



浙江博菲电气股份有限公司

ZHEJIANG BOFAY ELECTRIC CO.,LTD.

(浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人(主承销商)



财通证券股份有限公司
CAITONG SECURITIES CO.,LTD.

(浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦西楼)

声明：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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 2,000 万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于 25%
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 8,000.00 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺	具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（一）股东关于所持股份流通限制、自愿锁定股份意向的承诺”
保荐人（主承销商）	财通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】 年 【】 月 【】 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

公司提请投资者认真阅读本招股说明书之“第四节 风险因素”章节的全部内容，并特别注意以下重大事项：

一、承诺事项

（一）股东关于所持股份流通限制、自愿锁定股份意向的承诺

1、控股股东的承诺

公司控股股东博菲控股承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若发行人股票上市后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第 1 个交易日）的收盘价低于发行价，本公司持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。

本公司直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。

本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本公司承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。

如本公司未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。”

2、实际控制人的承诺

公司实际控制人陆云峰、凌莉承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若发行人股票上市后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第 1 个交易日）的收盘

价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。

本人直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。

前述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不得转让本人所持有的发行人股份。若本人在任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后六个月内，仍遵守上述规定。

本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。

如本人未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。”

3、云格投资、聚成投资的承诺

作为持有公司 5% 以上股份的股东，云格投资、聚成投资承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若发行人股票上市后 6 个月内连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第 1 个交易日）的收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。

本企业直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。

本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本企业承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。

如本企业未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。”

4、董事、高级管理人员的承诺

通过云格投资或聚成投资间接持有公司股份的公司董事、高级管理人员狄宁宇、胡道雄、张群华承诺：

“自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整，下同），或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第 1 个交易日）的收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。

本人直接或间接持有的本次公开发行股票前已发行的股份在上述锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格不低于发行价（因送股、转增等事项增加的股份，亦将同等按照上述安排执行）。

前述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员的期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不得转让本人所持有发行人股份。若本人在任职届满前离职的，本人承诺在原任职期内和原任职期满后六个月内，仍遵守上述规定。

本承诺函出具后，若中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所作出其他监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或其派出机构、深圳证券交易所的该等规定时，本人承诺届时将按照该等最新规定出具补充承诺。

如本人未履行上述承诺，减持相关股份所取得的收益归发行人所有。”

5、公司其他股东的承诺

作为公司股东，宁波中车、永贞投资、上研科领承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，本公司/本企业不转让或者委托他人管理本公司/本企业直接或间接持有的发行人本次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

若本公司/本企业因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归博菲电气所有；若因本公司/本企业未履行上述承诺给博菲电气造成损失的，本公司/本企业将向博菲电气依法承担赔偿责任。”

（二）关于本次发行前持股 5%以上股东减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人的承诺

“（1）作为发行人的控股股东/实际控制人，本公司/本人未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，将长期持有发行人股票并保持控股/实际控制人地位。

（2）本公司/本人所持发行人的股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整）。本公司/本人减持发行人股票时，将至少提前三个交易日向发行人披露并提示发行人予以公告。

（3）在任何情况下，本公司/本人减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、证券交易所的要求。

（4）若本公司/本人违反该项承诺，则违规减持所得收益归发行人所有，若未将违规减持所得收益上交发行人，则发行人有权从应付本公司/本人现金分红中扣除与本公司/本人应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有。”

2、其他持有公司 5%以上股份的股东的承诺

作为持有公司 5%以上股份的股东，云格投资、聚成投资承诺：

“（1）本企业所持发行人的股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于发行价（如发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整）。本企业减持发行人股票时，将至少提前三个交易日向发行人披露并提示发行人予以公告。

（2）在任何情况下，本企业减持股份应遵守届时有效的法律、法规、规范性文件的规定和中国证监会、证券交易所的要求。

（3）若本企业违反该项承诺，则违规减持所得收益归发行人所有，若未将

违规减持所得收益上交发行人，则发行人有权从应付本企业现金分红中扣除与本企业应上缴发行人的违规减持所得金额等额的现金分红，并收归发行人所有。”

（三）关于稳定公司股价的承诺

1、发行人的承诺

“在启动股价稳定措施的条件满足时，如果本公司未采取《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中稳定股价的具体措施，本公司将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

“在启动股价稳定措施的条件满足时，如果本公司/本人未采取《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中稳定股价的具体措施，本公司/本人将在发行人股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；发行人有权将本公司/本人应该用于实施增持股票计划相等金额的应付现金分红予以扣留或扣减；本公司/本人持有的发行人股份将不得转让直至本公司/本人按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外。”

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员的承诺

“在启动股价稳定措施的条件满足时，如本人未采取《公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》中稳定股价的具体措施，本人将在公司股东大会及指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将应付本人的薪酬及现金分红予以扣留或扣减；本人持有的公司股份将不得转让直至本人按照承诺采取稳定股价措施并实施完毕时为止，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外。”

（四）关于本次公开发行摊薄即期回报及采取填补措施的承诺

1、发行人拟采取的填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行完成后，公司每股收益和净资产收益率等指标在短期内可能出现一定幅度的下降。依据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，为降低本次发行对公司即期回报摊薄的风险，增强公司持续回报能力，公司拟采取以下措施以填补被摊薄的即期回报：

（1）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、严谨的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

（2）进一步提升公司管理水平，提高资产运营效率

公司将继续重视内部控制，持续加强各项费用支出的管理，全面有效地控制经营风险。公司将根据原材料价格走势和产品订单需求变化情况制定更为精确合理的采购和生产计划，提高资产运营效率，降低运营成本，提升公司盈利水平。

（3）继续巩固并拓展公司主营业务，提高公司持续盈利能力

公司将继续巩固和积累核心产品生产经验，优化营销服务体系，拓展市场空间，增强公司的持续盈利能力，实现持续稳定发展。

（4）加强研发投入，满足未来市场需求

公司将会紧密跟踪行业先进技术的发展趋势，加大基础工艺研发投入，营造良好的技术研发氛围，提升公司对市场反应的灵敏度，使公司在日益激烈的市场竞争中以技术优势觅得先机。

（5）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》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，确保募集资金得到合法合规使

用。

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，进一步加快项目效益的释放，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。

(6) 严格执行股利分配政策，注重投资者回报及权益保护

公司在对未来经营业绩合理预测的基础上，制定了《公司上市后三年分红回报规划》。公司将严格执行《公司章程（草案）》及股东分红回报规划中的利润分配政策，尊重并维护股东利益，保持利润分配政策的连续性与稳定性。

2、控股股东、实际控制人的承诺

“本公司/本人将不会越权干预发行人经营管理活动，不侵占公司利益。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对发行人和股东造成损失的，本公司/本人将对发行人和股东给予充分、及时而有效的补偿。

本公司/本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，接受相关处罚或管理措施。”

3、董事、高级管理人员的承诺

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

（2）承诺对个人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

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

（5）承诺如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）承诺本人将根据未来中国证监会和证券交易所等监管机构出台的相关

规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对发行人和股东造成损失的，本人将对公司和股东给予充分、及时而有效的补偿。

本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并道歉，并同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，接受相关处罚或管理措施。”

（五）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人的承诺

“（1）公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）若有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，公司将依法回购本公司首次公开发行的全部新股。本公司将在上述事项认定后 30 日内启动回购事项，回购价格按照公司发行价加算银行同期存款利息确定（如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，发行价应作相应调整）。

（3）若因公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，公司将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，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进行赔偿。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

“（1）发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）若有权部门认定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，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，本公司/本人将依法回购已转让的原限售股份。本公司/本人将在上述事项认定后 30 日内启动回购事项，回购价格按照公司发行价加算银行同期存款利息确定（如

有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，发行价应作相应调整）。

（3）若因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，本公司/本人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，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进行赔偿。”

3、董事、监事、高级管理人员的承诺

“（1）发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）若因发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，本人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，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进行赔偿。”

（六）相关中介机构就本次发行上市相关文件之信息披露事项的承诺

就博菲电气本次发行事宜，相关中介机构特向投资者作出如下承诺：

保荐机构财通证券承诺：“本公司为博菲电气首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因保荐人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，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

发行人律师锦天城律师事务所承诺：“本所为公司首次公开发行制作、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；若因本所为公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

发行人会计师立信会计师事务所承诺：“如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生

效判决，依法赔偿投资者损失。”

资产评估机构银信评估承诺：“如因本公司为博菲电气首次公开发行股票并上市制作、出具的评估报告有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

（七）未能履行承诺约束措施的承诺

1、发行人的承诺

“如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在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，并向股东和社会公众投资者道歉。

如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

“如果本公司/本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司/本人将在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，并向股东和社会公众投资者道歉。

如果因本公司/本人未履行相关承诺事项，导致发行人或者其他投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担赔偿责任。如果本公司/本人未承担前述赔偿责任，则本公司/本人直接或间接持有的公司股份在本公司/本人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/本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

3、其他持有公司 5%以上股份的股东的承诺

“如果本企业未履行招股说明书披露的承诺事项，本企业将在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，并向股东和社会公众投资者道歉。

如果因本企业未履行相关承诺事项，导致发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业直接或间接持有的公司股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发

行人有权扣减本企业所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。”

4、董事、监事、高级管理人员的承诺

“如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在公司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，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在前述事项发生之日起停止领取薪酬，直至本人履行相关承诺事项。如果因本人未履行相关承诺事项，致使公司、投资者遭受损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

二、关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案

（一）稳定股价措施的启动和停止条件

1、启动条件

公司股票上市后三年内，若公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于公司最近一期未经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具有可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）及高级管理人员履行稳定公司股价措施。

2、停止条件

实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：

（1）公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期未经审计的每股净资产。

（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

（二）稳定股价的具体措施

1、公司回购

（1）公司将根据法律、法规及公司章程的规定，在稳定股价措施的启动条

件成就之日起 10 个交易日内召开董事会，董事会应制订明确、具体的回购方案，方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。但如果股份回购方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

(2) 在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。本公司回购价格不高于公司最近一期末经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

(3) 若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；②单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如果下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

2、控股股东、实际控制人增持

(1) 若公司董事会未在触发公司股份回购义务后的 10 个交易日内制订并公告公司股份回购预案，或者股份回购预案被公司股东大会否决，或者公司公告实施回购的具体方案后 30 日内不履行或者不能履行回购公司股份的义务，或者公司回购股份达到预案上限后，公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期末经审计的每股净资产之上且持续连续 5 个交易日以上，则触发公司控股股东、实际控制人增持公司股份的义务。

(2) 在不影响公司上市条件的前提下，公司控股股东、实际控制人应在触发增持义务之日起 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），依法履行所需的审批手续，并在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照规定披露增持股份的计划。在公司披露增持公司股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持公司股份的计划。

(3) 公司控股股东、实际控制人增持股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式, 增持价格不超过公司最近一期末经审计的每股净资产。但如果增持公司股份方案实施前或实施过程中公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的, 可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的, 控股股东、实际控制人将继续按照上述稳定股价预案执行, 但应遵循以下原则: ①单次用于增持股份的资金金额不低于其最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 20%; ②单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过其最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 50%。超过上述标准的, 有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时, 其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一会计年度触发股价稳定措施时, 以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

(1) 若公司控股股东、实际控制人未在触发增持义务之日起 10 个交易日内提出增持公司股份的计划, 或者未在公司公告其增持计划后 30 日内开始实施增持, 或者公司控股股东、实际控制人增持股票达到预案上限后, 公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期末经审计的每股净资产之上且持续连续 5 个交易日以上, 则触发公司董事（不含独立董事, 下同）和高级管理人员增持公司股份的义务。

(2) 在不影响公司上市条件的前提下, 公司董事和高级管理人员应在触发增持义务之日起 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）, 依法履行所需的审批手续, 并在获得批准后的 3 个交易日内通知公司, 公司应按照相关规定披露增持股份的计划。在公司披露增持公司股份计划的 3 个交易日后, 将按照方案开始实施增持公司股份的计划。

(3) 公司董事和高级管理人员将通过竞价交易等方式买入公司股份以稳定公司股价, 买入价格不超过公司最近一期末经审计的每股净资产。但如果增持公司股份方案实施前或实施过程中公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的, 可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，公司董事和高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：①单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 20%；②单一会计年度用以稳定股价所动用的资金不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一会计年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

若公司新聘任董事、高级管理人员，公司将要求该新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

三、本次发行前滚存利润的分配

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并上市前的滚存利润由发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。

四、本次发行上市后的利润分配规划

根据公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》和《公司上市后三年分红回报规划》，本次发行后，公司的利润分配政策和未来分红规划如下：

“1、利润分配原则

公司应重视股东特别是中小股东的合理要求和意愿，结合公司具体经营数据，在充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求等因素的前提下，制定持续、稳定、积极的分红政策。

2、利润分配形式

公司可以采取现金或股票等方式分配利润，但在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

3、现金分红的具体条件和比例

（1）现金分红的具体条件如下：①公司该年度实现的可分配利润（即弥补

亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值。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董事会提出包含以现金方式进行利润分配的预案。

(2) 现金分红的比例：未来三年公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程（草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、公司利润分配政策决策程序

(1) 定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证现金分红的时机、条件和比例等因素，制定利润分配的预案，利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。

(2) 独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(3) 公司董事会审议通过利润分配预案后，提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，公司须为股东提供网络投票或通过征集投票权的方式，为中小股东参与决策提供条件，充分听取中小股东的意见和诉求。

(4) 公司因在特殊情况下不进行现金分红时，董事会应对不进行现金分红的具体原因、公司留存利润的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在中国证监会指定媒体上予以披露。

5、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。”

五、特别风险提示

公司提醒投资者特别关注下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）客户集中度较高的风险

报告期内，按同一控制合并口径统计，公司对中国中车的销售收入占营业收入的比例分别为 40.98%、45.14%和 63.55%，客户集中度较高。中国中车在风力发电装备领域具有较高的市场地位，并在国内轨道交通车辆制造领域占据垄断地位，下游行业的市场格局导致公司客户集中度较高。经过多年的发展，公司已与中国中车建立了长期、稳定的业务关系，但如果中国中车未来生产经营发生重大不利变化，或对公司订单大量减少，可能对公司经营业绩产生较大的不利影响。

（二）安全生产风险

公司部分产品及原材料属于危险化学品，危险化学品的运输、储存、使用过程中可能因操作不当造成人员伤亡、财产损失等。虽然为避免安全生产事故的发生，公司制定了与安全生产、消防、职业健康、环境保护责任相关的内部管理制度，定期进行安全生产教育培训并对车间、仓库、设备进行安全检查，做到责任全面落实，但由于可能受到突发环境变化的影响，公司仍存在发生安全生产事故的潜在风险。

（三）子公司厂房租赁及搬迁风险

截至本招股说明书签署日，发行人控股子公司时代绝缘的经营所用厂房及办公场所均系租赁所得，房产租赁面积合计 13,161.25 平方米，租赁期限至 2022 年

6月，目前相关租赁协议有效履行。若上述房产因出租方原因或其他因素导致时代绝缘无法继续承租使用，时代绝缘将面临重新选择生产经营场所，届时可能因搬迁而短期影响生产经营，且搬迁过程中可能出现相关机器设备毁损或产能调配不当等情形，从而对公司生产经营造成不利影响。

同时，时代绝缘已于2020年12月取得位于株洲市渌口区土地，宗地面积为51,220.60平方米，拟在该土地上兴建自有办公、生产经营用房，未来将根据实际建设进度有序实施搬迁工作。若上述搬迁工作未按计划完成，或搬迁后时代绝缘生产经营未正常开展，则搬迁期间带来的停工以及搬迁费用将对公司产能和未来盈利能力造成不利影响。

（四）毛利率下降的风险

2018年度、2019年度和2020年度，公司的综合毛利率分别为48.72%、47.75%和50.14%，保持在较高水平。公司产品系根据客户的需求进行研发和生产，产品价格主要取决于项目技术要求、市场竞争程度等，产品成本主要受原材料价格、人工成本等因素的影响。未来如果出现行业竞争加剧，产品价格大幅下降，原材料、人工成本大幅上升或者公司核心竞争优势无法保持等情形，可能导致公司毛利率出现大幅下降的风险。报告期内，公司毛利率每降低1个百分点，在其他因素不变的情况下，对公司利润总额的影响金额分别为128.47万元、194.88万元和325.85万元。

（五）应收账款无法收回的风险

2018年末、2019年末和2020年末，公司应收账款账面价值分别为9,561.24万元、11,486.88万元和11,245.06万元，占流动资产的比例分别为58.40%、56.94%和31.74%，是公司资产的重要组成部分。如果后续公司不能对应收账款进行有效控制，及时收回到期应收账款，则可能存在应收账款无法收回及因余额较大导致坏账计提增加的风险，从而对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

（六）原材料价格波动风险

公司主要原材料包括树脂类、纤维类、单体类、溶剂类、复合类、助剂类和模塑类等。剔除运费和外购产成品对主营业务成本的影响后，报告期内，公司直接材料占公司主营业务成本的比例分别为73.51%、74.47%和78.80%，占比较高。

虽然公司采购的原材料种类和规格型号较多，同一种类及规格型号的原材料采购金额占比较小，使得公司主要产品价格与单一原材料价格变动的联动性不大，但如果未来原材料价格持续上升，将增加公司的经营成本，对公司经营业绩产生一定不利影响。

（七）募集资金投资项目实施后折旧和摊销大幅增加的风险

本次发行募集资金拟用于年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目和补充流动资金项目。募集资金投资项目全部达产后，预计可新增年销售收入 99,075.00 万元，新增年利润总额 17,740.43 万元，同时新增资产预计每年将带来折旧、摊销费用合计约 2,918.66 万元，占新增销售收入和新增利润总额的比例分别为 2.95% 和 16.45%。募集资金投资项目建成后，公司经营规模和盈利能力将进一步提升，新增折旧摊销费用将不会对公司经营造成较大影响。虽然公司已对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，但如果未来行业政策或市场环境发生重大变化，导致募集资金投资项目不能实现预期收益，公司将面临折旧和摊销增加导致业绩下降的风险。

目 录

本次发行概况	1
发行人声明	2
重大事项提示	3
一、承诺事项	3
二、关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案	13
三、本次发行前滚存利润的分配	16
四、本次发行上市后的利润分配规划	16
五、特别风险提示	18
目 录	21
第一节 释义	26
一、普通术语	26
二、专业术语	28
第二节 概览	30
一、发行人简要情况	30
二、控股股东与实际控制人简要情况	31
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	32
四、本次发行基本情况	34
五、募集资金用途	34
第三节 本次发行概况	36
一、本次发行的基本情况	36
二、本次发行的有关当事人	36
三、发行人与中介机构关系的说明	38
四、有关本次发行的重要时间安排	38
第四节 风险因素	39
一、经营风险	39
二、财务风险	41
三、募集资金投资项目风险	42
四、其他风险	43

第五节 发行人基本情况	44
一、发行人基本情况	44
二、发行人改制重组情况	44
三、发行人股本形成及其变化和资产重组情况	48
四、发行人设立以来的历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性 ..	57
五、发行人股权控制结构及内部组织结构	59
六、发行人子公司、分公司情况	61
七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	65
八、发行人股本情况	76
九、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股、股东数 量超过二百人、股权争议或潜在纠纷的情况	78
十、发行人员工及其社会保障情况	79
十一、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺	82
第六节 业务与技术	85
一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况	85
二、发行人所处行业的基本情况	90
三、发行人在行业中的竞争地位	116
四、发行人主营业务情况	122
五、发行人的主要固定资产及无形资产情况	134
六、发行人拥有的特许经营权情况	146
七、发行人的技术水平及研发情况	147
八、发行人境外生产经营情况	151
九、发行人质量控制情况	151
第七节 同业竞争与关联交易	152
一、发行人独立运行情况	152
二、同业竞争	153
三、关联方及关联关系	155
四、关联交易	164
五、报告期内公司关联交易的履行的决策程序	173

六、规范及减少关联交易的措施	174
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	176
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	176
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	181
三、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他对外投资情况	182
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	183
五、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况	184
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系	186
七、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订的协议和重要承诺	186
八、公司董事、监事与高级管理人员任职资格	186
九、公司董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况	186
第九节 公司治理	188
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	188
二、公司报告期内违法违规情况	195
三、发行人近三年与关联方的资金占用和对外担保的情况	196
四、公司内部控制的运行及完善情况	197
第十节 财务会计信息	201
一、审计意见及关键审计事项	201
二、财务报表	202
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	212
四、主要会计政策和会计估计	213
五、税项	244
六、最近一年内收购兼并事项	245
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	245
八、最近一期末主要非流动资产情况	246
九、最近一期末的主要债项	247
十、所有者权益变动情况	248
十一、报告期内现金流量情况	250

十二、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项	251
十三、公司主要财务指标	252
十四、盈利预测	255
十五、资产评估情况	255
十六、历次验资情况	255
第十一节 管理层讨论与分析	256
一、财务状况分析	256
二、盈利能力分析	281
三、现金流量分析	322
四、资本性支出分析	325
五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司差异分析	326
六、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项	326
七、财务状况、盈利能力的未来趋势分析	327
八、本次公开发行股票摊薄公司即期回报的影响及相关填补回报措施	328
第十二节 业务发展目标	331
一、公司发展战略	331
二、公司发展计划	331
三、拟定上述计划所依据的假设条件	333
四、实施上述计划面临的主要困难及保障措施	333
五、发展计划与现有业务的关系	334
第十三节 募集资金运用	335
一、本次发行募集资金运用概况	335
二、募集资金投资项目具体情况	337
三、募集资金运用对公司经营成果与财务状况的影响	346
第十四节 股利分配政策	348
一、股利分配政策及最近三年股利分配情况	348
二、本次发行前滚存利润的分配	349
第十五节 其他重要事项	350
一、信息披露及投资者关系管理	350
二、重要合同	350

三、对外担保情况	354
四、重大诉讼或仲裁情况	354
第十六节 董事、监事、高级管理人员及 有关中介机构声明	356
一、全体董事、监事、高级管理人员声明	356
二、保荐人（主承销商）声明	359
保荐机构董事长声明	360
保荐机构总经理声明	361
三、发行人律师声明	362
四、会计师事务所声明	363
五、资产评估机构声明	364
六、验资机构声明	366
第十七节 备查文件	367
一、本招股说明书的备查文件	367
二、文件查阅地点和时间	367

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、博菲电气	指	浙江博菲电气股份有限公司
永成绝缘	指	嘉兴市永成绝缘材料有限公司，系公司前身，后更名为嘉兴市新大陆机电有限公司
有限公司、新大陆机电	指	嘉兴市新大陆机电有限公司，系公司前身
博菲控股	指	嘉兴博菲控股有限公司，系公司控股股东
云格投资	指	海宁云格投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
聚成投资	指	海宁聚成投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
宁波中车	指	宁波中车股权投资基金管理有限公司，系公司股东
永贞投资	指	嘉兴永贞股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
上研科领	指	杭州上研科领私募基金管理有限公司，系公司股东
时代绝缘	指	株洲时代电气绝缘有限责任公司，系公司子公司
云润贸易	指	浙江云润贸易有限公司，系公司子公司
叁丰电气	指	浙江叁丰电气有限公司，系公司子公司
云好贸易	指	浙江云好贸易有限公司，系公司子公司，已注销
时代电讯	指	株洲时代电讯设备有限责任公司，系公司孙公司，已注销
浙江博发	指	浙江博发新材料股份有限公司
正云投资	指	海宁正云投资管理合伙企业（有限合伙）
韶华电气	指	嘉兴市韶华电气科技有限公司
韶华塑胶	指	嘉兴市韶华塑胶新材料股份有限公司
博大绝缘	指	嘉兴市博大绝缘科技有限公司
大成电气	指	嘉兴市大成电气新材料有限公司，已注销
永大电气	指	海宁永大电气新材料有限公司，已注销
博发塑料	指	嘉兴博发新型塑料有限公司，已注销
哈大绝缘	指	海宁市哈大绝缘材料有限公司，已注销
时代新材	指	株洲时代新材料科技股份有限公司
兆源机电	指	株洲兆源机电科技有限公司
东材科技	指	四川东材科技集团股份有限公司
瑞华泰	指	深圳瑞华泰薄膜科技股份有限公司

神马电力	指	江苏神马电力股份有限公司
大连电瓷	指	大连电瓷集团股份有限公司
金利华电	指	浙江金利华电气股份有限公司
麦克奥迪	指	麦克奥迪（厦门）电气股份有限公司
科创新源	指	深圳科创新源新材料股份有限公司
浙江制造认证	指	由浙江省人民政府推动实施、国内外知名认证机构共同参与的一种品牌认证方式。该认证从企业和产品两个维度，对质量、技术、服务、信誉等进行综合评价，通过对浙江省制造业先进性企业进行认证，旨在推动浙江制造业高品质、高端化发展
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
募集资金投资项目、募投项目	指	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目、补充流动资金项目
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、证券交易所	指	深圳证券交易所
本次发行、本次发行上市	指	发行人本次拟公开发行不超过 2,000 万股人民币普通股（A 股）并上市的行为
招股说明书、本招股说明书	指	《浙江博菲电气股份有限公司首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
《公司章程》	指	《浙江博菲电气股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《浙江博菲电气股份有限公司章程（草案）》（经公司股东大会审议通过的按照《上市公司章程指引》制定的自公司首次公开发行股票并上市后生效的公司章程）
股东大会	指	浙江博菲电气股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江博菲电气股份有限公司董事会
监事会	指	浙江博菲电气股份有限公司监事会
保荐机构、保荐人、主承销商、财通证券	指	财通证券股份有限公司
发行人律师、锦天城律师事务所	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、银信评估	指	银信资产评估有限公司
报告期、报告期内各期间、最近三年	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度

报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日
最近一期末、报告期末	指	2020 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

绝缘材料	指	用于隔离不同电位的导电部件或使导电部件与外界隔离的低导电率材料，可以是固体、液体或气体，或者是它们的组合
绝缘系统	指	用于电气设备的与导电部分结合在一起的含有一种或多种电气绝缘材料的绝缘组合
B 级	指	耐热温度等级为 130℃
F 级	指	耐热温度等级为 155℃
H 级	指	耐热温度等级为 180℃
C 级	指	耐热温度等级为 200℃
树脂	指	通常指受热后有软化或熔融范围，软化时在外力作用下有流动倾向，常温下是固态、半固态，也可以是液态的有机聚合物，广义上指用作塑料基材的高分子化合物
环氧树脂	指	泛指分子结构中含有环氧基团的高分子化合物，固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度
不饱和聚酯树脂	指	热固性树脂中最常用的一种，由饱和二元酸、不饱和二元酸和二元醇缩聚而成的线形聚合物，经过交联单体或活性溶剂稀释形成的具有一定黏度的树脂溶液
复合材料	指	由两种或两种以上不同性质的材料通过物理或化学的方法，在宏观上组成具有新性能的材料，各种材料在性能上互相取长补短，产生协同效应，使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求，主要以不饱和聚酯树脂、环氧树脂、聚丙烯树脂等树脂为基体，以玻璃纤维、碳纤维、芳纶纤维等纤维为增强材料
无卤阻燃	指	燃烧时不挥发、不产生腐蚀性气体，被称为无公害阻燃剂
胶粘剂	指	所有可通过表面粘结和内部强度（粘附力和内聚力）将固体粘合在一起的非金属材料
固化剂	指	直接参与化学反应使胶粘剂发生固化的物质
VPI	指	真空压力浸渍（Vacuum Pressure Impregnation）简称，该工艺是将工件（如电机、变压器线圈以及铁芯等）预烘干去潮后再冷却，然后置于真空环境中，排除线圈内部的空气和挥发物，依靠真空环境中漆液重力和线圈毛细管作用，以及利用干燥的压缩空气或惰性气体，对解除真空后的浸渍漆液再施加一定压力，使漆液迅速渗透并充满绝缘结构内部，目前已被广泛应用于电机、电缆等产品的绝缘处理过程中
UL	指	美国保险商实验所（Underwriter Laboratories Inc.）简称，该机构为美国产品安全认证的权威机构，经其所做的产品认证简称为 UL 产品安全认证，该认证为美国和加拿大市场公认的产品安全认证标准

IEC	指	国际电工委员会（International Electrotechnical Commission）简称，该机构是世界上成立最早的国际性电工标准化机构，负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作
GWEC	指	全球风能理事会（Global Wind Energy Council）简称，该机构旨在推动风能成为全球一种重要的能源，全球范围内报道行业动态、政策动向、国际会议信息发布和组织，提供相关产业报告下载、各地区风电发展概述等
COD _{Cr}	指	采用重铬酸钾作为氧化剂测定出的化学耗氧量，即重铬酸盐指数，可大致表示污水中的有机物量，用以说明废水受有机物污染的情况
SS	指	悬浮物（Suspended Solids）简称，指悬浮在水中的固体物质，包括不溶于水中的无机物、有机物及泥砂、黏土、微生物等，水中悬浮物含量是衡量水污染程度的指标之一
VOC	指	挥发性有机化合物（Volatile Organic Compounds）简称，环保意义上的定义是指会产生危害的挥发性有机化合物，是导致城市灰霾和光化学烟雾的重要因素，主要来源于煤化工、石油化工、燃料涂料制造、溶剂制造与使用等过程

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存在差异的，为四舍五入所致。

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、发行人简要情况

（一）发行人基本情况

公司名称	浙江博菲电气股份有限公司
英文名称	ZHEJIANG BOFAY ELECTRIC CO.,LTD.
统一社会信用代码	91330481799606731M
注册资本	6,000 万元
法定代表人	陆云峰
有限公司成立日期	2007 年 3 月 7 日
股份公司成立日期	2018 年 6 月 29 日
公司住所	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号
邮政编码	314400
联系电话	0573-87639088
传真	0573-87500906
公司网址	http://www.bofay.com.cn/
电子邮箱	secretary@bofay.com.cn
经营范围	电机配件、涤纶带、棉纶带、腈纶带、塑料制品、绑扎带、热膨胀材料（不含危险化学品）、高压风力线圈、云母板、绝缘树脂（环氧树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂）、胶粘剂、稀释剂（凭有效安全生产许可证经营）、其他绝缘材料（不含危险化学品）制造、加工；机电设备（不含汽车）、电机、漆包线、电线电缆、标准件、轴承、涤纶带、棉纶带、腈纶带、塑料制品的批发；从事各类商品及技术进出口业务（国家限制或禁止的除外；涉及前置审批的除外）。（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）

（二）公司业务概况

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售。公司产品涵盖《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》（JB/T2197-1996）中所列举的八大类中的前七类，具有较为完整的绝缘材料产品体系，同时公司具备研发和生产 B 级、F 级、H 级、C 级及以上等各耐热等级绝缘材料的能力，能够根据客户差异化需求提供定制化产品，为风力发电、轨道交通、工业电机、家

用电器、新能源汽车、水力发电等领域的绝缘材料应用提供系统化的解决方案。

公司为中国电器工业协会绝缘分会理事单位，在绝缘材料的研发、制造方面具备突出的竞争优势和自主创新能力，目前已与中国中车、南京汽轮、金风科技、中船重工等国内知名企业建立合作关系。经过多年发展，公司相继建立省级企业研究院、省级院士专家工作站、省级博士后工作站等研发创新平台，并与浙江理工大学、哈尔滨理工大学、杭州师范大学等国内知名院校建立了良好的产学研合作关系。截至报告期末，公司共拥有 82 项发明专利、25 项实用新型专利。同时，公司已通过 ISO9001、IATF16949、ISO14001 和 ISO45001 等管理体系认证，参与了电气绝缘材料耐热性国家标准、固体绝缘材料介电和电阻特性国家标准、水溶性半无机硅钢片漆行业标准等多项国家、行业及团体标准的起草工作，先后承担了国家火炬计划产业化示范项目、省级新产品试制计划项目、浙江省重点研发计划项目等重点科研项目，并荣获海宁市市长质量奖、浙江省科学技术奖、浙江省优秀工业新产品奖、浙江制造认证、嘉兴市科学技术进步奖等荣誉。

二、控股股东与实际控制人简要情况

（一）控股股东基本情况

截至本招股说明书签署日，博菲控股持有发行人 2,780 万股股份，占总股本的 46.34%，为公司的控股股东，该公司基本情况如下：

企业名称	嘉兴博菲控股有限公司
统一社会信用代码	91330481MA28A4CC8T
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	凌莉
成立日期	2015 年 12 月 21 日
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区隆兴路 118 号主办公楼 3 楼 358 室
经营范围	实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（二）实际控制人基本情况

发行人实际控制人为陆云峰、凌莉，二人系夫妻关系。陆云峰、凌莉合计直

接持有公司 16.66%股份，并通过博菲控股、云格投资、聚成投资间接控制公司 72.84%股权，合计控制公司 89.50%股权；陆云峰担任公司董事长、总经理，凌莉担任公司副董事长，上述二人在公司股东大会表决及对董事、高级管理人员的提名、任命等决策中处于主导地位，对公司具有实际控制力。

1、陆云峰先生

陆云峰先生，1975 年 10 月生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，高级经济师，工程师，身份证号 330411197510*****。1992 年 5 月至 1997 年 2 月，任嘉兴市第二绝缘材料厂采购经理；1997 年 3 月至 2016 年 8 月，任海宁市永成绝缘材料有限公司执行董事、总经理；2011 年 5 月至 2018 年 11 月，任大成电气监事；2012 年 6 月至 2020 年 10 月任博发塑料执行董事、经理；2014 年 11 月至 2017 年 3 月，任永大电气执行董事、经理；2014 年 12 月至 2020 年 8 月，任浙江博发董事长、总经理；2015 年 12 月至 2020 年 7 月任博菲控股经理，2015 年 12 月至今任博菲控股执行董事；2007 年 3 月至 2018 年 5 月，任新大陆机电执行董事、总经理；2018 年 6 月至今，任公司董事长、总经理。

2、凌莉女士

凌莉女士，1975 年 11 月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中级会计师，身份证号 330419197511*****。1996 年 7 月至 2000 年 4 月，任海宁市邮电局统计员；2000 年 5 月至 2006 年 8 月，历任海宁市邮政局会计、财务部经理；2006 年 9 月至 2008 年 10 月任嘉兴市永大猛牛机电有限公司执行董事、经理；2008 年 11 月至 2017 年 3 月任永大电气监事；2014 年 12 月至今任浙江博发监事会主席；2017 年 5 月至 2020 年 10 月任博发塑料监事；2020 年 7 月至今任博菲控股经理；2007 年 7 月至 2018 年 5 月，任新大陆机电系统管理员、监事，2018 年 6 月至今，任公司副董事长。

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产	35,433.33	20,174.87	16,372.76

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
非流动资产	15,363.51	14,040.35	7,126.49
资产总计	50,796.84	34,215.22	23,499.25
流动负债	19,379.30	17,244.16	12,726.57
非流动负债	2,054.98	2,011.44	23.47
负债合计	21,434.28	19,255.60	12,750.05
归属于母公司所有者权益	25,524.27	14,959.62	10,749.20
所有者权益合计	29,362.55	14,959.62	10,749.20

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	32,584.91	19,488.16	12,846.71
营业利润	10,517.56	4,171.53	2,196.22
利润总额	10,618.29	4,299.30	2,221.00
净利润	9,200.75	3,665.60	1,866.13
归属于母公司所有者的净利润	8,724.73	3,665.60	1,866.13
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	8,536.62	3,893.76	2,096.20

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	16,934.06	227.07	2,492.94
投资活动产生的现金流量净额	-4,446.32	-5,753.02	-2,138.36
筹资活动产生的现金流量净额	-4,025.03	4,423.67	1,079.45
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.04	-	-
现金及现金等价物净增加额	8,462.67	-1,102.28	1,434.03

（四）主要财务指标

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动比率（倍）	1.83	1.17	1.29
速动比率（倍）	1.67	1.01	1.16
资产负债率（母公司）（%）	41.83	57.26	54.22
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.25	2.79	2.00

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例（%）	0.63	0.08	0.02
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	2.60	1.65	1.38
存货周转率（次）	5.00	4.14	4.56
息税折旧摊销前利润（万元）	12,182.76	5,265.34	3,146.91
利息保障倍数（倍）	18.94	12.00	7.28
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	2.82	0.04	0.46
每股净现金流量（元/股）	1.41	-0.21	0.27

四、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	不超过2,000万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于25%
发行方式	本次发行采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于直接定价发行、向战略投资者配售股票）
发行对象	符合投资者适当性管理规定，在深交所开设证券账户的中国境内自然人、法人等投资者（法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或深交所等监管部门另有规定的，按其规定处理
承销方式	余额包销
发行价格	【】元/股

五、募集资金用途

若本次发行成功，所募集的资金拟由博菲电气为实施主体按轻重缓急顺序投资于以下两个项目：

序号	项目名称	总投资额（万元）	拟投入募集资金（万元）	项目备案文件
1	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	50,960.00	47,960.00	2011-330481-04-01-115478
2	补充流动资金项目	13,000.00	13,000.00	-
合计		63,960.00	60,960.00	-

在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，差额部分将由公司以自筹方式解决。如本次实际募集资金超过上述

拟投资项目的资金需求，超出部分公司将根据中国证监会和深圳证券交易所届时有效的有关规定履行内部审议程序后合理使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	
每股面值	1.00 元	
发行股数	不超过 2,000 万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于 25%	
每股发行价	【】 元	
发行市盈率	【】 倍（按本次发行后总股本全面摊薄计算）	
发行前每股净资产	【】 元（按本次发行前经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】 元（按本次发行后净资产除以本次发行后总股本计算，其中本次发行后净资产按本次发行前本公司经审计的净资产和本次募集资金净额之和计算）	
发行市净率	【】 倍（按每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）	
发行方式	本次发行采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于直接定价发行、向战略投资者配售股票）	
发行对象	符合投资者适当性管理规定，在深交所开设证券账户的中国境内自然人、法人等投资者（法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或深交所等监管部门另有规定的，按其规定处理	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	【】 万元	
募集资金净额	【】 万元	
拟上市地点	深圳证券交易所	
发行费用概算	承销及保荐费用	【】 万元
	审计及验资费用	【】 万元
	评估费用	【】 万元
	律师费用	【】 万元
	发行手续费	【】 万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称	浙江博菲电气股份有限公司
法定代表人	陆云峰
住所	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号

电话	0573-87639088
传真	0573-87500906
联系人	张群华（董事会秘书）

（二）保荐人（主承销商）

名称	财通证券股份有限公司
法定代表人	陆建强
住所	浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦西楼
电话	0571-87825766
传真	0571-87828004
保荐代表人	余东旭、戚淑亮
项目协办人	王舒
项目组成员	孙江龙、刘可滕、陈畅、柴方艺

（三）律师事务所

名称	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾耘
住所	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层
电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	李波、孙雨顺、沈璐

（四）会计师事务所

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼
电话	021-23280000
传真	021-63392558
经办注册会计师	李惠丰、朱作武、沈永庭

（五）资产评估机构

名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民
住所	上海市嘉定区曹安公路 1615 号 706 室-3

电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办资产评估师	陈小舟、程永海

（六）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（七）主承销商收款银行

收款银行	中国农业银行股份有限公司杭州中山支行
账户名称	财通证券股份有限公司
收款账户	19005101040035116

（八）拟上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083194

三、发行人与中介机构关系的说明

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

四、有关本次发行的重要时间安排

询价推介日期	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
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行的股票时，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。

一、经营风险

（一）宏观经济波动风险

公司绝缘材料产品的下游市场覆盖广泛，涉及风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车及水力发电等行业，该等行业发展与我国宏观经济形势具有明显相关性。近年来，公司下游行业发展良好、市场前景广阔，受益于国家陆续出台的相关产业政策支持，我国绝缘材料行业处于持续稳步增长阶段，但如若未来国内宏观经济形势波动较大，影响下游行业的需求状况，会对整个绝缘材料行业以及公司的经营情况造成不利影响，进而影响公司的盈利水平。

（二）下游风电行业受国家政策影响波动对公司业绩影响的风险

报告期内，公司风电行业销售收入占主营业务收入的比例分别为 51.70%、64.29%和 62.64%，因此公司经营业绩受下游风电行业发展影响较大。我国风电行业的快速发展很大程度上得益于政府在政策上的鼓励和支持，如上网电价保护、电价补贴及各项税收优惠政策等，但随着我国风电行业的快速发展和技术进步，相关鼓励政策正逐渐减少。若未来国家的各类扶持政策继续退出，电价补贴逐渐下降或取消，风电场投资者投资意愿可能随之下降，风电整机行业景气度也将有所下滑，新增装机容量可能会出现波动，进而可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）市场竞争加剧风险

目前，我国绝缘材料行业发展迅速，但行业集中度仍然较低、市场竞争较为激烈。虽然公司近年来销售规模不断扩大，并在风力发电、轨道交通等领域获得了一定的市场地位，但随着同行业竞争对手的发展壮大，如果公司不能积极调整经营策略并在产品质量、产品工艺等方面持续进步，将可能面临市场份额下降的风险。此外，绝缘材料行业上下游相关企业可能因看好绝缘材料前景并具有一定的产业链优势，作为潜在竞争者加入到绝缘材料行业的竞争中，将使公司面临市

场竞争进一步加剧的风险。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内，按同一控制合并口径统计，公司对中国中车的销售收入占营业收入的比例分别为 40.98%、45.14%和 63.55%，客户集中度较高。中国中车在风力发电装备领域具有较高的市场地位，并在国内轨道交通车辆制造领域占据垄断地位，下游行业的市场格局导致公司客户集中度较高。经过多年的发展，公司已与中国中车建立了长期、稳定的业务关系，但如果中国中车未来生产经营发生重大不利变化，或对公司订单大量减少，可能对公司经营业绩产生较大的不利影响。

（五）原材料价格波动风险

公司主要原材料包括树脂类、纤维类、单体类、溶剂类、复合类、助剂类和模塑类等。剔除运费和外购产成品对主营业务成本的影响后，报告期内，公司直接材料占公司主营业务成本的比例分别为 73.51%、74.47%和 78.80%，占比较高。虽然公司采购的原材料种类和规格型号较多，同一种类及规格型号的原材料采购金额占比较小，使得公司主要产品价格与单一原材料价格变动的联动性不大，但如果未来原材料价格持续上升，将增加公司的经营成本，对公司经营业绩产生一定不利影响。

（六）产品质量风险

绝缘材料产品作为电气设备的关键材料，其产品质量和稳定性直接关系到下游风力发电机、轨道交通牵引电机等产品的使用安全性及使用寿命。随着公司生产经营规模的扩大，尤其是本次募集资金投资项目实施后，公司主要产品产能将显著提升，面临的经营管理复杂度也将相应增大。一旦公司产品出现较大质量问题，将对公司品牌和声誉带来负面影响，从而可能影响业务的正常开展和可持续盈利能力。

（七）安全生产风险

公司部分产品及原材料属于危险化学品，危险化学品的运输、储存、使用过程中可能因操作不当造成人员伤亡、财产损失等。虽然为避免安全生产事故的发生，公司制定了与安全生产、消防、职业健康、环境保护责任相关的内部管理制度，定期进行安全生产教育培训并对车间、仓库、设备进行安全检查，做到责任

全面落实，但由于可能受到突发环境变化的影响，公司仍存在发生安全生产事故的潜在风险。

（八）子公司厂房租赁及搬迁风险

截至本招股说明书签署日，发行人控股子公司时代绝缘的经营所用厂房及办公场所均系租赁所得，房产租赁面积合计 13,161.25 平方米，租赁期限至 2022 年 6 月，目前相关租赁协议有效履行。若上述房产因出租方原因或其他因素导致时代绝缘无法继续承租使用，时代绝缘将面临重新选择生产经营场所，届时可能因搬迁而短期影响生产经营，且搬迁过程中可能出现相关机器设备毁损或产能调配不当等情形，从而对公司生产经营造成不利影响。

同时，时代绝缘已于 2020 年 12 月取得位于株洲市渌口区的土地，宗地面积为 51,220.60 平方米，拟在该土地上兴建自有办公、生产经营用房，未来将根据实际建设进度有序实施搬迁工作。若上述搬迁工作未按计划完成，或搬迁后时代绝缘生产经营未正常开展，则搬迁期间带来的停工以及搬迁费用将对公司产能和未来盈利能力造成不利影响。

二、财务风险

（一）毛利率下降的风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司的综合毛利率分别为 48.72%、47.75% 和 50.14%，保持在较高水平。公司产品系根据客户的需求进行研发和生产，产品价格主要取决于项目技术要求、市场竞争程度等，产品成本主要受原材料价格、人工成本等因素的影响。未来如果出现行业竞争加剧，产品价格大幅下降，原材料、人工成本大幅上升或者公司核心竞争优势无法保持等情形，可能导致公司毛利率出现大幅下降的风险。报告期内，公司毛利率每降低 1 个百分点，在其他因素不变的情况下，对公司利润总额的影响金额分别为 128.47 万元、194.88 万元和 325.85 万元。

（二）应收账款无法收回的风险

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款账面价值分别为 9,561.24 万元、11,486.88 万元和 11,245.06 万元，占流动资产的比例分别为 58.40%、56.94% 和 31.74%，是公司资产的重要组成部分。如果后续公司不能对应收账款进行有

效控制，及时收回到期应收账款，则可能存在应收账款无法收回及因余额较大导致坏账计提增加的风险，从而对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

（三）存货发生跌价损失的风险

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司存货账面价值分别为 1,567.17 万元、2,827.27 万元和 3,063.94 万元，占流动资产的比例分别为 9.57%、14.01% 和 8.65%。虽然公司的存货规模与自身经营状况及所属行业的特点相适应，但若市场环境发生重大不利变化，公司将面临存货跌价的风险，从而给财务状况和经营业绩带来不利影响。

（四）税收优惠政策变化风险

博菲电气和时代绝缘被认定为国家高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税。报告期内，博菲电气和时代绝缘依法享受了 15% 的企业所得税优惠税率。虽然公司经营成果对所得税税收优惠不存在重大依赖，但若高新技术企业的相关税收优惠政策发生变化，或因其他原因导致公司不再符合高新技术企业的认定资格，将会对公司的盈利能力造成不利影响。

（五）商誉减值风险

公司因非同一控制下控股合并时代绝缘形成商誉，2020 年末，公司的商誉余额为 975.96 万元，占非流动资产的比重为 6.35%。根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。如果时代绝缘未来经营状况出现显著不利变化，将有可能导致公司出现较大金额的商誉减值，从而对上市公司当期损益造成重大不利影响。

三、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目无法达到预期目标的风险

公司本次募集资金投资项目的投资金额较大，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键，将直接影响到项目的进展和项目的质量。若投资项目不能按期完成，将对公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。此外，募集资金投资项目经济效益的分析均为预测性信息，如果未来市场需求出现较大变化，或者公司不能

有效拓展市场、消化相关产能，将导致募投项目经济效益的实现存在较大不确定性。

（二）募集资金投资项目实施后折旧和摊销大幅增加的风险

本次发行募集资金拟用于年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目和补充流动资金项目。募集资金投资项目全部达产后，预计可新增年销售收入 99,075.00 万元，新增年利润总额 17,740.43 万元，同时新增资产预计每年将带来折旧、摊销费用合计约 2,918.66 万元，占新增销售收入和新增利润总额的比例分别为 2.95% 和 16.45%。募集资金投资项目建成后，公司经营规模和盈利能力将进一步提升，新增折旧摊销费用将不会对公司经营造成较大影响。虽然公司已对募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，但如果未来行业政策或市场环境发生重大变化，导致募集资金投资项目不能实现预期收益，公司将面临折旧和摊销增加导致业绩下降的风险。

四、其他风险

（一）实际控制人控制不当风险

公司实际控制人为陆云峰、凌莉夫妇。截至本招股说明书签署日，陆云峰、凌莉合计直接持有公司 16.66% 股份，并通过博菲控股、云格投资、聚成投资间接控制公司 72.84% 股权，合计控制公司 89.50% 股权；陆云峰担任公司董事长、总经理，凌莉担任公司副董事长，上述二人在公司股东大会表决及对董事、高级管理人员的提名、任命等决策中处于主导地位，对公司具有实际控制力，若公司内部控制有效性不足、公司治理结构不够健全，则存在实际控制人利用其控制地位损害发行人及中小股东利益的风险。

（二）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险

2020 年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情的爆发致使全国各行各业均遭受了不同程度的影响，主要涉及延期复工、物流管制、限制人员流动等。目前，疫情对于公司生产经营和财务状况的影响可控，但如果后续疫情发生不利变化及出现相关产业传导等情况，将对公司生产经营带来一定影响。此外，公司客户及目标客户可能受到整体经济形势或新型冠状病毒肺炎疫情的影响，进而对公司业务开拓造成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	浙江博菲电气股份有限公司
英文名称	ZHEJIANG BOFAY ELECTRIC CO.,LTD.
统一社会信用代码	91330481799606731M
注册资本	6,000 万元
法定代表人	陆云峰
有限公司成立日期	2007 年 3 月 7 日
股份公司成立日期	2018 年 6 月 29 日
公司住所	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号
邮政编码	314400
联系电话	0573-87639088
传真	0573-87500906
公司网址	http://www.bofay.com.cn/
电子邮箱	secretary@bofay.com.cn
经营范围	电机配件、涤纶带、棉纶带、腈纶带、塑料制品、绑扎带、热膨胀材料（不含危险化学品）、高压风力线圈、云母板、绝缘树脂（环氧树脂、不饱和聚酯树脂、醇酸树脂）、胶粘剂、稀释剂（凭有效安全生产许可证经营）、其他绝缘材料（不含危险化学品）制造、加工；机电设备（不含汽车）、电机、漆包线、电线电缆、标准件、轴承、涤纶带、棉纶带、腈纶带、塑料制品的批发；从事各类商品及技术进出口业务（国家限制或禁止的除外；涉及前置审批的除外）。（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）

二、发行人改制重组情况

（一）发行人设立方式

发行人系于 2018 年 6 月 29 日由新大陆机电整体变更设立的股份有限公司。

2018 年 4 月 25 日，新大陆机电召开股东会，全体股东一致同意，以 2018 年 4 月 30 日作为审计、评估基准日，将新大陆机电整体变更为股份有限公司。

2018 年 6 月 23 日，银信评估出具《资产评估报告》（银信评报字（2018）沪第 1114 号），经评估，截至 2018 年 4 月 30 日，新大陆机电的评估价值为 11,131.26 万元。

2018年6月25日，新大陆机电召开股东会，同意以经立信会计师事务所审计的截至2018年4月30日的净资产86,567,351.21元（不包含专项储备1,444,912.24元），按照1:0.620326的比例折合股份总额5,370万股，每股面值1元，折股溢价部分计入资本公积，整体变更设立股份有限公司。

2018年6月26日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2018]第ZF50036号），对上述出资情况进行了审验。

2018年6月29日，嘉兴市市场监督管理局核准了本次整体变更股份有限公司的工商变更手续。

（二）发起人

公司发起人为博菲控股、云格投资、聚成投资、陆云峰、凌莉。发起人在公司整体变更设立时的持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	博菲控股	2,780.00	51.77%
2	云格投资	930.00	17.32%
3	聚成投资	660.00	12.29%
4	陆云峰	500.00	9.31%
5	凌莉	500.00	9.31%
合计		5,370.00	100.00%

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司发起人为博菲控股、云格投资、聚成投资、陆云峰、凌莉。公司改制设立前后，发起人拥有的主要资产及从事的主要业务如下：

1、博菲控股

公司改制设立前，博菲控股主要从事实业投资，主要资产为其持有发行人前身新大陆机电的股权。公司改制设立后，博菲控股拥有的主要资产及从事的主要业务未发生重大变化。

2、云格投资

公司改制设立前，云格投资主要从事实业投资，主要资产为其持有发行人前

身新大陆机电的股权。公司改制设立后，云格投资拥有的主要资产及从事的主要业务未发生重大变化。

3、聚成投资

公司改制设立前，聚成投资主要从事实业投资，主要资产为其持有发行人前身新大陆机电的股权。公司改制设立后，聚成投资拥有的主要资产及从事的主要业务未发生重大变化。

4、陆云峰

在发行人整体改制设立为股份公司前，陆云峰实际从事的主要业务为与其在公司职务对应的业务，主要资产为通过直接或间接方式持有的新大陆机电的股权。公司改制设立后，陆云峰拥有的主要资产及从事的主要业务未发生重大变化。

5、凌莉

在发行人整体改制设立为股份公司前，凌莉实际从事的主要业务为与其在公司职务对应的业务，主要资产为通过直接或间接方式持有的新大陆机电的股权。公司改制设立后，凌莉拥有的主要资产及从事的主要业务未发生重大变化。

（四）发行人改制设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由新大陆机电整体变更设立而来，改制设立时承继了新大陆机电的全部资产、负债及相关业务和资质，拥有完整独立的、与主营业务相关的流动资产、固定资产和无形资产，具备完整的研发、采购、生产、销售系统及配套设施。

发行人从事的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售。整体变更设立股份公司前后，公司主要业务及经营模式均未发生重大变化。

（五）发行人改制前后的业务流程及两者之间的联系

公司系由新大陆机电整体变更设立而来，承继了新大陆机电的全部业务，延续原有生产经营体系并发展至今。公司改制设立时未发生资产、负债、人员重组事项，与新大陆机电生产经营相关的资产、负债及人员全部进入公司。改制后，公司增订了一系列内部管理制度，逐步健全了风险控制体系，变更设立前后主营业务未发生变化，业务流程保持一致。

公司业务流程请参见本招股说明书第六节之“四、发行人主营业务情况”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司自成立以来，独立从事生产经营活动，在生产经营方面独立于发起人及其他关联方，不存在依赖发起人及其他关联方的情形。公司与发起人及其他关联方的关联关系及其演变情况请参见本招股说明书第七节之“三、关联方及关联关系”。

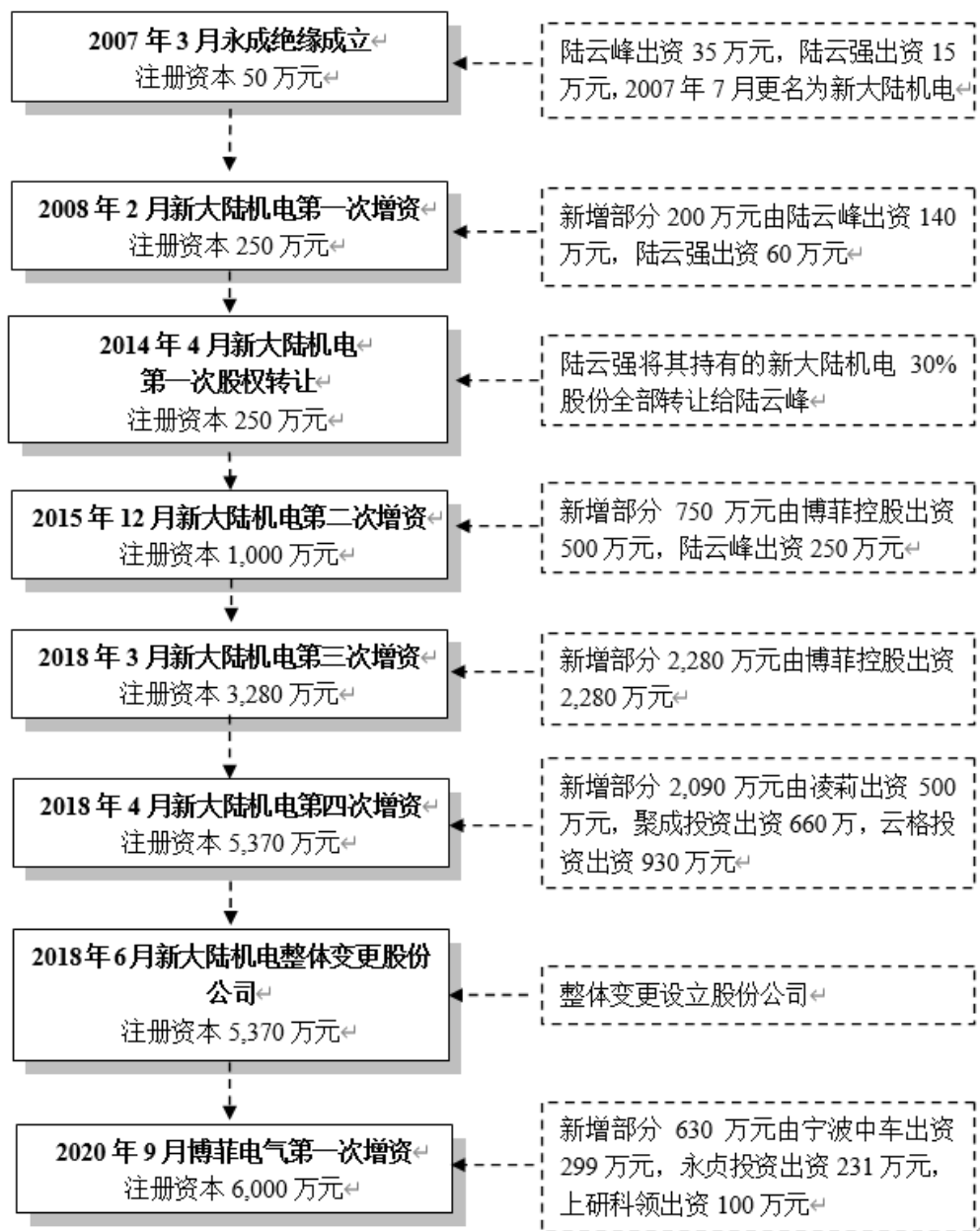
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由新大陆机电整体变更设立而来，新大陆机电的全部资产、负债和权益均由公司承继。截至本招股说明书签署日，除一项商标尚在办理变更手续外，其余土地、房屋、专利、商标等资产均已完成相关变更登记手续，不需办理权属变更登记的机器设备等资产已由公司承继和使用。具体情况请参见本招股说明书第六节之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”。

三、发行人股本形成及其变化和资产重组情况

（一）发行人股本形成和变化情况

发行人的股本形成和历次变化情况如下：



1、2007 年 3 月，永成绝缘成立

永成绝缘系由陆云峰、陆云强共同出资设立，设立时注册资本为人民币 50 万元，其中陆云峰以货币出资 35 万元，陆云强以货币出资 15 万元。

2007 年 3 月 6 日，嘉兴昌信会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（嘉昌会所内验字（2007）052 号），对上述出资情况进行了审验。

2007年3月7日，永成绝缘取得了嘉兴市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：3304112601584），住所为嘉兴市秀洲区王店镇三建村，法定代表人为陆云峰，注册资本为50万元，企业类型为有限责任公司，经营范围为“绝缘材料（不含危险化学品）的制造。”

永成绝缘设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例	出资方式
1	陆云峰	35.00	70.00%	货币
2	陆云强	15.00	30.00%	货币
合计		50.00	100.00%	-

陆云峰、陆云强系兄弟关系，经双方确认，永成绝缘设立时，陆云强缴纳的15万元注册资本全部由陆云峰提供，其持有的30%股权全部系代陆云峰持有。

2、2007年7月，永成绝缘更名

2007年7月19日，嘉兴市工商行政管理局出具了（嘉工商）名称变核内[2007]第109424号《企业名称变更核准通知书》，核准永成绝缘企业名称变更为嘉兴市新大陆机电有限公司。

2007年7月20日，永成绝缘召开股东会，同意变更公司名称并修改公司章程。

2007年7月20日，新大陆机电取得了嘉兴市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

3、2008年2月，有限公司第一次增资

2008年2月19日，新大陆机电召开股东会，同意增加注册资本200万元至250万元，新增注册资本分别由陆云峰、陆云强以现金方式认购，其中陆云峰出资140万元，陆云强出资60万元。

2008年2月20日，嘉兴昌信会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（嘉昌会所内验字（2008）016号），对上述出资情况进行了审验。

2008年2月21日，嘉兴市工商行政管理局秀洲分局核准了本次工商变更登记手续。

本次增资完成后，有限公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例	出资方式
1	陆云峰	175.00	70.00%	货币
2	陆云强	75.00	30.00%	货币
合计		250.00	100.00%	-

经陆云峰、陆云强确认，本次增资陆云强缴纳的 60 万元注册资本全部由陆云峰提供，其持有的 30% 股权全部系代陆云峰持有。

4、2014 年 4 月，有限公司第一次股权转让

2014 年 3 月 1 日，新大陆机电召开股东会，同意陆云强将其持有的新大陆机电 30% 的股权计 75 万元出资额以 75 万元转让给陆云峰。同日，陆云峰与陆云强签署《股权转让协议》。由于本次股权转让实质为解除股权代持，故陆云峰未实际支付转让款。至此，陆云峰与陆云强之间的股权代持关系已解除。

2014 年 4 月 9 日，海宁市工商行政管理局核准了本次工商变更登记手续。

本次转让后，有限公司类型变更为一人有限公司。

本次股权转让完成后，有限公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例	出资方式
1	陆云峰	250.00	100.00%	货币
合计		250.00	100.00%	-

上述股权代持形成的原因系若设立一人有限公司，每年需提交经审计的财务报告作为年审材料。陆云峰考虑到后续年审手续繁琐，经营成本较高，因此与其胞弟陆云强协商，由陆云强代其持有部分股份。前述股权代持关系解除后，发行人没有产生新的股权代持行为。

陆云峰、陆云强之间股权代持关系的形成及解除为当事人之间的真实意思表示，股权代持关系解除后，陆云峰与陆云强不存在任何关于公司股权权属的争议、纠纷、潜在纠纷或其他影响股权确定性的情况，公司股权权属清晰、明确，公司历史上发生的股权代持关系未违反相关法律法规的规定，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

5、2015 年 12 月，有限公司第二次增资

2015 年 12 月 25 日，新大陆机电召开股东会，同意有限公司增加注册资本 750 万元至 1,000 万元，新增注册资本分别由博菲控股、陆云峰以现金方式认购，其中博菲控股出资 500 万元，陆云峰出资 250 万元。

2021 年 2 月 27 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2021]第 ZF10135 号），对上述出资情况进行了审验。

2015 年 12 月 29 日，海宁市工商行政管理局核准了本次工商变更登记手续。

本次增资完成后，有限公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例	出资方式
1	博菲控股	500.00	50.00%	货币
2	陆云峰	500.00	50.00%	货币
合计		1,000.00	100.00%	

6、2018 年 3 月，有限公司第三次增资

2018 年 3 月 15 日，新大陆机电召开股东会，同意有限公司增加注册资本 2,280 万元至 3,280 万元，新增注册资本全部由博菲控股以现金方式认购。

2018 年 3 月 30 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2018]第 ZF10452 号），对上述出资情况进行了审验。

2018 年 3 月 30 日，海宁市市场监督管理局核准了本次工商变更登记手续。

本次增资完成后，有限公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例	出资方式
1	博菲控股	2,780.00	84.76%	货币
2	陆云峰	500.00	15.24%	货币
合计		3,280.00	100.00%	

7、2018 年 4 月，有限公司第四次增资

2018 年 4 月 18 日，新大陆机电召开股东会，同意有限公司增加注册资本 2,090 万元至 5,370 万元，新增注册资本分别由云格投资、聚成投资、凌莉以现金方式

认购，其中云格投资出资 930 万元，聚成投资出资 660 万元，凌莉出资 500 万元。

2018 年 4 月 24 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2018]第 ZF10453 号），对上述出资情况进行了审验。

2018 年 4 月 23 日，海宁市市场监督管理局核准了本次工商变更登记手续。

本次增资完成后，有限公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例	出资方式
1	博菲控股	2,780.00	51.77%	货币
2	云格投资	930.00	17.32%	货币
3	聚成投资	660.00	12.29%	货币
4	陆云峰	500.00	9.31%	货币
5	凌莉	500.00	9.31%	货币
合计		5,370.00	100.00%	

8、2018 年 6 月，整体变更设立股份有限公司

2018 年 4 月 25 日，新大陆机电召开股东会，全体股东一致同意，以 2018 年 4 月 30 日作为审计、评估基准日，将新大陆机电整体变更为股份有限公司。

2018 年 6 月 23 日，银信评估出具《资产评估报告》（银信评报字（2018）沪第 1114 号），经评估，截至 2018 年 4 月 30 日，新大陆机电的评估价值为 11,131.26 万元。

2018 年 6 月 25 日，新大陆机电召开股东会，同意以经立信会计师事务所审计的截至 2018 年 4 月 30 日的净资产 86,567,351.21 元（不包含专项储备 1,444,912.24 元），按照 1: 0.620326 的比例折合股份总额 5,370 万股，每股面值 1 元，折股溢价部分计入资本公积，整体变更设立股份有限公司。

2018 年 6 月 26 日，新大陆机电全体股东作为股份公司的发起人共同签署了《浙江博菲电气股份有限公司（筹）发起人协议书》。同日，公司召开创立大会，审议通过了变更设立股份有限公司的相关议案，会议通过了《浙江博菲电气股份有限公司章程》，并选举产生了公司第一届董事会和监事会成员。

2018 年 6 月 26 日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2018]

第 ZF50036 号), 对上述出资情况进行了审验。

2018 年 6 月 29 日, 嘉兴市市场监督管理局核准了本次整体变更股份有限公司的工商变更手续。

本次整体变更后, 公司股权结构如下:

单位: 万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	博菲控股	2,780.00	51.77%
2	云格投资	930.00	17.32%
3	聚成投资	660.00	12.29%
4	陆云峰	500.00	9.31%
5	凌莉	500.00	9.31%
合计		5,370.00	100.00%

9、2020 年 9 月, 股份有限公司第一次增资

2020 年 9 月 15 日, 公司召开股东大会, 同意增加注册资本 630 万元至 6,000 万元, 新增股本分别由宁波中车、永贞投资、上研科领以现金方式认购, 溢价部分计入资本公积。本次增资具体情况如下:

单位: 万元、万股

股东名称	认购金额	认购股数
宁波中车	1,495.00	299.00
永贞投资	1,155.00	231.00
上研科领	500.00	100.00
合计	3,150.00	630.00

2020 年 12 月 1 日, 立信会计师事务所出具《验资报告》(信会师报字[2020]第 ZF11020 号), 对上述出资情况进行了审验。

2020 年 9 月 16 日, 嘉兴市市场监督管理局核准了本次工商变更登记手续。

本次增资完成后, 公司的股权结构如下:

单位: 万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	博菲控股	2,780.00	46.34%
2	云格投资	930.00	15.50%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
3	聚成投资	660.00	11.00%
4	陆云峰	500.00	8.33%
5	凌莉	500.00	8.33%
6	宁波中车	299.00	4.98%
7	永贞投资	231.00	3.85%
8	上研科领	100.00	1.67%
合计		6,000.00	100.00%

自此，博菲电气股本结构未发生变化。

（二）发行人设立以来的重大资产重组情况

1、吸收合并永大电气

2017年3月，新大陆机电吸收合并其全资子公司永大电气，具体情况如下：

（1）永大电气基本情况

企业名称	海宁永大电气新材料有限公司
统一社会信用代码	91330481680747414F
注册资本	8,012 万元
实收资本	8,012 万元
法定代表人	陆云峰
成立日期	2008 年 11 月 18 日
注销日期	2017 年 3 月 28 日（因公司合并）
注册地址	海宁经济开发区杭平路 16 号
经营范围	绝缘树脂、胶黏剂（凭有效的危险化学品生产、储存批准证书经营）；绝缘槽楔、塑料件、绑扎带、绑扎绳、棉纶带、腈纶线带、热膨胀材料（不含危险品）、高压风力线圈、云母板的制造

（2）吸收合并永大电气情况

①本次吸收合并履行程序情况

2016 年 12 月 22 日，新大陆机电召开股东会，会议决定由新大陆机电吸收合并全资子公司永大电气，吸收合并完成后永大电气依法注销，新大陆机电继续存续，永大电气的全部人员、业务、相关资产、债权、债务由新大陆机电依法承继。

2016 年 12 月 24 日，新大陆机电和永大电气共同就本次吸收合并事宜在《海

宁日报》第 6623 期刊登公告，公告期 45 天，并以书面形式通知了全部债权人。新大陆机电和永大电气均未收到债权人就该事项提出的异议。

2017 年 3 月 29 日，海宁市市场监督管理局出具《公司登记基本情况》，永大电气已于 2017 年 3 月 28 日注销，注销原因系公司合并或分立。

②本次吸收合并签署协议情况

2016 年 12 月 22 日，新大陆机电与永大电气签署了《合并协议》，就合并总体方案、债权债务承继、职工安置等事项作出安排。

2017 年 2 月 7 日，新大陆机电与永大电气签署了《吸收合并补充协议》，同意以 2017 年 2 月 28 日为双方吸收合并的审计及评估基准日，并聘请银信资产评估有限公司为本次吸收合并的评估公司。

③本次吸收合并的作价依据

本次吸收合并以银信资产评估有限公司于 2017 年 3 月 15 日出具的《嘉兴市新大陆机电有限公司拟吸收合并涉及的海宁永大电气新材料有限公司净资产价值评估项目》（银信评报字（2017）沪第 0203 号）确定的评估值为参照，截至 2017 年 2 月 28 日，永大电气净资产评估值为 7,628.67 万元。

2、收购时代绝缘 70%股权

（1）时代绝缘基本情况

企业名称	株洲时代电气绝缘有限责任公司
统一社会信用代码	91430221184293740K
注册资本	11,370 万元
实收资本	11,370 万元
法定代表人	郭晔
成立日期	1992 年 12 月 28 日
注册地址	株洲市渌口区伏波大道 118 号（渌口经济开发区工业园）
经营范围	绝缘材料及制品、绝缘漆和树脂、云母制品和柔软复合材料、层压预浸料及其制品、聚酰亚胺薄膜产品、芳纶纸及其制品、高分子成型材料及加工、原辅材料的开发、生产、销售、售后服务及信息技术咨询服务；水性涂料、水性树脂、变压器、整流器和电感器、电气机械及器材的制造。（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）资产重组的基本情况

为延伸产业链，完善公司产品结构，2020年3月，公司以8,821.26万元自兆源机电收购时代绝缘70%股权。

本次交易前后，时代绝缘股权结构变化情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后	
		出资金额	持股比例	出资金额	持股比例
1	兆源机电	10,233.00	90%	2,274.00	20%
2	时代新材	1,137.00	10%	1,137.00	10%
3	博菲电气	-	-	7,959.00	70%
合计		11,370.00	100%	11,370.00	100%

本次重组标的公司与发行人不受同一控制，本次重组构成非同一控制下业务重组。

①本次资产重组履程序情况

2019年12月12日，公司2019年第二次临时股东大会审议通过《关于拟收购株洲时代电气绝缘有限责任公司70%股权的议案》。

2020年3月25日，时代绝缘召开股东会，并作出决议同意兆源机电将其持有的时代绝缘70.00%股权转让给博菲电气，其他股东放弃优先受让权。

②本次资产重组签署协议情况

2020年3月25日，发行人与兆源机电签署了《股权转让协议》，上述协议对本次资产重组相关事项进行了约定。

③本次资产重组作价依据

根据天津中联资产评估有限公司于2020年3月24日出具的《浙江博菲电气股份有限公司拟股权收购涉及的株洲时代电气绝缘有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（中联评报字[2020]D-0004号），截至2020年2月29日，时代绝缘净资产评估值为12,601.80万元，70%股权所对应的价值为8,821.26万元。本次交易的股权转让价格以上述评估值为参考，最终交易价格确定为8,821.26万元。

(3) 资产重组对发行人业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响

时代绝缘主要从事绝缘树脂、云母制品等产品的研发、生产和销售业务，与发行人主营业务高度相关且形成互补。

本次重组后，公司实际控制人仍为陆云峰、凌莉夫妇，管理层和日常运营等亦未发生重大变化。通过收购时代绝缘，发行人增强了研发实力，丰富了产品种类，完善了行业布局。同时，通过整合时代绝缘业务渠道，公司产业链得到进一步延伸，提高了为大客户提供一站式服务的能力，为公司收入实现持续增长提供保障。

本次重组于 2020 年 3 月完成，时代绝缘于本次重组前一个会计年度末资产总额、资产净额及前一个会计年度营业收入、利润总额占发行人重组前一个会计年度相应项目的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度			
	资产总额	资产净额	营业收入	利润总额
时代绝缘	16,091.11	11,173.22	8,261.73	-762.26
博菲电气	34,215.22	14,959.62	19,488.16	4,299.30
占比	47.03%	74.69%	42.39%	-

注：上述财务数据经立信会计师事务所审计，博菲电气为合并口径

四、发行人设立以来的历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

(一) 历次验资情况

公司自设立以来的历次验资具体情况如下：

序号	验资报告	验资事项
1	2007 年 3 月，嘉兴昌信会计师事务所出具《验资报告》（嘉昌会所内验字（2007）052 号）	永成绝缘设立验资，确认陆云峰、陆云强以货币缴纳的注册资本合计人民币 50 万元已到位
2	2008 年 2 月，嘉兴昌信会计师事务所出具《验资报告》（嘉昌会所内验字（2008）016 号）	新大陆机电第一次增资验资，确认新大陆机电已收到陆云峰、陆云强的出资 200 万元，变更完成后新大陆机电累计实收资本为 250 万元

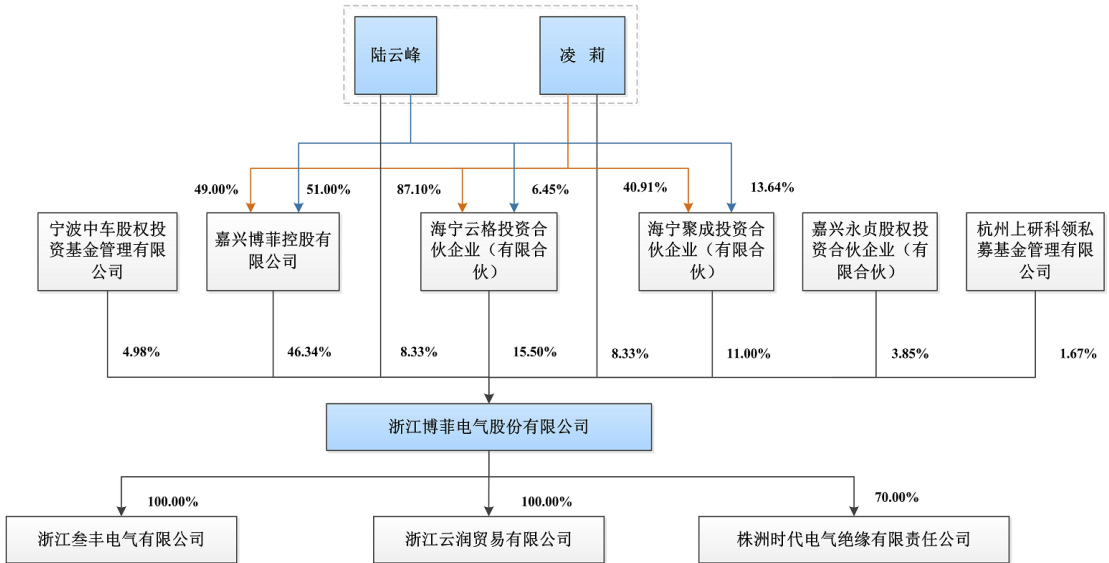
序号	验资报告	验资事项
3	2021 年 2 月,立信会计师事务所出具《验资报告》(信会师报字[2021]第 ZF10135 号)	新大陆机电第二次增资, 确认新大陆机电已收到博菲控股、陆云峰的出资 750 万元, 变更完成后新大陆机电累计实收资本为 1,000 万元
4	2018 年 3 月,立信会计师事务所出具《验资报告》(信会师报字[2018]第 ZF10452 号)	新大陆机电第三次增资验资, 确认新大陆机电已收到博菲控股的出资 2,280 万元, 变更完成后新大陆机电累计实收资本为 3,280 万元
5	2018 年 4 月,立信会计师事务所出具《验资报告》(信会师报字[2018]第 ZF10453 号)	新大陆机电第四次增资验资, 确认新大陆机电已收到云格投资、聚成投资、凌莉的出资 2,090 万元, 变更完成后新大陆机电累计实收资本为 5,370 万元
6	2018 年 6 月,立信会计师事务所出具《验资报告》(信会师报字[2018]第 ZF50036 号)	公司整体改制变更为股份公司验资, 截至 2018 年 6 月 26 日止, 公司已收到全体发起人所拥有的截至 2018 年 4 月 30 日新大陆机电经审计的净资产 86,567,351.21 元 (根据《公司法》, 按照公司的折股方案, 将上述净资产折合实收资本 53,700,000.00 元, 资本公积 32,867,351.21 元, 专项储备 1,444,912.24 元)
7	2020 年 12 月, 立信会计师事务所出具《验资报告》(信会师报字[2020]第 ZF11020 号)	博菲电气第一次增资验资, 确认博菲电气已收到宁波中车、永贞投资、上研科领的出资 630 万元, 变更完成后博菲电气累计实收资本为 6,000 万元

(二) 设立时发起人投入资产的计量属性

发行人系由新大陆机电以截至 2018 年 4 月 30 日经审计的净资产折股整体变更设立。发行人设立时, 发起人投入的资产为新大陆机电经审计的净资产。

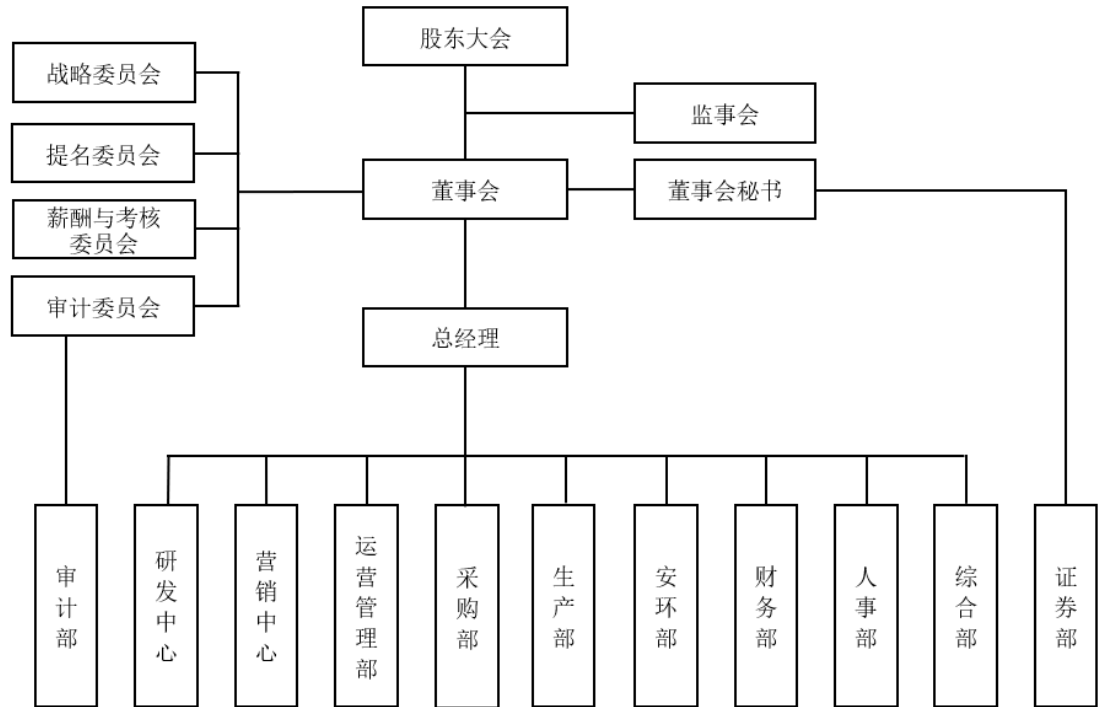
五、发行人股权控制结构及内部组织结构

(一) 发行人股权控制结构图



注：虚线框内为实际控制人

(二) 发行人内部组织结构图



(三) 内部组织机构设置

公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。公司各部门的主要职责分工如下：

部门名称	部门职责
审计部	负责制定和实施公司内部审计计划；对公司财务收支、经济活动的管理和效益情况进行审计；对公司合同签订、对外投资决策、设备更新和技术改造等重要经济活动进行监督；监督检查内部控制制度执行情况；向审计委员会汇报工作；负责对公司各项制度执行落实情况进行监督并提出整改意见，确保政令畅通
研发中心	根据公司的总体战略规划，负责新产品、新技术开发计划制定和管理；负责公司新产品研究开发，产品的技术改进；负责新产品相关工艺技术文件的编制；与营销中心合作做好新产品市场推广的组织和技术服务工作；负责客户技术问题的解决，做好客户服务；负责原材料的技术认定，负责客户技术需求的评审；参与或主持产品质量问题处理；参与公司建设项目，负责工艺技术方案的制作与实施；负责博士后、院士工作的协调，负责对外的技术交流；负责质量数据分析、制程能力分析；负责客户投诉处理等工作；负责协助按标准建立工艺流程体系和质量标准；负责实验、检测设备管理
营销中心	负责制定和执行各项销售管理制度，销售目标的制定、分解和达成；负责市场调研和市场开发，实施差异化市场推广策略；销售合同的签订、执行和管理；客户开发、跟进、评审、回款和售后服务等工作；负责公司形象设计、广告宣传品制作、媒体联络及广告发布等工作
运营管理部	协助制定经营计划和目标管理，及时收集数据供决策参考；负责诊断、发现运营中流程问题，提出更符合实际的治理方案；负责公司运营体系相关制度的建立与完善，有效控制运营管理的风险点；按指示牵头跨部门工作事项，督促多部门重大事项的落实；了解各部门运营的实际状况，规划和部署特定的运营活动；负责建立公司流程管理机制，并持续优化；协助落实公司重大工程的实施与管理
采购部	负责制定、协调并执行公司及相关部门的采购计划；改善采购工作流程与标准，提高原材料、半成品流转效率；负责年度采购计划的具体执行，维护公司与各个供应商的合作关系等；负责新产品原材料的供应商开发、评审及考核；负责合格供应商的评审、考核及管理
生产部	根据销售计划下达的订单，安排生产计划，拟定年度、月度生产计划并依订单情况作出生产作业计划和核定订单交货期，下达生产命令，控制生产进度，保证按时交货；负责生产流程的管制、工作调度、人员安排，制/修订各项产品工序作业指导书和车间制度；负责生产工人的管理、教育、培训和配合人事进行考核、奖惩；负责物料申报、出入库、保存等各项管理，对异常情况进行追踪、改善；负责生产现场质量管理及异常的预防、纠正、改善；负责生产设备、工具仪器的计划、采购、验收、建档、安装、调试、维修、保养，生产设备事故的调查、处理；搞好生产现场管理，推行“5S”管理；编制和上报各种生产报表；负责公司安全生产，预防各种危险事故的发生
安环部	制定和完善公司安全环保管理制度并负责实施与监督，落实安全环保责任制，建立安全环保管理台账；参与审查安全环保技术规程的执行情况；负责员工安全生产基础知识、消防知识的教育和特种作业、重点岗位人员的培训；定期组织安全生产检查，监督落实事故防范整改措施，消除事故隐患；负责消防器材、安全防护用具及环保设施的配置工作，特种设备的定期年检等；组织专业职能部门对各类安全事故的调查处理和报告工作；监督、检查环保治污设施的运行状况，规范废物处置
财务部	负责制定公司财务管理和内控管理制度；负责财务、税务筹划与管理；负责财务预算、成本核算、财务分析、资金管理以及其他财务协调工作；负责公司统计与申报工作

部门名称	部门职责
人事部	负责拟定和完善公司组织结构、岗位职责与考核标准，合理有效配置人力资源；负责拟定人事管理与激励政策，做好人才引进和技术职称工作；负责员工招聘、培训及绩效考核；负责劳动关系处理，做好合同管理、社保办理、工资核定、薪酬福利管理及员工档案管理；负责企业文化管理
综合部	负责公司的收发文管理，负责各类会议会务，负责来访接待；负责公司印章保管和使用；负责固定资产、办公用品及劳保用品的管理和发放；负责车辆、宿舍、食堂管理，负责厂区环境卫生和治安保卫等后勤保障服务工作；负责档案管理工作；负责党工团工作；负责公司的信息化管理工作，网络基础架构的设计和升级
证券部	负责公司股东大会、董事会会务组织和会议文件办理；股东大会、董事会档案材料的归整工作；投资者关系维护工作；公司证券事务及相关信息披露工作；对外投资项目的调研和实施指导工作

六、发行人子公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司有 2 家全资子公司，1 家控股子公司，无参股公司，未设立分公司。

（一）全资子公司情况

1、浙江云润贸易有限公司

企业名称	浙江云润贸易有限公司
统一社会信用代码	91330481MA2CUFB14T
注册资本	1,000 万元
实收资本	105 万元
法定代表人	郭晔
成立日期	2019 年 4 月 4 日
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道海宁经济开发区杭平路 16 号 A 幢
经营范围	机电设备及配件、汽车零部件、仪器仪表、通用机械设备、电子设备、五金产品、变压器、包装材料、塑料制品、硅胶制品、橡胶制品、云母制品、热膨胀制品、绝缘树脂及绝缘复合材料、化纤制品、玻璃纤维制品、纺织品、纺织原料、办公用品、日用百货、计算机及配件、通讯设备（不含大功率无绳电话及地面卫星接收设施）的批发；不带储存经营：绝缘树脂、稀释剂、胶粘剂、苯乙烯、溶剂油、醋酸乙酯、二甲苯、不饱和树脂、环氧树脂、醇酸树脂、氨基树脂、甲醇、乙醇、双环戊二烯、乙烯基甲苯、正丁醇、环烷酸钴、环烷酸锌、二苯基甲烷二异酸酯、甲苯二异氰酸酯、对苯二酚、顺丁烯二酸酐（顺酐）、邻苯二甲酸酐（苯酐）、丙烯酸树脂、丙烯酸（稳定的）、丙二醇乙醚、碳酸二甲酯、乙二醇丁醚、甲醛溶液、环己酮、异丙醇、二氯甲烷、苯酚、乙醇胺；从事各类商品及技术的进出口业务（国家限制或禁止的除外，涉及前置审批的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准

	批准后方可开展经营活动)	
股东构成	发行人持股 100.00%	
主要财务数据 (万元)	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
	总资产	3,186.42
	净资产	231.20
	净利润	88.81

注：上述财务数据经立信会计师事务所审计

2、浙江叁丰电气有限公司

企业名称	浙江叁丰电气有限公司	
统一社会信用代码	91330481MA2JEEUH2K	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	55 万元	
法定代表人	胡萧勇	
成立日期	2020 年 9 月 7 日	
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号 9 幢	
经营范围	一般项目：电机及其控制系统研发；电工器材制造；工程和技术研究和试验发展；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）	
股东构成	发行人持股 100.00%	
主要财务数据 (万元)	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
	总资产	-
	净资产	-
	净利润	-

注：叁丰电气于 2020 年 9 月 7 日设立，2020 年度尚未开展实际经营，实收资本于 2021 年缴纳

(二) 控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人有 1 家控股子公司。2020 年 3 月，发行人收购时代绝缘 70% 股权，自收购完成之日起时代绝缘纳入合并报表，时代绝缘基本情况如下：

企业名称	株洲时代电气绝缘有限责任公司
统一社会信用代码	91430221184293740K
注册资本	11,370 万元

实收资本	11,370 万元		
法定代表人	郭晔		
成立日期	1992 年 12 月 28 日		
注册地址和主要生产经营地	株洲市渌口区伏波大道 118 号（渌口经济开发区工业园）		
经营范围	绝缘材料及制品、绝缘漆和树脂、云母制品和柔软复合材料、层压预浸料及其制品、聚酰亚胺薄膜产品、芳纶纸及其制品、高分子成型材料及加工、原辅材料的开发、生产、销售、售后服务及信息技术咨询服务；水性涂料、水性树脂、变压器、整流器和电感器、电气机械及器材的制造。（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）		
股东构成	名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
	博菲电气	7,959.00	70.00
	兆源机电	2,274.00	20.00
	时代新材	1,137.00	10.00
	合计	11,370.00	100.00
主要财务数据 （万元）	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		
	总资产	17,526.17	
	净资产	12,618.69	
	净利润	1,424.25	

注：上述财务数据经立信会计师事务所审计

（三）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人无参股公司。

（四）分公司

截至本招股说明书签署日，发行人无分公司。

（五）处置的子公司情况

1、注销云好贸易

报告期内，发行人曾持有浙江云好贸易有限公司 100% 的股权，该公司于 2020 年 8 月 6 日注销。云好贸易的基本情况如下：

企业名称	浙江云好贸易有限公司
统一社会信用代码	91330411MA2BB7PN79
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元

法定代表人	陆云峰	
成立日期	2018 年 8 月 21 日	
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市秀洲区王店镇友谊路 18 号创业中心大楼 619 室	
经营范围	机电设备及配件、汽车零部件、仪器仪表、机械设备、电子设备、五金产品、变压器、包装材料、化学试剂、化学原料及化工产品、塑料制品、硅胶制品、橡胶制品、云母制品、热膨胀制品、绝缘树脂及绝缘复合材料、化纤制品、薄膜、玻璃纤维制品、纺织品、纺织原料、办公用品、日用百货、计算机及配件、通讯设备的销售（以上不含危险化学品和易制毒化学品）；从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	发行人持股 100.00%	
主要财务数据 (万元)	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
	总资产	-
	净资产	-
	净利润	48.56

注：上述财务数据经立信会计师事务所审计，云好贸易已于 2020 年 8 月注销，2020 年 12 月末无总资产及净资产数据，净利润数据为 2020 年 1 月至 8 月

云润贸易与云好贸易均为博菲电气设立的贸易平台，主要从事与博菲电气生产相关的贸易业务。公司初期规划，云润贸易主要负责危险化学品相关业务，云好贸易负责非危险化学品相关业务。在后续经营过程中，云润贸易能够同时满足公司危险化学品及其他业务的需求，为便于管理、提高效率，公司于 2020 年 7 月对云好贸易实施了清算注销。云好贸易相关业务由云润贸易承继，注销云好贸易不会对公司整体业务发展和盈利水平产生重大影响。

2、注销时代电讯

发行人子公司时代绝缘曾持有时代电讯 69.60% 的股权，时代电讯已于 2021 年 3 月 11 日注销。时代电讯的基本情况如下：

企业名称	株洲时代电讯设备有限责任公司
工商注册号	18430659-9
注册资本	50 万元
实收资本	-
法定代表人	周志雄
成立日期	1997 年 5 月 14 日
注册地址和主要生产经营地	河西景兰大厦 7 楼

经营范围	通信设备、电子产品、电器机械及器材、交电批零兼营，计算机软件开发。		
股东构成	名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
	时代绝缘	34.80	69.60
	樊绍宏	10.00	20.00
	罗良军	5.20	10.40
	合计	50.00	100.00
主要财务数据 （万元）	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		
	总资产		-
	净资产		-
	净利润		-

2000 年 10 月 19 日，时代电讯因未按时办理年检被吊销营业执照。发行人收购时代绝缘后，于 2021 年 3 月 11 日依法对时代电讯办理了工商注销手续。注销时代电讯不会对公司整体业务发展和盈利水平产生重大影响。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发起人基本情况

公司系由新大陆机电整体变更设立而来，共有 5 位发起人，截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

1、博菲控股

企业名称	嘉兴博菲控股有限公司		
统一社会信用代码	91330481MA28A4CC8T		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
法定代表人	凌莉		
成立日期	2015 年 12 月 21 日		
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区隆兴路 118 号主办公楼 3 楼 358 室		
经营范围	实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
股东构成	名称	出资金额（万元）	持股比例（%）

	陆云峰	510.00	51.00
	凌莉	490.00	49.00
	合计	1,000.00	100.00
主要财务数据 (万元)	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		
	总资产		5,364.01
	净资产		4,557.55
	净利润		595.67

注：上述财务数据经杭州康峰会计师事务所（普通合伙）审计

2、云格投资

企业名称	海宁云格投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330481MA2B9TME3F		
注册资本	1,488 万元		
实收资本	1,488 万元		
执行事务合伙人	陆云峰		
成立日期	2018 年 4 月 11 日		
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区隆兴路 118 号主办公楼 4 楼 435 室		
经营范围	实业投资（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]		
出资人结构	名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	陆云峰	96.00	6.45
	凌莉	1,296.00	87.10
	张群华	96.00	6.45
	合计	1,488.00	100.00
主要财务数据 (万元)	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		
	总资产		1,488.10
	净资产		1,487.10
	净利润		214.04

注：上述财务数据未经审计

云格投资为发行人员工持股平台，出资资金为其合伙人的自有或自筹资金，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登

记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需按照相关法律法规履行登记或备案手续。

3、聚成投资

企业名称	海宁聚成投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330481MA2B9UF4XT		
注册资本	1,056 万元		
实收资本	1,056 万元		
执行事务合伙人	陆云峰		
成立日期	2018 年 4 月 12 日		
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区隆兴路 118 号主办公楼 4 楼 433 室		
经营范围	实业投资（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]		
出资人结构	名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	陆云峰	144.00	13.64
	凌莉	432.00	40.91
	狄宁宇	240.00	22.73
	胡道雄	240.00	22.73
	合计	1,056.00	100.00
主要财务数据 （万元）	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		
	总资产	1,056.36	
	净资产	1,055.36	
	净利润	151.88	

注：上述财务数据未经审计

聚成投资为发行人员工持股平台，出资资金为其合伙人的自有或自筹资金，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，或者受托管理任何私募投资基金的情形，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需按照相关法律法规履行登记或备案手续。

4、陆云峰

陆云峰先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 330411197510****，

住所为浙江省嘉兴市秀洲区。

5、凌莉

凌莉女士，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 330419197511****，住所为浙江省海宁市海洲街道。

（二）持有公司 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，持有公司 5%以上股份的股东为博菲控股、聚成投资、云格投资、陆云峰、凌莉，上述股东基本情况请参见本节之“七、（一）发起人基本情况”。

（三）最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司最近一年新增股东为宁波中车、永贞投资和上研科领。

1、新增股东基本情况

（1）宁波中车

企业名称	宁波中车股权投资基金管理有限公司		
统一社会信用代码	91330212MA2819DU60		
注册资本	1,500 万元		
实收资本	1,500 万元		
法定代表人	王小军		
成立日期	2015 年 12 月 8 日		
注册地址和主要生产经营地	浙江省宁波市鄞州区首南西路 88 号 B 幢 6 层		
经营范围	股权投资基金管理；实业投资；企业管理咨询。[未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务]		
股东构成	名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
	中车基金管理（北京）有限公司	600.00	40.00
	上海正衡投资管理有限公司	500.00	33.33
	上海城建市政工程（集团）有限公司	150.00	10.00
	德丰荣（宁波）企业管理咨询有限公司	150.00	10.00

	顾一峰	100.00	6.67
	合计	1,500.00	100.00

宁波中车属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定的私募基金管理人，已于2016年1月14日办理私募基金管理人登记，登记编号为P1030339。

（2）永贞投资

企业名称	嘉兴永贞股权投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330402MA2BCAT40E		
注册资本	1,229 万元		
实收资本	1,229 万元		
执行事务合伙人	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2018 年 11 月 7 日		
注册地址和主要生产经营地	浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 132 室-53		
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]		
出资结构	名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	1.00	0.08
	刘鸿姐	798.00	64.93
	潘雪	430.00	34.99
	合计	1,229.00	100.00

永贞投资属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定的私募投资基金，已于2020年9月24日在中国证券投资基金业协会办理备案，基金编号为SLY170。永贞投资的基金管理人为嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙），已于2017年10月13日办理私募基金管理人登记，登记编号为P1065344，嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）基本情况如下：

企业名称	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	913304813501130567
注册资本	1,000 万元

实收资本	1,000 万元		
执行事务合伙人	上海衡玖财务咨询合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2015 年 7 月 23 日		
注册地址和主要生产经营地	浙江海宁经编产业园区经都二路 2 号经编大楼 1 层 110 室		
经营范围	股权投资管理（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]		
出资结构	名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	上海衡玖财务咨询合伙企业（有限合伙）	600.00	60.00
	王勇萍	400.00	40.00
	合计	1,000.00	100.00

(3) 上研科领

企业名称	杭州上研科领私募基金管理有限公司		
统一社会信用代码	91330110MA2H29B609		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
法定代表人	邹俊		
成立日期	2020 年 1 月 17 日		
注册地址和主要生产经营地	浙江省杭州市余杭区五常街道西溪艺术集合村艺轩路 6 号 103 室		
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
股东构成	名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
	杭州上研科技服务有限公司	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	100.00

上研科领自成立以来至本招股说明书签署日，未以任何公开或非公开方式向投资者、特定对象募集私募基金，未将资产委托基金管理人管理，未向第三方支付管理费或绩效分成，未作为管理人设立、管理任何私募基金。因此，上研科领不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规认定的私募投资基金或私募基金管理人，但鉴于上研科领系以继续投资活动为目的而设立的企业，其拟按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记

和基金备案办法（试行）》等的规定办理私募基金管理人登记工作。

2、新增股东股份取得情况

上述股东取得股份情况如下：

单位：万股

序号	名称	入股时间	持股数量	入股价格	定价依据
1	宁波中车	2020 年 9 月	299.00	5.00 元/股	协商定价
2	永贞投资	2020 年 9 月	231.00	5.00 元/股	协商定价
3	上研科领	2020 年 9 月	100.00	5.00 元/股	协商定价

本次增资价格以发行人上一年度经审计的净利润指标为估值基础，并结合公司未来发展前景，经公司与宁波中车、永贞投资、上研科领 3 家外部投资者充分协商，最终商定入股价格为 5.00 元/股。

宁波中车、永贞投资、上研科领均主要从事股权投资及管理咨询，除本次增资外，上述 3 名新增股东与发行人不存在其它业务往来的情形，与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行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。本次增资为各方真实意思表示，不存在股份代持的情形。

发行人已出具关于发行人股东信息披露专项承诺，具体如下：

“（一）本公司已及时向中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查，依法履行信息披露义务。本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息。

（二）本公司所有股东均具备持有本公司股份的主体资格，本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

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

（四）本公司历史沿革中存在的股权代持、委托持股情形已清理完毕，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（五）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

3、投资协议中关于特殊事项的约定

根据宁波中车、永贞投资、上研科领与博菲控股、云格投资、聚成投资、陆云峰、凌莉签订的《投资协议之补充协议》，本次交易关于股份回购、摊薄和同等优惠价格事项的约定如下：

“一、股份回购安排

1、回购方

博菲控股作为回购方，对投资方本次投资对应的公司股份承担回购责任，该回购责任应由博菲控股履行；尽管有上述约定，经投资方书面同意，博菲控股可以指定第三方履行回购责任，但其不得指定公司或者违反法律、法规要求的主体承担回购责任（以下简称“适格第三方”）……

3、触发条件

公司自本协议签订之日起至公开发行上市之日前如出现以下情况之一时，投资方有权要求回购方或其指定的适格第三方回购投资方持有的博菲电气全部或部分股份：

（1）2020 年度审计报告出具后，公司经营业绩达不到证券交易所或证监会首次公开发行的财务指标要求；

（2）2021 年 12 月 31 日前，未能向证券交易所或证监会提交首次公开发行的申报材料；

（3）2022 年 12 月 31 日前，未能成功完成首次公开发行并上市；

（4）公司严重违反《投资协议》及本协议项下需向投资方承担的义务且投资方已缴付投资款的；

（5）公司、实际控制人或现有股东作出的陈述与保证和承诺在重大方面不真实、不完整或不准确，向投资方提供的相关资料、信息与实际情况发生重大偏差，或公司、实际控制人或现有股东在信息披露过程中存在隐瞒、误导、虚假陈述或涉嫌欺诈；

（6）公司其他新引进的投资方提出回购要求时；

(7) 公司实际控制人发生变化；

(8) 公司被吊销营业执照或被主管机关责令停业；

(9) 公司发生对公司上市构成实质障碍，且按照中国法律相关规定无法纠正或公司及其原股东拒绝予以规范的情形……

6、博菲电气申请上市的，本协议“一、股份回购安排”的约定自申请上市报告期末起中止执行。如果博菲电气的上市被中国证监会（或证券交易所等其他有权机构）否决，或者公司主动申请撤回该次上市申请的，则自任何该等情形发生之日起本补充协议“一、股份回购安排”的效力自动恢复，该等条款在恢复效力后对其中止执行期间具有追溯力，如果博菲电气上市成功，自上市日起，本协议“一、股份回购安排”的约定自动终止。

二、摊薄和同等优惠价格约定

1、投资方入股时或后（以《投资协议》签订的时间为准），公司引入新股东（经投资方认可的员工持股或股权激励除外）的，每股价格不应低于投资方认购公司股份的每股价格（且新投资方进行投资时所对应的公司投资前整体估值不得低于本次投资方投资所对应的公司投资后整体估值，若低于该等价格，则投资方有权要求博菲控股及实际控制人或其指定的适格第三方连带地向投资方补偿差价（补偿差价的计算公式为：投资方对公司的投资金额－新股东入股公司的每股价格×投资方本轮入股公司的股数），使投资方本轮增发认购的每股价格与新股东的价格保持一致。

2、博菲电气申请上市的，本协议“二、摊薄和同等优惠价格约定”的约定自申请上市报告期末中止执行。如果博菲电气的上市被中国证监会（或证券交易所等其他有权机构）否决，或者公司主动申请撤回该次上市申请的，则自任何该等情形发生之日起本补充协议“二、摊薄和同等优惠价格约定”的效力自动恢复，该等条款在恢复效力后对其中止执行期间具有追溯力，如果博菲电气上市成功，自上市日起，本协议“二、摊薄和同等优惠价格约定”的约定自动终止。”

截至本招股说明书签署日，根据《投资协议之补充协议》的约定，上述特殊条款自发行人申请上市报告期末起已中止执行，发行人、发行人股东及实际控制人陆云峰和凌莉之间不存在正在履行的特殊协议或类似安排，宁波中车、永贞投

资、上研科领与发行人其他股东及实际控制人关于特殊事项的约定中存在恢复条款；鉴于上述条款已中止，若发行人本次发行上市申请最终被中国证监会（或证券交易所等其他有权机构）否决或发行人主动撤回该次上市申请，则相关特殊事项约定恢复执行，本次发行上市过程不会触发特殊条款效力恢复条件，故该等恢复条款的约定不会对发行人本次发行上市造成不利影响。

（四）实际控制人基本情况

发行人实际控制人为陆云峰、凌莉，二人系夫妻关系。陆云峰、凌莉合计直接持有公司 16.66%股份，并通过博菲控股、云格投资、聚成投资间接控制公司 72.84%股权，合计控制公司 89.50%股权；陆云峰担任公司董事长、总经理，凌莉担任公司副董事长，上述二人在公司股东大会表决及对董事、高级管理人员的提名、任命等决策中处于主导地位，对公司具有实际控制力。

公司实际控制人基本情况请参见本招股说明书第二节之“二、（二）实际控制人基本情况”。

（五）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司及下属企业外，公司控股股东博菲控股未控制其他企业。

截至本招股说明书签署日，除公司及下属企业外，实际控制人控制的其他企业基本情况如下：

企业名称	持股比例/持有份额	任职情况
博菲控股	陆云峰持股 51.00%，凌莉持股 49.00%	陆云峰任执行董事、凌莉任经理
云格投资	陆云峰持有 6.45%出资份额，凌莉持有 87.10%出资份额	陆云峰任执行事务合伙人
聚成投资	陆云峰持有 13.64%出资份额，凌莉持有 40.91%出资份额	陆云峰任执行事务合伙人
浙江博发	陆云峰持有 52.73%股权，凌莉持有 6.00%股权	凌莉任监事会主席
正云投资	陆云峰持有 60.00%出资份额	陆云峰任执行事务合伙人

1、博菲控股

博菲控股具体情况请参见本节之“七、（一）发起人基本情况”。

2、云格投资

云格投资具体情况请参见本节之“七、（一）发起人基本情况”。

3、聚成投资

聚成投资具体情况请参见本节之“七、（一）发起人基本情况”。

4、浙江博发

企业名称	浙江博发新材料股份有限公司		
统一社会信用代码	913304003255823876		
注册资本	1,000 万元		
实收资本	1,000 万元		
法定代表人	俞阿坤		
成立日期	2014 年 12 月 19 日		
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市海宁经济开发区芯中路 8 号 1 幢 301 室		
经营范围	一般项目：石墨及碳素制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
股东构成	名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
	陆云峰	527.30	52.73
	海宁容创投资管理合伙企业（有限合伙）	223.10	22.31
	海宁正云投资管理合伙企业（有限合伙）	145.00	14.50
	凌莉	60.00	6.00
	胡道雄	44.60	4.46
	合计	1,000.00	100.00
主要财务数据 （万元）	2020 年 12 月 31 日/2020 年度		
	总资产	969.40	
	净资产	566.99	
	净利润	-50.91	

注：上述财务数据未经审计

5、正云投资

企业名称	海宁正云投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330481MA28A9FC07
注册资本	150 万元
实收资本	150 万元

执行事务合伙人	陆云峰		
成立日期	2016年3月25日		
注册地址和主要生产经营地	海宁市海宁经济开发区隆兴路118号主办公楼3楼360室		
经营范围	股权投资管理（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]		
出资结构	名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	陆云峰	90.00	60.00
	王聪	20.00	13.33
	吴炳田	20.00	13.33
	王亚	20.00	13.33
	合计	150.00	100.00
主要财务数据 （万元）	2020年12月31日/2020年度		
	总资产	149.83	
	净资产	149.83	
	净利润	-0.02	

注：上述财务数据未经审计

（六）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股权是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本变化情况

本次发行前，公司总股本为6,000.00万股，本次拟发行人民币普通股2,000.00万股，发行后总股本为8,000.00万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例为25.00%。本次发行前后公司股权结构如下表所示：

单位：万股

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	博菲控股	2,780.00	46.34%	2,780.00	34.75%
2	云格投资	930.00	15.50%	930.00	11.63%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
3	聚成投资	660.00	11.00%	660.00	8.25%
4	陆云峰	500.00	8.33%	500.00	6.25%
5	凌莉	500.00	8.33%	500.00	6.25%
6	宁波中车	299.00	4.98%	299.00	3.74%
7	永贞投资	231.00	3.85%	231.00	2.89%
8	上研科领	100.00	1.67%	100.00	1.25%
9	社会公众股东	-	-	2,000.00	25.00%
合计		6,000.00	100.00%	8,000.00	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前 10 名股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	博菲控股	2,780.00	46.34%
2	云格投资	930.00	15.50%
3	聚成投资	660.00	11.00%
4	陆云峰	500.00	8.33%
5	凌莉	500.00	8.33%
6	宁波中车	299.00	4.98%
7	永贞投资	231.00	3.85%
8	上研科领	100.00	1.67%
合计		6,000.00	100.00%

（三）本次发行前前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司前 10 名自然人股东在发行人处任职情况如下：

单位：万股

股东名称	持股数量	直接持股比例	在发行人处担任的职务
陆云峰	500.00	8.33%	董事长、总经理
凌莉	500.00	8.33%	副董事长

（四）国有股东或外资股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在国有股东或外资股东。

（五）股东中战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在战略投资者。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东间的关联关系情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例	关联关系
1	博菲控股	2,780.00	46.34%	陆云峰担任执行董事，凌莉担任经理
2	云格投资	930.00	15.50%	陆云峰担任执行事务合伙人、凌莉为其有限合伙人
3	聚成投资	660.00	11.00%	陆云峰担任执行事务合伙人、凌莉为其有限合伙人
4	陆云峰	500.00	8.33%	二人为夫妻关系
5	凌莉	500.00	8.33%	
合计		5,370.00	89.50%	-

（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

公司实际控制人、控股股东、其他股东及直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员已就其在本公司本次公开发行前所持股份的限售安排和自愿锁定股份相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（一）股东关于所持股份流通限制、自愿锁定股份意向的承诺”。

九、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股、股东数量超过二百人、股权争议或潜在纠纷的情况

自公司设立以来，发行人未发行过内部职工股，亦不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、股东数量超过二百人的情况。

公司历史上曾存在委托持股情况，该委托持股行为的形成及其解除情况请参见本节之“三、（一）发行人股本形成和变化情况”。

十、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人的员工总人数（含控股子公司，下同）分别为 209 人、224 人和 331 人。

（二）员工结构情况

1、员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构情况如下：

单位：人

员工结构	员工人数	占员工总数比例
生产人员	201	60.73%
管理人员	45	13.60%
研发人员	54	16.31%
销售人员	31	9.37%
合计	331	100.00%

2、员工受教育程度

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的受教育程度情况如下：

单位：人

员工结构	员工人数	占员工总数比例
硕士及以上	11	3.32%
大学本科	41	12.39%
大专	58	17.52%
高中及以下	221	66.77%
合计	331	100.00%

3、员工年龄分布

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的年龄分布情况如下：

单位：人

员工结构	员工人数	占员工总数比例
30 岁及以下	51	15.41%
31-40 岁	84	25.38%

员工结构	员工人数	占员工总数比例
41-54 岁	147	44.41%
55 岁及以上	49	14.80%
合计	331	100.00%

（三）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

报告期内，公司逐步规范用工制度。截至报告期末，公司已根据国家和所在地有关规定，为员工办理了各项社会保险，包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险，同时建立了员工薪酬与福利管理制度，为员工缴存住房公积金。

1、社会保险缴纳人数情况

报告期内，发行人及子公司社会保险缴纳人数情况如下：

单位：人

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
员工人数（a）	331	224	209
缴纳人数（b）	284	188	170
其中：五险缴纳人数	284	168	149
四险缴纳人数	-	20	21
差异情况（a-b）	47	36	39
其中：退休返聘人员	40	30	33
新入职人员	1	3	2
其他单位缴纳	1	1	1
个人欠费无法缴纳	2	-	-
应缴未缴人数	3	2	3

注 1：依据海宁市人民政府下发的《关于调整 2019 年度社会保险缴费基数及有关事项的通知》，“我市行政区域内各类用人单位应当依法为其全部职工参加基本养老、基本医疗、工伤、生育、失业保险，按规定缴纳各项社会保险费，本省户籍人员应保尽保。未按此规定参加五项社会保险的外省籍就业人员，应按规定参加大病统筹、工伤、生育和基本养老保险。”由于四险的个人缴纳比例低于五险，部分外省籍员工自愿选择缴纳四险，因此发行人存在部分员工缴纳四险的情形。2020 年 1 月始，发行人社保缴纳统一为五险

注 2：2020 年社保缴纳人数（a）、（b）中含子公司时代绝缘缴纳人数，时代绝缘地处湖南省株洲市，当地社保缴存工作分别由多个部门管辖，缴纳日期不尽相同，如员工月末入职或离职则存在当月部分险种缴纳，部分险种未缴纳的情形。2020 年末时代绝缘社保缴纳人数以养老保险缴纳人数为计算标准，养老保险缴纳 76 人（2 名员工因个人欠费原因无法缴纳）、失业保险缴纳 78 人、工伤保险缴纳 78 人、医疗保险（含生育险）缴纳 75 人（1 人因其他单位已缴纳，本单位无法缴纳；2 人因月末入职错过缴存时间）

注 3：应缴未缴原因主要为员工当月已提交离职申请，因此未缴纳

2、住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人及子公司住房公积金缴存人数情况如下：

单位：人

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
员工人数（a）	331	224	209
缴纳人数（b）	284	3	4
差异情况（a-b）	47	221	205
其中：退休返聘人员	40	30	33
新入职人员	2	3	2
其他单位缴纳	1	1	1
应缴未缴人数	4	187	169

注：由于缴纳时点不同，社会保险和住房公积金的缴纳人数、新入职员工人数、期末离职人数等数据存在差异

除了为员工缴纳住房公积金外，作为补充福利，公司向有需要的员工提供了免费宿舍。截至报告期末，除退休返聘人员、新入职员工错过当月存缴日期、期末离职及在其他单位已缴纳的情形外，发行人为全部员工缴纳了住房公积金。

3、社会保险、住房公积金缴纳合规性分析

公司实行劳动合同制，员工按照《劳动法》《劳动合同法》的有关规定与公司签订劳动合同，享受权利并承担义务。公司按照国家法律法规及当地的相关规定，为员工办理社保以及住房公积金。

根据公司及子公司所在地的人力资源和社会保障局出具的证明文件，发行人在报告期内已按规定依法缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险等五种款项，发行人不存在因违反劳动和社会保障法律法规政策而受到行政处罚的情形。

根据公司及子公司所在地的住房公积金管理中心出具的证明文件，发行人报告期内没有因违反住房公积金法规被处罚的情形。

针对公司社会保险、住房公积金缴纳情况，控股股东及实际控制人已书面承诺：

“本公司/本人知悉发行人的劳动用工、社会保险及住房公积金缴纳的情况，如果发行人因劳动用工、社会保险、住房公积金问题被要求赔偿、补缴、罚款或

遭受任何损失的，本公司/本人将无条件及时足额补偿博菲电气及其子公司因劳动用工、社会保险、住房公积金或因受行政处罚而造成的任何经济损失，确保博菲电气及其子公司不因劳动用工、社会保险或住房公积金问题遭受任何经济损失。”

十一、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺

为有利于公司规范发展，持有公司 5% 以上股份的主要股东以及公司董事、监事、高级管理人员作出如下承诺并遵照执行，截至本招股说明书签署日，相关承诺履行情况良好。

（一）股东关于所持股份流通限制、自愿锁定股份意向的承诺

控股股东、实际控制人、其他股东及持有公司股份的董事、高级管理人员已就公司上市后自愿锁定股份等相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（一）股东关于所持股份流通限制、自愿锁定股份意向的承诺”。

（二）关于本次发行前持股 5% 以上股东减持意向的承诺

控股股东、实际控制人、持有公司 5% 以上股份的主要股东已就减持意向等相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（二）关于本次发行前持股 5% 以上股东减持意向的承诺”。

（三）关于稳定股价的承诺

控股股东、实际控制人及公司董事（不含独立董事）、高级管理人员已就公司上市后稳定股价相关事宜作出书面承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（三）关于稳定公司股价的承诺”。

（四）关于首发上市摊薄即期回报的相关承诺

控股股东、实际控制人及公司全体董事、高级管理人员已就本次首次公开发行股票上市后即期回报摊薄的事项出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（四）关于本次公开发行摊薄即期回报及采取填补措施的承诺”。

（五）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

控股股东、实际控制人及公司全体董事、监事、高级管理人员已就本次发行申请文件真实、准确、完整相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（五）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（六）未履行承诺的约束措施

控股股东、实际控制人、持有公司 5% 以上股份的主要股东及公司全体董事、监事、高级管理人员已就其未履行本次发行相关承诺情况下的处理措施出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（七）未能履行承诺约束措施的承诺”。

（七）关于履行社会保险、住房公积金义务的承诺

控股股东、实际控制人已就公司履行社会保险、住房公积金缴纳义务相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本节之“十、（三）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况”。

（八）关于租赁备案相关事宜的承诺

控股股东、实际控制人已就控股子公司时代绝缘承租的房产未办理租赁备案登记手续相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书第六节之“五、（一）主要固定资产”。

（九）避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人就避免同业竞争相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书第七节之“二、（二）避免同业竞争的有关协议和承诺”。

（十）关于规范关联方资金往来的承诺

控股股东、实际控制人已就规范关联方资金往来相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书第七节之“四、（二）偶发性关联交易”。

（十一）关于减少和规范关联交易的承诺

控股股东、实际控制人、持有公司 5% 以上股份的主要股东及公司全体董事、

监事、高级管理人员已就减少和规范关联交易相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股说明书第七节之“六、（二）相关承诺”。

（十二）关于“转贷”相关事宜的承诺

控股股东、实际控制人已就发行人报告期内存在的“转贷”相关事宜出具书面承诺，具体情况请参见本招股说明书第九节之“四、（三）内部控制缺陷的整改情况及拟采取的整改措施”。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及变化情况

（一）发行人的主营业务






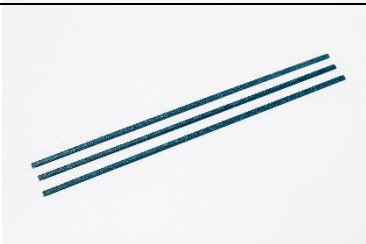
公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售。公司产品涵盖《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》（JB/T2197-1996）中所列举的八大类中的前七类，具有较为完整的绝缘材料产品体系，同时公司具备研发和生产 B 级、F 级、H 级、C 级及以上等各耐热等级绝缘材料的能力，能够根据客户差异化需求提供定制化产品，为风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域的绝缘材料应用提供系统化的解决方案。







公司为中国电器工业协会绝缘分会理事单位，在绝缘材料的研发、制造方面具备突出的竞争优势和自主创新能力，目前已与中国中车、南京汽轮、金风科技、中船重工等国内知名企业建立合作关系。经过多年发展，公司相继建立省级企业研究院、省级院士专家工作站、省级博士后工作站等研发创新平台，并与浙江理工大学、哈尔滨理工大学、杭州师范大学等国内知名院校建立了良好的产学研合作关系。截至报告期末，公司共拥有 82 项发明专利、25 项实用新型专利。同时，公司已通过 ISO9001、IATF16949、ISO14001 和 ISO45001 等管理体系认证，参与了电气绝缘材料耐热性国家标准、固体绝缘材料介电和电阻特性国家标准、水溶性半无机硅钢片漆行业标准等多项国家、行业及团体标准的起草工作，先后承担了国家火炬计划产业化示范项目、省级新产品试制计划项目、浙江省重点研发计划项目等重点科研项目，并荣获海宁市市长质量奖、浙江省科学技术奖、浙江省优秀工业新产品奖、浙江制造认证、嘉兴市科学技术进步奖等荣誉。






（二）发行人的主要产品


报告期内，公司主要产品的基本情况如下：

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
绝缘树脂	环保型风电 VPI 浸渍漆		主要适用于风力发电机的定子或转子绝缘
	风电 VPI 浸渍漆		主要适用于风力发电机的定子或转子绝缘
	有机硅无溶剂浸渍漆		主要适用于轨道牵引电机的定子绝缘
	水溶性聚酯浸渍漆		主要适用于中低压电机的线圈、变压器线圈的绝缘
	水性环氧浸渍漆		主要适用于中低压电机线圈、变压器线圈的绝缘
	水性半无机硅钢片漆		主要适用于水轮发电机、高压电机硅钢片表面绝缘

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	玻璃丝包电磁线漆		主要适用于 F 级电机的电磁线绝缘
	表面漆		主要适用于风力发电机和变压器铁芯表面涂装
	灌注胶		主要适用于电机线圈、电容器、变压器的绝缘灌封和包封
	包封树脂		主要适用于小型高速电机转子绝缘
槽楔与层压制品	引拔槽楔		主要适用于风力发电机等电机定子线圈的固定
	无卤阻燃引拔槽楔		主要适用于 F 级、H 级和有高阻燃要求的电机定子线圈的固定

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	聚酰亚胺模压槽楔		主要适用于高温升电机定子线圈的固定
	层压板磁性槽楔		主要适用于 C 级及以上轨道交通牵引电机定子线圈的固定
	模压磁性槽楔		主要适用于牵引电机、风力发电机、高压电机等电机定子线圈的固定
	变压器双向撑条		主要适用于变压器，起到支撑线圈及其绝缘层的作用
	压条		主要适用于永磁直驱风力发电机转子磁极的磁钢固定
纤维制品	热膨胀毡		主要配合槽楔使用，使线圈牢固固定在铁芯槽内，或作为线圈间的隔离层
	绝缘软管		主要适用于电机线圈的引出线绝缘

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
云母制品	聚酯亚胺玻璃粉云母带		主要适用于 F 级及以下的各种类型电机的真空压力浸渍绝缘
	有机硅玻璃粉少胶云母带		主要适用于 C 级及以上大中型高压电机主绝缘及轨道交通牵引电机线圈的绝缘
	单面聚酯薄膜粉云母带		主要适用于 F 级电机导线、线圈绝缘
	环氧玻璃粉云母带		主要适用于 F 级大中型高压电机真空压力浸渍绝缘
绑扎制品	玻璃纤维绑扎带		主要适用于 F 级、H 级、C 级电机线圈绝缘层保护
	聚酯纤维绑扎带		主要适用于 F 级电机线圈绝缘层保护

产品类别	产品名称	产品示意图	产品简介
	芳纶纤维绑扎带		主要适用于 C 级电机线圈绝缘层保护
	膨体绳		主要适用于电机定转子线圈端部整形支撑
复合材料绝缘件	成型绝缘件		主要适用于线圈、电缆的固定与支撑

（三）发行人的主营业务、主要产品的变化情况

公司自成立以来一直专注于电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，主营业务及主要产品均未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”下属的“C2659 其他合成材料制造”。

（一）行业监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属行业为充分竞争行业，采取政府宏观调控与行业自律管理相结合的管理方式。本行业的行政主管部门包括国家发改委、工信部、国家市场监督管理总局及应急管理部，行业自律组织包括中国电器工业协会绝缘材料分会，其主要职能如下：

部门或组织名称	主要职能
国家发改委	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，研究制定相关产业政策，对相关行业的发展规划进行宏观调控
工信部	研究提出工业发展战略，拟定和实施行业规划、产业政策和标准，指导工业行业技术法规的制定实施，检测工业日常运行等
国家市场监督管理总局	对全国质量管理工作进行宏观指导，拟订并实施质量发展的制度措施，统筹国家质量基础设施建设与应用，负责产品质量安全监督管理，管理产品质量安全风险监控、国家监督抽查工作，建立并组织实施质量分级制度、质量安全追溯制度
应急管理部	组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等
中国电器工业协会绝缘材料分会	协助政府组织编制行业发展规划和推动行业内相关方面的协调发展，协助标准化主管部门组织起草、修订行业国家标准，实施行业自律，开展技术咨询，组织技术交流

2、行业主要法律法规及政策

公司主要从事电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，属于国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业，相关国家法律法规及政策的制定和出台为公司业务发展创造了有利条件，公司所属行业的主要法律法规及政策如下：

（1）行业主要法律法规

法律法规名称	颁布机关	颁布时间
《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会	2014 年 8 月
《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会	2018 年 12 月
《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	2014 年 4 月
《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大常委会	2018 年 12 月
《安全生产许可证条例》	国务院	2014 年 7 月
《危险化学品安全管理条例》	国务院	2013 年 12 月

（2）相关产业政策

相关政策名称	主要内容	颁布部门	颁布时间
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	将“有机硅无溶剂浸渍树脂”、“无卤阻燃热塑性弹性体（TPV）”等特种橡胶及其他高分子材料列入先进基础材料	工信部	2019 年 11 月

相关政策名称	主要内容	颁布部门	颁布时间
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将“改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”、“苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等，苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能硅橡胶及杂化材料，甲基苯基硅树脂等高性能树脂，三乙氧基硅烷等高效偶联剂”、“500 千伏（kV）及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件：……绝缘成型件”列入鼓励类项目	国家发改委	2019 年 10 月
《战略性新兴产业分类（2018）》	将“3.3 先进石化化工新材料”项下的“3.3.1 高性能塑料及树脂制造”、“3.4 先进无机非金属材料”项下的“3.4.5 矿物功能材料制造”、“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”项下的“3.5.2 高性能纤维复合材料制造”列入战略性新兴产业	国家统计局	2018 年 11 月
《增强制造业核心竞争力三年行动计划》（2018-2020 年）	提出在轨道交通装备、高端船舶和海洋工程装备、智能机器人、智能汽车、现代农业机械、高端医疗器械和药品、新材料、制造业智能化、重大技术装备等重点领域，组织实施关键技术产业化专项，提出加快先进有机材料关键技术产业化、提升先进复合材料生产及应用水平	国家发改委	2017 年 11 月
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》	将“3.1.5 表面功能材料”项下的“功能型涂料，新型涂层材料，环境友好型防腐涂料，环境友好型高性能工业涂料，高温陶瓷涂敷材料，高档汽车用金属颜料，水性重防腐涂料，耐高温抗强碱涂料，防火阻燃涂料，磁性热敏涂层材料，自清洁涂层材料，医用生物活性陶瓷涂层”列入战略性新兴产业重点产品	国家发改委	2017 年 1 月
《新材料产业发展指南》	以新一代信息技术、航空航天装备、生物医药及高性能医疗器械等领域所需新材料应用水平大幅提升及电力装备、先进轨道交通装备、海洋工程装备及高技术船舶、节能与新能源汽车、高档数控机床及机器人、农机装备、节能环保等领域所需新材料保障能力大幅提高为目标，将先进轨道交通装备材料、节能与新能源汽车材料、电	工信部	2016 年 12 月

相关政策名称	主要内容	颁布部门	颁布时间
	力装备材料等列入新材料保障水平提升工程		
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业	国务院	2016 年 12 月
《产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）》	提出加快基础材料升级换代，做好战略前沿材料提前布局和研制，关注颠覆性新材料对传统材料的影响，以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、先进无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点，加快研发新材料制备关键技术和装备	工信部	2016 年 10 月
《中国制造 2025》	将新材料作为重点发展领域之一，提出大力推动重点领域突破发展以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈	国务院	2015 年 5 月
《2013 年工业节能与绿色发展专项行动实施方案》	提出实施电机能效提升计划，推广高效电机，建设绝缘材料等关键配套材料规模化生产示范工程，降低高效电机生产成本，提高高效电机的生产保障能力	工信部	2013 年 3 月
《机械基础件、基础制造工艺和基础材料产业“十二五”发展规划》	将绝缘材料（F、H 级亚胺薄膜，特高压绝缘材料）作为基础材料的发展重点；将绝缘材料（百万千瓦水轮发电机组用绝缘材料，大型核电专用电机用绝缘材料，风力发电机用绝缘材料，超高压/特高压输变电工程及配电用绝缘材料，配电变压器用绝缘材料）作为标志性基础材料	工信部	2011 年 11 月
《装备制造业调整和振兴规划》	提出提升四大配套产品制造水平，夯实产业发展基础，其中高压、特高压输变电设备用绝缘材料作为特种原材料被列入四大配套产品	国务院	2009 年 5 月

（二）绝缘材料行业概况及发展趋势

1、绝缘材料行业发展概况

（1）绝缘材料概述

根据《电工术语 绝缘固体、液体和气体》（GB/T 2900.5-2013/IEC 60050-212:2010），绝缘材料为低导电率的材料，用于隔离不同电位的导电部件

或使导电部件与外界隔离，绝缘材料可以是固体、液体或气体，或者是它们的组合。根据《电气绝缘系统的评定与鉴别》（GB/T 20112-2015/IEC 60505:2011），电气绝缘材料为具有可忽略不计的低电导率的材料，用于隔离电工设备中不同电位的导电部件；电气绝缘系统为用于电气设备的与导电部分结合在一起的含有一种或多种电气绝缘材料的绝缘组合。

绝缘材料主要系通过将带电的部分与不带电的部分或带不同电位的部分相互隔离开，使电流能够按指定的路线去流动，从而实现其基础的绝缘性能。此外，根据实际应用场景的需要，绝缘材料还能够实现储能、散热、冷却、灭弧、防潮、防霉、防腐蚀、防辐照、机械支承和固定、保护导体等作用。目前，绝缘材料在实际应用方面的性能主要表现如下：

主要应用性能	具体内容
介电性能	介电强度、体积和表面电阻、介电常数、介质损耗角正切、耐弧性、抗电痕性、耐电晕性、沿面放电强度、各种特性的频率系数
力学性能	拉伸强度、压缩强度、剪切强度、弯曲强度、弹性模量、硬度、抗冲击和抗撕裂强度、黏度、延展性、可绕性、加工性、疲劳性、耐磨性、开裂性
化学性能	耐腐蚀性、电化学稳定性、抗老化和抗氧化性、可溶性、耐溶剂性、对临近材料和环境的相容性、毒性和环境污染
其他性能	密度、折射率、透明度、颜色、多孔性、透气性、吸湿性、表面吸水性、抗霉菌性、抗照射、抗辐射性和经济性

通常情况下，发电机、电动机、变压器等电气设备主要由导体材料、磁性材料、绝缘材料和结构材料构成。除绝缘材料之外，其他材料主要为金属材料，电气设备在运行过程中，不可避免地要受到温度、电和机械的应力、振动、有害气体、化学物质、潮湿、灰尘和辐照等各种因素的作用。与其他材料相比，绝缘材料对这些因素更为敏感，容易变质老化，致使电气设备损坏，所以绝缘材料是决定电气设备运行可靠性的关键材料。随着电气设备运行时间的延续，绝缘材料必然会发生老化，并且其老化速度相较于其他材料更快，所以绝缘材料也是决定电气设备使用寿命的关键材料。

绝缘材料作为电气设备的基础材料，下游应用领域极为广泛，同时其产品种类及产品规格具有丰富的多样性，能够根据形态结构、工艺特征、成分组成或应用范围等依据划分为不同的产品序列，从行业整体上来看，目前绝缘材料产品呈现百花齐放的局面。根据《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》

（JB/T2197-1996），电气绝缘材料根据形态结构、组成或生产工艺特征可以划分为八大类，具体包括：漆、可聚合树脂和胶类；树脂浸渍纤维制品类；层压制品、卷绕制品、真空压力浸胶制品和引拔制品类；模塑料类；云母制品类；薄膜、粘带和柔软复合材料类；纤维制品类；绝缘液体类，各大类电气绝缘材料又可以根据应用范围、应用工艺特征或组成划分小类，产品序列较为丰富。

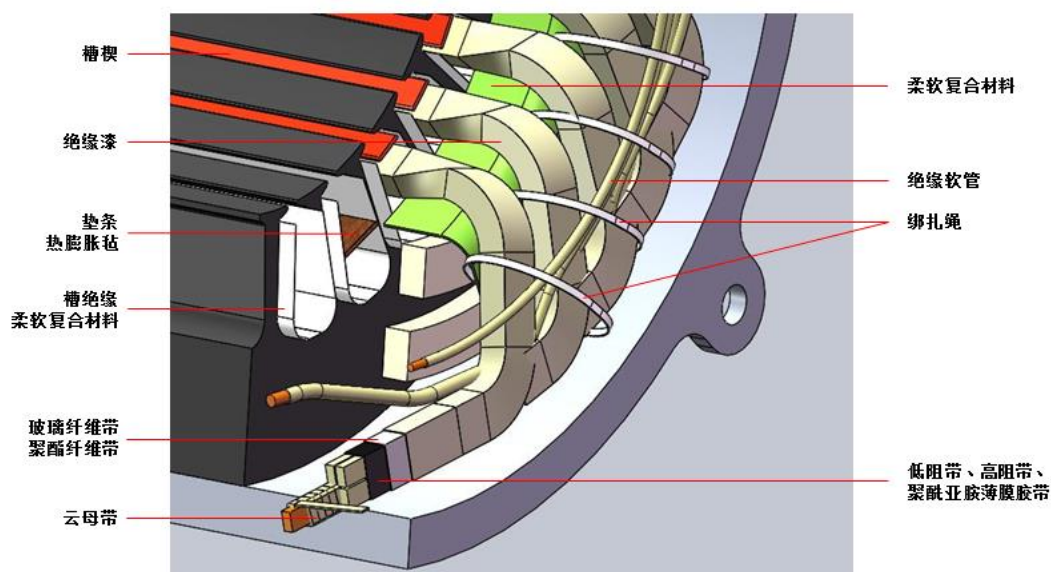
（2）绝缘材料发展概况

天然材料是电机中最早使用的绝缘材料，如具有绝缘性能的天然橡胶材料、天然虫胶材料等，该时期设计出的电机绝缘系统对人身和环境污染很小，但是用这些天然绝缘材料制成的电机不仅重量和体积都很大，而且电机的电气性能、机械性能、运行温度水平都很低。从 1920 年代后期开始，大量的合成聚合物被纷纷研制出来，并被当做绝缘材料广泛用于电机中，不仅大大降低了电机的重量和体积，而且有效提高了电机的安全性、介电性能以及耐热等级。

伴随着绝缘材料行业的不断发展，行业内企业技术持续进步，绝缘材料产品自身的主要性能已得到较大提升。同时，受到下游机电工业及电力电子技术发展的影响，市场对稳定、安全、环保绝缘材料的需求日益突出，绝缘材料行业内企业逐步将研发方向集中于耐高压、耐高温、耐电晕、高导热、无卤阻燃型和环保型绝缘材料等中高端绝缘材料。

为了满足下游客户对多种绝缘材料的应用需求，由多种电气绝缘材料组成的电气绝缘系统（Electrical Insulation System）逐步成为市场上主流的绝缘材料供应方式。以散绕组电机定子为例，槽楔、绝缘漆、云母带、柔软复合材料等绝缘材料产品需要同时组合应用在绕组的部位，形成绝缘组合。经过严格验证，在长期承受不超过该绝缘系统等级所限定的温度时，电气绝缘系统都不会发生绝缘性能的明显减弱。

电气绝缘系统及相关绝缘材料应用示意图



电气绝缘系统主要是从实现电机整体绝缘效果的角度出发,通过绝缘系统设计、绝缘材料优选、经济合理组合及绝缘工艺优化,增强各绝缘材料之间的相容性,实现绝缘性能的最优化,提升电机的整体寿命。同时,电气绝缘系统能够使下游客户节约绝缘材料的筛选时间,缩短检测周期、减少检测试验费用,从而降低电机的开发和生产成本。此外,绝缘系统供应商可针对客户的个性化需求提供完善、可靠的绝缘系统及绝缘工艺整体解决方案,为提高电机产品的可靠性、安全性提供了积极的保障作用。

目前,国际上只有少数绝缘材料大型制造企业具有完整绝缘系统的开发能力,如美国 Dupont、瑞士 Von Roll 等公司,国内大部分绝缘材料生产企业受技术水平和生产成本的制约,生产的绝缘材料产品系列并不完整,还没有具备开发完整绝缘系统的能力,同时由于绝缘材料下游应用厂家并不涉及绝缘材料产品的生产,导致绝缘材料和绝缘系统的开发与应用无法形成有机的整体,因此加大电气绝缘系统的自主开发力度是摆在国内电机和绝缘材料制造厂商面前的一项非常重要的工作。

2、发行人主要产品的应用情况

发行人生产的绝缘材料产品种类众多,下游应用领域广泛,为实现资源优化配置,发行人将主要发展方向聚焦于少数高端应用领域,发行人产品在该等领域的应用情况具体如下:

（1）公司产品在风力发电机上的应用情况

我国开展风电技术研发已有多年的历史，“十五”期间通过国家“863”计划“兆瓦级变速恒频风电机组”重大招标项目的支持，我国完成了具有完全自主知识产权的1MW双馈式变速恒频风电机组和1.2MW直驱式变速恒频风电机组的研制，成功实现了兆瓦级变速恒频风电机组从无到有的重大突破，标志着我国风电技术跨入兆瓦级时代。近年来，国家科技计划支持了一批风电研发项目，国家能源局于2014年11月发布了《风力发电机绝缘规范》（NB/T 31049-2014），对组成风力发电机绝缘系统的单一材料和风力发电机绝缘系统的通用技术要求做出了规定。

由于风力发电机单机容量大，单机所使用的绝缘材料相对较多，同时由于风力发电机主要在野外环境工作，维修困难且维修成本较为昂贵，所以风力发电机对绝缘材料的可靠性要求很高。同时，随着风场逐渐由陆地向海上转移，海上风力发电机对绝缘材料的耐盐雾腐蚀性等性能也提出了更高的要求。目前，公司已具备根据风力发电机的具体设计要求，提供完整绝缘系统设计和供应单一绝缘材料的能力，相关产品主要包括环保型VPI浸渍漆、高强度引拔槽楔、热膨胀型玻璃毡、绝缘套管、膨体绳、聚酯纤维绑扎带、芳纶纤维绑扎带等。

风电作为清洁的可再生能源，能够减少常规石化能源的消耗，但不可否认的是风电在规模化开发过程中会对生态环境产生影响。以绝缘漆产品为例，风力发电机制造过程中通常会使用绝缘漆进行绕组绝缘处理，国内普遍使用的苯乙烯体系绝缘漆在真空浸渍和加热固化阶段会有低分子有机物挥发脱出，造成生态污染，损害操作工人及周边居民的健康，因此，使用环保型绝缘漆已成为风电发电机制造的主流趋势。公司紧随风电行业环保发展趋势，在环保型绝缘漆领域不断开展研发工作，通过工艺配方改进等方式不断提升环保性能，以满足具有更高环保要求的使用环境。

公司在风力发电领域的另一核心产品为高强度引拔槽楔，该产品在风力发电机中的主要作用是固定绕组线圈，防止定子槽内绕组线圈松动，从而起到电气绝缘的作用。公司生产的高强度引拔槽楔主要采用自主设计的玻璃布卷包工艺对结构进行增强，通过引拔成型法将槽楔产品一次性成型，在引拔成型过程中通过对温度、压力、引拔速度、牵引力和树脂固化反应等工艺参数进行改进，从而提升

槽楔产品的机械强度，保证电机全寿命周期内槽楔使用状态的可靠性，进而提高风力发电机运行的稳定性和可靠性。公司研发的相关产品已在风力发电机上得到了稳定应用，由金风科技设计的国内首台自主知识产权 8MW 海上风电机组就采用了公司生产的绝缘材料，主要包括环保型绝缘漆、引拔槽楔等核心产品。

（2）公司产品在轨道交通牵引电机上的应用情况

随着我国轨道交通运输领域发展进程逐步加快，高铁、动车运行速度日益提升，开行密度逐渐增大，因此对动车组在行车过程中的安全性与可靠性要求也逐渐提高。牵引电机作为动车组动力系统的重要设备之一，在运行过程中发生故障的频率较高，牵引电机运行的稳定性与安全性已经成为影响动车组安全、可靠性的重要因素。在以往发生的牵引电机各类故障中，大多数是由于其绝缘性能降低所造成的，因此提升牵引电机用绝缘材料的性能对有效解决动车组牵引电机故障、保障动车组的正常稳定运行具有非常重要的意义。

为适应我国轨道交通运输快速发展的要求，国内铁路电力机车研发和生产的核心企业先后与阿尔斯通、日立、三菱、庞巴迪、西门子等国际知名企业展开了广泛的技术合作，牵引电机及其绝缘系统作为机车的核心部件与核心技术关键领域，也被纳入技术引进的重要范畴。由于绝缘材料在牵引电机中占有十分重要的地位，绝缘系统的进步是牵引电机技术进步的关键，因此绝缘材料的发展也要适应牵引电机的发展要求。

以有机硅无溶剂浸渍树脂为基础的有机硅绝缘系统，是目前国内外行业公认的、在轨道交通牵引电机领域具有良好应用业绩和经验的高等级绝缘系统。因为其卓越的耐热性和优异的电气绝缘性能，已越来越受到轨道交通牵引电机等高端装备绝缘应用领域的青睐，并成为众多轨道交通牵引电机制造商实现电机大功率化、小型轻量化和提高电机运行绝缘可靠性及安全裕度目标的重要解决方案，甚至成为轨道交通牵引电机领域高等级绝缘系统的首选。

公司控股子公司时代绝缘在轨道交通牵引电机绝缘材料和绝缘系统的国产化替代过程中，以开发高耐热的无溶剂有机硅绝缘系统为目标，先后开发了有机硅浸渍漆以及与其真空压力浸渍工艺相适应的芳纶增强云母带，解决了有机硅绝缘体系两种核心材料的国产化难题。同时，公司完成了聚酰亚胺基玻璃纤维增强

模压槽楔和芳纶绑扎带等耐热性、电气性能优良且与有机硅树脂有良好相容性的绝缘材料的开发,使得公司能够为我国自主知识产权的高速铁路牵引电机提供高性能的绝缘材料。

(3) 公司产品在工业电机上的应用情况

电动机作为机床、泵及传输带等机械设备的驱动装置,通用性较强,是机械设备上不可或缺的组件之一,广泛应用于冶金、石化、化工、煤炭、建材以及公用设施等多个行业和领域。以矿用电动机产品为例,矿用电动机作为煤矿井下主要生产设备的动力装置,受到电磁振动、机械振动和高温的叠加作用影响,长期在井下使用的电动机的绕组绝缘结构极其容易老化,从而导致绝缘性能渐趋下降,继而引发断相、短路、过载和漏电等故障,缩短电动机使用寿命,成为矿井设备安全运行的严重隐患。因此,为有效延长电动机使用寿命,避免机械设备安全运行隐患,同时保障人身和财产安全,采用高性能的绝缘材料已成为必需条件。

针对电动机产品的通用性及丰富的应用场景,公司目前已具备为其提供配套绝缘材料的生产能力,公司现有产品体系已包括槽楔、压条、表面漆、浸渍漆、灌注胶、云母带、热膨胀毡、绝缘套管、绑扎制品、绝缘胶带、绝缘成型件等,能够根据电动机具体性能要求为其提供 B 级、F 级、H 级、C 级及以上等各耐热等级绝缘材料或绝缘系统。随着我国机械加工技术和装备制造水平的提升,机械设备对电动机的稳定性、可靠性、环保性要求也逐渐提升,为更好的与电动机产品转型升级趋势匹配,公司紧跟行业发展趋势,开展定制化生产服务,在为客户提供一站式采购服务的基础上,通过快速的产品开发能力和客户响应能力,与下游客户保持持续稳定的合作关系。

(4) 公司产品在家用电器电机上的应用情况

随着国内居民消费水平的不断提高,各类家用电器保有量持续上升,由于家用电器产品直接关系到使用者的人身安全,必须贯彻实施各项安全标准以保证产品质量,才能切实保护广大消费者的人身和财产安全。随着我国家用电器产品标准的不断完善,各类家电产品对电气安全的相关规定也日趋完善,以《家用和类似用途电器的安全 第 1 部分:通用要求》(GB 4706.1-2005)为例,该标准对各类家用和类似用途电器安全通用要求作出了规定,同时也对家用电器各类电气

绝缘提出了不同的要求。家用电器在长期使用过程中，不仅要承受额定电压，还要承受工作过程中短时间内高于额定工作电压的过电压的作用，当过电压达到一定值时，可能会使绝缘击穿，导致家用电器无法正常工作，因此绝缘材料性能对延长家用电器的使用寿命及保障使用安全具有非常重要的意义。

由于家用电器使用频率较高，与人们日常生活息息相关，随着家用电器环保制造理念的持续深入，以水性绝缘漆等产品为代表的绝缘材料，以水作为溶剂或分散介质，除具有一般绝缘漆的特点外，还具有低毒、低气味、低挥发、不易燃易爆等特点，并且能够满足更高的环保、健康要求，因此越来越受到下游客户的认可。目前，绝缘漆的水性化趋势愈来愈明晰，降低绝缘漆中的 VOC 含量已成为行业研究的重点，公司生产的水溶性聚酯绝缘浸渍漆、水性环氧浸渍漆等产品具有使用经济、安全、易于维护、光泽度高、附着力强、耐冲击性能良好、VOC 排放量低等优点，能够有效满足家用电器绝缘系统的性能要求。

（5）公司产品在新能源汽车驱动电机上的应用情况

伴随着新能源汽车产业的快速发展，新能源汽车驱动电机技术正在不断发展。为了在有限的体积内，提升车辆的动力性、经济性和可靠性，目前新能源汽车驱动电机正不断向高速高效、高功率密度、轻量小型化等方向发展，而性能优异的绝缘材料则是提升新能源汽车驱动电机可靠性和高功率密度的重要基础。新能源汽车驱动电机在使用中受到汽车实际运行情况的影响，可能存在较高的运行温度以及较大的机械振动，这对其驱动电机的性能提出了更高的要求，同时也对配套绝缘材料的耐 ATF 油或水、无卤阻燃、耐电晕、耐热、耐高低温冲击等性能提出了更高的工艺要求。

近几年，行业内企业已在新能源汽车驱动电机用绝缘材料领域开展了重点研究，公司积极迎合新能源汽车行业发展趋势，在新能源汽车驱动电机应用领域已积累了一定的技术经验，公司研发的阻燃槽楔、耐 ATF 油纤维软管、环保浸渍漆、高导热浸渍漆、绝缘套管、阻燃绑扎线等产品能够符合新能源汽车驱动电机的应用要求。为了满足新能源汽车驱动电机用槽楔的阻燃要求，公司已开发出具备高阻燃性的槽楔产品，其阻燃效果可以达到 V-0 等级。针对新能源汽车油冷型电机的技术要求，即要求绝缘材料在 ATF 油中浸泡后各项性能能够不劣化，公司已研发出相关耐 ATF 油纤维软管产品，能够更好地满足新能源汽车驱动电机的

应用要求。

（6）公司产品在水轮发电机上的应用情况

近年来，我国在引进消化国外关键技术的基础上，通过不断创新，逐渐掌握了大型水轮发电机组设计、制造的关键核心技术，其中我国 700MW 级巨型全空冷水轮发电机的制造技术已达到世界先进水平。百万千瓦级机组具有单位造价和发电成本低的明显优点，但由于机组本身价值较高、非正常停机损失大，特别是在保护、设计运行等方面又出现了许多新的特征，因此对水轮发电机组的绝缘性能提出了更加全面的要求。

随着水轮发电机单机容量不断增大、耐热等级逐步提高，对定子铁心硅钢片绝缘提出了越来越高的要求，对硅钢片漆的性能要求也越来越严格。由于早期的国产硅钢片漆无法通过弗兰克林烧损试验，我国长期从国外进口硅钢片漆，行业内企业经过多年技术攻关，目前在水性半无机硅钢片漆制造领域已能达到国外同等技术水平。公司为水轮发电机开发的产品除水性半无机硅钢片漆外，还包括云母带、膨体绳、高强防电晕绑扎带等产品，相关产品经过验证后有望满足我国水轮发电机用绝缘材料的需求。

3、我国绝缘材料行业发展前景

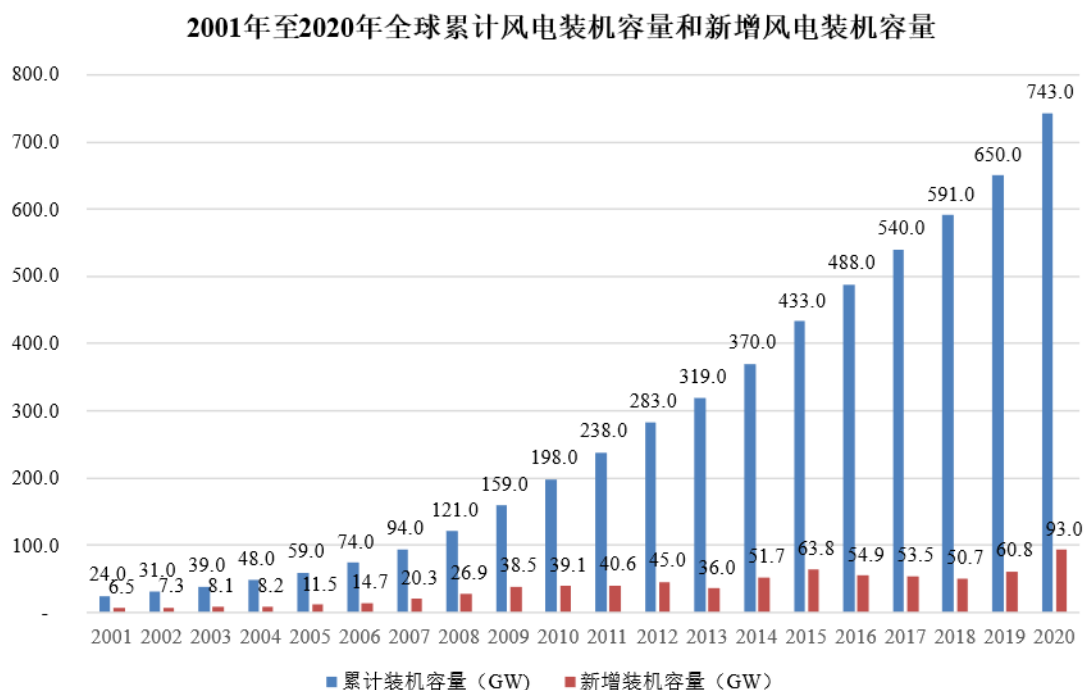
绝缘材料行业的发展与下游应用领域的发展具有较强的相关性。随着行业技术水平的提高，具备高绝缘强度、耐电晕特性的产品不断出现，绝缘材料产品的应用领域已从传统电气绝缘逐步延伸到风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域，下游行业的蓬勃发展为我国绝缘材料行业提供了广阔的发展前景。

（1）风力发电领域

随着我国经济发展进入新常态，电力生产消费也呈现新常态特征，电力供应结构持续优化，风电产业发展迅速，目前我国已成为全球风电装机容量第一大国。根据全球风能理事会 GWEC（Global Wind Energy Council）发布的《2021 年全球风能报告》，2020 年全球风电行业创下新纪录，全球新增装机容量和累计装机容量分别为 93.0GW 和 742.7GW，其中新增装机容量较上年度同比增长 53%；我国新增装机容量和累计装机容量依然领跑全球，2020 年度新增陆上和海上风

电装机容量均位列全球第一。

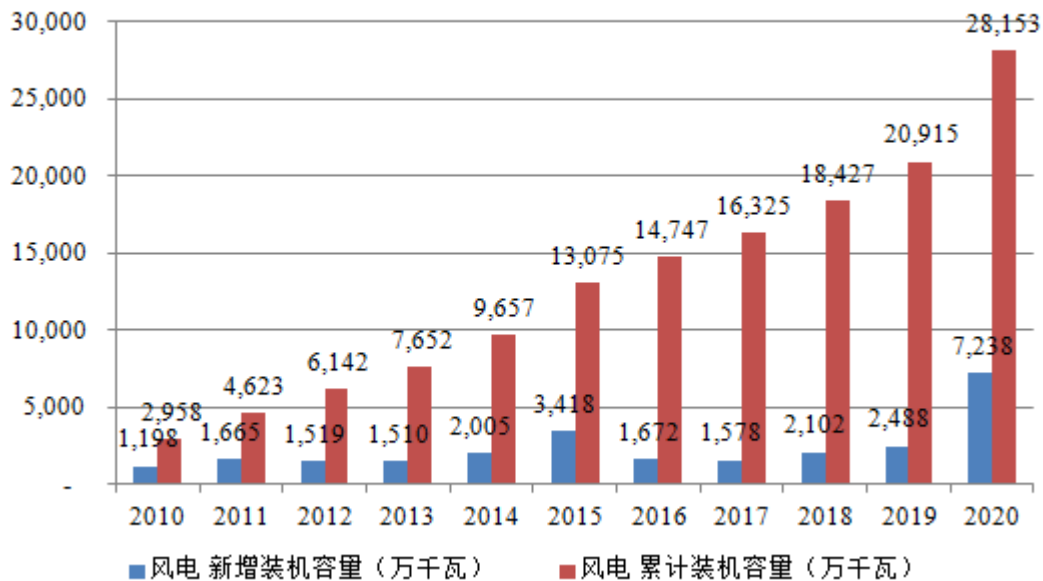
根据全球风能理事会 GWEC 预测，2021 年至 2025 年全球累计新增装机容量超过 469.3GW，其中我国累计新增装机容量将达 193.9GW。目前我国风电技术相对成熟，风力发电本身具有较高的成本效益和资源禀赋，未来随着我国风电行业技术的持续进步，风力发电将具有越来越强的竞争优势。



数据来源：《2021 年全球风能报告》

根据国家发改委于 2019 年 5 月 21 日发布的《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号）文件，自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。根据财政部、国家发改委、国家能源局于 2020 年 1 月 20 日联合发布的《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）文件，新增海上风电不再纳入中央财政补贴范围，按规定完成核准（备案）并于 2021 年 12 月 31 日前全部机组完成并网的存量海上风力发电项目，按相应价格政策纳入中央财政补贴范围。随着国家关于陆上风电和海上风电项目财政补贴政策的落地，国内风电行业迎来了国家补贴的最后阶段。根据中国电力企业联合会统计数据，2020 年度我国风电累计装机容量达 281.53GW，其中新增装机容量为 72.38GW，累计装机容量和新增装机容量创历史新高。

2010年至2020年我国风电新增装机容量及累计装机容量



数据来源：中国电力企业联合会

2020年9月22日，中国政府在第七十五届联合国大会上提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，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。2021年3月5日，2021年国务院政府工作报告中指出，扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构。随着国内多项政策的持续推进，我国对于可再生能源电力的需求仍将进一步提高，将会持续带动对风电的需求。

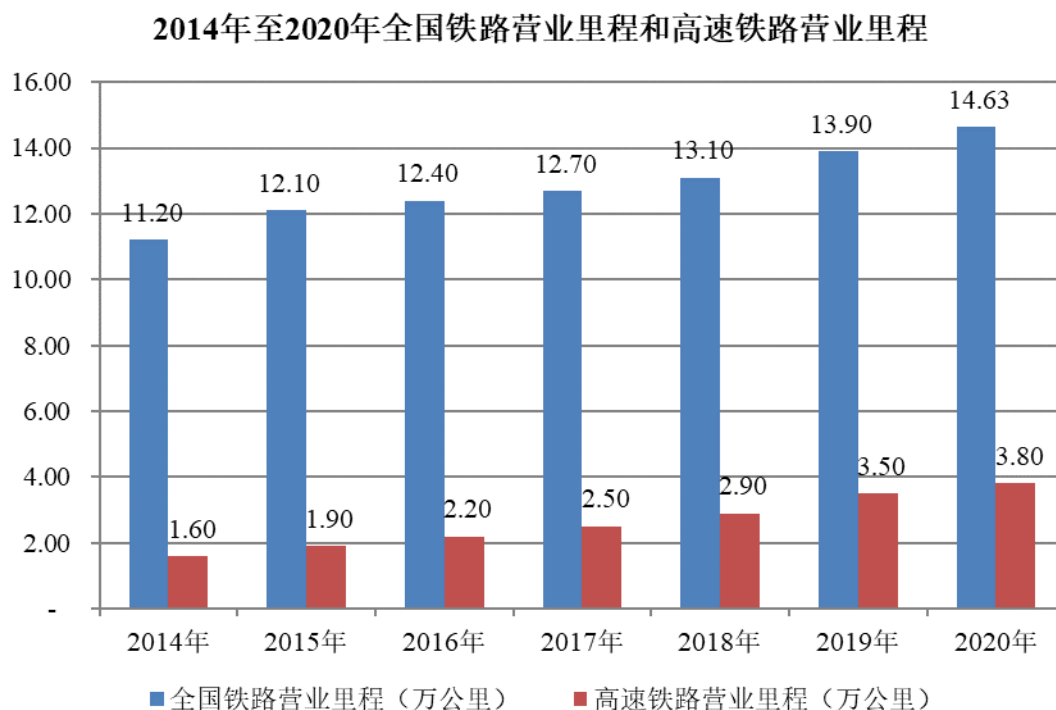
受益于我国风电行业快速发展，风力发电相关产业市场空间进一步扩大，作为风力发电机主要组成材料的VPI浸渍绝缘漆、高强槽楔等绝缘材料，在风力发电机的绝缘、防腐等方面起到了非常重要的作用。未来随着我国风电新增装机容量的持续增长，整个行业对风电用绝缘材料的需求将持续增加，适用于不同风资源环境的产品定制化生产已成为行业发展趋势，具备更高绝缘、防腐等性能的绝缘材料产品将更加受到市场的青睐。此外，随着我国风电行业风机单机容量逐渐向大型化发展，兆瓦级风力发电机的推广与应用也为风电用绝缘材料提供了更加广阔的应用空间，适配于大型风力发电机的绝缘材料也成为了行业企业的主要研发方向。

（2）轨道交通领域

随着我国的城市规模和经济建设的快速发展，城市化进程逐步加快，我国城

市轨道交通建设取得长足发展。国务院《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》提出，至 2020 年，我国基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系，高速铁路覆盖 80% 以上的城区常住人口 100 万以上的城市，城市轨道交通运营里程比 2015 年增长近一倍。

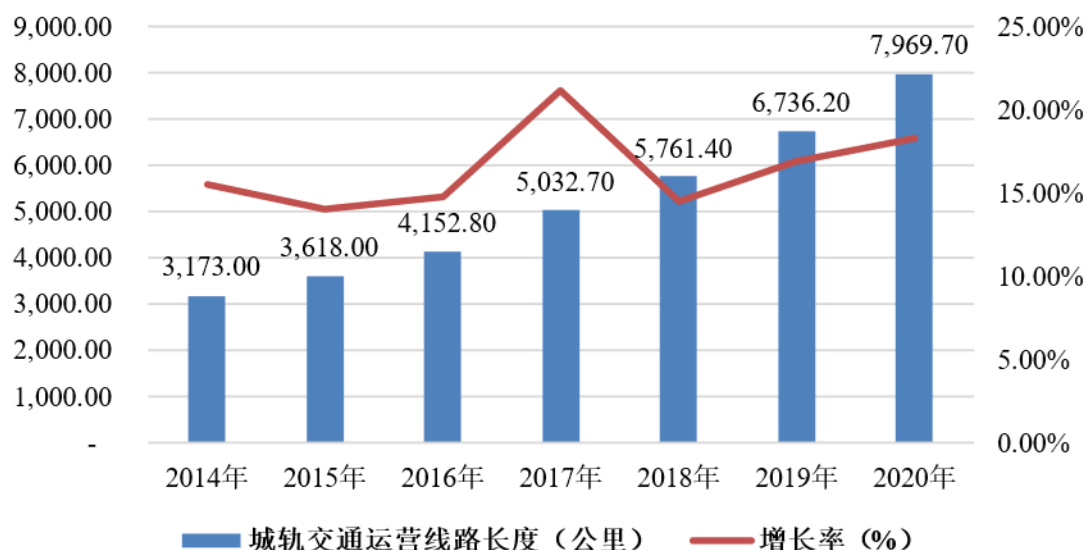
根据国家铁路局数据，截至 2020 年末，我国铁路营业里程已达 14.63 万公里，其中高速铁路营业里程为 3.8 万公里，占比已逐步增长至 25.97%，我国铁路营业里程和高速铁路营业里程均呈现出稳定增长趋势。



数据来源：国家铁路局《铁道统计公报》

根据中国城市轨道交通协会数据，截至 2020 年末，我国共有 45 个城市开通城轨交通运营线路，运营线路总长度达 7,969.70 公里，其中地铁 6,280.80 公里、轻轨 217.60 公里、磁浮交通 57.70 公里；2020 年度，新增城轨交通运营线路长度 1,233.50 公里，再创历史新高。

2014年至2020年我国城轨交通运营线路长度



数据来源：中国城市轨道交通协会

根据交通运输部于2021年1月22日发布的《关于服务构建新发展格局的指导意见》（交规划发〔2021〕12号），该文件提出建设现代化高质量综合立体交通网，稳步推进高速铁路建设，在具备条件的区域引导干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路和城市轨道交通“四网融合”。2021年3月24日，交通运输部在国务院新闻办公室发布会上就加快建设交通强国的有关情况进行了介绍，其中三年行动计划的主要举措包括扩大循环规模，大力完善综合交通网络，新增城际铁路和市域铁路运营里程3,000公里等等。国家经济的稳定发展以及政府的大力支持，使得我国轨道交通建设规模逐步扩大。

近年来，我国轨道交通领域在建规模持续增长，建设规划规模持续处于高位。无溶剂有机硅浸渍漆、耐热环氧灌注胶等电气绝缘材料作为铁路机车牵引电机、磁悬浮旋转/直线电机等大功率电力机车高等级绝缘系统的关键材料，受到国家大力发展高速铁路、城市轨道交通等产业的积极影响，轨道交通配套绝缘材料产品的未来市场需求将被有效带动，绝缘材料市场规模有望进一步扩大。

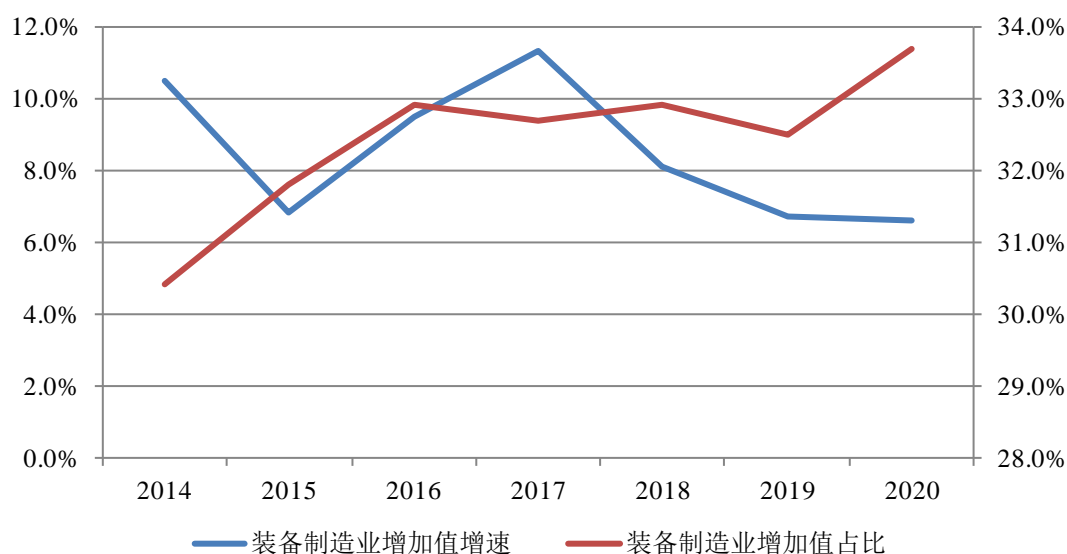
（3）工业电机领域

机械加工技术是衡量一个国家装备制造水平的重要评价标准之一，而机床等工业设备的先进性是影响机械加工生产效率的重要因素。随着现代工业对于机械设备的生产效率要求的提升，以通用设备制造业、专用设备制造业等行业为代表

的装备制造业已成为我国当前经济增长的新动能,用于驱动工业机械设备运行的电动机产品也亟需转型升级,向高效、环保等方向发展,这为电机行业的发展提供了巨大的市场空间,有助于其进入新一轮快速增长期。为提高我国高效电机生产和使用水平,工信部和联合国开发计划署于 2016 年 9 月联合启动高效电机推广项目,该项目的实施有助于加快高效节能电机系统的推广与应用,绝缘材料作为提升电机高效与节能水平的关键核心材料,有望借助高效节能电机的推广实现进一步发展。

根据国家统计局数据,2014 年至 2020 年期间,规模以上工业中装备制造业增加值占规模以上工业增加值的比重由 30.4% 增长至 33.7%,占比稳步提升;2020 年度,全年规模以上工业中,通用设备制造业和专用设备制造业增加值较上年分别增长 5.1% 和 6.3%, 呈现持续增长趋势。

2014年至2020年装备制造业增加值增速及其占规模以上工业增加值的比重变化情况



数据来源: 国家统计局

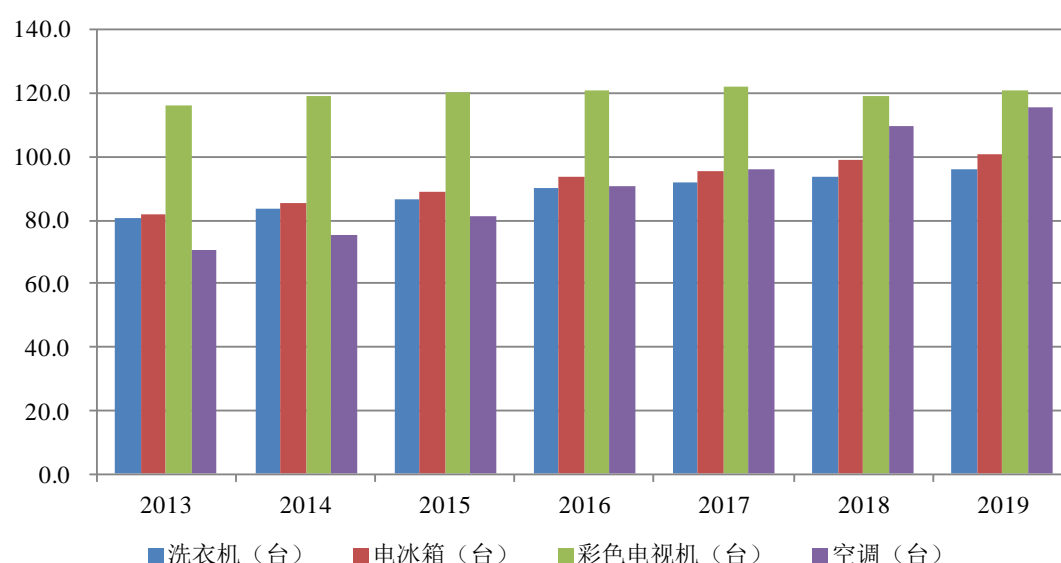
根据国家发改委联合工信部等七部门出台的《关于促进首台(套)重大技术装备示范应用的意见》(发改产业〔2018〕558号),重大技术装备是国之重器,事关综合国力和国家安全,未来将以首台套示范应用为突破口,推动重大技术装备水平整体提升。在首台(套)重大技术装备示范应用推广及中国制造 2025 等政策的推动下,我国装备制造行业已向着技术升级、节能环保、提效降耗的方向迈进,将有效推动电机行业市场需求稳步增长,而绝缘材料作为电动机、发电机

等关键核心设备的配套基础材料，受到下游行业及终端市场发展的积极影响，未来市场规模亦将保持稳定增长趋势。

（4）家用电器领域

家用电器产品作为消费品，与居民的日常生活息息相关。根据国家统计局数据，近年来我国主要家用电器产品的保有量呈稳步上升的态势，以洗衣机、电冰箱、彩色电视机和空调等主要家用电器为例，2019 年全国居民平均每百户年末拥有该等家用电器的数量分别为 96.0 台、100.9 台、120.6 台和 115.6 台，其中全国居民平均每百户年末空调拥有量较 2013 年相比增长率可达 64.20%，家电行业仍然蕴含广阔的市场空间。此外，我国作为全球最大的家电出口国，在全球家电行业的地位持续提升，在国内消费升级和国外出口销量的拉动下，我国家电行业的市场规模有望保持稳定增长趋势。

2013年至2019年全国居民平均每百户年末主要家用电器拥有量



数据来源：国家统计局

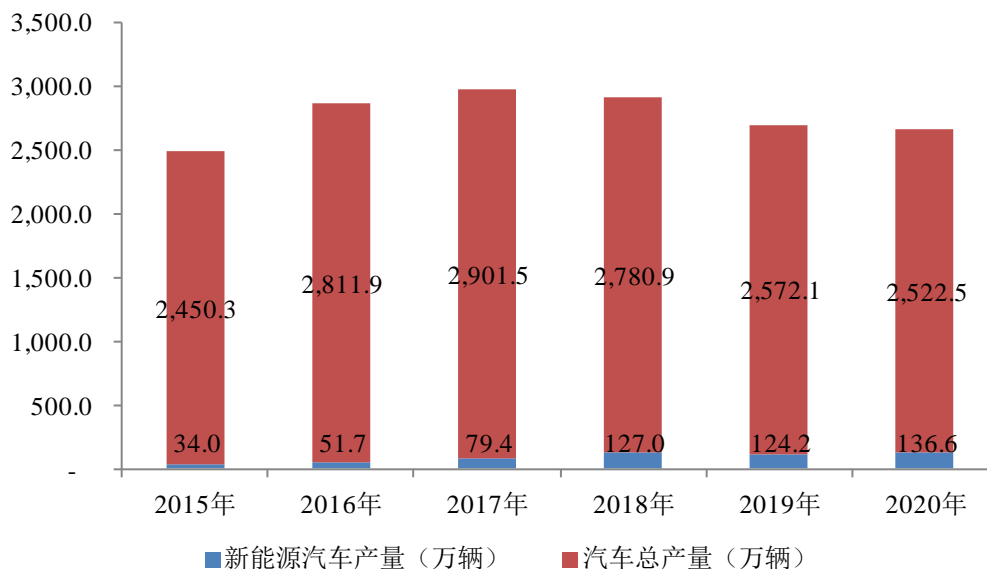
此外，我国居民收入水平增长带来的消费能力提升，也为家电行业注入了长期的发展动力。2013 年至 2020 年，我国全国居民人均可支配收入由 18,311 元增至 32,189 元，与同期全国居民每百户家庭主要家用电器保有量存在显著的正向变动关系。目前，我国部分主要家用电器的保有量仍处于较低水平，人均可支配收入的稳步增长，一方面能提高家用电器的整体需求与购买能力，另一方面也可以催生部分家用电器产品的更新置换需求。得益于家用电器市场规模的持续稳定增长，家用电器用绝缘材料的市场需求也稳步上升，未来家电领域仍然存在较大

的市场空间。

（5）新能源汽车领域

当前，全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合，电动化、网联化、智能化成为汽车产业的发展潮流和趋势，为新能源汽车产业提供了前所未有的发展机遇。经过多年持续努力，我国新能源汽车产业技术水平显著提升、产业体系日趋完善、企业竞争力大幅增强。根据中国汽车工业协会统计数据，2020 年我国新能源汽车产量为 136.6 万辆，占当年汽车总产量的比重为 5.42%，2015 年至 2020 年我国新能源汽车产量的年均复合增长率达 32.07%。

2015年至2020年我国新能源汽车产量与汽车总产量情况



数据来源：中国汽车工业协会

根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，目前我国新能源汽车整体技术水平基本达到国际先进水平，在整车能耗、续航里程、智能化应用等综合性能上实现了全面进步；同时，新能源汽车电驱动总成被列为九大技术发展方向，在其技术路线图提出以基础核心零部件/元器件国产化为支撑，提升我国电驱动总成集成度与性能水平。

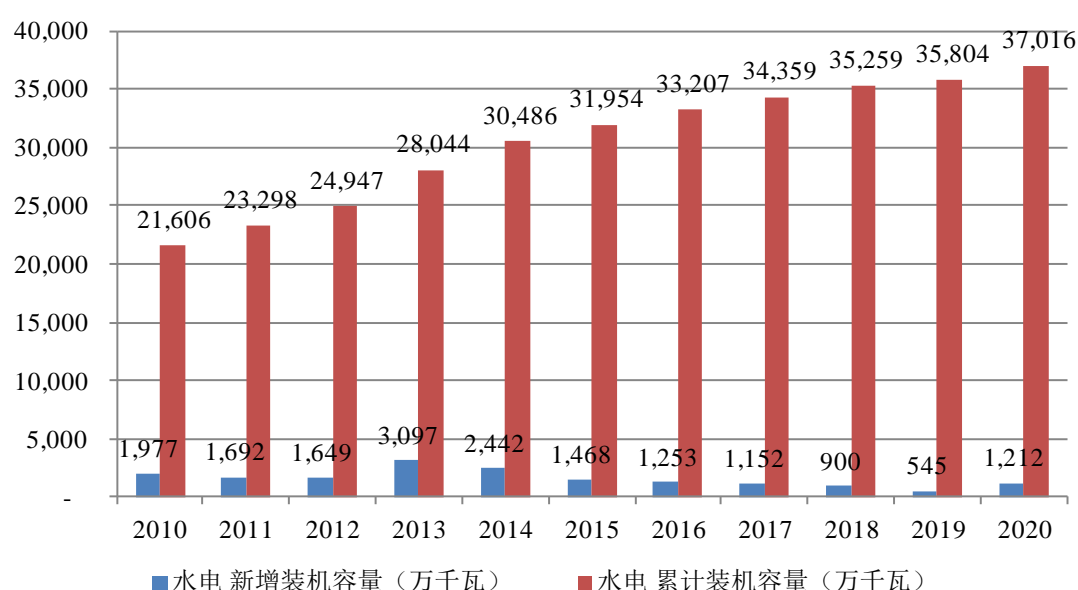
根据国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12.0 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右；到 2035 年，纯电动汽车成为新销

售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。新能源汽车驱动电机、动力电池和配电控制系统作为新能源汽车电驱动总成的核心零部件，未来伴随着新能源汽车的广泛推广与应用，新能源汽车用绝缘材料的市场需求也将更加旺盛，能够适用于更高比功率汽车性能的高性能绝缘材料也是行业内企业拟实现国产化的核心关键材料。

（6）水力发电领域

21 世纪以来，在我国西部大开发和西电东送的战略背景下，国内水电行业实现飞速发展，行业内企业在规划、设计、施工、装备制造、运行维护等水电工程技术上也逐步进入世界领先行列。根据中国电力企业联合会统计数据，2010 年至 2020 年，我国水电累计装机容量由 216.06GW 增长至 370.16GW，未来随着我国水电开发程度的提高，水电行业有望持续稳步发展。

2010年-2020年我国水电新增装机容量及累计装机容量



数据来源：中国电力企业联合会

根据国家能源局发布的《水电发展“十三五”规划》，我国水能资源可开发装机容量约为 6.6 亿千瓦，年发电量约 3 万亿千瓦时，在常规能源资源剩余可开采总量中仅次于煤炭；我国水电开发程度为 37%，与发达国家相比仍具有较大差距，还有较广阔的发展前景。同时，该规划文件还指出要进一步增强我国机电设备制造能力，全面实现高性能大容量水电机组和高水头大容量抽水蓄能机组成套设备设计和制造的自主化。

以三峡水电站为代表的大型电站机组的单机容量均达到或超过 700MW，而发电机容量越大、额定电压越高，对发电机绝缘系统的考验越严峻。绝缘结构及其组成材料作为水轮发电机制造的关键技术，随着水轮机组单机容量的提升、发电机组额定电压等级的提高，绝缘材料性能及工艺提升也面临着较大的挑战，目前行业内对高性能的硅钢片漆和真空压力浸渍（VPI）工艺用少胶云母带等材料的需求较为迫切，未来随着该等高端绝缘材料产品的推广及应用，有助于提升绝缘材料行业整体市场空间。

（三）行业竞争情况

1、行业竞争格局和市场化程度

由于绝缘材料产品种类丰富、下游应用领域广泛，行业内企业可以在不同产品种类或不同客户领域深耕，总体来看我国绝缘材料行业市场竞争较为激烈，市场化程度较高。国外发达国家的绝缘材料行业起步较早，美国杜邦（DuPont）、瑞士丰罗（Von Roll）等大型跨国企业占据了国际绝缘材料市场的较大份额，我国绝缘材料行业经过多年发展，市场规模逐步扩大、行业整体技术水平不断提升，但在高端产品领域仍与国外领先企业存在一定差距。从目前我国绝缘材料行业整体竞争格局来看，行业内企业除了与国内同行存在直接竞争，在有机硅浸渍漆、聚酰亚胺薄膜补强云母带和磁性槽楔等高端产品国产替代领域与国外大型企业也存在着直接竞争关系。

2、行业内主要企业

主要企业名称	主要企业基本情况
美国杜邦集团（DuPont）	该集团是全球最大的化工企业之一，其业务涉及农业与食品、楼宇与建筑、通讯和交通、能源与生物应用科技等众多领域，为全球各行业企业提供各类化工原料及成品，在电气绝缘薄膜领域具有领先地位
瑞士丰罗集团（Von Roll）	该集团是绝缘产品的全球市场领导者，专注于发电、传输和配电、旋转机械和机械工程的产品和系统，能够为电工行业提供完整系列绝缘产品、复合材料、咨询、测试和服务
奥地利依索沃尔塔集团（Isovolta）	该集团是电气绝缘材料、复合材料和合成材料的国际领先制造商，在三大洲的 11 个国家设有 16 个生产销售基地，下游覆盖电子、航空到工程等众多行业
德国瓦克集团（Wacker）	该集团是化学领域的技术领导者，为全球所有关键工业领域提供产品，并积极活跃于有机硅、聚合物、生物科技和多晶硅市场，在三大洲共计拥有 24 个生产基地

主要企业名称	主要企业基本情况
奥地利 ASPIN 集团	该集团主要从事绝缘材料的贸易以及磁性槽楔的生产,全球范围内具有众多生产基地,主要产品包括磁性槽楔、非磁性槽楔、电绝缘材料、电动机组件、加工层压板零件,在生产磁性槽楔方面国际领先
新日本理化株式会社	该公司主要从事石油化学品和化工产品的生产和销售,特种化学品业务主要包括增塑剂、苯的衍生物、酸酐、环氧树脂、合成树脂原料、电子材料产品、塑料助剂、医药和农药中间体的生产和销售等
美国艾仕得集团 (Axalta)	该集团在全球范围内开发、生产以及销售各种高性能涂料和交通运输涂料,为不同的工业客户提供多种液体和粉末涂料,包括电气系统部件制造商、油气管道、农业和建筑设备以及多种汽车、交通工具和运动设备的配件
德国 艾伦塔斯集团 (Elantas)	该集团是具有世界领先水平的漆包线漆、浸渍树脂和浸渍化合物等产品的供应商,子公司遍及全球市场,例如意大利艾伦塔斯公司、德国艾伦塔斯 Beck 公司、美国艾伦塔斯 PDG 公司、巴西艾伦塔斯公司、印度艾伦塔斯 Beck 公司以及中国艾伦塔斯(铜陵)公司和艾伦塔斯(珠海)公司
四川东材科技集团股份有限公司	该公司主要从事化工新材料的研发、制造和销售,以新型绝缘材料为基础,重点发展光学膜材料、电子材料、环保阻燃材料等系列产品,广泛应用于发电设备、特高压输变电、智能电网、新能源、轨道交通、消费类电子、平板显示、电工电气、5G 通信、军工等领域
苏州太湖电工新材料股份有限公司	该公司是国内专业的绝缘系统整体解决方案提供商,研发生产绝缘树脂、云母制品、柔软复合材料、表面覆盖漆、玻璃钢制品、层压制品、风电/高压电机绕组制造等电机、电气配套绝缘材料,产品涵盖风电、水电、火电、核电、航空航天、铁道牵引、军工、高压、变频电机、变压器等领域
苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司	该公司主要生产绝缘树脂(漆)、云母制品、防晕材料、DDP 点胶材料、柔软复合材料、电磁线、电机线圈、定子绝缘系统、绝缘结构件等大类,涉及火电、水电、核电、风电、航空航天、高速牵引、新能源电动汽车、军工、石化、采矿、特高压输变电等领域

(四) 进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

随着绝缘材料下游应用领域的技术进步与发展,市场对绝缘材料在稳定、安全和环保等方面的要求愈发严格,耐高压、耐高温、耐电晕、高导热、无卤阻燃型和环保型绝缘材料等产品已成为行业内企业的主要研发方向,行业内企业只有不断提升自身的研发能力,加强先进技术储备,才能不断满足下游客户日益增长的市场需求。由于绝缘材料产品种类繁多,不同种类的产品需适用于不同的生产标准和工艺技术,对行业内企业的技术及工艺积累也提出了较高的要求。因此,绝缘材料行业在研发能力和技术及工艺积累等方面均存在较高的进入壁垒。

2、客户壁垒

由于绝缘材料的产品特性，绝缘材料生产企业一般要通过长期的技术验证和服务检验，才能逐步形成稳定的下游客户群，因此优质客户资源的争夺是行业内企业竞争的焦点。同时，由于该等优质客户对产品的质量、服务体系有很高的要求，通常会选择行业内具有一定规模且技术研发实力较强的绝缘材料生产企业作为合作伙伴，以保证相关产品供应的持续性、稳定性，并保障售后服务的及时性。行业新进入者一般很难在短期内培养出稳定的客户群，优质的客户渠道是其进入绝缘材料行业的壁垒之一。

3、资金壁垒

绝缘材料行业具有资金密集的特征，行业生产企业在原材料采购、生产设备采购及维护、生产技术升级及迭代、产品市场开拓及延伸等各个环节均需要充足的资金来支撑。绝缘材料作为决定电机、电器运行可靠性的关键材料，为满足下游客户对同步开发、批量生产和产品性能的要求，行业内企业通常会在技术研发领域投入较多资金，同时预备足够的存货也会占用行业内企业较多的流动资金。此外，下游客户对于到货时间和信用期限方面的要求，也要求上游厂商需要具备一定规模的营运资金，故行业新进入者将面临较高的资金壁垒。

（五）发行人所处行业市场供求状况及变动原因

我国绝缘材料行业属于充分竞争行业，行业内生产企业众多，不存在个别企业能够对市场形成绝对的垄断或控制，国内绝缘材料产品供应量总体上能够满足下游客户的需求量，市场竞争较为激烈，但由于我国绝缘材料行业起步较晚，在高端绝缘材料产品或绝缘系统的竞争力上明显弱于国外领先企业，部分高端绝缘材料产品仍需依靠进口。随着我国经济持续快速发展，风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等行业的市场需求保持旺盛增长，同时也带动了绝缘材料行业的稳定发展，下游行业对中高端绝缘材料产品的需求量不断增加。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

近年来，得益于我国整体经济形势的增长，绝缘材料行业总体上呈现出增长的态势。绝缘材料产品广泛应用于国民经济的众多领域，如风力发电、轨道交通、

工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域，因此，绝缘材料行业的利润水平与国家宏观经济形势紧密联系，整体经济形势从需求的角度对行业利润水平产生重要影响。此外，行业内企业的技术水平、产品竞争力、进口替代能力、经营管理水平亦对行业利润水平产生重要作用。

（七）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策支持

近年来，由于绝缘材料等高分子复合材料产品在环保及功能性方面的突出特点，国家和地方有关部门出台多项政策促进新材料产业发展，以环氧树脂基复合材料、不饱和聚酯树脂专用材料、高压电机云母绝缘材料等产品为代表的新材料产品被重点推广应用，较大程度促进了绝缘材料行业的发展。国家产业政策清晰的政策导向和充分的支持力度，为我国绝缘材料行业快速发展提供了良好的机遇，具体产业政策请参见本节之“二、（一）行业监管体制、主要法律法规及政策”。

（2）下游市场需求持续增长

绝缘材料作为电气设备的基础材料，随着我国国民经济的持续增长，国内生产总值及固定资产投资均逐年提高，绝缘材料下游多个领域市场规模均呈现出增长态势，带动绝缘材料行业市场规模扩大。同时，随着行业内企业技术的日益成熟，国内绝缘材料产品的性能不断提升，在耐高压、耐高温、耐腐蚀、耐辐照、耐冲击、阻燃等方面取得了突出的成果，其应用领域已从基础电气领域更多拓展到轨道交通、风力发电、新能源汽车、家用电器、航天军工、核电水电等领域，未来发展前景广阔，行业内企业面临良好的发展机遇。

（3）进口替代趋势持续加深

由于国内绝缘材料行业起步较晚，轨道交通牵引电机用绝缘材料、水电核电用绝缘材料等核心材料主要依靠国外进口，在一定程度上制约了我国轨道交通、水电核电等行业的发展。近年来，随着一系列新材料产业政策的颁布和实施，我国已将环氧树脂基复合材料、不饱和聚酯树脂专用材料、高压电机云母绝缘材料等材料作为新材料发展的重要方向，对绝缘材料行业发展的支持力度不断增强，

部分国内企业通过技术攻关和生产工艺改进,显著提升了产品的关键性能,有机硅浸渍漆、聚酰亚胺薄膜补强云母带和磁性槽楔等产品已逐步在国内市场对于主流国际品牌形成替代。由于国内企业在物流运输、关税壁垒等方面与国外企业相比具备天然的有利条件,未来有望凭借更优质的产品性价比、现场服务能力以及售后响应速度等优势,逐步提升国内市场份额。

2、不利因素

(1) 与国际领先企业竞争的压力

虽然我国绝缘材料行业经过多年发展已形成了一定的市场竞争能力,行业内企业制造水平、生产工艺不断提升,但从整体上看,行业内企业在研发实力、品牌知名度等方面与国际领先企业相比仍然存在较大差距。目前,行业市场竞争格局已经由单一的产品竞争逐步转变为丰富的系统化解解决方案竞争,如何能在与国际领先企业的竞争中取得竞争优势是目前我国行业内企业面临的重要挑战,行业内企业亟需进一步加大研发投入、增强管理能力,提升工艺技术水平、开发高附加值产品,努力缩小与国际领先企业的差距。

(2) 行业内企业技术发展方向问题

我国绝缘材料行业起步较晚,目前行业基础较为薄弱,整个行业正处于快速发展阶段,多种技术同步发展使得行业内企业难以把握技术发展方向。随着国产替代趋势的加深,能否准确把握技术、产品和市场的新动向对行业内企业的生存发展有着重要意义,错误的技术发展方向将直接影响到企业的持续发展,行业内企业必须准确把握行业技术和应用发展趋势,持续创新,才能应对日趋激烈的市场竞争。

(八) 行业技术水平及技术特点

近年来,我国绝缘材料行业在技术水平及技术特点上呈现出的主要发展趋势如下:

1、环保技术应用成为主流

随着全社会环保意识不断增强,环保部门持续加大对化工类企业环保治理的监管力度,行业内企业环保投入随之加大。近年来,绝缘材料产品不断在向耐高

压、耐高温、耐电晕、高导热、无卤阻燃型和环保型等方向发展，行业内企业也在不断提升技术水平、提高产品性能，从而顺应下游电气设备节能、环保的发展趋势。从长期来看，环保政策趋严有利于绝缘材料行业进一步规范，为生产经营符合环保规范的企业提供更大市场空间，推动行业内企业积极发展与应用环保生产技术，提升产品环保属性，满足下游客户对绝缘材料产品更高的环保及性能要求。

2、大力发展绝缘系统整体解决方案

随着我国绝缘材料行业转型升级发展，行业内主流产品的产品性能不断提升，在替代国外领先产品的过程中实现了较大的进步，其中行业内企业已从单一产品供应为主流的服务方式逐渐向提供绝缘系统整体解决方案方向发展。目前，行业内领先企业已经能够据下游客户的具体需求，为其提供相关产品配套研发等一体化服务，整个服务过程涵盖产品规划设计、工艺设备配置方案、产品定制化生产及后期维护的全流程，该服务模式现已获得了市场及下游客户的广泛认可。未来随着绝缘材料行业转型升级发展持续深化，能否提供绝缘系统整体解决方案将成为衡量行业内企业技术及整体实力的重要维度。

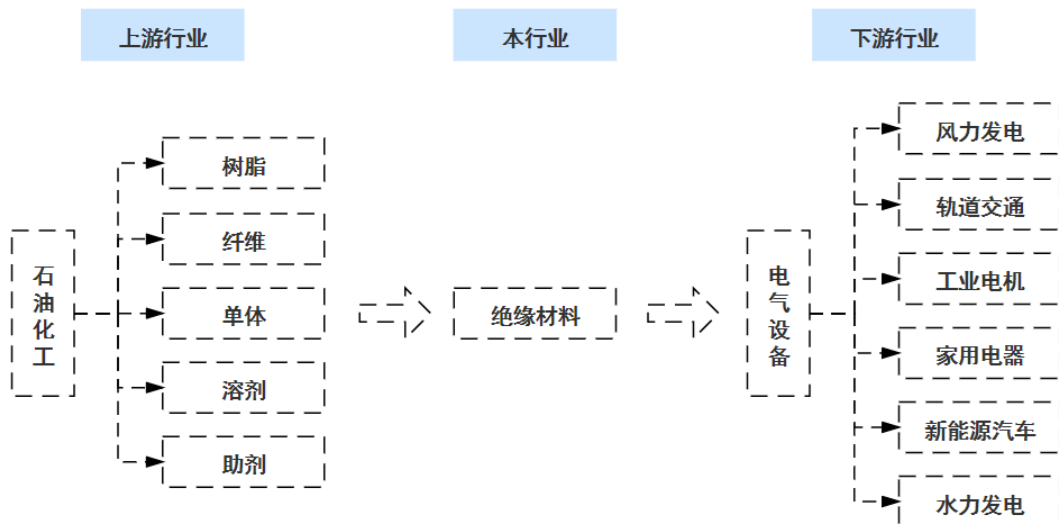
（九）行业经营模式

绝缘材料产品通常系根据下游客户订单情况实施生产计划，行业内企业在与客户达成初步合作意向，并经过客户相关认证后，开始接受客户下达的订单指令，依据实际订单情况为客户研发与生产通用型或定制化的产品，对于部分性能指标差异不大且需求量较为稳定的产品安排适量库存。

（十）行业的周期性、区域性和季节性特征

由于绝缘材料产品下游应用领域广泛，涉及风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域，该等行业发展状况与宏观经济形势呈较为明显的正相关性。近年来，受益于国家陆续出台的相关产业政策支持，我国绝缘材料行业处于持续稳步增长阶段，行业周期性与我国宏观经济环境形势密切相关，行业不存在明显的区域性，由于春节假期等因素的影响，行业内企业下半年销售总体好于上半年。

（十一）行业上下游发展状况及影响



1、上游行业发展状况及影响

绝缘材料行业上游行业主要为石油化工行业，主要原材料树脂、纤维、单体、溶剂、助剂等均来自于该行业，石油化工行业的产品供求变化和相关产品价格波动能够对本行业的持续发展产生一定影响，目前我国基础化工原料能够满足国内生产需求，基础化工原料生产企业技术水平和产品质量的提升也给行业内企业的原材料采购提供了更多的选择。

2、下游行业发展状况及影响

绝缘材料产品可广泛应用于发电机、电动机、变压器等电气设备，产品应用范围覆盖风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等下游领域，下游行业的发展状况及其对本行业的影响请参见本节之“二、（二）3、我国绝缘材料行业发展前景”。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

自成立以来公司一直专注于电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，以产品配方及工艺水平为核心，通过持续高强度的技术研发投入，不断满足风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等下游应用领域客户的需求，为客户提供性能优异、质量稳定的绝缘材料产品，公司部分

核心产品已通过美国 UL 实验室安全认证，多项产品技术指标已达到行业先进水平。

公司作为中国电器工业协会绝缘分会理事单位，先后承担了国家火炬计划产业化示范项目、省级新产品试制计划项目、浙江省重点研发计划项目等重点科研项目，荣获海宁市市长质量奖、浙江省科学技术奖、浙江省优秀工业新产品奖、浙江制造认证、嘉兴市科学技术进步奖等荣誉，公司产品受到国内知名企业广泛认可，公司在行业内具有较高的市场地位。

1、主要认证、荣誉或奖项情况

截至报告期末，公司获得的主要认证、荣誉或奖项情况如下：

序号	获奖单位	认证/奖项名称	评定/授予单位	颁发时间
1	博菲电气	海宁市市长质量奖	海宁市人民政府	2020 年
2	博菲电气	科技创新团队	中共海宁市委、海宁市人民政府	2019 年
3	博菲电气	高新技术企业	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2018 年
4	博菲电气	浙江省博士后工作站	浙江省人力资源和社会保障厅	2018 年
5	博菲电气	浙江省院士专家工作站	中共浙江省委人才工作领导小组办公室	2018 年
6	博菲电气	省级企业研究院	浙江省科学技术厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会	2017 年
7	博菲电气	浙江省专利示范企业	浙江省知识产权局、浙江省经济和信息化委员会	2017 年
8	博菲电气	浙江省民营企业科技创新奖	浙江省工商业联合会、浙江省科学技术协会、新华通讯社浙江分社	2012 年
9	博菲电气	省级高新技术企业研究开发中心	浙江省科学技术厅	2011 年
10	时代绝缘	高新技术企业	湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局	2020 年
11	时代绝缘	湖南省新材料企业	湖南省工业和信息化厅、湖南省统计局	2020 年
12	时代绝缘	国家绿色工厂	工业和信息化部	2018 年
13	时代绝缘	湖南省绿色工厂	湖南省经济和信息化委员会	2017 年
14	时代绝缘	湖南省新材料企业	湖南省经济和信息化委员会、湖南省统计局	2017 年
15	时代绝缘	工程技术研究中心	湖南省科学技术厅	2013 年
16	时代绝缘	绿色企业	株洲市人民政府	2011 年

序号	获奖单位	认证/奖项名称	评定/授予单位	颁发时间
17	时代绝缘	株洲市质量振兴工作先进单位	株洲市人民政府	2009 年

2、主要产品或项目获奖情况

截至报告期末，公司主要产品或项目获得的主要奖项情况如下：

序号	获奖单位	认证/获奖名称	获奖产品/项目	评定/授予单位	颁发时间
1	博菲电气	浙江省重点研发计划项目	耐腐蚀耐高温环保型VPI绝缘树脂的研发与产业化应用	浙江省科学技术厅	2020 年
2	博菲电气	嘉兴市装备制造业重点领域首台（套）产品	MW 级大型风电电机用高强度槽楔	嘉兴市经济和信息化局	2020 年
3	博菲电气	浙江制造认证	硅橡胶玻璃纤维绝缘软管	浙江制造国际认证联盟、杭州万泰认证有限公司	2020 年
4	博菲电气	浙江制造认证	风力发电机用真空压力浸渍（VPI）树脂	浙江制造国际认证联盟、杭州万泰认证有限公司	2020 年
5	博菲电气	浙江制造认证	风力发电机用高强度引拔槽楔	浙江制造国际认证联盟、杭州万泰认证有限公司	2019 年
6	博菲电气	省级新产品试制计划项目	具备预缩紧功能的热固性绑扎带	浙江省科学技术厅	2019 年
7	博菲电气	省级新产品试制计划项目	高挂漆量风电环保漆	浙江省科学技术厅	2019 年
8	博菲电气	省级新产品试制计划项目	水溶性半无机硅钢片漆	浙江省科学技术厅	2019 年
9	博菲电气	浙江省优秀工业新产品（新技术）	3MW 风力发电机专用复合槽楔	浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅	2018 年
10	博菲电气	浙江省省级工业新产品	风力发电机用环保型VPI浸渍树脂	浙江省经济和信息化委员会	2018 年
11	博菲电气	浙江省省级工业新产品	环保型无卤阻燃绝缘浸渍树脂	浙江省经济和信息化委员会	2018 年
12	博菲电气	浙江省省级工业新产品	新型水溶性电子浸渍树脂	浙江省经济和信息化委员会	2018 年
13	博菲电气	嘉兴市科学技术奖三等奖	半导体热膨胀玻璃毡	嘉兴市人民政府	2014 年
14	博菲电气	浙江省科学技术奖三等奖	高强度双向玻璃纤维引拔槽楔	浙江省人民政府	2013 年
15	博菲电气	国家火炬计划产业化示范项目	新一代高强度双向玻璃纤维引拔槽楔的产业化	科学技术部火炬高技术产业开发中心	2012 年

序号	获奖单位	认证/获奖名称	获奖产品/项目	评定/授予单位	颁发时间
16	博菲电气	科技型中小企业技术创新基金项目	轨道交通机车电机用热膨胀绝缘材料	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	2010 年
17	博菲电气	浙江省优秀工业新产品新技术三等奖	高强度双向玻璃纤维引拔槽楔	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2010 年
18	博菲电气	嘉兴市科学技术进步奖二等奖	高导磁率、高强度加密引拔磁性槽楔的研制与开发	嘉兴市人民政府	2010 年

3、主要国家、行业及团体标准制定情况

截至报告期末，公司参与起草的主要国家、行业及团体标准情况如下：

序号	起草单位	标准名称	标准类型	实施日期
1	博菲电气	《电气绝缘材料 耐热性 第 10 部分：利用分析试验方法加速确定相对耐热指数（RTEA）基于活化能计算的导则》（GB/T 11026.10-2019）	国家标准	2020.01.01
2	博菲电气	《固体绝缘材料 介电和电阻特性 第 4 部分：电阻特性（DC 方法） 绝缘电阻》（GB/T 31838.4-2019）	国家标准	2020.01.01
3	博菲电气	《固体绝缘材料 介电和电阻特性 第 3 部分：电阻特性（DC 方法） 表面电阻和表面电阻率》（GB/T 31838.3-2019）	国家标准	2020.01.01
4	博菲电气	《固体绝缘材料 介电和电阻特性 第 2 部分：电阻特性（DC 方法） 体积电阻和体积电阻率》（GB/T 31838.2-2019）	国家标准	2020.01.01
5	博菲电气	《电气绝缘用柔软复合材料 第 3 部分：单项材料规范》（GB/T 5591.3-2018）	国家标准	2019.01.01
6	博菲电气	《电气绝缘系统 热评定规程 第 4 部分：评定和分级电气绝缘系统试验方法的选用导则》（GB/T 20111.4-2017）	国家标准	2018.07.01
7	博菲电气	《电机线圈/绕组绝缘介质损耗因数测量方法》（GB/T 34665-2017）	国家标准	2018.05.01
8	博菲电气	《电气绝缘材料 耐热性 第 9 部分：利用简化程序计算耐热性导则》（GB/T 11026.9-2016）	国家标准	2017.07.01
9	博菲电气	《电气绝缘材料 耐热性 第 1 部分：老化程序和试验结果的评定》（GB/T 11026.1-2016）	国家标准	2017.07.01
10	博菲电气	《绝缘材料 电气强度试验方法 第 3 部分：1.2/50 μ s 冲击试验补充要求》（GB/T 1408.3-2016）	国家标准	2017.07.01
11	时代绝缘	《变频调速专用三相异步电动机绝缘规范》（GB/T 21707-2018）	国家标准	2019.01.01
12	时代绝缘	《绝缘材料 电气强度试验方法 第 1 部分：工频下试验》（GB/T 1408.1-2016）	国家标准	2017.07.01

序号	起草单位	标准名称	标准类型	实施日期
13	时代绝缘	《旋转电机 绝缘结构功能性评定 成型绕组试验规程 热、电综合应力耐久性多因子评定》(GB/T 17948.5-2016)	国家标准	2016.09.01
14	博菲电气	《电气绝缘用水溶性半无机硅钢片漆》(JB/T 13145-2017)	行业标准	2018.01.01
15	时代绝缘	《200级有机硅玻璃粉云母带》(JB/T 13477-2018)	行业标准	2018.12.01
16	时代绝缘	《风力发电机绝缘规范》(NB/T 31049-2014)	行业标准	2014.11.01
17	时代绝缘	《风力发电机绝缘系统的评定方法》(NB/T 31050-2014)	行业标准	2014.11.01
18	时代绝缘	《风力发电机用绕组线 第6部分:聚酰亚胺薄膜补强云母带绕包铜扁线》(NB/T 31048.6-2014)	行业标准	2014.08.01
19	时代绝缘	《风力发电机用绕组线 第5部分:180级及以上浸漆玻璃丝包漆包铜扁线》(NB/T 31048.5-2014)	行业标准	2014.08.01
20	时代绝缘	《风力发电机用绕组线 第4部分:玻璃丝包薄膜绕包铜扁线》(NB/T 31048.4-2014)	行业标准	2014.08.01
21	时代绝缘	《风力发电机用绕组线 第3部分:聚酯薄膜补强云母带绕包铜扁线》(NB/T 31048.3-2014)	行业标准	2014.08.01
22	时代绝缘	《风力发电机用绕组线 第2部分:240级芳族聚酰亚胺薄膜绕包烧结铜扁线》(NB/T 31048.2-2014)	行业标准	2014.08.01
23	时代绝缘	《风力发电机用绕组线 第1部分:一般规定》(NB/T 31048.1-2014)	行业标准	2014.08.01
24	时代绝缘	《电气用改性二苯醚浸渍树脂》(JB/T 10948-2010)	行业标准	2010.07.01
25	时代绝缘	《电气用亚胺改性不饱和聚酯浸渍树脂》(JB/T 10947-2010)	行业标准	2010.07.01
26	博菲电气	《硅橡胶玻璃纤维绝缘软管》(T/ZZB 1986—2020)	团体标准	2020.12.30
27	博菲电气	《风力发电机用真空压力浸渍(VPI)树脂》(T/ZZB 1985—2020)	团体标准	2020.12.30
28	博菲电气、时代绝缘	《风力发电机用高强度引拔槽楔》(T/ZZB 1422-2019)	团体标准	2019.12.31

(二) 发行人的竞争优势

1、技术研发优势

公司深耕绝缘材料行业十余年,经过多年的生产实践和技术创新,公司在绝缘材料生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺,并且持续对新技术、新工艺进行研发和应用,不断提升产品质量、丰富产品品类,持续为下游客户提供产品性能稳定的绝缘材料及绝缘系统。凭借研发团队的重大科研成果,公司获得了

多项荣誉奖项，具体情况请参见本节之“三、（一）发行人的行业地位”。

公司始终坚持以市场需求为导向，以技术创新为驱动的经营理念，持续投入大量的资金从事研发工作，并通过健全的人才引进和培养制度，汇集了一批电力电子、复合材料和项目管理等多专业的优秀人才，在绝缘材料领域积累了丰富的研发生产及管理经验。凭借深厚的技术积累和丰富的应用经验，公司形成了一系列自主知识产权，截至报告期末，公司共拥有 82 项发明专利、25 项实用新型专利。

2、客户资源优势

绝缘材料生产企业进入下游客户的供应链体系通常具有较高的门槛。绝缘材料作为电气设备的关键材料，其内在品质和质量稳定性将直接影响电气设备的使用寿命及运行安全。因此，绝缘材料产品在批量供货之前均需要通过下游客户严格的试验及认证，供求双方从初步接触到建立稳定的供货关系需要较长的时间积累。

公司以客户需求为中心，凭借优异的产品品质、强大的设计研发能力、完善的售后服务体系，与中国中车、南京汽轮、金风科技、中船重工等多家国内知名企业建立了合作关系。在长期稳定的合作过程中，得益于该等优质客户的高标准、严要求，公司产品技术水平、产品质量和服务水平也不断提升，推动了公司销售收入的快速增长，并由此形成了良好的品牌影响力，为公司市场拓展奠定了坚实的客户资源基础，积累了强大的客户资源。

3、产品线优势

绝缘材料产品种类众多，不同产品种类在研发设计、生产工艺以及生产安排等方面存在一定的差异。公司专业从事槽楔与层压制品、绝缘树脂、云母制品、纤维制品、绑扎制品等绝缘材料的生产制造，产品已涵盖《电气绝缘材料产品分类、命名及型号编制方法》（JB/T2197-1996）中所列举的八大类中的前七类。经过长期的行业积累和持续的研发创新，公司现已形成丰富的绝缘材料产品线，能够为下游客户提供多样化的产品选择和一站式服务，实现对客户需求的快速响应，从而有效提升客户服务品质，加强客户粘性，同时也有助于公司通过合理安排生产计划，实现生产资源的优化配置。

4、质量管理优势

自成立以来，公司始终坚持质量为本的经营理念，严格执行国家和行业相关标准，建立了完善的质量管理制度，并形成了以运营管理部 and 品质标准管理部为核心、其他部门参与的质量控制体系，对包括原材料采购验收、产品生产过程控制、产品试验、成品入库/出库、仓储管理等主要质量控制环节，均执行严格的质量控制措施，确保产品具有稳定可靠的质量。公司已通过质量管理体系认证（ISO9001:2015/IATF16949:2016）、环境管理体系认证（ISO14001:2015）和职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）。

5、经营管理团队优势

专业、高效、稳定的经营管理团队，是公司实现快速发展的重要基础。公司拥有一支专业务实、经验丰富的管理团队，公司创始人陆云峰及其他主要管理人员长期从事绝缘材料领域的经营管理工作，具有丰富的行业经验，对行业发展和变革具有深刻的认识，同时对公司的业务模式、品牌建设、质量管理、渠道拓展、人才管理等也有深入的理解，能够根据政策和市场环境的变化，及时完善或调整公司的业务规划和发展战略，为公司业务的可持续发展提供了坚实的管理团队保障。

（三）发行人的竞争劣势

公司目前处于快速发展阶段，业务规模不断扩大，仅依靠自有资金和银行贷款已无法满足公司快速发展壮大的需要。同时，公司未来将进一步加大研发投入，先进研发生产设备的引进、核心研发技术人员的吸引及培养、研发项目的投入支出都亟需公司进一步增强公司资本实力，拓宽融资渠道，依靠资本市场来支持公司快速发展。

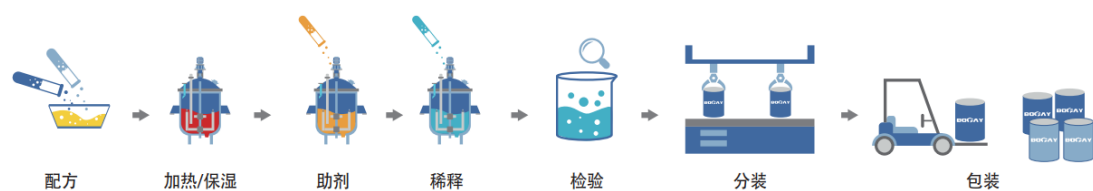
四、发行人主营业务情况

（一）主要产品及用途

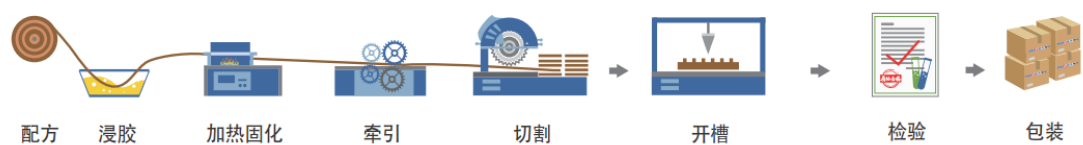
公司主要产品为绝缘树脂、槽楔与层压制品、纤维制品、云母制品和绑扎制品等绝缘材料，现阶段主要应用于风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等领域，主要客户包括中国中车、南京汽轮、金风科技、中船重工等多家国内知名企业。

（二）主要产品的工艺流程图

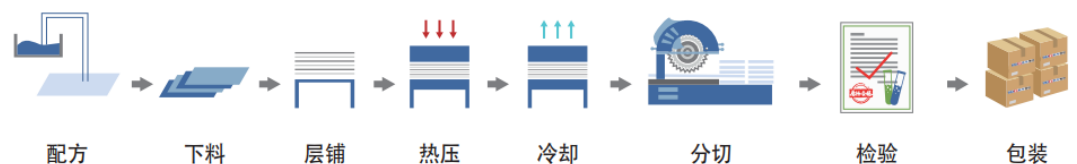
1、绝缘树脂



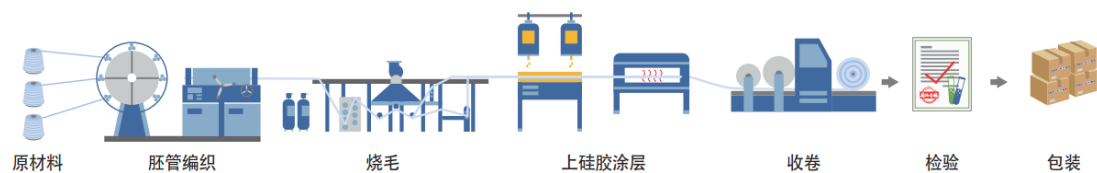
2、槽楔



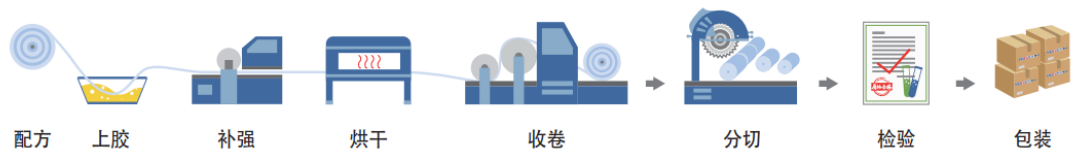
3、热膨胀毡



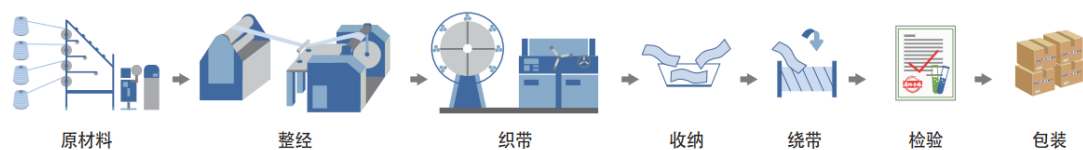
4、绝缘软管



5、云母带



6、绑扎制品



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司制定了严格的《采购控制程序》等规章制度，由采购部负责采购事宜。客服部根据客户订单或销售计划下达订单到生产部，生产部根据订单以及库存情况填写物料申请单并提交采购部，由采购部负责具体采购，检验合格后办理相关原材料的入库流程。

公司已建立了较为完善的供应商管理体系，对供应商开发与考核做出严格规定，以保障采购质量。在供应商开发方面，经研发中心同意，采购部提供意向样品给研发部及检验科，意向样品检测或评估合格后，采购部向供应商索取第二次样品交由生产部批量扩试。扩试合格后，由采购部、研发中心相关人员组成评审小组，从供货能力、销售规模、质量体系、环境管理体系等方面对供应商进行综合评审。通过评审后，公司将通知供应商进行产品试样，样品经检验科检验合格后，方可将供应商加入合格供应商库。

2、生产模式

公司采取以自主生产为主、外协生产为辅的生产模式。在自主生产模式上，公司主要采取以销定产并适当备货的模式；在外协生产模式上，对于部分非核心工序及非核心产品，公司通过外协加工或外购产成品的方式解决。

公司营销中心根据市场情况下达客户订单，生产部根据订单及库存情况组织生产，生产过程严格执行《生产控制程序》，对生产工序的工艺参数、材料、设备、人员等进行有效控制，制成的产品交检验科按《检验与不合格品控制程序》进行检验，确保产品出厂合格率。公司采购部根据生产部实际生产需求积极组织货源，确保生产顺利进行。在整个生产过程中，营销中心、采购部、生产部等各部门密切配合，通过 ERP 系统管理订单、采购、生产、库存等信息，实时对产品制造过程进行监督和反馈，为产品质量提供了可靠保障。

3、销售模式

公司主要客户群体为国内大中型电机设备制造企业，该等厂商对供应商有着严格的质量认证体系，因此公司主要通过直销模式开展销售业务，将产品直接销售给下游的电机厂商。此外，由于公司产品下游应用领域较为广泛，为拓宽业务

渠道，公司还存在向少量经销商销售的情形。公司主要通过商务谈判、招投标或竞争性谈判等方式取得订单，并且能够根据客户实际需求提供专业的定制化产品服务，同步参与客户项目开发流程，为客户提供绝缘系统整体解决方案和服务。

公司营销中心下设销售部和客服部，其中销售部主要负责公司产品与市场推广、公司销售战略的研究制定与实施和客户的开发与维护，客服部主要负责销售订单接收、订单管理与发货和退换货处理等。公司营销中心严格执行《销售管理程序》，以技术服务为支撑，通过对产业政策、行业竞争环境信息的收集和分析，制定公司长、短期的营销发展规划，同时实施产品销售全流程管理以及客户关系管理，巩固和加深与客户之间的合作关系。

（四）主要产品的销售情况

1、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主要产品的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
绝缘树脂	11,923.31	36.98	5,090.49	26.99	4,309.09	33.90
槽楔与层压制品	10,740.07	33.31	8,610.05	45.64	5,334.32	41.97
纤维制品	3,644.73	11.30	2,257.31	11.97	1,556.23	12.24
云母制品	2,781.86	8.63	73.96	0.39	167.84	1.32
绑扎制品	2,483.29	7.70	1,864.96	9.89	1,238.32	9.74
其他	672.08	2.08	966.49	5.12	103.83	0.82
合计	32,245.34	100.00	18,863.26	100.00	12,709.63	100.00

2、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产销情况如下：

单位：万千克

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产能	1,037.50	910.00	1,010.00
产量	661.97	452.11	379.03
产能利用率	63.80%	49.68%	37.53%
销量	737.81	465.80	385.80

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
自产销量	674.53	406.77	367.96
产销率	101.90%	89.97%	97.08%

注 1：产能、产量、销量数据均为合并口径数据，下同

注 2：公司产能系依据公司实际生产的主要产品核定产能汇总计算

注 3：时代绝缘自收购完成之日起纳入合并报表范围，2020 年度公司产能仅包含其合并期间相关产品产能

注 4：产销率=自产销量/产量

3、主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的销售价格变动情况如下：

类别	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
绝缘树脂	销售收入（万元）	11,923.31	5,090.49	4,309.09
	销量（万千克）	511.51	310.53	300.17
	单价（元/千克）	23.31	16.39	14.36
	单价变动率	42.22%	14.14%	-
槽楔与层压制品	销售收入（万元）	10,740.07	8,610.05	5,334.32
	销量（万千克）	92.54	77.99	45.71
	单价（元/千克）	116.06	110.41	116.71
	单价变动率	5.12%	-5.40%	-
纤维制品	销售收入（万元）	3,644.73	2,257.31	1,556.23
	销量（万千克）	30.98	22.37	15.46
	单价（元/千克）	117.65	100.90	100.68
	单价变动率	16.60%	0.22%	-
云母制品	销售收入（万元）	2,781.86	73.96	167.84
	销量（万千克）	45.70	1.24	2.38
	单价（元/千克）	60.87	59.72	70.38
	单价变动率	1.93%	-15.15%	-
绑扎制品	销售收入（万元）	2,483.29	1,864.96	1,238.32
	销量（万千克）	47.85	32.12	20.61
	单价（元/千克）	51.90	58.06	60.07
	单价变动率	-10.61%	-3.35%	-

4、主要客户情况

(1) 主要客户的销售情况

报告期内，公司对主要客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	营业收入占比
2020 年度	中国中车	20,708.06	63.55%
	南京汽轮	3,056.88	9.38%
	兆源机电	1,067.09	3.27%
	金风科技	734.57	2.25%
	中船重工	563.96	1.73%
	合计	26,130.56	80.18%
2019 年度	中国中车	8,797.02	45.14%
	南京汽轮	2,736.93	14.04%
	兆源机电	1,092.22	5.60%
	金风科技	496.94	2.55%
	中船重工	430.17	2.21%
	合计	13,553.28	69.54%
2018 年度	中国中车	5,264.24	40.98%
	南京汽轮	1,533.34	11.94%
	江特电机	366.89	2.86%
	金风科技	262.17	2.04%
	株洲盛大实业有限公司	198.78	1.55%
	合计	7,625.42	59.36%

注 1：历年主要客户的销售金额按同一控制口径合并计算

注 2：中国中车包括江苏中车电机有限公司、中车株洲电机有限公司、哈密中车新能源电机有限公司、成都中车电机有限公司、西安中车永捷力风能有限公司、山东中车电机有限公司、株洲时代新材料科技股份有限公司、包头中车电机有限公司、襄阳中铁宏吉工程技术有限公司、中车株洲电力机车有限公司、广州中车骏发电气有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司、中车洛阳机车有限公司、襄阳中车电机技术有限公司、株洲中车机电科技有限公司、中车永济电机有限公司

注 3：南京汽轮包括南京汽轮电机长风新能源股份有限公司、南京汽轮电机（集团）有限责任公司

注 4：兆源机电包括株洲兆源机电科技有限公司、东营兆源机电科技有限公司、株洲时代电气绝缘有限责任公司（2019 年 1 月至 2020 年 3 月）

注 5：江特电机包括江西江特电机有限公司、天津市西青区华兴电机制造有限公司、江西特种电机股份有限公司

注 6：金风科技包括金风科技河北有限公司、北京金风科创风电设备有限公司、北京金

风天通科技发展有限公司

注 7：中船重工指中船重工电机科技股份有限公司

报告期内，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东不存在持有上述客户权益的情况。

鉴于兆源机电、时代新材为发行人的重要子公司时代绝缘持股 10% 以上的少数股东，发行人收购时代绝缘之后，将与兆源机电、时代新材之间发生的交易比照关联交易进行披露，具体情况请参见第七节之“四、（一）经常性关联交易”。

（2）客户集中度较高的合理性分析

报告期内，公司对前五大客户的销售金额合计分别为 7,625.42 万元、13,553.28 万元和 26,130.56 万元，占营业收入的比例分别为 59.36%、69.54% 和 80.18%，其中，公司对第一大客户中国中车的销售金额占同期公司营业收入的比例分别为 40.98%、45.14% 和 63.55%，客户集中度较高，主要系受下游应用领域市场竞争格局影响所致，符合公司行业经营特点。同时，公司与主要客户交易具有稳定性和可持续性，公司具备独立面向市场获取业务的能力，客户集中度较高对公司未来持续经营不构成重大不利影响，具体说明如下：

①公司客户集中度较高符合行业经营特点

公司第一大客户中国中车现为全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备供应商，近年来中国中车的风电装备产业也不断发展壮大，已具备成熟、完整的产业链，风力发电机市场占有率国内领先。公司主要面向风力发电、轨道交通等下游应用领域开展电气绝缘材料销售业务，下游客户以国内电机设备制造企业为主，而我国风电装备及轨道交通装备行业目前已形成以中国中车及其下属企业为主要竞争力的市场格局，导致报告期内公司来自中国中车的收入占比较高。中国中车下属企业的经营独立性相对较强，在不考虑同一控制合并关系时，报告期内，公司不存在向单一客户销售收入占比超过 50% 的情形。

②公司与主要客户交易具有稳定性、可持续性

报告期内，公司专业从事电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，在业务发展过程中与中国中车及其下属企业建立了良好的合作关系，合作规模不断扩大且合作程度不断加深，相关客户销售收入占比不断提升。根据我国风力发电及轨道交通相关产业规划，在未来较长时间内，我国风力发电及轨道交通

行业仍将处于持续上升发展期，中国中车作为目前国内领先的风电装备及轨道交通装备制造制造商，预计将迎来良好的发展机遇，并能够有效带动我国风电装备及轨道交通装备产业链快速发展。结合公司下游风力发电及轨道交通行业较为稳定的供需关系，以及公司在技术、产品等方面不断提升的竞争优势，预计公司与中国中车及其下属企业的交易具有一定稳定性和可持续性。

③公司具备独立面向市场获取业务的能力

中国中车作为国有上市公司，具有公开透明的市场化采购流程和严格的供应商准入管理体系，其下属企业生产经营亦严格按照国家有关法律法规要求进行规范运作，市场透明度较高。报告期内，公司根据中国中车及其下属企业的内部采购要求与该等客户进行业务往来，履行相关商务谈判、招投标或竞争性谈判程序，能够通过公开、公平的手段或方式独立获取业务。公司凭借在技术、产品等方面的相对优势以及较强的一站式服务能力，报告期内业务规模快速成长，公司具备独立面向市场获取业务的能力。

综上所述，公司客户集中度较高主要系受下游应用领域市场竞争格局影响所致，符合公司行业经营特点，客户集中度较高对公司未来持续经营不构成重大不利影响。

（五）主要产品的原材料采购和能源供应情况

1、主要原材料采购及价格变动情况

（1）主要原材料采购情况

公司采购的原材料种类较多，其中主要包括树脂类、纤维类、单体类、溶剂类、复合类、助剂类和模塑类，此外公司存在对外采购产成品的情況。报告期内，公司主要原材料和产成品采购及其占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
树脂类	2,835.64	20.54%	2,070.35	19.05%	1,328.84	21.14%
纤维类	1,563.48	11.32%	1,076.48	9.91%	666.03	10.60%
单体类	1,550.39	11.23%	1,041.49	9.58%	681.75	10.85%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
溶剂类	1,365.06	9.89%	1,283.54	11.81%	1,024.22	16.30%
复合类	982.79	7.12%	200.81	1.85%	171.84	2.73%
助剂类	905.92	6.56%	782.93	7.21%	409.70	6.52%
模塑类	555.88	4.03%	586.67	5.40%	286.52	4.56%
产成品	2,952.08	21.38%	3,055.82	28.12%	1,082.99	17.23%

(2) 主要原材料价格变动情况

由于发行人采购的主要原材料及产成品品类较多，同一品类中不同规格型号的原材料及产成品单价亦存在一定差异，为了分析主要原材料及产成品采购单价及变动情况，故选取采购金额相对较大的原材料及产成品作为样本，统计其平均单价及价格变动情况如下：

单位：元/千克

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价
树脂类	环氧树脂	21.15	-15.37%	24.99	-16.06%	29.77
树脂类	不饱和树脂	8.97	-5.88%	9.53	-6.02%	10.14
树脂类	有机硅树脂	64.05	-5.64%	67.88	7.73%	63.01
纤维类	电子布	13.33	9.98%	12.12	14.56%	10.58
溶剂类	苯乙烯	5.89	-24.20%	7.77	-19.48%	9.65
溶剂类	甲苯	3.54	-30.99%	5.13	-10.00%	5.70
复合类	云母纸	19.35	18.71%	16.30	16.01%	14.05
助剂类	甲基纳迪克酸酐	41.33	-4.28%	43.18	1.36%	42.60
模塑类	层压板	43.43	-7.52%	46.96	19.55%	39.28
产成品	导流条	45.10	-4.67%	47.31	-5.47%	50.05
产成品	假磁钢	52.08	-20.21%	65.27	-26.49%	88.79

2、主要能源采购及价格变动情况

公司消耗的主要能源为电力。报告期内，公司采购电力情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	292.90	169.25	158.00
采购数量（万千瓦时）	426.76	242.75	204.62

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购单价（元/千瓦时）	0.69	0.70	0.77

3、主要供应商采购情况

（1）主要供应商采购情况

报告期内，公司向主要供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	采购总额占比
2020 年度	东莞市骏川五金科技有限公司	795.96	5.77%
	通城县同力玻纤有限公司	655.16	4.75%
	厦门弘诚绝缘材料有限公司	555.63	4.02%
	广州双桃精细化工有限公司	498.63	3.61%
	株洲市诚信树脂化工有限公司	362.66	2.63%
	合计	2,868.04	20.78%
2019 年度	东莞市骏川五金科技有限公司	862.01	7.93%
	厦门弘诚绝缘材料有限公司	649.77	5.98%
	湖南拓利化工材料有限公司	591.53	5.44%
	湖北长海新能源科技有限公司	398.23	3.66%
	南通天和树脂有限公司	302.21	2.78%
	合计	2,803.75	25.79%
2018 年度	东莞市骏川五金科技有限公司	511.25	8.13%
	南通天和树脂有限公司	336.01	5.35%
	上海嘉荣贸易有限公司	329.55	5.24%
	常熟佳发化学有限责任公司	256.65	4.08%
	浙江远盛化工有限公司	188.05	2.99%
	合计	1,621.51	25.79%

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖于少数供应商的情况；公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商中持权益。

（2）主要产成品供应商采购情况

报告期内，公司外购产成品金额分别为 1,082.99 万元、3,055.82 万元和 2,952.08 万元，占采购总额的比例分别为 17.23%、28.12%和 21.38%。由于公司

现有产品生产线的产品种类限制，公司存在向部分供应商采购导流条、假磁钢等产成品用于销售的情况。

报告期内，公司向主要产成品供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	产成品采购占比
2020 年度	东莞市骏川五金科技有限公司	795.96	26.96%
	厦门弘诚绝缘材料有限公司	554.93	18.80%
	江阴市天润橡塑电器有限公司	231.28	7.83%
	泰州市旺灵绝缘材料厂	198.42	6.72%
	泰州市光明电子材料有限公司	187.30	6.34%
	合计	1,967.89	66.65%
2019 年度	东莞市骏川五金科技有限公司	862.01	28.21%
	厦门弘诚绝缘材料有限公司	647.85	21.20%
	湖南拓利化工材料有限公司	591.53	19.36%
	苏州市华研富士新材料有限公司	257.82	8.44%
	江阴市天润橡塑电器有限公司	174.59	5.71%
	合计	2,533.80	82.92%
2018 年度	东莞市骏川五金科技有限公司	510.01	47.09%
	苏州市华研富士新材料有限公司	90.31	8.34%
	常熟市实达精密复合材料有限公司	73.79	6.81%
	嘉兴市博大绝缘科技有限公司	63.26	5.84%
	江阴市天润橡塑电器有限公司	55.82	5.15%
	合计	793.19	73.23%

报告期内，除嘉兴市博大绝缘科技有限公司外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东未在上述供应商中持有权益。

（六）环境保护及安全生产情况

1、环境保护情况

报告期内，公司已根据实际生产经营需要置备了必要的环保设施，环保设施运行状况良好，处理能力满足排放量的要求，公司生产过程中影响环境的主要因素包括废气、废水、固废和噪声等，相关环保措施具体如下：

（1）废气

公司生产过程中涉及的废气主要包括：绝缘槽楔废气，绝缘树脂、胶粘剂废气，绝缘槽楔、层压板生产粉尘，锅炉燃烧废气等。绝缘槽楔废气的主要污染物为苯乙烯，经“干式过滤+低温等离子+UV 光解+干式过滤”处理后送至排气筒排放；绝缘树脂、胶粘剂废气的主要污染物为苯乙烯、乙酸乙酯、甲苯，经“水喷淋+干式过滤+UV 光解+干式过滤”处理后送至排气筒排放；绝缘槽楔、层压板生产粉尘的主要污染物为颗粒物，经水喷淋处理后送至排气筒排放；锅炉燃烧废气的主要污染物为烟气、氮氧化物，经排气筒送至高处排放。

（2）废水

公司生产过程中涉及的废水主要包括生产废水和生活废水，主要污染物为 CODcr、氨氮和 SS，其中生产废水主要为绝缘树脂和胶粘剂生产产生的高浓度有机废水、绝缘槽楔切割工序产生的冷却水、绝缘树脂和胶粘剂冷却水、绝缘槽楔和层压板生产产生的喷淋废水及绝缘树脂和胶粘剂生产产生的喷淋废水。高浓度有机废水、绝缘树脂和胶粘剂生产产生的喷淋废水委外处置；绝缘槽楔和层压板切割工序产生的冷却水、绝缘树脂和胶粘剂冷却水以及绝缘槽楔生产产生的清洗废水循环使用不外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后再集中送至厂区污水处理站，经“生化+沉淀”处理达标后排入污水管网。

（3）固废

公司生产过程中产生一般固废主要包括切割废水沉淀、不合格产品、污泥和生活垃圾等，主要通过环卫清运、企业回收利用和委托专业处理机构进行处置；公司生产过程中产生的危险固废主要包括不合格产品、醇类废液、废包装材料、废导热油和废活性炭等，均存放于公司按规定设置的危险固废仓库，并委托有相关处理资质的企业进行危险废物的无害化和规划处置。

（4）噪声

公司生产过程中涉及的主要噪声源为磨边机、高速编织机、经纱机以及其他生产过程中一些机械转动设备，其主要防治措施包括合理布局生产车间位置、选用低噪声的生产设备、加强厂区绿化带建设以及对高噪声设备安装减震装置、消声器或隔声罩等。

报告期内，公司及各子公司生产经营符合国家和地方有关环境保护法律法规的要求，不存在环境保护违法行为，也未因环保事项受到行政处罚。

2、安全生产情况

公司自成立以来贯彻执行安全生产理念，积极落实各项安全生产防护措施，设立安环部负责全面落实各项安全生产管理责任。公司遵照安全生产相关法律法规，制定并严格执行《安全生产方针和目标管理制度》《安全生产职责规定》《安全活动管理制度》《职业健康安全管理》等内部管理制度，定期组织安全生产检查和安全生产培训，监督落实事故防范整改措施，提高员工的安全生产意识。

报告期内，公司及子公司时代绝缘因安全生产相关情况受到的行政处罚具体情况请参见本招股说明书第九节之“二、公司报告期内违法违规情况”。

五、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他、固定资产装修。截至报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5,354.46	1,206.59	-	4,147.88	77.47%
机器设备	6,648.55	3,836.14	346.29	2,466.12	37.09%
运输设备	831.76	565.78	-	265.98	31.98%
电子设备及其他	548.94	393.35	-	155.59	28.34%
固定资产装修	168.89	121.38	-	47.51	28.13%
合计	13,552.60	6,123.23	346.29	7,083.08	52.26%

1、主要生产设备

截至报告期末，公司的主要生产设备情况如下：

单位：台/套、万元

序号	设备名称	数量	账面原值	账面价值	成新率	设备分布情况
1	编织机	586	388.16	95.75	24.67%	博菲电气
2	反应釜	28	190.69	53.68	28.15%	博菲电气

序号	设备名称	数量	账面原值	账面价值	成新率	设备分布情况
3	自动控制系统	2	144.70	54.40	37.60%	博菲电气
4	织带机	90	135.33	38.59	28.52%	博菲电气
5	牵引机	33	102.33	27.38	26.76%	博菲电气
6	压机	4	74.95	41.07	54.80%	博菲电气
7	多层冷热压机	1	41.03	26.09	63.59%	博菲电气
8	链条机	3	37.82	34.80	92.01%	博菲电气
9	磨机	12	36.33	16.87	46.44%	博菲电气
10	磨边机	8	34.24	18.16	53.04%	博菲电气
11	云母带生产线	2	1,872.04	837.32	44.73%	时代绝缘
12	树脂合成系统	1	286.63	113.21	39.50%	时代绝缘
13	云母带机	5	201.58	85.78	42.55%	时代绝缘
14	云母带平台	1	59.47	24.90	41.87%	时代绝缘
15	砂磨机	7	54.11	11.90	21.99%	时代绝缘
16	分切机	4	46.64	29.47	63.19%	时代绝缘
17	雕刻机	1	35.20	31.71	90.09%	时代绝缘

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 6 项房屋建筑物所有权，具体情况如下：

序号	权证编号	权利人	座落	用途	建筑物面积 (m ²)	他项权利
1	浙（2018）海宁市不动产权第 0044623 号	博菲电气	海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号	工业	27,761.19	抵押
2	浙（2018）海宁市不动产权第 0042288 号	博菲电气	海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号	工业	22,682.78	抵押
3	浙（2020）海宁市不动产权第 0066777 号	博菲电气	海宁市海宁经济开发区杭平路 16 号	工业	73.58	无
4	浙（2019）嘉秀不动产权第 0044599 号 ^{注1}	博菲电气	王店镇恒丰景苑 1 幢 503 室	成套住宅	85.18	无
5	浙（2019）嘉秀不动产权第 0044497 号 ^{注2}	博菲电气	王店镇恒丰景苑 1 幢 504 室	成套住宅	85.18	无

序号	权证编号	权利人	座落	用途	建筑物面积 (m ²)	他项权利
6	浙(2019)嘉秀不动产权第0044529号 ^{注3}	博菲电气	王店镇恒丰景苑1幢505室	成套住宅	85.18	无

注1：博菲电气已于2021年6月1日与自然人时黛玲、叶成签署《浙江省二手房买卖合同》将该商品房对外出售，相关手续正在办理中，下同

注2：博菲电气已于2021年4月19日与自然人唐太英、赵元彬签署《浙江省二手房买卖合同》将该商品房对外出售，相关手续正在办理中，下同

注3：博菲电气已于2021年4月19日与自然人虞时雨签署《浙江省二手房买卖合同》将该商品房对外出售，相关手续正在办理中，下同

截至本招股说明书签署日，公司租赁的房产情况如下：

序号	出租方	承租方	房产所在地	房屋面积 (m ²)	租赁费用	租赁期限	用途
1	株洲绿园科技有限公司	时代绝缘	株洲市渌口区伏波大道118号	13,161.25	21.06 万元/月	2020.06.30- 2022.06.29	办公/ 生产

截至本招股说明书签署日，时代绝缘租赁的上述房产未办理租赁登记备案手续。根据《中华人民共和国合同法》《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，上述情形不影响租赁合同的效力，时代绝缘有权按照合同的约定使用相关房产。针对时代绝缘租赁房产未办理租赁登记备案手续的情形，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：“如发行人或控股子公司因承租的房屋未办理租赁备案登记而被建设（房地产）部门处以罚款的，本公司/本人将全额补偿发行人及其控股子公司因此受到的全部经济损失”。

截至本招股说明书签署日，时代绝缘的现有办公场所及厂房均系租赁所得，时代绝缘已与出租方在租赁合同中明确约定租赁期满后出租方应当优先租赁给时代绝缘，租赁期限内出租方不得随意单方面解除租赁合同。同时，时代绝缘已于2020年12月取得位于株洲市渌口区的土地，宗地面积为51,220.60平方米，拟在该土地上兴建自有办公、生产经营用房，未来将根据实际建设进度有序实施搬迁工作。

（二）主要无形资产

截至报告期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,038.47	214.07	5,824.40
软件	56.27	43.71	12.56
专利技术	210.00	38.50	171.50
合计	6,304.74	296.28	6,008.46

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共取得土地使用权 7 项，具体情况如下：

序号	权证编号	权利人	座落	用途	土地使用权面积 (m ²)	使用期限	他项权利
1	浙（2018） 海宁市不动 产权第 0044623 号	博菲 电气	海宁市海宁经济 开发区杭平路 16 号	工业 用地	17,133.00	2059.12.01	抵押
2	浙（2018） 海宁市不动 产权第 0042288 号	博菲 电气	海宁市海宁经济 开发区杭平路 16 号	工业 用地	20,317.00	2059.02.17	抵押
3	浙（2020） 海宁市不动 产权第 0061094 号	博菲 电气	海宁市尖山新区 安江路南侧、六 平路东侧	工业 用地	66,810.00	2070.11.25	抵押
4	浙（2019） 嘉秀不动产 权第 0044599 号	博菲 电气	王店镇恒丰景苑 1 幢 503 室	住宅 用地	18.78	2078.05.05	无
5	浙（2019） 嘉秀不动产 权第 0044497 号	博菲 电气	王店镇恒丰景苑 1 幢 504 室	住宅 用地	18.78	2078.05.05	无
6	浙（2019） 嘉秀不动产 权第 0044529 号	博菲 电气	王店镇恒丰景苑 1 幢 505 室	住宅 用地	18.78	2078.05.05	无
7	湘（2021） 涿口区不动 产权第 0011404 号	时代 绝缘	涿口区南洲镇	工业 用地	51,220.60	2070.12.27	无

2、注册商标

截至报告期末，公司共取得境内商标 3 项，无境外注册商标，具体情况如下：

序号	商标文字或图样	注册号	类别	有效期限	所有权人	取得方式	他项权利
1		26951585	17	2018.10.14 -2028.10.13	博菲电气	原始取得	无
2		11719065	17	2014.04.14 -2024.04.13	博菲电气	原始取得	无
3		11717044	17	2014.04.14 -2024.04.13	博菲电气 ^注	继受取得	无

注：发行人吸收合并全资子公司永大电气后，永大电气拥有的该项商标拟变更登记至发行人名下，相关手续正在办理中

3、专利

截至报告期末，公司共取得专利技术 107 项，其中发明专利 82 项，实用新型专利 25 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
1	博菲电气	发明专利	一种热固性树脂型绝缘自粘带及其制备方法	ZL201810097630.3	2020.10.30	原始取得	无
2	博菲电气、杭州师范大学	发明专利	一种加成型有机硅树脂及其制备方法和应用	ZL201711428334.9	2020.09.29	原始取得	无
3	博菲电气、杭州师范大学	发明专利	一种单组份加成型有机硅浸渍漆用有机硅树脂及其制备方法和应用	ZL201711428630.9	2020.09.29	原始取得	无
4	博菲电气	发明专利	一种电瓶车电机绝缘处理用水性浸渍绝缘漆及电瓶车电机的滚浸工艺	ZL201810128832.X	2020.09.18	原始取得	无
5	博菲电气	发明专利	一种 VPI 浸渍工艺用低粘度不饱和聚酯树脂及其应用	ZL201810144614.5	2020.07.24	原始取得	无
6	博菲电气	发明专利	一种环保型风力发电机用 VPI 浸渍树脂及其制备方法	ZL201611113467.2	2019.08.06	原始取得	无
7	博菲电气	发明专利	一种高、低频电子变压器用浸渍树脂	ZL201410009202.2	2016.08.31	继受取得	无
8	博菲电气	发明专利	低、中压电机用无溶剂浸渍树脂及固化方法	ZL201310046977.2	2016.04.13	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
9	博菲电气	发明专利	引拔槽楔用绝缘浸渍树脂及固化方法	ZL201310046960.7	2015.05.20	继受取得	无
10	博菲电气	发明专利	电机部件的保护套生产装置	ZL201310043251.3	2015.05.13	继受取得	无
11	博菲电气	发明专利	一种高压电机无溶剂浸渍树脂及固化方法	ZL201310046980.4	2015.04.15	继受取得	无
12	博菲电气	发明专利	一种高耐油性聚氨酯胶粘剂	ZL201310046777.7	2014.05.07	继受取得	无
13	博菲电气	发明专利	一种耐磨性能好的装饰膜涂层胶	ZL201310047303.4	2014.05.07	继受取得	无
14	博菲电气	发明专利	玻璃纤维机织软管表面去毛刺设备及其加工方法	ZL201210441616.3	2014.02.26	继受取得	无
15	博菲电气	发明专利	一种电机转子用复合槽楔及其制造方法	ZL201110241663.9	2013.09.04	继受取得	无
16	博菲电气	发明专利	耐热弹性绝缘管制备方法	ZL201110151220.0	2013.04.24	继受取得	无
17	博菲电气	发明专利	一种变压器双向引拔撑条及生产方法	ZL201010548256.8	2013.03.27	继受取得	无
18	博菲电气	发明专利	半导体热膨胀玻璃毡及其生产方法	ZL200910152840.9	2012.11.21	原始取得	无
19	博菲电气	发明专利	电机转子并头绝缘套	ZL201010146010.8	2011.12.28	原始取得	无
20	博菲电气	发明专利	双向玻璃纤维引拔槽楔及其生产方法	ZL200910098536.0	2011.06.15	原始取得	无
21	博菲电气	发明专利	磁性槽楔及其生产方法	ZL200810062461.6	2010.12.29	原始取得	无
22	博菲电气	发明专利	用于制造热膨胀性玻璃毡的胶液及用此胶液制造热膨胀性玻璃毡的方法	ZL200810062460.1	2010.01.13	原始取得	无
23	博菲电气	实用新型	手摇在线过滤装置	ZL201922139153.5	2020.11.13	原始取得	无
24	博菲电气	实用新型	一种电机磁极单元模块	ZL201820479448.X	2018.11.27	原始取得	无
25	博菲电气	实用新型	立式水轮发电机定子线棒连接用绝缘盒及连接结构	ZL201721919484.5	2018.09.04	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
26	博菲电气	实用新型	用于立式水轮发电机定子线棒引线绝缘盒的柔性堵套	ZL201720047259.0	2017.08.15	继受取得	无
27	博菲电气	实用新型	一种纤维浸胶装置	ZL201621396751.0	2017.08.08	原始取得	无
28	博菲电气	实用新型	一种具有加热装置的万能测试仪	ZL201621400270.2	2017.08.08	原始取得	无
29	博菲电气	实用新型	一种上胶机用的粘胶车	ZL201520504640.6	2015.11.18	原始取得	无
30	博菲电气	实用新型	一种槽楔自动倒角装置	ZL201520504665.6	2015.11.18	原始取得	无
31	博菲电气	实用新型	一种自适应的绑带绕卷机	ZL201520504725.4	2015.11.18	原始取得	无
32	博菲电气	实用新型	一种槽楔压合叠板一体化装置	ZL201520505516.1	2015.11.18	原始取得	无
33	博菲电气	实用新型	一种槽楔母板压制装置	ZL201520505889.9	2015.11.18	原始取得	无
34	博菲电气	实用新型	一种防卡料槽楔裁切装置	ZL201520507666.6	2015.11.18	原始取得	无
35	博菲电气	实用新型	聚酯生产中高温、高真空反应釜内的取样装置	ZL201420012082.7	2014.07.02	继受取得	无
36	博菲电气	实用新型	一种可进行断线检测的线架	ZL201320070671.6	2013.07.31	继受取得	无
37	博菲电气	实用新型	绑扎绳编织机	ZL201320061630.0	2013.07.24	继受取得	无
38	博菲电气	实用新型	织带收卷装置	ZL201320062133.2	2013.07.24	继受取得	无
39	博菲电气	实用新型	带过滤器的放料装置	ZL201320062134.7	2013.07.24	继受取得	无
40	博菲电气	实用新型	一种高强度玻璃纤维布引拔槽楔	ZL201220348283.5	2013.02.13	原始取得	无
41	博菲电气	实用新型	一种用于电机的弹性膨体纤维绳	ZL201220348287.3	2013.02.13	原始取得	无
42	博菲电气	实用新型	一种用于电机的芳纶带	ZL201220348290.5	2013.02.13	原始取得	无
43	时代绝缘	发明专利	一种风电电机定子端部保护用环氧胶及其制备方法	ZL201710723746.9	2020.11.17	继受取得	无
44	时代绝缘	发明专利	一种耐湿热高韧性改性不饱和聚酯无溶剂浸渍漆及其制备方法	ZL201810834767.2	2020.09.08	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
45	时代绝缘	发明专利	一种耐高温环氧灌密封胶及其制备方法和在 IGBT 模块中作为封装材料的应用	ZL201510329511.2	2020.08.14	继受取得	无
46	时代绝缘	发明专利	一种有机硅无溶剂浸渍漆及其制备方法	ZL201711130592.9	2020.03.17	继受取得	无
47	时代绝缘	发明专利	一种含固化剂型环氧玻璃少胶粉云母带及其制备方法	ZL201811229555.8	2020.03.17	原始取得	无
48	时代绝缘	发明专利	一种用于电机线棒或线圈介损检测的电极及其制备方法	ZL201710827464.3	2020.02.07	继受取得	无
49	时代绝缘	发明专利	耐冷媒胶粘剂及其制备方法和耐冷媒柔软复合材料及其制备方法	ZL201611045377.4	2019.12.31	继受取得	无
50	时代绝缘	发明专利	一种高韧性、耐冲击、高柔性环氧灌密封胶及其制备方法	ZL201610841333.6	2019.10.15	继受取得	无
51	时代绝缘	发明专利	一种低粘度不饱和树脂及其制备方法	ZL201510988139.6	2019.09.13	原始取得	无
52	时代绝缘	发明专利	用于制备常温固化抗开裂环氧灌密封胶的固化剂组分体系、环氧灌密封胶及其应用	ZL201510329436.X	2019.07.30	继受取得	无
53	时代绝缘	发明专利	一种高导热、高粘接强度有机硅灌密封胶及其制备方法和其封装电机端部的方法	ZL201610680886.8	2019.07.12	继受取得	无
54	时代绝缘	发明专利	云母带和制造云母带的方法	ZL201510760063.1	2019.05.21	继受取得	无
55	时代绝缘	发明专利	一种环氧酸酐浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201510738312.7	2019.04.26	继受取得	无
56	时代绝缘	发明专利	一种触变性浸渍树脂组合物及其制备方法	ZL201611233676.0	2019.04.26	继受取得	无
57	时代绝缘	发明专利	一种纳米环氧玻璃少胶粉云母带及其制备方法	ZL201710281826.3	2019.04.26	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
58	时代绝缘	发明专利	一种耐湿热无溶剂浸渍漆及其制备方法	ZL201610969099.5	2019.04.23	原始取得	无
59	时代绝缘	发明专利	一种高强度拉挤型材及其制备方法	ZL201510873388.0	2019.03.01	继受取得	无
60	时代绝缘	发明专利	一种高压电机用高渗透性浸渍漆及制备方法	ZL201610824033.7	2019.02.01	原始取得	无
61	时代绝缘	发明专利	一种高导热薄膜补强云母带及其制备方法和应用	ZL201510738275.X	2018.12.18	继受取得	无
62	时代绝缘	发明专利	一种少胶云母带及其制备方法	ZL201610945613.1	2018.10.19	继受取得	无
63	时代绝缘	发明专利	一种云母带涂布用防冷凝恒温上胶系统	ZL201510766008.3	2018.06.29	继受取得	无
64	时代绝缘	发明专利	一种四合一云母带及其在电机引出线连接部位的绝缘方法	ZL201510763057.1	2018.06.19	继受取得	无
65	时代绝缘	发明专利	一种丙烯酸改性水性环氧绝缘漆及其制备方法	ZL201610914547.1	2018.05.18	原始取得	无
66	时代绝缘	发明专利	一种有机硅浸渍漆的制备方法	ZL201510735510.8	2018.03.30	继受取得	无
67	时代绝缘	发明专利	一种城轨车辆用直线电机初级线圈高导热绝缘结构	ZL201510765969.2	2018.03.06	继受取得	无
68	时代绝缘	发明专利	溶剂型有机硅浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201410565829.6	2018.02.02	继受取得	无
69	时代绝缘	发明专利	有机硅浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201410566498.8	2017.12.15	继受取得	无
70	时代绝缘	发明专利	一种有机硅浸渍漆及其制备方法和应用	ZL201510734105.4	2017.12.12	继受取得	无
71	时代绝缘	发明专利	高导热少胶云母带及其制备方法	ZL201410603330.X	2017.08.11	继受取得	无
72	时代绝缘	发明专利	含微胶囊固化促进剂的云母带及其制备方法	ZL201510385268.6	2017.07.14	继受取得	无
73	时代绝缘	发明专利	一种水性绝缘漆及其制备方法	ZL201510855997.3	2017.07.07	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
74	时代绝缘	发明专利	一种不使用有机溶剂的云母带生产方法	ZL201410000678.X	2016.06.29	原始取得	无
75	时代绝缘	发明专利	一种胶粘剂	ZL201410138637.7	2015.12.30	继受取得	无
76	时代绝缘	发明专利	一种改性乙烯基树脂及其制备方法	ZL201110461550.X	2015.09.02	原始取得	无
77	时代绝缘	发明专利	一种高导热环氧少胶云母带的制备方法	ZL201310110566.5	2015.08.05	原始取得	无
78	时代绝缘	发明专利	一种干式变压器用涂覆型复合材料及其制备方法	ZL201310010770.X	2015.07.22	原始取得	无
79	时代绝缘	发明专利	有机硅少胶带用胶粘剂及其制备方法	ZL201310428477.5	2015.07.22	继受取得	无
80	时代绝缘	发明专利	单组份加成型硅橡胶及其制备方法	ZL201310117721.6	2015.06.24	继受取得	无
81	时代绝缘	发明专利	一种汽车消音片及制备方法	ZL201210229290.8	2015.06.10	原始取得	无
82	时代绝缘	发明专利	一种超支化不饱和树脂及其应用	ZL201310010725.4	2015.04.22	原始取得	无
83	时代绝缘	发明专利	一种发光彩色沥青乳液及其制备方法	ZL201210270540.2	2014.11.05	原始取得	无
84	时代绝缘	发明专利	一种大功率 IGBT 封装用双组份有机硅凝胶及其制备方法	ZL201310038060.8	2014.07.30	继受取得	无
85	时代绝缘	发明专利	一种加热固化型双组分环氧灌封胶及其制备方法	ZL201210380062.0	2014.07.02	继受取得	无
86	时代绝缘	发明专利	一种强韧性环氧酸酐浸渍漆的制备方法及其浸渍漆	ZL201210124120.3	2014.01.22	继受取得	无
87	时代绝缘	发明专利	一种 γ -(丙烯酸氧基)丙基三烷氧基硅烷单体的制备方法	ZL200910044793.6	2013.09.18	原始取得	无
88	时代绝缘	发明专利	少胶云母带及其制备方法	ZL201110079333.4	2013.09.18	原始取得	无
89	时代绝缘	发明专利	永磁电机用室温固化环氧树脂灌封胶及制备方法和工艺	ZL201110207932.X	2012.12.26	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
90	时代绝缘	发明专利	一种少胶云母带有机硅胶粘剂及其制备方法	ZL200810031851.7	2012.05.30	继受取得	无
91	时代绝缘	发明专利	一种有机硅灌注树脂及其制备方法	ZL200910044563.X	2012.03.21	原始取得	无
92	时代绝缘	发明专利	一种用于装液体大型容器出口装置	ZL201010122515.0	2012.01.25	原始取得	无
93	时代绝缘	发明专利	一种含环氧基团的有机硅树脂及其制备方法	ZL200910044710.3	2012.01.11	原始取得	无
94	时代绝缘	发明专利	一种温敏型铂金催化剂及其制备方法	ZL200910227038.1	2012.01.11	原始取得	无
95	时代绝缘	发明专利	一种环氧无溶剂浸渍树脂及其制备方法	ZL200910042793.2	2011.11.02	继受取得	无
96	时代绝缘	发明专利	一种含碳 OH 基的有机硅树脂合成方法	ZL200910044792.1	2011.10.26	原始取得	无
97	时代绝缘	发明专利	一种改性有机硅无溶剂浸渍漆及其制备方法	ZL200810143366.9	2011.08.17	继受取得	无
98	时代绝缘	发明专利	一种低粘度无溶剂有机硅绝缘浸渍漆及其制备方法	ZL200710035485.8	2011.04.27	继受取得	无
99	时代绝缘	发明专利	一种无卤阻燃无溶剂绝缘浸渍树脂制备方法及其产品	ZL200610031844.8	2011.01.19	继受取得	无
100	时代绝缘	发明专利	一种风力发电用表面绝缘磁漆及其制备方法	ZL200710303467.3	2010.11.17	继受取得	无
101	时代绝缘	发明专利	一种适用于无溶剂有机硅绝缘浸渍漆催化剂及其制备方法	ZL200710035486.2	2010.09.29	继受取得	无
102	时代绝缘	发明专利	一种高压电机真空压力整浸工艺的绝缘结构及其制作方法	ZL200610031167.X	2008.05.07	继受取得	无
103	时代绝缘	实用新型	一种柔性材料成型装置	ZL201520890696.X	2016.04.13	继受取得	无
104	时代绝缘	实用新型	一种高导热云母带超声波调胶装置	ZL201520869320.0	2016.03.02	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	授权公告日	取得方式	他项权利
105	时代绝缘	实用新型	城轨车辆受电弓安装区用绝缘结构	ZL201520782543.3	2016.02.24	继受取得	无
106	时代绝缘	实用新型	一种云母带生产线上胶系统	ZL201420839755.6	2015.06.10	继受取得	无
107	时代绝缘	实用新型	灌注袋	ZL201120223221.7	2012.06.20	原始取得	无

4、域名

截至报告期末，公司共取得域名 1 项，具体情况如下：

序号	域名	注册所有人	有效期限
1	bofay.com.cn	博菲电气	2017.08.09-2022.08.09

(三) 主要资质情况

报告期内，公司持续具备从事各类业务所必要的业务资质，不存在无资质经营的情况。截至本招股说明书签署日，公司与生产经营相关的主要资质情况如下：

1、生产经营资质

序号	持证单位	证书名称	证书有效期	证书编号	出具单位
1	博菲电气	安全生产许可证	2018.11.17-2021.11.16	(ZJ) WH 安许可证字[2018]-F-2096	浙江省应急管理厅
2	博菲电气	危险化学品登记证	2020.06.15-2023.06.14	330412216	应急管理部化学品登记中心
3	时代绝缘	安全生产许可证	2019.01.11-2022.01.10	(湘) WH 安许证字[2019]H4-0332	湖南省应急管理厅
4	时代绝缘	危险化学品登记证	2020.12.03-2023.12.02	430212034	应急管理部化学品登记中心
5	云润贸易	危险化学品经营许可证	2019.07.11-2022.07.10	海应急经[2019]B039 号	海宁市应急管理局

2、管理体系认证

序号	权利人	认证类别	证书编号	适用标准	证书有效期至	出具单位
1	博菲电气	质量管理体系认证	CNQMS048466	ISO9001:2015	2024.06.07	NSF International Strategic Registrations
2	博菲电气	汽车行业质量管理体系认证	CNIATF032517	IATF16949:2016	2021.07.23	NSF International Strategic Registrations

序号	权利人	认证类别	证书编号	适用标准	证书有效期至	出具单位
3	博菲电气	环境管理体系认证	CNEMS048467	ISO14001:2015	2024.05.13	NSF International Strategic Registrations
4	博菲电气	职业健康安全管理体系认证	626021S10072R0M	ISO45001:2018	2022.11.28	凯新认证（北京）有限公司
5	博菲电气	职业健康安全管理体系认证	06919SZ0979R0M	ISO45001:2018	2022.11.28	凯新认证（北京）有限公司
6	博菲电气	职业健康安全管理体系认证	06919S12181R0M	ISO45001:2018	2022.11.28	凯新认证（北京）有限公司
7	博菲电气	知识产权管理体系认证	165IP180106R1M	GB/T29490-2013	2024.01.28	中知（北京）认证有限公司
8	时代绝缘	质量管理体系认证	2014/59124.4	ISO9001:2015	2021.11.09	贝尔国际验证技术服务（成都）有限公司
9	时代绝缘	质量管理体系认证	CTQ18005-00	ISO9001:2015	2021.08.17	贝尔国际验证技术服务（成都）有限公司
10	时代绝缘	国际铁路行业质量管理体系认证	2014/59125.4	ISO/TS22163:2017	2021.12.17	贝尔国际验证技术服务（成都）有限公司

3、排污许可证

序号	持证单位	证书名称	证书有效期	证书编号	出具单位
1	博菲电气	排污许可证	2019.09.03-2022.09.02	91330481799606731M001R	嘉兴市生态环境局
2	博菲电气	城镇污水排入排水管网许可证	2017.08.23-2022.08.22	浙海经排 2017 字第 022 号	海宁市住房和城乡建设局
3	时代绝缘	排污许可证	2020.06.24-2023.06.23	91430221184293740K001V	株洲市生态环境局

4、进出口资质

序号	持证单位	证书名称	证书编号
1	博菲电气	对外贸易经营者备案登记表	04347097
2	云润贸易	对外贸易经营者备案登记表	04392238

六、发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

七、发行人的技术水平及研发情况

（一）发行人的技术水平

自成立以来，公司始终坚持自主研发、持续创新的发展道路，积极跟进国内外绝缘材料行业技术水平的发展趋势，积累并创新了一批拥有自主知识产权的生产工艺或技术，现阶段公司主要产品生产技术成熟，相关产品均处于规模化生产阶段。

序号	技术名称	技术主要特点
1	槽楔双向引拔技术	公司通过选用不同规格的现编玻璃纤维套管和无碱玻璃纤维纱组合，使槽楔具备纵横双向结构，在同一台上胶浸渍引拔成型设备上增加垂直方向现编玻璃纤维套管并二次浸胶，采用耐高温、机械强度高的酚醛环氧树脂基树脂为胶粘剂，同时采用引拔工艺专用引发剂和不饱和聚酯用引发剂复合引发固化后，提升树脂性能，实现热变形温度高、机械强度提高、耐热性好、耐腐蚀、收缩低等特点
2	VPI 树脂复合物配方和工艺技术	公司主要通过利用各种不同树脂基活性复合物的性能完善树脂配方设计，使得固化物具有粘结强度高、高温介质损耗低、高耐热性、高耐候性和耐腐蚀性等特点，同时通过 VPI 工艺将工件进行脱潮处理后，置于真空中，在除去挥发分以及空气之后引入胶液，在胶液自身重力以及解除真空后用干燥惰性气体对浸渍胶液进行加压的双重作用下，使胶液能够迅速渗透到整个绝缘结构，达到浸渍的效果
3	高粘性少胶云母带制备	公司通过利用液体或半固体胶粘剂的粘附性增强固体粉末胶粘剂与补强材料和云母纸间的粘结力，从而提高胶粘剂的分布均匀性，在降低整体胶含量的同时，显著提高补强材料和云母纸之间的粘接性，提高其绕包工艺性
4	弹性绝缘套管真空压力注胶技术	公司利用压缩空气将 A/B 胶注入注料腔，通过混料装置在注料腔内实现均匀混合，同时利用压缩空气将混合完成的胶注入自主设计的可调节注胶壁厚的模腔内，在真空压力下完成玻璃坯管表面上胶，从而增强结构致密性
5	热膨胀玻璃毡用胶液制备	公司制备的胶液采用水溶性配方，可以减轻对环境的污染程度，通过该方法制成的热膨胀性玻璃毡热膨胀率可达 100% 以上，且在电机真空浸漆过程中不会对漆缸内的漆造成影响
6	具有径向可扩展的坯管编织技术	公司结合纱线规格、股数和锭数，通过优化编织工艺的齿轮比、转速，使得编织密度均匀，坯管柔软而紧密，径向扩展后仍具有较高的编织致密性，能够确保硅橡胶套管将线棒包裹紧密，减小保护套管和线棒间的气息，从而保障产品性能
7	纤维浸胶工艺技术	公司主要采用密封浸胶结构，由于密封后内部呈压力状态，更利于浸渍胶进入纤维束内，从而提高对纤维束的浸透程度，同时浸渍胶通过注胶管注入装置内，还可以有效实现对含胶量的精确控制
8	水性漆改性快干技术	公司通过对分子结构进行设计，引入一定量的活性基团，使水性漆产品在固化过程能够实现更快交联，较一般水性漆固化快，固化后产品硬度高、粘结强度高

（二）公司主要研发项目情况

公司研发项目立项主要系依据行业未来发展趋势、下游客户需求等因素综合判断，在满足下游客户需求的同时保持公司技术先进性，通过不断改进现有产品的技术性能，进一步实现替代公司原有产品或竞争对手相关产品的目标。此外，公司持续与下游客户保持紧密合作，跟踪下游客户对于新技术、新工艺的需求，依托公司长期积累的技术研发实力和快速的响应机制，能够为客户进行定制化的研究开发工作，进而有效增强客户粘性。

截至报告期末，公司正在从事的主要研发项目情况具体如下：

序号	项目名称	项目阶段	拟达到的目标
1	水溶性半无机硅钢片漆	验收阶段	研发一款高性能的水性硅钢片树脂产品，适用于高耐热等级的硅钢片涂层
2	耐腐蚀耐高温环保型 VPI 树脂基活性复合物研发及应用	试制阶段	研发满足水电机组、核电机组等发电设备和高压电动机应用要求的高性能 VPI 绝缘树脂产品
3	牵引电机用模压磁性槽楔研发	试制阶段	研发一款模压磁性槽楔产品，满足牵引电机的绝缘性能要求
4	热收缩单面透气保护带	试制阶段	研发一款具备机械保护作用和热收缩特性的表面保护带产品，能够适用于整体 VPI 电机绕组
5	新能源汽车电机用聚苯硫醚 PPS 玻璃纤维绳	试制阶段	研发一款具备耐热、化学性能稳定、阻燃、耐变速箱油等特点的高性能 PPS 玻璃纤维绳产品，适应新能源汽车电机特点
6	具备预缩紧功能的热固性绑扎带研发	试制阶段	研发一款低温预热可自缩紧、高温加热实现永久固化的绑扎带产品
7	磁悬浮直线电机灌注胶及工艺开发	试制阶段	制备环氧灌注胶并采用 VPG 工艺技术灌注直线电机，应用于磁悬浮直线电机领域
8	机车牵引变压器绝缘加工件研究及产业化	试制阶段	研发一款能够适用于机车牵引变压器的绝缘加工件产品，并实现产业化生产
9	弹性胶泥的开发及产业化	试制阶段	研发一款有机硅胶泥产品，完成有机硅胶泥产品的配方及合成工艺研究工作，使产品满足铁道部相关技术标准要求
10	TJ1173 抗开裂性研究	试制阶段	解决漆膜的开裂问题，对有机硅树脂进行增韧改性
11	低介损环保漆的研究	试制阶段	研发设计新型聚酯环氧环保漆配方，解决电机用浸渍漆存在的高温损耗偏高问题
12	水性底漆的开发	试制阶段	研发一款施工性能好、快干型、防腐性好的水性底漆产品，满足环保要求
13	高透气云母带的国产化研究	试制阶段	研发一种新型胶粘剂及一种新的生产复合工艺，同时制备高透气云母带

序号	项目名称	项目阶段	拟达到的目标
14	低 VOC 表面漆的开发	设计阶段	研发一款主要应用在风力发电机上的低 VOC 的表面漆产品, 有效提高风电电机防护寿命
15	风力发电电机匝间绝缘用云母带质量提升	设计阶段	通过云母带胶粘剂配方、复合参数、设备、应用工艺研究, 解决云母带在绕包过程中出现的掉粉、色差及贮存时间短等问题
16	自粘性聚酯薄膜云母带开发	设计阶段	研发一种自粘性聚酯薄膜少胶粉云母带, 用于电磁线绝缘绕包
17	环氧玻璃粉云母带	设计阶段	研发一种厚型玻璃布聚酯纤维无纺布补强少胶云母带, 并对云母带生产复合工艺进行设计
18	纯环氧玻璃粉云母带	设计阶段	研发一类新型纯环氧胶粘剂及一种新的生产复合工艺, 以满足少胶带复合工艺及性能要求

(三) 公司研发投入情况

报告期内, 公司研发费用占营业收入的比例情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用	2,220.11	1,364.21	918.29
营业收入	32,584.91	19,488.16	12,846.71
研发费用占营业收入的比例	6.81%	7.00%	7.15%

报告期内, 公司研发费用分别为 918.29 万元、1,364.21 万元和 2,220.11 万元, 研发费用占营业收入的比例分别为 7.15%、7.00%和 6.81%, 保持在较高水平, 为公司的研发工作提供了充足的资金保障。公司顺应市场变化, 将在未来继续加大研发投入, 优化研发流程, 为持续提升公司的研发能力和创新水平提供支持。

(四) 公司研发创新机制、技术储备及技术创新安排情况

1、完善的研发体系建设

公司坚持以市场为导向的研发创新机制, 根据客户及市场需求开展产品的研发创新工作, 构建了健全的研发组织架构。公司研发中心结合行业技术发展趋势以及公司业务发展的需要, 积极组织研发项目立项, 并在研发项目的过程管理、成果转化等环节制定了相应的管理制度和措施, 能够有效保障公司研发创新工作的有序开展。

（1）研发项目立项及可行性研究分析

研发中心根据公司科研发展需要，制定与公司技术发展相适应的科技发展规划，以促进公司实现战略转型，并形成可持续快速发展的研发支撑。研发中心拟立项的项目需经过恰当的可行性评估和内部审批程序，在保证研发项目符合环境、安全生产等要求和契合业务发展需要的基础上，依据研发项目计划进行具体研发工作。

（2）研发项目计划与执行

公司对研发项目制定详细的进度计划和经费预算，确保研发项目能够按照既定计划合理、有序进行，研发项目实施过程中公司进行实时质量监督、控制，进而保证研发项目可以顺利开展；若研发过程中涉及对原有计划进行调整，履行内部审批程序后，方可调整和更新相关研发计划；研发项目执行过程中，在实验和试制等环节均严格遵守公司内部研发管理及安全生产管理制度。

（3）研发项目成果转化

公司建立了《知识产权管理办法》《专利管理制度》等知识产权管理制度，能够有效确保研发过程中取得的研发成果得到有效保护，激励研发人员进行技术创新，同时确保专利在申请前经过公司内部适当的评估和审批程序，同时履行专利等知识产权检索流程，避免因侵犯他人知识产权而产生法律风险。

2、合理的人员梯队配置及激励机制

公司高度重视研发团队建设，建立了积极有效的人才培养及晋升体系，目前已拥有一支专业化、梯队化的研发团队，并不断强化与高校、科研院所的长效合作机制，中高层研发人员丰富的一线研发经验背景与基层研发人员最新的理论学科背景相结合，能够有效提高公司的综合研发创新能力。

同时，公司建立了以项目执行团队为单位、以技术成果转化为考核指标的激励机制，鼓励研发人员技术创新，高效运行的技术创新机制为公司持续提升技术创新能力提供了良好的制度支持，也为公司打造一流的研发平台创造了坚实的基础。

未来公司将充分利用行业快速发展的机遇，继续加大研发投入，进一步改善

研发条件，完善技术创新的相关制度，加强对创新人才的激励机制，为公司增强核心竞争力、保持技术先进性提供必要的保障。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外生产经营情况。

九、发行人质量控制情况

（一）产品质量控制标准

经过多年的质量管理体系建设，公司目前已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证、IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系认证，实际生产过程中公司严格按照质量管理体系的要求控制产品生产的全过程，以保证产品品质。

（二）产品质量控制措施

公司高度重视质量控制工作，积极推行全面质量管理，不断完善质量控制标准，制订了严格的质量控制指标、质量控制制度及质量控制流程，公司生产过程中的各个环节均按照相关质量控制制度及流程的要求严格执行，确保产品生产的全过程控制。公司建立了以《质量管理手册》为基础，《采购控制程序》《生产控制程序》《产品开发程序》《销售管理程序》和《检验与不合格控制程序》等一系列程序控制文件为补充的质量控制体系，能够规范产品生产过程中的重要质量控制节点。公司运营管理部会同品质标准管理部，负责建立、监控和完善公司质量管理体系，全面推行质量管理工作的考核、监督和检查，不断提升公司质量管理水平。

（三）产品质量纠纷情况

公司严格遵守国家、行业相关标准，并通过完善的质量管理体系、严格的质量控制措施确保了公司产品的优良品质。报告期内，公司不存在因违反国家有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而被有关部门处罚的情况，亦不存在因产品质量引起重大诉讼、仲裁或重大质量纠纷的情形。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

发行人自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了股份公司的法人治理结构。截至本招股说明书签署日，公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立，具有完整的业务体系和面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整方面

公司资产完整，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产界定明确、划分清楚，不存在资产、资金被非正常占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立方面

公司人员独立，总经理、副总经理、董事会秘书和财务负责人等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司具有独立的人力资源管理体系，对劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障实行独立管理，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开。

（三）财务独立方面

发行人设立独立的财务部门，配备了专门的财务人员，按照企业会计准则的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系、财务会计制度和财务管理制度，符合《会计法》等有关会计法规的规定；发行人能够根据法律法规及《公司章程》的相关规定并结合自身的实际情况独立做出财务决策，独立对外签订合同；公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号，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；公司作为独立的纳税人，依法

独立纳税。

（四）机构独立方面

公司形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系。公司拥有独立的生产经营和办公场所，根据生产经营的需要设置相应的职能部门，各机构、部门均按规定的职责独立运作，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

公司业务独立，具有完整的业务流程以及独立的研发、采购、生产和销售系统。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司的控股股东为博菲控股，其经营范围为：“实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。”

公司的实际控制人为陆云峰、凌莉，除本公司及博菲控股外，公司实际控制人直接或间接控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	股权情况	经营范围	主营业务	经营范围、主营业务是否与发行人存在关联、重叠、上下游关系
1	云格投资	陆云峰持有6.45%出资份额，并担任执行事务合伙人，凌莉持有87.10%出资份额	实业投资（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]	实业投资	否

序号	公司名称	股权情况	经营范围	主营业务	经营范围、主营业务是否与发行人存在关联、重叠、上下游关系
2	聚成投资	陆云峰持有13.64%出资份额，并担任执行事务合伙人，凌莉持有40.91%出资份额	实业投资（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]	实业投资	否
3	浙江博发	陆云峰持有52.73%股权，凌莉持有6.00%股权	一般项目：石墨及碳素制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	已经停止生产经营，无实际经营业务	否
4	正云投资	陆云峰持有60.00%出资份额，并担任执行事务合伙人	股权投资管理（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]	股权投资管理	否

截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东及实际控制人控制的其他企业的经营范围不同，未从事相同或相近业务，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的有关协议和承诺

控股股东、实际控制人就避免同业竞争相关事宜出具了书面承诺，具体内容如下：

“（1）本公司/本人现时没有直接或间接经营其他任何与发行人经营的业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

（2）自本承诺函出具之日起，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将不会以任何方式从事，包括但不限于单独或与他人合作直接或间接从事与发行人相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。

（3）本公司/本人保证不直接或间接投资控股于业务与发行人相同、类似或

在任何方面构成竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

(4) 如本公司/本人直接或间接参股的其他公司、企业从事的业务与发行人有竞争，则本公司/本人将作为参股股东或促使本公司/本人控制的参股股东对此等事项实施否决权。

(5) 本公司/本人不向其他业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供发行人的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。

(6) 如果未来本公司/本人或本公司/本人控制的其他企业拟从事的新业务可能与发行人存在同业竞争，本公司将本着发行人优先的原则与发行人协商解决。

(7) 如本公司/本人或本公司/本人所控制的其他企业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，本公司/本人承诺将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，如发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将放弃该商业机会，以确保发行人及其全体股东利益不受损害；如果发行人不予答复或者给予否定的答复，则视为放弃该商业机会。

(8) 若发行人今后从事新的业务领域，则本公司/本人及本公司/本人控制的其他公司或其他组织将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括但不限于投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

(9) 承诺函一经签署，即构成本公司/本人不可撤销的法律义务。如出现因本公司/本人违反上述承诺而导致发行人或其他股东权益受到损害的情况，将依法承担相应的赔偿责任。”

三、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人及持有公司 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	博菲控股	控股股东
2	陆云峰	实际控制人
3	凌莉	
4	云格投资	持有公司 5%以上股份的股东
5	聚成投资	持有公司 5%以上股份的股东

（二）控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的股东控制、共同控制或施加重大影响的其他企业为博菲控股、云格投资、聚成投资、浙江博发、正云投资。

（三）控股子公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有的控股子公司为时代绝缘、云润贸易、叁丰电气。

（四）联营、合营企业及参股公司

截至本招股说明书签署日，公司无联营、合营企业及参股公司。

（五）关联自然人**1、公司董事、监事、高级管理人员**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

关联方名称	关联关系
陆云峰	董事、总经理
凌莉	董事
狄宁宇	董事、副总经理
胡道雄	董事、副总经理
张群华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人

关联方名称	关联关系
缪丽峰	董事
方攸同	独立董事
张连起	独立董事
张小燕	独立董事
凌斌	监事会主席
张燕华	监事
章志华	职工监事

2、公司控股股东的董事、监事及高级管理人员

除在发行人处担任董事、监事及高级管理人员的人员之外，公司控股股东的董事、监事及高级管理人员如下：

关联方名称	关联关系
凌金明	博菲控股监事

发行人的关联自然人还包括与上述 1、2 所列示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。

（六）公司董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除本公司及其控股子公司以外的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的，除本公司及其控股子公司以外的其他企业如下：

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
1	博菲控股	1,000.00	实业投资；商务信息咨询、项目投资咨询；知识产权代理、咨询服务；企业管理咨询；企业形象设计；市场信息咨询；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	实际控制人陆云峰持有 51.00% 股权，并担任执行董事，实际控制人凌莉持有 49.00% 股权，并担任经理
2	云格投资	1,488.00	实业投资（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客	实际控制人陆云峰持有 6.45% 出资份额，并担任执行事务

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
			理财、向社会公众集（融）资等业务]	合伙人，实际控制人凌莉持有 87.10% 出资份额
3	聚成投资	1,056.00	实业投资（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） [不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]	实际控制人陆云峰持有 13.64% 出资份额，并担任执行事务合伙人，实际控制人凌莉持有 40.91% 出资份额
4	浙江博发	1,000.00	一般项目：石墨及碳素制品制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	实际控制人陆云峰持股 52.73%，实际控制人凌莉持股 6.00%，公司董事、高级管理人员胡道雄持股 4.46%，并担任董事
5	正云投资	150.00	股权投资管理（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）[不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务]	实际控制人陆云峰持有 60% 出资份额并担任执行事务合伙人
6	韶华电气	800.00	电机、变压器、电抗器、电容器等电气设备用绝缘材料的研发、分切加工和销售。（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）	实际控制人陆云峰的弟弟陆云强持股 100%，任执行董事、总经理
7	韶华塑胶	800.00	高分子塑料的研发；塑料制品、电机配件的制造、加工；化工产品（不含危险化学品、易制毒化学品）、电机、变压器配件的销售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）。	实际控制人陆云峰的弟弟陆云强持股 90.63%，任董事长、总经理
8	上海多易可企业发展中心	5.00	一般项目：金属材料及制品、建筑材料、装饰材料、汽车零部件、五金交电的销售，企业管理咨询，商务信息咨询（不含投资类咨询），公关活动策划，市场营销策划，企业形象策划，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），建筑、信息科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务，以下限分支机构经营：电动工具的制造、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）	公司董事、高级管理人员狄宁宇配偶刘琼持股 100% 的企业
9	祁东县留用网络咨询服务部	15.00	网络咨询、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）	公司董事、高级管理人员狄宁宇配偶的弟弟刘勇持股 100%

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
				的企业
10	嘉兴市江鑫金属制品有限公司	200.00	金属制品的销售；齿轮、齿轮减速机、轴承、通用零部件、汽车零部件及配件、电动工具的制造、加工和销售。	公司董事、高级管理人员狄宁宇配偶的弟弟刘勇持股 55% 的企业
11	上海卫止材料科技有限公司	100.00	一般项目：从事材料科技领域内的技术服务，金属材料、木材的销售。（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）许可项目：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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	公司董事、高级管理人员胡道雄的配偶肖键持股 100.00%，任执行董事
12	杭州华旺新材料科技股份有限公司	20,386.67	生产：新型材料，装饰纸。服务：新型材料、装饰纸的技术研发；批发、零售：新型材料，装饰纸；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公司董事、高级管理人员张群华任独立董事的企业
13	久祺股份有限公司	14,568.00	批发、零售：自行车及其配件、摩托车及其配件、婴童产品、运动产品，机械设备。生产：机械设备；租赁：机械设备；服务：商务信息咨询、会展服务；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（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）	公司董事、高级管理人员张群华任独立董事的企业
14	浙江大洋生物科技集团股份有限公司	6,000.00	一般项目：生物化工产品技术研发；生物质液体燃料生产工艺研发；生物基材料技术研发；复合微生物肥料研发；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；热力生产和供应；饲料原料销售；食品添加剂销售；肥料销售；新材料技术研发；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科技中介服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；国内贸易代理（除依法须经批准的项目外，	公司董事、高级管理人员张群华任独立董事的企业

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
			凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：食品添加剂生产；饲料添加剂生产；兽药生产；发电、输电、供电业务；货物进出口；港口经营；危险化学品生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	
15	嘉兴市贝拉服饰有限公司	40.00	服饰、服装、鞋帽、服装辅料的制造、加工。	公司董事缪丽峰的妹妹陆丽萍及妹妹配偶金建华合计持股 100%的企业，金建华任经理、执行董事
16	江苏恒立液压股份有限公司	130,536.00	从事高压油缸、液压件、液压系统、高压柱塞泵及马达、高压液压阀、精密铸件研发、生产与相关技术支持服务；机械设备制造及机械零部件制造，销售自产产品；道路货物运输服务（普通货运）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：特种设备制造（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）	公司独立董事方攸同任独立董事的企业
17	神州数码集团股份有限公司	65,407.04	一般经营项目是：（一）计算机硬件及配套零件的研究、开发；网络产品、多媒体产品、电子信息产品及通讯产品、办公自动化设备、仪器仪表、电器及印刷照排设备、计算机应用系统的安装和维修；自产产品的技术咨询、技术服务、技术转让；经营进出口业务；计算机硬件、软件及外围设施的代理销售；销售自产产品；（二）通信设备、电子、计算机配件的技术开发；计算机软件、信息技术、系统集成、办公自动化、综合布线技术的研发（不含限制项目）；（三）投资兴办实业（具体项目另行申报）；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营。（以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）	公司独立董事张连起任独立董事的企业
18	北京浩瀚深度信息技术股份有限公司	11,786.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；销售自行开发的产品；工程勘察设计；计算机系统服务；应用软件开发；基础软件服务；货物进出口、代理进出口、技术进出口	公司独立董事张连起任独立董事的企业

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
			口；市场调查；设计、制作、代理、发布广告；承办展览展示活动；互联网数据中心业务（不含互联网资源协作服务）（机房所在地为北京、广州）、内容分发网络业务（全国）、互联网接入服务业务（北京、广州）（增值电信业务经营许可证有效期至 2024 年 07 月 17 日）；第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）（互联网信息服务不含新闻、出版、教育、医疗保健、药品和医疗器械、电子公告服务）（增值电信业务经营许可证有效期至 2024 年 01 月 15 日）；生产通信设备。（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。）	
19	北京星昊医药股份有限公司	9,197.72	生产片剂、胶囊剂、冻干粉针剂、小容量注射剂、原料药（奈韦拉平）；销售保健食品；受委托加工国家批准的片剂、硬胶囊保健食品。（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。）	公司独立董事张连起任独立董事的企业
20	华融证券股份有限公司	584,070.26	证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营业务、证券资产管理；融资融券；代销金融产品业务；证券投资基金销售业务。（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。）	公司独立董事张连起任独立董事的企业
21	国药集团药业股份有限公司	75,450.30	批发药品；第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务）；互联网信息服务不含新闻、出版、教育、医疗保健、电子公告服务、含药品和医疗器械（增值电信业务经营许可证有效期至 2023 年 08 月 29 日）；信息服务业务（不含互联网信息服务）（跨地区增值电信业务经营许可证有效期至 2024 年 06 月 26 日）；组织药品生产；预包装食品销售，含冷藏冷冻食品；特殊食品销售，限保健食品、特殊医学用途配方食品、婴	公司独立董事张连起任独立董事的企业

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
			<p>幼儿配方乳粉（食品流通许可证有效期至 2021 年 07 月 10 日）；销售医疗器械（限 II 类、III 类）（医疗器械经营许可证有效期至 2025 年 09 月 28 日）；互联网药品信息服务资格证书（有效期至 2025 年 06 月 08 日）；销售医疗器械（I 类）、日用百货、化妆品、汽车、电子产品、计算机软件及辅助设备、家用电器、卫生用品、机电设备、机械设备及配件、消毒用品；进出口业务；与上述业务有关的咨询；会议服务；技术服务；技术开发；计算机系统服务；机械设备租赁。</p> <p>（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售医疗用毒性药品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）</p>	
22	北京利仁科技股份有限公司	5,510.44	<p>制造家用电器；普通货运；销售食品；销售五金交电、百货、建筑装饰材料、电子计算机软硬件及外部设备、机械电器设备；维修机械设备；货物进出口、技术进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）</p>	公司独立董事张连起任独立董事的企业
23	杭州汽轮机股份有限公司	75,401.04	<p>汽轮机、燃气轮机等旋转类、往复类机械设备及辅机设备、备用配件的设计、制造、销售、售后服务和相关产品技术的开发、贸易、转让及咨询服务。发电、工业驱动、工业透平领域的工程成套设备的批发、进出口及其售后服务，节能环保工程总承包。</p>	公司独立董事张小燕任独立董事的企业
24	浙江五芳斋实业股份有限公司	7,555.73	<p>普通货运（范围详见《道路运输经营许可证》），食品、其他食品的生产加工，预包装食品，乳制品（不含婴幼儿配方乳粉）的批发兼零售（凭许可证经营），卷烟零售（《烟草专卖零售许可证》）；以下限分支机构凭有效许可证经营：饮食业，旅馆业。初级食用农产品、日用百货、服装、纺织品、工艺品、文体用品、照相器材、化妆品、洗涤用品的销售；粮食、农产品、水产品、禽、畜的收购；冷库出租；</p>	公司独立董事张小燕任独立董事的企业

序号	关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
			自有房屋租赁, 电子商务信息服务, 旅游服务(不含旅行社), 餐饮管理, 设计、制作、代理、发布国内各类广告, 商务信息咨询, 企业管理咨询。 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	
25	杭州芎园信息技术有限公司	300.00	服务: 企业、政务、能源、交通、物流、制造、通信行业的应用类软件研究、开发、技术服务, 通信、邮政技术及设备管理软件的研究、开发、技术服务; 计算机信息系统的集成、技术服务; 批发、零售软件, 货物进出口(法律、法规禁止项目除外, 法律、法规限制项目先取得许可证后经营); 其他无需报经审批的一切合法项目	公司独立董事张小燕任监事并持股 50% 的企业
26	杭州良声科技有限公司	11.09	服务: 教育软件、计算机软硬件的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让	公司独立董事张小燕任董事的企业
27	杭州汇瑾企业管理咨询有限公司	100.00	服务: 企业管理咨询, 品牌管理, 企业形象策划, 教育信息咨询(除留学中介及咨询), 经济信息咨询(除商品中介), 非医疗性健康管理咨询(除行医资格证的除外); 批发(含网上销售): 服装, 面料, 辅料, 服饰, 箱包, 鞋帽, 纺织品, 日用百货, 计算机软硬件, 数码产品, 玩具, 化妆品(除分装), 皮革制品, 家具用品。	公司独立董事张小燕父亲张其修任执行董事兼总经理并持股 50% 的企业

(七) 报告期内与公司曾经存在关联关系的自然人、法人或者其他组织

1、与公司曾经存在关联关系的自然人

序号	关联方名称	关联关系
1	吴化军	公司前董事、副总经理, 于 2019 年 8 月 8 日辞去董事、副总经理职务
2	沈红仙	公司前财务负责人, 于 2020 年 5 月不再担任发行人财务负责人

2、与公司曾经存在关联关系的法人

序号	关联方名称	关联关系
1	大成电气	陆云峰曾经控制的企业, 已于 2018 年 11 月 26 日注销
2	博发塑料	陆云峰曾经控制的企业, 已于 2020 年 10 月 23 日注销
3	云好贸易	发行人子公司, 已于 2020 年 8 月 6 日注销

序号	关联方名称	关联关系
4	哈大绝缘	陆云峰父亲俞阿坤持股 16.67% 并担任执行董事、经理，已于 2018 年 3 月 16 日注销
5	时代电讯	时代绝缘子公司，已于 2021 年 3 月 11 日注销
6	桐乡市昊玥绘画培训有限公司	发行人前财务负责人沈红仙的配偶王炎斌担任监事并持股 50% 的企业
7	桐乡市阿波罗食品有限公司	发行人前财务负责人沈红仙配偶的父亲王建中、配偶的母亲马杏娥合计持股 100% 的企业

(八) 其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	博大绝缘	公司前董事、副总经理吴化军配偶刘楠持股 58.00%，实际控制人凌莉母亲吴松芬持股 42.00%
2	时代新材	重要子公司持股 10% 以上股东
3	兆源机电	重要子公司持股 10% 以上股东

注：2020 年 3 月，公司收购时代绝缘 70% 股权。自收购完成之日起，公司将持有时代绝缘 10% 以上股权的其他股东及其控股子公司参照为本公司关联方披露

四、关联交易

(一) 经常性关联交易

1、销售商品和提供劳务

报告期内，公司销售商品和提供劳务的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
时代新材	槽楔、云母带、绝缘树脂、层压板、产品加工费等	1,119.20	3.43%	-	-	-	-
兆源机电	云母带、绑扎绳带、绝缘树脂等	967.83	2.97%	-	-	-	-
浙江博发	材料等	-	-	0.07	-	0.22	-
博大绝缘	绝缘树脂等	-	-	-	-	0.01	-
合计	-	2,087.03	6.40%	0.07	-	0.23	-

注 1：占比指交易金额占同期营业收入的比例

注 2：时代新材包括其子公司襄阳中铁宏吉工程技术有限公司

报告期内，公司向上述关联方销售商品和提供劳务金额为 0.23 万元、0.07 万元和 2,087.03 万元。2020 年度关联交易金额较 2018 年度和 2019 年度增加的

主要原因如下：

2020 年 3 月公司向兆源机电收购了时代绝缘 70% 股权。本次收购完成后，时代绝缘股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	博菲电气	7,959.00	70%
2	兆源机电	2,274.00	20%
3	时代新材	1,137.00	10%
合计		11,370.00	100%

自收购完成之日起，公司将持有时代绝缘 10% 以上股权的股东兆源机电和时代新材参照为关联方，与该两公司间的交易参照关联交易进行披露。

（1）时代新材

时代新材主营业务为高分子材料的研制、生产与销售，主要应用领域为轨道交通、风力发电等产业领域，时代绝缘专业从事云母制品、绝缘树脂等产品的研发、生产和销售，双方在业务线上存在上下游关系。时代新材和时代绝缘均处于株洲市，双方原为母子公司关系，业务合作多年。故在时代绝缘成为公司的子公司后，时代新材根据自身业务需求，继续采购时代绝缘的绝缘产品，双方交易价格系根据市场价格确定，价格公允。

（2）兆源机电

时代绝缘和兆源机电同处于株洲市，中国中车是双方的共同重要客户。兆源机电主要产品为轨道交通、新能源等行业用的电磁线，时代绝缘的云母制品、绝缘树脂是兆源机电的重要原材料，双方合作时间较长。报告期内，公司向兆源机电销售绝缘材料的价格系双方根据市场价格确认，交易价格公允。

2、采购商品

报告期内，公司采购商品的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
兆源机电	聚酰亚胺薄膜等	151.58	0.93%	-	-	-	-

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
株洲时代华先材料科技有限公司	芳纶胶等	0.31	-	-	-	-	-
博大绝缘	云母带、聚脂薄膜等	-	-	-	-	87.58	1.33%
大成电气	绝缘套管等	-	-	-	-	0.15	-
合计	-	151.89	0.93%	-	-	87.73	1.33%

注 1：兆源机电包括其子公司东营欣邦电子科技有限公司

注 2：株洲时代华先材料科技有限公司系时代新材子公司

注 3：占比指交易金额占同期营业成本的比例

报告期内，公司向关联方采购商品的金额分别为 87.73 万元、0 和 151.89 万元，占当年营业成本比例分别为 1.33%、0 和 0.93%，采购金额较小，占比较低。

（1）兆源机电

2020 年度公司和兆源机电的关联采购主要系公司向兆源机电下属子公司东营欣邦电子科技有限公司采购原材料聚酰亚胺薄膜，金额为 134.94 万元。东营欣邦电子科技有限公司是一家专业从事双向拉伸聚酰亚胺薄膜系列产品生产、销售的企业，聚酰亚胺薄膜是其主要产品之一。公司在日常经营过程中需要采购聚酰亚胺薄膜作为原材料，双方经友好协商，建立业务合作关系，采购价格系双方根据市场价格确认，交易价格公允。

（2）博大绝缘

博大绝缘主营业务为云母带等绝缘材料的生产和销售，该公司于 2018 年起停止经营并将主要生产设备、存货对外出售。公司向其采购在生产过程中需要的云母带、聚脂薄膜等产品，双方根据市场价格协商确定交易价格，价格公允。自 2019 年起，公司和博大绝缘未发生采购和销售业务。

3、支付关键管理人员薪酬

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司向关键管理人员支付的薪酬总额分别为 257.26 万元、320.50 万元和 421.39 万元。

（二）偶发性关联交易

1、采购固定资产

报告期内，公司采购固定资产的关联交易具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
博大绝缘	机器设备	-	-	-	-	34.38	7.24%
合计	-	-	-	-	-	34.38	7.24%

注：占比指交易金额占同期机器设备的采购金额的比例

博大绝缘主营业务为云母带等绝缘材料的生产和销售，该公司于 2018 年起停止经营并将主要生产设备、存货对外出售。公司向其采购部分生产过程中需要的机器设备，交易金额为 34.38 万元，占当年机器设备采购比重为 7.24%，采购金额较小，交易价格由双方参考市场价格协商确定。

2、出租房产

报告期内，关联方租赁交易具体情况如下：

单位：平方米、万元

承租方	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	平均租赁面积	租赁费	平均租赁面积	租赁费	平均租赁面积	租赁费
浙江博发	1,100.00	13.83	10,794.97	135.71	10,243.14	128.77

2018 年度和 2019 年度，浙江博发因生产经营需求租赁公司的厂房和办公室。公司实际控制人为更专注于绝缘材料产业，于 2019 年末停止了浙江博发的生产经营，2020 年度浙江博发租赁公司部分场地用于存放闲置的固定资产。浙江博发已于 2021 年 3 月对外出售闲置的固定资产，之后不再租赁公司房产。

报告期内，公司关联方租赁价格系参考周边同类厂房的市场租赁价格，同时考虑房屋综合状况后由双方协商确定，交易价格公允，不存在通过关联交易进行利益输送的情形。

3、代收代付电费和代收货款

(1) 代收代付电费

浙江博发租用公司场地进行生产经营，2018 年度和 2019 年度浙江博发的电费金额分别为 8.57 万元和 4.29 万元。2018 年度和 2019 年度由浙江博发向国网浙江海宁市供电有限公司支付的电费分别为 33.58 万元和 0。2018 年度浙江博发代收代付公司电费 25.01 万元，2019 年度公司代收代付浙江博发电费 4.29 万元。报告期内，双方电费根据国网浙江海宁市供电有限公司销售单价进行结算，公司与浙江博发之间不存在利益输送的情形。

(2) 代收货款

公司和博大绝缘共同起诉永康市连友贸易有限公司未及时支付到期货款，后经调解，永康市连友贸易有限公司同意支付到期货款，并将公司和博大绝缘的货款统一支付至公司账户。2019 年 6 月，公司已收到上述的货款，其中代收博大绝缘货款 28.24 万元。截至报告期末，上述代收货款已支付给博大绝缘。

4、关联担保

报告期内，公司接受关联方担保的情况如下：

单位：万元

序号	担保方	贷款银行	担保金额	担保主债权发生期间	担保方式	是否履行完毕
1	陆云峰、凌莉	工商银行 海宁支行	2,500.00	2017 年 01 月 03 日至 2018 年 11 月 01 日	最高额保证	是
2	陆云峰、凌莉	工商银行 海宁支行	3,000.00	2017 年 01 月 04 日至 2018 年 11 月 01 日	最高额保证	是
3	陆云峰、凌莉	农业银行 海宁支行	4,000.00	2019 年 06 月 01 日至 2020 年 04 月 02 日	最高额保证	是
4	吴松芬	农业银行 海宁支行	950.00	2018 年 08 月 28 日至 2020 年 04 月 02 日	最高额抵押	是
5	浙江博发	农业银行 海宁支行	4,612.50	2017 年 12 月 27 日至 2018 年 05 月 15 日	最高额抵押	是

注：吴松芬系公司实际控制人凌莉的母亲

5、受让专利

基于发行人生产经营以及收购资产交割需要，报告期内，公司从关联方受让部分专利，具体清单如下：

序号	专利号	专利类型	专利名称	转让单位	取得时间
1	ZL201110151220.0	发明专利	耐热弹性绝缘管制备方法	大成电气	2018年01月17日
2	ZL201210441616.3	发明专利	玻璃纤维机织软管表面去毛刺设备及其加工方法	大成电气	2018年01月05日
3	ZL200810031851.7	发明专利	一种少胶云母带有机硅胶粘剂及其制备方法	时代新材	2020年04月09日
4	ZL200910042793.2	发明专利	一种环氧无溶剂浸渍树脂及其制作方法	时代新材	2020年04月08日
5	ZL201510855997.3	发明专利	一种水性绝缘漆及其制备方法	时代新材	2020年04月09日
6	ZL201520782543.3	实用新型	城轨车辆受电弓安装区用绝缘结构	时代新材	2020年04月13日

为解决同业竞争问题，大成电气于 2018 年 11 月注销。2018 年 1 月大成电气将 2 项发明专利无偿转让给公司。

时代新材转让时代绝缘股权时，将上述 4 项专利一并进行转让，但并未进行权利人变更，证载权利人仍为时代新材。公司收购时代绝缘后，时代绝缘于 2020 年 4 月办理了上述专利的产权变更手续，证载权利人变更为时代绝缘。

6、技术开发

时代绝缘与时代新材于 2020 年 9 月 16 日签订了《云母带新产品委托开发协议》，时代新材委托时代绝缘开发云母带新产品，不含税合同金额为 140.00 万元。合同金额系双方协商确定。截至报告期末，相关产品研发工作正在进行。

7、关联方资金往来

(1) 公司与关联方资金往来情况

报告期内，公司与关联方资金往来情况如下：

单位：万元

2020 年度				
关联方	期初余额	当期流出	当期流入	期末余额
资金拆入				
博菲控股	3,230.39	4,467.78	1,237.39	-
资金拆出				
兆源机电	-	2,414.83	2,414.83	-

2019 年度				
关联方	期初余额	当期流出	当期流入	期末余额
资金拆入				
博菲控股	21.18	-	3,209.21	3,230.39
资金拆出				
博菲控股	-	3,144.91	3,144.91	-
2018 年度				
关联方	期初余额	当期流出	当期流入	期末余额
资金拆入				
博菲控股	-	4,634.00	4,655.18	21.18
凌莉	86.30	86.30	-	-
资金拆出				
博菲控股	-	1,335.00	1,335.00	-
哈大绝缘	-	1,250.00	1,250.00	-

①资金拆入

A、博菲控股

报告期内，公司因资金周转以及支付时代绝缘收购款需要，向博菲控股拆入资金，截至报告期末，上述资金往来已全部归还，并参考银行同期贷款利率计提利息，之后未再发生。

B、凌莉

2018 年初公司向凌莉拆入资金余额为 86.30 万元，系报告期外公司向凌莉拆入资金对应的利息费用，公司于 2018 年度支付上述利息。

②资金拆出

A、博菲控股

报告期内，公司向博菲控股拆出资金系因博菲控股资金周转所发生的借款，相关款项均已在 2019 年末结清，之后未再发生。2018 年度公司向博菲控股拆出资金 1,335.00 万元，其中 1,300.00 万元拆出时间为 8 天，35.00 万元拆出时间为 13 天，由于拆出时间较短，未计提利息。2019 年度公司向博菲控股拆出资金已参考银行同期贷款利率计提利息。

B、兆源机电

公司收购时代绝缘前，兆源机电因业务发展需要向时代绝缘拆入临时周转资金，公司收购时代绝缘后，未再向兆源机电拆出资金，并在 2020 年度收回了已拆出资金，并参考银行同期贷款利率计提利息，之后未再发生。

C、哈大绝缘

报告期内，公司与哈大绝缘发生临时性资金周转主要系因银行转贷需要产生，即公司采用受托支付方式由银行将贷款划入哈大绝缘账户，再由哈大绝缘将收到的款项及时、全额地划转至公司账户，公司收到上述款项后用于支付货款等日常生产经营用途。由于资金在哈大绝缘停留时间较短，并未计提利息。

（2）关联方资金往来决策程序

公司第二届董事会第二次会议和 2021 年第一次临时股东大会分别审议通过了《关于确认公司 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日关联交易的议案》，对包括上述关联方资金往来在内的关联交易事项予以确认。公司独立董事对上述关联方资金往来发表了独立意见，认为该项交易对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（3）关联方资金往来规范情况

截至 2020 年末，发行人与关联方之间的资金往来已全部清理完毕，之后未再发生。

为规范关联方资金往来，公司控股股东、实际控制人出具承诺：

“1、本公司/本人及本公司/本人所控制的其他企业在与博菲电气及其子公司发生经营性资金往来中，将杜绝占用博菲电气及其子公司的资金；

2、本公司/本人及本公司/本人所控制的其他企业不得要求博菲电气及其子公司为其垫支工资、福利、保险等期间费用，也不得互相代为承担成本和其他支出；

3、本公司/本人及本公司/本人所控制的其他企业将杜绝以其它任何方式占用博菲电气及其子公司的资金；

4、如若违反上述承诺而给博菲电气及其子公司或博菲电气其他股东造成损失的，本公司/本人愿意承担相应的赔偿责任。”

保荐机构和发行人律师经核查后认为，截至报告期末，发行人与关联方之间的资金往来已全部清理完毕，之后未再发生，上述关联方资金往来对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生重大不利影响，未损害公司和其他股东利益。

（三）关联方款项余额

报告期各期末，关联方款项余额如下：

单位：万元

应收账款			
关联方	2020 年末	2019 年末	2018 年末
兆源机电	131.15	-	-
襄阳中铁宏吉工程技术有限公司	140.16	-	-
时代新材	69.45	-	-
株洲时代华先材料科技有限公司	3.74	-	-
浙江博发	14.52	-	71.25
合同资产			
关联方	2020 年末	2019 年末	2018 年末
兆源机电	97.75	-	-
时代新材	66.49	-	-
襄阳中铁宏吉工程技术有限公司	22.16	-	-
其他应收款			
关联方	2020 年末	2019 年末	2018 年末
博大绝缘	-	-	0.65
应付账款			
关联方	2020 年末	2019 年末	2018 年末
东营欣邦电子科技有限公司	1.60	-	-
博大绝缘	277.00	277.65	277.65
其他应付款			
关联方	2020 年末	2019 年末	2018 年末
博菲控股	-	3,230.39	21.18
博大绝缘	-	27.58	-
狄宁宇	-	0.22	0.47
张燕华	-	-	0.12

合同负债			
关联方	2020 年末	2019 年末	2018 年末
时代新材	140.00	-	-

(四) 关联交易对公司财务状况及经营成果的影响

1、经常性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人经常性关联交易主要为向兆源机电采购原材料，以及向时代新材和兆源机电销售绝缘产品，交易金额占比较低，对公司的财务状况和经营成果影响较小。上述关联交易定价依据合理，价格公允，交易双方不存在潜在利益冲突以及利用关联交易进行利益输送的情形。

报告期内，发行人对经常性关联交易不存在重大经营依赖，交易行为对发行人的独立性不构成重大影响。

2、偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人偶发性关联交易主要包括采购固定资产、出租房产、代收代付电费和代收货款、关联担保、受让专利、技术开发、资金往来等。关联方为公司提供银行借款担保的偶发性关联交易有利于提高公司的融资能力，为时代新材研发新产品有利于公司进一步丰富产品种类，为公司业务经营带来积极的影响。公司向关联方采购固定资产、受让专利有助于公司聚焦发展主营业务，提高经营效率。截至 2020 年末，关联方资金往来、关联方代收代付电费和代收货款已全部清理完毕，截至 2021 年 3 月末，关联方已不再租赁公司房产。上述事项未对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

五、报告期内公司关联交易的履行的决策程序

报告期内，公司发生的关联交易遵循了公平、公正、公开的原则，并履行了公司章程等有关制度规定和程序。

发行人第二届董事会第二次会议、第二届监事会第二次会议、2021 年第一次临时股东大会分别审议通过了《关于确认公司 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日关联交易的议案》，对公司与关联方报告期内发生的关联交易进行了确认，确认该等关联交易没有损害公司及其他股东利益。

公司独立董事审核了报告期内的关联交易后认为：“报告期内，公司与关联方之间的关联交易活动已按照《公司法》《公司章程》等有关规定的要求履行相应的批准程序，决策程序合法有效。关联交易价格公允，遵循了公开、公平、公正的原则，对公司的财务状况、经营业绩和生产经营的独立性未产生不利影响，不存在损害公司及其他股东利益的行为。”

六、规范及减少关联交易的措施

（一）制度保障

发行人在生产经营过程中将尽量避免和减少关联交易行为的发生，对于正常的、不可避免的关联交易，公司将遵循“公开、公平、公正”的原则，严格履行《公司章程（草案）》《关联交易决策制度》等规定的决策程序、回避制度，确保交易价格的公允，并进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，避免关联交易损害公司及全体股东利益。

（二）相关承诺

公司的控股股东，实际控制人，全体董事、监事、高级管理人员及其他持股5%以上的股东出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、本公司/本企业/本人以及下属除公司之外的全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本公司/本企业/本人及本公司/本企业/本人实际控制的其他附属企业不以任何方式违法违规占用公司资金及要求公司违法违规提供担保；

3、本公司/本企业/本人及附属企业不通过非公允关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害公司和其他股东的合法权益；

4、如在今后的经营活动中本公司/本企业/本人及本公司/本企业/本人附属企业与公司之间发生无法避免的关联交易，则此种关联交易的条件必须按正常的商业条件进行，并按国家法律、法规、规范性文件以及公司内部管理制度严格履行关联交易审批程序；本公司/本企业/本人将严格遵守公司章程及关联交易相关内部规章制度中关于关联交易事项的回避规定，并及时对关联交易事项进行信息披

露；

5、本公司/本企业/本人及本公司/本企业/本人附属企业不以任何方式影响公司的独立性，保证公司资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立。

若违反前述承诺，本公司/本企业/本人将在发行人股东大会和中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在限期内采取有效措施予以纠正，造成公司或其他股东利益受损的，本公司/本企业/本人将承担相应的赔偿责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

(一) 公司董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期3年，并可连选连任，其中独立董事连任时间不得超过6年。截至本招股说明书签署日，公司共有董事9名，其中独立董事3人。

公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	选聘情况	任期
1	陆云峰	董事长	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为董事	2020年12月18日至2023年12月17日
2	凌莉	副董事长	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为董事	2020年12月18日至2023年12月17日
3	狄宁宇	董事	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为董事	2020年12月18日至2023年12月17日
4	胡道雄	董事	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为董事	2020年12月18日至2023年12月17日
5	张群华	董事	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为董事	2020年12月18日至2023年12月17日
6	缪丽峰	董事	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为董事	2020年12月18日至2023年12月17日
7	方攸同	独立董事	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为独立董事	2020年12月18日至2023年12月17日
8	张连起	独立董事	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为独立董事	2020年12月18日至2023年12月17日
9	张小燕	独立董事	董事会	2020年第五次临时股东大会选举为独立董事	2020年12月18日至2023年12月17日

公司现任董事的简历如下：

陆云峰先生，1975年10月生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，高级经济师，工程师，身份证号330411197510*****。1992年5月至1997年2月，任嘉兴市第二绝缘材料厂采购经理；1997年3月至2016年8月，任海宁市永成绝缘材料有限公司执行董事、总经理；2011年5月至2018年11月，任大成电气监事；2012年6月至2020年10月任博发塑料执行董事、经理；2014年11月至2017年3月，任永大电气执行董事、经理；2014年12月至2020年8月，任浙江博发董事长、总经理；2015年12月至2020年7月任博菲控股经理，2015年12月至今任博菲控股执行董事；2007年3月至2018年5月，任新大陆机电

执行董事、总经理；2018年6月至今，任公司董事长、总经理。陆云峰参与完成多项发明专利及国家、行业标准、团体标准的制修订，以“高强度双向玻璃纤维引拔槽楔项目”获“浙江省科学技术三等奖”，多次荣获“嘉兴市科学技术奖”，并获得“嘉兴市十大青年创业风云人物”、“中国电器工业协会绝缘材料分会先进工作个人”等荣誉。

凌莉女士，1975年11月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，中级会计师，身份证号330419197511*****。1996年7月至2000年4月，任海宁市邮电局统计员；2000年5月至2006年8月，历任海宁市邮政局会计、财务部经理；2006年9月至2008年10月任嘉兴市永大猛牛机电有限公司执行董事、经理；2008年11月至2017年3月任永大电气监事；2014年12月至今任浙江博发监事会主席；2017年5月至2020年10月任博发塑料监事；2020年7月至今任博菲控股经理；2007年7月至2018年5月，任新大陆机电系统管理员、监事，2018年6月至今，任公司副董事长。

狄宁宇先生，1974年12月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，正高级工程师。1999年6月至2017年12月，历任浙江荣泰科技企业有限公司技术主管、副总经理；2018年3月至2018年5月，任新大陆机电副总经理；2018年6月至今，任公司董事、副总经理。狄宁宇参与完成多项发明专利及国家、行业标准、团体标准的制修订，以低分解、耐高温有机硅胶黏剂项目获“浙江省化学工业科学技术二等奖”，以水性超支化环氧绝缘浸渍漆研究开发及产业化获“浙江省科学进步二等奖”，入选“浙江省151人才工程”并获得“嘉兴市新世纪专业技术带头人”、“嘉兴市优秀科技工作者”等荣誉。

胡道雄先生，1977年10月生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，工程师。2001年4月至2003年7月，任中兴通讯股份有限公司软件工程师；2003年8月至2005年11月，任香港三成宏基（香港）有限公司上海代表处战略副经理；2005年12月至2010年4月，任瑞纳智绝缘材料（苏州）有限公司商务经理、技术经理；2010年5月至2011年10月，任华博汽车镜（上海）有限公司亚洲销售经理；2011年5月至2018年11月，任大成电气执行董事、总经理；2012年6月至2017年5月任博发塑料董事、经理；2014年12月至今任，任浙江博发董事，2017年12月至2019年10月任浙江博发副总经理；2019

年 11 月至今，任公司董事、副总经理。胡道雄参与完成多项发明专利，并多次在核心、专业期刊发表论文，获得“嘉兴市创业创新领军人才”等荣誉。

张群华先生，1972 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级会计师，注册会计师、注册资产评估师、注册税务师。1995 年 7 月至 1999 年 12 月，任中国农业银行股份有限公司嘉兴市分行营业部职员；2000 年 1 月至 2004 年 11 月任浙江中铭会计师事务所审计部经理；2004 年 12 月至 2007 年 11 月任世源科技（嘉兴）医疗电子有限公司财务总监；2008 年 3 月至 2013 年 9 月，任浙江古纤道新材料股份有限公司董事、财务总监；2014 年 1 月至 2020 年 4 月，任杭州天地数码科技股份有限公司副总经理、董事会秘书；2020 年 5 月至今，任公司副总经理、董事会秘书、财务负责人，2020 年 12 月至今任公司董事；目前兼任浙江大洋生物科技集团股份有限公司（003017）独立董事，杭州华旺新材料科技股份有限公司（605377）独立董事，久祺股份有限公司独立董事。

缪丽峰先生，1982 年 3 月生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，工程师。2001 年 6 月至 2003 年 12 月，任嘉兴市建设凯腾绝缘材料厂生产主管；2004 年 1 月至 2008 年 2 月，任桐乡市南天针织品整理有限公司行政主管；2008 年 3 月至 2011 年 1 月，个体经商；2011 年 2 月至 2018 年 5 月，历任新大陆机电车间主任助理、车间主任；2018 年 6 月至今，任公司董事、生产部副部长、车间主任。

方攸同先生，1963 年 8 月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授、博士生导师。1984 年 7 月至 1997 年 3 月历任河北电机股份有限公司技术员、高级工程师，1997 年 9 月至 2001 年 3 月，于河北工业大学攻读博士学位，2001 年 4 月至 2003 年 4 月于浙江大学博士后工作站从事博士后研究工作，2003 年 5 月至今就职于浙江大学电气工程学院先后任副研究员、求是特聘教授，目前兼任中国铁道学会高速铁路委员会委员，中国铁道学会牵引动力委员会委员，中国电工技术学会电工产品可靠性专委会常务理事，江苏恒立液压股份有限公司（601100）独立董事。2020 年 12 月至今，任博菲电气独立董事。

张连起先生，1963 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，注册会计师、注册资产评估师、注册税务师，财政部全国会计领军人才。1979 年 12 月至 2020 年 10 月，历任北京商业网点建筑公司会计主管、经济日报财务

处长、岳华会计师事务所副总经理、萨理德中瑞（中外合资）会计师事务所总经理、中瑞岳华会计师事务所高级合伙人、瑞华会计师事务所管理合伙人；2020年10月至今任北京国富会计师事务所（特殊普通合伙）注册会计师，目前兼任中国人民政治协商会议第十三届全国委员会常务委员，中国税务学会副会长，神州数码集团股份有限公司（000034）独立董事，北京浩瀚深度信息技术股份有限公司（833175）独立董事，北京星昊医药股份有限公司（430017）独立董事，华融证券股份有限公司独立董事，国药集团药业股份有限公司（600511）独立董事，北京利仁科技股份有限公司独立董事。2020年12月至今，任公司独立董事。

张小燕女士，1973年3月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1994年7月至2012年4月历任浙江证券有限责任公司投资银行部项目经理、浙江森禾种业股份有限公司证券部经理、上海锦天城（杭州）律师事务所执业律师、北京高朋（杭州）律师事务所合伙人律师；2012年5月至今任北京康达（杭州）律师事务所高级合伙人律师，目前兼任杭州汽轮机股份有限公司（200771）独立董事、浙江五芳斋实业股份有限公司独立董事、杭州芎园信息技术有限公司监事、杭州良声科技有限公司董事。2020年12月至今，任博菲电气独立董事。

（二）公司监事会成员

公司监事会由3名监事组成，设监事会主席1名。监事的任期每届为三年，并可连选连任。截至本招股说明书签署日，公司本届监事会共有监事3名，其中职工代表监事1名。公司现任监事的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	选聘情况	任期
1	凌斌	监事会主席	监事会	2020年第五次临时股东大会选举为监事	2020年12月18日至2023年12月17日
2	张燕华	监事	监事会	2020年第五次临时股东大会选举为监事	2020年12月18日至2023年12月17日
3	章志华	职工监事	职工代表大会	第二届职工代表大会选举为职工代表监事	2020年12月18日至2023年12月17日

凌斌先生，1981年11月生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。2005年7月至2008年12月，任嘉兴市行政审批服务中心办公室工作人员；2009年1月至2010年6月，任中国科学院广州化学研究所嘉兴应用化学工程中心办公室工作人员；2010年7月至2018年5月，任职于新大陆机电，历任办公室主任、总经理助理；2018年6月至今，任博菲电气监事会主席、工会主

席。

张燕华先生，1986年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。2009年9月至2018年5月，历任新大陆机电车间办公室专员、主任助理、车间主任；2018年6月至今，任博菲电气监事、车间主任。

章志华先生，1972年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，助理工程师。2002年9月至2011年3月，任海宁凌通电子有限责任公司设备主管；2011年4月至2017年3月，任永大电气设备科副主任；2017年4月至2018年5月，任新大陆机电设备科副主任；2018年6月至今，任博菲电气监事、设备科副主任。

（三）公司高级管理人员

根据《公司章程》，公司高级管理人员包括公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人。公司现任高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	任期
1	陆云峰	总经理	2020年12月30日至2023年12月17日
2	狄宁宇	副总经理	2020年12月30日至2023年12月17日
3	胡道雄	副总经理	2020年12月30日至2023年12月17日
4	张群华	副总经理、董事会秘书、财务负责人	2020年12月30日至2023年12月17日

陆云峰先生简历请参见本节之“一、（一）公司董事会成员”。

狄宁宇先生简历请参见本节之“一、（一）公司董事会成员”。

胡道雄先生简历请参见本节之“一、（一）公司董事会成员”。

张群华先生简历请参见本节之“一、（一）公司董事会成员”。

（四）公司核心技术人员

发行人核心技术人员包括陆云峰、狄宁宇、胡道雄，基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	陆云峰	董事长、总经理
2	狄宁宇	董事、副总经理
3	胡道雄	董事、副总经理

陆云峰先生简历请参见本节之“一、（一）公司董事会成员”。

狄宁宇先生简历请参见本节之“一、（一）公司董事会成员”。

胡道雄先生简历请参见本节之“一、（一）公司董事会成员”。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况，如下表所示：

1、直接持股情况

单位：万股

姓名	公司职务	持股数量	持股比例	股份质押/冻结情况
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	500.00	8.33%	无
凌莉	副董事长	500.00	8.33%	无

注：持股比例=报告期末持股数量÷报告期末公司总股本

2、间接持股情况

姓名	公司职务	直接持股的公司名称	在直接持股的公司中的出资比例	间接持有本公司的权益比例	股份质押/冻结情况
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	博菲控股	51.00%	23.63%	无
		云格投资	6.45%	1.00%	无
		聚成投资	13.64%	1.50%	无
凌莉	副董事长	博菲控股	49.00%	22.70%	无
		云格投资	87.10%	13.50%	无
		聚成投资	40.91%	4.50%	无
狄宁宇	董事、副总经理、核心技术人员	聚成投资	22.73%	2.50%	无
胡道雄	董事、副总经理、核心技术人员	聚成投资	22.73%	2.50%	无
张群华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	云格投资	6.45%	1.00%	无

注：间接持股比例=报告期末间接持股数量÷报告期末公司总股本

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

（二）报告期内董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份变动情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份变动情况如下：

1、直接持有股份变动情况

单位：万股

姓名	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
陆云峰	500.00	8.33%	500.00	9.31%	500.00	9.31%
凌莉	500.00	8.33%	500.00	9.31%	500.00	9.31%

注：持股比例=年末持股数量÷年末公司总股本

2、间接持有股份变动情况

单位：万股

姓名	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
陆云峰	1,567.80	26.13%	1,567.80	29.20%	1,567.80	29.20%
凌莉	2,442.20	40.70%	2,502.20	46.60%	2,472.20	46.04%
狄宁宇	150.00	2.50%	150.00	2.79%	150.00	2.79%
胡道雄	150.00	2.50%	150.00	2.79%	-	-
张群华	60.00	1.00%	-	-	-	-
吴化军	-	-	-	-	180.00	3.35%

注 1：持股比例=年末间接持股数量÷年末公司总股本

注 2：吴化军为公司前董事、副总经理，已于 2019 年 8 月提交辞职申请并离职，同月将其间接持有的博菲电气全部股权转让给凌莉

三、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员其他对外投资情况

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的其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	单位名称	对外投资比例
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	博菲控股	51.00%
		聚成投资	13.64%
		云格投资	6.45%
		浙江博发	52.73%
		正云投资	60.00%
		海宁德诚投资合伙企业（有限合伙）	14.00%
		浙江禾城农村商业银行股份有限公司	0.02%
凌莉	副董事长	博菲控股	49.00%
		聚成投资	40.91%
		云格投资	87.10%
		浙江博发	6.00%
狄宁宇	董事、副总经理、核心技术人员	聚成投资	22.73%
胡道雄	董事、副总经理、核心技术人员	聚成投资	22.73%
		浙江博发	4.46%
张群华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	云格投资	6.45%
		杭州天地数码科技股份有限公司	0.61%
		嘉兴橙实股权投资合伙企业（有限合伙）	3.21%
张小燕	独立董事	杭州芎园信息技术有限公司	50.00%
		杭州良声科技有限公司	7.84%

除上述情况之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资的情形，上述对外投资与本公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年度从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	任职情况	年薪或津贴	是否从关联方领取薪酬
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	91.22	否
凌莉	副董事长	72.74	是

姓名	任职情况	年薪或津贴	是否从关联方领取薪酬
狄宁宇	董事、副总经理、核心技术人员	72.44	否
胡道雄	董事、副总经理、核心技术人员	72.48	否
张群华	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	38.33	是
缪丽峰	董事	22.82	否
方攸同	独立董事	-	是
张连起	独立董事	-	是
张小燕	独立董事	-	是
凌斌	监事会主席	20.09	否
张燕华	监事	13.79	否
章志华	监事	11.75	否
沈红仙	原财务负责人	5.73	否

注 1：2020 年度，凌莉任控股股东博菲控股经理，从博菲控股处领取薪酬 69.72 万元

注 2：张群华 2020 年 5 月担任发行人高管，上表为张群华 2020 年 5-12 月自发行人处领取薪酬情况，此外其分别于杭州华旺新材料科技股份有限公司、久祺股份有限公司、浙江大洋生物科技集团股份有限公司任独立董事，领取独立董事津贴

注 3：方攸同、张连起、张小燕于 2020 年 12 月被聘任为独立董事，因此 2020 年度未从发行人处领取薪酬

注 4：沈红仙 2020 年 5 月不再担任发行人高管，上表为 2020 年 1-4 月沈红仙自发行人处领取薪酬情况

除上述披露情况外，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均未在公司及公司关联方享受其他待遇和退休金计划。

五、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

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在外兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
陆云峰	董事长、总经理、核心技术人员	博菲控股	执行董事	控股股东
		聚成投资	执行事务合伙人	发行人股东
		云格投资	执行事务合伙人	发行人股东
		正云投资	执行事务合伙人	关联方
凌莉	副董事长	博菲控股	经理	控股股东
		浙江博发	监事会主席	关联方
胡道雄	董事、副总经理、	浙江博发	董事	关联方

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人关系
	核心技术人员			
张群华	董事、副总经理、 董事会秘书、财务 负责人	浙江大洋生物科技集团 股份有限公司	独立董事	关联方
		杭州华旺新材料科技股 份有限公司	独立董事	关联方
		久祺股份有限公司	独立董事	关联方
方攸同	独立董事	浙江大学	教授、博士生导师	无关联关系
		中国铁道学会高速铁路 委员会	委员	无关联关系
		中国铁道学会牵引动力 委员会	委员	无关联关系
		中国电工技术学会电工 产品可靠性专委会	常务理事	无关联关系
		江苏恒立液压股份有限 公司	独立董事	关联方
张连起	独立董事	中国人民政治协商会议 第十三届全国委员会	常务委员	无关联关系
		北京国富会计师事务所 （特殊普通合伙）	注册会计师	无关联关系
		中国税务学会	副会长	无关联关系
		神州数码集团股份有限 公司	独立董事	关联方
		北京浩瀚深度信息技术 股份有限公司	独立董事	关联方
		北京星昊医药股份有限 公司	独立董事	关联方
		华融证券股份有限公司	独立董事	关联方
		国药集团药业股份有限 公司	独立董事	关联方
		北京利仁科技股份有限 公司	独立董事	关联方
张小燕	独立董事	北京康达（杭州）律师 事务所	高级合伙人	无关联关系
		杭州汽轮机股份有限公 司	独立董事	关联方
		浙江五芳斋实业股份有 限公司	独立董事	关联方
		杭州苟园信息技术有限 公司	监事	关联方
		杭州良声科技有限公司	董事	关联方

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除上述表格中披露的兼职关系外，无在其他单位的重要任职。

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事长、总经理、核心技术人员陆云峰与副董事长凌莉系夫妻关系，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

七、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订的协议和重要承诺

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订的协议

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均按照《中华人民共和国劳动合同法》及有关规定与发行人签订了《劳动合同》/《聘任协议》及《保密协议》，相关核心技术人员签订了《竞业禁止协议》。

截至本招股说明书签署日，上述合同或协议履行正常，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺事项请参见本招股说明书第五节之“十一、发行人主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺”的相关内容。

截至本招股说明书签署日，上述承诺人履行承诺的情况良好。

八、公司董事、监事与高级管理人员任职资格

公司所有董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》中规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其选举和聘任均符合《公司章程》所规定的程序，符合法律法规规定的任职资格。

九、公司董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

（一）公司董事变动情况

2018年1月1日至2018年6月26日，公司前身新大陆机电未设立董事会，由陆云峰担任执行董事。

2018年6月26日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，选举了公司第

一届董事会董事，公司董事会构成为陆云峰、凌莉、狄宁宇、吴化军、缪丽峰，其中由陆云峰担任董事长。

2019年8月8日，吴化军因个人原因辞去董事职务，2019年11月11日，公司召开2019年第一次临时股东大会，选举胡道雄为董事。

2020年12月18日，公司召开2020年第五次临时股东大会，新增董事张群华，新增独立董事方攸同、张连起、张小燕。

（二）公司监事变动情况

2018年1月1日至2018年6月26日，公司前身新大陆机电未设立监事会，由凌莉任监事。2018年6月26日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，选举了凌斌、张燕华为第一届监事会非职工代表监事。同日，公司职工代表大会选举了章志华为公司职工监事，并召开了第一届监事会第一次会议，选举凌斌为公司监事会主席。

（三）公司高级管理人员变动情况

2018年1月1日至2018年6月26日，公司高级管理人员为陆云峰、沈红仙。

2018年6月26日，公司召开了第一届董事会第一次会议，聘任陆云峰为总经理，狄宁宇、吴化军为副总经理。

2018年8月1日，公司召开了第一届董事会第二次会议，聘任沈红仙为财务负责人。

2019年8月8日，吴化军因个人原因辞去副总经理职务，2019年10月26日，第一届董事会第五次会议聘任胡道雄为副总经理。

2020年5月12日，第一届董事会第八次会议聘任张群华为副总经理、董事会秘书、财务负责人，沈红仙不再担任财务负责人。上述变动之后，沈红仙仍在公司工作，担任财务部经理。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员的变化主要系为充实公司经营管理团队以及完善发行人公司治理水平，上述变化履行了必要的法律程序，符合有关法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，最近三年董事、监事、高级管理人员的变化未对发行人生产经营产生重大不利影响。

第九节 公司治理

发行人自设立以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等制度。董事会下设有战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化和高效化。报告期内，股东大会、董事会、监事会和经理层之间已建立相互协调和相互制衡的运作机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，治理架构能按照相关法律法规和公司章程的规定有效运作。

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）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会的职权

根据现行有效的《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：

（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会的报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程。

2、股东大会的运行情况

本公司自创立大会以来召开了 13 次股东大会，具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称	出席人员情况
1	2018.06.26	创立大会暨第一次股东大会	全体股东
2	2018.08.17	2018年第二次临时股东大会	全体股东
3	2018.12.20	2018年第三次临时股东大会	全体股东

序号	召开时间	会议名称	出席人员情况
4	2019.06.06	2018年度股东大会	全体股东
5	2019.11.11	2019年第一次临时股东大会	全体股东
6	2019.12.12	2019年第二次临时股东大会	全体股东
7	2020.01.21	2020年第一次临时股东大会	全体股东
8	2020.06.03	2019年度股东大会	全体股东
9	2020.08.06	2020年第二次临时股东大会	全体股东
10	2020.09.01	2020年第三次临时股东大会	全体股东
11	2020.09.15	2020年第四次临时股东大会	全体股东
12	2020.12.18	2020年第五次临时股东大会	全体股东
13	2021.05.16	2021年第一次临时股东大会	全体股东

发行人严格依照相关法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定执行股东大会制度。历次股东大会的会议通知方式、召开方式、股东出席情况、表决方式符合《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定，会议记录完整规范，股东大会切实担负起了公司最高权力机构的职责，依法忠实履行了《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》所赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

根据现行有效的《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。董事会设董事长1人，副董事长1人。董事由股东大会选举或更换，每届任期三年，可连选连任。

2、董事会的职权

根据现行有效的《公司章程》的规定，董事会行使下列主要职权：

（1）负责召集股东大会，并向股东大会会议报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；（7）制订公司合并、分立、变更公司形式、解散的方案；（8）决定公司内部管理机构的设置；（9）决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司财

务负责人及其报酬事项；（10）制定公司的基本管理制度。

3、董事会运行情况

本公司自股份公司设立以来共召开了 15 次董事会，具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称	出席人员情况
1	2018.06.26	第一届董事会第一次会议	全体董事
2	2018.08.01	第一届董事会第二次会议	全体董事
3	2018.12.04	第一届董事会第三次会议	全体董事
4	2019.05.18	第一届董事会第四次会议	全体董事
5	2019.10.26	第一届董事会第五次会议	全体董事
6	2019.11.26	第一届董事会第六次会议	全体董事
7	2019.12.31	第一届董事会第七次会议	全体董事
8	2020.05.12	第一届董事会第八次会议	全体董事
9	2020.07.21	第一届董事会第九次会议	全体董事
10	2020.08.16	第一届董事会第十次会议	全体董事
11	2020.08.30	第一届董事会第十一次会议	全体董事
12	2020.12.02	第一届董事会第十二次会议	全体董事
13	2020.12.30	第二届董事会第一次会议	全体董事
14	2021.04.30	第二届董事会第二次会议	全体董事
15	2021.06.09	第二届董事会第三次会议	全体董事

公司董事会按照有关法律法规、《公司章程》及《董事会议事规则》等相关制度的规定运作，董事会会议的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效，会议记录完整规范，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

根据现行有效的《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，公司设监事会，监事会是公司依法设立的监督机构，对股东大会负责，并向股东大会报告工作。监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 人。监事会设主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。监事任期三年，可以连选连任。

2、监事会的职权

根据现行有效的《公司章程》的规定，监事会行使下列主要职权：

（1）检查公司财务；（2）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、公司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；（3）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；（4）提议召开临时股东大会会议，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；（5）向股东大会提出提案；（6）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。监事可以列席董事会会议。

3、监事会运行情况

本公司自股份公司设立以来共召开了 10 次监事会，具体情况如下：

序号	时间	会议名称	出席人员情况
1	2018.06.26	第一届监事会第一次会议	全体监事
2	2018.12.26	第一届监事会第二次会议	全体监事
3	2019.05.18	第一届监事会第三次会议	全体监事
4	2019.11.10	第一届监事会第四次会议	全体监事
5	2019.12.31	第一届监事会第五次会议	全体监事
6	2020.05.12	第一届监事会第六次会议	全体监事
7	2020.11.10	第一届监事会第七次会议	全体监事
8	2020.12.30	第二届监事会第一次会议	全体监事
9	2021.04.30	第二届监事会第二次会议	全体监事
10	2021.06.09	第二届监事会第三次会议	全体监事

公司监事会按照有关法律法规、《公司章程》及《监事会议事规则》等相关制度的规定运作，监事会会议的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效，会议记录完整规范，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的构成

2020 年 12 月 2 日，公司召开第一届董事会第十二次会议选举方攸同、张连起、张小燕为独立董事，其中，张连起为会计专业人士。上述人员的专业能力和

独立性均符合《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司治理准则》等相关法律法规及《公司章程》《独立董事工作细则》对独立董事的任职要求。公司独立董事 3 名，占董事会全体成员的比例符合有关规定。

2、独立董事的制度安排

依据现行有效的《公司章程》与《独立董事工作细则》的规定，公司董事会成员中应当有三分之一以上独立董事，其中至少有一名会计专业人士。独立董事应当按国家相关法律、法规和《公司章程》的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事每届任期与本公司其他董事任期相同，任期届满，可以连选连任，但是连任时间不得超过 6 年。

独立董事除具有本公司董事享有的职权外，还具有以下特别职权：

（1）需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论，独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；（2）向董事会提议聘用或者解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）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；（5）提议召开董事会；（6）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（7）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二分之一以上同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（1）提名、任免董事；（2）聘任、解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；（5）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；（6）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于三百万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（7）重大资产重组

方案、股权激励计划；（8）公司拟决定其股票不再在证券交易所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；（9）独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；（10）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、深交所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

3、独立董事制度运行情况

公司的独立董事自任职以来，通过出席历次董事会会议、召集并参加董事会专门委员会、出席股东大会，及时了解公司经营管理、治理结构、内部控制等各项情况，根据有关规定发表独立意见，谨慎、勤勉、尽职、独立地履行了独立董事职责，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。报告期内，不存在独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书一名。公司第一届董事会第八次会议制定了《董事会秘书工作细则》，董事会秘书根据《公司法》《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等相关规定开展工作。

1、董事会秘书制度

董事会秘书的主要职责是：

（1）负责公司信息的对外公布，组织和协调公司信息披露事务，制定并完善信息披露事务管理制度；督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；（2）负责投资者关系管理工作，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制；协调公司与证券交易所、媒体等之间的信息沟通；关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清；（3）负责公司未公开重大信息的保密工作以及公司内幕知情人登记报备工作，在内幕信息泄露时，及时采取补救措施并向证券交易所报告；（4）保证公司有完整的组织文件和记录、公司的股东名册妥善设立、以及有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关记录和文件；（5）负责公司与证券交易所的联系，确保公司依法准备和递交相关有权机构所要求的文件和报告，督促董事会及时回复证券交易所的问询；（6）按照法定程序组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；（7）

协助公司董事会加强公司治理机制建设,包括建立健全公司内控制度和激励约束机制,积极推动公司避免同业竞争,减少并规范关联交易等相关事项;积极推动公司承担社会责任;(8)负责公司股权管理事务,包括保管公司股东持股资料,办理公司限售股相关事项,督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定等其他公司股权管理事项;(9)协助公司董事会制定公司资本市场发展战略,协助筹划并实施公司资本市场再融资或并购重组事务;(10)负责公司规范运作培训事务,组织公司董事、监事和高级管理人员及其他相关人员接受相关法律、法规和其他规范性文件等的培训,并为其了解有关信息披露规定提供意见和协助;(11)负责提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。在知悉董事、监事和高级管理人员违反相关法律法规、其他规范性文件或公司章程规定,作出或可能作出相关决策时,应当予以警示,并立即向证券交易所报告;(12)《公司法》、中国证监会、证券交易所以及公司章程要求履行的其他职责。

2、董事会秘书履行职责情况

2020年5月12日,公司召开的第一届董事会第八次会议聘任张群华为董事会秘书。自任职以来,董事会秘书确保了公司股东大会和董事会会议依法召开、依法行使职权,及时向公司股东、董事汇报公司的有关信息,建立了与股东的良好关系,为公司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) 董事会专门委员会设置情况

公司于2020年12月2日召开的第一届董事会第十二次会议批准设立战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等四个董事会专门委员会,并通过了董事会各专门委员会的相应议事规则。公司于2020年12月30日召开第二届董事会第一次会议选举专门委员会成员,其中,独立董事人数在审计、提名、薪酬与考核三个专门委员会中超过半数并由独立董事担任委员会主席(召集人),审计委员会委员、独立董事张连起为会计专业人士。

截至本招股说明书签署日,各专门委员会委员的组成情况如下:

专门委员会名称	委员会成员	委员会主席
战略委员会	陆云峰、狄宁宇、方攸同	陆云峰
审计委员会	张连起、凌莉、张小燕	张连起
提名委员会	方攸同、胡道雄、张小燕	方攸同
薪酬与考核委员会	方攸同、张群华、张连起	方攸同

董事会各专门委员会自设立以来严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好的促进作用。

二、公司报告期内违法违规情况

发行人及其子公司在报告期内存在被行政处罚的情形，具体情况如下：

1、2019年12月18日，海宁市消防救援大队出具了行政处罚决定书（海（消）行罚决字[2019]0161号），认定博菲电气消防设施未保持完好有效，根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项之规定，对发行人处罚款人民币5,000元。

2021年2月8日，海宁市消防救援大队出具了《证明》，证明该等行政处罚不构成重大行政处罚事项。自2018年1月1日至本证明出具之日，博菲电气不存在其他违反消防安全法律、法规行为而受到行政处罚的情形。

2、2020年7月15日，株洲市消防救援大队作为时代绝缘的主管机关出具了行政处罚决定书（株渌（消）行罚决字[2020]0015号），认定时代绝缘厂房内使用不合格消防产品，且在限期内未改正，违反了《消防产品监督管理规定》第十九条第一款的规定，根据《消防产品监督管理规定》第三十六条第二款，对时代绝缘处罚款人民币800元。

2021年1月15日，渌口区消防救援大队作为时代绝缘的主管机关出具了《证明》，认定时代绝缘已按照要求及时整改，不构成重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。除上述情形外，自2018年1月1日至本证明出具之日，时代绝缘不存在其他因违反消防方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

3、2019年5月10日，株洲市渌口区应急管理局出具了行政处罚决定书（（株渌）应急罚[2019]01号），认定时代绝缘未按规定制定安全生产事故应急救援预案，违反了《中华人民共和国安全生产法》第七十八条的规定，对时代绝缘作出

责令限期改正并罚款 10,000 元的行政处罚。

2020 年 8 月 28 日，株洲市渌口区应急管理局出具了行政处罚决定书（（株渌）应急罚[2020]10 号），认定时代绝缘未能如实向执法检查组提供 2020 年公司自恢复生产以来对员工开展的安全生产培训教育记录及公司各种安全生产会议的相关记录等资料，根据《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第四款之规定，对时代绝缘作出罚款 20,000 元的行政处罚。

2021 年 1 月 6 日，渌口区应急管理局作为时代绝缘的主管机关出具了《说明》，认定时代绝缘已按照要求及时整改，不构成重大违法违规行为，上述行政处罚不属于重大行政处罚。除上述情形外，自 2018 年 1 月 1 日至本说明出具之日，时代绝缘不存在其他因违反安全生产方面的法律、行政法规、规范性文件而受到安全生产监督部门行政处罚的情形。

上述行为发生后，公司积极配合相关部门进行调查，并根据行政处罚决定及时、足额缴纳了罚款。事后，公司认真总结了工作中存在的缺陷与不足，组织相关人员对法律、法规和规章进行学习，并制定了一系列的管理措施，避免类似情况的再次发生。

保荐机构、发行人律师经核查后认为：鉴于发行人及其子公司已进行了积极整改，消除了上述行为的影响，且上述行为不属于重大违法违规行为，该等处罚事项不会对本次发行构成重大法律障碍。

除上述情形外，公司报告期内不存在受到其他行政处罚的情况。

三、发行人近三年与关联方的资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司曾存在关联方资金拆借的情形，具体情况请参见本招股说明书第七节之“四、（二）7、关联方资金往来”。截至 2020 年 12 月 31 日，上述资金拆借已清理完毕，公司不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。公司整体变更设立股份公司后，《股东大会议事规则》和《对外担保决策制度》等已明确对外担保的审批权限和审议程序，从制度上规范了公司的对外担保行为。

四、公司内部控制的运行及完善情况

（一）公司内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估

本公司管理层认为：报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得到有效执行，达到了公司内部控制的目標，不存在重大缺陷。

公司董事会第二届董事会第二次会议审议通过《关于制定<公司内部控制自我评价报告>的议案》对公司内部控制的合理性、有效性进行了合理的评估，认为根据《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）及相关规定，公司内部控制于2020年12月31日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所对本公司内部控制进行了审核并出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2021]第ZF10575号），认为公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》规定的标准，于2020年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）内部控制缺陷的整改情况及拟采取的整改措施

1、托付转贷事项

（1）具体发生情况

在实际经营过程中发行人根据自身的生产需求进行采购，为满足贷款银行受托支付的要求，发行人在办理流动资金贷款过程中存在转贷的情形，故贷款发放的时间、金额等与发行人实际向供应商支付的采购款存在不匹配的情形。银行将借款资金先支付给发行人子公司云好贸易、云润贸易及关联方哈大绝缘等受托支付对象，然后由上述三家公司转回。

报告期内，发行人发生银行转贷情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
采用受托支付方式获得的流动资金贷款额①	8,300.00	11,890.00	9,800.00
向受托支付对象的采购额（含税）②	7,482.71	1,732.72	-
向受托支付对象支付的商业票据③	5,316.55	1,029.73	-

项目	2020年度	2019年度	2018年度
转贷金额④=①-(②-③)(如④≤0, 则无需列示)	6,133.83	11,187.02	9,800.00
审计基准日前偿还通过受托支付取得的贷款额⑤	6,133.83	11,187.02	9,800.00
审计基准日尚未解决的转贷余额⑥=④-⑤(如④≤0, 则无需列示)	-	-	-

2018年至2020年,发行人采用受托支付方式获得的流动资金贷款金额分别为9,800.00万元、11,890.00万元、8,300.00万元,公司发生的转贷金额分别为9,800.00万元、11,187.02万元和6,133.83万元,两者差额为公司向子公司支付的实际贷款金额。上述相关资金均用于公司日常经营。公司已按期、足额偿还上述借款的本金和利息,公司与贷款银行之间无纠纷。

(2) 对内控有效性的影响及后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况

截至2020年12月末,发行人已归还上述借款,且不存在逾期的情形,未给相关贷款银行造成损失,发行人上述借款资金均用于日常经营活动,不存在将借款资金用于拆借、证券投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域或用途的情形,且在资金周转过程中未收取任何费用,也不存在利益输送或损害双方公司利益的情形。至此,公司未再发生转贷行为。

针对上述转贷行为,发行人已按照相关法律、法规的要求,建立健全了相关内控制度,完善了关于借款资金的使用管理,严格履行相关内控制度要求。发行人已加强对相关经办的董事、高级管理人员、业务操作人员的教育,停止通过转贷进行融资。

(3) 合规性分析

2021年1月29日、2021年2月5日,中国农业银行股份有限公司海宁市支行、浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行分别出具了《证明》,确认截至2020年12月31日,公司转贷形成的贷款均已偿还完毕,上述情形涉及的银行贷款均用于公司正常生产经营,未用于其他非法用途,未损害银行利益,不存在逾期付款及欠息行为,未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响,未造成任何经济纠纷和损失。

2021年2月24日，中国人民银行海宁市支行出具《证明》，确认上述转贷形成的贷款资金均未用于其他非法用途，并未损害银行的利益，不存在逾期付款及欠息情况，未对金融稳定和金融支付结算秩序产生不利影响，未造成任何经济纠纷和损失。2018年1月1日至证明出具之日，发行人不存在金融监管方面的重大违法违规行为，未受到人民银行行政处罚。

公司董事、高级管理人员或经办人员均未从上述行为中获得任何方式的收益，亦未因此而使得公司利益遭受任何形式的损害。公司相关经办的董事、高级管理人员、业务操作人员在前述情况发生及存在的过程中，已经全面知悉了相关情况，不存在相关管理人员或经办人员违反公司内部管理制度私自操作的情形。

针对上述情况，公司的控股股东及实际控制人出具书面承诺：“博菲电气若因转贷事项受到任何行政主管机关、主管机构处罚或被主张其他任何赔偿或补偿责任的，本公司/本人作为博菲电气的控股股东/实际控制人，将承担该等损失或赔偿责任或给予博菲电气同等的经济补偿，保证博菲电气及其他股东利益不会因此遭受任何损失。本公司/本人保证在合法权限内督促博菲电气今后不再发生类似违规行为。”

保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为，报告期内公司虽存在转贷行为，但鉴于其贷款资金用途合法且已按时偿还，不存在通过转贷套利的行为，同时根据中国农业银行股份有限公司海宁市支行、浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行等相关贷款行及中国人民银行海宁市支行出具的前述证明文件，发行人该等转贷行为不存在被处罚的风险。截至本招股说明书签署日，公司内控制度能够得到有效运行，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、关联方资金拆借事项

（1）具体发生情况

具体情况请参见本招股说明书第七节之“四、（二）7、关联方资金往来”。

（2）对内控有效性的影响及后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况

针对报告期内曾存在的关联方资金拆借事项，发行人已进行整改，并制定了《货币资金授权审批制度》《关联交易决策制度》等内控制度，提高了资金使用

的内控规范要求。截至 2020 年 12 月 31 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、代垫款或者其他方式占用的情况。根据立信会计师事务所出具的《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》规定的标准，于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经立信会计师事务所审计的财务报告。本节财务数据及相关分析说明反映了公司最近三年的财务状况、经营成果和现金流量情况。投资者若需进一步详细了解公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策，请关注本招股说明书备查文件“财务报表及审计报告”全文，以获取更加完整的财务信息。

本节中，非经特别说明，货币金额单位以人民币元计。

一、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

立信会计师事务所审计了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 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》（信会师报字[2021]第 ZF10574 号）。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了博菲电气 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 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

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为分别对 2018 年度、2019 年度和 2020 年度期间财务报表审计最为重要的事项。发行人会计师认为财务报表的关键审计事项及其在审计过程中的主要应对措施摘录如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入确认	
由于营业收入是博菲电气的关键业绩指标之一，直接影响博菲电气的经营状况和盈利能力水平，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险。因此，会计师将销售收	会计师针对收入确认执行的主要审计程序包括： （1）了解、评价博菲电气管理层与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性； （2）选取博菲电气销售合同样本，识别销售合同中与商品所有权上的风险与报酬/控制权转移相关

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
入的确认作为关键审计事项。	<p>的合同条款与条件,评价博菲电气的收入确认时点是否符合企业会计准则规定,并复核相关会计政策是否得到一贯执行;</p> <p>(3) 结合博菲电气产品类型及客户情况对收入以及毛利情况执行分析性复核程序,分析报告期销售收入和毛利率变动的合理性;</p> <p>(4) 对报告期记录的收入交易选取样本,核对客户订单、发票、销售合同、发货单、客户签收单等,评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策;</p> <p>(5) 按照抽样原则选择客户样本,询证报告期应收账款情况及销售情况;</p> <p>(6) 就资产负债表日前后记录的收入交易,选取样本,核对发货单及其他支持性文档,以评价收入是否计入恰当的会计期间。</p>

二、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：			
货币资金	9,254.49	1,301.05	1,755.76
交易性金融资产	-	400.00	-
应收票据	382.51	110.43	1,469.68
应收账款	11,245.06	11,486.88	9,561.24
应收款项融资	8,273.38	3,739.24	-
预付款项	195.09	74.76	55.85
其他应收款	100.68	235.23	63.06
存货	3,063.94	2,827.27	1,567.17
合同资产	2,807.40	-	-
其他流动资产	110.79	-	1,900.00
流动资产合计	35,433.33	20,174.87	16,372.76
投资性房地产	96.11	909.42	937.79
固定资产	7,083.08	5,021.96	5,480.89
在建工程	506.07	-	-
无形资产	6,008.46	550.18	554.36

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
商誉	975.96	-	-
长期待摊费用	16.28	-	-
递延所得税资产	372.39	198.84	121.21
其他非流动资产	305.17	7,359.95	32.25
非流动资产合计	15,363.51	14,040.35	7,126.49
资产总计	50,796.84	34,215.22	23,499.25

合并资产负债表（续）

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动负债：			
短期借款	8,090.71	6,509.96	6,990.00
应付票据	2,938.37	2,495.89	1,593.79
应付账款	4,960.50	3,321.38	2,106.69
预收款项	-	15.74	7.97
合同负债	235.34	-	-
应付职工薪酬	872.79	606.66	632.18
应交税费	1,834.74	925.26	1,244.93
其他应付款	124.31	3,306.04	84.08
一年内到期的非流动负债	-	3.38	-
其他流动负债	322.54	59.84	66.93
流动负债合计	19,379.30	17,244.16	12,726.57
长期借款	-	1,990.00	-
递延收益	2,022.81	21.44	23.47
递延所得税负债	32.17	-	-
非流动负债合计	2,054.98	2,011.44	23.47
负债合计	21,434.28	19,255.60	12,750.05
股本	6,000.00	5,370.00	5,370.00
资本公积	6,508.69	3,976.74	3,466.74
专项储备	256.31	192.93	158.10
盈余公积	1,275.92	543.01	184.97
未分配利润	11,483.35	4,876.95	1,569.40

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
归属于母公司所有者 权益合计	25,524.27	14,959.62	10,749.20
少数股东权益	3,838.28	-	-
所有者权益合计	29,362.55	14,959.62	10,749.20
负债和所有者权益总 计	50,796.84	34,215.22	23,499.25

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	32,584.91	19,488.16	12,846.71
其中：营业收入	32,584.91	19,488.16	12,846.71
二、营业总成本	21,869.79	14,869.64	10,381.97
其中：营业成本	16,245.49	10,182.11	6,587.50
税金及附加	352.53	177.53	162.10
销售费用	566.06	767.30	634.66
管理费用	1,939.32	1,876.08	1,543.80
研发费用	2,220.11	1,364.21	918.29
财务费用	546.29	502.40	535.61
其中：利息费用	592.02	390.87	353.40
利息收入	49.89	66.14	3.73
加：其他收益	111.08	129.23	63.36
投资收益（损失以 “-”号填列）	5.33	5.96	1.14
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金 融资产终止确认收益	-	-	-
汇兑收益（损失以 “-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损 失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益 （损失以“-”号填 列）	-	-	-
信用减值损失（损失 以“-”号填列）	293.98	-467.36	-
资产减值损失（损失 以“-”号填列）	-613.22	-133.58	-330.64
资产处置收益（损失	5.25	18.76	-2.38

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以“-”号填列)			
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	10,517.56	4,171.53	2,196.22
加: 营业外收入	138.44	137.18	25.07
减: 营业外支出	37.71	9.41	0.30
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	10,618.29	4,299.30	2,221.00
减: 所得税费用	1,417.54	633.70	354.86
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	9,200.75	3,665.60	1,866.13
(一)按经营持续性分类	-	-	-
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	9,152.19	3,665.60	1,866.13
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	48.56	-	-
(二)按所有权归属分类	-	-	-
1. 归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	8,724.73	3,665.60	1,866.13
2. 少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	476.01	-	-
六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	9,200.75	3,665.60	1,866.13
归属于母公司所有者的综合收益总额	8,724.73	3,665.60	1,866.13
归属于少数股东的综合收益总额	476.01	-	-
八、每股收益:			
(一)基本每股收益(元/股)	1.58	0.68	0.45
(二)稀释每股收益(元/股)	1.58	0.68	0.45

3、合并现金流量表

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	32,385.78	11,907.90	7,614.28

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,319.60	386.49	173.93
经营活动现金流入小计	34,705.37	12,294.39	7,788.21
购买商品、接受劳务支付的现金	8,284.27	5,273.40	1,175.25
支付给职工以及为职工支付的现金	3,107.20	2,329.08	1,814.67
支付的各项税费	3,645.68	2,248.66	854.24
支付其他与经营活动有关的现金	2,734.16	2,216.19	1,451.12
经营活动现金流出小计	17,771.31	12,067.32	5,295.27
经营活动产生的现金流量净额	16,934.06	227.07	2,492.94
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	14,867.15	3,005.44	4,286.14
取得投资收益收到的现金	2.30	0.52	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	23.80	135.34	4.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,414.83	-	-
投资活动现金流入小计	17,308.08	3,141.30	4,290.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,063.59	100.32	243.87
投资支付的现金	14,430.00	1,500.00	6,185.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,260.81	7,294.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	21,754.41	8,894.32	6,428.87
投资活动产生的现金流量净额	-4,446.32	-5,753.02	-2,138.36
三、筹资活动产生的现金流量			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	3,150.00	-	5,624.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	16,300.00	11,890.00	7,900.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,013.31	6,374.00	7,175.00
筹资活动现金流入小计	20,463.31	18,264.00	20,699.00
偿还债务支付的现金	16,790.00	10,390.00	8,295.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,532.16	360.33	4,149.55
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	4,166.18	3,090.00	7,175.00
筹资活动现金流出小计	24,488.34	13,840.33	19,619.55
筹资活动产生的现金流量净额	-4,025.03	4,423.67	1,079.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.04	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	8,462.67	-1,102.28	1,434.03
加：期初现金及现金等价物余额	446.48	1,548.76	114.73
六、期末现金及现金等价物余额	8,909.14	446.48	1,548.76

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：			
货币资金	5,293.87	1,107.97	1,735.72
应收票据	384.13	110.43	1,469.68
应收账款	7,757.59	11,171.49	9,561.24
应收款项融资	5,553.24	3,739.24	-
预付款项	68.15	76.22	55.85
其他应收款	437.81	615.23	63.06
存货	1,994.19	2,845.53	1,567.17

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
合同资产	2,109.50	-	-
其他流动资产	81.17	-	1,900.00
流动资产合计	23,679.67	19,666.11	16,352.72
长期股权投资	8,926.26	1,105.00	20.00
投资性房地产	96.11	909.42	937.79
固定资产	5,542.49	5,036.65	5,496.01
在建工程	70.49	-	-
无形资产	2,903.43	550.18	554.36
递延所得税资产	184.97	208.32	121.21
其他非流动资产	177.76	7,359.95	32.25
非流动资产合计	17,901.51	15,169.53	7,161.61
资产总计	41,581.18	34,835.63	23,514.33

母公司资产负债表（续）

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动负债：			
短期借款	8,090.71	6,509.96	6,990.00
应付票据	2,938.37	2,495.89	1,593.79
应付账款	3,660.56	3,262.42	2,106.69
预收款项	-	15.74	7.97
合同负债	300.40	-	-
应付职工薪酬	701.26	596.55	632.18
应交税费	1,331.57	914.86	1,244.93
其他应付款	47.79	4,076.00	84.08
一年内到期的非流动负债	-	3.38	-
其他流动负债	304.50	59.84	66.93
流动负债合计	17,375.17	17,934.65	12,726.57
长期借款	-	1,990.00	-
递延收益	18.13	21.44	23.47
非流动负债合计	18.13	2,011.44	23.47
负债合计	17,393.30	19,946.09	12,750.05
股本	6,000.00	5,370.00	5,370.00

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资本公积	6,508.69	3,976.74	3,466.74
专项储备	236.50	192.93	158.10
盈余公积	1,275.92	543.01	184.97
未分配利润	10,166.78	4,806.87	1,584.48
所有者权益合计	24,187.88	14,889.54	10,764.29
负债和所有者权益总计	41,581.18	34,835.63	23,514.33

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	25,118.78	19,320.76	12,846.71
减：营业成本	12,020.40	10,141.93	6,587.50
税金及附加	281.46	174.31	162.09
销售费用	497.62	762.44	634.66
管理费用	1,466.20	1,838.14	1,543.76
研发费用	1,579.76	1,364.21	918.29
财务费用	571.22	502.73	535.70
其中：利息费用	575.34	390.87	353.40
利息收入	7.23	64.94	3.64
加：其他收益	26.86	129.23	63.36
投资收益（损失以“-”号填列）	19.00	5.44	1.14
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	126.76	-470.76	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-266.71	-133.58	-330.64
资产处置收益（损失以“-”号填列）	4.39	3.78	-2.38
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,612.42	4,071.11	2,196.19
加：营业外收入	120.55	137.18	25.07
减：营业外支出	23.78	9.41	0.30
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,709.19	4,198.88	2,220.96
减：所得税费用	1,244.08	618.45	354.86

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	7,465.11	3,580.43	1,866.09
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	7,465.11	3,580.43	1,866.09
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	7,465.11	3,580.43	1,866.09
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	1.35	0.67	0.45
（二）稀释每股收益（元/股）	1.35	0.67	0.45

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	21,584.48	12,034.87	7,614.28
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	412.30	385.24	173.84
经营活动现金流入小计	21,996.78	12,420.11	7,788.12
购买商品、接受劳务支付的现金	3,508.80	5,296.78	1,175.25
支付给职工以及为职工支付的现金	2,421.56	2,302.66	1,814.67
支付的各项税费	2,987.92	2,226.74	854.23

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与经营活动有关的现金	2,068.29	2,209.93	1,451.07
经营活动现金流出小计	10,986.57	12,036.12	5,295.21
经营活动产生的现金流量净额	11,010.21	383.99	2,492.90
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	10,130.12	3,005.44	4,286.14
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	10.65	120.36	4.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	10,140.76	3,125.80	4,290.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,809.16	99.80	243.87
投资支付的现金	7,549.74	1,100.00	6,185.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,527.26	8,379.00	20.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	11,886.16	9,578.80	6,448.87
投资活动产生的现金流量净额	-1,745.40	-6,453.00	-2,158.36
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	3,150.00	-	5,624.00
取得借款收到的现金	16,300.00	11,890.00	7,900.00
收到其他与筹资活动有关的现金	11,366.31	21,206.00	7,175.00
筹资活动现金流入小计	30,816.31	33,096.00	20,699.00
偿还债务支付的现金	16,790.00	10,390.00	8,295.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,774.71	360.33	4,149.55
支付其他与筹资活动有关的现金	15,293.97	17,552.00	7,175.00
筹资活动现金流出小计	33,858.68	28,302.33	19,619.55
筹资活动产生的现金流量净额	-3,042.37	4,793.67	1,079.45

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.04	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	6,222.39	-1,275.33	1,413.99
加：期初现金及现金等价物余额	253.39	1,528.72	114.73
六、期末现金及现金等价物余额	6,475.79	253.39	1,528.72

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《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》的相关规定编制财务报表。

2、持续经营

公司自报告期末起至少 12 个月以内具有持续经营能力，不存在影响持续经营能力的重大事项。

（二）财务报表的合并范围及变化情况

1、合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司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其回报金额。

2、合并财务报表范围

报告期各期末公司子公司合并情况如下：

序号	公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2020 年末	2019 年末	2018 年末
1	时代绝缘	是	否	否

序号	公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2020 年末	2019 年末	2018 年末
2	云好贸易	否	是	是
3	云润贸易	是	是	否
4	叁丰电气	是	否	否
5	时代电讯	否	否	否

注: 2000 年 10 月 19 日, 时代电讯因未按时办理年检被吊销营业执照, 至发行人收购其母公司时代绝缘, 时代电讯一直未办理工商注销手续。发行人收购时代绝缘后, 于 2021 年 3 月 11 日依法对时代电讯办理了工商注销手续。报告期内时代电讯无资产负债, 也未经营, 未纳入合并报表范围

3、合并财务报表范围变化情况

报告期内, 公司合并财务报表范围变化情况如下:

序号	公司名称	增加或减少	变更原因	变更时间
1	时代绝缘	增加	股权转让	2020年3月
2	云好贸易	增加	设立	2018年8月
3	云好贸易	减少	注销	2020年8月
4	云润贸易	增加	设立	2019年4月
5	叁丰电气	增加	设立	2020年9月

四、主要会计政策和会计估计

(一) 收入确认原则和具体方法

1、收入确认原则

(1) 自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

收入确认和计量所采用的会计政策

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或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权, 是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的, 本公司在合同开始日, 按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例, 将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额,

不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，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。本公司以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确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

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商品。

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，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。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

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客户已接受该商品或服务。

(2) 2020 年 1 月 1 日前的会计政策

销售商品收入确认的一般原则

①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

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本公司；

⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、收入确认的具体方法

(1) 自 2020 年 1 月 1 日起的收入确认的具体方法

①国内产品销售：公司与客户签订销售合同，根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户，客户收到货物后签收，公司取得客户的收货凭据时确认收入。

②出口产品销售：按照已签订合同中约定的 EXW 贸易条款，以客户指定承运人上门提货并取得交接单据时确认收入。

(2) 2020 年 1 月 1 日前的收入确认的具体方法

①国内产品销售：公司与客户签订销售合同，根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户，客户收到货物后签收，公司取得客户的收货凭据时确认收入。

②出口产品销售：按照已签订合同中约定的 EXW 贸易条款，以客户指定承运人上门提货并取得交接单据时确认收入。

(二) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1、金融工具的分类

(1) 自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

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，金融资产于初始确认时分类为：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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①业务模式是以收取合同现金流量为目标；

②合同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。

本公司将同时符合下列条件且未被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，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（债务工具）：

①业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；

②合同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。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地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（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量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外，本公司将其余所有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，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地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。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

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企业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，并在企业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。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接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或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

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）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

⑤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、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）2019年1月1日前适用的会计政策

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具

结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

（1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）金融资产已转移，且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；

（3）金融资产已转移，虽然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，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，

并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

(1) 自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。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。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。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。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司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。

对于租赁应收款，本公司选择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。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（2）2019年1月1日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

①可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

②应收款项坏账准备：

A、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：

单项金额重大的应收款项是指应收款项余额前五名。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

B、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法）	
账龄分析法	除已单独计提减值准备的应收款项外，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	20	20
3—4 年	50	50
4—5 年	80	80
5 年以上	100	100

C、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：

应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。

坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

③持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、周转材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品等。存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存

货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（四）合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

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对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本节之“四、（二）6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

（五）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

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。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决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。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。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，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。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差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；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差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比

例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价

值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（六）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，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、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部

分的使用寿命不同或者以不同方式为企业 提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

项目	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-35	5.00	2.71-4.75
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备及其他	年限平均法	5	5.00	19.00
固定资产装修	年限平均法	5	-	20.00

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异；
- （5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中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，其差额作为未确认的融资费。

4、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（八）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（九）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	土地证登记使用年限	按产权证上载明使用年限
专利技术	5年	预计使用年限
软件	1年	预计使用年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、本报告期无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（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，能够证明其有用性；

（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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为

基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十一）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

本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：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；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。

（十二）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时

确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照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，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

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，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动

已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所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借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

（十四）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（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。

（十五）递延所得税资产、递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏

损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

1、商誉的初始确认；

2、既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司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，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

1、纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

2、递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

（十六）重要会计政策、会计估计的变更

1、2020 年度会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年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。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度及 2018 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
将与销售产品相关的预收款项重分类至合同负债。	预收款项	-157,419.43	-157,419.29
	合同负债	139,309.23	139,309.11
	其他流动负债	18,110.20	18,110.18
将与销售产品相关应收款项重分类至合同资产。	合同资产	13,526,267.75	13,526,267.75
	应收账款	-15,126,252.30	-15,126,252.30
	递延所得税资产	239,997.68	239,997.68
	盈余公积	-135,998.68	-135,998.68
	未分配利润	-1,223,988.19	-1,223,988.19

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

单位：元

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
预收款项	-2,477,347.81	-3,394,568.27
合同负债	2,353,405.14	3,004,042.72
其他流动负债	123,942.67	390,525.55

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	28,073,996.49	21,094,969.28
应收账款	-31,588,284.69	-24,463,142.35
其他应收款	-254,500.00	-254,500.00
递延所得税资产	565,318.23	543,400.96
盈余公积	-307,927.21	-307,927.21
未分配利润	-2,895,542.76	-2,771,344.90
受影响的利润表项目	对 2020 年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业收入	-4,278,850.19	-3,393,308.46
营业成本	4,161,071.66	3,164,570.91
销售费用	-4,161,071.66	-3,164,570.91
财务费用	-4,278,850.19	-3,393,308.46
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,039,398.37	-2,518,275.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	870,594.72	495,587.23
所得税费用	-325,320.55	-303,403.28

（2）执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同

时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度及 2018 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

本公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理，并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

2、2019 年度会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订），财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度的财务报表未做调整。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额	
		合并	母公司
①可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”	交易性金融资产	14,000,000.00	14,000,000.00
	其他流动资产	-14,000,000.00	-14,000,000.00
②将部分“应收款项”重分类至“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）”	应收款项融资	16,731,550.89	16,731,550.89
	应收票据	-14,065,937.36	-14,065,937.36
	应收账款	-2,665,613.53	-2,665,613.53
③基于实际利率法计提的金融工具利息应包含在相应金融工具账面余额中，将“其他应付款（应付利息）”重分类至“短期借款”	短期借款	138,345.71	138,345.71
	其他应付款	-138,345.71	-138,345.71

（2）执行《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（2019 修订）（财会〔2019〕8 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，2018 年度的财务报表不做调整，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）（财会〔2019〕9 号），修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益；2018 年度的财务报表不做调整，债务重组损益仍计入营业外收入和营业外支出。

(4) 执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》(财会[2019]22 号), 适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业(以下简称“重点排放企业”)。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行, 重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定, 2019 年度及 2018 年度的财务报表不做调整, 执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

3、2018 年度会计政策变更

财政部分别 2018 年度和 2019 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会(2018)15 号)、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会(2019)6 号)和《关于修订印发合并财务报表格式(2019 版)的通知》(财会(2019)16 号), 对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表:

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示; “应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示; “固定资产清理”并入“固定资产”列示; “工程物资”并入“在建工程”列示; “专项应付款”并入“长期应付款”列示;

利润表中新增“资产处置收益”项目, 将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目; 新增“研发费用”项目, 将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示; 财务费用项下新增“其中: 利息费用”和“利息收入”项目; 增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”;

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

五、税项

（一）报告期内公司适用的主要税种及税率

税 种	计税依据	税 率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、9%、6%、5%、3%	16%、13%、6%、5%	17%、16%、6%、5%
城市维护建设税	按应缴流转税税额计征	7%、5%	7%、5%	7%、5%
教育费附加	按应缴流转税税额计征	3%	3%	3%
地方教育费附加	按应缴流转税税额计征	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	20%、15%	20%、15%	20%、15%

注 1：本公司一般业务根据销售额的 17%（2018 年 1 月 1 日-2018 年 4 月 30 日）、16%（2018 年 5 月 1 日-2019 年 3 月 31 日）、13%（2019 年 4 月 1 日之后）、6%（现代服务业）计算销项税额，按规定扣除进项税额后缴纳；房屋租赁业务选择简易计税方法，适用 5% 的征收率；子公司云好贸易根据销售额的 16%（2018 年 8 月 21 日-2019 年 3 月 31 日）、13%（2019 年 4 月 1 日之后）计算销项税额，按规定扣除进项税额后缴纳；子公司云润贸易根据销售额的 13%（2019 年 4 月 4 日之后）计算销项税额，按规定扣除进项税额后缴纳；子公司叁丰电气根据销售额的 13%（2020 年 9 月 7 日之后）计算销项税额，按规定扣除进项税额后缴纳；子公司时代绝缘根据销售额的 13%（2020 年 4 月 1 日之后）、9%（天然气）、6%（现代服务业）计算销项税额；房屋租赁业务选择简易计税方法，适用 5% 的征收率；代收代缴水费业务选择简易计税方法，使用 3% 的征收率

注 2：本公司及子公司云润贸易、时代绝缘、叁丰电气城市维护建设税按应缴流转税税额的 7% 计缴；子公司云好贸易城市维护建设税按应缴流转税税额的 5% 计缴

注 3：本公司被认定为高新技术企业，2018 年度、2019 年度、2020 年度企业所得税按应纳税所得额的 15% 计缴；子公司云好贸易、云润贸易、叁丰电气属于小型微利企业且年应纳税所得额不超过 100 万元，可以减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；子公司时代绝缘被认定为高新技术企业，按应纳税所得额的 15% 计缴

（二）报告期内公司享受的税收优惠

根据国科火字[2019]70 号《关于浙江省 2018 年高新技术企业备案的复函》，公司于 2018 年通过高新技术企业认定。公司 2018 年至 2020 年企业所得税按应纳税所得额的 15% 计缴。

根据国科火字[2020]253 号《关于湖南省 2020 年第二批高新技术企业备案的复函》，时代绝缘于 2020 年 12 月通过高新技术企业认定。时代绝缘 2020 年度企业所得税按应纳税所得额的 15% 计缴。

根据财税[2019]13 号《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》和国

家税务总局公告 2019 年第 2 号《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。子公司云好贸易和云润贸易自 2019 年起享受该优惠政策，叁丰电气自成立之日起享受该优惠政策。

六、最近一年内收购兼并事项

公司于 2020 年 3 月收购时代绝缘 70.00% 的股权，具体请参见本招股说明书第五节之“三、（二）发行人设立以来的重大资产重组情况”。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（一）经注册会计师核验的非经常性损益明细表

立信会计师事务所对公司报告期的非经常性损益进行了核验，并出具了《浙江博菲电气股份有限公司非经常性损益专项审核说明》（信会师报字[2021]第 ZF10578 号）。报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	1.16	18.76	-2.38
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	232.60	266.38	83.56
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	41.02	49.79	-
委托他人投资或管理资产的损益	39.45	5.96	1.14
债务重组损益	-34.12	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-12.31	-9.38	4.57
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-510.00	-330.00
所得税影响额	-40.07	-49.67	13.04
少数股东权益影响额	-39.62	-	-
合计	188.11	-228.17	-230.06

2018 年度和 2019 年度其他符合非经常性损益定义的损益项目系一次性授予

的股权激励确认的股份支付金额。

（二）非经常性损益影响分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司股东的净利润	8,724.73	3,665.60	1,866.13
归属于母公司股东的非经常性损益净额	188.11	-228.17	-230.06
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,536.62	3,893.76	2,096.20
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	2.16	-6.22	-12.33

（三）非经常性损益构成

公司报告期内非经常性损益主要由政府补助和股份支付构成。

1、政府补助

政府补助具体情况请参见本招股说明书第十一节之“二、（五）其他项目分析”。

2、股份支付

股份支付具体情况请参见本招股说明书第十一节之“二、（四）2、管理费用”。

八、最近一期末主要非流动资产情况

（一）固定资产

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5,354.46	1,206.59	-	4,147.88	77.47%
机器设备	6,648.55	3,836.14	346.29	2,466.12	42.30%
运输设备	831.76	565.78	-	265.98	31.98%
电子设备及其他	548.94	393.35	-	155.59	28.34%
固定资产装修	168.89	121.38	-	47.51	28.13%
合计	13,552.60	6,123.23	346.29	7,083.08	52.26%

(二) 无形资产

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	6,038.47	214.07	5,824.40
软件	56.27	43.71	12.56
专利技术	210.00	38.50	171.50
合计	6,304.74	296.28	6,008.46

九、最近一期末的主要债项**(一) 银行借款**

单位：万元

项目	2020 年末
抵押借款	8,000.00
票据贴现借款	77.52
应付利息	13.19
合计	8,090.71

(二) 应付票据

单位：万元

项目	2020 年末
银行承兑汇票	2,938.37
合计	2,938.37

(三) 应付账款

单位：万元

项目	2020 年末
货款	4,415.13
设备及工程款	129.16
运费款及其他	416.22
合计	4,960.50

(四) 应交税费

单位：万元

项目	2020 年末
增值税	1,011.06

项目	2020 年末
企业所得税	657.81
房产税	37.08
城市维护建设税	67.59
其他税费	61.21
合计	1,834.74

(五) 递延收益

单位：万元

项目	2020 年末
政府补助	2,022.81
合计	2,022.81

(六) 或有负债情况

截至 2020 年末，公司无重大或有负债事项。

十、所有者权益变动情况

报告期各期末，公司所有者权益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
股本	6,000.00	5,370.00	5,370.00
资本公积	6,508.69	3,976.74	3,466.74
专项储备	256.31	192.93	158.10
盈余公积	1,275.92	543.01	184.97
未分配利润	11,483.35	4,876.95	1,569.40
归属于母公司所有者权益合计	25,524.27	14,959.62	10,749.20
少数股东权益	3,838.28	-	-
所有者权益合计	29,362.55	14,959.62	10,749.20

(一) 股本变动情况说明

2020 年末股本增加原因系 2020 年 9 月公司为增强公司资金实力，完善公司治理结构，通过增资方式引入外部投资者。

（二）资本公积

报告期各期末，公司资本公积具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
股本溢价	6,496.74	3,976.74	3,466.74
其他资本公积	11.95	-	-
合计	6,508.69	3,976.74	3,466.74

1、2018 年 6 月，公司整体变更为股份有限公司，股本为 5,370.00 万元，净资产折股剩余部分 3,136.74 万元形成股本溢价，计入资本公积。

2018 年度公司因一次性授予员工的股权激励而确认股份支付的金额为 330.00 万元，同时增加“资本公积-股本溢价”330.00 万元。

2、2019 年度公司因一次性授予员工的股权激励而确认股份支付的金额为 510.00 万元，同时增加“资本公积-股本溢价”510.00 万元。

3、2020 年末股本溢价增加原因系 2020 年 9 月公司为增强公司资金实力，完善公司治理结构，通过增资方式引入外部投资者，溢价部分 2,520.00 万元计入股本溢价。

2020 年度公司根据与员工约定的服务期限，确认本期以权益结算的股份支付金额为 11.95 万元，同时增加“资本公积-其他资本公积”11.95 万元。

（三）专项储备

报告期内，公司专项储备为计提的安全生产费。2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司专项储备情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
安全生产费	256.31	192.93	158.10
合计	256.31	192.93	158.10

（四）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
法定盈余公积	1,275.92	543.01	184.97
合计	1,275.92	543.01	184.97

报告期各期末，公司盈余公积增加系公司按《公司法》及《公司章程》有关规定，按照母公司各期净利润的 10%提取法定盈余公积金。

（五）未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
调整前上年年末未分配利润	4,876.95	1,569.40	4,874.25
调整年初未分配利润合计数 （调增+，调减-）	-122.40	-	-
调整后年初未分配利润	4,754.55	1,569.40	4,874.25
加：本期归属于母公司所有者的净利润	8,724.73	3,665.60	1,866.13
减：提取法定盈余公积	746.51	358.04	184.97
应付普通股股利	1,236.30	-	3,722.00
其他	13.13	-	1,264.02
期末未分配利润	11,483.35	4,876.95	1,569.40

2018 年末，公司“未分配利润-其他”减少 1,264.02 万元，系 2018 年 6 月公司整体变更为股份有限公司，股本为 5,370.00 万元，未分配利润转入资本公积。

2020 年期初数与上年年末数差异原因系根据新收入准则的规定，公司对在首次执行日尚未完成的销售合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，具体情况请参见本节之“四、（十六）1、2020 年度会计政策变更”。

十一、报告期内现金流量情况

报告期内各期间，公司经营活动、投资活动、筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	34,705.37	12,294.39	7,788.21
经营活动现金流出小计	17,771.31	12,067.32	5,295.27
经营活动产生的现金流量净额	16,934.06	227.07	2,492.94
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	17,308.08	3,141.30	4,290.51
投资活动现金流出小计	21,754.41	8,894.32	6,428.87
投资活动产生的现金流量净额	-4,446.32	-5,753.02	-2,138.36
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	20,463.31	18,264.00	20,699.00
筹资活动现金流出小计	24,488.34	13,840.33	19,619.55
筹资活动产生的现金流量净额	-4,025.03	4,423.67	1,079.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.04	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	8,462.67	-1,102.28	1,434.03

十二、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表期后事项

截至本招股说明书签署日，公司无资产负债表期后事项。

（二）重要承诺事项

1、抵押资产情况

截至 2020 年末，公司土地和房屋抵押情况如下：

单位：万元

被担保单位	抵押权人	抵押物	抵押物金额		担保金额
			账面原值	账面净值	
博菲电气	海宁农商行 城北支行	土地使用权	409.56	318.77	10,300.00
		房屋建筑物	2,435.27	1,987.72	
		土地使用权	433.34	330.06	8,300.00
		房屋建筑物	2,629.51	2,005.75	

2、保证金及票据事项

(1) 截至 2020 年末，公司将 131.00 万元作为保证金质押给海宁农商行城北支行，为公司向该银行申请签发账面价值 262.00 万元的应付票据提供担保。

(2) 截至 2020 年末，公司将 58.20 万元作为保证金质押给海宁农商行城北支行，为公司向该银行申请签发账面价值 116.40 万元的应付票据提供担保。

(3) 截至 2020 年末，公司将票面金额为 185.00 万元的应收票据质押给宁波银行股份有限公司嘉兴海宁支行，为公司向该银行申请签发账面价值 185.00 万元的应付票据提供担保。

(4) 公司已与兴业银行股份有限公司嘉兴海宁支行签订了《票据池业务合作协议》，截至 2020 年末，公司将票面金额为 2,797.49 万元的应收票据质押在该票据池中（其中 156.99 万元应收票据已到期承兑，转为保证金），为公司向该银行申请签发账面价值 2,374.97 万元的应付票据提供担保。

(三) 其他重要事项

2020 年 3 月 27 日，根据杭州市中级人民法院出具的《民事调解书》（2019 浙 01 民初 2308 号），公司与西安盾安电气有限公司达成调解。《民事调解书》约定将公司对西安盾安电气有限公司的账面价值为 88.46 万元的债权调整为 54.34 万元，还款方式调整为由西安盾安电气有限公司在 2024 年 12 月 5 日之前分九次付清。目前正在按约定回款中，本次债务重组影响公司损益为减少投资收益 34.12 万元。

十三、公司主要财务指标

(一) 基本财务指标

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动比率（倍）	1.83	1.17	1.29
速动比率（倍）	1.67	1.01	1.16
资产负债率（母公司）（%）	41.83	57.26	54.22
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.25	2.79	2.00
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例（%）	0.63	0.08	0.02

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	2.60	1.65	1.38
存货周转率（次）	5.00	4.14	4.56
息税折旧摊销前利润（万元）	12,182.76	5,265.34	3,146.91
利息保障倍数（倍）	18.94	12.00	7.28
归属于母公司股东的净利润（万元）	8,724.73	3,665.60	1,866.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	8,536.62	3,893.76	2,096.20
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	2.82	0.04	0.46
每股净现金流量（元/股）	1.41	-0.21	0.27

注：流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-一年内到期的非流动资产）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末股本

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权）净值/股东权益合计×100%

应收账款周转率=主营业务收入/应收账款平均余额

存货周转率=主营业务成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销总额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》，报告期内公司净资产收益率及每股收益指标如下表所示：

报告期利润	报告期间	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
归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	45.58	1.58	1.58
	2019 年度	28.52	0.68	0.68
	2018 年度	20.29	0.45	0.45
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020 年度	44.59	1.54	1.54
	2019 年度	30.29	0.73	0.73
	2018 年度	22.80	0.51	0.51

1、加权平均净资产收益率计算

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 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司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。

2、基本每股收益计算

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

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； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 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； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益计算

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 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公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十五、资产评估情况

博菲电气整体变更设立股份公司时，银信评估对新大陆机电截至 2018 年 4 月 30 日的资产负债进行了评估，并于 2018 年 6 月 23 日出具了《嘉兴市新大陆机电有限公司拟股份制改制涉及的净资产价值评估项目资产评估报告》（银信评报字（2018）沪第 1114 号）。本次评估采用资产基础法，股东全部权益账面价值为 8,801.23 万元，评估价值为 11,131.26 万元，评估增值率为 26.47%。

十六、历次验资情况

公司设立以来历次验资情况请参见本招股说明书第五节之“四、（一）历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

管理层结合本公司业务特点和实际经营情况，对报告期内公司财务状况、经营成果、现金流量等作如下分析。本公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报表、报表附注以及本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。非经特别说明，本节数据均以合并财务报表数据反映，货币金额单位以人民币元计。

一、财务状况分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动资产	35,433.33	69.75	20,174.87	58.96	16,372.76	69.67
非流动资产	15,363.51	30.25	14,040.35	41.04	7,126.49	30.33
合计	50,796.84	100.00	34,215.22	100.00	23,499.25	100.00

报告期内，在主营业务持续增长的背景下，公司资产规模总体呈现逐年扩大的趋势。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货币资金	9,254.49	26.12	1,301.05	6.45	1,755.76	10.72
交易性金融资产	-	-	400.00	1.98	-	-
应收票据	382.51	1.08	110.43	0.55	1,469.68	8.98
应收账款	11,245.06	31.74	11,486.88	56.94	9,561.24	58.40
应收款项融资	8,273.38	23.35	3,739.24	18.53	-	-
预付账款	195.09	0.55	74.76	0.37	55.85	0.34

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
其他应收款	100.68	0.28	235.23	1.17	63.06	0.39
存货	3,063.94	8.65	2,827.27	14.01	1,567.17	9.57
合同资产	2,807.40	7.92	-	-	-	-
其他流动资产	110.79	0.31	-	-	1,900.00	11.60
合计	35,433.33	100.00	20,174.87	100.00	16,372.76	100.00

报告期内随着公司产销规模的持续扩大，流动资产规模也相应增加。

(1) 货币资金

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司货币资金余额分别为 1,755.76 万元、1,301.05 万元和 9,254.49 万元，占流动资产的比例分别为 10.72%、6.45% 和 26.12%。报告期各期末，公司货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
库存现金	28.69	5.21	3.98
银行存款	8,868.67	441.26	1,544.78
其他货币资金	357.13	854.57	207.00
合计	9,254.49	1,301.05	1,755.76

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中其他货币资金主要为向银行申请开具承兑汇票所存入的保证金存款。

2020 年末货币资金较 2019 年末增加 7,953.44 万元，增幅 611.31%，主要系公司业务规模扩张，盈利能力增强导致经营活动现金净流入增加所致。

报告期各期末，公司受限的货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
银行承兑汇票保证金	345.35	854.57	182.00
银行借款保证金	-	-	25.00
合计	345.35	854.57	207.00

(2) 交易性金融资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司交易性金融资产分别为 0、400.00

万元和 0。2019 年末的交易性金融资产为公司购买的银行理财产品。

(3) 应收票据及应收款项融资

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收票据及应收款项融资合计金额分别为 1,469.68 万元、3,849.67 万元和 8,655.89 万元，占流动资产总额的比例分别为 8.98%、19.08%和 24.43%。

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收票据	382.51	110.43	1,469.68
应收款项融资	8,273.38	3,739.24	-
合计	8,655.89	3,849.67	1,469.68

2019 年末和 2020 年末应收票据金额较小，主要系根据新金融工具准则，公司将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的银行承兑汇票划分为应收款项融资。报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计金额分别为 1,469.68 万元、3,849.67 万元和 8,655.89 万元，呈增长趋势，主要系随着公司营业收入规模增长，采用票据结算的货款规模相应增加。

报告期各期末，公司银行承兑汇票和商业承兑汇票余额如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
银行承兑汇票	5,406.92	61.24	3,444.26	88.93	1,406.59	95.46
云信票据	3,017.33	34.17	310.51	8.02	-	
商业承兑汇票	405.17	4.59	118.20	3.05	66.93	4.54
小计	8,829.42	100.00	3,872.97	100.00	1,473.52	100.00
坏账准备	173.53	-	23.30	-	3.85	-
合计	8,655.89	-	3,849.67	-	1,469.68	-

注：云信票据是一种可拆分、可融资、可流转的电子付款承诺函，由中国中车和所属核心企业提供到期确保支付的承诺

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资以银行承兑汇票为主。银行承兑汇票的承兑人为商业银行，具有较高信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司未计提坏账准备。云信票据主要由中国中车下属单位开具，风险较小，公司已对商业承兑票据和云信票据按照账龄连续计算的原则计提了坏账准

备。

(4) 应收账款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款账面价值分别为 9,561.24 万元、11,486.88 万元和 11,245.06 万元，占流动资产的比例分别为 58.40%、56.94% 和 31.74%。

①应收账款余额分析

报告期各期末，公司应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
应收账款余额	12,210.77	12,605.55	10,237.89
营业收入	32,584.91	19,488.16	12,846.71
应收账款余额/营业收入	37.47%	64.68%	79.69%

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例处于较高水平，主要原因系公司主要客户为如中国中车等国有企业，信用期较长，且客户付款的审批流程较长，造成各期末应收账款余额较大。

报告期内应收账款余额占营业收入的比例持续下降主要原因：A、公司不断加强应收账款管理，对应收账款审批以及催款等流程进行严格规定，使公司应收账款账龄结构逐步优化；B、根据新收入会计准则规定，2020 年末公司将账面价值 2,807.40 万元客户质保金列报至“合同资产”科目。

报告期内，公司与可比上市公司应收账款余额占当期营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
东材科技	19.53%	16.86%	18.82%
瑞华泰	21.74%	31.02%	22.28%
神马电力	47.40%	53.85%	49.26%
大连电瓷	41.59%	59.47%	74.67%
金利华电	67.76%	54.21%	70.93%
麦克奥迪	27.77%	26.65%	26.21%
科创新源	34.04%	20.78%	17.68%

公司名称	2020 年末	2019 年末	2018 年末
算术平均值	37.12%	37.55%	39.98%
公司	37.47%	64.68%	79.69%

报告期内，公司相对可比上市公司应收账款余额占当期营业收入的比例较高，主要原因系客户结构差异所致。

②应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2020 年末			
账 龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	11,103.23	90.93	555.16
1-2 年	355.95	2.92	35.59
2-3 年	413.66	3.39	82.73
3-4 年	88.38	0.72	44.19
4-5 年	7.61	0.06	6.09
5 年以上	5.57	0.05	5.57
单项金额不重大但单项计提坏账准备	236.38	1.94	236.38
合计	12,210.77	100.00	965.71
2019 年末			
账 龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	11,260.00	89.33	563.00
1-2 年	585.15	4.64	58.51
2-3 年	300.20	2.38	60.04
3-4 年	41.80	0.33	20.90
4-5 年	10.96	0.09	8.77
5 年以上	12.82	0.10	12.82
单项金额不重大但单项计提坏账准备	394.62	3.13	394.62
合计	12,605.55	100.00	1,118.67
2018 年末			
账 龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	8,613.38	84.13	430.67
1-2 年	1,044.20	10.20	104.42

2-3 年	515.24	5.03	103.05
3-4 年	49.46	0.48	24.73
4-5 年	9.08	0.09	7.27
5 年以上	6.52	0.06	6.52
单项金额不重大但单项计提坏账准备	-	-	-
合计	10,237.89	100.00	676.65

报告期各期末,账龄 1 年以内的应收账款占按信用风险特征组合或按组合计提坏账准备的应收账款的比例较高,分别为 84.13%、89.33%和 90.93%。公司的客户主要为国有企业等长期合作客户,一般信誉较好且实力较强。

③应收账款前五名情况

报告期各期末,公司应收账款金额前五名单位情况如下:

单位:万元

2020 年末				
公司名称	期末应收 余额	占应收账款余 额的比例(%)	坏账准备	账龄
江苏中车电机有限公司	2,044.74	16.75	102.24	1 年以内
西安中车永电捷力风能有限公司	1,655.61	13.56	84.74	1 年以内 1,616.34 万元, 1-2 年 39.27 万元
中车株洲电机有限公司	1,445.07	11.83	72.25	1 年以内
成都中车电机有限公司	1,054.36	8.63	52.72	1 年以内
哈密中车新能源电机有限公司	611.41	5.01	32.19	1 年以内 578.93 万元, 1-2 年 32.48 万元
合计	6,811.20	55.78	344.14	-
2019 年末				
公司名称	期末应收 余额	占应收账款余 额的比例(%)	坏账准备	账龄
南京汽轮电机长风新能源股份有限公司	2,020.19	16.03	101.01	1 年以内
江苏中车电机有限公司	1,681.28	13.34	84.06	1 年以内
西安中车永电捷力风能有限公司	1,599.26	12.69	81.89	1 年以内 1,560.64 万元, 1-2 年 38.62 万元
中车株洲电机有限公司	885.42	7.02	44.27	1 年以内
哈密中车新能源电机有限公司	558.87	4.43	27.94	1 年以内

合计	6,745.02	53.51	339.18	-
2018 年末				
公司名称	期末应收 余额	占应收账款余 额的比例 (%)	坏账准备	账龄
江苏中车电机有限公司	1,472.73	14.39	91.74	1 年以内 1,198.09 万元, 1-2 年 230.93 万元, 2-3 年 43.70 万元
南京汽轮电机长风新能源股份有限公司	1,397.91	13.65	69.90	1 年以内
中车株洲电机有限公司	839.93	8.20	42.00	1 年以内
中科盛创 (青岛) 电气股份有限公司	640.79	6.26	90.17	1 年以内 78.19 万元, 1-2 年 262.61 万元, 2-3 年 300.00 万元
哈密中车新能源电机有限公司	464.27	4.53	23.21	1 年以内
合计	4,815.62	47.03	317.01	-

(5) 预付账款

公司预付账款主要为预付材料、电力、油费等款项。2018 年末、2019 年末和 2020 年末, 公司预付账款余额分别为 55.85 万元、74.76 万元和 195.09 万元, 占流动资产的比例分别为 0.34%、0.37%和 0.55%。

公司预付账款账龄主要集中在 1 年以内。报告期各期末, 公司预付账款账龄结构情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	186.47	95.58	72.16	96.52	55.42	99.23
1-2 年	1.16	0.60	2.60	3.48	0.43	0.77
2-3 年	7.45	3.82	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	195.09	100.00	74.76	100.00	55.85	100.00

(6) 其他应收款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末, 公司其他应收款账面价值分别为 63.06 万元、235.23 万元和 100.68 万元, 占流动资产的比例分别为 0.39%、1.17%和 0.28%。报告期各期末, 公司其他应收款项按性质分类如下:

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
备用金及其他	128.59	10.23	10.25
保证金及押金	48.22	37.58	67.28
往来款	-	200.00	-
账面余额合计	176.80	247.81	77.53
坏账准备	76.13	12.58	14.47
账面价值	100.68	235.23	63.06

2019 年末，公司其他应收款账面价值较上年末增加 172.17 万元，增幅为 273.02%，主要原因系期末应收青岛萃林置业有限公司 200.00 万元债权转让款。公司将应收中科盛创（青岛）电气股份有限公司债权转让给了青岛萃林置业有限公司，2019 年末尚有 200.00 万元债权转让款未收回。

报告期各期末，公司其他应收款的账龄结构情况如下：

单位：万元

2020 年末			
账 龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	63.12	35.70	3.16
1-2 年	15.33	8.67	1.53
2-3 年	21.84	12.35	4.37
3-4 年	5.29	2.99	2.64
4-5 年	33.99	19.23	27.19
5 年以上	37.24	21.06	37.24
合计	176.80	100.00	76.13
2019 年末			
账 龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	246.55	99.49	12.33
1-2 年	0.09	0.04	0.01
2-3 年	1.15	0.46	0.23
3-4 年	0.02	0.01	0.01
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合计	247.81	100.00	12.58

2018 年末			
账 龄	账面余额	比例 (%)	坏账准备
1 年以内	21.70	27.98	1.08
1-2 年	13.80	17.80	1.38
2-3 年	30.04	38.74	6.01
3-4 年	12.00	15.48	6.00
4-5 年	-	-	-
5 年以上	-	-	-
合 计	77.53	100.00	14.47

(7) 存货

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司存货账面价值分别为 1,567.17 万元、2,827.27 万元和 3,063.94 万元，占流动资产的比例分别为 9.57%、14.01% 和 8.65%。

①公司存货结构的波动情况及原因分析

报告期各期末，公司存货构成如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
原材料	1,953.63	57.83	1,213.08	39.95	842.32	50.84
周转材料	59.82	1.77	24.57	0.81	22.91	1.38
在产品	100.09	2.96	97.58	3.21	52.70	3.18
库存商品	704.80	20.86	497.23	16.37	540.97	32.65
发出商品	369.75	10.95	1,101.21	36.26	132.38	7.99
半成品	190.11	5.63	103.04	3.39	65.54	3.96
小 计	3,378.21	100.00	3,036.72	100.00	1,656.80	100.00
存货跌价准备	314.27	-	209.44	-	89.63	-
合 计	3,063.94	-	2,827.27	-	1,567.17	-

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，与公司的经营模式和业务特点相符。

2019 年末公司存货余额较上年末增加 1,379.92 万元，增幅为 83.29%，主要原因如下：A、随着公司产销规模的扩大，2019 年末公司存货余额相应的增加；B、2019 年末发出商品较 2018 年末增加较多。2018 年 10 月，江苏中车电机有

限公司由于集团内部工作部署以及对原使用的产品进行环保升级,需要供应商研发环保浸渍漆替代原使用的产品。公司积极响应客户需求,及时研发了符合客户需求的产品,从而获取了客户的订单。截至 2019 年末,公司出售给江苏中车电机有限公司该产品的发出商品成本为 844.73 万元。由于双方对该新产品销售价格未协商一致,故无法进行收入和成本结算,导致 2019 年末发出商品金额较大。双方经过多轮谈判并经客户内部价格审批,2020 年 6 月公司已根据协商一致的价格确认收入和成本。

②公司存货余额合理性分析

报告期内,公司存货周转率如下:

单位:万元、次

项目	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度
存货账面余额	3,378.21	3,036.72	1,656.80
主营业务成本	16,039.36	9,705.00	6,555.24
存货周转率	5.00	4.14	4.56

报告期内,公司存货周转率分别为 4.56 次、4.14 次和 5.00 次,存货周转率处在较高水平,公司对存货管理能力较强。

③存货跌价准备计提情况

报告期各期末,公司存货跌价准备如下表所示:

单位:万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
存货余额	3,378.21	3,036.72	1,656.80
减: 存货跌价准备	314.27	209.44	89.63
存货净额	3,063.94	2,827.27	1,567.17

报告期各期末,公司根据存货的可变现净值与成本的高低,对期末存货进行减值测试,除上述已计提跌价准备的存货外,公司其他存货不存在跌价迹象,公司计提存货跌价准备充足。

(8) 合同资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末,公司合同资产账面价值分别为 0、0 和 2,807.40 万元。2020 年度公司执行新收入准则,应收账款的客户质保金列报至合

同资产科目。2020 年末，公司合同资产的账龄结构情况如下：

单位：万元

名称	2020 年末		
	合同资产	减值准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,572.89	78.64	5
1-2 年	1,002.23	100.22	10
2-3 年	316.18	63.24	20
3-4 年	219.55	109.78	50
4-5 年	242.13	193.70	80
合计	3,352.98	545.58	-

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收退货成本	110.79	-	-
理财产品	-	-	1,400.00
结构性存款	-	-	500.00
合计	110.79	-	1,900.00

报告期内，公司其他流动资产主要是理财产品和结构性存款。2020 年末应收退货成本系执行新收入准则预计退货产品可收回的退货成本。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
投资性房地产	96.11	0.63	909.42	6.48	937.79	13.16
固定资产	7,083.08	46.10	5,021.96	35.77	5,480.89	76.91
在建工程	506.07	3.29	-	-	-	-
无形资产	6,008.46	39.11	550.18	3.92	554.36	7.78
商誉	975.96	6.35	-	-	-	-

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
长期待摊费用	16.28	0.11	-	-	-	-
递延所得税资产	372.39	2.42	198.84	1.42	121.21	1.70
其他非流动资产	305.17	1.99	7,359.95	52.42	32.25	0.45
非流动资产	15,363.51	100.00	14,040.35	100.00	7,126.49	100.00

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和其他非流动资产构成，2018 年末、2019 年末和 2020 年末，三者合计占非流动资产的比例分别为 85.14%、92.11% 和 87.20%。

(1) 投资性房地产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司投资性房地产账面价值分别为 937.79 万元、909.42 万元和 96.11 万元，占非流动资产的比例分别为 13.16%、6.48% 和 0.63%，2018 年末和 2019 年末占比较高。报告期各期末，公司投资性房地产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
房屋及建筑物	83.47	86.86	782.28	86.02	807.46	86.10
土地使用权	12.63	13.14	127.14	13.98	130.33	13.90
合计	96.11	100.00	909.42	100.00	937.79	100.00

报告期内公司的投资性房地产主要系租赁给浙江博发的房屋建筑物，公司投资性房地产全部采用成本法计量。

(2) 固定资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司固定资产账面价值分别为 5,480.89 万元、5,021.96 万元和 7,083.08 万元，占非流动资产的比例分别为 76.91%、35.77% 和 46.10%，占比较高。

①公司固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
房屋及建筑物	4,147.88	58.56	3,605.90	71.80	3,737.54	68.19
机器设备	2,466.12	34.82	1,095.35	21.81	1,269.36	23.16
运输设备	265.98	3.76	173.31	3.45	274.31	5.00
电子设备及其他	155.59	2.20	79.20	1.58	102.79	1.88
固定资产装修	47.51	0.67	68.21	1.36	96.88	1.77
合计	7,083.08	100.00	5,021.96	100.00	5,480.89	100.00

公司固定资产以与生产经营紧密相关的房屋建筑物和机器设备为主，二者合计占固定资产账面价值比例超过 91%。2020 年末，公司固定资产账面价值较上年末增加 2,061.12 万元，增幅为 41.04%，主要系时代绝缘固定资产纳入合并报表范围。

公司各项固定资产运行状况良好，截至报告期末成新率如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率 (%)
房屋及建筑物	5,354.46	1,206.59	-	4,147.88	77.47
机器设备	6,648.55	3,836.14	346.29	2,466.12	37.09
运输设备	831.76	565.78	-	265.98	31.98
电子设备及其他	548.94	393.35	-	155.59	28.34
固定资产装修	168.89	121.38	-	47.51	28.13
合计	13,552.60	6,123.23	346.29	7,083.08	52.26

②固定资产减值情况

公司在报告期各期末根据固定资产实际使用、市场情况等对其可收回金额进行分析，2020 年末时代绝缘部分机器设备存在减值迹象，故对相关固定资产计提减值准备。

(3) 在建工程

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司在建工程余额分别为 0、0 和 506.07 万元，占非流动资产的比例分别为 0、0 和 3.29%。报告期内公司在建工程主要系新厂房建设项目。

报告期内，公司在建工程期末余额列示如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
年产 8,000 吨电气绝缘新材料建设项目	435.58	-	-
在安装设备	65.04	-	-
年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	5.45	-	-
合计	506.07	-	-

（4）无形资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司无形资产账面价值分别为 554.36 万元、550.18 万元和 6,008.46 万元，占非流动资产的比例分别为 7.78%、3.92% 和 39.11%。

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权，构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
土地使用权	6,038.47	5,824.40	683.64	538.55	683.64	552.22
软件	56.27	12.56	37.79	11.63	21.18	2.14
专利技术	210.00	171.50	-	-	-	-
合计	6,304.74	6,008.46	721.43	550.18	704.82	554.36

2020 年末，公司无形资产账面价值较上年末增加 5,458.28 万元，增幅为 992.09%，主要系公司于 2020 年末取得募投项目用地以及时代绝缘取得新生产基地土地。报告期内，公司无形资产不存在减值迹象。

（5）商誉

2020 年末，公司的商誉余额为 975.96 万元，占非流动资产的比重为 6.35%。公司商誉系因 2020 年 3 月非同一控制下控股合并时代绝缘形成，根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。2020 年末，公司对收购时代绝缘形成商誉的相关资产组进行减值测试，未发现与商誉相关的资产组存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

（6）递延所得税资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司的递延所得税资产分别为 121.21 万元、198.84 万元和 372.39 万元，占非流动资产比重分别为 1.70%、1.42%和 2.42%，主要是由于公司计提坏账准备、存货跌价准备以及递延收益产生的可抵扣暂时性差异形成的。报告期内，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
递延收益	15.42	3.22	3.52
坏账准备	182.22	164.20	104.25
存货跌价准备	47.14	31.42	13.44
固定资产减值准备	45.76	-	-
合同资产减值准备	81.84	-	-
合计	372.39	198.84	121.21

（7）其他非流动资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司其他非流动资产分别为 32.25 万元、7,359.95 万元和 305.17 万元，占非流动资产的比例分别为 0.45%、52.42%和 1.99%。报告期内，公司其他非流动资产主要为预付股权转让款和设备款。报告期内，其他非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
预付股权转让款	-	7,294.00	-
预付设备款	305.17	65.95	32.25
合计	305.17	7,359.95	32.25

2019 年末公司其他非流动资产余额较大，主要系 2019 年底公司为收购时代绝缘的股权，向兆源机电预付的股权转让款金额较大。

（二）资产减值准备

1、坏账准备情况

报告期各期末，公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款坏账准备	965.71	1,118.67	676.65
其他应收款坏账准备	76.13	12.58	14.47
合同资产减值准备	545.58	-	-
应收款项融资减值准备	150.87	15.53	-
应收票据减值准备	22.67	7.78	3.85
合计	1,760.96	1,154.56	694.97

与可比上市公司坏账准备计提比例对比情况如下：

账 龄	东材科技	瑞华泰	神马电力	大连电瓷	金利华电	麦克奥迪	科创新源	公司
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%	2%-8%	3%	5%
1-2 年	10%	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%
2-3 年	20%	30%	20%	20%	20%	50%	30%	20%
3-4 年	50%	50%	100%	30%	50%	100%	50%	50%
4-5 年	50%	80%	100%	50%	100%	100%	80%	80%
5 年以上	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

公司与可比上市公司应收款项坏账准备计提政策不存在重大差异，坏账准备计提充分。

2、存货跌价准备和固定资产减值准备情况

报告期各期末，公司存货跌价准备和固定资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
存货跌价准备	314.27	209.44	89.63
固定资产减值准备	346.29	-	-
合计	660.56	209.44	89.63

公司在资产负债表日，对存货和固定资产进行了减值测试，并对相关资产计提了减值准备。

3、其他资产减值准备情况

公司注重资产的周转效率及后续改良，报告期内公司在建工程、无形资产均不存在减值的情况，整体资产质量良好。

公司已按照《企业会计准则》的要求制定了符合行业及公司自身经营特点的资产减值准备计提政策，各项资产减值准备的计提稳健、公允。公司严格遵循相关会计政策计提减值准备，各项资产减值准备的提取情况与资产质量实际状况相符，客观反映了公司的资产价值。

（三）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
短期借款	8,090.71	37.75	6,509.96	33.81	6,990.00	54.82
应付票据	2,938.37	13.71	2,495.89	12.96	1,593.79	12.50
应付账款	4,960.50	23.14	3,321.38	17.25	2,106.69	16.52
预收款项	-	-	15.74	0.08	7.97	0.06
合同负债	235.34	1.10	-	-	-	-
应付职工薪酬	872.79	4.07	606.66	3.15	632.18	4.96
应交税费	1,834.74	8.56	925.26	4.81	1,244.93	9.76
其他应付款	124.31	0.58	3,306.04	17.17	84.08	0.66
一年内到期的非流动负债	-	-	3.38	0.02	-	-
其他流动负债	322.54	1.50	59.84	0.31	66.93	0.52
流动负债合计	19,379.30	90.41	17,244.16	89.55	12,726.57	99.82
长期借款	-	-	1,990.00	10.33	-	-
递延收益	2,022.81	9.44	21.44	0.11	23.47	0.18
递延所得税负债	32.17	0.15	-	-	-	-
非流动负债合计	2,054.98	9.59	2,011.44	10.45	23.47	0.18
负债总额	21,434.28	100.00	19,255.60	100.00	12,750.05	100.00

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 99.82%、89.55% 和 90.41%。

1、银行借款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司银行借款分别为 6,990.00 万元、8,499.96 万元和 8,090.71 万元，占负债总额的比例分别为 54.82%、44.14% 和

37.75%，占比较高。报告期各期末，公司银行借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
抵押借款	8,000.00	4,490.00	2,990.00
抵押及保证借款	-	3,700.00	3,700.00
保证借款	-	300.00	300.00
票据贴现借款	77.52	-	-
应付利息	13.19	9.96	-
合计	8,090.71	8,499.96	6,990.00

报告期内，公司收入和盈利水平不断增长，业务规模的大幅扩张使得公司对经营资金的需求不断增加，公司通过包括银行借款在内的多种方式来补充对经营资金的需求。报告期内公司不存在银行借款本金或利息逾期支付的情形。

2、应付票据及应付账款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应付票据及应付账款账面价值分别为 3,700.49 万元、5,817.27 万元和 7,898.87 万元，占负债总额的比例分别为 29.02%、30.21%和 36.85%，占比较高。

报告期各期末，公司应付票据及应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
货款	4,415.13	55.90	3,054.08	52.50	1,903.95	51.45
设备及工程款	129.16	1.64	39.07	0.67	79.04	2.14
运费款及其他	416.22	5.27	228.23	3.92	123.70	3.34
应付账款小计	4,960.50	62.80	3,321.38	57.10	2,106.69	56.93
银行承兑汇票	2,938.37	37.20	2,495.89	42.90	1,593.79	43.07
应付票据小计	2,938.37	37.20	2,495.89	42.90	1,593.79	43.07
应付票据及应付账款合计	7,898.87	100.00	5,817.27	100.00	3,700.49	100.00

报告期内公司根据合同或者协议通过银行转账或者银行承兑汇票形式向供应商支付货款。报告期内随着公司产销规模逐年扩大，公司应付票据及应付账款合计金额亦逐年增加。

2020 年末公司应付账款余额前五大供应商如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款 余额	占应付账款 余额的比例	账龄
东莞市骏川五金科技有限公司	410.73	8.28%	1 年以内
厦门弘诚绝缘材料有限公司	327.08	6.59%	1 年以内
嘉兴市博大绝缘科技有限公司	277.00	5.58%	2-3 年 74.73 万元，3-4 年 202.27 万元
广州双桃精细化工有限公司	187.22	3.77%	1 年以内
株洲市诚信树脂化工有限公司	167.27	3.37%	1 年以内
合计	1,369.30	27.60%	-

2019 年末公司应付账款余额前五大供应商如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款 余额	占应付账款 余额的比例	账龄
湖南拓利化工材料有限公司	439.13	13.22%	1 年以内
东莞市骏川五金科技有限公司	337.04	10.15%	1 年以内
嘉兴市博大绝缘科技有限公司	277.65	8.36%	1-2 年 74.73 万元，2-3 年 202.92 万元
厦门弘诚绝缘材料有限公司	256.54	7.72%	1 年以内
苏州市华研富士新材料有限公司	105.86	3.19%	1 年以内
合计	1,416.22	42.64%	-

2018 年末公司应付账款余额前五大供应商如下：

单位：万元

供应商名称	应付账款 余额	占应付账款 余额的比例	账龄
东莞市骏川五金科技有限公司	277.68	13.18%	1 年以内
嘉兴市博大绝缘科技有限公司	277.65	13.18%	1 年以内 74.73 万元，1-2 年 202.92 万元
海宁市展宏机械厂	71.39	3.39%	1 年以内
常州汇联化工有限公司	66.47	3.15%	1 年以内
苍南县盛满贸易有限公司	60.55	2.87%	1 年以内
合计	753.73	35.78%	-

3、预收账款和合同负债

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司预收账款和合同负债余额合计分别

为7.97万元、15.74万元和235.34万元，占负债总额比例为0.06%、0.08%和1.10%，报告期内公司预收账款和合同负债金额较小，主要系预收货款。

4、应付职工薪酬

2018年末、2019年末和2020年末，公司应付职工薪酬余额分别为632.18万元、606.66万元和872.79万元，占负债总额的比例为4.96%、3.15%和4.07%。

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
工资、奖金、津贴和补贴	822.09	514.10	575.40
社会保险费	7.37	6.79	6.45
住房公积金	2.99	-	-
工会经费和职工教育经费	40.34	74.89	41.15
基本养老保险-设定提存计划	-	10.54	8.89
失业保险费-设定提存计划	-	0.34	0.29
合计	872.79	606.66	632.18

公司应付职工薪酬期末余额主要系应付员工的工资奖金。2020年末应付职工薪酬较2019年末增加266.13万元，增幅43.87%，主要原因系2020年度公司收购时代绝缘以及博菲电气业务规模扩大，公司员工人数增加所致。发行人已经建立了较为完善且具有竞争力的薪酬制度，公司目前没有上市后改变高级管理人员薪酬政策的计划。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额主要为增值税和企业所得税，构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年末	2019年末	2018年末
增值税	1,011.06	423.92	798.27
企业所得税	657.81	409.57	360.32
房产税	37.08	40.52	15.39
城市维护建设税	67.59	29.63	43.22
其他税费	61.21	21.61	27.74

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
合计	1,834.74	925.26	1,244.93

2020 年末应交税费较 2019 年末增加 909.49 万元，增幅 98.30%，主要系随着公司产销规模扩大以及盈利能力增强，2020 年末应交增值税和企业所得税也相应的增加。

6、其他应付款

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司其他应付款余额分别为 84.08 万元、3,306.04 万元和 124.31 万元。

报告期各期末，公司其他应付款按款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
应付利息	-	-	-	-	13.83	16.45
往来款	-	-	3,257.97	98.55	21.18	25.19
其他	124.31	100.00	48.07	1.45	49.07	58.36
合计	124.31	100.00	3,306.04	100.00	84.08	100.00

2019 年末公司其他应付款金额较大，主要系应付博菲控股 3,230.39 万元，该笔资金主要用于公司收购时代绝缘的股权。目前公司融资渠道有限，为及时收购符合公司发展战略的资产，公司通过向控股股东借款的方式解决收购股权短期资金紧缺问题。随着公司盈利能力的不断提高，截至 2020 年末，公司已偿还上述关联方欠款。

7、其他流动负债

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司其他流动负债分别为 66.93 万元、59.84 万元和 322.54 万元，占负债总额的比例为 0.52%、0.31%和 1.50%。报告期内，其他流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
尚存追索权的已背书票据	62.51	59.84	66.93
应付退货款	247.64	-	-

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
增值税待转销项税额	12.39	-	-
合计	322.54	59.84	66.93

2020 年末公司其他流动负债余额较大，主要系因执行新收入准则将应付退货款金额列报至其他流动负债，退货成本则列报至其他流动资产。

8、递延收益

公司按照《企业会计准则》的规定，将收到的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。报告期各期末，公司与资产相关的政府补助余额分别为 23.47 万元、21.44 万元和 2,022.81 万元。

报告期各期末，公司递延收益明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
株洲市渌口区产业扶持资金	1,828.83	-	-
战略新兴与成果转换项目补助	91.20	-	-
战略与工业化专项资金	69.23	-	-
2017 年度第二批科技专项经费	18.13	21.44	23.47
株洲市渌口区科技和工业信息化局信息产业发展专项资金	15.43	-	-
合计	2,022.81	21.44	23.47

根据株渌园管[2020]18 号《关于拨付时代绝缘专项产业扶持资金的通知》，时代绝缘于 2020 年 12 月收到专项产业扶持资金 1,828.83 万元，计入递延收益。根据相关资产预计使用期限，进行摊销计入其他收益。

根据湘科计[2019]53 号《关于 2019 年度省战略性新兴产业科技攻关与重大科技成果转化项目立项的通知》，时代绝缘于 2019 年 12 月收到奖励资金 200.00 万元，计入递延收益。2020 年 3 月公司收购时代绝缘 70% 股权后，将其纳入合并报表范围，根据收益享受期间，进行摊销计入其他收益。

根据湘财企指[2016]77 号《关于下达 2016 年第三批战略性新兴产业与新型工业化专项资金的通知》，时代绝缘于 2016 年 11 月收到奖励资金 150.00 万元，计入递延收益。2020 年 3 月公司收购时代绝缘 70% 股权后，将其纳入合并报表范围，根据相关资产预计使用期限，进行摊销计入其他收益。

根据海财预[2017]485号《关于下达2017年度海宁市第二批科技专项经费的通知》，公司于2017年12月收到奖励资金25.00万元，计入递延收益，根据相关资产预计使用期限，进行摊销计入其他收益。

根据株洲市工业和信息化局、株洲市财政局《关于2020年度株洲市经济信息产业发展专项资金（第一批）拟支持项目名单公示》，时代绝缘于2020年9月收到奖励资金16.00万元，计入递延收益。根据相关资产预计使用期限，进行摊销计入其他收益。

（四）偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标情况如下：

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动比率（倍）	1.83	1.17	1.29
速动比率（倍）	1.67	1.01	1.16
资产负债率（合并）（%）	42.20	56.28	54.26
资产负债率（母公司）（%）	41.83	57.26	54.22
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	12,182.76	5,265.34	3,146.91
利息保障倍数（倍）	18.94	12.00	7.28

与可比上市公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	指标时段	东材科技	瑞华泰	神马电力	大连电瓷	金利华电	麦克奥迪	科创新源	算术平均值	公司
流动比率（倍）	2020 年末	1.40	0.57	3.97	2.62	1.30	3.73	1.83	2.20	1.83
	2019 年末	1.64	0.89	3.77	2.41	1.50	4.09	3.30	2.52	1.17
	2018 年末	1.82	1.76	4.90	2.21	1.24	4.76	5.50	3.17	1.29
速动比率（倍）	2020 年末	1.17	0.53	3.59	1.63	0.85	2.81	1.51	1.72	1.67
	2019 年末	1.33	0.59	3.43	1.55	1.10	3.11	3.00	2.01	1.01
	2018 年末	1.46	1.33	4.07	1.61	0.87	3.68	4.94	2.57	1.16
资产负债率（合并）（%）	2020 年末	39.25	47.66	18.98	30.09	40.63	29.91	32.08	34.09	42.20
	2019 年末	27.59	42.82	20.88	31.55	35.11	33.60	20.88	30.35	56.28
	2018 年末	25.56	44.06	17.71	33.20	38.64	36.36	14.17	29.96	54.26
资产负债率（母）	2020 年末	37.50	38.30	18.92	17.53	18.48	23.54	13.21	23.93	41.83
	2019 年末	25.96	42.59	20.84	24.74	25.84	37.96	17.34	27.90	57.26

财务指标	指标时段	东材科技	瑞华泰	神马电力	大连电瓷	金利华电	麦克奥迪	科创新源	算术平均值	公司
公司) (%)	2018 年末	25.45	44.06	17.66	28.49	27.80	39.05	14.19	28.10	54.22

1、短期偿债能力分析

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司流动比率分别为 1.29、1.17 和 1.83，速动比率分别为 1.16、1.01 和 1.67。公司流动比率、速动比率低于可比上市公司平均水平，一方面是因为公司处于快速成长期，随着产销规模扩大，经营资金需求量增加，资产流动性相对欠缺；另一方面上述公司均为上市公司，资金实力更强。

2、长期偿债能力分析

(1) 资产负债率

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司合并资产负债率分别为 54.26%、56.28% 和 42.20%，公司资产负债率水平较为合理，长期偿债风险较小。公司目前的资产负债水平和现有业务规模较为匹配，符合公司业务发展和实际生产经营情况。

(2) 息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司息税折旧摊销前利润分别为 3,146.91 万元、5,265.34 万元和 12,182.76 万元，2018 年至 2020 年利息保障倍数分别为 7.28 倍、12.00 倍和 18.94 倍。报告期内，公司盈利能力较强，利息保障倍数处于较高水平，具备较强的偿债能力。

综上所述，公司经营情况良好，资产和负债结构合理，具有较强的债务偿还能力。本次发行上市后，公司资产负债结构将进一步得到优化，偿债能力将进一步提高，尤其是通过资本市场拓宽了融资渠道，对公司未来持续发展将起到积极的推动作用。

3、影响公司偿债能力的表外因素分析

公司长期以来与银行保持良好的合作关系，资信状况良好，从未发生过贷款逾期未偿还等信用不良行为。截至 2020 年末，公司及子公司在银行取得的授信额度总计为 1.30 亿元，能够满足生产经营资金周转的需要。公司良好的资信状

况保障了间接融资渠道畅通，为生产经营提供了有效的外部资金保证，此外，截至 2020 年末，公司不存在为其他单位提供担保的情形，无重大未决诉讼或仲裁形成的或有负债。

（五）资产周转能力分析

报告期内，反映公司资产周转能力的主要财务指标情况如下：

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款周转率（次）	2.60	1.65	1.38
存货周转率（次）	5.00	4.14	4.56

与可比上市公司资产周转能力指标对比如下：

公司名称	应收账款周转率			存货周转率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东材科技	5.60	5.63	5.05	5.69	5.69	5.68
瑞华泰	3.68	3.82	5.09	2.53	1.50	2.53
神马电力	2.01	1.88	2.05	4.54	4.28	3.10
大连电瓷	2.17	1.65	1.18	1.55	1.75	1.78
金利华电	1.31	1.66	1.22	0.59	0.56	0.61
麦克奥迪	3.72	3.99	4.33	2.28	2.38	2.46
科创新源	3.64	5.35	5.53	2.23	4.10	4.55
算术平均值	3.16	3.43	3.49	2.77	2.89	2.96
公司	2.60	1.65	1.38	5.00	4.14	4.56

1、应收账款周转率分析

公司应收账款周转率低于可比上市公司平均水平，主要原因系公司客户主要为如中国中车等国企，信用期较长，且客户付款的审批流程较长，造成各期末应收账款余额较大。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 4.56 次、4.14 次和 5.00 次，在可比上市公司中处于较高水平，主要系公司实行“以销定产并适当备货”的生产模式，存货规模总体较小，周转速度较快。

二、盈利能力分析

报告期内，公司经营业绩及变动趋势如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	32,584.91	19,488.16	12,846.71
营业毛利	16,339.43	9,306.04	6,259.21
营业利润	10,517.56	4,171.53	2,196.22
利润总额	10,618.29	4,299.30	2,221.00
净利润	9,200.75	3,665.60	1,866.13
归属于母公司股东的净利润	8,724.73	3,665.60	1,866.13

2018 年至 2020 年，公司与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，随着行业的快速发展和公司竞争力的提升，公司营业毛利、营业利润、利润总额和净利润等经营指标随着营业收入的增长呈较快上升趋势，公司盈利能力得到显著提升。

（一）营业收入结构及变化分析

1、公司营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	32,245.34	98.96	18,863.26	96.79	12,709.63	98.93
其他业务收入	339.57	1.04	624.90	3.21	137.08	1.07
合计	32,584.91	100.00	19,488.16	100.00	12,846.71	100.00

报告期内，公司主营业务突出，营业收入的来源基本为主营业务收入。公司的主营业务收入主要由绝缘树脂、槽楔与层压制品和纤维制品贡献，其他业务收入主要为材料销售收入。

报告期内，公司营业收入的增长主要依赖于主营业务收入的增长。2018 年至 2020 年，公司主营业务收入呈逐年快速增长趋势，主营业务收入由 2018 年度的 12,709.63 万元增长至 2020 年度的 32,245.34 万元，年均复合增长率为 59.28%，

公司主营业务收入实现快速增长的主要原因分析如下：

（1）下游风力发电、轨道交通行业市场需求快速增加

“十三五”期间，我国风电产业逐步实行配额制与绿色证书政策，并发布了国家五年风电发展的方向和基本目标，明确了风电发展规模进入持续稳定的发展模式。随着风电技术进步带来机组发电效率的提高、机组价格和维护费用的降低，以及风电投资、消纳环境的优化带来非技术成本的降低，风电的度电成本不断降低。同时，“三北”（西北、华北和东北）地区弃风限电改善恢复投资、分散式风电崛起、海上风电发展等多重因素驱动下，我国风电新增装机容量呈现较快增长态势，2019年和2020年我国风电新增装机容量为24.88GW和72.38GW，同比分别增长13.50%和34.61%。

2013年以来，国内高铁发展在经历暂时的低潮以后开始复苏发展，铁路建设投资重回高位，截至2019年底和2020年底，中国高铁营业里程累计分别为3.5万公里和3.8万公里，同比分别增长20.69%和8.57%，城轨运营线路总长度分别为6,736.2公里和7,969.7公里，同比分别增长16.92%和18.31%，高铁与城市轨道交通的快速发展带动下游市场需求较快增长。同时，我国动车组维修采用以运行公里周期为主、时间周期为辅的检修模式，以CRH380A动车组为例，在全寿命周期内约需进行高级检修15次，全寿命周期内维修成本约为新造成本的1.5倍左右，我国动车组保有量已从2017年的23,480辆增长至2020年的31,340辆，年均复合增长率为10.10%，随着动车组保有量的持续增长，我国动车组维保市场也将不断增长。报告期内，我国高铁新建线路、在线动车组检修所带来的较大市场需求，推动公司轨道交通产品收入保持较快增长。

下游风力发电、轨道交通行业的快速发展壮大了市场整体容量，为发行人产品销量的快速增长提供了良好的外部环境，从而带动发行人报告期内主营业务收入实现较快增长。

（2）积极发挥研发优势，增强与大客户的粘性

公司致力于为客户提供安全、环保、高效的绝缘系统解决方案，建有浙江省院士专家工作站、浙江省博士后工作站等创新平台，同时，公司与浙江理工大学、哈尔滨理工大学、杭州师范大学等国内知名院校建立了良好的产学研合作关系，

可以充分利用内外部研发优势，不断开发安全、环保、可持续的绝缘材料。报告期内，公司为中国中车开展研发真空压力浸渍和浇注工艺的关键材料，包括牵引电机用高耐热有机硅浸渍树脂、海上风力发电机用环保型浸渍漆等，增强了公司与大客户的粘性，为公司不断扩大销售规模建立了坚实的基础。

（3）产品线的延伸为公司收入的增长提供了物质保障

为延伸产品产业链、扩大市场占有率，促进公司主营业务不断发展壮大，公司 2020 年 3 月收购的控股子公司时代绝缘专门从事绝缘树脂、云母制品等产品的研发、生产和销售业务，与公司现有业务形成了显著的协同效应，进一步提升了公司为客户提供一站式产品服务的能力，增强了公司与客户之间的粘性，进而为公司收入实现快速增长提供了保障。

（4）大力拓展新项目，推动项目量产交付

报告期内，公司积极响应客户新产品开发需求，大力拓展新项目，不断推动项目量产交付，从而带动公司产品销量和市场份额持续上升。2018 年起公司陆续开展或完成了中国中车等客户的新产品研发、试制、量产等环节，随着新产品的逐步量产，从而保证了公司销售业务的可持续增长。

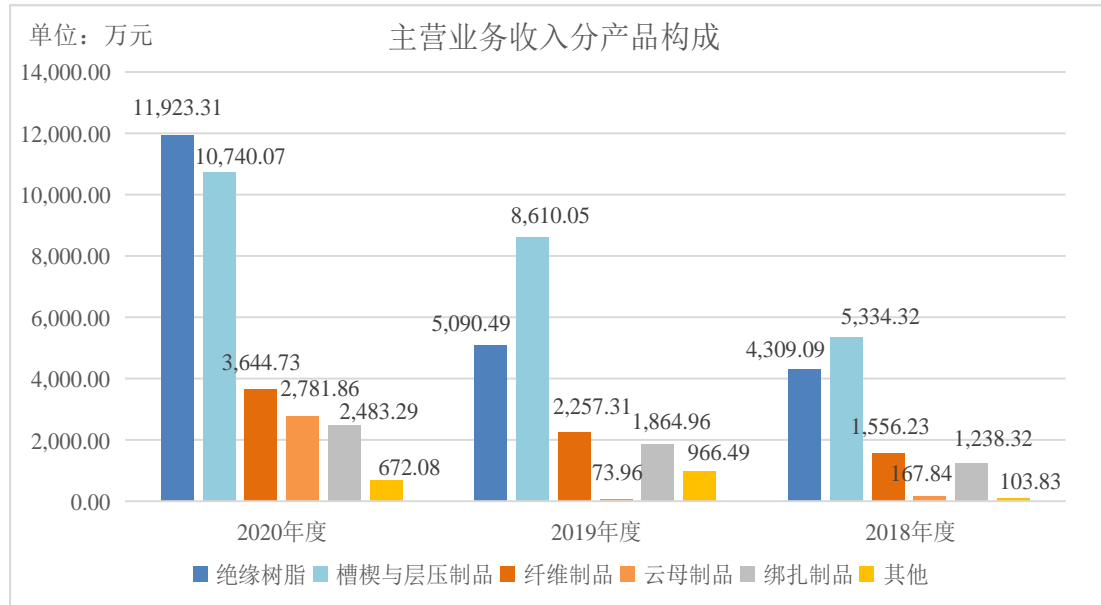
2、主营业务收入分产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
绝缘树脂	11,923.31	36.98	5,090.49	26.99	4,309.09	33.90
槽楔与层压制品	10,740.07	33.31	8,610.05	45.64	5,334.32	41.97
纤维制品	3,644.73	11.30	2,257.31	11.97	1,556.23	12.24
云母制品	2,781.86	8.63	73.96	0.39	167.84	1.32
绑扎制品	2,483.29	7.70	1,864.96	9.89	1,238.32	9.74
其他	672.08	2.08	966.49	5.12	103.83	0.82
合计	32,245.34	100.00	18,863.26	100.00	12,709.63	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于绝缘树脂、槽楔与层压制品和纤维制品，上述产品收入合计占主营业务收入的比例超过 80% 以上。



报告期内，公司主要产品销售数量、销售均价及销售金额情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
绝缘树脂	销售数量（万千克）	511.51	310.53	300.17
	销售均价（元/千克）	23.31	16.39	14.36
	销售金额（万元）	11,923.31	5,090.49	4,309.09
槽楔与层压制品	销售数量（万元）	92.54	77.99	45.71
	销售均价（元/千克）	116.06	110.41	116.71
	销售金额（万元）	10,740.07	8,610.05	5,334.32
纤维制品	销售数量（万千克）	30.98	22.37	15.46
	销售均价（元/千克）	117.65	100.90	100.68
	销售金额（万元）	3,644.73	2,257.31	1,556.23
云母制品	销售数量（万千克）	45.70	1.24	2.38
	销售均价（元/千克）	60.87	59.72	70.38
	销售金额（万元）	2,781.86	73.96	167.84
绑扎制品	销售数量（万千克）	47.85	32.12	20.61
	销售均价（元/千克）	51.90	58.06	60.07
	销售金额（万元）	2,483.29	1,864.96	1,238.32

（1）绝缘树脂

报告期内，公司绝缘树脂的销售数量和销售均价及其变动情况如下：

单位：万千克、元/千克、万元

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
绝缘树脂	销售数量	511.51	64.72%	310.53	3.45%	300.17
	销售均价	23.31	42.22%	16.39	14.14%	14.36
	销售金额	11,923.31	134.23%	5,090.49	18.13%	4,309.09

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司绝缘树脂的销售收入分别为 4,309.09 万元、5,090.49 万元和 11,923.31 万元，占主营业务收入的比例分别为 33.90%、26.99%和 36.98%，系公司核心产品之一。

2019 年度公司绝缘树脂的销售收入较上年度增加 781.40 万元，增幅为 18.13%，主要系销售均价提高所致。受产品结构变化的影响，单价较高的型号稀释剂、无溶剂浸渍树脂等产品销售占比提高，从而带动绝缘树脂的销售均价上升。

2020 年度公司绝缘树脂的销售收入较上年度增加 6,832.82 万元，增幅为 134.23%，系销量和销售均价均呈现较快增长所致。公司 2020 年 3 月收购的控股子公司时代绝缘生产的绝缘树脂产品主要面向中国中车下属企业等客户进行销售，产品主要应用于风力发电、轨道交通等领域，较传统的工业电机、家用电器等应用领域而言，产品技术要求和附加值相对较高，该子公司当期对外销售绝缘树脂产品 4,282.98 万元，从而引起公司绝缘树脂产品销售数量和销售均价实现较快增长；另一方面，公司为江苏中车电机有限公司研发的环保型风电浸渍漆等新产品已逐步实现大规模量产，产品竞争力较强，新产品的逐步量产推动公司绝缘树脂产品收入保持较快增长。

（2）槽楔与层压制品

报告期内，公司槽楔与层压制品的销售数量和销售均价及其变动情况如下：

单位：万千克、元/千克、万元

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
槽楔与层压制品	销售数量	92.54	18.66%	77.99	70.62%	45.71
	销售均价	116.06	5.12%	110.41	-5.40%	116.71
	销售金额	10,740.07	24.74%	8,610.05	61.41%	5,334.32

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司槽楔与层压制品的销售收入分别为

5,334.32 万元、8,610.05 万元和 10,740.07 万元，占主营业务收入的比例分别为 41.97%、45.64%和 33.31%，系公司的核心产品之一。

2019 年度和 2020 年度公司槽楔与层压制品的销售收入较上年度分别增加 3,275.73 万元和 2,130.02 万元，增幅分别为 61.41%和 24.74%，主要系销量大幅增长所致。公司槽楔与层压制品主要应用于风力发电领域，自 2018 年开始，我国风电行业进入新的高速发展时期，受益于下游风电行业的快速发展，中国中车、南京汽轮等主要客户的市场需求较为旺盛，从而带动公司槽楔与层压制品收入保持快速增长。

（3）纤维制品

报告期内，公司纤维制品的销售数量和销售均价及其变动情况如下：

单位：万千克、元/千克、万元

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
纤维制品	销售数量	30.98	38.49%	22.37	44.70%	15.46
	销售均价	117.65	16.60%	100.90	0.22%	100.68
	销售金额	3,644.73	61.46%	2,257.31	45.05%	1,556.23

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司纤维制品的销售收入分别为 1,556.23 万元、2,257.31 万元和 3,644.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 12.24%、11.97%和 11.30%。

2019 年度公司纤维制品的销售收入较上年度增加 701.08 万元，增幅为 45.05%，主要系随着下游风力发电行业市场需求的快速增长，公司对中国中车、南京汽轮等客户的纤维制品销量大幅增长所致。

2020 年度公司纤维制品的销售收入较上年度增加 1,387.42 万元，增幅为 61.46%，主要系销量和销售均价均呈现较快增长，下游风力发电行业市场需求不断增长，进而带动中国中车、南京汽轮、金风科技等客户对公司纤维制品的采购量增加，以及单价较高的脱模布、玻璃纤维布等产品销售占比提高所致。

（4）云母制品

报告期内，公司云母制品的销售数量和销售均价及其变动情况如下：

单位：万千克、元/千克、万元

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
云母制品	销售数量	45.70	3,585.48%	1.24	-47.90%	2.38
	销售均价	60.87	1.93%	59.72	-15.15%	70.38
	销售金额	2,781.86	3,661.43%	73.96	-55.93%	167.84

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司云母制品的销售收入分别为 167.84 万元、73.96 万元和 2,781.86 万元，占主营业务收入的比例分别为 1.32%、0.39% 和 8.63%。

2018 年度和 2019 年度公司云母制品的销售规模总体较小。2020 年度公司云母制品的销售收入较上年度呈现较大幅度的增长，主要系发行人 2020 年收购的控股子公司时代绝缘云母制品业务规模较大所致。

（5）绑扎制品

报告期内，公司绑扎制品的销售数量和销售均价及其变动情况如下：

单位：万千克、元/千克、万元

项目		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
绑扎制品	销售数量	47.85	48.97%	32.12	55.85%	20.61
	销售均价	51.90	-10.61%	58.06	-3.35%	60.07
	销售金额	2,483.29	33.16%	1,864.96	50.60%	1,238.32

公司绑扎制品包括绑扎带、硅橡胶自粘带、聚酰亚胺薄膜胶带等。2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司绑扎制品的销售收入分别为 1,238.32 万元、1,864.96 万元和 2,483.29 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.74%、9.89% 和 7.70%。

2019 年度公司绑扎制品的销售收入较上年度增加 626.64 万元，增幅为 50.60%，主要系绑扎制品作为公司电气绝缘系统配套的主要产品之一，随着下游行业的快速发展以及公司产品竞争力的提升，产品销量增长较快所致。

2020 年度公司绑扎制品的销售收入较上年度增加 618.33 万元，增幅为 33.16%，主要系销量增长和销售均价下降共同影响所致。销售均价下降主要原因

系随着原材料的市场价格的下降销售价格有所降低,以及单价较低的产品销售占比提升共同影响所致。

3、主营业务收入分行业构成分析

报告期内,公司主营业务收入分行业构成情况如下:

单位:万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
风力发电	20,197.48	62.64	12,127.94	64.29	6,571.06	51.70
轨道交通	5,192.28	16.10	1,528.93	8.11	1,375.45	10.82
其他	6,855.58	21.26	5,206.39	27.60	4,763.12	37.48
合计	32,245.34	100.00	18,863.26	100.00	12,709.63	100.00

报告期内,公司风力发电和轨道交通行业销售收入合计占主营业务收入的比例分别为 62.52%、72.40%和 78.74%,整体保持较快增长,构成公司的主要收入来源。

4、主营业务收入按销售地区构成分析

报告期内,公司主营业务收入按销售地区构成情况如下:

单位:万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华东区域	13,892.20	43.08	9,252.86	49.05	6,748.03	53.09
华中区域	6,938.08	21.52	3,432.79	18.20	2,332.87	18.36
西北区域	3,596.60	11.15	2,512.51	13.32	1,424.24	11.21
华北区域	3,156.63	9.79	1,928.65	10.22	1,024.34	8.06
西南区域	2,285.40	7.09	1,186.65	6.29	933.18	7.34
华南区域	2,203.90	6.83	499.71	2.65	199.33	1.57
东北区域	171.41	0.53	50.09	0.27	47.65	0.37
国外区域	1.11	0.00	-	-	-	-
合计	32,245.34	100.00	18,863.26	100.00	12,709.63	100.00

注:东北区域主要包括:黑龙江、吉林、辽宁;华北区域主要包括:北京、天津、山东、山西、河北;华东区域主要包括:安徽、江苏、上海、浙江;华南区域主要包括:广东、广西、福建、海南;华中区域主要包括:湖南、湖北、江西、河南;西北区域主要包括:陕西、甘肃、宁夏、内蒙古、青海、新疆;西南区域主要包括:四川、贵州、云南、西藏、重庆

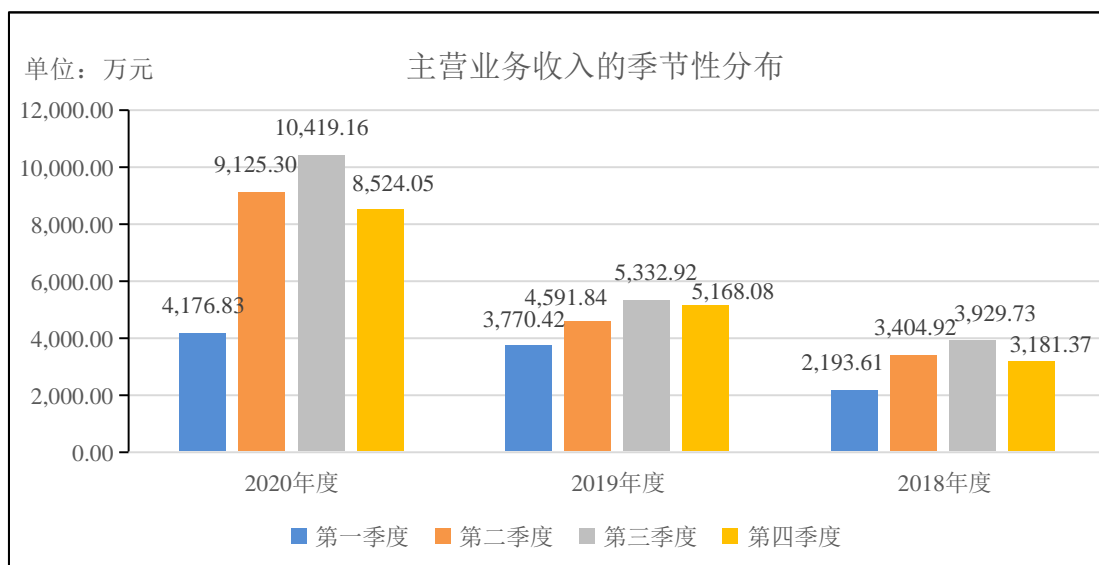
报告期内，受益于国内风力发电及轨道交通行业的快速发展，公司收入整体保持较快增长。公司主要销售区域分布在华东地区和华中地区，主要原因系中国中车、南京汽轮等主要客户的生产基地集中分布在长三角及长株潭等地区。

5、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司主营业务收入分季度收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
第一季度	4,176.83	12.95	3,770.42	19.99	2,193.61	17.26
第二季度	9,125.30	28.30	4,591.84	24.34	3,404.92	26.79
第三季度	10,419.16	32.31	5,332.92	28.27	3,929.73	30.92
第四季度	8,524.05	26.43	5,168.08	27.40	3,181.37	25.03
合计	32,245.34	100.00	18,863.26	100.00	12,709.63	100.00



公司产品主要应用于风力发电、轨道交通等行业，下游客户产品需求受季节影响较小，因此，公司销售收入无明显的季节性特征。但受春节假期等因素的影响，公司下半年销售总体好于上半年。

6、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入明细按类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
材料销售收入	221.45	477.51	5.95
租赁及其他收入	118.13	147.39	131.13
合计	339.57	624.90	137.08

报告期内，公司其他业务收入分别为 137.08 万元、624.90 万元和 339.57 万元，占营业收入的比例分别为 1.07%、3.21%和 1.04%。其他业务收入主要由材料销售收入和租赁收入组成。

7、现金交易与第三方回款情况

（1）现金交易

报告期内，公司存在少量现金销售的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金销售收款	72.26	53.16	58.71
现金销售收款占同期营业收入的比例	0.22%	0.27%	0.46%

公司现金销售收款主要系偶发性零星销售形成。报告期内，公司现金销售收款金额较小，占同期营业收入的比例较低。发行人不存在对关联方现金销售的情形，发行人现金交易真实、合理。

（2）第三方回款

报告期内，发行人存在部分第三方回款，主要来自与中国中车的业务。发行人第三方回款的情形主要包括：①客户所属集团内部上级企业或指定关联方代客户支付货款；②客户为自然人控制的企业，该企业的法定代表人、实际控制人等出于支付方便原因代为支付货款；③为了及时清理债务债权，经三方协商一致，客户将对发行人的债务转让给第三方所形成的代付货款情形。公司第三方回款的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	回款	比例（%）	回款	比例（%）	回款	比例（%）
同一集团体系内代为支付金额	4,254.38	13.06	2,859.08	14.67	1,054.69	8.21

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	回款	比例 (%)	回款	比例 (%)	回款	比例 (%)
其中：中国中车集团体系内代付货款	4,011.37	12.31	2,855.31	14.65	1,034.74	8.05
客户的法定代表人、实际控制人等代付货款	2.00	0.01	16.76	0.09	0.50	-
债权债务关系转让所形成的第三方代付货款	250.96	0.77	171.00	0.88	-	-
合计	4,507.34	13.83	3,046.84	15.64	1,055.19	8.21

注：比例指第三方回款占当期营业收入的比例

报告期内，发行人第三方回款金额占当期营业收入的比例分别为 8.21%、15.64%和 13.83%，其中中国中车集团体系内代付货款金额占发行人当期营业收入的比例分别为 8.05%、14.65%和 12.31%，主要原因系江苏中车电机有限公司与子公司哈密中车新能源电机有限公司、包头中车电机有限公司以及控股股东的子公司成都中车电机有限公司之间存在业务关系，为了加强内部管理，统筹资金安排与方便结算等，江苏中车电机有限公司存在为上述公司代付发行人货款的情形。

2019 年度和 2020 年度发行人因债权债务关系转让所形成的第三方代付货款金额分别为 171 万元和 250.96 万元，主要系因发行人将应收中科盛创（青岛）电气股份有限公司的 644.55 万元债权以 300.00 万元价格协议转让给了青岛萃林置业有限公司，2019 年度和 2020 年度公司分别收到青岛萃林置业有限公司支付的商业承兑汇票 100 万元和 200 万元，从而导致发行人当期该类第三方回款金额增加。

报告期内，扣除中国中车集团体系内代付货款金额后，发行人第三方回款金额占当期营业收入的比例分别为 0.16%、0.99%和 1.52%，占比较低。发行人第三方回款的付款方主要为客户的关联企业和关联自然人，与发行人之间不存在关联关系。

经核查，保荐机构认为报告期内发行人第三方回款所涉交易真实，具有商业合理性，付款方与发行人之间不存在关联关系，发行人第三方回款所形成的相关销售收入真实。

（二）营业成本结构及变化分析

报告期内，公司营业成本分别为 6,587.50 万元、10,182.11 万元和 16,245.49 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	16,039.36	98.73	9,705.00	95.31	6,555.24	99.51
其他业务成本	206.13	1.27	477.11	4.69	32.25	0.49
合计	16,245.49	100.00	10,182.11	100.00	6,587.50	100.00

公司营业成本主要为主营业务成本，占营业成本的比例保持在 95% 以上。报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司营业成本保持较快增长。

1、主营业务成本按产品类别构成情况

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
绝缘树脂	6,640.44	41.40	3,287.60	33.88	2,828.31	43.15
槽楔与层压制品	4,577.79	28.54	3,838.66	39.55	2,247.89	34.29
纤维制品	1,089.85	6.79	831.46	8.57	580.94	8.86
云母制品	2,010.66	12.54	72.67	0.75	146.75	2.24
绑扎制品	1,232.55	7.68	877.24	9.04	670.16	10.22
其他	488.07	3.04	797.37	8.22	81.20	1.24
合计	16,039.36	100.00	9,705.00	100.00	6,555.24	100.00

报告期内，公司主营业务成本分产品构成及变动与主营业务收入情况基本一致，绝缘树脂、槽楔与层压制品和纤维制品的成本为公司主营业务成本的主要组成部分，合计占比均在 76% 以上。

2、主营业务成本按成本项目构成情况

2020 年公司执行财政部新颁布的《企业会计准则第 14 号-收入》(财会〔2017〕22 号)，将商品控制权转移给客户之前所承担的运费计入主营业务成本核算。报告期内，公司主营业务成本按项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
外购产成品	3,147.72	19.62	2,558.91	26.37	988.50	15.08
直接材料	9,829.94	61.29	5,321.65	54.83	4,091.96	62.42
直接人工	907.31	5.66	660.86	6.81	545.45	8.32
制造费用	1,737.84	10.83	1,163.58	11.99	929.34	14.18
运费	416.54	2.60	-	-	-	-
合计	16,039.36	100.00	9,705.00	100.00	6,555.24	100.00

报告期内，公司部分槽楔与层压制品、绑扎制品等产品系向其他厂商采购，剔除运费、外购产成品后，公司主营业务成本的料工费比例如下表所示

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
直接材料	9,829.94	78.80	5,321.65	74.47	4,091.96	73.51
直接人工	907.31	7.27	660.86	9.25	545.45	9.80
制造费用	1,737.84	13.93	1,163.58	16.28	929.34	16.69
合计	12,475.09	100.00	7,146.09	100.00	5,566.75	100.00

剔除运费和外购产成品对主营业务成本的影响后，报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本占比 75% 左右，主要为树脂类、纤维类、单体类、溶剂类等材料。其他成本为直接人工和制造费用，包括生产人员与辅助人员的薪酬、折旧费、外协加工费、水电费等，占主营业务成本的比例较低。

2020 年度公司主营业务成本中直接材料成本占比上升主要系：（1）公司业务增长较快，规模效应逐步显现，生产消耗的人工成本、制造费用增幅较小，相应直接材料占比有所上升；（2）2020 年度公司绝缘树脂产品销售收入占比由上年度的 26.99% 提升至 36.98%，该类产品直接材料占比较高，从而导致当期主营业务成本中直接材料占比上升。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利情况

报告期内，公司综合毛利分别为 6,259.21 万元、9,306.04 万元和 16,339.43

万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	16,205.98	99.18	9,158.25	98.41	6,154.39	98.33
其他业务毛利	133.45	0.82	147.79	1.59	104.82	1.67
合计	16,339.43	100.00	9,306.04	100.00	6,259.21	100.00

报告期内，公司毛利主要来自主营业务，主营业务毛利占综合毛利的比例在 98% 以上。2019 年度和 2020 年度，公司综合毛利增长率分别为 48.68% 和 75.58%，公司毛利变动与收入增长基本匹配。

2、主营业务毛利情况

报告期内，公司主营业务毛利分别为 6,154.39 万元、9,158.25 万元和 16,205.98 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
绝缘树脂	5,282.87	32.60	1,802.90	19.69	1,480.78	24.06
槽楔与层压制品	6,162.27	38.02	4,771.38	52.10	3,086.43	50.15
纤维制品	2,554.89	15.77	1,425.85	15.57	975.29	15.85
云母制品	771.20	4.76	1.29	0.01	21.10	0.34
绑扎制品	1,250.73	7.72	987.72	10.78	568.15	9.23
其他	184.01	1.14	169.12	1.85	22.63	0.37
合计	16,205.98	100.00	9,158.25	100.00	6,154.39	100.00

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于槽楔与层压制品、绝缘树脂和纤维制品的销售，该等产品毛利合计占主营业务毛利的比例超过 86%，贡献集中度较高。

3、主营业务毛利率分析

(1) 主营业务毛利率总体分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率	毛利率	收入占比	贡献率
绝缘树脂	44.31	36.98	16.38	35.42	26.99	9.56	34.36	33.90	11.65
槽楔与层压制品	57.38	33.31	19.11	55.42	45.64	25.29	57.86	41.97	24.28
纤维制品	70.10	11.30	7.92	63.17	11.97	7.56	62.67	12.24	7.67
云母制品	27.72	8.63	2.39	1.74	0.39	0.01	12.57	1.32	0.17
绑扎制品	50.37	7.70	3.88	52.96	9.89	5.24	45.88	9.74	4.47
其他	27.38	2.08	0.57	17.50	5.12	0.90	21.80	0.82	0.18
合计	50.26	100.00	50.26	48.55	100.00	48.55	48.42	100.00	48.42

注：贡献率=产品毛利率*产品销售收入占主营业务收入的比例

报告期内，公司毛利率贡献集中度较高，主要取决于槽楔与层压制品、绝缘树脂和纤维制品的毛利率高低。2019 年度和 2020 年度，公司分产品的毛利率和产品结构变动对主营业务毛利率的影响具体分析如下：

单位：%

项目	2020 年度			2019 年度		
	产品毛利率变动影响	产品结构变动影响	毛利率变动影响	产品毛利率变动影响	产品结构变动影响	毛利率变动影响
绝缘树脂	3.29	3.54	6.83	0.28	-2.38	-2.10
槽楔与层压制品	0.65	-6.84	-6.18	-1.12	2.13	1.01
纤维制品	0.78	-0.42	0.36	0.06	-0.17	-0.11
云母制品	2.24	0.14	2.38	-0.04	-0.12	-0.16
绑扎制品	-0.20	-1.16	-1.36	0.70	0.07	0.77
其他	0.21	-0.53	-0.32	-0.22	0.94	0.72
合计	6.97	-5.27	1.71	-0.34	0.47	0.13

注：产品毛利率变动影响=（本年度产品毛利率-上年度产品毛利率）×本年度销售收入占比；产品结构变动影响=（本年度销售收入占比-上年度销售收入占比）×上年毛利率；毛利率变动影响=产品毛利率变动影响+产品结构变动影响

2019 年度公司主营业务毛利率与 2018 年度基本持平。

从上表分析可知，2020 年度公司主营业务毛利率较上年度上升 1.71 个百分点，主要系绝缘树脂毛利率与销售占比提升以及毛利率较高的槽楔与层压制品销售占比下降共同影响所致，具体原因系：①控股子公司时代绝缘生产的绝缘树脂主要应用于风力发电、轨道交通等领域，业务规模较大，产品技术含量和附加值

较高，以及公司相关新产品已逐步实现量产且毛利率较高，从而带动绝缘树脂的毛利率贡献提升，同时，绝缘树脂与云母制品销售占比提升较快，槽楔与层压制品的销售占比相应呈现一定下降，其毛利率贡献亦有所降低；②受到环氧树脂、甲苯等原材料价格下降的影响，相关产品的单位成本有所降低，进而引起公司毛利率上升；③随着公司业务规模的不断扩张，规模效应逐步显现，公司生产所消耗的单位人工成本、单位制造费用进一步被摊薄，具体规格型号的产品单位成本下降，毛利率相应有所提升。

（2）主要产品毛利率分析

报告期内，公司主要产品的销售均价、单位销售成本及毛利率情况如下：

单位：元/千克

产品	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		金额	变动率/ 变动值	金额	变动率/ 变动值	金额
绝缘树脂	销售均价	23.31	42.22%	16.39	14.14%	14.36
	单位销售成本	12.98	22.57%	10.59	12.42%	9.42
	毛利率	44.31%	8.89%	35.42%	1.06%	34.36%
槽楔与层压制品	销售均价	116.06	5.12%	110.41	-5.40%	116.71
	单位销售成本	49.47	0.51%	49.22	0.08%	49.18
	毛利率	57.38%	1.96%	55.42%	-2.44%	57.86%
纤维制品	销售均价	117.65	16.60%	100.90	0.22%	100.68
	单位销售成本	35.18	-5.33%	37.16	-1.12%	37.58
	毛利率	70.10%	6.93%	63.17%	0.50%	62.67%
云母制品	销售均价	60.87	1.93%	59.72	-15.15%	70.38
	单位销售成本	43.99	-25.03%	58.68	-4.63%	61.53
	毛利率	27.72%	25.98%	1.74%	-10.83%	12.57%
绑扎制品	销售均价	51.90	-10.61%	58.06	-3.35%	60.07
	单位销售成本	25.76	-5.68%	27.31	-16.00%	32.51
	毛利率	50.37%	-2.61%	52.96%	7.08%	45.88%

①绝缘树脂

2019 年度和 2020 年度，绝缘树脂的销售均价及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	变动率	对毛利率影响百分点	变动率	对毛利率影响百分点
单位销售均价	42.22%	19.14	14.14%	8.20
单位销售成本	22.57%	-10.25	12.42%	-7.14
合计	-	8.89	-	1.06

注：单位销售均价的变动对毛利率影响的百分点=单位销售均价的变动率×（上年度单位销售成本÷上年度单位销售均价）÷（1+单位销售均价的变动率）；单位销售成本的变动对毛利率影响的百分点=-（上期单位销售成本×单位销售成本的变动率）÷本期单位销售均价，下同

2019 年度绝缘树脂的毛利率较 2018 年度上升 1.06 个百分点，变动较小，单位销售均价及单位销售成本上升主要系产品结构优化所致。

2020 年度绝缘树脂的毛利率较 2019 年度上升 8.89 个百分点，主要原因系高毛利率产品销售占比提升以及主要原材料价格下降所致：A、控股子公司时代绝缘生产的绝缘树脂主要应用于风力发电、轨道交通等领域，销售规模较大，产品技术含量和附加值较高，以及新产品已逐步实现大规模量产，新产品毛利率较高，高毛利率产品销售占比得到较大幅度提升；B、主要原材料价格下降，具体规格型号的绝缘树脂产品单位生产成本有所降低，进一步提高了产品毛利率水平。

②槽楔与层压制品

2019 年度和 2020 年度，槽楔与层压制品的销售均价及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	变动率	对毛利率影响百分点	变动率	对毛利率影响百分点
单位销售均价	5.12%	2.17	-5.40%	-2.41
单位销售成本	0.51%	-0.21	0.08%	-0.03
合计	-	1.96	-	-2.44

2019 年度槽楔与层压制品的毛利率较 2018 年度下降 2.44 个百分点，主要系为提升产品竞争力，公司部分产品销售价格有所下降，以及毛利率较低的导流条、假磁钢等产品销售占比提高所致。

2020 年度槽楔与层压制品的毛利率较 2019 年度上升 1.96 个百分点，主要系高毛利率产品销售占比提升，以及随着规模效应进一步显现，单位固定制造成本下降共同影响所致。

③纤维制品

2019 年度和 2020 年度，纤维制品的销售均价及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	变动率	对毛利率影响百分点	变动率	对毛利率影响百分点
单位销售均价	16.60%	5.25	0.22%	0.08
单位销售成本	-5.33%	1.68	-1.12%	0.42
合计	-	6.93	-	0.50

公司纤维制品技术难度较高，产品性能优异，公司对客户的产品的议价能力较强，产品定价及毛利率相对较高。

2019 年度和 2018 年度公司纤维制品单位销售均价和单位销售成本变动较小，毛利率保持稳定。

2020 年度纤维制品的毛利率较 2019 年度上升 6.93 个百分点，主要系受客户结构及其产品需求的变化，毛利率较高的脱模布等产品销售占比提升，以及受规模效应的影响，单位固定制造成本下降共同影响所致。

④云母制品

2019 年度和 2020 年度，云母制品的销售均价及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	变动率	对毛利率影响百分点	变动率	对毛利率影响百分点
单位销售均价	1.93%	1.85	-15.15%	-15.60
单位销售成本	-25.03%	24.13	-4.63%	4.77
合计	-	25.98	-	-10.83

2018 年度和 2019 年度公司云母制品毛利率波动较大，主要系当期云母制品销售收入金额较小，毛利率受单位固定成本、产品结构变化的影响较大。

2020 年度公司云母制品毛利率为 27.72%，业务收入主要来源于新收购的控股子公司时代绝缘，该子公司的云母制品业务规模较大，由于市场竞争较为激烈，因此，公司云母制品毛利率水平整体较低。

⑤绑扎制品

2019 年度和 2020 年度，绑扎制品的销售均价及单位销售成本变动对毛利率的影响情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度	
	变动率	对毛利率影响百分点	变动率	对毛利率影响百分点
单位销售均价	-10.61%	-5.59	-3.35%	-1.87
单位销售成本	-5.68%	2.98	-16.00%	8.95
合计	-	-2.61	-	7.08

2019 年度绑扎制品的毛利率较 2018 年度上升 7.08 个百分点，主要系因涤纶、纺纱等原材料价格下降，公司产品降价幅度小于原材料下降幅度，以及毛利率较高的产品销售占比提升所致。

2020 年度绑扎制品的毛利率较 2019 年度下降 2.61 个百分点，主要原因系毛利率较低的产品销售占比提升，以及公司部分产品销售价格有所下降，从而引起绑扎制品毛利率有所降低。

(3) 与可比上市公司毛利率比较分析

①可比上市公司选取标准

公司的主营业务为电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产与销售，主要产品为绝缘树脂、槽楔与层压制品、云母制品、纤维制品和绑扎制品，主要应用于风力发电、轨道交通等领域。目前国内上市公司中尚无与发行人生产的主要产品相同或类似的公司，发行人选择已上市公司中主营业务包括绝缘材料业务且与发行人所处行业较为相近的企业作为可比公司。

公司与可比上市公司的主营业务、主要产品、主要客户和应用领域等情况对比分析如下：

公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	应用领域	可比性
东材科技	主要从事化工新材料的研发、制造和销售	主要产品包括绝缘材料、光学膜材料、环保阻燃材料、电子材料	国内客户为集中在长三角和珠三角的民营、国有企业，其他地区的主要客户为国家	主要应用领域为光伏行业、特高压行业	东材科技绝缘材料产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品

公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	应用领域	可比性
			大型发电、输变电设备集团；国外客户较多，分散较广		
瑞华泰	专业从事高性能PI薄膜的研发、生产和销售,通过自主研发成功开发热控PI薄膜、电子PI薄膜、电工PI薄膜等系列产品	主要产品包括热控PI薄膜、电子PI薄膜、电工PI薄膜等	通过代理商上海瑞桦电气科技有限公司销售耐电晕PI薄膜等产品,该代理商的下游客户为上海申茂、及来自德国、瑞典、法国等多家企业。公司产品最终应用于西门子、庞巴迪、ABB等的变频电机等产品	电工PI薄膜主要用于电磁线绕包材料及大功率电机、变压器的匝间/层间绝缘,公司的电工PI薄膜主要为耐电晕PI薄膜	瑞华泰电工PI薄膜产品与发行人产品对比,同属于绝缘材料产品,应用领域重合度较高,主要用于变频电机、发电机等的高等级绝缘系统,最终应用于高速轨道交通、风力发电等领域
神马电力	主要从事电力系统变电站复合外绝缘、输配电线路复合外绝缘和橡胶密封件等产品的研发、生产与销售	主要产品为空心复合绝缘子、支柱复合绝缘子、变压器复合套管、开关绝缘套管、线路复合绝缘子、复合横担、橡胶密封件等	主要客户为国家电网、南方电网及其各地电力公司	绝缘子应用于发电、变电、输电、配电和用电等环节,架空输电线路是绝缘子的主要应用领域	神马电力产品与发行人产品对比,同属于绝缘材料制品
大连电瓷	主要从事高压输电线路用瓷、复合绝缘子,电站用瓷、复合绝缘子,以及电瓷金具等产品的研发、生产及销售	主要产品为输电线路用瓷、复合绝缘子和电站用瓷、复合绝缘子	输电线路用瓷、复合绝缘子和电站用瓷、复合绝缘子对应的销售客户主要为国家电网公司、南方电网公司及其下属企业。国外主要客户集中在东南亚、南亚、西亚,以及非洲、美洲和澳洲部分地区	绝缘子广泛应用于电力系统。具体应用于架空输电线路、发电厂和变电站的母线和各种电气设备的外部带电导体,使之与地面(或接地物)或其他有电位差的导体绝缘	大连电瓷主要产品与发行人产品对比,同属于绝缘材料制品
金利华电	主营业务之一为括绝缘子研发、生产、销售及相	主要产品为高压、超高压和特高压交、直流输电线路	主要客户为国家电网、南方电网及其各地电力公司	主要应用于电力系统输电线路建设	金利华电产品与发行人产品对比,同属于绝缘材料制品

公司名称	主营业务	主要产品	主要客户	应用领域	可比性
	关技术服务业务	用于绝缘和悬挂导线用的盘型悬式高强度玻璃绝缘子			
麦克奥迪	主营业务之一为输配电设备核心部件—环氧绝缘件的研发、生产和销售	主要产品包括三相或单相绝缘子、绝缘台、绝缘杆、密封端子、固封极柱、套管、支柱绝缘子以及磁悬浮和电气化铁路用绝缘器件	客户主要是输配电设备制造企业	绝缘件主要安装于绝缘要求较高的开关设备、变压器中。其中，环氧绝缘件应用于发电、变电、输电、配电和用电等环节，包括绝缘子、密封端子、开关设备、变压器及高压电器中的电流互感器、电缆接线盒和电缆终端	麦克奥迪产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品；主要客户同为电力行业设备企业，其中，可比公司的主要客户为输配电设备制造企业，发行人的主要客户为风力发电设备制造企业
科创新源	主要从事高性能特种橡胶密封材料的研发、生产和销售，并为客户提供高端的防水、绝缘、防火、密封等一站式综合解决方案	主要产品包括绝缘防火材料、防水密封套管、防水密封胶带、密封条等	主要客户为华为、中兴等通信设备集成商	主要应用于通信、电力、汽车制造业等行业	科创新源绝缘防火材料产品与发行人产品对比，同属于绝缘材料制品

注：此处麦克奥迪指其输配电设备业务，金利华电指其绝缘子业务

从上表可以看出，公司虽与可比上市公司的主要产品均同属绝缘材料产品，但发行人与可比上市公司在主营业务、主要产品、主要客户和应用领域等方面存在一定的差异。

②与可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与可比上市公司主营业务毛利率具体对比情况如下：

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东材科技	24.22%	20.73%	15.52%
瑞华泰	55.43%	54.82%	42.05%
神马电力	45.14%	42.57%	39.79%

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
大连电瓷	36.22%	36.29%	24.87%
金利华电	18.82%	51.35%	29.93%
麦克奥迪	32.24%	29.88%	30.76%
科创新源	59.00%	62.90%	47.72%
算术平均值	38.72%	42.65%	32.95%
公司	50.26%	48.55%	48.42%

注 1：可比上市公司数据来源于定期报告，下同

注 2：此处东材科技为绝缘材料产品的毛利率，瑞华泰为电工 PI 薄膜产品的毛利率、金利华电为绝缘子行业毛利率，麦克奥迪为输配电制造业毛利率，科创新源为绝缘防火材料产品的毛利率，其他可比上市公司毛利率为主营业务毛利率

公司与可比上市公司基于自身的发展战略，定位于不同的细分市场，主要销售产品虽同属绝缘材料产品，但具体的主营业务、主要产品、主要客户和应用领域均存在一定的差异，从而使可比上市公司与发行人的毛利率存在差别。

总体来看，公司毛利率与可比上市公司瑞华泰、神马电力、科创新源较为接近，维持在较高的水平。

（4）公司毛利率保持较高水平的原因分析

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 48.42%、48.55%和 50.26%，维持在较高水平，具有合理性，主要原因分析如下：

①发行人掌握绝缘材料自主核心技术，具备较强的科技研发能力

公司主要产品槽楔与层压制品、纤维制品的毛利率较高，主要系相关产品技术及附加值较高，发行人掌握其自主核心技术，具备较强的科技研发能力，以槽楔、绝缘软管产品为例。

公司槽楔产品主要采用自主设计的玻璃布卷包工艺对结构进行增强，克服了玻璃布层压板槽楔的层间剥离缺点和单向玻璃纤维增强槽楔横向抗劈能力差的缺点，有效提升了槽楔产品本身的性能。目前公司生产的槽楔可以满足 F 级、H 级和 C 级的耐热等级要求，兼备较高的导磁率和电阻率；同时，公司的槽楔产品采用双向增强引拔工艺与一体成型加工技术，避免了分切、磨边等加工工序对材料造成损失，有效地提升了材料使用率，降低了产品成本。

公司的绝缘软管产品利用自主研发的液体硅橡胶挤出生产连续软管的工艺，

突破了目前液体硅橡胶只能注射生产成软管的困境，具备径向可延展、高电气强度、高抗压强度的特点，使得软管可以牢固的束缚住导电线，同时由于绝缘软管的内层纤维含有绝缘漆浸渍，从而使受保护部位能够实现较高的电气强度。

公司生产的槽楔、绝缘软管等产品性能优异，部分核心技术已达到国际先进或国内领先水平，产品竞争力较强，尤其是公司核心产品之一的槽楔，国内竞争对手较少，从而使公司具备较强的销售议价能力，产品溢价及毛利率水平相对较高。

②公司拥有优质客户群体，行业的客户壁垒较高

公司主要客户为包括中国中车、南京汽轮等在内的大型国企、行业内知名企业，均为资金实力较为雄厚的客户，优质的客户群代表了公司在行业中较高的市场竞争地位。公司主要客户在选择供应商时，对供应商的产品质量、交货及时稳定、业务布局契合度、新产品开发的响应能力等方面的要求较高，其所需产品通常从少数经过严格筛选的优秀供应商集中采购，为确保产品质量的可靠性和稳定性，客户一般不会轻易更换供应商，新进入的企业很难迅速拓展并得到客户认可，从而构成了一定的行业客户壁垒，使得公司产品整体毛利率水平较高，保障了公司主营业务保持较强的获利能力。

③公司产品定价已考虑主要客户信用期较长对运营资金成本的影响

公司主要客户为大型国企、行业内知名企业，该类客户资信状况良好，对上游供应商的结算政策较为严苛，信用期较长，通常为 4-6 个月，从而使公司各期末的应收票据、应收款项余额较大，造成公司运营资金成本较高。因此，公司在产品定价时，考虑了客户信用期较长对发行人运营资金成本的影响，适当提高了产品售价，从而保证公司产品毛利率保持合理水平。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	566.06	1.74%	767.30	3.94%	634.66	4.94%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
管理费用	1,939.32	5.95%	1,876.08	9.63%	1,543.80	12.02%
研发费用	2,220.11	6.81%	1,364.21	7.00%	918.29	7.15%
财务费用	546.29	1.68%	502.40	2.58%	535.61	4.17%
合计	5,271.78	16.18%	4,509.99	23.14%	3,632.38	28.27%

报告期内，公司期间费用总额分别为 3,632.38 万元、4,509.99 万元和 5,271.78 万元，期间费用率分别为 28.27%、23.14%和 16.18%。2020 年公司将销售运费计入主营业务成本核算，给予客户的现金折扣冲减营业收入核算。考虑到上述因素以及股份支付的影响并统一口径后，公司期间费用率分别为 22.47%、18.25%和 16.14%，呈逐年下降趋势，主要系因销售规模上升带来的规模效应，使得公司期间费用率有所降低。

1、销售费用

公司销售费用主要由职工薪酬、运输费、差旅及车辆费构成。报告期内，公司销售费用分别为 634.66 万元、767.30 万元和 566.06 万元，占营业收入的比例分别为 4.94%、3.94%和 1.74%，考虑到运输费计入主营业务成本的影响并统一口径后，公司销售费用率分别为 4.94%、3.94%和 3.02%，呈逐年下降趋势，主要系公司销售收入不断增长，规模效应逐步显现，销售费用率相应有所降低。

（1）销售费用构成

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	382.69	296.33	231.39
运输费	-	269.69	232.75
差旅及车辆费	105.01	107.03	89.32
业务招待费	52.87	51.61	58.78
其他	25.49	42.64	22.42
合计	566.06	767.30	634.66

①职工薪酬

公司销售费用的职工薪酬包括销售人员的工资、奖金、社保、公积金、福利费等。报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 231.39 万元、296.33 万元和 382.69 万元，随着公司业务规模的不断扩大，销售人员数量以及薪酬总额呈现逐年增长。

②运输费

公司产品运输费用主要由公司承担，系公司向第三方物流公司支付的运费。报告期内，公司销售费用中运输费分别为 232.75 万元、269.69 万元和 0，考虑到运输费计入主营业务成本的影响并统一口径后，公司产品运输费分别为 232.75 万元、269.69 万元和 416.54 万元，与公司营业收入同步保持较快增长。

③差旅及车辆费

公司销售费用的差旅及车辆费主要是销售人员报销的交通费、住宿费、车辆费等。报告期内，公司销售费用中差旅及车辆费分别为 89.32 万元、107.03 万元和 105.01 万元，金额较小且较为稳定，主要系因发行人客户集中度较高，开拓和维护客户的成本较低，销售人员差旅支出相对较少。

④业务招待费

公司销售费用的业务招待费主要是销售人员报销的招待客户所发生的餐费等。报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 58.78 万元、51.61 万元和 52.87 万元，基本保持稳定。

⑤其他

公司销售费用中其他费用主要包括广告宣传费、折旧费用及其他。报告期内，公司销售费用中其他费用金额分别为 22.42 万元、42.64 万元和 25.49 万元，金额较小。

2019 年度其他费用较上年度增加 20.22 万元，主要是公司为开发新产品所发生的模卡验证费增加所致。

(2) 与可比上市公司销售费用率对比分析

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东材科技	2.25%	4.92%	4.52%
瑞华泰	2.65%	3.38%	3.57%
神马电力	7.91%	8.16%	8.24%
大连电瓷	3.77%	8.53%	6.91%
金利华电	16.98%	11.16%	13.98%
麦克奥迪	9.42%	10.62%	9.09%
科创新源	11.55%	9.16%	7.84%
算术平均值	7.79%	7.99%	7.74%
公司	1.74%	3.94%	4.94%

报告期内，公司销售费用率与瑞华泰较为接近，低于可比上市公司平均水平，主要原因系：公司已与中国中车、南京汽轮等大型国企、国内知名企业建立了长期、稳定的合作关系，公司销售日常管理主要为订单跟踪、客户联络及维护工作，为了开发客户、拓展业务所发生的成本相对较少。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 1,543.80 万元、1,876.08 万元和 1,939.32 万元，剔除股份支付费用的影响后，管理费用占营业收入的比例分别为 9.45%、7.01%和 5.91%，公司销售规模上升带来的规模效应，使得管理费用率呈现逐年下降趋势。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、业务招待费、中介机构服务费和股份支付费用构成，上述费用合计占管理费用的比例分别为 87.51%、87.53%和 83.84%。

(1) 管理费用构成

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	653.90	544.08	472.69
折旧及摊销	327.52	224.53	225.86
业务招待费	305.49	180.80	177.72
中介机构服务费	327.10	182.72	144.75

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
办公费	116.71	63.42	50.13
车辆费	69.37	73.48	64.37
差旅费	34.54	47.59	33.20
股份支付费用	11.95	510.00	330.00
其他	92.73	49.45	45.09
合计	1,939.32	1,876.08	1,543.80

①职工薪酬

报告期内，公司管理费用的职工薪酬分别为 472.69 万元、544.08 万元和 653.90 万元，随着公司营业规模扩大以及经营业绩提升，公司管理人员数量及薪酬总额呈现逐年增长。

②中介机构服务费

报告期内，公司管理费用的中介机构服务费金额分别为 144.75 万元、182.72 万元和 327.10 万元，主要是产品认证服务费、检测费、技术咨询费以及公司因股改、收购、筹划上市等事项所发生的审计、法律服务、评估咨询等费用。

③股份支付费用

报告期内，公司管理费用的股份支付费用金额分别为 330.00 万元、510.00 万元和 11.95 万元，系公司对员工实施股权激励所发生的股份支付费用。

2018 年 4 月，实际控制人陆云峰、凌莉与员工狄宁宇共同出资 1,056.00 万元设立员工持股平台聚成投资，聚成投资以 1.60 元/份出资额的价格对博菲电气增资 660.00 万元，其中狄宁宇出资 240.00 万元，折合持有公司出资份额 150 万元；2018 年 6 月，实际控制人凌莉将其持有的聚成投资 288.00 万元出资份额以 288.00 万元转让给员工吴化军，折合转让公司出资份额 180 万元，转让价格为 1.60 元/出资份额。根据嘉兴求真房地产估价有限公司以 2018 年 4 月 30 日为评估基准日出具的求真资评（2020）字第 101 号资产评估报告，博菲电气的评估值为 13,978.60 万元，每份出资额对应的评估价格为 2.60 元，狄宁宇、吴化军出资价格或受让价格与评估价格的差异部分构成股份支付，由于相关持股平台合伙协议或股权转让协议中未约定服务期等限制条件，公司 2018 年度一次性确认该部分以权益结算的股份支付费用 330.00 万元。

2019 年 11 月和 2020 年 6 月，实际控制人凌莉将其持有的聚成投资 240.00 万元和云格投资 96.00 万元出资份额，分别以 240.00 万元和 156.48 万元转让给员工胡道雄和张群华，折合转让公司股份数量分别为 150 万股和 60 万股，转让价格为 1.60 元/股和 2.61 元/股。2020 年 9 月公司引进外部投资者宁波中车、永贞投资、上研科领的增资价格为 5.00 元/股，胡道雄和张群华受让价格与外部投资者增资价格的差异部分构成股份支付，张群华作为公司新引进的高级管理人才，相关股权激励设置了服务期，其股份支付费用按照相应期限进行分摊，2019 年度和 2020 年度公司分别确认以权益结算的股份支付 510.00 万元和 11.95 万元。

(2) 与可比上市公司管理费用率对比分析

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东材科技	6.33%	5.54%	5.06%
瑞华泰	9.40%	9.56%	7.77%
神马电力	6.71%	7.16%	5.67%
大连电瓷	9.48%	10.87%	13.75%
金利华电	23.45%	14.74%	16.33%
麦克奥迪	11.60%	11.60%	11.42%
科创新源	18.10%	14.28%	13.90%
算术平均值	12.15%	10.54%	10.56%
公司	5.91%	7.01%	9.45%

注：公司、可比上市公司的管理费用率均已剔除股份支付和股权激励的影响

报告期内，公司管理费用率低于可比上市公司平均水平，主要原因系：①公司业务与生产线较为集中，需配置的管理资源与投入相对较少；②公司员工总人数总体较少，组织结构较为简单，发行人实行扁平化管理，管理难度较低，管理资源消耗也较少。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用分别为 918.29 万元、1,364.21 万元和 2,220.11 万元，占营业收入的比例分别为 7.15%、7.00%和 6.81%，占比较为稳定。公司研发费用主要由研发耗材和职工薪酬构成，二者合计占研发费用的比例超过 82%。

随着公司整体经营规模的扩大以及产品竞争力的提升，公司持续加大对研发的投入，研发费用不断增加。公司坚持独立研究为主的研发战略，自主组建研发

团队并持续投入资金和资源建设独立研发体系，组织制定和落实研发计划，累计形成多项发明专利和研发成果，保证了公司技术能力的不断进步。

报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

（1）研发费用构成

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发耗材	1,080.05	775.27	442.26
职工薪酬	749.54	425.58	376.19
折旧费用及其他	390.52	163.36	99.85
合计	2,220.11	1,364.21	918.29

2020 年度公司研发费用较上年度增加 855.90 万元，主要原因系公司研发项目增加以及新收购的控股子公司时代绝缘研发投入较多所致。

①研发耗材

研发耗材为公司研发过程中所使用的各类材料、物资等投入。报告期内，随着公司研发项目的增加，研发耗材费用不断增加。

②职工薪酬

报告期内，公司持续引进研发人员，研发人员数量和薪酬总额保持较快增长。

（2）与可比上市公司研发费用率对比分析

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
东材科技	6.21%	5.45%	4.73%
瑞华泰	6.60%	8.84%	9.65%
神马电力	4.28%	4.61%	5.47%
大连电瓷	5.29%	6.46%	5.15%
金利华电	4.59%	4.22%	5.88%
麦克奥迪	4.77%	5.10%	5.21%
科创新源	7.71%	6.53%	4.67%
算术平均值	5.64%	5.89%	5.82%
公司	6.81%	7.00%	7.15%

报告期内，公司研发费用率略高于可比上市公司平均水平，主要原因系公司所处细分行业和中国中车、南京汽轮等客户对公司的生产工艺和研发水平要求较高，公司注重研发投入，持续加大对研发的投入，以保持并增强公司核心竞争力。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用分别为 535.61 万元、502.40 万元和 546.29 万元，占营业收入的比例分别为 4.17%、2.58%和 1.68%。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	592.02	390.87	353.40
利息收入	-49.89	-66.14	-3.73
现金折扣	-	174.10	182.56
金融机构手续费及其他	4.17	3.58	3.38
合计	546.29	502.40	535.61

公司财务费用主要为利息支出和现金折扣。现金折扣系公司为鼓励客户提前付款而给予的价格折扣。2020 年公司执行财政部新颁布的《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2017〕22 号），将销售商品时给予客户的现金折扣按照可变对价的相关规定进行会计处理，冲减当期营业收入。

（五）其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	171.54	73.06	64.58
教育费附加	73.50	31.40	27.68
地方教育费附加	49.00	20.93	18.45
房产税	37.08	45.12	45.01
其他	21.41	7.02	6.38
合计	352.53	177.53	162.10

报告期内，公司税金及附加主要由城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和房产税构成，金额分别为 162.10 万元、177.53 万元和 352.53 万元，占

营业利润的比例较小，对公司经营业绩影响较小。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与收益相关的政府补助	87.03	127.20	61.84
与资产相关的政府补助	18.72	2.04	1.53
代扣个人所得税手续费返还	5.34	-	-
合计	111.08	129.23	63.36

公司其他收益中政府补助明细如下：

(1) 2018 年度

单位：万元

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
质量标准补助	23.00	海宁市财政局	海财预[2018]343 号 《关于下达 2017 年度部分财政奖励资金的通知》	与收益相关
2018 年度第一批专利补助经费	19.94	海宁市财政局、 海宁市科学技术局	海财预[2018]82 号 《关于下达 2018 年度第一批专利补助经费的通知》	与收益相关
2017 科技创新推动奖励	10.00	海宁市财政局、 海宁市科学技术局	海财预[2018]181 号 《关于下达 2017 年海宁市科学技术奖励经费的通知》	与收益相关
省专利示范企业奖励补助	5.00	海宁市财政局、 海宁市科学技术局	海财预[2018]15 号 《关于下达 2018 年省级科技型中小企业扶持和科技专项资金的通知》	与收益相关
稳岗补助	2.70	海宁市人力资源和 社会保障局	海人社[2018]37 号 《关于做好 2017 年度海宁市失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》	与收益相关
2017 年第二批科技专项经费补助	1.53	海宁市财政局、 海宁市科学技术局	海财预[2017]485 号 《关于下达海宁市第二批科技专项经费的通知》	与资产相关

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
2018 年度第二批专利补助	0.64	海宁市财政局、 海宁市科学技术局	海财预[2018]375 号 《关于下达 2018 年 度第二批专利补助 经费的通知》	与收益相关
2017 年 1-6 月发明专利 维持费补助	0.54	嘉兴市秀洲区科学 技术局	2017 年 1-6 月份发 明专利维持费补助 资金表	与收益相关
省发明专利维持补助	0.02	海宁市财政局、 海宁市科学技术局	海财预[2018]216 号 《关于下达 2018 年 省级科技型中小企 业扶持和科技发展 专项(省发明专利维 持补助经费)资金的 通知》	与收益相关
合计	63.36			

(2) 2019 年度

单位：万元

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
海宁经济开发区转型 升级奖励补助	33.50	海宁经济开发区管 理委员会	海开发委[2018]172 号《关于下达 2017 年度海宁市经济开 发区转型升级奖励 的通知》	与收益相关
困难企业社保费返还 补助	29.12	浙江省人民政府	浙政发[2018]50 号 《关于做好当前和 今后一个时期促进 就业工作的实施意 见》	与收益相关
2019 年度科技专项经 费补助	26.63	海宁市财政局、 海宁市科学技术局	海财预[2019]158 号 《关于下达 2019 年 度海宁市第一批科 技专项经费的通知》	与收益相关
人才载体建设补助	20.00	海宁市财政局、 中共海宁市委组织 局、 海宁市科学技术局、 海宁市人力资源和 社会保障局	海财预[2019]314 号 《关于下达 2019 年 引育人才专项奖励 资金的通知》	与收益相关
省专利示范企业奖励 补助	6.00	海宁市财政局、 海宁市市场监督管 理局	海财预[2019]249 号 《关于下达 2018 年 度专利示范企业奖 励和贯标补助经费 的通知》	与收益相关
2019 年博士后科研项 目经费补助	5.00	浙江省人力资源和 社会保障厅	浙人社函[2019]121 号《关于公布 2019 年度省博士后科研	与收益相关

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
			项目择优资助人员名单的通知》	
2019 年度标准化战略省级专项资金补助	5.00	海宁市财政局、海宁市市场监督管理局-	海财预[2019]264 号《关于下达 2019 年度标准化战略省级专项资金的通知》	与收益相关
2017 年第二批科技专项经费补助	2.04	海宁市财政局、海宁市科学技术局	海财预[2017]485 号《关于下达海宁市第二批科技专项经费的通知》	与资产相关
引进人才薪酬补助	1.09	海宁市财政局、中共海宁市委组织部、海宁市科学技术局、海宁市人力资源和社会保障局	海财预[2019]314 号《关于下达 2019 年引育人才专项奖励资金的通知》	与收益相关
市场监督管理专项资金补助	0.86	海宁市财政局、海宁市市场监督管理局	海财预[2019]202 号《关于下达 2019 年省市场监督管理专项资金（知识产权保护与管理）的通知》	与收益相关
合计	129.23			

(3) 2020 年度

单位：万元

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
战略新兴与成果转化项目补助	68.40	湖南株洲渌口开发区管委会	株渌园管[2020]18 号《关于拨付时代绝缘专项产业扶持资金的通知》	与收益相关
战略与工业化专项资金补助	14.84	湖南省财政厅、湖南省经济和信息化委员会	湘财企指[2016]77 号《关于下达 2016 年第三批战略性新兴产业与新型工业化专项资金的通知》	与资产相关
2020 年引育人才专项奖励	12.00	海宁市财政局、中共海宁市委组织部、海宁市科学技术局、海宁市人力资源和社会保障局	海财预[2020]411 号《关于下达 2020 年引育人才专项奖励资金的通知》	与收益相关
稳岗补助	3.88	浙江省人力资源和社会保障厅、浙江省财政厅	浙人社发[2020]10 号《关于做好 2020 年失业保险稳岗返还政策执行有关问题的通知》	与收益相关

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
2017年第二批科技专项经费补助	3.31	海宁市财政局、海宁市科学技术局	海财预[2017]485号《关于下达海宁市第二批科技专项经费的通知》	与资产相关
2019年度淘科技成交项目专项补助	2.15	海宁市财政局、海宁市科学技术局	海财预[2020]348号《关于下达2019年度海宁网上技术交易平台（淘科技）成交项目专项补助经费的通知》	与收益相关
2020年第二批专利补助	0.60	海宁市财政局、海宁市市场监督管理局	海财预[2020]460号《关于下达2020年第二批专利补助经费的通知》	与收益相关
株洲市渌口区科技和工业信息化局信息产业发展专项资金补助	0.57	株洲市工业和信息化局、株洲市财政局	株工信发[2020]6号《关于申报2020年度株洲市经济信息产业发展专项资金项目（第一批）的通知》	与资产相关
合计	105.75			

3、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
持有银行理财产品期间取得的收益	39.45	5.96	1.14
债务重组产生的投资收益	-34.12	-	-
合计	5.33	5.96	1.14

报告期内，公司投资收益分别为1.14万元、5.96万元和5.33万元，金额较小。投资收益主要是公司为了提高资金收益率，使用闲置资金购买的低风险银行理财产品而取得的收益。

2020年度公司发生的债务重组损失系公司为收取货款而给予客户的债务减免。根据杭州市中级人民法院2020年3月27日出具的《民事调解书》（2019浙01民初2308号），公司与客户西安盾安电气有限公司达成和解，约定公司应收西安盾安电气有限公司的88.46万元债权调减为54.34万元，上述债权由西安盾安电气有限公司分9次于2024年12月5日之前全部付清，本次债务重组形成

公司投资损失 34.12 万元。

4、资产减值损失和信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失和信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据减值损失	-26.78	3.93	-
坏账损失	-267.20	463.44	280.98
存货跌价损失	-21.94	133.58	49.66
固定资产减值损失	346.29	-	-
合同资产减值损失	288.87	-	-
合计	319.24	600.95	330.64

注：坏账损失包含应收账款、其他应收款和应收款项融资发生的坏账损失

公司计提的资产减值损失和信用减值损失主要为固定资产减值损失、坏账损失和存货跌价损失。根据财政部新颁布的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》，自 2019 年 1 月 1 日起，公司将应收账款等金融工具的坏账损失计入信用减值损失进行核算。

2019 年度公司坏账损失增加主要系当期营业收入规模上升，期末应收账款与票据余额增加，公司按照既定坏账政策计提的相关坏账准备随之有所增加。

5、资产处置收益和营业外收入与支出

报告期内，公司资产处置收益、营业外收入和支出明细如下：

单位：万元

资产处置收益			
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置固定资产利得	6.72	18.77	-
处置固定资产损失	-1.47	-0.01	-2.38
合计	5.25	18.76	-2.38
营业外收入			
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	128.13	137.15	20.20
其他	10.31	0.03	4.87

合计	138.44	137.18	25.07
营业外支出			
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废损失	4.09	-	-
预付账款坏账核销	12.91	-	-
公益性捐赠	-	5.00	-
其他	20.71	4.41	0.30
合计	37.71	9.41	0.30

报告期内，公司资产处置收益主要系处置固定资产产生的利得与损失。公司营业外收入主要由政府补助构成，政府补助主要是公司收到的院士专家工作站奖励、股改奖励等。公司营业外支出主要为预付账款坏账核销、公益性捐赠等，金额较小，对公司经营业绩影响较小。

报告期内，公司营业外收入中政府补助明细如下：

(1) 2018 年度

单位：万元

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
2018 年度院士专家工作站财政奖励	20.00	海宁市财政局、 海宁市科学技术协会	海财预[2018]143 号 《关于下达 2018 年度院士专家工作站财政奖励的通知》	与收益相关
2017 年度智慧式用电安全隐患监管服务系统补助	0.20	海宁经济开发区管理委员会	海开发委[2018]141 号 《关于下发 2017 年度智慧式用电安全隐患监管服务系统补助资金的通知》	与收益相关
合计	20.20			

(2) 2019 年度

单位：万元

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
2018 年度财政奖励资金补助	65.00	海宁市财政局	海财预[2019]248 号 《关于下达 2018 年度部分财政奖励资金的通知》	与收益相关
2019 年度院士专家工作站财政奖励	30.00	海宁市财政局、 海宁市科学技术协会	海财预[2019]125 号 《关于下达 2019 年度院士专家工作站财政奖励的通知》	与收益相关

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
股改奖励资金	25.00	海宁市财政局、 海宁市人民政府金融 工作办公室	海财预[2019]138 号 《关于下达 2018 年 度企业上市(第一批) 财政奖励资金的通知》	与收益相关
2018 年度绩效考核 优秀工作经费	12.00	海宁市财政局、 海宁市科学技术协会	海财预[2019]329 号 《关于下达院士专家 工作站 2018 年度考 核工作经费及学术会 议、专业论坛补助资 金的通知》	与收益相关
2018 年度先进单位 表彰款	5.00	中共海宁经济开发 区(海昌街道)委员 会、 海宁市经济开发区 管理委员会、 海宁市人民政府街 道办事处	海经委[2019]11 号 《关于表彰 2018 年 度各类工作考核先进 单位(集体)及个人的 通知》	与收益相关
社会化服务补助	0.15	海宁经济开发区管 委会	海开发委[2019]61 号《关于下达企业安 全生产社会化服务补 助资金的通知》	与收益相关
合计	137.15			

(3) 2020 年度

单位：万元

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
2020 年科学普及和学 术智力活动专项扶持 资金补助	50.00	海宁市财政局、 海宁市科学技术协 会	海财预[2020]81 号 《关于下达 2020 年 科学普及和学术智力 活动专项扶持资金的 通知》	与收益相关
2019 年度实施标准化 战略财政奖励	40.00	海宁市实施标准化 战略领导小组办公室	海标领办[2020]2 号 《关于组织申报 2019 年度实施标准 化战略财政奖励项目 的通知》	与收益相关
2019 年度科学技术协 会院士工作站绩效考 核优秀工作奖励	12.00	嘉兴市院士专家工 作站建设指导协调 小组	嘉院协发[2020]2 号 《关于公布 2019 年 度市级院士专家工作 站绩效考核情况的通 知》	与收益相关
2019 年度先进单位奖 励	8.00	中共海宁经济开发 区(海昌街道)委员 会、海宁经济开发 区管委会、海宁 市人民政府海昌街	海经委[2020]28 号 《关于表彰 2019 年 度各类工作考核先进 单位(集体)及个人 的通知》	与收益相关

补助项目	金额	补助单位	补助依据	补助类型
		道办事处		
管委会政府补助	7.96	海宁市财政局、中共海宁市组织部、海宁市科学技术局、海宁市人力资源和社会保障局	海财预[2020]216号《关于下达2020年引才薪酬补助和创业领军人才企业场地补助资金的通知》	与收益相关
渌口区人社局中央稳就业专项补贴	5.00	湖南省人力资源和社会保障局	湘人社发明电[2020]7号《关于做好全省疫情防控期间有关就业工作的通知》	与收益相关
株洲市市场监督管理局2020年知识产权战略推进资金奖励	2.40	湖南省财政厅、湖南省市场监督管理局	湘财行[2019]11号关于印发《湖南省知识产权战略推进专项资金管理办法》的通知	与收益相关
株洲市渌口区科技和工业信息化局科技创新补助	2.00	株洲市财政局	株财教指[2020]9号《关于下达创新型城市建设专项第一批科技计划资金的通知》	与收益相关
知识产权省补资166号政府补助	0.38	嘉兴市秀洲区财政局	秀洲财行社[2020]166号《关于下达2020年市场监管和知识产权省补资金的通知》	与收益相关
新建企业科协补助	0.30	海宁市科学技术协会	海市科协[2017]32号关于印发《海宁市科学技术协会企业科协项目资助管理办法(试行)》的通知	与收益相关
2019星级食堂创建奖励	0.05	海宁市市场监督管理局	海市监餐[2020]3号《关于公布2019年度海宁市企业食堂服务质量星级达标评定结果的通知》	与收益相关
用气补助	0.04	海宁市财政局、海宁市发展与改革局	海财预[2019]251号《关于下达分布式光伏发电项目2019年二季度资金和委托代购气价格补助的通知》	与收益相关
合计	128.13			

6、所得税费用

(1) 所得税费用构成

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	1,373.99	711.32	375.98
递延所得税费用	43.55	-77.62	-21.12
合计	1,417.54	633.70	354.86

报告期内公司实现的利润总额分别为 2,221.00 万元、4,299.30 万元和 10,618.29 万元,按照企业所得税法相关规定计算的当期所得税费用分别为 375.98 万元、711.32 万元和 1,373.99 万元。

(2) 所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	10,618.29	4,299.30	2,221.00
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,592.74	644.89	333.15
子公司适用不同税率的影响	-16.87	-13.79	-0.01
研发费用加计扣除的影响	-234.46	-139.70	-90.17
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	115.09	120.71	84.73
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-39.05	0.00	0.00
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.08	21.58	27.16
计入本期的上年所得税财政清算影响	0.01	-	-
所得税费用	1,417.54	633.70	354.86

(六) 非经常性损益分析

报告期内,公司非经常性损益情况如下:

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	1.16	18.76	-2.38
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	232.60	266.38	83.56
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费;	41.02	49.79	-
委托他人投资或管理资产的损益;	39.45	5.96	1.14
债务重组损益	-34.12	-	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-12.31	-9.38	4.57
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-510.00	-330.00
所得税影响额	-40.07	-49.67	13.04
少数股东损益影响额	-39.62	-	-
合计	188.11	-228.17	-230.06
归属于母公司股东的净利润	8,724.73	3,665.60	1,866.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,536.62	3,893.76	2,096.20
非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润比例	2.16%	-6.22%	-12.33%

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助和股份支付构成，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-230.06 万元、-228.17 万元及 188.11 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为-12.33%、-6.22%和 2.16%，公司经营业绩对非经常性损益不存在重大依赖的情况。

股份支付的具体情况请参见本节之“二、（四）2、管理费用”；非流动资产处置损益的具体情况请参见本节之“二、（五）5、资产处置收益和营业外收入与支出”。

（七）影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素分析

影响公司盈利能力连续性和稳定性的因素主要有：

（1）国家产业政策导向

近年来，国务院、国家发改委、工信部等部门相继发布《“十三五”战略性新兴产业发展规划》《增强制造业核心竞争力三年行动计划》（2018-2020 年）《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》等政策文件。随着绝缘材料行业的产业政策支持力度逐步加强，产业持续升级，政策效果日益显现，带动了绝缘材料行业发展及其相关产品需求的较快增长。

（2）下游行业需求的变化

“十三五”期间，在风电技术进步带来度电成本的下降、“三北”（西北、华北和东北）地区弃风限电改善恢复投资、分散式风电崛起、海上风电发展等多重因素驱动下，我国风电新增装机容量呈现较快增长态势，2019 年和 2020 年我国

风电新增装机容量为 24.88GW 和 72.38GW，同比分别增长 13.50% 和 34.61%。截至 2019 年底和 2020 年底，中国高铁营业里程累计分别为 3.5 万公里和 3.8 万公里，同比分别增长 20.69% 和 8.57%，城轨运营线路总长度分别为 6,736.2 公里和 7,969.7 公里，同比分别增长 16.92% 和 18.31%，下游行业的快速发展带动绝缘材料市场需求保持较快增长。

随着我国风电行业风机单机容量逐渐向大型化发展，兆瓦级风力发电机得到较快推广与应用，为风电用绝缘材料提供了更加广阔的应用空间，同时，受到国家大力发展高速铁路、城市轨道交通等产业的积极影响，轨道交通配套绝缘材料产品的未来市场需求将被有效带动，绝缘材料市场规模有望进一步扩大。如果未来下游行业需求发生重大波动，将会对公司盈利能力的连续性和稳定性产生较大的影响。

（3）产品竞争力和产品结构的变化

公司能否不断增强产品技术进步和研发，推出满足客户需求和高性能的新产品，增强产品竞争力，对公司盈利能力的持续性有重要影响。近年来，公司凭借优异的产品品质、强大的设计研发能力、完善的售后服务体系，与中国中车、南京汽轮等多家国内知名企业建立了长期、稳定的合作关系，为公司市场拓展奠定了坚实的客户资源基础，积累了强大的客户资源。

公司深耕绝缘材料行业十余年，经过多年的生产实践和技术创新，公司在绝缘材料生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺，截至报告期末，公司共拥有 82 项发明专利、25 项实用新型专利。下游客户对公司产品的研发设计水平、可靠性、安全性等方面均有较高的要求，因此，公司能否充分利用自身研发优势，快速响应客户需求，研发出符合客户要求的产品，不断进行产品升级和产品结构优化，是影响公司盈利能力连续性和稳定性的重要因素。

（4）主要原材料采购价格水平变化

公司生产耗用的主要原材料包括树脂类、纤维类、单体类、溶剂类等，剔除运费和外购产成品对主营业务成本的影响后，直接材料占公司主营业务成本的 75% 左右。报告期内，公司主要原材料采购价格总体呈现下降趋势，一定程度上降低了公司的产品生产成本，提升了公司的盈利水平。如果未来原材料的采购价

格出现较大幅度上升，将会对公司盈利能力的连续性和稳定性产生重要影响。

（5）未来资本性支出

发行人结合行业发展及实际经营情况确定的本次募集资金投资项目，是对公司现有业务的扩张和延展。本次募集资金到位后，公司资产规模将进一步扩大，资产结构将得到改善，有效提高公司的竞争力和抗风险能力。募投项目建成投产后，公司产能及设备水平将得到较大提升，进而增强公司盈利能力和实现可持续发展。募集资金项目具体情况请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

（八）销售价格和直接材料对公司毛利率敏感性分析

报告期内，影响公司主营业务毛利率的主要因素为产品销售价格和直接材料成本价格，其变动对毛利和毛利率影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产品销售价格上升 1%对毛利的影响额	322.45	188.63	127.10
产品销售价格上升 1%对毛利率的影响	0.49%	0.51%	0.51%
直接材料成本价格上升 1%对毛利的影响额	-129.78	-78.81	-50.81
直接材料成本价格上升 1%对毛利率的影响	-0.40%	-0.42%	-0.40%

注：直接材料成本价格变动对毛利率的影响包含外购产成品价格变动因素

从上表可以看出，直接材料成本价格对公司毛利率具有一定的影响，但相对而言，公司主营业务毛利率对产品销售价格的敏感度更高。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	16,934.06	227.07	2,492.94
投资活动产生的现金流量净额	-4,446.32	-5,753.02	-2,138.36
筹资活动产生的现金流量净额	-4,025.03	4,423.67	1,079.45
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.04	-	-
现金及现金等价物净增加额	8,462.67	-1,102.28	1,434.03

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	32,385.78	11,907.90	7,614.28
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,319.60	386.49	173.93
经营活动现金流入小计	34,705.37	12,294.39	7,788.21
购买商品、接受劳务支付的现金	8,284.27	5,273.40	1,175.25
支付给职工以及为职工支付的现金	3,107.20	2,329.08	1,814.67
支付的各项税费	3,645.68	2,248.66	854.24
支付其他与经营活动有关的现金	2,734.16	2,216.19	1,451.12
经营活动现金流出小计	17,771.31	12,067.32	5,295.27
经营活动产生的现金流量净额	16,934.06	227.07	2,492.94

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均为现金流入，经营活动产生的现金流情况良好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	9,200.75	3,665.60	1,866.13
加：信用减值损失	-293.98	467.36	
资产减值准备	613.22	133.58	330.64
固定资产折旧	843.33	554.39	550.12
无形资产摊销	92.68	20.79	22.40
长期待摊费用摊销	36.45	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-5.25	-18.76	2.38
固定资产报废损失	4.09	-	-
财务费用	497.28	310.04	353.40
投资损失	-39.45	-5.96	-1.14
递延所得税资产减少	49.72	-77.62	-21.12

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
递延所得税负债增加	-6.17	-	-
存货的减少	829.35	-1,393.68	-445.17
经营性应收项目的减少	717.28	-5,160.36	-1,664.34
经营性应付项目的增加	4,382.81	1,221.69	1,169.64
股份支付费用	11.95	510.00	330.00
经营活动产生的现金流量净额	16,934.06	227.07	2,492.94
经营活动产生的现金流量净额与净利润之比 (%)	184.05	6.19	133.59

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之比分别为 133.59%、6.19% 和 184.05%，2019 年度经营活动产生的现金流量净额与净利润之比值较低主要原因系 2019 年末经营性应收项目中应收货款较上期末增加较多。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额合计与净利润合计的比率达到 133.41%，整体保持在较高的水平，说明公司净利润质量较高，变现能力较强，经营回款情况良好。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	14,867.15	3,005.44	4,286.14
取得投资收益收到的现金	2.30	0.52	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	23.80	135.34	4.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,414.83	-	-
投资活动现金流入小计	17,308.08	3,141.30	4,290.51
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,063.59	100.32	243.87
投资支付的现金	14,430.00	1,500.00	6,185.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,260.81	7,294.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	21,754.41	8,894.32	6,428.87

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动产生的现金流量净额	-4,446.32	-5,753.02	-2,138.36

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,138.36 万元、-5,753.02 万元和-4,446.32 万元，公司投资活动产生的现金流量净额为负数，主要系一方面公司处于快速发展阶段，为了进一步提升公司产能，满足日益增长的订单需求，公司增加了土地、厂房建设及生产设备投入；另一方面公司购买时代绝缘 70%股权支付的股权转让款金额较大。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	3,150.00	-	5,624.00
取得借款收到的现金	16,300.00	11,890.00	7,900.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,013.31	6,374.00	7,175.00
筹资活动现金流入小计	20,463.31	18,264.00	20,699.00
偿还债务支付的现金	16,790.00	10,390.00	8,295.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,532.16	360.33	4,149.55
支付其他与筹资活动有关的现金	4,166.18	3,090.00	7,175.00
筹资活动现金流出小计	24,488.34	13,840.33	19,619.55
筹资活动产生的现金流量净额	-4,025.03	4,423.67	1,079.45

报告期内公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,079.45 万元、4,423.67 万元和-4,025.03 万元，其中筹资活动现金流入主要为银行借款等，筹资活动现金流出主要是偿还到期债务以及股利分配等。

总体而言，公司主营业务的现金回收情况良好，经营性现金流量充足，具有一定的筹资能力。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司的重大资本性支出主要系收购时代绝缘 70%股权以及机器设备、土地使用权的购置。报告期内，公司取得子公司及其他营业单位支付的现金

净额分别 0、7,294.00 万元和 1,260.81 万元。报告期内，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 243.87 万元、100.32 万元和 6,063.59 万元，主要用途包括置备或更新机器设备、购买土地等。上述投资紧密围绕公司主营业务，有力地推动了公司生产规模的扩大和盈利能力的提升。

（二）重大资本性支出对公司主营业务和经营成果的影响

报告期内，公司通过持续的资本性投入，拥有了先进的、较为完整的生产经营资产和业务体系，生产能力和技术水平得到了显著提高，促使营业收入保持了较快增长势头。

（三）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司可预见的重大资本性支出计划主要包括本次发行募集资金计划投资的项目和时代绝缘年产 8,000 吨电气绝缘新材料项目，募投项目具体投资计划请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。时代绝缘年产 8,000 吨电气绝缘新材料项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	总投资额	实施主体	备案文号	环评批复	是否募投项目
年产 8,000 吨电气绝缘新材料项目	16,000.00	时代绝缘	淦发改备[2020]142 号、淦发改复[2020]292 号	株环评[2021]22 号	否

五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司差异分析

报告期内，公司重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在较大差异。

六、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

本公司的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项请参见本招股说明书第十节之“十二、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项”。

七、财务状况、盈利能力的未来趋势分析

（一）公司主要财务优势及困难

1、公司主要财务优势

（1）客户资源优质、稳定

公司专注于电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产和销售，建立了适应该类产品的研发体系、销售体系、管理体系、成本控制体系和人力资源体系，形成了较具特色的竞争能力。公司主要客户为中国中车、南京汽轮等大型企业，该类客户资金实力强、信用度高，极大降低了公司的经营风险。此外，稳定的客户关系也形成了潜在的客户资源壁垒，从而形成了稳定、优质的客户群，为公司继续保持稳定、良好的盈利能力打下了坚实的基础。

（2）盈利能力较强且质量较高

公司主营业务突出，资产运营效率较高，盈利能力较强。公司核心产品为槽楔、绝缘树脂等产品，单位产品的附加值较大。随着生产项目新厂区的投产，公司业务规模将快速扩大，盈利能力和竞争能力还将持续提高。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额合计与净利润合计的比率达到 133.41%，经营活动具有较强的现金创造能力，足以保证财务政策的稳健性并应对潜在的市场竞争。

总体来看，公司保持了稳健经营的作风，资产质量良好，客户资源优质、盈利能力较强，具有较强的抵御风险能力。

2、公司面临的主要财务困难

公司正处于快速成长期，按照未来发展规划，公司将加大长期资产投入，资金需求量较大。目前，公司资金来源除通过自身积累外，主要来源于银行借款，渠道单一，且缺乏长期资金的融资渠道。此外，凭借自身良好的研发能力和质量控制体系，公司产品已获得客户信赖，若不能持续增加投入，扩大生产规模，持续同步研发产品，及时满足客户产品需求，则将面临竞争优势弱化甚至丧失的不利局面。融资渠道单一将会成为制约公司快速发展的瓶颈，需要吸引投资者长期性资本投入，以满足主营业务持续快速增长的需要。

（二）财务状况未来趋势分析

近年来，公司业务发展较快，资产规模快速增长。未来，一方面随着公司主营业务规模的扩大，以及募集资金的到位，公司流动资产将继续保持增长；另一方面公司利用募集资金、银行借款扩大产能，房屋建筑物、机器设备等非流动资产占总资产的比例可能大幅提升。

公司将继续推进大客户发展战略，同时选择优质的供应商进行合作，进一步加强应收账款、存货等运营性流动资产的管理，同时提高产能利用率，保持良好的资产盈利能力。

公司将有效控制财务风险，使得各项偿债能力指标保持在合理的范围之内，努力提高规模经营的能力，降低财务风险。本次发行完成后，公司资产负债率将大幅下降，有利于进一步优化自身资产负债结构，提高综合竞争实力和抵御财务风险的能力。

（三）盈利能力未来趋势分析

公司下游行业呈现出良好的市场前景和巨大的发展潜力，具体分析请参见本招股说明书第六节之“二、（二）绝缘材料行业概况及发展趋势”和“第十二节 业务发展目标”。

公司将通过持续创新和研发、提升产品技术含量和附加值，巩固并提升已有的竞争地位和竞争优势，分享行业发展机遇，保持盈利能力的快速增长。

八、本次公开发行股票摊薄公司即期回报的影响及相关填补回报措施

为贯彻落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）要求，根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（公告[2015]31号）相关规定，为切实保障中小投资者利益，公司对首次公开发行股票并上市摊薄即期回报进行了分析：

（一）本次公开发行股票摊薄即期回报对公司基本每股收益或稀释每股收益的影响

根据本次发行方案，公司拟向公众投资者发行不超过 2,000 万股股票，预计占发行后总股本的比例为 25%。本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产将增加，而募集资金产生效益需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度预计可能会低于净资产和总股本的增长速度，公司每股收益将可能出现一定幅度的下降，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

本次募集资金拟用于年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目和补充流动资金，募集资金投资项目达产后，有利于优化公司产品结构，延伸公司产业链，增强公司盈利能力。本次募集资金部分用于补充流动资金后，虽然短期内不会直接产生经济效益，但能够降低公司的资产负债率，优化公司的财务结构，增强偿债能力。本次募集资金的必要性和合理性请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次发行股票募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，是对公司现有主营业务的进一步提升和深化，上述项目建成投产后，将进一步扩大公司绝缘材料产品的生产能力，夯实公司绝缘材料的生产工艺和技术研发优势。

多年以来，公司一直从事绝缘材料产品的生产和销售，已具备一定的品牌度和较好的企业形象、完善的营销及管理体系和良好的技术研发实力，储备了大量的人才、技术、供应商和客户等重要资源。

1、人员储备

公司管理团队稳定，有着良好的人才培养制度和文化。为保证新项目顺利开展，公司将根据生产项目产品特点、管理模式，制定完善的人员培训计划，保证相关人员能够迅速胜任工作。

2、技术储备

公司专业从事电气绝缘材料等高分子复合材料的研发、生产和销售，持续致力于新产品、新技术、新工艺、新材料的研发创新，工艺水平不断提高，公司拥有多项发明专利和实用新型专利。

3、市场储备

经过多年经营，公司已经积累了一大批行业内知名企业客户，在原有产品的市场推广和新产品导入方面有着丰富的市场经验。

公司在人员、技术、市场等方面的详细情况请参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”部分相关内容。

（四）本次公开发行摊薄即期回报采取的填补措施及相关主体的承诺

针对本次公开发行可能摊薄投资者即期回报的情形，公司制定了相应填补措施。同时为保证拟采取的填补措施得到切实履行，公司、公司董事和高级管理人员、控股股东、实际控制人均出具了相关承诺，具体情况请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（四）关于本次公开发行摊薄即期回报及采取填补措施的承诺”。

第十二节 业务发展目标

为提高募集资金的使用效率，最大限度地保护投资者利益，公司基于当前经济形势，对公司可预见的业务发展作出了计划与安排。由于未来宏观经济环境、国家政策导向和证券市场存在不确定因素，特提请投资者关注，公司不排除将根据经济形势变化和实际经营状况对业务发展目标进行修正、调整和完善。

一、公司发展战略

公司未来将专注于中高端电气绝缘材料的研发、生产与销售，秉承“大气、包容、务实、创新”的发展理念，坚持“为客户创造价值，为社会创造美好未来”的发展使命，致力于提升国内高端绝缘材料技术水平，不断开发研制高性能绝缘材料，为客户提供安全、环保、可持续的绝缘材料和一站式柔性化定制服务，努力打造世界一流的绝缘材料生产服务商。

二、公司发展规划

（一）产能扩张计划

随着销售规模的快速增长，实施产能扩张计划已成为公司抢占市场份额、推动公司实现更大发展的重要战略选择。公司将依托海宁和株洲两大生产基地，扩大产能建设，丰富产品结构，引进国内和世界先进的技术和管理经验，打造行业领先的中高端绝缘材料生产基地。同时，公司将结合本次募投项目的实施，通过新增先进生产设备及配套设施，有效提升公司整体产能，改善公司产品结构，增强公司产品的市场竞争力，实现公司业务规模的进一步扩大。

（二）技术研发创新计划

技术研发创新能力是公司提高综合竞争实力的根本保证，只有不断提升创新能力，适应市场需要推出新产品、新技术，才能在激烈的市场竞争中获取更高的市场占有率。未来公司将依托已经搭建的技术研发平台，以技术先进性和可靠性、产业化制造等作为技术创新的突破口和出发点，通过整合内外部创新资源，加强与国内高等院校、科研院所的技术合作与交流，进一步巩固和提升公司技术优势，抓紧突破一批具有国际竞争力的绝缘材料关键核心技术，填补国内空白，解决高端绝缘材料长期被国外“卡脖子”的问题。

（三）供应链管理计划

供应链管理贯穿于企业的整个生产经营过程，其核心在于实现各业务系统的协调运行。通过对供应链管理平台的进一步改进和完善，公司将逐步实现供应链的一体化发展，全面提升公司从采购、物流供应到生产的响应速度，及时了解供需资源，实现产业化制造的全过程质量控制和成本管理，进一步提升公司对下游市场的快速响应能力。同时，公司将利用信息化推动供应链整合，逐步实现信息化采购和智能化仓储物流，改善采购和物流对生产进度以及销售活动可能产生的潜在制约。

（四）生产管理计划

未来，公司将结合本次募投项目的实施，打造规模化、精益化、自动化的现代化生产体系，全面提高公司的生产能力。在生产管理方面，公司将建立更为完善的生产管理体系，推动生产效率提升和生产成本降低，实现规模效应，通过引进国内外先进生产线及自动化设备，对公司主要软、硬件设施进行改造升级，推动信息化与自动化相结合，进一步提升绝缘材料产品品质，实现精益化生产。

（五）销售市场开拓计划

公司将坚持合作共赢的理念，充分发挥在产品质量、工艺设计等方面的优势，进一步深化与现有客户的合作关系，同时公司还将依托现有销售网络，进一步拓展销售渠道，深耕风力发电、轨道交通、工业电机、家用电器、新能源汽车、水力发电等下游应用领域，巩固和扩大相关市场和客户的占有率，构建长期稳定的客户群体。公司将不断完善目前的经营模式，在充分考虑市场环境和实际经营情况的前提下，为客户提供更全面、优质的产品和服务，以高效率的生产能力满足不同客户差异化的需求，实现公司销售业绩的持续稳定增长。

（六）人力资源管理计划

随着业务规模的快速扩张，公司经营管理面临的挑战将相应增大，对人才的需求也随之增加，未来公司将进一步完善各项人力资源管理制度，为公司的可持续发展奠定人才基础，实现员工与公司的协同发展。公司将通过完善人才培养机制，建立以内部培训与外部交流相结合的系统化培训体系，提升员工综合素质和技能水平，在现有人员的基础上，择优引进公司所需的高素质人才，持续优化人

才结构。同时，公司将进一步完善绩效评价和人才激励机制，持续优化薪酬管理、绩效管理制度和人才选拔机制，为企业发展注入新动力。

（七）融资计划

公司将根据实际业务发展情况的需要，选择适当时机实施融资计划，筹集公司可持续发展所需的资金，实现企业价值的最大化。同时，公司还将在确保股东利益的前提下，根据公司的实际情况来设计、选择融资方案，分阶段、低成本地募集持续发展所需资金，充分发挥财务杠杆和资本市场的融资功能。

三、拟定上述计划所依据的假设条件

（一）公司所遵循的现行法律、法规以及国家有关经济政策和行业政策无重大变化；

（二）公司所处的宏观经济、政治、社会和技术环境处于正常发展状态，不会发生对公司产生重大不利影响的不可抗力事件；

（三）本次股票发行顺利完成，募集资金能够及时足额到位；

（四）募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

（五）公司所处行业的市场处于正常发展状态，没有出现重大的市场突发情形；

（六）公司经营管理层和核心技术人员不会发生重大变化。

四、实施上述计划面临的主要困难及保障措施

（一）面临的主要困难

1、资金制约

公司目前处于快速扩张阶段，研发能力提升、相关软硬件设施的购置等均需要大量的资金投入，但公司目前融资渠道较为单一，依靠内部积累和银行贷款等已经无法完全满足公司资金需求。

2、人力资源制约

随着业务规模的持续扩大，尤其是本次募集资金到位后，公司对研发、生产、管理等方面的人才需求将大幅增加，因此，公司需要加快实施人才战略，加大人

才引进和培养力度，为业务发展目标的顺利实现提供充分的人才保障。

（二）保障措施

如果本次发行成功，公司将合理充分利用募集资金发展主营业务，力求募投项目早日产生效益。同时，公司将加强研发、生产、管理等方面专业人才的引进与管理，建立高效的人才激励制度，打造一流的团队，确保公司业务发展目标的实现。

公司将严格按照《公司法》《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，接受社会各界和股东的监督，进一步完善法人治理结构，切实提高公司治理水平，建立更加有效的运行、管理与控制机制，确保公司各项业务发展计划的实施能够平稳有序进行。

五、发展计划与现有业务的关系

公司发展计划是公司在充分考虑现有业务发展的基础上，结合宏观环境分析、行业分析和企业内部资源能力分析，按照公司发展战略的目标和要求制定的。公司业务发展规划坚持立足于现有经营业务，通过产能扩张、技术研发创新、供应链管理、生产管理、销售市场开拓、人力资源管理、融资计划等多个方面，对公司现有业务从深度和广度上进行合理提升与拓展。公司发展规划的顺利实施将明显提升产品的市场竞争力，提高公司的经营水平和管理效率，增强公司的盈利能力，凸显公司的竞争优势，进一步巩固和提高公司的市场地位。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

经公司第二届董事会第二次会议和 2021 年第一次临时股东大会批准，本次募集资金扣除发行费用后，由董事会根据轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金数额
1	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	50,960.00	47,960.00
2	补充流动资金项目	13,000.00	13,000.00
合计		63,960.00	60,960.00

在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。如本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，差额部分将由公司以自筹方式解决。如本次实际募集资金超过上述拟投资项目的资金需求，超出部分公司将根据中国证监会和深圳证券交易所届时有效的有关规定履行内部审议程序后合理使用。

（二）募集资金投资项目审批、核准或备案情况

序号	项目名称	项目备案	环评批复	项目用地权证号
1	年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目	2011-330481-04-01-115478	嘉环海建(2021)41 号	浙(2020)海宁市不动产权第 0061094 号
2	补充流动资金项目	-	-	-

（三）保荐机构和发行人律师关于募集资金投资项目是否符合国家产业政策等出具的结论性意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为公司本次募集资金投资项目已经股东大会授权并已取得政府有关部门的批准或备案，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（四）募集资金专项存储制度

公司第二届董事会第二次会议和 2021 年第一次股东大会审议通过了《募集

资金管理制度》，公司本次募集资金到位后将及时存放于董事会指定的专项账户，公司将严格按照相关规定管理和使用本次募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

1、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司第二届董事会第二次会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市募集资金投资项目及可行性方案的议案》，认为本次募集资金投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，符合国家产业政策和公司发展需要；本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关；公司实施该等项目，将会给公司带来良好的投资收益，能够有效防范投资风险，增强公司的整体竞争力，为促进公司长期持续发展奠定基础，符合公司及公司全体股东利益。

2、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相适应情况

（1）经营规模方面

报告期内，公司主营业务收入保持稳步增长，为进一步提高公司生产经营规模，本次募集资金投资项目投产后将新增轨道交通和新能源电气用绝缘材料产能35,000 吨/年，有助于提升公司产品的市场占有率。结合公司营业收入增长趋势和公司整体发展战略，未来公司将逐步消化新增产能，本次募集资金投资项目与公司现有的生产经营规模总体相符。

（2）财务状况方面

为扩大业务规模和提升盈利能力，公司需要持续投入资金以加大研发投入、拓展营销渠道和提高信息化水平，资产规模的扩大将有助于公司提升抗风险能力，应对企业生产、研发、营销和管理提升对于资金的需求，适应未来日益增长的行业发展需求。目前，公司营运能力、偿债能力等指标稳健，与主要客户、供应商的业务合作关系稳定，为公司本次募集资金投资项目的实施提供了财务保障。

（3）技术水平方面

公司经过多年技术经验积累，通过不断完善自身研发团队的建设，积极与国内知名院校进行产学研合作，不断进行技术研发与创新，有效的提升了公司产品市场竞争力。公司技术研发团队具有扎实的理论基础和丰富的实践经验，能够根据客户个性化的需求，从产品研制、开发、设计等方面提供全面的解决方案，为公司本次募集资金投资项目的实施奠定了技术基础。

（4）管理能力方面

公司主要管理层在绝缘材料行业具有丰富的管理经验，对行业的发展与变革有着深刻认识，能够准确地把握行业未来发展方向。公司目前已经建立了合理的运营架构，形成了有效的管理体系，能够支撑本次募集资金投资项目的实施与运营。

（六）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

公司本次募集资金投资项目实施后不会导致公司与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目

1、项目概况

本项目拟投资 50,960.00 万元用于建设年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目，实施地点位于浙江省嘉兴市海宁市尖山新区，项目建设期为 3 年。

2、项目实施的必要性

（1）满足日益增长的市场需求，扩大公司生产能力

受益于我国经济及工业化、城镇化进程的平稳增长，目前我国电气工业及配套产业仍处于持续发展阶段，绝缘材料作为发电机、电动机等电气设备的关键材料，下游应用领域广泛、市场需求量较大。未来随着我国轨道交通及新能源建设的持续推进，相关装备制造业规模将持续增长，进而为其配套的绝缘材料行业带

来日益增长的市场需求。本项目将通过新建绝缘材料产品生产基地，引进先进生产设备、整合公司技术优势，进一步扩大公司产品的生产供应规模，持续提升规模化生产效应，强化公司产品的市场竞争力。

（2）满足客户一站式采购需求，提升公司盈利能力

随着电气绝缘材料行业市场竞争的日益激烈，为客户提供一站式电气绝缘系统产品采购服务的经营模式已成为行业内企业提升市场竞争能力的必然选择。目前国内大部分绝缘材料生产企业仅具备生产或加工单一品类产品的工艺水平和生产能力，下游客户可能需同时与多家绝缘材料供应商开展采购业务，而各供应商在交货周期、产品品质等方面存在一定差异，可能会对客户的成本控制及品质管理产生一定影响。本项目将在公司现有产品条线的基础上，进一步完善公司绝缘材料产品体系、丰富公司产品种类，提升公司整体的生产效率，满足下游客户的一站式采购需求，同时提升公司的盈利能力。

3、项目实施的可行性

（1）项目实施符合国家产业政策的要求

近年来，为实现绝缘材料行业安全、节能、环保、高效发展，国务院及相关部门等出台了一系列指导绝缘材料行业发展的法律、法规及规章。国家产业政策的大力支持，将成为本项目建设实施并取得预期效益的重要保障，相关产业政策请参见本招股说明书第六节之“二、（一）行业监管体制、主要法律法规及政策”。

（2）领先的技术实力为项目实施提供支持

公司作为高新技术企业，自成立以来一直专注于绝缘材料行业，始终坚持自主研发创新，通过核心技术的不断积累，公司已在技术团队、技术创新、技术储备等方面形成一定优势，能够有效提升产品开发效率和生产效率。同时，公司密切关注行业发展趋势和客户实际需求，积极将前沿技术运用于产品研发过程中，不断开发出满足客户需求的新产品，公司较强的自主创新能力以及快速的产品、技术更新能力为本项目的实施提供了技术支持。

（3）优质稳定的客户资源为产能消化提供保障

公司始终秉持以客户需求为中心的经营理念，依托现有工艺水平和生产能

力，不断挖掘下游客户对于中高端绝缘材料产品的需求，持续提升产品品质、丰富产品条线，目前已具备为客户提供一站式采购服务的能力，积累了中国中车、南京汽轮、金风科技、中船重工等优质的客户资源，产品及服务获得客户的高度认可。未来，公司将在轨道交通及新能源等领域不断开发优质、稳定的下游客户资源，为本项目的产能消化提供有效保障。

4、项目投资概算

本项目预计总投资 50,960 万元，其中建设投资 42,731.09 万元，建设期利息 2,314.20 万元，铺底流动资金 5,914.71 万元，项目投资的具体构成如下表所示：

单位：万元、%

项目	金额	比例
一、建设投资	42,731.09	83.85
（一）建筑工程费	15,861.25	31.12
（二）设备及软件购置费	19,427.00	38.12
（三）安装工程费	1,026.55	2.01
（四）工程建设其他费用	5,259.08	10.32
（五）预备费	1,157.22	2.27
二、建设期利息	2,314.20	4.54
三、铺底流动资金	5,914.71	11.61
合计	50,960.00	100.00

其中，设备及软件购置费明细表如下：

单位：台/套、万元

序号	设备名称	规格/型号	数量	单价	总额
一	主要生产设备：				
1	中央控制系统及设备	-	1	800.00	800.00
2	聚合反应混合釜	定制	32	100.00	3,200.00
3	自动调制釜系统	1-5T	20	38.00	760.00
4	微乳分散釜系统	1-5T	12	65.00	780.00
5	短程高分子分级装置	SPE-500	1	120.00	120.00
6	真空 APG 设备	-	2	60.00	120.00
7	真空超细分散机	-	4	28.00	112.00
8	粉碎、碾磨设备	-	15	15.00	225.00

序号	设备名称	规格/型号	数量	单价	总额
9	双行星混合机	500L	10	38.00	380.00
10	自动称量装置	-	60	10.00	600.00
11	自动包装线	定制	27	12.00	324.00
12	复合材料生产线	M-1100	8	60.00	480.00
13	立式上胶机	L-1100	2	55.00	110.00
14	微粉粉碎机	NCFJ-20A 型	1	22.00	22.00
15	拉挤生产线	20 吨	12	36.00	432.00
16	真空平板模压机	100-500T	10	25.00	250.00
17	自动压机	1500	2	80.00	160.00
18	精密模具（压制、真空浇注）	-	15	16.00	240.00
19	拉挤模具	-	100	2.00	200.00
20	程控编织机	LPS-2000	20	15.00	300.00
21	分切机	GAWAN-EJA	2	52.00	104.00
22	自动裁切机	-	3	15.00	45.00
23	复卷复合设备	定制	3	15.00	45.00
24	数控槽楔加工装置	定制	2	25.00	50.00
25	超声清洗机	-	2	35.00	70.00
26	干式真空泵	RSE902	5	20.00	100.00
27	真空泵机组	-	28	5.00	140.00
28	材料瑕疵检测装置	定制	2	30.00	60.00
29	高位槽	定制	20	5.00	100.00
30	投料槽	定制	10	5.00	50.00
31	丙类储罐	定制	15	5.00	75.00
32	封闭式自动过滤器	定制	27	20.00	540.00
33	废水接受罐	定制	1	20.00	20.00
34	次甲苯接受罐	定制	1	20.00	20.00
35	蒸馏釜	定制	1	20.00	20.00
36	蒸馏塔	定制	2	30.00	60.00
37	去离子水机	定制	1	15.00	15.00
38	不锈钢冷凝器	定制	2	10.00	20.00
39	盘管冷凝器	定制	2	10.00	20.00
40	冷冻机	定制	1	20.00	20.00

序号	设备名称	规格/型号	数量	单价	总额
41	玻璃冷凝器	定制	2	5.00	10.00
42	玻璃分水器	定制	2	5.00	10.00
43	冷却塔	定制	1	5.00	5.00
44	粗甲苯槽	定制	2	5.00	10.00
45	精甲苯槽	定制	1	5.00	5.00
46	不锈钢过滤器	定制	2	1.00	2.00
47	水池	定制	1	5.00	5.00
48	自控烘房		3	20.00	60.00
49	液体储罐及配套	100M3	10	35.00	350.00
50	防爆磁力泵		10	3.00	30.00
51	质量流量计	艾默生 F 系列	35	12.00	420.00
52	冷却水系统	-	1	200.00	200.00
53	压缩空气系统	-	2	20.00	40.00
54	安全仪表系统	-	1	500.00	500.00
55	车间仓库通风设备	-	120	3.00	360.00
56	化工管路及管架	-	1	1,000.00	1,000.00
57	电力与通讯材料	-	1	500.00	500.00
58	防爆电梯	-	6	50.00	300.00
59	电梯（客梯、货梯）	-	3	20.00	60.00
60	防爆叉车	-	3	35.00	105.00
61	仓库货架	-	35	10.00	350.00
62	地磅	100 吨	1	15.00	15.00
63	交通及运输车辆	-	5	35.00	175.00
64	吊车、行车	-	5	8.00	40.00
二	检测设备：				
1	哈克-HAKKE 流变仪	-	1	45.00	45.00
2	高频脉冲绝缘测试仪	JGM-3D	1	35.00	35.00
3	标准双恒室设备	-	2	150.00	300.00
4	DMA 测试仪	DMA 314	1	60.00	60.00
5	FTIR（傅里叶红外）	-	1	35.00	35.00
6	风电 VPI 试验装置	D-1000	1	35.00	35.00
7	数字式局部放电检测仪	JFD-2010	1	35.00	35.00

序号	设备名称	规格/型号	数量	单价	总额
8	智能耐压试验控制系统	YWDT-30/150	1	50.00	50.00
9	SEM 扫描电镜	JSM-6510	1	50.00	50.00
10	DSC,TGA	-	2	35.00	70.00
11	GCMS 分析仪	Clarus 600	1	70.00	70.00
12	智能绝缘电阻测试仪	HF-830	2	10.00	20.00
13	自动抗干扰精密介质损耗测量仪	F-9000L	1	10.00	10.00
14	X 射线衍射仪	-	1	15.00	15.00
15	水分测定仪	-	1	5.00	5.00
16	自动定位滴定仪	-	1	3.00	3.00
17	实验室用密炼机	-	1	5.00	5.00
18	真空干燥烘箱	-	3	1.00	3.00
19	接触角仪器	JC2100	1	4.00	4.00
20	盐雾试验机	-	1	10.00	10.00
21	尼克斯测厚仪	-	1	2.00	2.00
22	永磁变频空压机	5kv	1	10.00	10.00
23	导热系数仪	-	1	12.00	12.00
24	高低温交变湿热试验箱	-	2	5.00	10.00
25	Brookfield 粘度计	DV-III	2	15.00	30.00
26	电子万能材料试验机	UTM6000	2	15.00	30.00
27	恒温磁力搅拌器	-	5	2.00	10.00
28	电子分析天平	1/10000	2	1.00	2.00
29	调速搅拌器	-	10	0.80	8.00
30	Gurley 透气度测试仪	4118 型	1	12.00	12.00
31	实验室均质乳化机	10L	2	10.00	20.00
32	复合材料试验线	M-500	1	20.00	20.00
33	试验压机	30T	2	5.00	10.00
34	聚合反应釜（PLC 控制）	20	2	5.00	10.00
35	VPI 试验机	-	2	15.00	30.00
36	干式真空泵	RSE501	4	5.00	20.00
37	分子蒸馏装置	-	1	15.00	15.00
38	双行星混合机	15L	1	20.00	20.00
39	实验室分散机	-	3	2.00	6.00

序号	设备名称	规格/型号	数量	单价	总额
40	实验室碾磨机	-	2	3.00	6.00
41	精密控温烘箱	-	30	1.00	30.00
42	真空干燥烘箱	-	2	2.50	5.00
43	冷冻式干燥机	-	2	3.00	6.00
44	实验室通风系统（变频）	-	2	16.00	32.00
45	试验台	-	15	3.00	45.00
46	通风柜	-	30	3.00	90.00
47	货架	-	1	15.00	15.00
三	公辅设施：				
1	RTO 系统	-	1	550.00	550.00
2	合成废水处理系统	-	1	300.00	300.00
3	废气处理装置	-	2	20.00	40.00
4	燃气锅炉及附件	DRS100-Q	1	50.00	50.00
5	变压器、配电房、配电柜	-	5	50.00	250.00
6	自动消防系统	-	1	300.00	300.00
7	空调系统	-	5	30.00	150.00
8	照明系统	-	1	500.00	500.00
四	办公设备：				
1	电脑及信息管理	-	1	80.00	80.00
五	软件：				
1	生产管理软件	-	1	100.00	100.00
合计			910	-	19,427.00

5、产品技术方案

本项目是在公司目前产品基础上进行产能扩张，相关产品的质量标准、技术水平、工艺流程与公司现有产品基本一致，未来公司将结合项目建设规模选择与生产能力相匹配的工艺技术，根据相关产品市场变化趋势，分析工艺技术的适应性并适时进行调整改进。

6、主要原材料和能源供应情况

本项目生产所需的主要原材料为不饱和聚酯树脂、环氧树脂、聚酯树脂以及固化剂等，主要从国内市场采购，目前公司已与主要供应商建立了稳定的合作关

系，主要原材料供应充足。

本项目所需的主要能源为电力，主要能源供应充足。

7、项目的组织和实施

本项目建设期为3年，具体实施进度安排如下：

项目阶段		T1				T2				T3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	勘察设计												
2	土建施工												
3	设备采购												
4	设备安装调试												
5	人员招聘与培训												
6	竣工验收												
7	项目试运行												

8、环境保护

本项目已取得嘉环海建〔2021〕41号环评批复，项目实施与运营期间将严格执行并落实与环境保护相关的制度措施，确保不对周边环境产生不利影响，运营期主要污染及治理措施如下：

（1）固废：主要包括生产固废和生活垃圾，其中生产固废按照一般固废和危险固废分别处理，一般固废进行综合回收利用或外售，危险固废设危废暂存库并委托有资质单位处理，生活垃圾按规定进行分类、收集并委托环卫部门清运处理。

（2）废水：生产废水和生活污水分别通过污水处理装置处理达标后排入园区污水管网。

（3）废气：生产废气统一收集后进入废气处理系统，处理达标后排放。

（4）噪声：通过对设备安装隔声罩、增加减振设施或消音措施、在厂区周围设置绿化带和围墙等减少噪声对外界环境的影响。

9、项目土地情况

本项目规划总占地面积 66,810.00 平方米，总建筑面积 46,987.00 平方米，公

公司已通过出让方式取得该项目建设用地，不动产权证号为浙（2020）海宁市不动产权第 0061094 号，土地用途为工业用地。

10、项目经济效益分析

本项目达产后预计可实现年销售收入 99,075.00 万元，年利润总额 17,740.43 万元，年净利润 15,079.36 万元，项目所得税后内部收益率为 22.23%，所得税后投资回收期为 6.57 年（含建设期）。

（二）补充流动资金项目

1、补充流动资金使用安排

结合公司目前财务状况、未来发展计划等多种因素考虑，公司拟使用 13,000.00 万元募集资金补充流动资金，以满足不断增长的日常营运资金需求。

2、补充流动资金的必要性

公司所处的绝缘材料行业对产品安全性及可靠性要求严苛，新产品研发过程需要进行大量实验，相应的研发及试制成本较高，行业内企业在前期技术研发、工艺论证等方面需要预先投入大量资金，同时由于新产品通过客户认证也需要经过较长时间的验证，研发周期整体较长，行业内企业普遍具有较大的资金压力。未来，随着公司业务的扩展和产品链的延伸，公司应收账款、存货等占用的资金将保持增长，公司对流动资金的需求量相应增加，需要充足的流动资金以保证生产经营业务的正常运行。

近年来，公司产品下游应用领域不断拓展，受益于下游市场需求旺盛、产品升级换代等因素，公司整体业务规模持续扩张，在原材料采购、研发支出、职工薪酬等方面的资金需求不断提高。目前公司融资渠道较为单一、融资金额有限，公司本次通过募集资金补充流动资金，可以为公司提供业务快速增长所需的营运资金，有效支撑公司主营业务发展，改善公司财务结构，增强公司抗风险能力，为公司现有业务及募集资金投资项目投产后的规模扩张提供支持。

本次募集资金部分用于补充流动资金后，虽然短期内不会直接产生经济效益，但能够降低公司的资产负债率，优化公司的财务结构，增强偿债能力。同时，通过本次募集资金补充流动资金，公司营运资金将得到有效补充，较为充裕的经

营性现金将为公司未来业务的快速发展提供良好的财务基础,有助于公司业务规模的扩大和盈利能力的提升,巩固和提升公司现有市场地位。

3、补充流动资金的管理安排

公司已建立募集资金专项存储制度,募集资金存放于董事会指定的专项账户,公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度,并确保该制度有效实施。在具体资金使用过程中,公司将根据业务需要,在精确测算和合理调度的基础上合理安排募集资金的投放进度,保障募集资金的安全和高效使用。在具体资金支付环节,公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用,做到资金使用的规范、透明、公开。

三、募集资金运用对公司经营成果与财务状况的影响

公司本次募集资金运用将围绕主营业务进行,募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术紧密相关,通过实施本次募集资金投资项目能够扩大公司绝缘材料产品的产能规模,进一步提升并巩固公司在行业内的优势地位,同时优化公司财务结构。

(一) 募集资金运用对公司经营成果的影响

本次发行募集资金拟用于年产 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料建设项目和补充流动资金项目。募集资金投资项目全部达产后,预计可新增年销售收入 99,075.00 万元,新增年利润总额 17,740.43 万元,同时新增资产预计每年将带来折旧、摊销费用合计约 2,918.66 万元,占新增销售收入和新增利润总额的比例分别为 2.95%和 16.45%。募集资金投资项目建成后,公司经营规模和盈利能力将进一步提升,新增折旧摊销费用将不会对公司经营造成较大影响。

从中长期来看,本次募集资金投资项目实施后将新增 35,000 吨轨道交通和新能源电气用绝缘材料产能,由于该项目具有良好的市场前景,随着募集资金投资项目效益的逐步体现,有助于提升公司的市场占有率,逐步提升公司的净资产收益率和每股收益。

(二) 募集资金运用对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后,在其他条件不发生变化的假设下,短期内公司净资产

规模将增加，资产负债率将降低，公司自有资金实力和偿债能力将得到迅速增强，并对公司长期可持续发展产生积极作用和影响。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，净资产规模提高的同时将摊薄项目建设期间的净资产收益率。随着本次募集资金投资项目陆续建成投产以及效益的实现，公司销售收入和利润水平将有大幅提高，公司盈利能力和净资产收益率水平将进一步提升。

第十四节 股利分配政策

一、股利分配政策及最近三年股利分配情况

（一）报告期内的股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》之规定，公司的股利分配政策如下：

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。

股东大会或者董事会违反前款规定，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得分配利润。

（二）公司报告期内股利分配情况

最近三年，公司共进行了 3 次股利分配，具体情况如下：

根据 2018 年 4 月 17 日召开的新大陆机电股东会决议，按公司股东的持股比例，新大陆机电分配现金股利 3,722.00 万元。

根据 2020 年 1 月 21 日召开的博菲电气 2020 年第一次临时股东大会决议，按公司股东的持股比例，博菲电气分配现金股利 583.53 万元。

根据 2020 年 6 月 3 日召开的博菲电气 2019 年度股东大会决议，按公司股东的持股比例，博菲电气分配现金股利 652.77 万元。

截至本招股说明书签署日，上述利润分配事项均已实施完毕。

（三）本次发行上市后的利润分配规划

具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、本次发行上市后的利润分配规划”。

二、本次发行前滚存利润的分配

经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并上市前的滚存利润由发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系管理

（一）信息披露制度和流程

根据《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》以及《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规规定，公司已经制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，对信息披露的基本原则、基本内容、管理部门及负责人职责、信息保密等相关事项进行了规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人负责信息披露和投资者关系的部门为证券部，负责人为董事会秘书，其主要信息如下：

董事会秘书：张群华

联系电话：0573-87639088

传真：0573-87500906

公司网站：www.bofay.com.cn

电子邮箱：secretary@bofay.com.cn

二、重要合同

（一）销售合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司与报告期内前五大客户（同一控制口径）正在履行的销售框架合同如下：

序号	合同名称	销售主体	客户名称	协议主要内容	签订时间
1	采购基本合同	发行人	西安中车永电捷力风能有限公司	2019.01.02-2020.12.31，客户向发行人采购产品，具体内容以采购订单为准。	2019.01.02
2	合同书	发行人	山东中车电机有限公司	2020.03.10-2020.12.31，客户向发行人采购产品，具体内容以采购订单为准。	2020.03.10

序号	合同名称	销售主体	客户名称	协议主要内容	签订时间
3	2020 年度采购协议	时代绝缘	株洲时代新材料科技股份有限公司	2020.04.01-2021.03.31, 发行人子公司向客户提供产品或服务, 具体内容以电子订单(订货单/函)为准。	2020.03.24
4	买卖合同	发行人	南京汽轮电机长风新能源股份有限公司	客户向发行人采购绝缘材料共计 3,800.00 万元。	2020.01.04
5	年度框架合同	发行人	株洲兆源机电科技有限公司	2020.01.01-2020.12.31, 客户向发行人采购产品, 具体的标的、数量、交货时间及价格以双方确认为准。	2020.01.01
6	供货框架合同	发行人	新疆金风科技股份有限公司	2019.10.01-2022.10.01, 客户向发行人采购产品, 具体内容以合同专用条款为准。	2019.12.11
7	江特电机采购框架协议	发行人	江西特种电机股份有限公司	2018.06.27-2021.06.26 (双方无异议则自动延期三年, 逐年类推), 客户向发行人采购产品, 具体内容以后续签订的单个合同为准。	2018.06.27

(二) 采购合同

截至 2020 年 12 月 31 日, 发行人及其子公司与报告期内前五大供应商正在履行的采购框架合同如下:

序号	合同名称	采购主体	供应商名称	协议主要内容	签订时间
1	框架合同	发行人	东莞市骏川五金科技有限公司	2020.01.02-2022.01.02, 发行人向供应商采购产品, 具体以订购单为准。	2020.01.02
2	供货协议书	时代绝缘	通城县同力玻纤有限公司	2020.01.01-2022.01.01, 发行人子公司向供应商采购无碱玻璃布, 具体以订单为准。	2020.01.25
3	采购框架合同	发行人	厦门弘诚绝缘材料有限公司	2019.01.01-2020.12.31, 发行人向供应商采购产品, 具体以采购方订单为准。	2019.01.01
4	供货协议书	时代绝缘	广州双桃精细化工有限公司	2020.01.01-2022.01.01, 发行人子公司向供应商采购苯基三甲氧基硅烷, 具体以订单为准。	2020.01.25
5	供货协议书	时代绝缘	株洲市诚信树脂化工有限公司	2020.01.01-2022.01.01, 发行人子公司向供应商采购环氧树脂, 具体以订单为准。	2020.01.25
6	采购框架合同	发行人	湖南拓利化工材料有限公司	2018.07.01-2021.06.30, 发行人向供应商采购产品, 具体以送货单为准。	2018.07.01

（三）融资合同

1、借款合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人正在履行的 500 万元以上的借款合同如下：

（1）最高额融资合同

单位：万元

序号	借款人	借款银行	合同编号	合同金额	合同期限
1	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	最高额融资合同 8751320200000939	10,300.00 （最高额融资额度）	2020.03.24-2025.03.23
2	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	最高额融资合同 8751320200001195	8,300.00 （最高额融资额度）	2020.04.02-2025.04.01

（2）流动资金借款合同

单位：万元

序号	借款人	借款银行	合同编号	合同金额	贷款期限	担保方式
1	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200019090	500.00	2020.10.12-2021.10.11	抵押 ^注
2	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200019244	500.00	2020.10.14-2021.10.13	抵押 ^注
3	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200019428	500.00	2020.10.16-2021.10.15	抵押 ^注
4	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200019543	500.00	2020.10.20-2021.10.19	抵押 ^注
5	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200020193	500.00	2020.11.03-2021.11.02	抵押 ^注
6	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200020695	500.00	2020.11.12-2021.11.11	抵押 ^注

序号	借款人	借款银行	合同编号	合同金额	贷款期限	担保方式
7	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200020818	500.00	2020.11.16-2021.11.15	抵押 ^注
8	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200020960	500.00	2020.11.18-2021.11.17	抵押 ^注
9	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200021121	500.00	2020.11.23-2021.11.22	抵押 ^注
10	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200021142	500.00	2020.11.24-2021.11.23	抵押 ^注
11	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200021292	500.00	2020.11.27-2021.11.26	抵押 ^注
12	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200021334	500.00	2020.11.30-2021.11.29	抵押 ^注
13	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200021485	500.00	2020.12.02-2021.12.01	抵押 ^注
14	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200021738	500.00	2020.12.07-2021.12.06	抵押 ^注
15	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200022138	500.00	2020.12.14-2021.12.13	抵押 ^注
16	发行人	浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行	8751120200022293	500.00	2020.12.16-2021.12.15	抵押 ^注

注：博菲电气于 2020 年 3 月 24 日与浙江海宁农村商业银行股份有限公司城北支行签署《最高额抵押合同》（编号：875132020000939），由博菲电气在人民币 10,300.00 万元的最高余额内提供担保

2、抵押合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人正在履行的 500 万元以上的抵押合同如下：

单位：万元

序号	债务人	担保人	债权人	合同编号	最高抵押额	债权期限	抵押物
1	发行人	发行人	海宁农商行城北支行	最高额抵押合同 8751320200000939	10,300.00	2020.03.24- 2025.03.23	土地、 厂房
2	发行人	发行人	海宁农商行城北支行	最高额抵押合同 8751320200001195	8,300.00	2020.04.02- 2025.04.01	土地、 厂房

3、票据池协议

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人正在履行的 500 万元以上的票据池协议如下：

单位：万元

序号	授信申请人	授信人	合同名称及编号	授信额度	授信期限	担保方式
1	发行人	兴业银行股份有限公司嘉兴海宁支行	票据池业务合作协议 (兴业嘉票池服字第 1813 号)	10,000.00	2018.08.28- 2021.08.28	票据 质押

(四) 保荐及承销协议

2021 年 5 月，发行人与财通证券股份有限公司签订了保荐及承销协议，约定由财通证券担任公司首次公开发行股票并上市的保荐机构及主承销商。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁情况

(一) 发行人的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

(二) 发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。最近三年内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及重大刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、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：


陆云峰


凌莉


狄宁宇


胡道雄


张群华


缪丽峰


方攸同


张连起


张小燕

浙江博菲电气股份有限公司

2021年6月18日



一、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。

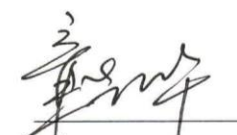
全体监事签名：



凌 斌



张燕华



章志华



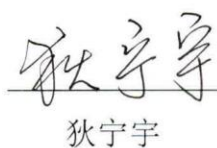
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

全体高级管理人员签名：



陆云峰



狄宁宇



胡道雄



张群华

浙江博菲电气股份有限公司

2024年6月18日



二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 王舒
王舒

保荐代表人： 余东旭 戚淑亮
余东旭 戚淑亮

法定代表人： 陆建强
陆建强



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读浙江博菲电气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。

保荐机构董事长： 陆建强
陆建强



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读浙江博菲电气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。

保荐机构总经理: 陆建强
陆建强



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所

负责人：_____

顾功耘

经办律师：_____

李波

经办律师：_____

孙雨顺

经办律师：_____

沈璐

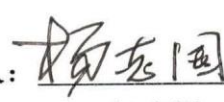

2021年6月18日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：    
李惠丰 朱作武

 
沈永庭

会计师事务所负责人：  
杨志国

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：_____

陈小舟
(已离职)

程永海
(已离职)

资产评估机构负责人：_____



梅惠民



银信资产评估有限公司

2021年6月18日

资产评估机构说明

截至本说明出具日，本机构出具的“银信评报字（2018）沪第 1114 号”《资产评估报告》签字资产评估师陈小舟、程永海已从本机构离职，因此无法在资产评估机构声明中签字，但经办签字资产评估师的离职不影响本机构已出具的上述评估报告的法律效力。

特此说明。

资产评估机构负责人：



梅惠民



六、验资机构声明

首次公开发行股票验资业务的验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：    
李惠丰 朱作武

会计师事务所负责人：  
杨志国

立信会计师事务所(特殊普通合伙)



第十七节 备查文件

一、本招股说明书的备查文件

- （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、文件查阅地点和时间

（一）查阅地点

- 1、深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）
- 2、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）
- 3、公司和保荐人（主承销商）住所

（二）查阅时间

本次发行承销期间，除法定节假日以外每个工作日上午 9:30-11:30，下午 13:00-15:00。