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

（三）募集资金投资项目实施进程风险

本次发行的募集资金投资项目“全系列电压等级输电铁塔生产项目”尚未取得用地的土地使用权。公司已同当地政府达成初步意向，计划以招拍挂的方式取得上述土地的使用权，正在积极落实过程中，上述项目的实施进度存在一定的不确定性。

（四）摊薄即期回报风险

本次发行前，公司 2021 年的加权平均净资产收益率为 7.04%，每股收益为 0.1011 元。本次发行后，公司的总股本和净资产短期内将会较快增长，而募集资金投资项目从建设到达产并产生预期效益需要一定的时间，公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，存在股东即期回报被摊薄的风险。

六、经营业绩下滑的风险

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人归属于母公司股东的净利润分别为 26,378.17 万元、52,192.65 万元、20,141.28 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 188.17 万元、16,604.71 万元和 17,962.23 万元。因公司资产重组导致公司 2019 年和 2020 年的扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润同当期净利润有较大差异。

报告期内公司经营业绩受电网投资规模、市场竞争、原材料价格波动影响大幅波动，在公司经营过程中面临本节所披露的各项风险，若上述风险因素中的某一项因素发生重大不利变化、多项风险因素同时发生或出现其他不利因素，公司将有可能出现上市当年营业利润下滑 50%以上的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	宏盛华源铁塔集团股份有限公司
英文名称	Hsino Tower Group Co., Ltd.
注册资本	200,636.6316 万元
法定代表人	刘立成
成立日期	1985 年 6 月 27 日
有限公司成立日期	2006 年 5 月 25 日
股份公司成立日期	2021 年 3 月 12 日
住所	山东省济南市高新区孙村片区 35 号路以南 2 号路以西
邮政编码	250002
电话	0531-6779 0760
传真	0531-6779 0750
互联网网址	www.hshygroup.com
电子信箱	hsino_tower_group@163.com

二、发行人改制重组及设立情况

（一）设立方式

发行人前身为宏盛华源有限，发行人系由宏盛华源有限整体变更设立的股份有限公司。

2020 年 12 月 25 日，天职国际出具《宏盛华源铁塔集团有限公司审计报告》（天职业字[2020]40784 号），经审计，截至 2020 年 10 月 31 日，宏盛华源有限净资产（母公司财务报表）为人民币 2,731,988,442.46 元。

2020 年 12 月 31 日，宏盛华源有限召开 2020 年第三次临时股东会，全体股东审议并一致通过了关于将宏盛华源有限整体变更为股份有限公司的决议：宏盛华源有限以截至 2020 年 10 月 31 日经审计的母公司账面净资产值 2,731,988,442.46 元（含未分配利润 13,080,673.35 元），按照 1:0.7 的比例折合成股份公司股本人民币 1,912,391,910 元，每股面值 1 元，共计 1,912,391,910 股，公司的资本公积为 819,596,532.46 元；由各发起人按照其各自在宏盛华源有限的出资比例持有相应数额的股份。

2021年2月22日，山东电工、工银投资、国新建信、建信投资、陕西银河共同作为发起人签署了《发起人协议》。

2021年2月25日，国家电网出具《国家电网有限公司关于宏盛华源铁塔集团有限公司整体变更为股份有限公司的批复》（国家电网产业〔2021〕133号），批准宏盛华源有限整体变更方案。

2021年2月27日，沃克森出具《宏盛华源铁塔集团有限公司拟改制为股份有限公司涉及的宏盛华源铁塔集团有限公司净资产价值资产评估报告》（沃克森评报字[2020]第1981号），截至评估基准日2020年10月31日，股东全部权益的评估值为329,643.51万元，增值额为56,444.67万元，增值率为20.66%。此次评估结果经国家电网《国有资产评估项目备案表》备案。

2021年3月8日，天职国际出具了《宏盛华源铁塔集团股份有限公司（筹）验资报告》（天职业字[2021]42426号），确认截至2021年3月8日，公司已收到全体股东以其拥有的宏盛华源有限的净资产折合的股本1,912,391,910元，余额计入资本公积819,596,532.46元。

2021年3月9日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，按照发起人协议将公司整体变更为股份有限公司。

2021年3月12日，发行人在济南高新技术产业开发区管理委员会办理工商登记，并取得统一社会信用代码为“913400001491618574”的《营业执照》。

（二）发起人情况

股份公司设立时，公司发起人为宏盛华源有限整体变更设立前的全体股东，各发起人及持股情况具体如下：

序号	发起人名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	山东电工	768,077,842	40.1632
2	工银投资	477,696,444	24.9790
3	国新建信	358,272,333	18.7343
4	陕西银河	188,921,180	9.8787
5	建信投资	119,424,111	6.2448

合计	1,912,391,910	100.00

（三）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

发行人改制设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务分别如下：

1、主要发起人山东电工系投资控股型企业，拥有的主要资产为其所投资企业的股权。除持有发行人股权外，山东电工还持有其他企业股权，情况详见本节之“八、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

山东电工于 2020 年将其所属从事输电线路铁塔生产相关的 6 家子公司股权陆续重组置入宏源线材，具体情况详见本节之“四、报告期内发行人重大资产重组情况”。发行人设立后，为进一步消除同业竞争，山东电工于 2021 年 9 月将其所持江苏振光 80%股权对发行人进行增资，具体情况详见本节之“三、发行人股本的形成及其变化情况”之“（三）股份公司设立及其股本变化情况（2021 年 3 月至今）”之“2、2021 年 9 月，股份公司第一次增资”。

2、主要发起人陕西银河系山东电工的全资子公司，陕西银河于 2020 年将其所属从事输电线路铁塔生产相关的重庆顺泰及重庆瑜煌的股权对宏源华源有限进行增资，详细情况参见本节之“四、报告期内发行人重大资产重组情况”。公司设立后，为进一步消除同业竞争，陕西银河于 2021 年 12 月后不再从事输电线路铁塔生产相关业务。目前陕西银河主要资产为对发行人的长期股权投资，未经营其他业务。

3、主要发起人工银投资主要从事投资管理，公司改制设立前后工银投资拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变化。

4、主要发起人国新建信主要从事股权投资，公司改制设立前后国新建信拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变化。

5、主要发起人建信投资主要从事债转股业务，公司改制设立前后建信投资拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变化。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由宏盛华源有限整体变更设立，承继了宏盛华源有限的全部资产和

业务，该等主要资产包括经营所需的货币资金、房屋及建筑物、生产设备、办公设备等经营性资产以及子公司的股权等。

公司主要从事输电线路铁塔产品的研发、制造和销售。整体变更设立前后，公司从事的主要业务未发生变化。

（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联系

公司是由宏盛华源有限整体变更而来，整体变更前后公司的业务流程未发生重大变化。

（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

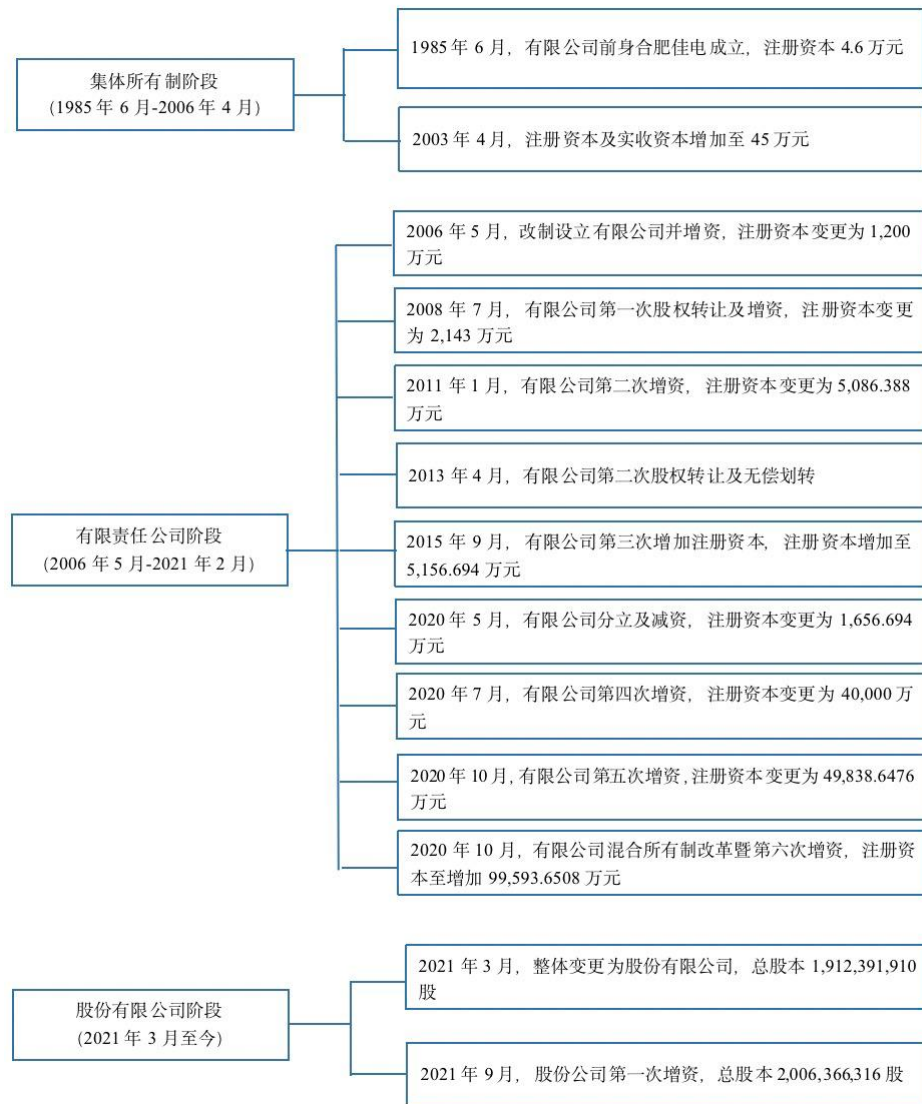
发行人独立从事经营活动，不存在生产经营依赖主要发起人的情况。报告期内，公司与主要发起人关联交易的具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易情况”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司是由宏盛华源有限整体变更设立的股份有限公司，改制前宏盛华源有限的全部资产和业务均由公司承继。经天职国际出具的《宏盛华源铁塔集团股份有限公司（筹）验资报告》（天职业字[2021]42426 号）审验，公司各发起人投入的资产均已足额到位。

三、发行人股本的形成及其变化情况

公司自设立以来历经集体所有制企业、有限责任公司及股份有限公司三个阶段，历次变更情况如下图：



（一）集体所有制企业阶段的股本形成其变化情况

1、1985年6月，公司前身设立

公司前身为合肥佳电线路器材厂（以下简称“合肥佳电”），始建于1985年6月27日，成立时为安徽送变电工程公司（现为“安徽送变电工程有限公司”）所属集体企业，由安徽送变电工程公司知青队及安徽送变电工程公司修配厂五七连两个集体单位合并而来。合肥佳电设立时资金总额为4.6万元，由安徽送变电工程公司铁塔加工厂以自有资金出资，经济性质为集体，主管部门为安徽省电力工业局，企业营业执照号为“皖合中字0871”。

1990年4月22日，合肥佳电取得了注册证号为“14905167-4”的企业法人营业执照，注册资金变更为6.8万元，出资情况已经合肥市中市区审计事务所

出具《企业注册资金验证报告书》验证。

2、2003 年 4 月，合肥佳电增资

2003 年 3 月 18 日，经合肥佳电申请，安徽送变电工程公司出具《关于合肥佳电线路器材厂增加注册资本报告的批复》（皖送变电办〔2003〕038 号），同意合肥佳电注册资金增加至 45 万元。同日，安徽安瑞会计师事务所出具《关于合肥佳电线路器材厂变更验资报告》（安瑞验字[2003]第 68 号），确认截至 2003 年 3 月 18 日止，合肥佳电已将资本公积 177,527.62 元、未分配利润 204,472.38 元，合计 382,000.00 元转增注册资本。

2003 年 4 月 7 日，合肥佳电完成本次增资的变更登记并取得换发后的《企业法人营业执照》（注册号：3400001001167），注册资金变更为 45 万元。

（二）有限责任公司阶段的股本形成及其变化情况（2006 年 5 月至 2021 年 3 月）

1、2006 年 5 月，改制设立宏源线材并增加注册资本

（1）集体企业资产评估及产权界定

安徽送变电工程公司与合肥佳电于 1997 年 12 月 8 日共同签署《产权界定协议书》，并由合肥佳电向主管部门提交了《产权界定申报表》，界定后资产合计 388,553.02 元（其中拨入资金 245,527.62 元，经营积累 143,025.40 元）全部归属于合肥佳电劳动者集体所有。安徽省电力工业局、安徽省经济贸易委员会、安徽省清产核资领导小组于 1997 年 12 月分别对该《产权界定申报表》盖章确认。1998 年 1 月 20 日，合肥佳电取得安徽省经济贸易委员会核发的《中华人民共和国城镇集体资产产权登记证》，确认合肥佳电集体资产占企业净资产比例为 100%。

2006 年 4 月 24 日，安徽安瑞会计师事务所出具了《清产核资专项审计报告》（安瑞财字[2006]第 009 号），截至基准日 2006 年 3 月 31 日，合肥佳电资产总额为 580.96 万元，负债总额为 490.98 万元，净资产为 89.98 万元。

2006 年 5 月 21 日，安徽中泰资产评估事务所有限公司出具《合肥佳电线路器材厂资产评估报告书》（皖中泰评报字[2006]第 031 号），确认截至 2006

年 3 月 31 日，合肥佳电净资产账面价值为 899,851.97 元，调整后账面价值为 899,746.16 元，评估值为 943,005.06 元。2006 年 5 月 22 日，安徽送变电工程公司作出《关于合肥佳电线路器材厂净资产处理的意见》（皖送变电财〔2006〕156 号），确认并同意放弃合肥佳电资产评估后净资产 94.3 万元的权益，按照改制方案作为改制时对退休职工的安置费用和在职职工量化处理费用。

（2）改制方案及审批

2006 年 3 月 20 日，安徽送变电工程公司作出《关于合肥佳电线路器材厂改制的批复》（皖送变电人资〔2006〕103 号），同意：合肥佳电按《公司法》改制为有限责任公司，设置的股权由法人股东安徽宏源电力发展股份合作公司（后更名为“安徽宏源电力建设投资有限公司”，以下简称“宏源电力建设”）、安徽宏源电力铁塔制造股份合作公司（系安徽宏源前身，以下统称“安徽宏源”）以及职工股东代表 5 人共有，实际出资额在清产核资评估后按比例设置，安徽送变电工程公司放弃对其的所有权益，留作改制中安置费用等；合肥佳电现有集体资产量化到职工个人后作为职工个人股本入股；债权债务由改制后新公司承继。

2006 年 4 月 11 日，安徽送变电工程公司召开集体企业职工代表大会，审议通过《安徽送变电工程公司集体企业改制方案》。

2006 年 4 月 18 日，安徽省电力公司（现为“国网安徽省电力有限公司”，以下统称“安徽省电力公司”）综合产业部出具《关于同意合肥佳电线路器材厂改制的批复》（综产工作〔2006〕15 号），同意安徽送变电工程公司对主办的合肥佳电实施改制。

（3）改制方案实施情况

根据改制方案，依据“皖经贸中小企〔2003〕150 号”文件，宏源线材由合肥佳电和安徽艾特实业公司（以下简称“艾特实业”）撤销后的在岗在册集体职工，采取职工自愿出资参股和集体资产量化合成的职工个人股、在宏源线材工作的全民职工、安徽送变电工程公司中层及以上干部出资个人股、宏源电力建设、安徽宏源法人股共同出资设立。

宏源线材设立时，合计 215 名职工认购了宏源线材 335.4 万元注册资本，

其出资来源包括现金、合肥佳电评估后净资产用于职工股量化费用及艾特实业撤销后其经营积累用于职工股量化费用。职工实际缴纳出资及持股情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额	序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额
1	蒋炳红	0.15	1.35	1.50	109.	杨存平	1.50	-	1.50
2	刘宗华	0.20	1.30	1.50	110.	杨建中	1.50	-	1.50
3	夏静	0.25	1.25	1.50	111.	殷传仪	1.50	-	1.50
4	杨学琴	0.30	1.20	1.50	112.	刘开银	1.50	-	1.50
5	孔德宏	0.40	1.10	1.50	113.	杨守伦	1.50	-	1.50
6	侯伶明	0.40	1.10	1.50	114.	徐钦增	1.50	-	1.50
7	陈丽	0.45	1.05	1.50	115.	章民	1.50	-	1.50
8	汪丽霞	0.45	1.05	1.50	116.	丁宗保	1.50	-	1.50
9	常榕	0.45	1.05	1.50	117.	方建敏	1.50	-	1.50
10	纪虹	0.45	1.05	1.50	118.	蒋祥林	1.50	-	1.50
11	姚德新	0.45	1.05	1.50	119.	马庆芜	1.50	-	1.50
12	李大伟	0.45	1.05	1.50	120.	李建勋	1.50	-	1.50
13	姚德颖	0.45	1.05	1.50	121.	杨旭	1.50	-	1.50
14	夏茹	0.45	1.05	1.50	122.	陈秋莎	1.50	-	1.50
15	陶立忠	0.50	1.00	1.50	123.	袁翔	1.50	-	1.50
16	陶雅俊	0.60	0.90	1.50	124.	孙东生	1.50	-	1.50
17	马爱华	0.60	0.90	1.50	125.	刘健	1.50	-	1.50
18	夏萍	0.60	0.90	1.50	126.	祁方	1.50	-	1.50
19	刁萍	0.60	0.90	1.50	127.	徐方林	1.50	-	1.50
20	陆萍	0.60	0.90	1.50	128.	田广俊	1.50	-	1.50
21	王志海	0.70	0.80	1.50	129.	索玉	1.50	-	1.50
22	周淑华	0.70	0.80	1.50	130.	杨春	1.50	-	1.50
23	王祥新	0.70	0.80	1.50	131.	杨健	1.50	-	1.50
24	陈军	0.75	0.75	1.50	132.	余保林	1.50	-	1.50
25	许良珍	0.85	0.65	1.50	133.	张梅生	1.50	-	1.50
26	曹义	1.10	0.40	1.50	134.	杜增	1.50	-	1.50
27	谢林	1.25	0.25	1.50	135.	陈小康	1.50	-	1.50
28	李洋	1.25	0.25	1.50	136.	王杏英	1.50	-	1.50
29	单辉	1.25	0.25	1.50	137.	张晓兰	1.50	-	1.50

序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额	序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额
30	张兴为	1.30	0.20	1.50	138.	杨井磊	1.50	-	1.50
31	陆忠卫	1.30	0.20	1.50	139.	苏勇	1.50	-	1.50
32	刘铁花	0.00	1.20	1.20	140.	吴四明	1.50	-	1.50
33	孟玲	0.10	1.10	1.20	141.	陈江兵	1.50	-	1.50
34	姜英	0.30	0.90	1.20	142.	张兴川	1.50	-	1.50
35	闫玉丽	0.30	0.90	1.20	143.	孙建初	1.50	-	1.50
36	沈红	0.00	1.20	1.20	144.	王能霞	1.50	-	1.50
37	高俊胜	0.00	1.20	1.20	145.	秦国强	1.50	-	1.50
38	阎莉	0.00	1.20	1.20	146.	许春发	1.50	-	1.50
39	方秀全	0.00	1.20	1.20	147.	程双六	1.50	-	1.50
40	王洪霞	0.00	1.20	1.20	148.	石大乐	1.50	-	1.50
41	李如萍	0.00	1.20	1.20	149.	孙鹏	1.50	-	1.50
42	孙瑞雪	0.00	1.20	1.20	150.	张立枢	1.50	-	1.50
43	李荣华	0.00	1.20	1.20	151.	王春泉	1.50	-	1.50
44	李怀萍	0.05	1.15	1.20	152.	樊亚洲	1.50	-	1.50
45	胡爱民	0.10	1.10	1.20	153.	靳雨柱	1.50	-	1.50
46	万安	0.10	1.10	1.20	154.	叶庆林	1.50	-	1.50
47	李明	0.10	1.10	1.20	155.	范国华	1.50	-	1.50
48	李桂琴	0.10	1.10	1.20	156.	许家银	1.50	-	1.50
49	穆慧	0.10	1.10	1.20	157.	张大平	1.50	-	1.50
50	杨云侠	0.15	1.05	1.20	158.	潘崇山	1.50	-	1.50
51	刘长荣	0.20	1.00	1.20	159.	曹效民	1.50	-	1.50
52	王军	0.20	1.00	1.20	160.	阮开平	1.50	-	1.50
53	李如龙	0.20	1.00	1.20	161.	赵维涛	1.50	-	1.50
54	程东芝	0.20	1.00	1.20	162.	陈曦鸣	1.50	-	1.50
55	卜玉芬	0.25	0.95	1.20	163.	付壁虎	1.50	-	1.50
56	余长琴	0.25	0.95	1.20	164.	陆健	1.50	-	1.50
57	胡传风	0.25	0.95	1.20	165.	黄成云	1.50	-	1.50
58	符德银	0.25	0.95	1.20	166.	刘云飞	1.50	-	1.50
59	宁长荣	0.25	0.95	1.20	167.	余伟	1.50	-	1.50
60	袁同萍	0.30	0.90	1.20	168.	焦剑	1.50	-	1.50
61	李道昆	0.30	0.90	1.20	169.	罗义华	1.50	-	1.50

序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额	序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额
62	丁莉	0.30	0.90	1.20	170.	李传业	1.50	-	1.50
63	丁玲	0.30	0.90	1.20	171.	沈华松	1.50	-	1.50
64	李雪芬	0.30	0.90	1.20	172.	王景亮	1.50	-	1.50
65	邱琳	0.30	0.90	1.20	173.	刘光誉	1.50	-	1.50
66	姚德莲	0.30	0.90	1.20	174.	丁光正	1.50	-	1.50
67	段宗莲	0.30	0.90	1.20	175.	王正春	1.50	-	1.50
68	俞海芬	0.35	0.85	1.20	176.	尹香圣	1.50	-	1.50
69	李菊华	0.35	0.85	1.20	177.	贾鹏飞	1.50	-	1.50
70	宁长敏	0.35	0.85	1.20	178.	魏和平	1.50	-	1.50
71	胡桂霞	0.35	0.85	1.20	179.	李耘	1.50	-	1.50
72	刘春妹	0.35	0.85	1.20	180.	卢嘉宾	1.50	-	1.50
73	陈德银	0.35	0.85	1.20	181.	司华茂	1.50	-	1.50
74	郭文珍	0.35	0.85	1.20	182.	高家龙	1.50	-	1.50
75	需道霞	0.45	0.75	1.20	183.	琚忠明	1.50	-	1.50
76	孔德丽	0.50	0.70	1.20	184.	段海庭	1.50	-	1.50
77	潘桂珍	0.55	0.65	1.20	185.	华亿明	1.50	-	1.50
78	高玉芳	0.60	0.60	1.20	186.	刘光	1.50	-	1.50
79	付成菊	0.60	0.60	1.20	187.	程晋专	1.50	-	1.50
80	朱林甫	0.65	0.55	1.20	188.	储昭炎	1.50	-	1.50
81	张宏霞	0.65	0.55	1.20	189.	方绪才	1.50	-	1.50
82	邹素霞	0.75	0.45	1.20	190.	王魁喜	1.50	-	1.50
83	段昌兰	0.75	0.45	1.20	191.	朱明	1.50	-	1.50
84	黄淑贤	0.80	0.40	1.20	192.	沈孝德	1.50	-	1.50
85	方梅	0.80	0.40	1.20	193.	李秀峰	1.50	-	1.50
86	孙维松	0.85	0.35	1.20	194.	管纪俊	1.50	-	1.50
87	孙文杰	0.95	0.25	1.20	195.	刘传慧	1.50	-	1.50
88	胡传喜	0.95	0.25	1.20	196.	方强	1.50	-	1.50
89	程经贤	6.00	-	6.00	197.	王利军	1.50	-	1.50
90	朱圣权	4.50	-	4.50	198.	孟荣花	1.50	-	1.50
91	王森林	4.50	-	4.50	199.	周健	1.50	-	1.50
92	董广金	4.50	-	4.50	200.	曲丽娃	1.50	-	1.50
93	路余敏	3.00	-	3.00	201.	张正午	1.50	-	1.50

序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额	序号	股东姓名	现金出资额	量化出资额	合计出资额
94	彭发水	3.00	-	3.00	202.	许伟民	1.50	-	1.50
95	钱波	3.00	-	3.00	203.	颜德清	1.50	-	1.50
96	李玉祥	3.00	-	3.00	204.	顾元纬	1.50	-	1.50
97	朱克亮	3.00	-	3.00	205.	陆振田	1.50	-	1.50
98	潘业斌	3.00	-	3.00	206.	宋宇海	1.50	-	1.50
99	胡正玲	3.00	-	3.00	207.	桂敏	1.50	-	1.50
100	于金钊	3.00	-	3.00	208.	吴金海	1.50	-	1.50
101	薛慧君	3.00	-	3.00	209.	吕品	1.50	-	1.50
102	王跃生	3.00	-	3.00	210.	张鹤群	1.50	-	1.50
103	周华成	3.00	-	3.00	211.	江义勇	1.50	-	1.50
104	郑家法	1.50	-	1.50	212.	刘华	1.50	-	1.50
105	沈训龙	1.50	-	1.50	213.	王国平	1.50	-	1.50
106	韦荷	1.50	-	1.50	214.	方月舵	1.50	-	1.50
107	何哲明	1.50	-	1.50	215.	史国宠	1.50	-	1.50
108	赵杰	1.50	-	1.50	合计		258.60	76.80	335.40

（4）工商登记及验资情况

因宏源线材由宏源电力建设、安徽宏源及 215 名自然人股东设立，设立时的实际股东人数不符合当时有效的《公司法》中关于有限责任公司由五十个以下股东出资设立的相关规定，无法按实际股东持股情况进行工商登记，经 2006 年 5 月 9 日召开的宏源线材一届一次股东代表大会同意，参加改制的职工采取部分改制职工作为股东代表的方式进行工商注册登记，由宏源线材统一安排工商登记的显名股东代表人数为 5 名，工商登记股东和实际股东之间不存在一一对应关系。

2006 年 3 月 21 日，宏源线材取得安徽省工商行政管理局核发的“（皖）名变核字[2006]第 001160 号”《企业名称预先核准通知书》，预先核准企业名称为“安徽宏源线路器材有限公司”。

2006 年 5 月 17 日，安徽安瑞会计师事务所出具《验资报告》（安瑞验字[2006]018 号），确认截至 2006 年 5 月 15 日止，宏源线材已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 1,200.00 万元。

2006 年 5 月 25 日，宏源线材就本次改制办理了工商变更登记手续，并取得了安徽省工商行政管理局核发的《营业执照》，注册资本为 1,200.00 万元。宏源线材成立时工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宏源电力建设	624.60	52.05
2	安徽宏源	240.00	20.00
3	程经贤	67.08	5.59
4	朱圣权	67.08	5.59
5	路余敏	67.08	5.59
6	沈训龙	67.08	5.59
7	何哲明	67.08	5.59
合计		1,200.00	100.00

2022 年 3 月 18 日，安徽省电力公司出具确认函，确认合肥佳电改制设立宏源线材过程中，安徽送变电集体企业将合肥佳电及艾特实业积累的净资产用于无偿量化给职工及对职工进行安置补偿，使职工得到了妥善安置，过程符合“国经贸企〔1996〕895 号”文件精神。整个改制过程产权界定清晰，改制过程操作规范，改制程序合法有效。

2、2008 年 7 月，第一次股权转让及增资

2008 年 3 月 14 日，宏源线材通过一届三次股东大表大会决议，同意宏源电力建设转让 24.3 万元并由 5 名股东代表全体持股员工接收，并将股东代表之一由朱圣权变更为王森林；会议同时通过了相应章程修正案。同日，宏源电力建设与前述 5 名股东代表签订了《股本金转让协议》。

2008 年 5 月 26 日，宏源线材通过一届四次股东代表大会决议，审议通过增资募股方案，根据《安徽宏源线路器材有限公司章程修正案》，宏源线材注册资本增加至 2,143 万元，新增注册资本全部由自然人股东认缴。

2008 年 6 月 12 日，安徽安瑞会计师事务所出具《验资报告》（安瑞验字[2008]033 号），确认截至 2008 年 6 月 11 日，宏源线材已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 2,143 万元。

2008 年 7 月 7 日，宏源线材就上述增资及股权转让事宜办理了工商变更登

记手续，并领取了安徽省工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。本次增资及股权转让完成后，宏源线材的注册资本变更为 2,143 万元，宏源线材工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	宏源电力建设	600.30	28.01
2	安徽宏源	240.00	11.20
3	程经贤	260.54	12.16
4	王森林	260.54	12.16
5	路余敏	260.54	12.16
6	沈训龙	260.54	12.16
7	何哲明	260.54	12.16
合计		2,143.00	100.00

3、2011 年 1 月，第二次增资

2010 年 12 月 25 日，宏源线材通过股东代表大会决议，同意：以截止 2010 年 12 月 10 日个人股股东持有股份为基数按 30%募集股份；安徽宏源以截止 2010 年 12 月 25 日持有的股本按每股一元价格全部退出，共计 240 万元；宏源电力建设对宏源线材增资 2,707.22 万元；自然人增资 476.168 万元；本次股权调整后新增股本总额为 2,943.388 万元，注册资本总额变更为 5,086.388 万元。根据《关于修正公司章程部分条款的议案》，股东代表之一由路余敏变更为董广金。

2010 年 12 月 29 日，安徽安瑞会计师事务所出具《关于安徽宏源线路器材有限公司变更验资报告》（安瑞验字[2010]第 037 号），确认截至 2010 年 12 月 28 日，宏源线材已收到宏源电力建设及自然人股东缴纳的新增注册资本合计人民币 2,943.388 万元，公司实收资本变更为 5,086.388 万元。

2011 年 1 月 7 日，宏源线材就上述股权调整及增资事宜完成工商变更登记手续，并领取了安徽省工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。本次变更完成后，宏源线材工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宏源电力建设	3,307.5200	65.03

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
2	程经贤	355.7736	6.99
3	王森林	355.7736	6.99
4	董广金	355.7736	6.99
5	沈训龙	355.7736	6.99
6	何哲明	355.7736	6.99
合计		5,086.388	100.00

尽管安徽宏源本次退出其 240 万元出资未履行减资程序，但鉴于在其减资的同时进行了增资扩股，注册资本并未减少，未影响债权人权益，且自减资至今，未有债权人提出异议，因此该次减资未履行减资程序不对本次发行构成实质性障碍。

4、2013 年 4 月，第二次股权转让及无偿划转

2012 年 6 月 6 日，国家电网出具《关于安徽省电力公司送变电企业主多分开多经资产收购整合方案的批复》（国家电网财〔2012〕733 号），同意宏源线材的全部股权由安徽省电力公司整体收购后无偿划转给山东电工，无偿划转基准日与收购评估基准日一致。

2012 年 11 月 29 日，宏源线材通过股东代表大会决议，同意宏源电力建设和全体自然人股东将所持全部股权转让给安徽省电力公司，并根据国家电网相关文件由安徽省电力公司无偿划转给山东电工。

2012 年 11 月 30 日，安徽省电力公司与宏源线材全体股东及股东代表签署《股权转让协议》，确认宏源线材截至 2012 年 6 月 30 日经审计的净资产为人民币 71,278,764.17 元，经评估的净资产为 93,192,400.00 元；在上述审计、评估的结论基础上，双方经协商，同意宏源线材 100%股权转让价格为 71,278,764.17 元。

2012 年 11 月，安徽省电力公司与山东电工签署《股权无偿划转协议》，安徽省电力公司以 2012 年 6 月 30 日为基准日，将其所持有的宏源线材 100%股权无偿划转给山东电工，划转金额为 71,278,764.17 元。

2013 年 4 月 18 日，宏源线材就上述股权转让及无偿划转事宜办理了工商变更登记手续，并取得了安徽省工商行政管理局核发的《企业法人营业执

照》，本次股权转让及划转完成后，宏源线材工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东电工	5,086.388	100.00
合计		5,086.388	100.00

公司自 2006 年改制设立为宏源线材至本次股权转让及无偿划转期间，存在隐名股东以间接持股方式持有公司股权的情形，具体情况详见本节“十、发行人职工委托持股情况”的说明。

2022 年 3 月 18 日，安徽省电力公司出具确认函，确认：宏源线材自集体企业改制设立至 2012 年被整体收购期间，历次注册资本变更、股东股权转让等历史沿革有关事宜依法履行了相关法定程序，合法、有效，作价公允。不存在国有资产或集体资产流失情形，不存在潜在隐患和法律纠纷。

5、2015 年 9 月，第三次增加注册资本

职工委托持股存续期间，由于实际持股职工及股本变动较为频繁，工商登记无法做到适时变更，公司通常在汇总一段时间的实际股权变化情况后择期一并办理工商变更登记。自 2010 年 12 月注册资本变动后至 2012 年 6 月 30 日期间，宏源线材累计实收资本增加至 5,156.694 万元，新增实收资本 70.306 万元已经安徽华安会计师事务所《验资报告》（皖华安验字[2013]004 号）审验，但未办理注册资本变更。

天职国际于 2022 年 2 月 28 日出具了“天职业字[2022]26598 号”《对其他会计师事务所出具的验资报告进行专项复核报告》（以下简称“《验资复核报告》”），对前述报告进行验资复核。

基于上述股本变化情况，2015 年 8 月 21 日，山东电工作出股东决定：同意公司注册资本变更为 5,156.694 万元，并通过了公司的章程修正案，对股权结构进行了确认。

2015 年 9 月 7 日，宏源线材就上述增资事项完成工商变更登记手续，并领取了安徽省工商行政管理局换发的《营业执照》，本次变更完成后，宏源线材的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东电工	5,156.694	100.00
合计		5,156.694	100.00

宏源线材历史沿革中存在对股权变动未及时办理工商变更登记的情形不符合《公司法》及《公司登记管理条例》的规定，但相关工商登记主管机关已对宏源线材变更后的股权结构进行了工商登记，且未对该行为进行处罚。

职工委托持股阶段隐名股东的名单系根据股东的真实出资情况确定，工商登记事项不会影响其实际享有股权权益的出资金额，因此在职工委托持股阶段虽然存在未就股本变动及时办理工商登记的情形，但宏源线材的实际股权权属清晰明确，未因此产生争议或纠纷。

综上，保荐机构及发行人律师认为，上述瑕疵不影响宏源线材的有效存续，亦不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

6、2020 年 5 月，宏源线材分立及减资

基于整合集团业务及确定拟上市主体的目的，2020 年 3 月 16 日，山东电工作出股东决定，同意宏源线材采取存续方式设立，分立为宏源线材及宏源钢构，分立后宏源线材、宏源钢构的注册资本分别为 1,656.694 万元、3,500 万元，并对原宏源线材截至 2019 年 12 月 31 日资产负债分配方案等作出决定。

2020 年 3 月 16 日，宏源线材、宏源钢构、山东电工共同签署《公司分立协议》，一致同意采取存续分立的方式对宏源线材进行分立，并以 2019 年 12 月 31 日为基准日编制资产负债表与财产清单。

2020 年 3 月 17 日，宏源线材在《市场星报》上刊登了减资公告。

2020 年 4 月 30 日，山东电工向安徽省市场监督管理局出具了《公司债务清偿或债务担保情况的说明》。

2020 年 5 月 6 日，宏源线材就上述分立事项完成工商变更登记手续并取得了安徽省市场监督管理局换发的《营业执照》，本次分立完成后，宏源线材的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东电工	1,656.694	100.00
合 计		1,656.694	100.00

宏源线材分立时，虽将分立事宜进行了公告，但并未履行单独通知债权人程序。截至报告期末，分立时宏源线材及宏源钢构的其他应付款及应付账款均已经清偿完毕，该分立事项已经办理完成了工商变更登记手续，工商登记机关未对此提出异议；在宏源线材分立事项公告发出后至今发行人未因上述分立事项收到债权人提出的任何异议。因此，宏源线材分立未单独履行通知债权人的瑕疵不存在实质性法律风险，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

7、2020 年 7 月，宏源线材更名及第四次增资

2020 年 7 月 13 日，山东电工作出股东决定，同意将宏源线材更名为“宏盛华源铁塔集团有限公司”，注册资本由 1,656.694 万元变更为 40,000 万元整，新增注册资本全部由资本公积转增。

根据《验资复核报告》，本次出资已经验证。

2020 年 7 月 15 日，安徽省市场监督管理局向宏盛华源有限核发了“（国）名内变字[2020]第 23192 号”《企业名称变更登记通知书》，同意公司名称变更为“宏盛华源铁塔集团有限公司”。

2020 年 7 月 22 日，宏盛华源有限就上述名称变更及增资事宜完成了工商变更登记手续并取得了安徽省市场监督管理局换发的《营业执照》，本次增资完成后，宏盛华源有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东电工	40,000.00	100.00
合 计		40,000.00	100.00

8、2020 年 10 月，宏盛华源有限第五次增资

2020 年 9 月 17 日，沃克森出具《陕西银河电力杆塔有限责任公司拟以持有重庆顺泰铁塔制造有限公司股权进行投资项目涉及重庆顺泰铁塔制造有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 1489 号），以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日，重庆顺泰净资产经评估的市场价值为

17,684.78 万元。该评估报告已经国家电网备案，并取得了《国有资产项目评估备案表》。

2020 年 9 月 17 日，沃克森出具《陕西银河电力杆塔有限责任公司拟以持有重庆瑜煌电力设备制造有限公司股权进行投资项目涉及重庆瑜煌电力设备制造有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 1490 号），以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日，重庆瑜煌净资产经评估的市场价值为 13,953.92 万元。该评估报告已经国家电网备案，并取得了《国有资产项目评估备案表》。

2020 年 9 月 21 日，山东电工召开 2020 年第 23 次党委会议并形成《山东电工电气集团有限公司党委会会议纪要》（纪要〔2020〕23 号），审议了宏盛华源有限非公开协议增资事宜，同意陕西银河以其持有重庆顺泰、重庆瑜煌两家单位 100%股权，按 2020 年 6 月 30 日基准日评估价格作价向宏盛华源有限进行出资；同意宏盛华源有限增资过程中使用《宏盛华源铁塔集团有限公司拟实行混合所有制改革项目涉及宏盛华源铁塔集团有限公司模拟股东全部权益价值资产评估报告》。根据该评估报告，以 2020 年 6 月 30 日作为评估基准日，宏盛华源有限净资产评估价值为 160,269.00 万元。

2020 年 9 月 21 日，山东电工做出股东决定：同意吸收陕西银河为公司新股东；同意公司注册资本由 40,000 万元变成 49,838.6476 万元，陕西银河以其持有重庆顺泰、重庆瑜煌 100%股权作价出资，出资额为 9,838.6476 万元；同时确认重庆顺泰、重庆瑜煌两家公司股权价值已经沃克森评估，评估价值分别为 17,684.78 万元及 13,953.92 万元。

2020 年 10 月，山东电工、陕西银河和宏盛华源有限共同签署《关于宏盛华源铁塔集团有限公司之股权增资协议》，约定由陕西银河以重庆顺泰、重庆瑜煌各 100%股权以 2020 年 6 月 30 日为基准日经资产评估后的价值 31,638.70 万元进行作价出资，认购价格为 3.215757 元/注册资本，合计认缴注册资本 9,838.6474 万元，持股比例为 19.74%。

2020 年 10 月 10 日，宏盛华源有限就本次增资完成了工商变更登记手续，并领取了安徽省市场监督管理局换发的《营业执照》，本次变更完成后，宏盛

华源有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东电工	40,000.00	80.26
2	陕西银河	9,838.6476	19.74
合计		49,838.6476	100.00

9、2020 年 10 月，宏盛华源有限混合所有制改革暨第六次增资

2020 年 7 月 27 日，山东电工召开 2020 年第 19 次党委会议并形成《山东电工电气集团有限公司党委会会议纪要》（纪要〔2020〕19 号），同意宏盛华源有限增资扩股事项通过上海联合产权交易所公开进行，聘请评估机构进行资产评估工作。

2020 年 9 月 7 日，沃克森就本次拟增资所涉及股东全部权益价值出具《宏盛华源铁塔集团有限公司拟实行混合所有制改革项目涉及的宏盛华源铁塔有限公司模拟合并股东全部权益之资产评估报告》（沃克森评报字[2020]第 1405 号），以 2020 年 6 月 30 日作为评估基准日，宏盛华源有限净资产评估价值为 160,269.00 万元。该评估报告已经国家电网备案，并取得了《国有资产项目评估备案表》。

2020 年 7 月 30 日，本次增资项目通过上海联合产权交易所公开挂牌公告征集投资方，公告期至 2020 年 9 月 29 日结束。公告期满后，发行人确定工银投资、国新建信及建信投资作为最终投资人，以上海联合产权交易所挂牌成交价格认购发行人本次增发的股份。

2020 年 10 月 14 日，宏盛华源有限与工银投资、国新建信、建信投资、山东电工、陕西银河签署了《宏盛华源铁塔集团有限公司之增资协议》，约定：

（1）本次增资总额为人民币 1,600,000,000 元，其中：工银投资增资 800,000,000 元，其中 248,775,016 元计入实收资本，551,224,984 元计入资本公积；国新建信增资 600,000,000 元，其中 186,581,262 元计入实收资本，413,418,738 元计入资本公积；建信投资增资 200,000,000 元，其中 62,193,754 元计入实收资本，137,806,246 元计入资本公积；（2）增资完成后，工银投资、国新建信、建信投资分别持股 24.98%、18.73%、6.25%。

上海联合产权交易所有限公司已出具《公开增资凭证》（No.20200027），对本次增资予以确认。

2020年10月28日，宏盛华源有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由49,838.6476万元变更为99,593.6508万元，由新股东工银投资、国新建信、建信投资分别以货币认缴新增出资24,877.5016万元、18,658.1262万元、6,219.3754万元。

2021年3月1日，天职国际出具《宏盛华源铁塔集团有限公司验资报告》（天职业字[2021]42429号），经审验，截至2020年10月28日止，宏盛华源有限已收到工银投资、国新建信、建信投资缴纳的497,550,032.00元实收资本，实际缴纳出资额超出新增实收资本的差额1,102,449,968.00元计入资本公积。

2020年10月29日，宏盛华源有限就本次增资完成了工商变更登记手续并取得了换发后的《营业执照》，本次增资完成后，宏盛华源有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东电工	40,000.0000	40.16
2	工银投资	24,877.5016	24.98
3	国新建信	18,658.1262	18.73
4	陕西银河	9,838.6476	9.88
5	建信投资	6,219.3754	6.24
合 计		99,593.6508	100.00

（三）股份公司设立及其股本变化情况（2021年3月至今）

1、2021年3月，股份公司设立

宏盛华源有限改制为股份有限公司的具体情况详见本节之“二、发行人改制重组及设立情况”之“（一）设立方式”。

本次整体变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	山东电工	768,077,842	40.16

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
2	工银投资	477,696,444	24.98
3	国新建信	358,272,333	18.73
4	陕西银河	188,921,180	9.88
5	建信投资	119,424,111	6.24
合计		1,912,391,910	100.00

2、2021 年 9 月，股份公司第一次增资

2021 年 4 月 15 日，沃克森出具《山东电工电气集团有限公司拟对宏盛华源铁塔集团有限公司进行增资项目涉及的江苏振光电力设备制造有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沃克森评报字[2021]第 0454 号），以 2020 年 12 月 31 日为评估基准日，江苏振光净资产经评估的市场价值为 16,808.61 万元。该评估报告已经国家电网备案，并取得了《国有资产项目评估备案表》。

2021 年 5 月 13 日，沃克森出具《山东电工电气集团有限公司拟对宏盛华源铁塔集团股份有限公司进行增资项目涉及的宏盛华源铁塔集团股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沃克森国际评报字[2021]第 0787 号），以 2020 年 12 月 31 日作为评估基准日，发行人净资产评估价值为 342,057.47 万元，作为发行人本次增资的底价及依据。该评估报告已经国家电网备案，并取得了《国有资产项目评估备案表》。

2021 年 4 月 25 日，发行人本次增资项目通过上海联合产权交易所公开挂牌公告征集投资方，公告期至 2021 年 6 月 22 日结束。公告期满后，发行人确定镇江大照作为最终投资人，以上海联合产权交易所挂牌成交价格认购发行人本次增发的股份。

2021 年 9 月 9 日，发行人召开 2021 年第三次临时股东大会并作出决议，审议通过《关于公司增资扩股的议案》及《关于签署〈关于宏盛华源铁塔集团股份有限公司之增资入股协议〉的议案》等议案，同意山东电工及镇江大照以其分别持有的江苏振光 80%、20%股权对应的净资产评估值向公司投资。

2021 年 9 月，发行人及工银投资、国新建信、建信投资、陕西银河作为原股东与镇江大照及山东电工签署了《关于宏盛华源铁塔集团股份有限公司之增资入股协议》，约定：本次新增注册资本人民币 93,974,406 元，由山东电工、

镇江大照分别以其持有的江苏振光 80%、20%的股权作价认购，每股认购价格为 1.788637 元；山东电工新认购注册资本 75,179,525 元，增资金额合计 134,468,880 元，镇江大照新认购注册资本 18,794,881 元，增资金额合计 33,617,220 元。

上海联合产权交易所有限公司已出具《公开增资凭证》（No.20210068），对本次增资予以确认。

2021 年 9 月 24 日，发行人就本次增资完成了工商变更登记手续并取得了换发后的《营业执照》，本次增资完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	山东电工	843,257,367	42.03
2	工银投资	477,696,444	23.81
3	国新建信	358,272,333	17.86
4	陕西银河	188,921,180	9.42
5	建信投资	119,424,111	5.95
6	镇江大照	18,794,881	0.94
合计		2,006,366,316	100.00

四、报告期内发行人重大资产重组情况

为有效整合公司主营业务及资产、保持业务独立完整、避免同业竞争并满足上市要求，发行人自 2020 年起实施了一系列同一控制下的资产重组，山东电工将其体系内从事输电线路铁塔相关业务的经营实体陆续重组置入发行人。截至本招股说明书签署日，上述资产重组已全部完成资产交付及过户，发行人及其各子公司均正常运营。

相关具体情况如下：

（一）报告期内发行人同一控制下的重大资产重组

1、2020 年资产无偿划转

2020 年 5 月 18 日，山东电工经 2020 年第 12 次党委会议审议，同意山东电工所属浙江盛达、盛达江东等 6 家全资子公司股权无偿划转相关事项，并同时抄报国家电网。

2020年5月22日，山东电工向宏源线材、浙江盛达、盛达江东、安徽宏源、宏源钢构、青岛豪迈、江苏华电下发《山东电工电气集团有限公司关于浙江盛达铁塔有限公司等6家单位股权无偿划转事项的通知》，通知将山东电工持有的浙江盛达、盛达江东、安徽宏源、宏源钢构、青岛豪迈、江苏华电的100%股权无偿划转至宏源线材，划转基准日为2019年12月31日，划转金额以财务数据为准。

2020年6月至7月期间，山东电工就上述6家单位划转事宜与宏源线材分别签署股权无偿划转协议，并办理完毕股东变更的工商登记备案手续。

2、2020年宏盛华源有限换股合并重庆顺泰及重庆瑜煌

宏盛华源有限换股合并重庆顺泰及重庆瑜煌相关事项详见本节之“三、发行人股本的形成及其变化情况”相关内容。

3、发行人符合《证券期货法律适用意见第3号》规定

上述被重组方均自2013年起即通过无偿划转或转让的方式成为山东电工控股子公司，2020年度发行人实施的上述资产重组构成同一控制下的企业合并，存在“被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目100%”的情况，该等重组完成后，为便于投资者了解重组后的整体运营情况，发行人已完整运行一个会计年度，满足《证券期货法律适用意见第3号》规定的申报条件。

4、本次重组未导致发行人主营业务发生重大变更

上述被重组方从事的主营业务与发行人相同，均从事输电线路铁塔产品的研发、制造和销售等业务，发行人重组8家公司系发行人对同一控制下相同、类似或相关业务进行重组，是企业集团为实现主营业务整体发行上市、降低管理成本、发挥业务协同优势、提高企业规模经济效应而实施的市场行为，未导致发行人主营业务发生重大变化。

（二）报告期内发行人同一控制下的非重大资产重组

1、发行人换股合并江苏振光相关具体情况详见本节之“三、发行人股本的形成及其变化情况”。

2、宏源线材派生分立及减资相关具体情况详见本节之“三、发行人股本的形成及其变化情况”

除上述已披露情况外，报告期内，发行人不存在其他同一控制或非同一控制下的重大资产重组。

五、公司历次验资情况和投入资产的计量属性

（一）公司历次验资情况

公司及其前身自成立至今的验资情况如下：

单位：万元

时间	实收资本	出资方式	验资报告编号	验资目的	验资机构
1990 年 4 月 9 日	6.8 万元	货币资金	审 验 字（1991）026 号	增资	合肥市中市区审计事务所
2003 年 3 月 18 日	45 万元	资本公积、未分配利润	安瑞验字[2003]第 68 号	增资	安徽安瑞会计师事务所
2006 年 5 月 17 日	1,200 万元	货币资金	安 瑞 验 字 [2006]018 号	有限公司设立	安徽安瑞会计师事务所
2008 年 6 月 12 日	2,143 万元	货币资金	安 瑞 验 字 [2008]033 号	增资	安徽安瑞会计师事务所
2010 年 12 月 29 日	5,086.388 万元	货币资金	安 瑞 验 字 [2010] 第 037 号	增资	安徽安瑞会计师事务所
2013 年 3 月 7 日	5,156.694 万元	货币资金	皖华安验字[2013]004 号	增资	安徽华安会计师事务所
2021 年 3 月 1 日	99,593.6508 万元	货币资金	天职业字[2021]42429 号	增资	天职国际
2021 年 3 月 8 日	191,239.191 万元	净资产折股	天职业字[2021]42426 号	整体变更设立股份公司	天职国际

2022 年 2 月 28 日，天职国际出具了《验资复核报告》（天职业字[2022]26598 号），对公司自设立至今的资本到位情况进行了复核。天职国际认为，截至 2021 年 12 月 31 日，公司已入账的股本账面金额为人民币 2,006,366,316 元，实收资本历次金额变动均按有关规定出资到位。

（二）发起人投入资产的计量属性

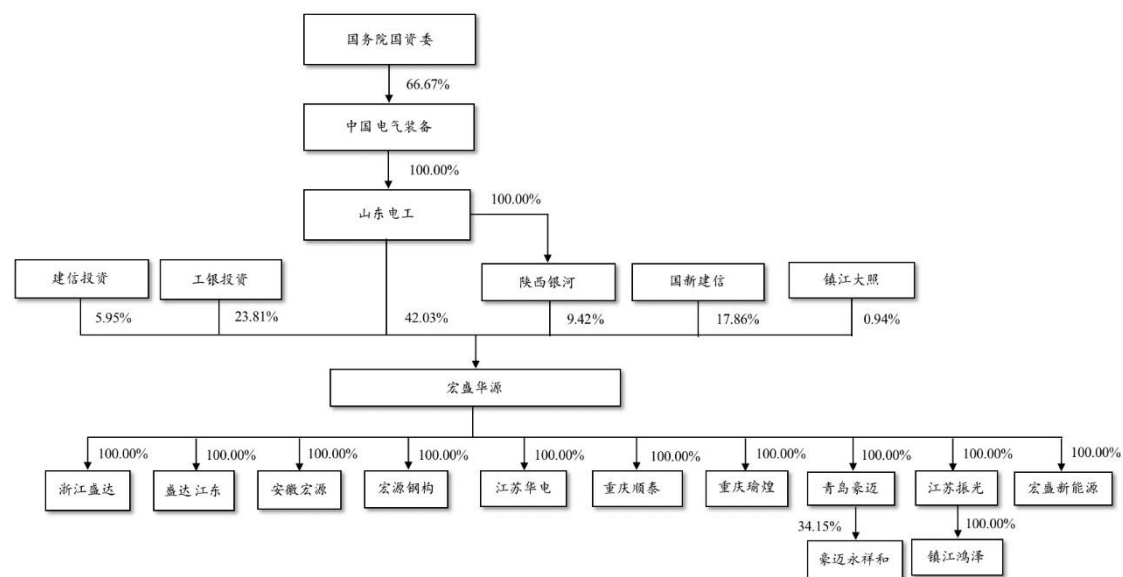
根据《宏盛华源铁塔集团股份有限公司（筹）验资报告》（天职业字[2021]42426 号）及《验资复核报告》（天职业字[2022]26598 号），宏盛华源有限以截至 2020 年 10 月 31 日经审计的净资产 2,731,988,442.46 元为基础，将其中的 1,912,391,910 元折合股份总数 1,912,391,910 股，每股面值 1 元，剩余净

资产 819,596,532.46 元计入资本公积。各发起人按原出资比例依法享有股份公司的股份，宏盛华源有限的债权债务由股份公司承继。

六、发行人的股权结构和组织结构

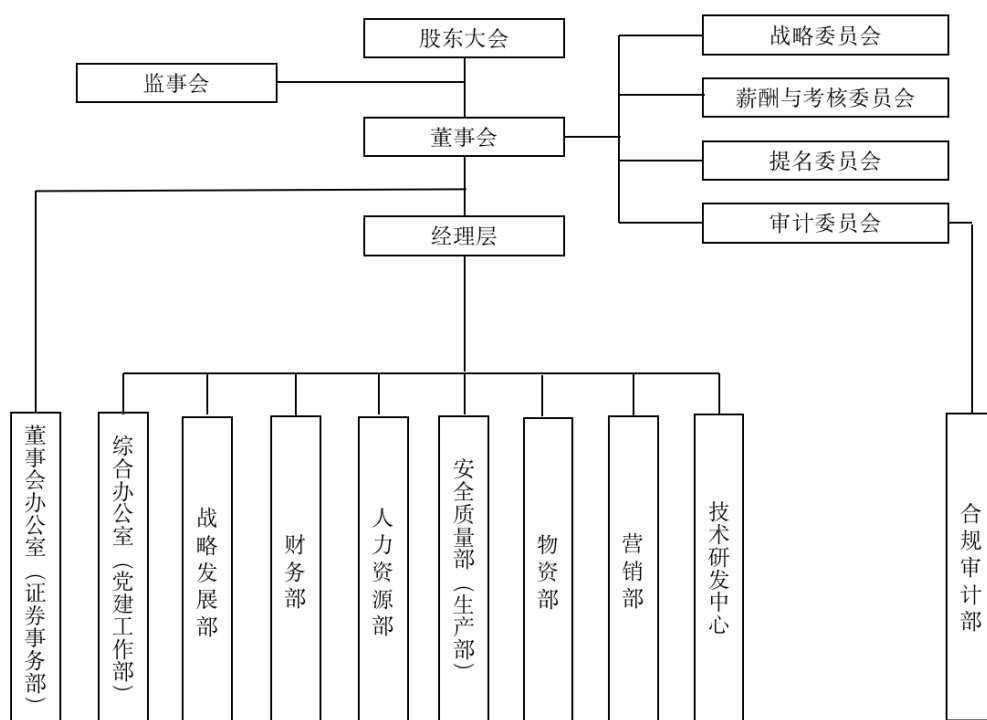
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：



（二）发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构图如下：



按照《公司法》有关规定，公司设立股东大会、董事会以及监事会。公司的权力机构是股东大会；董事会为股东大会的执行机构，对股东大会负责，下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，审计委员会下设合规审计部；监事会为股东大会领导下的监督机构。公司下设 10 个职能部门，主要职责如下：

序号	部门名称	部门主要职能
1	董事会办公室 (证券事务部)	负责筹备公司董事会和股东大会会议，确保公司董事会、股东大会决策的重大事项严格按照规定程序执行，促使董事会依法行使职权；保管公司股东名册、董事名册以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；协助完善公司法人治理结构和内控制度；负责公司上市后信息披露工作；负责投资者关系管理工作，做好与证券服务机构、证券监管机构等之间的联络对接。
2	综合办公室 (党建工作部)	负责公司公文收发、对公司各部门的归档资料实行统一管理，负责公司证照及印章管理，安排有关行政会议，负责公司接待、后勤保障工作；负责企业文化宣传及管理；负责党建工作，贯彻上级党建工作部署。
3	战略发展部	负责根据董事会确定的远景规划，主持制定公司经营发展战略；负责根据公司经营战略规划，组织公司年度工作目标的论证；负责公司投资经营策略研究，制定公司中长期竞争策略；

序号	部门名称	部门主要职能
		负责建立公司经营管理制度体系，组织召开经营会议及日常经营管理工作。
4	财务部	建立健全公司各项财务管理制度并监督执行；负责进行科学的、合理的财务预算管理工作，组织有关部门编制财务预算并汇总，监督各部门预算的执行情况；编制公司财务报告及经营分析报告，为公司经营科学决策提供财务意见；制定公司融资战略及年度融资计划，开辟及维护银行融资渠道；优化公司财务系统的信息化建设与管理等。
5	人力资源部	负责公司人力资源管理制度制定、修订与实施；负责员工招聘、培训、劳动关系管理工作；负责公司人事档案、劳动合同管理、薪酬体系制定与绩效考核等；负责所属单位机构编制、定岗定员管理、员工奖惩管理等。
6	安全质量部 （生产部）	主要负责制定公司各项安全、生产、质量管理制度、规范和规划；负责全公司安全生产质量标准化检查、监督检查分公司及子公司的安全生产情况；对分公司及各子公司的安全生产质量目标进行验收考核；指导安全生产应急管理和事故调查处置工作；制定公司年度生产工作计划并对结果进行考核。
7	物资部	负责建立健全部门物资管理方面的规章制度并组织实施；制订物资、采购管理的战略目标、发展规划和年度计划并实施；负责对所属单位集中采购计划、采购方案、采购文件的审核、监督和管理；负责大宗原材料物资集采工作；供应商的甄选、管理和维护工作；物资品类管理、物料主数据管理、采购标准等物资标准化建设与管理。
8	营销部	负责建立健全宏盛华源市场营销管理方面的规章制度并组织实施；负责营销服务体系建设及优化调整；负责营销战略规划、中长期规划制定；负责市场营销同业对标、市场分析；负责构建营销绩效考核体系，组织开展各单位计划制定、分解、跟踪和考核；组织编制销售费用预算，开展专项检查、协同监督；组织开展投标管理、合同管理、账款回收、履约交付等关键业务监督考核。
9	技术研发中心	统筹规划集团科研项目的顶层设计与组织实施；对下属单位科研项目提供技术咨询、指导及对技术研发工作进行监督；负责集团企业标准体系建设，组织各项标准的编制和标准宣贯工作；负责科研项目的对外合作与沟通；负责企业信息化系统设计、建设和维护。
10	合规审计部	负责公司范围内的审计规章制度的制定，制定公司审计制度及工作计划；对公司各项经营管理活动进行内部审计监察；检查公司内部控制制度的执行情况；负责协调指导公司所属企业法律事务职能管理工作。

七、发行人控股子公司、参股公司及分公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司有 11 家全资子公司（其中 10 家一级子公司、1 家二级子公司），1 家参股公司，2 家分公司。具体情况如下：

（一）全资子公司

截至本招股说明书签署日，发行人全资子公司 11 家，具体如下：

1、浙江盛达

名称	浙江盛达铁塔有限公司	成立时间	1999 年 11 月 26 日
注册资本	44,000.00 万元	实收资本	44,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	浙江省杭州市萧山区红垦农场/浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区萧清大道 2925 号		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	154,556.92	
	净资产	47,125.03	
	2021 年度		
	净利润	4,479.99	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

2、盛达江东

名称	浙江盛达江东铁塔有限公司	成立时间	2003 年 8 月 5 日
注册资本	10,600.00 万元	实收资本	10,600.00 万元
注册地和主要生产经营地	杭州市萧山区江东工业区江东三路以南、纵二路以东		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	60,796.10	
	净资产	23,019.85	
	2021 年度		
	净利润	4,240.78	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

3、安徽宏源

名称	安徽宏源铁塔有限公司	成立时间	2001 年 8 月 8 日
注册资本	35,489.22 万元	实收资本	35,489.22 万元
注册地和主要生产经营地	安徽省合肥市经济技术开发区耕耘路 405 号		

主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	
股东构成	股东名称	股权比例
	宏盛华源	100.00%
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日	
	总资产	168,016.55
	净资产	43,400.38
	2021 年度	
	净利润	3,599.85

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

4、宏源钢构

名称	安徽宏源钢构有限公司	成立时间	2020 年 5 月 6 日
注册资本	12,000.00 万元	实收资本	12,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	安徽省合肥市肥西县经济开发区锦绣大道 218 号		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	30,075.57	
	净资产	17,109.46	
	2021 年度		
	净利润	-16.99	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

5、江苏华电

名称	江苏华电铁塔制造有限公司	成立时间	1984 年 9 月 19 日
注册资本	31,862.64 万元	实收资本	31,862.64 万元
注册地和主要生产经营地	徐州经济技术开发区杨山路南侧		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据	2021 年 12 月 31 日		

(万元)	总资产	104,807.09
	净资产	38,088.64
	2021 年度	
	净利润	1,667.09

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

6、重庆顺泰

名称	重庆顺泰铁塔制造有限公司	成立时间	2004 年 10 月 26 日
注册资本	26,271.177721 万元	实收资本	26,271.177721 万元
注册地和主要生产经营地	重庆市江北区港城工业园区 C 区		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	96,979.14	
	净资产	26,692.46	
	2021 年度		
	净利润	1,239.80	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

7、重庆瑜煌

名称	重庆瑜煌电力设备制造有限公司	成立时间	2010 年 5 月 28 日
注册资本	15,486.00 万元	实收资本	15,486.00 万元
注册地和主要生产经营地	重庆市北碚区施家梁镇嘉德大道 107 号		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	100,550.16	
	净资产	15,620.89	
	2021 年度		
	净利润	1,290.01	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

8、青岛豪迈

名称	中电装备青岛豪迈钢结构有限公司	成立时间	2007 年 7 月 18 日
注册资本	43,500.00 万元	实收资本	43,500.00 万元
注册地和主要生产经营地	青岛胶州市北京路以南、同三高速公路以东		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	118,018.39	
	净资产	36,067.66	
	2021 年度		
	净利润	2,645.31	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

9、江苏振光

名称	江苏振光电力设备制造有限公司	成立时间	2001 年 12 月 18 日
注册资本	24,150.00 万元	实收资本	24,150.00 万元
注册地和主要生产经营地	镇江市丹徒区上党镇镇荣路 19km 处		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	宏盛华源	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	121,538.98	
	净资产	23,595.91	
	2021 年度		
	净利润	1,140.62	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

10、宏盛新能源

名称	宏盛华源（山东）新能源装备有限公司	成立时间	2021 年 12 月 24 日
注册资本	900.00 万元	实收资本	--

注册地和主要生产经营地	山东省潍坊市诸城市高新园片区密州东路与纵四路交叉路口西南侧	
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	
股东构成	股东名称	股权比例
	宏盛华源	100.00%
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日	
	总资产	--
	净资产	--
	2021 年度	
	净利润	--

注：宏盛新能源成立时间较短，截至 2021 年 12 月 31 日暂无经营数据。

11、镇江鸿泽

名称	镇江鸿泽杆塔有限公司	成立时间	2007 年 5 月 17 日
注册资本	6,000.00 万元	实收资本	6,000.00 万元
注册地和主要生产经营地	镇江市丹徒区上党镇上党村谭赵村		
主营业务	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售		
股东构成	股东名称	股权比例	
	江苏振光	100.00%	
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日		
	总资产	7,971.05	
	净资产	6,404.50	
	2021 年度		
	净利润	69.67	

注：以上数据已包含在本公司合并财务报表的审计范围内，该合并财务报表已经天职国际审计并出具了标准无保留意见的审计报告。

（二）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人有参股公司 1 家，具体如下：

1、豪迈永祥和

名称	青岛豪迈永祥和环保科技有限公司	成立时间	2020 年 12 月 15 日
注册资本	2,600.00 万元	实收资本	2,212.00 万元
注册地和主要生产经营地	青岛市胶州市胶北街道办事处昊宇路 52 号		
主营业务	热浸镀锌		

股东构成	股东名称	股权比例
	青岛豪迈	34.1538%
	青岛永祥和环保科技有限公司	65.8462%
主要财务数据 (万元)	2021 年 12 月 31 日	
	总资产	9,659.85
	净资产	3,119.37
	2021 年度	
	净利润	321.39

注：以上财务数据已经天职国际审计。

（三）分公司

截至本招股说明书签署日，发行人有分公司 2 家，具体如下：

1、陕西银河分公司

分公司名称	宏盛华源铁塔集团股份有限公司陕西银河分公司
地址	陕西省西安市临潼区新丰街办 108 国道北侧
负责人	丁士学
成立日期	2021 年 5 月 11 日
经营范围	一般项目：金属结构制造；紧固件制造；紧固件销售；金属材料销售；金属表面处理及热处理加工；通信设备制造；电力设施器材制造；电力设施器材销售；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）
统一社会信用代码	91610115724913956Q

2、铁塔研究院

分公司名称	宏盛华源铁塔集团股份有限公司铁塔研究院
地址	山东省济南市高新区飞跃大道春暄路山东电工电气产业园内
负责人	徐德录
成立日期	2022 年 1 月 19 日
经营范围	许可项目：建设工程设计；施工专业作业。（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）一般项目：货物进出口；技术进出口；金属结构制造；金属结构销售；金属材料销售；金属表面处理及热处理加工；紧固件制造；紧固件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（在总公司经营范围内从事经营活动）

统一社会信用代码	91370100MA959XULXG

（四）报告期内转让子公司情况

1、配网科技

报告期内，配网科技曾是发行人控股子公司，转让前配网科技基本情况如下：

公司名称	山东电工配网科技发展有限公司	
成立时间	2016-02-01	
注册资本	6,000.00 万元	
实收资本	720.00 万元	
法定代表人	何刚	
住所	山东省青岛市胶州市经济技术开发区永定河路 37 号	
主要生产经营地	山东省青岛市胶州市经济技术开发区永定河路 37 号	
经营范围	变压器、互感器、避雷器、环网柜、环网箱（箱式开闭所）、柱上断路器、负荷开关、配电终端、故障指示器、T 接柜、高低压开关、计量箱等配电设备,高低压开关柜、分界开关、智能低压分路监测单元（低压遥测遥信终端）、集成配电装置、电能质量治理装置等集成配电设备、充电桩等用电设备的研发生产、销售、安装、运行、检修。电力工程设计、施工总承包电力系统运行、维护、检修,电力技术、节能技术咨询服务售后及服务。（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）	
主营业务	配电网产品	
股东结构	青岛豪迈	51.00%
	江苏新纪元电器科技有限公司	44.00%
	北海银河开关设备有限公司	5.00%

2、节能科技

报告期内，节能科技曾是发行人全资子公司，转让前节能科技基本情况如下：

公司名称	山东电工豪迈节能科技有限公司	
成立时间	2015-09-08	
注册资本	6,000.00 万元	
实收资本	500.00 万元	
法定代表人	钱伟	
住所	山东省青岛市胶州市经济技术开发区永定河路 37 号	

主要生产经营地	山东省青岛市胶州市经济技术开发区永定河路 37 号	
经营范围	节能技术研发，变压器、柱上断路器、负荷开关、配电终端、故障指示器、高低压开关、高低压开关柜、环网柜、环网箱（箱式开闭所）、三相负载平衡器、无功补偿装置、电能质量治理装置、智能低压分路监测单元（低压遥测遥信终端）、电力成套设备及其零部件制造、销售、安装、服务，电力工程、节能改造工程总承包，合同能源管理，直流充电机、交流充电桩及电动汽车充电设备的研发、制造、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）	
主营业务	配电网产品	
股东结构	青岛豪迈	100.00%

2019 年 12 月 20 日，山东电工出具《关于划转山东电工豪迈节能科技有限公司、山东电工配网科技发展有限公司股权的批复》：为推进集团铁塔板块改革，加强集团配电网产品板块管理，经研究，决定将中电装备青岛豪迈钢结构有限公司持有的山东电工豪迈节能科技有限公司 100%股权、山东电工配网科技发展有限公司 51%股权无偿划转至山东电工电气集团有限公司，划转基准日为 2019 年 11 月 30 日，划转金额以经审计的财务数据为准。随后，山东电工与青岛豪迈分别签订《关于山东电工配网科技发展有限公司国有股权无偿划转协议》及《关于山东电工豪迈节能科技有限公司国有股权无偿划转协议》。上述股权划转于 2019 年 12 月 31 日完成工商变更手续。报告期内，配网公司及节能公司作为发行人子公司期间不存在重大违法违规而受到行政处罚的情形。

八、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

发起人（共 5 名发起人）	山东电工、工银投资、国新建信、陕西银河、建信投资
持股 5%以上股东	山东电工、工银投资、国新建信、陕西银河、建信投资
控股股东	山东电工
实际控制人	国务院国资委

（一）发起人基本情况

各发起人基本情况如下：

1、山东电工

（1）基本情况

截至本招股说明书签署之日，山东电工直接持有公司 84,325.7367 万股，通过其子公司陕西银河间接持有公司 18,892.118 万股，合计持有公司 103,217.8547 万股，占公司股本总数的比例为 51.45%，为公司的控股股东，其基本情况如下：

企业名称	山东电工电气集团有限公司
成立时间	2010-06-13
统一社会信用代码	913700005578584429
注册资本	350,000.00 万元
实收资本	350,000.00 万元
住所	济南市高新开发区崇华路 16 号
经营范围	一般项目：电力设施器材制造；电力设施器材销售；机械电气设备制造；电气机械设备销售；电工机械专用设备制造；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；配电开关控制设备研发；电机制造；电机及其控制系统研发；电力行业高效节能技术研发；太阳能发电技术服务；光伏发电设备租赁；新能源原动设备销售；对外承包工程；机械设备租赁；特种设备出租；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；合同能源管理；工程管理服务；招投标代理服务；汽车新车销售；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理；金属材料销售；日用品销售；针纺织品销售；服装服饰零售；鞋帽零售；五金产品零售；移动终端设备销售；建筑材料销售；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）（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：货物进出口；各类工程建设活动；建设工程设计；餐饮服务【分支机构经营】；住宿服务【分支机构经营】；生活美容服务【分支机构经营】；理发服务【分支机构经营】；烟草制品零售【分支机构经营】；食品经营【分支机构经营】（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，具体经营项目以审批结果为准）

（2）股东及出资情况

截至本招股书签署之日，山东电工的股权结构如下：

序号	出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国电气装备集团有限公司	350,000.00	100.00

（3）简要财务数据

山东电工最近一年合并口径的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	2,651,712.70
净资产	828,833.87
净利润	24,990.54

注：上述财务数据已经审计。

2、工银投资

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，工银投资持有公司 47,769.6444 万股股份，占公司总股本比例约为 23.8090%，其基本情况如下：

企业名称	工银金融资产投资有限公司
成立时间	2017-09-26
统一社会信用代码	91320100MA1R80HU09
注册资本	2,700,000.00 万元
实收资本	2,700,000.00 万元
住所	南京市浦滨路 211 号江北新区扬子科创中心一期 B 幢 19-20 层
经营范围	以债转股为目的收购银行对企业的债权，将债权转为股权并对股权进行管理；对于未能转股的债权进行重组、转让和处置；以债转股为目的投资企业股权，由企业将股权投资资金全部用于偿还现有债权；依法依规面向合格投资者募集资金，发行私募资产管理产品支持实施债转股；发行金融债券；通过债券回购、同业拆借、同业借款等方式融入资金；对自营资金和募集资金进行必要的投资管理，自营资金可以开展存放同业、拆放同业、购买国债或其他固定收益类证券等业务，募集资金使用应当符合资金募集约定用途；与债转股业务相关的财务顾问和咨询业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（以依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股东及出资情况

截至本招股书签署之日，工银投资的股权结构如下：

序号	出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国工商银行股份有限公司	2,700,000.00	100.00

（3）简要财务数据

工银投资最近一年合并口径的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	17,263,118.93
净资产	4,011,213.18
净利润	1,018,827.38

注：上述财务数据已经审计。

3、国新建信

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，国新建信持有公司 35,827.2333 万股股份，占公司总股本比例约为 17.8568%，其基本情况如下：

企业名称	国新建信股权投资基金（成都）合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019-04-08
统一社会信用代码	91510100MA64MQW06J
出资总额	3,000,200.00 万元
实缴出资额	927,423.70 万元
住所	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区万安街道麓山大道二段 18 号附 2 号 4 栋 1 层 1 号
经营范围	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（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，不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。

（2）股东及出资情况

截至本招股书签署之日，国新建信的出资结构如下：

序号	出资人名称	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	建信金融资产投资有限公司	有限合伙人	1,500,000.00	49.9967
2	中国国新控股有限责任公司	有限合伙人	1,000,000.00	33.3311
3	成都交子金控股权投资（集团）有限公司	有限合伙人	400,000.00	13.3324
4	成都天府新区投资集团有限公司	有限合伙人	40,000.00	1.3332
5	四川三新创业投资有限责任公司	有限合伙人	40,000.00	1.3332
6	成都市产业引导股权投资基金有限公司	有限合伙人	20,000.00	0.6666
7	国新融汇股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.0033
8	建信金投基金管理（天津）有限公司	普通合伙人	100.00	0.0033
合计			3,000,200.00	100.00

国新建信系经备案的私募投资基金（备案编码：SGM253），其管理人建信金投基金管理（天津）有限公司为经登记的私募基金管理人（登记编号：P1069089）。

（3）简要财务数据

国新建信最近一年合并口径的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	1,023,567.28
净资产	1,023,476.31
净利润	78,775.83

注：上述财务数据已经审计。

4、陕西银河

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，陕西银河持有公司 18,892.118 万股股份，占公司总股本比例约为 9.4161%，其基本情况如下：

企业名称	陕西银河电力杆塔有限责任公司
成立时间	2000-9-23
统一社会信用代码	91610115724913956Q
注册资本	9,000.00 万元
实收资本	9,000.00 万元
住所	西安市临潼区新丰街办 108 国道北侧
经营范围	一般项目：钢管杆、钢管塔、铁塔系列产品、通信铁塔、输变电工程钢构支架、电力金具、钢结构、金属结构件研发、设计、制造、销售、安装、检修和技术咨询服务；钢材、建筑材料销售；普通货物道路运输；资产管理（仅限以自有资产管理，金融性投资除外）（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）。（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）

（2）股东及出资情况

截至本招股书签署之日，陕西银河的股权结构如下：

序号	出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东电工电气集团有限公司	9,000.00	100.00

（3）简要财务数据

陕西银河最近一年合并口径的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	65,279.98
净资产	23,581.97
净利润	1,952.22

注：上述财务数据已经审计。

5、建信投资

（1）基本情况

截至本招股说明书签署日，建信投资持有公司 11,942.4111 万股股份，占公司总股本比例约为 5.9523%，其基本情况如下：

企业名称	建信金融资产投资有限公司
成立时间	2017-07-26
统一社会信用代码	91110102MA00GH6K26
注册资本	2,700,000.00 万元
实收资本	2,700,000.00 万元
住所	北京市西城区金融大街甲 9 号楼 16 层 1601-01 单元
经营范围	突出开展债转股及配套支持业务；依法依规面向合格社会投资者募集资金用于实施债转股；发行金融债券，专项用于债转股；经银监会批准的其他业务。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（2）股东及出资情况

截至本招股书签署之日，建信投资的股权结构如下：

序号	出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国建设银行股份有限公司	2,700,000.00	100.00

建信投资最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
总资产	14,017,817.95
净资产	3,171,198.12
净利润	361,275.81

注：上述财务数据已经审计。

（二）持有公司 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的主要股东为山东电工、工银投资、国新建信、建信投资、陕西银河，均为公司发起人。其基本情况详见本节之“八、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）实际控制人

报告期初至 2021 年 9 月 30 日期间，国家电网通过山东电工控股发行人，国家电网由国务院国资委 100.00%控股，国务院国资委为公司的最终实际控制人。

截至本招股说明书签署之日，中国电气装备通过山东电工控制公司 51.45%的股权，中国电气装备为国务院国资委 100.00%控股，国务院国资委为公司的最终实际控制人。最近三年，国务院国资委一直为发行人的实际控制人，未发生变更。

名称	中国电气装备集团有限公司
地址	上海市静安区万荣路 1256、1258 号 1618 室
法定代表人	白忠泉
注册资本	2,250,000.00 万元
实缴资本	2,250,000.00 万元
成立日期	2021-09-23
经营范围	许可项目：电线、电缆制造；建设工程施工；建筑劳务分包；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；货物进出口；技术进出口。（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）一般项目：发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；电线、电缆经营；光缆制造；光缆销售；电力设施器材制造；五金产品制造；电工器材制造；电机制造；电机及其控制系统研发；新兴能源技术研发；工程和技术研究和试验发展；软件开发；对外承包工程；承接

	总公司工程建设业务；住房租赁；机械设备租赁；电力电子元器件销售；电力电子元器件制造；工业自动控制系统装置制造；工业自动控制系统装置销售；招投标代理服务；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；实业投资；投资管理。（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）		
股权架构	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	国务院国资委	1,499,998.51	66.67%
	中国诚通控股集团有限公司	375,000.75	16.67%
	中国国新控股有限责任公司	375,000.75	16.67%
财务数据 （万元）	项目	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	
	总资产	13,599,474.14	
	净资产	6,319,865.99	
	净利润	178,391.44	

注：中国电气装备 2021 年度财务数据已经审计。

（四）控股股东控制的主要企业

截至报告期末，控股股东山东电工纳入合并报表范围的除发行人以外的其他一级子企业共 14 家，其中全资子公司 10 家，非全资子公司 4 家，主要情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册地及主要生产经营地	注册资本（万元）	实收资本（万元）	持股比例	主营业务或产品
1	山东输变电设备有限公司	2014-06-20	山东济南	153,376.29	153,376.29	100.00%	电力变压器类产品的研发、设计、制造、销售、检测、检修、设备成套及相关设备配套
2	重庆泰山电缆有限公司	2003-10-03	重庆	47,500.00	47,500.00	100.00%	导线、电缆及附件、配电网设备等
3	山东电力设备有限公司	1980-05-20	山东济南	196,786.24	121,623.24	100.00%	1000kV 及以下电力变压器、并联电抗器，±1100kV 及以下换流变压器，各类型配电、风电、非晶合金变压器，移动变电站、预装式变电站、储能电站，特高压精益运检，各类运维检修、设备改造、电力工程总承包等
4	山东电工时代能源科技有限公司	2016-05-17	山东济南	10,000.00	3,920.00	51.00%	电力储能系统生产、开发、建设、服务
5	陕西银河电力杆塔有限责任公司	2000-09-23	陕西西安	9,000.00	9,000.00	100.00%	资产管理、资产租赁
6	北京国网富达科技发展有限公司	2007-07-02	北京	20,000.00	6,460.00	100.00%	智慧物联、智能运检、科技信息、专业服务
7	山东电工电气集团智能电气有限公司	1996-03-07	山东济南	20,000.00	7,700.00	100.00%	输配电 35kV 及以下电压等级的配电变压器、节能型变压器的研发、制造、销售、检修及相关设备配套等
8	山东电工电气日立高压开关有限公司	1999-07-30	山东青岛	394,900.00	30,635.82	52.5536%	电网输变电设备 126kV、252kV、550kV 及 1100kV 气体绝缘金属封闭开关及气体绝缘金属封闭输电管线的设计研发、制造及销售

序号	企业名称	成立时间	注册地及主要生产经营地	注册资本（万元）	实收资本（万元）	持股比例	主营业务或产品
9	山东电工电气集团新能科技有限公司	2014-12-11	山东济南	20,000.00	5,000.00	100%	配电自动化、智慧配电物联网、电能质量治理、配电一次及成套设备、电能替代、在线监测及运维检修、综合能源服务、储能等方面的产品研发、生产、销售以及技术服务
10	山东电工豪迈节能科技有限公司	2015-09-08	山东青岛	6,000.00	500.00	100.00%	配电变压器、柱上断路器、变压器台成套设备、环网柜、环网箱（箱式开闭所）的销售
11	山东电工配网科技发展有限公司	2016-02-01	山东济南	6,000.00	3,725.00	51.00%	各类高低压开关柜、户外柱上开关、配电终端、环网柜（箱）、充气柜及一二次融合类成套配电设备及光伏、储能设备以及相关核心元器件的研发和生产，电力工程施工及智能运维、微电网等综合能源服务
12	山东电工运检工程有限公司	1988-04-09	山东济南	20,000.00	13,652.16	100.00%	电力设施设备运维检修、电力工程施工总承包
13	山东电工智能科技有限公司	2017-09-22	山东济南	5,000.00	1,200.00	50.00%	载波模块
14	山东电工电气集团综合能源服务有限公司	2021-12-30	山东济南	5,000.00	--	100.00%	光伏、综合能效提升、储能、智能运维及智慧楼宇等综合能源服务业务

注：持股比例包括山东电工直接和间接持有的股权比例之和。

控股股东山东电工纳入合并报表范围的除发行人以外的其他一级子企业最近一年财务情况（经审计）如下：

序号	企业名称	2021 年度/2021 年 12 月 31 日		
		总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
1	山东输变电设备有限公司	208,423.25	128,131.25	-22,610.40
2	重庆泰山电缆有限公司	344,906.80	31,687.10	15,477.57

序号	企业名称	2021 年度/2021 年 12 月 31 日		
		总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
3	山东电力设备有限公司	469,526.89	124,535.59	573.86
4	山东电工时代能源科技有限公司	25,849.63	4,248.39	269.74
5	陕西银河电力杆塔有限责任公司	65,279.98	23,581.97	1,952.22
6	北京国网富达科技发展有限责任公司	77,210.21	28,850.02	3,911.42
7	山东电工电气集团智能电气有限公司	88,905.73	18,213.98	4,294.90
8	山东电工电气日立高压开关有限公司	165,931.66	47,937.92	2,580.49
9	山东电工电气集团新能科技有限公司	79,401.41	12,605.31	3,965.34
10	山东电工豪迈节能科技有限公司	11,093.43	742.24	113.98
11	山东电工配网科技发展有限公司	32,303.48	5,446.28	929.17
12	山东电工运检工程有限公司	38,109.56	10,296.80	4.56
13	山东电工智能科技有限公司	8,288.08	3,476.21	677.65
14	山东电工电气集团综合能源服务有限公司	--	--	--

注：山东电工电气集团综合能源服务有限公司为新设公司，故暂无财务数据。

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

截至本招股说明书签署日，发行人股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

九、公司的股本情况

本次发行前，发行人总股本为 200,636.6316 万股。本次拟公开发行股票数量不超过 66,878.8772 万股，且占发行后公司股份总数不低于 10.00%。本次发行的股份全部为新股，不安排原股东公开发售股份。如按本次发行股票数量为 66,878.8772 万股测算，本次发行前后公司的股权结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	山东电工	843,257,367	42.0291	843,257,367	31.5218
2	工银投资	477,696,444	23.8090	477,696,444	17.8568
3	国新建信	358,272,333	17.8568	358,272,333	13.3926
4	陕西银河	188,921,180	9.4161	188,921,180	7.0621
5	建信投资	119,424,111	5.9523	119,424,111	4.4642
6	镇江大照	18,794,881	0.9367	18,794,881	0.7026
7	社会公众股东	-	-	668,788,772	25.0000
合计		2,006,366,316	100.00	2,675,155,088	100.00

（一）前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东共 6 名，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	山东电工（SS）	843,257,367.00	42.0291
2	工银投资（SS）	477,696,444.00	23.8090
3	国新建信	358,272,333.00	17.8568
4	陕西银河（SS）	188,921,180.00	9.4161
5	建信投资（SS）	119,424,111.00	5.9523
6	镇江大照	18,794,881.00	0.9367
合计		2,006,366,316.00	100.00

注：SS 为 State-owned shareholder 的缩写，表示国有股股东。截至本招股说明书签署日，上述国有股东国有股权设置批复尚在取得过程中。

（二）本次发行前的前十名自然人股东及其在公司处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人无自然人股东直接持股。

（三）国有股份、外资股份及战略投资者情况

1、国有股份情况

本次发行前，公司有 4 名国有股东，分别为山东电工、工银投资、陕西银河、建信投资。截至本招股说明书签署日，发行人国有股权管理方案的申请文件已逐级向国资主管机构报送，发行人的国有股权设置批复正在办理过程中，该等批复的办理不存在实质性障碍。前述国有股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	山东电工（SS）	843,257,367	42.0291
2	工银投资（SS）	477,696,444	23.8090
3	陕西银河（SS）	188,921,180	9.4161
4	建信投资（SS）	119,424,111	5.9523
合计		1,629,299,102	81.2065

2、外资股份及战略投资者

截至本招股说明书签署日，发行人无外资股份及战略投资者。

（四）发行人最近一年新增股东情况

1、最近一年新增股东基本情况

发行人申报前最近一年新增股东为镇江大照。镇江大照的基本情况如下：

统一社会信用代码	913211001414097667
成立日期	1993-10-20
类型	有限责任公司
注册资本	20,000.00 万元
住所	镇江市润州区黄山南路 15 号
法定代表人	张映月
经营期限至	2023-11-20

经营范围	110KV 及以下电压等级送变配电工程的设计、施工、安装、改造、运行、维护；充电站（桩）工程的设计、施工、安装、运营、维护；电力供应销售；电网配电业务建设和服务；合同能源管理；新能源的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；高、低压电气设备的制造、销售、试验、调试；电气设备、电力器材的技术开发、监造、销售；制售职工膳食（单位食堂）；二类汽车维修服务；普通货运、汽车租赁、置换；汽车及零配件的销售；货物搬运装卸（不含运输）；资产委托管理；代办公路货运、代办仓储；物业管理；水电设备安装；房屋维修；工业民用建筑工程、消防工程施工；五金、家用电器、通信产品、化工产业（危险品除外）、标准件、劳保用品、百货、电工器材、消防器材的零售、批发；消防阻燃材料、降解用器的生产、销售；电能表抄读；电费核算、催收；抄表工器具的销售；电能表安装；绿化养护、花卉摆放、花草苗木的租赁；设计、制作、代理、发布各类广告。（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）

截至本招股说明书签署之日，镇江大照的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	江苏苏电集体资产运营中心	20,000.00	100.00

江苏苏电集体资产运营中心系财产属于劳动群众所有的集体所有制企业。

2、镇江大照的入股原因、入股价格及定价依据

为进一步整合发行人业务、消除同业竞争，山东电工拟将同受其控制的江苏振光整合为发行人的子公司，镇江大照看好发行人发展前景，与山东电工分别将其所持江苏振光 20%、80% 股权作价认购发行人的增资。本次增资价格以经备案的发行人及江苏振光的资产评估结果为基础确定，每股认购价格为 1.788637 元，镇江大照取得发行人合计 18,794,881 股股份。本次增资具体情况参见本节之“三、发行人股本的形成及其变化情况”之“（三）股份公司设立及其股本变化情况（2021 年 3 月至今）”之“2、2021 年 9 月，股份公司第一次增资”。

镇江大照与发行人其他股东、董事、监事及高级管理人员、本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，亦不存在股份代持情形。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

股东名称	持股比例	关联关系
山东电工	42.0291%	山东电工为陕西银河的唯一股东，持有其 100%股权
陕西银河	9.4161%	
建信投资	5.9523%	建信投资为国新建信的有限合伙人之一，同时持有国新建信基金管理人建信金投基金管理（天津）有限公司 100%股权
国新建信	17.8568%	

除上述情况之外，公司各股东间不存在其他关联关系。

（六）对赌协议或类似安排及其解除情况

2020 年 10 月 14 日，宏盛华源有限与工银投资、国新建信、建信投资、山东电工、陕西银河共同签署《宏盛华源铁塔集团有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），同日，工银投资及国新建信、建信投资又分别与山东电工、陕西银河签署《宏盛华源铁塔集团有限公司之增资协议之补充承诺》（以下合称“《补充承诺》”），约定了控股股东转让股权的限制、跟随出售、反稀释、业绩预期、固定收益分配、控股股东回购及差额补足等对赌及特殊权利条款。

2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股股东山东电工、陕西银河与工银投资、国新建信、建信投资共同签署《关于<宏盛华源铁塔集团有限公司之增资协议>之补充协议》，约定《增资协议》及《补充承诺》项下上述对赌及特殊权利条款自始无效。

发行人及其控股股东与前述股东之间已不存在任何对赌协议或其他形式的利益安排，且从未发生发行人其他股东要求发行人或控股股东履行对赌协议或类似权利安排的情形，发行人及其控股股东与其他股东之间不存在纠纷或潜在纠纷。综上，相关对赌协议不构成发行人本次发行的障碍。

（七）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流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、关于发行前股东所持股份的锁定、限售及减持意向的承诺”。

十、发行人职工委托持股情况

（一）公司历史沿革中存在的职工委托持股的情况

宏源线材系由集体企业改制设立，成立时由宏源电力建设、安徽宏源和 215 名自然人股东设立。因设立时的实际股东人数不符合当时有效的《公司法》中关于有限责任公司由五十个以下股东出资设立的相关规定，无法按实际股东持股情况进行工商登记，经 2006 年 5 月 9 日召开的宏源线材一届一次股东大会同意，将上述自然人持有的股权分派由程经贤、朱圣权、路余敏、沈训龙、何哲明等 5 名股东代为持有，进行工商登记注册，登记为显名股东，由此产生了委托持股。

宏源线材设立以后，由于宏源线材的实际股东人数一直不符合《公司法》中关于有限责任公司股东人数的规定，委托持股情况一直存在。2012 年 12 月，安徽省电力公司整体收购宏源线材 100% 股权并无偿划转给山东电工，委托持股至此全部清理。自宏源线材职工入股后至清退前期间，职工股内部变动及相关的股款由宏源线材予以管理，即当宏源线材的职工因退休、调任、辞职退股或个人原因退股时，相关的退股款由宏源线材支付，职工退股的股份由宏源线材符合条件的职工或新进人员认缴或增持，相关的入股款交付给宏源线材。职工退股、认缴或增持均按照 1 元/出资的价格办理，退股职工可享受退股当年上半年或全年分红。

宏源线材自设立至 2012 年 6 月期间存在的委托持股关系及真实股东股权演变情况如下：

1、2006 年 6 月改制设立宏源线材

关于改制设立宏源线材的具体情况详见本节之“三、发行人股本的形成及其变化情况”。

改制完成时，宏源线材登记持股与实际持股简要对比如下：

工商登记情况				实际持股情况			
宏源电力建设 (万元)	安徽宏源 (万元)	股东代表		宏源电力建设 (万元)	安徽宏源 (万元)	职工股东	
		持股金额 (万元)	职工数量 (人)			持股金额 (万元)	职工数量 (人)

624.60	240.00	335.40	5	624.60	240.00	335.40	215

2、2006年7月至2008年6月期间职工股变动情况

（1）2006年7月至2008年6月期间，先后共有13名职工股东退股合计21.30万元，具体情况如下：

序号	姓名	退股金额（万元）	序号	姓名	退股金额（万元）
1	周华成	3.00	8	陈曦鸣	1.50
2	李玉祥	3.00	9	罗义华	1.50
3	韦荷	1.50	10	姜英	1.20
4	殷传义	1.50	11	李荣华	1.20
5	刘开银	1.50	12	宁长荣	1.20
6	徐钦增	1.50	13	袁同萍	1.20
7	章民	1.50	合计		21.30

（2）2006年7月至2008年6月期间，共有228名职工股东合计入股988.6万元，其中26名为新入股职工，具体情况如下：

序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）
1	王志海	6.06	77	刘春妹	0.62	153	余伟	6.06
2	李道昆	1.32	78	陈德银	0.62	154	焦剑	6.06
3	李明	1.32	79	余长琴	0.62	155	沈华松	6.06
4	穆慧	1.32	80	胡传凤	0.62	156	王景亮	6.06
5	丁莉	1.32	81	段宗莲	0.62	157	刘光誉	6.06
6	姚德莲	1.32	82	郭文珍	0.62	158	丁光正	6.06
7	方梅	1.32	83	阎莉	0.62	159	王正春	6.06
8	李洋	6.06	84	胡桂霞	0.62	160	尹香圣	6.06
9	单辉	6.06	85	杨旭	11.10	161	贾鹏飞	6.06
10	陶雅俊	1.02	86	李传业	11.10	162	魏和平	6.06
11	夏静	1.02	87	祁方	8.58	163	李云	6.06
12	孔德宏	1.02	88	杨建中	6.06	164	卢嘉宾	6.06
13	侯伶明	1.02	89	郑家法	6.06	165	司华茂	6.06
14	常榕	1.02	90	沈训龙	6.06	166	高家龙	6.06
15	纪虹	1.02	91	何哲明	6.06	167	琚忠明	6.06
16	姚德新	1.02	92	杨存平	6.06	168	段海庭	6.06

序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)
17	李大伟	1.02	93	彭发水	12.12	169	华亿明	6.06
18	姚德颖	1.02	94	钱波	12.12	170	刘光	6.06
19	夏茹	1.02	95	朱克亮	9.60	171	程晋专	6.06
20	马爱华	1.02	96	潘业斌	9.60	172	储昭炎	6.06
21	夏萍	1.02	97	胡正玲	9.60	173	方绪才	6.06
22	刁萍	1.02	98	于金钊	9.60	174	王魁喜	6.06
23	陈军	1.02	99	薛慧君	9.60	175	朱明	6.06
24	许良珍	1.02	100	王跃生	9.60	176	沈孝德	6.06
25	曹义	6.06	101	程经贤	6.60	177	李秀峰	6.06
26	谢林	1.02	102	杨守伦	8.58	178	管纪俊	6.06
27	张兴为	1.02	103	丁宗保	8.58	179	刘传慧	6.06
28	陆忠卫	1.02	104	方建敏	8.58	180	方强	6.06
29	周淑华	1.02	105	蒋祥林	8.58	181	王利军	6.06
30	王祥新	1.02	106	马庆芜	8.58	182	孟荣花	6.06
31	陶立忠	1.02	107	王森林	5.58	183	周健	6.06
32	陆萍	1.02	108	董广金	5.58	184	曲丽娃	6.06
33	杨学琴	1.02	109	李建勋	6.06	185	张正午	6.06
34	陈丽	1.02	110	陈秋莎	6.06	186	许伟民	6.06
35	汪丽霞	1.02	111	袁翔	6.06	187	颜德清	6.06
36	蒋炳红	1.02	112	孙东生	6.06	188	顾元纬	6.06
37	刘宗华	1.02	113	刘健	6.06	189	陆振田	6.06
38	刘铁花	0.62	114	徐方林	6.06	190	宋宇海	6.06
39	孟玲	0.62	115	田广俊	6.06	191	桂敏	6.06
40	闫玉丽	0.62	116	索玉	6.06	192	吴金海	6.06
41	黄淑贤	0.62	117	杨春	6.06	193	吕品	6.06
42	沈红	0.62	118	杨健	6.06	194	张鹤群	6.06
43	俞海芬	0.62	119	余宝林	6.06	195	江义勇	6.06
44	邹素霞	0.62	120	张梅生	6.06	196	刘华	6.06
45	李桂琴	0.62	121	杜增	6.06	197	王国平	6.06
46	高玉芳	0.62	122	陈小康	6.06	198	方月舵	6.06
47	卜玉芬	0.62	123	王杏英	6.06	199	史国宠	6.06
48	丁玲	0.62	124	张晓兰	6.06	200	朱圣权	3.06

序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)
49	李雪芬	0.62	125	杨井磊	6.06	201	路余敏	4.56
50	邱琳	0.62	126	苏勇	6.06	202	赵杰	1.02
51	傅成菊	0.62	127	吴四明	6.06	203	朱旗	12.60
52	潘桂珍	0.62	128	陈江兵	6.06	204	韩清江	7.56
53	朱玲甫	0.62	129	张兴川	6.06	205	杨建平	7.56
54	张宏霞	0.62	130	孙建初	6.06	206	刘刚	7.56
55	孙瑞雪	0.62	131	王能霞	6.06	207	王剑波	7.56
56	符德银	0.62	132	秦国强	6.06	208	孟文志	7.56
57	高俊胜	0.62	133	许春发	6.06	209	高广洪	7.56
58	杨云侠	0.62	134	程双六	6.06	210	阚圣军	7.56
59	方秀全	0.62	135	石大乐	6.06	211	刘本武	7.56
60	刘长荣	0.62	136	孙鹏	6.06	212	叶义德	7.56
61	王军	0.62	137	张立枢	6.06	213	汤民	7.56
62	李如龙	0.62	138	王春泉	6.06	214	端义勇	7.56
63	徐道霞	0.62	139	樊亚洲	6.06	215	刘延久	7.56
64	孙维松	0.62	140	靳雨柱	6.06	216	王振发	7.56
65	孙文杰	0.62	141	叶庆林	6.06	217	宋中华	7.56
66	胡传喜	0.62	142	范国华	6.06	218	李福宝	7.56
67	段昌兰	0.62	143	许家银	6.06	219	郑金	0.28
68	宁长敏	0.62	144	张大平	6.06	220	臧磊	0.28
69	王洪霞	0.62	145	潘崇山	6.06	221	刘杰	0.28
70	李如萍	0.62	146	曹效民	6.06	222	蔡雪松	0.28
71	李怀萍	0.62	147	阮开平	6.06	223	朱力齐	0.28
72	李菊华	0.62	148	赵维涛	6.06	224	宋志刚	0.28
73	胡爱民	0.62	149	付壁虎	6.06	225	程军	0.28
74	万安	0.62	150	陆健	6.06	226	张建华	7.56
75	程东芝	0.62	151	黄成云	6.06	227	王康	0.28
76	孔德丽	0.62	152	刘云飞	6.06	228	吴宾	0.28

根据宏源线材当时适用的公司章程，在此期间，宏源电力建设退出 24.30 万元出资，并由职工股东入股承接。截至 2008 年 6 月，宏源线材实收资本结构变化情况如下：

金额：万元

变更前		增加/减少金额	变更后	
类型	金额		类型	金额
宏源电力建设	624.60	-24.30	宏源电力建设	600.30
安徽宏源	240.00	--	安徽宏源	240.00
职工股东	335.40	+967.30	职工股东	1,302.70
合计	1,200.00	943.00	合计	2,143.00

3、2008年7月至2010年12月29日期间职工股变动情况

（1）2008年7月至2010年12月10日期间，宏源线材先后共有33名职工股东全部退股合计252.56万元，另有职工祁方、程经贤两名股东部分退股合计7.56万元，具体情况如下：

序号	姓名	退股金额（万元）	序号	姓名	退股金额（万元）
1	彭发水	15.12	19	曲丽娃	7.56
2	钱波	15.12	20	路余敏	7.56
3	杨旭	12.60	21	刘延久	7.56
4	朱克亮	12.60	22	王振发	7.56
5	潘业斌	12.60	23	宋中华	7.56
6	胡正玲	12.60	24	刘铁花	1.82
7	于金钊	12.60	25	孟玲	1.82
8	薛慧君	12.60	26	闫玉丽	1.82
9	王跃生	12.60	27	傅成菊	1.82
10	朱旗	12.60	28	潘桂珍	1.82
11	杨守伦	10.08	29	朱玲甫	1.82
12	马庆尧	10.08	30	段昌兰	1.82
13	袁翔	7.56	31	宁长敏	1.82
14	余保林	7.56	32	刘春妹	1.82
15	王杏英	7.56	33	段宗莲	1.82
16	孙鹏	7.56	34	程经贤	5.04
17	张立枢	7.56	35	祁方	2.52
18	曹效民	7.56	合计		260.12

（2）2008年7月至2010年12月10日期间，共有57名新职工股东入股合计281.12万元，具体如下：

序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）
1	阮仁彤	10.08	30	江晖	7.56
2	李强	7.56	31	陈文斌	7.56
3	何平	7.56	32	汪玉龙	2.52
4	杨慧杰	7.56	33	宿辉	2.52
5	张德荣	7.56	34	孙磊	2.52
6	张贵祥	7.56	35	宫俊坤	2.52
7	汪宏春	7.56	36	方雷	2.52
8	余华俊	7.56	37	蒋晨	2.52
9	桂和怀	7.56	38	倪静	2.52
10	丁巍	7.56	39	钮冬新	2.52
11	陈忠岳	7.56	40	宋魏	2.52
12	华书剑	7.56	41	姚肖	2.52
13	朱琼	7.56	42	陈一峰	2.52
14	陈国文	7.56	43	倪辉	2.52
15	张永清	7.56	44	沈佳	2.52
16	陈继峰	7.56	45	朱晓强	2.52
17	何刚	7.56	46	白伟伟	2.52
18	陈会周	7.56	47	李磊	2.52
19	王龙胜	7.56	48	葛庆	2.52
20	邢普学	7.56	49	秦超	2.52
21	汪以文	7.56	50	邵坤	2.52
22	莫文抗	7.56	51	谢春	2.52
23	刘必庆	7.56	52	张国莉	0.20
24	孙舟	7.56	53	阎如芬	0.20
25	董向宁	7.56	54	张定	0.20
26	孙洪芳	7.56	55	张志波	0.20
27	王和功	7.56	56	吴俊杰	0.20
28	尤拥军	7.56	57	高文彬	0.20
29	朱峰	0.20	合计		281.12

（3）2008年7月至2010年12月10日期间，另有16名原职工股东追加入股44.66万元，具体情况如下：

序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）

序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）
1	方梅	5.04	9	臧磊	2.24
2	张兴为	5.04	10	刘杰	2.24
3	李建勋	2.52	11	蔡雪松	2.24
4	黄成云	2.52	12	朱里齐	2.24
5	沈华松	2.52	13	宋志刚	2.24
6	贾鹏飞	2.52	14	程军	2.24
7	赵杰	5.04	15	王康	1.54
8	郑金	2.24	16	吴宾	2.24

（4）根据公司 2010 年 12 月 25 日召开的二届二次股东代表大会决议，按截止 2010 年 12 月 10 日股东所持股份数额的 37.50%（含税）的比例向股东分配股利并以截止 2010 年 12 月 10 日个人股股东持有股份为基数按 30%募集股份，共 252 名职工股东以分红款入股，合计 410.508 万元，具体情况如下：

序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）
1	王志海	2.268	85	蒋祥林	3.024	169	王国平	2.268
2	李道昆	0.756	86	王森林	3.024	170	方月舵	2.268
3	李明	0.756	87	董广金	3.024	171	史国宠	2.268
4	穆慧	0.756	88	李建勋	3.024	172	朱圣权	2.268
5	丁莉	0.756	89	陈秋莎	2.268	173	赵杰	2.268
6	姚德莲	0.756	90	孙东生	2.268	174	韩清江	2.268
7	方梅	2.268	91	刘健	2.268	175	杨建平	2.268
8	李洋	2.268	92	徐方林	2.268	176	刘刚	2.268
9	单辉	2.268	93	田广俊	2.268	177	王剑波	2.268
10	陶雅俊	0.756	94	索玉	2.268	178	孟文志	2.268
11	夏静	0.756	95	杨春	2.268	179	高广洪	2.268
12	孔德宏	0.756	96	杨健	2.268	180	阚圣军	2.268
13	侯伶明	0.756	97	张梅生	2.268	181	刘本武	2.268
14	常榕	0.756	98	杜增	2.268	182	叶义德	2.268
15	纪虹	0.756	99	陈小康	2.268	183	汤民	2.268
16	姚德新	0.756	100	张晓兰	2.268	184	端义勇	2.268
17	李大伟	0.756	101	杨井磊	2.268	185	李福宝	2.268
18	姚德颖	0.756	102	苏勇	2.268	186	郑金	0.756

序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)
19	夏茹	0.756	103	吴四明	2.268	187	臧磊	0.756
20	马爱华	0.756	104	陈江兵	2.268	188	刘杰	0.756
21	夏萍	0.756	105	张兴川	2.268	189	蔡雪松	0.756
22	刁萍	0.756	106	孙建初	2.268	190	朱里齐	0.756
23	陈军	0.756	107	王能霞	2.268	191	宋志刚	0.756
24	许良珍	0.756	108	秦国强	2.268	192	程军	0.756
25	曹义	2.268	109	许春发	2.268	193	张建华	2.268
26	谢林	0.756	110	程双六	2.268	194	王康	0.546
27	张兴为	2.268	111	石大乐	2.268	195	吴宾	0.756
28	陆忠卫	0.756	112	王春泉	2.268	196	阮仁彤	3.024
29	周淑华	0.756	113	樊亚洲	2.268	197	李强	2.268
30	王祥新	0.756	114	靳雨柱	2.268	198	何平	2.268
31	陶立忠	0.756	115	叶庆林	2.268	199	杨慧杰	2.268
32	陆萍	0.756	116	范国华	2.268	200	张德荣	2.268
33	杨学琴	0.756	117	许家银	2.268	201	张贵祥	2.268
34	陈丽	0.756	118	张大平	2.268	202	汪宏春	2.268
35	汪莉霞	0.756	119	潘崇山	2.268	203	余华俊	2.268
36	蒋炳红	0.756	120	阮开平	2.268	204	桂和怀	2.268
37	刘宗华	0.756	121	赵维涛	2.268	205	丁巍	2.268
38	黄淑贤	0.546	122	付壁虎	2.268	206	陈忠岳	2.268
39	沈红	0.546	123	陆健	2.268	207	华书剑	2.268
40	俞海芬	0.546	124	黄成云	3.024	208	朱琼	2.268
41	邹素霞	0.546	125	刘云飞	2.268	209	陈国文	2.268
42	李桂琴	0.546	126	余伟	2.268	210	张永清	2.268
43	高玉芳	0.546	127	焦剑	2.268	211	陈继峰	2.268
44	卜玉芬	0.546	128	沈华松	3.024	212	何刚	2.268
45	丁玲	0.546	129	王景亮	2.268	213	陈会周	2.268
46	李雪芬	0.546	130	刘光誉	2.268	214	王龙胜	2.268
47	邱琳	0.546	131	丁光正	2.268	215	邢普学	2.268
48	张宏霞	0.546	132	王正春	2.268	216	汪以文	2.268
49	孙瑞雪	0.546	133	尹香圣	2.268	217	莫文抗	2.268
50	符德银	0.546	134	贾鹏飞	3.024	218	刘必庆	2.268

序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)
51	高俊胜	0.546	135	魏和平	2.268	219	孙舟	2.268
52	杨云侠	0.546	136	李云	2.268	220	董向宁	2.268
53	方秀全	0.546	137	卢嘉宾	2.268	221	孙洪芳	2.268
54	刘长荣	0.546	138	司华茂	2.268	222	王和功	2.268
55	王军	0.546	139	高家龙	2.268	223	尤拥军	2.268
56	李如龙	0.546	140	琚忠明	2.268	224	江晖	2.268
57	徐道霞	0.546	141	段海庭	2.268	225	陈文斌	2.268
58	孙维松	0.546	142	华亿明	2.268	226	汪玉龙	0.756
59	孙文杰	0.546	143	刘光	2.268	227	宿辉	0.756
60	胡传喜	0.546	144	程晋专	2.268	228	孙磊	0.756
61	王洪霞	0.546	145	储昭炎	2.268	229	宫俊坤	0.756
62	李如萍	0.546	146	方绪才	2.268	230	方雷	0.756
63	李怀萍	0.546	147	王魁喜	2.268	231	蒋晨	0.756
64	李菊华	0.546	148	朱明	2.268	232	倪静	0.756
65	胡爱民	0.546	149	沈孝德	2.268	233	钮冬新	0.756
66	万安	0.546	150	李秀峰	2.268	234	宋魏	0.756
67	程东芝	0.546	151	管纪俊	2.268	235	姚肖	0.756
68	孔德丽	0.546	152	刘传慧	2.268	236	陈一峰	0.756
69	陈德银	0.546	153	方强	2.268	237	倪辉	0.756
70	余长琴	0.546	154	王利军	2.268	238	沈佳	0.756
71	胡传风	0.546	155	孟荣花	2.268	239	朱晓强	0.756
72	郭文珍	0.546	156	周健	2.268	240	白伟伟	0.756
73	阎莉	0.546	157	张正午	2.268	241	李磊	0.756
74	胡桂侠	0.546	158	许伟民	2.268	242	葛庆	0.756
75	李传业	3.780	159	颜德清	2.268	243	秦超	0.756
76	祁方	2.268	160	顾元纬	2.268	244	邵坤	0.756
77	杨建中	2.268	161	陆振田	2.268	245	谢春	0.756
78	郑家法	2.268	162	宋宇海	2.268	246	张国莉	0.060
79	沈训龙	2.268	163	桂敏	2.268	247	阎如芬	0.060
80	何哲明	2.268	164	吴金海	2.268	248	张定	0.060
81	杨存平	2.268	165	吕品	2.268	249	张志波	0.060
82	程经贤	2.268	166	张鹤群	2.268	250	吴俊杰	0.060

序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)	序号	姓名	入股金额 (万元)
83	丁宗保	3.024	167	江义勇	2.268	251	高文彬	0.060
84	方建敏	3.024	168	刘华	2.268	252	朱峰	0.060

在此期间，宏源电力建设根据公司章程的规定退出 92.78 万元出资，并由职工股东入股承接，同时新增出资 2,800.00 万元，宏源电力建设出资额净增加 2,707.22 万元；安徽宏源退出所持全部 240.00 万元出资。截至 2010 年 12 月 29 日，宏源线材实收资本结构变化如下：

金额：万元

变更前		增加/减少金额	变更后	
类型	金额		类型	金额
宏源电力建设	600.30	+2,707.22	宏源电力建设	3,307.52
安徽宏源	240.00	-240.00	安徽宏源	--
职工股东	1,302.70	+476.168	职工股东	1,778.868
合计	2,143.00	2,943.388	合计	5,086.388

4、2010 年 12 月 30 日至 2012 年 6 月 30 日期间，宏源线材职工股变动情况

（1）2010 年 12 月 30 日至 2012 年 6 月 30 日期间，共有 8 名职工退股，金额合计 49.686 万元，具体情况如下：

序号	姓名	退股金额（万元）	序号	姓名	退股金额（万元）
1	朱圣权	9.828	5	石大乐	9.828
2	张宏霞	2.366	6	黄淑贤	2.366
3	李如龙	2.366	7	华亿明	9.828
4	王魁喜	9.828	8	许良珍	3.276

（2）2010 年 12 月 30 日至 2012 年 6 月 30 日期间，共有 21 名职工入股，金额合计 119.992 万元，具体情况如下：

序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）
1	张国莉	3.016	12	方正海	0.200
2	黄战	9.828	13	张志波	3.016
3	汪蕙	9.828	14	高文彬	3.016
4	张必余	9.828	15	吴俊杰	3.016

序号	姓名	入股金额（万元）	序号	姓名	入股金额（万元）
5	王军	9.828	16	张定	3.016
6	黄从宽	9.828	17	朱峰	3.016
7	阎如芬	3.016	18	朱农	9.828
8	李卫	0.200	19	赵建中	9.828
9	樊鹏	0.200	20	钮俊杰	9.828
10	焦剑	3.276	21	宋魏	6.552
11	葛维平	9.828	合计		119.992

截至 2012 年 6 月 30 日，宏源线材实收资本结构变化如下：

金额：万元

变更前		增加/减少金额	变更后	
类型	金额		类型	金额
宏源电力建设	3,307.52	--	宏源电力建设	3,307.52
职工股东出资	1,778.868	+70.306	职工股东出资	1,849.174
合计	5,086.388	70.306	合计	5,156.694

自 2012 年 6 月 30 日至 2012 年 12 月期间，宏源线材的职工股东及入股情况未发生变动。

5、2012 年 12 月，安徽省电力公司整体收购宏源线材股权暨清退职工股

安徽省电力公司整体收购宏源线材具体情况详见本节之“三、发行人股本的形成及其变化情况”。本次股权转让后，职工股全部退出，职工不再持有宏源线材股权。本次职工股清退时，安徽省电力公司已向全体职工股东足额支付股权转让款，宏源线材职工股清理过程真实、有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）对发行人职工委托持股相关事项的合规性确认

安徽省电力公司已经确认：宏源线材历史沿革中存在实际股东人数超过 200 人的情形，系由内部职工持股导致，前述情形不属于《中华人民共和国证券法》规定的公开发行，不存在对外非法集资、吸收存款等扰乱社会金融秩序的行为，且前述情形均已于 2012 年彻底清理，内部职工股清理工作事实清楚，程序合法、合规，股权转让真实、有效，不存在国有资产流失或损害国家、集体及第三人利益的情况，不存在任何争议、纠纷及潜在纠纷；宏源线材内部职工委托持股设置及存续期间，历次股本变动等历史沿革有关事宜依法履行了相

关法定程序，合法、有效，作价公允，不存在国有资产或集体资产流失情形，不存在潜在隐患和法律纠纷。

就发行人历史沿革中存在的职工委托持股问题，山东电工已经出具兜底承诺：“如果因为发行人历史沿革中存在的职工持股相关事宜被任何员工提出异议、主张权利或产生纠纷等，山东电工将连带对发行人的全部费用和支出给予全额赔偿或补偿，并在赔偿或补偿后保证不会向发行人追偿，确保发行人不会因此遭受任何经济损失。”

综上，发行人历史上引进职工股东时因股东人数超过 50 人不符合当时《公司法》的要求形成股权代持，2012 年发行人清退职工股并解除股份代持，职工股历次变动、股权代持形成、解除过程真实、清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。截至本招股说明书签署之日，发行人不存在股份代持情形。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司共有员工 1,535 人。报告期各期末，发行人及子公司员工人数情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
员工总数	1,535	1,478	1,504

（二）报告期末员工构成

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司员工专业结构、受教育程度、年龄分布具体情况如下：

1、员工专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司员工专业结构情况如下：

岗位结构	人数（人）	比例（%）
采购人员	53	3.45
生产人员	938	61.11
销售人员	123	8.01
管理行政人员	250	16.29

技术人员	171	11.14
合计	1,535	100.00

2、员工受教育程度

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司员工受教育程度情况如下：

受教育程度	人数（人）	比例（%）
本科及以上	382	24.89
大专	289	18.83
大专以下	864	56.29
合计	1,535	100.00

3、员工年龄分布

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司员工年龄分布情况如下：

年龄分布	人数（人）	比例（%）
30 岁及以下	90	5.86
31-40 岁	552	35.96
41-50 岁	537	34.98
51 岁及以上	356	23.19
合计	1,535	100.00

（三）发行人缴纳社会保险及住房公积金情况

发行人及子公司实行劳动合同制，按照《中华人民共和国劳动合同法》和国家及地方有关规定，为员工缴纳了基本养老保险、医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险及住房公积金。

1、公司社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险、住房公积金的情况如下：

社会保险缴纳情况						
项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）	人数（人）	占比（%）
在职员工总人数	1,535	100.00	1,478	100.00	1,504	100.00

实缴人数	1,517	98.83	1,477	99.93	1,503	99.93
未缴纳人数	18	1.17	1	0.07	1	0.07
住房公积金缴纳情况						
项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)
在职员工总人数	1,535	100.00	1,478	100.00	1,504	100.00
实缴人数	1,496	97.46	1,448	97.97	1,478	98.27
未缴纳人数	39	2.54	30	2.03	26	1.73

报告期各期末，发行人存在未为少数员工缴纳社保、住房公积金的情形，具体原因如下：

（1）未缴纳社保的原因

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及其子公司劳动用工人数为 1,504 人，除 1 名员工系进入再就业服务中心的下岗人员，社保仍由原单位缴纳外，发行人已经为其余员工缴纳了社会保险。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司劳动用工人数为 1,478 人，除有 1 名员工系进入再就业服务中心的下岗人员，社保仍由原单位缴纳，发行人已为其余员工缴纳了社会保险。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司劳动用工人数为 1,535 人，除 1 名员工系进入再就业服务中心的下岗人员，社保仍由原单位缴纳，17 名员工当月入职下月缴纳外，发行人已为其余员工缴纳了社会保险。

（2）未缴纳住房公积金的原因

截至 2019 年 12 月 31 日，除 26 人自愿放弃缴纳外，发行人已为其他员工缴纳了住房公积金。

截至 2020 年 12 月 31 日，除 30 人自愿放弃缴纳外，发行人已为其他员工缴纳了住房公积金。

截至 2021 年 12 月 31 日，除 39 人自愿放弃缴纳外，发行人已经为其他员工缴纳了住房公积金。

2、根据发行人及其子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门就发行人

及其子公司报告期内缴纳社会保险、住房公积金相关情况出具的证明，发行人及其子公司报告期内不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律法规受到行政处罚的情况。

3、控股股东承诺

发行人控股股东山东电工承诺：“如发生政府主管部门或其他有权机构因发行人或其子公司在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳五险一金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚；或发生发行人或其子公司因报告期内未为其员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳五险一金被要求补缴、追索相关费用、被追究行政责任或被提起诉讼、仲裁等情形的，山东电工将连带承担发行人或其子公司因此遭受的全部损失以及产生的全部费用，且在承担相关责任及费用后不向发行人及其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失”。

（四）劳务派遣用工情况

发行人及子公司存在采取劳务派遣的用工方式，各报告期期末，劳务派遣用工人数情况如下：

单位：人

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
人数	76	2,517	2,826

截至报告期末，公司已对劳务派遣用工情况进行规范，符合《中华人民共和国劳动法》《劳务派遣暂行规定》的规定。

发行人控股股东出具承诺，如发行人或其子公司因用工（包括但不限于劳动合同用工、劳务派遣用工及劳务外包用工）事宜导致其被有关行政主管部门要求补缴或因此受到行政处罚或者经济损失，山东电工将连带承担发行人或其子公司因此需承担的全部费用、罚金和经济损失，且在承担相关责任及费用后不向发行人及其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。

十二、发行人、主要股东及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺和声明及其履行情况

（一）关于股份锁定、限售、减持意向、稳定股价、摊薄即期回报填补措施、招股说明书信息披露、未履行公开承诺约束措施、股东信息披露等的承诺

本公司及本公司股东、董事、监事、高级管理人员等关于股份锁定、限售、减持意向、稳定股价、摊薄即期回报填补措施、招股说明书信息披露、未履行公开承诺约束措施、股东信息披露等的承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”。

（二）同业竞争与关联交易相关的承诺

本公司控股股东山东电工、间接控股股东中国电气装备出具了避免同业竞争的承诺函，请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（四）避免同业竞争的承诺”。

本公司控股股东山东电工、间接控股股东中国电气装备出具了规范和减少关联交易的承诺函，请参见“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易情况”之“（八）发行人为减少关联交易而采取的措施”。

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务及变化情况

公司主要从事输电线路铁塔的研发、生产和销售，主要产品为全系列电压等级的输电线路铁塔，包括角钢塔、钢管塔、钢管杆、变电构支架。此外，公司还生产少量的通讯塔、工程机械钢构件等钢结构产品。

公司及其子公司自设立以来始终专注于输电线路铁塔的研发、生产和销售，报告期内，公司及其子公司主营业务未发生重大变化。

（二）公司主要产品

目前公司主要产品为输电线路铁塔，按照产品特性与类型可分为角钢塔、钢管塔、钢管杆和变电构支架。角钢塔、钢管塔和钢管杆起着支承架空输电线路导线和架空地线的作用，并使导线与导线之间、导线和架空地线之间、导线与杆塔之间以及导线对大地和交叉跨越物之间有足够的距离；变电构支架是变电站进线、出线、内部导线和变电电气设备安装的支撑结构。输电线路铁塔是输电线路的重要组成部分，保证电能安全可靠地输送到电网或用户。

1、角钢塔

角钢塔是主要采用等边角钢、使用螺栓连接的格构式自立铁塔，构件断面为单角钢或组合角钢。角钢塔具有强度高、制造方便的优点，在输电线路铁塔中使用比例最高。随着高强钢和大规格角钢的研发和应用，角钢塔结构得到优化，更便于铁塔加工和现场施工，广泛应用于特高压交流、直流工程。近年来，美观大方、新颖独特的景观塔（又称工艺塔）也在输电线路推广上应用。

	
图 1：1000 千伏晋东南特高压示范工程铁塔	图 2：岗巴羊景观塔

2、钢管塔

钢管塔是主要以直缝焊管为主材，钢管与带颈法兰（平面法兰）采用焊接形式，辅材采用热轧等边角钢和插板等螺栓连接的格构式自立铁塔。钢管塔的空气动力性能、截面力学特性都优于角钢塔，相较角钢塔有更大的承载能力，更能节约线路走廊资源，因此广泛应用于特高压交流输电线路、大型跨越塔领域和线路走廊资源紧张地区。

钢管塔加工工艺复杂，但由于其强度高、耐外力冲击强、占地小且施工安装方便、挺拔美观等优点，因而在城网改造中也得到一定应用。

	
图 3：1000 千伏淮上线长江大跨越铁塔	图 4：皖电东送长江大跨越铁塔

3、钢管杆

钢管杆为塔身主材用钢管构件组成的独立结构，钢管杆主杆是截面多为圆形或正多边形的锥形管杆，主杆采用钢板通过折弯机加工而成，横担座板、爬梯座等附属设施则主要用焊接结构连接而成，横担、爬梯及附件等与主杆采用螺栓连接方式，杆段之间采用法兰螺栓连接或插接方式。钢管杆多用于 35 千伏~220 千伏线路或城市配网、市政工程、通讯等领域。随着城市线路走廊资源的紧张，双柱门型杆、三柱钢管杆和四柱窄基钢管杆得到广泛应用。

	
图 5：正多边形锥形管杆	图 6：220 千伏四柱钢管杆

4、变电构支架

变电站或换流站中通过绝缘子串悬挂导线并承受导线张力的构架和支撑电气设备的支架统称为变电构支架。变电构支架的主柱采用圆形钢管，横梁采用钢管或型钢构件，与零件一起组成网架式钢结构。变电构支架构件之间通过焊接或者螺栓连接，构架连接节点复杂，一般采用柱头形式或者法兰形式，广泛应用于变电站内各种设备和导线之间的支撑功能。

	
图 7：巢湖变电站	图 8：500 千伏淮宿变电站

二、公司所处行业基本情况

（一）公司所处行业

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业为“C33 金属制品业”大类下的“C3311 金属结构制造业”。

按照《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）定义，金属结构制造业是指“以铁、钢或铝等金属为主要材料，制造金属构件、金属构件零件、建筑用钢制品及类似品的生产活动，这些制品可以运输，并便于装配、安装或竖

立”。

公司的主营业务为输电线路铁塔以及通讯塔、工程机械钢构件等钢结构产品的研发、制造和销售。因此，公司在业务上属于金属结构制造业。目前，电网建设是输电线路铁塔的主要应用领域。

（二）行业监管体制、行业主要法律法规及政策

目前，我国输电线路铁塔行业实行宏观政策指导下的行业自律管理，各企业面向市场自主经营。

1、行业主管部门及监管体制

（1）国家发展和改革委员会

由于输电线路铁塔产品主要应用于电网，因此本行业受电网投资的影响较大，电力行业的政府主管部门是国家发改委。国家发改委主要负责审定或审核电力行业的发展战略规划和改革发展相关重大政策，核准重大投资项目，对电力行业实施宏观管理和监督。

（2）国家能源局

电力行业涉及的监管部门还包括国家能源局。国家能源局负责研究提出能源发展战略的建议，拟定能源发展规划，研究提出能源体制改革的建议，推进能源可持续发展战略的实施，组织可再生能源和新能源的开发利用，组织指导能源行业的能源节约、能源综合利用和环境保护工作，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内能源固定资产投资项。

（3）国家市场监督管理总局

国家市场监督管理总局下设产品质量安全监督管理司，其职能包括：1）拟订国家重点监督的产品目录并组织实施；2）承担产品质量国家监督抽查、风险监控和分类监督管理工作；3）指导和协调产品质量的行业、地方和专业性监督；4）承担工业产品生产许可管理和食品相关产品质量安全监督管理工作。

输电线路铁塔是输送电力资源的关键产品，其质量情况直接关系到国家电力系统能否安全稳定地运行，因此，在过去很长一段时期内，我国对输电线路铁塔制造企业实行生产许可证管理制度，由国家市场监督管理总局负责颁发

力铁塔产品的生产许可证及统一管理工作，输电线路铁塔制造企业需按照《电力铁塔产品生产许可证实施细则》获得输电线路铁塔的生产许可证并接受国家市场监督管理总局的监督和质量抽查。

2017 年，国务院颁发《关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国发〔2017〕34 号），取消了包括输电铁塔在内的 19 类工业产品生产许可证管理。自此，国家市场监督管理总局对输电线路铁塔的质量管理方式，由企业自检、国家强制监督抽检的方式转变为企业自检、国家质量抽查监督、业主自行组织质量抽查或监督的模式。

2、行业自律组织

（1）中国电力企业联合会

中国电力企业联合会于 1988 年由国务院批准成立，是全国电力行业企事业单位的联合组织、非营利的社会团体法人，主要负责制定并监督执行行业约规，建立行业自律机制，开展调查研究，提出电力改革与发展的政策建议，参与电力行业立法、规划、产业政策、行业指南、行业准入条件制订和体制改革等工作。

中电联设立的与输电线路铁塔相关的自律组织包括全国电力架空线路标委会、中电联杆塔与基础标委会、中电联杆塔专家委员会。全国电力架空线路标委会和中电联杆塔与基础标委会在国家标准化管理委员会、中国电力企业联合会标准化中心领导下负责全国架空线路金具、杆塔及基础、线路运行等技术领域的标准化归口管理工作，负责国际电工委员会架空线路技术委员会（IEC/TC 11）国内技术归口管理工作。中电联杆塔专家委员会旨在搭建电力行业架空输配电技术交流平台，充分发挥各自技术优势，不断提高输配电杆塔设计制造的技术水平，推动新材料开发和新技术应用，实现标准化设计和加工，降低生产成本，引领输电线路杆塔发展方向，推动杆塔智能制造和电网线路建设向着资源节约、绿色环保方向发展。

（2）中国钢结构协会

我国金属结构制造业的自律组织是中国钢结构协会，其下属的“塔桅钢结构分会”负责铁塔制造行业的自律管理，其主要职责有：1）调研行业技术发展

动态、趋势和技术政策，向政府有关部门提供决策参考；2）组织钢材生产等单位进行跨部门、跨行业、跨学科的新材料、加工制造技术的推广和应用研究，推进高耸塔桅技术创新；3）协调塔桅钢结构综合技术的实施，促进新技术、新产品、新工艺的推广应用；4）组织行业研讨、论坛等活动，促进行业内、国内外的交流与合作。

3、行业主要法律法规及政策

（1）法律法规和规范性文件

输电线路铁塔行业作为电力工业的伴生行业，一直占据重要的支撑性地位，广泛服务于国民经济和社会生活的基本领域，是国家基础设施建设和“新基建”的重要组成部分。为保证电力系统的安全稳定运行，国家相关部门也出台了一系列管理和规范输电线路铁塔制造业的法律法规及规范性文件。行业的生产经营需要满足国家制定的相关法律法规和规范性文件，详情如下：

序号	名称	发布时间	发布单位
1	《中华人民共和国电力法》	2018 年 12 月	全国人大常委会
2	《中华人民共和国招标投标法》	2017 年 12 月	全国人大常委会
3	《中华人民共和国环境保护法》	2014 年 4 月	全国人大常委会
4	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	2018 年 12 月	全国人大常委会
5	《中华人民共和国产品质量法》	2018 年 12 月	全国人大常委会
6	《中华人民共和国安全生产法》	2021 年 6 月	全国人大常委会
7	《电力设施保护条例》	2011 年 1 月	国务院
8	《电力监管条例》	2005 年 2 月	国务院
9	《中华人民共和国认证认可条例》	2020 年 11 月	国务院
10	《中华人民共和国电信条例》	2016 年 2 月	国务院
11	《电力设施保护条例实施细则》	2011 年 6 月	国家经济贸易委员会、中华人民共和国公安部
12	《电力安全生产监督管理办法》	2015 年 2 月	国家发改委
13	《电网运行规则（试行）》	2006 年 11 月	国家电力监管委员会
14	《承装（修、试）电力设施许可证管理办法》	2020 年 9 月	国家发改委

我国输电线路铁塔行业技术标准可分为设计标准、制造标准、施工标准三部分，体系上可大致分为国家标准、行业标准、团体标准和企业标准等。此

外，输电铁塔行业使用的主要原材料及其检验也须遵循相应的技术标准。

制造标准中，国家标准主要有《输电线路铁塔制造技术条件》（GB/T 2694-2018）、《钢结构焊接规范》（GB 50661-2020）等，行业标准主要有《输变电钢管结构制造技术条件》（DL/T 646-2021）。针对钢管塔加工，主要标准有《特高压钢管塔及钢管构架加工技术规程》（T/CSEE 0044-2017）、《输电线路钢管塔加工技术规程》（T/CEC 137-2017）。

（2）行业政策

输电线路铁塔是我国电力工业建设重要的基础设施，国家颁布的有关产业政策对本行业的发展有着重要影响。以下为国家相关部门颁布的与本行业有关的产业政策：

序号	发布时间	名称	发布单位	相关内容
1	2021 年 5 月	《国家能源局关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	国家能源局	认真贯彻落实“风电太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的任务”
2	2021 年 4 月	《2021 年能源工作指导意见》	国家能源局	“积极推进以新能源为主体的新型电力系统建设，推动北京、上海、天津、重庆、广州、深圳等试点城市坚强局部电网建设”
3	2021 年 3 月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人民代表大会	“巩固提升电力装备全产业链竞争力”“构建现代能源体系——建设特高压输电通道和特高压交流工程”
4	2021 年 3 月	《“碳达峰、碳中和”行动方案》	国家电网	新增跨区输电通道以输送清洁能源为主，“十四五”规划建成 7 回特高压直流，新增输电能力 5,600 万千瓦。到 2025 年，公司经营区跨省跨区输电能力达到 3.0 亿千瓦，输送清洁能源占比达到 50%
5	2021 年 2 月	《国家发展改革委、国家能源局关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	国家发改委、国家能源局	指导意见提出要着力构建清洁低碳、安全高效的能源体系，提升能源清洁利用水平和电力系统运行效率，贯彻新发展理念，更好地发挥源网荷储一体化和多能互补在保障能源安全中的作用，积极探索实施路径
6	2020 年 5 月	《关于建立健全清洁能源消纳长效机制的指导意见》	国家能源局	“持续完善电网主网架，补强电网建设短板，推进柔性直流、智能电网建设，充分发挥电网消纳平台作用。”

序号	发布时间	名称	发布单位	相关内容
7	2020 年 3 月	《2020 年特高压和跨省 500 千伏及以上交直流项目前期工作计划》	国家电网	预计年内完成南阳~荆门~长沙工程等“五交两直”特高压工程的核准，及金上水电外送工程等“三直”特高压工程的前期预可研工作
8	2019 年 10 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	鼓励“500 千伏及以上交、直流输变电”“电网改造与建设，增量配电网建设”
9	2019 年 1 月	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发改委、国家能源局	有关省级能源主管部门结合本地区资源、消纳、新技术应用等条件组织开展不需要国家补贴的平价上网风电、光伏发电项目建设
10	2018 年 9 月	《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》	国家能源局	要求加快落实 9 项重点输配电工程相关工作，规划新一批“五交七直”特高压工程建设
11	2018 年 6 月	《电力安全生产行动计划（2018-2020 年）》	国家能源局	统筹推进主网架建设，实现各电压等级电网有机衔接、协调发展。推进智能电网发展，加大配电网建设力度，推进农网升级及微电网建设

（3）主要法律法规、政策对公司经营发展的影响

当前，我国经济已由高速发展阶段转向高质量发展阶段，处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关时期。2021 年 3 月，习近平总书记主持召开中央财经委员会第九次会议，提出深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统，在此背景下，构建新型电力系统，必须以新能源能够安全可靠地替代传统能源为基础。为此，需要建设大型风、光电基地，协调建立特高压外送通道，建设“坚强智能电网”，实现源网荷储一体化和多能互补。特高压作为远距离电力输送的重要工具，成为我国“西电东送，北电南供，水火互济，风光互补”的能源运输大动脉，不仅可以有效解决新能源发电端和用户端的空间错配问题，还能破解能源电力发展的深层次矛盾，实现能源从就地平衡到大范围配置的根本性转变，有力推动清洁低碳转型。因此，特高压成为了我国“十四五”期间电网重点投资方向。

特高压输电具有线路距离长、单基塔材重、铁塔用量多、质量要求高的特点，对铁塔企业的技术管理能力、质量管理能力和生产调度能力提出挑战的同时，也给铁塔企业技术水平的提升和市场开拓带来了重大历史机遇。

（三）公司所处行业的发展概况

输电线路铁塔行业属于金属结构制造业，客户主要为电力行业用户，产品

也主要应用于电网建设。因此，电力行业的发展速度和电网建设扩张规模，对输电线路铁塔企业具有至关重要的影响。

1、全球电力行业发展状况

（1）全球电力市场现状

电力行业的发展与经济发展息息相关，世界经济增长及用电需求量的增长往往呈现正相关关系。2020年，新冠肺炎疫情全球肆虐，给世界经济发展和能源供需带来严重冲击。根据国网能源研究院发布的《全球能源分析与展望2021》，2020年全球GDP总量为84.7万亿美元，较2019年下降3.6%。但与此同时，截至2020年底，全球发电装机容量为77.5亿千瓦，较2019年增长4.6%；2020年全球发电量为25.6万亿千瓦时，较2019年降低0.8%；2020年全球电力消费约24.8万亿千瓦时，较2019年降低1.1%，其降低幅度均低于GDP降速。2020年，在全球能源投资大幅下降12.8%的情况下，可再生能源发电投资增加，并继续主导能源投资。以上数据说明电力市场需求依旧坚挺，投资主体对电力市场的投资热情依然旺盛。

（2）全球电力市场发展趋势

在工业、交通、建筑等领域，电能替代煤炭、石油、天然气等化石能源潜力巨大，各行业电气化水平将大幅提升，电气化是能源清洁高效利用的必由之路。根据国网能源研究院发布的《全球能源分析与展望2020》，电能于2040~2045年间将成为第一大终端能源，2050年全球电力需求预计约60万亿千瓦时，较2019年增长约1.4倍；全球发电总装机在2050年将达到约251亿千瓦，较2019年增长约2.3倍。

根据国网能源研究院发布的《全球能源分析与展望2021》，全球能源结构加速向清洁低碳迈进，可再生能源发电逐步成为主力电源。到2025年前，可再生能源发电装机占比超越50%，到2050年超越90%；可再生能源发电量占比到2035年前超越50%，到2060年接近90%。

随着全球电力需求的持续增长，世界各国将进一步加大对电网基础设施的投资建设，而输电设备的市场需求也将稳步增长。

2、我国电力行业发展状况

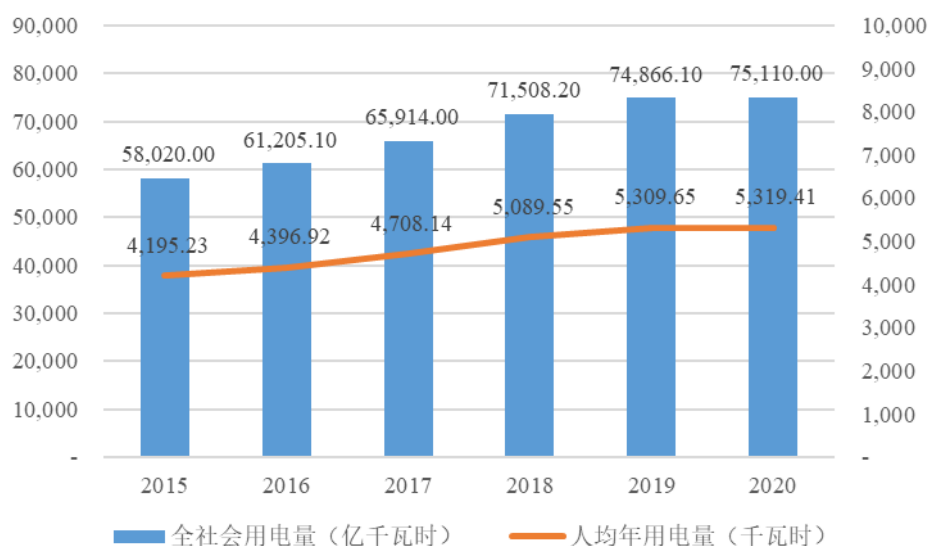
（1）国民经济增长带动电力需求增加

电力供应作为国民经济发展的基础能源供应，直接关系到我国经济发展状况。电力能源供应充沛有助于工业企业扩大再生产，能够拉动国民经济增长；国民经济增长也会进一步带动居民和企业的生活、生产用电需求。

2020 年，全球电力消费为 24.8 万亿千瓦时，较 2019 年下降 1.1%；全球人均用电量 3,194 千瓦时，较 2019 年下降 2.1%。全球电力消费和人均用电量为近十年来首次下降。与此同时，2020 年中国电力消费较 2019 年增长 4.2%，人均用电量较 2019 年增长 3.9%，2020 年中国成为唯一实现电力消费正增长的主要经济体。

2020 年末我国总人口 14.12 亿人，全社会用电量 75,110 亿千瓦时，人均年用电量为 5,319 千瓦时。随着国民经济的进一步发展，我国与发达国家的人均年用电量差距逐渐缩小，电力需求将进一步提升。

2015-2020 年我国电力消费情况



数据来源：国家统计局

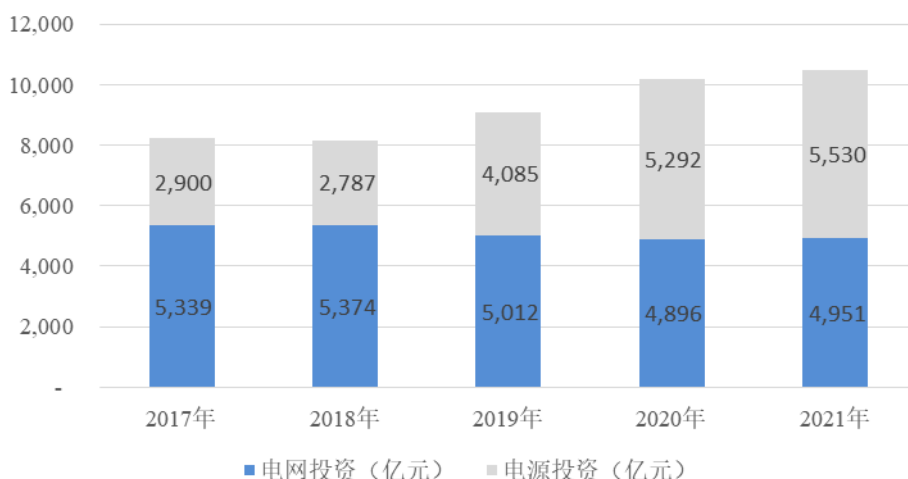
（2）电网投资规模持续扩大

我国能源供需受历史发展因素及地理因素影响，能源基地与负荷中心呈现逆向分布的特征。一方面，我国中西部地区能源资源丰富（煤炭、水电、风电等），但经济体量较小，能源需求相对较低；东南沿海地区经济总量较大，对

能源需求量也相对较高。另一方面，我国长期重发电、轻供电的导向，导致电网建设滞后于电源建设。因此，长期以来我国能源供需存在明显区域错配。

电网工程建设是促进能源合理配置、优化能源利用结构、提高能源利用效率的重要保障，是未来我国经济可持续发展的重要战略之一。近十年来，我国电力建设快速发展，电力投资规模持续加大，最近两年电力工程投资规模均超过 10,000 亿元。我国电力工程建设投资可分为对电网工程的建设投资及对电源工程的建设投资。近五年，我国电网投资规模均接近 5,000 亿元。电网投资规模的扩大和特高压线路的建设为电力铁塔行业带来了巨大的市场需求，行业前景良好。

2017-2021年我国电力工程投资规模



数据来源：依据中电联网站披露各年度电力统计基本数据整理

（3）电能替代改革带来新的增长点

世界能源格局正在经历深刻变化，能源加快向绿色、环保、可持续方向转变，风力发电、光伏发电等可再生能源逐步替代传统能源。但目前我国仍处于工业化、城镇化深化发展阶段，能源消耗特别是化石能源消耗是我国二氧化碳排放最主要的来源，且能源资源需求仍将保持刚性增长，因此，以更清洁的电能替代传统化石能源的使用成为重大战略。风电、核电、光伏发电等新能源建设成为“碳达峰、碳中和”战略下的首选方案，电能替代改革给电力行业配套输电基础设施带来了新的市场需求增长点。

电能替代改革的加深使得电网建设规模进一步扩大，电力投资进一步加强，拉动了配套电源、储能、输电、电能接入等环节技术和设备的发展，也带

动了本行业输电线路铁塔产品的发展。前端电源建设迈入新的发展阶段，电力生产能力的提高客观带动了配套的输配电技术水平和基础设施建设的发展，为我国电力输送设备，即输电线路铁塔等产品带来了良好的发展机遇。在能源使用环节，新能源接入等技术快速发展，以人工智能、5G、区块链为代表的信息技术与新能源技术深度融合，扩展了新能源的应用方向。后端新能源的使用也会带动前端能源输送能力和需求的协同发展，为电力铁塔行业带来广阔的市场空间。

（4）国家积极的能源政策持续利好行业发展

2021年2月，国家发改委公布《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》，支持“落实‘四个革命、一个合作’能源安全新战略，推动我国风电、光伏发电等行业快速发展”；同年出台《关于做好新能源配套送出工程投资建设有关事项的通知》，指出为满足新能源快速增长需求，相关部门需要高度重视电源配套送出工程建设。国家能源政策的提出为电力铁塔行业发展提供了有力的支撑，预示着未来我国将加大在输电建设方面的投资，通过推动能源转换革命培育和带动关联产业，为电力铁塔行业带来新的市场增长点。

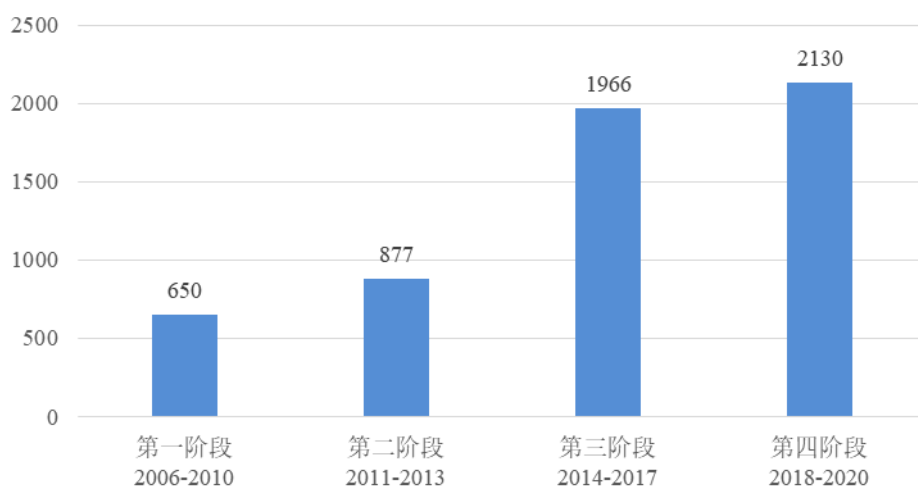
（5）特高压电力铁塔成为行业重点产品

我国地域广阔，能源分布不均情况明显，西部和北部地区能源充沛但需求较低，东南部沿海地区需求巨大但能源有限。为解决这一问题，我国提出“西电东输”“北电南送”战略，其中特高压输电成为其中重要的一环。特高压输电具有输送距离远、容量大、损耗低和效率高等技术优势。被誉为“电力高速公路”的特高压输电线路，能够显著提高电网输送能力、降低电能损耗、降低土地资源占用率。

我国特高压发展已经经历了四个发展阶段。第一阶段（2006年—2010年）为试验示范阶段，在此期间建成了我国首条特高压交流、首条特高压直流线路工程，产业投资规模约650亿元；第二阶段（2011年—2013年）是我国特高压第一轮建设高峰期，在此期间核准并开工建设了“两交三直”，产业投资规模约877亿元；第三阶段（2014年—2017年）是我国特高压第二轮建设高峰期，

国家核准并开工建设了“八交八直”，产业投资规模约 1,966 亿元；第四阶段（2018 年—2020 年）是我国特高压第三轮建设高峰期，主要是落实国家能源局印发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，建设了“七交十五直”，产业投资规模达到了 2,130 亿元。

我国特高压产业投资规模（单位：亿元）

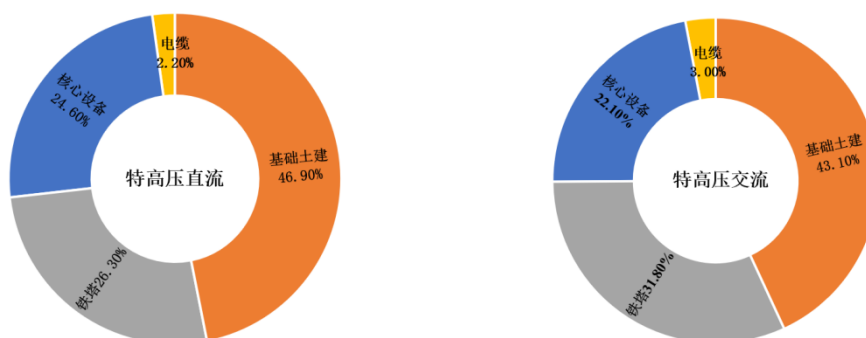


数据来源：《“新基建”特高压产业发展与投资机会白皮书》

2021 年 3 月，中央财经委第 9 次会议提出构建以新能源为主体的新型电力系统；2022 年 3 月，李克强总理在政府工作报告中提出“推进大型风光电基地及其配套调节性电源规划建设，提升电网对可再生能源发电的消纳能力”，使得特高压建设再次进入快车道。据中国能源报的报道（2022 年 1 月 17 日），在“十四五”期间，仅国家电网规划建设的特高压项目就有“24 交 14 直”，涉及线路 3 万余千米，总投资达 3,800 亿元。

在特高压输电工程中，特高压直流线路一般为“点对点”传输，通过特高压导线与铁塔完成送端与受端两个换流站间线路架设；特高压交流线路一般由多个变电站点双回或多回传输，通过特高压导线与铁塔完成多变电站间线路架设。因此，输电线路铁塔在特高压线路建设中起着重要的作用。依据赛迪顾问物联网产业研究中心发布的《“新基建”特高压产业发展与投资机会白皮书》（2020 年 5 月），特高压输电工程中，铁塔的投资建设占比约为项目的 26%到 32%。因此，在未来一个时期内，特高压线路配套的高电压等级电力铁塔产品的市场需求旺盛，对输电铁塔企业发展利好，特高压输电线路的建设成为电力铁塔产品新的业绩增长点。

铁塔在特高压工程中投资建设占比



数据来源：《“新基建”特高压产业发展与投资机会白皮书》

3、我国输电线路铁塔行业概况

输电线路铁塔是架空输配电线路中的主要设备，其结构性能直接影响线路的安全性、经济性和可靠性，是电网建设和改造中不可或缺的重要组成部分，其发展离不开国家电力工业的发展。早期由于我国电力建设落后，输送电压等级较低，以 10 千伏、35 千伏和 66 千伏低压输电线路为主，这些等级的输电线路对线路设备的要求相对较低，输电线路塔以木材及钢筋水泥杆为主要材料。

在第一个“五年计划”期间，国家决定在全国最大的钢铁基地鞍山建设“鞍钢无缝钢管厂、大型轧钢厂和炼铁厂七号高炉”三大工程，为之配套架设的我国第一条自行设计的 220 千伏丰满-李石寨输电线路（线路全长 369.2km）采用了钢制杆塔，为满足该工程铁塔加工需要，1952 年，燃料工业部东北电业管理局决定筹建铁塔厂。

改革开放后，为满足我国国民经济快速发展的需要，电力建设速度加快，330 千伏～750 千伏的输电线路快速发展，对输电线路铁塔需求大幅上升，输电线路铁塔制造企业如雨后春笋般纷纷成立，尤其是大量的民营企业加入输电线路铁塔制造行列，加剧了铁塔制造业的竞争，也给输电线路铁塔制造业的快速发展带来了生机和活力。

2006 年 8 月，我国首条 1000kV 晋东南-南阳-荆门特高压交流试验示范工程开工建设，拉开了我国特高压建设的序幕。特高压输电线路铁塔制造的高要求，催生了输电线路铁塔制造行业装备、管理能力、技术水平的快速提升。

4、我国输电线路铁塔行业的现状和发展趋势

（1）输电线路铁塔行业市场规模持续增长

过去 10 年，我国输配电线路建设实现跨越式增长。以 220 千伏及以上输电线路为例，2009 年全国 220 千伏及以上输电线路回路累计总长度为 39.94 万千米，而到 2021 年底，全国 220 千伏及以上输电线路回路累计长度已达到 84.34 万千米，较 2009 年增长 111.17%。过去 10 年每年新增 220 千伏及以上线路长度平均保持在 3.7 万千米以上。作为输配电线路上必不可少的组成部分，输电线路铁塔将因输配电线路长度的持续快速增长而保持较高的市场需求。

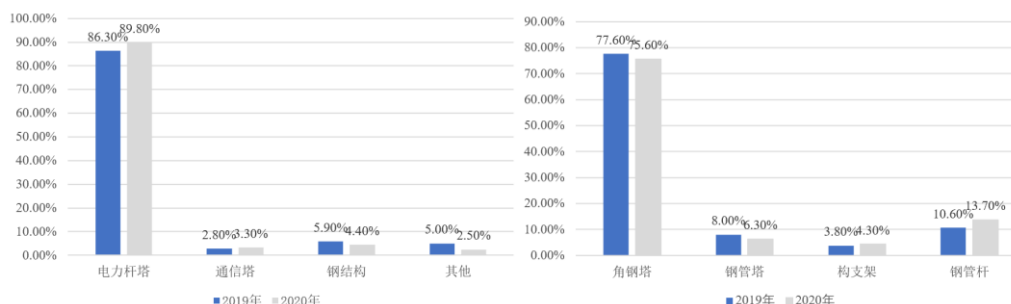
（2）输电线路铁塔产品中以角钢塔的占比最高

根据《架空输电线路铁塔技术发展报告（2021 年）》，我国铁塔制造企业生产的产品以输电线路铁塔占绝对优势，占比约 85%~90%，通信塔约占 3%左右，钢结构约占 4.5%~6.0%，其他产品如风电塔筒、水泥杆、金具、管件约占 2.5%~5.0%。输电线路铁塔是我国铁塔制造行业的主导产品。

据不完全统计，我国输电线路铁塔年需求量约 350 万吨-400 万吨，其中，角钢塔约占 76%，钢管塔约占 6%~8%，变电构支架约占 4%，钢管杆约 10%~14%。我国输电线路铁塔市场需要以角钢塔占比最高。

从不同电压等级看，以 2020 年输电线路铁塔产品为例，我国 220kV 及以上电压等级角钢塔占比超过 80%（重量占比）；随电压等级升高，钢管塔占比提高，在特高压输电线路中，钢管塔约有 18%，变电构支架仅占 1.3%；220kV 以下输电线路，由于在配网或城市网架中大量使用钢管杆，其占比达到 25.4%，而角钢塔占比降低到 68.5%，钢管塔仅有 3%。

我国输电铁塔产品类型



铁塔企业产品结构占比

输电铁塔产品类型占比

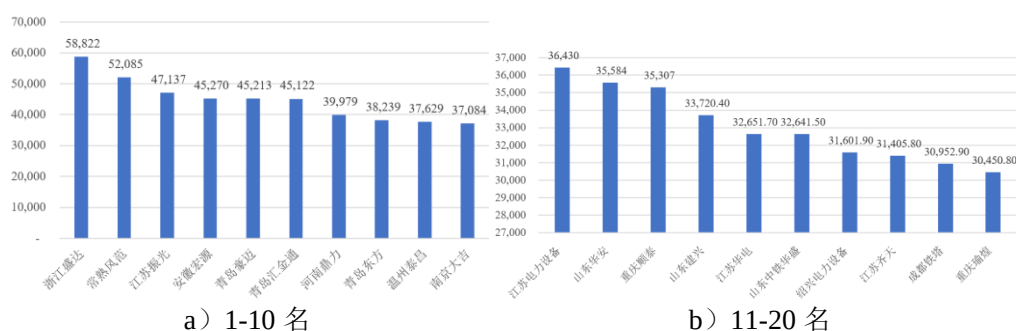
数据来源：《架空输电线路铁塔技术发展报告（2020 年）》《架空输电线路铁塔技术发展报告（2021 年）》

（3）市场份额向特高压输电线路铁塔供货企业集中

由于特高压输电线路铁塔在用材品种、规格、强度级别等方面的特殊性，铁塔质量要求高、加工难度大，对铁塔企业要求更高，不仅给铁塔企业带来了挑战，更是极大地推动了铁塔企业技术管理水平、生产能力的提升，基本代表了我国输电线路铁塔行业的最高水平。因而，参与特高压输电线路铁塔供货的企业在技术管理上有更大的优势，在市场上有更大的竞争力。

根据《架空输电线路铁塔技术发展报告（2021 年）》对国家电网总部输电线路铁塔招标采购中标铁塔企业的统计情况，中标金额在前 20 的企业，均为有多个特高压工程供货经历的铁塔企业；中标金额在前 40 的企业中，有特高压输电线路铁塔供货业绩的占比高达 90%。

2020 年国家电网项目中标金额在前 20 名的塔厂（单位：万元）



数据来源：依据电老虎网公布的数据整理

（4）生产设备自动化不断提高

随着我国装备制造能力的提升和信息技术的发展，部分铁塔企业已能实现产品加工制造的智能化升级。在输电线路铁塔制造过程中，企业通过使用角钢塔一体化加工设备、焊接自动化设备、智能焊接系统、激光切割设备、基于视觉识别技术的在线检测装备、智能化镀锌生产线等智能装备优化生产流程。一方面，智能化设备的使用可以有效提高生产精度和生产效率，提高产品质量；另一方面，利用机器人等智能装备代替人工从事一些危险性较高的生产环节可以起到保护工人的作用，并且可以大大节省人工投入。此外，在高电压等级的输电线路铁塔产品招投标过程中，招标方对投标方的生产设备自动化水平也有更高的需求。智能化设备的使用及其技术水平的迭代为电力铁塔企业带来了更高的经济效益，电力铁塔产品的生产制造向数字化、智能化、自动化方向转

变。

（5）信息化建设和“两化融合”不断推进

2020 年，国家电网推出智慧互联网平台 2.0（EIP），南方电网推出供应链统一服务平台。上述平台的上线运行可以实现输电线路铁塔原材料检测及生产工艺控制的在线监控，能及时发现铁塔原材料管理、生产、试验环节的质量问题并进行信息追溯。下游客户电网公司的信息化建设将极大推动输电线路铁塔制造业的信息化建设和“两化融合”步伐。

为适应这一变化，各铁塔企业通过对传统检测设备的改造，使用视觉识别技术、物联网技术、智能制造等新技术，加速企业 MES 系统的应用，逐步实现车间设备的互联互通、数据共享和加工信息的实时传送，提升企业的技术管理水平，推动铁塔制造业转型升级。

（四）行业的竞争格局

1、全球市场竞争格局

从全球电力铁塔市场来看，世界输电线路铁塔行业已经形成区域性竞争的格局，输电线路铁塔的生产企业主要集中在以中国、印度为代表的亚洲，以美国为代表的美洲，以埃及为代表的非洲。规模大、装备先进、技术能力强、品质高的企业在市场竞争中可以占据较大的市场份额，市场竞争形成区域性壁垒。

2、国内市场竞争格局

（1）高端产品集中度不断提升，低端产品过度竞争

我国输电线路铁塔行业属于完全竞争行业，生产企业数量众多，呈现低端分散、高端集中的两极分化式竞争格局。

随着输电线路铁塔行业技术水平的提高，部分企业凭借生产技术优势、先进装备和现代化生产管理手段，在市场中的竞争力不断增强，市场规模不断扩大。这类企业由于以上优势可以生产技术水平较高的高电压等级铁塔及大跨越钢管塔等高端铁塔产品，而规模较小的企业在技术水平、生产设备、管理方式等方面能力有限，难以进入技术壁垒较高的高端产品市场。此外，我国输电线

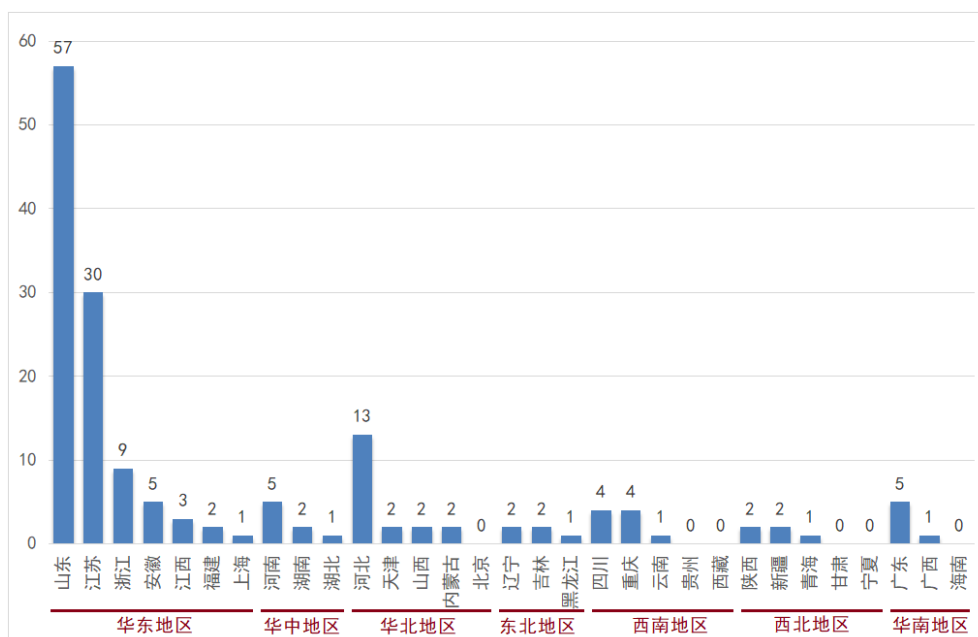
路铁塔的采购实行招投标制度，招标主体对于输电线路铁塔企业，尤其是特高压铁塔供应企业的资质、技术、生产设备等都有严格的要求，小型企业难以入选。由此，我国高端铁塔产品集中度不断提升。

1988 年 10 月国务院公布《关于印发电力工业管理体制改革的方案的通知》，提出我国开始进行电力工业改革。改革初期，我国的电力建设主要以低电压等级产品为主，输电线路铁塔产品技术含量不高、生产工艺相对简单，大量小企业进入本行业。直至今日，我国输电线路铁塔企业仍存在数量众多、规模有限的小企业，这类企业由于生产规模小、技术实力有限，只能生产生产工艺水平较弱的低端产品。低端产品技术门槛较低，产品同质化严重，企业不得不通过低价竞争的方式获取市场。由此，电力铁塔行业低端产品低价竞争和同质化竞争愈演愈烈。

（2）大型铁塔生产企业形成区域聚集格局

根据《架空输电线路铁塔技术发展报告（2020）》，通过对国内主要的 159 家输电铁塔制造企业调研发现，铁塔企业在我国的区域分布很不均衡，主要集中在华东地区，占比 67%。而在华东地区，铁塔制造企业又主要集中在山东、江苏、浙江三省，占华东地区铁塔企业的 89%，占全国铁塔企业的 60%。华北地区铁塔企业占 12%，主要集中在河北省。山东、江苏、河北、浙江是输电铁塔制造大省。

我国电力铁塔区域竞争格局情况（截至 2019 年 9 月）



数据来源：《架空输电线路铁塔技术发展报告（2020）》

因此，从区域竞争格局来看，全国铁塔生产企业具有区域聚集性的特征，山东省和长三角地区的输电铁塔企业集中度高，产业规模大，在市场竞争中处于优势地位。

（3）铁塔制造行业是高度开放的竞争型行业

根据《架空输电线路铁塔技术发展报告（2020）》，按投资主体的所有制性质，我国铁塔制造企业可划分为国有企业（含国有独资、控股）和民营企业两类，从调研的 159 家铁塔企业数量占比看，国有企业约占 16%，民营企业占 84%，其中，国有铁塔企业除公司外主要隶属于中国能源建设集团有限公司、中国电力建设集团有限公司。由此可以看出，我国输电铁塔制造业是高度开放的竞争型行业，民营企业参与度很高，也是铁塔制造业的主力军，而国有铁塔企业在输电线路的灾害抢险、紧急供货等方面发挥了突出作用。

3、进入行业的壁垒

（1）业绩壁垒

在输电线路铁塔产品的招投标过程中，招标主体除了对投标企业的专业资质、生产设备、人员有明确要求外，投标企业还必须满足相应等级输电线路铁塔产品的供货业绩要求。尚未为特高压工程供过货的企业，由于不能提供过往业绩的材料，无法进入特高压建设招投标市场，而那些实力较弱的铁塔企业也

往往因供货业绩达不到要求而不能参与国家骨干电网建设工程招投标。电网公司招标过程对投标单位严格的业绩要求，使得本行业进入门槛较高，一般企业难以进入。

（2）技术壁垒

输电线路铁塔产品的主要原材料是钢材，作为大型高耸塔桅钢结构或网架钢结构，输电线路铁塔产品在生产制造过程中存在一定的技术壁垒。

企业在承接输电线路铁塔订单时，首先要对电力设计院出具的输电线路铁塔结构图进行放样处理，放样的质量直接决定输电线路铁塔的制造和安装情况；其次在输电线路铁塔的生产中，输电线路铁塔的材料选择和结构规格、不同钢材和不同部件的制造工艺对最终的输电线路铁塔产品质量有着较大影响；暴露于室外的输电线路铁塔还需进行防腐处理以延长使用寿命，防腐技术也成为制约产品质量的又一要素。因此，输电线路铁塔行业存在一定的技术壁垒。

同时，随着我国电网建设力度的加大，超高压、特高压输电线路铁塔产品的市场需求扩大，电压等级的提高对输电线路铁塔产品的结构设计、钢材性能、生产工艺等都提出了更高的要求。因此，受限于行业的技术壁垒，低电压等级输电线路铁塔供应商难以制造符合质量要求的高电压等级输电线路铁塔。

（3）资金壁垒

国内输电线路铁塔是通过招投标的方式实现销售的，招标方（主要是国家电网、南方电网）对投标方的生产设备、生产场地等有着较为严格的要求。同时，对于特高压输电线路铁塔供应商还要求其具备自动化角钢生产线、自动化钢管塔生产线、自动化焊接设备、大型数控钻床和机床、大型液压成型机等设备，而这些设备的采购需要企业投入大量资金，小型企业难以承担。

铁塔生产企业投标成功后，需要预留足够的流动资金实现原材料的采购、安排工人生产，且在产品交付成功后，仍有合同总金额一定比例的款项作为质量保证金延期支付。

因此，输电线路铁塔企业必须具有充足的资金应对固定资产投资和日常生产经营，对新进入的企业形成了一定的资金壁垒。

（4）生产管理经验壁垒

专业生产管理经验是输电线路铁塔生产企业的核心能力之一。输电线路铁塔系非标准化产品，对生产管理经验要求较高，专业生产管理经验包括对电力行业标准规范及行业特点的理解，长期的技术工艺经验积累，专业生产装备的配置能力和精细的过程管理。因此，专业生产管理经验是决定企业行业地位的核心要素之一。

4、市场供求状况及变动原因

（1）市场需求及变动情况

从全球输电线路铁塔需求情况来看，发达国家电力需求情况稳定但增长缓慢，因此电网建设投资规模增长有限，配套输电线路铁塔的市场需求不强；东南亚、中亚、南亚、非洲、东欧、中东等欠发达地区近年电力需求增长强劲，国家基础设施投资加大，输电线路铁塔产品需求相应扩大；中国用电需求位居全球第一，并处于电网建设升级阶段，对高电压等级输电线路铁塔需求强劲，市场空间广阔。

具体来说，从我国输电线路铁塔需求情况来看，改革开放后我国电力工业发展迅速，电网建设投资强劲，低电压等级的输电网络已能基本实现全国覆盖，但输电能力更强的高电压等级输电网络正处于加速建设阶段。2017年9月国务院发布《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》，提出电力体制改革要有利于促进电力工业的发展，满足全社会不断增长的电力需求，从而进一步优化跨区域电力资源配置能力。近年来我国电网投资呈现出持续增长的趋势。国家电网“十四五”安排固定资产投资、股权投资 29,056 亿元，较“十三五”增加 2,226 亿元，增长 8.3%。其中，电网基建 21,860 亿元，增长 7.8%，电网技改、营销、数字化等投资 3,644 亿元，增长 16.5%。南方电网提出，“十四五”电网建设规划投资约 6,700 亿元，比“十三五”提升 36%。总体而言，输电线路铁塔行业国内市场前景良好。

（2）市场供给及变动情况

从全球输电线路铁塔供应情况来看，输电线路铁塔企业主要集中于亚洲、美洲、非洲等区域，形成区域性竞争格局，区域壁垒明显。从国内输电线路铁

塔供应情况来看，我国输电线路铁塔参与企业众多，供应能力强。主要供应企业集中于山东半岛、长三角等地区；大型国有企业和规模较大的民营企业有实力生产高电压等级输电线路铁塔，中小型民营企业主要为市场提供低电压等级的输电线路铁塔产品。

5、行业利润水平变动趋势

输电线路铁塔行业产品类型丰富，包括角钢塔、钢管塔、钢管杆、变电构支架等，不同产品类别的产品生产工艺不同，利润水平也不尽相同。

低电压等级产品的技术工艺水平相对较低，生产企业众多，市场竞争较为激烈，且产品差异不大，各企业为获得市场订单大多选择压低价格抢占市场。目前低电压等级铁塔产品呈现低价竞争和同质化竞争态势，因此这类产品利润水平较低。高电压等级产品的生产技术水平较高，存在较高的技术壁垒，使得具备产品生产资质的企业数量不多，企业议价能力较强，产品附加值较高，利润水平较高。

不同规模的企业在利润水平上也有一定差异，小型铁塔企业由于生产工艺、生产资质、生产规模、设备状况、技术水平、管理能力等方面水平有限，故产品的市场竞争力不强，利润水平较低。大型铁塔企业在技术工艺、招投标资质、生产规模、专业人才、设备装备、研发实力和管理能力等方面实力强劲，具备较高的市场竞争力和市场规模，因此利润水平较高。

输电线路铁塔的原材料主要是钢材和锌锭，钢材和锌锭的市场价格波动较大，原材料价格波动对企业的利润水平也有较大影响。

（五）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的支持

我国目前处于“十四五规划”的起点阶段，构建现代能源体系成为这一时期重要的发展目标，输电线路铁塔作为重要的输送电力装置成为建设现代化能源体系的重要组成部分。对此我国出台了多项产业政策扶持行业发展。

2019 年 10 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

鼓励行业进行 500 千伏及以上直流、交流输变电建设工程，鼓励开展电网改造与建设。2021 年，国家能源局《2021 年能源工作指导意见》和《国家能源局关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》提出“积极推进以新能源为主体的新型电力系统建设，推动北京、上海、天津、重庆、广州、深圳等试点城市加强局部电网建设”、“认真贯彻落实风电太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的任务”。

电网投资一直是稳增长的重要方式，在大力发展新能源的背景下，电网建设持续迎来增量需求。2022 年 1 月，国家电网召开年度工作会议，计划 2022 年电网投资达 5,012 亿元，创历史新高，同比增长 8.84%。国家电网董事长辛保安表示，“十四五”期间，国家电网计划投入 3,500 亿美元（约合 2.23 万亿元）。南方电网提出，“十四五”期间电网建设规划投资约 6,700 亿元，比“十三五”期间提升 36%。以此计算，两大电网公司的“十四五”电网投资将超过 2.9 万亿元，较“十三五”期间全国电网总投资高出 13%；较“十二五”期间高出 45%。电网投资的持续增长为输电线路铁塔企业提供了广阔的发展空间。

诸多产业政策的提出拓展了电网建设工程的市场容量，也为电网建设配套基础设施，如输电线路铁塔创造了广阔的市场前景。

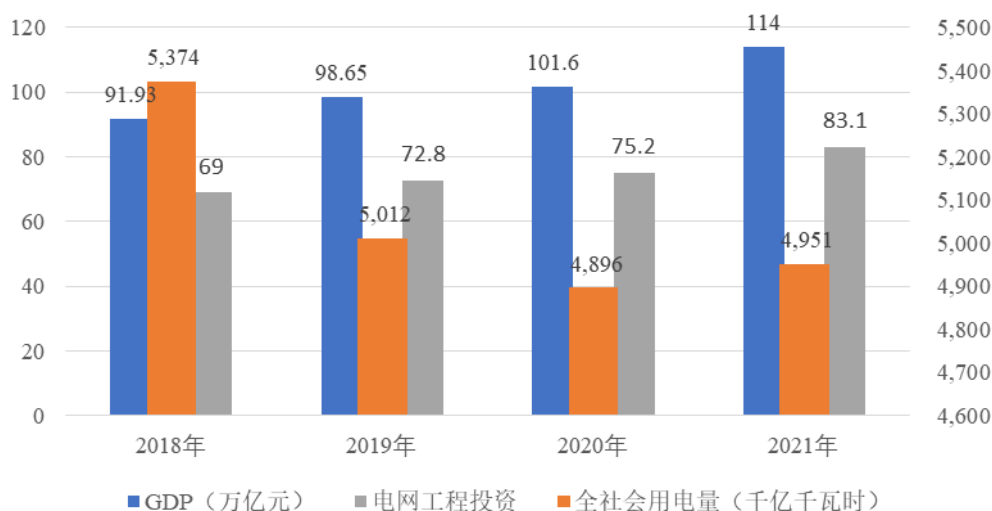
（2）我国国民经济发展和社会用电量的增加，促进电网工程投资持续平稳和增加

“十四五”时期，我国将进入新发展阶段，开启全面建设社会主义现代化国家新征程。党的十九届五中全会提出了“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的重大战略部署，为我国经济发展指明了方向。

近年来，面对复杂的国际局势和新冠疫情的双重压力，我国经济发展依然强劲，社会用电量逐年提高。2021 年，我国国内生产总值达到 114 万亿元，按不变价格计算，较上年增长 8.1%；全国全社会用电量突破 8 万亿千瓦时，达到 8.31 万亿千瓦时，较上年增长 10.3%。据中电联预测，2022 年全年全社会用电量增长 5%-6%，超过 8.7 万亿千瓦时。我国经济的发展和社会用电量的增加将

拉动电网投资建设，给输电线路铁塔企业带来了巨大商机。

我国近年 GDP、全社会用电量和电网工程投资情况



数据来源：根据国家统计局数据整理

（3）特高压电网建设加速为行业创造新的发展机遇

在以新能源为主体的新型电力系统建设大背景下，特高压电网成为中国“西电东送、北电南供、水火互济、风光互补”的能源运输“主动脉”，有力推动了清洁低碳转型。因此，特高压成为我国“十四五”电网重点投资方向。

2021年3月，国家电网《“碳达峰、碳中和”行动方案》提出：“‘十四五’期间，国家电网已建跨区输电通道逐步实现满送，提升输电能力 3,527 万千瓦；规划建成 7 回特高压直流，新增输电能力 5,600 万千瓦；到 2025 年，公司经营区跨省跨区输电能力达到 3.0 亿千瓦，输送清洁能源占比达到 50%；2030 年，跨省跨区输电能力将提升到 3.5 亿千瓦。”

2022 年 1 月，中国能源报报道，“十四五”期间，国家电网规划建设特高压工程“24 交 14 直”，涉及线路 3 万余公里，总投资 3,800 亿元。

特高压线路网络的构建势必带动配套高电压等级输电线路铁塔的市场需求，为行业带来了新的业绩增长点，创造了行业发展的良好机遇。

（4）智能设备的发展为本行业提供有力的硬件保障

输电线路铁塔行业在产品生产过程中需要用到大量专业生产设备，设备的技术水平关系到输电线路铁塔产品生产的质量情况和效率高低。智能设备的出现和迭代升级为输电线路铁塔生产提供了强有力的硬件保障，数字技术与设备

装备的深度融合一方面优化了生产中的工艺技术和精度性能，使生产输电线路铁塔精度更高、效率更高；另一方面也为生产者提供了数控系统软件，可以更简便、高效地操纵设备实现生产。智能装备的使用为输电线路铁塔行业提升产品性能和质量提供了有力的硬件设施，促进了行业发展。

2、不利因素

（1）资金规模有限

输电线路铁塔企业面临的资金压力较大，前期采购设备、生产线等需要固定资产投资，且特高压产品对设备要求更高，资金需求也更大；其次，生产过程中企业要面临原材料的采购、工人工资的支付等经营性现金支出。因此，资金规模有限和融资渠道单一成为制约行业发展的因素。

（2）原材料价格波动

输电线路铁塔产品生产制造中使用的原材料主要是钢材和锌锭，但原材料的价格容易受到市场供求、周期性和市场情绪等因素的影响，波动频率和幅度较大。而输电线路铁塔产品主要通过招投标方式实现销售，目前市场中标价格以固定价格为主。因此，上游原材料价格的波动将直接影响本行业的利润水平。

（六）行业的技术水平、特点及趋势

随着我国电力工业的发展和技术水平的提高，电网建设中使用的电压等级也在不断提升，对输电线路铁塔产品的技术要求越来越高。行业的主要技术具体如下：

1、放样技术

放样是指铁塔企业根据设计图纸等技术资料，依据技术标准、规范的要求，通过专门的放样软件进行实际模拟，综合考虑生产工艺要求和物料需求，形成供车间使用的加工技术工艺图纸的过程。

放样是铁塔制造的前提和基础，关系着铁塔加工的正确性、准确性。放样水平的高低，对铁塔试组装的适宜性、符合性等有诸多影响，同时影响铁塔企业的铁塔制造成本。

输电铁塔放样技术已经经历了三个阶段：

第一个阶段为手工放大样，是放样人员根据铁塔设计图纸的基本尺寸，按照正投影原理，在样台板上按 1:1 的比例，通过一系列划线作图得到铁塔空间结构的平面展开图。传统放样比较形象直观，制成样板和样杆比较方便且便于检查，但放样效率低，误差和重复工作量大，在处理特殊部位时（如地线支架、塔腿 V 型断面等复杂结构）难度较大，放大样周期和培养放样人员时间较长。

第二阶段是手工计算放样，主要是利用平面三角函数解三角形的几何方法，计算出铁塔零件展开图中的实际尺寸和角度。该方法较手工放大样更加准确，但算法复杂且易出错，处理一些复杂的空间结构比较困难。

第三阶段是计算机辅助放样，通过借助专门的放样软件进行铁塔放样工作，即通过放样软件在虚拟的三维空间中进行铁塔结构的 1:1 模型构建，从而获得各铁塔构件的实际尺寸和构成角度等参数，并利用软件功能实现出图和绘制样板、打印生产清单等。计算机放样不仅可进行二维放样，还可实现三维数字放样，减轻了铁塔放样的计算量和计算难度，提高了放样准确性和放样效率，同时还可实现放样的可视化、虚拟化、具体化、直观化。

计算机辅助放样软件的发展先后经历了四个阶段，从最早的二维坐标文本数据输入，到三维坐标文本数据输入，再到三维坐标 AutoCAD 下交互输入，最后又发展到三维实体工作平台下交互输入数据。

未来三维放样的技术核心是协同工作和集成技术，三维放样的前端与铁塔设计相衔接，后端与企业生产信息管理系统相照应，并逐渐向企业级信息集成发展，以实现生产制造的精益化、快捷化、柔性化。

2、数控设备

随着电网建设速度加快，铁塔产品需求大幅增加，输电铁塔产品型号逐渐增多，杆件断面由简单到复杂，从单角钢发展到双拼角钢、四拼角钢；从钢管杆发展到格构式铁塔；由以角钢为主的角钢塔发展到以钢管、钢板、型钢等混合结构的钢管塔、组合式钢管杆、变电构支架等。铁塔产品逐渐向多样化、大尺寸、高强度方向发展，推动了铁塔行业的技术进步，同时带来了铁塔加工装

备的不断更新和发展。

随着我国装备制造技术水平的不断提升，铁塔加工装备的自动化水平逐渐提高，由手工加工设备逐渐发展到半自动化加工设备、自动化加工设备。如今，铁塔加工装备已发展为以数控装备、数控联合生产线为主，自动化程度获得大幅度地提升，铁塔制造关键工序基本上实现了自动化生产。

目前，随着智能制造技术的发展，具有更多功能的复合型一体化加工设备越来越多地应用于铁塔行业，如原材料无人实验室、多功能数控角钢生产线、激光下料制孔一体化加工设备、重型激光切管机、数控双横梁双激光复合加工设备、六轴塔脚焊接机器人、基于视觉识别的在线监测系统、环保型智慧镀锌生产线等越来越多地应用于铁塔企业。而数字化车间的建设要求，又进一步推动铁塔企业对加工装备进行“哑设备”改造，提升其数字化、信息化水平。

随着更加先进的装备制造技术应用，铁塔加工装备的智能化水平将越来越高，更多的智能型铁塔加工装备将在铁塔加工行业获得应用。

3、焊接技术

焊接技术是一种在高温或高压条件下，将两块或两块以上的母材连接成一个整体并达到原子间结合的制造工艺及技术。在输电线路铁塔产品的生产制造中，很多结构都需要通过焊接实现零部件之间的连接，焊接质量的好坏直接影响输电线路铁塔构件的受力和铁塔组立及运行安全。

输电铁塔制造行业属于典型的小批量、多品种、离散型加工。传统的焊接方式，采用人工划线、人工组对和点焊固定、手工电弧焊焊接，效率低、工人劳动强度大、焊接质量受人为因素影响较大。

随着高电压等级输电线路铁塔（包括大跨越塔）等结构复杂产品的出现，对焊接工艺提出了更高的要求。上述产品的生产不仅焊接工作量大，焊接结构更趋复杂，对焊接质量要求也更高，使得铁塔焊接工艺逐渐多样化。

在焊接方法方面，目前，我国输电线路铁塔企业以 CO₂ 气体保护焊和自动埋弧焊为主，少数企业应用了钨极氩弧焊工艺，而焊条电弧焊仅用于定位焊或临时焊件的焊接。铁塔焊接方法由传统的焊条电弧焊，逐渐开始应用效率更高的实芯和药芯焊丝 CO₂ 气体保护焊、单丝和多丝埋弧焊等焊接工艺。

在焊接设备方面，随着近年来智能化设备的发展及人工成本的升高，催生了自动化程度更高的专业铁塔焊接设备和焊接工艺，如钢管合缝焊接一体化设备、钢管—法兰自动装配焊接生产线、钢管杆（塔）主管自动焊接生产线、角钢塔塔脚焊接机器人系统等。

在焊接材料方面，Q235、Q345 强度等级钢材焊接工艺已成熟固化，Q420 强度等级钢材焊接工艺已日趋成熟，Q460 强度等级钢材焊接技术已试验成功并小规模应用。在大跨越塔、异形钢管杆和变电构支架工程中，铸铁、铝合金、不锈钢等材料的焊接也有少量应用，对铁塔焊接技术提出了更高的要求。

4、试组装

输电线路铁塔的试组装是为检验输电铁塔各零件、构件是否满足设计及安装质量要求而在出厂前进行的预组装，是在镀锌前对铁塔产品整体安装结构、尺寸的最终检验，其目的是为了验证放样的正确性和零件、构件加工的符合性，是产品出厂前的一道关键工序。因此，通常选择某个塔型的首基塔进行试组装，以便对该塔型进行批量加工。为慎重起见，有些铁塔企业在某塔型首基塔试组装后，对呼高不同的铁塔的关键部位，还进行局部的预拼装，以确保现场顺利组塔。

传统试组装采用的实物组装，一般每个塔型的组装时间为 2~3 天，对特高压钢管塔或结构复杂的铁塔，组装和拆塔需要 10 天以上或更长的时间，期间需要投入较多的人力和设备，对铁塔制造成本和加工工期有较大的影响，且有较大的安全风险。

随着三维放样软件、激光检测技术的发展，有些铁塔企业为降低成本，控制安全风险，开展了基于三维数字化的虚拟试组装研究。虚拟试组装是运用三维数字技术，将铁塔三维模型与激光重构技术结合起来，通过激光扫描仪扫描构件形成点云，利用点云复原构件，再运用组装软件把各构件进行虚拟装配，最后对装配后的点云复原三维模型与铁塔三维模型进行对比分析，通过缺陷预警等功能检测构件的正确性，从而实现试组装的目的。

目前，该技术已越来越成熟，公司下属的浙江盛达已经在基于三维数字化的虚拟试组装方面进行了有益的尝试，积累了一定的经验并在“崇明 500 千伏

输变电工程长江大跨越”中成功应用，走在行业的前列。可以预见，随着该技术的不断完善和进步，输电铁塔三维虚拟试组装技术将会有广阔的发展空间。

5、智能制造

智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能新型生产方式，因而成为制造业的热点，备受人们关注。

输电线路铁塔制造业是一个规模相对较小的行业，且具有市场需求多样化和产品定制化的特性，给智能制造的推进带来一定难度，行业整体上智能制造起步也相对较晚。但铁塔企业有较高的热情去引进具有更多功能、更高效率的一体化加工新装备，提升装备自动化、智能化水平，通过“机器代替人”，来提升产品质量和加工效率。智能制造是行业未来发展的必由之路。

同时，在国家电网、南方电网等下游客户的推动下，铁塔企业加速推进智能装备应用和信息化建设，促进了视觉识别技术、物联网技术、智能制造等先进制造新技术的应用，加速了企业 MES 系统、ERP 系统的应用，促进了铁塔制造业“软”“硬”结合新模式的发展。

6、新型铁塔材料

输电线路铁塔属于典型的钢结构，是输电变电工程中耗钢量最大的电力设施。依据输电线路铁塔产品类型不同，其主要原材料的种类也有所不同，其中，角钢塔主要原材料为热轧等边角钢、热轧钢板；钢管塔主要原材料为直缝焊管、锻造法兰、热轧等边角钢、热轧钢板；钢管杆主要原材料为热轧钢板；变电构支架主要原材料为型钢、钢板、钢管。

长期以来，我国输电铁塔用钢品种单一，强度不高，材质以 Q235B、Q355B 的碳素结构钢为主。特高压工程建设日益增长的需求，推动了铁塔用钢品种的多样化、规格的大型化、材质的高品质化。目前，材质为 Q420 级的角钢、钢板已广泛应用于特高压工程的角钢塔、钢管塔，成为输电铁塔的主要用材，Q460 级钢板、钢管在部分钢管塔、钢管杆工程中开始试点并规模应用；角钢的用材规格已达 $\angle 300 \times 300 \times 35\text{mm}$ （边宽 300mm，厚度 35mm 的等边角

钢），从而实现了角钢塔以单肢角钢替代双拼角钢，以双拼角钢代替四拼角钢，简化了铁塔结构和加工工艺；为适应我国北方或高原地区冬季低温的要求，更高质量等级（C 级、D 级）的钢材也开始广泛应用于输电线路铁塔产品。

随着设计技术与材料技术的不断发展，输电线路铁塔用材多元化趋势明显，如球墨铸铁管杆代替水泥杆及部分钢管杆应用于农网或城网的配电线路中，复合材料已在不同电压等级输电线路中应用于杆塔横担。为解决常规塔材热浸镀锌成本较高、环境污染较大的问题，开发了耐大气腐蚀的冷弯耐候角钢、热轧耐候角钢、耐候紧固件等；铸铁件、铝型材、不锈钢等材料在输电线路铁塔中的应用也在进行尝试。

7、防腐技术

输电线路铁塔由于常年暴露于室外环境中，容易受到自然环境的侵蚀，因此需要对产品进行防腐处理，提高其抗侵蚀能力、延长使用寿命。目前我国输电线路铁塔企业一般采用热浸镀锌工艺实现产品防腐。

热浸镀锌是将表面经清洗、活化后的钢铁制品浸于熔融的锌液中，通过铁锌之间的反应和扩散，在钢铁制品表面镀覆附着性良好的锌合金镀层。与其他金属防护方法相比，热浸镀锌工艺在镀层的物理屏障与电化学保护相结合的保护特性上表现良好，镀层与基体的结合强度、镀层的致密性、耐久性、免维护性和经济性及其对制品形状与尺寸的适应性等方面，具有显著优势。此外，热浸镀锌工艺还具有成本低廉和外观优美等优点，因此在输电线路铁塔制造领域优势明显，是目前主流的铁塔产品防腐技术。

除热浸镀锌工艺外，对一些超大型构件，通常也采用热喷锌或高压冷喷锌工艺，随着环境和质量要求的提升，哑光镀锌、锌铝镁合金镀锌、双金属防腐涂层等新型防腐技术也在工程中得到应用，铁塔防腐技术将向多元化发展。

（七）行业特有的经营模式

由于输电线路电压等级、回路数量的不同，以及线路气候环境、地理环境、大气腐蚀状况的差异，因此，每条输电线路的铁塔结构、型号等也有所不同，输电线路铁塔产品为非标准化产品，输电铁塔行业是典型的“以销定产”

模式制造业。输电线路铁塔生产企业一般仅负责在工厂生产塔材，并不负责组塔施工，合同一般约定在施工现场或出口港口完成产品的交付。

我国输电线路铁塔行业属于完全市场化，具有高度竞争性的行业，客户对合同违约处罚力度不断加大，使得行业内企业之间的竞争不仅体现在产品价格和产品质量上，还有售后服务竞争。在国内市场，输电线路铁塔生产企业的客户主要是国家电网、南方电网等电网公司，销售模式为招投标方式。在国际市场，海外工程总包商一般通过招投标及其他竞争性模式确定设备供应商，输电线路铁塔企业主要向工程总包商销售铁塔产品。

在客户款项支付方面，国家电网和南方电网对输电线路铁塔产品一般是按合同履行进度支付货款。

（八）周期性、季节性、区域性特征

1、行业的周期性

输电线路铁塔行业的发展与电力行业发展密切相关，受到国家电网建设投资的影响较大。总体而言，我国电力工业的发展与国民经济的发展同步，输电线路铁塔行业不具有明显的周期特征。

2、行业的季节性

输电线路铁塔产品的使用主要集中在电网建设工程中，因北方地区冬季电网建设工程施工困难，这一时期电网建设工程相对较少，因此冬季为输电线路铁塔需求的淡季。

输电线路铁塔产品收入主要来源于电网公司组织的招投标，输电线路铁塔产品的招标及合同签署不具备明显的季节性。

3、行业的区域性

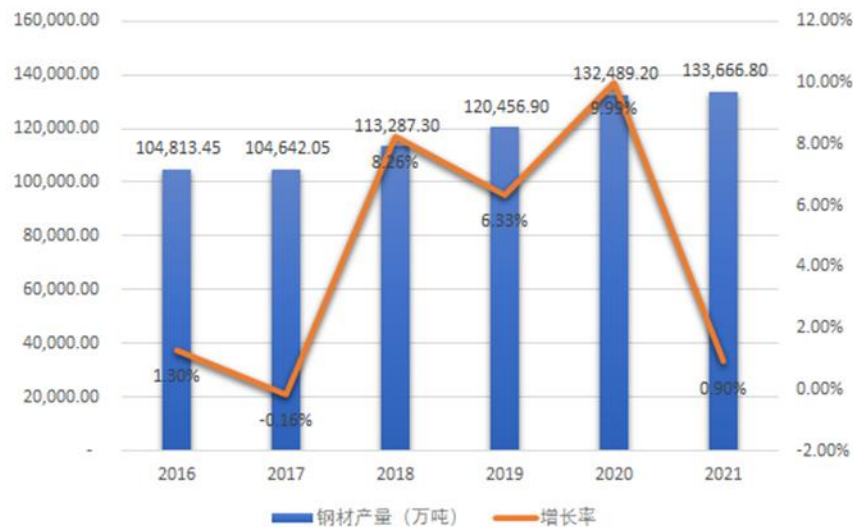
输电线路铁塔企业主要集中在华东地区。目前山东、江苏、河北地区铁塔生产企业数量排在前三位，其中山东省铁塔企业数量基本占到国内总数的四分之一。山东作为我国铁塔生产的重要区域，不仅输电线路铁塔企业数量较多，企业的生产规模和技术研发水平都处于领先地位，为全国输电线路铁塔制造大省。

（九）公司所处行业与上下游的关联性

1、上游行业与本行业的关联性及其影响

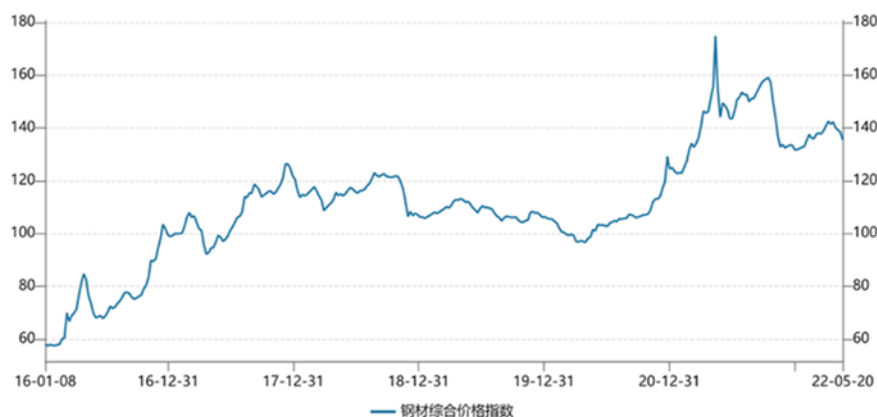
公司所处行业上游为钢材、锌锭等金属行业，在铁塔生产成本中占比较高。原材料供应和价格水平的波动会对输电线路铁塔企业的生产成本造成影响，带来行业利润水平的波动。

2016-2021 年钢材产量及变动趋势



数据来源：国家统计局

2016 年 1 月-2022 年 5 月钢材综合价格指数



数据来源：WIND

2、下游行业与本行业的关联性及其影响

公司所处行业的下游主要客户为国家电网、南方电网等电网公司及电力用户工程。电力行业的投资规划将在很大程度上决定输电线路铁塔的市场需求，进而将对本行业产生较大影响。

（十）主要产品进口国的相关政策及进口国同类产品的竞争格局

公司输电线路铁塔产品主要出口于东南亚国家和非洲国家，应用于进口国输电线路的工程建设，公司出口的输电线路铁塔产品符合合同约定的质量标准，具备良好的市场口碑。目前，主要出口国对于输电线路铁塔产品实行开放型政策，未对输电线路铁塔产品的进口设置限制性贸易条款。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司在行业中的竞争地位

1、公司的行业地位

公司拥有十个生产基地，分布于华东地区和西南地区，在产能、产量和收入规模方面，公司大幅领先于行业内主要竞争对手，是国内规模最大的输电线路铁塔供应商。

公司在输电线路铁塔加工技术、输电线路铁塔新材料应用等方面的技术工艺水平在行业处于领先地位，在部分领域填补了国内外空白（如肢宽 280mm 及以上的大规格角钢、球墨铸铁锥形杆、热轧耐候角钢的应用）。公司作为主要参与单位参与了多项输电线路铁塔相关的国家标准、行业标准和团体标准的制定。公司大力推进智能制造，在行业内率先应用大功率激光加工、自动上下料、机器人焊接、自动检测、智慧仓储和物流转运等智能制造设备和 MES、EIP、铁塔放样平台等信息化系统，在生产智能化、信息化建设方面处于行业领先地位。

自 2006 年我国首条 1000kV 晋东南-南阳-荆门特高压交流试验示范工程开工建设以来，公司参建了国内全部特高压工程建设，建设了包括世界第一高塔在内的所有 300m 及以上高度大跨越塔输电线路铁塔，在业内树立了良好的口碑。

公司为国内输电线路铁塔行业领军企业，产能规模和技术水平均处于国内领先地位。

2、公司产品的市场占有率

在国内市场，除了发电企业和用户工程对输电线路铁塔也有部分需求外，

输电线路铁塔的主要需求是电网建设。国内电网行业的市场集中度很高，主要电网企业为国家电网、南方电网。

国家电网对输电线路铁塔主要通过公开招标的方式采购，其中高电压等级输电线路铁塔主要是国家电网总部统一组织招标采购。高电压等级输电线路铁塔市场是公司的重点市场。近年来，宏盛华源占据了国家电网总部输电线路铁塔招标采购将近四分之一的市场份额。根据公开招标信息统计，2019 年、2020 年和 2021 年，公司在国家电网总部输电线路铁塔招标采购的市场份额分别为 25.74%、20.18%和 24.19%。

根据公司发展规划，为降低大客户国家电网的依赖性，公司在 2020 年后加大了对南方电网市场的营销力度。根据公开招标信息统计，2019 年、2020 年和 2021 年，公司在南方电网总部输电线路铁塔招标采购的市场份额分别为 6.08%、13.22%和 10.04%，公司对南方电网市场的开拓初见成效。

（二）公司的主要竞争对手

1、汇金通（603577.SH）

青岛汇金通电力设备股份有限公司于 2016 年 12 月在上海证券交易所主板上市，主营业务包括输电线路角钢塔、钢管塔、变电构支架等电力输送设备的研发、生产和销售。2021 年度实现营业收入 24.98 亿元，同比增长 28.98%；实现归属于上市公司股东的净利润 0.66 亿元，同比下降 37.49%。

2、风范股份（601700.SH）

常熟风范电力设备股份有限公司于 2011 年 1 月在上海证券交易所主板上市，主营业务包括各类输电线路角钢塔、钢管组合塔、各类管道、变电构支架、220 千伏以下钢管杆及各类钢结构件等产品的研发、生产和销售。2021 年度实现营业收入 31.98 亿元，同比降低 22.96%；实现归属于上市公司股东的净利润 0.93 亿元，同比下降 57.29%。

3、东方铁塔（002545.SZ）

青岛东方铁塔股份有限公司于 2011 年 2 月在深圳证券交易所主板上市，是主营钢结构与钾肥业务的双主业上市公司，其中钢结构产品主要涉及电厂钢结

构、石化钢结构、民用建筑钢结构和铁塔类产品（输电线路铁塔、广播电视塔、通信塔等），业务范围涉及房屋建筑工程总承包、钢结构专业承包、电力设备修造等多个领域。东方铁塔 2021 年度实现营业收入 27.82 亿元，同比增长 4.92%；实现归属于上市公司股东的净利润 4.04 亿元，同比增长 30.77%。

4、温州泰昌

温州泰昌铁塔制造有限公司主营业务包括输电线路角钢塔、钢管塔、钢管杆、变电构支架、金属结构、铁附件、铁构件、地脚螺栓、热浸锌加工等产品的设计、制造和销售。

5、青岛武晓

青岛武晓铁塔有限公司是一家从事于钢塔桅结构设计、制造、安装的公司，产品有电力、广播、电视、微波、通讯、瞭望等各种用途的铁塔及各类钢结构。

6、南京大吉

南京大吉铁塔制造有限公司成立于 1997 年，主要产品包括广播通信铁塔、通信设备支架、各种电压等级的输电线路铁塔、变电站构支架。

7、成都铁塔

中电建成都铁塔有限公司成立于 1958 年，是中国电力建设集团有限公司所属的输电线路铁塔专业生产厂家，主要生产多种电压等级的单回路铁塔、多回路铁塔、变电构支架等产品。

（三）公司的竞争优势和劣势

1、竞争优势

（1）产能和规模优势

公司拥有 10 个生产基地，已实现输电线路铁塔全系列全电压等级产品覆盖，从生产能力及实际生产制造规模来看，公司已是国内领先的输电线路铁塔生产商。

从 2019 年-2021 年国家电网、南方电网的铁塔招标采购中标数据来看，公

司在国家电网、南方电网项目的中标规模及市场占有率均保持在较高水平，规模优势明显。

2019年-2021年公司在国家电网、南方电网总部铁塔集中采购中标金额及市场内占有率情况如下：

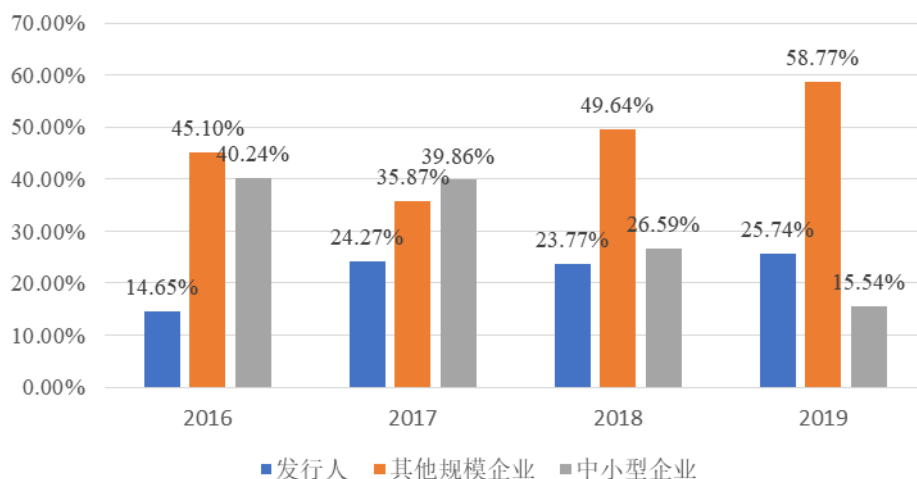
单位：亿元

年份	国家电网			南方电网		
	中标金额	招标总金额	市场占有率	中标金额	招标总金额	市场占有率
2019	74.30	288.62	25.74%	3.04	49.94	6.08%
2020	36.38	180.30	20.18%	9.27	70.15	13.22%
2021	60.29	249.23	24.19%	3.16	31.52	10.04%
合计	170.98	718.16	23.81%	15.47	151.61	10.21%

数据来源：国家电网、南方电网招标数据

从2016年-2019年国家电网总部采购杆塔中标份额图中可以看出，行业集中度向头部企业进一步提升，公司作为行业排名第一的生产商，市场份额逐年攀升。

2016年-2019年国家电网杆塔中标份额统计图



数据来源：《架空输电线路铁塔技术发展报告（2020）》

（2）品牌口碑优势

电力行业关系到国民经济命脉和国家能源安全，输电线路铁塔供应商的产品质量和服务直接关系到电网的运行安全，因此电力企业在选择产品和服务时非常重视供应商的品牌和口碑。只有具备较强的工艺技术实力、优质的产品质量和服务以及丰富业绩的供应商才能得到电力企业的认可，更易获得市场订

单。对于没有形成口碑影响力的企业则需要较长的考察时间才能获得市场准入机会。

公司通过多年耕耘，已经具备行业领先的工艺技术，建立了完善的生产管控体系和质量保障体系，积累了丰富的项目建设经验，在国家电网、南方电网及行业内有良好的声誉。公司参与了国内所有的特高压项目建设、“三区三州”、“抵村边寨”、世界第一输电高塔——江苏凤城-梅里 500kV 线路工程 385 米长江大跨越高塔、南美洲第一输电高塔——500 千伏巴西跨亚马逊河 296 米电力高塔、世界首条 500 千伏双回路钢管杆工程——加拿大埃德蒙顿 500 千伏钢管杆工程、美国 500 千伏 AAJB（Anticline, Aeolus, Jim Bridger 三个变电站合称的缩写）变电站工程等多个重点大型项目，在业内建立了良好的口碑。

（3）营销优势

公司各子公司拥有一批精干的销售团队，具备丰富的服务经验和较强的营销能力。通过对电力客户的长期服务，销售团队对客户需求有深入的理解，与客户建立起了长期、深度的合作，公司也形成了稳定的客户基础。

公司还建立了完善的市场营销机制，公司营销部统筹管理，构建起了完善的市场营销组织体系。各下级单位设有市场部，专门负责市场相关的项目开发、招投标等市场开发事宜。

公司依靠优质的产品质量和高效的市场开拓能力，积极拓展业务，营销网络已经涵盖全国 30 多个省市和自治区。在国内市场，销售区域辐射全国，除国家电网以外，还涵盖了南方电网、蒙西电网、五大发电集团、地方电力企业等；在国际市场，公司的输电线路铁塔产品远销亚洲、欧洲、美洲、非洲等地，同时通过借船出海方式为国内外大型总承包公司提供输电线路铁塔及配套服务。

（4）区域布局优势

目前，公司下属 11 家子公司，共计 10 个投标主体主要分布于华东地区（浙江杭州、安徽合肥、山东青岛、江苏镇江、江苏徐州），与同行业主要铁塔生产企业分布相一致，同时公司在西南地区（重庆）和西北地区（陕西临潼）也有生产基地。

合理的区域布局有利于公司充分利用区域政策优势和区域辐射能力，发挥各区域公司的协同效应，在市场开拓和客户关系维护上更有优势。同时，合理的区域布局有利于公司控制物流成本、及时获得客户反馈并快速响应客户售后需求，保证交付的及时性以及产品质量的稳定性，进一步增强公司产品的竞争力。

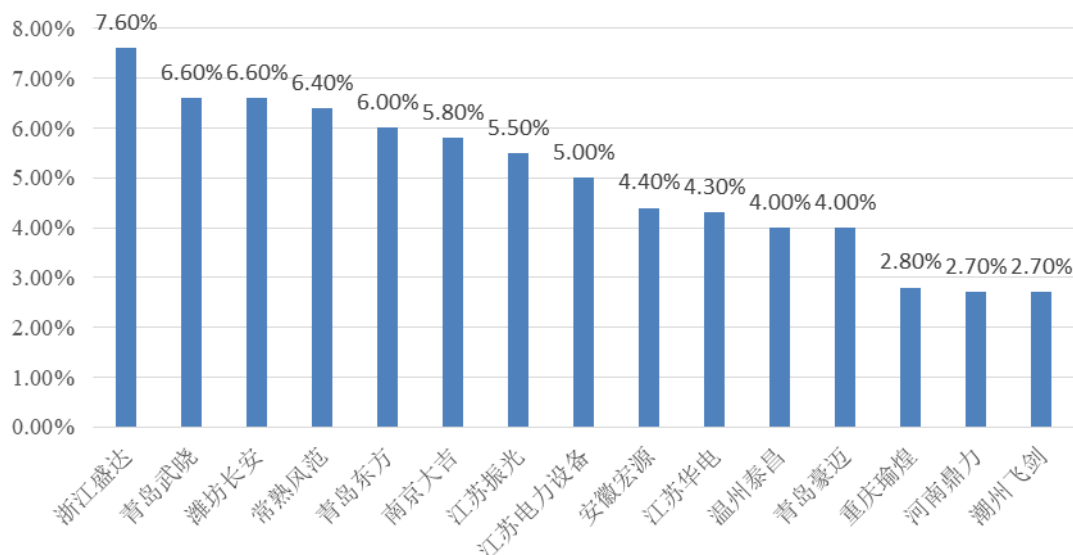
（5）特高压加工优势

特高压输电线路铁塔线路距离长、铁塔用量多、单基塔材重、质量要求高，对铁塔生产企业的加工精度、生产工艺和质量管控都提出了更高的要求。特高压输电线路铁塔的制造技术代表了我国铁塔加工技术的最高水平。

公司在我国推进特高压建设的初期就参与了特高压铁塔项目建设可行性调研及试验工作，参与多项国家电网特高压企业标准的制定。公司成功参与了我国全部特高压工程的建设，技术水平得到了实践证明和行业认可，具备特高压输电线路铁塔的加工优势。公司目前拥有完整的加工体系，率先引进钢管与高颈法兰装配焊接一体机、焊接机器人、在线检测等技术和设备，实现了特高压铁塔生产制造的自动化、规范化、标准化，培养了一批优秀的技术、装配、焊接、管理等方面的人才，建立了有效的质量管理体系，在特高压输电线路铁塔领域处于领先地位。

特高压输电线路铁塔产品具有较高的技术壁垒，国内具备供货资质的企业数量有限。截至 2019 年底，参与特高压工程铁塔供货的企业有 50 余家，同时参与特高压角钢塔与钢管塔供货的企业不足 30 家。在行业前 15 家特高压交流工程铁塔加工企业中，公司子公司占有 6 个席位。公司凭借其先进的工艺技术、较强的生产能力和完善的质量管控体系，已成为国内领先的特高压输电线路铁塔供应商。

特高压交流工程铁塔加工量前 15 名的企业



数据来源：《架空输电线路铁塔技术发展报告（2020 年）》

（6）技术优势

公司的技术研发主要依托各子公司技术部门，目前已形成了资源共享、优势互补、集约高效的研发体系。公司参与了输电线路铁塔制造行业的主要国家标准、行业标准、团体标准和国家电网企业标准的起草制定。公司共牵头、参与制订了 20 项标准，包括国家标准 1 项、行业标准 6 项、团体标准 6 项。公司现有技术研发人员百余人，且长期与高校院所、社会企业开展合作，在输电线路铁塔加工技术方面的研发实力较强。

在输电线路铁塔加工技术的研发上，目前公司已全面掌握特高压铁塔加工制造技术，其中大规格角钢构件，Q420、Q460 钢管塔和大跨越高塔的制造技术已达到国际领先水平。公司现已充分掌握钢管自动焊接、钢板自动加工、焊接机器人等关键加工技术；Q235、Q355 和 Q420 钢及美标 GR65 级耐候钢的焊接加工技术；特大型钢管制作、大型法兰焊接、大型球节点制作、大型构件热镀锌等大跨越高塔制造关键技术。在防腐工艺上，公司掌握了热镀锌智能化工艺、镀锌无漂洗水、无烟助镀、高锌废酸回收和酸洁剂等关键技术。

（7）智能制造优势

公司在行业内率先推进智能制造，先后开展了自动上下料方式的流水线生产、基于视觉识别的在线检测系统、原材料检测无人实验室等先进制造装备和试验检测装备的研发和应用，自动化装备应用处于国内领先水平。同时，MES、ERP、EIP、铁塔放样平台等信息系统的上线运行和智慧能源管理系统的

成功应用，实现了智能化生产设备、经营管理系统和能效管理系统的深度融合。

（8）规范管理优势

公司按照“一体化运作，集约化管理”的模式进行管理，配置总部机构、内设机构和下属单位等管理组织，构建了健康高效的扁平化、集约化管理体系。

公司严格遵守国家法律法规、行业规范、技术规范及客户要求，制定的完善的业务管理制度，涵盖公司的采购、生产、销售、财务、人力资源管理等各个环节。公司严格执行内部管理制度，通过规范化管理全面保障产品质量，提升安全环保、职业健康管理水平。规范化的管理巩固和提升了公司的市场信誉和竞争软实力，形成了规范管理优势。

2、竞争劣势

（1）产业整合力不足

目前，公司产品主要为输电线路铁塔，缺乏多元化产品，产业结构相对单一；同时公司与上下游企业未形成有效的业务整合，缺少上下游业务的支撑。

公司拟在上市后，根据业务发展战略和经营目标，在合适时机，通过收购兼并等方式实现扩大生产规模、扩充产品范围、提高市场占有率、降低生产成本，提高公司在行业中的地位和影响力。

（2）市场多元化不足

报告期内，公司对国家电网的销售额占主营业务收入达 80%以上，对国家电网具有一定的依赖性。此外，公司业务的国际化程度不高，全球化经营能力不足，缺乏全球市场布局。

公司将在立足既有的国家电网等客户的市场基础上，继续努力开拓其他客户和海外市场，改善客户较为单一的局面。

四、公司主营业务具体情况

（一）公司的主要产品的应用情况

公司是国内领先的输电线路铁塔生产制造企业，目前公司产品主要为全系列电压等级输电线路铁塔。自 2006 年我国首条特高压工程—晋东南-南阳-荆门 1000 千伏特高压交流试验示范工程开工以来，公司参与了国内全部特高压线路及“三区三州”、“抵村边寨”等重点工程建设，承建了世界第一输电高塔—江苏凤城-梅里 500kV 线路工程 385 米长江大跨越高塔、南美洲第一输电高塔—500kV 巴西跨亚马逊河 296 米电力高塔、世界首条 500kV 双回路钢管杆工程—加拿大埃德蒙顿 500kV 钢管杆工程。

公司主要产品应用的典型工程情况如下：

1、角钢塔

（1）晋东南-南阳-荆门 1000 千伏特高压交流试验示范工程

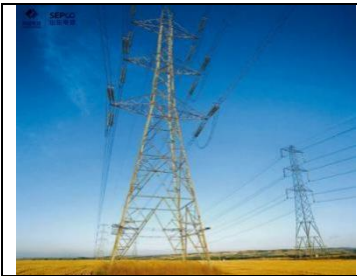
我国首条特高压交流输电示范工程，该工程起于山西晋东南（长治）变电站，经河南南阳开关站，止于湖北荆门变电站；全线单回路架设，线路全长 640 千米，跨越黄河和汉水，变电容量 600 万千伏安，系统标称电压 1000 千伏；2006 年年底工程开工建设，2009 年 1 月投入商业运行。公司作为铁塔关键供应商，参与工程前期真型试验塔的研制；负责全线首基铁塔现场组立奠基，以优良的质量验证了首基特高压线路铁塔的加工和安装技术。该工程的建成表明我国已全面掌握特高压交流输电核心技术，全面实现了国内电工装备制造的产业升级。

（2） ± 1100 千伏昌吉-古泉特高压直流输电线路工程

世界电压等级最高、输送容量最大的特高压输电工程，该工程起于新疆昌吉换流站，止于安徽宣城古泉换流站，线路全长 3,293 公里，额定电压 ± 1100 千伏；2016 年 1 月开工建设，2019 年 9 月投运。公司参与研发的大规格角钢在特高压工程中规模应用，铁塔加工技术有效的满足了低温区铁塔质量要求。

（3）川藏联网输变电工程

该工程是一项战略意义重大的输电线路工程，旨在将西藏昌都电网与四川电网接通，结束西藏昌都地区长期孤网运行的历史，从根本上解决西藏昌都和四川甘孜南部地区严重缺电和无电问题。线路全长 1,500 多公里，沿线多为高山峻岭和无人区，平均海拔在 3,850 米，最高海拔 4,980 米，被誉为全球最具挑战性的输变电工程。公司作为铁塔关键供应商，以优良的产品质量和售后服务保证了穿越高寒和高海拔地区塔材提前供货和顺利组立。

		
晋东南-南阳-荆门 1000 千伏特高压交流试验示范工程	±1100 千伏昌吉-古泉特高压直流输电线路工程	川藏联网工程也称川藏联网输变电工程

2、钢管塔

（1）“皖电东送”淮南至上海 1000 千伏特高压交流输电示范工程

我国首条同塔双回路特高压交流输电工程，公司作为关键供应商参与前期真型试验塔的研制，牵头制订技术标准和固化标准工艺，除一般线路钢管塔外，还承接了分支换位塔、跨越塔等复杂结构钢管塔。项目建设成果荣获中国工程建设焊接协会 2014 年全国优秀焊接工程特等奖。

（2）500 千伏巴西跨亚马逊河 296 米电力高塔

该工程为亚马逊河大跨越高塔，总高为 296m，呼高为 257.5m，腿部根开为 48m，刷新了巴西电力铁塔高度、塔位吨数、线路跨度等多项参数。工程建设成功的解决了大直径厚壁直缝焊管双拼制管、井架内部旋转走道和井架精加工标准段等关键技术难题。

（3）江苏凤城-梅里 500kV 线路工程 385 米长江大跨越高塔

该工程是我国电力建设史上规模最大、技术难度最高的跨江联网输变电工程，再次刷新世界最高输电铁塔纪录，在跨越塔根开尺寸、电梯提升高度、组塔抱杆施工高度等 7 项建造数据中创下世界第一。公司联合设计院参与铁塔结构设计并在工程建设中解决了 Q420C 厚板焊接、大直径厚壁钢管、大型球型节

点和相贯节点、铸铁焊接、主管内设圆形格构式骨架、镀锌防腐等关键的加工技术难题。

		
“皖电东送”淮南至上海 1000 千伏特高压交流输电示 范工程	500 千伏巴西跨亚马逊河 296 米电力高塔	江苏凤城-梅里 500kV 线路 工程 385 米长江大跨越高塔

3、钢管杆

（1）美国纽约能源解决工程 345kV 钢管杆项目

该项目是自 2014 年公司与美国 Burns & McDonnell Engineering Company, Inc 公司首次合作以来的第六次合作，项目总吨位 6,619 吨，总金额 1,633.77 万美金（折合人民币超 1.16 亿元）。该工程钢管杆采用了双肢结构，横担连接板贯穿主管后双向连接，所有焊缝均要求 100%熔透且 100%探伤，质量标准远超常规产品。该工程促进了美国在铁塔领域的材料、焊接、质量检验等方面的标准建设的技术创新。

（2）英国国家电网公司 400kV 输电线路钢管杆工程

该项目为 400kV 双回路的新型输电线路杆塔项目，项目总金额 1,949 万美金（折合人民币约 1.37 亿元），共有 4 个塔型，116 基钢管杆，约 5,150 吨。该项目是英国国家电网的重点电网建设工程之一，建成后贯穿整个英国，并成为英国标志性工程。该工程加工工艺复杂，最大钢管壁厚 60mm，最大钢板厚度 120mm；同时，工程建设成功应用了大型铸钢及铸铁件、高强度镀锌螺栓、不锈钢等新材料和新工艺；在防腐工艺上运用了热浸镀锌、热喷锌以及油漆防腐，技术要求和加工难度均达到了钢管杆工程的新高度。

			
美国纽约能源解决工程 345kV 钢管杆		英国国家电网公司 400kV 输电线路钢管杆	

4、变电构支架

（1）1000 千伏荆门变电站构支架

该工程投建时为国内电压等级最高、建设规模最大、单体主变压器容量最大的变电站，是新中国成立 60 周年 100 项经典暨精品工程之一。该工程采用格构式钢管构架柱和多层大跨度四柱钢管梁，节点结构复杂，加工精度要求高。公司通过三维放样和设计精准的装配胎具，安装现场一次吊装成功，充分展示了公司先进的制造水平。

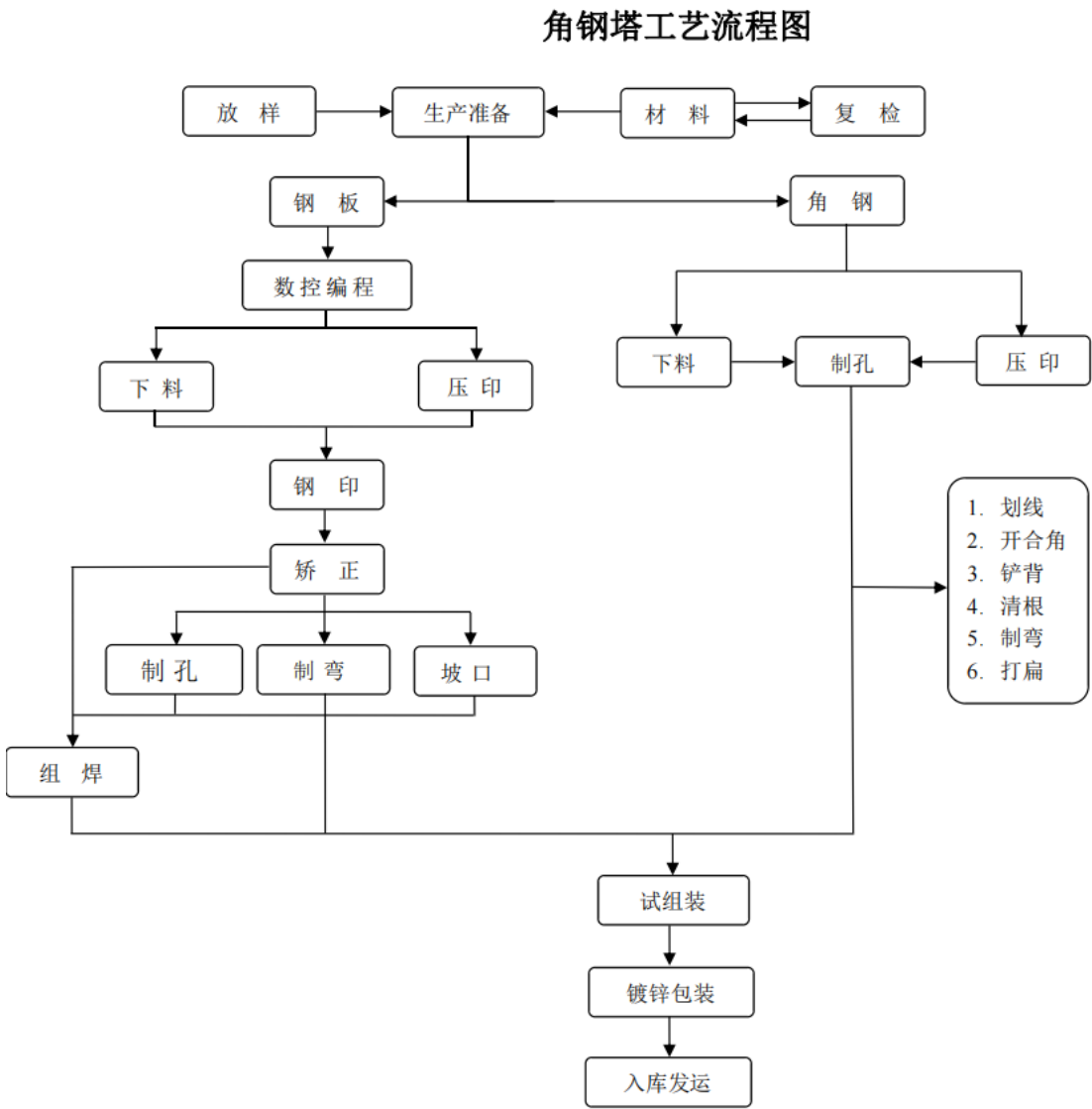
（2）美国 AAJB 变电构支架

该工程分为 Anticline, Aeolus, Jim Bridger 三个变电站，于 2019 年 4 月 10 日开工，总量约为 2,100 吨，是公司参与设计并加工出口北美的首个变电构支架项目。该工程的原材料、焊接、镀锌等原材料及加工工艺均按美国标准执行，结构形式包括方管单杆支架、多边形单杆支架、方管组合支架、多边形钢管构架等，其中方管结构是首次运用到变电构支架工程。

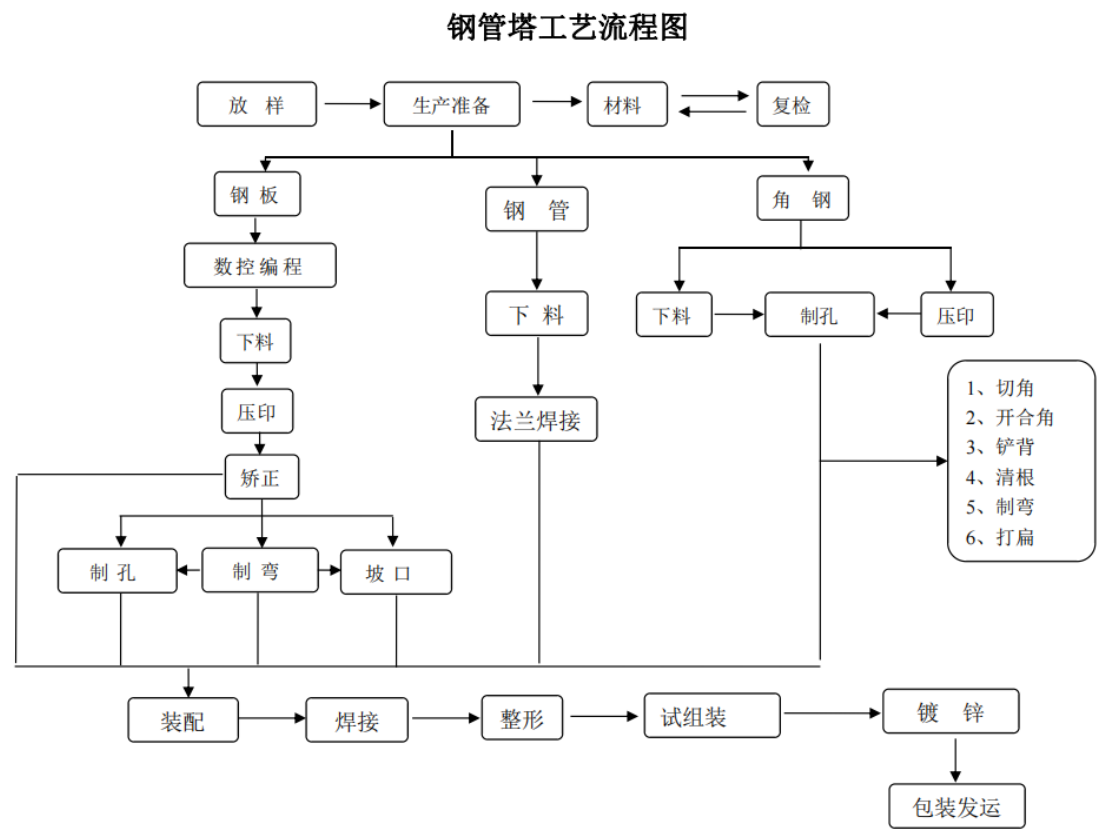
	
1000 千伏荆门变电站构支架	美国 AAJB 变电站构架

（二）公司的生产工艺流程

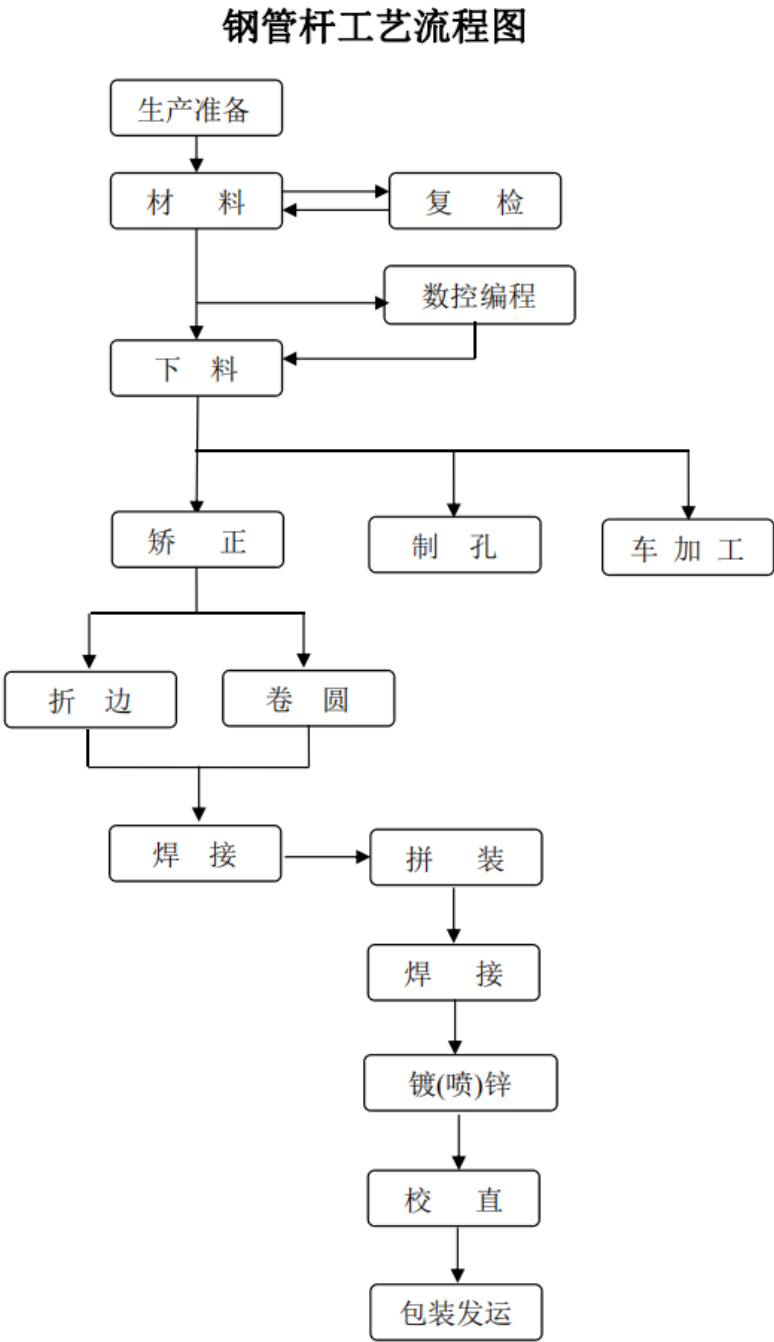
1、角钢塔生产工艺流程图



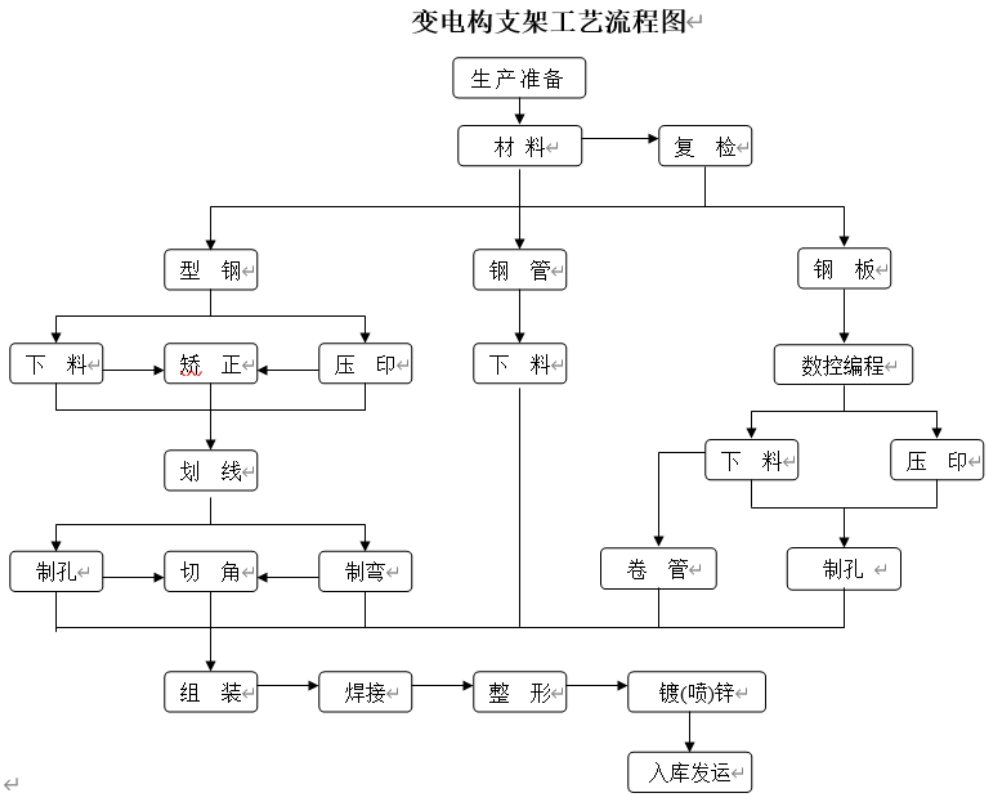
2、钢管塔生产工艺流程图



3、钢管杆生产工艺流程图



4、变电构支架生产工艺流程图



（三）公司的经营模式

1、采购模式

公司的原材料采购采取两级采购管理模式，主要原材料由公司组织集中采购，其他原材料由子公司自行采购。公司物资部作为采购工作的归口管理部门，统一组织、管理各子公司的采购工作。

（1）两级采购的管理模式

公司物资部制定并发布“集中采购目录”，对于纳入“集中采购目录”的物料，公司物资部组织实施集中采购；对于未纳入“集中采购目录”的物料及子公司的紧急采购需求，由子公司自行采购，但需要物资部进行审批。

纳入“集中采购目录”的物料涵盖了公司生产所需的主要原材料，包括角钢、钢板、钢管、锌锭、法兰、螺栓等，一般是通过公司物资部组织集中采购。公司集中采购有两种形式，一种是公司统一招标并同中标供应商签署采购合同，再将采购的物料销售给有需求的子公司；另一种是公司统一招标确定供应商、采购数量、采购价格等采购条件后，指定供应商同有需求的子公司直接签署采购合同。在上述两种方式下，供应商都是将物料发运至指定的子公司厂区，公司本部不存储物料。

对于未纳入“集中采购目录”的物料如辅助材料、工业气体，以及紧急采购，由各子公司根据授权自行采购。

公司设立了合格供应商库，只有通过物资部资质核查的供应商才能进入合格供应商库。

（2）采购的实施方式

公司物资部遵循“以销定产、以产定采、适度备货”的原则编制采购计划，根据计划组织采购。

对于集中采购，公司物资部制定并下发“年度集中采购批次计划安排”，并按照该计划安排组织集中采购。具体在每个批次采购执行中，子公司根据生产需求情况向公司物资部报送采购需求；子公司的采购需求在通过公司物资部审批后，经汇总整理形成该批次的采购计划和采购方案；公司物资部组织评审

会对采购计划和采购方案及相关文件进行评审或巡签，并经过公司采购审批流程后交付招标代理机构组织实施；公司物资部组织招投标工作领导小组定标会议对招标结果进行最终的评审确认；招标完成后，公司物资部组织子公司及其他部门协调完成采购合同的签署、合同的履约等后续工作。

对于授权采购，子公司在履行内部审批程序后报公司物资部审批，在审批通过后由子公司自行组织采购。

公司的采购方式主要采用公开招标、公开竞争性谈判和询价等采购方式。对于公开招标，公司和各子公司都是委托招标代理机构协助实施。

（3）原材料价格波动防范措施

公司从项目投标报价至备料采购一般需要 2-3 个月甚至更长时间。除了年度框架合同外，项目开标时价格即已确定，为了尽可能减少原材料价格波动带来的风险和损失，公司采取的措施主要有：1）建立向生产厂商直接采购的采购渠道，对于主要原材料角钢，采取“钢坯锁价”的方式锁定采购成本；2）优化采购流程，加强销售、生产和采购的联动，缩短采购周期；3）加强对原材料市场行情的分析与研判，依据订单交期、原材料需求量等因素在原材料价格较低时适当增加采购，提前备库。

2、生产模式

公司实行“按订单组织生产”的生产模式。各子公司履行生产主体责任，根据市场部门提供的信息，滚动修编三个月生产计划，制定月度及周生产计划，统筹调配生产资源，按计划执行生产任务。各子公司通过生产计划月度分析制度和生产例会制度及时协调、解决生产过程中存在的问题，保障生产顺畅高效。公司安全质量部（生产部）履行生产计划的监督责任，不定期对子公司开展督导检查，监督检查生产计划执行情况、重点工程履约情况，协调解决重大生产问题。

在报告期内，公司的生产以利用自有场地、设施、人员组织生产为主，也存在一部分生产外协，包括工序外协和部件外协。公司采用外协的主要原因是公司部分工序产能不足和产品交货期紧张。公司遴选合格外协厂商进行合作，对外协加工实施现场监造，对生产过程进行延伸管控以确保产品质量和交付进

度。

3、销售模式

（1）公司采用以直销为主的销售模式，由各子公司独立销售

输电线路铁塔产品的客户主要是国家电网、南方电网等电网公司，发电工程、用户工程、海外工程也对输电线路铁塔产品有一定需求。输电线路项目在建设条件、性能要求、设计理念、建筑造型等方面存在差异，使得每个项目业主都会根据自身的要求委托专业设计研究院对铁塔进行专项技术设计，而铁塔制造企业则必须根据电力设计院或客户提供的相应设计图纸进行加工，因此输电线路铁塔产品属于非标准产品。

项目业主或总承包商在项目发包过程中，考虑到产品的专业性和复杂性，在招投标或询价比价过程中通常要求专业生产厂家直接参与，这决定了公司采用以直销为主的销售模式。

公司营销部负责拟定销售管理制度、跟踪考核制度执行、市场信息收集以及公司品牌宣传等工作。各子公司均设有独立的市场部门，负责各自的市场开拓和订单获取。

（2）销售订单获取方式

1) 国内市场

国内投资建设运营电网的公司主要包括国家电网和南方电网，其中国家电网经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿；南方电网则为广东、广西、云南、贵州、海南五省区和港澳地区提供电力供应服务保障。国内输电线路铁塔产品的采购资金主要来源于国有资金投资，采用公开招投标的方式确定中标单位。国家电网和南方电网对输电线路铁塔产品统一集中招标采购，包括每年会有若干批次的集中规模招标采购、特高压项目的招标采购和协议库存集中采购。除国家电网、南方电网外，发电企业和用户工程一般采用公开招投标、邀请招标或需方询价比价等方式确定供应商。

子公司营销部门密切关注国家电网、南方电网电子商务平台发布的批招、

特高压、协议库存项目、网省自招项目、电网外市场专业网站招标公告及其他招投标项目，及时掌握招投标信息并自主参与招投标。公司订单在相当透明的公开竞争情况下获取，在中标后与招标方直接签订供货合同。

2) 海外市场

国际市场上，公司产品销往东南亚、中亚、欧洲、南北美洲、非洲等地区，主要模式为海外直销和国内配套（向国内承接海外工程项目的总包商销售配套塔材）。公司目前海外直销订单的获取主要依赖公司长期积累的海外客户资源，通过直接向项目总包商投标获取。国内配套订单的取得方式同国内市场类似，主要通过招投标、邀请招标的方式取得。

（3）销售价格形成机制

公司输电线路铁塔产品的订单主要通过公开招投标、邀请招标或需方询价比价等方式获取，公司产品的价格形成主要分为以下两步：

首先，公司内各投标单位根据原材料成本、制造费用、期间费用、税金等成本测算情况，并结合评标规则、市场行情、竞争对手以及产品技术参数，确定报价方案。

其次，公司报价方案经内部相关决策审批程序后形成最终报价，成为标书文件的一部分进行交付。经业主方评标或比价等流程，公司被确定为中标单位后，所投标的产品定价即作为实际销售价格并在合同中明确约定。

报告期内，公司销售价格主要采用“固定单价、暂定总价”的方式，在合同供货完毕，合同双方确认了全部供货数量后，才确定最终的合同销售总价。除此以外，公司也有部分合同的销售价格采用价格联动机制（根据钢材价格因素进行调整）或是固定总价方式（固定总价即为合同最终销售总价）。

（4）销售产品的交付和结算模式

报告期内，公司国内产品销售一般是货物运到买方指定交货地点开箱验收后交付。公司海外市场业务中的国内配套销售一般是在指定港口交付；对于海外直销，通常采用 FOB、DDP 等交付方式。

公司销售一般采用分期收款的方式进行结算，通常是按合同履行进度支付

货款。

（5）售后服务模式

公司产品的售后服务内容主要包括派遣技术人员到施工场地协调产品开箱检验、缺货补件，对买方进行技术指导和培训。

报告期内，除浙江盛达和盛达江东存在将售后服务委托给陕西银河的情形外，其他子公司均自行负责各自国内工程销售产品的售后服务。公司海外工程的售后服务一般是公司自行派遣员工现场服务或委托给当地专业公司，也有部分国内配套项目合同约定由总包方负责售后服务。

4、研发模式

目前，公司建立了技术研发中心和子公司技术部门组成的技术研发体系。公司的主要研究方向为输电线路铁塔及其他钢结构产品的工装、工艺的研发。公司对研发项目采取年度计划管理，子公司的研发项目立项通过后主要由子公司技术部门承担。为充分利用现有资源，公司的研发项目一般由跨部门、跨单位组成的研发小组来具体执行，由各执行单位负责后续的研发成果申报事宜。

5、劳务外包情况

目前，对于生产环节中技术含量低、工序简单、流程固定的环节，如在产品转场、试组装、镀锌挂件、成品打包装运等，公司通过劳务外包方式完成，将该项工作外包给具有实施能力的劳务外包商。公司结合产品技术规范 and 客户需求，向外包公司下达作业规范与要求，由外包公司组织外包人员实施具体操作。公司对其安全生产和服务质量进行监督管理。

五、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）发行人及子公司拥有的主要固定资产

1、发行人及子公司拥有的主要经营设备

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司拥有的机器设备原值为 67,836.96 万元、累计折旧为 37,955.59 万元、账面价值为 29,685.76 万元。发行人及子公司合法拥有该等生产经营设备，对该等生产经营设备的占有和使用合法、有效，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

发行人及子公司的主要生产经营设备具体情况如下：

设备名称	数量	资产原值 (万元)	成新率 (%)	所属单位
高速角钢钻孔生产线	1	158.97	49.99%	安徽宏源
数控冲孔生产线	1	128.21	66.65%	安徽宏源
高速型数控钻孔生产线	1	149.57	68.04%	安徽宏源
激光切割机	1	251.33	90.97%	安徽宏源
环保型智能镀锌生产线	1	1,373.61	89.38%	安徽宏源
高速角钢钻生产线	1	135.04	41.65%	宏源钢构
高速角钢钻生产线	1	154.77	65.26%	宏源钢构
激光切割机	1	185.31	95.83%	宏源钢构
环保型智能镀锌生产线	1	1,483.58	89.82%	宏源钢构
激光切割机	1	227.63	90.97%	浙江盛达
等离子复合机	1	152.14	57.64%	浙江盛达
数控角钢高速钻孔生产线	1	149.57	65.97%	浙江盛达
纵剪生产线	1	152.14	73.61%	浙江盛达
数控角钢钻孔线及设备基础	1	129.29	90.97%	浙江盛达
汽车起重机	1	135.56	63.88%	浙江盛达
光伏支架生产流水线	1	152.21	100.00%	浙江盛达
环保型智能镀锌生产线	1	1,074.96	67.96%	浙江盛达
数控角钢转孔线（高速）	1	158.78	87.49%	盛达江东
高速光纤激光切割机	1	172.39	95.83%	盛达江东
数控角钢高速钻孔剪切生产线	1	113.27	95.83%	盛达江东
环保型智能镀锌生产线	1	984.43	74.33%	盛达江东
数控角钢钻孔生产线	1	121.37	18.75%	重庆瑜煌
法兰组对焊接自动线	1	154.70	34.73%	重庆瑜煌
圆管精整机	1	163.25	34.73%	重庆瑜煌
合缝、内缝焊、外缝焊接生产线	1	188.46	45.83%	重庆瑜煌
双台联动电液伺服数控折弯机	1	455.56	73.61%	重庆瑜煌
高速光纤激光切割机	1	210.53	97.22%	重庆瑜煌
数控角钢高速钻孔生产线	1	115.04	98.61%	重庆瑜煌
环保型智能镀锌生产线	1	1,527.50	67.66%	重庆瑜煌
8KW 激光切割机	1	173.70	97.22%	重庆顺泰
数控角钢高速钻孔生产线	1	159.83	50.00%	重庆顺泰

设备名称	数量	资产原值 (万元)	成新率 (%)	所属单位
镀锌生产线	1	691.43	39.63%	重庆顺泰
角钢高速钻孔生产线	1	130.80	91.66%	江苏华电
角钢高速钻孔生产线	1	128.28	91.66%	江苏华电
角钢高速钻孔生产线	1	317.58	61.59%	江苏华电
激光切割机	1	219.88	94.44%	江苏华电
环保型智能镀锌生产线	1	1,590.60	57.14%	江苏华电
数控角钢高速钻孔生产线	1	165.29	2.09%	江苏振光
智能法兰装配机	1	157.14	41.66%	江苏振光
激光切割机	1	215.76	96.53%	江苏振光
角钢高速钻孔生产线	1	158.97	57.64%	江苏振光
智能钢管塔法兰装配机	1	112.05	63.88%	江苏振光
数控高速钻孔生产线	1	121.30	90.27%	江苏振光
角钢钻孔生产线	1	108.05	100.00%	江苏振光
激光相贯线切割机	1	140.53	100.00%	江苏振光
双联动数控折弯机	1	549.32	35.52%	镇江鸿泽
激光切割机	1	210.53	98.61%	青岛豪迈
数控机密板料矫平机	1	109.40	8.34%	青岛豪迈
数控角钢钻孔生产线	1	124.79	25.00%	青岛豪迈
ADM3635 型角钢数控高速钻孔生产线	1	154.70	50.00%	青岛豪迈
ADM2532 型角钢数控高速钻孔生产线	1	130.51	61.12%	青岛豪迈
ADM2532 数控角钢高速钻剪切生产线	1	158.12	83.34%	青岛豪迈

注：列示资产原值大于 100 万的生产经营设备。

2、房屋建筑物

（1）已取得权属证书的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得权属证书的房屋建筑物合计 350,956.93 平方米。具体情况如下：

序号	使用人	证号	用途	座落	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	浙江盛达	杭房权证萧移字第 15429723 号	工业厂房	杭州市萧山区萧山经济技术开发区红垦农场红垦路 306 号	20,738.00	无
2	浙江盛达	杭房权证萧移字第 15429724 号	其他	杭州市萧山区萧山经济技术开发区红垦农场红垦路 306 号	768.29	无

序号	使用 权人	证号	用途	座落	建筑面积 (m ²)	他项 权利
3	浙江 盛达	杭房权证萧移字 第 15429725 号	工业 厂房	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场红垦路 306 号	17,738.87	无
4	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108554 号	工业 厂房	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 7 幢	15,608.66	无
5	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108555 号	工业 附房	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 10 幢	3,029.00	无
6	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108556 号	工业 附房	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 9 幢	2,849.05	无
7	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108557 号	工业 厂房	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 4 幢	2,748.09	无
8	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108558 号	工业 仓储	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 8 幢	1,897.28	无
9	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108559 号	工业	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 2 幢	1,250.77	无
10	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108560 号	工业 附房	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 3 幢	370.14	无
11	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108561 号	工业 仓储	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 6 幢	113.82	无
12	浙江 盛达	浙（2021）萧山 区不动产权第 0108562 号	工业 附房	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场萧清大道 2365 号 1 幢	45.98	无
13	浙江 盛达	浙（2018）萧山 区不动产权第 0063880 号	工业	杭州市萧山区萧山经济技术开发 区红垦农场红垦路 306 号	4,169.60	无
14	盛达 江东	杭房权证东字第 15002181 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	15,884.04	无
15	盛达 江东	杭房权证东字第 15002182 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	10,126.02	无
16	盛达 江东	杭房权证东字第 15002183 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	1,335.21	无
17	盛达 江东	杭房权证东字第 15002184 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	65.61	无
18	盛达 江东	杭房权证东字第 15002185 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	730.45	无
19	盛达 江东	杭房权证东字第 15002186 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	5,420.38	无
20	盛达 江东	杭房权证东字第 15002187 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	102.24	无
21	盛达 江东	杭房权证东字第 15002188 号	非住 宅	江东工业园区江东三路 6301 号	97.72	无

序号	使用 权人	证号	用途	座落	建筑面积 (m ²)	他项 权利
22	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028793 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔办公楼	3,750.24	无
23	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028797 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔制管车间	6,920.67	无
24	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028799 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔成品大棚	5,307.84	无
25	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028801 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔镀锌车间	5,112.60	无
26	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028803 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔角钢加工车间	7,481.14	无
27	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028805 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔加工车间	14,783.03	无
28	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028806 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔钢管加工车间	5,975.65	无
29	安徽 宏源	皖（2022）肥西 县不动产权第 0028807 号	工业	肥西经开区耕耘路 405 号宏源铁 塔试组装车间	9,556.42	无
30	宏源 钢构	皖（2021）肥西 县不动产权第 0094989 号	工业	肥西经开区锦绣大道 218 号宏源 钢构成品车间	7,672.25	无
31	宏源 钢构	皖（2021）肥西 县不动产权第 0094990 号	工业	肥西经开区锦绣大道 218 号宏源 钢构加工车间	11,269.40	无
32	宏源 钢构	皖（2021）肥西 县不动产权第 0094988 号	工业	肥西经开区锦绣大道 218 号宏源 钢构金属表面处理车间	5,633.26	无
33	宏源 钢构	皖（2021）合肥 市不动产权第 11264718 号	工业	庐阳区大杨产业园大创南路 6 号- 钢构车间	1,046.72	无
34	宏源 钢构	皖（2021）合肥 市不动产权第 11264719 号	工业	庐阳区大杨产业园大创南路 6 号- 实验楼	4,220.38	无
35	宏源 钢构	皖（2021）合肥 市不动产权第 11264720 号	工业	庐阳区大杨产业园大创路 6 号 1 幢厂房	9,391.06	无
36	重庆 顺泰	103 房地证 2007 字第 18898 号	工业 用房	重庆市江北区港宁路 11 号	19,033.71	无
37	重庆 瑜煌	渝（2020）北碚 区不动产权第 000712177 号	工业	北碚区施家梁嘉德大道 107 号	34,332.49	无
38	重庆	渝（2020）北碚	工业	北碚区施家梁嘉德大道 107 号	6,475.35	无

序号	使用人	证号	用途	座落	建筑面积 (m ²)	他项 权利
	瑜煌	区不动产权第 000712341 号				
39	重庆 瑜煌	渝（2020）北碚 区不动产权第 000712511 号	集体 宿舍	北碚区施家梁嘉德大道 107 号	9,890.58	无
40	江苏 振光	苏（2020）镇江 市不动产权第 0031741 号	厂房	丹徒区上党镇北风口 608 号	51,744.05	无
41	江苏 振光	苏（2017）镇江 市不动产权第 0012837 号	其他	镇江市丹徒区上党镇上党村	26,270.87	无
合计					350,956.93	

截至本招股说明书签署日，发行人子公司合法拥有上述房产的所有权，房屋所有权不存在抵押、查封的情况。

（2）未取得房产证情况

截至本招股说明书签署日，发行人子公司尚未取得权属证书的房产情况如下：

序号	公司名称	用途	建筑面积（m ² ）
1	浙江盛达	半成品库钢棚	1,913.00
2	浙江盛达	半成品库附属工程	381.77
3	浙江盛达	废料堆放处	358.00
4	浙江盛达	危险品库	117.97
5	浙江盛达	仓库	112.50
6	浙江盛达	仓库	35.36
7	浙江盛达	理化室	21.15
8	浙江盛达	柴油库	18.82
9	浙江盛达	库房	18.82
10	浙江盛达	库房	18.20
小计			2,995.59
11	盛达江东	废料区	312.08
12	盛达江东	危化品仓库	112.14
13	盛达江东	车间休息	71.96
14	盛达江东	空压站（镀锌车间）	66.48
15	盛达江东	厕所	44.95

序号	公司名称	用途	建筑面积（m ² ）
16	盛达江东	淤泥堆放处	28.31
17	盛达江东	仓库	27.80
18	盛达江东	门卫室	20.46
小计			684.18
19	安徽宏源	传达室	20.00
小计			20.00
20	宏源钢构	库房	65.00
21	宏源钢构	保安室	35.00
22	宏源钢构	门卫室	20.00
小计			120.00
23	江苏华电	角钢车间	18,624.50
24	江苏华电	板材车间	16,435.98
25	江苏华电	综合办公楼	6,971.64
26	江苏华电	镀锌车间	5,726.85
27	江苏华电	宿舍楼及食堂	4,533.63
28	江苏华电	原材料仓库	2,399.88
29	江苏华电	原材料检验中心	1,172.74
30	江苏华电	板材车间办公室	558.72
31	江苏华电	职工浴室	336.18
32	江苏华电	危废库	206.27
33	江苏华电	泵房	194.70
34	江苏华电	高压配电室	122.35
35	江苏华电	门卫	41.87
小计			57,325.31
36	重庆顺泰	原材料 4#钢结构大棚	2,889.81
37	重庆顺泰	原材料 3#钢结构大棚	1,505.28
38	重庆顺泰	螺栓库房	336.67
39	重庆顺泰	厂区配套用房	155.31
40	重庆顺泰	休息室	67.50
小计			4,954.57
41	重庆瑜煌	原材料 2#钢结构大棚	6,408.37
42	重庆瑜煌	镀锌车间	4,773.20
43	重庆瑜煌	原材料 1#钢结构大棚	4,683.07

序号	公司名称	用途	建筑面积（m ² ）
44	重庆瑜煌	镀锌车间固废房	291.34
45	重庆瑜煌	配电室	206.64
46	重庆瑜煌	油库	125.43
47	重庆瑜煌	发运场地休息室	105.00
48	重庆瑜煌	包装车间休息室	96.00
49	重庆瑜煌	气库	47.66
50	重庆瑜煌	门卫一	35.10
51	重庆瑜煌	加压泵房	17.16
52	重庆瑜煌	门卫二	14.58
53	重庆瑜煌	特种车辆维修处	11.25
小计			16,814.80
54	青岛豪迈	单元楼	5,024.78
55	青岛豪迈	1#车间	4,837.35
56	青岛豪迈	2#车间	4,837.35
57	青岛豪迈	3#车间	4,837.35
58	青岛豪迈	4#车间	4,837.35
59	青岛豪迈	5#车间	4,837.35
60	青岛豪迈	6#车间	4,837.35
61	青岛豪迈	办公楼	3,504.10
62	青岛豪迈	1#宿舍楼	3,413.08
63	青岛豪迈	2#宿舍楼	3,413.08
64	青岛豪迈	1#镀锌车间	3,252.04
65	青岛豪迈	2#镀锌车间	1,886.99
66	青岛豪迈	仓库	1,378.26
67	青岛豪迈	餐厅	926.82
68	青岛豪迈	镀锌办公楼	525.75
69	青岛豪迈	镀锌仓库	429.71
70	青岛豪迈	车库	354.41
71	青岛豪迈	东 1#传达室	65.98
72	青岛豪迈	东 2#传达室	65.98
73	青岛豪迈	东厕所	64.75
74	青岛豪迈	西厕所	61.94
75	青岛豪迈	锅炉房	53.25

序号	公司名称	用途	建筑面积（m ² ）
76	青岛豪迈	配电室 1	33.80
77	青岛豪迈	西传达室	18.30
78	青岛豪迈	小门房	10.63
小计			53,507.75
79	江苏振光	铁塔二车间（二区）	2,952.70
80	江苏振光	铁塔一车间（三区）	2,099.61
81	江苏振光	办公楼	1,390.60
82	江苏振光	铁塔二车间（二区-1）	630.40
83	江苏振光	堆料大棚	252.00
84	江苏振光	八间房	224.00
85	江苏振光	配电房	170.00
86	江苏振光	危废及油库	116.00
87	江苏振光	厕所	80.00
88	江苏振光	门卫	65.00
89	江苏振光	大厕所	60.00
90	江苏振光	油库	49.00
91	江苏振光	污水房	25.76
小计			8,115.07
92	镇江鸿泽	主厂房	1,320.00
93	镇江鸿泽	新镀锌车间	2,304.00
94	镇江鸿泽	办公室	650.00
95	镇江鸿泽	生产辅助用房	291.00
96	镇江鸿泽	职工食堂及附属设施	256.00
97	镇江鸿泽	简易仓库	85.00
小计			4,906.00
合计			149,443.27

发行人房产尚未取得权属证书具体情况如下：

1) 浙江盛达

浙江盛达约有 2,995.59 平方米房屋建筑物未办理报建手续，故未取得产权证书。该等建筑用途为仓库等，均不属于主要经营场所，对浙江盛达生产经营不具有重大影响。

2022 年 1 月 10 日，杭州市萧山区住房和城乡建设局出具《证明》，确认报告期内浙江盛达不存在因违反建设管理、房地产管理方面的法律法规而被该局行政处罚的情形。

2022 年 4 月 15 日，萧山经济技术开发区规划自然资源和建设局出具证明，确认浙江盛达报告期内在该区无违法违规用地处罚记录。

浙江盛达未取得房屋所有权证书的房屋均在其已取得权属证书的土地上自建，均由浙江盛达占有、使用。房屋虽未取得权属证书，但无争议；截至本招股说明书签署日，相关政府部门未要求浙江盛达拆除上述房屋；有权部门已出具合规证明，确认浙江盛达未被处罚。

2) 盛达江东

盛达江东约有 684.18 平方米建筑未办理报建手续，故未取得产权证书。该等建筑用于废料区、仓库、门卫室、车间休息区等，均不属于主要生产经营用房，对盛达江东生产经营不具有重大影响。

2022 年 1 月 11 日，杭州市钱塘区住房和城乡建设局出具《企业无违法违规记录证明》，确认报告期内盛达江东不存在违反房产管理、工程建设领域相关法律法规规范性文件而被该局作出行政处罚的记录。

2022 年 2 月 15 日，杭州市规划和自然资源局钱塘分局出具证明，确认报告期内盛达江东在该区无违法违规用地处罚记录。

3) 安徽宏源

安徽宏源约有 20.00 平方米房屋建筑物未办理报建手续，故未取得产权证书，该房屋用途为传达室，为辅助性建筑，不属于主要生产经营用房，不会对安徽宏源生产经营造成重大不利影响。

2021 年 8 月 27 日、2021 年 8 月 30 日、2022 年 1 月 20 日，安徽肥西经济开发区管理委员会、肥西县国土资源局土地监察大队、肥西县自然资源和规划局分别就《肥西县拟上市（挂牌）企业土地合法合规证明申请表》出具意见，确认报告期内安徽宏源无违法用地行为、未对安徽宏源作出过行政处罚。

2021 年 8 月 30 日、2022 年 1 月 21 日，肥西县住房和城乡建设局分别出具

证明，确认 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 15 日，安徽宏源均遵守国家有关房屋建筑物建设、登记和管理的房产管理监管法律，生产经营活动中对房屋的使用符合房产管理监管法律，未发生违反房产管理监管法律的情形，亦不存在因违反房产管理监管法律而受到该局行政处罚的情形。

4) 宏源钢构

宏源钢构约有 120.00 平方米房屋建筑物未办理报建手续，故未取得产权证书，该房屋用途为门卫室、库房等，不属于主要生产经营用房，不会对宏源钢构生产经营造成重大不利影响。

2022 年 1 月 20 日，安徽肥西经济开发区管理委员会、肥西县国土资源局土地监察大队、肥西县自然资源和规划局就《肥西县拟上市（挂牌）企业土地合法合规证明申请表》出具意见，确认 2020 年 5 月 6 日至 2022 年 1 月 15 日，未对宏源钢构作出过行政处罚。

2022 年 1 月 21 日，肥西县住房和城乡建设局出具《证明》，确认 2020 年 5 月 6 日至 2022 年 1 月 15 日，宏源钢构对房屋的使用符合房产管理监管法律，未发生违反房产管理监管法律的情形，亦不存在因违反房产管理监管法律而受到该局行政处罚的情形。

5) 江苏华电

江苏华电约有 57,325.31 平方米房屋建筑物未办理报建手续，故未取得产权证书，其中生产车间为主要生产经营用房，面积共计约 40,787.33 平方米。

2022 年 1 月 25 日，徐州经济技术开发区自然资源和规划局出具《核查证明》，确认江苏华电报告期内不存在受到该局行政处罚的记录，江苏华电用地性质在新一轮国土空间规划中未做调整。

2021 年 12 月 29 日，徐州经济技术开发区住房和城乡建设局出具《专项证明》，确认江苏华电报告期内不存在受到该局行政处罚的记录，该局最近对江苏华电暂无拆除计划。

2022 年 1 月 25 日，徐州经济技术开发区住房和城乡建设局出具《证明》，确认江苏华电报告期内均遵守房屋建筑物建设、登记和管理的房产管理

监管法律，生产经营活动中对房屋的使用符合房产管理监管法律，未发生违反房产管理监管法律的情形，亦不存在因违反房产管理监管法律而受到该局行政处罚的情形。

江苏华电上述未取得房屋所有权证书的房屋建筑物均在江苏华电已取得权属证书的土地上自建，均由江苏华电占有、使用，房屋虽未取得权属证书，但无争议；且截至本招股说明书签署日，江苏华电正在办理前述房屋建筑物的产权证书；相关主管部门出具证明确认江苏华电报告期内不存在受到行政处罚的情形、对江苏华电房屋暂无拆除计划、新一轮规划中未对江苏华电做调整。

6) 重庆顺泰

重庆顺泰约有 4,954.57 平方米房屋建筑物未办理报建手续，故未取得产权证书，该房屋用途用于原材料钢结构大棚、螺栓库房、休息室等，上述建筑不属于主要生产经营用房，对重庆顺泰生产经营不具有重大影响。

2022 年 1 月 4 日，重庆市江北区城市管理局出具《专项证明》，确认报告期内未发现重庆顺泰有违反其城市管理领域内的重大违法违规行为和记录，也未受到该局任何行政处罚，该局无对重庆顺泰房产的拆除和处罚计划。

2022 年 1 月 25 日，重庆市江北区规划和自然资源局出具《企业无规划和土地违法记录证明》，确认报告期内重庆顺泰无违反城乡规划和土地管理法律法规行为的记录，未受到相关行政处罚。

2022 年 1 月 29 日，重庆市江北区住房和城乡建设委员会出具《证明》，确认报告期内未发现重庆顺泰违反物业管理、建筑管理、开发建设行为，未受到该单位行政处罚。

重庆顺泰上述未取得房屋所有权证书的房屋建筑物均在重庆顺泰已取得权属证书的土地上自建，均由重庆顺泰占有、使用，房屋虽未取得权属证书，但无争议；且截至本招股说明书签署日，相关主管部门已出具证明确认重庆顺泰报告期内不存在受到行政处罚的情形、对重庆顺泰房屋建筑物无拆除计划和处罚计划。

7) 重庆瑜煌

重庆瑜煌约有 16,814.80 平方米房屋建筑物未办理报建手续，故未取得产权证书，该等房屋用途为镀锌车间、原材料钢结构大棚、配电房等，其中主要生产经营用房面积共计约 4,773.20 平方米。

2022 年 4 月 15 日，重庆市北碚区规划和自然资源局出具证明，确认重庆瑜煌报告期内没有被该局行政处罚的情况。

2022 年 1 月 6 日，重庆市北碚区住房和城乡建设委员会出具《证明》，确认报告期内重庆瑜煌未发生因违反住房城乡建设相关法律法规受到该部门行政处罚的情形。

2022 年 4 月 18 日，重庆市北碚区城市管理局出具证明，确认报告期内未发现重庆瑜煌有违反该局管理领域内的重大违法违规行为 and 记录，该局现无对重庆瑜煌房产的拆除和处罚要求。

上述未取得房屋所有权证书的房屋均在重庆瑜煌已取得权属证书的土地上自建，均由重庆瑜煌占有、使用，房屋虽未取得权属证书，但无争议；截至本招股书签署日，相关政府部门未要求重庆瑜煌拆除上述房屋；有权部门已经出具合规证明，确认未对重庆瑜煌进行过处罚、对重庆瑜煌房产无拆除和处罚要求。

8) 青岛豪迈

由于历史客观原因，青岛豪迈与青岛威西亿农副产品有限公司用地存在部分重合（重合面积 9,356 平方米），导致青岛豪迈厂区内存在未批先建情况。未取得产权证书的房屋用于生产、办公、宿舍、仓库、餐厅、传达室、配电室等，其中主要生产经营用房面积共计约 34,163.13 平方米。

2021 年 8 月 17 日，胶州市自然资源和规划局出具《关于中电装备青岛豪迈钢结构有限公司相关情况的说明》，确认青岛豪迈与青岛威西亿农副产品有限公司用地存在部分重合（重合面积约 9,356 平方米），造成青岛豪迈厂区内出现未批先建情况，该局认为青岛豪迈无证房产存在客观历史原因，该局未对其作出行政处罚，亦未要求青岛豪迈拆除该等无证房产。

2021 年 8 月 23 日、2022 年 1 月 4 日，胶州市自然资源和规划局出具《证明》，确认报告期内未发现青岛豪迈违反该单位规划管理方面的法律、法规、

规章、规范性文件及政策的重大违法违规行为 and 记录，不存在受到该单位规划管理方面正在进行的行政处罚或行政调查的情形。

2022 年 1 月 4 日，胶州市住房和城乡建设局出具《证明》，确认报告期内青岛豪迈不存在因违反建设相关的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况。

2022 年 2 月 23 日，胶州市综合行政执法局出具《专项证明》，确认报告期内未发现青岛豪迈有违反该局土地、规划领域内的重大违法违规行为 and 记录，也未受到该局任何行政处罚，目前该局无对青岛豪迈房产的拆除和处罚计划。

青岛豪迈无证房产系由历史客观原因造成，且根据有权部门出具的证明，确认未对青岛豪迈进行过处罚、未要求青岛豪迈拆除该等无证房产、对青岛豪迈房产无拆除和处罚计划。

9) 江苏振光

江苏振光共有新、旧两个厂区，旧厂区约有 7,182.31 平方米建筑未取得产权证书，用途为生产车间、办公、厕所、油库等，其中主要生产经营用房面积共计约 5,682.71 平方米；新厂区约有 932.76 平方米房屋建筑物未取得产权证书，用途为门卫房、配电房、堆料大棚、厕所等，均为生产辅助用房。

2022 年 1 月 24 日，镇江市自然资源和规划局丹徒分局出具《证明》，确认报告期内该局未因在办理房屋建设规划相关事宜对江苏振光作出行政处罚。

2021 年 6 月 22 日，镇江市丹徒区住房和城乡建设局出具《证明》，确认 2019 年 4 月 26 日作出的行政处罚不属于重大违法违规行为，江苏振光已履行了包括缴纳罚款在内的全部整改义务。

2022 年 1 月 24 日，镇江市丹徒区住房和城乡建设局出具《证明》，确认 2019 年 5 月 1 日前江苏振光受到的行政处罚的行为已履行完毕，2019 年 5 月 1 日至 2022 年 1 月 24 日，江苏振光在丹徒区建设领域未受到任何行政处罚。

2022 年 2 月 22 日，镇江市丹徒区城市管理局出具《专项证明》，确认江苏振光报告期内未受到任何行政处罚，该局对江苏振光房屋无拆除计划。

江苏振光上述未取得房屋所有权证书的房屋均在江苏振光已取得权属证书的土地上自建，均由江苏振光占有、使用，房屋虽未取得权属证书，但无争议；有权部门已就江苏振光行政处罚事项出具证明确认已整改完毕且不属于重大违法违规行为、对其房屋无拆除计划；同时，江苏振光拟将旧厂区生产经营相关设施设备搬迁至新厂区，旧厂区不再用于生产，新厂区未取得权属证书的房屋建筑物均不属于主要生产经营用房。

10）镇江鸿泽

镇江鸿泽约有 4,906.00 平方米房屋建筑物未办理报建手续，故未取得产权证书，主要用途为厂房、仓库、办公室、食堂等，其中主要生产经营用房面积共计约 3,624.00 平方米。

2022 年 1 月 24 日，镇江市自然资源和规划局丹徒分局出具《证明》，确认报告期内该局未因在办理房屋建设规划相关事宜对镇江鸿泽作出行政处罚。

2022 年 1 月 24 日，镇江市丹徒区住房和城乡建设局出具《证明》，确认报告期内镇江鸿泽未在丹徒区建设领域受到任何行政处罚。

2022 年 2 月 22 日，镇江市丹徒区城市管理局出具《专项证明》，确认镇江鸿泽报告期内未受到任何行政处罚，该局对镇江鸿泽房屋无拆除计划。

上述未取得房屋所有权证书的房屋建筑物均在镇江鸿泽已取得权属证书的土地上自建，均由镇江鸿泽占有、使用，房屋建筑物虽未取得权属证书，但无争议；发行人拟在镇江鸿泽实施募投项目“热浸镀锌安全环保提升项目”，该项目建设内容包含拟将主要生产经营用房拆除重建，规划新建总建筑面积 7,500.00 平方米的生产厂房及配套生产辅助用房。拆除重建后剩余的未取得权属证书的房屋建筑物均为生产辅助用房；有权部门已出具合规证明，确认镇江鸿泽未被处罚、对其房屋无拆除计划。

截至本招股说明书签署日，就上述未取得产权证书的房屋建筑物，保荐机构及发行人律师认为：

相关主管部门未要求发行人子公司拆除上述未取得权属证书的房屋建筑物；发行人子公司已取得相关有权机关出具的证明，确认未受到行政处罚或行政处罚不属于重大违法违规行为并已履行整改义务；发行人的控股股东已出具

承诺，如发行人或其子公司因房产未取得权属证书等事宜导致相关房产无法用于生产经营、被有权机关强制拆除、搬迁或产生纠纷等，山东电工将连带对发行人或子公司因此遭受的经济损失给予全额赔偿或补偿，并在赔偿或补偿后保证不会向发行人或其子公司追偿，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失。

综上，发行人子公司房屋建筑物未取得权属证书不会对发行人生产经营产生重大不利影响，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

（二）发行人及子公司拥有及使用的土地使用权

1、已经取得权属证书的土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人子公司拥有的国有土地使用权具体情况如下：

序号	使用人	产权证号	土地座落	用途	权利性质	面积（m ² ）	终止日期
1	浙江盛达	浙（2021）萧山区不动产权第0108555号	杭州市萧山区萧山经济技术开发区红垦农场萧清大道2365号10幢	工业用地	出让	57,326.32	其中13711平方米土地使用权终止日期为2047年12月31日止；33151.3平方米土地使用权终止日期为2049年11月23日；5329平方米土地使用权终止日期为2050年7月28日；5135.02平方米土地使用权终止日期为2053年1月10日
2	浙江盛达	浙（2018）萧山区不动产权第0063880号	杭州市萧山区萧山经济技术开发区红垦农场红垦路306号	工业用地	出让	98,987.00	国有建设用地使用权2052年4月11日止
3	盛达江东	杭萧开国用（2006）第24号	江东三路南、纵二路东	工业	协议出让	47,497.00	2053-11-27
4	盛达江东	杭萧开国用（2006）第35号	江东工业园区江东三路南、纵二路东	工业	工业	15,397.00	2053-11-27
5	安徽宏源	皖（2022）肥西县不动产权	肥西经开区耕耘路405号	工业用地	出让	123,591.30	2051.12.11

序号	使用 权人	产权证号	土地座落	用途	权利 性质	面积（㎡）	终止日期
		第 0028793 号、0028797 号、第 0028799 号、第 0028801 号、第 0028803 号、第 0028805 号、第 0028806 号、第 0028807 号					
6	宏源 钢构	皖（2021）肥 西县不动产权 第 0094988、 0094989、 0094990 号	肥西经开区锦绣 大道 218 号	工业 用地	出让	41,346.00	2051-12-11
7	宏源 钢构	皖（2021）合 肥市不动产权 第 11264718、 11264719、 11264720 号	庐阳区大杨产业 园大创路 6 号	工业 用地	出让	26,480.63	2056-2-23
8	江苏 华电	徐土国用 （2014）第 06781 号	徐州经济技术开 发区京福高速公 路东侧	工业 用地	出让	100,089.00	2060-02-19
9	江苏 华电	徐土国用 （2008）第 63477 号	徐州经济开发区 徐贾公路南侧	工业 用地	出让	90,882.00	2056-07-09
10	重庆 顺泰	103 房地证 2007 字第 18898 号	重庆市江北区港 宁路 11 号	工矿 用地	出让	68,731.70	2056-10
11	重庆 瑜煌	107D 房地证 2013 字第 00001 号	北碚区蔡家组团 B 标准分区 B12- 1/03 地块	工业 用地	出让	92,646.00	2062-09-30
12	重庆 瑜煌	渝（2020）北 碚区不动产权 第 000712177 号、第 000712341 号、 第 000712511 号	北碚区施家梁嘉 德大道 107 号	工业 用地	出让	137,917.00	2062-05-31
13	青岛 豪迈	胶国用 （2012）第 5-8 号	胶州市北京路以 南、同三高速公 路以东	工业 用地	出让	66,668.90	2056-12-30
14	江苏 振光	苏（2020）镇 江市不动产权 第 0031741 号	丹徒区上党镇北 风口 608 号	工业 用地	出让	200,196.00	2061-03-31
15	江苏 振光	苏（2017）镇 江市不动产权 第 0012837 号	镇江市丹徒区上 党镇上党村	工业 用地	出让	78,115.10	2056-10-29
16	镇江	苏（2020）镇	镇江市丹徒区上	工业	出让	12,607.00	2059-07-22

序号	使用 权人	产权证号	土地座落	用途	权利 性质	面积（m ² ）	终止日期
	鸿泽	江市不动产权 第 0075854 号	党镇上党村	用地			
合计						1,258,477.95	/

发行人及其子公司合法拥有上述土地的使用权，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2、尚未取得权属证书的土地使用权

发行人子公司青岛豪迈存在一幅地块未取得土地使用权证书，该地块面积为 177,333.00 平方米。青岛豪迈已就上述地块与胶州市国土资源局签署了土地出让合同并缴纳了土地出让金。

2021 年 8 月 17 日，胶州市自然资源和规划局出具《关于中电装备青岛豪迈钢结构有限公司相关情况的说明》，确认青岛豪迈与青岛威西亿农副产品有限公司用地存在部分重合（重合面积约 9,356.00 平方米），造成青岛豪迈厂区内出现未批先建情况，该局认为青岛豪迈无证房产存在客观历史原因，该局未对其作出行政处罚，亦未要求青岛豪迈拆除该等无证房产。

2021 年 8 月 23 日、2022 年 1 月 4 日，胶州市自然资源和规划局出具《证明》，确认报告期内未发现青岛豪迈违反该单位规划管理方面的法律、法规、规章、规范性文件及政策的重大违法违规行为 and 记录，不存在受到该单位规划管理方面正在进行的行政处罚或行政调查的情形。

根据胶州市自然资源和规划局出具《关于中电装备青岛豪迈钢结构有限公司相关情况的说明》，规划部门已确认该幅地块存在部分重合。青岛豪迈由于上述客观历史原因导致未能取得土地使用权证书；截至报告期末，政府主管部门未就上述地块对青岛豪迈进行行政处罚、未收回青岛豪迈上述土地；发行人控股股东山东电工承诺，如发行人或其子公司因土地未取得权属证书导致相关土地无法用于生产经营、土地使用权被无偿收回或产生纠纷等，山东电工将连带对发行人或子公司因此遭受的经济损失给予全额赔偿或补偿，并在赔偿或补偿后保证不会向发行人或其子公司追偿，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失。

保荐机构及发行人律师认为：该宗土地为青岛豪迈有偿取得，签订了《国

有建设用地使用权出让合同》、支付了土地出让金并使用至今，截至本招股书签署日，青岛豪迈使用该等土地进行的有关业务活动并未因此而受到重大影响。

（三）发行人及其子公司拥有及使用的商标权情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有的注册商标情况如下：

序号	商标	注册人	注册号	类别	核定使用商品	有效期	取得方式
1		宏盛华源	9262722	第6类	金属天线塔;可移动金属建筑物;金属电线杆;非照明用金属灯塔;金属广告栏;镀锌铁塔;电缆和管道用金属夹;铁接板;紧线夹头;金属螺栓	2022.03.28 - 2032.03.27	原始取得
2	HONGYUANXIANCAI	宏盛华源	9262709	第6类	金属天线塔;可移动金属建筑物;金属电线杆;非照明用金属灯塔;金属广告栏;镀锌铁塔;电缆和管道用金属夹;铁接板;紧线夹头;金属螺栓	2022.03.28 - 2032.03.27	原始取得
3	 精益盛达	浙江盛达	4484520	第40类	焊接;铁器加工;电镀(镀锌);金属处理	2018.10.07 - 2028.10.06	原始取得
4	 精益盛达	浙江盛达	4484519	第6类	金属杆;金属柱;金属桩;金属支架	2018.02.21 - 2028.02.20	原始取得
5	盛达	浙江盛达	3624361	第40类	金属处理;电镀(镀锌);焊接;铁器加工;镀铬;镀锡;镀镍;定做材料装配(代他人);磨光;废物处理(变形)	2015.05.14 - 2025.05.13	原始取得
6	浙电欣达	浙江盛达	3666027	第6类	钢管;金属管;金属水管;电线金属杆;桥梁支承;缆绳及管道用金属夹;金属建筑构件;金属桩;金属杆;铁路金属材料	2015.03.28 - 2025.03.27	继受取得
7	宏源 HONGYUAN	安徽宏源	5972043	第6类	金属天线塔;金属电线杆;非照明用金属灯塔;金属广告栏;镀锌铁塔;可移动金属建筑物	2019.11.14 - 2029.11.13	原始取得
8	 宏源	安徽宏源	3578570	第6类	金属天线塔;金属电线杆;非照明用金属灯塔;金属广告栏;镀锌铁塔;可移动金属建筑物	2018.03.28 - 2028.03.27	原始取得
9	SUNTOP	重庆顺泰	8631056	第6类	金属风标	2021.11.21 - 2031.11.20	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	类别	核定使用商品	有效期	取得方式
10		重庆顺泰	8631020	第6类	金属杆;金属支架;钢管;金属建筑物;镀锌铁塔;铁路金属材料;金属螺栓;金属法兰盘;金属铸模;金属风标	2021.09.14 - 2031.09.13	原始取得
11	瑜煌	重庆瑜煌	11719471	第6类	金属杆;金属支架;钢管;金属建筑物;镀锌铁塔;铁路金属材料;金属螺栓;金属法兰盘;金属铸模;金属风向标	2014.04.14 - 2024.04.13	原始取得
12	YUHUANG	重庆瑜煌	11719240	第6类	金属风向标;金属螺栓	2014.06.07 - 2024.06.06	原始取得
13		重庆瑜煌	11719062	第6类	金属法兰盘;金属风向标;金属杆;金属螺栓;金属支架;金属铸模;铁路金属材料	2014.07.14 - 2024.07.13	原始取得
14		青岛豪迈	52859863	第6类	金属楼梯;金属电线杆;钢结构建筑;金属建筑物;电线用金属杆;镀锌铁塔;电缆桥架;不发光金属信号台（塔状结构）;金属脚手架塔	2021.10.07 - 2031.10.06	原始取得
15	 振光	江苏振光	4714177	第6类	金属支架;金属电线杆;镀锌铁塔;金属建筑物;电缆桥架;金属建筑构件;金属预制件;金属建筑材料;钢结构建筑	2018.03.28 - 2028.03.27	原始取得

注：截至本招股书签署日，公司已就宏盛华源名下的 9262722、9262709 两项商标向商标局提交了转让给宏源钢构的申请材料，尚待商标局核准。

上述商标系发行人及子公司自行申请取得，均已经取得商标局核发的《商标注册证》。发行人及子公司对该等商标拥有合法的所有权，发行人及子公司可以以合法的方式使用上述商标，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（四）发行人及子公司拥有及使用的软件著作权情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	权利人	软件名称	版本号	软著登记号	开发完成期	首次发表期	权利范围	取得方式
1	浙江盛达	浙江盛达短信平台软件	V1.0	2016SR034043	2015.9.8	2015.9.15	全部权利	原始取得
2	浙江盛达	铁塔套料云计算软件	V1.0	2015SR001934	2014.8.20	2014.8.31	全部权利	原始取得
3	浙江盛达	多规格角钢塔套料算法 DLL 软件	V1.0	2011SR006180	2010.6.1	2010.7.1	全部权利	原始取得
4	浙江盛达	盛达角钢塔套料软件	V1.0	2009SR040856	2009.5.15	2009.5.15	全部权利	原始取得
5	浙江盛达	盛达铁塔制造 ERP 软件	V2.0	2008SR16446	-	2008.5.31	全部权利	原始取得
6	重庆顺泰	输电塔铁塔在线监测系统	V1.0	2017SR192915	2017.4.6	-	全部权利	原始取得
7	重庆顺泰	角钢输电塔曲臂 K 节点几何参数自动生成	V1.0	2020SR0798470	2020.1.3	-	全部权利	原始取得

序号	权利人	软件名称	版本号	软著 登记号	开发 完成期	首次 发表期	权利范围	取得方式
		软件						
8	重庆 顺泰	钢管输电铁塔 K 节点几何参数 自动生成软件	V1.0	2020SR0 798799	2020.1.3	-	全部权利	原始取得
9	重庆 顺泰	输电塔节点的 虚拟制造软件	V1.0	2020SR0 821245	2019.12.1	-	全部权利	原始取得
10	重庆 顺泰	输电塔节点智 能焊接软件	V1.0	2020SR0 821266	2019.12.1	-	全部权利	原始取得
11	重庆 顺泰	输电塔智能车 间生产管理软 件	V1.0	2020SR0 821536	2019.12.1	-	全部权利	原始取得
12	重庆 顺泰	输电塔节点焊 接路径智能生 成软件	V1.0	2020SR0 837373	2019.12.1	-	全部权利	原始取得
13	江苏 振光	振光钢管塔实 物放样系统	V1.0	2011SR0 16697	2008.12.2 6	2009.4.12	全部权利	原始取得

（五）发行人及子公司拥有的专利

截至本招股书签署日，发行人及子公司拥有的专利情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利 类型	专利号	专利 申请日	法律 状态	取得 方式	他项 权利
1	除尘烟罩安装结构	浙江盛达	发明	2019111812689	2019.11.27	专利权 维持	原始 取得	无
2	管件制品装箱辅助装置	浙江盛达	发明	2019110072244	2019.10.22	专利权 维持	原始 取得	无
3	直升机立塔定位装置	浙江盛达	发明	2018113823113	2018.11.20	专利权 维持	原始 取得	无
4	冲压机的凹模底座以及冲压机	浙江盛达	发明	2017101528206	2017.3.15	专利权 维持	原始 取得	无
5	复合切割机的水床结构	浙江盛达	发明	2017101529232	2017.3.15	专利权 维持	原始 取得	无
6	点焊通用模具	浙江盛达	发明	2017101535943	2017.3.15	专利权 维持	原始 取得	无
7	点焊模具	浙江盛达	发明	2018107367842	2017.3.15	专利权 维持	原始 取得	无
8	一种点焊通用模具	浙江盛达	发明	2018107377172	2017.3.15	专利权 维持	原始 取得	无
9	切割机的水床结构	浙江盛达	发明	2018110690868	2017.3.15	专利权 维持	原始 取得	无
10	水床结构	浙江盛达	发明	2018110696455	2017.3.15	专利权 维持	原始 取得	无
11	一种直缝钢管的焊接方法	浙江盛达	发明	2014108532637	2014.12.31	专利权 维持	原始 取得	无
12	一种支撑角钢及铁塔休息平台	浙江盛达	发明	2014107184538	2014.11.28	专利权 维持	原始 取得	无
13	双面坡口开设方法及装置	浙江盛达、国网山东省电力公司潍坊供电公司	发明	2017106009056	2017.7.21	专利权 维持	原始 取得	无
14	双拼埋弧焊管的装配方法以及双	浙江盛达、国网	发明	2017106022898	2017.7.21	专利权 维持	原始 取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
	拼管	山东省电力公司潍坊供电公司						
15	一种重物运输车	浙江盛达	发明	201511017921X	2015.12.29	专利权维持	原始取得	无
16	一种铁塔塔头组装基础	浙江盛达	发明	2015109674856	2015.12.29	专利权维持	原始取得	无
17	一种耐候钢焊缝合金及耐候钢的SAW焊接方法	浙江盛达	发明	2015107937467	2015.11.17	专利权维持	原始取得	无
18	一种锥形管合缝焊接压紧装置	浙江盛达	发明	2014108532482	2014.12.31	专利权维持	原始取得	无
19	一种冲压冲头、其冲压方法及聚氨酯橡胶套的制备方法	浙江盛达	发明	2014108529723	2014.12.18	专利权维持	原始取得	无
20	一种四柱液压机	浙江盛达	发明	2014107184294	2014.11.28	专利权维持	原始取得	无
21	一种钢管合缝内焊系统、悬臂本体套模及钢管合缝内焊方法	浙江盛达	发明	2014108529598	2014.12.18	等年费滞纳金	原始取得	无
22	一种升降装置、电控钢印系统及其操作方法	浙江盛达	发明	2020108703759	2020.8.26	专利权维持	原始取得	无
23	双拼埋弧焊管的装配方法	盛达江东	发明	2019100438023	2017.7.21	专利权维持	继受取得	无
24	一种重物转移车	盛达江东	发明	2015110177591	2015.12.29	专利权维持	继受取得	无
25	一种焊接方法	盛达江东	发明	2012101839005	2012.6.1	专利权维持	原始取得	无
26	镀锌车间改进吊钩	安徽宏源	发明	2019107955567	2019.8.27	专利权维持	原始取得	无
27	一种角钢网架加工方法	安徽宏源	发明	2019107431928	2019.8.13	专利权维持	继受取得	无
28	一种镀锌工件吊挂支撑装置	江苏华电	发明	2018111651729	2018.9.30	专利权维持	原始取得	无
29	一种椭圆形冲孔模具	江苏华电	发明	2016112263878	2016.12.27	专利权维持	原始取得	无
30	一种钢管塔插板通用焊接工装	江苏华电	发明	2016100057140	2016.1.4	专利权维持	原始取得	无
31	一种钢字印块存放装置	江苏华电	发明	2019105673778	2019.6.27	专利权维持	原始取得	无
32	一种输电塔节点零部件智能切割装置及系统	重庆顺泰	发明	2020109677198	2020.9.15	专利权维持	原始取得	无
33	火曲炉	重庆顺泰	发明	2010101797662	2010.5.21	专利权维持	原始取得	无
34	基于CAD的工艺卡片数据生成方法	重庆瑜煌	发明	2013102130984	2013.5.31	专利权维持	原始取得	无
35	一种改进型电力杆塔	青岛豪迈	发明	2019112654004	2019.12.11	专利权维持	继受取得	无
36	一种角钢数控生产用自动检测装	青岛豪迈	发明	2018116226434	2018.12.28	专利权维持	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
	置							
37	一种安全的焊接装置	青岛豪迈	发明	2017102672863	2017.4.21	专利权维持	继受取得	无
38	一种可动态监测轨道状态的行车防脱轨装置	江苏振光	发明	2019109397211	2019.9.30	专利权维持	原始取得	无
39	一种端吹式移动罩锌烟吸收装置	江苏振光	发明	2017112935367	2017.12.8	专利权维持	原始取得	无
40	一种金属粉芯药芯焊丝高效焊接方法	江苏振光	发明	2016111445351	2016.12.13	专利权维持	原始取得	无
41	一种高效的清根铲背机	江苏振光	发明	2016109170524	2016.10.21	专利权维持	原始取得	无
42	一种清根铲背机用夹持固定机构	江苏振光	发明	2016109170539	2016.10.21	专利权维持	原始取得	无
43	一种清根铲背机用传动机构	江苏振光	发明	2016109171014	2016.10.21	专利权维持	原始取得	无
44	一种清根铲背机用切削机构	江苏振光	发明	2016109171620	2016.10.21	专利权维持	原始取得	无
45	一种爬塔机	江苏振光	发明	2016106504557	2016.8.10	专利权维持	原始取得	无
46	一种调容调压变压器	江苏振光	发明	2016106512534	2016.8.10	专利权维持	原始取得	无
47	一种配电网电能质量综合优化系统	江苏振光	发明	2015105903061	2015.9.16	专利权维持	原始取得	无
48	一种扩径机的扩张机构	江苏振光	发明	2015101960084	2015.4.23	专利权维持	原始取得	无
49	一种高精度可调节扩径机	江苏振光	发明	2015101960099	2015.4.23	专利权维持	原始取得	无
50	一种法兰装配机用抓取机构	江苏振光	发明	2014107520933	2014.12.11	专利权维持	原始取得	无
51	一种法兰装配机用调节机构	江苏振光	发明	2014107523039	2014.12.11	专利权维持	原始取得	无
52	一种法兰装配机	江苏振光	发明	201410754806X	2014.12.11	专利权维持	原始取得	无
53	一种用于钢管合缝的压合机构	江苏振光	发明	2014104084735	2014.8.19	专利权维持	原始取得	无
54	一种流水线立体仓库	浙江盛达	实用新型	2021208733684	2021.4.26	专利权维持	原始取得	无
55	一种旋转上下料装置	浙江盛达	实用新型	2021208797775	2021.4.26	专利权维持	原始取得	无
56	吊具	浙江盛达	实用新型	2021207305415	2021.4.9	专利权维持	原始取得	无
57	加热平台结构及折弯装置	浙江盛达	实用新型	2021206731877	2021.4.1	专利权维持	原始取得	无
58	一种自动进出料设备	浙江盛达	实用新型	2020217494724	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无
59	一种自动进出料酸洗装置	浙江盛达	实用新型	2020217494832	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无
60	一种自立式封闭酸洗房钢结构框架	浙江盛达	实用新型	2020217495375	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无
61	一种自动进出料一键选料酸洗设	浙江盛达	实用新型	2020217495892	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
	定装置							
62	一种梯形工字地梁基础结构	浙江盛达	实用新型	2020217504478	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无
63	一种能够自动进出料的酸洗工艺防护结构	浙江盛达	实用新型	2020217505682	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无
64	一种模块化屋顶结构	浙江盛达	实用新型	202021750570X	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无
65	一种横梁及斜拉杆用于立柱之间及各片屋架之间的连接结构	浙江盛达	实用新型	2020217769801	2020.8.20	专利权维持	原始取得	无
66	钢管与法兰组装平台	浙江盛达	实用新型	2020212054516	2020.6.24	专利权维持	原始取得	无
67	热镀锌悬吊支架	浙江盛达	实用新型	2019212077055	2019.7.29	专利权维持	原始取得	无
68	角钢翻转机构、角钢上料下料装置及角钢加工设备	浙江盛达	实用新型	2018220867450	2018.12.12	专利权维持	原始取得	无
69	焊接角钢	浙江盛达	实用新型	2018220791930	2018.12.11	专利权维持	原始取得	无
70	内筒加热机构以及浸没式电极热水锅炉	浙江盛达	实用新型	2018217702274	2018.10.30	专利权维持	原始取得	无
71	蓄热式电极锅炉装备	浙江盛达	实用新型	2018210449222	2018.7.3	专利权维持	原始取得	无
72	镀件浸镀吊具	浙江盛达	实用新型	2017215930765	2017.11.24	专利权维持	原始取得	无
73	电极蒸汽锅炉的电极装置	浙江盛达	实用新型	2017208432360	2017.7.12	专利权维持	原始取得	无
74	浸没式电极蒸汽锅炉	浙江盛达	实用新型	2017208436728	2017.7.12	专利权维持	原始取得	无
75	电极锅炉内循环绝缘分水管	浙江盛达	实用新型	2017208437398	2017.7.12	专利权维持	原始取得	无
76	汽水分离器及锅炉	浙江盛达	实用新型	2017208451183	2017.7.12	专利权维持	原始取得	无
77	分条机的刀轴	浙江盛达	实用新型	2017206926722	2017.6.14	专利权维持	原始取得	无
78	带颈法兰吊具	浙江盛达	实用新型	2017204700280	2017.4.28	专利权维持	原始取得	无
79	打包机	浙江盛达	实用新型	201720253068X	2017.3.15	专利权维持	原始取得	无
80	气割件清渣设备	浙江盛达	实用新型	2017202531127	2017.3.15	专利权维持	原始取得	无
81	一种四柱液压机	浙江盛达	实用新型	2014207435688	2014.11.28	等年费滞纳金	原始取得	无
82	圆管内吊车	浙江盛达、盛达江东	实用新型	202122920903X	2021.11.25	专利权维持	原始取得	无
83	旋转钻孔模具	浙江盛达、盛达江东	实用新型	2021229225653	2021.11.25	专利权维持	原始取得	无
84	钢印冲压装置	盛达江东	实用新型	2020212037972	2020.6.24	专利权维持	继受取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
85	一种钢板吊运装置	安徽宏源	实用新型	2020213708207	2020.7.14	专利权维持	原始取得	无
86	一种钢板折弯装置	安徽宏源	实用新型	2020213171080	2020.7.8	专利权维持	原始取得	无
87	一种钢管加工用打孔装置	安徽宏源	实用新型	2020213171818	2020.7.8	专利权维持	原始取得	无
88	一种机床零部件放置架	安徽宏源	实用新型	2020213172581	2020.7.8	专利权维持	原始取得	无
89	一种角钢开角装置	安徽宏源	实用新型	2020213175202	2020.7.8	专利权维持	原始取得	无
90	一种无纺布料架	安徽宏源	实用新型	2020213175467	2020.7.8	专利权维持	原始取得	无
91	一种方便打磨的钢板加工装置	安徽宏源	实用新型	2020205327538	2020.4.13	专利权维持	继受取得	无
92	一种钢结构固定角钢	安徽宏源	实用新型	2020201685740	2020.2.14	专利权维持	继受取得	无
93	一种角钢切割装置	安徽宏源	实用新型	202122686755X	2021.11.4	专利权维持	原始取得	无
94	一种工件挂料夹具	安徽宏源	实用新型	202122793057X	2021.11.12	专利权维持	原始取得	无
95	一种镀锌码料夹具	安徽宏源	实用新型	2021226462144	2021.11.1	专利权维持	原始取得	无
96	一种短角钢自动上料机	安徽宏源	实用新型	2021226482932	2021.11.1	专利权维持	原始取得	无
97	一种铁塔用角钢自动焊接装置	宏源钢构	实用新型	2021226488727	2021.11.1	专利权维持	原始取得	无
98	一种悬臂吊装用轨道装置	宏源钢构	实用新型	2021226483013	2021.11.1	专利权维持	原始取得	无
99	一种钢管塔辅助攀登装置	江苏华电	实用新型	2021218695481	2021.8.11	专利权维持	原始取得	无
100	变位器	江苏华电	实用新型	2020218786221	2020.9.1	专利权维持	原始取得	无
101	翻转焊接工装	江苏华电	实用新型	2020218790566	2020.9.1	专利权维持	原始取得	无
102	用于制弯火曲线加热装置	江苏华电	实用新型	2020218828281	2020.9.1	专利权维持	原始取得	无
103	塔吊平衡臂用安装定位装置	江苏华电	实用新型	2020218709174	2020.8.31	专利权维持	原始取得	无
104	含铬钝化液处理系统	江苏华电	实用新型	2020218723472	2020.8.31	专利权维持	原始取得	无
105	塔吊标准节焊接用翻转装置	江苏华电	实用新型	2020208471850	2020.5.19	专利权维持	原始取得	无
106	夹紧模具	江苏华电	实用新型	2020205857089	2020.4.17	专利权维持	原始取得	无
107	含锌废酸溶液处理系统	江苏华电	实用新型	2020204552628	2020.3.31	专利权维持	原始取得	无
108	平衡臂定位装置	江苏华电	实用新型	2019222168648	2019.12.11	专利权维持	原始取得	无
109	双孔垫片钻孔模具	江苏华电	实用新型	2019222180014	2019.12.11	专利权维持	原始取得	无
110	捞取装置	江苏华电	实用新型	2019222078497	2019.12.10	专利权维持	原始取得	无
111	折弯冲孔模具	江苏华电	实用新型	2019222084587	2019.12.10	专利权维持	原始取得	无
112	热镀锌用吊具	江苏华电	实用新型	2019215653189	2019.9.19	专利权维持	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
113	多板类工件钻孔用夹紧装置	江苏华电	实用新型	2019210016983	2019.6.28	专利权维持	原始取得	无
114	定位装置	江苏华电	实用新型	2019209906113	2019.6.27	专利权维持	原始取得	无
115	下料定位装置	江苏华电	实用新型	2018217892885	2018.10.31	专利权维持	原始取得	无
116	管塔单元拼接工装	江苏华电	实用新型	2018217893360	2018.10.31	专利权维持	原始取得	无
117	折弯冲孔一体装置	江苏华电	实用新型	2018217380571	2018.10.25	专利权维持	原始取得	无
118	镀锌工件吊挂支撑装置	江苏华电	实用新型	2018216215346	2018.9.30	专利权维持	原始取得	无
119	用于工字钢的加紧装置	江苏华电	实用新型	2018214302068	2018.8.31	专利权维持	原始取得	无
120	焊接烟气除尘装置	江苏华电	实用新型	2018214302104	2018.8.31	专利权维持	原始取得	无
121	一种用于钢管塔用伸缩横担	江苏华电	实用新型	2021221889656	2021.9.10	专利权维持	原始取得	无
122	一种基于钢管塔生产用自动上料设备	江苏华电	实用新型	2021221889779	2021.9.10	专利权维持	原始取得	无
123	一种用于钢管塔标志牌的连接装置	江苏华电	实用新型	2021221909537	2021.9.10	专利权维持	原始取得	无
124	一种钢管塔的法兰和C型板定位装置	江苏华电	实用新型	2021218695354	2021.8.11	专利权维持	原始取得	无
125	一种钢管塔安装用搬料设备	江苏华电	实用新型	2021218707614	2021.8.11	专利权维持	原始取得	无
126	角钢压扁留缝用加工装置	江苏华电	实用新型	2021218708462	2021.8.11	专利权维持	原始取得	无
127	一种带监控模块的输电铁塔	重庆顺泰	实用新型	2021218094649	2021.8.4	专利权维持	原始取得	无
128	具有自监控功能的输电铁塔	重庆顺泰	实用新型	2021218094723	2021.8.4	专利权维持	原始取得	无
129	小型耐候钢输电铁塔	重庆顺泰	实用新型	2021216494933	2021.7.20	专利权维持	原始取得	无
130	一种便于现场施工的输电铁塔	重庆顺泰	实用新型	2021216814861	2021.7.20	专利权维持	原始取得	无
131	一种电力铁塔上的电线支撑横杆	重庆顺泰	实用新型	2020205009234	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
132	一种可作休息平台的铁塔攀登梯	重庆顺泰	实用新型	2020205009573	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
133	一种安装在输电铁塔上的驱鸟器	重庆顺泰	实用新型	2020205020619	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
134	一种输电铁塔用避雷针	重庆顺泰	实用新型	2020205028786	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
135	一种输电铁塔用除冰雪铲	重庆顺泰	实用新型	2020205082028	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
136	一种用于铁塔工作的防坠装置	重庆顺泰	实用新型	2020205172556	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
137	一种电力输送铁塔	重庆顺泰	实用新型	2016202178677	2016.3.21	等年费滞纳金	继受取得	无
138	一种用于电力输送的输电铁塔	重庆顺泰	实用新型	2016202181307	2016.3.21	等年费滞纳金	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
139	可调式对孔加工设备	重庆瑜煌	实用新型	2021222054644	2021.9.13	专利权维持	原始取得	无
140	电力钢管塔用焊接设备	重庆瑜煌	实用新型	202121807666X	2021.8.4	专利权维持	原始取得	无
141	可调式焊接平台	重庆瑜煌	实用新型	2021218094687	2021.8.4	专利权维持	原始取得	无
142	带飞鸟防护装置的输电铁塔	重庆瑜煌	实用新型	2021216996732	2021.7.26	专利权维持	原始取得	无
143	一种角钢切割收集装置	重庆瑜煌	实用新型	2021216999213	2021.7.26	专利权维持	原始取得	无
144	一种变电站支架	重庆瑜煌	实用新型	2020205195346	2020.4.10	专利权维持	原始取得	无
145	一种新型通信路灯杆	重庆瑜煌	实用新型	2020205195384	2020.4.10	专利权维持	原始取得	无
146	一种铁塔维修用安全保护装置	重庆瑜煌	实用新型	2020205270008	2020.4.10	专利权维持	原始取得	无
147	一种用于攀登铁塔的辅助装置	重庆瑜煌	实用新型	2020205300018	2020.4.10	专利权维持	原始取得	无
148	一种铁塔爬梯的保险装置	重庆瑜煌	实用新型	2020205009056	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
149	一种电力输送铁塔	重庆瑜煌	实用新型	202020500922X	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
150	一种攀登铁塔用防滑鞋	重庆瑜煌	实用新型	2020205009569	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
151	一种高压电线储运架	重庆瑜煌	实用新型	2020205020642	2020.4.8	专利权维持	原始取得	无
152	钢管校直装置	重庆瑜煌	实用新型	2015209722925	2015.11.30	专利权维持	原始取得	无
153	U型件加工装置	重庆瑜煌	实用新型	2015204397655	2015.6.25	专利权维持	原始取得	无
154	自动埋弧焊焊剂过滤循环装置	重庆瑜煌	实用新型	201420493883X	2014.8.29	专利权维持	原始取得	无
155	分度式法兰工装	重庆瑜煌	实用新型	2014204940007	2014.8.29	专利权维持	原始取得	无
156	控制变形的法兰焊接模具	重庆瑜煌	实用新型	2014204940628	2014.8.29	专利权维持	原始取得	无
157	U形板专用长行程龙门机床	重庆瑜煌	实用新型	2014204940632	2014.8.29	专利权维持	原始取得	无
158	一种高效可移动式角钢塔塔脚专用焊接装置	青岛豪迈	实用新型	2020221979959	2020.9.29	专利权维持	原始取得	无
159	一种全方向可调式法兰钢管支架组装平台	青岛豪迈	实用新型	2020221668894	2020.9.27	专利权维持	原始取得	无
160	一种角钢塔塔脚组装用定位工装	青岛豪迈	实用新型	2020221688366	2020.9.27	专利权维持	原始取得	无
161	一种高效的智能型自动焊接机器人	青岛豪迈	实用新型	2018219594471	2018.11.27	专利权维持	原始取得	无
162	一种便捷型钢板用自动切割设备	青岛豪迈	实用新型	2018219594522	2018.11.27	专利权维持	原始取得	无
163	一种可快速定位的角钢切角装置	青岛豪迈	实用新型	2018219597978	2018.11.27	专利权维持	原始取得	无
164	一种钢结构焊接自动定位装置	青岛豪迈	实用新型	2017216471954	2017.12.1	专利权维持	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
165	一种钢结构焊接智能操作架	青岛豪迈	实用新型	2017216473663	2017.12.1	专利权维持	原始取得	无
166	一种钢结构焊接旋转工作台	青岛豪迈	实用新型	2017216473678	2017.12.1	专利权维持	原始取得	无
167	一种钢结构焊接架上的夹紧装置	青岛豪迈	实用新型	2017216473682	2017.12.1	专利权维持	原始取得	无
168	一种内环焊缝自动焊接装置	青岛豪迈	实用新型	2016212029861	2016.11.8	专利权维持	原始取得	无
169	一种钢管切割下料装置	青岛豪迈	实用新型	2014207763983	2014.12.11	专利权维持	原始取得	无
170	一种带插板的钢管组装平台	青岛豪迈	实用新型	2014207764628	2014.12.11	专利权维持	原始取得	无
171	一种横担辅助工装	青岛豪迈	实用新型	2013206570743	2013.10.24	专利权维持	原始取得	无
172	铁塔安装局部间隙紧固装置	青岛豪迈	实用新型	2013206571017	2013.10.24	专利权维持	原始取得	无
173	钢管杆合管支架	青岛豪迈	实用新型	2013206571163	2013.10.24	专利权维持	原始取得	无
174	一种校直机	青岛豪迈	实用新型	201320658893X	2013.10.24	专利权维持	原始取得	无
175	特高压钢管组调节支座	青岛豪迈	实用新型	2013206589237	2013.10.24	专利权维持	原始取得	无
176	一种特高压高颈法兰组辅助装置	青岛豪迈	实用新型	2013206590836	2013.10.24	专利权维持	原始取得	无
177	一种门座式起重机行走机构	青岛豪迈	实用新型	2021229913085	2021.12.1	专利权维持	原始取得	无
178	一种全方向可调式法兰钢管构支架组装平台	青岛豪迈	发明	2020110325912	2020.9.27	专利权维持	原始取得	无
179	一种门座式起重机悬臂立柱支撑辅助固定机构	青岛豪迈	发明	2020104337397	2020.5.21	专利权维持	继受取得	无
180	一种耐候钢焊条的加工设备	江苏振光	实用新型	202122488143X	2021.10.15	专利权维持	原始取得	无
181	一种H型横担座二级焊缝用的焊接设备	江苏振光	实用新型	2021215864929	2021.7.13	专利权维持	原始取得	无
182	一种热轧耐候角钢塔	江苏振光	实用新型	2021215864948	2021.7.13	专利权维持	原始取得	无
183	一种刨花打包用夹具工装	江苏振光	实用新型	2020227721620	2020.11.26	专利权维持	原始取得	无
184	一种异形附件折弯工装	江苏振光	实用新型	2020226990494	2020.11.20	专利权维持	原始取得	无
185	一种起重吊钩防脱钩装置	江苏振光	实用新型	2020226991321	2020.11.20	专利权维持	原始取得	无
186	一种等离子切割定位装置	江苏振光	实用新型	202022705763X	2020.11.20	专利权维持	原始取得	无
187	一种铁塔连板组合件自动焊接装置	江苏振光	实用新型	2020213621006	2020.7.13	专利权维持	原始取得	无
188	一种塔脚焊接工装	江苏振光	实用新型	2020213622988	2020.7.13	专利权维持	原始取得	无
189	一种耐候钢螺栓	江苏振光	实用新型	201821692775X	2018.10.18	专利权维持	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利申请日	法律状态	取得方式	他项权利
190	一种MEC电能模拟工装	江苏振光	实用新型	2017209371010	2017.7.31	专利权维持	原始取得	无
191	一种调容调压变压器	江苏振光	实用新型	2016208616694	2016.8.10	专利权维持	原始取得	无
192	一种钢管塔用折叠辅助梯	江苏振光	实用新型	2015209766800	2015.12.1	专利权维持	原始取得	无
193	一种不等径管件两端联结法兰用工装	江苏振光	实用新型	2015207166474	2015.9.16	专利权维持	原始取得	无
194	可互换法兰的安装孔加工模板	江苏振光	实用新型	2015207173069	2015.9.16	专利权维持	原始取得	无

注：上述专利中有三项实用新型专利、一项发明专利的法律状态为“等年费滞纳金”，发行人拟放弃上述三项实用新型专利，不再缴纳专利年费。该三项专利分别为：“一种四柱液压机”（专利号：2014207435688）、“一种电力输送铁塔”（专利号：2016202178677）、“一种用于电力输送的输电铁塔”（专利号：2016202181307）；发行人已就上述一项发明专利“一种钢管合缝内焊系统、悬臂本体套模及钢管合缝内焊方法”（专利号：2014108529598）缴纳年费，截至本招股说明书签署日，中国及多国专利审查信息查询网站显示该专利的法律状态暂时仍为“等年费滞纳金”。

发行人及子公司拥有上述专利的相关证书。发行人对该等专利拥有合法的所有权，发行人可以以合法的方式使用上述专利，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（六）发行人及子公司主要财产的担保或其他权利受到限制的情况

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司不存在以土地使用权、房屋所有权以及应收账款向银行提供担保的情况。

（七）发行人及子公司房屋租赁情况

1、截至本招股说明书签署日，发行人及子公司作为承租人租赁的房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	房产证号	房屋坐落	租入面积（m²）	租赁用途	租期
1	宏盛华源	山东电工	无	济南市英雄山路101号第14层	627.00	办公	2020年10月1日至2022年9月30日
2	浙江盛达	浙江省送变电工程有限公司	杭房权证萧移字第13320010号	杭州市萧山区萧清大道2715号内8号楼	3,326.30	办公	2022年1月1日至2022年12月31日
3	浙江盛达	浙江大成管业智能制造有限公司	浙（2021）绍兴市上虞区不动产权第0021875号	上虞经济技术开发区朝阳一路	5,400.00	生产	2021年8月3日至2022年8月2日
4	江苏华电	江苏谋远工程机械设备有限公司	苏（2016）铜山区不动产权第0003085号	徐州市高新区盛宝路3号，大门路西第四跨	2,520.00	生产加工	2021年5月1日起，若出租方收回则提前一个月通知承租方

序号	承租方	出租方	房产证号	房屋坐落	租入面积 (m ²)	租赁用途	租期
5	青岛豪迈	青岛海峰云联智能装备有限公司	房权证胶自变字第 50549 号	山东省青岛市胶州市铺集镇张家屯村朱诸路北	15,840.00	生产加工	2021 年 7 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日
6	青岛豪迈	青岛永祥和环保科技有限公司	鲁（2020）胶州市不动产权第 0008067 号	胶州市胶北街道办事处纬四十五路南、王庸路西侧（原青岛安基电力设备有限公司厂区）	22,870.00	生产加工	2021 年 12 月 25 日至 2022 年 6 月 24 日

上述租入的房屋中，发行人租入的上述第一项房屋无产权证，租入的第二项房屋存在 1,810.30 平方米房屋无权属证明，发行人租入上述两项房屋的用途均为办公，并非发行人的主要生产经营用房，可替代性强，对发行人影响较小。

发行人及子公司与相关方签署的房屋租赁协议虽未按照《商品房屋租赁管理办法》的规定向房产管理部门登记备案，但根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”，且上述房屋租赁协议均未约定以备案为生效条件，故未办理租赁备案手续不影响租赁合同的有效性。

2、截至本招股说明书签署日，发行人及子公司作为出租人对外出租的房产、场地情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	面积 (m ²)	用途	租期
1	徐州建机工程机械有限公司	江苏华电	江苏华电公司内板材车间南角钢车间西一块露天场地	26,813.00	存放平衡臂、标准节、塔吊等建机产品	2021 年 2 月 1 日至 2024 年 2 月 1 日
2	重庆聚东洪物流有限公司	重庆瑜煌	重庆瑜煌电力设备制造有限公司二期下地块（B12-1/03 地块）露天场地	45,000.00	物料堆放	2018 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日
3	镇江标网电力设备配套有限公司	镇江鸿泽	镇江市丹徒区上党镇上党村谭赵 137 号	6,539.70	厂房、场地	2020 年 6 月 3 日至 2023 年 6 月 2 日

六、公司拥有的特许经营权及专业资质情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司无特许经营权。

（二）建筑业企业资质及安全生产许可证

截至本招股说明书签署之日，公司子公司取得的建筑业企业相关资质情况如下：

序号	持有人	资质名称	资质证书号	发证日期	证书有效期
1	浙江盛达	建筑工程施工总承包三级	D333109094	2020.04.24	2022.12.31
		钢结构工程专业承包三级			
		电力工程施工总承包三级	D233211264	2017.02.16	2022.12.31
		建筑装饰装修工程专业承包二级			
2	安徽宏源	钢结构工程专业承包三级	D334108215	2021.02.02	2022.12.31
3	重庆瑜煌	电力工程施工总承包三级	D350090972	2017.01.06	2022.12.31
		防水防腐保温工程专业承包二级	D250061345	2020.04.26	2022.12.31
4	青岛豪迈	钢结构工程专业承包三级	D337343638	2021.06.17	2026.06.17

注：2021年12月13日，住房和城乡建设部发布《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质统一延续有关事项的通知》（建办市函〔2021〕510号），明确提出“工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期于2021年12月31日至2022年12月30日届满的，统一延期至2022年12月31日”“上述资质有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动”。

截至本招股说明书签署之日，公司子公司取得的安全生产许可证情况如下：

序号	持有人	资质名称	证书编号	发证日期	证书有效期
1	浙江盛达	安全生产许可证	（浙）JZ安许证字[2017]019077	2020.7.1	2023.6.30
2	安徽宏源	安全生产许可证	（皖）JZ安许证字[2021]025922	2021.5.24	2024.5.24
3	重庆瑜煌	安全生产许可证	（渝）JZ安许证字[2017]009633	2020.10.13	2023.10.12
4	青岛豪迈	安全生产许可证	（鲁）JZ安许证字[2021]025221	2021.10.13	2024.10.12

（三）承装（修、试）电力设施许可证

截至本招股说明书签署之日，公司子公司取得的承装（修、试）电力设施许可证情况如下：

序号	持有人	资质名称	许可证编号	有效期	许可证核发机关
1	浙江盛达	承装（修、试）电力设施四级	4-3-01047-2020	2026.07.06	浙江能源监管办

2	重庆瑜煌	承装（修、试）电力设施四级	5-1-00547-2020	2026.12.03	国家能源局华中监管局
3	青岛豪迈	承装（修、试）电力设施四级	1-6-00075-2022	2028.02.13	山东能源监管办

（四）排污许可证

截至本招股说明书签署之日，公司子公司取得的排污许可证情况如下：

序号	持证人名称	发证机关	证书编号	行业类别	有效期限
1	浙江盛达	杭州市萧山区环境保护局	330109340045-402	--	2018.5.23-2019.5.22
				--	2019.5.10-2020.5.9
		杭州市生态环境局	91330109719516702J001Q	金属表面构造，表面处理	2020.4.28-2023.4.27
2	盛达江东	杭州大江东产业集聚区环境保护局	330109340080-501	--	2018.7.1-2019.6.30
				--	2019.7.1-2020.6.30
		杭州市生态环境局	91330100751730282C001X	金属表面构造，表面处理	2020.8.24-2023.8.23
3	安徽宏源	肥西县环境保护局	34012320160013	--	2016.7.1-2020.7.14
		合肥市生态环境局	91340123730039679T001U	其他输配电及控制设备制造	2020.7.15-2023.7.14
4	宏源钢构	合肥市生态环境局	91340123MA2UQ9ET02001W	其他输配电及控制设备制造，工业炉窑，表面处理	2021.3.24-2026.3.23
5	江苏华电	徐州市环境保护局	3203612013000007	金属表面处理及热处理加工	2016.8.2-2019.8.2
		徐州市生态环境局	9132030113637727XH001P	金属表面处理及热处理加工	2019.11.14-2022.11.13
6	重庆顺泰	重庆市江北区人民政府	渝（江北）环排证[2018]0035号	--	2018.10.15-2019.9.30
		重庆市江北区生态环境局	渝（江北）环排证（2019）00020号	--	2019.10.8-2019.10.31
			91500105765943182D001Q	其他未列明电气机械及器材制造	2019.10.15-2022.10.14
7	重庆瑜煌	重庆市北碚区人民政府	渝（碚）环排证（2018）0260号	--	2018.6.19-2019.6.18
		重庆市北碚区生态环境局	渝（碚）环排证[2019]0165号	--	2019.6.3-2019.12.31
			91500109556764719N001U	输配电及控制设备制造，金属表面处理及热处理加工	2019.9.25-2022.9.24
8	青岛豪迈	青岛市环境保护局	9137028166450739X6001P	金属表面处理及热处理加工	2019.1.1-2021.12.31
					2022.1.1-2026.12.31
9	江苏振光	镇江市丹徒区环境保护局	镇徒环3211212014091号	--	2017.4.25-2020.4.24
		镇江市生态环境局	91321112733742300N001U	其他输配电及控制设备制造	2020.4.20-2023.4.19
10	镇江鸿泽	镇江市丹徒区环境保护	镇徒环3211212012060号	--	2018.11.5-2021.11.4

序号	持证人名称	发证机关	证书编号	行业类别	有效期限
		局			
		镇江市生态环境局	913211126617851087001P	金属表面处理及热处理加工，工业炉窑	2019.9.24-2022.9.23

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司取得的污染物排放登记情况如下：

1、宏盛华源的污染物排放登记

2020年5月21日，宏盛华源填报《固定污染源排污登记表》并取得编号为913400001491618574001X的登记回执，有效期自2020年5月21日至2025年5月20日。经登记的排放污染物的情况为：

废气	焊接烟尘
废水	生活污水
工业固体废物	废钢材

2、宏源钢构的污染物排放登记

2020年8月21日，宏源钢构填报《固定污染源排污登记表》并取得编号为91340123MA2UQ9ET02001W的登记回执，有效期自2020年8月21日至2025年8月20日。经登记的排放污染物的情况为：

废气	锌烟、酸雾、燃气废气
废水	生活污水
工业固体废物	废盐酸、锌渣、锌灰、含锌污泥

七、公司主要产品生产和销售情况

（一）公司主要产品的产能、产量、销量及收入

1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况

期间	产品种类	产能（万吨）	产量（万吨）	产能利用率
2021年	角钢塔	64.00	57.68	90.12%
	管塔类	17.00	16.60	97.67%
	合计	81.00	74.28	91.70%
2020年	角钢塔	63.00	55.79	88.56%

	管塔类	14.00	9.17	65.51%
	合计	77.00	64.96	84.37%
2019 年	角钢塔	62.00	65.72	106.00%
	管塔类	13.50	14.97	110.86%
	合计	75.50	80.69	106.87%

注：管塔类包括钢管塔、钢管杆和变电构支架，上表中产能和产量均以黑件加工量进行统计。

上述产品的产能测算是依据生产设备的单台产能和流水线数量在正常状态下的理论产能。报告期内，公司通过购买机器设备及技术改造来提升公司产能。

报告期内，公司产销情况如下：

期间	产品种类	产量 (万吨)	外协量 (万吨)	销量 (万吨)	产销率
2021 年	角钢塔	57.68	4.08	61.74	99.98%
	管塔类	16.60	6.40	19.53	84.91%
	合计	74.28	10.48	81.27	95.89%
2020 年	角钢塔	55.79	3.90	59.59	99.83%
	管塔类	9.17	1.04	10.60	103.76%
	合计	64.96	4.95	70.19	100.40%
2019 年	角钢塔	65.72	11.24	77.29	100.44%
	管塔类	14.97	2.05	18.59	109.22%
	合计	80.69	13.29	95.89	102.03%

注：上表中自产产量和外协量均以黑件加工量来统计，不含工序外协加工量；产销率=销量 /（产量+外协量）。

公司实际产能的释放因产品结构的不同而有所变化。在报告期内，公司产能不能满足销售需求，且存在交期紧张的情况，因此公司有外协加工的需求。

2、公司报告期内主营业务收入构成

（1）按产品类型划分

单位：万元

产品系列	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
角钢塔	477,599.70	70.67%	480,503.06	81.76%	580,972.50	75.25%
钢管塔	85,499.75	12.65%	27,581.52	4.69%	115,653.42	14.98%

钢管杆	67,213.91	9.95%	28,243.58	4.81%	20,485.85	2.65%
变电构支架	25,790.66	3.82%	39,277.27	6.68%	28,154.36	3.65%
其他	19,683.45	2.91%	12,059.86	2.05%	26,814.44	3.47%
合计	675,787.47	100%	587,665.29	100%	772,080.56	100%

(2) 按地域类型划分

单位：万元

地区	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内市场	641,555.33	94.93%	553,262.89	94.15%	741,721.88	96.07%
国内配套	13,872.41	2.05%	29,173.65	4.96%	18,533.10	2.40%
海外直销	20,359.74	3.01%	5,228.75	0.89%	11,825.58	1.53%
合计	675,787.47	100%	587,665.29	100%	772,080.56	100%

3、公司报告期内前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下表所示：

单位：万元

年份	单位名称	销售收入	占主营业务收入比重
2021 年	国家电网有限公司 ¹	549,224.41	81.27%
	中国南方电网有限责任公司	30,377.95	4.50%
	徐州工程机械集团有限公司	10,976.27	1.62%
	中国能源建设集团有限公司	9,244.39	1.37%
	TBEA ENERGY (India) Private Limited	7,454.98	1.10%
	合计	607,278.00	89.86%
2020 年	国家电网有限公司	530,264.28	90.23%
	中国南方电网有限责任公司	10,844.87	1.85%
	中国能源建设集团有限公司	9,858.69	1.68%
	中国江西国际经济技术合作有限公司	5,147.49	0.88%
	徐州工程机械集团有限公司	5,108.98	0.87%
	合计	561,224.31	95.50%
2019 年	国家电网有限公司	725,099.66	93.92%
	中国南方电网有限责任公司	15,251.68	1.98%
	中国机械工业集团有限公司	4,844.28	0.63%

年份	单位名称	销售收入	占主营业务收入比重
	中国能源建设集团有限公司	4,382.83	0.57%
	Burns &McDonnell Engineering Company, Inc.	4,363.80	0.57%
	合计	753,942.24	97.65%

注 1：因山东电工、许继集团有限公司、平高集团有限公司等在 2021 年 9 月 30 日从国家电网划出，上表统计的公司对国家电网的收入不包括 2021 年 9 月 30 日后对上述划出公司的收入。

由于我国电网行业属于高度垄断的行业，因此公司的主要客户为国家电网、南方电网及下属公司，客户集中度较高。

此外，发电工程、用户工程、海外工程也对输电线路铁塔产品有一定需求。公司还生产和销售少量的通讯塔、工程机械钢构件等钢结构产品。

4、公司产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均售价（不含税）及销售数量情况如下：

产品	指标	2021 年	2020 年	2019 年
角钢塔	平均单价（元/吨）	7,735.70	8,062.82	7,516.59
	销量（万吨）	61.74	59.59	77.29
钢管塔	平均单价（元/吨）	9,562.49	9,600.71	9,070.45
	销量（万吨）	8.94	2.87	12.75
钢管杆	平均单价（元/吨）	8,647.52	7,736.68	7,134.02
	销量（万吨）	7.77	3.65	2.87
变电构支架	平均单价（元/吨）	9,154.26	9,623.11	9,475.50
	销量（万吨）	2.82	4.08	2.97

（二）主要原材料和能源供应的情况

1、主要原材料采购情况

公司生产使用的原材料，主要包括角钢、钢板、钢管、锌锭、法兰、螺栓等。除上述主要原材料外，公司使用的原材料还包括圆钢等其他型钢，焊材等辅助材料。

报告期内，公司主要原材料的采购数量及采购金额（不含税）的情况如下：

主要原材料	2021 年		2020 年		2019 年	
	采购数量 (万吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (万吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (万吨)	采购金额 (万元)
角钢	54.01	281,037.78	46.19	182,115.13	60.85	259,766.19
钢板	20.62	108,053.25	15.13	58,433.90	18.39	74,653.11
钢管	7.79	48,920.06	1.84	9,013.79	5.06	24,973.21
锌锭	1.76	34,597.41	1.52	24,344.05	1.65	28,905.61
法兰	0.79	10,101.21	0.21	2,416.27	0.45	7,027.83
螺栓	——	38,996.76	——	40,354.49	——	39,047.66

注：因螺栓采购存在按照吨、套及个等不同单位计量的情况，故未统计螺栓采购数量。

报告期内，公司主要原材料的平均采购价格（不含税）如下：

主要原材料	单位	2021 年	2020 年	2019 年
角钢	元/吨	5,203.69	3,943.10	4,269.01
钢板	元/吨	5,241.16	3,861.11	4,060.03
钢管	元/吨	6,282.51	4,901.09	4,932.91
锌锭	元/吨	19,602.68	16,012.02	17,557.98
法兰	元/吨	12,746.80	11,247.19	15,698.38

注：因螺栓采购存在按照吨、套及个等不同单位计量的情况，故未统计螺栓采购价格。

钢材、锌锭属于大宗工业产品，其市场价格受国际、国内经济环境的影响较大。报告期内，公司原材料价格波动幅度较大。

2、公司主要的能源供应及其价格变动情况

报告期内，公司生产经营过程中主要消耗的能源为电力和天然气，消耗情况如下表所示：

项目		2021 年	2020 年	2019 年
电费	用电量（千瓦时）	71,021,179.59	69,998,049.74	78,654,419.54
	电费金额（万元）	4,650.29	4,639.51	5,359.06
	均价（元/千瓦时）	0.65	0.66	0.68
天然气费	天然气用气量（立方米）	6,647,197.00	4,812,053.00	4,969,311.68
	天然气费用金额（万元）	1,832.07	1,175.93	1,266.55
	均价（元/立方米）	2.76	2.44	2.55
蒸汽费用（万元）		242.70	217.14	257.01
能源动力费用金额（万元）		6,725.06	6,032.57	6,882.62

能源动力费用占营业成本比例	1.06%	1.25%	1.01%

公司生产过程中消耗的主要能源均从当地供电公司及燃气公司购买获取，供电公司及燃气公司供应充足。上述主要能源的耗用金额占公司营业成本的比例较小，其价格的波动不会对公司的经营业绩产生较大影响。

3、报告期内公司向前五名原材料供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名原材料供应商的采购金额（不含税）及占当期采购总额的比例情况如下表所示：

单位：万元

年份	单位名称	采购额	占采购总额的比重	采购商品名称
2021 年	山东电工电气集团有限公司	134,301.11	24.83%	角钢
	江阴创瑞电力装备有限公司	37,595.19	6.95%	角钢
	唐山正丰钢铁有限公司	29,105.43	5.38%	角钢
	鞍山紫竹科技型钢有限公司	19,064.59	3.53%	角钢
	浙江海力股份有限公司	14,805.00	2.74%	螺栓
	合计	234,871.33	43.43%	
2020 年	山东电工电气集团有限公司	166,193.67	50.80%	角钢
	安徽嘉皖贸易有限公司	11,725.67	3.58%	钢板
	武汉市川博紧固件有限公司	10,074.57	3.08%	螺栓
	浙江海力股份有限公司	9,862.96	3.01%	螺栓
	河北信德电力配件有限公司	8,060.39	2.46%	螺栓
	合计	205,917.27	62.94%	
2019 年	山东电工电气集团有限公司 ¹	149,483.52	33.40%	角钢
	江阴涟江金属材料有限公司	19,476.77	4.35%	角钢
	南京鲁和商贸有限公司	19,462.47	4.35%	角钢
	河北华贸电力新材料有限公司	19,253.93	4.30%	角钢
	安徽嘉皖贸易有限公司	15,033.27	3.36%	钢板
	合计	222,709.96	49.77%	

注 1：北京国网富达科技发展有限公司为山东电工控制的子公司，上表对向二者的采购合并计算，2019 年公司向山东电工和北京国网富达科技发展有限公司的采购金额分别为 138,342.02 万元、11,141.50 万元。

报告期内，上述主要供应商的基本情况如下：

（1）江阴创瑞电力装备有限公司

公司名称	江阴创瑞电力装备有限公司
成立时间	2019 年 9 月 19 日
注册资本	8,250 万元
注册地址	江阴市月城镇冯泾路 9 号
股权结构	朱跃强持股 64.28%、江阴市永进企业管理合伙企业（有限合伙）持股 23.76%、江阴德福企业管理合伙企业（有限合伙）持股 7.18%、江阴市中志企业管理合伙企业（有限合伙）持股 4.79%
经营范围	一般项目：电力设施器材制造；电力设施器材销售；金属制品销售；建筑材料销售；机械设备销售；五金产品批发；电线、电缆经营；金属链条及其他金属制品制造；钢压延加工；金属表面处理及热处理加工；电力电子元器件销售（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）

（2）唐山正丰钢铁有限公司

公司名称	唐山正丰钢铁有限公司
成立时间	2004 年 4 月 26 日
注册资本	90,000 万元
注册地址	丰润区北大树村村西
股权结构	周志立持股 86.67%、魏翠荣持股 13.33%
经营范围	型钢、带钢轧制销售；黑色金属材料（不含生产性废旧金属材料）、铁矿粉、焦炭、铁精粉购销；自营产品的进出口业务（国家限制、禁止公开经营的商品除外）；房屋租赁；圆钢轧制销售；炼钢、钢坯销售；压电及光学石英晶体材料制售；线材轧制销售。（限办理生产许可证后方可开展经营活动）；蒸汽、热水生产、销售；工业余热发电技术开发；供热服务；生物质成型燃料研发、制造、销售；铁塔制售（限办生产许可证后经营）；铁塔用型钢制售；型钢轧制销售；场地租赁；固体废物（电炉除尘灰、电弧炉钢渣）治理服务及相关技术咨询；氧化锌制售。（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）经营场所：唐山丰润区电厂路南侧厂前路东侧。

（3）鞍山紫竹科技型钢有限公司

公司名称	鞍山紫竹科技型钢有限公司
成立时间	2009 年 6 月 23 日
注册资本	30,000 万元
注册地址	鞍山市千山区鞍腾路 555 号
股权结构	辽宁紫竹集团有限公司持股 100%
经营范围	许可项目：铁路运输设备制造，货物进出口，技术进出口，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：钢压延加工，金属表面处理及热处理加工，金属结构制造，金属切削加工服务，金属材料制造，新材料技术推广服务，新材料技术研发，再生资源回收（除生产性废旧金属），生产性废旧金属回收，再生资源加工，金属废

	料和碎屑加工处理，机械零件、零部件加工，高铁设备、配件制造，淬火加工，金属制品研发，普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目），装卸搬运，非居住房地产租赁，热力生产和供应，铁路运输基础设备销售，高铁设备、配件销售，金属材料销售，高品质特种钢铁材料销售，再生资源销售，金属制品销售，有色金属合金销售，高性能有色金属及合金材料销售，机械零件、零部件销售，金属结构销售，软件开发（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）

（4）浙江海力股份有限公司

公司名称	浙江海力股份有限公司（海力股份,835787.NQ）
成立时间	2000 年 10 月 12 日
注册资本	6,680 万元
注册地址	衢州市衢江区海力大道 1 号
股权结构	江海林持股 29.19%、江云锋持股 29%、浙江海力控股有限公司持股 20.13%，其他股东合计持股 21.68%
经营范围	电力线路紧固件、风电紧固件、通信紧固件、铁路紧固件、汽车紧固件、铁件、其他标准件、钢件、不锈钢件制造及销售；金属材料、五金制品、钢材、有色金属销售；经营进出口业务；企业管理咨询；对外投资及相关咨询服务；软件开发；仓储管理；房产中介服务；节能技术研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（5）安徽嘉皖贸易有限公司

公司名称	安徽嘉皖贸易有限公司
成立时间	2013 年 6 月 8 日
注册资本	1,020 万元
注册地址	合肥市蜀山区青阳北路颐和花园昆苑 17 幢 903 室
股权结构	吴晖持股 40%、朱坚春持股 35%、黄春持股 25%
经营范围	金属材料、钢材、建材、机电产品、电力设备、暖通材料、劳防用品、化工产品（除危险品）、消防器材、机电设备、阀门管件、电线电缆、高低压开关、开关柜、桥架、母线、变压器、五金配件、焊接材料、四大管道及配件、办公用品、日用百货销售；技术及商务咨询服务。（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）

（6）武汉市川博紧固件有限公司

公司名称	武汉市川博紧固件有限公司
成立时间	2007 年 1 月 23 日
注册资本	6,000 万元
注册地址	武汉市蔡甸区张湾街华英村杨家垸 68 号
股权结构	尹同轩持股 28.33%、尹京轩持股 28.33%、武汉腾龙鑫实业有限公司持股 16.67%、刘芬持股 13.33%、周新姣持股 13.33%

经营范围	紧固件、五金工具、金属建筑材料、电力配件的制造、销售,热镀锌处理。（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）

(7) 河北信德电力配件有限公司

公司名称	河北信德电力配件有限公司
成立时间	2004 年 11 月 5 日
注册资本	2,000 万元
注册地址	馆陶县馆陶镇东宝村
股权结构	温州信德电力配件有限公司持股 100%
经营范围	电力紧固件、铁塔组件、高压避雷器生产、销售及自产产品的出口业务；紧固件来料加工；对外提供质检技术服务。（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）

(8) 江阴涟江金属材料有限公司

公司名称	江阴涟江金属材料有限公司
成立时间	2003 年 9 月 23 日
注册资本	600 万元
注册地址	江阴市澄江东路 3 号 B0191-B0192
股权结构	张银宝持股 70%、杨玉娣持股 30%
经营范围	金属材料、五金产品、机械设备、电子产品、建材、化工产品（不含危险品）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）

(9) 南京鲁和商贸有限公司

公司名称	南京鲁和商贸有限公司
成立时间	2010 年 6 月 22 日
注册资本	1,000 万元
注册地址	南京市鼓楼区燕江路 201 号 2 幢 1001 室
股权结构	姜圣龙持股 90%、牛家军持股 10%
经营范围	金属材料、建筑材料、五金机电、化工产品、矿产品、焦炭、服装销售。（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）

(10) 河北华贸电力新材料有限公司

公司名称	河北华贸电力新材料有限公司
成立时间	2001 年 12 月 19 日
注册资本	10,500 万元
注册地址	唐山海港开发区福源小区 109 楼 1 号
股权结构	黄蕾持股 98.33%、黄谦持股 1.67%

经营范围	钢铁制紧固件、通用及专用机械零部件、钢材、建材（原木、木材、石灰除外）、化工产品（易燃、易爆及有毒有害危险化学品除外）、服装、鞋帽、纺织品、陶瓷制品、橡胶制品、有色金属（不含稀有金属）批发；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（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）。

4、外协加工情况

（1）报告期内外协加工形成的成本及所占的比例

2019 年、2020 年和 2021 年，公司外协加工产量分别占当年生产总量（根据黑件生产量统计）的 14.14%、7.08%、12.36%。2020 年，公司的产量减少，与之相适应，公司当年的原材料采购量及外协加工量也同时减少。

公司产品以自主生产为主，受产能限制、产品交货期、生产计划等因素的影响，为充分利用市场资源，公司将部分部件、工序委托外协厂商加工。

（2）报告期公司主要外协企业的名称、外协内容及外协金额

报告期内，公司向前五名外协供应商的采购金额（不含税）及占当期外协总额的比例情况如下表：

单位：万元				
年份	单位名称	外协金额	占外协总额的比重	外协加工情况
2021 年	青岛永祥和环保科技有限公司 ¹	7,579.21	5.90%	工序外协
	巢湖市鼎力铁塔有限公司	7,002.80	5.45%	部件外协
	安徽宝光特钢集团万里电力铁塔有限公司	5,885.08	4.58%	部件外协
	余姚市宏邦热浸锌有限公司	5,029.86	3.91%	工序外协
	河南永光电力科技有限公司	4,676.95	3.64%	部件外协
	合计	30,173.89	23.48%	
2020 年	巢湖市鼎力铁塔有限公司	6,251.73	8.25%	部件外协
	青岛金隽铭船舶表面处理有限公司	6,193.34	8.17%	工序外协
	陕西银河电力杆塔有限责任公司	4,213.09	5.56%	部件外协
	青岛载利电力设备有限公司	3,295.62	4.35%	部件外协
	青岛永祥和环保科技有限公司	3,071.99	4.05%	工序外协
	合计	23,025.77	30.38%	
2019 年	青岛载利电力设备有限公司	12,815.31	8.56%	部件外协
	青岛汇金通电力设备股份有限公司	8,918.82	5.95%	部件外协

年份	单位名称	外协金额	占外协总额的比重	外协加工情况
	青岛金隼铭船舶表面处理有限公司	7,747.27	5.17%	工序外协
	南京龙源铁塔制造有限公司	5,057.73	3.38%	部件外协
	陕西银河电力杆塔有限责任公司	4,990.33	3.33%	部件外协
	合计	39,529.46	26.39%	

注 1：青岛豪迈永祥和环保科技有限公司为青岛永祥和环保科技有限公司控制的子公司，上表对向二者的外协采购合并计算。2021 年，公司向青岛永祥和环保科技有限公司、青岛豪迈永祥和环保科技有限公司的外协采购金额分别为 314.46 万元、7,264.75 万元。

（3）主要外协厂商的基本情况，外协加工费定价的公允及合理性分析

报告期各期，公司前五大外协加工厂的基本情况如下：

1）青岛永祥和环保科技有限公司

公司名称	青岛永祥和环保科技有限公司
成立时间	2015 年 10 月 21 日
注册资本	2,000 万元
注册地址	山东省青岛市胶州市胶北街道办事处四十五路
法定代表人	潘超
股权结构	潘超持股 70%，潘吉勇持股 30%
经营范围	环保技术研发，金属结构、铁塔、电站辅机设备的制造、安装、销售、设计，金属材料表面处理（不含电镀），货物及技术进出口（国家法律法规禁止经营的项目不得经营，法律法规限制经营的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）

2）巢湖市鼎力铁塔有限公司

公司名称	巢湖市鼎力铁塔有限公司
成立时间	1997 年 4 月 4 日
注册资本	20,000 万元
注册地址	巢湖经济技术开发区花山工业园
法定代表人	姚勋孙
股权结构	姚勋孙持股 40%；黄长文持股 30%；郭俊华持股 30%
经营范围	许可经营项目：无。一般经营项目：铁塔、钢管塔、铁附件、大型钢结构、金属灯杆和灯具、标准件及热镀锌、高速公路护栏板、广播、通讯铁塔及桅杆生产、安装、销售；钢材销售；杆塔结构产品研制、开发和技术服务，自营或代理本公司生产的各类商品及技术的进出口业务（国家禁止的除外）（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）

3）安徽宝光特钢集团万里电力铁塔有限公司

公司名称	安徽宝光特钢集团万里电力铁塔有限公司
成立时间	2009 年 4 月 17 日
注册资本	5,000 万元
注册地址	安徽省淮北市经济开发区龙湖工业园
法定代表人	支宣横
股权结构	安徽宝光特钢集团有限公司持股 51%、淮北万里电力工程有限公司持股 21.74%、支宣横持股 8.77%、郑三孟持股 5.11%、戴永胜持股 5.11%、王从丰持股 5.11%、卓笃持股 3.17%
经营范围	生产、销售电力铁塔、输电线路钢管塔、电信通讯铁塔、金属结构构件铁塔、铁附件、热镀锌加工，钢管杆制造，废旧物资回收，电工电器设备修配，油漆防腐工程施工，驱鸟器，标牌制作，铅封。（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）

4) 余姚市宏邦热浸锌有限公司

公司名称	余姚市宏邦热浸锌有限公司
成立时间	2010 年 9 月 16 日
注册资本	1,000 万元
注册地址	余姚市经济开发区滨海新城曹娥路 18 号
法定代表人	韩水金
股权结构	韩水金持股 100%
经营范围	热浸锌加工

5) 河南永光电力科技有限公司

公司名称	河南永光电力科技有限公司
成立时间	2003 年 3 月 14 日
注册资本	5,100 万元
注册地址	漯河市召陵区召陵镇黄庄
法定代表人	周宪甫
股权结构	周宪甫持股 50.98%；王翠兰持股 49.02%
经营范围	电力系统高等级输变电配套设备及产品、高等级输变电金具的技术研究，电力新技术的研究；电线、电缆、高低压开关柜、电力金具、铁附件、箱变、角铁塔、钢管塔、钢管杆、紧固件、地脚螺栓、变电构支架、广播通信塔及桅杆、电气化铁路接触网支柱、少数民族牧区太阳能及风能发电装置的生产、销售；金属材料、日用百货销售；从事货物和技术进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外）；企业管理咨询服务；会议及展览服务；建筑工程、钢结构工程施工；行吊的生产、销售；人防工程防护设备的生产、销售、安装；热镀锌材料的加工、销售。

6) 青岛金隼铭船舶表面处理有限公司

公司名称	青岛金隼铭船舶表面处理有限公司
成立时间	2009 年 12 月 7 日
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	山东省青岛市黄岛区大珠山北路 889 号
法定代表人	王增兴
股权结构	王增兴持股 43%、高刚持股 43%、青岛帅一钢结构有限公司持股 5%、王增平持股 3%、蒋福新持股 3%、臧春彦持股 1.5%、孙凤梅 1.5%
经营范围	金属材料加工制作及镀锌、镀铬（不含氰电镀项目），金属表面处理；货物进出口。（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）。

7) 青岛载利电力设备有限公司

公司名称	青岛载利电力设备有限公司
成立时间	2015 年 11 月 19 日
注册资本	5,000 万元
注册地址	山东省青岛市胶州市胶莱镇工业园
法定代表人	宁法吉
股权结构	宁法吉持股 70%；李宝财持股 30%
经营范围	一般项目：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；金属结构制造；金属结构销售；金属材料制造；金属材料销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；专用设备修理；机械设备销售；日用化工专用设备制造；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；农副食品加工专用设备制造；农副食品加工专用设备销售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；污泥处理装备制造；塑料加工专用设备制造；塑料加工专用设备销售；海上风电相关装备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；环境应急技术装备制造；环境应急技术装备销售；减振降噪设备制造；减振降噪设备销售；电工机械专用设备制造；船用配套设备制造；炼油、化工生产专用设备制造；炼油、化工生产专用设备销售；除尘技术装备制造；机械电气设备制造；机械电气设备销售；通用零部件制造；风力发电技术服务；电力设施器材制造；电力设施器材销售；钢压延加工；机械设备研发；海上风电相关系统研发；普通机械设备安装服务；通用设备修理；光伏发电设备租赁；货物进出口；技术进出口。（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：建设工程设计。（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）

8) 青岛汇金通电力设备股份有限公司

公司名称	青岛汇金通电力设备股份有限公司（汇金通，603577.SH）
成立时间	2004 年 4 月 6 日
注册资本	33,913.91 万元
注册地址	青岛胶州市杜村镇寺后村

法定代表人	刘锋
股权结构	河北津西钢铁集团股份有限公司持股 27.75%、刘锋持股 15.85%、天津安塞资产管理有限公司持股 12.75%、刘艳华持股 7.55%、其他股东持股 36.10%
经营范围	锅炉辅助设备、输变电铁塔、钢管杆、钢管塔、钢管变电构支架、微波通讯塔、金属结构、风力发电设备、光伏发电设备、海洋工程装备、预制装配式建筑构件、抗震支架、支吊架研发、设计、制造、铁塔的研发、制造、销售及安装（特种设备除外），压力容器的销售，建筑工程、建筑安装工程、建筑装饰工程、室内外装饰装修工程、电力工程设计、施工，电力设施承装、巡检、巡视、巡查，输变电工程专业承包，电力线路及设备安装，房屋建筑工程施工，土石方工程施工，市政公用工程施工，建筑机械设备安装，钢结构安装工程施工，地基与基础工程，建筑劳务分包，批发、零售：钢材、五金、风力发电设备辅件、零件，热镀锌（仅限分支机构生产经营），经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）

9）南京龙源铁塔制造有限公司

公司名称	南京龙源铁塔制造有限公司
成立时间	2001 年 12 月 19 日
注册资本	1,000 万元
注册地址	南京市浦口区石桥镇
法定代表人	朱明旭
股权结构	南京陆顺卓翰物流有限公司持股 100%
经营范围	一般项目：金属结构制造；金属结构销售；金属材料制造；金属材料销售；紧固件制造；紧固件销售；钢压延加工（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）

公司通过招投标等竞争性形式，在综合考虑加工质量、供货响应度、加工成本等因素的基础上，遴选外协商及确定外协加工价格，因此公司外协加工价格具有公允性。

（4）公司控制外协产品质量的措施及责任分摊的安排

目前，公司制定了较为完善的外协加工管理制度，对供应商的准入、加工流程、加工产品质量及责任分摊作出了明确规定。

公司建立了较为严格的《供应商管理办法》和合格外协供应商名录。通过资质核实和现场考察等方式对外协厂商进行考察和评估，综合考虑工艺技术水平、生产能力、工厂管理水平、生产资质、过往业务情况、售后服务能力等因素进行综合评定，形成合格的供应商名录。公司定期对合格供应商进行跟踪评

审，重点关注履约能力、产品质量、服务情况及市场信誉等方面，持续动态调整合格供应商名录。

公司在产能不足或者交期紧张时，将部分工序或部件通过外协加工方式完成。公司进行外协加工的具体步骤为：首先，通过履行招投标程序，从合格供应商名录中确定外协厂商，向外协厂商提供设计图纸、加工明细、工程技术协议等资料，明确生产技术要求及加工注意事项。其次，外协厂商生产过程中，公司将安排相关人员持续跟踪落实外协生产进度。最后，公司安全质量部门对外协加工产品进行抽检、验收入库，确保产品达到客户的质量要求。

根据公司管理规定，公司各子公司需要对外协加工实施现场监造，对生产过程进行延伸管控，监督外协厂商严格按照技术要求开展生产，对生产流程、生产进度、质量控制方法进行监督，对质量关键点进行见证，及时反馈生产过程中的质量和进度信息，协助解决技术问题，确保产品质量和交付进度。

公司对于外协产品质量和交付要求在合同中进行了明确的约定。对于外协厂商生产进度或质量不满足合同或者客户要求时，由外协厂商承担由此产生的相关费用，同时公司也将会对外协厂商进行罚款、延期付款或索赔。

（5）公司对外协厂商是否存在重大依赖

由于可进行金属镀锌处理的镀锌厂商及钢结构加工厂商数量众多，行业内竞争充分，市场化程度较高，公司对外协供应商的自由选择空间大，对外协厂商不存在重大依赖。

（三）公司在上述供应商及客户中所占权益说明

除公司控股股东山东电工及其控制的子公司和国家电网及其控制的子公司外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东均未在前五大原材料供应商、外协供应商或客户中占有权益。

山东电工对下属子公司主要原材料进行集中采购管理，宏盛华源在重组成立后的各项工作需要一定时间进行过渡，因此公司在报告期内存在向山东电工采购角钢等原材料的情形。

2021 年 9 月 30 日，国家电网与中国电气装备签署了股权划转协议，公司控股股东山东电工的股权被整体划入中国电气装备，协议签署日即为交割日。在山东电工的股权完成划转的十二个月后，公司将与国家电网不构成关联关系。

（四）安全生产及环境保护

1、安全生产

公司已按照《中华人民共和国安全生产法》及其他有关安全生产的法律法规和标准建立健全了安全生产管理制度及安全生产管理与监督机构。

在安全生产制度方面，公司制定了《宏盛华源铁塔集团股份有限公司危险作业安全管理办法》《宏盛华源铁塔集团股份有限公司相关方安全监督管理办法》《宏盛华源铁塔集团股份有限公司外出人员安全管理办法》等安全生产制度；各下属子公司结合自身情况在子公司层面均建立及完善了安全生产制度，细化了安全作业的规范要求，为公司的安全生产提供了制度保证。

在安全生产管理方面，公司的安全质量部（生产部）全面负责公司的安全生产工作，负责建立健全公司安全生产规章制度，组织开展安全生产监督检查，指导各单位开展作业安全管理工作。各生产子公司均成立安全生产领导小组，由子公司主要负责人任组长，负责组织、指导本单位安全生产各项工作。各铁塔生产子公司均设立了安全生产部门，负责各项安全管理制度执行的监督和落实。

公司及各生产子公司均按照 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准建立职业健康安全管理体系，公司及各生产子公司均获得《职业健康安全管理体系认证证书》，具体情况如下表：

序号	公司名称	证书编号	认证机构	证书颁发日期	证书有效期
1	宏盛华源	00621S31320R0M	中质协质量保 证中心	2021 年 12 月 17 日	2024 年 12 月 16 日
2	浙江盛达	1321S10062R4M	浙江公信认证 有限公司	2021 年 2 月 5 日	2024 年 2 月 4 日
3	盛达江东	1321S10065R0M	浙江公信认证 有限公司	2021 年 2 月 5 日	2024 年 2 月 4 日
4	安徽宏源	00621S30206R6M	中质协质量保 证中心	2021 年 3 月 15 日	2024 年 3 月 11 日

序号	公司名称	证书编号	认证机构	证书颁发日期	证书有效期
5	宏源钢构	00620S30667R0S	中质协质量保 证中心	2020 年 8 月 17 日	2023 年 8 月 16 日
6	江苏华电	00619S30917R2M	中质协质量保 证中心	2019 年 11 月 19 日	2022 年 11 月 18 日
7	重庆顺泰	04621S11427R4M	北京海德国际 认证有限公司	2021 年 4 月 22 日	2024 年 4 月 21 日
8	重庆瑜煌	04621S14069R3M	北京海德国际 认证有限公司	2021 年 10 月 26 日	2024 年 10 月 25 日
9	青岛豪迈	08920S31818R3M	北京中水卓越 认证有限公司	2020 年 12 月 21 日	2023 年 12 月 20 日
10	江苏振光	00219S21648R2M	方圆标志认证 集团有限公司	2019 年 7 月 8 日	2022 年 6 月 29 日
11	镇江鸿泽	00221S23963R2M	方圆标志认证 集团有限公司	2021 年 11 月 20 日	2024 年 12 月 2 日

报告期内，公司及下属各子公司未发生重大安全生产事故。

报告期内，公司及下属各子公司存在两起涉及职业健康管理的行政处罚，具体情况详见本招股说明书“第九节 公司治理”之“二、发行人报告期内违法违规行情况”之“（二）其他行政处罚”。公司已就上述行政处罚取得了相关主管部门出具的书面证明文件，相关主管部门确认该等违法行为不属于重大违法违规行为。

除上述两起行政处罚外，公司及下属各子公司在报告期内不存在违反安全生产法律、法规或被安全生产监督管理部门行政处罚的情形。

2、环境保护

（1）环保基本情况

根据《环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会关于印发<企业环境信用评价办法（试行）>的通知》（环发〔2013〕150 号），重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业。公司主营业务为输电线路铁塔产品的研发、制造和销售，不属于重污染行业。

公司及下属各子公司均设立了环境保护职能管理部门，配置了专职管理人员，负责建立环境管理体系，加以实施、保持和不断改进，以实现清洁生产。公司各生产子公司均按照 GB/T24001-2016/ISO14001:2015 标准建立环境管理体

系并取得认证，公司及各子公司取得《环境管理体系认证证书》情况如下：

序号	公司名称	证书编号	认证机构	证书颁发日期	证书有效期
1	宏盛华源	00621E31427R0M	中质协质量保证中心	2021 年 12 月 17 日	2024 年 12 月 16 日
2	浙江盛达	1321E10063R4M	浙江公信认证有限公司	2021 年 2 月 5 日	2024 年 2 月 4 日
3	盛达江东	1321E10066R0M	浙江公信认证有限公司	2021 年 2 月 5 日	2024 年 2 月 4 日
4	安徽宏源	00621E30241R6M	中质协质量保证中心	2021 年 3 月 15 日	2024 年 3 月 11 日
5	宏源钢构	00620E30661R0S	中质协质量保证中心	2020 年 8 月 17 日	2023 年 8 月 16 日
6	江苏华电	00619E30944R2M	中质协质量保证中心	2019 年 11 月 19 日	2022 年 11 月 18 日
7	重庆顺泰	04621E11433R4M	北京海德国际认证有限公司	2021 年 4 月 22 日	2024 年 4 月 21 日
8	重庆瑜煌	04621E14281R3M	北京海德国际认证有限公司	2021 年 10 月 26 日	2024 年 10 月 25 日
9	青岛豪迈	08920E31892R3M	北京中水卓越认证有限公司	2020 年 12 月 21 日	2023 年 12 月 20 日
10	江苏振光	00219E31902R2M	方圆标志认证集团有限公司	2019 年 7 月 8 日	2022 年 6 月 29 日
11	镇江鸿泽	00221E34466R2M	方圆标志认证集团有限公司	2021 年 11 月 20 日	2024 年 12 月 2 日

（2）环保措施

公司及下属各子公司生产过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声。废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要为镀锌车间酸洗废液、助镀废液、酸洗后漂洗废水。废气主要为焊接过程产生的无组织排放颗粒物、酸洗槽产生的酸雾、镀锌槽产生的白烟及食堂油烟。固体废弃物主要包括黑件加工过程产生钢铁边角料、污水处理污泥、锌渣、锌灰及职工生活垃圾，其中锌渣、锌灰、污水处理污泥属于危险固废。噪音主要为生产过程中产生的噪音。

针对上述主要污染物，公司主要采取以下处理措施：

产生污染的环节	主要污染物	主要治理措施
镀锌车间酸洗	酸雾（盐酸蒸汽和水蒸汽混合物）	通过酸雾净化塔净化，处理后的洁净气体通过高排气筒排入大气
	酸洗废液（含游离酸、氯化亚铁）	废酸交由有资质第三方单位处理
镀锌车间水洗	漂洗废水	通过污水处理设施处理

产生污染的环节	主要污染物	主要治理措施
镀锌车间助镀	助镀废液	加入氧化中和剂使铁离子沉淀，上清液回流入助镀槽循环使用
镀锌车间热浸镀锌	白烟（主要成分为NH ₄ Cl，还有少部分ZnO、ZnCl ₂ 、NH ₃ 、HCl等）	通过槽边双侧吸风罩收集锌烟或用专用布袋除尘器收集锌烟，处理后的洁净气体通过高排气筒排入大气
	锌灰、锌渣	在危废临时储存点存放，作为副产品出售给有资质的回收利用单位
镀锌车间废液、废气的处理	镀锌白烟湿法除尘污泥、漂洗和助镀污水处理污泥	在危废临时储存点存放，委托有资质的单位处理
镀锌加热炉	燃气锅炉废气，SO ₂ 、烟尘、NO ₂ 等	通过烟囱达标排放
黑件加工	钢铁边角料	定点堆放，作为副产品定期出售给回收部门
生产车间	废油橡胶管、废油纱头、手套	在危废临时储存点存放，委托有资质单位处理
焊接	焊接烟尘	移动式焊烟净化器、固定式焊烟净化器
生产设备噪声	设备运行产生的噪声	对强噪声采取隔声、减震降噪等措施
生活污水	生活污水	厂区实现雨污分流，通过市政生活污水管网进入工业区污水处理厂
生活垃圾	生活垃圾	集中收集后市政环卫部门处理

公司及下属各子公司的各项环境保护设施均正常运行，在经营过程中所产生的固体废弃物及废酸进行外委处置，废气经处理后均达到国家及地方规定的排放标准后排放。

（3）环保投资和相关费用成本支出情况

公司报告期内环保投资和费用成本支出情况如下表：

单位：万元

年度	环保设施购置、建设投入	环保设施运行维护投入	环保费用支出	合计
2021 年	551.45	92.45	804.35	1,448.25
2020 年	1,999.51	96.80	842.87	2,939.18
2019 年	1,780.03	79.78	766.25	2,626.06

注：环保设施及设备投入是指与环保相关的各项固定资产投入支出，包括酸雾、锌灰等收集与处理设备及废气收集处理设备；环境费用支出是指与环保相关的各项费用支出，包括排污权证使用费、第三方环境监测费、危废处置及转运费等。

公司及下属各子公司一直重视环保问题，近年持续投入资金用于生产线环保技术改造和环保设备的购置。公司环保投入和相关费用能够满足公司环保的治理需求，与公司生产经营所需相匹配。

（4）环保合法合规情况

报告期内，公司及下属各子公司存在 8 起涉及环境保护的行政处罚，具体情况详见本招股说明书“第九节 公司治理”之“二、发行人报告期内违法违规行为情况”之“（一）环保相关行政处罚”。公司已就上述行政处罚取得了相关主管部门出具的书面证明文件，确认该等违法行为不属于重大违法违规行为。

报告期内，公司及下属各子公司均不存在环保方面的重大违法违规行为。

（五）质量控制情况

公司高度重视质量管理，不断完善质量管理体系，持续提升产品质量和服务质量。公司各子公司均已按照 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准建立质量管理体系并取得认证，公司及各子公司取得的《质量管理体系认证证书》情况如下表：

序号	公司名称	证书编号	认证机构	证书颁发日期	证书有效期
1	宏盛华源	00621Q31990R0M	中质协质量保证中心	2021 年 12 月 17 日	2024 年 12 月 16 日
2	浙江盛达	1321Q10069R4M	浙江公信认证有限公司	2021 年 2 月 5 日	2024 年 2 月 4 日
3	盛达江东	1321Q10072R5M	浙江公信认证有限公司	2021 年 2 月 5 日	2024 年 2 月 4 日
4	安徽宏源	00621Q30309R5M	中质协质量保证中心	2021 年 3 月 15 日	2024 年 3 月 11 日
5	宏源钢构	00620Q30985R0S	中质协质量保证中心	2020 年 8 月 17 日	2023 年 8 月 16 日
6	江苏华电	00619Q31435R2M	中质协质量保证中心	2019 年 11 月 19 日	2022 年 11 月 18 日
7	重庆顺泰	04621Q12423R4M	北京海德国际认证有限公司	2021 年 4 月 22 日	2024 年 4 月 21 日
8	重庆瑜煌	04621Q16144R4M	北京海德国际认证有限公司	2021 年 10 月 26 日	2024 年 10 月 25 日
9	青岛豪迈	08920Q52649R3M	北京中水卓越认证有限公司	2020 年 12 月 21 日	2023 年 12 月 20 日
10	江苏振光	00219Q23539R2M	方圆标志认证集团有限公司	2019 年 7 月 8 日	2022 年 6 月 29 日
11	镇江鸿泽	00221Q27525R2M	方圆标志认证集团有限公司	2021 年 11 月 20 日	2024 年 12 月 2 日

公司及下属子公司均设立质检部门，对产品质量进行全过程的控制。

1、质量控制标准

公司在设计开发、物资采购、生产制造、检验试验、包装储运、售后服务等环节，严格执行各项国家和行业标准。公司执行的主要标准如下：

序号	标准名称	标准编号	标准类别
1	输电线路铁塔制造技术条件	GB/T2694-2018	国家标准
2	输变电钢管结构制造技术条件	DL/T646-2021	行业标准
3	输变电钢结构用钢管制造技术条件	DL/T 1401-2015	行业标准
4	输电线路钢管塔用法兰技术要求	DL/T1632-2016	行业标准
5	输变电工程钢构件热浸镀锌铝镁稀土合金镀层技术条件	DL/T 2312-2021	行业标准
6	铁塔用热轧耐候角钢	YBT4835-2020	行业标准
7	特高压钢管塔及钢管构架加工技术规程	T/CSEE 00044-2017	中国电机工程学会团体标准
8	输电线路钢管塔用直缝焊管	T/CEC 136-2017	中电联团体标准
9	输电线路钢管塔加工技术规程	T/CEC 137-2017	中电联团体标准
10	输电线路铁塔用热轧等边角钢	T/CEC 352-2020	中电联团体标准
11	输电铁塔高强钢加工技术规程	T/CEC 353-2020	中电联团体标准
12	输电线路钢管塔加工技术规程	Q/GDW 1384-2015	国家电网企业标准

公司全面参与上述《输电线路铁塔制造技术条件》（GB/T 2694-2018）、《输变电钢管结构制造技术条件》（DL/T 646-2021）、《输电线路钢管塔加工技术规程》（Q/GDW 1384-2015）等输电线路杆塔领域三大标准的修编。此外，公司还参与了多项行业（团体）相关标准和国家电网相关企业标准的修编。

2、质量控制措施

公司及下属各子公司建立了完善的质量管理体系，对生产过程实行全方位的质量控制，具体措施如下：

（1）设计开发（放样）

公司设计开发严格遵循国家及行业标准和客户需要，公司在设计开发过程中采取的质量控制措施包括：建立产品仿真验证流程及验证不合格处置流程标准；设计开发阶段关键节点履行评审流程；技术结构相同的设计，对已发现的质量缺陷进行改进、评审验证后方可设计输出，以避免同类设计缺陷重复发

生；设计变更严格履行变更评审、审批流程，必要时进行仿真验证、试验验证。公司在设计图纸、工艺文件等技术文件中严格履行编制、校核及审批程序，并通过加盖“TQC”印章进行控制。

（2）物资采购

公司严格按照采购管理办法的要求开展合格供应商的选择、评价和再确认工作，对重点工程所需的主要原材料、关键组部件进行驻厂监造，必要时进行现场技术指导。

公司对采购的原材料、组部件执行严格的检验标准，结合产品实际制定严格、科学的进货检验方案，对大角钢和关键部件接收前每炉批号 100%检测或验证。公司对进厂检验中发现的不合格品及时进行退换货处置，对发生质量问题较多的供应商采取约谈等管控措施，推动供应商提升产品质量水平，确保重大工程各类物资质量。

（3）生产制造

公司在生产过程中严格落实“三按”（按标准、按图纸、按工艺）要求，执行“三检”（自检、互检、专检）制度。公司设置合理的生产制造过程控制点，明确生产过程中的控制程序和检验标准，加强技术、工艺、质检等相关部门或岗位的协作。

公司严格规范生产制造过程中原材料、半成品和成品的标识与可追溯性管理。对重大工程产品的关键装配过程采取拍照等方式记录，以便进行过程质量分析和问题追溯。

公司将外协加工纳入产品质量计划进行管控，明确技术标准，并根据需要进行技术指导，以确保外协加工质量。

（4）产品检验

公司严格依据国家、行业等相关标准和合同要求，制定产品检验流程及规定，实施产品检验。对于新技术、新产品首次应用的重大工程，由技术、生产、质量等相关部门及外部设计院联合进行产品的出厂检验工作。在必要时，公司将委托第三方对重大工程产品进行检验。

（5）包装储运

公司依据相关标准及合同要求对产品包装采取防护措施，同时做好相关标识、配置包装清单，以保证产品储运安全。

（6）售后服务

公司为每个销售项目制定售后服务保障方案，对售后人员及设备的配置、现场售后服务工作规范、现场质量问题处理方案、应急预案等进行规范，确保售后问题的顺利解决。公司对客户定期回访，及时了解公司产品及服务存在的不足，为公司后续提高产品和服务质量提供参考。

3、质量纠纷

公司严格遵守合同约定，凭借出色的工艺技术实力和完善的质量管理体系能够满足客户的需求。报告期内，公司产品未发生产品质量责任事故，未因产品质量问题发生诉讼或其他纠纷。

2019年1月30日，安徽宏源因产品在监督抽查中被判为不合格（不合格项：钢材材质不符合 GB/T2694-2010 标准、设计文件），被合肥市质量技术监督局出具行政处罚决定书，给予以下行政处罚：（1）责令停止生产不合格输电线路铁塔；（2）没收违法生产的不合格输电线路铁塔（共 2 基）；（3）处以货值金额二倍的罚款计 100,424.26 元。

就上述处罚，合肥市质量技术监督局于 2021 年 11 月 12 日出具《证明》：“2019 年 1 月 30 日，原合肥市质量技术监督局作出的行政处罚决定书（皖合质监罚字〔2019〕6 号），认定该公司生产的不合格产品未售出，无违法所得；未认定该公司违法行为属于性质恶劣、情节严重、社会危害较大的重大违法行为。”

除上述行政处罚外，在报告期内公司及其下属子公司未因产品质量问题受到相关主管部门的行政处罚。报告期内，公司及下属各子公司均不存在有关产品质量和技术监督方面的重大违法违规行为。

八、公司主要技术及研发情况

（一）公司核心技术

公司专注于输电线路铁塔产品的生产和研发，自成立以来，一直重视技术研发、科技创新，经过多年的生产经验积累和技术研发，公司不断优化生产工艺，产品质量和生产效率不断提高。

公司现有的核心技术主要有：

1、铁塔三维放样与设计融合技术

通过对信狐 TMA、道亨 Twsoild 等放样软件的深化应用，实现输电线路铁塔全系列产品三维实体放样。通过开发明细表提料、明细表校对、焊接图绘制辅助、加工图出图辅助、自动生产包装清单和 NC 数据、自动套料等应用程序，使放样一次合格率达到 99.96%以上；制定 NC 数据校对程序，实现加工 NC 数据直接读取和 100%正确率。在铁塔三维放样与设计融合方面，使用信狐 TMA 等三维设计软件，将设计成果落实在一个三维模型上，生产企业在该模型的基础上进行放样细化和完善，并将该三维模型交付至业主、施工单位和运维部门，使得设计、加工、施工和运维的一系列流程串联起来，以便于工程全过程管理，同时实现降低制造成本、缩短制造周期的目标。公司该技术成果在安徽亳州魏武—武集 π 入希夷 220kV 线路工程中应用并取得良好效果。

2、基于三维数字化的虚拟试组装技术

虚拟试组装是以三维放样软件深化应用为基础，将铁塔三维模型与激光重构技术结合起来，通过激光扫描仪扫描构件形成点云，利用点云复原构件，并把各构件进行虚拟装配，最后对装配后的三维实体模型与三维放样模型进行对比分析，通过缺陷预警等功能检测构件的正确性，从而实现试组装的目的。虚拟试组装的优势在于便捷、实时、高效、安全、环保、低成本、高精度、不受场地限制。公司该项成果在崇明 500 千伏输变电工程长江大跨越钢管塔中成功应用并取得良好效果。

3、特高压和大跨越钢管塔加工技术

公司参与了国家电网全系列特高压钢管塔和世界第一高度大跨越钢管塔的

加工，形成了先进的自主加工技术。在超大直径钢管制作技术方面，公司掌握了大直径管坯成型关键工艺、大型钢管合缝及焊接技术、管端坡口开设及其与法兰的焊接变形控制技术；在双排螺栓孔法兰焊接变形控制方面，公司掌握了坡口尺寸设计，控制法兰变形模具设计、焊接工艺设计等技术；在大型球节点制作方面，公司掌握了半球的装配及焊接、赤道的装配及焊接、相贯线的装配及焊接、附件的装配及焊接、节点热处理等技术。公司特高压和大跨越钢管塔加工技术处于国际领先水平。

4、新材料新工艺应用技术

通过工艺试验和工程应用，在大跨越复杂节点构造方面，公司掌握铸钢、铸铁加工工艺技术、铸钢（铸铁）焊接技术和铸钢与碳钢异种金属焊接技术；在铁塔附件加工方面，公司掌握了铝合金加工及焊接技术；在耐候钢杆塔方面，公司掌握了冷弯及热轧耐候钢加工技术、耐候钢焊接技术和耐候钢与碳钢异种金属焊接技术；在复合横担加工方面，公司掌握了高强玻璃钢纤维成型及加工技术。公司在输电线路杆塔新材料应用技术上行业领先。

5、智能化环保镀锌技术

公司完成了热浸镀锌生产线技术改造，利用自动化、智能化技术，较好的解决了传统热镀锌生产线存在的环境、效率、安全及管理等方面的问题。通过信息管理系统实现了热浸镀锌生产过程中所需数据的实时记录、存储及追溯；利用现场电子看板实时显示生产过程的相关信息，极大提高工序交接效率；通过热浸镀锌全流程自动控制，实现减少人工操作；通过设计制作专用镀锌吊夹具，提高挂镀效率，降低成本。公司掌握了镀锌车间环保升级改造的关键技术，掌握了密闭酸洗房结构设计、锌烟吸收辅助装置设计、自动控制系统应用等技术，能够自主完成整套智能镀锌环保系统的整合改造。

6、哑光镀锌技术

目前，大多数镀锌产品外观光亮，容易出现光污染。公司研发了哑光镀锌技术，在镀锌件表面进行哑光处理，使工件达到暗灰色，将镀锌件表面光泽度由 100-300gu 降到 30gu 以下，实现镀层光泽柔和，有效解决光污染问题，且镀锌层稳定性良好，耐蚀性能优良。该技术主要优点包括：（1）无需对锌液配方

进行调整；（2）不需要对镀锌过程中温度、浸锌时间等做特殊要求；（3）能够实现稳定、批量化的哑光镀锌生产。这一技术已在 220kV 四川相岭—越西等哑光塔镀锌示范工程中得到了成功应用。

7、信息化建设技术

公司搭建了“ERP+MES+产业个性化应用”的整体信息化建设框架，基本建成了符合业务实际的信息化应用体系，形成了基础保障层、业务应用层、分析管控层三层信息化体系，建成了铁塔放样管控平台、集采物资管控平台、智慧物联数据管理平台和运营数据分析平台，基本建成铁塔 ERP 系统和 MES 系统。在国家电网智慧物联平台（EIP）的应用和南方电网供应链统一服务平台的信息对接方面，公司信息化建设处于行业先进地位，实现了铁塔原材料检测及生产工艺控制的在线监控。

8、原材料检测无人实验室

公司建成了原材料检测无人实验室，通过智能检测设备、机器人系统的应用，实现原材料检测从人工检测到设备自动检测的重大转变。公司的原材料检测无人实验室拥有包括智能拉力机检测系统、全自动低温冲击试验机系统、全自动冲击试样缺口拉床系统和全自动引伸计系统。智能拉力机检测系统能够实现整个拉伸实验流程的自动化、无人化，2-3 秒完成试验，从而提高试验效率和安全性。全自动低温冲击试验机系统能自动进行原材料试样的降温、保温、上料、冲击，并在试验完成后自动上传试验数据，实现了全自动冲击试验。全自动冲击试样缺口拉床系统将人工操作改为电动加工，极大提高缺口制样效率。全自动引伸计系统对试件的伸长率进行自动化测量，代替人工测量，节省人力，提高实验效率 80%。

（二）公司主要产品生产技术所处阶段

公司产品主要为全系列电压等级的输电线路铁塔，主要产品包括角钢塔、钢管塔、钢管杆和变电构支架，上述产品均处于大批量生产阶段。

（三）公司研发情况

1、研发管理体系

目前，公司建立了由技术研发中心和各子公司技术部门组成的技术研发体系。技术研发中心主要负责公司科研项目的整体设计与项目管理，具体研发任务由子公司技术部门承担。公司于 2022 年设立铁塔研究院，铁塔研究院未来将成为公司研发体系的重要部分。

公司对研发工作进行年度计划管理。子公司向技术研发中心申报科技项目，技术研发中心负责组织项目评审，统筹制定下一年度研究开发计划并分配给各子公司实施。研发项目立项后，相关子公司负责项目的过程管理。为充分利用现有资源，公司的研发项目一般由跨部门、跨单位组成的研发小组来具体执行，各子公司技术部门为研发项目的牵头部门。研发项目的验收由技术研发中心统一管理，各子公司负责具体组织实施。

2、研发费用及占比

公司始终重视技术研发工作，持续不断进行技术研发投入，以确保公司的技术研发实力在同行业中保持领先水平。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

年度	研发投入	营业收入	占营业收入比例
2021 年	5,217.08	716,236.80	0.73%
2020 年	5,058.08	610,662.96	0.83%
2019 年	6,102.29	800,260.03	0.76%

3、技术实力和技术成果

（1）企业技术中心

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要企业技术中心情况如下：

序号	平台名称	批准部门	等级	所属公司
1	省级高新技术企业研究开发中心	浙江省科学技术厅	省部级	浙江盛达
2	安徽省企业技术中心	安徽省经济和信息化厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局、合肥海关	省部级	安徽宏源

3	江苏省特高压钢管塔工程技术研究中心	江苏省科学技术厅	省部级	江苏振光
4	重庆市认定企业技术中心	重庆市经济和信息化委员会、重庆市财政局、重庆海关、重庆市国家税务局、重庆市地方税务局	省部级	重庆顺泰
5	重庆市认定企业技术中心			重庆瑜煌

（2）公司牵头、参与制定的标准情况

作为输电线路铁塔制造行业内的领先公司，近年来公司共牵头、参与制订了 20 项标准，包括国家标准 1 项、行业标准 6 项、团体标准 6 项、企业标准 7 项。公司主持或参与制定的标准情况如下：

序号	标准名称	标准类型	参与情况	发布年份	标准号	发布机构
1	输电线路铁塔制造技术条件	国家标准	起草单位	2018 年	GB/T 2694-2018	国家市场监督管理总局、国家标准管理委员会
2	输变电钢管结构制造技术条件	行业标准	起草单位	2021 年	DL/T 646-2021	国家能源局
3	输变电工程钢构件热浸镀锌铝镁稀土合金镀层技术条件	行业标准	起草单位	2021 年	DL/T 2312-2021	国家能源局
4	输变电钢管结构制造技术条件	行业标准	起草单位	2021 年	DL/T 646-2021	国家能源局
5	输变电钢结构用钢管制造技术条件	行业标准	起草单位	2015 年	DL/T 1401-2015	国家能源局
6	输电线路钢管塔用法兰技术要求	行业标准	起草单位	2016 年	DL/T 1632-2016	国家能源局
7	铁塔用热轧耐候角钢	行业标准	起草单位	2021 年	YB/T 4835-2020	工业和信息化部
8	特高压钢管塔及钢管构架加工技术规程	团体标准	起草单位	2017 年	T/CSEE 0044-2017	中国电机工程学会
9	架空输电线路耐候钢杆塔 第 1 部分：耐候结构钢	团体标准	参编单位	2020 年	T/CEC 305.1-2020	中国电力企业联合会
10	架空输电线路耐候钢杆塔 第 2 部分：设计技术	团体标准	参编单位	2020 年	T/CEC 305.2-2020	中国电力企业联合会
11	架空输电线路耐候钢杆塔 第 3 部分：加工技术	团体标准	主编单位	2020 年	T/CEC 305.3-2020	中国电力企业联合会
12	架空输电线路耐候钢杆塔 第 4 部分：耐候钢紧固件	团体标准	参编单位	2020 年	T/CEC 305.4-2020	中国电力企业联合会
13	绿色设计产品评价技术规范 架空输电线路杆塔	团体标准	主编单位	2020 年	T/CEC 306-2020	中国电力企业联合会

序号	标准名称	标准类型	参与情况	发布年份	标准号	发布机构
14	架空输电线路耐候钢杆塔加工技术规程	企业标准	起草单位	2020 年	Q/GDW 11960-2019	国家电网
15	架空输电线路耐候钢杆塔设计和施工验收规范	企业标准	起草单位	2020 年	Q/GDW 11961-2019	国家电网
16	架空输电线路杆塔用耐候结构钢	企业标准	起草单位	2019 年	Q/GDW 11878-2018	国家电网
17	输电线路特大型钢管塔加工技术规范	企业标准	起草单位	2018 年	Q/GDW 11841-2018	国家电网
18	输电线路钢管塔加工技术规程	企业标准	起草单位	2016 年	Q/GDW 1384-2015	国家电网
19	输电铁塔用热轧大规格等边角钢	企业标准	起草单位	2012 年	Q/GDW 706-2012	国家电网
20	输电杆塔高强钢焊接及热加工技术规程	企业标准	起草单位	2012 年	Q/GDW 708-2012	国家电网

（3）技术成果

公司的主要研发方向为输电线路铁塔及其他钢结构产品的工装、工艺的研发。公司具有丰富的研发经验和成果，公司主要研发成果如下表：

序号	技术成果	技术描述
1	大跨越铁塔球状节点关键焊接技术	一种钢管塔空心球体及其焊接制备工艺，增加了空心球体的受力需求，有效保证焊接的一次合格率也能较好运用于其他焊接工件的施焊
2	智能环保镀锌技术	通过优化镀锌工艺流程，完成物料转运、镀锌加热、除尘和环保等设备的改造，形成镀锌智能物流、密封酸洗房、自动吸烟罩设计 and 应用，显著降低环境污染，同时提高生产效率，提高镀锌质量和降低镀锌成本
3	哑光镀锌工艺技术	利用哑光钝化技术，研发了一种哑光镀锌工艺，解决了西部地区在强烈阳光照射下的铁塔镀锌光污染问题，且镀锌层稳定性良好，耐蚀性能优良
4	铸铁在输电杆塔上的应用	铸件应用于钢管杆的制造关键技术
5	角钢塔三维仿真试组装关键技术	角钢塔三维仿真试组装关键技术
6	高强钢钢结构成型及自动化焊接工艺	通过对高强钢焊接性能、成型性能的研究，高强钢自动化焊接工艺、设备的研究和真型产品的加工试验，形成一种高强度钢材的焊接工艺
7	退锌池溶液回收再利用技术	采用可转化方式将废溶液回收利用。通过增加反应池与助剂池的联通管道，形成一个“含锌废酸产生-化学反应-溶液使用”回路，使得“含锌废酸再回收利用溶液使用”的简便化、设备化

8	角钢塔塔脚（十字板）及大型钢管环焊缝自动焊接工艺方法	对角钢塔塔脚（十字板）及大型钢管环焊缝的自动焊接进行工艺参数研究，形成了工艺规程及焊接工艺评定报告，并制作塔脚焊接工装

（4）重要奖项

序号	奖项名称	获奖项目	颁发机构	获奖时间	获奖公司
1	浙江省科学技术进步奖二等奖	特大型输电线路关键技术及工程应用	浙江省人民政府	2016 年	浙江盛达
2	全国优秀焊接工程特等奖	皖电东送特高压交流输电示范工程钢管塔焊接工程	中国工程建设焊接协会	2014 年	青岛豪迈
3	中国腐蚀与防护学会科学技术奖二等奖	环保型耐候输电铁塔关键技术研发与应用	中国腐蚀与防护学会	2021 年	重庆顺泰
4	中国腐蚀与防护学会科学技术奖二等奖	环保型耐候输电铁塔关键技术研发与应用	中国腐蚀与防护学会	2021 年	江苏振光
5	中国腐蚀与防护学会科技奖二等奖	370 米舟山-大陆联网输电线路高塔综合防腐体系	中国腐蚀与防护学会	2012 年	浙江盛达
6	中国钢结构协会技术创新奖	环保型耐候输电铁塔关键技术研发与应用	中国钢结构协会	2020 年	江苏振光 重庆顺泰
7	国家电网公司科学技术进步奖特等奖	皖电东送淮南至上海特高压交流输电示范工程	国家电网	2014 年	浙江盛达
8	国家电网公司科学技术进步二等奖	环保型架空输电线路耐候钢杆塔成套技术及工程应用	国家电网	2021 年	安徽宏源
9	国家电网公司科学技术进步奖三等奖	特高压输电线路钢管塔带颈法兰与钢管连接新技术	国家电网	2013 年	浙江盛达
10	国家电网有限公司科学技术进步奖三等奖	特大型钢管塔制造关键技术及在大跨越高塔制造中的应用	国家电网	2020 年	浙江盛达
11	国家电网公司专利奖二等奖	无漂洗水普通热浸镀锌工艺	国家电网	2014 年	浙江盛达
12	浙江省钢结构金奖	舟山 500 千伏联网输变电工程 380 米高塔项目	浙江省钢结构行业协会	2020 年	浙江盛达

4、正在从事的研发项目

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司正在从事的研发项目情况如下：

序号	研发项目	拟达到的目标	进展情况

序号	研发项目	拟达到的目标	进展情况
1	铁塔 NC 数据转换和在线检测技术应用研究	（1）实现工艺卡片与 NC 程序互相快速转换，保证 NC 数据与工艺卡片数据完全一致，提高工作效率； （2）研究角钢自动线在线检测技术应用，实现产品边加工边检测，且检测准确率达到 100%	开发阶段
2	管类等级焊缝焊接工艺研究	通过开展钢管塔管类等级焊缝工艺的技术研究，掌握了钢管塔相关等级焊缝工艺的核心技术，形成了成熟的等级焊缝加工和控制工艺成果，对焊接工艺的效率与质量都有质的提升，提高钢管塔整体的加工质量	开发阶段
3	黑件码料输送系统研究	通过研发黑件码料输送系统，提高镀锌码料的工作效率，实现码料自动化，节省人工	开发阶段
4	美标高强度钢管杆制造关键技术研究	掌握美标高强度钢管杆产品的加工技术，提高加工效率和质量	开发阶段
5	角钢塔生产线自动化加工技术应用研究	提升角钢流水线的智能化程度，设计专用装置	开发阶段
6	特高压角钢塔辅助放样技术和标准化加工技术研究	提高特高压产品放样和加工的标准化程度，开发配套的专用模具，提高加工精度和效率	开发阶段
7	智能焊接工艺及设备研究和深化应用	（1）通过对铁塔产品及焊接构件结构形式分类，研究塔脚组焊件、连板组合件、钢管法兰组焊件、钢管连板组焊件智能化焊接工艺； （2）通过对不同焊接构件主要特性的研究，形成不同构件智能焊接平台及平台协调控制设备的选型及应用参数	开发阶段
8	热轧耐候角钢塔加工工艺及模拟工况下的大气腐蚀耐候性能研究	（1）通过不同规格的热轧耐候角钢在不同环境温度下的剪切、冲孔、开合角、弯曲加工试验，掌握热轧耐候角钢的批量生产加工技术并形成加工作业指导书和工艺文件； （2）通过不同规格的热轧耐候角钢不同节点的焊接试验，形成耐候角钢塔的焊接作业方法和焊接工艺指导书； （3）通过对比防腐涂层、普通镀锌件的腐蚀性能，形成腐蚀性能对比分析报告	开发阶段
9	钛合金镀锌吊具研制与应用	（1）根据铁塔零部件结构实际，设计制作镀锌钛合金吊具，达到提高生产效率的目标； （2）研究钛合金吊具相应的焊接工艺，实现成型良好、质量优异的目标	开发阶段
10	铁塔组装用重型塔吊标准节关键技术研究	（1）研制轻质高强的爬梯护笼； （2）研发重型塔吊标准节全过程快速自动化标准化拼焊生产工艺； （3）开发相应的工艺装备	开发阶段
11	复合材料杆塔加工工艺研究	掌握复合材料杆塔的加工制造技术，形成复合材料杆塔加工工艺规范及检验标准	开发阶段

5、合作研发情况

报告期内，公司的主要合作研发项目为同中国电力科学研究院有限公司、

国网安徽省电力有限公司、首钢集团有限公司、安徽华电工程咨询设计有限公司、青岛武晓集团、中能国研（北京）电力科学研究院合作承担 2017 年工业和信息化部绿色制造系统集成“环保型输电杆塔绿色设计平台集成应用技术项目”。

该合作研发项目的目标为形成耐候输电杆塔设计和制造技术，实现绿色节能减排减排，形成耐候输电杆塔设计平台全寿命周期绿色评价系统，建立耐候输电杆塔相关标准，实现输电杆塔全寿命周期数据库建设及评价技术。

根据合作研发协议约定，该合作研发项目的知识产权约定如下：“实施过程中各方独立完成部分所产生的科研成果及相应知识产权归各自所有，其他联合单位享有优先使用权，具体方式协商确定；联合研发产生的科研成果及相应知识产权归联合方共有，未经联合方同意任何一方不得擅自转让、转借、转给第三方，未来所产生的权益由合作双方联合确定分配方式。”

根据合作研发协议约定，合作研发过程中保密安排如下：“因申报项目需要，各自向对方提供的未公开的、或在提供之前已告知不能像第三方提供的与本项目相关的技术资料、数据等所有信息，未经提供者同意，不得提供给第三方。”

6、技术创新机制和研发激励制度

为使公司的技术和生产工艺在行业中保持领先地位，公司对技术研发持续投入，并不断完善技术创新机制和研发激励制度，调动研发人员的积极性，提升企业创新能力，具体措施如下：

（1）研发激励措施

公司为调动技术人员的工作积极性，提高公司研发能力采取了以下措施：

1）建立科技创新奖励制度，对在新产品、新技术开拓方面取得显著成效，为公司创造良好经济效益的团队和个人，进行奖励；

2）建立专业带头人评审实施方案，对于在专业技术领域业绩突出、实践经验丰富、成果转化显著、体现领军作用的个人进行评选推荐，给予“专业带头人”称号并授予相应奖励；

3) 完善职员职级序列管理，进一步拓宽技术开发人员职业发展通道。对于高学历、高职称及在重大技术领域有突出贡献的研究开发人员，在福利待遇、培训和深造机会、晋升机会等方面给予一定程度的倾斜。

（2）技术研发人才引进和培养

近年来公司逐步加强技术人员的引进和培养工作，通过校园招聘方式招聘了一批优秀的技术专业人才，通过社会招聘增补了相关技术领域的成熟科研人才，同时也以外聘专家形式聘用一部分技术专家对科研项目进行指导。公司定向对内部年轻科研技术人员进行专业培养，通过员工自学和岗位培养相结合，内外培训相结合，加大员工培训力度，促进队伍结构的优化。

（3）加强产学研交流与合作

公司十分重视产学研合作，积极与科研院所、高等院校开展科技合作，吸纳先进技术、引进优秀人才，优化科技资源配置、促进科技成果转化。企业先后与中国电力科学技术研究院等科研机构、高等院校进行了密切的合作，在公司产品的项目研发过程中起到了重要的作用。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东及其控制的其他企业，公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司拥有与业务相关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施；公司合法拥有与生产经营相关的主要土地、房屋、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权，其中虽然存在未办理产权证书的情形，具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”，但并未因此受到过重大行政处罚，同时山东电工已就上述无证土地、房产事项作出有效承诺，将承担公司因无证土地、房产可能遭受的经济损失；公司拥有独立的原材料采购和产品销售系统，具备面向市场独立经营的能力。

（二）人员独立情况

公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等规定的法定程序选举或聘任。截至本招股书签署日，公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务情况，或在控股股东及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员不存在在控股股东及其控制的其他企业中兼职的情形。公司拥有独立、完整的劳动人事管理制度和体系，所聘用的员工均由本公司与其签订劳动合同。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备有专职的财务管理人员，建立了独立、完整的财务核算体系，能够独立作出财务决策。公司严格执行《企业会计准则》的规定，建立健全了规范的财务会计规章、内部控制制度，以及对分公司、子公司的财务管理制度；报告期内，公司存在部分资金被归集至控股股东山东电工及中国电力财务有限公司银行账户的情形，截至 2021 年 12 月 31 日，前述资金归集情形已解除。公司单独开设银行账户，独立纳税，不存在与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司按照《公司法》、公司章程及其他相关法律、法规及规范性文件的规定建立了股东大会、董事会、监事会等决策和监督机构；并经董事会批准聘任总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，组成生产经营管理的执行机构，独立行使经营管理职权。公司建立了适合自身业务特点及业务发展需要的组织结构，设有相应的办公场所和管理部门，各职能部门独立运营。截至本招股书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，业务独立于控股股东及其控制的其他企业及其他关联方。截至本招股书签署日，发行人与陕西银河、南瑞泰事达的同业竞争已经得到有效解决。公司与控股股东、间接控股股东及其控制的其它企业不存在同业竞争的情形，报告期内不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

（六）保荐机构有关公司独立性的结论性意见

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）公司与控股股东、间接控股股东的同业竞争情况

公司控股股东山东电工及间接控股股东中国电气装备均为控股型公司，不直接从事具体业务的经营。公司实际控制人国务院国资委为政府部门，不直接从事具体业务的经营。截至本招股说明书签署日，公司与控股股东本身、间接控股股东本身、实际控制人本身均不存在同业竞争。

（二）公司与控股股东控制的其他企业的同业竞争情况

1、控股股东控制的其他企业情况

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）控股股东控制的主要企业”。

2、公司与控股股东控制的其他企业的同业竞争情况

（1）为有效整合业务，解决同业竞争，公司自 2020 年起进行一系列资产重组，置入了山东电工所属从事铁塔业务的 9 家子公司股权，资产重组具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、报告期内发行人重大资产重组情况”。

（2）与陕西银河的同业竞争情况

陕西银河为山东电工全资子公司，同时持有公司 9.4161%股权。陕西银河在报告期内曾主要从事输电线路铁塔和其他钢结构业务，与公司产生同业竞争。陕西银河具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

为解决同业竞争，陕西银河于 2021 年 12 月 31 日出具承诺函，陕西银河自承诺出具之日起，除继续完成在手订单之外，不再承接输电线路铁塔产品及其他钢结构产品的生产制造与销售业务。根据同业竞争的解决方案，陕西银河在手订单委托银河分公司执行，相关生产人员转移至银河分公司，银河分公司根据实际生产需要租赁陕西银河的部分土地、房屋及设备设施。陕西银河在手订单履行完成后将及时完成经营范围的变更。通过上述措施，发行人与陕西银河之间的同业竞争情形得到妥善解决。

（三）公司与间接控股股东控制的其他企业的同业竞争情况

1、间接控股股东控制的其他企业情况

截至报告期末，间接控股股东中国电气装备直接或间接控制的纳入合并报表范围的除山东电工外其他存续的一、二级子公司主要情况如下：

序号	公司名称	子公司层级	持股比例 ¹	主营业务或产品
1	中国西电集团有限公司	一级	100%	输配电及控制设备研发、设计、制造、销售、检测、相关设备成套、技术研究、服务与工程承包、电力系统研究与成套设计等业务
2	中国西电电气股份有限公司	二级	50.94%	输配电及控制设备研发、设计、制造、销售、检测、相关设备成套、技术研究、服务与工程承包、电力系统研究与成套设计等业务
3	中国电气装备集团投资有限公司 ²	二级	100%	股权投资、项目投资、资产管理、投资咨询、技术转让和技术开发
4	西安西电光电缆有限责任公司	二级	100%	通信电缆、信号电缆、通信光缆、电力电缆、电气装备用电线、绕组线、工业用金属网、裸电线、接触网、承力索及附件、漏泄同轴电缆、铁路贯通地线及附件、光电复合缆、电工、电气设备及附件的生产、销售；货物及技术的进出口业务（不含国家禁止和限制进出口的项目）
5	西安西电电工材料有限责任公司	二级	100%	绝缘材料、电工产品的生产、销售、检验检测
6	西安西电高压电瓷有限责任公司	二级	100%	高压电瓷及出线套管制造、销售
7	西安西电资产管理有限公司	二级	100%	房屋租赁、受托承接集团内部建设项目业务、资产处置
8	西安天翼新商务酒店有限公司	二级	100%	大型餐馆、住宿，茶座，浴室经营，预包装食品批发零售。酒店企业管理、日用百货、旅游纪念品、洗涤用品的销售，提供会议服务
9	西安技师学院	二级	100%	机械/电器技术工人培训，相关技能培训；机械/计算机/艺术师范中专学历教育，相关职业培训；机械/电气工程/财经学科高等专科学校学历教育，相关继续教育、专业培训
10	陕西宝光集团有限公司	二级	92%	电子元器件
11	西电宝鸡电气有限公司	二级	98.7937%	中低压开关及成套设备、智能运维、系统集成、综合能源业务等
12	许继集团有限公司	一级	100%	聚焦特高压、智能电网、新能源、电动汽车充换电、轨道交通及工业智能化等传统优势业务，大力发展综合能源服务、

序号	公司名称	子公司层级	持股比例 ¹	主营业务或产品
				先进储能、智能运维、电力物联网、特种电气设备等战略新兴业务，主要从事相关产品的研发、生产、销售和服务，以及相关工程的施工、安装、检修、试验及工程承包等业务。
13	许继电气股份有限公司	二级	38.47%	其它输配电及控制设备制造
14	福州天宇电气股份有限公司	二级	100%	变压器、整流器和电感器制造
15	哈尔滨电工仪表研究所有限公司	二级	100%	工程和技术研究和试验发展
16	许继集团国际工程有限公司	二级	100%	贸易代理
17	许昌许继风电科技有限公司	二级	93.18%	发电机及发电机组制造
18	许继（厦门）智能电力设备股份有限公司	二级	75%	配电开关控制设备制造
19	福州许继电气有限公司	二级	100%	变压器制造
20	北京许继新能源发展有限公司	二级	100%	风力发电
21	许昌许继电科储能技术有限公司	二级	70%	储能综合监控系统
22	河北雄安许继电科综合能源技术有限公司	二级	60%	节能技术以及综合能源服务
23	许继三铃专用汽车有限公司	二级	60%	特种作业车
24	许继时代技术有限公司	二级	55%	绝缘斗臂平台
25	新疆许继电力设备有限责任公司	二级	100%	智能电网产品的设计、生产、销售
26	焦作韩电发电有限公司	二级	77%	发电、热力生产
27	许昌许继物资有限公司	二级	100%	贸易代理
28	平高集团有限公司	一级	100%	制造、销售：高压开关设备、输配电及控制设备、电力金具、仪器仪表等电气产品和器材、充换电设施；电力储能电源系统的集成与销售；节能服务；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术转让；对外进出口贸易；电气产品贸易代理；机电加工；机械动力设备研制、安装、调试、改造、维修；生产生活用能源供应（需专项审批的除外）；租赁场地、房屋及设备；太阳能发电；电力工程设计服务；电力工程总承包服务；承包与其实

序号	公司名称	子公司层级	持股比例 ¹	主营业务或产品
				力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；承装（修、试）电力设施；职业技能培训（不含与学历教育相关的培训或服务）。以下经营范围仅供办理分支机构使用：餐饮，住宿，日用百货，本册制造，烟
29	河南平高电气股份有限公司	二级	40.5%	输配电设备及其核心零部件的研发、设计、制造、销售、安装、检测、检修、服务及相关设备成套、电力工程总承包、全过程工程咨询、综合能源服务、电锅炉及热储能、海上风电并网装备、智慧电网装备等业务。核心业务为中压、高压、超高压、特高压交直流开关设备研发制造、销售安装、检修服务
30	湖南平高开关有限公司	二级	65%	配电网产品的生产、销售。电力工程施工总承包，电力设备检修
31	平高集团智能电气有限公司	二级	100%	变压器、配电箱、电能计量箱、断路器、负荷开关、高低压开关柜、无功补偿装置、箱式变电站、环网柜、故障指示器、视频在线监测装置、配电自动化系统、智能配电终端、组合电器、互感器、避雷器、成套电器、箱式开闭所、充电设施、三相不平衡调压装置、气体绝缘开关设备、电气化铁路用开关设备、轨道交通用开关设备、电缆分接箱、绝缘制品、电力金具、标识标牌、光伏（逆变器）设备、风电（变流器）设备、仪器仪表等电气设备及零部件的研发、制造、销售、安装、运维、检修
32	河南平高电力设备有限公司	二级	100%	机械加工、箱柜体加工、波纹管加工
33	平高集团智能电力科技有限公司	二级	51%	智能终端、智能低压电器、智能高压开关及配件的研发、生产、销售、安装、调试；框架断路器、塑壳断路器、微型断路器、双电源自动转换开关、低压负荷隔离开关、智能电容

序号	公司名称	子公司层级	持股比例 ¹	主营业务或产品
				器及电力补偿装置、用电侧大数据云平台等产品的制造和销售
34	北京平高清大科技发展有限公司	二级	100%	主动配电网、电力电子、智慧能源服务；关键设备研发、生产和应用推广；智能传感与智能终端、交直流混合配用电系统、智慧用能等
35	平高集团华生电力设计有限公司	二级	90%	工程勘察专业类工程测量乙级，电力行业（风力发电、送电工程、变电工程）专业乙级，电力设计咨询服务，计算机软件开发，招投标代理
36	平高集团储能科技有限公司	二级	65%	储能电池管理系统、能量转换系统、能量管理系统等核心技术的研发、产品制造等
37	河南省高压电器研究所有限公司	二级	100%	开关类 550kV（63kA）及以下大容量试验、1200kV 及以下交直流绝缘试验、16kA 温升试验、机械试验、环境试验、电磁兼容试验，具备 35kV 及以下变压器产品的全部型式试验能力
38	江苏南瑞恒驰电气装备有限公司	一级	62.96%	高压一次设备业务，电建工程及总包业务，电力设备运维检修业务，中低压一次设备业务，一二次融合业务
39	无锡恒驰中兴开关有限公司	二级	34.628%	110kV-220kV GIS、H-GIS 的生产、制造和销售、维保检修，相关技术服务
40	阿尔斯通隔离开关（无锡）有限公司	二级	31.48%	生产隔离开关及零部件（含高压开关用操作机构及自主型整体弧触头）；提供上述产品的技术服务及技术咨询
41	江苏南瑞泰事达电气有限公司 ³	一级	51%	生产高中低压电气设备及零配件、元器件，电力设施承装类、电力设施承修类、电力设施承试类、电气工程项目承包（输变电工程专业承包三级）、高中低压电气设备生产及使用技术的咨询与服务，铁附件和壳体的加工、冷作，低压电力电器开关柜、操作箱，经营上述商品的进出口业务（不含分销），道路普通货物运输（按《道路运输经营许可证》所列项目经营）
42	重庆南瑞博瑞变压器有	一级	100%	电力工程施工；电力变压器及

序号	公司名称	子公司层级	持股比例 ¹	主营业务或产品
	限公司			其他辅助设备、零售部件的制造、销售、研发、安装、维修、项目运营与维护、技术服务、技术咨询、技术转让；电力设备承装、承修、承试

注 1：持股比例包括中国电气装备直接和间接持有的股权比例之和。

注 2：中国电气装备集团投资有限公司报告期内曾用名为西电国弧（北京）投资管理有限责任公司。

注 3：江苏南瑞泰事达电气有限公司在报告期内曾从事输电线路铁塔业务。

2、公司与间接控股股东控制的其他企业的同业竞争情况

由于国家层面输配电装备制造资源的战略性重组，公司控股股东山东电工在 2021 年 9 月被划转至中国电气装备，中国电气装备成为公司间接控股股东，其所属江苏南瑞泰事达电气有限公司（以下简称“南瑞泰事达”）在报告期内曾从事少量 252kV 及以下输电线路钢管杆及 550kV 以下变电站构支架生产销售业务，与公司发生同业竞争。

南瑞泰事达已于 2022 年 3 月 14 日出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：“截至本承诺函签署之日，除继续完成在手订单外，本公司及本公司控制的企业将不再新增上述业务的承接或实施，或以任何方式直接或间接从事（包括与他人合作直接或间接从事）与发行人及其分、子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的任何业务。本公司将在对上述产权划转事项完成工商变更登记及产权确认等程序后且客观条件满足时，及时完成本公司经营范围变更，确保经营范围不再包括“输电线路铁塔产品及其他钢结构产品的生产、制造与销售”相关业务。若本公司违反本承诺，则本公司因违反本承诺的所得收入全部归发行人所有，并在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；若因本公司违反上述承诺导致发行人遭受损失的，本公司将及时、足额地向发行人赔偿因此受到的全部损失。上述承诺自本承诺函签署之日起生效且不可撤销，至本公司或发行人产权划出中国电气装备集团有限公司时失效。”通过上述措施，南瑞泰事达与发行人之间的同业竞争情形得到妥善解决。

综上，截至本招股说明书签署日，公司与控股股东山东电工、间接控股股东中国电气装备及其控制的其他企业均不存在同业竞争。

（四）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能的同业竞争，保护公司及投资者利益，公司控股股东山东电工及间接控股股东中国电气装备已向公司出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，除《招股说明书》另有披露外，本集团直接或间接控制的其他经济实体没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和发行人（含其控股子公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，亦不会以任何形式支持发行人以外的其他主体从事与发行人目前或今后进行的业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

2、本集团在作为发行人的直接/间接控股股东期间，将采取合法及有效的措施，促使本集团直接或间接控制的其他经济实体不得以任何形式直接或间接从事与发行人业务构成或可能构成竞争的业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

3、本集团在作为发行人的直接/间接控股股东期间，如直接或间接控制的其他经济实体获得的商业机会与发行人主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本集团将立即通知发行人，并将该商业机会优先转让予发行人，以确保发行人及其全体股东利益不受损害。

如发行人认定本集团直接或间接控制的其他经济实体正在或将要从事的业务与发行人存在同业竞争，则本集团将在发行人提出异议后及时转让或终止上述业务，或促使本集团控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如发行人有意受让上述业务，则发行人享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

4、本集团充分尊重发行人的独立法人地位，保证不干预其采购、生产和销售等具体经营活动，不滥用自身对发行人的重大影响对发行人经营决策、方针等进行非法或不合理的干涉，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为。本集团保证严格遵守中国证监会、上海证券交易所有关规章及发行人《公司章程》等公司管理制度的规定，不利用直接/间接控股股东的地位损害发行人及其

他股东的合法权益。

5、如违反上述承诺，发行人及发行人其他股东有权根据本承诺函依法申请强制本集团履行上述承诺，并赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的全部损失；同时，本集团因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。

6、在本集团为发行人的直接/间接控股股东期间，本承诺函为持续有效之承诺，且不可撤销。”

三、关联方及关联交易情况

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及证券交易所颁布的业务规则等有关规定，截至 2021 年 12 月 31 日，公司的关联方及关联关系情况如下：

（一）关联方和关联关系

1、控股股东、间接控股股东及持股 5%以上股东

序号	关联方名称	关联关系
1	山东电工	控股股东
2	中国电气装备	间接控股股东
3	陕西银河	持股 5%以上股东
4	工银投资	持股 5%以上股东
5	国新建信	持股 5%以上股东
6	建信投资	持股 5%以上股东

2、控股股东控制的其他主要企业

发行人控股股东山东电工控制的除发行人及其控股公司以外的其他主要企业为发行人的关联方，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）控股股东控制的主要企业”的相关内容。

3、间接控股股东控制的其他主要企业

发行人的间接控股股东中国电气装备控制的除发行人及其控股公司以外的其他主要企业为发行人的关联方，详见本节之“二、同业竞争”之“（二）、公司与控股股东控制的其他企业的同业竞争情况”的相关内容。

除前述已经披露的企业之外，报告期内，与发行人存在关联交易的间接控股股东控制的其他企业列示如下：

序号	企业名称	关联关系
1	平高集团国际工程有限公司	中国电气装备控制的企业

4、本公司的控股子公司及参股公司

公司的控股子公司及参股公司是本公司的关联方，具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司以及分公司简要情况”的相关内容。

5、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员为公司的关联自然人，具体情况详见本招股说明书之“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、高级管理人员与核心技术人员简介”。

公司董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母等。

6、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或可施加重大影响的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司董事、监事、高级管理人员控制或可施加重大影响的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为本公司的关联方，具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制或可施加重大影响的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦属于公司关联方。

7、控股股东、间接控股股东董事、监事、高级管理人员及其控制或可施加重大影响的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

公司控股股东山东电工、间接控股股东中国电气装备的董事、监事、高级管理人员及其控制或可施加重大影响的或者担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦属于公司关联方。

8、其他关联方

（1）原间接控股股东及其控制的其他企业

公司原间接控股股东为国家电网，国家电网已于 2021 年 9 月 30 日将其所持山东电工 100%股权无偿划转至中国电气装备。原间接控股股东国家电网的基本情况如下：

公司名称	国家电网有限公司
统一社会信用代码	9111000071093123XX
法定代表人	辛保安
企业类型	有限责任公司（国有独资公司）
成立时间	2003 年 5 月 13 日
注册资本	82,950,000 万元
住所	北京市西城区西长安街 86 号
经营范围	输电（有效期至 2026 年 1 月 25 日）；供电（经批准的供电区域）；对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；实业投资及经营管理；与电力供应有关的科学研究、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务；进出口业务；承包境外工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；在国（境）外举办各类生产性企业。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股东构成	国务院国资委持有 100%股权

国家电网及其控制的企业均为公司关联方，该类关联方数量众多，以下仅列示报告期内与公司发生交易的相关企业：

序号	企业名称	关联关系
1	北京智芯半导体科技有限公司	国家电网控制的企业
2	北京智芯微电子科技有限公司	国家电网控制的企业
3	北京中电飞华通信有限公司	国家电网控制的企业
4	国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	国家电网控制的企业
5	青岛海情大酒店有限责任公司	国家电网控制的企业
6	山东置信智能设备有限公司	国家电网控制的企业
7	上海置信能源综合服务有限公司	国家电网控制的企业
8	英大泰和人寿保险股份有限公司	国家电网控制的企业
9	国网浙江杭州市萧山区供电有限公司	国家电网控制的企业

序号	企业名称	关联关系
10	《国家电网报》社有限公司	国家电网控制的企业
11	安徽皖电招标有限公司	国家电网控制的企业
12	北京华联电力工程监理有限公司	国家电网控制的企业
13	上海通翌招标代理有限公司	国家电网控制的企业
14	英大泰和财产保险股份有限公司	国家电网控制的企业
15	英大长安保险经纪有限公司	国家电网控制的企业
16	远光软件股份有限公司	国家电网控制的企业
17	国网重庆招标有限公司	国家电网控制的企业
18	国网陕西招标有限公司	国家电网控制的企业
19	国网西藏招标有限公司	国家电网控制的企业
20	国网四川招标有限公司	国家电网控制的企业
21	国网江西省电力物资有限公司	国家电网控制的企业
22	国网山东招标有限公司	国家电网控制的企业
23	河南电力物资有限公司	国家电网控制的企业
24	国网江苏招标有限公司	国家电网控制的企业
25	国网河北招标有限公司	国家电网控制的企业
26	安徽送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
27	常州博瑞电力自动化设备有限公司	国家电网控制的企业
28	国网安徽省电力有限公司	国家电网控制的企业
29	国网北京市电力公司	国家电网控制的企业
30	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	国家电网控制的企业
31	国网电商科技有限公司	国家电网控制的企业
32	国网福建省电力有限公司	国家电网控制的企业
33	国网甘肃省电力公司	国家电网控制的企业
34	国网河南省电力公司	国家电网控制的企业
35	国网黑龙江省电力有限公司	国家电网控制的企业
36	国网湖北省电力有限公司	国家电网控制的企业
37	国网湖南省电力有限公司	国家电网控制的企业
38	国网吉林省电力有限公司	国家电网控制的企业
39	国网冀北电力有限公司	国家电网控制的企业
40	国网江苏省电力有限公司	国家电网控制的企业
41	国网江西省电力有限公司	国家电网控制的企业
42	国网辽宁省电力有限公司	国家电网控制的企业

序号	企业名称	关联关系
43	国网内蒙古东部电力有限公司	国家电网控制的企业
44	国网宁夏电力有限公司	国家电网控制的企业
45	国网青海省电力公司	国家电网控制的企业
46	国网山东省电力公司	国家电网控制的企业
47	国网山西省电力公司	国家电网控制的企业
48	国网陕西省电力公司	国家电网控制的企业
49	国网上海市电力公司	国家电网控制的企业
50	国网四川省电力公司	国家电网控制的企业
51	国网天津市电力公司	国家电网控制的企业
52	国网西藏电力有限公司	国家电网控制的企业
53	国网新疆电力有限公司	国家电网控制的企业
54	国网浙江省电力有限公司	国家电网控制的企业
55	国网智联电商有限公司	国家电网控制的企业
56	国网重庆市电力公司	国家电网控制的企业
57	黑龙江莲花水电有限责任公司	国家电网控制的企业
58	华东送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
59	华中电力国际经贸有限责任公司	国家电网控制的企业
60	宁夏送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
61	天津送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
62	武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	国家电网控制的企业
63	襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	国家电网控制的企业
64	浙江省送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
65	中国电力技术装备有限公司	国家电网控制的企业
66	中国电力科学研究院有限公司	国家电网控制的企业
67	国网河北省电力有限公司	国家电网控制的企业
68	重庆川东电力集团有限责任公司	国家电网控制的企业
69	国网克拉玛依供电有限公司	国家电网控制的企业
70	国网伊犁伊河供电有限责任公司	国家电网控制的企业
71	国网冀北综合能源服务有限公司	国家电网控制的企业
72	国网智联电商（太原）有限公司	国家电网控制的企业
73	国网江苏电力设计咨询有限公司	国家电网控制的企业
74	国网天津静海供电有限公司	国家电网控制的企业
75	国网智联电商（长沙）有限公司	国家电网控制的企业

序号	企业名称	关联关系
76	国网物资有限公司	国家电网控制的企业
77	哈尔滨市苇河电力有限公司	国家电网控制的企业
78	林芝市巴宜区供电有限公司	国家电网控制的企业
79	新疆送变电有限公司	国家电网控制的企业
80	国网四川电力送变电建设有限公司	国家电网控制的企业
81	国网四川雅安电力（集团）股份有限公司	国家电网控制的企业
82	国网浙江慈溪市供电有限公司	国家电网控制的企业
83	国网浙江象山县供电有限公司	国家电网控制的企业
84	吉林省送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
85	重庆市送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
86	国网四川阿坝州电力有限责任公司	国家电网控制的企业
87	国网四川射洪市供电有限责任公司	国家电网控制的企业
88	辽宁省送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
89	河南送变电建设有限公司	国家电网控制的企业
90	江西省送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
91	上海送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
92	江苏省送变电有限公司	国家电网控制的企业
93	国网思极紫光（青岛）云数科技有限公司	国家电网控制的企业
94	英大国际信托有限责任公司	国家电网控制的企业
95	中国电力财务有限公司	国家电网控制的企业
96	国网国际融资租赁有限公司	国家电网控制的企业
97	国网天津电力勘测设计咨询有限公司	国家电网控制的企业
98	国网山西送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
99	国网黑龙江省送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
100	国网湖北送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
101	国网河南综合能源服务有限公司	国家电网控制的企业
102	陕西送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
103	国网山西招标有限公司	国家电网控制的企业
104	国网江苏省电力工程咨询有限公司	国家电网控制的企业
105	国网浙江浙电招标咨询有限公司	国家电网控制的企业
106	国网青海电力招标代理有限公司	国家电网控制的企业
107	国网新疆招标有限责任公司	国家电网控制的企业
108	福建省送变电工程有限公司	国家电网控制的企业

序号	企业名称	关联关系
109	天津市普迅电力信息技术有限公司	国家电网控制的企业
110	山东送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
111	河北省送变电有限公司	国家电网控制的企业
112	青海送变电工程有限公司	国家电网控制的企业
113	国网冀北招标有限公司	国家电网控制的企业
114	国网吉林招标有限公司	国家电网控制的企业
115	四川富源电力股份有限公司	国家电网控制的企业
116	凌海供电有限责任公司	国家电网控制的企业
117	浙江舟山海洋输电研究院有限公司	国家电网控制的企业
118	国网智能电网研究院有限公司	国家电网控制的企业
119	英大汇通商业保理有限公司	国家电网控制的企业

（2）其他过去 12 个月内曾经与发行人存在上述关联关系的主体亦属于公司的关联方。

（3）镇江大照

镇江大照曾为发行人子公司江苏振光少数股东，持有江苏振光 20%股权，2021 年 9 月，镇江大照以所持江苏振光 20%股权作价认购发行人 18,794,881 股份，持股比例 0.9367%。镇江大照及其子公司报告期内与发行人存在交易，根据实质重于形式的原则将其认定为发行人的关联方。

（二）经常性关联交易

1、发行人向关联方采购商品和接受劳务

报告期内，发行人向关联方采购商品和接受劳务的关联交易具体情况如下表：

单位：万元

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重
原材料	北京国网富达科技发展有限公司	-	-	-	-	11,141.50	1.64%
	山东电工电气集团有限公司	134,301.11	21.10%	166,193.67	34.39%	138,342.02	20.40%
	陕西银河电力杆塔有限责任公司	40.99	0.01%	-	-	-	-
	上海置信能源综合服务有限公司	-	-	-	-	3,492.73	0.52%
小计		134,342.10	21.10%	166,193.67	34.39%	152,976.25	22.56%
招标代理服务	安徽皖电招标有限公司	19.24	0.00%	52.91	0.01%	14.10	0.00%
	国网河北招标有限公司	29.98	0.00%	10.61	0.00%	11.18	0.00%
	国网黑龙江省电力有限公司	-	-	7.89	0.00%	-	-
	国网江苏招标有限公司	50.91	0.01%	47.08	0.01%	94.53	0.01%
	国网江西省电力物资有限公司	-	-	7.02	0.00%	0.48	0.00%
	国网辽宁省电力有限公司	2.42	0.00%	-	-	-	-
	国网青海省电力公司	12.79	0.00%	-	-	-	-
	国网山东招标有限公司	54.44	0.01%	40.97	0.01%	0.08	0.00%
	国网山西省电力公司	-	-	14.06	0.00%	-	-
	国网陕西招标有限公司	-	-	17.90	0.00%	-	-
	国网四川招标有限公司	0.49	0.00%	-	-	-	-
	国网物资有限公司	3,061.29	0.48%	2,703.65	0.56%	5,049.81	0.74%

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重
	国网西藏电力有限公司	-	-	0.93	0.00%	-	-
	国网西藏招标有限公司	1.09	0.00%	5.33	0.00%	-	-
	国网重庆招标有限公司	6.55	0.00%	0.35	0.00%	2.10	0.00%
	河南电力物资有限公司	-	-	-	-	7.49	0.00%
	上海通翌招标代理有限公司	-	-	-	-	0.14	0.00%
	小计	3,239.19	0.51%	2,908.69	0.60%	5,179.92	0.76%
电力采购	国网安徽省电力有限公司	750.19	0.12%	671.83	0.14%	776.54	0.11%
	国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	355.75	0.06%	32.69	0.01%	-	-
	国网江苏省电力有限公司	993.41	0.16%	1,437.60	0.30%	1,546.67	0.23%
	国网山东省电力公司	394.28	0.06%	323.21	0.07%	362.21	0.05%
	国网浙江杭州市萧山区供电有限公司	1,099.58	0.17%	936.84	0.19%	1,085.15	0.16%
	国网浙江省电力有限公司	828.00	0.13%	651.90	0.13%	923.81	0.14%
	国网重庆市电力公司	229.07	0.04%	585.44	0.12%	664.68	0.10%
小计		4,650.29	0.73%	4,639.51	0.96%	5,359.06	0.79%
铁塔部件、电缆、导线、绝缘子等产品	辽宁省送变电工程有限公司	-	-	-	-	623.44	0.09%
	陕西银河电力杆塔有限责任公司	4,088.75	0.64%	4,213.09	0.87%	4,990.33	0.74%
	襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	41.53	0.01%	-	-	-	-

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重
	国网浙江省电力有限公司	-	-	21.10	0.00%	64.58	0.01%
	重庆泰山电缆有限公司	1,979.99	0.31%	235.02	0.05%	-	-
	小计	6,110.27	0.96%	4,469.21	0.92%	5,678.35	0.84%
信息系统服务费	北京国网富达科技发展有限公司	1,223.36	0.19%	628.68	0.13%	264.53	0.04%
	北京中电飞华通信有限公司	217.89	0.03%	149.34	0.03%	268.68	0.04%
	远光软件股份有限公司	141.11	0.02%	106.85	0.02%	115.19	0.02%
	小计	1,582.36	0.25%	884.87	0.18%	648.40	0.10%
委外镀锌费	青岛豪迈永祥和环保科技有限公司	7,264.75	1.14%	-	-	-	-
其他	《国家电网报》社有限公司	-	-	0.13	0.00%	-	-
	安徽送变电工程有限公司	-	-	89.86	0.02%	1.58	0.00%
	北京华联电力工程监理有限公司	-	-	-	-	0.81	0.00%
	北京智芯半导体科技有限公司	13.69	0.00%	-	-	-	-
	北京智芯微电子科技有限公司	0.50	0.00%	-	-	-	-
	福州天宇电气股份有限公司	44.97	0.01%	504.47	0.10%	507.53	0.07%
	国网电商科技有限公司	3.74	0.00%	1.24	0.00%	-	-
	国网智联电商有限公司	-	-	20.56	0.00%	-	-
	青岛海情大酒店有限责任公司	-	-	-	-	4.69	0.00%
	山东电工电气集团新能科技有限公司	15.68	0.00%	-	-	27.43	0.00%

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重	金额	占当期营业成本比重
	山东电工电气集团有限公司	25.50	0.00%	-	-	-	-
	山东电工电气集团智能电气有限公司	-	-	46.87	0.01%	49.56	0.01%
	山东电工配网科技发展有限公司	246.91	0.04%	103.20	0.02%	-	-
	山东置信智能设备有限公司	-	-	-	-	32.24	0.00%
	陕西银河电力杆塔有限责任公司	272.84	0.04%	395.65	0.08%	-	-
	上海置信能源综合服务有限公司	2.07	0.00%	2.07	0.00%	2.07	0.00%
	英大泰和财产保险股份有限公司	23.04	0.00%	5.74	0.00%	-	-
	英大泰和人寿保险股份有限公司	45.85	0.01%	153.85	0.03%	129.00	0.02%
	英大长安保险经纪有限公司	13.21	0.00%	-	-	-	-
	中国电力科学研究院有限公司	22.64	0.00%	340.69	0.07%	524.84	0.08%
	平高集团华生电力设计有限公司	-	-	1.71	0.00%	-	-
	北京国网富达科技发展有限责任公司	-	-	-	-	0.10	0.00%
小计		730.64	0.11%	1,666.03	0.34%	1,279.89	0.19%
合计		157,919.60	24.80%	180,761.98	37.41%	171,121.85	25.23%

报告期内，发行人向关联方购买商品和接受劳务的合理性及公允性如下：

（1）发行人向关联方采购原材料

报告期内，发行人与关联方发生的原材料采购业务主要为与控股股东山东电工发生的原材料采购，该关联交易的必要性、合理性

及公允性分析如下：

1) 关联交易必要性、合理性

为了节约成本，提高对供应商的议价能力，山东电工对下属经营实体的主要原材料采取集中采购的模式，即通过山东电工集中采购后，销售给各下属经营实体。2020 年度，山东电工将其体系内从事输电线路铁塔相关业务的经营实体通过无偿划转或者增资的形式陆续注入发行人后，为确保发行人业务稳定性，在发行人重组初期仍由山东电工集中采购，2021 年开始，逐步由发行人自行进行主要原材料的集中采购，消除与山东电工相关的关联采购业务。报告期内，发行人与山东电工的关联交易具有必要性及合理性。

2) 交易价格确定方法及其公允性

2019 年 4 月起，山东电工开始与发行人签署原材料销售合同，销售价格为在集中采购原材料的采购成本加上合理的利润，该价格低于发行人自行采购同品类同规格产品的价格。为了提高发行人参与集中采购积极性，2019 年 5 月起，山东电工将集中采购的原材料按照采购成本平价销售给发行人，如需要山东电工垫付采购款项，则销售价格需加上合理的资金成本及税费。

① 山东电工与集中采购供应商的定价原则如下：

山东电工通过集中采购销售给发行人的原材料主要为角钢，由于生产角钢的主要原材料为方坯，角钢供应商以招标当天的“我的钢铁网”唐山钢厂规格型号为 150*150 Q235B 的方坯价格作为基价进行报价，在此基础上形成对各类角钢的出厂价格，根据订单当日“我的钢铁网”唐山钢厂规格型号为 150*150 Q235B 的方坯价格与招标当天“我的钢铁网”唐山钢厂规格型号为 150*150 Q235B 的方坯价格的差额调整该订单的出厂价格，根据运输的地点，加上运输费用后，最终形成该采购订单到厂价格。山东电工角钢采购价格参照市场公开价格定价，与同期市场价格走势一致。

② 资本成本及税费计算公式如下：

资金成本=逾期金额*一年期人民银行贷款基准利率/360*逾期天数。

税费=资金成本*12%。

综上所述，发行人与山东电工关联采购价格公允。

（2）发行人向关联方采购招标代理服务

报告期内，发行人与关联方发生的采购招标代理服务的关联交易主要为国网物资有限公司及国网各省公司收取发行人的招标代理服务，该关联交易的必要性、合理性及公允性分析如下：

1) 关联交易必要性、合理性

发行人与国家电网有限公司及其附属公司的业务往来均通过招投标获取，国家电网有限公司及其附属公司的相关招标工作均由国网物资有限公司及各省公司下属招标公司负责组织，招标文件中约定由中标人在《中标通知书》发出后 10 日内，一次性向招标代理机构交纳招标代理服务费，发行人在中标后，支付相关的中标服务费。报告期内，发行人与国网物资有限公司及国网各省公司发生的关联交易具有必要性及合理性。

2) 交易价格确定方法及其公允性

国家电网有限公司及其附属公司在招标文件中有明确的招标代理服务收费标准，按照中标金额区间，设置不同的费率，所有参与投标企业均按照统一标准执行，发行人与国网物资有限公司及国网各省公司发生的关联交易具有公允性。

（3）发行人向关联方采购电力

我国电价由政府价格主管部门负责管理，重大事项报国务院决定。政府价格主管部门对电力价格实行“统一领导、分级管理”，省级及省级以上电网的电价由国务院价格主管部门负责管理，省级以下独立电网的电价由省级价格主管部门负责管理。国家电监会、国家能源局可对电价政策和电价水平提出调整意见。调整居民电价需依法召开调价听证会，具体由国家发改委委托省级价格主管部门召开。因此，发行人采购电网企业的电力的电价由国家发改委和地方价格主管部门核定和调整，发行人和电网公司均没有定价权，发行人采购关联方的电价与市场价格一致，采购价格具有公允性。

（4）发行人向关联方采购铁塔部件、电缆、导线、绝缘子等产品

由于产能阶段性的不足，同时为了节约运输成本，发行人向陕西银河电力杆塔有限责任公司外购铁塔部件。部分客户对输电线路工程物资统一进行招标，发行人中标后，购买电缆、导线、绝缘子等配套物资用于交付客户。报告期内，发行人向关联方采购铁塔部件、电缆、导线、绝缘子等主要是出于日常生产经营所需，具备合理性。

发行人向关联方采购铁塔部件、电缆、导线、绝缘子等定价方式主要是在市场价格基础上与供应商进行协商定价，与发行人向无关联第三方采购价格不存在重大差异，定价公允。

（5）发行人向关联方采购信息系统服务

1）发行人报告期原隶属于国家电网，统一使用国家电网的财务管理信息系统，按年度支付远光软件股份有限公司财务管理信息系统运维费。2021年发行人从国家电网划入中国电气装备，中国电气装备仍然使用远光软件股份有限公司财务管理信息系统。

2）发行人使用的 SAP 系统由北京国网富达科技发展有限责任公司提供日常运维服务，按年度支付系统运维费。同时发行人根据

日常管理需要，委托北京国网富达科技发展有限责任公司提供内部管理信息系统的运行维护和技术支持。

3) 发行人报告期内隶属于国家电网，国家电网下属公司统一由北京中电飞华通信有限公司提供内部网络服务，以保证内部信息系统敏感数据的安全防护，因此发行人按年度支付服务费。

发行人向关联方采购信息系统服务的定价方式主要为根据服务内容与供应商进行协商定价，定价公允。

（6）委外镀锌费

由于青岛豪迈无镀锌产能，青岛豪迈委托青岛豪迈永祥和环保科技有限公司对生产的产品进行镀锌，该工序为生产加工必要环节，具有合理性。发行人向关联方支付委外加工费的定价方式主要是在市场价格基础上与供应商进行协商定价，与发行人向无关联第三方采购价格不存在重大差异，定价公允。

（7）其他

其他关联交易主要为采购的变压器、保险费、食宿费等零星采购业务，主要出于日常生产经营所需，具备合理性。

报告期内，发行人向关联方采购其他类型金额及占比较小，采购过程严格遵守公司制定的采购管理办法，不存在损害发行人利益的情形。

2、销售商品和提供劳务

单位：万元

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
输电线路铁塔等线路物资	安徽送变电工程有限公司	567.59	0.08%	2,128.53	0.35%	2,266.63	0.28%
	北京国网富达科技发展有限公司	-	-	343.77	0.06%	103.83	0.01%
	常州博瑞电力自动化设备有限公司	-	-	-	-	12.99	0.00%
	国家电网有限公司	69,489.92	9.70%	50,394.31	8.25%	123,654.17	15.45%
	国网安徽省电力有限公司	11,083.52	1.55%	19,324.01	3.16%	20,737.64	2.59%
	国网北京市电力公司	401.97	0.06%	519.66	0.09%	3,496.91	0.44%
	国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	83.46	0.01%	28.75	0.00%	-	-
	国网电商科技有限公司	2,085.53	0.29%	2,473.09	0.40%	1,165.31	0.15%
	国网福建省电力有限公司	9,069.88	1.27%	6,801.08	1.11%	2,459.57	0.31%
	国网甘肃省电力公司	6,838.92	0.95%	2,406.82	0.39%	25,322.60	3.16%
	国网河北省电力有限公司	2,048.12	0.29%	3,705.01	0.61%	8,952.81	1.12%
	国网河南省电力公司	8,735.64	1.22%	23,906.65	3.91%	47,714.89	5.96%
	国网黑龙江省电力有限公司	614.50	0.09%	117.97	0.02%	-	-
	国网湖北省电力有限公司	18,807.44	2.63%	20,453.73	3.35%	24,467.03	3.06%
	国网湖南省电力有限公司	51,358.79	7.17%	42,654.02	6.98%	23,336.96	2.92%

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
	国网吉林省电力有限公司	3,469.55	0.48%	1,135.36	0.19%	81.89	0.01%
	国网冀北电力有限公司	9,639.11	1.35%	8,019.08	1.31%	31,264.27	3.91%
	国网冀北综合能源服务有限公司	48.10	0.01%	-	-	-	-
	国网江苏电力设计咨询有限公司	183.18	0.03%	583.22	0.10%	-	-
	国网江苏省电力有限公司	134,626.22	18.80%	32,348.18	5.30%	33,503.58	4.19%
	国网江西省电力有限公司	28,534.32	3.98%	59,331.38	9.72%	8,399.60	1.05%
	国网克拉玛依供电有限公司	795.03	0.11%	-	-	-	-
	国网辽宁省电力有限公司	4,035.99	0.56%	1,366.09	0.22%	1,068.57	0.13%
	国网内蒙古东部电力有限公司	964.88	0.13%	7,292.15	1.19%	7,258.37	0.91%
	国网宁夏电力有限公司	6,731.79	0.94%	8,803.14	1.44%	43.29	0.01%
	国网青海省电力公司	14,618.86	2.04%	17,100.57	2.80%	59,280.03	7.41%
	国网山东省电力公司	20,105.10	2.81%	27,729.42	4.54%	89,558.30	11.19%
	国网山西省电力公司	3,900.14	0.54%	12,427.50	2.04%	46,395.71	5.80%
	国网陕西省电力公司	7,855.15	1.10%	17,373.74	2.85%	7,188.62	0.90%
	国网上海市电力公司	5,203.17	0.73%	2,185.37	0.36%	382.02	0.05%
	国网四川阿坝州电力有限责任公司	16.39	0.00%	-	-	-	-
	国网四川电力送变电建设有限公司	-	-	10.88	0.00%	-	-
	国网四川射洪市供电有限责任公司	9.63	0.00%	-	-	-	-

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
	国网四川省电力公司	36,913.39	5.15%	30,385.41	4.98%	36,244.54	4.53%
	国网四川雅安电力（集团）股份有限公司	42.53	0.01%	-	-	-	-
	国网天津静海供电有限公司	636.22	0.09%	311.05	0.05%	148.90	0.02%
	国网天津市电力公司	1,085.16	0.15%	12,367.82	2.03%	6,058.34	0.76%
	国网物资有限公司	6,253.34	0.87%	6,534.18	1.07%	-	-
	国网西藏电力有限公司	917.28	0.13%	19,147.95	3.14%	47,620.03	5.95%
	国网新疆电力有限公司	40,510.69	5.66%	45,606.07	7.47%	8,100.51	1.01%
	国网伊犁伊河供电有限责任公司	7.48	0.00%	-	-	-	-
	国网浙江慈溪市供电有限公司	-	-	8.04	0.00%	-	-
	国网浙江省电力有限公司	25,546.16	3.57%	17,352.28	2.84%	14,470.24	1.81%
	国网浙江象山县供电有限公司	-	-	138.70	0.02%	-	-
	国网智联电商（太原）有限公司	155.81	0.02%	-	-	-	-
	国网智联电商（长沙）有限公司	6.87	0.00%	-	-	-	-
	国网智联电商有限公司	1,266.48	0.18%	-	-	-	-
	国网重庆市电力公司	7,195.99	1.00%	6,797.56	1.11%	15,484.95	1.93%
	哈尔滨市苇河电力有限公司	-	-	-	-	5.78	0.00%
	河北省送变电有限公司	-	-	187.30	0.03%	-	-
	河南送变电建设有限公司	124.24	0.02%	-	-	1.63	0.00%

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
	黑龙江莲花水电有限责任公司	-	-	228.19	0.04%	-	-
	华东送变电工程有限公司	129.80	0.02%	-	-	13.54	0.00%
	华中电力国际经贸有限责任公司	54.65	0.01%	311.89	0.05%	127.49	0.02%
	吉林省送变电工程有限公司	-	-	9.63	0.00%	-	-
	江苏南瑞泰事达电气有限公司	368.92	0.05%	-	-	25.02	0.00%
	江苏省送变电有限公司	-	-	3.65	0.00%	55.89	0.01%
	江西省送变电工程有限公司	-	-	4.30	0.00%	-	-
	辽宁省送变电工程有限公司	1.47	0.00%	6.02	0.00%	33.90	0.00%
	林芝市巴宜区供电有限公司	6.87	0.00%	-	-	-	-
	凌海供电有限责任公司	6.64	0.00%	-	-	-	-
	宁夏送变电工程有限公司	439.86	0.06%	897.52	0.15%	-	-
	平高集团国际工程有限公司	-	-	586.39	0.10%	610.58	0.08%
	平高集团有限公司	207.03	0.03%	-	-	-	-
	山东电工电气集团有限公司	2,722.05	0.38%	245.00	0.04%	4,309.55	0.54%
	山东电工运检工程有限公司	-	-	40.28	0.01%	-	-
	山东电力设备有限公司	115.36	0.02%	5,113.62	0.84%	4,694.10	0.59%
	陕西银河电力杆塔有限责任公司	1,304.61	0.18%	1,229.92	0.20%	1,894.10	0.24%
	上海送变电工程有限公司	-	-	-	-	12.78	0.00%

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
	四川富源电力股份有限公司	-	-	28.50	0.00%	-	-
	天津送变电工程有限公司	0.71	0.00%	-	-	-	-
	武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	80.38	0.01%	-	-	-	-
	襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	97.47	0.01%	-	-	-	-
	新疆送变电有限公司	209.64	0.03%	-	-	-	-
	浙江省送变电工程有限公司	294.81	0.04%	3,494.48	0.57%	-	-
	中国电力技术装备有限公司	-	-	5,993.84	0.98%	1,997.80	0.25%
	中国电力科学研究院有限公司	113.63	0.02%	333.95	0.05%	-	-
	重庆川东电力集团有限责任公司	1.54	0.00%	-	-	244.38	0.03%
	重庆市送变电工程有限公司	-	-	0.25	0.00%	-	-
	重庆泰山电缆有限公司	1,308.39	0.18%	-	-	-	-
	浙江舟山海洋输电研究院有限公司	7.55	0.00%	-	-	-	-
	国网智能电网研究院有限公司	3.39	0.00%	-	-	-	-
	镇江大照集团有限公司	341.62	0.05%	-	-	-	-
	镇江大照电力建设有限公司	3.12	0.00%	87.70	0.01%	462.74	0.06%
小计		550,403.00	76.85%	528,414.95	86.53%	710,732.41	88.81%
环网柜、变压器等产品	国网福建省电力有限公司	-	-	-	-	312.58	0.04%
	国网山东省电力公司	-	-	-	-	7,815.97	0.98%

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
	山东电工电气集团有限公司	-	-	-	-	166.62	0.02%
	山东电工电气集团智能电气有限公司	-	-	-	-	54.61	0.01%
	国网河北省电力有限公司	-	-	-	-	2,323.01	0.29%
	国网冀北电力有限公司	-	-	-	-	498.98	0.06%
	国网山西省电力公司	-	-	-	-	52.59	0.01%
	国网天津市电力公司	-	-	-	-	229.72	0.03%
	国网新疆电力有限公司	-	-	-	-	1,333.45	0.17%
	山东电工电气集团新能科技有限公司	-	-	-	-	783.19	0.10%
	国网北京市电力公司	-	-	-	-	25.12	0.00%
	国网江苏省电力有限公司	60.88	0.01%	1,937.03	0.32%	548.50	0.07%
	小计	60.88	0.01%	1,937.03	0.32%	14,144.33	1.77%
原材料	陕西银河电力杆塔有限责任公司	4,155.42	0.58%	823.79	0.13%	1,032.94	0.13%
其他	国网上海市电力公司	-	-	-	-	2.83	0.00%
	国网浙江省电力有限公司	56.01	0.01%	58.63	0.01%	70.86	0.01%
	山东电工电气集团有限公司	408.68	0.06%	36.51	0.01%	65.38	0.01%
	山东电力设备有限公司	-	-	-	-	532.96	0.07%
	浙江省送变电工程有限公司	120.19	0.02%	128.31	0.02%	303.26	0.04%
	国网重庆市电力公司	-	-	166.15	0.03%	-	-

关联交易内容	关联方名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占总收入比例	金额	占总收入比例	金额	占总收入比例
	安徽送变电工程有限公司	115.88	0.02%	-	-	-	-
小计		700.75	0.10%	389.60	0.06%	975.29	0.12%
合计		555,320.05	77.53%	531,565.38	87.05%	726,884.97	90.83%

报告期内，发行人向关联方销售商品和提供劳务的合理性及公允性如下：

（1）输电线路铁塔等线路物资销售

报告期内，发行人与关联方发生的销售输电线路铁塔等线路物资主要为与国家电网有限公司及其附属公司发生的销售铁塔等业务，该关联交易的必要性、合理性及公允性分析如下：

1）关联交易必要性、合理性

发行人为一家输电线路铁塔生产制造企业，终端客户为建设运营电网的公司，由于我国电网行业属于高度垄断的行业，国内投资建设运营电网的公司为国家电网、南方电网及蒙西电网，其中国家电网经营区域覆盖国内 26 个省（自治区、直辖市），供电范围占国土面积的 88%，供电人口超过 11 亿，而发行人输电线路铁塔制造技术水平和制造产能规模国内领先，不可避免的与国家电网及其附属公司发生大量交易，发行人与国家电网及其附属公司的关联交易具有必要性及合理性。

2）交易价格确定方法及其公允性

国家电网有限公司及其附属公司采购输电线路铁塔一般都是采用招标的方式，且我国输电线路铁塔行业竞争较为充分，参与投标

的铁塔企业众多，该定价方式具备公允性，发行人与国家电网有限公司及其附属公司发生的关联交易具有公允性。

（2）环网柜、变压器等产品销售

报告期内，发行人与关联方发生的销售环网柜、变压器等产品主要为配网科技、节能科技及江苏振光与国家电网有限公司附属公司发生的销售环网柜、变压器等配网及配电业务相关的销售，国家电网有限公司附属公司采购环网柜、变压器等产品一般都是采用招标的方式，且行业竞争较为充分，参与投标的企业众多，该定价方式具备公允性，发行人与国家电网有限公司附属公司发生的关联交易具有公允性。

配网科技、节能科技已于 2019 年通过无偿划转的方式划转出发行人，江苏振光以前年度签订的变压器业务销售合同已于 2021 年执行完毕，未来此类关联交易不会再发生。

（3）原材料销售

报告期内，发行人与关联方发生的销售原材料业务主要为与陕西银河电力杆塔有限责任公司发生的关联交易。陕西银河电力杆塔有限责任公司根据业务采购需求，向发行人采购原材料。同时为了解决同业竞争问题，2021 年末，陕西银河电力杆塔有限责任公司停止生产经营铁塔类业务，原 2021 年签订的原材料销售订单执行完毕后，此类关联交易不会再发生。

（4）其他

报告期内，发行人与关联方发生其他关联交易主要为技术服务费、转售电力等交易。报告期内，发行人向关联方销售其他类型金额及占比较小，不存在损害发行人利益的情形。

3、关联方租赁

（1）发行人作为出租方

单位：万元

关联方名称	租赁内容	2021年度	2020年度	2019年度
国网思极紫光（青岛）云数科技有限公司	房屋	219.05	-	-

发行人报告期内向关联方出租的房产主要为厂房，价格主要参照当地同类厂房的市场价格经双方协商后确定，定价公允。

（2）发行人作为承租方

单位：万元

关联方名称	租赁内容	2021年度	2020年度	2019年度
浙江省送变电工程有限公司	房屋	113.74	113.74	95.80
山东电工	房屋	40.76	12.23	-
合计		154.50	125.97	95.80

发行人报告期内向关联方租入的房产主要用于日常办公。发行人向关联方租入房产的价格主要参照当地同类物业的市场价格经双方协商后确定，定价公允。

4、关联方资金拆借

（1）向关联方拆入资金

单位：万元

关联方	资金来源	期间	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额
山东电工	统借统还	2019年	97,000.00	130,500.00	97,000.00	130,500.00
		2020年	130,500.00	181,500.00	226,200.00	85,800.00
		2021年	85,800.00	-	85,800.00	-
山东电工	法人账户透支	2019年	6,000.04	103,060.50	109,060.53	-
		2020年	-	42,500.03	42,500.03	-
		2021年	-	64,500.04	64,500.04	-
国网国际融资租赁有限公司	自有资金	2019年	10,000.00	-	10,000.00	-
英大国际信托有限责任公司	信托资金	2019年	43,000.00	29,500.00	43,000.00	29,500.00
		2020年	29,500.00	-	29,500.00	-

关联方	资金来源	期间	期初余额	本期拆入	本期归还	期末余额
英大汇通商业保理有限公司	自有资金	2019年	10,000.00	-	10,000.00	-

1) 关联方向公司提供资金背景及原因

报告期内，发行人存在从关联方的资金拆入。关联方资金拆借产生的主要原因系补充自身流动资金，维持日常经营活动所需。报告期内，与关联方之间的资金拆借均按照约定利率计提利息，利息计提合理，未对发行人的财务状况和经营成果造成重大影响。

2) 交易价格确定方法及其公允性

①发行人与山东电工签订统借统还合同，由山东电工向商业银行申请贷款，取得贷款后，根据发行人的资金需求拨付发行人使用，贷款利率按照山东电工与商业银行签订的贷款协议利率执行。

②山东电工与商业银行签订法人账户透支协议，在透支额度有效期内可循环使用，每笔透支最长不得超过3个月或90天，发行人有临时性资金需求，山东电工使用法人账户透支额度后，将贷款取得的资金拨付发行人使用，贷款利率按照山东电工与商业银行签订的贷款协议利率执行。

③根据发行人的资金需求，国网国际融资租赁有限公司、英大国际信托有限责任公司、英大汇通商业保理有限公司以自有资金或信托资金拆借给发行人，拆借利率参照银行同期贷款利率协商确定。

截止2021年12月31日，发行人与关联方的资金拆借已清理完毕。

5、关键管理人员薪酬

报告期内，发行人向董事、监事及高级管理人员支付薪酬情况如下：

单位：万元

关联方项目名称	2021年度	2020年度	2019年度
关键管理人员薪酬	627.55	106.58	164.10

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，发行人与董事、监事及高级管理人员及其关系密切人士之间未发生其他重大关联交易。

6、其他关联交易

（1）关联存款

单位：万元

关联方名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
中国电力财务有限公司	11,761.82	-	-
合计：	11,761.82	-	-

报告期内，发行人与中国电力财务有限公司的关联存款主要系资金归集的存款，山东电工解除对发行人的资金归集后，归集资金返回至发行人在中国电力财务有限公司开立的银行账户。

（2）利息支出

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
山东电工电气集团有限公司	利息支出	2,612.13	35.69%	5,570.60	36.22%	5,810.31	26.76%
国网国际融资租赁有限公司	利息支出	-	-	-	-	240.40	1.11%
英大国际信托有限责任公司	利息支出	-	-	46.16	0.30%	2,670.90	12.30%
英大汇通商业保理有限公司	利息支出	-	-	-	-	332.11	1.53%
合计		2,612.13	35.69%	5,616.76	36.52%	9,053.72	41.69%

注：占同类交易比例=关联方利息支出/利息支出总额*100%

报告期内，发行人拆入资金按照约定利率按时支付利息，不存在损害自身利益以及对外输送利益的情形。

（3）利息收入

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
山东电工电气集团有限公司	资金归集利息、信托保障基金利息	81.84	10.58%	46.71	8.88%	61.94	15.63%
山东电工豪迈节能	信托保障基金利息	-	-	-	-	6.77	1.71%

关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例	金额	占同类交易比例
科技公司							
英大国际信托有限责任公司	信托保障基金利息	-	-	9.16	1.74%	0.00	0.00%
中国电力财务有限公司	资金归集利息	35.93	4.65%	100.75	19.16%	39.85	10.05%
合计		117.77	15.23%	156.62	29.79%	108.56	27.39%

注：占同类交易比例=关联方利息收入/利息收入总额*100%

报告期内，发行人被归集资金及信托保障基金均按时收取利息，不存在损害自身利益以及对外输送利益的情形。

（4）资金归集

根据《国家电网有限公司资金管理办法》，各级单位除监管政策有明确存放要求的专项资金及保函保证金等资金外，其他资金均应纳入归集范围，采取“横向集中、纵向归集、自下而上、逐级递次”的方式归集各级单位资金，发行人的资金被归集至控股股东山东电工及中国电力财务有限公司的银行账户，发行人报告期内被归集的资金比照银行活期存款进行管理，可自由使用不受限制。

报告期各期，发行人被归集的资金情况如下：

单位：万元

关联方名称	年度	期初金额	本期资金	本期资金	期末余额
			上划	下拨	
山东电工电气集团有限公司	2021 年度	36,356.41	566,571.44	602,927.85	-
	2020 年度	64,252.53	516,864.05	544,760.16	36,356.41
	2019 年度	38,022.23	1,000,693.60	974,463.31	64,252.53
中国电力财务有限公司	2021 年度	19,866.64	375,130.78	394,997.42	-
	2020 年度	11,789.63	858,598.56	850,521.55	19,866.64
	2019 年度	229.99	659,619.31	648,059.68	11,789.63

截至 2021 年 12 月 31 日，山东电工及中国电力财务有限公司已解除对发行人的资金归集。

(5) 代缴社保

单位：万元

关联方名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
山东电工电气集团有限公司	80.81	105.31	98.98
山东电工电气集团智能电气有限公司	5.40	-	-
山东电力设备有限公司	-	1.56	23.08
陕西银河电力杆塔有限责任公司	47.54	28.76	22.51
重庆泰山电缆有限公司	44.69	26.61	13.66
北京国网富达科技发展有限公司	99.97	-	-
合计：	278.40	162.24	158.23

(三) 偶发性关联交易

报告期内公司与关联方之间无偶发性关联交易。

(四) 关联方往来余额

1、应收项目

单位：万元

关联方名称	项目名称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
北京国网富达科技发展有限公司	应收账款、合同资产	95.41	95.41	-
国家电网有限公司	应收账款、合同资产	21,813.85	23,367.40	33,418.22
国网安徽省电力有限公司	应收账款、合同资产	4,732.50	7,267.94	15,537.93
国网北京市电力公司	应收账款、合同资产	458.91	593.59	1,392.79
国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司	应收账款、合同资产	78.69	32.48	5.20
国网电商科技有限公司	应收账款、合同资产	1,885.58	1,029.69	431.71
国网福建省电力有限公司	应收账款、合同资产	2,033.82	2,091.44	1,875.57
国网甘肃省电力公司	应收账款、合同资产	3,235.79	3,537.55	10,911.08
国网河南省电力公司	应收账款、合同资产	7,078.54	11,279.27	20,479.85
国网黑龙江省电力有限公司	应收账款、合同资产	184.36	79.43	1,055.14
国网湖北省电力有限公司	应收账款、合同资产	4,516.58	8,984.44	9,375.66

国网湖南省电力有限公司	应收账款、合同资产	14,204.60	6,339.76	5,672.77
国网吉林省电力有限公司	应收账款、合同资产	1,266.64	1,265.83	219.53
国网冀北电力有限公司	应收账款、合同资产	3,493.47	7,122.43	15,026.59
国网江苏省电力有限公司	应收账款、合同资产	26,185.04	17,184.10	11,918.30
国网江西省电力有限公司	应收账款、合同资产	10,400.98	14,475.73	3,250.61
国网辽宁省电力有限公司	应收账款、合同资产	870.48	554.39	740.80
国网内蒙古东部电力有限公司	应收账款、合同资产	771.55	4,014.79	6,342.75
国网宁夏电力有限公司	应收账款、合同资产	2,660.09	1,545.84	755.35
国网青海省电力公司	应收账款、合同资产	8,193.78	8,472.55	15,401.77
国网山东省电力公司	应收账款、合同资产	9,274.30	20,937.74	27,374.92
国网山西省电力公司	应收账款、合同资产	4,400.92	6,740.87	15,341.47
国网陕西省电力公司	应收账款、合同资产	3,195.17	7,389.05	4,537.69
国网上海市电力公司	应收账款、合同资产	1,151.08	2,558.32	1,506.12
国网四川省电力公司	应收账款、合同资产	6,483.05	11,883.67	7,961.08
国网天津市电力公司	应收账款、合同资产	990.34	2,321.01	642.99
国网西藏电力有限公司	应收账款、合同资产	3,750.72	10,933.12	10,692.25
国网新疆电力有限公司	应收账款、合同资产	38,341.92	18,351.36	6,808.62
国网浙江省电力有限公司	应收账款、合同资产	7,074.83	9,491.55	6,292.33
国网智联电商（太原）有限公司	应收账款、合同资产	176.07	-	-
国网智联电商有限公司	应收账款、合同资产	2,715.77	-	-
国网重庆市电力公司	应收账款、合同资产	1,930.78	4,436.75	3,326.08
黑龙江莲花水电有限责任公司	应收账款、合同资产	180.50	180.50	-
华东送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	77.45	-	-
华中电力国际经贸有限责任公司	应收账款、合同资产	7.35	623.65	656.59
江苏省送变电有限公司	应收账款、合同资产	-	6.00	63.15

平高集团国际工程有限公司	应收账款、合同资产	642.11	1,215.26	767.63
平高集团有限公司	应收账款、合同资产	233.94	-	-
山东电工电气集团有限公司	应收账款、合同资产	221.68	327.33	222.48
山东电工运检工程有限公司	应收账款、合同资产	4.55	45.52	-
山东电力设备有限公司	应收账款、合同资产	7,425.28	9,853.85	7,221.43
陕西银河电力杆塔有限责任公司	应收账款、合同资产	1,428.49	577.68	431.96
武汉南瑞电力工程技术装备有限公司	应收账款、合同资产	90.83	-	-
襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	应收账款、合同资产	20.14	-	-
许继电气股份有限公司	应收账款、合同资产	90.00	602.13	602.13
浙江省送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	93.12	249.68	82.11
中国电力技术装备有限公司	应收账款、合同资产	1,157.22	7,911.49	10,140.40
中国电力科学研究院有限公司	应收账款、合同资产	-	18.87	-
重庆泰山电缆有限公司	应收账款、合同资产	297.11	-	-
国网河北省电力有限公司	应收账款、合同资产	484.50	2,370.43	2,619.94
国网伊犁伊河供电有限责任公司	应收账款、合同资产	0.76	-	-
国网物资有限公司	应收账款、合同资产	1,343.50	6.23	1,890.18
国网四川阿坝州电力有限责任公司	应收账款、合同资产	1.80	23.16	-
国网天津电力勘测设计咨询有限公司	应收账款、合同资产	-	-	66.32
重庆川东电力集团有限责任公司	应收账款、合同资产	8.44	110.46	247.71
国网克拉玛依供电有限公司	应收账款、合同资产	44.92	-	-
国网山西送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	-	-	45.25
国网冀北综合能源服务有限公司	应收账款、合同资产	21.74	-	-
国网天津静海供电有限公司	应收账款、合同资产	55.22	331.09	56.63
国网智联电商（长沙）有限公司	应收账款、合同资产	7.76	-	-
国网四川雅安电力（集团）股份有限公司	应收账款、合同资产	4.29	6.12	-

林芝市巴宜区供电有限公司	应收账款、合同资产	1.16	-	-
新疆送变电有限公司	应收账款、合同资产	36.89	-	-
重庆市送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	0.69	0.69	0.69
国网四川射洪市供电有限责任公司	应收账款、合同资产	0.54	-	-
安徽送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	462.87	23.39	143.22
河南送变电建设有限公司	应收账款、合同资产	7.00	-	-
宁夏送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	377.46	227.06	-
国网黑龙江省送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	14.17	14.17	14.17
国网四川电力送变电建设有限公司	应收账款、合同资产	-	4.08	-
辽宁省送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	-	-	760.46
国网湖北送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	-	-	37.34
江西省送变电工程有限公司	应收账款、合同资产	-	65.82	-
国网河南综合能源服务有限公司	应收账款、合同资产	6.93	6.93	6.93
镇江大照集团有限公司	应收账款、合同资产	380.70	-	-
镇江大照电力建设有限公司	应收账款、合同资产	-	31.74	454.17
国网智能电网研究院有限公司	应收账款、合同资产	3.83	-	-
国网安徽省电力有限公司	预付款项	0.02	-	70.93
国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	预付款项	96.33	45.00	-
国网江苏省电力有限公司	预付款项	51.18	57.87	57.85
国网浙江省电力有限公司	预付款项	0.00	73.93	118.54
国网重庆市电力公司	预付款项	30.17	9.46	120.87
平高集团华生电力设计有限公司	预付款项	1.64	-	-
山东电工电气集团有限公司	预付款项	-	7,949.63	10,020.56
陕西银河电力杆塔有限责任公司	预付款项	-	59.43	59.43
英大泰和财产保险股份有限公司	预付款项	0.11	-	-
中国电力科学研究院有限公司	预付款项	33.93	-	173.23
重庆泰山电缆有限公司	预付款项	-	18.60	-
国网物资有限公司	预付款项	111.10	8.59	-
国网陕西招标有限公司	预付款项	2.18	-	-
国家电网有限公司	预付款项	-	0.08	-
国网江苏招标有限公司	预付款项	0.56	-	-
安徽皖电招标有限公司	预付款项	-	0.83	1.13

国网吉林招标有限公司	预付款项	-	-	0.14
国网浙江杭州市萧山区供电有限公司	预付款项	-	227.03	227.03
北京国网富达科技发展有限责任公司	其他应收款	-	3.00	18.60
北京华联电力工程监理有限公司	其他应收款	108.00	160.00	23.36
国网电商科技有限公司	其他应收款	-	0.04	-
国网河南省电力公司	其他应收款	42.10	28.10	20.10
国网湖北省电力有限公司	其他应收款	-	1.00	-
国网江西省电力有限公司	其他应收款	6.00	-	40.00
国网宁夏电力有限公司	其他应收款	-	0.44	-
国网浙江省电力有限公司	其他应收款	0.63	0.63	0.63
平高集团华生电力设计有限公司	其他应收款	4.80	7.33	-
山东电工电气集团有限公司	其他应收款	-	29,273.35	50,078.95
山东电工豪迈节能科技有限公司	其他应收款	-	-	8.00
陕西送变电工程有限公司	其他应收款	16.00	16.00	16.00
英大长安保险经纪有限公司	其他应收款	0.05	-	-
中国电力财务有限公司	其他应收款	-	26,997.73	24,599.72
中国电力技术装备有限公司	其他应收款	-	-	382.45
中国电力科学研究院有限公司	其他应收款	-	18.50	-
国网物资有限公司	其他应收款	125.57	86.00	109.60
英大国际信托有限责任公司	其他应收款	-	-	50.00
国网山西招标有限公司	其他应收款	-	78.00	-
国网陕西招标有限公司	其他应收款	3.23	-	-
国家电网有限公司	其他应收款	-	-	0.40
国网江苏招标有限公司	其他应收款	81.58	80.00	16.89
国网江苏省电力工程咨询有限公司	其他应收款	27.71	10.00	5.00
国网冀北招标有限公司	其他应收款	3.00	3.00	3.00
国网重庆招标有限公司	其他应收款	-	60.00	0.13
国网四川招标有限公司	其他应收款	0.62	0.11	0.11
国网浙江浙电招标咨询有限公司	其他应收款	136.37	48.37	40.00
安徽皖电招标有限公司	其他应收款	-	-	0.60
国网吉林招标有限公司	其他应收款	0.05	0.05	0.05
国网河北招标有限公司	其他应收款	6.39	8.19	10.40
国网山东招标有限公司	其他应收款	-	-	0.76
国网青海电力招标代理有限公司	其他应收款	0.50	-	-
国网新疆招标有限责任公司	其他应收款	0.04	0.04	0.04
河南电力物资有限公司	其他应收款	0.37	0.37	10.37
合计		209,770.77	304,541.48	351,110.90

2、应付项目

单位：万元

关联方	项目名称	2021 年 末	2020 年 末	2019 年 末
北京国网富达科技发展有限责任公司	应付账款	1,125.58	501.37	623.13
北京中电飞华通信有限公司	应付账款	34.38	176.28	195.75
福建省送变电工程有限公司	应付账款	-	-	72.34

福州天宇电气股份有限公司	应付账款	53.66	964.97	394.92
国网安徽省电力有限公司	应付账款	77.00	-	-
国网江西省电力有限公司	应付账款	4.72	-	-
国网山东省电力公司	应付账款	1.32	0.70	-
山东电工电气集团新能科技有限公司	应付账款	1.56	-	155.74
山东电工电气集团有限公司	应付账款	1,103.28	5,046.96	11,720.28
山东电工电气集团智能电气有限公司	应付账款	28.98	55.46	320.54
陕西银河电力杆塔有限责任公司	应付账款	1,341.17	839.12	742.22
上海置信能源综合服务有限公司	应付账款	-	-	190.65
天津市普迅电力信息技术有限公司	应付账款	-	-	1.14
襄阳国网合成绝缘子有限责任公司	应付账款	4.69	-	-
远光软件股份有限公司	应付账款	53.61	8.40	12.96
重庆泰山电缆有限公司	应付账款	56.44	-	-
国网物资有限公司	应付账款	68.73	15.12	-
国家电网有限公司	应付账款	-	21.27	-
国网电商科技有限公司	应付账款	3.01	3.01	-
国网智联电商有限公司	应付账款	-	23.23	-
辽宁省送变电工程有限公司	应付账款	-	-	723.19
青岛豪迈永祥和环保科技有限公司	应付账款	4,116.59	-	-
国网江苏省电力有限公司	应付账款	61.95	78.40	85.96
国家电网有限公司	合同负债、其他流动负债	16,786.81	3,814.70	11,769.86
国网安徽省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	709.39	420.01	2,128.08
国网北京市电力公司	合同负债、其他流动负债	-	-	142.31
国网电商科技有限公司	合同负债、其他流动负债	2.00	2.00	-
国网福建省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	528.89	757.97	412.75
国网甘肃省电力公司	合同负债、其他流动负债	434.09	890.07	1,288.84
国网国际融资租赁有限公司	合同负债、其他流动负债	4,393.92	-	-
国网河南省电力公司	合同负债、其他流动负债	153.01	1,657.36	5,511.87
国网黑龙江省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	0.00	-	-
国网湖北省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	345.69	606.24	671.75
国网湖南省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	226.52	1,027.66	1,666.12
国网冀北电力有限公司	合同负债、其他流动负债	2.41	401.14	110.72
国网江苏省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	5,364.17	5,921.12	2,295.27
国网江西省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	80.35	2,325.38	3,601.40

国网辽宁省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	324.50	124.41	175.63
国网内蒙古东部电力有限公司	合同负债、其他流动负债	-	168.50	141.66
国网宁夏电力有限公司	合同负债、其他流动负债	1.81	491.46	444.82
国网青海省电力公司	合同负债、其他流动负债	45.04	671.05	189.33
国网山东省电力公司	合同负债、其他流动负债	176.90	153.97	831.01
国网山西省电力公司	合同负债、其他流动负债	23.68	-	6,863.15
国网陕西省电力公司	合同负债、其他流动负债	129.43	814.40	1,001.29
国网上海市电力公司	合同负债、其他流动负债	-	380.96	11.62
国网四川省电力公司	合同负债、其他流动负债	1,831.57	4,350.51	543.21
国网天津市电力公司	合同负债、其他流动负债	151.17	151.17	504.36
国网西藏电力有限公司	合同负债、其他流动负债	-	598.31	1,656.94
国网新疆电力有限公司	合同负债、其他流动负债	782.19	233.01	2,613.39
国网浙江省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	37,924.69	98.68	262.61
国网重庆市电力公司	合同负债、其他流动负债	269.97	541.06	295.29
江西省送变电工程有限公司	合同负债、其他流动负债	6.82	6.82	6.82
平高集团国际工程有限公司	合同负债、其他流动负债	298.64	17.16	-
山东电力设备有限公司	合同负债、其他流动负债	-	-	345.91
中国电力技术装备有限公司	合同负债、其他流动负债	97.72	-	2,875.69
国网物资有限公司	合同负债、其他流动负债	11,133.10	1.91	1,422.54
安徽送变电工程有限公司	合同负债、其他流动负债	0.14	0.14	0.84
国网河北省电力有限公司	合同负债、其他流动负债	28.23	40.04	44.86
辽宁省送变电工程有限公司	合同负债、其他流动负债	8.66	-	-
陕西送变电工程有限公司	合同负债、其他流动负债	-	-	13.00
国网山西招标有限公司	合同负债、其他流动负债	0.01	-	-
安徽送变电工程有限公司	其他应付款	0.75	0.75	0.75
北京国网富达科技发展有限公司	其他应付款	416.63	223.44	231.74

北京中电飞华通信有限公司	其他应付款	-	-	43.68
国网江苏省电力有限公司	其他应付款	-	22.04	21.32
国网江西省电力有限公司	其他应付款	4.72	-	-
国网山东省电力公司	其他应付款	1.32	0.70	-
国网思极紫光（青岛）云数科技有限公司	其他应付款	30.00	-	-
山东电工电气集团有限公司	其他应付款	9.43	-	-
山东送变电工程有限公司	其他应付款	10.00	10.00	10.00
陕西银河电力杆塔有限责任公司	其他应付款	-	60.70	-
上海置信能源综合服务有限公司	其他应付款	2.07	29.58	29.58
中国电力技术装备有限公司	其他应付款	-	-	828.85
中国电力科学研究院有限公司	其他应付款	-	-	15.00
国网物资有限公司	其他应付款	68.73	363.53	179.03
河北省送变电有限公司	其他应付款	-	-	5.00
青海送变电工程有限公司	其他应付款	-	-	2.00
合计		90,941.86	35,112.25	66,448.75

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联交易均依照《公司章程》以及有关协议规定进行，定价公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司正常的生产经营活动不会产生重大影响，未对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

（六）规范关联交易的制度安排

1、《公司章程》及《关联交易管理办法》规定了关联交易的回避制度

《公司章程》第八十一条规定，“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；股东大会决议中应当充分披露非关联股东的表决情况”。

《关联交易管理办法》第二十条规定，“公司股东大会在审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；
- （三）被交易对方直接或者间接控制的；
- （四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；

（五）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人

的）；

（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

（七）公司认定的因其他原因可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

关联股东所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数”。

2、《关联交易管理办法》规定了关联交易的决策程序

（1）总经理有权判断并实施的关联交易

本公司根据《公司章程》制定了《关联交易管理办法》，该制度主要规定了关联交易的审核权限、审议程序等内容，具体如下：

公司与关联自然人发生的交易金额少于 30 万元（不含 30 万元）的关联交易，以及与关联法人发生的交易金额低于人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易（公司提供对外担保除外），由总经理审议批准。

（2）董事会有权判断并实施的关联交易

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，以及公司与关联法人之间的关联交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当提交董事会审议。公司董事会审议关联交易事项时，由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

（3）应由股东大会审议的关联交易

公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额超过 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数。

3、建立独立董事制度

本公司已建立独立董事工作制度，《公司章程》和《独立董事工作细则》赋予了独立董事重大关联交易的特别职权，即需要提交股东大会审议的关联交易，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告。

（七）关联交易的执行情况及独立董事的意见

2022年3月20日，公司第一届董事会第十四次会议审议通过了《关于确认公司2019年度、2020年度、2021年度关联交易事项的议案》，关联董事均回避了表决。

本公司独立董事对2019-2021年的关联交易情况发表了独立意见，认为：“公司所披露的关联方、关联关系及关联交易真实、准确、完整；公司2019年度、2020年度、2021年度所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，没有损害公司、公司全体股东特别是中小股东利益及公司债权人利益。”

2022年4月10日，公司召开2021年度股东大会，审议通过了《关于确认公司2019年度、2020年度、2021年度关联交易事项的议案》。

（八）发行人为减少关联交易而采取的措施

公司根据《公司法》等法律法规的规定，建立了完善的公司治理结构，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作细则》《关联交易管理办法》等制度中对关联交易的决策权力、决策程序、回避表决制度及信息披露义务作出了明确的规定，以保证公司关联交易的公允性，并确保关联交易不损害公司及其他中小股东的利益。

同时，公司直接控股股东及间接控股股东山东电工、中国电气装备出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函签署之日，除招股说明书已经披露的情形外，本集团及

本集团直接或间接控制的其他经济实体与发行人不存在其他关联交易。

2、本集团将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人业务独立、资产完整、人员独立、财务独立、机构独立；本集团及本集团控制的其他经济实体将诚信和善意履行义务，尽可能地避免和减少与发行人及其下属子公司之间的关联交易。

3、保证本集团及本集团直接或间接控制的其他经济实体不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金、资产。

4、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人内部治理制度的规定，履行批准程序，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与发行人依法签订规范的关联交易协议，并确保关联交易的价格公允及合理；关联交易将参照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格或收费的标准，以维护发行人及其他股东的利益；保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，不利用控制地位谋取不正当利益，不利用关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

5、本集团将促使本集团直接或间接控制的其他经济实体遵守上述承诺。如直接、间接控制的其他经济实体违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，将依法承担相应的赔偿责任。

6、在本集团为发行人的直接/间接控股股东期间，本承诺函为持续有效之承诺，且不可撤销。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

（一）董事会成员简介

公司本届董事会由 11 名董事组成，其中独立董事 4 名、职工代表董事 1 名，截至本招股书签署日，公司现任董事会成员基本情况如下：

姓名	在发行人处职务	任职期间
刘立成	董事长	2021 年 12 月至 2024 年 3 月
丁刚	董事、总经理	2021 年 3 月至 2024 年 3 月
戴刚平	职工代表董事、副总经理	2021 年 3 月至 2024 年 3 月
仇恒观	董事、董事会秘书	2022 年 1 月至 2024 年 3 月
刘树伟	董事	2021 年 12 月至 2024 年 3 月
何明明	董事	2021 年 3 月至 2024 年 3 月
刘磊	董事	2021 年 3 月至 2024 年 3 月
孙延生	独立董事	2021 年 3 月至 2024 年 3 月
梁晓燕	独立董事	2021 年 3 月至 2024 年 3 月
李一凡	独立董事	2021 年 3 月至 2024 年 3 月
周卫	独立董事	2021 年 3 月至 2024 年 3 月

1、刘立成

刘立成，男，1968 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1990 年 7 月毕业于山东工业大学铸造专业，本科学历；2002 年 12 月于华北电力大学完成工商管理学科专业硕士研究生课程的学习。1990 年 7 月至 2012 年 6 月，历任山东电力设备有限公司（含更名前的“山东电力设备厂”“山东电力设备制造有限公司”）铸工车间助理工程师，节能中心助理工程师，生产部生产计划管理，生产部主任助理，大型变压器分厂油箱车间副主任，物资供应部副主任，企业管理部主任，市场管理部主任，山东销售公司副总经理兼销售党支部书记，山东销售公司总经理兼销售党支部书记，副总工程师兼市场管理部主任，副总工程师兼销售部党支部书记，副总工程师，总经理助理，副总经理兼

党委委员；2012年6月至2013年12月，任山东电工副总经理兼山东电力设备有限公司副总经理、党委委员、市场部主任；2013年12月至2018年7月，任山东电工副总经理、党组成员（党委委员）、工会主席；2018年7月至今，任山东电工董事、副总经理、党委委员、工会主席；2021年12月至今，任宏盛华源董事长；2021年12月至今，任中国西电电气股份有限公司董事；2021年12月至今，任中国西电集团有限公司董事。

2、丁刚

丁刚，男，1968年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，济南机械职工大学机电一体化专业毕业，大专学历。1987年11月至2013年10月，历任山东电力设备有限公司（含更名前的“山东电力修造厂”“山东电力设备厂”“山东电力设备制造有限公司”）变压器分厂工人，班长，变压器一分厂主任助理，副主任，大型变压器分厂总装车间副主任，变压器公司生产部主任，经理，副总工程师，生产安监部主任，生产部主任，副总工程师；2013年10月至2020年1月，历任江苏华电副总经理、党委委员、工会主席、纪委书记，执行董事、党委书记、总经理；2020年1月至2020年11月，任山东电工铁塔事业部总经理；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限董事、副总经理、董事会秘书、党委委员；2021年3月至2021年12月，任宏盛华源董事、副总经理、董事会秘书、党委委员；2021年12月至今，任宏盛华源董事、总经理、党委书记。

3、戴刚平

戴刚平，男，1964年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西南师范大学网络教育学院法学专业本科毕业，教授级高级工程师。1981年12月至1999年11月，历任浙江省送变电工程公司钳工，钳工兼生产组技术员，二工段副工段长，生产组技术员（工艺员），动力设备部助理工程师，生产组工程师；1999年11月至2003年10月，历任浙江盛达（含更名前的“浙江盛达送变电铁塔有限公司”）生产组工程师、技术中心主任，市场营销部经理；2003年10月至2004年12月，任浙江富达工程建设有限公司（含更名前的“浙江富达广告安装装潢有限公司”）管理总工；2004年12月至2014年5月，历任浙江盛达、盛达江东、浙江欣达电力钢管有限公司副总经理、党委委员；2014年

5 月至 2018 年 10 月，历任浙江盛达、盛达江东常务副总经理、党委委员，总经理、党委书记；2018 年 10 月至 2022 年 5 月，任浙江盛达执行董事、党委书记、总经理兼盛达江东总经理；2020 年 11 月至 2021 年 3 月，任宏盛华源有限董事、副总经理、党委委员、工会主席；2021 年 3 月至今，任宏盛华源职工代表董事、副总经理、党委委员、工会主席；2022 年 5 月至今，任浙江盛达董事长、党委书记、总经理，兼盛达江东总经理。

4、仇恒观

仇恒观，男，1983 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，安徽工业大学会计学专业，本科学历，会计师。2006 年 7 月至 2012 年 9 月，历任中国化学工程第三建设有限公司财务科会计、财务科副科长；2012 年 9 月至 2012 年 12 月，任山东金正大生态工程有限公司审计部主任；2012 年 12 月至 2019 年 10 月，历任安徽宏源财务科会计、财务科副科长（主持工作）、财务审计科科长；2019 年 10 月至 2020 年 12 月，任山东电工铁塔事业部铁塔运营处处长；2020 年 12 月至 2021 年 1 月，任山东电工铁塔事业部运营监管处处长、宏盛华源有限董事会办公室（证券事务部）副主任；2021 年 1 月至 2021 年 3 月，任宏盛华源有限董事会办公室（证券事务部）副主任；2021 年 3 月至 2022 年 1 月，任宏盛华源董事会办公室（证券事务部）副主任；2022 年 1 月至今，任宏盛华源董事、董事会秘书、董事会办公室（证券事务部）主任；2022 年 5 月至今，任浙江盛达董事。

5、刘树伟

刘树伟，男，1973 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学工商管理硕士，经济师。1994 年 8 月至 2004 年 8 月，历任中国工商银行山东临沂分行国际业务部职员，对公存款科职员，资金营运科主办，机构业务部主办；2004 年 8 月至 2005 年 4 月，任中国工商银行山东临沂郯城支行党总支委员、副行长；2005 年 4 月至 2007 年 4 月，历任中国工商银行山东临沂沂水支行党总支副书记、副行长（主持工作），党总支书记、行长；2007 年 4 月至 2008 年 8 月，任中国工商银行山东临沂莒南支行党总支书记、行长；2008 年 8 月至 2015 年 6 月，历任中国工商银行山东临沂分行党委委员、纪委书记，党委委员、副行长；2015 年 6 月至 2016 年 9 月，历任中国工商银行山东分行小企

业金融业务部总经理，副总经理；2016年9月至2020年12月，任中国工商银行山东分行投资银行部副总经理兼资产项目管理团队负责人；2018年12月至2019年11月，任潍坊市工业和信息化局副局长（挂职）；2020年12月至今，任中国工商银行山东分行投资银行部资深投行经理；2021年12月至今，任宏盛华源董事。

6、何明明

何明明，男，1985年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国社会科学院经济学硕士，研究生学历，助理研究员。2011年7月至2016年3月，任中华人民共和国商务部研究院科员；2016年4月至2016年10月，任中国华电集团资本控股有限公司高级经理；2016年11月至2019年4月，任中国国新控股有限责任公司高级经理；2019年4月至2021年7月，任国新融汇股权投资基金管理有限公司投资总监；2020年1月至今，任青海西钢新材料有限公司董事；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限董事；2021年3月至今，任宏盛华源董事；2021年7月至今，任国新融汇股权投资基金管理有限公司投资三部副总经理。

7、刘磊

刘磊，男，1992年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，英国考文垂大学计算机专业理学硕士，研究生学历。2017年8月至2021年1月，任建信投资分析师；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限董事；2021年1月至今，任建信投资新兴行业投资部经理；2021年3月至今，任宏盛华源董事。

8、孙延生

孙延生，男，1963年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学法律硕士，律师。1986年7月至1988年8月，任内蒙古自治区呼伦贝尔盟司法处干部；1988年8月至1993年7月，任山东省威海市司法局干部；1993年7月至1999年8月，任山东明威律师事务所律师；1999年8月至2002年12月，任北京中银律师事务所律师；2002年12月至2013年2月，任北京市天银律师事务所高级合伙人；2013年2月至2016年4月，任中国证券监督

管理委员会规划委员会委员、研究员；2016年11月至2018年12月，任南平市延平区产业发展投资基金管理有限公司董事；2017年1月至2019年1月，任国家中小企业发展基金有限公司投资决策委员会委员；2017年9月至今，任江苏中信博新能源科技股份有限公司独立董事；2017年9月至今，任中国机械国际合作股份有限公司独立董事；2018年6月至今，任梁志天设计集团有限公司独立非执行董事；2019年11月至今，任西安大医集团股份有限公司独立董事；2020年8月至今，任新华都特种电气股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任北京迈迪顶峰医疗科技股份有限公司独立董事；2021年5月至今，任牡丹江恒丰纸业股份有限公司独立董事；2021年7月至今，任中国圣牧有机奶业有限公司独立非执行董事；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限独立董事；2021年3月至今，任宏盛华源独立董事。

9、梁晓燕

梁晓燕，女，1966年9月出生，中国国籍，有境外永久居留权，财政部财政科学研究所研究部会计专业经济学硕士，研究生学历，中国注册会计师、高级会计师、国际财务会计委员会会员、澳大利亚国家会计师协会会员。1988年7月至1993年7月，任北京财政学校教师；1993年7月至1998年9月，任北京中洲会计师事务所有限责任公司注册会计师；1998年9月至2006年9月，任北京中兴宇会计师事务所有限责任公司董事；2006年12月至今，任信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；2017年9月至今，任埃夫特智能装备股份公司独立董事；2018年12月至今，任北京融策财经顾问有限责任公司董事；2019年8月至今，任上海衡益特陶新材料有限公司董事；2020年4月至2022年4月，任全国中小企业股份转让系统挂牌委委员；2020年12月至今，任百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司独立董事；2021年11月至今，任北京证券交易所上市委员会委员、并购重组委员会委员；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限独立董事；2021年3月至今，任宏盛华源独立董事。

10、李一凡

李一凡，男，1958年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学第一分校电力工程专业毕业，大学本科，教授级高级工程师。1983年3月至

1987年9月，历任北京送变电公司第二送电工程处副主任，主任；1987年9月至1994年1月，任北京送变电公司副经理；1994年1月至1995年7月，任北京电力自动化设备厂厂长，厂长、党委副书记；1995年7月至1995年10月，任中国华北电力集团公司唐山发电总厂、唐山供电公司挂职锻炼；1995年10月至1999年7月，历任中国华北电力集团公司综合计划部副经理，综合计划部经理，人事部部长；1999年7月至2003年9月，历任电力部电力建设研究所副所长（主持工作）、党委委员，所长、党委委员；2003年9月至2006年3月，任中国华北电力集团公司北京供电公司总经理、党委委员、常委、副书记；2006年3月至2006年7月，历任国家电网公司基建部主任兼招投标管理中心主任，基建部主任；2009年6月至2011年4月，任东北电网有限公司董事长及党组书记、中朝水力发电公司中方理事、国网内蒙古东部电力有限公司筹备组组长；2011年4月至2012年9月，任国家电网公司总经理助理兼东北分部主任、党组副书记，东北电网有限公司执行董事、总经理、党组副书记，中朝水力公司中方理事；2012年9月至2014年11月，任国家电网公司总经理助理兼东北分部主任、党组书记，东北电网有限公司执行董事、总经理、党组书记，中朝水力发电公司中方理事；2014年11月至2019年1月，历任国家电网公司总经理助理，顾问；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限独立董事；2021年3月至今，现任宏盛华源独立董事。

11、周卫

周卫，男，1957年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，同济大学工学博士，教授级高级工程师、电力勘测设计行业“设计大师”、一级注册结构工程师、享受国务院政府特殊津贴。1977年12月至2015年6月，历任河北省电力勘测设计研究院助理工程师、工程师、专业副组长、专业室副主任、副院长、院长；2015年6月至2017年8月，任中国电力建设集团有限公司勘测设计事业部副总经理、退休；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限独立董事；2021年3月至今，任宏盛华源独立董事。

（二）监事会成员简介

公司监事会现有5名监事，其中3名为股东代表监事、2名为职工代表监事。任期三年，截至本招股书签署日，公司现任监事会成员基本情况如下：

姓名	在发行人处职务	任职期间
赵建宾	监事会主席	2021 年 12 月起至 2024 年 3 月
张照华	监事	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月
王天明	监事	2021 年 5 月起至 2024 年 3 月
何刚	职工代表监事	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月
董广金	职工代表监事	2021 年 12 月起至 2024 年 3 月

1、赵建宾

赵建宾，男，1968 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学电气绝缘技术专业工学学士，本科学历。1990 年 7 月至 1999 年 6 月，任许昌市电业局计量所技术员、所长，用电办营业所所长，用电办副主任，用电办主任；1999 年 6 月至 2000 年 10 月，许昌市电业局副局长；2000 年 10 月至 2005 年 12 月，历任周口市电业局副局长、局长、党委委员；2005 年 12 月至 2008 年 12 月，任周口供电公司经理、党委委员；2008 年 12 月至 2013 年 5 月，历任焦作供电公司总经理、党委委员、党委副书记；2013 年 5 月至 2015 年 1 月，任国网河南省电力公司焦作供电公司总经理、党委副书记；2015 年 1 月至 2015 年 7 月，任国网河南省电力公司电力科学研究所所长、党委副书记；2015 年 7 月至 2021 年 11 月，历任许继集团有限公司监事会主席兼党委委员兼纪委书记，党委委员兼纪委书记；2016 年 6 月至 2021 年 11 月，任许继电气股份有限公司监事；2021 年 11 月至今，任山东电工党委委员、纪委书记、监事；2021 年 12 月至今，任宏盛华源监事会主席。

2、张照华

张照华，男，1970 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，美国德克萨斯理工大学工商管理硕士，研究生学历。1993 年 7 月至 1996 年 5 月，任济南供电局财务部员工；1996 年 6 月至 1998 年 3 月，任山东鲁能投资公司资金融通部员工；1998 年 4 月至 1999 年 12 月，参加 MBA 培训班；1999 年 12 月至 2003 年 3 月，任山东电力发电公司财务部员工；2003 年 3 月至 2006 年 1 月，任山东鲁能发展集团有限公司财审部员工；2006 年 1 月至 2009 年 4 月，历任山东鲁能集团有限公司财务部员工、资本运营部副主管；2009 年 4 月至 2010 年 11 月，任山东鲁能控股公司财审部经理；2010 年 11 月至 2011 年 1

月，任山东鲁能电工电气有限公司财审部经理；2011年1月至2012年6月，任中电装备山东电工电气有限公司财审部主任；2012年6月至2012年12月，任山东电工财务资产部副主任；2012年12月至2015年7月，任重庆顺泰总会计师、党委委员；2015年7月至2017年1月，任安徽宏源、宏源线材总会计师、党委委员；2017年1月至2018年12月，任山东电力设备有限公司、山东输变电设备有限公司总会计师、党委委员；2018年12月至2020年5月，任山东电工巡查组副组长，运营管理部副主任；2020年1月至今，任山东电工电气日立高压开关有限公司董事；2020年5月至今，任山东电工运营管理部主任、党支部书记；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限监事；2021年3月至今，任宏盛华源监事；2021年4月至今，任安徽宏源监事、宏源钢构监事、江苏华电监事、泰安泰山电气有限公司监事；2021年10月至2022年5月，任江苏振光监事；2021年12月至今，任山东电工电气综合能源服务有限公司监事；2022年4月至今，任山东电力设备有限公司董事、重庆泰山电缆有限公司董事、青岛电力设计院有限公司监事；2022年5月至今，任山东电工电气集团数字科技有限公司监事。

3、王天明

王天明，男，1965年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1987年7月毕业于山东大学政治经济学专业，本科学历；1994年6月于山东大学完成政治经济学专业硕士课程进修班的课程学习。1987年7月至1998年2月，历任山东大学经济系助教、研究生处四级副职秘书、研究生处主任科员；1998年2月至1999年8月，历任山东鲁能投资公司综合部员工、副经理；1999年8月至2010年10月，任山东鲁能商贸有限公司综合部经理；2010年10月至2012年6月，任中电装备山东电工电气有限公司市场部主任；2012年6月至2012年9月，任山东电工市场营销中心副主任；2012年9月至2014年7月，任江苏华电副总经理、党委委员；2014年7月至2022年3月，历任山东电工发展计划部副主任，安全监察部副主任（主持工作），生产质量部（物资部）副主任（主持工作），生产物资部（招标中心）副主任（主持工作），生产物资部（招标中心）主任，物资部（招标中心）主任，纪委副书记、纪委办公室（合规审计部、巡察办）党支部书记、主任、直属纪委书记，监事、纪委副书记、

纪委办公室（合规审计部、巡察办）党支部书记、主任、直属纪委书记；2022年3月至今，任山东电工物资分公司一级协理；2021年4月至今，任山东电工运检工程有限公司监事，重庆顺泰监事，重庆瑜煌监事，山东输变电设备有限公司监事；2021年5月至今，任宏盛华源监事；2021年12月至今，任北京国网富达科技发展有限公司监事。

4、何刚

何刚，男，1967年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1989年7月合肥联合大学大专毕业；2007年7月中央广播电视大学行政管理专业本科毕业。工程师。1990年1月至1996年6月，任安徽送变电工程公司送电分公司工人、技术员；1996年6月至2001年7月，历任安徽送变电工程公司铁塔加工厂车间自动线班组长、车间自动线班班长、车间技术员、车间副主任；2001年7月至2006年12月，历任安徽宏源电力铁塔制造股份合作公司车间副主任、车间主任；2006年12月至2007年8月，任安徽宏源管桩有限公司副总经理；2007年8月至2013年1月，任安徽宏源电力铁塔制造股份合作公司（含更名后的“安徽宏源铁塔有限公司”）总经理助理，副总经理，副总经理、党总支书记，副总经理、党总支书记兼工会主席，副总经理、党总支书记；2013年1月至2013年4月，任宏源线材执行董事兼安徽宏源党总支书记；2013年4月至2014年7月，任宏源线材执行董事兼安徽宏源党委书记、纪委书记；2014年7月至2015年7月，历任江苏华电副总经理、党委书记、工会主席；2015年7月至2017年3月，任青岛豪迈副总经理、党委书记；2017年3月至2018年8月，历任山东电工安全监察部副主任，安全质量部副主任；2018年8月至2021年7月，任配网科技董事长；2018年8月至今，任青岛豪迈执行董事、党委书记、总经理；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限监事；2020年12月至今，青岛豪迈永祥和环保科技有限公司董事；2021年3月至今，任宏盛华源职工代表监事；2021年12月至今，任宏盛新能源执行董事、总经理。

5、董广金

董广金，男，1970年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，安徽大学继续教育学院会计专业，大专学历，助理会计师。1991年8月至2004年10月，任安徽送变电工程公司送电工程部员工；2004年10月至2006年5月，任

安徽广源电网建设有限公司主办会计；2006 年 5 月至 2013 年 1 月，历任宏源线材副总经理，副总经理兼工会主席，副总经理；2013 年 1 月至 2013 年 4 月，任安徽宏源、宏源线材副总经理兼总会计师；2013 年 4 月至 2017 年 1 月，任安徽宏源、宏源线材副总经理兼总会计师、安徽宏源党委委员；2017 年 1 月至 2018 年 10 月，任江苏华电副总经理、党委委员、总会计师；2018 年 10 月至 2019 年 10 月，历任山东电工巡察组副组长，铁塔事业部（筹）副总经理，铁塔事业部副总经理；2019 年 10 月至 2020 年 11 月，任重庆泰山电缆有限公司总经理、党委副书记；2020 年 11 月至今，任重庆顺泰执行董事、总经理、党委书记；2021 年 12 月至今，任宏盛华源职工代表监事。

（三）高级管理人员简介

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书。公司现有 6 名高级管理人员，简要情况及简历如下：

姓名	在发行人处职务	任职期间
丁刚	总经理	2022 年 1 月起至 2024 年 3 月
戴刚平	副总经理	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月
仇恒观	董事会秘书	2022 年 1 月起至 2024 年 3 月
游晓	副总经理	2022 年 3 月起至 2024 年 3 月
张建华	副总经理	2022 年 1 月起至 2024 年 3 月
曾华华	财务总监	2022 年 3 月起至 2024 年 3 月

1、丁刚

公司董事、总经理，个人简介详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员简介”。

2、戴刚平

公司董事、副总经理，个人简介详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员简介”。

3、仇恒观

公司董事、董事会秘书，个人简介详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员简介”。

4、游晓

游晓，男，1969年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，四川大学工程硕士，会计师。1992年7月至1998年6月，历任重庆西南车辆制造厂车间会计、综合组组长，财务部成本室主任；1998年7月至1998年11月，任重庆拓源电力公司主管会计；1998年11月至2004年1月，历任重庆泰山电线电缆有限责任公司财务部主任，总会计师、财务资产部主任；2004年2月至2009年9月，任重庆鱼剑口水电有限公司、重庆龙泰电力有限公司总会计师；2009年9月至2010年2月，任重庆渝能物流有限公司财务部主任；2010年3月至2012年2月，历任重庆顺泰总会计师；2012年2月至2013年7月，任江苏振光董事、总会计师、党委委员；2013年7月至2015年7月，任安徽宏源、宏源线材总会计师兼安徽宏源党委委员；2015年7月至2018年11月，历任重庆顺泰副总经理、党委委员、总会计师，常务副总经理、党委委员、总会计师，总经理、党委副书记；2018年11月至2018年12月，任重庆顺泰总经理、党委副书记兼重庆瑜煌执行董事；2018年12月至2020年11月，历任重庆顺泰执行董事、党委书记、总经理，执行董事、党委书记；2020年11月至2021年3月，历任宏盛华源有限财务总监、党委委员，财务总监、财务部主任、党委委员；2021年3月至2022年3月，任宏盛华源财务总监、财务部主任、党委委员，财务总监、党委委员；2021年12月至2022年5月，任浙江盛达监事；2022年3月至今，任宏盛华源副总经理、党委委员；2021年12月至今，任盛达江东监事；2022年5月至今，任江苏振光董事。

5、张建华

张建华，男，1968年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学成人教育学院法学专业本科毕业，法学学士。1989年12月至2002年6月，任安徽送变电工程公司铁塔厂技术科技术员，结构车间技术员，成品车间副主任，经营开发科副科长；2002年6月至2011年4月，历任安徽电力宏鼎杆塔工程有限公司总经理助理兼市场部主任，常务副总经理，副总经理，常务副总经理（四级副职）；2011年4月至2013年1月，任安徽宏源副总经理；2013年1月至2017年3月，任安徽宏源、宏源线材副总经理；2017年3月至2020年10月，历任江苏振光常务副总经理、党委副书记，总经理、党委副书记，董

事长、党委书记、总经理，董事长、党委书记；2020年10月至2022年1月，任江苏华电总经理、党委副书记；2022年1月至今，任宏盛华源副总经理、党委委员；2022年5月至今，任浙江盛达董事。

6、曾华华

曾华华，女，1978年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京财经大学会计学专业本科毕业，高级会计师。1998年3月至2003年8月，任镇江绿宝新型肥料有限公司财务部会计；2003年8月至2017年12月，历任江苏振光（含更名前的“江苏苏源振光电力设备制造有限公司”）财务部会计，财务部费用报销审核专职，财务部副主任，财务部副主任兼成本核算管理部主任，副总会计师兼财务部主任、成本核算部主任，总会计师；2017年12月至今，任江苏振光总会计师、党委委员；2022年3月至今，任宏盛华源财务总监。

（四）核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共8名，简要情况如下：

1、戴刚平

公司董事、副总经理，个人简介详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员简介”。

2、刘亚

刘亚，男，1966年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权。东南大学电气工程及其自动化专业本科毕业，高级工程师。1988年8月至2001年3月，历任丰县供电局继保班员工、继保班班长、变检工区技术员、运行工区副主任、变检工区副主任；2001年3月至2004年3月，丰县供电局电力实业公司副总经理；2004年3月至2006年3月，任徐州苏源鹏基钢结构有限公司总经理；2006年3月至2006年9月，任徐州华电铁塔制造有限公司副总经理（主持工作）；2006年9月至2018年10月，历任江苏华电总经理，总经理、执行董事、党委副书记、党委书记；2018年10月至2022年1月，任安徽宏源执行董事、党委书记、总经理；2020年11月至2021年3月，任宏盛华源有限副总经理、党委委员；2021年3月至2022年3月，任宏盛华源副总经理、党委委员。2022年1月至今任江苏华电执行董事、党委书记、总经理。

3、平朗

平朗，男，1973年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1996年7月毕业于南昌大学化工机械设备与制造专业，本科学历；2007年12月于合肥工业大学机械制造及其自动化专业硕士研究生课程班结业，获硕士学位，一级建造师。1996年8月至2001年7月，历任安徽送变电工程公司铁塔加工厂设备科科长、技术科科长；2001年7月至2017年3月，历任安徽宏源（含更名前的“安徽宏源电力铁塔制造股份合作公司”）技术科科长，一车间技术员、副主任，成品车间主任，工会主席，工会主席兼生技科科长，工会主席；2017年3月至2017年11月，任安徽宏源工会主席，兼安徽宏源（宏源线材）副总经理；2017年11月至2018年12月，任安徽宏源工会主席、党委委员，兼安徽宏源（宏源线材）副总经理；2018年12月至2019年10月，任安徽宏源党委委员，安徽宏源（宏源线材）副总经理；2019年10月至2022年1月，任重庆顺泰总经理、党委副书记；2022年1月至今，任安徽宏源执行董事、党委书记、总经理。

4、葛晓峰

葛晓峰，男，1980年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，华北电力大学机械工程及自动化（设计）专业本科学历，工学学士，中级工程师。2002年7月至2019年8月，历任浙江盛达技术中心技术员，技术中心主管，技术中心副主任，技术中心主任，技术部主任，副总工程师兼技术部主任；2019年8月至今，任浙江盛达副总工程师。

5、李代君

李代君，男，1968年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉水运工程学院焊接工艺与设备专业本科学历，工学学士，机械工艺工程师（高级）。1991年8月至2000年7月，任首钢镇江船用动力机厂装配车间技术员、车间主任；2000年7月至2003年2月，任镇江东联仓储设备有限公司工艺设计师；2003年2月至2022年4月，历任江苏振光（含更名前的“江苏苏源振光电力设备制造有限公司”）工艺员，工艺部副主任、放样室主任，生产计划核算部主任，总经理助理兼生产计划核算部主任，总经理助理兼设备部主

任，总经理助理兼研发工艺部主任、设备部主任；2022年4月至今，任江苏振光总经理助理兼设备部主任。

6、王自成

王自成，男，1982年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，安徽工程科技学院机械设计制造及其自动化专业本科学历，工学学士。2004年7月至2018年11月，历任安徽宏源（含更名前的“安徽宏源电力铁塔制造股份合作公司”）车间技术员，放样室放样员，技术科技术专责，车间技术员，车间副主任、车间主任，生技科科长，总经理助理；2018年11月至2020年12月，历任山东电工铁塔事业部副总经理，安全质量部（生产部）副主任，2020年12月至2021年4月，任山东电工安全质量部（生产部）副主任、宏盛华源铁塔集团有限公司（含更名后的“宏盛华源铁塔集团股份有限公司”）安全质量部（生产部）主任；2021年4月至今，任江苏振光副总经理、党委委员；2022年3月至今，任镇江鸿泽执行董事。

7、朱小明

朱小明，男，1982年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，长沙理工大学应用化学专业本科学历，工学学士。2006年11月至2022年2月，历任江苏华电角钢车间操作工，销售部销售人员，售后服务部售后服务人员，板材车间主任助理，板材车间副主任（主持工作），板材车间主任，角钢车间主任，总经理助理兼生产部主任，副总经理，副总经理、党委委员、纪委书记、工会主席；2022年2月至今，任安徽宏源副总经理、党委委员；2022年5月至今，任浙江盛达董事。

8、孙大海

孙大海，男，1983年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，安徽工程科技学院机械设计制造及其自动化专业本科学历，工学学士。2006年6月至2021年5月，历任安徽宏源（含更名前的“安徽宏源电力铁塔制造股份合作公司”）放样室技术员，技术科技术员，三车间技术员，三车间副主任，镀锌车间副主任，镀锌车间主任，设备部主任、设备部副主任；2021年5月至今，任安徽宏源设备部主任。

公司目前拥有核心技术人员 8 名，其主要成果及获得奖项情况如下：

姓名	主要成果及获得奖项情况
戴刚平	1、参与 7 项行业、企业标准的制定； 2、发表论文 15 篇，其中两篇论文分别被评为“优秀论文三等奖”、“优秀论文”，作为编写人员参与《架空输电线路钢管塔结构》的编写； 3、作为发明人之一，参与公司已授权 12 项专利的研发工作； 4、获奖情况如下： 在“特大型输电线路关键技术及工程应用项目”中，获浙江省人民政府颁发的“浙江省科学技术进步奖二等奖”； 在“世界第一输电高塔关键技术攻关——370m 高塔特大钢球设计与制作研究项目”中，获中国钢结构协会科学技术奖三等奖； 在“皖电东送淮南至上海特高压交流输电示范工程钢管塔”项目中，作为获奖人之一获中国工程建设焊接协会颁发的“全国优秀焊接工程特等奖”； 在“直缝埋弧焊管合缝预焊机研制”项目中，获中国电力企业联合会颁发的“全国电力职工技术成果奖三等奖”。
刘亚	1、参与 4 项团体标准的制定； 2、在“皖电东送淮南至上海特高压交流输电示范工程钢管塔”项目中，作为获奖人之一获中国工程建设焊接协会颁发的“全国优秀焊接工程特等奖”。
平朗	1、参与 9 项国家、团体、企业标准的制定； 2、作为主要工作负责人参与工信部 2017 年绿色制造集成项目“环保型耐候杆塔绿色设计平台集成应用技术”。
葛晓峰	1、作为发明人之一，参与公司已授权 8 项专利的研发工作； 2、获奖情况如下： 在“特大型钢管塔制造关键技术及在大跨越高塔中的应用”项目中，获山东省机械工业科学技术协会颁发的“山东省机械工业科学技术奖一等奖”； 在“皖电东送淮南至上海特高压交流输电示范工程钢管塔”项目中，作为获奖人之一获中国工程建设焊接协会颁发的“全国优秀焊接工程特等奖”。
李代君	1、参与 7 项行业、企业标准的制定； 2、作为发明人之一，参与公司已授权 19 项专利的研发工作 3、获奖情况如下： （1）在“皖电东送淮南至上海特高压交流输电示范工程钢管塔”项目中，作为获奖人之一获中国工程建设焊接协会颁发的“全国优秀焊接工程特等奖”； （2）在“两化融合管理体系下的设备创新管理体系”中，获中国电力设备管理协会颁发的“设备管理创新成果优秀奖”； （3）在“环保型耐候输电铁塔关键技术研发与应用”中，获中国钢结构协会颁发的“技术创新奖”； （4）在“安全环保新型热浸镀锌关键技术及应用”中，获中国电力企业联合会颁发的“电力职工技术创新奖三等奖”； （5）在“环保型耐候输电铁塔关键技术研究与应用”中，获中国防腐与防护学会颁发的“科学技术奖励二等奖”。
王自成	1、参与 8 项企业、团体标准的制定； 2、发表论文 5 篇； 3、获奖情况如下： 在“铁塔材料数据自动化录入方法研究”项目中，被中国质量评价协会评选为“2016 年中国质量评价协会科技创新奖——科技创新成果”。
朱小明	作为发明人之一，参与公司已授权 3 项专利的研发工作。
孙大海	1、参与 1 项企业标准的制定；

姓名	主要成果及获得奖项情况
	2、作为发明人之一，参与公司已授权 1 项专利的研发工作； 3、发表论文 5 篇。

（五）公司董事、监事的提名及选聘情况

发行人现有董事 11 名（其中独立董事 4 名、职工代表董事 1 名）、监事 5 名（其中职工代表监事 2 名）、总经理 1 名、副总经理 3 名、财务总监 1 名、董事会秘书 1 名，发行人的董事、监事及高级管理人员每届任期为 3 年。

1、发行人董事提名、任期情况

董事姓名	职位	提名人	任期	当选会议届次
刘立成	董事	山东电工	2021 年 12 月起至 2024 年 3 月	2021 年第五次临时股东大会
丁刚	董事	山东电工	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会
戴刚平	职工代表 董事	职工代表大会	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	2021 年 2 月 19 日职工 代表大会
仇恒观	董事	山东电工	2022 年 1 月起至 2024 年 3 月	2022 年第一次临时股 东大会
刘树伟	董事	工银投资	2021 年 12 月起至 2024 年 3 月	2021 年第五次临时股 东大会
何明明	董事	国新建信	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会
刘磊	董事	建信投资	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会
孙延生	独立董事	山东电工	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会
梁晓燕	独立董事	山东电工	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会
李一凡	独立董事	山东电工	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会
周卫	独立董事	山东电工	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会

2、发行人监事提名、任期情况

董事姓名	职位	提名人	任期	当选会议届次
赵建宾	监事、监 事会主席	山东电工	2021 年 12 月起至 2024 年 3 月	2021 年第五次临时股 东大会
董广金	职工代表 监事	职工代表大会	2021 年 12 月起至 2024 年 3 月	2021 年 12 月 7 日职工 代表大会
何刚	职工代表 监事	职工代表大会	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	2021 年 2 月 19 日职工 代表大会
张照华	监事	山东电工	2021 年 3 月起至 2024 年 3 月	宏盛华源创立大会暨 第一次股东大会

董事姓名	职位	提名人	任期	当选会议届次
王天明	监事	山东电工	2021 年 5 月起至 2024 年 3 月	2021 年第二次临时股 东大会

二、报告期内董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有本公司股份的情况

1、直接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在直接持有发行人股份的情况。

2、间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在间接持有发行人股份的情况。

3、持有股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未直接或间接持有发行人股份，不存在质押或冻结情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内持有股份的变动情况

1、直接持有发行人股份的变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未直接持有发行人股份，不存在股份变动的情况。

2、间接持有发行人股份的变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未间接持有

发行人股份，不存在股份变动的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	本公司任职	被投资企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)
何明明	董事	新致远投资（青岛）合伙企业（有限合伙）	350.00	4.5
孙延生	独立董事	北京敦诚投资管理咨询中心（有限合伙）	1,000.00	25.00
		湖州创筑企业管理合伙企业（有限合伙）	150.00	6.67
		北京艾狄龙投资顾问有限公司（已吊销未注销）	50.00	50.00
梁晓燕	独立董事	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	6,000.00	0.89
		北京融策财经顾问有限责任公司	300.00	25.00

除上述情况外，发行人其余董事、监事、高级管理人员均不存在其他对外投资情况。公司董事、独立董事的上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬安排

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2021 年薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2021年税前薪酬合计 (万元)
1	刘立成	董事长	未领薪
2	丁刚	董事、总经理	84.80
3	戴刚平	职工代表董事、副总经理	107.95
4	仇恒观	董事、董事会秘书	-
5	刘树伟	董事	未领薪
6	何明明	董事	未领薪
7	刘磊	董事	未领薪
8	孙延生	独立董事	6.00
9	梁晓燕	独立董事	6.00
10	李一凡	独立董事	6.00
11	周卫	独立董事	6.00

序号	姓名	职务	2021年税前薪酬合计 (万元)
12	赵建宾	监事会主席	未领薪
13	董广金	职工代表监事	7.88
14	何刚	职工代表监事	86.08
15	张照华	监事	未领薪
16	王天明	监事	未领薪
17	游晓	副总经理	80.38
18	张建华	副总经理	-
19	曾华华	财务总监	-
20	刘亚	核心技术人员	92.23
21	平朗	核心技术人员	85.97
22	葛晓峰	核心技术人员	58.39
23	李代君	核心技术人员	32.62
24	王自成	核心技术人员	66.24
25	朱小明	核心技术人员	80.90
26	孙大海	核心技术人员	38.53

注：仇恒观 2022 年 1 月起担任公司董事会秘书、董事；董广金 2021 年 12 月起担任公司职工代表监事；张建华 2022 年 1 月起担任公司副总经理；曾华华 2022 年 3 月起担任公司财务总监。

独立董事周卫、李一凡、梁晓燕、孙延生在公司领取独立董事津贴；刘立成、刘树伟、何明明、刘磊、赵建宾、张照华、王天明为外部董事、监事，未在发行人处领薪。其中，刘立成、赵建宾、张照华、王天明在控股股东山东电工处领薪，刘磊在公司股东建信投资处领薪。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在关联方处领取薪酬。除上述薪酬和津贴外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在发行人以外的其他单位任职情况如下：

姓名	在本公司任职	兼职情况		
		兼职企业名称	兼职职务	兼职企业与发行人关系
刘立成	董事长	山东电工	董事、副总经理、党委委员、工会主席	发行人控股股东
		中国西电集团有限公司	董事	发行人间接控股股东中国电气装备控制的公司
		中国西电电气股份有限公司	董事	发行人间接控股股东中国电气装备控制的公司
戴刚平	职工代表董事、副总经理	浙江盛达	董事长、党委书记、总经理	发行人全资子公司
		盛达江东	总经理	发行人全资子公司
仇恒观	董事、董事会秘书	浙江盛达	董事	发行人全资子公司
刘树伟	董事	中国工商银行股份有限公司山东分行	投资银行部资深投行经理	无
何明明	董事	青海西钢新材料有限公司	董事	发行人董事担任董事的公司
		北京东胜泰博科技有限公司（已吊销未注销）	监事	无
		国新融汇股权投资基金管理有限公司	投资三部副总经理	无
刘磊	董事	建信投资	新兴行业投资部经理	发行人股东
孙延生	独立董事	牡丹江恒丰纸业股份有限公司	独立董事	无
		甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司	独立董事	无
		江苏中信博新能源科技股份有限公司	独立董事	无
		新华都特种电气股份有限公司	独立董事	无
		北京迈迪顶峰医疗科技股份有限公司（未上市）	独立董事	无
		西安大医集团股份有限公司（未上市）	独立董事	无
		中国机械国际合作股份有限公司（未上市）	独立董事	无
		梁志天设计集团有限公司	独立非执行董事	无
		中国圣牧有机奶业有限公司	独立非执行董事	无
梁晓燕	独立董事	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无
		埃夫特智能装备股份有限公司	独立董事	无
		北京融策财经顾问有限责任公司	董事	发行人独立董事担

姓名	在本公司任职	兼职情况		
		兼职企业名称	兼职职务	兼职企业与发行人关系
				任董事的公司
		上海衡益特陶新材料有限公司	董事	发行人独立董事担任董事的公司
		百澳赛图（北京）医药科技股份有限公司	独立董事	无
		北京证券交易所	上市委员会委员、并购重组委员会委员	无
赵建宾	监事会主席	山东电工	监事、党委委员、纪委书记	发行人控股股东
张照华	监事	山东电工	运营管理部主任	发行人控股股东
		山东电力设备有限公司	董事	控股股东控制的公司
		安徽宏源	监事	发行人全资子公司
		江苏华电	监事	发行人全资子公司
		宏源钢构	监事	发行人全资子公司
		重庆泰山电缆有限公司	董事	控股股东控制的公司
		山东电工电气日立高压开关有限公司	董事	控股股东控制的公司
		泰安泰山电气有限公司	监事	无
		青岛电力设计院有限公司	监事	无
		山东电工电气集团数字科技有限公司	监事	控股股东控制的公司
		山东电工电气集团综合能源服务有限公司	监事	控股股东控制的公司
王天明	监事	山东电工	物资分公司一级协理	发行人控股股东
		重庆顺泰	监事	发行人全资子公司
		重庆瑜煌	监事	发行人全资子公司
		山东电工运检工程有限公司	监事	控股股东控制的公司
		山东输变电设备有限公司	监事	控股股东控制的公司
		北京国网富达科技发展有限责任公司	监事	控股股东控制的公司
何刚	职工代表监事	青岛豪迈	执行董事、党委书记、总经理	发行人全资子公司
		宏盛新能源	执行董事兼总经理	发行人全资子公司
		豪迈永祥和	董事	发行人参股子公司

姓名	在本公司任职	兼职情况		
		兼职企业名称	兼职职务	兼职企业与发行人关系
董广金	职工代表监事	重庆顺泰	执行董事、总经理、党委书记	发行人全资子公司
游晓	副总经理	重庆泰能商贸有限公司（已吊销未注销）	董事	发行人高级管理人员担任董事的公司
		江苏振光	董事	发行人全资子公司
		盛达江东	监事	发行人全资子公司
张建华	副总经理	浙江盛达	董事	发行人全资子公司
曾华华	财务总监	江苏振光	总会计师、党委委员	发行人全资子公司

孙延生目前担任以下上市公司独立董事：牡丹江恒丰纸业股份有限公司、甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司、江苏中信博新能源科技股份有限公司、新华都特种电气股份有限公司、梁志天设计集团有限公司、中国圣牧有机奶业有限公司。其中，其担任的江苏中信博新能源科技股份有限公司独立董事于2022年6月3日任期届满，任期届满且换届完成后将不再担任该公司独立董事；同时拟辞任新华都特种电气股份有限公司独立董事。

除上述人员外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他兼职情况。发行人董事、监事、高级管理人员在外兼职不影响其在发行人处履职，不存在利益冲突。

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

公司董事、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、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的有关协议、承诺及履行情况

公司与在公司担任行政职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同书》，与独立董事签订了聘任协议，对双方的权利义务进行了约定，目前合同正常履行。

董事、监事及高级管理人员作出的承诺参见本招股说明书“重大事项提

示”。

八、董事、监事与高级管理人员任职资格

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》等法律法规和《公司章程》规定的任职资格条件，由公司董事会、股东大会和职工代表大会依法定程序产生，不存在违反法律法规和《公司章程》规定的任职资格的情形。

九、公司董事、监事与高级管理人员报告期内变动情况

（一）关于董事变化情况

公司最近三年董事变化情况如下：

报告期初，发行人未设立董事会，执行董事为阮仁彤。

2020年1月3日，山东电工作出股东决定，由于岗位调动，免去阮仁彤执行董事职务，委派卢防震为执行董事。

2020年10月28日，宏盛华源有限召开股东会，免去卢防震的执行董事职务，选举周群为执行董事。

2020年11月18日，宏盛华源有限召开职工代表大会，选举戴刚平为职工代表董事。

2020年11月30日，周群辞去宏盛华源有限执行董事职务。

2020年11月30日，宏盛华源有限召开股东会，选举马新征、郑骅、丁刚、赵忠江、何明明、刘磊、周卫、李一凡、梁晓燕、孙延生为董事，与职工代表董事戴刚平共同组成董事会，任期三年。同日，宏盛华源有限召开董事会，选举马新征为董事长。至此，公司董事会由马新征、丁刚、戴刚平、郑骅、赵忠江、何明明、刘磊、周卫、李一凡、梁晓燕、孙延生组成，其中马新征为董事长，戴刚平为职工代表董事，周卫、李一凡、梁晓燕、孙延生为独立董事。

2021年2月19日，宏盛华源有限召开职工代表大会选举戴刚平为股份公司职工代表董事。2021年3月9日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，

选举马新征、郑骅、丁刚、赵忠江、何明明、刘磊为董事，选举周卫、李一凡、梁晓燕、孙延生为独立董事；同日，发行人召开第一届董事会第一次会议选举马新征为董事长。

2021 年 11 月 20 日，马新征因工作变动辞去公司董事长、非独立董事职务；2021 年 11 月 25 日，赵忠江因已达到退休年龄辞去公司非独立董事职务。2021 年 12 月 22 日，发行人召开 2021 年第五次临时股东大会，选举刘立成、刘树伟为非独立董事。同日，发行人召开第一届董事会第十一次会议选举刘立成为董事长。

2021 年 12 月 23 日，郑骅因工作变动辞去公司非独立董事职务。发行人于 2022 年 1 月 28 日召开 2022 年第一次临时股东大会，选举仇恒观为公司第一届董事会董事，任期自股东大会审议通过之日起至公司第一届董事会任期届满之日止。

截至本招股说明书签署日，公司董事会由刘立成、丁刚、戴刚平、仇恒观、刘树伟、何明明、刘磊、周卫、李一凡、梁晓燕、孙延生组成，刘立成担任公司董事长。

（二）关于监事变化情况

公司最近三年监事变化情况如下：

报告期初，发行人未设立监事会，监事为周绚。

2020 年 1 月 2 日，根据山东电工作出的《山东电工电气集团有限公司关于张贵祥等职务任免的通知》（电工电气任〔2020〕24 号），决定张贵祥任公司监事，免去周绚监事职务。

2020 年 11 月 18 日，宏盛华源有限召开职工代表大会，选举陆飞、何刚为职工代表监事。

2020 年 11 月 30 日，宏盛华源有限召开股东会，选举刘克民、张贵祥、张照华为监事，与职工代表监事陆飞、何刚共同组成监事会，任期三年。同日，宏盛华源有限召开监事会，选举刘克民为监事会主席。至此，公司监事会由刘克民、张贵祥、陆飞、何刚、张照华组成，其中刘克民为监事会主席，陆飞、

何刚为职工代表监事。

2021年2月19日，宏盛华源有限召开职工代表大会，选举陆飞、何刚为股份公司职工代表监事。

2021年3月9日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举刘克民、张照华、张贵祥为监事，与职工代表监事陆飞、何刚共同组成宏盛华源第一届监事会，任期三年。同日，发行人召开第一届监事会第一次会议选举刘克民为监事会主席。至此，公司监事会由刘克民、张贵祥、陆飞、何刚、张照华组成，其中刘克民为监事会主席，陆飞、何刚为职工代表监事。

2021年4月20日，监事张贵祥由于工作变动辞去监事一职。2021年5月26日，发行人召开2021年第二次临时股东大会，选举王天明为监事。

2021年11月18日，陆飞由于工作调动辞去职工代表监事一职。2021年12月7日，发行人召开职工代表大会，选举董广金为职工代表监事。

2021年11月24日，监事刘克民由于工作变动辞去监事职务。2021年12月22日，发行人召开2021年第五次临时股东大会，选举赵建宾为监事。同日，发行人召开第一届监事会第四次会议选举赵建宾为监事会主席。

截至本招股说明书签署日，公司监事会由赵建宾、张照华、王天明、董广金、何刚组成，赵建宾担任公司监事会主席，董广金、何刚为职工代表监事。

（三）关于高级管理人员变化情况

公司最近三年高级管理人员变化情况如下：

报告期初，阮仁彤为宏源线材总经理，张德荣、丁士学、王森林、杨建平、平朗任副总经理，卢防震任总会计师。

2019年10月14日，执行董事作出的《执行董事决定》，决定平朗不再担任宏源线材副总经理职务。

2020年1月3日，山东电工作出股东决定，免去阮仁彤的总经理职务，聘任卢防震为总经理。

2020年5月18日，执行董事作出《执行董事决定》，任命高扬为副总经理。

2020年7月13日，执行董事作出《执行董事决定》，决定杨建平、张德荣、丁士学、王森林、高扬不再担任宏源线材的副总经理，卢防震不再担任宏源线材的总会计师。

2020年10月28日，宏盛华源有限召开股东会，免去卢防震的经理职务，聘任周群为经理。

2020年11月30日，宏盛华源有限召开董事会，聘任郑骅为总经理，丁刚为副总经理兼董事会秘书，戴刚平、刘亚为副总经理，游晓为财务总监。

2021年3月9日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任郑骅为总经理，丁刚为副总经理兼董事会秘书，戴刚平、刘亚为副总经理，游晓为财务总监，任期三年。

2021年12月23日，郑骅因工作调整辞去总经理职务，2022年1月7日发行人召开第一届董事会第十二次会议聘任丁刚为总经理，丁刚不再担任副总经理、董事会秘书；聘任仇恒观为董事会秘书、张建华为副总经理。

2022年3月14日，刘亚向董事会提交辞职报告辞去副总经理职务。

2022年3月20日，发行人召开第一届董事会第十四次会议，聘任原财务总监游晓为副总经理，游晓不再担任财务总监，聘任曾华华为财务总监。

（四）董事、高级管理人员变动原因

发行人报告期内董事变动主要原因包括：引入外部投资者并完善公司董事会结构、建立独立董事制度，因董事工作调动或退休需补选董事等。补选的董事均由原股东委派。

发行人报告期内高级管理人员变化的原因主要包括：发行人正常经营管理需要进行调整、高级管理人员工作调动、增设高级管理人员职位等。增设、新聘任的高级管理人员均由发行人内部培养产生。

发行人董事、高级管理人员近3年所发生的变化已依《公司章程》的规定履行了必要的法律程序，合法、有效。报告期内，发行人董事、高级管理人员未发生重大变化，上述变动未对公司生产经营造成重大不利影响。

第九节 公司治理

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司按照《上市公司章程指引》等法律法规要求，制定了《公司章程》以及股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等制度。

公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会能够按照相关法律法规、《公司章程》和有关制度、规定赋予的职权独立规范运作，履行各自的权利和义务；公司的管理层亦能够遵守《公司法》《公司章程》等相关制度的要求行使职权，不存在违反规定行使职权的行为。

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）发行人股东大会建立健全情况

股东大会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，履行了《公司法》《公司章程》赋予的权力和义务，并制订了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。公司股东大会的相关规定及运行情况如下：

1、股东大会职权

根据《公司章程》的规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）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；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改本章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议

批准第四十三条规定的担保事项；（十三）审议批准第四十四条规定的交易事项；（十四）审议批准第四十五条规定的重大关联交易事项；（十五）审议批准公司年度贷款预算计划以及超过贷款预算后发生的贷款事项；（十六）审议批准变更募集资金用途事项；（十七）审议股权激励计划；（十八）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。

2、股东大会的议事规则

发行人的股东大会议事规则对股东大会的会议召集、提案与通知、议事内容、出席股东大会的股东资格认定与登记方式、会议的召开方式、议事及表决程序、股东大会决议、决议的执行、档案保管等进行了规定，并得到了有效执行。

（1）股东大会的召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应于上一个会计年度结束后的 4 个月内举行。临时股东大会不定期召开，有下列情形之一的，应当在两个月内召开临时股东大会：（一）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；（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额的 1/3 时；（三）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；（四）董事会认为必要时；（五）监事会提议召开时；（六）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

（2）股东大会的提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。

单独或者合计持有公司 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。召集人应当在收到提案后 2 日内就临时提案发出股东大会补充通知，并说明临时提案的内容。

除前款规定外，召集人在股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》规定的提案，股东大会不得

进行表决并作出决议。

（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（包括股东受托人）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（包括股东受托人）所持表决权的 2/3 以上通过。

3、股东大会规范运作情况

自股份公司设立以来，公司共计召开 10 次股东大会。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

公司建立健全了董事会及董事会议事规则，董事会对股东大会负责。根据《公司章程》规定，公司董事会由 11 名董事组成，其中董事长一名，独立董事 4 人。董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会四个专门委员会。公司董事会的相关规定及运行情况如下：

1、董事会的职权

根据《公司章程》的规定，董事会行使以下职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）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；（七）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；（八）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、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（九）审议不属于本章程规定的需由股东大会审议通过的担保事项；（十）按本章程第一百一十三条之规定进行经营决策；（十一）决定公司内部管理机构的设置；（十二）聘任或者解聘公司总经理和董事会秘书；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；（十三）制订公司的基本管理制度；

（十四）制订本章程的修改方案；（十五）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十六）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十七）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

2、董事会议事规则

公司董事会议事规则对董事会的组成、董事会的职权、会议的召集召开方式、会议的通知方式、会议的召开条件、出席会议方式、会议审议程序、会议表决方式、表决结果的统计方式、决议的形成程序、回避表决的情况、会议记录方式、董事签字及执行方式、档案保管及董事会秘书职责等进行了规定，并得到了有效执行。

（1）董事会的召开

董事会会议应当每年至少召开两次定期会议，由董事长召集，于董事会召开 10 日前书面通知全体董事和监事；有下列情形之一的，董事长应自接到提议后 10 日内召集临时董事会会议：1/3 以上董事联名提议时；监事会提议时；代表 1/10 以上表决权的股东提议时；1/2 以上独立董事提议时；《公司章程》规定的其它情形。

（2）董事会的决议

董事会作出决议，必须经全体董事过半数通过，但公司对外担保决议应当取得出席董事会会议的 2/3 以上董事同意。

董事会会议可采用举手或投票方式表决。

董事与董事会会议审议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该事项行使表决权，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。

3、董事会规范运行情况

自股份公司设立以来，公司共计召开 16 次董事会。董事会规范运作，合理合法行使其职权，董事会会议的召开程序、表决程序及表决内容符合《公司

法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定，合法有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。监事会保持规范运行，《公司章程》《监事会议事规则》等规定如下：

1、监事会职权

监事会行使以下职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，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；（四）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；（五）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；（六）向股东大会提出提案；（七）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；（八）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。

2、监事会议事规则

公司《监事会议事规则》对监事会的组成、监事会的职权、监事会会议的召集、通知和召开、监事会会议议案的要求、监事会会议的表决程序、监事会会议决议的形成及执行、会议记录、档案保管等进行了规定，并得到了有效执行。

（1）监事会议的召开

监事会会议分为定期会议和临时会议。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。

（2）监事会决议

监事会每名监事有一票表决权。监事会作出的所有决议均须经半数以上监事通过。监事会应对会议所议事项的决议作成会议记录。出席会议的监事和记录人应当在会议记录上签名。

3、监事会运行情况

自股份公司设立以来，公司共计召开 5 次监事会会议。监事会规范运作，合理合法行使其职权，监事会会议的召开程序、表决程序及表决内容符合《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定，合法有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司治理结构，改善董事会结构，强化对非独立董事及经理层的约束和监督机制，保护中小股东及利益相关者的利益，促进公司的规范运作，公司根据《公司法》等相关法律、法规和规范性文件和《公司章程》的规定，制定了《独立董事工作制度》。

1、独立董事构成

2021 年 3 月 9 日，发行人召开创立大会，选举李一凡、梁晓燕、周卫、孙延生为第一届董事会的独立董事，其中梁晓燕为会计专业人士。独立董事超过董事总人数的三分之一。

2、独立董事的制度安排

发行人的独立董事制度对独立董事的构成、职权、任职资格、不得担任独立董事的情况、独立董事的提名及选举方式、任期、发表意见的情况及方式、公司为独立董事履行职责提供的必要条件进行了规定，并得到了有效执行。

为了充分发挥独立董事的作用，公司在《独立董事工作制度》中规定：独立董事除具有国家相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

（一）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（二）向董事会提请召开临时股东大会；（三）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。

3、独立董事履行职责情况

报告期内，独立董事依据《独立董事工作制度》《公司章程》及有关法律

法规和规章制度的规定，认真、勤勉的履行权利和义务；全体独立董事均按规定出席董事会会议，积极履行相关职责，在董事会决策和公司经营管理中发挥了建议与监督作用，不存在独立董事对有关事项提出异议的情形。

（五）董事会秘书制度及职责

2021年3月9日，发行人召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《宏盛华源铁塔集团股份有限公司董事会秘书工作细则》的议案。

公司设董事会秘书一名，对董事会负责。根据公司《董事会秘书工作细则》的规定，董事会秘书的主要职责为：协助公司及董事处理董事会的日常工作，持续向董事提供、提醒并确保其了解有关公司运作的法律、行政法规的规定及要求，协助董事及总经理在行使职权时切实履行法律、行政法规以及《公司章程》的有关规定；负责董事会、股东大会文件的组织和准备工作，作好会议记录，保证会议决策符合法定程序，并掌握董事会决议执行情况；负责组织协调与公司股东等投资者的关系，增强公司运作、决策、管理的透明度；负责与中介机构及有关主管机关的联络，协调处理公共关系。

报告期内，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定履行职责，对公司法人治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）专门委员会的设置情况

公司已建立提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会以及战略委员会，其专门委员会成员全部由董事组成，且各委员会成员均不少于三名董事；其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，且审计委员会的召集人为会计专业人士，发行人各专门委员会按照专门委员会议事规则的相关规定履行职责，为董事会有效作出相关决议提供决策依据，实际发挥了作用。各专门委员会的主要职责如下：

1、审计委员会

审计委员会由三名董事组成，其中独立董事应至少占两名，且委员中至少有一名独立董事应为会计专业人士，并具备适当的会计或相关的财务管理的专业资格或专长。

公司董事会审计委员会由 3 名董事组成，分别为梁晓燕、孙延生、仇恒观，其中梁晓燕为召集人。

公司董事会审计委员会的主要职权为：（一）负责主持审计委员会的工作；（二）召集、主持审计委员会的定期会议和临时会议；（三）督促、检查审计委员会会议决议的执行；（四）签署审计委员会的重要文件；（五）定期向公司董事会报告工作；（六）董事会授予的其他职权。

2、提名委员会

提名委员会由三名董事组成，其中包括两名独立董事。提名委员会设召集人一名，由独立董事担任。召集人人选由提名委员会全体委员过半数提名，董事会审议通过并任命。

公司董事会提名委员会由 3 名董事组成，分别为李一凡、丁刚、孙延生，其中孙延生为召集人。

提名委员会主要职责为：（一）研究董事、总经理及其他高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（二）广泛搜寻具备合格的董事、总经理及其他高级管理人员的人选；（三）对董事候选人、总经理及其他高级管理人员的人选进行审查并提出建议；（四）审核独立董事的独立性；（五）就董事、总经理和其他高级管理人员的委任或重新委任以及董事（尤其是董事长）、总经理和其他高级管理人员的继任计划的有关事宜向董事会提出建议；（六）对公司向全资、控股、参股子公司委派或更换的股东代表、推荐或更换的董事、监事人选进行考察，并向董事会提出建议；（七）制定董事培训计划；（八）董事会授权的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门委员会，对董事会负责。薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中包括两名独立董事。薪酬与考核委员会设召集人一名，由独立董事担任。召集人人选由薪酬与考核委员会全体委员提名，由董事会审议通过并任命。

公司董事会薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，分别为周卫、丁刚、梁晓燕，其中周卫为召集人。

公司董事会薪酬与考核委员会主要职责为：（一）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（二）制订薪酬计划或方案，包括但不限于薪酬方案、绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（三）拟定公司股权激励计划或方案，并对其进行考核和管理。股权激励计划应包括股权激励方式、激励对象、激励条件、授予数量、授予价格及其确定的方式、行权时间限制或解锁期限等主要内容；（四）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（五）审查公司董事及经理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，拟订年终奖励方案，报董事会决定实施。“奖励方案”包括但不限于，以现金、实物（包括动产及不动产）、股权、股份或任何其他薪酬委员会认为合适的方式（包括但不限于，以第三方出任受托人的信托形式持有股份，按薪酬委员会决定的条款奖励董事及/或经理人员）对任何董事及/或经理人员进行奖励；（六）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（七）董事会授权的其他事宜。

4、战略委员会

战略委员会是董事会下设的专门委员会，对董事会负责。战略委员会由三名董事组成，其中应至少包括一名独立董事。战略委员会设召集人一名，由董事长提名，董事会审议通过并任命，负责召集和主持战略委员会会议。

公司董事会战略委员会由 3 名董事组成，分别为刘立成、丁刚、周卫，其中刘立成为召集人。

战略委员会主要职责为：（一）确立公司战略制定程序的基本框架；（二）适时评估公司长期发展战略，组织拟订公司发展战略和中长期发展规划；（三）研究制定公司年度经营计划和投资方案；（四）研究制定公司财务预算方案，审核公司财务决算方案；（五）对公司的重大对外投资、委托理财和担保方案进行研究并提出建议；（六）研究制订公司增加或减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（七）研究制定公司重大收购、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；（八）对公司拟与关联人发生的关联交易进行研究并提出建议；（九）对公司购买、出售、置换重大资产的方案进行研究并提出建议；（十）对其他影响公司发展的重大事项进行研

究并提出建议；（十一）对以上事项的实施进行评估检查；（十二）董事会授予的其他职权。

二、发行人报告期内违法违规行为情况

（一）环保相关行政处罚

报告期内，公司及子公司存在的环保行政处罚情况如下：

序号	被处罚主体	处罚文件	处罚金额（元）	处罚机关	处罚原因	合规证明开具情况
1	安徽宏源	肥环罚字[2019]11号	30,000.00	肥西县环境保护局	未加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。	合肥市市场监督管理局出具《证明》，确认安徽宏源该项行政处罚属于一般失信行为。同时，公司已履行了包括缴纳罚款在内的全部整改义务。
2	重庆瑜煌	北碚环执罚[2019]10号	2,500.00	重庆市北碚区环境行政执法支队	新建了废酸储存区，使污染物治理设施发生了重大改变，但未依法报批相应的环境影响评价文件。	重庆市北碚区生态环境局出具《关于重庆瑜煌电力设备制造有限公司履行环保责任情况的说明》，确认重庆瑜煌在2019年受到的行政处罚均不属于重大违法违规行为，目前全部整改义务已履行完毕。
3	重庆瑜煌	北碚环执罚[2019]11号	100,000.00	重庆市北碚区环境行政执法支队	焊接车间正在生产，因设备维修未能确保移动式焊烟净化器正常使用。	
4	重庆瑜煌	北碚环执罚[2019]76号	50,000.00	重庆市北碚区环境行政执法支队	一期排口（1号点）的每天三次监测中，外排废水中氨氮分别超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定0.65倍、0.53倍、0.57倍，二期排口（2号点）的每天三次监测中，外排废水中氨氮分别超过《污水综合排放标准》（GB8978-1996）规定4.39倍、4.49倍、4.46倍，并超过该单位排污许可证许可值。	
5	青岛豪迈	胶环罚字[2019]第187号	20,000.00	青岛市生态环境局胶州分局	未按照规定对不经过排气筒集中排放的大气污染物采取必要的污染防治措施。	青岛市生态环境局胶州分局出具《证明》，确认该两项行政处罚不属于重大违法违规行为，青岛豪迈已履行了包括缴纳罚款在内的全部整改义务。
6	青岛豪迈	青环胶罚字[2020]第091号	23,750.00	青岛市生态环境局胶州分局	工业生产噪声超过国家规定标准。	
7	江苏华电	徐环开罚决字[2019]9号	260,000.00	徐州市环境保护局	1、钢结构车间焊接工段部分净化设施集气罩未对准正在焊接的点位，焊接废气无组织排放；切割工段产生的烟雾未经收集处理无组织排放； 2、露天刷漆作业，刷漆产生的挥发性有机物废气未经有效收集处理直接外排； 3、危险废物未设置危险废物标识；	徐州市生态环境局出具《证明》，确认不构成重大环境污染事故的环境违法行为。江苏华电已改正上述违法行为，如期缴纳罚款，未再发生环境违法行为。

序号	被处罚主体	处罚文件	处罚金额（元）	处罚机关	处罚原因	合规证明开具情况
					4、新增生产设备未进行环境影响评价审批及环保验收，正式投入使用。	
8	江苏华电	徐环罚决字[2019]181号	110,000.00	徐州市生态环境局	板材车间中央烟尘净化装置西南部3号、西部中央6号滤芯过滤除尘装置未运行，车间内能见度较差，烟气较重，车间南侧、东侧进出口因车辆人员进出有开启现象。	

（二）其他行政处罚

报告期内，公司及子公司存在的其他行政处罚情况如下：

序号	被处罚主体	处罚文件	处罚金额（元）	处罚机关	处罚原因	合规证明开具情况
1	宏盛华源	合庐（消）行罚决字（2020）0023号	48,000.00	合肥市庐阳区消防救援大队	消防设施、器材配置、设置不符合标准（办公楼区域未设置应急照明），消防安全标志未保持完好有效（厂房区域疏散指示标志无电）。	合肥市庐阳区消防救援大队出具《证明》，确认该行为为一般失信行为，且已完成信用修复，未造成实质性不良后果，前述行为不属于严重损害社会公共利益的情形。
2	浙江盛达	杭萧卫执罚[2020]0279号	20,000.00	杭州市萧山区卫生健康局	对6名需要复查的劳动者，未按要求的时间安排复查。	杭州市萧山区卫生健康局出具《证明》，确认浙江盛达及时整改并缴纳了罚款。报告期内浙江盛达未发生职业健康重大违法违规行为。
3	宏源铁塔	（皖合）质监罚字[2019]6号	100,424.26	合肥市质量技术监督局	钢材材质项目不符合GB/T2694-2010标准、设计文件。	合肥市市场监督管理局出具《证明》，确认安徽宏源生产的不合格产品未售出，无违法所得；未认定宏源铁塔违法行为属于性质恶劣、情节严重、社会危害较大的重大违法行为。
4	重庆瑜煌	碚卫职罚（2021）1号	75,000.00	重庆市北碚区卫生健康委员会	未按照规定组织职业健康检查、未按照规定报告疑似职业病、未按照规定安排疑似职业病病人进行诊治。	重庆市北碚区卫生健康委员会出具《证明》，确认该项行政处罚不属于重大违法违规行为，重庆瑜煌已履行了包括缴纳罚款在内的整改义务。
5	江苏振光	镇徒住建罚字[2019]第18号	407,154.80	镇江市丹徒区住房和城乡建设局	1、1000kv钢管塔1#厂房、2#厂房、3#厂房、5#厂房、实验楼工程项目，存在未取得《建筑工程施工许可证》，擅自施工的违法行为。 2、1000kv钢管塔4#厂房、生产厂房车间五项目，存在未办理工程质量监督手续的违法行为。	镇江市丹徒区住房和城乡建设局出具《证明》确认江苏振光上述行政处罚不属于重大违法违规行为，已履行了包括缴纳罚款在内的全部整改义务。

序号	被处罚主体	处罚文件	处罚金额（元）	处罚机关	处罚原因	合规证明开具情况
6	镇江鸿泽	徒公（上）行罚决字[2020]39号	3,000.00	镇江市公安局丹徒分局	未如实记录易制爆化学品高锰酸钾的数量、流向。	镇江市公安局丹徒分局出具《证明》，上述行政处罚不属于重大违法违规行为，已履行了包括缴纳罚款在内的全部整改义务。
7	盛达江东	钱塘应急罚决[2019]089号	5,000.00	杭州市应急管理局	电焊热切割作业人员杨连斌未取得特种作业操作证。	杭州市应急管理局出具《证明》，2019年1月1日至2021年12月31日，在钱塘区范围内未受到安全生产重大行政处罚，未发生生产安全死亡事故。

公司及子公司上述行政处罚涉及的行为未造成严重后果，且政府主管部门已出具相关证明，确认公司及子公司已根据相关法律、法规和规范性文件以及行政处罚决定书及时整改，并足额缴纳罚款，上述违法行为不属于重大违法违规行为，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

三、报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司曾与关联方之间发生资金往来，具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易情况”之“（二）经常性关联交易”之“6、其他关联交易”之“（4）资金归集”。截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式违规占用的情形。报告期内，本公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）报告期内曾存在的内控不规范情形及整改情况

1、“转贷”情况

（1）通过供应商转贷

报告期内，发行人子公司存在通过供应商取得银行贷款的情形（以下简称“转贷”），即发行人子公司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发行人。

报告期内，发行人累计通过供应商转回银行贷款明细如下表所示：

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	
				日期	金额	日期	金额
1	青岛豪迈	中国银行	泰安鑫兴和经贸有限公司	2019.4.3	3,000.00	2019.4.3	3,000.00
2	青岛豪迈		安徽嘉皖贸易有限公司	2019.4.3	3,000.00	2019.4.3	3,000.00
3	青岛豪迈		安徽嘉皖贸易有限公司	2019.8.28	2,000.00	2019.8.28	1,200.00
						2019.8.29	800
4	青岛豪迈		泰安鑫兴和经贸有限公司	2019.10.11	2,000.00	2019.10.11	2,000.00
5	青岛豪迈		青岛三一盛源实业有限公司	2019.10.18	2,000.00	2019.10.18	500.00
						2019.10.21	1,500.00
6	江苏华电		徐州市纵横物资有限公司	2019.9.9	2,553.53	2019.9.10	1,653.53
		徐州铭铎物资贸易有限公司	1,446.47		2019.9.10	690	
					2019.9.11	456.47	
7	青岛豪迈	青岛载利电力设备有限公司	2019.8.23	3,000.00	2019.8.23	700.00	
					2019.8.26	1,800.00	
					2019.8.27	320.00	
					2019.8.28	180.00	
8	青岛豪迈	青岛金隽铭船舶表面处理有限公司	2019.8.23	3,000.00	2019.8.26	3,000.00	
9	江苏华电	徐州市纵横物资有限公司	2019.4.15	3,000.00	2019.4.16	1,546.38	
					2019.4.17	828.94	
					2019.4.18	624.69	
10	江苏华电	徐州市纵横物资有限公司	2019.7.22	2,000.00	2019.7.23	1,276.73	
					2019.7.24	723.27	
11	江苏华电	徐州铭铎物资贸易有限公司	2019.10.16	2,929.50	2019.10.17	1,000	
					2019.10.18	1,000	
					2019.10.21	929.50	
12	江苏华电	徐州市纵横物资有限公司	2020.01.01	2,000.00	2020.1.7	585.00	
					2020.1.8	615.00	
		徐州铭铎物资贸易有限公司		2,000.00	2020.1.6	300.00	
					2020.1.7	500.00	
					2020.1.10	500.00	

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	
				日期	金额	日期	金额
13	青岛豪迈	工商银行	泰安鑫兴和经贸有限公司	2020.1.19	2,000.00	2020.1.20	2,000.00
14	青岛豪迈	中国银行	泰安鑫兴和经贸有限公司	2020.1.14	1,553.83	2020.1.14	1,136.50
15	青岛豪迈		安徽嘉皖贸易有限公司	2020.2.21	1,851.49	2020.2.21	1,592.03
16	青岛豪迈		青岛三一盛源实业有限公司	2020.2.21	2,000.00	2020.2.21	1,697.09
17	青岛豪迈		安徽嘉皖贸易有限公司	2021.3.17	2,000.00	2021.3.17	1,668.26
18	青岛豪迈		青岛三一盛源实业有限公司	2021.3.17	2,000.00	2021.3.17	2,000.00
19	青岛豪迈		安徽嘉皖贸易有限公司	2021.4.19	1,064.78	2021.4.19	764.78

根据《首发业务若干问题解答》之“问题 41”的规定，连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手、同一业务）累计金额基本一致或匹配的，不视为“转贷”行为。经统计，剔除可不视为“转贷”的金额后，报告期内发行人子公司通过供应商“转贷”金额合计为 3,871.32 万元，具体情况如下：

单位：万元

年度	借款人	供应商	年度采购金额 (含税) ①	受托支付 金额②	认定转贷 金额③= ②-①
2019 年度	青岛豪迈	安徽嘉皖贸易有限公司	2,820.07	5,000	2179.93
		青岛金隽铭船舶表面处理有限公司	8,816.52	3,000	--
		泰安鑫兴和经贸有限公司	9,040.74	5,000	--
		青岛三一盛源实业有限公司	1,007.73	2,000	992.27
		青岛载利电力设备有限公司	6,013.41	3,000	--
	江苏华电	徐州市纵横物资有限公司	7,193.54	6,653.53	--
		徐州铭铎物资贸易有限公司	5,161.63	4,075.97	--
2020 年度	青岛豪迈	泰安鑫兴和经贸有限公司	3,323.11	3,136.50	--
		安徽嘉皖贸易有限公司	2,475.96	1,592.03	--
		青岛三一盛源实业有限公司	3,472.70	1,697.09	--
	江苏华电	徐州市纵横物资有限公司	4,276.30	1,200.00	--
		徐州铭铎物资贸易有限公司	2,421.41	1,300.00	--

年度	借款人	供应商	年度采购金额 (含税) ①	受托支付 金额②	认定转贷 金额③= ②-①
2021 年度	青岛豪迈	安徽嘉皖贸易有限公司	1,733.92	2433.04	699.12
		青岛三一盛源实业有限公司	4,388.53	2,000	--
合计					3,871.32

注：如③≤0，则无须列示。

（2）发行人合并范围内的转贷

报告期内，发行人与子公司及子公司之间存在相互进行贷款周转的情形，即为满足银行受托支付要求，相关贷款银行将贷款资金通过受托支付方式转账给发行人或其子公司，收到贷款的主体在短时间内将相关资金转回或在合并范围内使用。报告期内，发行人与子公司及子公司之间转贷具体情况如下：

单位：万元

序号	借款人	借款银行	支付对象	受托支付日期及金额		转回日期及金额	
				日期	金额	日期	金额
1	江苏振光	交通银行	镇江鸿泽	2019.9.24	415.00	--	--
2	江苏振光		青岛豪迈	2019.9.18	3,000.00	2019.9.19	3,000.00
3	江苏振光		重庆顺泰	2019.9.18	3,000.00	2019.9.19	1,500.00
						2019.9.20	600.00
4	江苏振光		重庆瑜煌	2019.6.14	3,000.00	2019.6.18	3,000.00
5	江苏振光		镇江鸿泽	2019.6.14	3,000.00	2019.8.26	3,500.00
6	江苏振光		镇江鸿泽	2019.6.17	2,500.00	2019.8.26	2,500.00
7	江苏振光		镇江鸿泽	2019.8.20	7,000.00	2019.8.21	7,000.00
8	江苏振光		重庆瑜煌	2019.08.19	3,000.00	2019.8.20	3,000.00
9	安徽宏源	农业银行	发行人	2019.1.1	5,000.00	2019.1.2	5,000.00
10	安徽宏源	中国银行	发行人	2019.3.11	5,000.00	2019.3.12	5,000.00
11	安徽宏源		发行人	2019.4.10	7,000.00	2019.4.11	7,000.00
12	安徽宏源		发行人	2019.5.15	9,000.00	2019.5.15	5,000.00
						2019.5.16	4,000.00
13	发行人	建设银行	安徽宏源	2019.1.24	1,000.00	2019.1.31	1,000.00
14	发行人		安徽宏源	2019.3.8	2,000.00	2019.3.11	2,000.00
15	发行人		安徽宏源	2019.5.22	2,000.00	2019.5.22	2,000.00
16	江苏振光	交通银行	镇江鸿泽	2020.3.23	3,000.00	2020.3.30	5,035.80
17	江苏振光		镇江鸿泽	2020.4.17	1,500.00	2020.4.22	1,500.00

序号	借款人	借款银行	支付对象	受托支付日期及金额		转回日期及金额	
				日期	金额	日期	金额
18	江苏振光		镇江鸿泽	2020.4.24	1,630.00	2020.4.27	1,500.00
19	江苏振光		镇江鸿泽	2020.5.9	2,800.00	2020.5.12	2,800.00
20	江苏振光		重庆顺泰	2020.5.13	4,000.00	2020.5.14	4,000.00
21	江苏振光		镇江鸿泽	2020.5.19	380.00	2020.5.25	790.00
22	江苏振光		镇江鸿泽	2020.6.3	1,600.00	2020.6.4	1,700.00
23	江苏振光		重庆顺泰	2020.6.10	5,000.00	--	--
24	江苏振光		镇江鸿泽	2020.6.19	1,900.00	2020.6.22	1,900.00
25	江苏振光		镇江鸿泽	2020.7.3	2,020.00	2020.7.7	2,000.00
26	江苏振光		镇江鸿泽	2020.11.26	2,000.00	2020.12.3	10350.00
27	江苏振光		镇江鸿泽	2020.11.27	3,800.00		
28	江苏振光		镇江鸿泽	2020.12.2	5,000.00		
29	江苏振光		镇江鸿泽	2020.12.14	2,000.00	--	--
30	江苏振光		江苏银行	镇江鸿泽	2020.10.26	5,000.00	2020.10.26
		2020.10.27					1,500.00
31	安徽宏源	中国银行	发行人	2020.4.10	12,000.00	2020.4.13	9,000.00
						2020.4.17	6,000.00
32	安徽宏源		发行人	2020.9.22	10,000.00	2020.11.3	6,000.00
						2020.11.26	3,000.00
33	发行人		安徽宏源	2020.2.17	2,000.00	2020.2.21	2,000.00
34	发行人	建设银行	安徽宏源	2020.2.12	4,000.00	2020.2.14	4,000.00
35	江苏振光	交通银行	镇江鸿泽	2021.1.7	3,950.00	2021.1.11	3,900.00
36	江苏振光	交通银行	镇江鸿泽	2021.1.14	1,670.00	2021.1.18	1,700.00
37	安徽宏源	中国银行	宏源钢构	2021.4.29	5,000.00	2021.5.22	2,000.00
						2021.5.26	1,800.00
38	安徽宏源		宏源钢构	2021.5.28	6,000.00	2021.6.1	2,000.00
						2021.6.1	4,000.00

截至报告期末，涉及转贷的银行贷款已全部结清且未再发生新的转贷行为。根据相关贷款银行出具的证明，公司通过转贷取得的资金均用于日常经营，未用于相关法律法规禁止的领域和用途。报告期内，公司按照签订的合同约定如期、足额还本付息，未发生逾期还款或其他违约的情形，未造成贷款银行资金损失，公司亦未因此受到监管机构的处罚。公司报告期内的转贷行为不

属于《刑法》规定的采取欺诈手段骗取贷款之行为，不存在因违反《贷款通则》之规定而被提前收回贷款，或承担赔偿责任的情形。

2、资金拆借

报告期内，公司存在向关联方拆借资金的情况，具体情况详见招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易情况”。截至报告期末，发行人已将上述借款及利息全部偿还完毕且未再发生类似事项。

3、资金归集

发行人报告期内资金归集情况详见招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易情况”。截至报告期末上述资金归集情况已全部解除并收回全部归集资金，资金归集期间未发生任何风险事件，不存在发行人使用资金受限的情况，未对发行人独立性产生影响。

4、第三方回款

发行人报告期内第三方回款情况详见招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“五、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”之“3、第三方回款”。

5、票据及信用证融资

（1）无真实交易背景票据融资的情形

报告期内，发行人子公司之间存在开具无真实交易背景的票据、信用证融资情形。报告期各期，发行人子公司开具无真实交易背景票据金额分别为11,400万元、9,050万元及1,900万元；发行人子公司开具无真实交易背景的信用证金额分别为0万元、7,000万元及3,900万元。

报告期内，上述无真实交易背景票据及信用证融资仅发生于发行人子公司之间，与外部供应商之间不存在无真实交易背景票据及信用证融资的情形。所融资款项均用于自身生产经营，不存在被第三方使用或被他人占用的情形。审计基准日后发行人及子公司未再发生无真实交易背景的票据及信用证融资行为。根据相关银行出具的证明，以上票据、信用证均按照协议约定正常到期解付及偿还，不存在逾期还款或其他违约情形。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司未因上述事项受到相关主管部门的行政处罚。针对上述内控不规范情形公司进行了积极整改，完善了相关内控制度，进一步加强公司在资金管理、融资管理和日常结算等方面的内部控制力度与规范运作程度。目前，公司严格执行相关内部控制制度，有效保证了公司资金管理的有效性与规范性。

（二）公司内部控制制度的自我评估意见

公司董事会认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷。董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（三）注册会计师对内部控制制度的审核意见

2022年3月20日，天职国际出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]10074-1号），发表结论意见如下：宏盛华源按照《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与财务报告有关的内部控制。

第十节 财务会计信息

一、财务报表

天职国际审计了本公司财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、股东权益变动表和合并股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的审计报告（天职业字[2022]10074 号）。

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了本公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。投资者若想详细了解本公司最近三年的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读备查文件财务报告和审计报告全文。

（一）合并资产负债表

单位：万元

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	60,309.92	30,378.18	29,986.71
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	36,161.92	33,298.17	28,276.53
应收账款	193,375.33	185,834.68	289,071.81
应收款项融资	957.88	2,972.30	4,692.37
预付款项	40,797.06	12,584.65	16,988.41
其他应收款	2,749.43	58,008.72	77,369.13
存货	320,028.95	186,823.07	216,955.27
合同资产	73,502.79	81,002.28	-
其他流动资产	7,714.10	5,264.21	1,085.62
流动资产合计	735,597.39	596,166.26	664,425.84
非流动资产：			
长期股权投资	609.75	-	-
其他权益工具投资	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他非流动金融资产	-	-	905.00
投资性房地产	4,500.96	2,986.64	1,577.77
固定资产	76,731.76	76,403.95	78,471.52
在建工程	156.25	1,969.83	379.13
使用权资产	692.31	-	-
无形资产	28,943.44	30,009.09	30,958.85
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	18.69	19.33	19.98
递延所得税资产	7,265.76	9,428.30	21,569.07
其他非流动资产	106.83	11.96	195.43
非流动资产合计	119,025.76	120,829.10	134,076.75
资产总计	854,623.14	716,995.35	798,502.59
流动负债：			
短期借款	132,784.78	83,982.89	423,767.65
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	30,335.65	45,052.89	10,151.73
应付账款	167,929.59	111,595.51	166,874.08
预收款项	-	-	57,401.20
合同负债	96,283.63	29,644.94	-
应付职工薪酬	4,603.14	3,374.77	3,824.25
应交税费	5,766.59	11,013.43	4,720.53
其他应付款	12,089.24	11,312.11	13,065.77
一年内到期的非流动负债	1,153.63	621.14	2,033.86
其他流动负债	31,421.32	35,765.11	24,113.18
流动负债合计	482,367.56	332,362.80	705,952.24
非流动负债：			
长期借款	80,022.10	101,100.00	20,000.00
应付债券	-	-	-
租赁负债	405.58	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预计负债	351.28	-	-
递延收益	611.28	416.94	247.06
递延所得税负债	827.56	860.46	893.36
非流动负债合计	82,217.80	102,377.40	21,140.42
负债合计	564,585.36	434,740.20	727,092.66
股东/所有者权益：			
股本/实收资本	200,636.63	99,593.65	5,156.69
其他权益工具	-	-	-
其中：永续债	-	-	-
资本公积	71,126.22	166,907.24	132,588.35
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,537.88	3,089.52	2,614.85
未分配利润	16,737.04	12,173.68	-68,524.30
归属于母公司股东/ 所有者权益合计	290,037.78	281,764.09	71,835.59
少数股东权益	-	491.06	-425.66
股东/所有者权益合 计	290,037.78	282,255.15	71,409.93
负债和股东/所有者 权益总计	854,623.14	716,995.35	798,502.59

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	716,236.80	610,662.96	800,260.03
其中：营业收入	716,236.80	610,662.96	800,260.03
二、营业总成本	682,825.74	533,266.55	763,009.46
其中：营业成本	636,647.86	483,229.56	678,120.48
税金及附加	2,888.90	5,390.22	3,072.06
销售费用	12,824.15	8,956.01	36,792.16
管理费用	17,642.13	14,936.54	16,231.57
研发费用	5,217.08	5,058.08	6,102.29
财务费用	7,605.61	15,696.13	22,690.90
其中：利息费用	7,317.93	15,379.65	21,714.81

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息收入	773.52	525.73	396.34
加：其他收益	2,106.81	1,118.28	1,040.83
投资收益	-954.41	-222.92	-163.62
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	109.75	-	-
公允价值变动收益	-	-	-
信用减值损失	-2,316.60	0.60	-189.73
资产减值损失	-4,935.44	-4,665.79	-4,987.48
资产处置损益	-	-	-
三、营业利润	27,311.43	73,626.58	32,950.57
加：营业外收入	335.90	1,040.10	939.12
减：营业外支出	1,639.06	1,432.07	427.06
四、利润总额	26,008.27	73,234.61	33,462.62
减：所得税费用	5,414.88	20,125.25	6,921.78
五、净利润	20,593.39	53,109.37	26,540.84
其中：被合并方在合并前实现的净利润	2,205.33	36,544.43	26,341.39
（一）按经营持续性分类	-	-	-
1.持续经营净利润	20,593.39	53,109.37	26,540.84
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东/所有者的净利润	20,141.28	52,192.65	26,378.17
2.少数股东损益	452.10	916.71	162.67
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于母公司股东/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.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
（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	-	-	-
3.外币财务报表折算差	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
额			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	20,593.39	53,109.37	26,540.84
归属于母公司股东/所有者的综合收益总额	20,141.28	52,192.65	26,378.17
归属于少数股东的综合收益总额	452.10	916.71	162.67
八、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.1011	0.4897	0.1021
（二）稀释每股收益（元/股）	0.1011	0.4897	0.1021

（三）合并现金流量表

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	831,193.42	606,795.63	828,093.56
收到的税费返还	2,534.61	141.30	612.38
收到其他与经营活动有关的现金	31,827.69	34,231.42	35,054.19
经营活动现金流入小计	865,555.72	641,168.36	863,760.14
购买商品、接受劳务支付的现金	715,926.15	398,179.31	694,505.23
支付给职工以及为职工支付的现金	60,885.32	49,737.68	56,785.96
支付的各项税费	16,829.30	30,406.28	7,751.16
支付其他与经营活动有关的现金	39,763.02	45,779.89	54,781.93
经营活动现金流出小计	833,403.79	524,103.15	813,824.27
经营活动产生的现金流量净额	32,151.93	117,065.21	49,935.87
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	918.89	1,506.77
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	361.42	58.74	55.75

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	911.50
投资活动现金流入小计	361.42	977.63	2,474.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,750.35	3,572.63	5,723.64
投资支付的现金	500.00	-	570.00
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	-	-	690.98
投资活动现金流出小计	6,250.35	3,572.63	6,984.62
投资活动产生的现金流量净额	-5,888.93	-2,595.00	-4,510.60
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	160,000.00	-
取得借款收到的现金	330,418.23	456,282.18	505,243.77
收到其他与筹资活动有关的现金	21,976.82	28,009.65	17,955.80
筹资活动现金流入小计	352,395.05	644,291.83	523,199.57
偿还债务支付的现金	302,535.39	716,498.48	523,982.22
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	20,053.14	15,260.83	21,368.46
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	20,260.07	28,448.29	17,624.83
筹资活动现金流出小计	342,848.60	760,207.59	562,975.51
筹资活动产生的现金流量净额	9,546.45	-115,915.76	-39,775.94
四、汇率变动对现金的影响	-30.67	-38.74	-32.90
五、现金及现金等价物净增加额	35,778.79	-1,484.29	5,616.43
加：期初现金及现金等价物的余额	6,572.38	8,056.67	2,440.25
六、期末现金及现金等价物余额	42,351.17	6,572.38	8,056.67

（四）母公司资产负债表

单位：万元

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	2,625.66	46.91	501.97
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	20,812.06	739.94	573.34
应收账款	38,619.55	10,275.27	14,007.98
应收款项融资	341.52	-	233.90
预付款项	55,989.82	23,011.44	2,294.13
其他应收款	30,502.15	150,413.28	5,603.17
存货	3,359.98	4,396.07	11,678.79
合同资产	2,815.58	3,385.73	-
其他流动资产	54.16	273.47	73.84
流动资产合计	155,120.49	192,542.10	34,967.13
非流动资产：			
长期股权投资	260,135.98	99,383.37	-
其他非流动金融资产	-	-	40.00
固定资产	-	-	1,716.46
无形资产	-	-	275.06
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	319.11	108.77	109.58
其他非流动资产	106.83	-	-
非流动资产合计	260,561.92	99,492.14	2,141.10
资产总计	415,682.41	292,034.24	37,108.23
流动负债：			
短期借款	27,071.16	-	8,010.28
应付票据	-	-	733.90
应付账款	10,502.85	3,410.97	7,664.01
预收款项	-	-	3,085.25
合同负债	42,484.46	4,605.24	-
应付职工薪酬	-	21.20	70.82
应交税费	863.71	1,228.35	197.53
其他应付款	19,534.44	15,042.78	8,741.99

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动负债	38.36	-	-
其他流动负债	5,522.98	1,328.62	573.34
流动负债合计	106,017.96	25,637.16	29,077.12
非流动负债：			
长期借款	32,734.60	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
非流动负债合计	32,734.60	-	-
负债合计	138,752.57	25,637.16	29,077.12
股东/所有者权益：			
股本/实收资本	200,636.63	99,593.65	5,156.69
其他权益工具	-	-	-
其中：永续债	-	-	-
资本公积	71,294.24	159,265.82	83.55
盈余公积	1,537.88	3,089.52	2,614.85
未分配利润	3,461.09	4,448.09	176.02
股东/所有者权益合计	276,929.84	266,397.08	8,031.11
负债和股东/所有者权益总计	415,682.41	292,034.24	37,108.23

（五）母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	147,537.29	38,487.41	37,267.05
其中：营业收入	147,537.29	38,487.41	37,267.05
二、营业总成本	147,758.36	31,894.34	37,002.77
其中：营业成本	145,823.37	31,345.10	34,239.92
税金及附加	158.16	299.00	109.07
销售费用	17.15	271.76	1,621.23
管理费用	1,938.14	294.41	573.62

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	-	-	-
财务费用	-178.45	-315.93	458.93
其中：利息费用	651.75	281.11	423.59
利息收入	951.37	615.05	11.70
加：其他收益	-	6.73	-
投资收益	14,501.48	0.61	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
信用减值损失	34.29	-109.82	14.47
资产减值损失	65.87	-197.80	-25.80
三、营业利润	14,380.57	6,292.79	252.94
加：营业外收入	-	46.47	20.29
减：营业外支出	-	6.36	5.25
四、利润总额	14,380.57	6,332.90	267.98
减：所得税费用	-210.35	1,586.15	68.53
五、净利润	14,590.91	4,746.75	199.45
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	14,590.91	4,746.75	199.45
六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	14,590.91	4,746.75	199.45

（六）母公司现金流量表

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	157,503.66	46,350.91	38,547.90
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	5,353.57	24,242.88	8,475.48
经营活动现金流入小计	162,857.23	70,593.78	47,023.39
购买商品、接受劳务支付的现金	186,364.33	51,433.72	32,389.17
支付给职工以及为职工支付的现金	1,137.18	839.60	2,771.11

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付的各项税费	611.49	2,205.39	426.39
支付其他与经营活动有关的现金	1,239.22	1,325.17	9,953.21
经营活动现金流出小计	189,352.22	55,803.88	45,539.88
经营活动产生的现金流量净额	-26,494.99	14,789.90	1,483.51
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	40.00	-
取得投资收益收到的现金	9,819.04	0.61	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	12.39
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	152,000.00	7,500.02	-
投资活动现金流入小计	161,819.04	7,540.63	12.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	106.83	15.01	31.64
投资支付的现金	152,000.00	-	40.00
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	27,018.00	170,000.00	-
投资活动现金流出小计	179,124.83	170,015.01	71.64
投资活动产生的现金流量净额	-17,305.79	-162,474.37	-59.25
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	160,000.00	-
取得借款收到的现金	97,324.62	18,000.00	10,010.28
收到其他与筹资活动有关的现金	-	33.90	-
筹资活动现金流入小计	97,324.62	178,033.90	10,010.28
偿还债务支付的现金	37,480.50	26,010.28	11,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	13,462.63	281.11	434.59

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	-	4,013.20	-
筹资活动现金流出小计	50,943.13	30,304.59	11,434.59
筹资活动产生的现金流量净额	46,381.50	147,729.31	-1,424.31
四、汇率变动对现金的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	2,580.72	44.84	-0.05
加：期初现金及现金等价物的余额	44.84	-	0.05
六、期末现金及现金等价物余额	2,625.56	44.84	-

二、审计意见

（一）具体审计意见

天职国际审计了公司近三年的财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了标准无保留意见的审计报告，认为公司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，公允反映了公司 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

根据天职国际职业判断，2019 年度、2020 年度及 2021 年度期间的关键审计事项如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对
营业收入的确认	
宏盛华源2019年度、2020年度、2021年度营业收入分别为80.03亿元、61.07亿元和71.62亿元。营业收入2021年比2020年增长10.55亿元，增幅17.28%，2020年比2019年下降18.96亿元，降幅23.69%。报告期内营业收入波动较大。 因宏盛华源营业收入确认金额对财务报	审计过程中，天职国际实施的审计程序包括但不限于： 1、了解、评价和测试与收入确认相关内部控制关键控制点设计及运行的有效性。 2、通过对管理层访谈，了解收入确认政策，检查主要客户销售合同关键条款，分析评价宏盛华源收入确认政策的适当性，评

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对
营业收入的确认	
表具有重大影响，营业收入是否基于真实交易及是否计入恰当的会计期间存在固有错报风险，天职国际将营业收入确认作为关键审计事项。	价报告期内收入确认政策执行的一贯性。 3、实施实质性分析程序，如各年度营业收入增长变动分析、毛利率及应收账款周转率分析、与同行业对比等，复核收入的合理性。 4、采取抽样方式，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、物流运输单、经客户验收的交货单据等；核对收入金额与销售合同金额是否匹配、签收日期与收入确认期间是否一致。 5、对营业收入进行截止测试，检查收入确认是否记在正确的期间； 6、结合应收账款审计，对主要客户报告期内交易金额进行询证，以检查报告期内主要客户收入确认真实性。 7、对报告期重要客户进行实地走访和核查，评价相关收入确认是否真实且准确。

三、财务报告编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）本公司财务报告的编制基础

本财务报表以公司持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照企业会计准则的有关规定，并基于以下所述重要会计政策、会计估计进行编制。本公司自报告期末起 12 个月的持续经营能力不存在重大疑虑因素或事项。

本公司基于上述编制基础编制的财务报表符合财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定（统称“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。

此外，本财务报告编制参照了证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）以及《关于上市公司执行新企业会计准则有关事项的通知》（会计部函〔2018〕453 号）的列报和披露要求。

（二）合并财务报表的范围

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有 11 家子公司，纳入合并财务报表范围共有 11 家子公司。子公司具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司及分公司简要情况”之“（一）全

资子公司”。

（三）报告期内公司合并范围的变化情况

报告期内，合并范围的变动情况：

序号	公司名称	纳入合并年度	纳入合并原因	业务性质	注册资本（万元）	持股比例（%）	
						直接	间接
1	安徽宏源	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	35,489.22	100.00	-
2	宏源钢构	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	12,000.00	100.00	-
3	江苏华电	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	31,862.64	100.00	-
4	江苏振光	2021 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	24,150.00	100.00	-
5	镇江鸿泽	2021 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	6,000.00	-	100.00
6	青岛豪迈	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	43,500.00	100.00	-
7	浙江盛达	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	44,000.00	100.00	-
8	盛达江东	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	10,600.00	100.00	-
9	重庆顺泰	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	26,271.18	100.00	-
10	重庆瑜煌	2020 年	同一控制下企业合并	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	15,486.00	100.00	-
11	宏盛新能源	2021 年	新设子公司	输电线路铁塔产品的研发、制造和销售	900.00	100.00	-

公司报告期内置出合并财务报表范围的公司情况如下：

公司名称	置出合并年度	置出合并原因
山东电工豪迈节能科技有限公司	2019年度	无偿划转
山东电工配网科技发展有限公司	2019年度	无偿划转

四、重要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报告符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司于 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 年度经营成果和现金流量。

（二）会计期间

本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止，最近一期会计期间为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。

（三）记账本位币

本公司采用人民币作为记账本位币。

（四）企业合并

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司在一次交易取得或通过多次交易分步实现同一控制下企业合并，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。本公司取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；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

本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。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并，应按以下顺序处理：

（1）调整长期股权投资初始投资成本。购买日之前持有股权采用权益法核算的，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、其他所有者权益变动的，转为购买日所属当期收益，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以及持有的其他权益工具投资公允价值变动而产生的其他综合收益除外。

（2）确认商誉（或计入当期损益的金额）。将第一步调整后长期股权投资初始投资成本与购买日应享有子公司可辨认净资产公允价值份额比较，前者大于后者，差额确认为商誉；前者小于后者，差额计入当期损益。

通过多次交易分步处置股权至丧失对子公司控制权的情形

（1）判断分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易是否属于“一揽子交易”的原则

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- 1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（2）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当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，在合并财务报表中应当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。

在合并财务报表中，对于剩余股权，应当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子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原子公司股权投资相关的其他综合收

益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（3）分步处置股权至丧失对子公司控制权过程中的各项交易不属于“一揽子交易”的会计处理方法

处置对子公司的投资未丧失控制权的，合并财务报表中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计入资本公积（资本溢价或股本溢价），资本溢价不足冲减的，应当调整留存收益。

处置对子公司的投资丧失控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益或留存收益。

（五）合并财务报表的编制方法

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，由本公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（六）合营安排分类及共同经营会计处理方法

1、合营安排的认定和分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。合营安排具有下列特征：（1）各参与方均受到该安排的约束；（2）两个或两个以上的参与方对该安排实施共同控制。任何一个参与方都不能够单独控制该安排，对该安排具有共同控制的任何一个参与方均能够阻止其他参与方或参与方组合单独控制该安排。

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，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。

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

2、合营安排的会计处理

共同经营参与方应当确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：（1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；（2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；（3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；（4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营企业参与方应当按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金流量表的现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、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。

（八）外币业务和外币报表折算

1、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。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（九）金融工具

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于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。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上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，但放弃了对该金融资产的控制。

2、金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：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金融资产以及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。金融资产的后续计量取决于其分类。

本公司对金融资产的分类，依据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的现金流量特征进行分类。

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）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

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

（3）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

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债与以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时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：（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配；（2）根据正式书面文件载明的集团风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告；（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

本公司在初始确认时确定金融负债的分类。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时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。

4、金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：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；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。

5、金融资产减值

本公司对于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和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。信用损失，是指本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。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的

方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。

（1）预期信用损失一般模型

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。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。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

具体来说，本公司将购买或源生时未发生信用减值的金融工具发生信用减值的过程分为三个阶段，对于不同阶段的金融工具的减值有不同的会计处理方法：

第一阶段：信用风险自初始确认后未显著增加

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额（即未扣除减值准备）和实际利率计算利息收入（若该工具为金融资产，下同）。

第二阶段：信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，并按其账面余额和实际利率计算利息收入。

第三阶段：初始确认后发生信用减值

对于处于该阶段的金融工具，企业应当按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备，但对利息收入的计算不同于处于前两阶段的金融资产。对于已发生信用减值的金融资产，企业应当按其摊余成本（账面余额减已计提减值准备，也即账面价值）和实际利率计算利息收入。

对于购买或源生时已发生信用减值的金融资产，企业应当仅将初始确认后整个存续期内预期信用损失的变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用

调整的实际利率计算利息收入。

（2）本公司对在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，选择不与其初始确认时的信用风险进行比较，而直接做出该工具的信用风险自初始确认后未显著增加的假定。

如果企业确定金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，也不一定会降低借款人履行其支付合同现金流量义务的能力，那么该金融工具可被视为具有较低的信用风险。

（3）应收款项及租赁应收款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司对包含重大融资成分的应收款项和《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司作出会计政策选择，选择采用预期信用损失的简化模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

6、金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本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：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其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。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（十）应收票据

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收票据预期信用损失进行估计。

本公司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判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验不计提坏账准备
商业承兑汇票组合	结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险确定组合	根据预期信用损失率计提坏账准备

本公司对照表以此类应收票据预计存续期的历史违约损失率为基础，并根据前瞻性估计予以调整。在每个资产负债表日，本公司都将分析前瞻性估计的变动，并据此对历史违约损失率进行调整。

（十一）应收账款

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

1、公司对于单项风险特征明显的应收款项，根据应收款项类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力），按历史款项损失情况及债务人经济状况预计可能存在的损失情况，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。

2、当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为低风险组合和账龄组合分别计算预期信用损失。

组合名称	确定组合的依据
低风险组合	国家电网、南方电网、蒙西电网三大电网公司及其下属子公司的应收账款，信用风险较低
账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征

按组合方式实施信用风险评估时，根据金融资产组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力），结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，以预计存续期基础计量其预期信用损失，确认金融资产的损失准备。各组合预期信用损失率如下：

（1）低风险组合：结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，预期信用损失率：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内（含1年）	0.10
1-2年（含2年）	0.50
2-3年（含3年）	1.00
3-4年（含4年）	5.00

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
4-5 年（含 5 年）	50.00
5 年以上	100.00

（2）账龄组合预期信用损失率：

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1-2 年（含 2 年）	10.00
2-3 年（含 3 年）	30.00
3-4 年（含 4 年）	50.00
4-5 年（含 5 年）	80.00
5 年以上	100.00

3、公司与同行业可比上市公司的信用减值损失比例及确定依据

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，公司与同行业可比上市公司将其划分为不同组合情况如下：

公司名称	组合名称	确定组合的依据
东方铁塔	关联方组合	应收关联方的应收账款，信用风险较低
	账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征
汇金通	合并范围内关联方组合	应收合并范围内关联方的应收账款，信用风险较低
	账龄组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征
风范股份	应收关联方的款项	本组合为应收关联方的款项
	应收第三方的款项	本组合为信用风险较低的应收客户款项
发行人	低风险组合	国家电网、南方电网、蒙西电网三大电网公司及其下属子公司的应收账款，信用风险较低
	账龄信用风险特征组合	以应收款项的账龄作为信用风险特征

公司账龄组合与同行业可比上市公司的信用减值损失比例如下：

账龄	汇金通	东方铁塔	风范股份	发行人
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	30.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	50.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	100.00%	80.00%

5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（十二）应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其分类至以公允价值计量变动且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（十三）其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为以下组合：

组合名称	确定组合的依据
低风险组合	国家电网、南方电网、蒙西电网三大电网公司及其下属子公司的其他应收账款，信用风险较低
账龄组合	以其他应收款的账龄作为信用风险特征

本公司结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，低风险组合预期信用损失率为零；账龄组合预期信用损失率参照应收账款。

（十四）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有用于生产的原材料、以备出售的库存商品、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周转材料、已经发出但还未确认收入的发出商品以及已经发出但还未确认收入的合同履约成本等。

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计价法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别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。

（十五）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

本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。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

对于不包含重大融资成分的合同资产，本公司采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

对于包含重大融资成分的合同资产，本公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，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。

（十六）长期股权投资

1、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（资本溢价或股本溢价）；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

（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。

（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；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资,在本集团个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时,长期股权投资按初始投资成本计价,除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润,确认为当期投资收益,并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时,长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,归入长期股权投资的初始投资成本;长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,其差额计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时,取得长期股权投资后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额,确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,按照本公司的会计政策及会计期间,并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的,应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应分得的部分,相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制,是指拥有对被投资方的权力,通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报,并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额;重大影响,是指投资方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。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十七）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。资产负债表日，有迹象表明投资性房地产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十八）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

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。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	8-30	5	3.17-11.88
通用设备	年限平均法	4-7	0-5	13.57-25.00

项目	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
专用设备	年限平均法	4-12	0-5	7.92-25.00
运输设备	年限平均法	6-10	0-5	9.50-16.67

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十九）在建工程

1.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。

2.资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（二十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本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：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）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。

（二十一）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、计算机软件等，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	45-50
计算机软件	2-10
其他	5

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

4、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。

本公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（二十二）长期资产减值

企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。

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，每年都应当进行减值测试。

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资

产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

（二十三）长期待摊费用

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。

（二十四）合同负债

本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。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

（二十五）职工薪酬

职工薪酬是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外的各种形式的报酬或补偿。本公司的职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

对于利润分享计划的，在同时满足下列条件时确认相关的应付职工薪酬：

（1）本公司因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

（2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

如果本公司在职工为其提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划适用其他长期职工福利的有关规定。本公司根据经营业绩或职工贡献等情况提取的奖金，属于奖金计划，比照短期利润分享计划进行处理。

2、离职后福利

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将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。预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，按确定的折现率将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，本公司按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致本公司第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。在确定该归属期间时，不考虑仅因未来工资水平提高而导致设定受益计划义务显著增加的情况。

报告期末，本公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- 1）服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。
- 2）设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。
- 3）重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，上述第 1）项和第 2）项计入当期损益；第 3）项计入其他综合收益。

3、辞退福利

辞退福利主要包括：

（1）在职工劳动合同尚未到期前，不论职工本人是否愿意，本公司决定解除与职工的劳动关系而给予的补偿。

（2）在职工劳动合同尚未到期前，为鼓励职工自愿接受裁减而给予的补偿，职工有权利选择继续在职或接受补偿离职。

公司向职工提供辞退福利的，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。

辞退福利预期在其确认的年度报告期结束后十二个月内完全支付的，适用短期薪酬的相关规定；辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，适用其他长期职工福利的有关规定。

4、其他长期职工福利

向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的按设定提存计划的有关规定进行处理，除此之外的其他长期职工福利，按设定受益计划的有关规定确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（二十六）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本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本公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，本公司将该项义务确认为预计负债。

2、本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。

（二十七）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、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、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，在授予日按本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，按本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，本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，本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；如果本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，本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，本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。

如果本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。

（二十八）收入

1、以下为 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）收入的确认

本公司的收入主要为输电线路铁塔等产品销售收入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

（2）本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

1) 本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。

2) 对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品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，本公司考虑下列迹象：

①本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。

②本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。

③本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。

④本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。

⑤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。

（3）收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

1) 可变对价

本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，应当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。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

2) 重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品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，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

3) 非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

4) 应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

（4）收入确认的具体方法

公司主要从事输电线路铁塔等产品的研发、制造和销售业务。在国内市场销售铁塔产品，本公司按照合同约定将产品运送至交货地点，经客户验收并签署交货单据后确认收入。

境外销售采取 FOB、CIF 贸易方式的，根据公司报关信息查询单确认报关完成，凭报关单确认收入；境外销售采取 DDP、DAP 贸易方式的，公司以商品送达客户指定地点，并经客户签收确认后确认收入。

2、以下为 2019 年度适用的会计政策

（1）销售商品

1) 一般原则

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。

2) 具体原则

本公司主要产品为输电线路铁塔，在国内市场销售铁塔产品，本公司按照合同约定将产品运送至交货地点，经客户验收并签署交货单据后确认收入。

境外销售采取 FOB、CIF 贸易方式的，根据公司报关信息查询单确认报关完成，凭报关单确认收入；境外销售采取 DDP、DAP 贸易方式的，公司以商品送达客户指定地点，并经客户签收确认后确认收入。

（2）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。

（3）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。

（二十九）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司企业为履行合同发生的成本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、该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

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；但是，该资产摊销不超过一年的可以在发生时计入当期损益。

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。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

1、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；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，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。

（三十）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、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。

3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，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。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。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、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，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、本公司将与本公司日常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；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本集团两种情况处理：

（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本公司提供贷款的，本公司选择按照下列方法进行会计处理：

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本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（三十一）递延所得税资产和递延所得税负债

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、本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。

（三十二）租赁

1、以下为 2021 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当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，应当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。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

（2）出租人

1) 融资租赁

本公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内

各个期间的利息收入。

2) 经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直线法的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内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。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

2、以下为 2019-2020 年度适用的会计政策

（1）经营租赁

本公司为承租人时，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。

本公司为出租人时，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

本公司为承租人时，在租赁期开始日，本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。

本公司为出租人时，在租赁期开始日，本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。

五、最近一年内收购兼并情况

（一）同一控制下企业合并

发行人最近一年内不存在超过收购前公司资产总额或营业收入或净利润20%的收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

六、非经常性损益汇总

根据证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的有关规定，天职国际出具了2021年度、2020年度、2019年度《非经常性损益和净资产收益率的专项说明》。公司报告期内非经常性损益如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益	-281.63	-252.82	-5.25
计入当期损益的政府补助	2,086.80	644.70	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	2,205.33	36,544.43	26,341.39
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,049.73	-139.15	20.29
非经常性损益合计	2,960.77	36,797.17	26,356.42
所得税影响数	340.66	292.50	3.76
扣除所得税影响后的非经常性损益	2,620.12	36,504.66	26,352.66
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	2,179.05	35,587.95	26,189.99
归属于少数股东的非经常性损益	441.07	916.71	162.67

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司股东的净利润	20,141.28	52,192.65	26,378.17
归属于母公司股东的非经常性损益	2,179.05	35,587.95	26,189.99

扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润	17,962.23	16,604.71	188.17

报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益分别为 26,189.99 万元、35,587.95 万元和 2,179.05 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润分别为 188.17 万元、16,604.71 万元和 17,962.23 万元。公司非经常性损益主要为整合铁塔板块各子公司形成的同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益，剔除上述因素影响外，公司的盈利能力和经营成果对非经常性损益不具有重大依赖。

七、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	16%、13%、6%
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	1.20%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
土地使用税	土地使用权的土地面积	1.5 元/平方米、5 元/平方米、8 元/平方米、10 元/平方米

存在不同企业所得税税率纳税主体的情况：

纳税主体	税率
宏盛华源铁塔集团股份有限公司	25%
安徽宏源铁塔有限公司	25%
安徽宏源钢构有限公司	25%
江苏华电铁塔制造有限公司	25%
江苏振光电力设备制造有限公司	25%
中电装备青岛豪迈钢结构有限公司	25%
宏盛华源（山东）新能源装备有限公司	25%
浙江盛达铁塔有限公司	15%
浙江盛达江东铁塔有限公司	25%

重庆顺泰铁塔制造有限公司	15%
重庆瑜煌电力设备制造有限公司	15%
镇江鸿泽杆塔有限公司	25%

（二）税收优惠

根据《国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 12 号）规定：自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其当年年度主营业务收入占企业收入总额的 70.00% 以上的企业，可减按 15% 税率缴纳企业所得税。

根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）将延续西部大开发企业所得税政策：自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。本条所称鼓励类产业企业是指以《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业项目为主营业务，且其主营业务收入占企业收入总额 60% 以上的企业。

本公司子公司重庆瑜煌电力设备制造有限公司、重庆顺泰铁塔制造有限公司符合“西部大开发”税收优惠的相关规定，可减按 15% 税率缴纳企业所得税。

本公司子公司浙江盛达铁塔有限公司 2017 年 11 月通过高新技术企业资格审查，浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务总局及浙江省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号 GR201733001473），认定浙江盛达为高新技术企业，有效期三年。于 2020 年 12 月通过高新技术企业资格复审，经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局浙江省税务局批准为高新技术企业，证书编号 GR202033005096，批准日期为 2020 年 12 月 1 日，有效期为三年，适用企业所得税税率 15%。

八、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

（一）会计政策的变更

1、本公司自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财

会〔2017〕22号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将预收款项中与收入相关的不含税金额重分类至合同负债，预收款项中的税金按照预计交货时间重分类至其他流动负债或其他非流动负债。	2020年1月1日合并资产负债表增加合同负债507,975,177.40元，增加其他流动负债66,036,773.06元，减少预收款项574,011,950.46元； 2020年1月1日母公司资产负债表增加合同负债27,303,136.96元，增加其他流动负债3,549,407.80元，减少预收款项30,852,544.76元。
将应收账款中质保金金额重分类至“合同资产”	增加合并资产负债表2020年1月1日合同资产895,350,670.94元，减少应收账款895,350,670.94元。 增加母公司资产负债表2020年1月1日合同资产27,042,229.21元，减少应收账款27,042,229.21元。
与产品销售相关的运输费需从“销售费用—运输费”重分类至“营业成本”	增加合并利润表2020年度营业成本154,734,423.09元，减少销售费用154,734,423.09元。 增加母公司利润表2020年度营业成本950,384.60元，减少销售费用950,384.60元。

2、本公司自2020年1月1日采用《企业会计准则解释第13号》（财会〔2019〕21号）相关规定，不要求追溯调整。会计政策变更对本公司无影响。

3、本公司自2021年1月1日采用《企业会计准则第21号——租赁》（财会〔2018〕35号）相关规定，根据累积影响数，调整使用权资产、租赁负债、年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
新租赁准则	2021年1月1日合并资产负债表增加使用权资产4,946,722.94元，增加租赁负债3,863,484.84元，增加一年内到期的非流动负债1,083,238.10元； 2021年1月1日母公司资产负债表增加使用权资产0.00元，增加租赁负债0.00元，增加一年内到期的非流动负债0.00元。

（二）会计估计的变更

本公司本财务报告期内无重要会计估计变更事项。

（三）前期会计差错更正

本公司本财务报告期内无重大会计差错更正事项。

（四）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况**合并资产负债表**

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	289,071.81	199,536.74	-89,535.07
合同资产	-	89,535.07	89,535.07
预收款项	57,401.20		-57,401.20
合同负债	-	50,797.52	50,797.52
其他流动负债	24,113.18	30,716.86	6,603.68

母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	14,007.98	11,303.76	-2,704.22
合同资产	-	2,704.22	2,704.22
预收款项	3,085.25	-	-3,085.25
合同负债	-	2,730.31	2,730.31
其他流动负债	573.34	928.28	354.94

（五）首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况**合并资产负债表**

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
使用权资产		494.67	494.67
一年内到期的非流动负债	621.14	729.47	108.32
租赁负债		386.35	386.35

九、最近一期末主要非流动资产**（一）长期股权投资**

截至2021年12月31日，本公司长期股权投资的明细情况如下：

单位：万元

被投资单位	持股比例	初始投资额	核算方法	账面价值
青岛豪迈永祥和环保科技有限公司	34.15%	500.00	权益法	609.75

（二）投资性房地产

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司投资性房地产的明细情况如下：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	土地使用权	合计
账面原值	2,705.88	3,300.37	6,006.25
累计折旧	795.23	710.06	1,505.29
账面价值	1,910.64	2,590.32	4,500.96

（三）固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司固定资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	预计净残值率 (%)	折旧年限 (年)	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	5	8-30	83,867.80	37,501.17	263.87	46,102.76
专用设备	0-5	4-12	59,860.00	33,155.22	161.32	26,543.47
运输设备	0-5	6-10	3,176.79	2,233.54	-	943.25
通用设备	0-5	4-7	7,976.95	4,800.38	34.29	3,142.29
合计			154,881.55	77,690.31	459.48	76,731.76

（四）无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司无形资产的明细情况如下：

单位：万元

项目	摊销年限	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	45-50 年	38,390.47	10,358.72	-	28,031.75
计算机软件	2-10 年	1,700.63	788.95	-	911.69
其他	5 年	14.25	14.25	-	-
合计		40,105.36	11,161.92	-	28,943.44

十、最近一期末的主要负债情况

（一）短期借款/长期借款

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司短期借款及长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日
短期借款	132,784.78
长期借款	80,022.10
合计	212,806.88

（二）应付票据

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	8,784.69
银行承兑汇票	21,150.97
信用证	400.00
合计	30,335.65

（三）应付账款

截至 2021 年 12 月 31 日，本公司应付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日
货款	153,941.81
运费	12,036.56
工程设备款	1,951.22
合计	167,929.59

十一、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益情况如下：

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/实收资本	200,636.63	99,593.65	5,156.69
资本公积	71,126.22	166,907.24	132,588.35
盈余公积	1,537.88	3,089.52	2,614.85
未分配利润	16,737.04	12,173.68	-68,524.30
归属于母公司股东/所有者权益	290,037.78	281,764.09	71,835.59
少数股东权益	-	491.06	-425.66

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合计	290,037.78	282,255.15	71,409.93

报告期内重要的权益变动原因如下：

1、股本/实收资本变动原因参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本的形成及其变化情况”。

2、由于重庆瑜煌、重庆顺泰、江苏振光历史累计亏损较多，为优化资本结构，并利于后续进一步实施混合所有制改革，2020 年重庆瑜煌、重庆顺泰、江苏振光实施减资，本次减资不向股东退还出资，仅在所有者权益科目内部进行调整，本次减资后 2020 年末分配利润金额增加 28,980.00 万元。

十二、现金流量情况

（一）公司报告期内的简要现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
经营活动产生的现金流量净额	32,151.93	117,065.21	49,935.87
投资活动产生的现金流量净额	-5,888.93	-2,595.00	-4,510.60
筹资活动产生的现金流量净额	9,546.45	-115,915.76	-39,775.94
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-30.67	-38.74	-32.90
现金及现金等价物净增加额	35,778.79	-1,484.29	5,616.43

现金流量表详细分析请参见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“六、现金流量分析”。

（二）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十三、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）重要承诺事项

截至审计报告批准报出日，公司无应披露而未披露的重大承诺事项。

（二）或有事项

截至审计报告批准报出日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

（三）资产负债表日后事项

截至审计报告批准报出日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

截至审计报告批准报出日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十四、本公司主要财务指标

（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）	1.52	1.79	0.94
速动比率（倍）	0.86	1.23	0.63
资产负债率（合并报表）	66.06%	60.63%	91.06%
资产负债率（母公司）	33.38%	8.78%	78.36%
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权）	0.31%	0.14%	0.34%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.45	2.83	13.93
应收账款周转率（次）	3.61	2.49	2.44
存货周转率（次）	2.46	2.33	2.81
总资产周转率（次）	0.91	0.81	0.98
息税折旧摊销前利润（万元）	41,475.63	96,393.52	63,061.32
利息保障倍数（倍）	4.55	5.76	2.54
每股经营活动现金流量（元/股）	0.16	1.18	9.68
每股净现金流量（元/股）	0.18	-0.01	1.09

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=期末流动资产 / 期末流动负债；
- 2、速动比率=（期末流动资产-期末存货） / 期末流动负债；
- 3、资产负债率=期末总负债 / 期末总资产；
- 4、无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权）=（期末无形资产-期末土地使用权） / 期末净资产；
- 5、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益 / 期末总股本；
- 6、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额；
- 7、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额；
- 8、总资产周转率=营业收入 / 总资产期初期末平均余额；
- 9、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出-利息资本化金额+折旧与摊销；
- 10、利息保障倍数=（净利润+所得税+利息支出-利息资本化金额） / 利息支出；
- 11、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本；
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（或减少）额 / 期末总股本。

（二）净资产收益率及每股收益

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

项目明细	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
报告期归属于母公司股东的净利润	2021 年度	7.04%	0.1011	0.1011
	2020 年度	42.15%	0.4897	0.4897
	2019 年度	50.92%	0.1021	0.1021
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2021 年度	6.28%	0.0928	0.0928
	2020 年度	13.41%	0.1619	0.1619
	2019 年度	0.36%	0.0008	0.0008

上述指标的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ 其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

（2）基本每股收益= $P0 \div S$

$S=S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；

Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

十五、盈利预测

公司未制作盈利预测报告。

十六、资产评估情况

（一）混合所有制改革资产评估

沃克森（北京）国际资产评估有限公司于 2020 年 9 月 7 日出具“沃克森评报字（2020）第 1405 号”《宏盛华源铁塔集团有限公司拟实行混合所有制改革项目涉及宏盛华源铁塔集团有限公司模拟股东全部权益价值资产评估报告》。

评估目的：为宏盛华源铁塔集团有限公司拟实行混合所有制改革，从而需对该经济行为所涉及宏盛华源铁塔集团有限公司的模拟合并股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估，为本次经济行为提供价值参考依据。

评估方法：收益法、市场法。

评估结果：

截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，宏盛华源铁塔集团有限公司纳入评估范围内的所有者权益账面值为 110,663.11 万元，股东全部权益的评估价值为 160,269.00 万元，增值额为 49,605.89 万元，增值率为 44.83%。

（二）公司整体变更设立为股份有限公司资产评估

沃克森（北京）国际资产评估有限公司于 2021 年 2 月 27 日出具“沃克森评报字[2020]第 1981 号”《宏盛华源铁塔集团有限公司拟改制为股份有限公司涉及的宏盛华源铁塔集团有限公司净资产价值》。

评估目的：为宏盛华源铁塔集团有限公司拟改制为股份有限公司，从而需对宏盛华源铁塔集团有限公司的全部股东权益价值进行评估，并提供价值参考。

评估方法：资产基础法。

评估结果：

截至评估基准日 2020 年 10 月 31 日，宏盛华源铁塔集团有限公司纳入评估范围内的总资产账面价值为 295,507.10 万元，评估值 351,951.77 万元，增值额为 56,444.67 万元，增值率为 19.10%；负债账面价值为 22,308.26 万元，评估值 22,308.26 万元，无增减值；所有者权益账面值为 273,198.84 万元，股东全部权益的评估值为 329,643.51 万元，增值额为 56,444.67 万元，增值率为 20.66%。

（三）收购江苏振光增资资产评估

沃克森（北京）国际资产评估有限公司于 2021 年 5 月 30 日出具“沃克森国际评报字（2021）第 0787 号”《山东电工电气集团有限公司拟对宏盛华源铁塔集团股份有限公司进行增资项目涉及的宏盛华源铁塔集团股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》。

评估目的：山东电工电气集团有限公司拟以其持有的江苏振光股权对宏盛华源铁塔集团股份有限公司进行增资，为所涉及宏盛华源铁塔集团股份有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估，为本次经济行为提供价值参考依据。

评估方法：资产基础法。

评估结果：

截至评估基准日 2020 年 12 月 31 日，宏盛华源铁塔集团股份有限公司纳入评估范围内的总资产账面价值为 273,851.93 万元，评估值 344,584.04 万元，增值额为 70,732.10 万元，增值率为 25.83%；负债账面价值为 2,526.57 万元，评估值 2,526.57 万元，无增减值；所有者权益账面值为 271,325.36 万元，股东全部权益的评估值为 342,057.47 万元，增值额为 70,732.11 万元，增值率为 26.07%。

国家电网有限公司对前述资产评估报告办理了备案手续。除前述资产评估外，报告期本公司未进行其他资产评估。

十七、验资情况

本公司历次验资的具体内容参见本招股说明书第五节之“五、公司历次验资情况和投入资产的计量属性”相关内容，根据验资机构出具的验资报告，历次资本变动的资本金均足额到位。

第十一节 管理层讨论与分析

本节引用的财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自于经天职国际出具的无保留意见《审计报告》（天职业字[2022]10074号）。公司财务数据和财务指标等除另有注明外，均以合并会计报表的数据为基础予以计算。

一、资产分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	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
流动资产	735,597.39	86.07%	596,166.26	83.15%	664,425.84	83.21%
非流动资产	119,025.76	13.93%	120,829.10	16.85%	134,076.75	16.79%
资产总计	854,623.14	100.00%	716,995.35	100.00%	798,502.59	100.00%

报告期内，流动资产占总资产的比例分别为 83.21%、83.15%和 86.07%。公司系一家以输电线路铁塔为主的生产制造企业，原材料及产成品单位价值较高，加之生产周期及付款约定等因素，因此，报告期各期末，公司应收账款、存货等流动资产项目金额较高，流动资产占比相对较高，符合行业特点，资产流动性较好。

报告期内，非流动资产占总资产的比例分别为 16.79%、16.85%和 13.93%。报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产和无形资产等生产经营性资产。

（二）流动资产构成及其变化

报告期各期末，公司流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	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	60,309.92	8.20%	30,378.18	5.10%	29,986.71	4.51%
应收票据	36,161.92	4.92%	33,298.17	5.59%	28,276.53	4.26%

项目名称	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
应收账款	193,375.33	26.29%	185,834.68	31.17%	289,071.81	43.51%
应收款项融资	957.88	0.13%	2,972.30	0.50%	4,692.37	0.71%
预付款项	40,797.06	5.55%	12,584.65	2.11%	16,988.41	2.56%
其他应收款	2,749.43	0.37%	58,008.72	9.73%	77,369.13	11.64%
存货	320,028.95	43.51%	186,823.07	31.34%	216,955.27	32.65%
合同资产	73,502.79	9.99%	81,002.28	13.59%	-	-
其他流动资产	7,714.10	1.05%	5,264.21	0.88%	1,085.62	0.16%
合计	735,597.39	100.00%	596,166.26	100.00%	664,425.84	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货、合同资产和其他流动资产构成。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目名称	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
银行存款	42,351.17	70.22%	6,572.38	21.64%	8,056.67	26.87%
其他货币资金	17,958.76	29.78%	23,805.80	78.36%	21,930.03	73.13%
合计	60,309.92	100.00%	30,378.18	100.00%	29,986.71	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 29,986.71 万元、30,378.18 万元和 60,309.92 万元，占流动资产的比例分别为 4.51%、5.10%和 8.20%。

2019 年及 2020 年末银行存款余额较小，主要原因为根据《国家电网有限公司资金管理办法》，公司的大部分银行存款被归集至控股股东山东电工及中国电力财务有限公司的银行账户，被归集的资金比照银行活期存款进行管理，可自由使用不受限制，在其他应收款中核算。2021 年 12 月，山东电工及中国电力财务有限公司已解除对公司的资金归集，导致 2021 年末银行存款余额大幅增加。

由于诉讼原因，截至 2021 年 12 月 31 日，公司子公司江苏振光被法院冻结银行存款 355.00 万元。

报告期各期末，公司可使用的银行存款金额的构成情况如下：

单位：万元

项目名称	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
银行存款	42,351.17	100.00%	6,572.38	10.47%	8,056.67	9.58%
其他应收款-被归集资金	-	-	56,223.05	89.53%	76,042.16	90.42%
合计	42,351.17	100.00%	62,795.43	100.00%	84,098.83	100.00%

如上表所示，2020 年末公司可使用银行存款余额较 2019 年末下降，系公司为提高资金使用效率、降低资金成本，对部分债务的偿还进行了统筹安排。由于订单及生产需求，2021 年度采购额大幅增加，2021 年度采购支付的款项较 2020 年度大幅增加，导致 2021 年末可使用的银行存款余额较 2020 年末进一步下降。

公司其他货币资金主要为保函保证金、票据保证金和信用证保证金。保函主要是因为部分客户要求公司签订合同后按合同金额的一定比例提供履约保函，在开具保函时，不同银行、不同时期需要的保证金比例不一样，不同客户要求提供的履约保函比例也存在差异。票据保证金和信用证保证金为公司开具承兑票据和信用证缴纳的保证金，公司按照与银行签订协议约定的保证金比例缴纳保证金。

综上，公司各期末可使用货币资金余额处于合理水平，可以满足公司日常经营对资金的需求，具有合理性。

2、应收票据和应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资的构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
商业承兑汇票	2,330.92	191.92	-
银行承兑汇票	33,831.01	33,106.25	28,276.53
应收票据合计	36,161.92	33,298.17	28,276.53
应收款项融资	957.88	2,972.30	4,692.37

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 28,276.53 万元、33,298.17

万元和 36,161.92 万元，占流动资产的比例分别为 4.26%、5.59%和 4.92%；应收款项融资账面价值分别为 4,692.37 万元、2,972.30 万元和 957.88 万元，占流动资产的比例分别为 0.71%、0.50%和 0.13%。

报告期各期末，公司商业承兑汇票按应收账款账龄连续计算的账龄组合计提预期信用损失/坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面余额：			
商业承兑汇票	2,436.29	194.73	-
坏账准备：			
商业承兑汇票	105.38	2.81	-
账面净额：			
商业承兑汇票	2,330.92	191.92	-

公司参照其他上市公司做法，按照信用评级情况，将以下银行划分为信用等级较高的银行，具体为：6 家国有大型商业银行，分别为中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司；9 家上市股份制商业银行分别为招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司。上述银行信用评级均为 AAA 级，资金实力雄厚、规模大，信用度较高，承兑汇票到期无法兑付的风险较低。对于持有的“信用等级较高银行”的银行承兑汇票，实务中公司主要用于背书给供应商或向银行贴现，即公司管理该等金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，因此将持有的该等银行承兑汇票认定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，列报至“应收款项融资”。鉴于“信用等级较高银行”的银行承兑汇票到期获得承兑的可能性较高，因此将截至期末已背书或贴现但未到期的部分予以终止确认。

3、应收账款

（1）应收账款余额分析

报告期各期末，公司应收账款余额及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款余额	203,276.28	194,017.41	297,283.67
坏账准备	9,900.94	8,182.73	8,211.85
应收账款净额	193,375.33	185,834.68	289,071.81

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 289,071.81 万元、185,834.68 万元和 193,375.33 万元，占各期末流动资产比例分别为 43.51%、31.17%和 26.29%。2020 年末应收账款净额较 2019 年末减少 103,237.13 万元，降幅 35.71%，主要系 2020 年度，质量保证金已纳入合同资产核算，若仍然将质量保证金作为应收账款，2020 年末的应收账款净额为 266,836.96 万元，较 2019 年末下降 7.69%，略有下降。2021 年应收账款净额较 2020 年末略有上升。总体而言，报告期内应收账款余额基本保持稳定。

报告期内，应收账款占主营业务收入比例如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款余额	203,276.28	194,017.41	297,283.67
减去质保金余额	-	-	89,535.07
除质保金外应收账款余额	203,276.28	194,017.41	207,748.60
主营业务收入	675,787.47	587,665.29	772,080.56
占主营业务收入比例	30.08%	33.01%	26.91%

报告期各期末，除质保金外应收账款余额占同期主营业务收入的比例分别为 26.91%，33.01%及 30.08%，占比基本保持稳定。公司报告期各期末的应收账款余额较大，符合行业特点，电网公司向公司采购货物一般用于工程项目建设，项目建设周期较长，公司产品经客户验收并签署交货单据确认收入后，开始办理到货款请款手续，电网公司一般在公司办完请款手续后 1-2 个月左右支付到货款项，在工程投运后向公司支付投运款项，余款作为质量保证金在质保期满后向公司支付。

（2）应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

账龄结构	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	162,684.71	80.03%	151,766.70	78.22%	215,397.33	72.46%
1-2 年	20,700.59	10.18%	20,775.47	10.71%	47,002.19	15.81%
2-3 年	11,171.68	5.50%	9,234.06	4.76%	19,573.23	6.58%
3-4 年	3,365.14	1.66%	6,473.06	3.34%	10,876.66	3.66%
4-5 年	2,776.69	1.37%	3,448.83	1.78%	3,262.92	1.10%
5 年以上	2,577.47	1.27%	2,319.29	1.20%	1,171.33	0.39%
合计	203,276.28	100.00%	194,017.41	100.00%	297,283.67	100.00%

报告期内，公司账龄在 1 年以内的应收账款占应收账款余额的比例分别为 72.46%、78.22%和 80.03%，占比较高。公司应收账款主要为国家电网、南方电网及其下属子公司，上述客户资金实力较强、信誉良好，应收账款不可收回的可能性较小。

（3）应收账款坏账准备分析

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

项目名称	2021 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	5,926.31	2.92%	2,833.74	47.82%	3,092.57
按组合计提坏账准备	197,349.96	97.08%	7,067.20	3.58%	190,282.76
其中：账龄组合	46,463.87	22.86%	5,492.19	11.82%	40,971.67
低风险组合	150,886.09	74.23%	1,575.01	1.04%	149,311.09
合计	203,276.28	100.00%	9,900.94	4.87%	193,375.33
项目名称	2020 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	726.75	0.37%	726.75	100.00%	-
按组合计提坏账准备	193,290.67	99.63%	7,455.99	3.86%	185,834.68
其中：账龄组合	26,124.68	13.47%	5,246.91	20.08%	20,877.77
低风险组合	167,165.99	86.16%	2,209.07	1.32%	164,956.91

合计	194,017.41	100.00%	8,182.73	4.22%	185,834.68
项目名称	2019 年 12 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	1,206.50	0.41%	1,206.50	100.00%	-
按组合计提坏账准备	296,077.16	99.59%	7,005.35	2.37%	289,071.81
其中：账龄组合	26,603.99	8.95%	4,924.59	18.51%	21,679.39
低风险组合	269,473.18	90.65%	2,080.76	0.77%	267,392.42
合计	297,283.67	100.00%	8,211.85	2.76%	289,071.81

报告期各期末，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

债务人名称	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
江苏鑫吴输电设备制造有限公司	726.75	726.75	100.00	法院已判决，无法收回
四川宇桥铁塔有限公司	134.44	134.44	100.00	法院已判决，无法收回
中国江西国际经济技术合作有限公司	3,436.19	343.62	10.00	提起诉讼
安徽天太太阳能光伏工程有限公司	791.94	791.94	100.00	已被法院列为失信被执行人，预期无法收回
合肥正煜标准件有限公司	392.20	392.20	100.00	已被法院列为失信被执行人，预期无法收回
中商三江建设工程有限公司	444.80	444.80	100.00	已被法院列为失信被执行人，预期无法收回
合计	5,926.31	2,833.74	47.82	
债务人名称	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
江苏鑫吴输电设备制造有限公司	726.75	726.75	100.00	法院已判决，无法收回
合计	726.75	726.75	100.00	
债务人名称	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
江苏鑫吴输电设备制造有限公司	726.75	726.75	100.00	法院已判决，无法收回
荣成市海川电力材料有限公司	479.76	479.76	100.00	法院已判决，无法收回
合计	1,206.50	1,206.50	100.00	

报告期内，公司采用信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况

1) 按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	34,848.37	1,742.42	5.00
1 至 2 年	6,284.99	628.50	10.00
2 至 3 年	2,250.67	675.20	30.00
3 至 4 年	1,108.63	554.32	50.00
4 至 5 年	397.25	317.80	80.00
5 年以上	1,573.96	1,573.96	100.00
合计	46,463.87	5,492.19	
账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	17,199.77	859.99	5.00
1 至 2 年	1,950.04	195.00	10.00
2 至 3 年	2,014.09	604.23	30.00
3 至 4 年	2,330.78	1,165.39	50.00
4 至 5 年	1,038.47	830.77	80.00
5 年以上	1,591.53	1,591.53	100.00
合计	26,124.68	5,246.91	
账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	11,843.17	592.16	5.00
1 至 2 年	7,268.67	726.87	10.00
2 至 3 年	3,921.52	1,176.46	30.00
3 至 4 年	1,705.44	852.72	50.00
4 至 5 年	1,443.92	1,155.14	80.00
5 年以上	421.25	421.25	100.00
合计	26,603.99	4,924.59	

2) 按低风险组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日

	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	127,701.90	127.70	0.10
1 至 2 年	10,979.41	54.90	0.50
2 至 3 年	8,789.79	87.90	1.00
3 至 4 年	1,757.50	87.87	5.00
4 至 5 年	881.73	440.86	50.00
5 年以上	775.77	775.77	100.00
合计	150,886.09	1,575.01	
账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	134,549.68	134.55	0.10
1 至 2 年	18,825.43	94.13	0.50
2 至 3 年	6,720.96	67.21	1.00
3 至 4 年	4,159.53	207.98	5.00
4 至 5 年	2,410.36	1,205.18	50.00
5 年以上	500.03	500.03	100.00
合计	167,165.99	2,209.07	
账龄	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	203,554.16	203.55	0.10
1 至 2 年	39,234.50	196.17	0.50
2 至 3 年	15,651.71	156.52	1.00
3 至 4 年	9,171.22	458.56	5.00
4 至 5 年	1,591.26	795.63	50.00
5 年以上	270.32	270.32	100.00
合计	269,473.18	2,080.76	

(4) 应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

债务人名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例（%）	坏账准备 期末余额
国网新疆电力有限公司	32,171.19	15.83	107.64
国网江苏省电力有限公司	19,936.77	9.81	27.14

国家电网有限公司	15,164.66	7.46	34.99
国网湖南省电力有限公司	9,484.07	4.67	9.82
山东电力设备有限公司	7,424.65	3.65	51.71
合计	84,181.34	41.41	231.29
债务人名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备 期末余额
国家电网有限公司	19,358.62	9.98	32.14
国网新疆电力有限公司	14,238.81	7.34	220.24
国网江苏省电力有限公司	13,086.60	6.75	28.96
国网江西省电力有限公司	11,294.71	5.82	11.92
国网山东省电力公司	11,042.34	5.69	80.58
合计	69,021.09	35.57	373.85
债务人名称	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	比例	坏账准备 期末余额
国家电网有限公司	33,418.22	11.24	38.59
国网山东省电力公司	27,374.92	9.21	588.21
国网河南省电力公司	20,479.85	6.89	226.06
国网安徽省电力有限公司	15,537.93	5.23	161.22
国网青海省电力公司	15,401.77	5.18	20.40
合计	112,212.69	37.75	1,034.48

4、预付款项

（1）预付款项账龄结构分析

报告期各期末，公司预付款项余额按账龄分类披露如下：

单位：万元

账龄	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
1 年以内	40,707.50	99.78%	12,497.06	99.30%	16,359.20	96.30%
1 至 2 年	88.67	0.22%	49.40	0.39%	563.17	3.32%
2 至 3 年	0.74	-	20.93	0.17%	32.12	0.19%
3 年以上	0.14	-	17.26	0.14%	33.92	0.19%
合计	40,797.06	100.00%	12,584.65	100.00%	16,988.41	100.00%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 16,988.41 万元、12,584.65 万元

和 40,797.06 万元，占各期末流动资产比例分别为 2.56%、2.11%和 5.55%。2021 年末预付款项较 2020 年末增长较大，系因 2021 年开始发行人开展钢坯锁价的采购策略，预付一定比例的货款，提前锁定钢坯价格，同时根据生产订单采购需求，发行人预付集中采购原材料货款，导致预付款项大幅增加。

（2）预付款项前五名情况

报告期各期末，预付账款中前五大供应商情况如下：

单位：万元

时间	前五大供应商	款项性质	期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例
2021年12月31日	唐山正丰钢铁有限公司	预付货款	15,365.27	37.66%
	天津市仁翼钢铁有限公司	预付货款	4,072.42	9.98%
	江阴创瑞电力装备有限公司	预付货款	3,102.23	7.60%
	青县冀丰钢铁有限公司	预付货款	2,634.57	6.46%
	葫芦岛钢管工业科技有限公司	预付货款	2,578.02	6.32%
	合计		27,752.50	68.03%
2020年12月31日	山东电工电气集团有限公司	预付货款	7,949.62	63.17%
	合肥市建庐物资有限公司	预付货款	545.50	4.33%
	山东晨阳电力科技有限公司	预付货款	538.90	4.28%
	青岛帅一钢结构有限公司	预付货款	478.94	3.81%
	巨野国泰机电工程有限公司	预付货款	460.53	3.66%
	合计		9,973.51	79.25%
2019年12月31日	山东电工电气集团有限公司	预付货款	10,020.56	58.98%
	泰安市鲁阳金属制品有限公司	预付货款	1,203.36	7.08%
	江阴涟江金属材料有限公司	预付货款	607.00	3.57%
	泰国SIAM YAMATO STEEL 公司	预付货款	461.47	2.72%
	南京鲁和商贸有限公司	预付货款	357.94	2.11%
	合计		12,650.33	74.46%

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收利息	-	-	-

应收股利	-	-	-
其他应收款	2,749.43	58,008.72	77,369.13
合计	2,749.43	58,008.72	77,369.13

报告期各期末，公司其他应收款具体为：

（1）其他应收款净额分析

报告期各期末，公司其他应收款余额、坏账准备及净额情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应收款余额	3,139.05	58,351.68	78,166.13
坏账准备	389.63	342.96	797.00
其他应收款净额	2,749.43	58,008.72	77,369.13

报告期各期末，公司其他应收款余额分类情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
押金、保证金	2,888.82	1,899.04	1,515.72
职工社保公积金	22.36	18.58	13.66
往来款项	227.87	211.01	594.60
资金归集款	-	56,223.05	76,042.16
合计	3,139.05	58,351.68	78,166.13

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 78,166.13 万元、58,351.68 万元和 3,139.05 万元，主要为押金、保证金、资金归集及往来款项等。2021 年末其他应收款较 2020 年大幅减小，主要系山东电工及中国电力财务有限公司于 2021 年内解除了对公司的资金归集，解除的资金转入银行存款核算。

（2）其他应收款账龄结构分析

报告期各期末，公司其他应收款账龄结构如下：

单位：万元

账龄结构	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	2,299.37	73.25%	57,926.98	99.27%	77,051.21	98.57%
1-2 年	510.78	16.27%	59.58	0.10%	165.26	0.21%

2-3 年	31.31	1.00%	58.06	0.10%	162.87	0.21%
3-4 年	21.10	0.67%	142.41	0.24%	219.99	0.28%
4-5 年	117.77	3.75%	22.02	0.04%	87.89	0.11%
5 年以上	158.73	5.06%	142.63	0.24%	478.91	0.61%
合计	3,139.05	100.00%	58,351.68	100.00%	78,166.13	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款账龄主要集中在 1 年以内（含 1 年），而账龄在 2 年以上的其他应收账款占比较小，该部分长账龄其他应收款在总资产中占比较小，不会对公司正常经营产生实质性影响。

（3）其他应收款坏账准备分析

公司按照会计政策对其他应收款足额计提了坏账准备，不存在坏账准备计提不足的风险，具体情况如下：

公司以预期信用损失为基础，对其他应收款进行减值处理并确认损失准备，具体为：

单位：万元

项目名称	2021 年 12 月 31 日			
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
期初余额	326.96	-	16.00	342.96
本期计提	46.66	-	-	46.66
本期转回				
其他变动				
期末余额	373.63	-	16.00	389.63
项目名称	2020 年 12 月 31 日			
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失	已发生信用减值金融资产（整个存续期预期信用损失）	
期初余额	781.00	-	16.00	797.00
本期计提	-454.04	-	-	-454.04

本期转回				
其他变动				
期末余额	326.96	-	16.00	342.96
项目名称	2019 年 12 月 31 日			
	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失	已发生信用减值金融资产（整个存续期预期信用损失）	
期初余额	681.03	-	16.00	697.03
本期计提	114.19	-	-	114.19
本期转回	-	-	-	-
其他变动	-14.22	-	-	-14.22
期末余额	781.00	-	16.00	797.00

(4) 其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年 12 月 31 日			
	款项性质	其他应收款期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
特变电工股份有限公司	押金、保证金	533.06	16.98%	26.65
临沂钢铁投资集团特钢有限公司	押金、保证金	200.70	6.39%	10.03
中国南方电网有限责任公司	押金、保证金	189.47	6.04%	0.19
特变电工国际工程有限公司	押金、保证金	160.00	5.10%	16.00
国网浙江省电力有限公司	押金、保证金	129.11	4.11%	0.13
合计		1,212.34	38.62%	53.01
单位名称	2020 年 12 月 31 日			
	款项性质	其他应收款期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
山东电工电气集团有限公司	资金归集、往来	36,384.44	62.35%	36.64
中国电力财务有限公司	资金归集及押金、保证金	19,886.64	34.08%	19.89
特变电工国际工程有限公司	押金、保证金	240.00	0.41%	12.00

中国南方电网有限责任公司	押金、保证金	160.00	0.27%	0.16
北京华联电力工程监理有限公司	押金、保证金	160.00	0.27%	0.16
合计		56,831.09	97.38%	68.84
单位名称	2019 年 12 月 31 日			
	款项性质	其他应收款 期末余额	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备 期末余额
山东电工电气集团有限公司	资金归集、往来款	64,280.56	82.24%	64.54
中国电力财务有限公司	资金归集	11,789.63	15.08%	11.79
中国南方电网有限责任公司	押金、保证金	445.34	0.57%	0.45
中国电力技术装备有限公司	押金、保证金	382.45	0.49%	382.45
安徽中安融资租赁股份有限公司	押金、保证金	126.08	0.16%	63.04
合计		77,024.06	98.54%	522.27

6、存货

（1）存货的构成及变动情况

报告期各期末，公司存货余额明细情况如下：

单位：万元

存货种类	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	净值占比
原材料	83,293.05	-	83,293.05	26.03%
在产品	62,721.68	931.59	61,790.09	19.31%
库存商品	31,125.62	1,445.13	29,680.49	9.27%
周转材料	435.07	-	435.07	0.14%
发出商品	145,644.87	4,342.74	141,302.13	44.15%
合同履约成本	3,528.11	-	3,528.11	1.10%
合计	326,748.41	6,719.46	320,028.95	100.00%
存货种类	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	净值占比
原材料	51,565.80	0.00	51,565.80	27.60%
在产品	21,497.37	473.22	21,024.15	11.25%
库存商品	20,122.03	1,311.15	18,810.88	10.07%
周转材料	780.66	0.00	780.66	0.42%

发出商品	94,175.90	2,335.65	91,840.25	49.16%
合同履约成本	2,801.34	0.00	2,801.34	1.50%
合计	190,943.10	4,120.03	186,823.07	100.00%
存货种类	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	净值占比
原材料	56,524.71	-	56,524.71	26.05%
在产品	34,164.06	1,061.88	33,102.18	15.26%
库存商品	26,061.15	1,797.66	24,263.49	11.18%
周转材料	647.40	-	647.40	0.30%
发出商品	105,695.37	3,277.88	102,417.49	47.21%
合计	223,092.69	6,137.42	216,955.27	100.00%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 216,955.27 万元、186,823.07 万元和 320,028.95 万元，分别占流动资产的 32.65%、31.34%和 43.51%。2019 及 2020 年存货较为稳定，2021 年末存货较 2020 年末增长较大，系因订单阶段性生产及交付高峰，导致存货大幅增加。

报告期各期末，公司对存货成本高于其可变现净值的部分，计提存货跌价准备。公司于报告期各期计提的存货跌价准备情况如下：

单位：万元

存货种类	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	83,293.05	-	-
在产品	62,721.68	931.59	1.49%
库存商品	31,125.62	1,445.13	4.64%
周转材料	435.07	-	-
发出商品	145,644.87	4,342.74	2.98%
合同履约成本	3,528.11	-	-
合计	326,748.41	6,719.46	2.06%
存货种类	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	51,565.80	-	-
在产品	21,497.37	473.22	2.20%
库存商品	20,122.03	1,311.15	6.52%

周转材料	780.66	-	-
发出商品	94,175.90	2,335.65	2.48%
合同履约成本	2,801.34	-	-
合计	190,943.10	4,120.03	2.16%
存货种类	2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	56,524.71	-	-
在产品	34,164.06	1,061.88	3.11%
库存商品	26,061.15	1,797.66	6.90%
周转材料	647.40	-	-
发出商品	105,695.37	3,277.88	3.10%
合计	223,092.69	6,137.42	2.75%

公司已根据企业会计准则及公司实际情况，制订了谨慎的存货计提跌价政策。存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

报告期各期末，公司的存货跌价准备计提比例分别为 2.75%、2.16% 和 2.06%。

7、合同资产（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

2020 年起，公司按照新会计准则的要求，将原先的应收客户的质量保证金纳入合同资产核算，报告期各期末，公司合同资产及对应的减值准备明细如下：

单位：万元

项目名称	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	74,393.95	891.16	73,502.79
合计	74,393.95	891.16	73,502.79
项目名称	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收质保金	82,641.93	1,639.65	81,002.28

合计	82,641.93	1,639.65	81,002.28

2020 年和 2021 年期末，公司合同资产分别为 81,002.28 万元和 73,502.79 万元，占流动资产的比例分别是 13.59%和 9.99%，系公司从 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素的款项。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目名称	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
租赁费	8.43	0.11%	8.43	0.16%	-	-
待抵扣增值税进项税	6,187.28	80.21%	4,252.48	80.78%	-	-
预缴企业所得税	1,518.39	19.68%	1,003.30	19.06%	1,085.62	100.00%
合计	7,714.10	100.00%	5,264.21	100.00%	1,085.62	100.00%

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 1,085.62 万元、5,264.21 万元和 7,714.10 万元，占各期末流动资产比例分别为 0.16%、0.88%和 1.05%。其他流动资产逐年增长，主要系公司累计进项税增长超过公司销项税增长，导致待抵扣增值税进项税额增长所致。

（三）非流动资产构成及其变化

报告期各期末，公司非流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目名称	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
长期股权投资	609.75	0.51%	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-	905.00	0.67%
投资性房地产	4,500.96	3.78%	2,986.64	2.47%	1,577.77	1.18%
固定资产	76,731.76	64.47%	76,403.95	63.23%	78,471.52	58.53%
在建工程	156.25	0.13%	1,969.83	1.63%	379.13	0.28%
使用权资产	692.31	0.58%	-	-	-	-

无形资产	28,943.44	24.32%	30,009.09	24.84%	30,958.85	23.09%
长期待摊费用	18.69	0.02%	19.33	0.02%	19.98	0.01%
递延所得税资产	7,265.76	6.10%	9,428.30	7.80%	21,569.07	16.09%
其他非流动资产	106.83	0.09%	11.96	0.01%	195.43	0.15%
合计	119,025.76	100.00%	120,829.10	100.00%	134,076.75	100.00%

1、长期股权投资

报告期内各期末，公司长期股权投资情况如下所示：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一、联营企业	-	-	-
青岛豪迈永祥和环保科技有限公司	609.75	-	-
合计	609.75	-	-

2021 年期末，公司长期股权投资为 609.75 万元，占期末非流动资产比例为 0.51%。青岛豪迈永祥和环保科技有限公司设立情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司、参股公司及分公司简要情况”之“（二）参股公司”。

2、其他非流动金融资产

报告期各期末，公司其他非流动金融资产构成情况具体如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
信托保障基金	-	-	905.00
合计	-	-	905.00

2019 年期末，公司其他非流动金融资产为 905.00 万元，占公司非流动资产的比重为 0.67%，主要为公司购买的信托保障基金。

3、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产构成情况具体如下：

单位：万元

项目	类别	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
账面原值	房屋及建筑物	2,705.88	1,571.99	-

	土地使用权	3,300.37	2,283.35	1,855.58
	合计	6,006.25	3,855.34	1,855.58
累计折旧	房屋及建筑物	795.23	448.07	-
	土地使用权	710.06	420.63	277.81
	合计	1,505.29	868.70	277.81
账面净值	房屋及建筑物	1,910.64	1,123.92	-
	土地使用权	2,590.32	1,862.72	1,577.77
	合计	4,500.96	2,986.64	1,577.77

报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 1,577.77 万元、2,986.64 万元和 4,500.96 万元，占非流动资产的比例分别为 1.18%、2.47%和 3.78%。公司的投资性房地产系重庆瑜煌、江苏华电、江苏振光、镇江鸿泽等子公司将部分土地、厂房对外出租，按会计准则要求计入投资性房地产并按照成本法核算。

4、固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细如下：

单位：万元

项目名称	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	83,867.80	84,190.42	85,365.49
专用设备	59,860.00	57,353.17	54,256.83
运输设备	3,176.79	3,271.90	3,323.42
通用设备	7,976.95	6,110.79	5,808.00
合计	154,881.55	150,926.28	148,753.73
二、累计折旧			
房屋及建筑物	37,501.17	34,982.37	32,776.38
专用设备	33,155.22	32,246.36	30,438.81
运输设备	2,233.54	2,445.10	2,478.99
通用设备	4,800.38	4,389.02	4,128.56
合计	77,690.31	74,062.85	69,822.73
三、减值准备			
房屋及建筑物	263.87	263.87	263.87
专用设备	161.32	161.32	161.32

项目名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
运输设备	-	-	-
通用设备	34.29	34.29	34.29
合计	459.48	459.48	459.48
四、账面价值			
房屋及建筑物	46,102.76	48,944.18	52,325.24
专用设备	26,543.47	24,945.49	23,656.69
运输设备	943.25	826.80	844.43
通用设备	3,142.29	1,687.48	1,645.15
合计	76,731.76	76,403.95	78,471.52

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 78,471.52 万元、76,403.95 万元和 76,731.76 万元，占非流动资产的比例分别为 58.53%、63.23%和 64.47%。报告期各期末公司固定资产以房屋及建筑物和专用设备为主，二者合计占各期末固定资产账面价值 95%左右，2019 年末固定资产账面价值较上期末增加 2.23%，2020 年末固定资产账面价值较上期末减少 2.63%，2021 年末固定资产账面价值较上年末增加 0.43%，变动幅度较小。

5、在建工程

报告期各期末，公司在建工程明细如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
软件	156.25	-	-
浙江盛达江东起重设备改造	-	50.34	-
浙江盛达江东焊接烟尘系统改造	-	24.34	-
浙江盛达江东镀锌环保设施升级改造	-	560.24	-
浙江盛达江东镀锌车间安全性改造	-	266.86	-
浙江盛达设备搬迁安装	-	31.62	-
浙江盛达镀锌环保设施升级改造	-	387.65	-
浙江盛达激光切割机改造	-	27.26	-
浙江盛达焊接烟尘回收系统技改	-	69.03	-
浙江盛达镀锌车间安全性改造	-	307.21	-

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
重庆瑜煌箱式压滤机	-	2.73	-
重庆瑜煌智能厂区建设技改	-	189.65	-
重庆瑜煌起重能力提升	-	52.92	-
江苏华电钢管塔车间项目	-	-	88.64
江苏华电下料工序自动化技术改造	-	-	53.20
江苏华电型钢精密制孔技术改造	-	-	39.69
江苏华电自动焊接技术升级改造	-	-	79.65
浙江盛达板材加工工艺改造	-	-	117.95
合计	156.25	1,969.83	379.13

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 379.13 万元、1,969.83 万元和 156.25 万元，占非流动资产的比例分别为 0.28%、1.63%和 0.13%，其中 2020 年末较 2019 年末增长 419.57%，主要系公司阶段性启动的技改工程未在年底完工。

6、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产明细如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日
房屋及建筑物	692.31
合计	692.31

2021 年末，公司使用权资产余额为 692.31 万元，占非流动资产比例为 0.58%，占比较小。

7、无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细如下：

单位：万元

项目名称	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	38,390.47	39,407.49	39,835.27
计算机软件	1,700.63	1,083.31	840.06

其他	14.25	14.25	14.25
合计	40,105.36	40,505.05	40,689.58
二、累计摊销			
土地使用权	10,358.72	9,804.87	9,116.28
计算机软件	788.95	676.84	600.19
其他	14.25	14.25	14.25
合计	11,161.92	10,495.96	9,730.72
三、减值准备			
土地使用权	-	-	-
计算机软件	-	-	-
其他	-	-	-
合计	-	-	-
四、账面价值			
土地使用权	28,031.75	29,602.63	30,718.98
计算机软件	911.69	406.46	239.87
其他	-	-	-
合计	28,943.44	30,009.09	30,958.85

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 30,958.85 万元、30,009.09 万元和 28,943.44 万元，占各期末非流动资产比例分别为 23.09%、24.84%和 24.32%。

8、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
装修费	18.69	19.33	19.98
合计	18.69	19.33	19.98

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 19.98 万元、19.33 万元和 18.69 万元，占非流动资产的比例分别为 0.01%、0.02%和 0.02%，占比较小。

9、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	8,070.10	1,737.81	6,219.16	1,380.81	6,596.90	1,465.45
坏账准备	10,395.95	2,215.01	8,528.50	1,792.68	9,008.86	1,951.98
可抵扣亏损	18,565.85	3,013.24	34,017.52	5,836.31	87,524.02	17,934.71
递延收益	583.39	126.85	384.41	75.38	209.87	52.47
预计负债	351.28	55.30	-	-	-	-
未实现内部利润	470.18	117.54	1,372.48	343.12	657.86	164.47
合计	38,436.75	7,265.76	50,522.07	9,428.30	103,997.52	21,569.07

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值 21,569.07 万元、9,428.30 万元及 7,265.76 万元，占非流动资产的比例分别为 16.09%、7.80%和 6.10%，随着公司持续盈利，可抵扣亏损逐年减少，导致递延所得税资产逐年下降。

10、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预付工程设备款	106.83	11.96	195.43
合计	106.83	11.96	195.43

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 195.43 万元、11.96 万元和 106.83 万元，分别占非流动资产的 0.15%、0.01%和 0.09%，占比较小。

二、负债分析

（一）负债结构及变动分析

报告期内，公司负债规模变动及其构成如下：

单位：万元

项目名称	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	482,367.56	85.44%	332,362.80	76.45%	705,952.24	97.09%
非流动负债	82,217.80	14.56%	102,377.40	23.55%	21,140.42	2.91%

负债总计	564,585.36	100.00%	434,740.20	100.00%	727,092.66	100.00%

报告期各期末，公司负债主要由流动负债构成，占各期负债总额的比例分别为 97.09%、76.45%及 85.44%。

（二）流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目名称	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
短期借款	132,784.78	27.53%	83,982.89	25.27%	423,767.65	60.03%
应付票据	30,335.65	6.29%	45,052.89	13.56%	10,151.73	1.44%
应付账款	167,929.59	34.81%	111,595.51	33.58%	166,874.08	23.64%
预收款项	-	-	-	-	57,401.20	8.13%
合同负债	96,283.63	19.96%	29,644.94	8.92%	-	-
应付职工薪酬	4,603.14	0.95%	3,374.77	1.02%	3,824.25	0.54%
应交税费	5,766.59	1.20%	11,013.43	3.31%	4,720.53	0.67%
其他应付款	12,089.24	2.51%	11,312.11	3.40%	13,065.77	1.85%
一年内到期的非流动负债	1,153.63	0.24%	621.14	0.19%	2,033.86	0.29%
其他流动负债	31,421.32	6.51%	35,765.11	10.76%	24,113.18	3.42%
合计	482,367.56	100.00%	332,362.80	100.00%	705,952.24	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、应交税费、其他应付款、其他流动负债构成。

1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款明细情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
信用借款	25,813.44	17,320.27	323,682.13
保证借款	-	-	31,647.16
质押借款	106,971.34	66,662.62	68,438.36
合计	132,784.78	83,982.89	423,767.65

报告期各期末，公司短期借款分别为 423,767.65 万元、83,982.89 万元及

132,784.78 万元，占流动负债的比例分别为 60.03%、25.27%及 27.53%。截至 2020 年末，公司短期借款较 2019 年末减少 339,784.76 万元，降幅为 80.18%，主要系公司混改增资，增资款偿还短期借款，同时增加长期借款置换短期借款，导致短期借款大幅减少。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
商业承兑汇票	8,784.69	14,953.61	2,821.12
银行承兑汇票	21,150.97	30,099.28	7,330.61
信用证	400.00	-	-
合计	30,335.65	45,052.89	10,151.73

报告期各期末，公司应付票据账面价值分别为 10,151.73 万元、45,052.89 万元及 30,335.65 万元，占流动负债比例分别为 1.44%、13.56%及 6.29%。报告期各期末，公司应付票据金额较大，主要是公司基于流动性管理、资金成本等因素考虑，与部分供应商更多地采取承兑汇票进行结算。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货款	153,941.81	91.67%	98,883.10	88.61%	150,362.14	90.11%
运费	12,036.56	7.17%	9,580.15	8.58%	13,357.26	8.00%
工程设备款	1,951.22	1.16%	3,132.27	2.81%	3,154.67	1.89%
合计	167,929.59	100.00%	111,595.51	100.00%	166,874.08	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 166,874.08 万元、111,595.51 万元及 167,929.59 万元，分别占流动负债的 23.64%、33.58%及 34.81%。公司的应付账款主要为应付材料采购款、应付运费等款项。

4、预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
预收款项	-	-	57,401.20
合同负债	96,283.63	29,644.94	-
合计	96,283.63	29,644.94	57,401.20

公司预收款项主要为预收客户货款等。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履约义务相关的预收款项调整至合同负债列示。其中，待转销项税额部分重分类至“其他流动负债-待转销项税额”，扣除待转销项税额后的部分在合同负债列报。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一、短期薪酬项目	4,534.63	3,306.27	3,755.74
工资、奖金、津贴和补贴	3,724.46	2,505.93	2,979.75
社会保险费	153.71	54.59	-
其中：医疗保险费	153.71	54.59	-
工伤保险费	-	-	-
生育保险费	-	-	-
住房公积金	0.61	0.61	0.61
工会经费和职工教育经费	655.85	745.15	775.38
二、设定提存计划列示	68.50	68.50	68.50
基本养老保险	67.58	67.58	67.58
失业保险费	0.93	0.93	0.93
合计	4,603.14	3,374.77	3,824.25

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 3,824.25 万元、3,374.77 万元和 4,603.14 万元，占各期末流动负债比例分别为 0.54%、1.02%和 0.95%，主要为报告期各期末计提未发放的工资、奖金等。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
企业所得税	4,972.35	6,267.37	76.40
增值税	173.39	3,383.01	3,844.91
土地使用税	109.48	132.31	167.95
房产税	215.96	216.56	257.94
城市维护建设税	68.64	433.28	118.18
教育费附加	36.96	317.60	74.61
代扣代缴个人所得税	116.47	199.05	109.32
印花税	66.73	48.79	49.86
其他	6.60	15.45	21.36
合计	5,766.59	11,013.43	4,720.53

报告期各期末，公司应交税费分别为 4,720.53 万元、11,013.43 万元和 5,766.59 万元，占各期末流动负债比例分别为 0.67%、3.31%和 1.20%，主要为应交企业所得税、增值税。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款主要由应付股利及其他应付款构成，具体为：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付股利	7,919.00	7,919.00	7,919.00
其他应付款	4,170.24	3,393.11	5,146.77
合计	12,089.24	11,312.11	13,065.77

报告期各期末，公司应交税费分别为 13,065.77 万元、11,312.11 万元和 12,089.24 万元，占各期末流动负债比例分别为 1.85%、3.40%和 2.51%，公司应付股利为计提的尚未支付给山东电工的股利，其他应付款主要由押金及保证金等构成。

报告期各期末，公司其他应付款项按性质分类如下：

单位：万元

性质	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
保证金	989.44	902.04	1,249.86
职工社保费用	1,001.91	848.16	1,045.90
服务费	1,336.54	911.81	1,148.82
代垫款	118.76	125.68	1,019.60
暂未支付业务员费用	55.85	83.89	139.04
其他往来	667.74	521.53	543.54
合计	4,170.24	3,393.11	5,146.77

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年内到期的长期借款	855.54	621.14	2,033.86
一年内到期的租赁负债	298.09	-	-
合计	1,153.63	621.14	2,033.86

公司一年内到期的非流动负债账面价值分别为 2,033.86 万元、621.14 万元及 1,153.63 万元，占流动负债的比例分别为 0.29%、0.19%及 0.24%，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
已背书未终止确认的银行承兑汇票	17,731.19	31,769.81	24,113.18
待转销项税	12,312.20	3,853.84	-
未终止确认的已背书的商业承兑汇票	1,377.93	141.45	-
合计	31,421.32	35,765.11	24,113.18

公司其他流动负债分别为 24,113.18 万元、35,765.11 万元、31,421.32 万元，分别占公司流动负债的 3.42%，10.76%，6.51%。

2020 年末公司其他流动负债较 2019 年末增加 11,651.93 万元，主要系新收

入准则适用后，预收账款相关税金重分类至其他流动负债以及公司已背书未终止确认的银行承兑票据增加所致。

（三）非流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目名称	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
长期借款	80,022.10	97.33%	101,100.00	98.75%	20,000.00	94.61%
租赁负债	405.58	0.49%	-	-	-	-
预计负债	351.28	0.43%	-	-	-	-
递延收益	611.28	0.74%	416.94	0.41%	247.06	1.17%
递延所得税负债	827.56	1.01%	860.46	0.84%	893.36	4.23%
非流动负债合计	82,217.80	100.00%	102,377.40	100.00%	21,140.42	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款构成，占各期非流动负债总额的比例分别为 94.61%、98.75%及 97.33%。

1、长期借款

报告期内，公司的长期借款包括保证借款、信用借款，具体为：

单位：万元

项目名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
信用借款	79,784.60	101,100.00	20,000.00
保证借款	237.50	-	-
合计	80,022.10	101,100.00	20,000.00

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 20,000.00 万元、101,100.00 万元及 80,022.10 万元，占非流动负债的比例分别为 94.61%、98.75%及 97.33%，2020 年末公司长期借款较 2019 年末增加 81,100.00 万元，主要系公司调整负债结构，将短期借款置换成长期借款所致。

2、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
租赁负债	405.58	-	-
合计	405.58	-	-

2021 年末，公司租赁负债余额为 405.58 万元，占非流动负债的比例为 0.49%，占比较小。

3、预计负债

报告期各期末，公司预计负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
未决诉讼	351.28	-	-
合计	351.28	-	-

2021 年末，公司预计负债余额为 351.28 万元，占非流动负债的比例为 0.43%，主要为计提的与诉讼相关的预计负债，占比较小。

4、递延收益

报告期各期末，公司递延收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
政府补助	611.28	416.94	247.06
合计	611.28	416.94	247.06

公司递延收益分别为 247.06 万元、416.94 万元及 611.28 万元，占非流动负债的比例分别为 1.17%、0.41%及 0.74%，占比较小。

5、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 893.36 万元、860.46 万元及 827.56 万元，占非流动负债的比例分别为 4.23%、0.84%及 1.01%，主要为非同一控制企业合并资产评估增值形成。

三、偿债能力分析

（一）主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率（倍）	1.52	1.79	0.94
速动比率（倍）	0.86	1.23	0.63
资产负债率（合并报表）	66.06%	60.63%	91.06%
资产负债率（母公司）	33.38%	8.78%	78.36%
息税折旧摊销前利润（万元）	41,475.63	96,393.52	63,061.32
利息保障倍数（倍）	4.55	5.76	2.54

最近三年，公司流动比率分别为 0.94、1.79 及 1.52，速动比率分别为 0.63、1.23 及 0.86。本次发行募集资金到位后，公司资本结构将得到优化，流动比率、速动比率将会有所上升。

截至最近三年，公司资产负债率分别为 91.06%、60.63%及 66.06%，2020 年公司通过混合所有制改革引入权益资金，导致 2020 年资产负债率大幅下降。截至 2021 年末，母公司资产负债率为 33.38%，债务规模整体可控，长期偿债能力较好。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 63,061.32 万元、96,393.52 万元及 41,475.63 万元，利息保障倍数分别 2.54、5.76 及 4.55，最近三年均维持在较高水平，公司的息税折旧摊销前利润可覆盖公司的利息支出，可保障公司有较高的偿债能力。

（二）同行业可比上市公司比较

报告期内，公司偿债能力指标与同行业可比上市公司的对比情况如下：

1、流动比率比较

可比公司名称	股票代码	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
风范股份	601700.SH	1.62	1.77	1.69
汇金通	603577.SH	1.72	1.83	1.70

可比公司名称	股票代码	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
东方铁塔	002545.SZ	2.07	1.68	1.51
平均		1.80	1.76	1.63
公司		1.52	1.79	0.94

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯

2、速动比率比较

可比公司名称	股票代码	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
风范股份	601700.SH	1.27	1.49	1.23
汇金通	603577.SH	1.04	0.91	0.83
东方铁塔	002545.SZ	1.48	1.35	0.98
平均		1.26	1.25	1.01
公司		0.86	1.23	0.63

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯

3、资产负债率（合并报表）比较

可比公司名称	股票代码	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
风范股份	601700.SH	49.64%	44.91%	47.98%
汇金通	603577.SH	49.79%	47.07%	49.57%
东方铁塔	002545.SZ	31.98%	33.40%	34.63%
平均		43.80%	41.79%	44.06%
公司		66.06%	60.63%	91.06%

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯

公司的流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比上市公司存在差异，主要系资产规模、业务结构、融资渠道等不同所致。

流动比率和速动比率方面，公司 2019 年低于同行业可比上市公司，主要系发行人融资渠道主要依赖银行借款，而同行业可比上市公司已上市多年，已通过资本市场进行股权融资，导致发行人流动比率和速动比率较低，而 2020 年则与同行业可比上市公司基本一致，主要系公司 2020 年通过混合所有制改革引入权益资金，导致流动比率和速动比率大幅增加。因订单阶段性生产及交付高峰，2021 年末存货大幅增加，导致 2021 年末速动比率大幅下降。

资产负债率方面，虽然公司 2020 年混合所有制改革后资产负债率较 2019

年大幅下降，但公司资产负债率仍高于可比上市公司平均水平，主要由于公司业务规模扩张所带来的资金需求主要通过银行借款来满足，致使公司资产负债率处于较高水平。融资渠道的单一性限制了公司进一步快速发展，本次募集资金到位后，公司资产负债率将进一步降低，偿债能力将得到进一步提升。

四、资产周转能力分析

（一）主要资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	3.61	2.49	2.44
存货周转率（次）	2.46	2.33	2.81
总资产周转率（次）	0.91	0.81	0.98

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.44、2.49 和 3.61，存货周转率分别为 2.81、2.33 和 2.46，总资产周转率分别为 0.98、0.81 和 0.91。由于 2020 年营业收入较 2019 年下降，导致各项周转率指标下降。总体而言，各项周转率指标基本保持稳定。

（二）同行业可比上市公司比较

报告期内，公司资产周转能力指标与同行业可比上市公司的对比情况如下：

1、应收账款周转率比较

报告期内，公司应收账款周转能力指标与同行业可比上市公司的对比情况如下：

可比公司名称	股票代码	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
风范股份	601700.SH	3.14	2.35	2.83
汇金通	603577.SH	3.23	3.18	3.33
东方铁塔	002545.SZ	4.53	3.89	3.53
平均		3.63	3.14	3.23
公司		3.61	2.49	2.44

注：可比公司财务数据来源于年度报告。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.44、2.49、3.61，低于同行业可比上市公司平均水平。由于业务规模、业务结构存在差异，各同行业可比上市公司应收账款周转率也具有一定差异。

2、存货周转率比较

报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司比较如下：

可比公司名称	股票代码	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
风范股份	601700.SH	3.72	2.65	2.34
汇金通	603577.SH	2.10	1.65	1.49
东方铁塔	002545.SZ	2.16	2.16	1.70
平均		2.66	2.15	1.84
公司		2.46	2.33	2.81

注：可比公司财务数据来源于年度报告。

报告期内，公司存货周转率分别为 2.81、2.33、2.46，公司 2020 年和 2021 年的存货周转率与同行业可比上市公司平均水平基本上一致，2019 年的存货周转率高于同行业可比上市公司，主要系公司 2019 年度的销售规模较大，提高了公司整体存货周转率。

3、总资产周转率比较

报告期内，公司总资产周转率与同行业可比上市公司比较如下：

可比公司名称	股票代码	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
风范股份	601700.SH	0.64	0.56	0.63
汇金通	603577.SH	0.82	0.77	0.72
东方铁塔	002545.SZ	0.24	0.22	0.22
平均		0.57	0.52	0.52
公司		0.91	0.81	0.98

注：可比公司财务数据来源为该等公司的公告及 Wind 资讯

整体而言，报告期内，公司收入规模较大，公司总资产周转率高于同行业可比上市公司平均水平，资产利用效率较高。

五、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入结构

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	675,787.47	94.35%	587,665.29	96.23%	772,080.56	96.48%
其他业务收入	40,449.33	5.65%	22,997.67	3.77%	28,179.47	3.52%
营业收入合计	716,236.80	100.00%	610,662.96	100.00%	800,260.03	100.00%

报告期内，公司营业收入中主营业务收入占营业收入比重 94.00%以上，公司其他业务收入主要为销售废料及原材料等业务。

2、营业收入构成分析

（1）主营业务收入结构分析

报告期内，公司产品按照产品类型和区域分类明细分别如下：

1）主营业务收入按产品类型划分

单位：万元

产品类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
角钢塔	477,599.70	70.67%	480,503.06	81.76%	580,972.50	75.25%
钢管塔	85,499.75	12.65%	27,581.52	4.69%	115,653.42	14.98%
钢管杆	67,213.91	9.95%	28,243.58	4.81%	20,485.85	2.65%
变电构支架	25,790.66	3.82%	39,277.27	6.68%	28,154.36	3.65%
其他	19,683.45	2.91%	12,059.86	2.05%	26,814.44	3.47%
合计	675,787.47	100.00%	587,665.29	100.00%	772,080.56	100.00%

公司的产品可以分为角钢塔、钢管塔、钢管杆、变电构支架及其他，报告期内公司各类别产品占比保持相对稳定。公司主营业务收入主要来源于角钢塔和钢管塔、钢管杆三大类产品。报告期内，该三大类产品占公司主营业务收入的比重分别为 92.88%、91.26%和 93.27%。

2) 主营业务收入按区域划分

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
国内	655,427.74	96.99%	582,436.54	99.11%	760,254.98	98.47%
国外	20,359.74	3.01%	5,228.75	0.89%	11,825.58	1.53%
合计	675,787.47	100.00%	587,665.29	100.00%	772,080.56	100.00%

注：国内销售收入包含国内配套。

报告期内，公司主营业务国外收入分别为 11,825.58 万元、5,228.75 万元和 20,359.74 万元，占主营业务收入比例分别为 1.53%、0.89%和 3.01%，2020 年受海外疫情影响，国外销售收入规模下降，导致国外收入占比下降。

(2) 其他业务收入分析

报告期内，发行人其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废料销售收入	25,708.57	63.56%	18,682.31	81.24%	20,301.92	72.05%
材料销售收入	13,087.63	32.36%	2,830.92	12.31%	7,227.93	25.65%
其他	1,653.13	4.09%	1,484.44	6.45%	649.62	2.31%
合计	40,449.33	100.00%	22,997.67	100.00%	28,179.47	100.00%

报告期内，公司其他业务收入分别为 28,179.47 万元、22,997.67 万元、40,449.33 万元，主要由废料销售收入与材料销售收入构成，废料销售收入与公司业务规模基本匹配，材料销售业务具有偶发性，与收入不存在明显的对应关系。废料销售收入的产生是因为公司产品主要为铁塔等金属制品，在生产过程中会产生一定数量的废料，该项收入与公司生产业务规模及废料的销售价格存在一定的相关性。

3、第三方回款

报告期内，公司存在客户销售合同签订主体与销售回款的支付方不一致的情形，具体说明如下：

单位：万元

期间	签订合同单位	销售回款单位	金额	占营业收入的比例
2019 年	S L DEVELOPMENT CONSTRUCTION CORPORATION	YONG SHENG ENTERPRISES LIMITED	599.64	0.07%
	安徽宏源电力建设投资有限公司	国网电商科技有限公司	206.26	0.03%
	国家电网有限公司	国网江西省电力有限公司	51.05	0.01%
	国家电网有限公司	国网物资有限公司	53,738.52	6.72%
	国网物资有限公司	国网上海市电力公司	382.02	0.05%
	国网重庆市电力公司	重庆川东电力集团有限责任公司	202.44	0.03%
	中国电建集团贵州工程有限公司	中国电建集团新能源电力有限公司	37.03	0.00%
	中国电建集团江西省电力设计院有限公司	中国江西国际经济技术合作有限公司	141.87	0.02%
	中国能源建设集团安徽电力建设第一工程有限公司	安徽天顺电力工程有限公司	24.21	0.00%
	合计：		55,383.05	6.92%
2020 年	安徽宏源电力建设投资有限公司	国网电商科技有限公司	827.74	0.14%
	国家电网有限公司	国网江苏省电力有限公司	374.59	0.06%
	国家电网有限公司	国网江西省电力有限公司	127.23	0.02%
	国家电网有限公司	国网物资有限公司	45,335.90	7.42%
	国网江苏省电力有限公司	国家电网有限公司	214.94	0.04%
	国网四川省电力公司	国网四川阿坝州电力有限责任公司	9.05	0.00%
	国网四川省电力公司	国网四川雅安电力（集团）股份有限公司	33.37	0.01%
	国网重庆市电力公司	重庆川东电力集团有限责任公司	0.19	0.00%
	江西省送变电工程有限公司	国网江西省电力有限公司	55.59	0.01%
	四川蜀电集团有限公司	国网电商科技有限公司	92.03	0.02%
	浙江华云电力工程安装有限公司	浙江华云电力工程设计咨询有限公司	6.58	0.00%
	浙江华云电力工程安装有限公司	浙江华云清洁能源有限公司	29.56	0.00%
	中国电建集团贵州工程有限公司	中国电建集团新能源电力有限公司	33.05	0.01%
	中国电建集团江西省电力设计院有限公司	中国江西国际经济技术合作有限公司	5,147.49	0.84%
	中国能源建设集团安徽	安徽华电工程咨询设计有	343.69	0.06%

期间	签订合同单位	销售回款单位	金额	占营业收入的比例
	电力建设第二工程有限公司	限公司		
	合计：		52,631.01	8.62%
2021 年	国家电网有限公司	国网物资有限公司	64,971.35	9.07%
	国网电商科技有限公司	四川蜀电集团有限公司	197.08	0.03%
	国网新疆电力有限公司	国网克拉玛依供电有限公司	795.03	0.11%
	国网新疆电力有限公司	国网伊犁伊河供电有限责任公司	7.48	0.00%
	国网浙江省电力有限公司	国网浙江嵊州市供电有限公司	39.93	0.01%
	林芝市巴宜区供电有限公司	国网西藏电力有限公司	5.16	0.00%
	宁波燎原工业股份有限公司	国网安徽省电力有限公司	8.63	0.00%
	中国能源建设集团广东火电工程有限公司	中国能源建设集团浙江火电建设有限公司	267.07	0.04%
	重庆展帆电力工程勘察设计咨询有限公司嘉智达分公司	国网智联电商有限公司	1,024.78	0.14%
	合计：		67,316.50	9.40%

如上表所示，报告期内公司第三方回款主要为国网物资有限公司代国家电网有限公司支付的款项，国网物资有限公司系国家电网有限公司全资子公司，定位为国家电网有限公司总部集中招标代理平台和重大工程物资供应服务的专业机构，服务国家电网有限公司物资管理，为电网建设、生产运行和经营管理提供招标代理和物资供应服务，在国家电网有限公司与公司签订的采购合同中已约定合同付款单位为国网物资有限公司。其他客户第三方回款的主要原因为根据合同约定及集团内部企业结算安排等原因。

报告期内，公司第三方回款具有真实的交易背景，公司与客户之间亦未发生因第三方回款导致的货款归属纠纷。第三方回款未对公司的业务经营、财务管理等造成不利影响。

（二）营业成本分析

1、营业成本结构

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	623,302.89	97.90%	479,200.89	99.17%	670,844.03	98.93%
其他业务成本	13,344.97	2.10%	4,028.67	0.83%	7,276.45	1.07%
营业成本合计	636,647.86	100.00%	483,229.56	100.00%	678,120.48	100.00%

报告期内，公司营业成本中主营业务成本占比分别为 98.93%、99.17%及 97.90%。

2、主营业务成本构成结构分析

报告期内，主营业务成本构成如下所示：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	405,369.72	65.04%	312,701.44	65.25%	440,367.48	65.64%
直接人工	42,032.01	6.74%	35,146.50	7.33%	48,982.89	7.30%
制造费用	34,208.72	5.49%	27,630.57	5.77%	29,830.35	4.45%
外购成本	68,739.84	11.03%	52,053.17	10.86%	94,913.39	14.15%
委托加工费用	49,417.61	7.93%	36,195.77	7.55%	56,749.93	8.46%
运输费用	23,534.98	3.78%	15,473.44	3.23%	-	-
合计	623,302.89	100.00%	479,200.89	100.00%	670,844.03	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、外购成本、委托加工费用和运输费用构成，成本结构相对稳定。报告期内，直接材料是主营业务成本的主要构成要素，直接材料各期占比均在 65%左右。直接人工成本主要来自于生产人员工资等，制造费用主要为辅材、厂房及生产设备折旧费、生产过程中消耗的能源费用等，委托加工费主要为工序委外加工费，外购成本主要为外购铁塔部件的成本。

（三）业务毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	716,236.80	610,662.96	800,260.03
营业成本	636,647.86	483,229.56	678,120.48
综合毛利	79,588.94	127,433.39	122,139.55
综合毛利率	11.11%	20.87%	15.26%

1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务收入	675,787.47	587,665.29	772,080.56
主营业务成本	623,302.89	479,200.89	670,844.03
主营业务毛利	52,484.58	108,464.40	101,236.53
主营业务毛利率	7.77%	18.46%	13.11%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 13.11%、18.46%和 7.77%，主营业务毛利率波动较大，公司主营业务毛利率变动主要受到市场中标价格和原材料价格波动的影响。

2、主营业务分产品毛利率情况

报告期内，发行人主要产品毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
角钢塔	8.89%	19.28%	13.77%
钢管塔	5.49%	14.15%	9.19%
钢管杆	-0.10%	8.82%	0.77%
变电构支架	15.96%	22.48%	20.64%

报告期内，发行人主要产品单位售价、单位销售成本及毛利率情况如下表所示：

单位：元/吨

产品名称	项目	2020 年	2019 年	变动率
角钢塔	单位售价	8,062.82	7,516.59	7.27%
	单位销售成本	6,305.41	6,481.59	-2.72%
	毛利率	21.80%	13.77%	8.03%

产品名称	项目	2020 年	2019 年	变动率
钢管塔	单位售价	9,600.71	9,070.45	5.85%
	单位销售成本	7,905.11	8,236.80	-4.03%
	毛利率	17.66%	9.19%	8.47%
钢管杆	单位售价	7,736.68	7,134.02	8.45%
	单位销售成本	6,719.36	7,078.81	-5.08%
	毛利率	13.15%	0.77%	12.38%
变电构支架	单位售价	9,623.36	9,475.50	1.56%
	单位销售成本	7,202.96	7,519.93	-4.22%
	毛利率	25.15%	20.64%	4.51%

注 1：2020 年起，营业成本包括与销售相关的运输费，为保持分析口径一致，以上列示的单位销售成本、毛利率均已剔除 2020 年度运费的影响。

注 2：单位售价与单位销售成本为变动率，毛利率为变动点数。

单位：元/吨

产品名称	项目	2021 年	2020 年	变动率
角钢塔	单位售价	7,735.70	8,062.82	-4.06%
	单位销售成本	7,048.31	6,508.65	8.29%
	毛利率	8.89%	19.28%	-10.39%
钢管塔	单位售价	9,562.49	9,600.71	-0.40%
	单位销售成本	9,037.93	8,242.01	9.66%
	毛利率	5.49%	14.15%	-8.67%
钢管杆	单位售价	8,647.52	7,736.68	11.77%
	单位销售成本	8,656.28	7,054.12	22.71%
	毛利率	-0.10%	8.82%	-8.92%
变电构支架	单位售价	9,154.26	9,623.36	-4.87%
	单位销售成本	7,693.40	7,460.27	3.12%
	毛利率	15.96%	22.48%	-6.52%

注：单位售价与单位销售成本为变动率，毛利率为变动点数。

报告期内，公司主要产品的毛利率波动较大，2020 年较 2019 年，公司主要产品毛利率大幅增加，主要受到产品销售单价上涨和产品单位成本下降的双重影响，其中产品销售单价的上涨是导致毛利率大幅增加的主要原因。公司销售订单基本通过招投标方式取得，单位销售价格受到招投标价格、产品结构、生产周期等因素影响。公司业务从中标到生产完成具有较长的周期。2020 年，公司实现销售的主要产品的招标大多在 2019 年，2019 年市场中标价格较高。

2021 年较 2020 年，公司主要产品毛利率下降幅度较大，主要受到产品单位成本变动的的影响。2021 年上半年，公司生产所用主要原材料钢材的市场价格大幅上涨，公司角钢塔、钢管塔、钢管杆和变电构支架单位成本较 2020 年分别上涨 8.29%、9.66%、22.71%和 3.12%，导致主要产品毛利率相应大幅下降。

3、毛利率与同行业上市公司比较

可比公司名称	股票代码	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风范股份	601700.SH	8.87%	15.55%	17.19%
汇金通	603577.SH	7.77%	15.17%	17.69%
东方铁塔	002545.SZ	15.36%	17.44%	18.89%
平均		10.67%	16.05%	17.92%
公司		7.77%	18.46%	13.11%

注：东方铁塔的毛利率为其角钢塔、钢管塔、钢结构等业务的毛利率

由于铁塔为定制化产品，各公司中标的不同输电线路的投资总额、铁塔产品类型等均对毛利率有较大影响。

发行人 2019 年毛利率低于同行业可比上市公司，主要由于同行业可比上市公司均已上市多年，公司化管理运行多年，而发行人各子公司尚未进行整合，原材料采购也主要由各子公司自行采购，虽然 2019 年内山东电工开始通过集中采购加强对各子公司原材料成本的控制，但是由于生产周期导致原材料价格传导滞后，因此 2019 年发行人毛利率较同行业可比上市公司低。

随着发行人通过集中采购压降成本及 2020 年度销售价格上升，发行人 2020 年毛利率较 2019 年上升，比同行业略高。随着原材料价格上涨，2021 年同行业整体毛利率下滑，发行人毛利率与风范股份及汇金通基本一致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	12,824.15	1.79%	8,956.01	1.47%	36,792.16	4.60%
管理费用	17,642.13	2.46%	14,936.54	2.45%	16,231.57	2.03%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
研发费用	5,217.08	0.73%	5,058.08	0.83%	6,102.29	0.76%
财务费用	7,605.61	1.06%	15,696.13	2.57%	22,690.90	2.84%
合计	43,288.98	6.04%	44,646.76	7.31%	81,816.93	10.22%

注：费用率=期间费用/当期营业收入

报告期内，公司期间费用率合计为 10.22%、7.31%及 6.04%。由于 2020 年开始适用新收入准则，销售费用中的运输费纳入主营业务成本进行核算，同时 2020 年 10 月份公司完成混合所有制改革，增资款用于偿还银行借款，导致公司期间费用率逐年下降。

1、销售费用分析

（1）销售费用构成情况分析

报告期内公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,859.84	22.30%	2,148.66	23.99%	2,390.69	6.50%
运输装卸费	-	-	-	-	26,176.77	71.15%
差旅费	829.70	6.47%	720.74	8.05%	1,035.81	2.82%
业务推广费	472.54	3.68%	268.81	3.00%	412.21	1.12%
客服及商务费用	193.81	1.51%	165.29	1.85%	155.95	0.42%
售后服务费	1,479.20	11.53%	1,056.11	11.79%	479.57	1.30%
办公费	185.63	1.45%	127.36	1.42%	95.46	0.26%
中标服务费	5,979.21	46.62%	4,104.57	45.83%	5,268.03	14.32%
保险费	172.23	1.34%	194.12	2.17%	105.98	0.29%
其他	651.97	5.08%	170.36	1.90%	671.70	1.83%
合计	12,824.15	100.00%	8,956.01	100.00%	36,792.16	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 36,792.16 万元、8,956.01 万元和 12,824.15 万元，分别占营业收入的 4.60%、1.47%和 1.79%，公司销售费用主要系销售人员职工薪酬、运输费、差旅费、售后服务费、中标服务等，报告期内，上述费用在销售费用中的占比分别为 96.08%、89.66%和 86.93%。

公司 2019 年度销售费用中的运输装卸费的金额为 26,176.77 万元，2020 年开始适用新收入准则后，销售费用中的运输装卸费纳入主营业务成本进行核算，导致 2020 年度和 2021 年度销售费用中无运输装卸费，剔除运输装卸费的影响后，报告期内公司销售费用分别为 10,615.40 万元、8,956.01 万元和 12,824.15 万元，2021 年度公司的销售费用较 2020 年度有所上升，主要系 2021 年项目中标金额增加，导致相应的中标服务费增加。

（2）销售费用率与同行业可比上市公司比较

报告期内，销售费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

可比公司名称	股票代码	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风范股份	601700.SH	1.11%	1.43%	4.52%
汇金通	603577.SH	1.31%	1.17%	7.36%
东方铁塔	002545.SZ	0.93%	0.89%	9.17%
平均		1.12%	1.16%	7.02%
公司		1.79%	1.47%	4.60%

注：可比公司财务数据来源于年度报告。

相较于同行业可比上市公司，发行人生产基地遍布全国多个区域，在运输成本方面享有地域优势，且发行人的营业收入规模远大于同行业可比上市公司，导致 2019 年度销售费用率低于同行业可比上市公司水平。2020 年度及 2021 年度，发行人的销售费用率略高于同行业可比上市公司，主要系发行人销售中标金额大于同行业可比上市公司，相应的中标服务费金额较大。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成情况分析

报告期内公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	10,161.03	57.60%	6,964.89	46.63%	7,304.53	45.00%
中介机构费用	1,089.87	6.18%	490.03	3.28%	471.04	2.90%
物业管理费	267.29	1.52%	376.32	2.52%	428.97	2.64%

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信息系统运维费	516.24	2.93%	485.30	3.25%	442.57	2.73%
差旅费	395.61	2.24%	193.30	1.29%	314.95	1.94%
固定资产折旧费	541.25	3.07%	621.61	4.16%	845.69	5.21%
无形资产摊销	751.25	4.26%	687.63	4.60%	685.22	4.22%
修理费	1,537.29	8.71%	2,817.13	18.86%	2,934.14	18.08%
租赁费	203.81	1.16%	154.63	1.04%	229.54	1.41%
办公费	328.56	1.86%	298.06	2.00%	357.99	2.21%
水电费	104.58	0.59%	103.21	0.69%	154.72	0.95%
低值易耗品摊销	105.16	0.60%	69.21	0.46%	94.78	0.58%
服务费	247.71	1.40%	170.45	1.14%	113.41	0.70%
其他	1,392.49	7.89%	1,504.76	10.07%	1,854.02	11.42%
合计	17,642.13	100.00%	14,936.54	100.00%	16,231.57	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 16,231.57 万元、14,936.54 万元和 17,642.13 万元，分别占营业收入的 2.03%、2.45%和 2.46%。

（2）管理费用率与同行业可比上市公司比较

报告期内，发行人管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

可比公司名称	股票代码	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风范股份	601700.SH	2.55%	3.22%	2.81%
汇金通	603577.SH	1.37%	1.72%	1.65%
东方铁塔	002545.SZ	3.90%	3.57%	3.88%
平均		2.61%	2.84%	2.78%
公司		2.46%	2.45%	2.03%

注：可比公司财务数据来源于年度报告。

公司的营业收入规模远大于同行业可比上市公司，规模优势导致公司管理费用率低于同行业可比上市公司水平。报告期内，公司贯彻“成本领先”工作思路，开展提质增效、降本节支等工作，每年对管理费用进行预算管理并纳入绩效考核，对管理费用支出进行严格审批，保证管理费用支出得到有效控制。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成情况分析

报告期内公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人员人工费用	1,733.85	33.23%	1,705.32	33.71%	2,115.93	34.67%
直接投入费用	3,120.35	59.81%	3,240.63	64.07%	3,741.01	61.30%
折旧费用	79.86	1.53%	108.84	2.15%	222.25	3.64%
其他相关费用	283.02	5.42%	3.28	0.06%	23.10	0.38%
合计	5,217.08	100.00%	5,058.08	100.00%	6,102.29	100.00%

报告期内，公司研发费用金额分别为 6,102.29 万元、5,058.08 万元和 5,217.08 万元，研发费用变动主要系受每年度具体研发项目情况所影响。

（2）研发费用率与同行业可比上市公司比较

同行业可比上市公司研发费用占其营业收入的比重如下：

可比公司名称	股票代码	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风范股份	601700.SH	0.76%	0.60%	0.52%
汇金通	603577.SH	3.32%	3.60%	3.40%
东方铁塔	002545.SZ	2.38%	2.14%	2.15%
平均		2.15%	2.11%	2.02%
公司		0.73%	0.83%	0.76%

注：可比公司财务数据来源于年度报告。

报告期内，公司研发费用率低于同行业可比上市公司平均水平，主要系公司收入规模较大，因此研发费用率较低。

4、财务费用分析

（1）财务费用构成情况分析

报告期内公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年
费用化利息支出	7,317.93	15,379.65	21,714.81
减：利息收入	773.52	525.73	396.34
汇兑损失（减：汇兑收益）	78.27	158.05	139.27

项目	2021年	2020年	2019年
银行手续费	982.93	684.16	1,233.15
合计	7,605.61	15,696.13	22,690.90

报告期内，公司财务费用分别为 22,690.90 万元、15,696.13 万元和 7,605.61 万元，分别占营业收入的 2.84%、2.57%和 1.06%，公司财务费用主要为利息费用，报告期内，公司财务费用逐年减少，主要原因系公司 2020 年 10 月份完成混合所有制改革，增资款用于偿还银行借款，短期借款大幅减少，相应的利息支出减少。

（2）财务费用率与同行业可比上市公司比较

同行业可比上市公司财务费用占其营业收入的比重如下：

可比公司名称	股票代码	2021 年度	2020 年度	2019 年度
风范股份	601700.SH	1.99%	2.03%	2.33%
汇金通	603577.SH	2.42%	2.93%	2.77%
东方铁塔	002545.SZ	2.40%	3.54%	1.93%
平均		2.27%	2.83%	2.34%
公司		1.06%	2.57%	2.84%

注：可比公司财务数据来源于年度报告。

2019、2020 年度财务费用率与同行业可比上市公司基本一致。2021 年度财务费用率远低于同行业上市公司，主要原因系公司 2020 年 10 月份完成混合所有制改革，增资款用于偿还银行借款，短期借款大幅减少，2021 年度利息支出大幅减少，导致财务费用率大幅下降。

（五）利润表其他项目

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	409.50	1,914.44	564.51
教育费附加	302.23	1,440.30	408.88
房产税	682.07	699.87	731.50

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
土地使用税	748.89	738.67	839.86
土地增值税	113.40	-	-
车船使用税	2.57	2.72	2.72
印花税	533.84	467.78	405.08
水利建设基金	88.88	121.90	111.06
环保税	7.52	4.55	8.45
合计	2,888.90	5,390.22	3,072.06

报告期内，公司税金及附加分别为 3,072.06 万元、5,390.22 万元、2,888.90 万元。公司 2020 年缴纳的增值税较高，导致 2020 年度的教育费附加和城市维护建设税金额较高。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
政府补助	2,106.81	1,118.28	1,040.83
合计	2,106.81	1,118.28	1,040.83

报告期内，公司的其他收益全部为与日常活动相关的政府补助。其中，报告期内取得的单笔金额 50 万元及以上的明细如下：

单位：万元

序号	补助项目	金额	与资产相关/与收益相关
2021 年度			
1	合肥市财政《环保型耐候输电杆塔绿色设计平台集成应用技术》补助资金	252.00	与收益相关
2	2020年度青岛市企业技术改造综合奖补资金	66.00	与收益相关
3	萧山区2020年度企业研发费资助资金	100.00	与收益相关
4	制造业高质量发展费用	50.00	与收益相关
5	2020年度重大新产品研发成本补助费用	442.56	与收益相关
6	2020年度重大新产品研发补助	447.50	与收益相关
7	肥西县经信局付2021年度先进制造业政策市级资金	120.23	与资产相关
8	20年工业投资项目（第一批）	112.97	与收益相关
9	萧山经济技术开发区管理委员会水电气补助	204.00	与收益相关

10	肥西县经信局付2020年下半年先进制造业政策及2019年度部分项目奖	143.22	与资产相关
2020年度			
1	2020年度中央“两直”（外贸补助）专项资金	59.75	与收益相关
2	2020年第一批工业和信息化专项资金	100.00	与收益相关
3	合肥市经济和信息化局2019年“大企业上台阶”项目	50.00	与收益相关
4	2019年第四批稳岗返还	339.21	与收益相关
5	杭州市经济和信息化局“鲲鹏计划”企业上市规模奖励	100.00	与收益相关
6	市级鲲鹏奖励，“鲲鹏计划”企业上市规模奖励	50.00	与收益相关
7	萧山经济技术开发区管理委员会技改项目补助	207.22	与资产相关
8	房产税返还	57.84	与收益相关
2019年度			
1	萧山经济技术开发区管理委员会专利补助款	68.00	与收益相关
2	杭州市萧山区就业管理服务处职工失业保险基金支出专户社保费返还	92.39	与收益相关
3	2019重庆市企业研发准备金	172.00	与收益相关
4	房产税返还	57.13	与收益相关
5	2019年第四批工业和信息化专项资金	143.00	与收益相关
6	外贸扶持资金	60.00	与收益相关

3、投资收益

公司报告期内投资收益构成如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	109.75	-	-
信托保障基金利息收入	-	13.89	6.77
票据贴现息	-1,064.17	-236.81	-170.39
合计	-954.41	-222.92	-163.62

报告期内，公司取得的投资收益分别为-163.62 万元、-222.92 万元和-954.41 万元。报告期内，公司投资收益波动明显，主要系票据贴现息波动，属于生产经营的正常范畴。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	-102.57	-2.81	18.00
应收账款坏账损失	-2,167.36	-450.64	-93.54
其他应收款坏账损失	-46.66	454.04	-114.19
合计	-2,316.60	0.60	-189.73

报告期内，公司信用减值损失分别为-189.73 万元、0.60 万元及-2,316.60 万元，主要为坏账损失。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-5,683.93	-3,026.14	-4,987.48
合同资产减值损失	748.49	-1,639.65	-
合计	-4,935.44	-4,665.79	-4,987.48

报告期内，公司资产减值损失分别为-4,987.48 万元、-4,665.79 万元及-4,935.44 万元，主要为存货跌价损失和合同资产减值损失。

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置利得	123.63	29.22	51.21
经批准无需支付的应付款项	7.99	534.15	589.94
违约金收入	183.82	260.90	237.04
其他	20.46	215.84	60.93
合计	335.90	1,040.10	939.12

报告期内，本公司的营业外收入分别为 939.12 万元、1,040.10 万元和 335.90 万元。主要为违约金收入、经批准无需支付的应付款项和非流动资产处置利得等。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体的明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损失	405.26	282.04	73.42
非常损失	350.78	968.42	-
对外捐赠	13.00	8.00	8.00
违约金支出	191.85	65.43	22.32
罚没及滞纳金支出	607.18	83.40	223.01
其他	70.99	24.78	100.32
合计	1,639.06	1,432.07	427.06

报告期内，本公司的营业外支出分别为 427.06 万元、1,432.07 万元和 1,639.06 万元，主要系非流动资产报废损失和罚没及滞纳金支出。

7、所得税费用

所得税费用包括当期所得税费用和递延所得税费用。报告期内，公司的所得税费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	3,285.24	8,017.37	128.35
递延所得税费用	2,129.64	12,107.87	6,793.44
合计	5,414.88	20,125.25	6,921.78

六、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经营活动产生的现金流量净额	32,151.93	117,065.21	49,935.87
投资活动产生的现金流量净额	-5,888.93	-2,595.00	-4,510.60
筹资活动产生的现金流量净额	9,546.45	-115,915.76	-39,775.94
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-30.67	-38.74	-32.90
现金及现金等价物净增加额	35,778.79	-1,484.29	5,616.43

期末现金及现金等价物余额	42,351.17	6,572.38	8,056.67

（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净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
销售商品、提供劳务收到的现金	831,193.42	606,795.63	828,093.56
收到的税费返还	2,534.61	141.30	612.38
收到其他与经营活动有关的现金	31,827.69	34,231.42	35,054.19
经营活动现金流入小计	865,555.72	641,168.36	863,760.14
购买商品、接受劳务支付的现金	715,926.15	398,179.31	694,505.23
支付给职工以及为职工支付的现金	60,885.32	49,737.68	56,785.96
支付的各项税费	16,829.30	30,406.28	7,751.16
支付其他与经营活动有关的现金	39,763.02	45,779.89	54,781.93
经营活动现金流出小计	833,403.79	524,103.15	813,824.27
经营活动产生的现金流量净额	32,151.93	117,065.21	49,935.87

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 49,935.87 万元、117,065.21 万元和 32,151.93 万元。2020 年度，由于疫情原因，公司及各子公司均存在不同程度的停工停产情况，且 2020 年度中标的特高压工程较少，相关的原材料采购活动减少，购买商品支付的现金大幅减少，导致 2020 年度经营活动产生的现金流量净额大幅增加。

报告期内，公司间接法将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	20,593.39	53,109.37	26,540.84
加：资产减值准备	4,935.44	4,665.79	4,987.48
信用减值损失	2,316.60	-0.60	189.73
固定资产折旧、投资性房地产折旧、生产性生物资产折旧	7,071.60	6,910.95	7,018.08
使用权资产折旧	197.79	-	-
无形资产摊销	879.41	867.66	865.17
长期待摊费用摊销	0.65	0.65	0.65
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产报废损失	281.63	252.82	22.21
公允价值变动损失	-	-	-
财务费用	7,348.59	15,418.38	21,747.71
投资损失	-109.75	-13.89	-6.77
递延所得税资产减少	2,162.54	12,140.77	6,826.34
递延所得税负债增加	-32.90	-32.90	-32.90
存货的减少	-138,889.81	27,106.05	22,901.23
经营性应收项目的减少	22,475.37	28,523.26	-3,777.55
经营性应付项目的增加	102,921.39	-31,883.10	-37,346.33
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	32,151.93	117,065.21	49,935.87

（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净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
收回投资收到的现金	-	918.89	1,506.77
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	361.42	58.74	55.75
处置子公司及其他营业单位收回的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	911.50
投资活动现金流入小计	361.42	977.63	2,474.02
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,750.35	3,572.63	5,723.64
投资支付的现金	500.00	-	570.00
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	-	-	690.98
投资活动现金流出小计	6,250.35	3,572.63	6,984.62
投资活动产生的现金流量净额	-5,888.93	-2,595.00	-4,510.60

报告期内，公司投资活动产生现金流量净额分别为-4,510.60 万元、-2,595.00 万元和-5,888.93 万元。由于生产经营的需要，公司购置了部分生产设备，导致各报告期投资活动产生现金流量净额均为负数。

（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净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
吸收投资收到的现金	-	160,000.00	-
取得借款收到的现金	330,418.23	456,282.18	505,243.77
收到其他与筹资活动有关的现金	21,976.82	28,009.65	17,955.80
筹资活动现金流入小计	352,395.05	644,291.83	523,199.57
偿还债务支付的现金	302,535.39	716,498.48	523,982.22
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	20,053.14	15,260.83	21,368.46
支付其他与筹资活动有关的现金	20,260.07	28,448.29	17,624.83
筹资活动现金流出小计	342,848.60	760,207.59	562,975.51
筹资活动产生的现金流量净额	9,546.45	-115,915.76	-39,775.94

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-39,775.94 万元、-115,915.76 万元和 9,546.45 万元。2020 年 10 月，公司通过混合所有制改革引入权益资金 160,000.00 万元，同时 2020 年度经营活动产生的现金流量净额大幅增加，在保留满足日常运营资金的前提下，将多余的资金均用于偿还银行贷款，导致 2020 年度筹资活动产生的现金流量净额大幅下降。

七、资本性支出分析

（一）报告期内主要资本性支出

2019 年、2020 年和 2021 年，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,723.64 万元、3,572.63 万元和 5,750.35 万元，主要是用于购置生产设备等支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

在未来的 2-3 年，公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，同时公司根据市场需求的变化及自身发展情况，未来亦不排除进一步扩大产能的可能。关于本次发行募集资金投资项目的具体投资计划参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

八、公司财务状况和盈利能力未来趋势分析

（一）公司财务状况未来趋势

报告期各期末，公司总资产分别为 798,502.59 万元、716,995.35 万元和 854,623.14 万元，资产规模较为稳定，流动资产占比分别为 83.21%、83.15%和 86.07%，流动资产占比高，公司资产具有较好的流动性，其中应收账款及存货的占比较高，符合行业特点。报告期，公司净利润分别为 26,540.84 万元，53,109.37 万元及 20,593.39 万元，盈利能力较强。本次发行募集资金到位后，公司营运资金增加，公司将根据生产经营需要，保持合理的资产负债结构。

（二）盈利能力的未来趋势

公司在行业内知名度较高、口碑和声誉较好，公司将充分获益于整体行业发展，围绕现有主营业务，提高主营业务的生产能力和运营效率，巩固竞争优势。本次发行募集资金到位后，公司净资产进一步增加，随着募投项目的逐步完工投产并且产生效益，公司的业务规模将逐步增长，盈利能力有望进一步提高。

九、本次发行对即期回报摊薄的影响及填补回报措施

（一）本次发行对财务指标的影响

公司本次发行上市完成后，公司总资产、净资产及总股本规模短期内将有较大幅度的增加，但由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在项目进入达产期之前难以为公司带来利润贡献，公司每股收益和净资产收益率等将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后股东即期回报存在被摊薄的风险。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次公开发行股票募集资金将用于全系列电压等级输电铁塔生产项目、智能制造升级改造项目 and 补充流动资金。本次募集资金投资项目的实施将有助于公司新建生产线和引进先进的技术设备和配套的信息系统，实现生产车间的智能化和绿色化升级改造，提升生产加工水平及效率，降低生产成本，进一步提升公司的产品质量和市场占有率更好的应对行业竞争，实现公司的可持续发展。

本次融资的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目情况”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主业开展，结合国家的产业政策及行业发展趋势，立足公司的战略发展，扩大公司现有的产能和产量的同时，实现对原有业务进行升级和改造。

（四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司自成立以来，主要从事输电线路铁塔产品的研发、设计、生产和销售，具备较高的品牌知名度、合理的生产流程和成熟的加工工艺，储备了大量优质的人才、技术和客户资源，能够保证募集资金投资项目的顺利开展。

（五）填补被摊薄即期回报的措施

本次发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，为确保本次募集资金高效使用和提高公司未来的持续盈利能力，公司拟采取的具体措施如下：

1、持续加强项目质量管理，不断提升运营效率和盈利能力

本次发行上市后，公司将持续加强项目质量管理，提高运营效率和资金使用效率，同时大力开发新的业务，完善公司产业链，提升公司综合能力，提高公司持续盈利能力。

2、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理制度》等规定，对募集资金进行专户存储及使用管理，保障募集资金专款专用。公司董事会将严格监督资金的储存及使用，配合监管部门、专户银行及保荐机构对募集资金使用的检查监督，及时披露募集资金使用情况，防范募集资金使用风险，确保募集资金使用合法合规。

公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，按计划确保募集资金投资项目建设进度，推动募集资金投资项目实施，争取募集资金投资项目早日实现预期效益，增厚未来收益，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

3、完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司将进一步健全内部控制制度，提升公司经营效率性和效果性、资产的安全性、经营信息和财务报告的可靠性。积极引进专业性管理人才，提升公司管理水平，降低公司管理风险。

4、保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配决策透明度和可操作性，公司根据中国证券监督管理委员会的要求，制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增加现金分红的透明度和可操作性，公司股东大会审议通过了《上市后三年股东分红回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。公司将重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

上述各项措施为本公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润作出的保证。

（六）董事、高级管理人员关于填补即期回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员，将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，为保障公司填补回报措施能够得到切实履行，作出如下承诺：

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

2、对职务消费行为进行约束。

3、不动用发行人的资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人的填补回报措施执行情况相挂钩。

5、若发行人后续推出股权激励政策，本人承诺将尽职促使发行人未来拟公布的股权激励的行权条件与发行人的填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺函出具日后，若监管机构对作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求，且上述承诺不能满足监管机构相关规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。

7、切实履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。”

（七）控股股东及其一致行动人、间接控股股东关于填补即期回报措施能够得到切实履行的承诺

公司控股股东山东电工及其一致行动人陕西银河、间接控股股东中国电气装备根据中国证监会相关规定，对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司章程指引》、发行人《公司章程》等规定，不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益，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、自承诺函出具之日起至发行人发行上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本集团（公司）承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。

3、本集团（公司）承诺切实履行所作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保发行人的填补回报措施能够得到切实履行；本集团（公司）自愿接受监管机构、社会公众的监督，若因违反该等承诺给发行人或投资者造成损失的，本

集团（公司）愿意依法承担对发行人或投资者的补偿责任。”

第十二节 业务发展目标

一、发行当年和未来两年的发展计划

（一）公司的发展战略

公司以“创新驱动、市场先行、质量为本、成本领先、改革强企”为工作思路，以“建设成为全球最具核心竞争力的电力铁塔制造商和国内知名的钢结构产品配套供应商”为工作目标，坚持专业专注，以输电线路铁塔为核心构画业务蓝图，建设形成“输电线路铁塔、新型钢构”并驾齐驱的业务结构，致力于将公司建设成生产能力强、技术水平高、具有核心竞争力的输电线路铁塔制造商和领先的钢结构类产品供应商。

（二）公司的发展目标

公司未来将继续坚持主业，以输电线路铁塔业务为核心，建设形成“输电线路铁塔、新型钢构”并驾齐驱的业务结构。

支撑公司发展的业务中，输电线路铁塔制造业务是公司经营的核心和基础。未来需要进一步稳固和延伸发展输电线路铁塔制造业务，致力于建设输电线路铁塔产业链和产业集群，这对宏盛华源建设具有成长性、支撑性、抗风险性的业务架构具有重大战略意义。

在输电线路铁塔制造业务健康发展和有力支撑下，抓住发展的政策机遇和市场机遇，利用设备和生产优势，在新型钢构领域进行市场渗透，不断扩大业务范围，实施横向扩张，逐步建设成具有强大支撑力的新型钢构业务集群。

（三）主要经营理念

公司全力打造“宏盛华源”品牌形象和品牌影响力，争取将其打造成具有国际影响力的铁塔制造商和镀锌服务商。

公司按照“一体化运作、集约化管理、差异化发展”的原则进行整体产业布局。宏盛华源以总部所在地济南为中心，充分挖掘和利用各省市地方优势，辐射和带动全国，建设形成运营、科研、营销、生产、服务的资源集约化协同发展的产业格局。

（四）市场开发计划

公司将围绕国内、国外市场，立足输电线路铁塔、钢结构方向，建立健全并持续优化两级营销体系，积极开拓多元市场，建立统一高效的客户服务体系，实现市场业绩目标；不断巩固国家电网传统市场，持续提升铁塔中标份额；同时，优化订单结构，提升南方电网、发电工程、用户工程市场份额；积极拓展市场渠道，加大在电力新能源（光伏、光热、风电）领域、推动建立市场多元化；充分利用中国电气装备的市场资源支持，努力拓展海外电力工程市场。

（五）人力资源发展计划

公司综合考虑自身发展需要、组织效率提升、人力资源优化配置、人才梯队建设等因素进行人力资源整合。借用信息化手段，按照集约化、扁平化、实用化的原则，做到“三增三减”，即技术研究人员数量增，劳动生产率增，人均薪酬待遇增；用工总量减，人工成本减，干部和管理人员总量减。具体而言，公司通过合并管理部门、精简下属单位职能部门，整合工作界面；同时，按照集约化原则配置管理人员，减少行政管理人员数量、增加技术及生产一线人员，促进公司人员结构不断调整与优化，高效地支撑公司有序运行。

（六）新产品开发计划

公司以输电线路铁塔产品为基础，坚持做强主业，做大规模，积极培育和拓展铁塔类相关产品和业务，重点布局电力、通讯、市政等领域。借助钢结构产能优势，在钢结构产品配套领域实现突破，并实现规模化扩展。大力提升新基建、新能源领域新型钢结构市场份额，培育新兴业务，拓展业务范围，扩大业务规模，着力培养产业支撑和融合带动能力。

（七）技术创新计划

未来，公司将依托技术研发中心、铁塔研究院和下属公司技术资源，不断完善科技创新体系、优化科技发展环境、培育壮大科研队伍，全面提升科技持续创新能力，开展智能制造、新材料应用技术、先进检测技术、绿色环保加工技术、新型钢结构产品等加工技术的研究，力争在重点技术与产业领域掌握一批核心技术、拥有一批自主知识产权，形成一批技术门槛高、盈利能力强、市

场竞争力强的技术成果，为公司发展和行业技术引领提供坚强支撑。

（八）再融资计划

本次发行顺利完成后，公司资本实力和资产规模将得到进一步提升。同时公司将根据业务发展情况、投资项目的融资需求和证券市场状况，积极拓展融资途径，合理选择债权融资和股权融资等多种融资方式，提高资金使用水平，降低融资成本，满足公司可持续发展的资金需求，实现公司持续、稳定、健康发展。

（九）收购兼并计划

公司目前暂无具体的收购兼并计划。但随着业务规模的扩大，实力的增强，公司将根据业务发展战略和经营目标，在合适时机，通过收购兼并等方式以达到扩大生产规模、拓展产品范围、提高市场占有率、降低生产成本等目的，促进公司主营业务进一步发展壮大。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

公司拟定上述发展计划主要依据的假设条件如下：

（一）国家宏观经济持续、稳定、健康发展，相关法律、法规和经济政策无重大改变；

（二）公司本次股票发行顺利完成，募集资金达到预期规模，拟投资的项目能够顺利建成；

（三）公司所处行业与市场环境不会发生重大不利变化；

（四）不会出现对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素。

三、实施上述计划将面临的主要困难

本次募集资金到位后，公司的净资产规模将较快增长。在资金运用规模扩大和业务较快扩张的背景下，公司在战略规划、组织设计、资源配置、运营管理及市场开拓，特别是资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战。

四、发展计划与现有业务的关系

公司的业务发展规划和发展目标是立足于现有的业务发展状况，按照国家宏观经济政策以及公司总体发展战略，充分考虑行业发展状况和趋势制定的。公司现有业务所积累的市场、品牌、技术、人才、管理等方面的优势，为上述业务发展规划的实现提供了坚实的基础。

公司的发展计划与主营业务具有一致性和延展性，是对现有业务的进一步拓展和优化。现有业务的健康发展和募集资金投资项目如能顺利实施，将会帮助公司优化产品结构和区域布局，巩固和扩大公司现有主营产品市场份额，为公司带来长期和稳定的规模收益，进一步巩固和强化公司的竞争地位，提升公司的核心竞争力。

本次公开发行上市将使公司成为公众公司，有利于进一步提升公司的社会知名度和市场影响力，提高市场开拓能力，同时有助于增强公司员工的凝聚力和创造性，吸引更多的优秀人才加入公司。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金计划及项目审批情况

1、本次新股发行募集资金运用计划

经 2021 年年度股东大会审议通过，公司本次发行募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急投资于全系列电压等级输电铁塔生产项目、智能制造升级改造项目 and 补充流动资金项目：

单位：万元

序号	方向/项目名称	总投资金额	拟用募集资金投入金额
一	宏盛华源铁塔集团股份有限公司全系列电压等级输电铁塔生产项目	27,585.80	27,585.80
二	宏盛华源铁塔集团股份有限公司智能制造升级改造项目	47,352.90	47,352.90
2.1	浙江盛达铁塔有限公司智能制造升级改造项目	9,081.30	9,081.30
2.2	浙江盛达江东铁塔有限公司智能制造升级改造项目	2,589.80	2,589.80
2.3	安徽宏源铁塔有限公司智能制造升级改造项目	8,080.00	8,080.00
2.4	江苏华电铁塔制造有限公司智能制造升级改造项目	9,490.00	9,490.00
2.5	江苏振光电力设备制造有限公司智能制造升级改造项目	5,671.30	5,671.30
2.6	镇江鸿泽杆塔有限公司热浸镀锌安全环保提升项目	5,700.00	5,700.00
2.7	重庆瑜煌电力设备制造有限公司智能制造升级改造项目	3,926.80	3,926.80
2.8	重庆顺泰铁塔制造有限公司智能制造升级改造项目	2,813.70	2,813.70
三	补充流动资金项目	25,061.30	25,061.30
合计		100,000.00	100,000.00

本次发行募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的运营资金。若本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自有资金或自筹资金解决。本次募集资金到位前，公司将根据项目进展的具体情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。如本次实际募集资金超过项目投资需求，则超出部分将根据中国证监会及上海证券交易所的有关规定处理。

2、本次募集资金投资项目审批情况

本次募集资金投资项目的备案程序、环保批复如下：

序号	项目名称		备案情况	环评备案/批复情况
1	宏盛华源铁塔集团股份有限公司全系列电压等级输电铁塔生产项目		《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2205-370782-04-01-820154）	《关于宏盛华源特高压钢管塔、重型钢结构（港口机械）及新能源装备生产项目环境影响报告书的批复》（诸环审报告书[2022]09号）
2	宏盛华源铁塔集团股份有限公司智能制造升级改造项目	浙江盛达铁塔有限公司智能制造升级改造项目	《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2112-330109-99-02-143931）	《建设项目环境影响登记表》（备案号：202233010900000031、202233010900000032）
		浙江盛达江东铁塔有限公司智能制造升级改造项目	《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2112-330114-89-02-951608）	《建设项目环境影响登记表》（备案号：202233011400000006）
		安徽宏源铁塔有限公司智能制造升级改造项目	《肥西县经济和信息化局项目备案表》（项目代码：2201-340123-07-02-789114）	《建设项目环境影响登记表》（备案号：202234012300000007、202234012300000008）
		江苏华电铁塔制造有限公司智能制造升级改造项目	《江苏省投资项目备案证》（备案证号：徐开经发备〔2022〕189号；项目代码：2201-320371-89-01-979820）	《建设项目环境影响登记表》（备案号：20223203000100000012）
		江苏振光电力设备制造有限公司智能制造升级改造项目	《江苏省投资项目备案证》（备案证号：镇徒行审备〔2021〕401号、镇徒行审备〔2021〕400号；项目代码：2112-321112-89-02-349154、2112-321112-89-01-794642）	《建设项目环境影响登记表》（备案号：2021321112000000319、2021321112000000320）
		镇江鸿泽杆塔有限公司热浸镀锌安全环保提升项目（不扩能）	《江苏省投资项目备案证》（备案证号：镇徒行审备〔2022〕5号；项目代码：2201-321112-89-02-332178）	《关于对镇江鸿泽杆塔有限公司热浸镀锌安全环保提升项目（不扩能）环境影响报告书的批复》（镇环审[2022]17号）
		重庆瑜煌电力设备制造有限公司智能制造升级改造项目	《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2112-500109-07-02-332741）	《建设项目环境影响登记表》（备案号：202250010900000003）
		重庆顺泰铁塔制造有限公司智能制造升级改造项目	《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2112-500105-07-02-	《建设项目环境影响登记表》（备案号：202250010500000006）

序号	项目名称	备案情况	环评备案/批复情况
		198426)	
3	补充流动资金	不适用	不适用

（二）董事会对本次募集资金投资项目的意见

公司第一届董事会第十四次会议审议并通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市募集资金投资项目及其可行性方案的议案》。公司董事会认为，本次募集资金投资项目具有必要性及合理性，与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，具有可行性。具体分析如下：

经营规模方面，公司目前产能利用较为充分，考虑到未来行业及下游市场的广阔前景，需要通过“全系列电压等级输电铁塔生产项目”及“智能制造升级改造项目”提高公司主要产品的生产能力。本次募集资金投资项目体现出公司业务发展的客观需求，与公司生产经营规模相适应。

财务状况方面，报告期内公司盈利能力较好，公司实现营业收入 800,260.03 万元、610,662.96 万元和 716,236.80 万元；实现净利润 26,540.84 万元、53,109.37 万元和 20,593.39 万元。募集资金到位后将进一步增强公司的资金实力和抗风险能力，公司财务状况能够支持本次募集资金投资项目的实施及后续运营。

技术水平方面，公司一直重视技术水平的提升，聚集了具有较强技术实力的人才和团队，在行业内积累了丰富的业务经验和技術储备，可以准确把握市场技术的发展趋势，不断进行技术的升级和改造。本次募集资金投资项目与公司现有技术条件相适应，有助于进一步提升公司的技术水平。

管理能力方面，公司拥有在输电线路铁塔行业经验丰富的管理层和生产经营团队。公司管理层对市场和技術发展有较强的分析和洞察能力，能够及时制订和调整公司的发展战略，使公司保持健康良好的发展态势。随着公司业务规模的扩大，公司已逐步建立了一套较为完整的内部治理制度，并在业务发展中不断健全和完善。因此，本次募集资金数额和投资项目与公司管理能力相适应。

综上，公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有良好的市场前景和盈利能力。

（三）募集资金专项存储制度

公司已就募集资金的管理与使用制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用情况监督与信息披露等进行了规定，公司将严格按照有关规定存放和使用本次募集资金。本次募集资金将存储在董事会决定的专门账户并进行集中管理，做到专款专用。

（四）保荐机构及发行人律师意见

本次募集资金主要用于输电线路铁塔生产车间的建设和现有车间的智能化升级改造。截至本招股书签署日，上述项目已取得相应的备案文件、环评备案/批复文件，“全系列电压等级输电铁塔生产项目”的募投项目用地已纳入诸城市 2022 年土地成片开发方案，符合固定资产投资、环境保护、土地管理以及其他相应法律法规和规章的要求。经核查，保荐机构及发行人律师认为，本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章。

（五）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目主要包括输电线路铁塔生产车间的建设和现有车间的智能化升级改造。募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对公司的独立性造成不利影响。

二、募集资金投资项目情况

（一）宏盛华源铁塔集团股份有限公司全系列电压等级输电铁塔生产项目

1、项目概况

本项目基于输电线路铁塔的市场需求情况和发行人自身发展战略，在山东省诸城市建设输电线路铁塔生产厂房、镀锌厂房、危险品及危废品库、液态气体站等建筑物，形成年产 3 万吨输电线路铁塔（钢管塔）、2 万吨输电线路铁塔（角钢塔）以及 7 万吨镀锌加工能力的生产线（不包含前述 5 万吨输电线路

铁塔的配套镀锌产能）。通过开展本项目，发行人能够扩大现有产能，拓展企业的利润来源。

2、项目投资估算

本项目总投资为 27,585.80 万元，其中固定资产投资为 23,750.10 万元，项目预备费 1,075.70 万元，铺底流动资金 2,760.00 万元。项目规划建设期为 2 年，在建设期内将完成厂房建设、设备购置、生产线建设、配套设施建设、完善人员配置等。结合公司过去积累的行业技术经验及成功的项目管理经验，本项目的建设将进一步提高公司在输电线路铁塔市场中的占有率，使公司获得更大的利润空间。

序号	项目	单位	金额	比例
一	固定资产费用：	万元	23,750.10	86.10%
1.1	土地购置费	万元	2,240.00	8.12%
1.2	建筑工程费	万元	9,705.70	35.18%
1.3	建筑工程其他费用	万元	1,207.60	4.38%
1.4	设备购置费	万元	10,596.80	38.41%
二	项目预备费：	万元	1,075.70	3.90%
三	铺底流动资金：	万元	2,760.00	10.01%
总投资金额		万元	27,585.80	100.00%

3、项目的必要性

（1）产品符合国家产业政策，有助于实现国家“双碳”战略目标

2020 年 9 月，我国在第七十五届联合国大会上做出承诺：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。”为实现这一承诺，我国出台了一系列政策和措施引导社会各部门提高减碳意识，实施减碳措施。其中，以光伏发电、风电、水电等清洁能源替代传统化石能源、进行能源结构升级，是我国实现“双碳”目标的重要战略选择。近几年，我国先后发布了《关于印发 2018 年能源工作指导意见的通知》《国家能源局关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》《2030 年前碳达峰行动方案的通知》《关于积极推动新能源发电项目能并尽并、多发满发有关工作的通知》等产业政策，在鼓励新能源

建设与发展的同时，也带动了输电线路铁塔等能源输送设备需求的快速增长。

本项目建成后，每年可生产 3 万吨输电线路铁塔（钢管塔）以及 2 万吨输电线路铁塔（角钢塔），能够为行业提供质量好、输电效率高的输电线路铁塔，为我国新基建、新能源等产业发展提供有力的装备支持，有助于国家“双碳”目标的顺利实现。

（2）本项目有助于提高全系列电压等级输电铁塔产能水平，提升经济效益

随着国家对输电网络的规划与建设进程的加速，以及新基建的顺利推进，我国输电线路网络不断拓展，带动了相关输配电设备市场的迅猛发展。作为输配电环节的重要支撑设备之一，输电铁塔市场同样迎来了蓬勃发展机遇。因此公司拟开展本项目，扩大全系列电压等级输电线路铁塔的产能水平。

本项目的开展一方面有助于公司把握市场发展机遇，增强为市场提供不同电压等级输电线路铁塔的能力，提高市场占有率；另一方面有助于提高企业的经济效益，实现企业收入的提升。

（3）本项目符合传统制造业企业绿色发展转型的需要

输电线路铁塔安置于室外露天环境，容易受到周围环境侵蚀，因此需要对其进行防腐处理。目前行业内主要的防腐工艺为热浸镀锌加工，即通过酸洗、水洗、浸溶剂、烘干、浸镀、冷却、钝化、整修等步骤，将去污除锈的钢铁材料浸入熔融的锌液，得到铁基底-锌铁合金层-镀锌层的复合保护层，其附着力和防腐性能优秀。本项目引进先进的生产加工设备建设热浸镀锌生产线，有助于提高镀锌加工环节的生产管理水平，能够显著降低镀锌环节的锌耗水平和能源消耗。此外，项目采用国内成熟的环保技术工艺，能够有效解决废液、废气、重金属排放等问题，达到更高的环保水平。同时，在新建厂房内投入先进的智能化生产设备，能够有效提高生产环节的管理水平、优化生产工艺、提高生产效率。

本项目的实施有助于公司提升镀锌加工中酸洗、浸镀、钝化等环节的工艺水平，强化加工环节的环保属性，满足地方环保要求；同时符合企业绿色发展的理念，是企业积极承担社会责任的重要体现。

（4）本项目有助于优化产业布局，扩大产品产能

本项目实施前，报告期内公司主要产品的产能利用率分别为 106.87%、84.37%及 91.70%，具体情况如下：

期间	产品种类	产能（万吨）	产量（万吨）	产能利用率
2021 年	角钢塔	64.00	57.68	90.12%
	管塔类	17.00	16.60	97.67%
	合计	81.00	74.28	91.70%
2020 年	角钢塔	63.00	55.79	88.56%
	管塔类	14.00	9.17	65.51%
	合计	77.00	64.96	84.37%
2019 年	角钢塔	62.00	65.72	106.00%
	管塔类	13.50	14.97	110.86%
	合计	75.50	80.69	106.87%

注：管塔类包括钢管塔、钢管杆和变电构支架，上表中产能和产量均以黑件加工量来统计。

本项目实施后，将形成年产 3 万吨输电线路铁塔（钢管塔）、2 万吨输电线路铁塔（角钢塔）以及 7 万吨镀锌加工能力的生产线（不包含前述 5 万吨输电线路铁塔的配套镀锌产能）。

报告期内，公司主要产品的产销量分别为 102.03%、100.40%及 95.89%，具体情况如下：

期间	产品种类	自产产量（万吨）	外协量（万吨）	销量（万吨）	产销率
2021 年	角钢塔	57.68	4.08	61.74	99.98%
	管塔类	16.60	6.40	19.53	84.91%
	合计	74.28	10.48	81.27	95.89%
2020 年	角钢塔	55.79	3.90	59.59	99.83%
	管塔类	9.17	1.04	10.60	103.76%
	合计	64.96	4.95	70.19	100.40%
2019 年	角钢塔	65.72	11.24	77.29	100.44%
	管塔类	14.97	2.05	18.59	109.22%
	合计	80.69	13.29	95.89	102.03%

注：上表中自产产量和外协产量均以黑件加工量来统计，不含工序外协加工量；产销率=销量/（产量+外协量）。

报告期内，公司主要产品的产能利用率及产销率均保持在较高水平；随着本次募集资金投资项目的实施，公司输电线路铁塔（钢管塔）、输电线路铁塔（角钢塔）生产能力以及镀锌加工能力将进一步提升，上述全系列电压等级输电铁塔生产项目具有较强的必要性。

4、计划购买的生产设备清单

序号	设备名称	设备规格	单价（万元/台套）	数量（台套）	合计（万元）
1	型钢翼缘板校正机	250H	55.00	1	55.00
2	型钢翼缘板组对机		35.00	1	35.00
3	主管加工生产线（219-1000）		600.00	1	600.00
4	多工位杆类零件冷成型机		200.00	1	200.00
5	龙门式埋弧焊设备	1000A	38.00	1	38.00
6	小车埋弧焊设备	1000A	3.00	3	9.00
7	柱底板端铣机		35.00	1	35.00
8	纵缝合缝埋弧一体机		180.00	1	180.00
9	纵缝内焊机		140.00	1	140.00
10	热镀锌生产线（大）	大锅尺寸 L14×W3×H4m	2,600.00	1	2,600.00
11	热镀锌生产线（小）	小锅尺寸 L6.5×W2.2×H3.5m	2,000.00	1	2,000.00
12	多工位螺栓联合自动机		106.00	1	106.00
13	喷砂（抛丸）装置	L70×W15×H14m	307.00	1	307.00
14	喷漆装置	L38×W10×H14m	300.00	2	600.00
15	三辊卷板机		150.00	1	150.00
16	数控火焰切割机	6*20m	40.00	1	40.00
17	数控等离子切割机	6*20m	60.00	1	60.00
18	刨边机	15m	90.00	1	90.00
19	自动焊机		10.00	4	40.00
20	数控钻床	φ100mm	120.00	1	120.00
21	车床		30.00	2	60.00
22	二保焊机	500A	0.90	100	90.00
23	数控板机		40.00	2	80.00
24	数控平面钻		50.00	2	100.00
25	数控激光切割机		220.00	1	220.00

序号	设备名称	设备规格	单价（万元/台套）	数量（台套）	合计（万元）
26	数控角钢生产线		200.00	2	400.00
27	数控角钢高速钻孔生产线		150.00	1	150.00
28	数控角钢生产线		100.00	2	200.00
29	电动桥式起重机	Gn=20t	65.00	13	845.00
30	电动桥式起重机	Gn=10t	50.00	8	400.00
合计					9,950.00

5、项目选址和环保情况

本项目建设地位于山东省诸城市密州东路与纵四路交叉路口西南侧，地理位置优越、交通便捷。截至本招股书签署日，该募投项目用地已纳入诸城市2022年土地成片开发方案。

本项目已取得潍坊市生态环境局诸城分局出具的《关于宏盛华源特高压钢管塔、重型钢结构（港口机械）及新能源装备生产项目环境影响报告书的批复》（诸环审报告书[2022]09号）。本项目建设将严格执行环保“三同时”制度以及环评报告提出的各项防治措施，确保环保设施的稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。

6、项目的组织方式和实施进展情况

本项目由宏盛新能源负责组织实施，项目建设期计划用时2年，具体实施进度计划如下：

序号	实施步骤	T+1年				T+2年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目规划								
2	厂房建设								
3	设备采购								
4	人员招聘及培训								
5	设备调试								
6	产能爬坡								

（二）宏盛华源铁塔集团股份有限公司智能制造升级改造项目

1、项目概况

宏盛华源铁塔集团股份有限公司智能制造升级改造项目是公司在现有场地、生产工艺、产品结构的基础上，通过新增激光切割设备、焊接机器人、桁架机器人、设备数据采集模块、自动上下料系统、自动物流系统等智能化软硬件设备，建设角钢智慧切割、智慧焊接生产线等以及对镇江鸿泽杆塔有限公司镀锌生产线进行环保化、智能化改造升级。本项目是对现有生产车间进行智能化升级改造，同时建设适配公司生产经营的工业互联网平台、仓储物流系统等数字化平台，以实现全生产流程的数字化监测和管理，提高生产车间的智能化、数字化水平。本项目包含多个技术改造方向，具体如下：

（1）角钢智慧加工中心应用

本项目拟在生产车间引入国际先进的自动上下料系统、高功率光纤激光器、专用切割头、切割总控系统、高精度直线导轨等软硬件设备，建设适配本企业加工流程的角钢智慧加工中心，通过应用行业领先的激光加工技术，实现角钢加工环节增质、提效、降本。角钢智慧加工中心能够精确控制加工进度，提升加工效率，提高产品的履约交付能力。

（2）激光技术深化应用

目前板材下料主要使用等离子切割机、火焰切割机，存在生产效率低、产品质量不稳定、自动化水平低、职业健康危害大等缺点。本项目拟采用先进的激光加工技术和数控技术，建设板材激光加工生产线，在现有生产车间内新增20,000W 激光切割机及配套清渣机，用于板材切割。激光加工生产线的建设有助于解决生产加工过程中中厚板的加工瓶颈，提升产品质量，改善工作环境。

（3）角钢塔焊接机器人应用

本项目拟建设对角钢塔塔脚、十字连板等工件进行自动化焊接的生产线，主要内容为开发、建设适用于自动焊接的机器人、变位机、焊接设备及焊接程序控制等，通过采用工艺仿真、激光寻位焊接、焊接工艺库等技术手段，并利用机器人柔性编程技术，实现输电铁塔加工制造环节的机器人智能焊接。

（4）钢管塔焊接机器人应用

本项目拟建设对钢管塔、钢管杆组成构件（如法兰、筋板等）实现自动化焊接的生产线。通过结合钢管塔、钢管杆的结构形式特点，开发适用于法兰、筋板等构件自动焊接的机器人、变位机、焊接设备、焊接管理系统等，采用工艺仿真、激光寻位焊接、焊接工艺库的技术，以及机器人柔性编程技术，实现钢管塔、钢管杆等输电铁塔加工制造的机器人智能焊接。

（5）智慧角钢仓储物流系统应用

输电线路铁塔的主要原材料之一是角钢，其特点是体积大、重量沉，在仓库中堆放较为困难；同时，目前企业角钢的转运基本依靠人工进行不停的搬料，工作强度大，效率低下。本项目的主要内容：建设角钢智能立体仓库、自动物流系统和自动上下料系统，提高物料调节水平和空间利用率，对角钢物料进行科学管理，满足多品种角钢的存储要求，并实现物流自动化，提高生产效率。

（6）厂区转运车辆绿色升级

本项目主要通过购置新能源车辆，消除运行 5 年以上转运车辆因设备老化、尾气排放等带来的安全及环保问题，同时降低车辆运行成本，实现节能降耗。厂区转运车辆更新后可消除废气排放及噪音问题，提升员工作业环境，提高转运的安全性；同时也是企业响应国家号召，加快实现 2030 年碳达峰的行动方案。

（7）自动上下料改造

本项目的主要内容包括在保持原功能不变的前提下，对现有设备进行改造，包括对进出料道进行升级改造，实现角钢上下料自动化；同时对控制系统加以改造，并将其接入公司信息化 MES 系统，进而实现自动在 MES 系统中下达生产指令，实现物料的加工生产。自动化的生产设备不仅有利于减轻工人的劳动强度，降低人工数量，而且大幅度提高了劳动生产率，确保了产品质量。

（8）原材料无人实验室建设

本项目通过改造原实验室基础环境，新增 100T 智能拉力机检测系统、电动

冲击试样缺口拉床、全自动低温冲击试验机、全自动引伸计等设备，实现拉伸、冲击实验无人化、智能化操作；并将数据自动记录并上传至信息化平台，有益于提高实验数据准确度、实验效率和实验安全性，以及解决人员不足等问题。

（9）烟尘专项治理

在输电线路铁塔生产中的焊接、气割等工序操作中产生的烟尘不仅污染环境，而且危害焊接劳动者的身体健康。因此本项目拟解决车间烟尘问题、改善工作环境，并兼顾员工的职业健康、生产加工效率、地方环保要求。通过比较市面上不同除尘方案的优缺点，本项目选定在自动化工位采用伸缩房中房式、工作间式、顶吸罩式等方式进行除尘；在人工工位采用顶吸罩式方式进行除尘。

（10）镇江鸿泽镀锌车间升级改造

本项目计划在自有土地上对镀锌车间进行改造建设。将现有镀锌生产车间建筑物及镀锌生产设备全部拆除，在原址新建生产厂房及配套生产辅助用房。新建建筑内配置 1 条满足安全环保要求的 12.5 米环保型智能化热浸镀锌生产线，主要服务于特高压输电线路铁塔产品热浸镀锌加工。本项目实施能够解决企业现有镀锌工艺和设备设施落后问题，满足生态环境建设和安全生产要求，履行企业社会责任，促进企业健康有序发展。

（11）工业互联网平台建设

本项目对生产设备加装传感、采集功能和自动控制程序，实现设备运行状态监控、自动化控制和设备数据实时采集等功能。并应用先进的三维仿真建模技术和实验算法等，预测车间产能、设备利用率等关键工艺数据，通过技术瓶颈分析，提供科学的决策方案和优化生产工艺，实现数据驱动的数字孪生工厂。此外，本项目投入先进的软硬件设备建设铁塔放样管控平台和宏盛华源数据中心，以提升公司的信息化水平和信息化管理能力。

（12）综合能源项目

本项目建设装机总容量为 11.88MWp 的分布式光伏电站，在生产厂房屋顶加装光伏支架，利用半导体界面的光生伏特效应，将光能直接转变为电能，

并将所发电并网接入厂房配电室各变压器，用于日常办公及生产。本项目的开展能够充分利用生产车间屋顶面积，实现部分电能自发自用，节约用能（用电）成本。

（13）新能源光伏支架生产车间建设

本项目根据厂区的功能定位、厂房布局以及设备配置等情况，结合光伏支架生产车间建设需求及产品加工特点，拟利用现有土地新建新能源光伏支架生产车间，进行光伏支架产品的生产制造。本项目的开展是公司丰富现有产品结构、拓展盈利渠道、支持国家新能源战略发展的行动方案。

（14）智能制造车间建设

本项目拟在现有厂区闲置地块建设智能制造车间，并在新车间内配置数字化软硬件生产设备，对生产流程进行智能化升级改造。本项目的开展有助于提高企业生产水平的智能化、合理规划厂区现有布局、提高企业对外形象、促进企业健康有序发展。

2、项目投资估算

本项目总投资为 47,352.90 万元，其中固定资产投资为 42,001.10 万元，无形资产投资 3,368.30 万元，项目预备费 1,983.50 万元。项目规划建设期为 2 年，在建设期内将完成厂房建设、设备购置、生产线改造、配套设施建设、完善人员配置等。结合公司既往积累的行业技术经验及成功的项目管理经验，本项目的建设将使公司的生产效率大大提高、在输电线路铁塔市场中的占有率和竞争实力有更大的提升，使企业获得更大的利润空间。

序号	项目	单位	金额	比例
一	固定资产费用：	万元	42,001.10	88.70%
1.1	建筑工程费	万元	7,514.60	15.87%
1.2	安装工程费	万元	994.90	2.10%
1.3	设备购置费	万元	31,849.00	67.26%
1.4	固定资产其他费用	万元	1,642.60	3.47%
二	无形资产费用：	万元	3,368.30	7.11%
三	项目预备费：	万元	1,983.50	4.19%
总投资金额		万元	47,352.90	100.00%

3、项目的必要性

（1）本项目符合国家开展电能替代的宏观导向

随着全球气候变化形势的日益严峻，越来越多的国家将“碳中和”上升为国家战略，提出了无碳未来的愿景。在我国，“双碳”目标已经上升为国家战略，未来很长一段时间将成为我国经济发展的重要宏观导向。

化石能源等传统能源的使用是碳排放的主要来源，对此我国很早就提出“电能替代”的解决措施，即“使用具有清洁、安全、便捷等优势的电替代散烧煤、燃油等能源消费方式；同时带动相关设备制造行业发展，拓展新的经济增长点”。2016年5月，国家发展与改革委员会等八部门联合发布《关于推进电能替代的指导意见》，意见指出要“稳步推进电能替代，提升我国电气化水平”，此外“将进一步扩大电力消费”、“带动相关工业行业提升产品附加值，促进产业升级”。本项目的开展有助于为电力行业提供必要的配套铁塔产品，是响应我国“电能替代”宏观导向的举措。

（2）本项目有助于改善切割、焊接等生产工艺，提高产品市场竞争力

输电线路铁塔由各种型号、结构的钢材通过焊接工序连接制成，钢板的剪切加工、部件的焊接水平，成为制约电力铁塔质量的重要因素，本项目通过使用智能化设备升级现有切割、焊接等工序，进而提高生产效率和产品质量。

企业拟对角钢加工环节进行智能化升级，通过深入应用激光切割技术，显著提高角钢切角、剪短、制孔、打钢印等工序的效率和加工质量；同时接入信息系统，对工序前端的原材料分拣、进料和后端出料完成全自动化控制，减少人力投入。此外，本项目引进焊接机器人对塔脚、筋板等部件执行焊接操作，焊接技术和信息技术的结合能够实现焊接点位的自动识别和自动焊接，有利于提升焊接质量、焊缝部位的衔接精度及焊接稳定性，显著提高了产品质量。综上，本项目的开展有助于改善角钢切割、焊接等环节的工序水平，提高加工效率，节省生产中的能耗和人力投入，有助于提高电力铁塔产品的市场竞争力。

（3）本项目有助于生产流程的信息化升级，实现增质提效降本

本项目对仓储、物流、切割、焊接、上下料等生产工序进行信息化升级，能够提高企业对库存物料和生产流程的管理能力，有助于企业增质提效降本。

信息系统的接入为生产车间提供了科学化、集成化、可视化的生产信息管理手段，利用信息技术可以实现物料信息的智能录入、动态显示、自动传输、共享共用；库存物料的自动出入库、质量检测和自动化调配；还可以实现生产加工过程的物料信息的实时获取和跟踪追溯，极大提高生产流程的信息化管理水平。本项目的开展一方面为企业提供了高效的库存材料管理手段，使得物料的入库、检测、调用、生产、出库等环节的管理更加科学透明高效，极大减少人为误差和人力投入，降低生产成本；另一方面可以集成化管理生产的各个环节，实现原材料、半成品在不同加工工序之间的高效调度，科学管控物料在各生产工序间的流转，提高产品的生产效率。

4、计划购买的生产设备清单

序号	项目名称	设备名称	金额合计 (万元)
1	角钢智慧加工中心应用	光纤激光器	784.00
		设备主机	1560.00
		专用切割头	160.00
		举升矫正机构	256.00
		附件（空压机+除尘器等）	280.00
		智能无触点稳压器	136.00
		冷水机	224.00
		后处理系统	320.00
		切割总控系统	360.00
		桁架机器人（所有机械加工件）	256.00
		电磁铁组件	320.00
		油缸、导轨、齿轮齿条、伺服电机及驱动器	384.00
2	激光技术深化应用	20000W 激光切割机	3420.00
		配套清渣机及配套设施	360.00
3	角钢塔焊接机器人应用	6R 工业机器人	1140.00
		焊机	380.00
		变位机	760.00
4	钢管塔焊接机器人应用	6R 工业机器人	240.00
		焊机	30.00
		变位机	60.00

序号	项目名称	设备名称	金额合计 (万元)
		检测装置	120.00
5	智慧角钢仓储物流系统应用	立体仓库（含框篮）	959.20
		堆垛车及牵引装置	300.00
		进料滚道	100.00
		出料滚道	208.00
		数据芯片读码等	60.00
		取料桁架	160.00
		取料桁架	180.00
		进出料等待区滚道	320.00
		进料架	40.00
		设备进出料改造	64.00
		下料架	40.00
		桁架机械手	160.00
		桁架机械手	180.00
		码垛区滚道	200.00
		堆垛机（含电控、供电系统）	480.00
		钢结构货架	210.00
		输送系统（库前输送系统、卸货和发料RGV及电控系统）	100.00
		WMS、WCS 硬件及其他	100.00
6	厂区转运车辆绿色升级	20T 电动牵引车（锂电）	240.00
		10T 电动叉车（锂电）	75.00
		8T 电动叉车（锂电）	490.00
		6T 电动叉车（锂电）	165.00
		5T 电动叉车（锂电）	576.00
		4T 电动叉车（锂电）	238.00
		3T 电动叉车（锂电）	198.00
7	自动上下料改造	角钢全自动上下料装置	3210.00
8	原材料无人实验室建设	全自动低温冲击试验机	165.00
		实验室改造	100.00
		电动冲击试样缺口拉床	30.00
		100T 智能拉力机检测系统	274.00
		全自动引伸计	250.00

序号	项目名称	设备名称	金额合计 (万元)
		200 吨拉力试验机	60.00
9	烟尘专项治理	烟尘净化机组、排风口、送（吸）风筒、防火阀等	2815.10
10	鸿泽杆塔镀锌车间升级改造项目	轨道平车	54.00
		进出料链条输送机	30.00
		进出料移动罩	20.00
		RGV 酸洗挂料专用行车	144.00
		RGV 酸洗挂料专用转位机	8.00
		酸洗车间行车轨道	4.45
		酸洗车间起重行车	32.00
		酸雾吸收及处理	96.00
		镀锌锅	76.56
		锌锅加热燃烧系统	135.00
		锌锅平台钢结构	40.50
		RGV 镀锌专用行车，含转位机	210.00
		RGV 镀锌专用含转位机	48.00
		镀锌车间行车轨道	8.91
		镀锌出料行车	64.00
		双工位链条输送机	20.00
		单轨吊轨道及栈道	85.00
		锌烟封闭吸收装置（端进侧出）	70.00
		锌烟除尘处理装置	125.00
		热交换器	46.00
		曝气装置	20.00
		助镀液循环处理设备	24.00
		漂洗水处理一体机	116.00
		酸洗中心泵站及储酸罐	65.00
		冷却循环系统	15.00
		天然气管道改造	10.00
		酸洗及镀锌标准挂具横梁	4.00
		升降机	28.00
		挂具	80.00
		抓取连杆	6.00

序号	项目名称	设备名称	金额合计 (万元)
		打渣设备	7.00
		产线照明	3.00
		锌锅盖板	8.00
		工艺池槽体挂具 支架	32.00
		电加热储锌罐	250.00
		电动抽锌泵	4.00
11	工业互联网平台建设	数据采集模块	427.00
		智能车间监控	412.00
		大车变频器	7.60
		小车变频器	4.40
		主钩变频器	8.00
		编码器	8.00
		机械限位	6.40
		PLC	40.00
		触摸屏	2.80
		传感器	8.40
		线缆	4.00
		开合式锌烟收集罩	44.00
		耐高温布	38.40
		5G 网络覆盖	405.00
		视觉质检	240.00
		2 路服务器	90.00
		三层交换机	2.00
		光纤交换机	14.00
12	综合能源项目	组件、逆变器、并网配电箱/接入柜、汇流箱等	3,381.70
13	新能源光伏支架生产车间建设	起重行车 30t	145.00
		起重行车 5t	24.00
14	智能制造车间建设	单梁桥式起重机	250.00
合计			31,849.42

5、项目选址和环保情况

本项目拟在宏盛华源下属 8 家子公司建设完成，根据各子公司所在地党政

府要求，已完成相关环境影响评价手续，并取得相关证明文件。本项目建设将严格执行地方政府环保要求以及环评文件中提出的各项防治措施，确保环保设施的稳定正常运行和污染物的稳定达标排放。本项目详细建设地址及环评备案或批复情况如下表所示：

序号	建设单位	建设地址	环评备案/批复号
1	浙江盛达铁塔有限公司	浙江省杭州市萧山区萧清大道 2365 号、2925 号	202233010900000031、 202233010900000032
2	浙江盛达江东铁塔有限公司	浙江省杭州市钱塘新区江东三路 6301 号	202233011400000006
3	安徽宏源铁塔有限公司	安徽合肥市经济技术开发区桃花工业园耕云路 405 号	202234012300000007、 202234012300000008
4	江苏华电铁塔制造有限公司	江苏省徐州市经济技术开发区杨山路 51 号	20223203000100000012
5	江苏振光电力设备制造有限公司	江苏省镇江市丹徒区上党镇北风口 608 号	202132111200000319、 202132111200000320
6	镇江鸿泽杆塔有限公司	江苏省镇江市丹徒区上党镇上党村谭赵村 137 号	镇环审[2022]17 号
7	重庆瑜煌电力设备制造有限公司	重庆市北碚区施家梁镇嘉德大道 107 号	202250010900000003
8	重庆顺泰铁塔制造有限公司	重庆市江北区港城工业园 C 区港宁路 11 号	202250010500000006

6、项目的组织方式和实施进展情况

本项目建设期计划用时 2 年，具体实施进度计划如下：

序号	实施步骤	T+1 年				T+2 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期论证、可研编制、规划设计								
2	基础工程施工								
3	设备采购								
4	人员招聘及培训								
5	设备调试								
6	项目试运行								
7	项目验收								

（三）补充流动资金项目

公司拟使用本次募集资金 25,061.30 万元用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金需求缺口

以及公司未来发展战略，整体规模适当。

1、项目实施的必要性

公司补充流动资金项目的必要性分析如下：

（1）降低公司资产负债率，提高公司偿债能力

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 91.06%、60.63%和 66.06%，主要系公司为非上市企业，生产经营规模的扩大主要通过银行贷款来满足资金需求。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 423,767.65 万元、83,982.89 万元和 132,784.78 万元，长期借款余额分别 20,000.00 万元、101,100.00 万元和 80,022.10 万元。本次募集资金补充公司营运资金后，有利于公司降低资产负债率，提高公司偿债能力。

（2）减少公司利息支出，提升公司盈利能力

报告期内，公司财务费用中利息支出金额分别为 21,714.81 万元，15,379.65 万元，7,317.93 万元。报告期内公司利息支出主要系向银行借入短期借款、长期借款形成的利息。本次募集资金补充公司营运资金后，有利于公司减少利息支出，提升公司盈利能力。

（3）满足公司未来生产经营规模扩大导致的营运资金需求

募集资金投资项目“宏盛华源铁塔集团股份有限公司全系列电压等级输电铁塔生产项目”、“宏盛华源铁塔集团股份有限公司智能制造升级改造项目”建成投产后，公司生产经营的规模将扩大，对营运资金的需求将增加。本次募集资金补充公司营运资金后，有利于满足公司未来因生产经营规模扩大而增加的营运资金需求。

2、管理运营安排

公司将严格执行中国证监会、上海证券交易所有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理办法》对补充流动资金进行管理，实行募集资金的专户存储制度。使用过程中将根据公司业务发展和实际经营的需要，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排补充流动资金的投放进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，不断提高股东收益。在资金支付环节，公司将严格按照财

务管理制度和资金审批权限进行使用。

3、补充流动资金对提升公司核心竞争力的作用

补充流动资金项目实施后，公司资产的流动性将进一步提高，有利于改善公司的资产负债结构、降低流动性风险。本次补充流动资金将成为公司在研发团队建设、业务拓展和日常营运方面的重要资金来源，公司将巩固在输电线路铁塔领域的市场地位，增加市场竞争力和影响力，提升核心竞争力。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对财务状况的影响

1、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加。但是由于募集资金投资项目在建设期内对公司盈利产生的贡献较小，短期内公司净资产收益率将降低。从中长期来看，本次募集资金投资项目符合公司整体发展规划，具有良好的盈利前景，随着项目逐渐达产，公司盈利能力将持续提升，资本实力将进一步增强，净资产收益率和每股净资产将逐步提升。

2、对资产负债率及资本结构的影响

公司目前的融资渠道较为单一，主要为银行借款，较多的银行借款会增加公司的财务成本和财务风险。本次募集资金到位后，公司的净资产规模将进一步提高，有助于降低企业的资产负债率，从而优化公司的资产负债结构，增强公司抗财务风险的能力。

（二）对经营状况的影响

随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的产品结构将得到进一步优化完善，营业收入、利润水平将明显增加。“宏盛华源铁塔集团股份有限公司全系列电压等级输电铁塔生产项目”将大幅提高公司输电线路铁塔的产能和产量，缓解当前因产能不足造成的供需矛盾；“宏盛华源铁塔集团股份有限公司智能制造升级改造项目”通过利用车间现有场地，对生产线进行信息化、自动化改造，从而提高产品的生产效率、降低生产成本、提升产品质量。综上，本次募集资金投资项目有助于发行人优化产品结构，提升产品品质，保

障生产过程的稳定性、安全性和环保性，为公司高质量、可持续发展奠定坚实的基础。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

（一）母公司最近三年的实际股利分配政策

1、公司改制设立股份公司后的股利分配政策

公司整体变更设立股份公司后，根据《公司章程》，税后利润按下列政策分配：

“第一百五十四条 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。

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。

第一百五十五条 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%。

第一百五十六条 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 个月内且应不晚于决议作出当年 6 月 21 日完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十七条 公司利润分配政策为按照股东持有的股份比例分配股利，并采取现金、股票或二者结合的方式进行分配。”

2、公司改制设立股份公司前的股利分配政策

公司整体变更设立股份公司前，公司章程约定出资人对公司行使的职权包括审查批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案，但未约定具体的股利分配政策，公司遵照《公司法》的相关要求进行利润分配。

（二）控股子公司最近三年的股利分配政策

根据各控股子公司《公司章程》，出资人对公司行使的职权包括审查批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案，但未约定具体的股利分配政策，各控股子公司遵照《公司法》的相关要求进行利润分配。

二、最近三年的实际股利分配情况

（一）母公司近三年的实际股利分配情况

报告期内，公司于 2021 年进行过一次股利分配，具体情况如下：

2021 年 5 月 26 日，公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过《关于股利分配方案的议案》，对公司利润进行如下分配：以现金分红方式向公司全体股东分配利润，按股权比例分配给全体股东 128,107,591.94 元，前述股利已于 2021 年 6 月支付完毕。

（二）控股子公司近三年的实际股利分配情况

公司各子公司在 2019 年和 2020 年均未进行过股利分配。

2021 年 4 月，宏盛华源作出股东决定，下述各子公司以现金分红方式向公司分配利润，此次股利分配具体情况如下：

序号	子公司名称	现金分红金额（万元）	股利是否完成支付
1	安徽宏源	3,662.00	是
2	盛达江东	4,790.00	是
3	江苏华电	776.00	是

2021 年 12 月，宏盛华源作出股东决定，江苏华电、安徽宏源、浙江盛达、盛达江东四家子公司以现金分红方式向公司分配利润，此次股利分配具体

情况如下：

序号	子公司名称	现金分红金额（万元）	股利是否完成支付
1	江苏华电	1,970.00	是
2	安徽宏源	2,170.00	是
3	浙江盛达	1,090.00	是
4	盛达江东	770.00	是

三、发行后的利润分配政策

（一）利润分配政策

根据《公司章程（草案）》及《上市后三年股东分红回报规划》，本次发行上市后的股利分配政策具体如下：

1、基本原则

股东分红回报规划的制定应符合相关法律法规和公司章程中利润分配相关条款的规定，重视对投资者的合理投资回报且兼顾公司实际经营情况和可持续发展，在充分考虑股东利益的基础上确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

独立董事、监事会应当对董事会执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督。

2、利润分配政策

公司采取现金、股票或现金与股票相结合等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司一般情况下进行年度利润分配，但在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

3、实施现金分红的条件

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、现金流充裕且合并报表经营活动产生的现金流量净额为正数，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司该年度资产负债率低于 70%；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）；

重大投资计划或重大现金支出等事项是指购买资产、对外投资、或进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计净资产的 10%以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

4、现金分红比例

在符合现金分红条件的情况下，未来三年公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 30%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，并按照公司章程规定的决策程序审议后提交公司股东大会审议。

公司目前的发展阶段属于成熟期，当公司下一年度无重大资金支出安排，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%；当公司下一年度有重大资金支出安排，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%。

股东分红回报规划经股东大会审议通过之日起生效，修改时亦同，自公司首次公开发行股票并上市之日起实施。股东分红回报规划由公司董事会负责解释。

5、发放股票股利的具体条件

公司可以根据业绩增长情况、累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，为保持股本扩张与业绩增长相适应，同时基于回报投资者和分享企业价值考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

6、利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资

金供给和需求情况，并充分考虑股东特别是中小投资者、独立董事和监事会的意见后提出、拟订。利润分配预案应至少包括：分配对象、分配方式、现金分红的条件和比例、决策程序要求等事宜。独立董事及监事会应对利润分配预案发表明确意见并随董事会决议一并公开披露。分红预案应经董事会审议通过后方可提交股东大会审议。

股东大会应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题，并鼓励股东出席会议并行使表决权。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过后实施。董事会应在股东大会召开后 2 个月内实施具体方案。

7、利润分配的制定周期及调整机制

公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，对公司即时生效的股利分配政策作出适时必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划，并由公司董事会结合经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策时，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及本章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东或股东代理人以所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便广大中小股东参与股东大会表决。

（二）控股子公司利润分配安排

根据《公司章程（草案）》及《上市后三年股东分红回报规划》的规定：“公司下属全资或控股子公司在考虑其自身发展的基础上实施积极的现金利润分配政策，公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司章程的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司”，“公司确保控股子公司在其适用的《公司章程》应做出如下规定：除非当年亏损，否则应当根据股东决定

及时向股东分配现金红利，每年现金分红不低于当年实现的可分配利润的30%；全资或控股子公司实行与控股股东一致的财务会计制度。”

上述管理机制设置能够保证发行人未来具备现金分红能力。

四、发行前滚存未分配利润的分配安排

根据公司 2021 年年度股东大会决议，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行后的新老股东共同享有。

五、保荐机构的核查意见

保荐机构经核查后认为，发行人的公司章程对利润分配事项的规定及本招股说明书中相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定。发行人上市后将执行的利润分配政策注重投资者合理、稳定的投资回报，充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见，决策程序完善，有利于保护投资者合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系安排

为保护投资者的合法权益，规范公司信息披露行为，公司制订了《信息披露管理办法》和《投资者关系管理办法》。在本次公开发行股票并上市后，公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司与投资者关系工作指引》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》《信息披露管理办法》和《投资者关系管理办法》的有关规定，加强信息披露事务管理，保证信息披露的及时性、准确性、真实性和完整性，保护投资者合法权益。公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室（证券事务部），负责人为董事会秘书，有关联系信息如下：

董事会秘书：仇恒观

联系地址：山东省济南市市中区英雄山路 101 号

邮政编码：250002

联系电话：0531-6779 0760

传真号码：0531-6779 0750

电子邮件：hsino_tower_group@163.com

二、重大合同

本节重大合同指截至 2021 年 12 月 31 日，公司（包括全资子公司）正在履行或将要履行对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

（一）重大采购合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行的重要采购框架合同如下：

序号	签署主体	供应商名称	合同名称	合同标的物	签署日期	合同金额（万元）

序号	签署主体	供应商名称	合同名称	合同标的物	签署日期	合同金额（万元）
1	宏盛华源	鞍山紫竹科技型 钢有限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
2	宏盛华源	江阴创瑞电力装 备有限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
3	宏盛华源	南京华能南方实 业开发股份有限 公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
4	宏盛华源	青县冀丰钢铁有 限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
5	宏盛华源	石横特钢集团有 限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
6	宏盛华源	泰安市鲁阳金属 制品有限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
7	宏盛华源	唐山盛财钢铁有 限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
8	宏盛华源	唐山正丰钢铁有 限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
9	宏盛华源	天津市仁翼钢铁 有限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.8	以具体订单为准
10	宏盛华源	长江润发（张家 港）浦钢有限公 司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.9	以具体订单为准
11	宏盛华源	天津市兆博实业 有限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.10	以具体订单为准
12	宏盛华源	宿迁南钢金鑫轧 钢有限公司	《协议库存货物采购合同 （原材料类）》	角钢	2021.6.25	以具体订单为准

（二）重大销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行且合同金额在 8,000 万元以上的重大销售框架协议或重大销售合同如下：

序号	签署主体	客户名称	合同名称	货物名称	签署日期	合同金额（万元）
1	浙江盛达	Balfour Beatty Utility Solutions Limited	T-Pylon Framework Agreement Lot 1	钢管杆	2019.10.30	1,948.56 万美元
2	浙江盛达	Burns & McDonnell Engineering Company, Inc	Contract C303 T-Line Tubular Steel Structures Purchase Order No. 169449	钢管杆	2020.6.30	1,446.33 万美元
3	浙江盛达	国网江苏省电力有 限公司物资分公司	《白鹤滩~江苏±800 千伏 特高压直流输电工程白鹤 滩~江苏±800kV 直流 线 路工程（湖北段）铁塔采 购合同包 8》	铁塔	2021.4.28	9,119.53
4	浙江盛达	国家电网	《荆门~武汉 1000kV 特 高压交流输电工程荆门 ~武汉交流线路工程铁塔 采购合同包 1》	铁塔	2021.4.30	8,202.76
5	浙江盛达	国家电网	《南昌~长沙 1000 千伏特 高压交流输电工程南昌 ~长沙特高压交流线路工 程（江西段）铁塔采购合 同包 1》	铁塔、航空 障碍灯	2021.4.30	8,139.07

序号	签署主体	客户名称	合同名称	货物名称	签署日期	合同金额 (万元)
6	浙江盛达	国家电网	《南阳~荆门~长沙 1000 伏特高压交流输电工程螺山大跨越线路工程铁塔采购合同包 1》	铁塔、航空障碍灯、铁塔防坠落导轨装置、电梯	2021.7.14	13,556.89
7	浙江盛达	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800 千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800 千伏直流线路工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包 1》	铁塔、电梯、航空障碍灯、交流避雷器、攀爬机	2021.10.13	19,410.97
8	盛达江东	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800 千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800 千伏特高压直流工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包 12》	铁塔	2021.10.13	11,313.23
9	安徽宏源	南网融资租赁有限公司、广东电网有限责任公司	《货物框架采购合同（框架协议）（融资租赁）（南方电网公司 2020 年主网线路材料第二批框架招标项目框架招标）（35~220kV 交流角钢塔）》	角钢塔	2021.1.22	暂定金额 8,988.76 万元，以实际供货量为准
10	安徽宏源	南网融资租赁有限公司、海南电网有限责任公司	《货物框架采购合同（框架协议）（融资租赁）（南方电网公司 2020 年主网线路材料第二批框架招标项目框架招标）（35~220kV 交流角钢塔）》	角钢塔、角钢塔地脚螺栓	2021.1.25	暂定金额 8,587.63 万元，以实际供货量为准
11	安徽宏源	TBEA Energy (India) Private Limited	Purchase Contract	铁塔	2021.2.19	13,286.87
12	安徽宏源	国网江苏省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~江苏±800 千伏特高压直流输电工程白鹤滩~江苏±800kV 直流线路工程（湖北段）铁塔采购合同包 1》	铁塔	2021.4.28	10,983.46
13	安徽宏源	国家电网	《南阳~荆门~长沙 1000 千伏特高压交流输电工程南阳~荆门~长沙线路工程（湖北段）铁塔采购合同包 3》	铁塔	2021.7.30	8,094.04
14	安徽宏源	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800 千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800 千伏直流线路工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包 24》	铁塔	2021.10.13	9,476.28
15	安徽宏源	特变电工股份有限公司	《孟加拉 230kV 线路项目铁塔买卖合同》	低强度钢（MS）、高强度钢（HT）、紧固件（螺栓）	2021.2.18	暂定金额 8,032.31 万元，以实际供货为准
16	安徽宏源	国家电网	《陕北~武汉特高压直流工程铁塔采购合同》（招	铁塔、航空障碍灯	2019.3.19	9,265.09

序号	签署主体	客户名称	合同名称	货物名称	签署日期	合同金额 (万元)
			标)			
17	江苏华电	国网江苏省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~江苏±800千伏特高压直流输电工程白鹤滩~江苏±800kV直流线路工程（湖北段）铁塔采购合同包3》	铁塔	2021.4.28	10,325.76
18	江苏华电	国家电网	《南阳~荆门~长沙1000千伏特高压交流输变电工程南阳~荆门~长沙线路工程（湖南段）铁塔采购合同包8》	铁塔	2021.7.30	8,408.77
19	江苏华电	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包19》	铁塔	2021.10.13	10,431.11
20	重庆顺泰	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包10》	铁塔	2021.10.15	11,989.73
21	重庆瑜煌	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包33》	铁塔	2021.10.13	8,069.92
22	青岛豪迈	国网江苏省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~江苏±800千伏特高压直流输电工程白鹤滩~江苏±800kV直流线路工程（湖北段）铁塔采购合同包7》	铁塔	2021.4.28	9,208.35
23	青岛豪迈	国家电网	《南阳~荆门~长沙1000千伏特高压交流输变电工程南阳~荆门~长沙线路工程（湖北段）铁塔采购合同包10》	铁塔	2021.7.30	8,491.74
24	青岛豪迈	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包16》	铁塔	2021.10.13	10,987.10
25	江苏振光	国家电网	《南阳~荆门~长沙1000千伏特高压交流输变电工程南阳~荆门~长沙线路工程（湖南段）铁塔采购合同包6》	铁塔	2021.7.30	9,728.74
26	江苏振光	国网浙江省电力有限公司物资分公司	《白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流输电工程白鹤滩~浙江±800千伏特高压直流工程（浙江公司投资部分）铁塔采购合同包13》	铁塔	2021.10.13	11,372.86

序号	签署主体	客户名称	合同名称	货物名称	签署日期	合同金额 (万元)
27	江苏振光	山东电工	《杆塔类采购合同（非招标）-柬埔寨 500kV 老挝-东金边输电线路项目》	角钢塔	2021.12.31	8,660.00

（三）重大借款合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行且金额超过 1,000 万元的银行借款合同的具体情况如下：

序号	借款人	贷款人	合同名称及编号	贷款金额 (万元)	贷款期限	担保情况
1	宏盛华源	中国建设银行股份有限公司济南泉城支行	《人民币流动资金贷款合同（鲁泉流贷 2021-013 号）》	2,391.65	2021.7.23 至 2024.7.22	--
2	宏盛华源	中国建设银行股份有限公司济南泉城支行	《人民币流动资金贷款合同（鲁泉流贷 2021-012 号）》	2,996.95	2021.7.16 至 2024.7.15	--
3	宏盛华源	中国建设银行股份有限公司济南泉城支行	《人民币流动资金贷款合同（鲁泉流贷 2021-017 号）》	3,518.00	2021.9.29 至 2024.9.28	--
4	宏盛华源	中国建设银行股份有限公司济南泉城支行	《人民币流动资金贷款合同（鲁泉流贷 2021-024 号）》	4,000.00	2021.10.27 至 2024.10.26	--
5	宏盛华源	中国建设银行股份有限公司济南泉城支行	《人民币流动资金贷款合同（鲁泉流贷 2021-010 号）》	5,000.00	2021.5.20 至 2024.5.19	--
6	宏盛华源	中信银行股份有限公司济南分行	《人民币流动资金贷款合同（2021 银贷字第 811258116280 号）》	5,000.00	2021.12.17 至 2024.12.13	--
7	宏盛华源	中国建设银行股份有限公司济南泉城支行	《人民币流动资金贷款合同（鲁泉流贷 2021-022 号）》	9,828.00	2021.10.19 至 2024.10.18	--
8	浙江盛达	中国工商银行股份有限公司杭州庆春路支行	《流动资金借款合同（2021 年（庆春）字 00477 号）》	1,500.00	2021.9.29 至 2024.9.10	--
9	浙江盛达	中国工商银行股份有限公司杭州庆春路支行	《流动资金借款合同（2021 年（庆春）字 00473 号）》	2,000.00	2021.9.29 至 2024.9.6	--
10	盛达江东	中国建设银行股份有限公司杭州钱塘支行	《人民币流动资金贷款合同（HTZ330618600LDZJ2021N002）》	6,500.00	2021.9.8 至 2024.9.6	--
11	盛达江东	中国建设银行股份有限公司杭州钱塘支行	《人民币流动资金贷款合同（HTZ330618600LDZJ202100002）》	7,000.00	2021.3.1 至 2022.2.28	--
12	安徽宏源	中国银行股份有限公司合肥包河支行	《流动资金借款合同（2021 年司贷字 21A203 号）》	5,000.00	2021.11.26 至 2022.11.26	--
13	江苏华电	南京银行股份有限公司徐州分行	《人民币流动资金借款合同（Ba166172107080029）》	1,000.00	2021.7.8 至 2022.7.7	--
14	江苏华电	南京银行股份有限公司徐州分行	《人民币流动资金借款合同（Ba166172106090020）》	3,000.00	2021.6.9 至 2022.6.8	--
15	江苏华电	中国银行股份有限公司徐州铜山支行	《流动资金借款合同（150248802D21110101）》	4,000.00	2021.11.9 至 2024.11.8	--

序号	借款人	贷款人	合同名称及编号	贷款金额 (万元)	贷款期限	担保 情况
16	重庆瑜煌	重庆农村商业银行股份有限公司大渡口支行	《流动资金借款合同》（大渡口支行 2021 年公流贷字第 0504042021170017 号）	2,000.00	2021.9.1 至 2024.8.31	--
17	重庆瑜煌	重庆农村商业银行股份有限公司大渡口支行	《流动资金借款合同》（大渡口支行 2021 年公流贷字第 0504042021170006 号）	10,000.00	2021.4.7 至 2024.4.6	--
18	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（D-2020-239）》	1,000.00	2020.12.8 至 2023.12.7	--
19	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（D-2021-162）》	2,000.00	2021.9.8 至 2024.5.13	--
20	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（Z2111LN15669921）》	2,000.00	2021.11.2 至 2024.5.13	--
21	江苏振光	江苏银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（JK2021111510011762）》	2,050.00	2021.11.15 至 2022.10.5	--
22	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（D-2021-156）》	2,200.00	2021.8.26 至 2024.5.13	--
23	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（D-2021-142）》	2,800.00	2021.8.9 至 2024.5.13	--
24	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（D-2021-125）》	3,000.00	2021.7.15 至 2024.5.13	--
25	江苏振光	中国银行股份有限公司镇江丹徒支行	《流动资金借款合同（150166336D21041201）》	3,000.00	2021.10.27 至 2022.10.25	--
26	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（D-2021-130）》	3,150.00	2021.7.22 至 2024.5.13	--
27	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（Z2109LN15640745）》	3,200.00	2021.9.24 至 2024.5.13	--
28	江苏振光	交通银行股份有限公司镇江分行	《流动资金借款合同（D-2021-032）》	3,300.00	2021.2.1 至 2024.1.31	--

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

四、公司的重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及其子公司的重大诉讼或仲裁事项

本招股说明书中所称“重大诉讼、仲裁”，系指可能对发行人生产经营产生重大不利影响及单笔争议标的金额（本金）超过 1,000 万元的诉讼、仲裁案件，截至本招股说明书签署日，发行人控股子公司浙江盛达涉及 1 宗尚未了结的重大诉讼案件，浙江盛达为原告，具体情况如下：

2019 年 1 月，浙江盛达与中国电建集团江西省电力设计院有限公司（以下简称“江西设计院”）签订《赞比亚 330kv 输电线路铁塔采购合同》，约定浙江盛达向江西设计院供应输电线路铁塔，总价 5,998.04 万元，综合单价 8,437 元/吨，总价最终据实结算。2019 年 9 月，浙江盛达与江西设计院签订《赞比

亚 330kv 输电线路铁塔采购合同补充协议》，与中国江西国际经济技术合作有限公司（以下简称“江西合作公司”）、江西设计院三方签订《协议书》，约定综合单价调整为 8,387 元 / 吨，铁塔货款等款项由江西合作公司直接支付给浙江盛达。合同签订后，浙江盛达依约发货完毕，但是江西合作公司与江西设计院未依约付款。2021 年 9 月，浙江盛达以江西合作公司、江西设计院为被告起诉至杭州市萧山区人民法院，请求判令两被告支付剩余合同款人民币 34,361,920.77 元；支付逾期付款利息损失（以 34,361,920.77 元为基数，按同期全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率，自 2020 年 7 月 4 日起计算至款项实际履行完毕之日止）；支付原告为主张权利而产生的律师费 500,000 元；以上合计 34,861,920.77 元。本案已经杭州市萧山区人民法院依法受理，案号为（2021）浙 0109 民初 18502 号。截至本招股说明书签署日，该案件尚未正式开庭审理。

本案系由公司正常经营活动所引起，涉案金额占公司最近一期经审计总资产的比例较小；本案浙江盛达诉讼请求不被支持的可能性较小，执行回款不存在较大不确定性，预计不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

（二）发行人控股股东的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东不存在尚未了结的、对发行人正常生产经营或本次发行上市产生重大不利影响的诉讼或仲裁事项。

（三）发行人董事、监事和高级管理人员的重大诉讼或仲裁事项

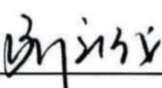
截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员不存在尚未了结的、对发行人正常生产经营或本次发行上市产生重大不利影响的诉讼或仲裁事项，也未有涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 有关声明

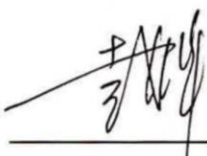
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书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。

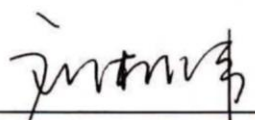
全体董事签名：

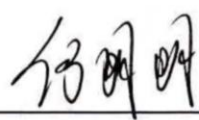

刘立成

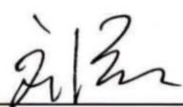

丁刚


戴刚平


仇恒观


刘树伟


何明明


刘磊


周卫


李一凡


梁晓燕

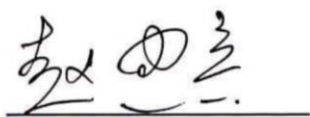

孙延生

宏盛华源铁塔集团股份有限公司

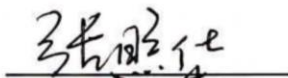


2022年6月11日

全体监事签名：



赵建宾



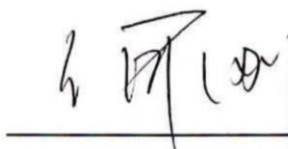
张照华



王天明



董广金



何 刚

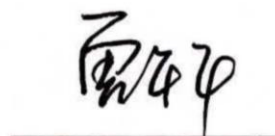
除董事以外的全体高级管理人员签名：



张建华



游 晓



曾华华

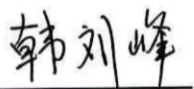
宏盛华源铁塔集团股份有限公司



保荐机构（主承销商）声明

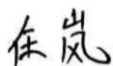
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：



韩刘峰

保荐代表人：



任岚



吴哲超

保荐机构董事长、总经理、法定代表人：



宁敏



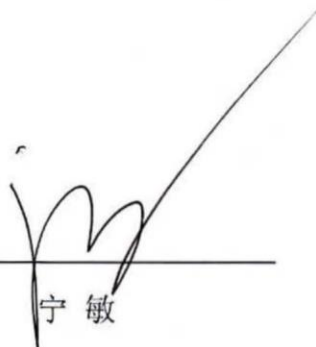
中银国际证券股份有限公司

2022年6月11日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读宏盛华源铁塔集团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、总经理：


宁 敏



中银国际证券股份有限公司

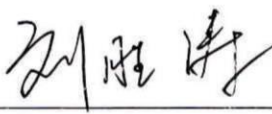
2022 年 6 月 11 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《宏盛华源铁塔集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》（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法律意见和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师： 
杨昕炜


刘媛


刘胜涛

律师事务所负责人： 
王丽



关于招股说明书及其摘要引用

审计报告及其他报告和专项说明的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《宏盛华源铁塔集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》（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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等内容无异议，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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

中国注册会计师

张居忠

11011420805

张居忠

中国注册会计师

周春阳

11011420840

周春阳

中国注册会计师

陈保喜

11011420855

陈保喜

会计师事务所执行事务合伙人：

中国注册会计师

邱靖之

11011420838

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

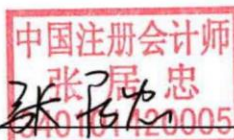


2022年6月11日

承担验资业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《宏盛华源铁塔集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》（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等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



张居忠

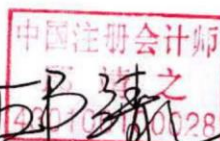


周春阳



陈保喜

会计师事务所执行事务合伙人：



邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月11日

承担验资复核业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《宏盛华源铁塔集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》（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复核报告等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，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、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：  
张居忠 周春阳


陈保喜

会计师事务所执行事务合伙人： 
邱靖之



天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年6月11日

关于招股说明书及其摘要引用 资产评估报告的资产评估机构声明

本公司及签字资产评估师已阅读《宏盛华源铁塔集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）及其摘要，确认招股说明书及其摘要中援引本公司出具的资产评估报告的专业结论无矛盾之处。本公司及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中完整准确地援引本公司出具的资产评估报告的专业结论无异议，确认招股说明书及其摘要不致因援引本公司出具的资产评估专业结论而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：   杨冬梅

  李凤山

资产评估机构法定代表人：   徐伟建

沃克森（北京）国际资产评估有限公司



2022 年 6 月 17 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）发行保荐工作报告；
- （三）财务报表及审计报告；
- （四）内部控制鉴证报告；
- （五）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （六）法律意见书及律师工作报告；
- （七）公司章程（草案）；
- （八）中国证监会核准本次发行的文件；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间及地点

投资者于本次发行承销期间，可在上海证券交易所网站查阅，也可至本公司及保荐人（主承销商）住所查阅。

- （一）发行人：宏盛华源铁塔集团股份有限公司

地址：山东省济南市市中区英雄山路 101 号 14 层

联系人：仇恒观

联系电话：0531-6779 0760

查阅时间：工作日上午 9:00～11:30；下午 14:00～17:00

- （二）保荐机构：中银国际证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 楼

联系人：任岚

联系电话：021-2032 8000

查阅时间：工作日上午 9:00～11:30；下午 14:00～17:00

三、招股说明书查阅网址

本次发行的信息披露网址为上海证券交易所网站：<http://www.sse.com.cn>。