



杭州热威电热科技股份有限公司

Hangzhou Heatwell Electric Heating Technology Co., Ltd.

(浙江省杭州市滨江区长河街道建业路 576 号)

Kawai Heatwell

首次公开发行股票招股说明书 (申报稿)

保荐人（主承销商）

 海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

(上海市广东路 689 号)

二〇二二年六月

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 4,001 万股
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	【】元/股
预计发行日期:	【】
拟上市的证券交易所:	上海证券交易所
发行后总股本:	不超过 40,001 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺:	<p>1、公司控股股东厦门布鲁克，其他股东布鲁克企管、宁波热威承诺：</p> <p>(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；(2) 如果本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。</p> <p>若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本企业愿按照上述更严格的规定执行。</p> <p>2、公司实际控制人张伟承诺：</p> <p>(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；(2) 如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。</p> <p>若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。</p> <p>3、公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌，担任公司董事、高级管理人员的张亮承诺：</p> <p>(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；(2) 如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整；(3) 除前述股票锁定情形外，在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有</p>

	<p>的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。</p> <p>若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。</p> <p>4、公司实际控制人楼冠良哥哥楼冠豪、公司实际控制人楼冠良侄女楼溢华承诺：</p> <p>（1）自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；（2）如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。</p> <p>若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。</p> <p>5、担任公司董事、高级管理人员的钱锋，担任公司监事的张海江、杨成荣、金莉莉，担任公司高级管理人员的沈园承诺：</p> <p>（1）自发行人股票在证券交易所上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；（2）如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整；（3）除前述股票锁定情形外，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。</p> <p>若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。</p>
保荐机构（主承销商）：	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2022 年 6 月 2 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

一、本次发行的相关重要承诺

（一）股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东厦门布鲁克，其他股东布鲁克企管、宁波热威承诺

（1）自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）如果本企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。

若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本企业愿按照上述更严格的规定执行。

2、公司实际控制人张伟承诺

（1）自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。

若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。

3、公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌，担任公司董事、高级管理人员的张亮承诺

(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。

(3) 除前述股票锁定情形外，在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。

4、公司实际控制人楼冠良哥哥楼冠豪、公司实际控制人楼冠良侄女楼溢华承诺

(1) 自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。

若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。

5、担任公司董事、高级管理人员的钱锋，担任公司监事的张海江、杨成荣、金莉莉，担任公司高级管理人员的沈园承诺

(1) 自发行人股票在证券交易所上市之日起一年内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 如果本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若发行人在本次发行并上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价作相应调整。

(3) 除前述股票锁定情形外，在本人担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

若在本承诺函出具后，中国证监会、上海证券交易所等监管机构对股份流通限制或股份锁定有更严格规定的，本人愿按照上述更严格的规定执行。

(二) 持股 5%以上的股东持股意向及减持意向的承诺

公司控股股东厦门布鲁克，持有公司 5%以上股份的布鲁克企管、宁波热威承诺：

如本企业直接或间接持有的股份在锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于发行价，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权除息事项的，则上述价格作相应调整。

在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于持有上市公司 5%以上股份的股东减持股份的相关规定，制定合理的股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本企业减持发行人股份应符合相关法律法规规定，具体方式包括但不限于上海证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

根据《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规及规

范性文件的规定,本企业承诺将依据最新修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持,并及时、准确地履行信息披露义务。

(三) 关于稳定股价的承诺

根据中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定,发行人制定了《公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并上市后三年内稳定本公司A股股价预案的方案》,具体内容如下:

1、稳定股价预案启动和停止条件

(1) 启动条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内,如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产(公司因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的,每股净资产相应进行调整,下同),且在符合上市公司回购股份的相关法律法规的条件下,本公司承诺:在启动股价稳定预案的相关前提条件满足时,则本公司及控股股东、董事和高级管理人员将启动稳定公司股价的相关措施。

(2) 停止条件

①在稳定股价具体方案的实施前或实施期间内,如公司股票连续20个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产,则停止实施稳定股价措施。

②继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合上市条件。

③各相关主体在连续12个月内购买股份的数量或用于购买股份的数量的金额已达到上限。

④继续回购或增持公司股份将导致触发控股股东、实际控制人等的要约收购义务(符合免于发生要约情形的除外)。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后,若出现触发稳定股价预案启动条件的,则再次启动稳定股价预案。

2、稳定股价的具体措施

当公司需要采取股价稳定措施时,按以下顺序实施:

(1) 公司回购

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司非独立董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

A、公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

B、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；

C、公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%；

D、公司连续 12 个月内回购股份比例不超过公司上一年度末总股本的 2%，如上述第 C 项与本项冲突的，按照本项执行。

(2) 控股股东增持

①公司回购股份后，如果公司股票出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则启动控股股东增持股份。

②控股股东增持股份时，还应当符合下列条件：

A、控股股东单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，且不超过控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红总额；

B、控股股东单次或连续十二个月增持公司股份数量不超过公司上一年度末总股本的 2%，如上述第 A 项与本项冲突的，按照本项执行；

C、控股股东增持股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

(3) 董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

①控股股东增持股份后，如果公司股票出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则启动董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份。

②有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员个人上年度在公司领取的税后薪酬总额的 20%，但十二个月内合计不超过该等董事、高级管理人员个人上年度在公司领取的税后薪酬总额的 50%。董事、高级管理人员增持股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

③在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

④公司新聘任将从公司领取薪酬的董事和高级管理人员时，将促使该新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

3、稳定股价措施的启动程序

(1) 公司回购

①公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议；

②公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知（如需要召开股东大会）；

③公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕；

④公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 3 年内依法转让或注销所回购的股份。

（2）控股股东及董事、高级管理人员增持

①公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员稳定股价的条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告；

②控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

4、发行人、控股股东、实际控制人、董事（独董除外）、高级管理人员关于稳定股价的承诺

（1）公司热威电热承诺

①本公司将严格依照《三年内稳定股价的预案》的规定履行稳定公司股价的义务；

②如公司发行上市后三年内触发《三年内稳定股价的预案》中规定的稳定股价条件，公司将严格按照前述预案的要求，采取稳定股价措施；

③若本公司未能依照上述承诺履行义务的，本公司将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

（2）公司控股股东厦门布鲁克、公司实际控制人张伟，公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌，担任公司董事、高级管理人员的张亮、钱锋，担任公司高级管理人员的沈园承诺

①本企业/本人将严格依照《三年内稳定股价的预案》的规定履行稳定公司股价的义务。

②如发行人股票发行上市后三年内触发《三年内稳定股价的预案》中规定的稳定股价条件，本企业/本人将严格按照前述预案的要求，采取稳定股价措施。

③若本企业/本人未能依照上述承诺履行义务的，本企业/本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

（四）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

（1）公司首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论和审议，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的，从其规定。

（3）若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

（4）公司招股说明书被中国证监会或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后 2 个交易日内，公司及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司回购新股、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

（5）若上述公司回购新股、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司回购新股、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、公司控股股东厦门布鲁克承诺

（1）发行人首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将督促

发行人依法回购首次公开发行的全部新股。若因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。

(3) 发行人招股说明书被中国证监会或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在发行人收到相关认定文件后 2 个交易日内，发行人及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的发行人回购新股、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

(4) 若发行人未能及时履行回购新股、赔偿损失的承诺，本企业将督促发行人及时进行公告，并督促发行人在定期报告中披露发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于发行人回购新股、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

3、公司实际控制人张伟，公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌承诺

(1) 发行人首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。若因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。

(3) 发行人招股说明书被中国证监会或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在发行人收到相关认定文件后 2 个交易日内，发行人及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司回购新股、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

(4) 若发行人未能及时履行回购新股、赔偿损失的承诺，本人将督促公司及时进行公告，并督促公司在定期报告中披露发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司回购新股、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

4、公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌，担任公司董事、高级管理人员的张亮，担任公司董事、高级管理人员的钱锋，担任公司董事的陈少杰、胡春荣、姜银珠，担任公司监事的张海江、杨成荣、金莉莉，担任公司高级管理人员的沈园承诺

（1）发行人首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（2）若因发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）发行人招股说明书被中国证监会或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在发行人收到相关认定文件后 2 个交易日内，发行人及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的发行人回购新股、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

（4）若发行人未能及时履行回购新股、赔偿损失的承诺，本人将督促发行人及时进行公告，并督促发行人在定期报告中披露发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于发行人回购新股、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

（5）本人保证不因其职务变更、离职等原因而拒不履行或者放弃履行承诺。

5、中介机构承诺

（1）保荐机构承诺

海通证券承诺因本公司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，将先行赔偿投资者损失。

（2）发行人律师承诺

本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使相关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

（3）审计机构承诺

因我们为杭州热威电热科技股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）验资机构承诺

因我们为杭州热威电热科技股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（5）资产评估机构承诺

如因本公司为杭州热威电热科技股份有限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，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

（五）关于首次公开发行股票并上市摊薄即期回报及填补措施的承诺

1、公司应对本次首次公开发行股票摊薄即期回报采取的填补措施

（1）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景。公司已对募投项目可行性进行充分论证，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身经营情况，最终确定募投项目规划。本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，展开投资项目的前期准备。募集资金到位后，公司将进一步提高募集资金使用效率，加快募投项目建设进度。随着募投项目逐步完成，公司的盈利能力和经营业绩将会有效提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

（2）进一步完善公司治理，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，不断完善公司的治理结构，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、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

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

（3）保持和优化利润分配制度，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，公司根据中国证监会的要求、《公司章程》的规定，并综合考虑企业盈利能力、经营发展规划、股东回报、经营现金流等因素，制定了股东回报规划。公司将重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

上述公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺

（1）公司控股股东厦门布鲁克承诺

①不违反相应法律法规规定越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

②本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

③作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施，且本企业应按照相关规定履行解释、道歉等相应义务。

（2）公司实际控制人张伟，公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公

司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌承诺

①不违反相应法律法规规定越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

②本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

③作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，且本人应按照相关规定履行解释、道歉等相应义务。

（3）公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌，担任公司董事、高级管理人员的张亮、钱锋，担任公司董事的陈少杰、胡春荣、姜银珠，担任公司高级管理人员的沈园承诺

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

②对本人的职务消费行为进行约束。

③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若公司后续推出股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

⑥本承诺函经本人签署后即具有法律效力。本人并将严格履行本承诺函中的各项承诺。本人自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

⑦本承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

⑧作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承

诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，且本人应按照相关规定履行解释、道歉等相应义务。

（六）关于股东持股情况的承诺

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关规定，公司承诺如下：

- 1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。
- 2、本公司历史沿革中不存在委托持股情形，截止招股说明书签署日，公司不存在股权争议或潜在纠纷等情形。
- 3、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公司股份的情形。
- 4、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公司股份情形。
- 5、本公司不存在以公司股权进行不当利益输送情形。
- 6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（七）未能履行承诺的约束措施的承诺

1、公司关于未履行承诺约束措施的承诺

若本公司非因不可抗力原因导致未能完全或有效履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

- (1) 本公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体等渠道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。
- (2) 因违反承诺给投资者造成损失的，依法对投资者进行赔偿，赔偿金额根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。
- (3) 如公司股东、董事、高级管理人员违反承诺，本公司将暂扣其应得的

现金分红和/或薪酬，直至其将违规收益足额交付公司为止。

2、公司控股股东厦门布鲁克、持股 5%以上股东布鲁克企管、宁波热威承诺

若发行人非因不可抗力原因导致未能完全或有效履行承诺事项中的各项义务或责任，则本企业承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

（1）本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体等渠道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。

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

（3）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归发行人所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到发行人账户。

（4）如果因本企业违反相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法对投资者进行赔偿，赔偿金额根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（5）如果本企业未承担前述赔偿责任，则发行人有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。

3、公司实际控制人张伟，公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌承诺

若发行人非因不可抗力原因导致未能完全或有效履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体等渠道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。

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

（3）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归发行人所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到发行人账户。

(4) 如果因本人违反相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法对投资者进行赔偿，赔偿金额根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

(5) 如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的发行人首次公开发行股票前股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让。

4、公司实际控制人并担任公司董事的楼冠良，公司实际控制人并担任公司董事、高级管理人员的吕越斌，担任公司董事、高级管理人员的钱锋、张亮，担任公司董事的陈少杰、胡春荣、姜银珠，担任公司监事的张海江、杨成荣、金莉莉，担任公司高级管理人员的沈园承诺

若发行人非因不可抗力原因导致未能完全或有效履行承诺事项中的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下措施予以约束：

(1) 本人将在发行人股东大会及中国证监会指定媒体等渠道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。

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

(3) 如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归发行人所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到发行人账户。

(4) 如果因本人违反相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法对投资者进行赔偿，赔偿金额根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

(5) 如果本人未承担前述赔偿责任，则发行人有权扣减本人所获薪酬用于承担前述赔偿责任，同时不得以任何方式要求发行人增加薪酬，并且亦不得以任何形式接受发行人增加支付的薪酬。

二、公司利润分配的安排

(一) 本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票

前滚存利润分配的议案》，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行，则本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

（二）本次发行上市后的利润分配政策

根据本次公开发行股票并上市后将生效的《公司章程（草案）》，公司利润分配政策如下：

“（一）利润分配原则

保持利润分配政策的连续性和稳定性，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小投资者的意见。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生时，公司可以采取股票方式分配股利。

（三）利润分配的条件和比例

1、现金分红条件

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值（母公司报表口径）并且公司累计未分配利润为正值（母公司报表口径）；

（2）现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的后续持续经营；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

上述重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、

收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10% 或者人民币 1 亿元。

2、现金分红比例

如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生,以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 60%。

3、全资或控股子公司的利润分配

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利,确保全资或控股子公司实行与公司一致的财务会计制度;子公司每年现金分红额的金额不少于当年实现的可分配利润的 60%,确保公司有能力实施当年的现金分红方案,并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

（四）现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,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%;

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。

（五）股票股利分配的条件

公司在经营情况良好,并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时,公司可以采取股票方式分配股利。

（六）利润分配的期间间隔

满足利润分配条件的前提下，每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司发展规划、盈利状况、现金流及资金需求状况提议公司进行中期现金分红或股利分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

（七）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（八）利润分配政策的决策程序和决策机制：

1、公司每年利润分配方案由董事会根据本章程的规定、公司盈利和资金情况、未来的经营计划等因素拟订。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确的意见。利润分配预案经董事会过半数董事表决通过，方可提交股东大会审议。

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、股东大会对利润分配方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年的利润分配方案时，应当披露具体原因及独立董事的明确意见。

（九）公司利润分配政策的调整

1、公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可以对利润分配政策进行调整。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

‘外部经营环境或者自身经营状况的较大变化’是指以下情形之一：

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

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

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

(4) 中国证监会和上海证券交易所规定的其他情形。

2、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提请股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

3、公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。”

三、公司特别提醒投资者注意以下风险因素

(一) 宏观经济周期性波动风险

公司主要从事电热元件和组件的研发、生产及销售，产品主要应用于下游民用电器、商用电器、工业装备和新能源汽车领域，公司下游市场需求亦受到这些行业的周期性波动影响。宏观经济发展状况良好时，将带动上述下游行业需求增加；宏观经济发展出现下行时，会导致下游行业增速放缓或不景气。目前，全球宏观经济发展的有利条件和制约因素相互交织，增长潜力和下行压力同时并存，客观上存在宏观经济周期性变化带来的系统性风险。

(二) 境外业务风险

公司已成功进入多家跨国家电企业的供应链体系，产品具备性价比优势和一定的品牌影响力。报告期内，公司外销收入和占比持续增长，收入分别为 69,721.51 万元、79,758.49 万元和 101,826.73 万元，占比分别为 52.34%、54.98% 和 56.78%，境外销售收入在报告期内各期占比均超 50%。如果国际贸易环境的不确定性加剧，主要进口国设置贸易壁垒、准入壁垒等，将会对公司的境外业务造成一定的影响。

(三) 商誉减值风险

2018 年 11 月，公司非同一控制下合并河合电器所拥有的电热元件业务，合

并对价 29,977.85 万元与资产组可辨认资产的公允价值 22,002.28 万元之间的差额 7,975.57 万元确认为商誉。2021 年末，上述商誉的余额为 7,975.57 万元。若未来上述资产组经营状况不佳，盈利能力大幅下降，则可能发生商誉减值的情况，对公司经营业绩产生不利影响。

(四) 存货跌价风险

公司存货规模随业务规模扩大而逐年上升，报告期各期末，存货账面价值分别为 14,169.41 万元、17,647.78 万元和 22,168.25 万元，占流动资产的比例分别为 16.12%、13.84% 和 20.63%。若市场需求环境发生变化，市场竞争加剧或公司不能有效拓宽销售渠道，优化库存管理，将可能导致公司产品滞销、存货积压，存货跌价风险提高，进而对公司经营业绩产生不利影响。

(五) 新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

2020 年初开始，全球范围内相继爆发新冠肺炎疫情，为防控新冠肺炎疫情，全球各地区政府均出台了新冠肺炎疫情防控措施。若未来新冠肺炎疫情发生不利变化并出现相关产业传导，将影响公司原材料采购、产品制造、物流周期、订单获取等经营活动，继而给公司经营业绩造成不利影响。

目 录

本次发行概况	2
发行人声明	4
重大事项提示	5
一、本次发行的相关重要承诺	5
二、公司利润分配的安排	20
三、公司特别提醒投资者注意以下风险因素	24
目录	26
第一节 释义	31
一、一般释义	31
二、专业术语释义	33
第二节 概览	35
一、发行人简介	35
二、公司控股股东及实际控制人简介	36
三、发行人主要财务数据及财务指标	37
四、本次发行情况	38
五、募集资金用途	38
第三节 本次发行概况	40
一、本次发行基本情况	40
二、本次发行相关机构基本情况	40
三、发行人与本次发行相关机构及人员的利益关系	41
四、本次发行上市的重要日期	42
第四节 风险因素	43
一、市场及经营风险	43
二、财务风险	44
三、管理风险	46
四、募集资金投资项目风险	46
五、其他风险	47

第五节 发行人基本情况	49
一、发行人基本情况.....	49
二、发行人的设立及改制重组情况.....	49
三、发行人股本形成及变化情况.....	52
四、发行人设立以来的重大资产重组情况.....	58
五、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	59
六、发行人股权结构及组织结构.....	60
七、发行人子公司情况.....	63
八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人、控股股东及实际控制人控制的其他企业的基本情况.....	66
九、发行人股本情况.....	74
十、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股及股东数量超过二百人等情况.....	76
十一、员工及其社会保障情况.....	76
十二、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况...	80
第六节 业务和技术	82
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	82
二、发行人所处行业基本情况.....	83
三、发行人在行业中的竞争地位.....	101
四、发行人的主营业务情况.....	107
五、发行人的主要固定资产及无形资产.....	117
六、发行人的技术水平及研发情况.....	131
七、发行人主要产品和服务的质量控制情况.....	137
八、发行人特许经营权及业务资质情况.....	138
九、发行人境外经营与境外资产情况.....	138
十、发行人名称冠以“科技”字样的依据.....	138
第七节 同业竞争与关联交易	139
一、公司独立经营情况.....	139
二、同业竞争情况.....	140
三、关联方及关联关系.....	142

四、关联交易情况.....	145
五、对关联交易决策权力和程序的制度安排.....	149
六、发行人最近三年关联交易制度执行情况及独立董事意见.....	154
七、公司采取的减少和规范关联交易的措施.....	155
第八节 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员	157
一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介.....	157
二、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况.....	162
三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他对外投资情况.....	164
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬情况.....	165
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员兼职情况.....	166
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间的亲属关系.....	167
七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺以及与公司签署的协议情况.....	168
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	168
九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况.....	168
第九节 公司治理	170
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度的运作和人员履行职责情况.....	170
二、报告期内违法违规行为情况.....	183
三、公司报告期内资金占用和对外担保情况.....	184
四、内部控制相关情况.....	184
第十节 财务会计信息	185
一、注册会计师审计意见.....	185
二、最近三年财务报表.....	185
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	192
四、主要的会计政策和会计估计.....	192
五、税项.....	221
六、最近一年收购兼并情况.....	222
七、最近三年的非经常性损益明细情况.....	222

八、最近一期末主要资产.....	223
九、最近一期末主要债项.....	224
十、所有者权益变动情况.....	224
十一、现金流量情况.....	225
十二、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	225
十三、发行人主要财务指标.....	225
十四、公司盈利预测披露情况.....	227
十五、资产评估及验资情况.....	227
第十一节 管理层讨论与分析	229
一、财务状况分析.....	229
二、盈利能力分析.....	247
三、现金流量分析.....	265
四、资本性支出分析.....	267
五、或有事项和重大期后事项的影响.....	268
六、财务状况及盈利能力未来趋势分析.....	268
七、本次发行摊薄即期回报的有关事项及填补回报的措施.....	268
第十二节 业务发展目标	271
一、整体发展战略.....	271
二、发行人当年和未来两年的发展目标及具体规划.....	271
三、拟定发展计划所依据的假设条件及主要困难.....	274
四、确保实现发展计划拟采用的方式、方法或途径.....	275
五、发展计划与现有业务的关系.....	276
第十三节 募集资金运用	277
一、募集资金运用概况.....	277
二、募集资金运用的具体情况.....	279
三、募集资金数额和投资项目与公司项目生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应情况.....	291
四、募集资金运用对财务状况的影响.....	292
第十四节 股利分配政策	294
一、公司股利分配政策及实际股利分配情况.....	294

二、本次发行上市后的利润分配政策.....	295
三、公司未来分红回报规划情况.....	295
四、本次发行前滚存利润的分配方案.....	298
第十五节 其他重要事项	300
一、信息披露事项.....	300
二、重大合同.....	300
三、发行人对外担保情况.....	302
四、发行人重大诉讼或仲裁事项.....	302
五、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的诉讼或仲裁事项.....	303
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼事项.....	303
第十六节 声明	304
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	304
二、保荐机构（主承销商）声明（一）	305
三、保荐机构（主承销商）声明（二）	306
四、发行人律师声明.....	307
五、会计师事务所声明.....	308
六、承担验资业务的会计师事务所声明.....	309
七、承担评估业务的资产评估机构声明.....	310
第十七节 备查文件	311
一、备查文件目录.....	311
二、备查文件查阅时间、地点.....	311

第一节 释义

除非另有说明，本招股说明书中以下简称具有特定含义：

一、一般释义

公司、本公司、股 份公司、发行人、 热威电热	指	杭州热威电热科技股份有限公司
热威有限、有限公 司	指	杭州热威机电有限公司，系发行人前身
江山热威	指	江山热威电热科技有限公司，曾用名江山布鲁克金属制造有限公司和江山热威金属制造有限公司，系发行人全资子公司
安吉热威	指	安吉热威电热科技有限公司，系发行人全资子公司
热威医疗	指	杭州热威医疗有限公司，系发行人全资子公司
厦门臻莱	指	厦门臻莱贸易有限公司，系发行人全资子公司
泰国热威	指	热威电热科技（泰国）有限公司（Heatwell Electric Heating Technology (Thailand) Co.,Ltd.），系发行人全资子公司
热威汽零	指	杭州热威汽车零部件有限公司，系发行人全资子公司
厦门布鲁克	指	厦门布鲁克投资有限公司，系发行人控股股东
布鲁克企管	指	杭州布鲁克企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
宁波热威	指	宁波热威投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
厦门之江	指	厦门之江企业管理有限公司，系发行人原股东，已于 2016 年 3 月 2 日注销
热威企管	指	杭州热威企业管理有限公司，系发行人原股东，已于 2020 年 12 月 16 日注销
真容易品投资	指	杭州真容易品投资有限公司，系实际控制人控制的企业
河合企管	指	杭州河合企业管理有限公司，系实际控制人控制的企业
鑫洪宽	指	杭州鑫洪宽供应链有限公司，系实际控制人控制的企业
真容易品贸易	指	杭州真容易品贸易有限公司，系实际控制人控制的企业
五番供应链	指	杭州五番供应链有限公司，系实际控制人控制的企业
布鲁克国际	指	Brook Investments Global Limited，系实际控制人控制的企业
江山三都	指	江山市三都贸易有限公司，系实际控制人控制的企业
RES 国际	指	RES International Trading Limited，系实际控制人控制的企业
玫瑰园投资	指	Rose Garden Ideal Investment Limited，系实际控制人控制的企业
珍享大健康	指	杭州珍享大健康科技有限公司，系实际控制人控制的企业
祁骏假日	指	杭州祁骏假日旅行社有限公司，系实际控制人曾控制的企业，已于 2019 年 2 月 25 日退出投资
成都真容易品	指	成都真容易品贸易有限公司，系实际控制人曾控制的企业，已于 2019 年 4 月 10 日注销
厦门镁达	指	厦门镁达贸易有限公司，系实际控制人曾控制的企业，已于 2019 年 10 月 22 日注销
易品西良	指	杭州易品西良餐饮管理有限公司，系实际控制人曾控制的企业，已于 2019 年 10 月 30 日注销
厦门依鹭达	指	厦门市依鹭达贸易有限公司，系实际控制人曾控制的企业，已于 2019 年 12 月 24 日注销

佛山真容易品	指	佛山市真容易品贸易有限公司，系实际控制人曾控制的企业，已于2020年11月23日注销
假日游艇	指	杭州假日游艇俱乐部有限公司，系实际控制人曾控制的企业，已于2019年2月25日退出投资
河合电器	指	杭州河合电器股份有限公司，系发行人曾持股20%的企业，2019年8月热威有限分立后，不再持有其股权
恒诺投资	指	杭州恒诺投资管理有限公司，系发行人曾持股20%的企业，2019年8月热威有限分立后，不再持有其股权
本次发行	指	公司向社会公众公开发行人民币普通股（A股）的行为
报告期	指	2019年、2020年和2021年
主承销商、保荐机构、保荐人、海通证券	指	海通证券股份有限公司，本次发行的主承销商
天健会计师、审计机构、会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙），本次发行的审计机构及验资机构
六和律师、发行人律师、律师事务所	指	浙江六和律师事务所，本次发行的法律服务机构
坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
《公司章程》	指	《杭州热威电热科技股份有限公司公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《杭州热威电热科技股份有限公司公司章程（草案）》
《三年内稳定股价的预案》	指	《公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后三年内稳定本公司A股股价预案的方案》
全国人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局，2018年3月，根据第十三届全国人民代表大会第一次会议批准的国务院机构改革方案，将国家质量监督检验检疫总局的职责整合，组建中华人民共和国国家市场监督管理总局
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
能源局	指	国家能源局
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
上交所、证券交易所	指	上海证券交易所
元、万元、亿元	指	如无特殊说明，即指人民币元、人民币万元、人民币亿元
美的	指	美的集团股份有限公司，系发行人客户，报告期内发行人主要通过佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司等主体进行合作
三星	指	Samsung Electronics Co., Ltd., 系发行人客户，报告期内发行人主要通过 Samsung Electronics Hong Kong Co., Ltd.等主体进行合作
海尔	指	海尔集团公司，系发行人客户，报告期内发行人主要通过青岛海达瑞采购服务有限公司等主体进行合作
德龙	指	De'Longhi S.p.A., 系发行人客户，报告期内发行人主要通过 De'Longhi Kenwood A.P.A. Ltd.等主体进行合作
阿奇力克	指	Arcelik A.S., 系发行人客户，报告期内发行人主要通过 Arcelik A.S.等主体进行合作

松下	指	Panasonic corporation, 系发行人客户, 报告期内发行人主要通过杭州松下家用电器有限公司等主体进行合作
博世	指	Robert Bosch GmbH, 系发行人客户, 报告期内发行人主要通过博西华电器(江苏)有限公司等主体进行合作
伊莱克斯	指	AB Electrolux, 系发行人客户, 报告期内发行人主要通过 Electrolux Thailand Co., Ltd.等主体进行合作
惠而浦	指	Whirlpool Corporation, 系发行人客户, 报告期内发行人主要通过 Whirlpool Slovakia spol. s.r.o.等主体进行合作
伊莱克斯商用	指	Electrolux Professional, 系发行人客户, 报告期内发行人主要通过 Electrolux Professional AB 等主体进行合作
东丽	指	东丽医疗科技(青岛)股份有限公司, 系发行人客户
英格斯	指	英格斯模具制造(中国)有限公司, 系发行人客户
博格华纳	指	BorgWarner Inc., 系发行人客户, 报告期内发行人主要通过 BorgWarner Emissions Systems LLC 和博格华纳排放系统(宁波)有限公司进行合作
大众	指	Volkswagen AG, 系发行人厚膜电热元件终端用户
吉利	指	吉利汽车集团有限公司, 系发行人厚膜电热元件终端用户
贝克集团	指	Backer Group, 系发行人同行业可比公司
佐帕斯工业	指	Zoppas Industries, 系发行人同行业可比公司
东方电热	指	镇江东方电热科技股份有限公司, 系发行人同行业可比公司
中日电热	指	中日电热(厦门)股份有限公司, 系发行人同行业可比公司
西玛特	指	常州西玛特电器有限公司, 系发行人同行业可比公司
恒美电热	指	广东恒美电热科技股份有限公司, 系发行人同行业可比公司
塞纳电热	指	宁波市塞纳电热电器有限公司, 系发行人同行业可比公司

二、专业术语释义

电加热器	指	将电能转换成热能的实体元件或此种元件的组合, 通常是由电热元件配以电器控制单元、机械组件、电气组件等其他配件组装而成
电热元件	指	为电加热器提供热源的部件, 通常由电热材料、电极、绝缘体、散热部件等组成
金属管状电热元件	指	以金属管作为外壳, 合金电热丝作为发热体, 在一端或者两端具有引出棒(线), 在金属管内填装密实的氧化镁粉等绝缘介质以固定发热体的电热元件
裸露式电热元件	指	合金电热丝与流体介质直接接触的电热元件
厚膜电热元件	指	在基体上将发热材料与绝缘材料制成厚膜, 通电发热的发热元件
电热材料	指	用于制造电热元件的发热材料
镍铬合金电热丝	指	用镍铬合金制成的电热材料, 主要材料成分为镍和铬
丝网印刷技术	指	将丝织物、合成纤维织物、金属丝和网框制成丝网, 采用手工刻漆膜或光化学制版的方法制作丝网印版
烧结	指	粉末或粉末压坯加热到低于其中基本成分的熔点的温度, 然后以一定的方法和速度冷却到室温的过程
电极	指	电子或电器装置、设备中的一种部件, 用做导电介质中输入或导出电流的两个端
焦耳定律	指	定量说明传导电流将电能转换为热能的定律。内容是: 电流通过导体产生的热量跟电流的二次方成正比, 跟导体的电阻成正比, 跟通电的时间成正比
新能源汽车热管理系统	指	对新能源汽车进行热管理的系统。主要包括驱动电机、室内散热器、两通电磁阀、第一三通电磁阀、双腔散热器、充电桩、DC/DC 变换

		器等部件，功能包括座舱制冷系统、暖风系统以及动力电池热管理等
高压液体加热器	指	用于新能源汽车热管理系统的液体加热器
CQC 认证	指	中国质量认证中心产品认证体系，区别于 3C 认证，属于自愿认证
CE 认证	指	欧盟产品质量强制认证体系
VDE 认证	指	德国电气工程师协会检测认证研究所产品认证体系
UL 认证	指	美国产品安全认证的权威机构 UL 所作的产品认证，该认证为美国和加拿大市场公认的产品安全认证标准
CB 认证	指	由 IECEx 运营的一个国际间互认合格评定体系(Conformity Assessment)，适用全球电工委员会成员国，各国均接受 CB 报告与证书并转化为本国认证，可以直接认可其中全部或部分数据，不用再重复测试
AEO 认证	指	经认证的经营者 (Authorized Economic Operator)。在世界海关组织 (WCO) 制定的《全球贸易安全与便利标准框架》中被定义为：“以任何一种方式参与货物国际流通，并被海关当局认定符合世界海关组织或相应供应链安全标准的一方，包括生产商、进口商、出口商、报关行、承运商、理货人、中间商、口岸和机场、货站经营者、综合经营者、仓储业经营者和分销商”
IATF16949 认证	指	由世界上主要的汽车制造商及协会于 1996 年成立的一个专门机构 IATF (International Automotive Task Force) 进行的认证。在和 ISO9001：2000 版标准结合的基础上，在 ISO/TC176 的认可下，制定出了 ISO/TS16949:2002 这个规范。2009 年更新为：ISO/TS16949:2009。目前执行的最新标准为：IATF16949:2016
焊管	指	将带状金属条，通过滚压成型，在缝隙处通过焊接制成金属管
缩管	指	通过辊轮层层挤压，使电热管（内填充密度疏松材料）外径变小，以达到电热管内部填充材料更加紧实的目的
焊接	指	通过加热、高温或者高压的方式将金属局部熔化，填充各合金部件之间的缝隙，以达到固定、连接或密封的目的
成型	指	通过施加压力的方式，使电热管或其他金属性件发生塑性变形，以获得所需要的形状或功能
氧化镁粉制备	指	通过对氧化镁粉颗粒大小的调整或添加其他微量材料，以获得更好的防潮性能及电气性能
高频振动	指	频率高于 200Hz 的振动
表面渗镍	指	镍金属原子渗入钢表面层的过程，使工件表面具有某些合金钢、特殊钢的特性，如耐热、耐磨、抗氧化、耐腐蚀等
点焊	指	焊接时利用电极，在两块搭接工件接触面之间形成焊点的焊接方法
激光焊	指	利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法
覆膜	指	又称“过塑”、“裱胶”、“贴膜”等，是指以透明塑料薄膜通过热压覆贴到印刷品表面，起保护及增加光泽的作用

注：除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因所致

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、发行人简介

(一) 基本情况

公司名称	杭州热威电热科技股份有限公司
英文名称	Hangzhou Heatwell Electric Heating Technology Co., Ltd.
注册资本	36,000 万元人民币
法定代表人	楼冠良
成立日期	2002 年 4 月 16 日
整体变更日期	2019 年 12 月 9 日
注册地址	浙江省杭州市滨江区长河街道建业路 576 号
邮政编码	310052
电话号码	0571-86697018
传真号码	0571-86690083
互联网网址	www.heatwellkawai.com
电子邮箱	IR@heatwellkawai.com
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让：电热元件及装置、温度控制器与传感器、电加热用绝缘材料、特殊合金及管材，含与上述产品相关的配件和生产设备；生产、销售：电热元件及装置、温度控制器及传感器、电加热用绝缘材料、特种合金及管材，含与上述产品相关的配件和生产设备。（经营地址：浙江省杭州市滨江区滨康路 790 号 1 幢、2 幢）；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

发行人系热威有限以截至 2019 年 9 月 30 日经审计的净资产为基础折股，整体变更设立的股份有限公司。发行人目前注册资本为 36,000.00 万元，股东及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	厦门布鲁克	28,800.00	80.00
2	布鲁克企管	3,600.00	10.00
3	宁波热威	3,600.00	10.00
合计		36,000.00	100.00

(二) 主营业务情况

热威电热主要从事电热元件和组件的研发、生产及销售，自设立以来主营业务未发生重大变化。

公司自 2005 年起被评为高新技术企业，被浙江省经信厅评为“2020 年浙江省‘隐形冠军’培育企业”，企业技术中心被浙江省经信厅等四部门联合认定为“浙江省 2020 年省级企业技术中心”，热威新型电加热器研究院于 2021 年 1 月被浙江省科技厅等三部门联合认定为“省级企业研究院”，子公司安吉热威于 2021 年 7 月被工信部评定为“第三批专精特新‘小巨人’”；公司“热威”品牌被浙江省商务厅评为 2020 年度“浙江出口名牌”。

公司在电热领域积累了大量优质客户，包括美的、三星、海尔、德龙、阿奇力克、松下、博世、伊莱克斯和惠而浦等国内外知名电器企业，以及伊莱克斯商用、东丽、英格斯、博格华纳等商用电器、工业装备和新能源车领域企业。公司建立了全面的质量管理体系，通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证和 IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系认证，主要产品均已通过中国质量认证中心 CQC 认证，部分产品通过欧盟 CE 认证、德国 VDE 认证、美国 UL 认证等国际认证，产品出口到泰国、土耳其、美国、意大利、韩国、印度、波兰、墨西哥、马来西亚、日本、英国、德国、澳大利亚等 40 多个国家和地区。凭借多年的技术积累及严格的质量管理，发行人荣获众多下游国内外知名厂商颁发的质量零缺陷奖、优秀品质供应商和技术创新奖等奖项，在电热行业具有较高的知名度和良好的声誉。

二、公司控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东

厦门布鲁克持有发行人 80.00% 的股份，为公司控股股东。控股股东的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（一）发起人基本情况”。

（二）实际控制人

张伟、楼冠良控制的厦门布鲁克持有发行人 80% 的股份；厦门布鲁克控制的宁波热威持有发行人 10% 的股份；吕越斌控制的布鲁克企管持有发行人 10% 的股份。楼冠良任公司董事长，吕越斌任公司董事、总经理，楼冠良系张伟妻弟，

吕越斌系张伟表弟。张伟、楼冠良、吕越斌为公司实际控制人。

实际控制人的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、(三) 实际控制人情况”。

三、发行人主要财务数据及财务指标

(一) 主要财务数据

1、合并资产负债表主要数据

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总计	202,403.62	189,906.05	140,376.48
负债总计	112,373.16	109,650.38	78,119.90
归属于母公司所有者权益	90,030.45	76,396.17	58,339.20
股东权益合计	90,030.45	80,255.66	62,256.58

2、合并利润表主要数据

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	180,247.62	145,565.71	133,662.04
营业利润	26,780.26	16,710.35	22,095.77
利润总额	26,706.85	16,665.26	21,979.50
净利润	24,074.10	13,192.78	18,800.01
归属于母公司所有者的净利润	23,160.79	11,425.67	17,280.19
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,572.01	17,674.59	17,079.75

3、合并现金流量表主要数据

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	21,304.54	36,446.52	15,478.52
投资活动产生的现金流量净额	-3,287.51	-26,424.64	-40,734.71
筹资活动产生的现金流量净额	-18,599.50	6,893.15	18,983.12
现金及现金等价物净增加额	-1,809.19	15,278.44	-6,060.70
期末现金及现金等价物余额	21,825.37	23,634.56	8,356.12

(二) 主要财务指标

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率(倍)	1.02	1.17	1.13
速动比率(倍)	0.77	0.98	0.92
资产负债率(母公司)	54.59%	60.00%	62.37%
资产负债率(合并)	55.52%	57.74%	55.65%

无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	8.59%	11.87%	17.88%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	2.50	2.12	1.62
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	6.11	5.43	6.07
存货周转率（次）	6.54	6.42	6.71
息税折旧摊销前利润（万元）	34,547.93	23,285.63	27,618.97
利息保障倍数（倍）	19.00	9.93	12.98
归属于母公司股东净利润（万元）	23,160.79	11,425.67	17,280.19
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（万元）	20,572.01	17,674.59	17,079.75
每股经营活动现金流量（元）	0.59	1.01	0.43
每股净现金流量（元）	-0.05	0.42	-0.17

四、本次发行情况

发行股票类型:	人民币普通股（A股）
每股面值:	人民币 1.00 元
发行数量和比例:	本次公开发行不超过 4,001 万股，占发行后总股本比例不低于 10%，本次发行全部为公开发行新股，不涉及老股转让。
每股发行价格:	【】元
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或届时证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开设人民币普通股(A股)账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

五、募集资金用途

本次募集资金投资项目经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，将投资以下项目：

单位：万元			
序号	项目	总投资额	拟投入募集资金
1	年产 4,000 万件电热元件生产线扩建项目	54,289.65	45,568.18
2	杭州热威汽车零部件有限公司年产 500 万台新能源汽车加热管理系统加热器项目	28,662.97	24,089.17
3	技术研发中心升级项目	6,315.98	6,315.98
合计		89,268.60	75,973.32

若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以自筹方式解决资金缺口。募集资金到位前，公司将根据拟投资项目实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位以后以募集资金置换先期投入的自筹资金。

关于本次发行募集资金投向的具体内容详见本招股说明书“第十三节 募集

资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

发行股票类型:	人民币普通股(A股)
每股面值:	人民币1.00元
发行数量和比例:	本次公开发行不超过4,001万股,占发行后总股本不低于10.00%,本次发行全部为公开发行新股,不涉及老股转让
每股发行价格:	【】元/股
发行市盈率	【】倍(发行市盈率=每股发行价格/发行后每股收益)
发行后每股收益	【】元(发行后每股收益按照2021年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行前每股净资产	2.50元/股(按照2021年12月31日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前的总股本计算)
发行后每股净资产	【】元/股(按照2021年12月31日经审计的归属于母公司所有者的净资产加上本次募集资金净额之和除以本次发行后的总股本计算)
发行市净率	【】倍(按每股发行价格除以发行后每股净资产确定)
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或届时证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开设人民币普通股(A股)账户的自然人、法人等投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
发行费用概算(均为不含税净额)	保荐及承销费用:【】万元; 审计及验资费用:【】万元; 律师费用:【】万元; 用于本次发行的信息披露费用:【】万元; 用于本次发行的发行手续费用:【】万元; 合计:【】万元
拟上市地点	上海证券交易所

二、本次发行相关机构基本情况

1	发行人	杭州热威电热科技股份有限公司
	法定代表人	楼冠良
	住所	浙江省杭州市滨江区长河街道建业路576号
	联系电话	0571-86697018
	传真	0571-86690083
	联系人	张亮
2	保荐机构(主承销商)	海通证券股份有限公司
	法定代表人	周杰
	住所	上海市黄浦区广东路689号
	联系电话	021-23219000

3	传真	021-63411627
	保荐代表人	周舟、田稼
	项目协办人	张广浩
	项目经办人	许译匀
4	律师事务所	浙江六和律师事务所
	负责人	郑金都
	住所	杭州市西湖区求是路 8 号公元大厦北楼 20 层
	联系电话	0571-87206788
	传真	0571-85055877
	经办律师	张琦、李昊、吕荣
5	会计师事务所	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	执行事务合伙人	胡少先
	住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
	联系电话	0571-88216888
	传真	0571-88216999
	经办注册会计师	叶喜撑、张琳
6	验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	执行事务合伙人	胡少先
	住所	浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号新湖商务大厦 6 楼
	联系电话	0571-88216888
	传真	0571-88216999
	经办注册会计师	叶喜撑、张琳
7	资产评估机构	坤元资产评估有限公司
	法定代表人	俞华开
	住所	杭州市西溪路 128 号 901 室
	联系电话	0571-88216941
	传真	0571-87178826
	经办注册评估师	柴铭闽、黄祥、王菲
8	股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
	住所	上海市杨高南路 188 号
	联系电话	021-58708888
	传真	021-58899400
9	收款银行	【】
	户名	【】
	账号	【】
9	拟上市证券交易所	上海证券交易所
	住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
	联系电话	021-68808888
	传真	021-68804868

三、发行人与本次发行相关机构及人员的利益关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在的直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

初步询价日期	【】
发行公告刊登日期	【】
网上、网下申购日期	【】
网上、网下缴款日期	【】
股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行及做出投资决定时，除本招股说明书已披露的其他信息外，应审慎考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不代表风险因素会依次发生。

一、市场及经营风险

（一）宏观经济周期性波动风险

公司主要从事电热元件和组件的研发、生产及销售，产品主要应用于下游民用电器、商用电器、工业装备和新能源汽车领域，公司下游市场需求亦受到这些行业的周期性波动影响。宏观经济发展状况良好时，将带动上述下游行业需求增加；宏观经济发展出现下行时，会导致下游行业增速放缓或不景气。目前，全球宏观经济发展的有利条件和制约因素相互交织，增长潜力和下行压力同时并存，客观上存在宏观经济周期性变化带来的系统性风险。

（二）市场竞争加剧的风险

目前，公司的业务主要来源于民用电器、商用电器、工业装备和新能源汽车领域。未来，前述领域客户可能对供应商在产品质量、成本控制、技术创新、产品研发、客户服务等方面提出更高的要求，如果公司不能持续壮大自身综合实力，大力开拓全球市场，扩大业务规模，巩固和提升产品行业地位，则有可能在市场竞争中处于不利地位。日益激烈的市场竞争也将造成行业整体利润水平下降，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（三）新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响

2020年初开始，全球范围内相继爆发新冠肺炎疫情，为防控新冠肺炎疫情，全球各地区政府均出台了新冠肺炎疫情防控措施。若未来新冠肺炎疫情发生不利变化并出现相关产业传导，将影响公司原材料采购、产品制造、物流周期、订单获取等经营活动，继而给公司经营业绩造成不利影响。

（四）原材料价格波动风险

报告期各期，公司产品的直接材料占主营业务成本的比例分别为 72.27%、68.56% 和 69.18%。公司生产耗用的原材料主要包括电气元件、不锈钢带料、五金件、管材、硅胶橡塑、氧化镁粉、电阻丝和铝锭等，其价格受大宗商品价格影响较大，具有一定的波动性。如果上述原材料价格出现大幅上涨，且公司无法及时调整消化上述影响，可能导致公司经营业绩出现下滑。

（五）境外业务风险

公司已成功进入多家跨国家电企业的供应链体系，产品具备性价比优势和一定的品牌影响力。报告期内，公司外销收入和占比持续增长，收入分别为 69,721.51 万元、79,758.49 万元和 101,826.73 万元，占比分别为 52.34%、54.98% 和 56.78%，境外销售收入在报告期内各期占比均超 50%。如果国际贸易环境的不确定性加剧，主要进口国设置贸易壁垒、准入壁垒等，将会对公司的境外业务造成一定的影响。

二、财务风险

（一）商誉减值风险

2018 年 11 月，公司非同一控制下合并河合电器所拥有的电热元件业务，合并对价 29,977.85 万元与资产组可辨认资产的公允价值 22,002.28 万元之间的差额 7,975.57 万元确认为商誉。2021 年末，上述商誉的余额为 7,975.57 万元。若未来上述资产组经营状况不佳，盈利能力大幅下降，则可能发生商誉减值的情况，对公司经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 26,355.01 万元、27,251.97 万元和 31,731.36 万元，占营业收入的比例分别为 19.72%、18.72% 和 17.60%，占流动资产的比例分别为 29.99%、21.37% 和 29.53%。若客户经营状况或资信情况出现恶化，推迟支付或无力支付款项的情形，公司将面临应收账款不能按期收回或无法收回从而发生坏账损失的风险，将对公司经营业绩造成不利影响。

(三) 存货跌价风险

公司存货规模随业务规模扩大而逐年上升，报告期各期末，存货账面价值分别为 14,169.41 万元、17,647.78 万元和 22,168.25 万元，占流动资产的比例分别为 16.12%、13.84% 和 20.63%。若市场需求环境发生变化，市场竞争加剧或公司不能有效拓宽销售渠道，优化库存管理，将可能导致公司产品滞销、存货积压，存货跌价风险提高，进而对公司经营业绩产生不利影响。

(四) 毛利率波动风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 29.45%（按照新收入会计准则将运费计入主营业务成本模拟计算）、29.63% 和 27.40%，毛利率总体有所波动。未来，受产品结构变化、产品销售价格变动、原材料采购价格波动以及人工成本变动等因素影响，公司主营业务毛利率仍将面临波动风险，从而对公司未来经营业绩的稳定带来不利影响。

(五) 税收优惠变动风险

2017 年 11 月，公司被认定为高新技术企业，企业所得税优惠期为 2017 年至 2019 年，期间企业所得税适用税率为 15%。2020 年 12 月，公司被认定为高新技术企业，企业所得税优惠期为 2020 年至 2022 年，期间企业所得税适用税率为 15%。2019 年 12 月，公司子公司江山热威、安吉热威被认定为高新技术企业，企业所得税优惠期为 2019 年至 2021 年，期间企业所得税适用税率为 15%。如公司及子公司江山热威、安吉热威未来不能继续被认定为高新技术企业，所得税税负将会增加，从而会对公司的净利润水平造成一定的影响。

(六) 汇率波动风险

报告期各期，公司外销收入占主营业务收入的比例分别为 52.34%、54.98% 和 56.78%，外销产品主要以美元和欧元进行计价和结算，汇率波动会影响产品单价和汇兑损益等。报告期各期，公司汇兑损益分别为 -169.22 万元、1,506.45 万元和 927.24 万元，如果未来人民币汇率发生较大波动，将对公司的营业收入和经营业绩产生一定的影响，公司存在汇率波动的风险。

三、管理风险

（一）公司规模扩张引致的管理风险

本次发行成功后，公司资产规模、经营规模及人员数量将大幅增加，业务区域和客户范围将更加广泛。因此，研发、采购、生产、销售等环节都对公司现有的组织结构和经营管理能力提出了更高要求，经营决策和风险控制难度将随之增加。如果发行人管理层素质及管理水平不能适应企业规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度不能随着发行人规模的扩大及时调整和完善，将制约发行人未来的经营和发展。

（二）人才缺失的风险

公司所处行业集材料加工与应用技术、智能制造技术、工艺技术与装备改进技术以及绿色环保技术于一体，研发人员的行业经验、专业知识和技术积累是公司持续高质量执行业务的关键。随着市场竞争的日趋激烈，将在一定程度上加剧对专业人才的需求，因此公司员工有可能因薪酬、岗位等原因而离职，若公司出现关键岗位人员的流失，且公司又未能及时聘用或培养具备相应岗位胜任能力的人员，将会对公司的发展造成不利影响。

（三）核心技术失密的风险

公司生产电热元件产品的技术优势很大程度上体现在公司自主研发的专有技术、技术诀窍上，为避免该等技术失密，公司除通过申请专利方式保护外，还采取了加强内部控制和签订《保密协议》等方式进行保密约定，但仍存在因技术人员违反职业操守泄密而产生的技术失密风险，从而对公司的业务开展带来不利影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）募投项目产能消化风险

本次募投项目“年产 4,000 万件电热元件生产线扩建项目”、“杭州热威汽车零部件有限公司年产 500 万台新能源汽车加热管理系统加热器项目”达产后，

将大幅增加公司产品产能。项目可行性研究系基于当前产业政策、市场环境和发展趋势等因素作出，在项目实施过程中，若市场环境、下游需求、竞争对手策略、相关政策或者公司市场开拓等方面出现重大不利变化，则公司可能面临募投项目新增产能不能及时消化的风险。

(二) 募投项目不能达到预期效益的风险

如果本次募集资金投资项目不能够顺利实施、固定资产投入未能按期达到预定可使用状态、产能消化不及预期，或者投产时假设因素发生了重大不利变化，可能导致募集资金投资项目实际盈利水平达不到预期的收益水平。

(三) 摊薄即期回报的风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 27.72%、27.48% 和 25.09%，本次发行完成后，公司净资产规模在短时间内将有较大幅度提高，但募集资金到位当期无法立即产生效益，因此会影响公司该期间的每股收益及净资产收益率；同时，若公司本次发行完成后未能实现募投项目预计效益，且公司原有业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内出现下降。

(四) 募投项目新增固定资产折旧、费用对利润产生不利影响的风险

本次募集资金投资项目新增固定资产、费用将对公司的盈利能力带来一定的影响。但募集资金投资项目有着良好的发展前景，随着公司主营业务的持续健康发展，营业收入将大幅增加，在消化新增折旧及费用后，仍然具有稳定的利润水平。若市场销量不及预期，新增固定资产折旧及费用将对公司未来经营业绩产生一定影响。

五、其他风险

(一) 实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司的实际控制人张伟、楼冠良和吕越斌合计控制发行人 100%

的股份。楼冠良现任公司董事长，吕越斌现任公司董事、总经理。如果张伟、楼冠良和吕越斌利用其实际控制人地位和对公司的影响力，通过行使表决权对公司的经营和财务决策、重大人事任免、对外投资等重大事项进行不当控制，公司和其他股东的利益可能受到损害。

(二) 股市波动的风险

股票市场价格波动不仅取决于公司的经营业绩和发展前景，还受宏观经济周期、利率、资金供求关系等因素的影响，同时也会因国际、国内政治经济形势及投资者心理因素的变化而产生波动。因此，股票市场投资收益与投资风险并存，投资者对此应有充分准备。

(三) 不可抗力因素导致的风险

公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害、战争以及突发性事件等其他不可控因素给公司经营带来不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：杭州热威电热科技股份有限公司

英文名称：Hangzhou Heatwell Electric Heating Technology Co., Ltd.

成立日期：2002 年 4 月 16 日

整体变更日期：2019 年 12 月 9 日

法定代表人：楼冠良

注册资本：36,000 万元

住 所：浙江省杭州市滨江区长河街道建业路 576 号

邮政编码：310052

电话号码：0571-86697018

传真号码：0571-86690083

互联网网址：www.heatwellkawai.com

电子邮箱：IR@heatwellkawai.com

二、发行人的设立及改制重组情况

（一）设立方式及发起人

发行人系热威有限原股东为发起人，以截至 2019 年 9 月 30 日经审计的净资产为基础折股，整体变更设立的股份有限公司。

2019 年 12 月 9 日，公司在杭州市市场监督管理局完成了工商变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为 91330108737792778U 的《营业执照》，注册资本为 36,000.00 万元。

公司设立时，发起人及其持股数量、持股比例具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	厦门布鲁克	28,800.00	80.00

2	布鲁克企管	3,600.00	10.00
3	宁波热威	3,600.00	10.00
	合计	36,000.00	100.00

（二）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

2019年12月，热威有限整体变更为股份公司，公司的发起人为厦门布鲁克、布鲁克企管和宁波热威。

1、厦门布鲁克

发行人改制设立前，厦门布鲁克主要从事股权投资，拥有的主要资产为发行人80%的股权、真容易品投资88%的股权、河合企管80%的股权、宁波热威18.14%的份额、厦门依鹭达100%的股权、热威企管30.91%的股权。具体情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	出资比例（%）	经营范围	备注
1	真容易品投资	5,000.00	88.00	实业投资；服务：投资管理、企业管理咨询；网上销售：钢材、化工原料及产品（除化学危险品及易制毒品化学品）、五金交电、建筑材料、家具、日用百货、工艺美术品；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）	-
2	河合企管	2,400.00	80.00	服务：企业管理咨询、股权投资(未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务)（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）	-
3	宁波热威	4,700.00	18.14	投资管理、投资咨询、资产管理、实业投资。（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）	-
4	厦门依鹭达	50.00	100.00	1、批发、零售：钢材、化工产品（不含危险化学品及监控化学品）、五金交电、建筑材料、日用百货、工艺美术品、电子产品、电子元器件；2、经营各类商品和技术的(不另附进出口商品目录)，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外	已于 2019年12月24日注销
5	热威企管	2,200.00	30.91	服务：企业管理咨询、经济信息咨询(除商品中介)；批发、零售：钢材、化工原料及产品（除化学危险品和易制毒	已于 2020年12月16日注销

				品)、五金交电、建筑材料、日用百货、 工艺美术品	
--	--	--	--	-----------------------------	--

发行人改制设立后厦门布鲁克拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

2、布鲁克企管

发行人改制设立前,布鲁克企管拥有的主要资产为发行人 10%的股权和河合企管 10%的股权,除此之外无其他经营业务。

发行人改制设立后布鲁克企管拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

3、宁波热威

发行人改制设立前,宁波热威拥有的主要资产为发行人 10%的股权和河合企管 10%的股权,除此之外无其他经营业务。

发行人改制设立后宁波热威拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

(三) 发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由热威有限整体变更设立,设立时承继了热威有限的全部资产、负债和业务,延续原有的生产经营体系并发展至今。公司改制设立时从事的主要业务为电热元件和组件的研发、生产及销售。

(四) 改制前后发行人的业务流程及与原企业业务流程间的联系

发行人是由热威有限整体变更设立的股份公司,其业务流程是改制前热威有限业务流程的延续和完善,改制前后其业务流程未发生重大变化。

(五) 发行人成立以来,在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人自成立以来独立从事生产经营活动,在生产经营方面与主要发起人完

全分开，不存在依赖主要发起人的情形。

（六）发起人出资资产变更手续的办理情况

发行人系由热威有限整体变更设立而来，依法承继了有限公司的全部资产、负债及经营业务。截至本招股说明书签署日，与主营业务相关的出资资产全部为公司合法拥有；发行人房产、土地等相关资产已完成产权变更手续。

三、发行人股本形成及变化情况

（一）2002年4月，热威有限设立

热威有限系发行人的前身，成立于2002年4月16日，由自然人张伟、楼冠良、吕越斌共同出资设立。设立时注册资本为4,500万元，其中张伟出资4,050万元、楼冠良出资225万元、吕越斌出资225万元。

2002年4月9日，浙江天平会计师事务所有限责任公司对热威有限设立实缴注册资金进行了审验，并出具了“浙天验[2002]170号”《验资报告》，确认截至2002年4月9日止，热威有限（筹）已收到张伟缴纳的注册资本4,050万元、楼冠良缴纳的注册资本225万元、吕越斌缴纳的注册资本225万元，均为货币出资。

2002年4月16日，热威有限取得杭州市工商行政管理局核发的注册号为3301002060825的《企业法人营业执照》。热威有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	张伟	4,050.00	90.00	4,050.00
2	楼冠良	225.00	5.00	225.00
3	吕越斌	225.00	5.00	225.00
合计		4,500.00	100.00	4,500.00

（二）2006年4月，热威有限第一次股权转让

2006年4月20日，热威有限股东会决议通过，同意张伟将其持有公司90%的4,050万元出资额转让给厦门布鲁克，并修改相应公司章程。

同日，张伟与厦门布鲁克签订了《股东转让出资协议》，双方约定将张伟所持有公司的4,050万元出资额转让给厦门布鲁克，转让价款为4,050万元。

2006年4月26日，热威有限取得杭州市工商局高新区（滨江）分局核发的注册号为3301082100532的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，热威有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	4,050.00	90.00	4,050.00
2	楼冠良	225.00	5.00	225.00
3	吕越斌	225.00	5.00	225.00
合计		4,500.00	100.00	4,500.00

（三）2006年8月，热威有限第二次股权转让

2006年8月16日，热威有限股东会决议通过，同意楼冠良、吕越斌分别将其持有公司5%的225万元出资额转让给厦门之江，并修改相应公司章程。本次转让原因系楼冠良、吕越斌作为实际控制人，将自有股权转让给厦门之江用于员工激励。

同日，楼冠良和吕越斌分别与厦门之江签订了《股权转让协议》，将其分别持有公司的225万元出资额转让给厦门之江，转让价款均为225万元。

2006年8月21日，热威有限取得杭州市工商局高新区（滨江）分局核发的《企业法人营业执照》。本次股权转让完成后，热威有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	4,050.00	90.00	4,050.00
2	厦门之江	450.00	10.00	450.00
合计		4,500.00	100.00	4,500.00

（四）2007年11月，热威有限第一次增资

2007年11月11日，热威有限股东会决议通过，同意热威有限注册资本由4,500万元增至12,000万元，新增注册资本7,500万元由厦门布鲁克认缴6,750万元、厦门之江认缴750万元。

2007年11月26日，浙江正信联合会计师事务所对热威有限第一次增资实缴注册资本进行了审验，并出具了“正信验字[2007]第916号”《验资报告》，确认截至2007年11月23日止，热威有限已收到厦门布鲁克缴纳的新增注册资本6,750万元，厦门之江缴纳的新增注册资本750万元，均为货币出资。

2007年11月29日，热威有限办理完毕工商变更登记手续，取得杭州市工商局高新区（滨江）分局核发的《企业法人营业执照》。本次增资完成后，热威有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	10,800.00	90.00	10,800.00
2	厦门之江	1,200.00	10.00	1,200.00
	合计	12,000.00	100.00	12,000.00

（五）2016年3月，热威企管吸收合并厦门之江，股东变更

2015年5月29日，热威企管与厦门之江签订《吸收合并协议》，约定由热威企管吸收合并厦门之江，吸收合并后热威企管存续，厦门之江注销。

2016年3月21日，热威有限股东会决议通过，同意修改公司章程。

2016年3月24日，热威有限办理完毕工商变更登记手续，取得杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91330108737792778U的《营业执照》。

热威企管吸收合并厦门之江前，持有厦门之江100%股权。热威企管吸收合并厦门之江后，热威有限的股东由厦门之江变更为热威企管，热威有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	10,800.00	90.00	10,800.00
2	热威企管	1,200.00	10.00	1,200.00
	合计	12,000.00	100.00	12,000.00

（六）2016年9月，热威有限第二次增资

2016年9月26日，热威有限股东会决议通过，同意热威有限注册资本由12,000万元增至32,000万元，新增注册资本20,000万元由厦门布鲁克认缴18,000万元、热威企管认缴2,000万元。

2016年9月27日，热威有限办理完毕工商变更登记手续，取得杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核发的《营业执照》。本次增资完成后，热威有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	28,800.00	90.00	10,800.00
2	热威企管	3,200.00	10.00	1,200.00
	合计	32,000.00	100.00	12,000.00

(七) 2017 年 9 月, 热威有限第一次减资

2017 年 6 月 26 日, 热威有限股东会决议通过, 同意热威有限注册资本由 32,000 万元减至 12,000 万元, 减少厦门布鲁克认缴注册资本 18,000 万元, 减少热威企管认缴注册资本 2,000 万元。

2017 年 6 月 27 日, 热威有限在《浙江工人日报》刊登《杭州热威机电有限公司减资公告》。

2017 年 9 月 6 日, 热威有限办理完毕工商变更登记手续, 取得杭州高新技术产业开发区(滨江)市场监督管理局核发的《营业执照》。本次减资完成后, 热威有限的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	10,800.00	90.00	10,800.00
2	热威企管	1,200.00	10.00	1,200.00
	合计	12,000.00	100.00	12,000.00

(八) 2019 年 1 月, 热威有限第三次股权转让

为切换员工持股平台, 2018 年 12 月 11 日, 热威有限股东决议通过, 同意热威企管将其持有公司 10% 的股权转让给宁波热威, 并修改相应公司章程。

同日, 热威企管与宁波热威签订了《股权转让协议》, 约定将其持有的 10% 的 1,200 万元股权转让给宁波热威, 转让价款为 4,680 万元。

2019 年 1 月 3 日, 热威有限办理完毕工商变更登记手续, 取得杭州高新技术产业开发区(滨江)市场监督管理局核发的《营业执照》。本次股权转让完成后, 热威有限的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	10,800.00	90.00	10,800.00
2	宁波热威	1,200.00	10.00	1,200.00
	合计	12,000.00	100.00	12,000.00

（九）2019年6月，热威有限第三次增资

2019年6月10日，热威有限股东会决议通过，同意热威有限注册资本由12,000万元增至38,400万元，新增注册资本26,400万元由厦门布鲁克认缴19,920万元、宁波热威认缴2,640万元、布鲁克企管认缴3,840万元。

2019年6月28日，天健会计师对热威有限第三次增资实缴注册资本进行了审验，并出具了“天健验[2019]224号”《验资报告》，确认截至2019年6月27日止，热威有限已收到厦门布鲁克缴纳的新增注册资本19,920万元，宁波热威缴纳的新增注册资本2,640万元，布鲁克企管缴纳的新增注册资本3,840.00万元，均为货币出资。

2019年6月25日，热威有限办理完毕工商变更登记手续，取得杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核发的《营业执照》。本次增资完成后，热威有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	30,720.00	80.00	30,720.00
2	宁波热威	3,840.00	10.00	3,840.00
3	布鲁克企管	3,840.00	10.00	3,840.00
合计		38,400.00	100.00	38,400.00

（十）2019年8月，热威有限派生分立

2019年6月26日，热威有限股东会决议通过，同意公司派生分立为2个公司，分别为热威有限和河合企管。分立后热威有限减少注册资本2,400万元，其中厦门布鲁克减少出资1,920万元，宁波热威减少出资240万元，布鲁克企管减少出资240万元；新设公司河合企管注册资本为2,400万元。

2019年6月27日，热威有限在《浙江工人日报》刊登《派生分立公告》。

2019年8月10日，天健会计师就热威有限截至2019年6月30日的财务报表进行了审计，并出具了“天健审[2019]8641号”《审计报告》。

2019年9月23日，坤元评估就热威有限截至2019年6月30日分立涉及的相关资产及负债进行了评估，并出具了“坤元评报[2019]534号”《资产评估报告》。

2019年8月22日，天健会计师对热威有限派生分立减少注册资本进行了审

验，并出具了“天健验[2019]301号”《验资报告》，确认截至2019年8月16日止，热威有限派生分立减少注册资本合计2,400万元，其中厦门布鲁克减少出资1,920万元，宁波热威减少出资240万元，布鲁克企管减少出资240万元。派生分立后热威有限注册资本为36,000万元。

2019年8月19日，热威有限办理完毕工商变更登记手续，取得杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局核发的《营业执照》。本次分立完成后，热威有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	实缴出资额 (万元)
1	厦门布鲁克	28,800.00	80.00	28,800.00
2	宁波热威	3,600.00	10.00	3,600.00
3	布鲁克企管	3,600.00	10.00	3,600.00
合计		36,000.00	100.00	36,000.00

（十一）2019年12月，热威有限整体变更为股份公司

2019年10月25日，热威有限股东会决议通过，同意公司以2019年9月30日为审计评估基准日，由有限责任公司整体变更为股份有限公司。

2019年10月31日，天健会计师出具了“天健审[2019]9321号”《审计报告》，确认截至2019年9月30日，热威有限的净资产为581,832,993.96元。

2019年11月8日，坤元评估出具“坤元评报[2019]589号”《资产评估报告》，确认截至2019年9月30日，热威有限的净资产评估价值为775,552,975.60元。

2019年11月23日，热威有限股东会决议通过，由热威有限原有股东作为发起人，确认截至2019年9月30日止，热威有限的净资产额581,832,993.96元，并将经审计和利润分配后的净资产485,433,376.63元整体变更出资设立杭州热威电热科技股份有限公司，折合股份360,000,000股，每股1元，其余125,433,376.63元计入资本公积。

2019年11月23日，热威有限全体股东共同签署《发起人协议》，约定以2019年9月30日为基准日，变更设立杭州热威电热科技股份有限公司。

2019年11月25日，天健会计师对出资情况进行了验资确认，并出具了“天健验[2019]431号”《验资报告》，确认截至2019年11月23日止，热威电热（筹）

已收到全体出资者所拥有的截至 2019 年 9 月 30 日止热威有限经审计并经利润分配后的净资产 485,433,376.63 元，折合实收资本 36,000 万元。

2019 年 11 月 25 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，同意上述方式设立发行人热威电热。

2019 年 12 月 9 日，公司办理完毕工商变更登记手续，取得杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》。股份公司设立时，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	厦门布鲁克	28,800.00	80.00
2	宁波热威	3,600.00	10.00
3	布鲁克企管	3,600.00	10.00
合计		36,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，热威电热的股权结构未发生变化。

四、发行人设立以来的重大资产重组情况

（一）2018 年，热威有限购买河合电器资产与业务

为了提高业务独立性，避免同业竞争，热威有限购买了河合电器拥有的电热元件相关资产与业务，主要包括固定资产（除厂房）、无形资产（除土地使用权）、在建工程、存货。

2018 年 11 月 12 日，坤元评估出具《资产评估报告》（坤元评报[2018]662 号），确认截至评估基准日（2018 年 9 月 30 日）河合电器拟出售的资产与业务的评估价值为 30,000.00 万元。

2018 年 11 月 13 日，热威有限董事会决议通过，同意购买河合电器相关资产与业务，价格暂定为 30,000.00 万元。

2018 年 11 月 28 日，热威有限 2018 年临时股东会决议通过，同意购买河合电器相关资产与业务。

2018 年 11 月 29 日，热威有限与河合电器签订了《杭州河合电器股份有限公司与杭州热威机电有限公司之资产出售协议》。

2018 年 11 月 30 日，双方进行了资产交割，资产在过渡期因经营活动发生减少，资产购买的价格调整为 29,977.85 万元。

（二）2019年，热威有限派生分立

为了聚焦电热元件业务，2019年8月，热威有限将持有的河合电器20%股权和恒诺投资20%股权分立至新设公司河合企管。分立后热威有限不再持有河合电器20%股权和恒诺投资20%股权。本次分立的具体情况详见招股说明书本节之“三、（十）2019年8月，热威有限派生分立”相关内容。

（三）2021年，热威汽零购买河合电器厂房与土地使用权

为了满足发行人子公司热威汽零业务发展需要，提高业务独立性，减少向河合电器租赁房产的关联交易，热威汽零购买了河合电器厂房与土地使用权，包括位于浙江省杭州市滨江区滨康路790、800号的房屋建筑物、构筑物及土地使用权。

2021年11月25日，坤元评估出具了《资产评估报告》（坤元评报[2021]783号），截至评估基准日（2021年8月31日）河合电器拟出售的厂房与土地使用权的评估价值为13,503.47万元。

2021年11月27日，热威电热第一届董事会第十次会议决议通过，同意热威汽零以13,503.47万元购买河合电器拥有的厂房与土地使用权。

2021年12月12日，热威电热2021年第三次临时股东大会决议通过，同意热威汽零购买河合电器拥有的厂房与土地使用权。

2021年12月12日，热威汽零与河合电器签订了《资产转让协议》。

2021年12月31日，双方进行了资产交割。

五、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

序号	验资事项	实收资本 (万元)	验资文号	验资机构	验资日期
1	热威有限设立	4,500.00	浙天验[2002]170号	浙江天平会计师事务所有限责任公司	2002年4月9日
2	热威有限第一次	7,500.00	正信验字[2007]第	浙江正信	2007年11月26日

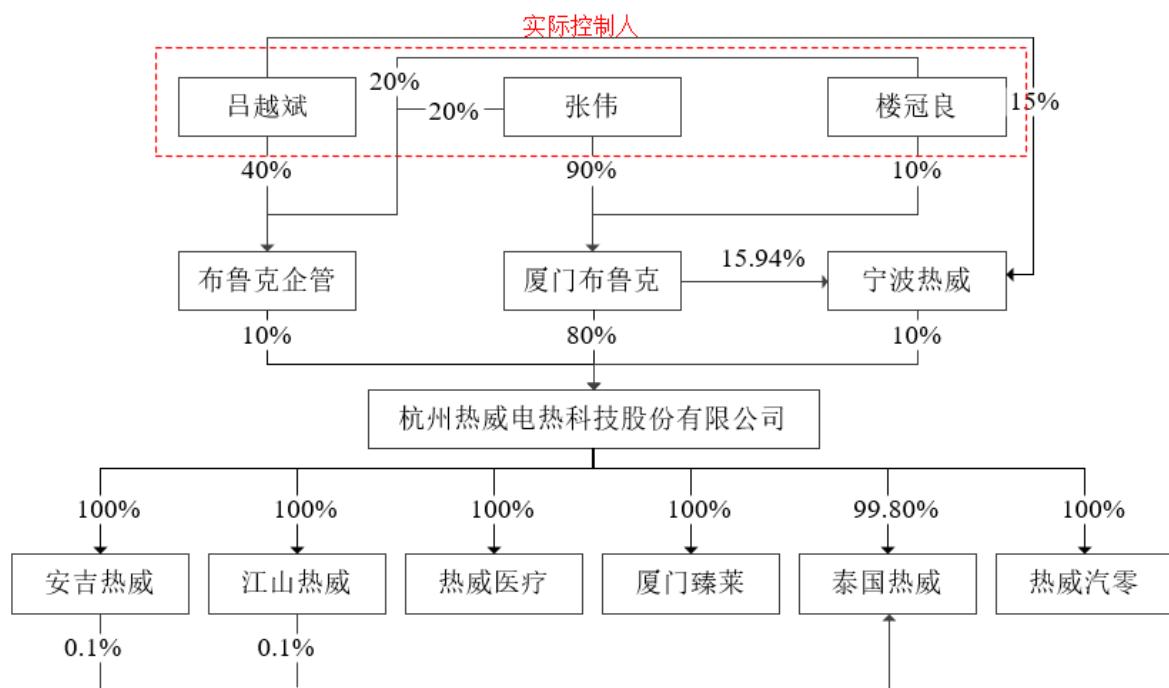
	增资		916 号	联合会计师事务所	
3	热威有限第三次增资	26,400.00	天健验[2019]224 号	天健会计师	2019 年 6 月 28 日
4	热威有限派生分立	-2,400.00	天健验[2019]301 号		2019 年 8 月 22 日
5	热威有限整体变更为股份公司	36,000.00	天健验[2019]431 号		2019 年 11 月 25 日

（二）发起人投入资产的计量属性

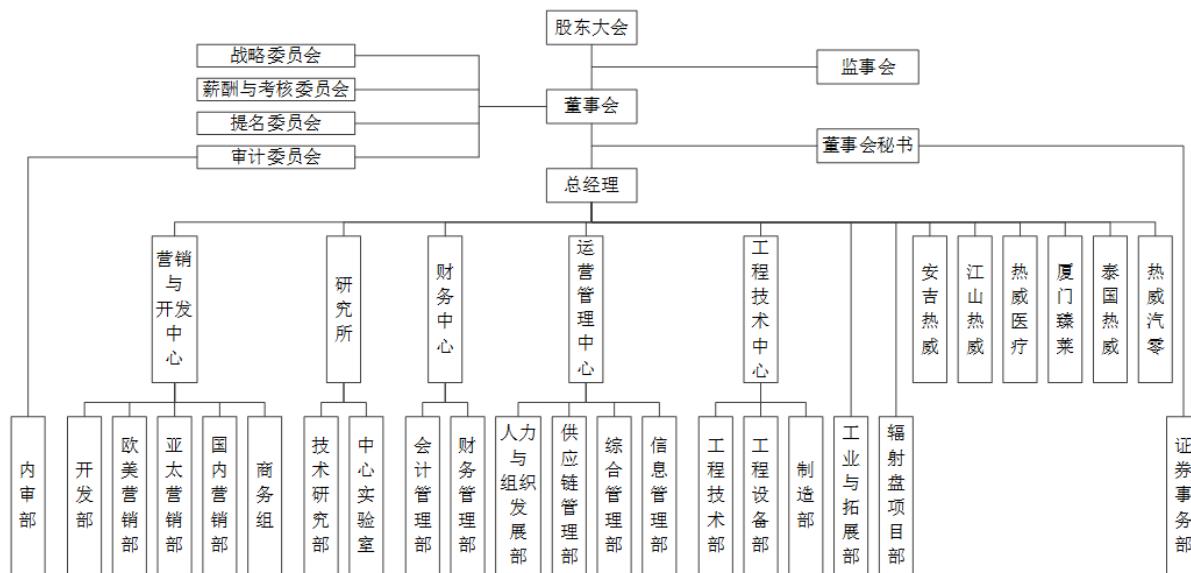
发行人系由热威有限以整体变更方式设立；发起人投入的资产为热威有限以截至 2019 年 9 月 30 日经审计和利润分配后的净资产 485,433,376.63 元，折合股份 36,000.00 万股，其余 125,433,376.63 元计入资本公积。

六、发行人股权结构及组织结构

（一）发行人的股权结构图



(二) 发行人的组织结构图



(三) 发行人职能部门主要职责

公司下设 20 个具体职能部门，各部门的主要职能如下：

序号	部门	主要职能
1	证券事务部	1、协助召开公司股东大会、董事会、监事会，并做好会议相关文件的保管及归档工作； 2、公开信息收集； 3、公司信息披露、投资者关系管理以及与媒体的沟通； 4、与中国证监会的派出机构、证券交易所等监管机构的沟通； 5、募集资金投入项目的跟踪及参与公司其他证券事务相关工作； 6、组织公司规范运作培训
2	内审部	1、公司内部审计制度的执行； 2、组织实施内部审计工作； 3、对内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估； 4、监督公司制度文件的执行； 5、向审计委员会汇报工作
3	开发部	1、产品开发的技术标准制定、定期完善与优化，产品设计与零部件的标准化； 2、产品认证； 3、材料、零部件的验证、评审与确认
4	欧美营销部	1、产能协调，包括年度产能规划、定期协调产能并完成订单交付； 2、欧美市场中新产品及新客户的开发； 3、客户维护与口碑塑造，负责公司品牌在欧美市场的推广，建立公司在行业中的影响力； 4、为客户提供产品技术支持及解决方案，并负责产品的设计与

		开发
5	亚太营销部	1、产能协调，包括年度产能规划、定期协调产能并完成订单交付； 2、亚太市场中新产品及新客户的开发； 3、客户维护与口碑塑造，负责公司品牌在亚太市场的推广，建立公司在行业中的影响力； 4、为客户提供产品技术支持及解决方案，并负责产品的设计与开发
6	国内营销部	1、产能协调，包括年度产能规划、定期协调产能并完成订单交付； 2、国内市场中新产品及新客户的开发； 3、客户维护与口碑塑造，负责公司品牌在国内市场的推广，建立公司在行业中的影响力； 4、为客户提供产品技术支持及解决方案，并负责产品的设计与开发
7	商务组	1、销售内勤管理； 2、产品报价管理； 3、单据审核
8	技术研究部	1、战略性新产品的研发； 2、新技术、工艺的开发，关键工艺技术原理的研究
9	中心实验室	1、统筹公司的计量与测试工作； 2、制定公司的测试标准与计量/测试设备的选购标准； 3、行业实验标准的收集与转化，并设计相应的实验方案； 4、通过实验数据分析，形成产品制造工艺与材料优化的建议，促进产品品质的提升； 5、承接各工厂/部门实验与测试工作的委托
10	会计管理部	1、公司财务报表的编制； 2、公司各类统计报表、税务的申报； 3、公司会计档案的保管及定期归档； 4、公司与税务、审计等外部机构的对接
11	财务管理部	1、公司财务会计制度的制定和组织实施； 2、公司的预算管理、成本管控、资产管理； 3、编制公司财务分析报告
12	人力与组织发展部	1、组织分析、改进与执行； 2、人才招聘与育成； 3、薪酬与绩效管理； 4、企业文化管理
13	供应链管理部	1、采购策略和流程制定； 2、供应商开发与优化； 3、采购定价与成本管理； 4、监管各工厂采购策略、采购流程的有效实施； 5、原材料的开发
14	综合管理部	1、参与经营计划的制定，并全过程跟踪执行； 2、运营分析、管控与监察； 3、体系管理
15	信息管理部	1、信息化与数字化管理； 2、知识与信息安全管理； 3、知识产权管理； 4、档案管理
16	工程技术部	1、新品类的产品开发与制作；

		2、工艺的确定与优化; 3、自动化、瓶颈突破、技改与关键设备研究
17	工程设备部	1、加工与设备制造; 2、工程与安装
18	制造部	1、样品制作; 2、部分产品中试; 3、工业管产品制作
19	工业与拓展部	1、新应用领域拓展; 2、新品类开发; 3、工业管开发与量产跟踪; 4、合作与并购信息的收集与洽谈
20	辐射盘项目部	1、辐射盘规模化; 2、辐射盘开发与迭代; 3、设计、工艺与生产技术优化; 4、关注、开展关联产品市场机会并开发

七、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 6 家全资子公司，具体情况如下：

（一）江山热威

公司名称	江山热威电热科技有限公司								
统一社会信用代码	91330800763947884N								
成立日期	2004年8月12日								
注册资本	5,171.0129万元								
实收资本	5,171.0129万元								
法定代表人	楼冠良								
注册地/主要生产经营地	浙江省江山市四都镇傅筑园村儒竹路9号								
经营范围	一般项目：电热元件、金属产品的铸造、锻压、冲压制造、销售及其技术研发（国家有专项规定的除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）								
主营业务	电热元件和组件的研发、生产及销售								
股东构成	热威电热持有100.00%的股权								
财务数据 (单位：万元)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>截止日/期间</th> <th>总资产</th> <th>净资产</th> <th>净利润</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021.12.31/2021年度</td> <td>22,901.78</td> <td>16,221.02</td> <td>7,883.03</td> </tr> </tbody> </table>	截止日/期间	总资产	净资产	净利润	2021.12.31/2021年度	22,901.78	16,221.02	7,883.03
截止日/期间	总资产	净资产	净利润						
2021.12.31/2021年度	22,901.78	16,221.02	7,883.03						

注：上述财务数据经天健会计师审计

（二）安吉热威

公司名称	安吉热威电热科技有限公司
统一社会信用代码	9133050009280219XQ
成立日期	2014年3月6日
注册资本	20,000万元
实收资本	20,000万元

法定代表人	楼冠良			
注册地/主要生产经营地	浙江省湖州市安吉县安吉经济开发城北工业区			
经营范围	热能与动力设备、电热器具、燃气器具、燃油器具、太阳能器具、暖通设备、空调、蓄热与蓄冷设备、电热管用绝缘材料、特种合金、管材的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让、制造、销售；电热元件、辐射盘、家用电器、电子电器元件的生产、销售；货物进出口业务。(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)			
主营业务	电热元件和组件的研发、生产及销售			
股东构成	热威电热持有100.00%的股权			
财务数据 (单位：万元)	截止日期/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	54,710.29	28,193.62	7,818.80

注：上述财务数据经天健会计师审计

（三）热威医疗

公司名称	杭州热威医疗有限公司			
统一社会信用代码	91330108MA28WG3A7E			
成立日期	2017年8月4日			
注册资本	3,000万元			
实收资本	3,000万元			
法定代表人	楼冠良			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区浦沿街道东信大道66号E座303室			
经营范围	许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；货物进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)			
主营业务	医疗耗材、器械与设备的研发、生产及销售			
股东构成	热威电热持有100.00%的股权			
财务数据 (单位：万元)	截止日期/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	484.46	325.89	-907.52

注：上述财务数据经天健会计师审计

（四）厦门臻莱

公司名称	厦门臻莱贸易有限公司			
统一社会信用代码	91350206MA31DXWWXH			
成立日期	2017年12月26日			
注册资本	1,000万元			
实收资本	300万元			
法定代表人	楼冠良			
注册地/主要生产经营地	厦门市湖里区台湾街207号901室之一三九			
经营范围	金属及金属矿批发(不含危险化学品和监控化学品)；建材批发；其他			

	化工产品批发(不含危险化学品和监控化学品);五金产品批发;其他机械设备及电子产品批发;五金零售;其他未列明零售业(不含需经许可审批的项目);经营各类商品和技术的进出口(不另附进出口商品目录),但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外			
主营业务	贸易			
股东构成	热威电热持有100.00%的股权			
财务数据 (单位:万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	848.24	845.89	37.36

注:上述财务数据经天健会计师审计

(五) 泰国热威

公司名称	热威电热科技(泰国)有限公司			
注册号	0215561010008			
成立日期	2018年12月12日			
注册资本	20,000万泰铢			
实收资本	20,000万泰铢			
注册地/主要生产经营地	No. 7/424, Moo 6, Mabangporn Sub-District, Pluakdaeng District, Rayong Province			
经营范围	研究、开发和制造电热元件、相关材料和温度控制设备、热熔丝和加热板,并提供电热技术相关的服务			
主营业务	电热元件和组件的研发、生产及销售			
股东构成	热威电热持有99.8%的股权,江山热威持有0.1%的股权,安吉热威持有0.1%的股权			
财务数据 (单位:万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	8,497.00	5,424.72	571.99

注:上述财务数据经天健会计师审计

(六) 热威汽零

公司名称	杭州热威汽车零部件有限公司			
统一社会信用代码	91330108MA2KHLQ8XU			
成立日期	2021年7月1日			
注册资本	15,000万元			
实收资本	15,000万元			
法定代表人	楼冠良			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区浦沿街道滨康路800号3幢			
经营范围	许可项目:货物进出口;技术进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)。一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;汽车零部件及配件制造;汽车零部件研发;新兴能源技术研发;运输设备及生产用计数仪表制造;新能源汽车电附件销售;智能车载设备制造;电子元器件与机电组件设备销售;汽车零配件零售;汽车零配件批发(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)			
主营业务	汽车零部件的研发、生产及销售			
股东构成	热威电热持有100.00%的股权			

财务数据 (单位: 万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	17,488.13	9,626.30	-73.70

注：上述财务数据经天健会计师审计

八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人、控股股东及实际控制人控制的其他企业的基本情况

（一）发起人基本情况

1、厦门布鲁克

（1）基本情况

公司名称	厦门布鲁克投资有限公司			
统一社会信用代码	91350200784173160R			
成立日期	2006年4月10日			
注册资本	1,000万元			
实收资本	1,000万元			
法定代表人	楼冠良			
注册地/主要生产经营地	厦门市湖里区金山街道高林综合楼五楼之二			
经营范围	1、对农林牧渔业、采掘业、制造业、建筑业、交通运输、仓储及通讯业、金融保险业、房地产业、社会服务业的投资；2、批发、零售钢材、化工产品（不含危险化学品及监控化学品）、五金交电、建筑材料、日用百货、工艺美术品、电子元器件、硅制品			
主营业务	股权投资			
财务数据 (单位: 万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	97,284.12	97,238.94	6,727.78

注：上述财务数据经厦门润资会计师事务所有限公司审计

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，厦门布鲁克的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张伟	900.00	90.00
2	楼冠良	100.00	10.00
	合计	1,000.00	100.00

2、布鲁克企管

（1）基本情况

公司名称	杭州布鲁克企业管理合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330108MA2GMQHN23		
成立日期	2019年5月31日		
注册资本	3,600万元		

实收资本	3,600万元			
执行事务合伙人	吕越斌			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区长河街道江汉路1785号网新双城大厦2幢301-3室			
经营范围	服务：企业管理咨询、股权投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
主营业务	股权投资			
财务数据 (单位：万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	3,846.09	6.09	905.53

注：上述财务数据未经审计

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，布鲁克企管的出资结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型
1	吕越斌	1,440.00	40.00	普通合伙人
2	张伟	720.00	20.00	有限合伙人
3	楼冠良	720.00	20.00	有限合伙人
4	钱锋	720.00	20.00	有限合伙人
合计		3,600.00	100.00	-

3、宁波热威

（1）基本情况

公司名称	宁波热威投资管理合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91330206MA2AJK1D06			
成立日期	2018年5月8日			
注册资本	7,100万元			
实收资本	7,100万元			
执行事务合伙人	厦门布鲁克			
注册地/主要生产经营地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室C区C0032			
经营范围	投资管理、投资咨询、资产管理、实业投资。（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）			
主营业务	股权投资			
财务数据 (单位：万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	7,600.67	6,410.67	959.70

注：上述财务数据未经审计

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，宁波热威的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人类型	任职

1	厦门布鲁克	1,131.79	15.94	普通合伙人	-
2	吕越斌	1,065.00	15.00	有限合伙人	热威电热董事、总经理
3	钱锋	1,065.00	15.00	有限合伙人	热威电热董事、副总经理
4	楼冠豪	451.82	6.36	有限合伙人	热威电热总裁顾问
5	屠黎明	451.82	6.36	有限合伙人	热威电热总裁顾问（已退休）
6	顾永征	258.18	3.64	有限合伙人	热威电热技术顾问
7	蒋玉虎	258.18	3.64	有限合伙人	热威电热技术顾问
8	李志强	193.64	2.73	有限合伙人	热威电热销售（已退休）
9	陈萍	170.91	2.41	有限合伙人	热威电热总裁顾问（已退休）
10	谢建明	96.82	1.36	有限合伙人	泰国热威总经理
11	宋军国	96.82	1.36	有限合伙人	热威汽零负责人
12	来杏芬	96.82	1.36	有限合伙人	江山热威负责人
13	张亮	96.82	1.36	有限合伙人	热威电热董事、董事会秘书
14	沈园	96.82	1.36	有限合伙人	热威电热财务总监
15	刘圣庭	96.82	1.36	有限合伙人	安吉热威总经理
16	华美盛	96.82	1.36	有限合伙人	热威电热工程技术中心总经理
17	张海江	64.55	0.91	有限合伙人	热威电热监事会主席、热威电热运营管理中心主任总经理
18	谷增锋	64.55	0.91	有限合伙人	热威电热开发部经理、热威电热副总经理助理
19	杨元富	64.55	0.91	有限合伙人	热威电热辐射盘项目部研发主管
20	雷正思	64.55	0.91	有限合伙人	热威电热制造部经理
21	汪建平	64.55	0.91	有限合伙人	热威电热工程设备部经理
22	杨其宝	64.55	0.91	有限合伙人	江山热威制造部经理
23	胡晚生	64.55	0.91	有限合伙人	江山热威管理部经理
24	李点稳	55.82	0.79	有限合伙人	江山热威电热管制造部高级主管
25	章成盛	64.55	0.91	有限合伙人	安吉热威品质管理部经理
26	吴国文	64.55	0.91	有限合伙人	安吉热威商用制造部高级主管
27	席建军	64.55	0.91	有限合伙人	安吉热威副总经理
28	盛和昌	64.55	0.91	有限合伙人	热威汽零副总经理
29	胡光驰	64.55	0.91	有限合伙人	热威电热综合管理部经理
30	徐红艳	64.55	0.91	有限合伙人	热威电热中心实验室经理
31	刘喜明	42.73	0.60	有限合伙人	热威电热工程技术部技术员
32	赵新香	42.73	0.60	有限合伙人	热威电热工业与拓展部销售主管
33	徐功玉	42.73	0.60	有限合伙人	热威电热工程技术中心行政主管
34	周永华	42.73	0.60	有限合伙人	热威电热工程技术中心安全管理员
35	金莉莉	42.73	0.60	有限合伙人	热威电热监事、热威电热高级审计专员
36	柯伟民	42.73	0.60	有限合伙人	热威电热工业与拓展部技术主管
37	杨成荣	32.27	0.45	有限合伙人	热威电热监事、热威电热辐射盘项目部经理
38	化小雷	25.82	0.36	有限合伙人	安吉热威副总经理
39	袁冬红	25.82	0.36	有限合伙人	热威电热工业与拓展部经理
40	朱高飞	25.82	0.36	有限合伙人	热威电热工程技术部经理
41	王廷勇	25.82	0.36	有限合伙人	安吉热威洗衣机制造部经理
42	朱剑敏	25.82	0.36	有限合伙人	热威汽零管理部经理
43	匡亚东	25.82	0.36	有限合伙人	热威电热技术研究部经理

44	楼溢华	21.36	0.30	有限合伙人	-
45	佟亮	16.14	0.23	有限合伙人	热威汽零工程技术部经理
	合计	7,100.00	100.00	-	-

（二）持有发行人 5%以上股份主要股东、控股股东的基本情况

本次发行前，持有发行人 5%以上股份的主要股东有厦门布鲁克、布鲁克企管和宁波热威，控股股东为厦门布鲁克，基本情况详见招股说明书本节之“八、（一）发起人基本情况”。

（三）实际控制人情况

张伟、楼冠良控制的厦门布鲁克持有发行人 80%的股份；厦门布鲁克控制的宁波热威持有发行人 10%的股份；吕越斌控制的布鲁克企管持有发行人 10%的股份。楼冠良任公司董事长，吕越斌任公司董事、总经理，楼冠良系张伟妻弟，吕越斌系张伟表弟。2016 年 5 月 6 日，张伟、楼冠良、吕越斌签署了《共同控制协议》；2019 年 11 月 25 日，张伟、楼冠良、吕越斌签署了不可撤销的《共同控制协议之补充协议》。各方确认在处理有关公司经营发展且根据有关法律法规和公司章程需要由公司股东大会、董事会作出决议的事项时，均应采取一致行动，出现意见不一致时，以张伟的意见为准。张伟、楼冠良、吕越斌为公司实际控制人。

张伟先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330107195711*****，住所位于杭州市西湖区之江路五云东路****。

楼冠良先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330105196112*****，住所位于杭州市西湖区丹桂花园****。

吕越斌先生：中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 330624197303*****，住所位于杭州市西湖区文一路****。

（四）实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东厦门布鲁克和实际控制人张伟、楼冠良、吕越斌控制的其他企业具体情况如下：

1、厦门布鲁克

厦门布鲁克的基本情况详见招股说明书本节之“八、(一)1、厦门布鲁克”。

2、布鲁克企管

布鲁克企管的基本情况详见招股说明书本节之“八、(一)2、布鲁克企管”。

3、宁波热威

宁波热威的基本情况详见招股说明书本节之“八、(一)3、宁波热威”。

4、真容易品投资

公司名称	杭州真容易品投资有限公司			
统一社会信用代码	91330108MA27WNRJ1R			
成立日期	2016年1月7日			
注册资本	5,000万元			
实收资本	4,400万元			
法定代表人	楼冠良			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区长河街道江汉路1785号网新双城大厦2幢301-1室			
经营范围	实业投资；服务：投资管理、企业管理咨询；网上销售：钢材、化工原料及产品(除化学危险品及易制毒品化学品)、五金交电、建筑材料、家具、日用百货、工艺美术品；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)			
主营业务	股权投资			
股东构成	厦门布鲁克持有88.00%股权,张亮持有4.00%股权,楼溢华持有2.00%股权,楼祁骏持有2.00%股权,张帆持有2.00%股权,俞剑持有2.00%的股权			
财务数据 (单位：万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	10,772.84	3,883.10	-32.20

注：上述财务数据未经审计

5、河合企管

公司名称	杭州河合企业管理有限公司			
统一社会信用代码	91330108MA2GPJTH7L			
成立日期	2019年8月19日			
注册资本	2,400万元			
实收资本	2,400万元			
法定代表人	楼冠良			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区长河街道江汉路1785号网新双城大厦2幢301-4室			
经营范围	服务：企业管理咨询、股权投资(未经金融等监管部门批准,不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)			
主营业务	股权投资			

股东构成	厦门布鲁克持有80.00%的股权，布鲁克企管持有10.00%的股权，宁波热威持有10.00%的股权			
财务数据 (单位：万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润

注：上述财务数据未经审计

6、鑫洪宽

公司名称	杭州鑫洪宽供应链有限公司			
统一社会信用代码	91330108MA2AX3XK1P			
成立日期	2017年9月22日			
注册资本	50万元			
实收资本	50万元			
法定代表人	张亮			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区长河街道科技馆街1600号银泰国际商务中心2401室			
经营范围	一般项目：供应链管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；市场营销策划；食品销售（仅销售预包装食品）；货物进出口；投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）			
主营业务	酒水贸易			
股东构成	真容易品投资持有100.00%的股权			
财务数据 (单位：万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	1,890.90	-119.01	142.90

注：上述财务数据未经审计

7、真容易品贸易

公司名称	杭州真容易品贸易有限公司			
统一社会信用代码	91330106MA27YCH03A			
成立日期	2016年8月3日			
注册资本	100万元			
实收资本	100万元			
法定代表人	张亮			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区长河街道江汉路1785号网新双城大厦2幢301-5室			
经营范围	许可项目：食品销售(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，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：食品销售（仅销售预包装食品）；货物进出口；技术进出口；互联网销售（除销售需要许可的商品）；针纺织品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；日用百货销售；体育用品及器材零售；体育用品及器材批发；建筑材料销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；家具销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；家用电器销售；五金产品批发；五金产品零售；电子产品销售；金属链条及其他金属制品销售；汽车零配件零售；保健食品（预包装）销售；化妆品批发；化妆品零售(依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)			
主营业务	酒水贸易			

股东构成	真容易品投资持有100.00%的股权			
财务数据 (单位: 万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润

注: 上述财务数据未经审计

8、五番供应链

公司名称	杭州五番供应链有限公司			
统一社会信用代码	91330105MA2J2D127A			
成立日期	2020年10月29日			
注册资本	300万元			
实收资本	300万元			
法定代表人	张亮			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市拱墅区丰潭路430号丰元国际大厦3幢815室			
经营范围	一般项目: 供应链管理服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目: 食品经营(销售预包装食品)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)			
主营业务	酒水贸易			
股东构成	鑫洪宽持有51.00%的股权, 王文政持有29.00%的股权, 孙晓燕持有20.00%的股权			
财务数据 (单位: 万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	1,008.02	336.18	142.00

注: 上述财务数据未经审计

9、布鲁克国际

公司名称	Brook Investments Global Limited			
注册号	599212			
成立日期	2004年6月3日			
注册资本	5万美元			
实收资本	5万美元			
注册地/主要生产经营地	Unit 8, 3/F., Qwomar Trading Complex, Blackburne Road, Port Purcell, Road Town, Tortola, British Virgin Islands VG1110			
经营范围	-			
主营业务	投资管理			
股东构成	张伟持有90%的股权, 楼冠良持有10%的股权			
财务数据 (单位: 万美元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	4,960.15	3,776.75	653.90

注: 上述财务数据未经审计

10、江山三都

公司名称	江山市三都贸易有限公司			
统一社会信用代码	91330800094281447K			
成立日期	2014年6月26日			
注册资本	50万美元			
实收资本	50万美元			
法定代表人	楼冠良			

注册地/主要生产经营地	浙江省四都镇傅筑园村儒竹路26号		
经营范围	家用电器、机械设备（不含汽车）、五金产品及电子产品批发		
主营业务	投资管理		
股东构成	Brook Investments Global Limited持有100%的股权		
财务数据 (单位: 万元)	截止日/期间	总资产	净资产
	2021.12.31/2021年度	10,338.59	9,382.93
		201.75	

注：上述财务数据未经审计

11、RES 国际

公司名称	RES International Trading Limited		
注册号	1899397		
成立日期	2015年12月11日		
注册资本	5万美元		
实收资本	-		
注册地/主要生产经营地	Unit 8, 3/F., Qwomar Trading Complex, Blackburne Road, Port Purcell, Road Town, Tortola, British Virgin Islands VG1110		
经营范围	-		
主营业务	投资管理		
股东构成	张伟持有60%的股权，楼冠良持有10%的股权，张亮持有10%的股权，俞剑持有10%的股权，张帆持有10%的股权		
财务数据 (单位: 万美元)	截止日/期间	总资产	净资产
	2021.12.31/2021年度	-	-
		-	-

注：上述财务数据未经审计

12、玫瑰园投资

公司名称	Rose Garden Ideal Investment Limited		
注册号	2069576		
成立日期	2021年7月15日		
注册资本	5万美元		
实收资本	5万美元		
注册地/主要生产经营地	Unit 8, 3/F., Qwomar Trading Complex, Blackburne Road, Port Purcell, Road Town, Tortola, British Virgin Islands VG1110		
经营范围	-		
主营业务	投资管理		
股东构成	张伟持有100%的股权		
财务数据 (单位: 万美元)	截止日/期间	总资产	净资产
	2021.12.31/2021年度	2,000.00	5.00
		-	-

注：上述财务数据未经审计

13、珍享大健康

公司名称	杭州珍享大健康科技有限公司		
统一社会信用代码	91330108MA7F0XUY22		
成立日期	2021年12月16日		
注册资本	100万元		
实收资本	50万元		

法定代表人	张亮			
注册地/主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区长河街道科技馆街1600号银泰国际商务中心2401-2室			
经营范围	一般项目：健康咨询服务（不含诊疗服务）；远程健康管理服务；中医养生保健服务（非医疗）；仪器仪表销售；保健用品（非食品）销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；化妆品批发；化妆品零售；电子产品销售；日用杂品销售；劳动保护用品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用百货销售；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；家用电器销售；日用家电零售；办公用品销售；通讯设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；食品销售（仅销售预包装食品）；食用农产品批发；食用农产品零售；企业管理咨询；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
主营业务	健康咨询			
股东构成	真容易品贸易持有60%的股权，来菊梅持有40%的股权			
财务数据 (单位：万元)	截止日/期间	总资产	净资产	净利润
	2021.12.31/2021年度	50.00	50.00	-

注：上述财务数据未经审计

（五）控股股东和实际控制人持有的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东厦门布鲁克，实际控制人张伟、楼冠良、吕越斌持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次拟发行股份及发行后公司股本结构

公司本次发行前的总股本为36,000万股，本次拟公开发行不超过4,001万股，不低于发行完成后总股本的10%。发行前后公司股本结构变化具体情况如下表所示：

序号	股东名称	公开发行前		公开发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	厦门布鲁克	28,800.00	80.00	28,800.00	72.00
2	布鲁克企管	3,600.00	10.00	3,600.00	9.00
3	宁波热威	3,600.00	10.00	3,600.00	9.00
	本次拟发行公众股	-	-	4,001.00	10.00
	合计	36,000.00	100.00	40,001.00	100.00

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东及持股具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	厦门布鲁克	28,800.00	80.00
2	布鲁克企管	3,600.00	10.00
3	宁波热威	3,600.00	10.00
	合计	36,000.00	100.00

(三) 前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

发行人前十名股东均为境内企业法人，不存在自然人股东。

(四) 国有股份或外资股份情况

发行人不存在国有股份或外资股份的情况。

(五) 股东中的战略投资者持股及其简况

发行人不存在战略投资者持股的情况。

(六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、直接股东间的关联关系及持股比例

股东名称	关联关系	持股数量(万股)	持股比例(%)
厦门布鲁克	实际控制人控制	28,800	80.00
布鲁克企管	实际控制人控制	3,600	10.00
宁波热威	实际控制人控制	3,600	10.00

2、间接股东间的关联关系及持股比例

股东姓名	关联关系	持股数量(万股)	持股比例(%)
张伟	楼冠良姐夫、吕越斌表哥、张亮堂哥、楼冠豪妹夫	27,156.48	75.43
楼冠良	张伟妻弟、楼冠豪弟弟、楼溢华叔叔	3,657.39	10.16
吕越斌	张伟表弟	1,980.00	5.50
楼冠豪	楼冠良哥哥、张伟配偶的哥哥、楼溢华叔叔	229.09	0.64
张亮	张伟堂弟	49.09	0.14
楼溢华	楼冠良侄女、楼冠豪侄女	10.83	0.03

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（一）股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

十、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股及股东数量超过二百人等情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 名股东，发行人股东人数穿透（追溯至自然人）具体情况如下：

股东名称	穿透股东	穿透计算股东数量
厦门布鲁克	张伟、楼冠良	2人
布鲁克企管	张伟、吕越斌、楼冠良、钱锋	4人
宁波热威	张伟、楼冠良、吕越斌、钱锋、屠黎明、楼冠豪、蒋玉虎、陈苹、顾永征、李志强、刘圣庭、华美盛、宋军国、张亮、来杏芬、沈园、谢建明、刘喜明、吴国文、周永华、席建军、张海江、徐功玉、徐红艳、李点稳、杨元富、杨其宝、柯伟民、汪建平、盛和昌、章成盛、胡光驰、胡晚生、谷增锋、赵新香、金莉莉、雷正思、杨成荣、楼溢华、化小雷、匡亚东、朱剑敏、朱高飞、王廷勇、袁冬红、佟亮	2人

注：宁波热威除楼溢华外均为公司员工，员工持股平台在计算股东人数时，公司员工部分按照一名股东计算，外部人员按实际人数穿透计算

综上，因张伟、楼冠良、吕越斌、钱锋 4 名股东通过超过一个主体间接或直接持有发行人的股份，故在剔除该等股东多重投资对股东人数的影响后，发行人股东穿透（追溯至自然人）后的总数为 6 人，未超过 200 人。

十一、员工及其社会保障情况

报告期各期末，发行人员工人数分别为 2,201 人、2,290 人和 2,499 人。截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工人员结构情况所示：

（一）员工构成情况

1、员工专业结构

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人员工的专业结构如下表所示：

单位：人

项目	人数	占比
管理人员	274	10.96%
销售人员	59	2.36%
研发及技术人员	388	15.53%
生产人员	1,778	71.15%
合计	2,499	100.00%

2、员工受教育程度

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人员工的受教育程度如下表所示：

单位：人

项目	人数	占比
硕士及以上学历	21	0.84%
本科学历	265	10.60%
大专及以下学历	2,213	88.56%
合计	2,499	100.00%

3、员工年龄分布

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人员工年龄分布如下表所示：

单位：人

项目	人数	占比
50 岁及以上	436	17.45%
40-49 岁	795	31.81%
30-39 岁	670	26.81%
30 岁以下	598	23.93%
合计	2,499	100.00%

（二）执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

发行人已按照《劳动法》《劳动合同法》和地方相关规范性文件，结合公司实际情况，在平等自愿、协商一致的基础上与在职员工签订了劳动合同。员工根据劳动合同承担义务和享受权利。报告期内，发行人按照国家和地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度。

1、社会保险缴纳情况

（1）境内社会保险缴纳情况

报告期各期末，发行人为境内员工缴纳社会保险人数具体情况如下：

单位：人

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工总人数	2,402	2,217	2,148
未缴纳人数	156	142	98
其中：新入职员工	8	6	4
退休返聘员工	142	133	90
其他单位缴纳/自行缴纳	6	3	2
离职手续正在办理	-	-	2

报告期内，公司及其子公司均已获得相关政府部门合法合规证明，不存在因违反社会保险方面的法律、法规、规章和其他规范性文件而受到处罚的情形。

（2）境外社会保险缴纳情况

报告期各期末，发行人境外员工人数分别为 53 人、73 人和 97 人。根据泰国律师出具的《法律意见书》，报告期内，公司已按泰国当地相关法律、法规为员工缴纳社会保险，不存在应缴未缴社会保险的情况。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人员工住房公积金缴纳人数具体情况如下：

单位：人

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
员工总人数	2,402	2,217	2,148
未缴纳人数	571	420	352
其中：新入职员工/试用期员工	90	33	32
退休返聘员工	142	133	90
其他单位缴纳	3	1	1
离职手续正在办理	-	-	2
未满 18 周岁无法缴纳	3	2	-
应缴未缴	333	251	227

报告期内，公司住房公积金应缴未缴金额分别为 27.33 万元、33.47 万元和 51.68 万元，占当期利润总额的比例分别 0.12%、0.20% 和 0.19%，对公司经营不构成重大影响。截至本招股说明书签署日，公司人员不存在应缴未缴公积金情况。

报告期内，发行人不存在因违反住房公积金方面的法律、法规、规章和其他规范性文件而受到处罚的情形，公司及其子公司均已获得相关政府部门合法合规证明。

3、控股股东、实际控制人出具的承诺

如果公司及其下属子公司所在地有关社保主管部门及住房公积金主管部门

要求公司及其下属子公司对其首次公开发行股票之前任何期间内应缴的员工社会保险费用（基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险等五种基本保险）及住房公积金进行补缴，或者公司及其下属子公司被要求支付滞纳金或因此受到处罚的，本企业/本人将按主管部门核定的金额无偿代公司及其下属子公司补缴，并承担相关罚款、滞纳金等费用，公司及其下属子公司无需支付上述任何费用。

（三）劳务派遣及劳务外包用工情况

1、劳务派遣情况

报告期内，由于部分用工岗位对人员经验和技能要求较低且用工人流动较大，为满足生产需求，发行人存在劳务派遣情况。报告期各期，发行人境内主体劳务派遣人数分别为 93 名、185 名、5 名，均未超过各期总用工人数的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》等法律、法规及规范性文件的规定。

2、劳务外包情况

报告期内，发行人劳务外包费用及其占营业成本比例情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳务外包	8,073.18	4,930.07	4,635.00
营业成本	130,185.37	102,097.72	91,357.01
占营业成本比例	6.20%	4.83%	5.07%

报告期内，随着发行人业务规模的扩大，公司用工需求增加，发行人采取劳务外包的方式解决用工问题。发行人外包的工序主要包括总装、焊接等内容相对简单，对技能要求较低的辅助性工作。

报告期内，发行人与劳务外包公司均签署了合法有效的协议，发行人将部分生产外包给劳务公司，与劳务外包公司进行劳务外包费用结算，劳务外包公司与劳务外包人员建立劳动关系，并承担用工单位相应法律责任。相关劳务外包公司均为独立经营的实体，为发行人提供劳务外包服务符合其经营范围，不存在专门或主要为发行人服务的情形，与发行人及其关联方不存在关联关系。

报告期内，发行人不存在因违反劳动用工方面的法律、法规、规章和其他规范性文件而受到处罚的情形，公司及其子公司均已获得相关政府部门合法合规证

明。

十二、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况

(一) 股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、(一)股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

(二) 持股 5%以上的股东持股意向及减持意向的承诺

持股 5%以上的股东持股意向及减持意向的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、(二)持股 5%以上的股东持股意向及减持意向的承诺”。

(三) 关于稳定股价的承诺

关于稳定股价的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、(三)关于稳定股价的承诺”。

(四) 关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、(四)关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

(五) 关于首次公开发行股票并上市摊薄即期回报及填补措施的承诺

关于首次公开发行股票并上市摊薄即期回报及填补措施的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、(五)关于首次公开发行股票并上市摊薄即期回报及填补措施的承诺”。

(六) 关于股东持股情况的承诺

关于股东信息披露专项承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、(六)关于股东持股情况的承诺”。

(七) 关于避免同业竞争的承诺

关于避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、(二) 控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

(八) 关于减少和避免关联交易的承诺

关于减少和避免关联交易的承诺详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、公司采取的减少和规范关联交易的措施”。

(九) 控股股东、实际控制人关于社保及住房公积金的承诺

控股股东、实际控制人关于社保及住房公积金的承诺详见招股说明书本节之“十一、(二) 执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况”。

(十) 相关责任主体未能履行承诺的约束措施

相关责任主体未能履行承诺的约束措施详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、(七) 未能履行承诺的约束措施的承诺”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务情况

热威电热主要从事电热元件和组件的研发、生产及销售，自设立以来主营业务未发生重大变化。

公司自 2005 年起被评为高新技术企业，被浙江省经信厅评为“2020 年浙江省‘隐形冠军’培育企业”，企业技术中心被浙江省经信厅等四部门联合认定为“浙江省 2020 年省级企业技术中心”，热威新型电加热器研究院于 2021 年 1 月被浙江省科技厅等三部门联合认定为“省级企业研究院”，子公司安吉热威于 2021 年 7 月被工信部评定为“第三批专精特新‘小巨人’”；公司“热威”品牌被浙江省商务厅评为 2020 年度“浙江出口名牌”。

公司在电热领域积累了大量优质客户，包括美的、三星、海尔、德龙、阿奇力克、松下、博世、伊莱克斯和惠而浦等国内外知名电器企业，以及伊莱克斯商用、东丽、英格斯、博格华纳等商用电器、工业装备和新能源车领域企业。公司建立了全面的质量管理体系，通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证和 IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系认证，主要产品均已通过中国质量认证中心 CQC 认证，部分产品通过欧盟 CE 认证、德国 VDE 认证、美国 UL 认证等国际认证，产品出口到泰国、土耳其、美国、意大利、韩国、印度、波兰、墨西哥、马来西亚、日本、英国、德国、澳大利亚等 40 多个国家和地区。凭借多年的技术积累及严格的质量管理，发行人荣获众多下游国内外知名厂商颁发的质量零缺陷奖、优秀品质供应商和技术创新奖等奖项，在电热行业具有较高的知名度和良好的声誉。

（二）发行人主要产品情况

公司拥有较为完整的产品体系，主要产品包括民用电器电热元件、商用电器电热元件、工业装备电热元件和新能源汽车电热元件，其中，民用电器电热元件

覆盖厨房电器、衣物护理电器、卫浴电器、暖通电器等应用领域。公司主要产品如下：

系列	产品大类	主要用途	图例
民用电器电热元件	厨房电器电热元件	应用于厨房场景的烹饪、清洗、烘培等电器中，主要功能为保温、消毒杀菌、烘干加热、产生热水和蒸汽等	
	衣物护理电器电热元件	应用于衣物护理场景的电器中，主要功能为升高水温以方便衣物污渍溶解和杀菌、和风机配合产生热风烘干湿衣物	
	卫浴电器电热元件	应用于卫浴场景的电器中，主要功能为保温或升高水温以供洗浴、冲洗	
	暖通电器电热元件	应用于采暖、空气调节等暖通电器中，主要功能为提高空气或管道中水的温度以供室内取暖	
商用电器/工业装备电热元件	商用电器电热元件	应用于商用场景的电器中，主要功能为对饮料制作、餐具洗涤、食品烹饪、织物洗涤等提供加热功能	
	工业装备电热元件	医疗设备、暖通工程、注塑设备等的核心加热功能	
新能源汽车电热元件	新能源汽车电热元件	运用于新型高压液体加热器，主要功能为通过加热液体实现座舱保温以及调节动力电池组温度，确保电池组高效率运作	

二、发行人所处行业基本情况

（一）公司所属行业分类

根据证监会《上市公司分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”之“3857 家用电力器具专用配件制造”。

（二）主管部门及管理体制

国家工业和信息化部、国家发展和改革委员会承担电热元件行业宏观管理职能。

电热元件是一种配套元件，应用领域较为广泛，目前主要由各应用领域的行业协会承担各行业配套电热元件生产企业的引导和服务职能，行业协会主要负责产业及市场研究、对会员企业的公众服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议等。国内尚未建立全国性的电热元件行业协会。

（三）行业的主要法律法规和政策

1、行业主要法律法规

与行业相关的主要法律法规如下表所示：

序号	时间	部门	政策名称
1	2009年7月	国家质检总局	《强制性产品认证管理规定》
2	2016年2月	国务院	《中华人民共和国认证认可条例》
3	2017年11月	全国人大常委会	《中华人民共和国海关法》
4	2018年12月	全国人大常委会	《中华人民共和国产品质量法》
5	2018年12月	全国人大常委会	《中华人民共和国进出口商品检验法》

2、行业相关政策

国务院、国家发改委、工信部、能源局等各部门相继出台了相关产业政策，主要政策如下：

序号	时间	颁布机构	政策名称
1	2022年1月	国务院	《“十四五”节能减排综合工作方案》
2	2021年12月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》
3	2021年3月	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
4	2020年11月	国务院	《关于推进对外贸易创新发展的实施意见》
5	2020年11月	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》
6	2020年10月	国务院	《关于进一步提高上市公司质量的意见》
7	2020年5月	国家发改委等多部门	《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》
8	2019年10月	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》
9	2019年9月	工业和信息化部	《关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》
10	2019年6月	国家发改委等多部门	《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》
11	2019年1月	国家发改委	《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大

		等多部门	国内市场的实施方案（2019 年）》
12	2018 年 6 月	国务院	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》
13	2016 年 12 月	国家发改委、 能源局	《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》
14	2016 年 8 月	工信部	《轻工业发展规划（2016-2020 年）》
15	2016 年 6 月	工信部	《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》
16	2016 年 2 月	国家发改委 等多部门	《关于促进绿色消费的指导意见》

(1) 2022 年 1 月, 国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》, 提出到 2025 年, 全国单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%, 能源消费总量得到合理控制, 化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比 2020 年分别下降 8%、8%、10%以上、10%以上; 节能减排政策机制更加健全, 重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平, 经济社会发展绿色转型取得显著成效。

(2) 2021 年 12 月, 国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》, 提出工业数字化转型加速, 工业企业生产设备数字化水平持续提升, 更多企业迈上“云端”。

(3) 2021 年 3 月, 国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》, 指出构筑产业体系新支柱: 聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业, 加快关键核心技术创新应用, 增强要素保障能力, 培育壮大产业发展新动能。

(4) 2020 年 11 月, 国务院发布《关于推进对外贸易创新发展的实施意见》, 提出鼓励“专精特新”中小企业走国际化道路, 在元器件、基础件、工具、模具、服装、鞋帽等行业, 鼓励形成一批竞争力强的“小巨人”企业。

(5) 2020 年 11 月, 国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》, 提出到 2025 年, 我国新能源汽车市场竞争力明显增强, 动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破, 安全水平全面提升; 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; 高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用, 充换电服务便利性显著提高。

(6) 2020 年 10 月，国务院发布《关于进一步提高上市公司质量的意见》，提出支持优质企业上市：大力发展创业投资，培育科技型、创新型企业，支持制造业单项冠军、专精特新“小巨人”等企业发展壮大。

(7) 2020 年 5 月，国家发改委等多部门发布《关于完善废旧家电回收处理体系推动家电更新消费的实施方案》，提出用 3 年左右的时间，基本建成规范有序、运行顺畅、协同高效的废旧家电回收处理体系，促进家电更新消费；提出促进家电更新消费。组织开展以旧换新活动，鼓励家电生产、销售企业及电商平台等，通过举办“周年庆”“购物节”等活动以及家电更新优惠等方式，开展覆盖城乡的家电以旧换新等更新消费活动；促进家电加快更新升级，鼓励企业加快产品创新迭代，优化产品功能款式，开展个性化定制业务，提高家电供给水平；引导消费者加快家电消费升级，使用网络化、智能化、绿色化产品，有条件的地方可对消费者购置节能型家电产品给予适当补贴。

(8) 2019 年 10 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，提出将以下产业作为鼓励类：符合国家 1 级能效或 2 级能效家用电器开发与生产；智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设。

(9) 2019 年 9 月，工信部发布《关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》，提出促进消费品工业提质升级。培育壮大个性化定制企业和平台，推动企业发展个性定制、规模定制、高端定制。

(10) 2019 年 6 月，国家发改委等多部门发布《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案(2019-2020 年)》，提出鼓励消费者更新淘汰能耗高、安全性差的电冰箱、洗衣机、空调、电视机等家电产品，有条件的地方对消费者购置节能、智能型家电产品给予适当支持。

(11) 2019 年 1 月，国家发改委等多部门发布《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案(2019 年)》，提出支持绿色、智能家电销售；有条件的地方可对产业链条长、带动系数大、节能减排协同效应明显的新型绿色、智能化家电产品销售，给予消费者适当补贴；提出促进家电产品更新换代；有条件的地方可对消费者交售旧家电（冰箱、洗衣机、空调、电视机、抽油烟机、热水器、灶具、计算机）并购买新家电产品给予适当补贴，推动高质

量新产品销售。

(12) 2018 年 6 月，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；加快农村“煤改电”电网升级改造；电网企业要统筹推进输变电工程建设，满足居民采暖用电需求；鼓励推进蓄热式等电供暖；地方政府对“煤改电”配套电网工程建设应给予支持，统筹协调“煤改电”、“煤改气”建设用地；提出重点区域继续实施煤炭消费总量控制，到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到 58% 以下，继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1,000 亿度以上。

(13) 2016 年 12 月，国家发改委、能源局发布《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》，提出推动城乡电气化发展，大幅提高城镇终端电气化水平。实施终端用能清洁电能替代，大力推进城镇以电代煤、以电代油。

(14) 2016 年 8 月，工信部发布《轻工业发展规划（2016-2020 年）》，提出推动家用电器工业向智能、绿色、健康方向发展；加快智能技术、变频技术、节能环保技术、新材料与新能源应用、关键零部件升级等核心技术突破；重点发展智能节能环保变频家电、健康厨卫电器、智能坐便器、空气源热泵空调、大容量冰箱和洗衣机、空气净化器和净水器等高品质家电产品。

(15) 2016 年 6 月，工信部发布《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》，提出建立绿色供应链。以汽车、电子电器、通信、机械、大型成套装备等行业的龙头企业为依托，以绿色供应链标准和生产者责任延伸制度为支撑，带动上游零部件或元器件供应商和下游回收处理企业，在保证产品质量的同时践行环境保护责任，构建以资源节约、环境友好为导向，涵盖采购、生产、营销、回收、物流等环节的绿色供应链；建立绿色原料及产品可追溯信息系统。

(16) 2016 年 2 月，国家发改委等多部门发布《关于促进绿色消费的指导意见》，提出鼓励绿色产品消费。继续推广高效节能电机、节能环保汽车、高效照明产品等节能产品，到 2020 年，能效标识 2 级以上的空调、冰箱、热水器等节能家电市场占有率达到 50% 以上。

（四）发行人所处行业发展情况

1、电热元件行业发展历程

电热元件是指为电加热器提供热源的部件，通常由电热材料、电极、绝缘体、散热部件等组成，是电加热器的核心零部件。

电加热器是指将电能转换成热能的实体元件或此种元件的组合，由电热元件配以电器控制单元、机械组件、电气组件等其他配件组装而成；电热元件的发展与电加热器行业密不可分，其技术进步不断推动着电加热器行业发展。

电热元件行业发展大致经历萌芽期、成长期、普及期和成熟期四个发展阶段。

（1）萌芽期

19世纪40年代至20世纪10年代为电热元件行业萌芽期：1840年，英国物理学家焦耳提出焦耳定律，奠定了电热元件的工作原理；1859年，世界上第一支电加热管诞生；1905年，Albert Marsh发现了镍铬合金，它的强度是当时其他加热元件的300倍，并且可以制造出可用作安全加热元件的耐用高电阻线，彻底改变了电热元件行业。

（2）成长期

20世纪10年代至40年代为电热元件行业成长期：该时期电热元件制造用料得以改良，如采用质量良好的A级镍铬丝，用氧化镁或氧化镁粉作绝缘体等；1910年，美国首先研制成功用镍铬合金电热丝制作的电熨斗并迅速普及；1917年，美国发明了世界上第一支金属外壳电加热管；1925年，日本生产出安装电热元件的锅具，成为现代电饭锅的雏形。在此期间，工业上也开始出现实验室用电发热炉、电暖气设备等电热产品。

（3）普及期

20世纪40年代至20世纪末为普及期：在全球科学技术不断进步、用电成本显著降低、全球经济不断发展、人均GDP持续增长等因素刺激下，电热器具开始进入大众日常生活，空调、洗衣机、干衣机、热水器、微波炉、电饭锅等家电产品在全球范围内普及度不断提升推动电热元件行业进入普及期。

（4）成熟期

20世纪末至今，行业发展进入成熟期，电热元件成为人们日常生活、工业生产中不可或缺的重要加热器件。随着消费需求演变、工业技术升级，家用电器不断向多功能化、小型化、便携化、智能化方向发展，内部结构日益复杂精密，对电热元件产品性能及结构设计等方面的要求不断提升。

2、电热元件产品分类

（1）按照应用领域分类

根据应用领域，电热元件主要分为民用电器电热元件、商用电器电热元件、工业装备电热元件和新能源汽车电热元件。民用电器电热元件和商用电器电热元件广泛应用于厨房、衣物护理、卫浴和暖通等各类应用场景的电器中；工业装备电热元件作为核心加热部件，广泛运用于医疗设备、暖通工程、注塑设备等；近年来，随着新能源汽车产业的蓬勃发展，新能源汽车电热元件成为增长较快的产品类别。

（2）按照产品形态和制造工艺分类

根据产品形态和制造工艺，电热元件可以分为金属管状电热元件、裸露式电热元件和膜电热元件等。金属管状电热元件指以金属管作为外壳，合金电热丝作为发热体，在一段或者两端具有引出棒（线），在金属管内填装密实的氧化镁粉等绝缘介质以固定发热体的电热元件；裸露式电热元件指电热丝直接裸露在流体介质中，多采用多级串联，将大功率的电热元件分成多个小功率的电热元件；膜电热元件主要包括厚膜电热元件和薄膜电热元件，其中，厚膜电热元件通常采用丝网印刷技术，在基板上印刷发热电阻材料浆料，烧结成膜，在电阻层上印刷电极并烧结，最后印刷保护层并烧结。

（五）行业竞争格局及市场化程度

全球电热元件行业形成以北美、欧洲和亚太为中心的产业格局。

北美地区和欧洲地区起步早，技术水平和产业发展更为成熟，产品体系主要覆盖全球电热元件行业的中高端市场，处于领导地位。

在全球贸易带来的产业转移趋势下，凭借巨大的市场空间和强大的产业配套能力等优势，我国电热元件行业快速发展，技术水平和创新能力不断提高，产品

体系已逐渐从低端覆盖至中高端市场，并成为全球重要的电热元件产销地。

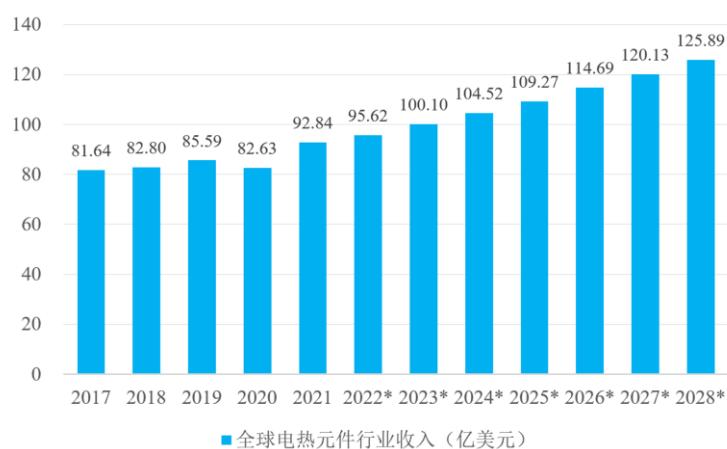
国外主要电热元件供应商包括贝克集团和佐帕斯工业等，产品遍及家电、汽车、医疗以及航空航天等多个下游领域。其中，贝克集团工厂遍布瑞典、挪威、丹麦、芬兰、波兰、捷克共和国、意大利、西班牙、英国、墨西哥和中国等多个国家和地区；佐帕斯工业在罗马尼亚、意大利、墨西哥和中国等多个国家均设有工厂。

国内主要电热元件供应商包括热威电热、东方电热、中日电热、西玛特、恒美电热、塞纳电热以及贝克集团和佐帕斯工业等外资集团在国内开设的工厂，产品主要应用于民用电器。

（六）行业的市场供求状况及变动原因

1、电热元件行业市场规模

2017 至 2021 年期间，全球电热元件行业收入从 81.64 亿美元增长至 92.84 亿美元，年复合增长率为 3.27%，市场规模将持续增长，预计到 2028 年市场规模将为 125.89 亿美元。全球电热元件市场规模如下：¹



我国作为全球主要的家电产品生产国、消费国和出口国，具备全球领先的产业配套能力、技术应用能力和产业服务能力。国内电热元件市场相对于欧美地区而言起步较晚，但在全球产业转移的趋势下，凭借发达的产业配套能力、劳动力优势和市场优势，我国逐渐成为全球主要电热元件产销地。

¹ 数据来源：QYRESEARCH，《Global Heating Element Market Research Report 2022》，图中带*号年份为预测数据，下文我国电热元件市场规模数据亦来源于此报告

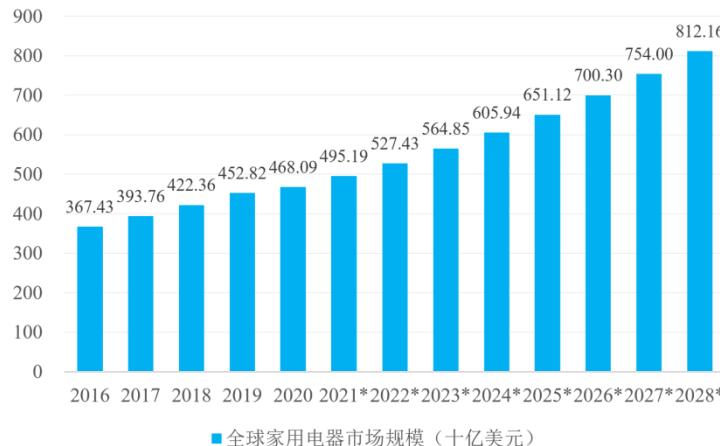
2017 至 2021 年期间，我国电热元件行业收入从 31.30 亿美元增长至 38.16 亿美元，年复合增长率为 5.08%，市场规模将持续增长，预计到 2028 年市场规模将为 51.57 亿美元。我国电热元件市场规模如下：



2、下游行业市场规模

（1）全球家用电器市场总体保持增长，电热元件需求稳定

2016 年至 2020 年期间，全球家用电器市场规模从 3,674 亿美元增长至 4,681 亿美元，年复合增长率为 6.24%，市场规模将持续增长，预计到 2028 年将为 8,122 亿美元。全球家用电器零售额如下：²

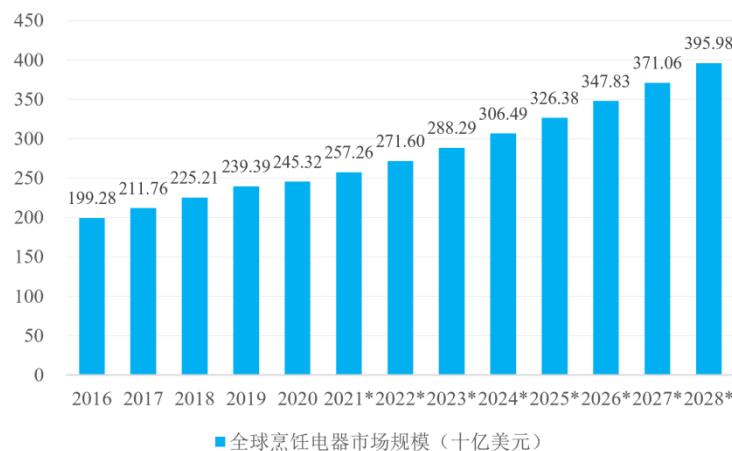


①烹饪电器市场规模

2016 年至 2020 年期间，全球烹饪电器市场规模从 1,993 亿美元增长至 2,453 亿美元，年复合增长率为 5.33%，市场规模将持续增长，预计到 2028 年将为 3,960

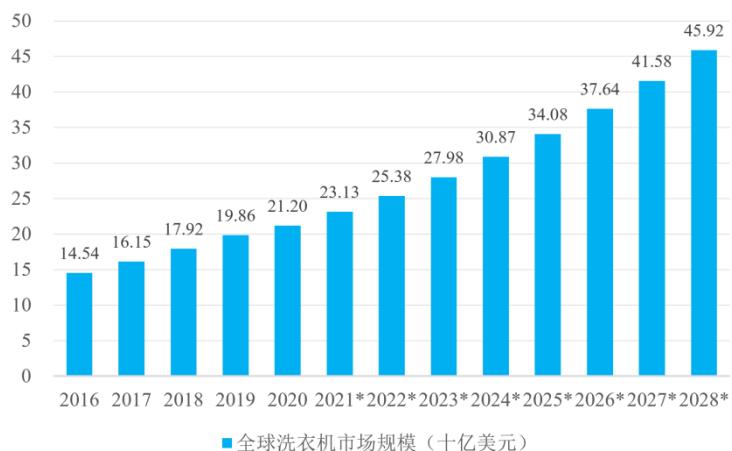
² 数据来源：GRAND VIEW RESEARCH，《Home Appliances Market MARKET ESTIMATES & TREND ANALYSIS TO 2028》，其中横轴年份带*号的为预测数据，下文全球烹饪电器市场规模和全球洗衣机市场规模数据皆来源于此报告

亿美元。全球烹饪电器市场规模如下：



②洗衣机市场规模

2016年至2020年期间，全球洗衣机市场规模从145亿美元增长至212亿美元，年复合增长率为9.89%，市场规模将持续增长，预计到2028年将为459亿美元。全球洗衣机市场规模如下：



(2) 工业加热器市场预计稳步增长

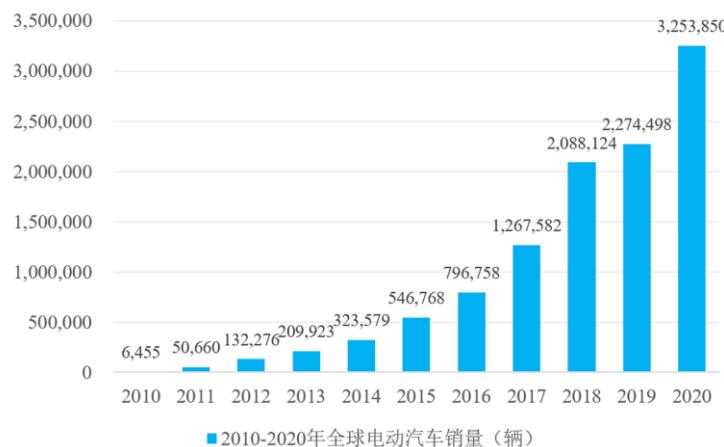
2021年，工业加热器市场规模约17.42亿美元；2027年，预计将达到22.30亿美元，2021年至2027年的预测年复合年增长率为4.20%。³工业加热器将电能或蒸汽能转换为用于封闭环境或封闭容器的热能，实现了传导、对流或辐射类型的传热过程，安全和连续地将热量输送到熔炉中。工业加热装置使用的能源主要包括煤炭、燃油以及电力，利用煤炭、燃油的加热装置温度较难控制，并会排放

³ 数据来源：Maximize Market Research, 《Industrial Heaters Market: Industry Analysis and Forecast (2022-2027)》

二氧化碳、二氧化硫等气体，而电加热器加热温度控制较为准确且无污染，符合工业发展对温度控制要求的提升以及全球绿色发展趋势。

（3）新能源汽车热管理系统市场前景广阔

2010 至 2020 年期间，全球电动汽车销量从 6,455 辆快速增长至 325.39 万辆，年复合增长率高达 86.32%，根据德勤预测，到 2030 年全球电动汽车销量将超过 3,110 万辆⁴。2010 年至 2020 年全球电动汽车销量如下：⁵



2021 年我国汽车产销同比呈现增长，结束了 2018 年以来连续三年的下降局面，其中新能源汽车成为最大亮点，全年销量超过 350 万辆，市场占有率达到 13.4%，新能源汽车市场已经从政策拉动转向市场驱动；受国际市场的恢复、中国品牌竞争力提升等因素推动，我国汽车出口表现出色，年度出口首次超过 200 万辆，实现了多年来一直徘徊在 100 万辆左右的突破。⁶

2020 年 11 月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，提出到 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。

新能源汽车由于对温度把控有更为精确的要求，使得新能源车热管理系统与传统汽车相比产生了根本性改变，拥有更加集成化的控制系统和更复杂的结构设计，实现了热管理系统价值量翻升。2025 年我国新能源汽车热管理模块市场规模预计可达 409 亿元，2020 至 2025 年期间复合增长率达到 36%。整体来看，全

⁴ 数据来源：Deloitte, 《Electric vehicles - Setting a course for 2030》

⁵ 数据来源：Frost&Sullivan, 《Global Electric Vehicle Outlook 2021》

⁶ 资料来源：中国汽车工业协会, 《2021 年汽车工业经济运行情况》

球及中国新能源汽车热管理市场未来空间广阔，且规模增速较快。⁷

（七）进入本行业的主要壁垒

1、工艺质量壁垒

电热元件是下游家用电器、商用电器、工业装备、新能源汽车热管理系统和其他电加热系统的核心部件之一，与终端产品消费者的使用体验和人身安全息息相关，因此电热元件行业本身及下游客户对于供货产品的工艺质量有着较高的要求。

在产品质量认证方面，下游电器厂商需要有 3C 和 CE 等强制性认证，电热元件厂商具备 CQC、UL、VDE 和 CE 等认证将有助于下游终端产品获得强制性认证。

2、管理经验壁垒

电热元件行业发展历程较长，在主要应用领域发展较为成熟，龙头企业在长期市场竞争中积累了丰富的经营管理经验，打造了专业高效的研发和管理团队。

此外，下游家电行业作为传统制造业，对产品生产成本较为敏感，电热元件企业需要通过长期的经营积累，不断完善业务流程，提升生产制造管理效率，才能满足客户对成本的要求。对于潜在进入者而言，由于缺乏足够的企业管理经验，在准确把握市场发展趋势、提高生产效率等方面相对弱势。

3、客户验证壁垒

家用电器行业发展趋于成熟，行业集中度不断提升，美的、三星、海尔、德龙、阿奇力克、博世、伊莱克斯和惠而浦等全球知名电器厂商占据了全球电器市场的主要份额。电热元件厂商作为上游供应商，与知名家电企业达成业务合作将带来大量稳定的产品需求。

上述电器厂商具有全球供应链体系，供应商的市场竞争较为激烈。出于对产品品质的高度重视，电器厂商对于供应商的要求较为严格，在对合作生产商综合生产、管理能力进行考察评估的过程中会耗费较多的时间和费用，面临着较大的客户转换成本，因而非常注重合作的长期性和稳定性，上游供应商进入其供应商

⁷ 资料来源：天风证券，《如何看待新能源汽车热管理行业前景》

体系往往需要通过长期的验证考察以及较长周期的产品试用。

此外，电热元件行业具有较为明显的定制化生产特点，电热元件产品需要与下游家用电器产品进行同步设计开发，因此下游厂商在全球范围内慎重选择定制生产厂商之后，一般与其签订长期合同，相关业务具有长期稳定性，客户粘性较强，从而对潜在进入者形成了较为明显的客户验证壁垒。

4、规模效应壁垒

电热元件市场需求量大，属于典型的大规模制造业，行业内企业在实际生产经营过程中需要拥有规模制造能力以保障供货稳定性。

大型厂商凭借产能和产量优势，有效控制产品单位生产成本，具备较为显著的成本优势。同时，新增产能的建设从前期的厂房设计、工程施工到后期的设备采购、安装、调试到正式投产需要经历较长的周期，在下游终端市场需求不断变化的环境下，潜在进入者面临较大的市场变化风险。

5、资金壁垒

电热元件大规模生产所需的土地、设备、产线、人力等资源设施需要大量资金投入，并面临厂房、设备到位后的产能爬坡，建设周期通常较长，对资金的占用较大。

此外，电热元件品种繁多且市场需求不断演变发展，厂商需要持续投入资金进行技术研发和工艺开发。新产品、新技术的研发能力成为企业在竞争中脱颖而出的关键因素，技术研发活动的持续开展需要强大的资金实力支持，从而对潜在进入者形成了较为明显的资金壁垒。

（八）行业利润水平的变动趋势及变动原因

全球电热元件行业在主要应用领域的发展已基本成熟，整体利润水平较为稳定。在民用加热产品方面，市场份额较大、工艺水平较高的龙头企业拥有较高的利润水平。

下游终端应用市场需求不断更新迭代以及技术、产品研发的持续推进，居民消费升级以及小型化、轻量化、智能化等家电发展新趋势加强，新能源汽车等新应用领域的不断拓展，将进一步刺激电热元件市场的需求的增长，有助于保持和

提升行业利润水平。

在成本方面，电热元件产品生产制造成本主要受到上游电气元件、不锈钢带料、五金件、管材、硅胶橡塑、氧化镁粉、电阻丝和铝锭等原材料产品的影响，存在一定的波动性，从而对行业内企业的利润率稳定性形成一定的影响。

（九）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）居民收入不断提高，家电消费市场有望持续增长

2021 年全球 GDP 增速有望达到 5.60%，2022 年和 2023 年全球增速预计分别为 4.30% 和 3.10%。⁸ 2021 年中国国内生产总值（GDP）达到 1,143,670 亿元，按不变价格计算，比上年增长 8.10%。同期，我国居民人均可支配收入为 35,128 元，比上年名义增长 9.10%，扣除价格因素，实际增长 8.10%。2021 年，全国居民人均消费支出 24,100 元，比上年名义增长 13.60%，扣除价格因素影响，实际增长 12.60%。⁹

宏观经济恢复将促进家电市场需求增长，我国家电行业市场整体处于快速恢复期。2021 年 1-6 月，我国家电行业实现营业收入 8,291.70 亿元，同比增长 33.10%，利润总额 498.10 亿元，同比增长 14.70%，¹⁰家电行业的增长将为电热元件行业提供稳定的增长预期。

（2）新能源汽车热管理系统市场前景良好

全球主要国家正在加速新能源汽车的产业研发和市场推广力度，我国是全球新能源汽车最大的产销国，新能源汽车市场正在加速扩张。

根据中国汽车工业协会数据，2021 年我国汽车产销同比呈现增长，结束了 2018 年以来连续三年的下降局面，其中新能源汽车成为最大亮点，全年销量超过 350 万辆，市场占有率达到 13.4%，新能源汽车市场已经从政策拉动转向市场驱动。

同时，通过对电池预热和加热方式等技术路径的持续创新和拓展，新能源汽

⁸ 数据来源：世界银行，《全球经济展望》，2021 年 6 月

⁹ 数据来源：国家统计局

¹⁰ 数据来源：工信部

车在低温环境下的热管理系统不断完善，采用厚膜加热等技术的新能源汽车电热元件创新产品将具有广阔的市场空间。

（3）全球能源结构持续向绿色环保方向调整，“碳达峰”、“碳中和”、“煤改电”将利好电加热行业

当前，世界产业朝着节能环保、绿色低碳方向发展，不断优化能源消费结构成为广泛共识。近年来，我国不断推进“煤改电”工程，推动实现清洁取暖。同时，国家领导人在多次国际会议及 2020 中央经济工作会议提出中国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。“碳达峰”、“碳中和”战略成为我国加强重点领域节能减排、优化能源消费结构的国家战略方向之一。电热元件行业受益于能源结构的绿色化调整趋势，在助力清洁能源持续推进的进程中，将获得长期发展利好。

（4）行业技术提升拓宽应用领域，主机配套要求推动行业技术发展

随着厚膜印刷等新技术的发展，电热元件的性能和功能得以持续提升和拓展，下游应用场景不断丰富。以膜类电热元件产品为例，应用于传统家电产品的膜电热元件其尺寸较小且耐压性能较低，而新能源汽车对电热元件产品的功率和耐压性能要求较大提高，随着大尺寸厚膜平面印刷技术的突破，厚膜加热器尺寸提升，耐压性能也从传统家电要求的 1,500V/s 上升到新能源汽车要求的 2,200V/s，满足了新能源汽车对高功率和高电压的需求；相较于热惯性较大的传统电热元件产品，膜类电热元件还具有热传导效率高，即用即热的显著优势，帮助饮水机产品实现“三秒速热”功能，改善用户体验，较高的传导效率带来的较短加热时间也使得主机产品的能耗显著降低。

除了新技术和新材料的运用使得电热元件产品性能得到提升外，传统工艺的改进也使得电热元件性能提升，如：①电热管玻璃封口从传统火焰加热改为高频加热，可以更加精准控制加热时间和温度，提升产品密封可靠性；②电阻丝绕丝工艺从传统的绕丝外径相同，改为不同位置可有不同外径，可以实现单根电热管自定义功率分布；同时，电阻丝绕成两头小中间大，就可以选用更粗的电阻丝，离管壁更近，散热更好，提升了产品的寿命和热效率。

此外，新的主机配套要求或新的环境要求也推动电热元件技术新发展，电热

元件不再局限于传统的电热水器、电热水壶、电暖器、电熨斗等“发热”家电产品，逐渐扩展到一些家电产品的“附加功能”，如自动融霜的冰箱，具有加热功能的洗衣机以及户式中央空调专用的辅助加热等。

2、不利因素

电热元件行业项目建设与运营成本较高，行业内企业资金压力较大，行业内企业生产活动涉及多项生产设备和生产工艺，带来较高的成本支出；同时，下游终端客户需求不断变化和升级，对产品质量有着较高要求，因此企业需要持续更新生产设备和技术工艺，增加产品研发和设备更新投入。较高的项目建设和运营成本将为行业内企业带来较大的资金压力。

（十）行业技术水平与特点

电热元件行业具有高投入、高风险的特性，对生产技术水平和研发创新有较高要求。

在生产方面，对生产环境控制、工艺流程、现场管理以及质量控制要求较高；在研发创新方面，新产品研发需要投入大量的资金；在民用加热领域，我国部分企业逐步形成了自身的技术研发优势，行业整体技术水平明显提升，部分产品涉及的核心技术已达到国际先进水平。

（十一）行业特有经营模式

电热元件行业技术发展至今已日渐成熟，行业的需求与创新动力主要源自于下游家电、新能源汽车和其他电加热器等终端领域的不断发展，因此行业内的生产模式、研发模式以及销售模式均与下游终端应用领域有着紧密的联系。

（十二）行业的周期性、区域性和季节性特征

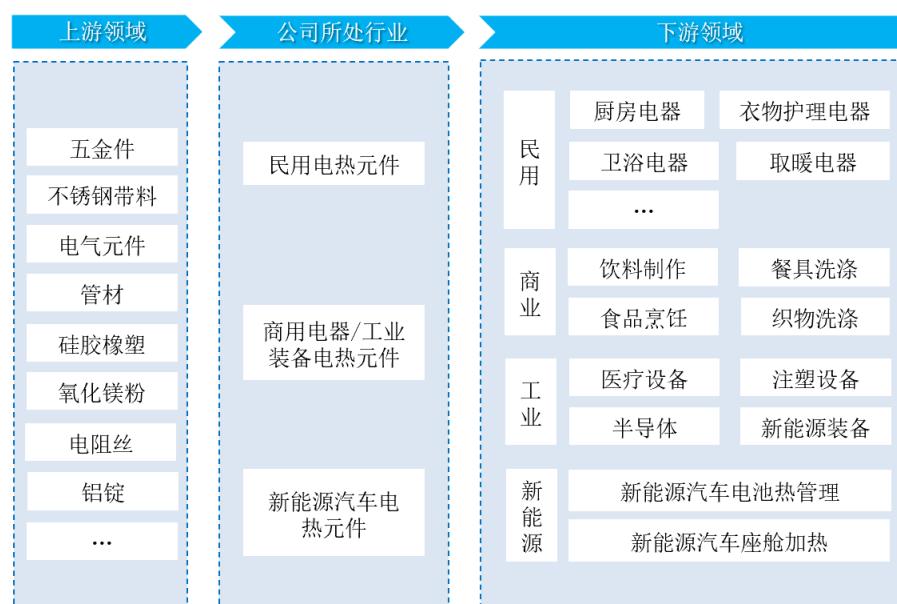
电热元件被广泛应用于各类家电产品中，行业内企业通常与下游家电厂商合作关系较为紧密。一方面，与下游家电厂商缩短地理差距，从而在降低运输成本、联合定制研发等方面形成协同优势；另一方面，长三角和珠三角地区经济发展水平居全国前列，具有进出口贸易活跃、产业配套齐全、人才聚集效应明显等诸多优势，三星、松下等全球大型跨国家电企业以及美的、格力等国内主要家电厂商

均在此设立工厂，形成产业集群效应，行业具有一定的区域性。

我国电热元件行业无明显的周期性、季节性特征。

（十三）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

电热元件行业的上游行业主要包括五金件、不锈钢带料、电气元件、管材、硅胶橡塑、氧化镁粉、电阻丝和铝锭等原材料，下游行业主要包括民用电器、商用电器、工业装备、新能源汽车热管理系统等领域。电热元件产业链如下：



电热元件上游主要原材料国内供应充足，采购价格波动影响营业成本；下游行业对电热元件行业具有较大的驱动作用，通过需求升级和拓展推动行业稳定健康发展。

（十四）产品主要进口国进口政策、贸易摩擦影响及同类产品竞争格局

公司产品主要出口到泰国、土耳其、美国、意大利和韩国等国家，对泰国和土耳其的销售收入占公司主营业务收入 5%及以上。

主要进口国对公司电热元件产品最终应用的下游终端产品具有认证要求。欧盟主要产品认证和环保指令包括欧盟 CE 认证和德国 VDE 认证等，履行认证程序需要按照相关的国际或国家标准设计、生产和检验；亚洲国家对下游终端产品

认证要求主要包括韩国 KS 认证, 日本 PSE 和泰国 TISI 认证等, 此外, CE 认证在东南亚、中亚、非洲等地区具有较高的认可度; VDE 作为一个国际认可的电子电器及其零部件安全测试及认证机构, 在国际上享有较高的知名度。拥有上述认证将有助于产品在亚洲的出售。报告期内, 不存在因发行人产品认证问题影响公司经营发展的情况。

主要出口国家和地区中, 土耳其和美国存在加征关税的情形, 对发行人经营业绩影响较小, 主要情况如下:

土耳其关税方面, 为降低新冠疫情对经济的消极影响和保护工业面临的进口压力, 土耳其商务部决定 2020 年 4 月 21 日起对众多进口商品实施加征额外关税, 加征关税税率范围为 2.3% 至 45%, 公司生产的电热元件产品位于加征关税清单中, 加征税率为 30%。根据规定, 土耳其厂商产成品出口到除土耳其以外的国家, 加征的关税可以退征, 公司生产的电热元件产品为最终产品的零配件, 土耳其客户使用公司电热元件的产品主要用于出口欧盟, 符合退税政策规定。土耳其进口商先承担加征关税的成本, 之后通过退税政策抵消这部分成本。报告期内, 公司对土耳其销售收入分别为 7,711.81 万元、8,075.43 万元和 9,474.06 万元, 占主营业务收入的比重为 5.79%、5.57% 和 5.28%。

美国关税方面, 2018 年起, 公司产品被列入美国加征关税清单, 加征关税为 7.5% 至 25%。同年, 公司在泰国设立泰国热威, 向美国出口的商品主要由泰国热威生产和销售, 降低了中美贸易摩擦对公司经营的影响。报告期内, 公司对美国销售收入分别为 4,574.60 万元、5,608.52 万元和 6,998.34 万元, 占主营业务收入的比重分别为 3.43%、3.87% 和 3.90%, 出口金额逐年上升, 收入占比逐年上升但始终低于 5%。

公司面对的国际市场同类产品主要竞争对手详见招股说明书本节之“二、(五) 行业竞争格局及市场化程度”。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的市场地位

2021 年全球电热元件市场规模为 92.84 亿美元¹¹，约合人民币 598.96 亿元¹²，发行人当年主营业务收入为 17.93 亿元，据此测算公司全球电热元件市场占有率为 3.00%。

此外，厚膜电热元件为公司开发并规模化生产和销售的新产品，主要应用于新能源汽车电池管理系统。厚膜电热元件在新能源汽车电池管理系统中的应用正处于市场导入阶段，发行人在该业务领域属于市场开拓者之一，已与全球知名汽车零部件供应商博格华纳签订了框架合作协议，相关产品已实现对大众汽车和吉利汽车的大批量供应，对宝马汽车的小批量供货以及对奔驰汽车的样品供货。发行人在厚膜电热元件新能源汽车应用领域将具备先发优势和显著的市场竞争力。

（二）行业内主要企业情况

1、国际竞争对手

（1）贝克集团（Backer Group）

贝克集团创立于 1949 年，总部位于瑞典的瑟斯达拉，是瑞典上市公司利比工业集团的子公司，旗下有著名品牌 BACKER、CALESCO、SAN 和 DANOTHERM 等。在 2013 年 1 月收购了思林菲美国、中国和墨西哥工厂后，贝克集团成为全球最大的电加热产品生产企业之一，共有 40 余家工厂和采购中心，分布于全球各地，总雇员 7,000 余人。贝克集团在中国大陆设有思林菲加热器材（东莞）有限公司。¹³

（2）佐帕斯工业（Zoppas Industries）

佐帕斯工业总部位于意大利，主要从事家用和工业用加热元件和系统设计、制造、销售，产品主要包括金属管加热器、单头加热器、加热膜、微型电热管、加热圈、裸丝加热器、加热线、蒸汽发生器和热水锅炉等。

¹¹ 数据来源：QYRESEARCH

¹² 根据央行外汇交易中心数据，2021 年人民币对美元平均汇率为 6.4515

¹³ 资料来源：<https://www.backer-springfield.com.cn/>

佐帕斯工业在全球 15 个国家或地区拥有 8,000 多名员工，在我国浙江省杭州市设有工厂；杭州佐帕斯工业有限公司主要从事各种加热元件的生产与销售，产品主要包括加热管、加热丝、加热膜和工业用高功率加热器等。¹⁴

2、国内竞争对手

（1）镇江东方电热科技股份有限公司（300217.SZ）

东方电热为深圳交易所上市公司，主要从事热管理系统集成研发，已形成家用电器（元器件）、新能源（装备制造、汽车元器件及锂电池材料）和光通信（材料）三大主要业务板块。2021 年，东方电热营业总收入 27.87 亿元，利润总额 1.88 亿元，其中家用电器用电加热器、新能源汽车用电加热器销售收入分别为 13.92 亿元和 1.03 亿元。¹⁵

（2）中日电热股份有限公司

中日电热主要从事家电用电热管及其配套浇铸品，法兰、固定片、螺栓及模具制作的生产与销售，产品主要包括 PTC 加热器、PET 发热膜、PI 发热膜、铝箔发热片、厚膜发热片、裸丝加热器、烤箱用电热管、除霜电热管等，应用领域涵盖家用电器等多个细分行业。中日电热总部位于中国台湾，在厦门和深圳设立了工厂。¹⁶

（3）常州西玛特电器有限公司

西玛特主要从事家电行业配套部件的研发、生产和销售，产品主要包括温控器、热水器用电热管、冰箱用电热管、空气源热泵加热组件、LED 灯、磁敏开关等，应用领域涵盖冰箱、冰柜、窗机空调、洗衣机、饮水机、制冰机、热水器、太阳能、干衣机、烤箱、中央空调用环保配件等家电产品。¹⁷

（4）广东恒美电热科技股份有限公司

恒美电热主要从事电热管及各类电热元器件的研发、生产与销售，主要包括液体类加热系列和空气类加热系列等两大系列。其中，液体类加热系列主要包括电热水器加热系列、太阳能热水器加热系列、洗碗机加热系列、洗衣机加热系列、

¹⁴ 资料来源：<https://zoppasindustries.com/it/>

¹⁵ 数据来源：公司年报

¹⁶ 资料来源：<https://www.sjh.com.tw/>

¹⁷ 资料来源：<http://csmailang.com/>

油汀取暖加热系列和小家电加热系列等；空气类加热系列主要包括空调柜机加热系列、PTC 加热系列、微波炉加热系列等。恒美电热拥有广东顺德、安徽芜湖两大电热管生产基地，主要客户涵盖美的、格力、海尔、海信、奥克斯、格兰仕、万和等国内家电制造商，以及意大利 Indesit、法国 SEB 等欧洲家电制造商。¹⁸

（5）宁波市塞纳电热电器有限公司

塞纳电热主要从事管状电热元件、高性能复合式发热元件等家用电器加热元件的研发、生产与销售，产品按照应用领域分类主要分为烤箱用发热元件系列、热水器发热管、铝管系列、发热盘系列、铝压铸系列、蒸汽锅炉系列、电热膜系列、不锈钢杯体发热等系列。¹⁹

（三）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术优势

公司自 2005 年起被评为高新技术企业，拥有“浙江省 2020 年省级企业技术中心”和“省级企业研究院”，拥有专利 86 项，其中发明专利 9 项，主要产品均已通过中国质量认证中心 CQC 认证，部分产品通过欧盟 CE 认证、德国 VDE 认证、美国 UL 认证等国际认证。

在民用电器领域，公司电热元件产品体系具有“多产品、多规格、多客户”的特点，在产品研发上具有更强的技术优势和市场需求响应能力，生产的高防渗耐腐蚀的干衣机电热管等产品被纳入 2020 年浙江省省级新产品试制计划（第一批）。在新能源汽车领域，公司成功地将厚膜电热元件的应用领域开拓至新能源汽车热管理系统中，是厚膜电热元件在新能源汽车行业推广的市场开拓者之一，有望凭借自身产品研发优势持续扩展新业务。

（2）客户优势

经过多年的经营积累，凭借可靠的产品质量以及丰富的产品品类，公司积累

¹⁸ 资料来源：<http://www.homeheating.com.cn/>

¹⁹ 资料来源：<http://sunnyheater.com/>

了大量的优质客户群体，部分合作品牌简介如下²⁰：

序号	公司	简介
1	美的	美的是一家覆盖智能家居事业群、机电事业群、暖通与楼宇事业部、机器人与自动化事业部和数字化创新业务五大业务板块的全球化科技集团，《财富》世界 500 强，1968 年在佛山顺德创立，形成美的、小天鹅、东芝、华凌、布谷、COLMO、Clivet、Eureka、库卡、GMCC、威灵、菱王、万东在内的多品牌组合，提供多元化的品种种类与服务
2	三星	三星电子（Samsung Electronics Co., Ltd.）是三星集团旗下的子公司，韩国最大的消费电子产品及电子组件制造商，《财富》世界 500 强，1969 年在韩国成立，业务范围涵盖图像显示器、IT 解决方案、生活家电、无线、网络、半导体及 LCD 等
3	海尔	海尔集团公司是全球大家电行业的领导者，《财富》世界 500 强，1984 年在中国青岛创立，拥有全球家电品牌集群，包括海尔、卡萨帝、Leader、GE Appliances、Candy、Fisher&Paykel 及 AQUA，2009 年至 2020 年，海尔品牌制冷设备、洗衣设备的零售量在全球大家电品牌中分别连续 13 年和 12 年蝉联第一
4	德龙	德龙（De'Longhi S.p.A.）是意大利主要的小家电厂商之一，1902 年在意大利创立，产品涉及全自动咖啡机、泵压式咖啡机、厨房电器、环境电器等多个领域，业务遍及全球 80 多个国家，咖啡机销售收入多年全球第一
5	阿奇力克	阿奇力克（Arcelik A.S.）是欧洲家电业的十强之一，创始于 1955 年，总部位于土耳其伊斯坦布尔，主要经营各种家电产品及部件的生产、营销及售后服务
6	松下	松下（Panasonic corporation）是全球领先的电子产品制造商，《财富》世界 500 强，1918 年在日本大阪创立，主要从事为住宅空间非住宅空间、移动领域以及个人领域的消费者提供先进的电子技术和系统解决方案
7	博世	博世（Robert Bosch GmbH）旗下博西家用电器集团是欧洲最大的家电产品制造商，也是全球家电行业领导者之一，1967 年由博西家电由博世（斯图加特）和西门子（慕尼黑）合资创立，总部位于德国慕尼黑，2015 年成为博世集团的全资子公司，产品品类涵盖全面，包含灶具、烤箱、吸油烟机、洗碗机、洗衣机、干衣机、冰箱和冷冻柜等大型家电产品，以及吸尘器、咖啡机等生活电器
8	伊莱克斯	伊莱克斯（AB Electrolux）是世界知名的电器设备制造公司，《财富》世界 500 强，1919 年在瑞典斯德哥摩尔创立，产品包括冰箱、洗衣机、空调、吸尘器、炉灶、链锯、除草机及家用微型拖拉机，旗下的著名电器品牌包括 AEG、伊莱克斯、Zanussi、Frigidaire、Eureka、Flymo、Husqvarna 等
9	惠而浦	惠而浦（Whirlpool Corporation）是世界上最大的大型家用电器制造商之一，1911 年在美国密歇根州创立，产品涉及洗衣机/干衣机、微波炉、冰箱、空调、热水器、灶具抽油烟机、洗碗机、油热汀及家庭厨房垃圾处理机等 9 大系列，旗下拥有惠而浦(Whirlpool)、凯膳怡(KitchenAid)、Jennair 等诸多知名国际品牌，业务遍及全球，在世界各地拥有多家生产基地、研发中心和设计中心

上述客户为其行业内的龙头企业，业务规模较大，对电热元件产品具有稳定需求，为了确保产品的安全性、稳定性，通常不会轻易更换供应商，产品使用忠

²⁰资料来源：公司年报、公司官网、行业报告

诚信度较高，使得公司与其建立起相对稳定长期的合作关系，更直接地了解下游客户需求，更快地响应市场需求变化，推动主营业务不断向前发展；此外，优质客户的积累及产品应用案例具有较强的示范效应，有利于公司开拓潜在客户。

（3）多样化制造能力

公司及其管理团队拥有多年的电热元件制造经验，形成了完备的产品设计、工艺设计、工装与模具设计的技术体系，自主设计与制作了生产用工装模具、实验测试设备、专用设备、自动化设备，并外购先进设备，同时具备大批量流水线制造和离散化制造能力。公司拥有的生产线类型及功能如下：

生产线分类		功能
大批量流水作业生产线		满足洗衣机电热管等大批量制造需求
离散化制造生产线	单元化制造生产线	专业生产某类型产品
	工序自动化制造生产线	满足关键工艺稳定的制造需求
	柔性制造生产线	满足客户个性化定制需求

公司针对下游行业客户的不同需求，在满足客户个性化需求的基础上，不断进行单元化、自动化、精益化、数字化改造，提升效率、响应交付、提升品质、降低成本，为客户提供低成本、高品质产品，为员工创造舒适的作业环境，支撑企业健康、绿色、可持续发展。

（4）快速供货优势

公司作为主要的电热元件生产企业之一，快速响应、供货及时的优势集中体现为规模生产优势、供应链优势和区位优势。

规模生产优势。产能优势既能很好地稳定产品质量，保证产品的交货期，而且在达到定机定量生产之后，能节省停机时间，保证高效地连续生产，从而稳定产品质量并降低成本；同时，规模化生产使公司获得更加稳定的原材料供应，降低采购成本并提高盈利能力。

供应链优势。经过多年的经营积累，公司已与主要供应商建立了良好的业务合作关系，信誉度较高，采购渠道通畅。同时，公司将品质管理延伸至采购端，构建了供应链品质管理体系，保证各类原材料的快速交付，保障了生产连续性和质量稳定性。

区位优势。公司地处浙江省，交通便捷，经济发达，在原材料选购、货物运

输等方面均具有显著优势。

（5）质量管理优势

公司通过了 ISO9001:2015 质量管理、ISO14001:2015 环境管理和 IATF 16949:2016 汽车行业质量管理等体系认证，并以认证要求为基础，建立了全面的质量管理制度，制定并执行《MSP0803Z 设计控制程序》《MSP0804Z 采购控制程序》《MSM2017Z 质量管理手册》《MSP0801Z 运行控制程序》和《MSP0802Z 订单评审程序》等制度文件，产品质量控制贯穿于研发设计、采购、生产、销售全环节；建立了包括 X 光检测、金相分析、光谱分析、寿命测试和热成像检测等在内的一系列试验与测量系统。

凭借多年的技术积累及严格的质量管理，发行人荣获众多下游厂商颁发的质量、技术及供应商奖项，包括美的颁发的质量零缺陷奖（2016）、优秀品质供应商（2020）和技术创新奖（2021）；海尔颁发的质量先锋合作商（2019）、创新增值奖（2021）；德龙颁发的 Covid-19 Outstanding Supplier Performance 2021 等。

（6）人才优势

公司自成立以来，始终注重人才培养工作，培育了一大批优秀的管理、技术人才，并形成稳定的管理层、研发团队和核心技术人员团队，人才优势明显。

在长期的发展历程中，初创、成长和发展期的骨干人员均已成为关键管理人员、业务骨干和核心技术人员。公司主要关键管理人员、业务骨干、核心技术人员持有公司的股权，员工的个人职业规划与企业发展目标保持一致；公司拥有丰富的电热元件技术人才储备，覆盖了材料加工与应用、先进制造、先进工艺及装备、新能源与节能以及绿色环保等技术领域；公司管理团队经验丰富，能够准确判断并把握行业走势，企业治理能力突出。

公司专业人才储备充足，有助于公司实现高效管理，顺利应对市场环境变化，保持持续、稳定的创新能力，是公司发展的重要保障。

2、竞争劣势

（1）发行人品牌全球影响力仍有待提高

公司长期专注于提高产品质量和客户使用体验，尽管持续保持着良好的市场

口碑，但对自身品牌的宣传力度略显不够，品牌在行业内外的知名度与行业地位未有效匹配，在一定程度上制约了品牌建设和产品的市场推广。

（2）发行人融资渠道较为单一

公司从事的电热元件行业为资本密集型行业，融资渠道单一使得发行人的生产经营规模难以迅速扩大，也使得研发方面的投入受到限制，对生产效率造成影响。为把握市场机遇，巩固并提升的场竞争力和市场地位，实现企业的战略发展目标，公司需要大量资本，拓展直接融资渠道，优化财务结构。

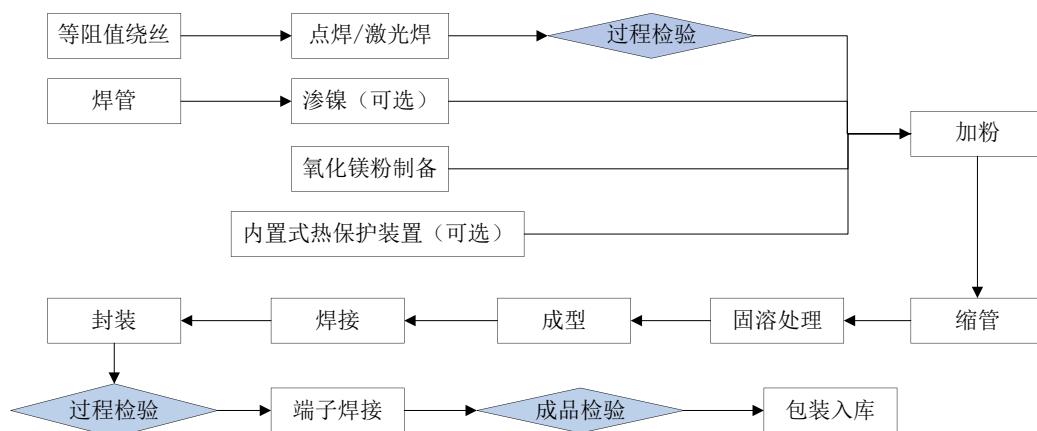
四、发行人的主营业务情况

（一）主要产品或服务的用途

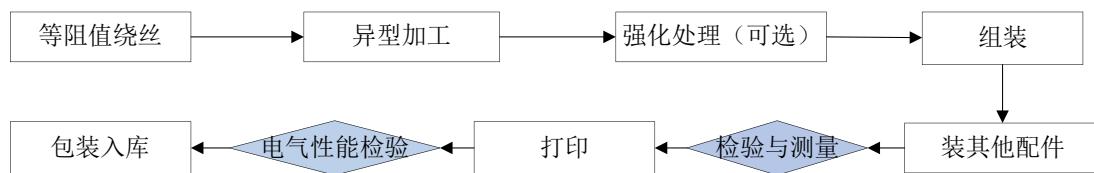
报告期内，发行人的主要产品包括民用电器电热元件、商用电器电热元件、工业装备电热元件和新能源汽车电热元件。发行人主要产品的用途详见招股说明书本节之“一、（二）发行人主要产品情况”。

（二）主要产品的工艺流程图

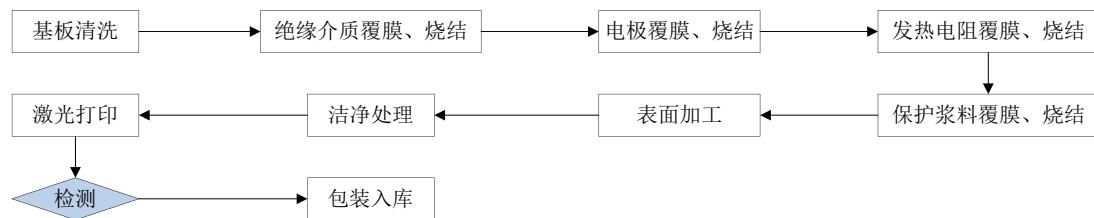
1、金属管状电热元件



2、裸露式电热元件



3、厚膜电热元件



（三）主要经营模式

1、采购模式

发行人采用“以产定购”和“策略采购”相结合的采购模式，整体采购任务由供应链管理部门负责，包括采购策略的制定、工厂采购规范性监管、采购成本管控、新产品开发的供应商开发与优化等采购职责。

发行人原材料采购主要分为大宗原材料采购和其他材料采购，其中大宗原材料包括不锈钢带料、管材、电阻丝、氧化镁粉和铝锭等，采购规模较大且市场价格波动相对频繁，发行人供应链管理部根据大宗商品价格行情和市场预测采取集中采购的策略性采购措施，通过集中采购增强议价能力，降低采购成本并保障产品的稳定供货；其他材料主要包括电气元件、五金件和橡塑材料等，该类物料规格型号较多，市场供应充足，发行人供应链管理部按照生产计划执行采购。

2、生产模式

公司采用“以销定产”和“安全库存”相结合的生产模式，通过合理规划产能和产量，不断优化生产资源配置效率，由于下游终端客户对电热元件产品材料、形态和性能有不同的定制化需求，因此生产过程表现出明显的非标准化和模块化特点。

公司通过多年的经营积累，不断完善产能布局，截至目前在国内拥有杭州滨康路生产基地、杭州建业路生产基地、江山生产基地、安吉生产基地四大生产基地。

地，并在泰国建设了海外生产基地。

为提高生产效率、降低生产成本，公司部分生产工序采用委托加工模式。公司向委外加工厂商提供材料并支付委托加工费，委外加工厂商根据公司制定的产品标准和技术资料进行加工生产；公司委托加工的工序为不锈钢管电镀、线束加工、电解抛光和产品表面喷涂等，不属于核心生产环节。报告期内，公司委外加工金额分别为 4,284.08 万元、4,412.26 万元和 4,722.69 万元，占主营业务成本比重分别为 4.69%、4.32% 和 3.63%。

公司对外协生产的质量管控措施主要包括：①在初选外协生产厂商时进行综合审查，审查内容包括资质审查、实地审查、生产规模审查、质量管理体系审查、技术水平审查和市场信誉度审查等；②强化生产过程监控，包括原材料首件检验、生产过程现场巡检、溯源信息反馈记录等；③外协生产产品运抵后严格按验收标准对每批到货产品进行抽检；④协议期内持续记录产品质量及供货相应配合情况、整改情况，定期进行评审、淘汰。

3、销售模式

公司营销与开发中心负责市场运作和管理工作，主要包括技术交流、商务谈判、签订合同、产品交付、客户回款、对账等环节。

公司销售采用直销模式，通过商务谈判或招投标获得客户，并签署合作框架协议，根据具体产品的品类规格签订产品价格合同或报价单，以销售订单确认具体销售内容和数量。公司营销与开发中心接收客户采购需求，生产完成后将货物交付给客户，完成结算并跟进售后服务。

公司对国内客户和国外客户分别采取不同的结算方式：对国内客户，以主要以人民币结算，通过电汇和商业汇票收款；对国外客户，主要以美元、欧元等货币结算，通过电汇（T/T）、信用证（L/C）收款。

（四）主要产品的产能、产量及销售情况

1、主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

产品	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金属管状电热元件	产能(万个)	8,337.00	6,978.00	5,958.00
	产量(万个)	9,426.33	8,248.11	6,984.53
	产能利用率	113.07%	118.20%	117.23%
	销量(万个)	9,307.93	8,125.99	7,041.21
	产销率	98.74%	98.52%	100.81%
裸露式电热元件	产能(万个)	213.33	180.00	120.00
	产量(万个)	270.27	200.35	131.74
	产能利用率	126.69%	111.30%	109.78%
	销量(万个)	271.12	186.40	120.97
	产销率	100.32%	93.04%	91.83%
新能源汽车厚膜电热元件	产能(万个)	10.00	-	-
	产量(万个)	24.30	0.12	-
	产能利用率	243.02%	-	-
	销量(万个)	20.42	0.11	-
	产销率	84.01%	89.07%	-

注：2020 生产的新能源汽车厚膜电热元件主要为样品，2021 年开始量产

2、报告期内主营业务收入构成情况

(1) 按产品分类

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
民用电器电热元件	164,005.49	91.46%	135,930.14	93.70%	124,058.64	93.12%
其中：厨房电器电热元件	60,340.20	33.65%	47,728.97	32.90%	39,546.83	29.69%
衣物护理电器电热元件	58,798.18	32.79%	54,519.92	37.58%	49,519.40	37.17%
卫浴电器电热元件	36,249.81	20.21%	27,090.77	18.67%	28,117.54	21.11%
暖通电器电热元件	8,617.30	4.81%	6,590.48	4.54%	6,874.86	5.16%
商用电器/工业装备电热元件	8,784.20	4.90%	5,844.70	4.03%	6,067.35	4.55%
新能源汽车电热元件	1,667.52	0.93%	28.95	0.02%	-	-
配件及其他	4,867.18	2.71%	3,264.88	2.25%	3,094.00	2.32%
合计	179,324.39	100.00%	145,068.67	100.00%	133,219.98	100.00%

(2) 按销售区域分类

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	77,497.66	43.22%	65,310.19	45.02%	63,498.48	47.66%
其中：华东	57,176.70	31.88%	50,380.05	34.73%	48,623.28	36.50%
华南	18,838.46	10.51%	13,784.00	9.50%	13,875.21	10.42%
其他境内	1,482.50	0.83%	1,146.13	0.79%	999.99	0.75%
境外	101,826.73	56.78%	79,758.49	54.98%	69,721.51	52.34%

其中：欧洲	38,797.90	21.64%	32,408.25	22.34%	31,438.78	23.60%
亚洲	38,170.64	21.29%	28,548.18	19.68%	23,827.72	17.89%
北美	12,695.12	7.08%	8,446.49	5.82%	6,325.30	4.75%
保税区	6,964.78	3.88%	7,228.47	4.98%	5,429.69	4.08%
其他境外	5,198.28	2.90%	3,127.11	2.16%	2,700.02	2.03%
合计	179,324.39	100.00%	145,068.67	100.00%	133,219.98	100.00%

3、主要产品的价格变动情况

报告期内，公司的主要产品为家用电器电热元件，其中厨房电器电热元件、衣物护理电热元件和卫浴电器电热元件的单价情况如下：

单位：元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	同比	单价	同比	单价
厨房电器电热元件	14.57	4.29%	13.97	-9.41%	15.42
衣物护理电器电热元件	15.36	1.17%	15.18	-1.84%	15.47
卫浴电器电热元件	29.71	10.50%	26.89	4.43%	25.75
暖通电器电热元件	38.09	18.27%	32.20	-5.75%	34.17

公司电热元件产品的价格变动情况原因详见本招股说明“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、（三）2、主营业务毛利率变动分析”。

4、主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户（合并口径）销售的情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	占销售总额比例
2021 年	1	美的	18,373.28	10.19%
	2	三星	17,724.66	9.83%
	3	海尔	11,343.36	6.29%
	4	德龙	7,587.82	4.21%
	5	阿奇力克	6,781.29	3.76%
	前五大合计		61,810.42	34.28%
2020 年	1	三星	16,267.89	11.18%
	2	美的	13,190.58	9.06%
	3	海尔	12,528.50	8.61%
	4	松下	5,907.09	4.06%
	5	阿奇力克	5,471.89	3.76%
	前五大合计		53,365.95	36.66%
2019 年	1	美的	11,100.42	8.30%
	2	三星	11,082.03	8.29%
	3	海尔	9,540.12	7.14%
	4	河合电器	6,419.73	4.80%
	5	松下	6,232.47	4.66%
	前五大合计		44,374.77	33.20%

注 1: 美的包含佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、广东美的暖通设备有限公司、广东美的制冷设备有限公司、佛山市顺德区美的饮水机制造有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、合肥美的暖通设备有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、无锡小天鹅电器有限公司、东芝家用电器制造（南海）有限公司及 Toshiba Consumer Products (thailand) Co., Ltd.;

注 2: 三星包含 Samsung Electronics Co., Ltd.、Samsung Electronics (M) Sdn. Bhd.、Thai Samsung Electronics Co., Ltd.、Samsung Electronics Hong Kong Co., Ltd.、苏州三星电子有限公司和苏州三星电子家电有限公司；

注 3: 海尔包含青岛海达瑞采购服务有限公司、青岛海达诚采购服务有限公司、青岛海达源采购服务有限公司、青岛海尔智能技术研发有限公司、Haier Appliances (India) Pvt. Ltd.、金羚电器有限公司、Renta Elektt. Ev Alt Ltd STI、Candy Hoover Group S.r.l. 及 OAO Vesta；

注 4: 德龙包含东莞德龙健伍电器有限公司、De'Longhi Kenwood A.P.A. Ltd.、鞍兆（中山）电器有限公司；2019 年和 2020 年德龙为公司客户，未进入前五名，公司向其销售金额分别为 5,532.08 万元和 5,432.17 万元；

注 5: 阿奇力克包含 Beko LLC、倍科电器有限公司、Arcelik A.S. 及 SC Arctic SA；2019 年和 2020 年阿奇力克为公司客户，未进入前五名，公司向其销售金额分别为 5,579.60 万元和 5,471.89 万元；

注 6: 伊莱克斯包含 Electrolux Egypt for Home Appliances S.A.E、Electrolux do Brasil S.A.、Electrolux Home Products, Inc.、Electrolux Poland Sp. z o.o. - Olawa Plant、Electrolux Italia S.p.A. - Porcia Plant、Electrolux Thailand Co. Ltd.、Electrolux Home Products Pty. Ltd - AUW/SPARE、Electrolux Poland Sp. z o.o. - Swidnica Plant、Electrolux Rothenburg GmbH Factory and Development、Electrolux Italia S.p.A. - Forli Plant、Electrolux Italia S.p.A. - Magazzino Ricambi 及伊莱克斯（杭州）家用电器有限公司；2019 年和 2021 年伊莱克斯为公司客户，未进入前五名，公司向其销售金额分别为 3,645.46 万元和 5,757.31 万元；

注 7: 松下包含杭州松下家电（综合保税区）有限公司、杭州松下家用电器有限公司、松下家电（中国）有限公司、上海松下微波炉有限公司、杭州松下厨房电器有限公司、厦门建松电器有限公司、Panasonic Procurement Malaysia Sdn. Bhd.、松下国际采购（中国）有限公司、松下家电研究开发（杭州）有限公司和松下电器研究开发（中国）有限公司大连分公司；2021 年松下为公司客户，未进入前五名，公司向其销售金额为 6,669.62 万元。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期销售总额 50% 的情况或者严重依赖少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与除河合电器外的上述客户不存在关联关系，未在除河合电器外的上述客户中占有权益。

发行人与河合电器之间的关联关系和发生的交易情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联关系”及“四、关联交易情况”。

（五）主要产品的原材料和能源供应情况

1、采购情况

报告期内，公司采购原材料主要包括五金件、不锈钢带料、电气元件、管材、硅胶橡塑、氧化镁粉、电阻丝和铝锭，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
五金件	23,711.66	26.23%	18,034.99	25.99%	15,813.78	25.29%
不锈钢带料	16,775.49	18.56%	14,568.42	21.00%	14,114.16	22.57%
电气元件	14,363.97	15.89%	11,743.51	16.92%	10,271.82	16.43%
管材	7,304.12	8.08%	4,652.76	6.71%	3,802.62	6.08%
硅胶橡塑	6,905.96	7.64%	5,290.92	7.63%	5,176.22	8.28%
氧化镁粉	5,205.07	5.76%	4,650.59	6.70%	4,805.31	7.69%
电阻丝	4,488.44	4.97%	3,320.86	4.79%	2,402.28	3.84%
铝锭	4,479.96	4.96%	2,371.84	3.42%	2,258.27	3.61%
其他	7,148.61	7.91%	4,753.12	6.85%	3,881.55	6.21%
合计	90,383.28	100.00%	69,387.00	100.00%	62,526.01	100.00%

2、主要能源耗用情况

报告期内，公司主要耗用能源为电力，随着生产规模的扩大，耗用电力逐年增加，具体情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
电力(万元)	3,968.45	3,355.77	2,997.62
用电量(万千瓦时)	6,206.16	4,943.21	4,371.51
单价(元/千瓦时)	0.64	0.68	0.69

3、主要原材料价格变动情况

报告期内，主要原材料平均采购价格变动情况如下：

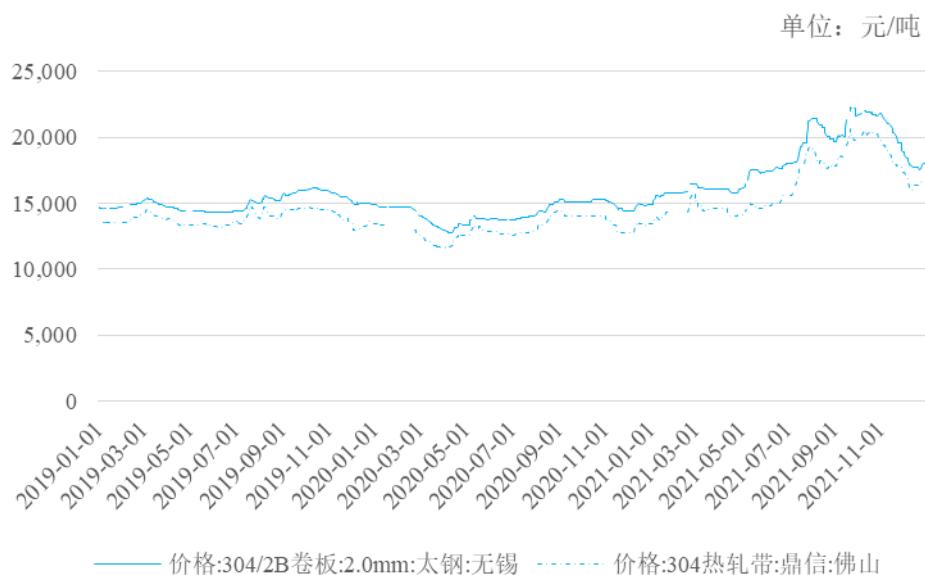
项目	单位	2021年		2020年		2019年
		平均价格	同比	平均价格	同比	平均价格
五金件	法兰	元/个	1.11	25.65%	0.88	-8.57%
	引出棒	元/个	0.12	-2.53%	0.12	-4.59%
电气元件	熔断器	元/个	0.59	0.57%	0.59	-1.41%
	热敏电阻	元/个	1.60	-6.93%	1.72	-3.44%
不锈钢带料		元/千克	28.70	6.54%	26.94	-10.84%
管材	钢管	元/千克	63.76	34.65%	47.35	4.29%
氧化镁粉		元/千克	6.06	-7.25%	6.53	-9.22%
电阻丝		元/千克	77.32	15.89%	66.71	18.88%
铝锭		元/千克	17.09	37.06%	12.47	3.65%

铝锭、电阻丝（主要材料为镍铬合金）和钢管等材料在报告期内的平均采购价格呈上升趋势，主要是由于铝、铜、镍等金属价格在报告期内上涨幅度较大。报告期内，镍、铝、铜 LME 三个月期货价格指数如下：²¹

²¹ 数据来源：Wind



不锈钢带料、法兰（主要材料为钢材和铜）2020 年平均采购价格较 2019 年下降，2021 年平均采购价格较 2020 年上升，主要是因为上游不锈钢产品价格在报告期内呈现波动上升趋势。报告期内，国内主要不锈钢市场的 304 不锈钢交易价格如下：²²



4、主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商（合并口径）采购的情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额	单位: 万元	
				占采购总	

²² 数据来源：Wind

				额比例
2021 年	1	无锡利海诺不锈钢有限公司	5,439.68	5.52%
	2	宁波澳孚机械有限公司、宁波市北仑区白峰电热附件厂（普通合伙）和宁波市北仑区白峰宏立金属制品厂	4,835.29	4.91%
	3	浙江海亮股份有限公司	3,685.73	3.74%
	4	浙江锦阳外包服务有限公司	3,618.28	3.68%
	5	无锡市鼎裕不锈钢有限公司	3,597.17	3.65%
	合计		21,176.16	21.51%
2020 年	1	无锡利海诺不锈钢有限公司	4,876.99	6.56%
	2	宁波澳孚机械有限公司、宁波市北仑区白峰电热附件厂（普通合伙）和宁波市北仑区白峰宏立金属制品厂	4,473.04	6.02%
	3	上海虞凯实业有限公司	4,009.12	5.39%
	4	浙江锦阳外包服务有限公司	3,839.28	5.17%
	5	江门市日盈不锈钢材料厂有限公司	2,220.26	2.99%
	合计		19,418.69	26.13%
2019 年	1	无锡利海诺不锈钢有限公司	4,958.11	7.38%
	2	江门市日盈不锈钢材料厂有限公司	4,924.50	7.33%
	3	浙江锦阳外包服务有限公司	4,635.00	6.90%
	4	宁波澳孚机械有限公司、宁波市北仑区白峰电热附件厂（普通合伙）和宁波市北仑区白峰宏立金属制品厂	3,923.27	5.84%
	5	上海虞凯实业有限公司	2,723.80	4.06%
	合计		21,164.68	31.51%

注 1：宁波澳孚机械有限公司、宁波市北仑区白峰电热附件厂（普通合伙）和宁波市北仑区白峰宏立金属制品厂受同一控制方控制；

注 2：2019 年和 2020 年浙江海亮股份有限公司为公司供应商，未进入前五名，公司向其采购的金额分别为 930.35 万元和 2,113.80 万元；

注 3：2019 年和 2020 年无锡市鼎裕不锈钢有限公司为公司供应商，未进入前五名，公司向其采购的金额分别为 612.06 万元和 2,206.14 万元；

注 4：2021 年江门市日盈不锈钢材料厂有限公司为公司供应商，未进入前五名，公司向其采购的金额为 1,544.05 万元；

注 5：2021 年上海虞凯实业有限公司为公司供应商，未进入前五名，公司向其采购的金额为 3,540.32 万元；

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的 50% 或严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与上述供应商不存在关联关系，未在上述供应商中占有权益。

（六）安全生产

公司始终坚持并持续践行绿色发展理念，将安全生产与环境保护视为生存和发展的重要基础。

报告期内，公司因安全生产受到的行政处罚为：（1）2019年10月29日，杭州市应急管理局出具了（杭）应急罚决队二[2019]57号《行政处罚决定书》，给予发行人处4万元罚款的行政处罚；（2）2020年12月16日，安吉县应急管理局作出（安）应急罚[2020]A135号《行政处罚决定书》，给予安吉热威处20万元罚款的行政处罚。

根据相关政府证明，上述行政处罚均不涉及重大违法违规行为，情况详见本招股说明书“第九节 公司治理”之“二、报告期内违法违规行为情况”。

（七）环境保护

公司所从事的行业不属于重污染行业，并已获得ISO14001:2015环境管理体系认证。

报告期内，公司在环保方面的投入金额分别为84.35万元、134.41万元和331.59万元，各类环保处置情况如下：

污染物	来源	处置情况
热威电热		
烟尘、粉尘	焊接、抛光、喷砂、割管	无组织排放；经移动式烟尘净化器处理后排放；集气罩收集后采用脉冲布袋除尘装置处理后12m排气筒排放
固废	生活垃圾、废包装物、废次品、金属废料、金属屑、除尘器粉尘、清洗废液、废乳化液等	生活垃圾由环卫部门统一清运；废包装物、废次品、金属废料、金属屑、除尘器粉尘由相关物资部门回收；清洗废液、废乳化液、废润滑油、废油桶委托具有资质的专业处置公司清运
废水	生活污水	经化粪池、厌氧池、生化池后预处理后根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳入市政污水管网
安吉热威		
废水	生活污水、冷却水	生活污水预处理达到纳管标准后集中处理；冷却水经冷却后回用于生产。
废气	含尘废气、管道跑冒滴漏、分子筛脱附氨气	含尘废气高效脉冲滤芯装置处理；管道跑冒滴漏氨气无组织排放；分子筛脱附氨气通过细软管于屋顶排空
噪声	设备噪声	合理布置生产设备位置，生产时关闭门窗，加强设备维保，合理安排生产时间等
固废	生活垃圾、钢材边角料及粉尘、镁粉、含油抹布、电阻丝边角料、电池、废清洗剂桶、废清洗剂	生活垃圾环卫部门统一清运；钢材边角料及粉尘、含油抹布、电阻丝边角料分类收集后出售给废旧物资回收公司；镁粉收集后由原料供应商回收利用；电池、废清洗剂桶、废清洗剂分类收集后暂存于危废仓库，并定期委托资质单位安全处置
江山热威		

废水	清洗废水、生活污水、氨气吸收池废水、喷淋废水	清洗废水经隔油处理后排放；生活污水经处理后排放；氨气吸收池废水污水处理厂处理；喷淋废水循环利用
废气	熔铝炉废气、氨储罐呼吸废气	熔铝炉废气经旋风除尘后高空排放；氨储罐呼吸废气回收至氨气吸收池；做好车间通风
噪声	设备噪声	合理布局设备，并采取密封、减震、隔音措施
固废	焊渣、废铝、铜屑、铁屑、铝屑、镁粉、生活垃圾	焊渣、生活垃圾环卫部门统一清运；废铝、铝屑回收利用；镁粉回收再生产；铜屑、铁屑收集后出售
热威汽零		
废水	生活污水	生活污水经化粪池+厌氧池+生化池处理后纳入市政污水管网，经污水处理厂达标处理后排入钱塘江
废气	浆料溶剂挥发废气、天然气助燃废气、激光打印粉尘、抛光粉尘、网版擦拭清洁废气	浆料溶剂挥发废气经管道收集后汇同网版擦拭清洁废气通过热力焚烧废气治理装置净化后不低于 15m 排气筒排放；天然气助燃废气同有机燃烧废气合并排放；少量激光打印粉尘经车间通风排放；抛光粉尘经配套脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放，其余金属粉尘无组织排放，定期收集作为金属屑
噪声	设备噪声	达标排放
固废	清洗废液、废包装物、不合格品、金属屑、除尘器粉尘、除尘器废布袋、浆料废包装桶、废无尘布	废包装物、不合格品、金属屑、除尘器粉尘、除尘器废布袋由物资部门回收；清洗废液、浆料废包装桶、废无尘布委托有资质单位处置

综上所述，公司的生产经营符合国家和地方环保要求，报告期内不存在因违反环境保护有关法律法规而受到处罚的情况。

五、发行人的主要固定资产及无形资产

（一）固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	51,380.02	6,061.70	-	45,318.32	88.20%
通用设备	11,200.09	5,987.90	-	5,212.20	46.54%
专用设备	24,462.34	10,918.02	-	13,544.32	55.37%
运输工具	652.54	303.75	-	348.79	53.45%
其他设备	637.63	559.79	-	77.84	12.21%
合计	88,332.61	23,831.14	-	64,501.47	73.02%

1、房屋及建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司合法拥有下表所列房产的所有权，并已取得相应的权属证书，该等房产不存在产权纠纷或潜在纠纷：

序号	产权证号	建筑面积 (m ²)	用途	房屋坐落	所有权人	是否抵押
1	浙(2021)杭州市不动产权第0306445号	30,772.47	工业	杭州市滨江区长河街道建业路576号	热威电热	否
2	江房权证字第S067679号	33,035.54	工业	四都镇傅筑园村儒竹路9号	江山热威	否
3	浙(2022)杭州市不动产权第0099942号	41,365.52	非住宅	杭州市滨江区滨康路800号	热威汽零	否

(2) 租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司租赁房屋建筑物情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁期限	租金	坐落	租赁面积 (m ²)
1	热威医疗	杭州东方通信城有限公司	2020.10.16-2022.9.24	30元/平方米/月，2021.9.25-2022.9.24递增5%	杭州市东信大道66号E座303室	1,186.18
2	热威医疗	杭州东方通信城有限公司	2020.1.1-2022.9.24	30元/平方米/月，第三年起递增5%	杭州市东信大道66号A座B区一楼	955.34
3	江山热威	江山市四都镇傅筑园村股份经济合作社	2020.7.1-2030.6.30	前五年：50万元/年，第一年减免2万元；后五年：52.5万元/年	江山市四都镇傅筑园村儒竹路26号房产1至5层	3,624.63
4	安吉热威	浙江安吉德辰置业有限公司	第三、四层：2022.4.20-2023.8.19；第五层：2022.3.22-2023.8.21	1,200元/间/月	安吉县雾山寺路星辰家园4号楼第三、四、五层(共111间)	4,698.65
5	泰国热威	SCB Asset Management Co., Ltd.	2020.10.1-2020.10.31：58,110泰铢；2020.11.1-2022.8.31：387,400泰铢/月	2020.10.1-2020.10.31：58,110泰铢；2020.11.1-2022.8.31：387,400泰铢/月	no. 7/423 Moo 6, Mab yangporn Sub-District, Plueakdaeng District, Rayong Province in Amata City Industrial Estate	1,937.00
6	泰国热威	AIM Industrial Growth Freehold and Leasehold Real Estate Investment Trust	2019.1.1-2019.2.14:64,638泰铢；2019.2.15-2019.2.28:143,640泰铢；2019.3.1-2022.6.30:287,280泰铢/月	2019.1.1-2019.2.14:64,638泰铢；2019.2.15-2019.2.28:143,640泰铢；2019.3.1-2022.6.30:287,280泰铢/月	no. 7/424 Moo 6, Mab yangporn Sub-District, Plueakdaeng District, Rayong Province in Amata City Industrial Estate	1,512.00

					Estate	
7	泰国热威	AIM Industrial Growth Freehold and Leasehold Real Estate Investment Trust	2019.7.1-2022.6.30	2019.7.1-2019.8.9 :52,676.13 泰铢； 2019.8.10-2019.8.31:193,145.81 泰铢； 2019.9.1-2022.6.30:272,160 泰铢/月	no. 7/425 Moo 6, Mab yangporn Sub-District, Pluakdaeng District, Rayong Province in Amata City Industrial Estate	1,512.00

截至本招股说明书签署日，公司及子公司出租房屋建筑物情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁期限	租金	坐落	租赁面积 (m ²)
1	慧而特（杭州）电器科技有限公司	热威汽零	2022.4.1-2027.6.30	31 元/平方米/月 (2022.4.1-2022.6.30 为免租期，2023.7.1 起每年递增 5%)	杭州市滨江区滨康路 800 号 1 幢	7,889.39

2、主要生产设备

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司的主要生产设备如下表所示：

序号	设备名称	数量	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率
1	加粉机	243	2,420.04	801.67	33.13%
2	液压机	339	2,247.55	1,011.14	44.99%
3	退火炉	106	2,241.15	1,329.80	59.34%
4	缩管机	118	1,150.81	561.72	48.81%
5	点焊机	297	1,144.51	614.23	53.67%
6	成型机	175	1,064.22	651.57	61.23%
7	制管机	38	951.69	287.32	30.19%
8	绕丝机	133	581.45	279.64	48.09%

（二）无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要无形资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	净值
土地使用权	10,329.13	433.89	9,895.24
商标权	4,520.00	1,393.67	3,126.33
专利权及专有技术	7,230.00	2,786.56	4,443.44
软件	646.65	483.03	163.62
合计	22,725.77	5,097.15	17,628.62

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司合法享有以下表所列国有土地使用

权，该等土地使用权不存在产权纠纷或潜在纠纷：

序号	使用权证号	面积 (m ²)	用途	取得方式	座落	终止日期	使用权人	是否抵押
1	浙(2021)杭州市不动产权第0306445号	26,692.00	工业用地	出让	杭州市滨江区长河街道建业路576号1幢	2055.7.1	热威电热	否
2	江国用(2012)第104-2487号	42,745.40	工业用地	出让	江山市四都镇傅筑园村儒竹路9号	2057.3.14	江山热威	否
3	浙(2021)安吉县不动产权第0040395号	13,428.00	工业用地	出让	文昌路东侧、乐平路南侧	2071.3.23	安吉热威	否
4	浙(2021)安吉县不动产权第0011425号	23,911.00	工业用地	出让	乐平路南侧,天荒坪北路西侧	2071.3.8	安吉热威	否
5	浙(2019)安吉县不动产权第0011594号	3,418.00	工业用地	出让	递铺街道荷花塘村	2069.5.12	安吉热威	否
6	浙(2018)安吉县不动产权第0017267号	54,912.00	工业用地	出让	递铺街道荷花塘村、银湾	2065.4.4	安吉热威	否
7	浙(2022)杭州市不动产权第0095277号	3,278.00	工业用地	出让	滨江区浦沿街道滨康路790号	2050.12.21	热威汽零	否
8	浙(2022)杭州市不动产权第0099942号	43,774.00	工业用地	出让	杭州市滨江区滨康路800号	2045.5.30	热威汽零	否
9	No.213133	35,222.80	工业	受让	Khaokhansong Sub-District, Siracha District, Chonburi Province	永久	泰国热威	否

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得商标 8 项，其中境内注册商标 7 项，境外注册商标 1 项，具体情况如下：

(1) 境内注册商标

序号	注册商标	注册号	类号	权利人	专用权期限	取得方式
1	Heatwell	36137384	10	热威电热	2020.3.7-2030.3.6	原始取得
2	Heatwell	3937777	11	热威电热	2016.2.7-2026.2.6	原始取得
3	热威	3937773	11	热威电热	2016.2.7-2026.2.6	原始取得
4	KAWAI	1582040	11	热威电热	2021.6.7-2031.6.6	受让取得
5	 KAWAI	518920	9	热威电热	2020.5.10-2030.5.9	受让取得
6	 KAWAI	518818	7	热威电热	2020.5.10-2030.5.9	受让取得
7	 河合	882406	11	热威电热	2016.10.14-2026.10.13	受让取得

(2) 境外注册商标

序号	注册商标	注册号	类号	权利人	国家	专用权期限	取得方式
1	Heatwell	1479199	11	热威电热	澳大利亚、比荷卢、德国、美国、墨西哥、瑞典、土耳其、西班牙、新加坡、意大利、印度尼西亚、英国、越南	2019.6.17-2029.6.17	原始取得

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人共已获得专利 86 项，其中发明专利 9 项、实用新型专利 74 项、外观设计专利 3 项，公司及子公司共计拥有的专利具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利类型	申请日	权利人	取得方式
1	201811571495.8	一种高效节能的新能源汽车电池包加热器	发明	2018.12.21	热威电热	原始取得
2	201810934664.3	一种基于氧化铂合金负载硼，氮掺杂金刚石的催化剂及其制备方法和应用	发明	2018.8.16	热威电热	受让取得
3	201410826831.4	测温探头用搪瓷盲管结构及其制作方法	发明	2014.12.26	热威电热	原始取得
4	201310362995.1	外加热式泵用加热器	发明	2013.8.20	热威电热	原始取得
5	201210015620.3	一种接线片的固定结构	发明	2012.1.18	热威电热	原始取得
6	202122841128.9	一种多芯体内置式温控器的 PTC 加热器	实用新型	2021.11.19	热威电热	原始取得
7	202121420631.0	热水器的电热管结构	实用新型	2021.6.24	热威电热	原始取得
8	202120340265.1	一种不等节距螺旋水管的电热管结构	实用新型	2021.2.5	热威电热	原始取得
9	202022407344.8	一种即热式厚膜加热装置	实用新型	2020.10.26	热威电热	原始取得
10	202021609515.9	一种单头电热管结构	实用新型	2020.8.5	热威电热	原始取得
11	201921156646.3	用于洗碗机的加热泵壳	实用新型	2019.7.22	热威电热	原始取得
12	201920883990.6	阻泡防干烧折流式厚膜加热器	实用新型	2019.6.13	热威电热	原始取得
13	201920086397.9	电热管导线焊接结构	实用新型	2019.1.18	热威电热	原始取得
14	201920311946.8	一种异径电热管	实用新型	2019.3.12	热威电热	原始取得
15	201920312525.7	一种咖啡机加热器	实用新型	2019.3.12	热威电热	原始取得
16	201821272130.0	一种 U 形电热管自动弯管夹管一体机结构	实用新型	2018.8.8	热威电热	原始取得

17	201821517424.5	一种热水器电热管进水管结构	实用新型	2018.9.17	热威电热	原始取得
18	201821272120.7	一种基于高效节能技术的新型房车用空调加热器	实用新型	2018.8.8	热威电热	原始取得
19	201721853267.0	一种新型的带熔断器的干衣机电热管	实用新型	2017.12.26	热威电热	受让取得
20	201721800072.X	发热管双工位局部退火自动化设备	实用新型	2017.12.21	热威电热	受让取得
21	201721846662.6	一种温控器与底板的连接结构	实用新型	2017.12.26	热威电热	受让取得
22	201721853208.3	一种鼓形弹簧及净水器紫外线发生装置	实用新型	2017.12.26	热威电热	受让取得
23	201721661558.X	电阻丝的滚切加工装置	实用新型	2017.11.30	热威电热	原始取得
24	201720844828.4	钛管材电热管与不锈钢法兰密封连接结构	实用新型	2017.7.12	热威电热	受让取得
25	201720957007.1	双温控一体式厚膜加热器	实用新型	2017.8.2	热威电热	受让取得
26	201720324819.2	车用加热器	实用新型	2017.3.30	热威电热	原始取得
27	201720040928.1	一种用于热水器电热管组件上的防震动支架	实用新型	2017.1.13	热威电热	原始取得
28	201720040856.0	新结构电热管	实用新型	2017.1.13	热威电热	原始取得
29	201720040930.9	一种新结构电热管	实用新型	2017.1.13	热威电热	原始取得
30	201620782721.7	一种不锈钢管加热器	实用新型	2016.7.21	热威电热	受让取得
31	201620417068.4	一种新型的电热管与不锈钢盘连接结构	实用新型	2016.5.9	热威电热	受让取得
32	201520098342.1	带过热保护装置的电热管	实用新型	2015.2.11	热威电热	原始取得
33	201520075613.1	一种双重绝缘的电热管	实用新型	2015.2.3	热威电热	受让取得
34	201420838550.6	一种带钛法兰与金属法兰的电加热管	实用新型	2014.12.25	热威电热	受让取得
35	201420371371.6	新型的带热熔断器的电加热管	实用新型	2014.7.7	热威电热	受让取得
36	201320396811.9	一种电热管的固定结构	实用新型	2013.7.3	热威电热	原始取得
37	201810797205.5	一种防下垂电阻丝的拉丝装置及工艺	发明	2018.7.19	安吉热威	原始取得
38	201810797888.4	一种电阻丝拉丝配模结构及工艺方法	发明	2018.7.19	安吉热威	原始取得
39	202122168983.8	扁状加热管结构	实用新型	2021.9.8	安吉热威	原始取得
40	202121340969.5	一种辐射盘结构及用于加工该辐射盘结构中隔热圈的模具	实用新型	2021.6.16	安吉热威	原始取得

41	202120203477.5	电加热管的法兰连接结构	实用新型	2021.1.25	安吉热威	原始取得
42	201821233340.9	一种电阻丝结构及带有该电阻丝的电辐射加热器	实用新型	2018.8.1	安吉热威	原始取得
43	201821149292.5	一种防下垂电阻丝的拉丝装置	实用新型	2018.7.19	安吉热威	原始取得
44	201821150247.1	一种电阻丝拉丝配模结构	实用新型	2018.7.19	安吉热威	原始取得
45	201821081943.1	电热管多工位一体机的挖粉结构	实用新型	2018.7.9	安吉热威	原始取得
46	201821063390.7	通用电热管电性能检测机	实用新型	2018.7.5	安吉热威	原始取得
47	201821063686.9	一种电阻丝的自动检测装置	实用新型	2018.7.5	安吉热威	原始取得
48	201821064047.4	一种电热管耐高压自动检测装置	实用新型	2018.7.5	安吉热威	原始取得
49	201821064089.8	一种电热管缩管口加工装置	实用新型	2018.7.5	安吉热威	原始取得
50	201820868862.X	一种电热管电阻丝绕丝结构	实用新型	2018.6.6	安吉热威	原始取得
51	201721849384.X	一种新型的熔断器后插式电热管结构	实用新型	2017.12.26	安吉热威	受让取得
52	201721801720.3	熔断器自动铆接检测一体机	实用新型	2017.12.21	安吉热威	受让取得
53	201110230417.3	和泵相结合的加热器	发明	2011.8.12	江山热威	受让取得
54	200810162844.0	电热管氧化镁粉的防潮方法	发明	2008.12.3	江山热威	原始取得
55	202022039525.X	一种电热管安装结构的整型工装	实用新型	2020.9.17	江山热威	原始取得
56	202022006430.8	一种电热管缩口装置	实用新型	2020.9.14	江山热威	原始取得
57	202021763488.0	一种螺旋体加热器装配整形及焊接间隙控制模组	实用新型	2020.8.21	江山热威	原始取得
58	202021765010.1	一种加热器自动封口辅助匀胶机构	实用新型	2020.8.21	江山热威	原始取得
59	202021650126.0	一种离线式气动装夹工装	实用新型	2020.8.10	江山热威	原始取得
60	201821081866.X	自动对中弯管组件及弯管机	实用新型	2018.7.9	江山热威	原始取得
61	201821082279.2	氩弧焊电热桶体及电加热设备	实用新型	2018.7.9	江山热威	原始取得
62	201820714401.7	一种带温控装置的双重绝缘单头电热管	实用新型	2018.5.14	江山热威	原始取得
63	201820714424.8	一种耐腐蚀结构的电热管	实用新型	2018.5.14	江山热威	原始取得
64	201720223590.3	触手设托片的螺旋水管支撑架	实用新型	2017.3.8	江山热威	原始取得
65	201720216889.6	设触手的螺旋水管支撑架	实用	2017.3.7	江山	原始

			新型		热威	取得
66	201620615052.4	电热管	实用新型	2016.6.20	江山热威	原始取得
67	201620437909.8	防震热水器电热管组件	实用新型	2016.5.13	江山热威	原始取得
68	201420350602.5	一种半包式导热铝加热器	实用新型	2014.6.27	江山热威	原始取得
69	201420351637.0	一种双电压双功率电热管结构	实用新型	2014.6.27	江山热威	原始取得
70	201420352564.7	铸造铝发热板与钢盘的钎焊一体化结构	实用新型	2014.6.27	江山热威	原始取得
71	202122163057.1	用于输液加温仪的输液管安装工具	实用新型	2021.9.8	热威医疗	原始取得
72	202120365375.3	呼吸辅助设备	实用新型	2021.2.8	热威医疗	原始取得
73	202120278129.4	带加热消毒装置的呼吸辅助设备	实用新型	2021.2.1	热威医疗	原始取得
74	202120188345.X	一种氧气管内置的呼吸辅助设备	实用新型	2021.1.25	热威医疗	原始取得
75	202023073234.9	一种升温毯打孔装置	实用新型	2020.12.18	热威医疗	原始取得
76	202020249068.4	一种输液测速防水结构	实用新型	2020.3.4	热威医疗	原始取得
77	202020249184.6	一种基于材料本身弹性的滴斗夹结构	实用新型	2020.3.4	热威医疗	原始取得
78	202020249186.5	一种基于压缩弹簧的滴斗夹结构	实用新型	2020.3.4	热威医疗	原始取得
79	201922204532.8	一种呼吸管接头	实用新型	2019.12.10	热威医疗	原始取得
80	201920356094.4	带分流纸板的医用升温毯	实用新型	2019.3.20	热威医疗	原始取得
81	201920356103.X	风管接头与主机连接结构	实用新型	2019.3.20	热威医疗	原始取得
82	201920356111.4	风管接头与毯子连接结构	实用新型	2019.3.20	热威医疗	原始取得
83	201920356764.2	医用升温毯	实用新型	2019.3.20	热威医疗	原始取得
84	202130050900.8	呼吸湿化治疗主机	外观设计	2021.1.25	热威医疗	原始取得
85	201930116425.2	医用升温毯	外观设计	2019.3.20	热威医疗	原始取得
86	201930116426.7	医用升温毯移动平台（主机+小推车）	外观设计	2019.3.20	热威医疗	原始取得

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司拥有的域名情况如下：

序号	网址	域名	所有权人	许可证号
----	----	----	------	------

1	www.heatwellkawai.com	heatwellkawai.com	热威电热	浙 ICP 备 2021019346 号
2	www.heatwell-med.com	heatwell-med.com	热威医疗	浙 ICP 备 2021010600 号

（三）发行人业务资质情况

1、生产经营环节的审批备案

截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得生产经营环节的业务资质具体情况如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期	持有人
1	《安全生产标准化三级企业》（机械）	衢 AQBJS III201900010	2019.10.28-2022.10.27	江山热威
2	《安全生产标准化三级企业》（机械）	杭 AQBJS III202200043	2022.02.23-2025.2	热威电热
3	《辐射安全许可证》	浙环辐证[E2409]	2021.07.21-2026.07.20	安吉热威
4	《医疗器械生产许可证》	浙食药监械生产许 20200379 号	2021.09.17-2025.11.15	热威医疗
5	《固定污染源排污登记回执》	9133050009280219XQ001Z	2020.08.12-2025.08.11	安吉热威
6	《固定污染源排污登记回执》	91330108737792778u001X	2020.04.14-2025.04.13	热威电热
7	《固定污染源排污登记回执》	91330108737792778U002Y	2020.05.20-2025.05.19	热威电热
8	排污许可证	91330800763947884N001W	2020.11.18-2023.11.17	江山热威

2、产品出口需要的审批备案

发行人产品出口需要的审批备案主要包括《海关报关单位注册登记证书》等。截至本招股说明书签署日，公司及子公司取得的出口业务资质具体情况如下：

（1）对外贸易经营者备案登记表

序号	证书名称	主体	备案登记表编号	最早备案日期	最新备案日期
1	对外贸易经营者备案登记表	热威电热	04323050	2002.11.18	2019.12.18
2	对外贸易经营者备案登记表	安吉热威	03408500	2019.06.18	2019.06.18
3	对外贸易经营者备案登记表	江山热威	04374728	2021.07.16	2021.07.16
4	对外贸易经营者备案登记表	厦门臻莱	04513526	2018.02.23	2021.01.22

（2）海关报关单位注册登记证书

序号	证书名称	主体	海关注册编码	核发日期	有效期
1	海关报关单位注册登记证书	热威电热	3301360010	2002.11.25	长期
2	海关报关单位注册登记证书	安吉热威	33059609L2	2014.04.11	长期
3	海关报关单位注册登记证书	热威汽零	33013602S6	2021.07.08	长期
4	海关报关单位注册登记证书	江山热威	3317930045	2008.09.16	长期
5	海关报关单位注册登记证书	厦门臻莱	3502160G6N	2018.04.03	长期

(3) AEO 认证企业证书

序号	证书名称	认证内容	主体	证书编号	最早发证日期	最新认证日期
1	AEO 认证企业证书	一般企业认证	热威电热	737792778001	2009.04.30	2020.07.10

3、管理体系认证

截至本招股说明书签署日，发行人管理体系认证具体情况如下：

序号	持有人	证书名称	许可内容	证书编号	颁发机构	有效期至
1	热威电热	质量管理体系认证 (ISO9001)	电热元件、温控元件的设计开发和生产	15/21Q92 20R30	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
2	热威电热	环境管理体系认证 (ISO14001)	电热元件、温控元件的设计开发和生产所涉及的环境管理	15/21E92 21R30	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
3	热威电热	中国职业健康安全管理体系认证 (ISO45001)	电热元件、温控元件的设计开发和生产所涉及的职业健康安全管理	15/21S92 22R30	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
4	热威电热	汽车行业质量管理体系认证 (IATF16949)	电热元件的设计和生产 包括 8.3 产品开发	16031905 1/1	德国 DEKRA 认证集团	2025.2.27
5	江山热威	质量管理体系认证 (ISO9001)	电热元件的设计开发和生产	15/21Q92 20R30-1	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
6	江山热威	环境管理体系认证 (ISO14001)	电热元件的设计开发和生产所涉及的环境管理	15/21E92 21R30-1	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
7	江山热威	中国职业健康安全管理体系认证 (ISO45001)	电热元件的设计开发和生产所涉及的职业健康安全管理	15/21S92 22R30-1	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
8	安吉热威	质量管理体系认证 (ISO9001)	电热元件的设计开发和生产	15/21Q92 20R30-2	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27

9	安吉热威	环境管理体系认证 (ISO14001)	电热元件的设计开发和生产所涉及的环境管理	15/21E92 21R30-2	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
10	安吉热威	中国职业健康安全管理体系认证 (ISO45001)	电热元件的设计开发和生产所涉及的职业健康安全管理	15/21S92 22R30-2	杭州万泰认证有限公司	2024.12.27
11	泰国热威	质量管理体系认证 (ISO9001)	电加热元件组件的设计开发和生产	15/20Q19 86R00	杭州万泰认证有限公司	2023.12.22

4、产品认证

截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得产品认证相关的资质具体情况如下：

(1) CQC 认证

截至本招股说明书签署日，公司及子公司持有的 CQC 认证证书如下：

序号	产品名称	型号	证书编号	持有人	颁发日期	证书状态
1	温控器(杆式温控器)	LD 系列 (系列命名见附件)主触点 14A 250VAC T250 可调动作温度为 490-790°C 1.C 型动作 100,000 次 周期 自动复位；副触点 1A 250VAC T250 可调动作温度为 75-390°C 1.C 型动作 10,000 次 周期 自动复位 PTI175 污染等级 2	CQC1900 2211793	热威电热	2020.3.20	有效
2	日用管状电热元件(金属管状加热元件)	FB-2 系列 单电压 220V-240VAC(可选电压 220V/230V/240VAC)50/60Hz 宽电压 220-240VAC(220-240VAC 的电压范围)50/60Hz100W-2,400W 电热管加热元件被压制、焊接在金属加热块中 工作寿命 3,000h (型号均使用 FB-2 命名，标示不同额定电压和功率予以区分)	CQC1400 2107052	热威电热	2020.2.26	有效
3	日用管状电热元件(金属管状加热元件)	FB-1 系列 220~240V 50Hz 100W~2,800W 电热管加热元件被浇铸、压铸在铝块中 工作寿命 3,000h (型号均使用 FB-1 命名，标示不同额定功率予以区别)	CQC1400 2104361	热威电热	2020.1.15	有效
4	日用管状电热元件	SE-2 系列 220~240V 50Hz 100~2,500W，电热管浇铸、嵌装、焊接、压铸在铝、铜、钢等加热快中，用于加热金属容器或管路中的水、弱酸、弱碱溶液 工作寿命 3,000h (型号均使用 SE-2 命名，标示不同额定	CQC1400 2116487	热威电热	2020.1.15	有效

		功率予以区别)				
5	膜状电热元件	SJM 系列 220-240VAC 50Hz 500W-3,000W 加热介质为液体 (本系列产品均使用 SJM 命名, 只是标示的功样值及形状不同予以区分)	CQC1800 2203867	热威电热	2020.12.22	有效
6	日用管状电热元件(金属管状加热元件)	KI-1 系列 220~240V 50Hz 100W~3,000W 表面负荷≤11W/cm ² 加热介质为流动空气 工作寿命 3,000h (型号均使用 KI-1 命名, 标示不同额定功率予以区别)	CQC1400 2105536	热威电热	2021.3.10	有效
7	日用管状电热元件	SE-1 系列 (型号均使用 SE-1 命名, 标示不同额定功率予以区别) 220~240V 50Hz 100~2,800W, 电热管加热元件被浇铸、嵌装、焊接、压铸在铝、铜、钢等加热快中, 用于加热金属容器或管路中的水、弱酸、弱碱溶液, 工作寿命 3,000h	CQC1400 2115630	热威电热	2021.6.22	有效
8	日用管状电热元件	KD1 系列 80V-240V 50Hz 80-3,000W, 表面负荷≤5W/cm ² 加热介质为空气 工作寿命 3,000h (KD1 系列样品型号均使用 KD1 命名, 标示不同额定功率予以区分)	CQC1500 2125903	热威电热	2021.6.22	有效
9	日用管状电热元件	SH 系列 220-240VAC 50Hz 500W-3,000W 加热介质为流速不小于 6m/s 的空气 表面负荷≤10W/cm ² 工作寿命 3,000h (SH 系列样品型号均使用 SH 命名, 只是标示不同功率和电压值予以区分)	CQC1100 2061242	热威电热	2021.6.22	有效
10	日用管状电热元件(金属管状加热元件)	SI-1 系列 220-240VAC 50Hz 600W-4,000W 加热介质为水 表面负荷≤11W/cm ² 工作寿命 3,000h SI-1 系列 220-240VAC 50Hz 600W-4,000W 加热介质为水 表面负荷为 22.7-25W/cm ² 工作寿命 3,000h (SI-1 系列样品型号均使用 SI-1 命名, 只是标示不同功率和电压值予以区分)	CQC0900 2035960	热威电热	2021.6.21	有效
11	日用管状电热元件(水加热电热管)	TD 系列 220-240VAC 50Hz 1,000W-3,000W 加热介质为水 表面负荷≤11W/cm ² 、12-15W/cm ² 工作寿命 3,000h (系列命名:TD-X, 其中 TD 为太及电二字的第一个拼音字母组合,X 表示序号(数字 1~11), 并以不同的额定功率加以区分)	CQC0900 2039076	热威电热	2021.6.21	有效
12	日用管状电热元件(热水器电热管)	SD 系列 220-240VAC 50Hz 单管功率 500W-6,000W 表面负荷≤11W/cm ² 、15.2-17.6W/cm ² 、30.4W/cm ² 加热介质为水、弱酸、弱碱溶液 工作寿命 3,000h (SD 系列样品型号均使用 SD 命名, 只是标示不	CQC1100 2064521	热威电热	2021.6.21	有效

		同功率和电压值予以区分)				
13	日用管状电热元件	KD2 系列 80V-240V 50Hz 80W-3,000W, 表面负荷≤5W/cm ² 加热介质为空气 工作寿命 3,000h(KD2 系列样品型号均使用 KD2 命名, 标示不同额定功率予以区分)	CQC1500 2125902	热威电热	2021.6.21	有效
14	日用管状电热元件(水加热电热管)	WM-A 系列 220-240VAC 50Hz 700W-2,400W 加热介质为水 表面负荷≤11W/cm ² 、14W/cm ² 工作寿命 3,000h (WM-A 系列样品型号均使用 WM-A 命名, 只是标示不同功率和电压值予以区分)	CQC0800 2027278	热威电热	2021.7.5	有效
15	日用管状电热元件(水加热电热管)	DC47-00029X(其中 X 由字母 A,B,C,... 组成, 代表客户不同的机种), 220VAC 50Hz 2,300W, 表面负荷 11W/cm ² ; 220VAC 50Hz 1,800W 表面负荷 9.8W/cm ² 加热介质为水, 工作寿命 3,000h	CQC1000 2048378	热威电热	2021.7.5	有效
16	日用管状电热元件(水加热电热管)	RL29EF26200U 63.5VAC 50Hz 94W 加热介质为水 表面负荷为 4.5W/cm ² 工作寿命 3,000h	CQC1400 2104531	热威电热	2021.7.5	有效
17	日用管状电热元件(水加热电热管)	SD 系列 220-240VAC 50Hz 700W-4,000W 加热介质为水 表面负荷≤11W/cm ² 工作寿命 3,000h (SD 系列样品型号均使用 SD 命名, 只是标示不同功率和电压值予以区分)	CQC0300 2003600	热威电热	2021.7.5	有效
18	日用管状电热元件	SE-1 系列 (型号均使用 SE-1 命名, 标示不同额定功率予以区别) 220~240V 50Hz 100~2,800W, 电热管加热元件被浇铸、嵌装、焊接、压铸在铝、铜、钢等加热快中, 用于加热金属容器或管路中的水、弱酸、弱碱溶液, 工作寿命 3,000h	CQC2100 2308788	热威电热	2021.8.11	有效
19	日用管状电热元件	DH 系列 220-240VAC 50Hz 300W-2,100W 加热介质为空气 表面负荷≤8.6W/cm ² 工作寿命 3,000h (DH 系列样品型号均使用 DH 命名, 只是标示不同功率和电压值予以区分)	CQC0900 2036504	热威电热	2021.10.20	有效
20	日用管状电热元件(金属管状加热元件)	KI-1 系列 220-240VAC 50Hz 100-3,000W 表面负荷≤5.5W/cm ² 加热介质为流速不小于 6m/s 空气 工作寿命 3,000h; 表面负荷 7.6-9.5W/cm ² 加热介质为流速不小于 6m/s 空气 工作寿命 3,000h 外壳材质: 不锈钢(型号均使用 KI-1 命名, 标示不同额定功率予以区别)	CQC1500 2132181	热威电热	2021.11.30	有效
21	日用管状电热元件	SDT 系列 220V-240V AC 50Hz 100W-6,000W 加热介质为水 最大表面负荷为 10W/cm ² (本系列产品采	CQC1400 2114878	热威电热	2022.5.9	有效

		用无特殊命名方式，均使用 SDT 系列，只是标示不同的额定电压和额定功率予以区分)				
22	日用管状电热元件(金属管状加热元件)	KI-2 系列 220~240V 50Hz 100W~3,000W 表面负荷≤5.5W/cm ² 加热介质为流动空气 工作寿命 3,000h (型号均使用 KI-2 命名, 标示不同额定功率予以区别)	CQC1400 2104351	热威电热	2022.5.26	有效

(2) CE 认证

截至本招股说明书签署日，公司及子公司持有的 CE 认证证书如下：

序号	产品名称	型号	证书编号	持有人	颁发日期	证书状态
1	Heating pipe	HRTXCX XXX	LVD SHES200500778101HSC	热威电热	2020.05.22	有效
2	Heating element	5050400	LVD SHES191202794201HSC	热威电热	2020.01.20	有效
3	Heat Pump Heater	FSM01	LVD SHES210701447401HSC	热威电热	2021.09.17	有效
4	Cartridge Heaters	DT series 100~240V 75~1200W	M.2020.206.C5092	热威电热	2020.03.18	有效

(3) VDE 认证

截至本招股说明书签署日，公司及子公司持有的 VDE 认证证书如下：

序号	产品名称	证书编号	持有人	证书状态
1	Tubular heating element	40023019	热威电热	有效
2	Tubular heating element	40023040	热威电热	有效
3	Tubular heating element	40023046	热威电热	有效
4	Tubular heating element	40023047	热威电热	有效
5	Heating element for building-in	40030916	热威电热	有效
6	Heating element for building-in	40035305	热威电热	有效
7	Tubular heating element	40039004	热威电热	有效
8	Tubular heating element	40042427	热威电热	有效
9	Control, temperature sensing	40042443	热威电热	有效
10	Radiant heating element for glass ceramic hobs	40042495	热威电热	有效
11	Radiant heating element for glass ceramic hobs	40042496	热威电热	有效
12	Radiant heating element for glass ceramic hobs	40042498	热威电热	有效
13	Tubular heating element	40048444	热威电热	有效
14	Tubular heating element	40048721	热威电热	有效
15	Heating element	40050613	热威电热	有效
16	Radiant heating element for glass ceramic hobs	40052960	热威电热	有效
17	Heating element	40054815	热威电热	有效

(4) UL 认证

截至本招股说明书签署日，公司及子公司持有的 UL 认证证书如下：

序号	产品名称	证书编号	持有人	证书状态
1	Sheathed Heating Elements - Component	E206799	热威电热	有效
2	Sheathed Heating Elements - Component	E315534	热威电热	有效
3	Heaters, Specialty - Component	E255777	热威电热	有效
4	Heaters, Crankcase and Defrost, Refrigeration - Component	SA45302	热威电热	有效
5	Ranges, Household Electric - Component	E520512	热威电热	有效
6	Temperature-sensing Controls - Component	E523823	热威电热	有效

(5) CB 认证

截至本招股说明书签署日，公司及子公司持有的 CB 证书如下：

序号	产品名称	型号	证书编号	持有人	颁发日期	证书状态
1	Heating pipe	HRTXXXXXX	BE-36722	热威电热	2020.05.22	有效

(6) 医疗器械注册证

截至本招股说明书签署日，公司及子公司持有的医疗器械注册证如下：

序号	产品名称	证书编号	持有人	签发日期	失效日期
1	医用升温毯	浙械注准 20202090786	热威医疗	2020.09.25	2025.09.24
2	输血输液加温仪	浙械注准 20212140329	热威医疗	2021.07.26	2026.07.25

5、互联网药品信息服务资格证书

截至本招股说明书签署日，公司及子公司持有的互联网药品信息服务资格证书如下：

序号	证书编号	发证机关	持有人	签发日期	失效日期
1	(浙)-非经营性-2021-0104	浙江省药品监督管理局	热威医疗	2021.07.15	2026.07.14

(四) 发行人使用他人资产及允许他人使用发行人资产情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

六、发行人的技术水平及研发情况

(一) 核心技术

发行人深耕电热元件行业，通过长期的研发投入和经营实践，积累了丰富的核心技术成果，形成了完善的核心技术体系，覆盖了材料加工与应用、先进制造、

先进工艺及装备、新能源与节能以及绿色环保等技术领域,为主营业务的持续发展提供了坚实的技术支撑,具体情况如下:

序号	核心技术类别	核心技术名称	核心技术简介	技术来源	主要应用的产品
1	材料加工与应用技术	低成本、高性能金属复合材料加工成型技术	本技术创新地使用渗镍管材代替高镍铬合金管材,通过采用表面渗镍工艺,使电热管的表面形成薄层其它金属或合金,使得不锈钢电热管材表层含镍量从 9%-15% 提高到 35% 以上,同时采用低成本的不锈钢 304L/316L 管材代替高成本的高镍铬合金电热管,有效降低生产成本,对提高产品的抗腐蚀性、防止磨耗、提高导电性、润滑性、耐热性和表面美观等方面具有显著作用	自主研发	衣物护理 电热元件、 商用电器/ 工业装备 电热元件
2	材料加工与应用技术	超细纳米粉体及粉末冶金新材料工艺技术	本技术在电热管与不锈钢法兰的焊接时采用镍基钎焊替代传统的手工银铜锌合金钎焊,杜绝了银铜锌焊料中锌元素与水接触后焊缝产生蚀孔而导致产生裂纹、焊缝强度下降的情形,并通过合理调整气体保护炉各区的温度,氨分解气流量和输送带运转速度,控制加热保温时间等参数在隧道式气体保护热处理中自动完成焊接作业	自主研发	厨房电器 电热元件、 商用电器/ 工业装备 电热元件、 暖通电器 电热元件
3	先进制造技术	先进制造系统及数控加工技术	为满足管状电热元件及电热元件管径小(最小直径为 5.3mm),电力密度大($\geq 8W/cm^2$)的要求,采用多层薄壁套管充粉技术,确保电热丝位于电热管中心位置,成功地解决电热丝的偏心问题,同时采用随动高频振动技术,不同目数配比的氧化镁粉,将圆形截面充粉后的电热管模压成三角形等先进工艺措施,提高充粉密度,使充粉密度 $\geq 3.1g/cm^3$,有效提升了电热元件及电热元件产品性能	自主研发	厨房电器 电热元件
4	新能源与节能技术	厚膜电加热技术	该技术应用厚膜加热器,利用精密丝网印刷机在不锈钢/陶瓷/微晶玻璃等基板上分别印刷绝缘介质浆料、电阻浆料、电极浆料和隔离层浆料,通过高温烧结而成,使得加热电阻膜产生的热量直接通过基板传给受热体,因而具有比较高的加热效率,同时实现较快的响应速度。此外,厚膜加热器设计的功率密度较高,可达 $60W/cm^2$,是普通金属管状电热元件的 2 倍以上	自主研发	厨房电器、 新能源汽 车电热元 件
5	先进工艺及装备技术	高频焊加热特种加工技术	利用该技术加热玻璃,利用高频电流通过金属导体时,产生的集肤效应和邻近效应,达到局部高温,从而来完成玻璃的融化凝结,并开发了配套高频焊工装设备。该设备中的冷却和电路部分依旧采用铜管作为导体,并采用合金铜材料精加工成形,制	自主研发	厨房电器 电热元件、 商用电器/ 工业装备 电热元件

			成固定流道，作为加热部分，与冷却、电路部分的钢管钎焊连接，保证加热时电流的磁场感应圈与管口位置高度匹配，实现加热均匀		
6	材料加工与应用技术	新型钛合金零件制造技术	该技术已运用于开发两种结构的钛加热管。钛材料的管材无论在酸性还是碱性水质中都有极强的化学稳定性和防腐蚀性，可以解决市场上加热管腐蚀漏电的问题	自主研发	卫浴电器电热元件
7	先进工艺及装备技术	局部瞬时高温加热技术	该技术实现了管状电热元件的弯曲成形，解决了熔断器因弯曲成形时的高温导致提前熔断失效的难题，实现了熔断器与电热管引出棒的可靠连接，有效提升了产品合格率并降低了产品生产成本	自主研发	衣物护理电热元件
8	绿色环保技术	新式探温结构设计技术	该技术创造性地使用铝套或铜套包裹导线直接放入测温管，代替现有测温管填充氧化镁，有效提升了探温的灵敏度，并解决了氧化镁粉吸潮导致感温元件失灵的问题。此外，由于不使用氧化镁粉，在生产制造过程中进一步减少了粉尘污染，具有突出的绿色环保特性	自主研发	厨房电器、卫浴电器电热元件
9	先进工艺及装备技术	机械式高温控温技术	该技术使用陶瓷与金属在不同温度下的热膨胀差产生位移来推动两个弹片的开闭，实现一个温控器控制两个温度点，同时将感温位置与弹片位置分开，实现高温环境下的可靠温控	自主研发	厨房电器电热元件
10	先进工艺及装备技术	电阻丝成型与排列技术	该技术使用码钉固定螺旋电阻丝，螺旋电阻丝数控绕丝机成型，实现不同位置螺距不同，提高温度分布的均匀性，码钉固定同时不影响电阻丝螺距，同时使码钉固定易实现自动化	自主研发	厨房电器电热元件

（二）主要研发项目及进展情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人主要研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	拟达到的主要目标	所处进度
1	大容积饮水机加热罐激光焊接技术的研究与应用	焊接后，不锈钢 304 加热罐产品各部位（包括焊缝）能达到盐雾试验 196h 不生锈	验证阶段
2	一种能自主识别管材腐蚀穿孔的高安全性热水器电热管的开发	电加热管的电气性能满足：绝缘电阻大于 $106\text{M}\Omega$ ，耐压能力满足 3,750V，历时 1min 不击穿	验证阶段
3	具有防水垢和防干烧功能的高导热灶台式蒸汽发生器的研发	煮水 500 小时不结水垢；干烧熔断时间 $<60\text{s}$ ；绝缘电阻 $>10,000\Omega$ ；冷态耐压 $>2,000\text{V/S}$	验证阶段
4	高抗蚀高导热牙科设备用蒸汽发生器的研发	采用不同于现有产品的电热管材质及焊接技术，使新结构的加热器热传递效率优于现有产品，且产品的使用寿命至少高于现有产品的一	验证阶段

		倍，在温度控制方面可以精确到加热介质的温度与要控制的温度在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内，同时工艺及材料的使用能实现批量生产	
5	基于低温防潮氧化镁粉制备技术的能干烧的铜管热水器电热管的研发	干烧时不发生炸管、鼓包等现象；干烧时泄露电流不超过 0.5mA；干烧后耐压 1,500V/min；干烧后绝缘 $>1,000\text{M}\Omega$	验证阶段
6	基于纳米微孔绝缘材料的碗型底盘高节能型电辐射加热器	功率范围可达 $\pm 5\%$ ，冷态耐压 $\geq 2,500\text{V/S.5mA}$ ，潮态泄露电流 $\leq 0.75\text{mA/Kw}$ ，能耗 $\leq 190\text{Wh/Kg}$ 。通过产品的不断迭代研发，纳米微孔绝缘材料的碗型底盘热辐射加热器可以实现小批量生产，并逐步达到批量生产的效果	小批量试产
7	基于厚膜陶瓷材料的多功能料理机杯体加热器的研发	表面发热面积达到 80% 以上；200ml 水，1min 内加热沸腾；温度控制精度在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，高压煮水温控器维持 3min 以上跳开	验证阶段
8	基于金属氧化膜覆盖技术的二次加热蒸汽发生器的研发	主要技术指标：出蒸汽速度：加热 60g 水，1 分 40 秒，蒸汽加热到 100°C；蒸汽干度达到 90% 以上	设计阶段
9	基于铝合金钎焊与螺旋成型技术的高传热效率咖啡机加热器的研发	与原来相比，同规格的咖啡机加热器相同长度的水管前提下：体积减小一半；热效率提高到 90% 以上；绝缘电阻 $>100\text{M}\Omega$ ；冷态耐压 $>2,000\text{V/S}$ ；寿命达到 3000 小时	设计阶段
10	基于微米薄膜印刷技术的呼吸机用陶瓷加热器的研发	元件正常工作时的功率偏差为额定功率 $-10\% \sim +5\%$ ；冷态下，元件的绝缘电阻大于 100MΩ (500VDC)；冷态下，元件的电气强度能经受频率为 50Hz 的 4,500V 电压历时 1min 的试验，试验期间，不应出现闪络击穿现象，击穿电流 $<1\text{ mA}$ ；元件抗弯强度大于 300MPa；元件施加温度差 150 ± 10 度的热冲击，外观，电阻值没有异常	设计阶段
11	基于锡焊技术和自动化成型技术的新型铜管热水器电热管的研发	自动锡焊设备经过多个区之间的相互协助，使焊料流动达到均匀渗透，制造出外观及微观组织特性满足需求的产品。产品一致性好，品质感高，减少人工操作，完成自动化生产；提高 50% 生产效率，焊接温度由铜钎焊的 650-800°C 降低到锡焊的 250-300°C，节约能耗 60%；使用高速旋转且自动进给系统准确控制缩口进给量，使测温管尾部产生均匀形变，从而使产品达到所需求的气密特性。自动化生产，产品一致性高，提高 50% 生产效率	小批量试产
12	即热式煮水无异味稀土厚膜加热装置的研发	冷态耐压 $\geq 1,800\text{V/s}$ ，5mA；绝缘电阻 $>1,000\text{M}\Omega$ ；额定电压下，泄露电流 $<0.5\text{mA}$ ；管内残留水量 $<15\text{mL}$ ；出水口温度稳定出 95°C 以上的水	小批量试产
13	基于新型 PTC 发热材质的干湿两用洗碗机加热器的研发	水中功率 $800\text{W} \pm 5\%$ ，空气中 $510\text{W} \pm 5\%$ ；热效率提高到 90% 以上；法兰防松扭力在 0.452~1.356Nm；连续通电寿命达到 5,000 小时	设计阶段
14	基于纳米微孔隔热材料的新型圆丝辐射盘的研发	外壳底部温度比改善前降低 10°C 以上，外壳侧面温度比改善前降低 10°C 以上；辐射盘寿命(连续干烧状态) $\geq 2,000\text{h}$ ；符合客户的其它要求，	设计阶段

		实现销售量产	
15	多温控集成式蒸箱厚膜加热器的研发	元件正常工作时的功率 2,200W (700W 常驻 +1,500W 升温)，偏差为额定功率的 -10%~+5%；冷态下，元件的绝缘电阻大于 100 MΩ(500 V DC/10s)；冷态下，元件能经受 1,800 V AC/3s 的试验，试验期间，不应出现闪络击穿现象，击穿电流<5 mA；温度控制兼顾升温及常驻加热两种模式；温控安装方式须响应快、稳定可靠；基板材料要求不生锈为首要条件并兼顾成本；强电接线引出接线部位耐温>200℃ (含温控)	设计阶段
16	具有电磁屏蔽功能的新能源汽车热管理厚膜加热器的研发	在绝缘层中设置一层金属屏蔽层，使厚膜加热器兼具电磁屏蔽效果，解决了加热器电磁屏蔽效果不佳的问题。产品绝缘性能优异，耐电压达到 3,000VDC；同时产品导热性能优异，热阻小于 3Kcm²W	小批量试产
17	基于不锈钢基板的大功率厚膜电热加热器的研发	产品功率密度达到 85W/cm³，升温速度最高可达 100°C/min，可以快速的满足客户使用需求。同时产品的使用寿命可达 15,000h 以上，可靠性高。通过设置 3 个加热区进行灵活分级启动，加热区之间的最高温度相差小于 5°C，保证了加热器发热更均匀	验证阶段

(三) 合作研发情况

报告期内，发行人在增强自身技术研发实力的同时，联合外部研发资源，积极开展产学研合作，与杭州电子科技大学和浙江大学城市学院进行技术合作，取得了相应的技术研发成果，具体情况如下：

合作期限	合作双方	项目	主要合作内容	成果归属	项目阶段
2018.4.1-2019.12.31	甲方：安吉热威电热科技有限公司 乙方：杭州电子科技大学安吉智能制造研究院	《基于视觉检测技术的高精度铸件类电热管的研发》	对电加热器及电热元件的结构以及各个工序进行分析研究，识别出视觉检测部位及检测范围，并以此为基础对电热管生产工艺进行从规划调整，开发高精度铸件类的电热管，提高产品生产效率及质量稳定性	研究开发成果及其相关知识产权与技术秘密归甲方所有	已完结
2019.6.1-2020.6.30	甲方：杭州热威机电有限公司 乙方：浙江大学城市学院	《面向“W”型电热管的自动弯管设备的研发》	解决电热管“W”形弯折存在的 R 高度不统一的问题，且实现集取料、定位、成型、卸料为一体的自动化流水线，提高生产效率，实现智能化生产	研究开发成果及其相关知识产权归甲方所有；未经甲方许可，不可向第三人透露所涉及图纸、样品、模具等	已完结

（四）技术研发人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人员工总人数为 2,499 名，其中研发及技术人员为 388 名，占员工总数的比例为 15.53%。核心技术人员的基本情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”之“一、(四)核心技术人员”。

（五）技术与研发的组织架构及创新机制

1、技术研发机构的设置

在技术研发方面，发行人秉承“领先源自创新”的创新理念，通过不断的研发投入与核心技术积累，构筑核心技术壁垒。

为保障技术研发活动的顺利开展，发行人不断优化技术研发机构的设置。目前，针对差异化的技术研发需求，发行人在整体层面设置了研究所、营销与开发中心、工程技术中心以及工业与拓展部，具体情况如下：

机构名称	相关下设部门	主要职能
研究所	技术研究部、中心实验室	持续优化现有主要产品的性能；敏锐捕捉行业发展趋势，评估新技术、新产品的发展潜力，对相关技术进行主动研发，开发发行人尚未布局的新产品等
营销与开发中心	开发部	与下游客户进行紧密业务互动，获取客户产品需求，实现现有主要产品的升级迭代，对客户需求进行标准化提炼并转化为发行人内部标准，提高产品开发效率等
工程技术中心	工程技术部、工程设备部、制造部	加速新产品的产业化落地，负责开发新的品类的产品初步研发试制，生产设备的改造及生产工艺的优化，设备内部标准的制定，智能制造技术的引进与应用等
工业与拓展部	工业与拓展部	工业领域及新赛道的技术市场调研与开发，前端新品类、新应用场景的输入

2、技术创新机制及制度安排

科学的创新机制及合理的制度安排是技术创新活动开展的重要保证。

报告期内，发行人不断优化研发机构的架构，完善研发流程及研发激励方案，以下游市场需求为出发点，通过自主研发、合作研发的方式，积极把握行业技术发展方向，建立了以市场为导向的创新机制，并制定了较为完善的技术研发相关制度：

（1）以市场为导向的技术创新机制

公司在技术创新中重视技术成果的产业化转化：一方面，通过开发部与下游客户进行紧密沟通，在充分了解客户技术、产品新需求的基础上，推动现有产品、技术的升级迭代；另一方面，通过研究所、工业与拓展部等机构的活动开展，紧跟行业内技术发展趋势，对具有潜力的技术进行主动技术创新，并挖掘电加热领域的新应用及新赛道，通过工程技术中心加速新技术的产业化，从而形成了以市场为导向的技术创新机制，推动发行人主营业务的持续健康发展。

（2）完善的技术研发激励制度

公司已形成较为完善的研发绩效考核和创新激励机制，对研发人员进行激励，针对不同类型、层次的创新建立了相应的奖励制度，强化创新意识，为创新型人才创造和完善适合于发挥潜力和特长的研发工作环境和条件。

（3）健全的人才培养制度

公司重视技术创新人才队伍建设，通过多年的发展与积淀，积累了一批核心技术人员；通过校园招聘与社会招聘，储备了有学历、有培养潜质的人才；通过内外部培训制度，不断促进研发与技术人员队伍的更新、壮大。

七、发行人主要产品和服务的质量控制情况

（一）质量控制标准

公司自成立以来一直高度重视研发与生产过程中的品质管理工作，严格把握产品质量，执行的主要国家、行业标准如下：

序号	标准号	标准名称
1	GB/T19001-2016/ ISO9001:2015	《质量管理体系 要求》
2	GB/T24001-2016/ ISO14001:2015	《环境管理体系 要求及使用指南》
3	GB/T45001-2020/ ISO45001:2018	《职业健康安全管理体系 要求及使用指南》
4	GB/T26185-2010	《快热式热水器》
5	JBT2379-2016	《金属管状电热元件》
6	JBT4088-2012	《日用管状电热元件》
7	JBT7836.1-2005	《电机用电加热器第1部分通用技术条件》
8	IATF16949:2016	汽车行业质量管理体系
9	VDA6.3	德国汽车工业协会 VDA6.3 过程审核

（二）质量控制体系和措施

公司设有质量控制部门，严格执行一套质量控制体系，制定了《MSP0803Z

设计控制程序》《MSP0804Z 采购控制程序》《MSM2017Z 质量管理手册》《MSP0801Z 运行控制程序》和《MSP0802Z 订单评审程序》等制度文件，产品质量控制贯穿于研发设计、采购、生产、销售全环节。

（三）报告期内公司质量纠纷状况

公司拥有完善的质量管理体系，在实际工作中严格按照质量管理体系执行，产品质量符合行业标准和规范要求。报告期内，公司未发生重大产品质量纠纷，也不存在因违反质量监督管理方面的法律法规而受到重大行政处罚的情形。

八、发行人特许经营权及业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权。

九、发行人境外经营与境外资产情况

公司控股子公司泰国热威系境外子公司，基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人子公司情况”。

十、发行人名称冠以“科技”字样的依据

发行人深耕电热元件行业，经过多年的项目实施经验积累，形成了成熟的开发技术和研发能力，于 2005 年起被评为高新技术企业，被浙江省经信厅评为“2020 年浙江省‘隐形冠军’培育企业”，企业技术中心被浙江省经信厅等四部门联合认定为“浙江省 2020 年省级企业技术中心”，热威新型电加热器研究院于 2021 年 1 月被浙江省科技厅等三部门联合认定为“省级企业研究院”，子公司安吉热威于 2021 年 7 月被工信部评定为“第三批专精特新‘小巨人’”。

综上，发行人名称中冠以“科技”字样符合实际情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立经营情况

公司成立以来，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，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整方面

发行人由热威有限整体变更设立。发行人具备与业务发展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、非专利技术等资产的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司拥有的资产权属清晰、完整。

（二）人员独立方面

公司董事、监事及高级管理人员严格按《公司法》和公司章程等有关规定选出，其任职、兼职情况符合相关法律法规的规定。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司根据现行法律法规，结合自身情况制定了财务管理制度，建立了规范独立完善的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司财务总监、财务会计人员均系专职工作人员，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业兼职。公司开设有独立的银行账户，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

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度独立行使职权。发行人独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业完全分开，不存在合署办公、机构混同的情况。

（五）业务独立方面

发行人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间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。公司控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争的承诺函。

二、同业竞争情况

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

发行人控股股东厦门布鲁克，实际控制人张伟、楼冠良、吕越斌控制的其他企业的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（四）实际控制人控制的其他企业”。

报告期内，上述企业与发行人之间不存在相同、相似业务，不存在上下游业务关系，不存在与发行人主营业务构成同业竞争或潜在同业竞争的情形。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

1、发行人控股股东关于避免同业竞争的承诺函

（1）本企业控制的其他企业目前未直接或间接从事与发行人存在同业竞争的业务及活动。

（2）本企业愿意促使控制的其他企业将来不直接或通过其他任何方式间接

从事构成与发行人业务有同业竞争的经营活动。

(3) 本企业将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；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；或委派人员在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员。

(4) 未来如有在发行人经营范围内相关业务的商业机会，本企业将介绍给发行人；对发行人已进行建设或拟投资兴建的项目，本企业将在投资方向与项目选择上避免与发行人相同或相似。

(5) 如未来本企业所控制的其他企业拟进行与发行人相同或相似的经营业务，本企业将行使否决权，避免其与发行人发生同业竞争，以维护发行人的利益。

(6) 本企业将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本企业同时采取或接受以下措施：在有关监管机关要求的期限内予以纠正；在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；停止在发行人处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；造成投资者损失的，依法赔偿损失；有违法所得的，予以没收；其他根据届时规定可以采取的其他措施。

(7) 上述承诺在本企业作为发行人控股股东或能够产生重大影响的期间内持续有效且不可变更或撤销。

2、发行人实际控制人关于避免同业竞争的承诺函

(1) 本人及本人控制的其他企业目前未直接或间接从事与发行人存在同业竞争的业务及活动。

(2) 本人愿意促使本人控制的其他企业将来不直接或通过其他任何方式间接从事构成与发行人业务有同业竞争的经营活动。

(3) 本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；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；或委派人员在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员。

(4) 未来如有在发行人经营范围内相关业务的商业机会，本人将介绍给发

行人；对发行人已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上避免与发行人相同或相似。

(5) 如未来本人所控制的其他企业拟进行与发行人相同或相似的经营业务，本人将行使否决权，避免其与发行人发生同业竞争，以维护发行人的利益。

(6) 本人将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，则本人同时采取或接受以下措施：在有关监管机关要求的期限内予以纠正；在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；停止在发行人处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；造成投资者损失的，依法赔偿损失；有违法所得的，予以没收；其他根据届时规定可以采取的其他措施。

(7) 上述承诺在本人作为发行人实际控制人或能够产生重大影响的期间内持续有效且不可变更或撤销。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，发行人的关联方及关联关系具体情况如下：

(一) 发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上的股东

序号	关联方	关联关系
1	厦门布鲁克	控股股东
2	张伟	实际控制人
3	楼冠良	实际控制人
4	吕越斌	实际控制人
5	布鲁克企管	持股 5%以上的股东
6	宁波热威	持股 5%以上的股东

(二) 发行人控股、参股公司

序号	关联方	关联关系
1	江山热威	控股子公司
2	安吉热威	控股子公司
3	热威医疗	控股子公司
4	厦门臻莱	控股子公司
5	泰国热威	控股子公司
6	热威汽零	控股子公司

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	厦门布鲁克	实际控制人控制的其他企业
2	布鲁克企管	实际控制人控制的其他企业
3	宁波热威	控股股东、实际控制人控制的其他企业
4	布鲁克国际	实际控制人控制的其他企业
5	RES 国际	实际控制人控制的其他企业
6	玫瑰园投资	实际控制人控制的其他企业
7	河合企管	控股股东、实际控制人控制的其他企业
8	真容易品投资	控股股东、实际控制人控制的其他企业
9	鑫洪宽	控股股东、实际控制人控制的其他企业
10	真容易品贸易	控股股东、实际控制人控制的其他企业
11	五番供应链	控股股东、实际控制人控制的其他企业
12	江山三都	实际控制人控制的其他企业
13	珍享大健康	控股股东、实际控制人控制的其他企业

（四）其他关联自然人

报告期内，除实际控制人张伟、楼冠良、吕越斌之外，公司的其他关联自然人包括公司的董事、监事、高级管理人员以及报告期内曾担任过公司董事、监事、高级管理人员的人员，与前述人士（包含实际控制人）关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，持有发行人 5%以上股份的自然人股东；以及公司控股股东厦门布鲁克的董事、经理楼冠良，监事楼溢华。

（五）关联自然人直接或间接控制的企业以及担任董事、高级管理人员的企业

截至本招股说明书签署日，除前述关联方外，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

关联方	关联关系
河合电器	实际控制人、董事长楼冠良担任其董事长，实际控制人、董事、总经理吕越斌担任其董事，董事、董事会秘书张亮担任其董事，董事、副总经理钱锋担任其董事的企业
松舍建筑设计（杭州）事务所有限公司	实际控制人、董事长楼冠良配偶哥哥黄松控制并担任董事、总经理的企业

新昌县化工轻工建材有限公司	实际控制人、董事、总经理吕越斌姐姐配偶吴小灿担任董事的企业
绍兴上虞宏铭机械有限公司	董事、副总经理钱锋妹妹钱吉控制并担任董事、经理的企业
舟山晓望红云投资有限公司	独立董事陈少杰及其母亲江小云控制，陈少杰担任董事，江小云担任经理的企业
杭州二更网络科技有限公司	独立董事陈少杰担任董事的企业
二更文化传媒（武汉）有限公司	独立董事陈少杰担任董事的企业
江苏中润光能科技发展有限公司	独立董事陈少杰担任财务总监的企业
阿拉山口市钱塘创业咨询有限公司	独立董事陈少杰母亲江小云控制并担任董事、总经理的企业
浙江万里扬股份有限公司	独立董事胡春荣担任董事、财务总监的企业
富源飞扬汽车零部件有限公司	独立董事胡春荣担任董事的企业
北京新纪源认证有限公司	独立董事胡春荣配偶弟弟周敏云控制并担任董事、经理的企业
北京点知教育图书策划中心	独立董事胡春荣配偶弟弟周敏云担任总经理的企业
湖州超钠新能源科技有限公司	独立董事姜银珠控制并担任董事长、总经理的企业
湖州超钠本意企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	独立董事姜银珠控制的企业
本意健康管理（杭州）有限公司	独立董事姜银珠配偶赵丹控制并担任董事、总经理的企业
上海快来投资管理有限公司	独立董事姜银珠姐姐配偶巩立波控制的企业
上海永沐商贸有限公司	独立董事姜银珠姐姐汤一霞及其配偶巩立波控制，巩立波担任董事的企业
合肥九乾电气有限公司	监事金莉莉配偶余勇控制并担任经理的企业
安徽晋上科技有限公司	监事金莉莉配偶余勇担任董事、总经理的企业
杭州天彪装饰工程有限公司	监事张海江妹妹配偶林晓东控制的企业
杭州纯蓝环保科技有限公司	财务总监沈园及其配偶曾炎林控制，曾炎林担任董事、总经理的企业

（六）报告期内其他主要关联方

关联方	关联关系
恒诺投资	发行人曾持股 20% 的企业，2019 年 8 月热威有限分立后，控股股东、实际控制人控制的企业河合企管持股 20%
祁骏假日	控股股东、实际控制人曾控制的企业，实际控制人张伟曾担任董事，已于 2019 年 2 月 25 日退出投资
假日游艇	控股股东、实际控制人曾控制的企业，实际控制人张伟曾担任董事，已于 2019 年 2 月 25 日退出投资
成都真容易品	控股股东、实际控制人曾控制的企业，董事、董事会秘书张亮曾经担任董事、总经理，已于 2019 年 4 月 10 日注销
厦门镁达	控股股东、实际控制人曾控制的企业，实际控制人、董事长楼冠良曾担任董事、总经理，已于 2019 年 10 月 22 日注销
易品酉良	控股股东、实际控制人曾控制的企业，董事、董事会秘书张亮曾担任董事、总经理，已于 2019 年 10 月 30 日注销

厦门依鹭达	控股股东、实际控制人曾控制的企业，实际控制人张伟曾担任总经理，实际控制人、董事长楼冠良曾担任董事，已于 2019 年 12 月 24 日注销
佛山真容易品	控股股东、实际控制人曾控制的企业，董事、董事会秘书张亮曾经担任董事、经理，已于 2020 年 11 月 23 日注销
热威企管	控股股东、实际控制人曾控制的企业，董事、董事会秘书张亮曾担任董事长、总经理，财务总监沈园曾担任董事，已于 2020 年 12 月 16 日注销
山东帆潇新材料有限公司	实际控制人、董事长楼冠良哥哥楼冠豪曾控制的企业，已于 2019 年 5 月 29 日注销
杭州万辰机电科技有限公司	实际控制人楼冠良哥哥楼冠豪曾担任董事的企业
思美传媒股份有限公司	独立董事陈少杰曾担任董事、财务总监的企业
浙江布噜文化传媒有限公司	独立董事陈少杰曾担任董事的企业
苏州更广科技文化传播有限公司	独立董事陈少杰曾担任董事的企业
宁波丰境集数字科技有限公司	独立董事陈少杰曾担任董事的企业
山东卫禾传动科技有限公司	独立董事胡春荣曾担任董事的企业
宁波荣兴汽车零部件有限公司	独立董事胡春荣曾担任董事的企业
金华智昌电子科技有限公司	独立董事胡春荣曾担任董事、经理的企业
浙江万里航天科技有限公司	独立董事胡春荣曾担任董事、经理的企业
浙江智昌电子科技有限公司	独立董事胡春荣曾担任董事、总经理的企业
芜湖跃兴汽车饰件有限公司	独立董事胡春荣曾担任董事的企业
山东潍柴雷沃传动有限公司	独立董事胡春荣曾担任董事的企业
宋军国	曾担任公司经理

四、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、关联销售

报告期内，发行人向关联方销售的具体情况如下：

关联方	交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		交易金额 (万元)	占营业收入 比例	交易金额 (万元)	占营业收入 比例	交易金额 (万元)	占营业收入 比例
河合电器	电热元件	-	-	-	-	6,419.73	4.80%
	合计	-	-	-	-	6,419.73	4.80%

发行人向河合电器销售电热元件，原因系 2018 年热威电热购买河合电器业务后，客户需将供应商从河合电器变更为热威电热，在客户的合格供应商手续办理完成前由热威电热销售给河合电器，再销售给最终客户。热威电热向河合电器销售价格与河合电器向最终客户的销售价格一致。报告期内，公司向关联方销售金额及占比均较低，对公司财务影响较小，且 2020 年开始未再发生。

2、关联采购

关联方	交易 内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		交易金额 (万元)	占营业 成本 比例	交易金额 (万元)	占营业 成本 比例	交易金额 (万元)	占营业 成本 比例
绍兴上虞宏铭 机械有限公司	原材料	412.22	0.32%	294.84	0.29%	372.33	0.41%
松舍建筑设计 (杭州)事务 所有限公司	工程设 计费	55.89	0.04%	23.54	0.02%	20.87	0.02%
合计		468.11	0.36%	318.38	0.31%	393.20	0.43%

发行人向绍兴上虞宏铭机械有限公司采购原材料，主要系五金件，用于电热元件生产；发行人向松舍建筑设计（杭州）事务所有限公司采购工程设计服务，采购金额占当期营业成本的比重均较低，对公司财务影响极小，对关联方不存在重大依赖。

3、关联租赁

公司于 2018 年 11 月与河合电器签订租赁合同，约定租赁其坐落于杭州市滨江区滨康路 790、800 号的建筑面积为 46,625.52 平方米的厂房用于生产和办公，租赁期限自 2018 年 12 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止，租金按照每天 1.40 元 / 平方米计算（含税），合同期限内每年年末双方重新约定下一年租金金额。

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
河合电器	向关联方租赁房屋	2,185.84	1,960.16	2,185.84

上述关联租赁价格系以所在区域同类场地的市场租赁价格为基础经双方协商确定，价格公允。2021 年 12 月，热威汽零购买河合电器房产及土地，该关联交易未来不再发生。

4、支付关联方薪酬

报告期内，公司向董事、监事和高级管理人员及其近亲属支付薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事和高级管理人员薪酬	874.98	443.02	246.21
董事近亲属薪酬	60.61	50.22	42.00

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，发行人作为被担保方的具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	贷款金融机构	担保金额	担保方式	债权确定期限	是否履行完毕
江山三都	热威有限	杭州银行股份有限公司营业部	5,000	质押担保	2018.2.5-2019.2.5	是
河合电器	热威有限	中国农业银行股份有限公司杭州滨江支行	12,552	抵押担保	2018.3.21-2021.3.20	是
张伟	热威有限	招商银行股份有限公司杭州滨江支行	5,000	保证担保	2018.4.11-2019.4.10	是
楼冠良	热威有限	招商银行股份有限公司杭州滨江支行	5,000	保证担保	2018.4.11-2019.4.10	是
布鲁克国际	热威有限	招商银行股份有限公司杭州分行	1,000 万美元	境外备用信用证	2018.7.3-2019.7.3	是
布鲁克国际	热威有限	招商银行股份有限公司杭州分行	1,000 万美元	境外备用信用证	2019.1.8-2020.1.7	是
河合电器	热威有限	中国工商银行股份有限公司杭州庆春路支行	20,000	保证担保	2019.1.30-2022.1.30	是
张伟	热威有限	招商银行股份有限公司杭州分行	10,000	保证担保	2019.3.18-2020.3.17	是
楼冠良	热威有限	招商银行股份有限公司杭州分行	10,000	保证担保	2019.3.18-2020.3.17	是
张伟	热威有限	招商银行股份有限公司杭州分行	3,000	保证担保	2019.3.18-2021.3.17	是
楼冠良	热威有限	招商银行股份有限公司杭州分行	3,000	保证担保	2019.3.18-2021.3.17	是
张伟、楼冠良	热威有限	中国农业银行股份有限公司杭州滨江支行	37,500	保证担保	2019.6.5-2021.6.4	是
楼冠良	热威电热	招商银行股份有限公司杭州分行	15,000	保证担保	2020.3.18-2022.3.17	是
厦门布鲁克	热威电热	杭州银行股份有限公司市民中心支行	3,000	保证担保	2020.4.14-2021.4.9	是
厦门布鲁克	热威电热	杭州银行股份有限公司市民中心支行	5,000	保证担保	2020.10.26-2021.10.25	是
楼冠良	热威电热	招商银行股份有限公司杭州分行	20,000	保证担保	2021.3.22-2024.3.21	否
厦门布鲁克	热威电热	杭州银行股份有限公司	5,000	保证担保	2021.10.15-	否

		限公司延中大楼 支行			2022.10.14	
厦门布鲁克	热威电热	杭州银行股份有 限公司延中大楼 支行	5,500	保证担保	2021.12.22- 2023.1.3	否

2、代收代付

单位：万元

关联方	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
河合电器	代收代付	37.32	80.49	3,203.65

2018 年 11 月，热威电热购买河合电器业务，在业务过渡时期存在一定金额的代收代付，主要包括销售切换过程中客户汇款主体错误以及在劳动合同切换的过程中暂由河合电器代公司支付的薪酬。目前，公司与河合电器的款项均已结清。

3、收购关联方股权

(1) 公司收购布鲁克国际持有的江山热威 175 万美元出资对应的 25% 的股权

2021 年 4 月 30 日，坤元评估就截至 2020 年 12 月 31 日江山热威的股东全部权益进行了评估，并出具了“坤元评报[2021]407 号”《资产评估报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，江山热威股东全部权益的评估价值为 189,309,654.91 元，拟被收购的 25% 股权相应的评估价值为 47,327,413.73 元。

2021 年 6 月 24 日，布鲁克国际与公司签订《股权转让协议》，约定布鲁克国际将江山热威 175 万美元出资对应的 25% 的股权以 7,300,909.19 美元转让给热威电热。

上述转让价款已支付完毕。

(2) 公司收购布鲁克国际持有的安吉热威 1,250 万元出资对应的 6.25% 的股权

2019 年 4 月 30 日，布鲁克国际与公司签订《股权转让协议》，约定布鲁克国际将安吉热威 1,250 万元出资对应的 6.25% 的股权以 204 万美元转让给公司。

由于安吉热威工厂尚未建成，交易价格为其出资价款。上述股权转让事项涉及的工商变更登记手续已于 2019 年 5 月 5 日办妥。

上述转让价款已支付完毕。

4、购买关联方土地及房产

2021 年，热威汽零购买河合电器位于浙江省杭州市滨江区滨康路 790、800 号的厂房及土地使用权，作价 13,503.47 万元。热威汽零购买河合电器厂房与土地使用权的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、（三）2021 年，热威汽零购买河合电器厂房与土地使用权”。

（三）关联方应收应付余额

单位：万元

关联方	项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
河合电器	应付账款	5,401.39	-	-
松舍建筑设计（杭州）事务所有限公司	应付账款	14.43	-	-
绍兴上虞宏铭机械有限公司	应付账款	-	75.17	70.00
绍兴上虞宏铭机械有限公司	应付票据	197.03	172.89	228.58

2021 年末，发行人应付河合电器 5,401.39 万元，系热威汽零购买河合电器位于浙江省杭州市滨江区滨康路 790、800 号的厂房及土地使用权产生。

五、对关联交易决策权力和程序的制度安排

为完善内部控制制度，保护全体股东的合法权益，公司已尽量避免不必要的关联交易。公司现有关联交易均有利于公司的业务开展。对于必要的关联交易，公司建立了完善的决策、监督体系，以确保关联交易按照公允价格进行，平等保护公司及公司股东的利益。

（一）《公司章程》的规定

第四十条 公司积极采取措施防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源。公司不得无偿向股东或者实际控制人提供资金、商品、服务或者其他资产；不得以明显不公平的条件向股东或者实际控制人提供资金、商品、服务或者其他资产；不得向明显不具有清偿能力的股东或者实际控制人提供资金、商品、服务或者其他资产；不得为明显不具有清偿能力的股东或者实际控制人提供担保，或者无正当理由为股东或者实际控制人提供担保；不得无正当理由放弃对股东或者实际控制人的债权或承担股东或者实际控制人的债务。

公司与股东或者实际控制人之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易，应当严格按照有关关联交易的决策制度履行董事会、股东大会的审议程序，关联

董事、关联股东应当回避表决。

第四十二条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

.....

（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的三分之二通过。

第四十三条 公司发生的下列关联交易行为，应提交股东大会审议：

（一）公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易；

（二）虽属于总经理或董事会有关权判断并决策的关联交易，但监事会认为应提交股东大会表决的，该关联交易由股东大会审查并表决；

（三）虽属于董事会决策权限内的关联交易，但董事会认为应提交股东大会表决或者董事会因特殊事宜无法正常运作的，该关联交易由股东大会审查并表决；

（四）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议；

（五）公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议，有关股东应当在股东大会上回避表决；

（六）具体交易总金额不明确的关联交易；

（七）对公司可能造成重大影响的关联交易。

第八十三条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以参加涉及自己的关联交易的审议，并可就该关联交易是否公平、合法以及产生的原因向股东大会作出解释和说明，但该股东不应当就该事项参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会会议记录应当充分披露非关联股东

的表决情况。

第八十四条 股东大会召集人应根据法律、法规和其它有关规定，对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断。如经股东大会召集人判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则股东大会召集人应以书面形式通知关联股东。

股东大会召集人应在发出股东大会通知前，完成前款规定的工作，并在股东大会的通知中对涉及拟审议议案的关联方情况进行披露。

股东大会对关联交易进行表决时，会议主持人应当要求关联股东回避；如会议主持人需要回避的，会议主持人应主动回避。出席会议股东、无关联关系董事及监事均有权要求会议主持人回避。无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。

如有特殊情况关联股东无法回避时，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议中作出说明。

第一百零九条 董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联交易时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

除非有关联交易的董事按照本条前款的要求向董事会作了披露，并且董事会在不将其计入法定人数，该董事亦未参加表决的会议上批准了该事项，公司有权撤销该合同、交易或者安排，但在对方是善意第三人的情况下除外。

发生本条前款所述情形时，应当召开董事会会议，有关联关系的董事可在董事会会议上详细说明相关情况，但须回避表决。董事会会议在不将有关联关系的董事计入法定人数的情况下，进行审议表决，作出决议。董事会对本条所规定事项的批准，应经出席董事会会议的董事之半数以上通过。

董事会会议记录及董事会决议应写明有关联关系的董事未计入法定人数、未参加表决的情况。

第一百三十三条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，

不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议（除有特殊规定外）须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，应将该事项提交股东大会审议。

（二）《关联交易管理制度》的规定

第二十三条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行。

本制度所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- 1、为交易对方；
- 2、为交易对方的直接或者间接控制人；
- 3、在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；
- 4、为交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员(具体范围参见第五条第4项的规定)；
- 5、为交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事或高级管理人员的关系密切的家庭成员(具体范围参见第五条第4项的规定)；
- 6、中国证监会、上海证券交易所或公司基于实质重于形式原则认定的其独立商业判断可能受到影响的董事。

第二十四条 应予回避表决的董事应在董事会会议就关联交易讨论前表明自己回避的情形；该董事未主动做出回避说明的，董事会召集人在关联交易审查中判断其具备回避的情形，应明确告知该董事，并在会议记录及董事会决议中记载该事由。该董事不得参加、干扰关联交易的表决，也不得出任审议关联交易会议的表决结果清点人，但可以就关联交易事项陈述意见及提供咨询。

第二十五条 列席董事会的监事会成员，对关联董事的回避事宜及关联交易表决应予以特别关注并发表意见，认为董事或董事会有违背公司章程及本制度规定的，应立即建议董事会纠正。

第二十六条 审议关联交易的董事会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将关联交易事项提交股东大会审议。

第二十七条 公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

本制度所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：

- 1、为交易对方；
- 2、为交易对方的直接或者间接控制人；
- 3、被交易对方直接或者间接控制；
- 4、与交易对方受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制；
- 5、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；
- 6、公司或监管部门认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

第二十八条 应予回避表决的股东应在股东大会就该事项表决前，明确表明回避；未表明回避的，会议主持人应明确宣布关联股东及关联关系，并宣布关联股东回避表决，关联股东所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。被要求回避的股东如不服，可以向主持人提出异议并获得合理解释，但不得影响会议表决的进行和表决结果的有效性。股东大会会议记录或决议应注明该股东未投票表决的原因。

前条规定亦适用于授权他人出席股东大会的关联股东。

第二十九条 违背公司章程和本制度相关规定，关联董事及关联股东未予回避表决的，董事会或股东大会有关该关联交易的决议无效。若该关联交易事实上已实施或经司法裁判、仲裁确认应当履行的，则关联董事及关联股东应对造成的公司损失负责。

六、发行人最近三年关联交易制度执行情况及独立董事意见

（一）关联交易决策程序的履行情况

2019年1月29日，热威有限召开了2019年度第二次股东会，审议通过了《关于公司2019年预计日常性关联交易的议案》。

2020年4月26日，发行人召开了2019年度股东大会，审议通过了《关于确认公司2019年度关联交易执行情况及2020年预计日常性关联交易的议案》。

2021年5月13日，发行人召开了2020年度股东大会，审议通过了《关于确认公司2020年度关联交易执行情况及2021年预计日常性关联交易的议案》。

2021年6月23日，发行人召开了2021年第一次临时股东大会，审议通过了《关于受让股权暨关联交易的议案》。

2021年12月12日，发行人召开了2021年第三次临时股东大会，审议通过了《关于子公司收购资产暨关联交易的议案》。

2022年3月1日，发行人召开了2021年度股东大会，审议通过了《关于确认公司2021年度关联交易执行情况及2022年预计日常性关联交易的议案》。

2022年3月25日，发行人召开了2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认报告期内关联交易及其公允性的议案》。

（二）独立董事对报告期内关联交易发表的意见

本公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易进行了审慎审查，并发表如下独立意见：

经审阅，我们认为：报告期内，公司审议关联交易议案的表决程序符合《公司法》《公司章程》的有关规定，关联董事进行了回避表决。公司与关联方发生的关联交易遵守了公平、公开、公正的原则，关联方按照合同规定享有其权利、履行其义务，未发现通过此项交易转移利益的情况。报告期内的关联交易是公司因正常生产经营需要而发生的，并依据市场化原则，公平、合理地确定交易金额，不存在损害公司和其他股东特别是中小股东利益的行为，未对公司未来的财务状况、经营成果及独立性产生负面影响，公司及子公司亦不会因上述关联交易而对

关联方形成依赖或被其控制。

七、公司采取的减少和规范关联交易的措施

公司将进一步采取措施规范和减少关联交易，对于正常的、不可避免的且有利于公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照相关法律法规、《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等有关规定，严格执行关联交易决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范关联交易。

此外，发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员均已出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》。

1、发行人控股股东、实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺

(1) 除招股说明书披露的关联交易以外，本企业/本人以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“所控制企业”）与发行人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) 在本企业/本人作为发行人控股股东/实际控制人期间，本企业/本人及所控制企业将尽量避免、减少与发行人发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本企业/本人将督促发行人严格遵守法律法规及中国证监会和发行人之《公司章程》《关联交易管理制度》等相关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

(3) 本企业/本人承诺不利用发行人控股股东/实际控制人地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本企业/本人将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。

2、发行人董事、监事、高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺

(1) 除招股说明书披露的关联交易以外，本人以及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“所控制企业”）与发行人之间现时不存在其

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) 在本人作为发行人董事、监事、高级管理人员期间，本人及所控制企业将尽量避免、减少与发行人发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人将督促发行人严格遵守法律法规及中国证监会和发行人之《公司章程》、《关联交易管理制度》等相关制度的规定，履行审核程序，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务；

(3) 本人承诺不利用发行人董事、监事、高级管理人员地位，利用关联交易谋求特殊利益，不会进行损害发行人及其他股东合法利益的关联交易。

若违反上述承诺，本人将对由此给发行人造成的损失做出全面、及时和足额的赔偿。

第八节 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介

（一）董事会成员

公司董事会共有董事 7 名，其中独立董事 3 名。

2019 年 11 月 25 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举楼冠良、吕越斌、钱锋为董事。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，选举楼冠良为董事长。

2021 年 10 月 18 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，选举陈少杰、胡春荣、姜银珠为独立董事。

公司现任董事具体情况如下：

姓名	性别	国籍	职位	本届任职期间
楼冠良	男	中国	董事长	2019.11.25-2022.11.24
吕越斌	男	中国	董事、总经理	2019.11.25-2022.11.24
钱锋	男	中国	董事、副总经理	2019.11.25-2022.11.24
张亮	男	中国	董事、董事会秘书	2019.11.25-2022.11.24
陈少杰	男	中国	独立董事	2021.10.18-2022.11.24
胡春荣	男	中国	独立董事	2021.10.18-2022.11.24
姜银珠	男	中国	独立董事	2021.10.18-2022.11.24

楼冠良 先生：中国国籍，无境外永久居留权，1961 年出生，大专学历。1980 年 11 月至 1982 年 4 月，曾担任杭州市第二建筑工程公司科员；1982 年 4 月至 1989 年 4 月，曾担任杭州市建筑工程公司科长；1989 年 4 月至 2018 年 9 月，曾担任河合电器董事、董事会秘书、财务负责人、副总经理，2018 年 9 月至今，担任河合电器董事长；2002 年 4 月至 2016 年 5 月，曾担任公司监事，2016 年 5 月至今，担任公司董事长；2003 年 6 月至 2019 年 12 月，曾担任厦门依鹭达董事；2004 年 6 月至今，担任布鲁克国际董事；2006 年 4 月至 2022 年 1 月，曾担任厦门布鲁克监事，2022 年 1 月至今，担任厦门布鲁克董事、经理；2007 年 2 月至 2019 年 3 月，曾担任假日游艇监事；2010 年 1 月至 2019 年 2 月，曾担任祁骏假日监事；2014 年 6 月至今，担任江山三都董事、总经理；2014 年 7 月至 2019 年 10 月，曾担任厦门镁达董事、总经理；2015 年 12 月至今，担任 RES 国

际董事；2016年1月至今，担任真容易品投资董事长；2016年8月至今，担任真容易品贸易监事；2019年8月至今，担任河合企管董事、总经理。

吕越斌 先生：中国国籍，无境外永久居留权，1973年出生，本科学历。1995年7月至2002年7月，曾担任河合电器技术员、品质部经理、生产厂长、技术部经理，2002年7月至今，担任河合电器董事；2002年4月至2016年5月，曾担任公司总经理，2016年5月至2019年11月，曾担任公司董事，2019年11月至今，担任公司董事、总经理；2022年2月至今，担任布鲁克企管执行事务合伙人。

钱锋 先生：中国国籍，无境外永久居留权，1975年出生，本科学历。1997年7月至2017年5月，曾担任河合电器技术员、技术部经理，2017年5月至今，担任河合电器董事；2017年5月至2019年11月，曾担任公司副总经理，2019年11月至今，担任公司董事、副总经理。

张亮 先生：中国国籍，无境外永久居留权，1980年出生，本科学历。2003年8月至2017年5月，曾担任河合电器营业部经理，2017年5月至今，担任河合电器董事；2013年12月至2020年12月，曾担任热威企管董事长、总经理；2014年6月至今，担任江山三都监事；2014年7月至2019年10月，曾担任厦门镁达监事；2015年11月至2016年11月，曾担任江山合能机电有限公司董事、经理；2016年1月至2021年3月，曾担任真容易品投资董事、总经理，2021年3月至今，担任真容易品投资董事；2016年2月至2019年4月，曾担任成都真容易品董事、总经理；2016年5月至2019年11月，曾担任公司董事，2019年11月至今，担任公司董事、董事会秘书；2016年7月至2020年11月，曾担任佛山真容易品董事、经理；2016年8月至今，担任真容易品贸易董事；2017年9月至今，担任鑫洪宽董事；2017年12月至2019年10月，曾担任易品酉良董事、总经理；2019年8月至今，担任河合企管监事；2020年10月至今，担任五番供应链董事；2021年12月至今，担任珍享大健康董事。

陈少杰 先生：中国国籍，无境外永久居留权，1984年出生，本科学历，注册会计师非执业人员、中级会计师。2008年7月至2010年5月，曾担任毕马威华振会计师事务所审计员；2010年6月至2012年1月，曾担任中国移动通信集团浙江有限公司会计主管；2012年2月至2015年6月，曾担任支付宝（中国）

网络技术有限公司高级会计；2015年6月至2019年12月，曾担任思美传媒股份有限公司财务负责人、财务总监、董事；2018年3月至今，担任舟山晓望红云投资有限公司董事；2019年4月至2020年8月，曾担任浙江布噜文化传媒有限公司董事；2019年12月至2022年3月，曾担任杭州二更网络科技有限公司首席财务官，2021年3月至今，担任杭州二更网络科技有限公司董事；2020年9月至2022年3月，担任苏州更广科技文化传播有限公司董事；2020年12月至今，担任二更文化传媒（上海）有限公司监事；2021年2月至今，担任二更文化传媒（广州）有限公司监事；2021年2月至今，担任浙江大自然户外用品股份有限公司独立董事；2021年3月至2022年4月，曾担任深圳沙拉文化传播有限公司监事；2021年3月至今，担任二更文化传媒（武汉）有限公司董事；2021年4月至今，担任上海纽惟盛广告有限公司监事；2021年4月至2021年12月，曾担任宁波丰境集数字科技有限公司董事；2021年6月至今，担任杭州朗鸿科技股份有限公司独立董事；2021年10月至今，担任公司独立董事；2022年5月至今，担任江苏中润光能科技发展有限公司财务总监。

胡春荣先生：中国国籍，无境外永久居留权，1965年出生，本科学历，经济师，会计师。1989年8月至1993年4月，曾担任嘉兴市审计局科员、金融审计主管；1993年5月至2001年11月，曾担任嘉兴市信托投资公司证券营业部副经理、投资部经理；2001年12月至2004年10月，曾担任爱建证券有限责任公司嘉兴营业部投资咨询部经理；2004年11月至今，曾担任浙江万里扬股份有限公司董事会秘书，现担任浙江万里扬股份有限公司董事、财务总监；2012年6月至2022年2月，曾担任山东潍柴雷沃传动有限公司董事；2012年8月至2022年3月，曾担任山东蒙沃变速器有限公司监事；2015年4月至2019年7月，曾担任山东卫禾传动科技有限公司董事长；2016年2月至2021年12月，曾担任芜湖跃兴汽车饰件有限公司董事；2016年4月至今，担任浙江乐趣影视文化有限公司监事；2016年10月至今，担任金华春光橡塑科技股份有限公司独立董事；2016年12月至今，担任浙江万里扬智能制造有限公司监事；2017年1月至今，担任智科恒业重型机械股份有限公司监事；2017年2月至2020年7月，曾担任吉孚汽车技术（苏州）有限公司监事；2017年5月至2020年9月，曾担任北京智科产业投资控股集团股份有限公司监事；2018年1月至今，担任富源飞扬汽

车零部件有限公司董事；2018年7月至2020年7月，曾担任浙江智昌电子科技有限公司董事、总经理；2018年8月至2020年5月，曾担任金华智昌电子科技有限公司董事、经理；2018年11月至2020年7月，曾担任浙江万里航天科技有限公司董事、经理；2019年4月至2020年8月，曾担任宁波荣兴汽车零部件有限公司董事；2021年10月至今，担任公司独立董事。

姜银珠先生：中国国籍，无境外永久居留权，1983年出生，博士学历，浙江大学教授。2007年4月至2007年11月，曾担任亚申科技研发中心（上海）有限公司项目经理；2007年11月至2008年10月，曾担任英国赫瑞瓦特大学博士后；2008年10月至2010年8月，曾担任德国比勒菲尔德大学洪堡访问学者；2010年8月至今，曾担任浙江大学副教授，现担任浙江大学教授；2021年6月至今，担任湖州精信智能科技有限公司监事；2021年8月至今，担任湖州超钠新能源科技有限公司董事长、总经理；2021年8月至今，担任湖州超钠本意企业管理咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人；2021年10月至今，担任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会共有监事3名，其中职工代表监事1名。

2019年11月19日，公司召开职工代表大会，职工代表选举杨成荣为第一届监事会职工代表监事。

2019年11月25日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举张海江、金莉莉为非职工代表监事。同日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举张海江为监事会主席。

公司现任监事的具体情况如下：

姓名	性别	国籍	职位	本届任职期间
张海江	男	中国	监事会主席	2019.11.25-2022.11.24
杨成荣	男	中国	监事	2019.11.25-2022.11.24
金莉莉	女	中国	监事	2019.11.25-2022.11.24

张海江先生：中国国籍，无境外永久居留权，1984年出生，本科学历。2007年8月至2015年10月曾担任公司采购主管；2015年10月至2019年1月，曾担任河合电器生管部经理；2019年1月至2019年11月，曾担任公司总裁办主

任，2019年11月至今，担任公司监事会主席、运营管理中心主任总经理。

杨成荣 先生：中国国籍，无境外永久居留权，1973年出生，本科学历。1995年8月至1999年10月，曾担任杭州金松集团有限公司销售；1999年10月至2000年3月，曾担任浙江百诚集团股份有限公司销售；2000年3月至2018年11月，曾担任河合电器销售、人力资源总监；2018年11月至2019年11月，曾担任公司人力资源总监，2019年11月至今，担任公司监事、辐射盘项目部经理。

金莉莉 女士：中国国籍，无境外永久居留权，1980年出生，大专学历。2000年8月至2019年1月，曾担任河合电器会计、财务经理、高级审计专员；2016年5月至2019年1月，曾担任公司监事；2019年1月至今，担任公司监事、高级审计专员。

（三）高级管理人员情况

公司现任高级管理人员的具体情况如下：

姓名	性别	国籍	职位	本届任职期间
吕越斌	男	中国	董事、总经理	2019.11.25-2022.11.24
钱锋	男	中国	董事、副总经理	2019.11.25-2022.11.24
张亮	男	中国	董事、董事会秘书	2019.11.25-2022.11.24
沈园	女	中国	财务总监	2019.11.25-2022.11.24

吕越斌 先生：董事，简历详见招股说明书本节之“一、（一）董事会成员”。

钱锋 先生：董事，简历详见招股说明书本节之“一、（一）董事会成员”。

张亮 先生：董事，简历详见招股说明书本节之“一、（一）董事会成员”。

沈园 女士：中国国籍，无境外永久居留权，1983年出生，本科学历。2004年10月至2008年11月，曾担任河合电器进出口部主管、成本核算组组长，2017年5月至今，担任河合电器监事；2008年11月至2019年11月，曾担任公司财务部经理、管理部经理、财务总监助理，2019年11月至今，担任公司财务总监；2013年1月至今，担任杭州纯蓝环保科技有限公司监事；2013年12月至2020年12月，曾担任热威企管董事。

（四）核心技术人员

吕越斌 先生：董事，简历详见招股说明书本节之“一、（一）董事会成员”。

钱锋 先生: 董事, 简历详见招股说明书本节之“一、(一) 董事会成员”。

谷增锋 先生: 中国国籍, 无境外永久居留权, 1983 年出生, 本科学历。2004 年 8 月至 2007 年 7 月, 曾担任河合电器工程师; 2007 年 7 月至 2019 年 11 月, 曾担任公司副总经理助理, 2019 年 11 月至今, 担任公司副总经理助理、开发部经理。

谷增锋先生曾负责洗碗机加热器组件、咖啡机铸件、烤箱蒸汽发生器等产品的开发, 是《新结构电热管》《一种咖啡机加热器》等多项专利的发明人。

朱高飞 先生: 中国国籍, 无境外永久居留权, 1982 年出生, 本科学历。2006 年 7 月至 2019 年 1 月, 曾担任河合电器研发工程师、项目经理、生产技术部主管、生产技术部经理; 2019 年 1 月至 2019 年 11 月, 曾担任公司生产技术部经理, 2019 年 11 月至今, 担任公司工程技术部经理。

朱高飞先生曾负责洗衣机、烤箱、辐射盘、工业用加热管等产品的开发, 曾主导大宗原材料降本项目落地; 是《电加热管的法兰连接结构》《电热管导线焊接结构》等多项专利的发明人。

匡亚东 先生: 中国国籍, 无境外永久居留权, 1981 年出生, 本科学历。2004 年 6 月至 2005 年 9 月, 曾担任佛山市顺德区汉达精密电子科技有限公司工程师; 2005 年 10 月至 2018 年 6 月, 曾担任河合电器工程师、技术开发主管; 2018 年 6 月至今, 担任公司技术研究部经理。

匡亚东先生曾负责洗衣机渗镍工艺的开发, 新能源汽车厚膜电热元件的研发; 是《双温控一体式厚膜加热器》《阻泡防干烧折流式厚膜加热器》等多项专利的发明人。

二、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属 持有公司股份情况

(一) 持有公司股份情况

1、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的持股情况

截至本招股说明书签署日, 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

均间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	职务	间接持股主体	通过间接持股主体持有发行人的股份（%）	合计间接持股比例（%）
楼冠良	董事长	厦门布鲁克	8.16	10.16
		布鲁克企管	2.00	
吕越斌	董事、总经理	布鲁克企管	4.00	5.50
		宁波热威	1.50	
钱锋	董事、副总经理	布鲁克企管	2.00	3.50
		宁波热威	1.50	
张亮	董事、董事会秘书	宁波热威	0.14	0.14
张海江	监事	宁波热威	0.09	0.09
杨成荣	监事	宁波热威	0.05	0.05
金莉莉	监事	宁波热威	0.06	0.06
沈园	财务总监	宁波热威	0.14	0.14
谷增锋	核心技术人员	宁波热威	0.09	0.09
朱高飞	核心技术人员	宁波热威	0.04	0.04
匡亚东	核心技术人员	宁波热威	0.04	0.04

截至本招股说明书签署日，以上人员所持公司股权无任何质押或冻结的情况。

2、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的亲属张伟、楼冠豪、楼溢华间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	与董事、监事、高级管理人员关联关系	间接持股主体	通过间接持股主体持有发行人的股份（%）	合计间接持股比例（%）
张伟	楼冠良姐夫、吕越斌表哥、张亮堂哥	厦门布鲁克	73.43	75.43
		布鲁克企管	2.00	
楼冠豪	楼冠良哥哥	宁波热威	0.64	0.64
楼溢华	楼冠良侄女	宁波热威	0.03	0.03

截至本招股说明书签署日，以上人员所持公司股权无任何质押或冻结的情况。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的亲属不存在以其他任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

（二）近三年持股变动情况

报告期各期末，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属间接持股变动具体情况如下：

姓名	职务/关联关系	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
楼冠良	董事长	3,645.33	10.13	3,645.33	10.13	3,449.29	9.58
吕越斌	董事、总经理	1,980.00	5.50	1,980.00	5.50	540.00	1.50
钱锋	董事、副总经理	1,260.00	3.50	1,260.00	3.50	360.00	1.00
张亮	董事、董事会秘书	49.09	0.14	49.09	0.14	49.09	0.14
张海江	监事会主席	32.73	0.09	32.73	0.09	13.09	0.04
杨成荣	监事	16.36	0.05	16.36	0.05	16.36	0.05
金莉莉	监事	32.73	0.09	32.73	0.09	32.73	0.09
沈园	财务总监	49.09	0.14	49.09	0.14	49.09	0.14
谷增锋	核心技术人员	32.73	0.09	32.73	0.09	32.73	0.09
朱高飞	核心技术人员	13.09	0.04	13.09	0.04	13.09	0.04
匡亚东	核心技术人员	13.09	0.04	13.09	0.04	13.09	0.04
张伟	楼冠良姐夫、吕越斌表哥、张亮堂哥、楼冠豪妹夫	27,047.95	75.13	27,047.95	75.13	29,603.63	82.23
楼冠豪	楼冠良哥哥、张伟配偶的哥哥、楼溢华叔叔	229.09	0.64	229.09	0.64	229.09	0.64
楼溢华	楼冠良侄女、楼冠豪侄女	16.36	0.05	16.36	0.05	16.36	0.05

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他对外投资具体情况如下：

姓名	职务	企业名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)
楼冠良	董事	厦门布鲁克	100.00	10.00
		布鲁克企管	720.00	20.00
		布鲁克国际	0.5万美元	10.00
		RES 国际	0.5万美元	10.00
吕越斌	董事、总经理	杭州晶佰生物技术有限公司	96.50	9.65
		格兰康希通信科技（上海）股份有限公司	852.06	2.60
		布鲁克企管	1,440.00	40.00
		宁波热威	1,065.00	15.00
		杭州紫兴创业投资合伙企业（有限合伙）	300	3.32
钱锋	董事、副总经理	布鲁克企管	720.00	20.00
		宁波热威	1,065.00	15.00
张亮	董事、董事会秘书	真容易品投资	200.00	4.00
		宁波热威	96.82	1.36
		RES国际	0.5万美元	10.00

陈少杰	独立董事	舟山晓望红云投资有限公司	80.00	80.00
胡春荣	独立董事	浙江乐趣影视文化有限公司	100.00	10.00
		金华市众成投资有限公司	10.13	1.01
姜银珠	独立董事	湖州超钠新能源科技有限公司	211.50	54.94
		湖州超钠本意企业管理咨询合伙企业 (有限合伙)	13.75	91.67
		湖州精信智能科技有限公司	120.00	40.00
		吉林省楼信投资中心(有限合伙)	0.72	0.77
金莉莉	监事	宁波热威	42.73	0.60
杨成荣	监事	宁波热威	32.27	0.45
张海江	监事	宁波热威	64.55	0.91
沈园	财务总监	杭州纯蓝环保科技有限公司	15.00	30.00
		宁波热威	96.82	1.36
谷增锋	核心技术人员	宁波热威	64.55	0.91
朱高飞	核心技术人员	宁波热威	25.82	0.36
匡亚东	核心技术人员	宁波热威	25.82	0.36

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无其他对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的上述其他对外投资情况与公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2021 年度在公司领取薪酬具体情况如下：

单位：万元

姓名	职务	薪酬(税前)
楼冠良	董事长	147.93
吕越斌	董事、总经理	303.43
钱锋	董事、副总经理	216.74
张亮	董事、董事会秘书	27.12
陈少杰	独立董事	1.75
胡春荣	独立董事	1.75
姜银珠	独立董事	1.75
张海江	监事会主席	63.28
杨成荣	监事	34.90
金莉莉	监事	24.87
沈园	财务总监	51.46
谷增锋	核心技术人员	27.58
朱高飞	核心技术人员	32.64
匡亚东	核心技术人员	34.15

注：独立董事全年津贴为 7 万元（税前），自 2021 年 10 月起领取独董津贴

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员除发行人之外兼职具体情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
楼冠良	董事	RES 国际	董事	同时担任双方董事
		布鲁克国际	董事	同时担任双方董事
		真容易品贸易	监事	担任一方董事、一方监事
		厦门布鲁克	董事、经理	担任一方董事，一方董事、高级管理人员
		河合企管	董事、总经理	担任一方董事，一方董事、高级管理人员
		江山三都	董事、经理	担任一方董事，一方董事、高级管理人员
		河合电器	董事长	同时担任双方董事
		真容易品投资	董事长	同时担任双方董事
吕越斌	董事、总经理	河合电器	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
		布鲁克企管	执行事务合伙人	担任一方董事、高级管理人员，一方执行事务合伙人
钱锋	董事、副总经理	河合电器	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
张亮	董事、董事会秘书	真容易品投资	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
		鑫洪宽	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
		真容易品贸易	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
		五番供应链	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
		河合电器	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
		珍享大健康	董事	担任一方董事、高级管理人员，一方董事
		江山三都	监事	担任一方董事、高级管理人员，一方监事
		河合企管	监事	担任一方董事、高级管理人员，一方监事
陈少杰	独立董事	舟山晓望红云投资有限公司	董事	同时担任双方董事
		上海纽惟盛广告有限公司	监事	担任一方董事、一方监事
		杭州二更网络科技有限公司	董事	同时担任双方董事
		二更文化传媒（上海）有限公司	监事	担任一方董事、一方监事
		二更文化传媒（武	董事	同时担任双方董事

		汉)有限公司		
		二更文化传媒(广州)有限公司	监事	担任一方董事、一方监事
		杭州朗鸿科技股份有限公司	独立董事	同时担任双方董事
		浙江大自然户外用品股份有限公司	独立董事	同时担任双方董事
		江苏中润光能科技发展有限公司	财务总监	担任一方董事、一方高级管理人员
胡春荣	独立董事	浙江乐趣影视文化有限公司	监事	担任一方董事、一方监事
		浙江万里扬股份有限公司	董事、财务总监	担任一方董事，一方董事、高级管理人员
		智科恒业重型机械股份有限公司	监事	担任一方董事、一方监事
		富源飞扬汽车零部件有限公司	董事	同时担任双方董事
		金华春光橡塑科技股份有限公司	独立董事	同时担任双方董事
		浙江万里扬智能制造有限公司	监事	担任一方董事、一方监事
姜银珠	独立董事	浙江大学	教授	无关联关系
		湖州超钠新能源科技有限公司	董事长、总经理	担任一方董事，一方董事、高级管理人员
		湖州超钠本意企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	担任一方董事、一方执行事务合伙人
		湖州精信智能科技有限公司	监事	担任一方董事、一方监事
沈园	财务总监	杭州纯蓝环保科技有限公司	监事	担任一方高级管理人员、一方监事
		河合电器	监事	担任一方高级管理人员、一方监事

除上述情况以外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未有在其他企业担任职务的情况。

六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间不存在亲属关系。

此外，公司董事长楼冠良系实际控制人张伟妻弟，董事、总经理吕越斌系张伟表弟，董事、董事会秘书张亮系张伟堂弟。

七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺以及与公司签署的协议情况

（一）公司与董事、监事、高级管理人员和核心技术人员签订的协议

公司董事（不包含独立董事）、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》及有关规定与公司（或公司下属公司）签订《劳动合同》和《保密协议》；并与独立董事签订《独立董事聘任协议》。

截至本招股说明书签署日，上述人员与公司签订的协议均得到严格履行，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“重大事项提示”及“第五节 发行人基本情况”之“十二、主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及其履行情况”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员任职符合法律、法规、规范性文件的规定和现行《公司章程》，不存在违反《公司法》《证券法》及其他法律、法规和规范文件有关规定的情形，董事、监事及高级管理人员具备法律、法规或规章规定的任职资格。

九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

（一）报告期内公司董事的变动情况

2019年1月1日至2019年11月24日，热威有限董事为楼冠良、吕越斌、张亮。

2019年11月25日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举张伟、楼冠

良、吕越斌、钱锋、张亮为董事。

2021年10月18日，公司召开2021年第二次临时股东大会，同意张伟辞去董事职务，选举陈少杰、胡春荣、姜银珠为独立董事。

（二）报告期内公司监事的变动情况

2019年1月1日至2019年11月24日，公司不设监事会，由金莉莉担任监事。

2019年11月19日，公司召开职工代表大会，选举杨成荣为第一届监事会职工代表监事。

2019年11月25日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举张海江、金莉莉为非职工代表监事。

（三）报告期内公司高级管理人员的变动情况

2019年1月1日至2019年11月24日，公司高级管理人员由2人组成，由宋军国担任经理，钱锋担任副总经理。

2019年11月25日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任吕越斌为总经理，钱锋为副总经理，张亮为董事会秘书，沈园为财务总监。

上述董事、高级管理人员变化的主要原因系通过聘请独立董事以完善公司法人治理结构、通过人员选聘以适应公司经营发展需要和工作调整。

综上，报告期内公司董事、监事、高级管理人员未发生重大不利变化。董事、监事、高级管理人员的变动程序符合法律法规和《公司章程》的有关规定，并履行了必要的法定程序。

第九节 公司治理

根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的要求，发行人制定了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理框架，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。

发行人的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、各董事会专门委员会能够按照《公司法》《证券法》《公司章程》等相关法律、法规、制度的规定，规范有效运行。各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按照规章制度切实地行使权力、履行义务。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度的运作和人员履行职责情况

公司根据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，设立了董事会审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，并聘请独立董事，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等内部管理制度，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的权责明确、运作规范的法人治理结构。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东的权利和义务

公司股东依据《公司法》《公司章程》，享有下列权利：

- (1) 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- (2) 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- (3) 对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；
- (4) 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股

份；

（5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（7）股东对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，可要求公司收购其股份；

（8）法律、行政法规及本章程所赋予的其他权利。

公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和本章程；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（5）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

发行人已建立了较为完善的股东大会制度，股东享有《公司法》《公司章程》中规定的权利、履行相应的义务。

公司股东大会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，依法行使以下职权：

（1）决定公司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) 审议批准公司年度报告及年度报告摘要审计报告；
- (8) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (9) 对发行公司债券作出决议；
- (10) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式等事项作出决议；
- (11) 修改公司章程；
- (12) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (13) 审议批准股权激励计划；
- (14) 审议批准需由股东大会通过的担保事项；
- (15) 审议批准需由股东大会通过的关联交易事项；
- (16) 审议批准需由股东大会通过的对外投资事项；
- (17) 审议批准需由股东大会通过的重大经营投资事项；
- (18) 审议法律、法规和公司章程、公司制度规定应当由股东大会决定的其他事项。

此外，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- (1) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- (2) 公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；
- (3) 公司的对外担保总额，超过最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；

- (4) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保;
- (5) 连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5000 万元以上;
- (6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的三分之二通过。

《公司章程》还规定公司发生的下列关联交易行为，应提交股东大会审议：

- (1) 公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；
- (2) 虽属于总经理或董事会有关权判断并决策的关联交易，但监事会认为应提交股东大会表决的，该关联交易由股东大会审查并表决；
- (3) 虽属于董事会决策权限内的关联交易，但董事会认为应提交股东大会表决或者董事会因特殊事宜无法正常运作的，该关联交易由股东大会审查并表决；
- (4) 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议；
- (5) 公司为持股 5%以下的股东提供担保的，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议，有关股东应当在股东大会上回避表决；
- (6) 具体交易总金额不明确的关联交易；
- (7) 对公司可能造成重大影响的关联交易。

3、股东大会的运行情况

自股份公司成立以来，公司股东大会召开的具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称
1	2019 年 11 月 25 日	创立大会暨首次股东大会
2	2020 年 4 月 26 日	2019 年度股东大会

3	2021年5月13日	2020年度股东大会
4	2021年6月23日	2021年第一次临时股东大会
5	2021年10月18日	2021年第二次临时股东大会
6	2021年12月12日	2021年第三次临时股东大会
7	2022年2月22日	2022年第一次临时股东大会
8	2022年3月1日	2021年度股东大会
9	2022年3月25日	2022年第二次临时股东大会

公司能够按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开股东大会，对重大生产、投资和财务决策、发行授权、募集资金投向、股利分配等作出决议。公司历次股东大会均遵守表决事项和表决程序的有关规定，决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。会议召开及决议内容合法有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会构成

发行人已建立了较为完善的董事会制度，董事会为公司的决策机构，向股东大会负责并报告工作。公司的董事会由7名董事组成，其中有3名独立董事。董事每届任期三年，任期届满可以连选连任，独立董事连任时间不得超过六年。公司董事会设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会，并制定了各专门委员会的工作细则。审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会成员中独立董事占多数。

2、董事会的具体职权

公司董事会依据《公司法》《公司章程》，依法行使以下职权：

- (1) 负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 组织编制公司年度审计报告；
- (7) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

(8) 拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立和解散及变更公司形式的方案；

(9) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押对外担保、委托理财、关联交易等事项；

(10) 决定公司内部管理机构的设置；

(11) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；拟定并向股东大会提交有关董事报酬的数额及方式的方案；

(12) 制订公司的基本管理制度；

(13) 制订本章程的修改方案；

(14) 管理公司信息披露事项；

(15) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(16) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(17) 对公司治理机制是否给所有的股东提供合适的保护和平等权利，以及公司治理结构是否合理、有效等情况，进行讨论、评估；

(18) 采取有效措施防范和制止控股股东及关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为，以保护公司及其他股东的合法权益；

(19) 法律、法规或公司章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

3、董事会的运行情况

自股份公司成立以来，公司董事会召开的具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称
1	2019年11月25日	第一届董事会第一次会议
2	2019年12月2日	第一届董事会第二次会议
3	2020年4月6日	第一届董事会第三次会议
4	2020年12月2日	第一届董事会第四次会议
5	2021年4月23日	第一届董事会第五次会议
6	2021年6月8日	第一届董事会第六次会议
7	2021年9月30日	第一届董事会第七次会议
8	2021年10月20日	第一届董事会第八次会议
9	2021年11月9日	第一届董事会第九次会议

10	2021年11月27日	第一届董事会第十次会议
11	2022年2月7日	第一届董事会第十一次会议
12	2022年2月9日	第一届董事会第十二次会议
13	2022年3月10日	第一届董事会第十三次会议
14	2022年3月18日	第一届董事会第十四次会议

公司能够按照《公司章程》《董事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开董事会，除审议日常事项外，在高管人员任用、重大投资、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了董事会的作用。公司历次董事会均能遵守表决事项和表决程序的有关规定，决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。公司全体董事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》《董事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，不存在董事会、高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的行为。

4、专门委员会的设置情况

根据《公司法》《公司章程》及其他有关规定，并参考《上市公司治理准则》，公司设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会，各专门委员会对董事会负责。公司各专门委员会的人员构成具体情况如下：

委员会名称	主任委员	成员
战略委员会	楼冠良	楼冠良、吕越斌、姜银珠
审计委员会	陈少杰	陈少杰、胡春荣、钱锋
提名委员会	姜银珠	姜银珠、陈少杰、吕越斌
薪酬与考核委员会	胡春荣	胡春荣、姜银珠、张亮

(1) 战略委员会

根据《董事会专门委员会工作细则》，董事会战略委员会主要职责如下：

- ①对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- ②对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- ③对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- ④对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- ⑤对以上事项的实施进行检查；

⑥董事会授权的其他事宜。

战略委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。

（2）审计委员会

根据《董事会专门委员会工作细则》，董事会审计委员会主要职责如下：

- ①提议聘请或更换外部审计机构；
- ②监督及评估外部审计机构工作；
- ③负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- ④审核公司的财务信息及其披露，并保证公司的财务信息披露质量；
- ⑤审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；
- ⑥审核公司及各子公司、分公司的内控制度的科学性、合理性、有效性以及执行情况，并对违规责任人的责任追究提出建议；
- ⑦向董事会提名内部审计部门负责人；
- ⑧公司董事会授予的其他事宜。

审计委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会应配合监事会的监事审计活动。

（3）提名委员会

根据《董事会专门委员会工作细则》，董事会提名委员会主要职责如下：

- ①根据公司经营活动、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；
- ②研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；
- ③广泛搜寻合格的董事和高级管理人员人选；
- ④对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；
- ⑤对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；
- ⑥董事会授权的其它事宜。

提名委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定；董事会有权否决损害股东利益的提名方案。

（4）薪酬与考核委员会

根据《董事会专门委员会工作细则》，董事会薪酬与考核委员会主要职责如下：

- ①研究董事与经理人员考核的标准，进行考核并提出建议；
- ②根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平，制定薪酬计划或方案；
- ③薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；
- ④审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；
- ⑤负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；
- ⑥董事会授权的其他事宜。

董事会有权否决损害股东利益的薪酬计划或方案。

薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

发行人已建立了较为完善的监事会制度，监事会为公司的监督机构，主要负责监督检查公司的经营管理、财务状况，并对董事、总经理等其他高级管理人员执行公司职务的情况进行监督，维护公司和全体股东的利益。公司监事会由3名监事组成，监事会设主席1人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事任期三年，任期届满，可连选连任。监事在任期届满以前不得无故解除职务。监事任期从股东大会决议通过之日起计算，至本届监事会任期届满时为止。公司不存在聘请外部监事的情形。

2、监事会的具体职权

公司监事会依据《公司法》《公司章程》，依法行使以下职权：

- (1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；
- (3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正，必要时向股东大会或国家有关主管机关报告；
- (5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (6) 向股东大会提出提案；
- (7) 提议召开董事会临时会议；
- (8) 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；
- (9) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (10) 公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会的运行情况

自股份公司成立以来，公司监事会召开的具体情况如下：

序号	召开时间	会议名称
1	2019年11月25日	第一届监事会第一次会议
2	2020年4月6日	第一届监事会第二次会议
3	2020年12月2日	第一届监事会第三次会议
4	2021年4月23日	第一届监事会第四次会议
5	2021年6月8日	第一届监事会第五次会议
6	2021年11月30日	第一届监事会第六次会议
7	2022年2月9日	第一届监事会第七次会议

公司能够按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开监事会，负责检查公司财务，对董事、高级管理人员执行公司职务的

行为进行监督。公司历次监事会均能遵守表决事项和表决程序的有关规定，决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。公司全体监事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》《监事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的行为。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度的建立健全情况

发行人已建立了较为完善的独立董事制度。为了进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，公司根据《公司法》《上市公司独立董事规则》《公司章程》等相关规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职资格、提名、选举、更换、特别职权等作出了明确规定。公司现有3名独立董事，均符合《公司章程》和相关规章、规范性文件规定的任职条件，具备《上市公司独立董事规则》所要求的独立性。

为保障独立董事充分行使职权，公司在《独立董事工作制度》中规定了独立董事的特别职权，具体如下：

- (1) 需要提交股东大会审议的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；
- (2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；
- (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) 提议召开董事会会议；
- (6) 可以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征集；
- (7) 独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询；

2、独立董事制度的运行情况

公司独立董事具备良好的专业知识，勤勉尽责，均能本着认真负责的态度按期出席相关会议，在会议期间能够充分发表意见，并能从各自专业角度对发行人提出合理化建议，在董事会制定公司发展战略、投资方案和生产经营决策等方面发挥了良好的作用，保障了公司经营决策的科学性和合理性，独立董事制度的建立健全有利于完善公司治理结构，维护中小投资者的权益。

报告期内，公司独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理及发展战略等事项的科学决策起到了积极的作用，并对关联交易进行了审核，发表了独立意见。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立健全情况

发行人已建立了较为完善的董事会秘书制度，根据《公司章程》的相关规定，公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任，董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，忠实、勤勉地履行职责。

根据公司《董事会秘书工作细则》，董事会秘书的主要工作职责如下：

（1）负责公司信息对外公布，协调公司信息披露事务，组织制定并完善公司信息披露制度和重大信息内部报告制度，督促公司和相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关方及有关人员履行信息披露义务；负责公司未公开重大信息的保密工作；于公司股票上市后，负责公司内幕知情人登记报备工作；

（2）负责投资者关系管理，协调公司与证券监管部门、投资者、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制；

（3）协助公司董事会加强公司治理建设，包括组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会议记录工作并签字；建立健全上市公司内部控制制度；积极推动上市公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；积极推动上市公司建立健全激励约束机制；积极推动上市公司承担社会责任；

（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息泄露时，及时向证

券交易所报告并披露；

（5）关注媒体报道并主动求证报道的真实性，督促董事会及时披露或澄清，督促公司董事会及时回复证券交易所问询；

（6）组织公司董事、监事及高级管理人员进行相关法律、行政法规、证券交易所上市规则和相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；

（7）负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、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的培训。督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、上市规则、证券交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉董事、监事及高级管理人员违反法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件、证券交易所上市规则、其他规定和公司章程时，或公司做出或可能做出违反相关规定的决策时，应予以警示，如于公司股票上市后发生该等情形，应立即向证券交易所报告；

（8）负责公司股权管理事务，保管公司股东持股资料；保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；于公司股票上市后，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；

（9）于公司股票上市后，协助上市公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务；

（10）《公司法》、中国证监会和证券交易所要求履行的，或行使公司章程或董事会授权的其它职责。

2、董事会秘书制度的运行情况

报告期内，公司董事会秘书严格按照《公司章程》《董事会秘书工作细则》的有关规定筹备董事会、股东大会，确保了董事会议、股东大会会议的依法召开，及时向公司股东、董事通报有关信息，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作用。

二、报告期内违法违规行为情况

1、2019年9月20日，由于泰国热威税务审计与海关机关不一致，被泰国海关署要求补充支付105,522.24泰铢关税，并受到泰国海关署行政处罚，处以罚金和附加费95,148泰铢。

根据泰国律师出具的《法律意见书》，上述行政处罚不构成重大行政处罚，不对泰国热威日常经营产生影响。

2、2019年10月6日，杭州市应急管理局执法人员对发行人进行安全生产执法检查时，发现发行人辅助用房第二层员工食堂安全出口锁闭和第三层线束车间安全出口锁闭、封堵。2019年10月29日，杭州市应急管理局出具了（杭）应急罚决队二[2019]57号《行政处罚决定书》，给予发行人处4万元罚款的行政处罚。

杭州市应急管理局于2022年2月14日出具《证明》，确认发行人2019年1月1日至今无安全生产违法和死亡事故。

3、2019年10月，泰国热威未提交股东名册和审计清单，商业发展厅给予泰国热威4,000泰铢罚款的行政处罚。

根据泰国律师出具的《法律意见书》，上述行政处罚不构成重大行政处罚，不对泰国热威后续经营造成重大影响。

4、2020年8月28日，安吉热威加粉车间内发生一起触电事故，造成一人死亡。安吉县应急管理局于2020年12月16日作出（安）应急罚[2020]A135号《行政处罚决定书》，给予安吉热威处20万元罚款的行政处罚；于2020年12月16日作出（安）应急罚[2020]A136号行政处罚决定书（个人），给予安吉热威副总经理汪建平4.50万元罚款的行政处罚。

安吉县应急管理局于2022年1月4日出具《关于不属于重大行政处罚的说明》：“根据《生产安全事故报告和调查处理条例》的规定，本次事故为一般事故。同时，安吉热威在收到上述行政处罚后积极整改，并按时、足额缴纳了罚款。在我局日后的日常监管中，未发现安吉热威存在其他违反安全生产管理法律、法规的情形。因此，上述行政处罚不属于重大行政处罚。”

事故发生后，安吉热威认真汲取事故教训，深入排查治理事故隐患，针对各车间存在的安全风险实行了有效辨识、分级，并制定了具体办法实施有效管控，并对相关岗位责任人及操作人员开展了安全生产教育培训工作。

除上述发行人及其子公司收到的行政处罚外，发行人及其子公司不存在其他被相关主管机关处罚的情况。

三、公司报告期内资金占用和对外担保情况

公司报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用未归还的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

四、内部控制相关情况

（一）管理层关于内部控制完整性、合理性和有效性的评价

公司管理层对包括控制环境、风险评估过程、信息系统与沟通、控制活动、对控制的监督五要素在内所有方面的内部控制进行了自我评估，公司不存在内部控制设计或执行方面的重大缺陷。公司管理层认为：“根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的”。

（二）注册会计师关于发行人内部控制制度完整性、合理性和有效性的说明

发行人会计师就公司内部控制出具的《关于杭州热威电热科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审[2022]3489 号）认为：“热威股份公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制”。

第十节 财务会计信息

公司聘请天健会计师对公司最近三年的财务报告进行了审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》，以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自上述经审计的财务报告或据其计算。

一、注册会计师审计意见

天健会计师作为公司本次发行的财务审计机构，对公司最近三年的财务报告进行了审计，出具了标准无保留意见《审计报告》(天健审[2022]3488号)，认为：公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2019年度、2020年度、2021年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、最近三年财务报表

(一) 合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	247,027,859.31	260,027,510.09	91,362,350.14
交易性金融资产	15,041,136.30	338,535,623.28	179,120,000.00
应收票据	142,937,856.89	140,723,708.86	146,725,977.26
应收账款	317,313,566.42	272,519,717.16	263,550,072.87
应收款项融资	89,021,643.03	57,178,993.12	31,238,040.45
预付款项	7,797,068.44	5,198,890.35	2,664,698.09
其他应收款	1,358,313.51	5,220,763.12	1,896,171.76
存货	221,682,469.96	176,477,763.22	141,694,138.37
其他流动资产	32,440,447.14	19,241,065.00	20,526,977.33
流动资产合计	1,074,620,361.00	1,275,124,034.20	878,778,426.27
非流动资产：			
固定资产	645,014,688.52	348,917,395.17	287,090,684.06
在建工程	21,613,404.80	52,611,225.22	22,064,076.24
使用权资产	5,819,300.21	-	-
无形资产	176,286,229.69	130,844,266.19	124,819,483.14
商誉	79,755,710.16	79,755,710.16	79,755,710.16
长期待摊费用	1,323,426.08	1,341,311.49	560,455.10

递延所得税资产	8,577,377.87	3,675,911.93	5,305,447.83
其他非流动资产	11,025,686.55	6,790,608.66	5,390,502.14
非流动资产合计	949,415,823.88	623,936,428.82	524,986,358.67
资产总计	2,024,036,184.88	1,899,060,463.02	1,403,764,784.94
流动负债:			
短期借款	421,437,127.87	540,538,816.67	325,897,044.17
交易性金融负债	-	-	1,913,610.00
应付票据	198,442,856.45	196,196,425.59	102,012,013.22
应付账款	326,894,715.96	252,624,242.39	200,485,611.10
预收款项	-	-	14,074,880.13
合同负债	18,652,586.25	16,283,523.93	-
应付职工薪酬	35,326,498.33	31,570,473.47	25,345,811.02
应交税费	49,708,581.57	33,919,476.77	11,824,677.38
其他应付款	1,987,580.92	1,982,115.70	98,650,325.88
一年内到期的非流动负债	2,570,344.56	20,021,388.89	-
其他流动负债	1,166,023.15	1,096,290.89	-
流动负债合计	1,056,186,315.06	1,094,232,754.30	780,203,972.90
非流动负债:			
长期借款	60,000,000.00	-	-
租赁负债	3,054,595.65	-	-
递延收益	730,443.23	862,733.27	995,023.31
递延所得税负债	3,760,284.08	1,408,328.70	-
非流动负债合计	67,545,322.96	2,271,061.97	995,023.31
负债合计	1,123,731,638.02	1,096,503,816.27	781,198,996.21
股东权益:			
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00
资本公积	227,575,070.80	227,011,649.83	125,397,423.20
其他综合收益	-6,825,645.73	-997,160.08	304,053.96
盈余公积	33,717,405.92	15,245,561.12	3,746,554.93
未分配利润	285,837,715.87	162,701,635.29	93,943,977.52
归属于母公司股东权益合计	900,304,546.86	763,961,686.16	583,392,009.61
少数股东权益	-	38,594,960.59	39,173,779.12
股东权益合计	900,304,546.86	802,556,646.75	622,565,788.73
负债和股东权益总计	2,024,036,184.88	1,899,060,463.02	1,403,764,784.94

2、合并利润表

单位: 元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	1,802,476,216.14	1,455,657,067.40	1,336,620,390.40
减: 营业成本	1,301,853,734.74	1,020,977,165.40	913,570,122.81
营业税金及附加	10,580,052.93	10,186,017.72	11,634,952.15
销售费用	20,196,372.20	14,525,592.86	38,948,285.35
管理费用	97,560,165.49	178,620,675.41	79,153,970.26
研发费用	99,845,231.08	73,147,883.00	71,740,820.57
财务费用	24,343,116.25	34,130,369.16	17,094,802.66
其中: 利息费用	14,833,539.40	18,670,673.24	18,348,444.25
利息收入	907,416.64	601,431.45	1,011,659.66

加: 其他收益	4,554,876.18	20,904,264.31	19,154,542.01
投资收益(损失以“—”号填列)	9,610,357.33	14,987,047.13	5,785,595.23
其中: 对联营和合营企业的投资收益	-	-	3,694,766.78
公允价值变动收益(损失以“—”号填列)	15,025,223.70	10,626,803.01	-1,913,610.00
信用减值损失(损失以“—”号填列)	-4,258,413.63	-2,369,622.57	-6,127,194.73
资产减值损失(损失以“—”号填列)	-4,587,259.63	-1,133,227.68	-442,598.32
资产处置收益(损失以“—”号填列)	-639,768.69	18,896.28	23,560.88
二、营业利润	267,802,558.71	167,103,524.33	220,957,731.67
加: 营业外收入	140,331.45	144,191.02	280,178.10
减: 营业外支出	874,424.20	595,074.55	1,442,915.24
三、利润总额	267,068,465.96	166,652,640.80	219,794,994.53
减: 所得税费用	26,327,476.74	34,724,795.37	31,794,931.70
四、净利润	240,740,989.22	131,927,845.43	188,000,062.83
(一) 按经营持续性分类			
1.持续经营净利润(净亏损以“—”号填列)	240,740,989.22	131,927,845.43	188,000,062.83
2.终止经营净利润(净亏损以“—”号填列)	-	-	-
(二) 按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润	231,607,925.38	114,256,663.96	172,801,868.50
2.少数股东损益	9,133,063.84	17,671,181.47	15,198,194.33
五、其他综合收益的税后净额	-5,828,485.65	-1,301,214.04	15,897,813.96
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-5,828,485.65	-1,301,214.04	15,897,813.96
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-5,828,485.65	-1,301,214.04	15,897,813.96
其中: 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	15,593,760.00
外币财务报表折算差额	-5,828,485.65	-1,301,214.04	304,053.96
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	234,912,503.57	130,626,631.39	203,897,876.79
归属于母公司所有者的综合收益总额	225,779,439.73	112,955,449.92	188,699,682.46
归属于少数股东的综合收益总额	9,133,063.84	17,671,181.47	15,198,194.33
七、每股收益			
(一) 基本每股收益(元/股)	0.64	0.32	0.48
(二) 稀释每股收益(元/股)	0.64	0.32	0.48

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,820,117,674.78	1,500,451,161.64	1,296,136,621.95
收到的税费返还	80,342,079.03	56,593,714.14	47,397,701.41
收到的其他与经营活动有关的现金	6,939,332.83	15,349,787.13	16,280,079.33
经营活动现金流入小计	1,907,399,086.64	1,572,394,662.91	1,359,814,402.69
购买商品、接受劳务支付的现金	1,256,534,905.22	853,940,081.25	839,414,659.00
支付给职工以及为职工支付的现金	299,561,789.46	241,076,807.92	215,273,829.50
支付的各项税费	64,174,019.28	43,353,485.24	73,269,925.92
支付的其他与经营活动有关的现金	74,082,954.47	69,559,137.00	77,070,829.45
经营活动现金流出小计	1,694,353,668.43	1,207,929,511.41	1,205,029,243.87
经营活动产生的现金流量净额	213,045,418.21	364,465,151.50	154,785,158.82
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	721,903,279.25	1,431,641,924.57	730,000,477.83
取得投资收益收到的现金	21,190,765.39	16,316,269.39	18,788,469.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,237,257.00	1,082,551.96	1,649,143.20
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	38,801.37
投资活动现金流入小计	744,331,301.64	1,449,040,745.92	750,476,891.95
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	337,711,014.60	131,618,503.55	88,590,095.74
投资支付的现金	439,495,372.28	1,581,668,689.84	922,455,374.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	146,778,541.99
投资活动现金流出小计	777,206,386.88	1,713,287,193.39	1,157,824,011.73
投资活动产生的现金流量净额	-32,875,085.24	-264,246,447.47	-407,347,119.78
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	264,000,000.00
取得借款收到的现金	501,005,600.00	530,000,000.00	559,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	100,000,000.00	120,000,000.00	85,000,000.00
筹资活动现金流入小计	601,005,600.00	650,000,000.00	908,000,000.00
偿还债务支付的现金	520,000,000.00	300,000,000.00	578,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	103,092,758.86	166,068,539.12	140,168,833.11
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	18,250,000.00	12,665,603.66
支付其他与筹资活动有关的现金	163,907,853.84	115,000,000.00	-
筹资活动现金流出小计	787,000,612.70	581,068,539.12	718,168,833.11
筹资活动产生的现金流量净额	-185,995,012.70	68,931,460.88	189,831,166.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-12,267,223.81	-16,365,756.25	2,123,759.98
五、现金及现金等价物净增加额	-18,091,903.54	152,784,408.66	-60,607,034.09

加：期初现金及现金等价物余额	236,345,639.10	83,561,230.44	144,168,264.53
六、期末现金及现金等价物余额	218,253,735.56	236,345,639.10	83,561,230.44

(二) 母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：			
货币资金	203,656,894.57	207,095,533.24	79,023,227.01
交易性金融资产	15,041,136.30	338,435,623.28	178,800,000.00
应收票据	142,937,856.89	140,723,708.86	146,725,977.26
应收账款	356,045,363.47	290,577,444.55	271,554,353.20
应收款项融资	89,021,643.03	57,178,993.12	31,238,040.45
预付款项	88,961,954.35	6,459,911.33	2,063,727.44
其他应收款	597,893.50	748,661.11	879,383.89
存货	99,955,802.50	119,720,482.99	103,224,998.34
其他流动资产	11,401,783.56	5,642,519.73	3,219,300.18
流动资产合计	1,007,620,328.17	1,166,582,878.21	816,729,007.77
非流动资产：			
长期股权投资	500,914,936.59	333,355,638.73	299,873,378.73
固定资产	80,032,270.87	81,582,585.73	77,960,753.04
在建工程	486,697.25	2,514,563.87	324,271.84
无形资产	81,741,377.04	95,337,024.24	109,283,889.17
商誉	79,755,710.16	79,755,710.16	79,755,710.16
长期待摊费用	119,560.05	50,626.98	67,502.58
递延所得税资产	7,887,876.46	3,760,155.61	3,715,651.63
其他非流动资产	3,744,620.00	985,569.20	1,904,008.23
非流动资产合计	754,683,048.42	597,341,874.52	572,885,165.38
资产合计	1,762,303,376.59	1,763,924,752.73	1,389,614,173.15
流动负债：			
短期借款	391,437,127.87	450,538,816.67	240,897,044.17
交易性金融负债	-	-	1,913,610.00
应付票据	228,574,915.82	286,196,425.59	187,012,013.22
应付账款	237,997,016.74	249,351,975.67	304,225,722.59
预收款项	-	-	14,072,598.80
合同负债	18,641,749.82	16,318,691.16	-
应付职工薪酬	17,060,618.89	20,940,961.35	18,075,339.90
应交税费	2,096,985.40	11,048,445.53	2,389,741.74
其他应付款	1,284,942.83	1,495,642.09	98,129,176.81
一年内到期的非流动负债	63,458.33	20,021,388.89	-
其他流动负债	1,164,614.41	1,100,862.63	-
流动负债合计	898,321,430.11	1,057,013,209.58	866,715,247.23
非流动负债：			
长期借款	60,000,000.00	-	-
递延所得税负债	3,760,284.08	1,408,328.70	-
非流动负债合计	63,760,284.08	1,408,328.70	-

负债合计	962,081,714.19	1,058,421,538.28	866,715,247.23
股东权益:			
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	360,000,000.00
资本公积	227,047,603.26	227,047,603.26	125,433,376.63
盈余公积	33,717,405.92	15,245,561.12	3,746,554.93
未分配利润	179,456,653.22	103,210,050.07	33,718,994.36
股东权益合计	800,221,662.40	705,503,214.45	522,898,925.92
负债和股东权益合计	1,762,303,376.59	1,763,924,752.73	1,389,614,173.15

2、母公司利润表

单位: 元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	1,835,934,083.59	1,475,629,222.71	1,360,158,841.60
减: 营业成本	1,591,972,185.80	1,194,697,734.16	1,064,490,915.38
税金及附加	6,068,718.86	6,335,377.38	8,475,768.68
销售费用	16,541,355.67	13,301,769.80	33,305,240.94
管理费用	67,029,236.46	155,542,793.15	62,204,799.06
研发费用	58,030,676.75	49,810,491.61	55,197,443.97
财务费用	22,721,768.86	32,729,226.69	17,265,705.21
其中: 利息费用	13,027,539.50	17,769,142.91	18,348,444.25
利息收入	641,692.64	470,908.55	937,293.04
加: 其他收益	2,529,804.63	10,364,075.63	12,249,758.72
投资收益	106,432,583.01	92,577,776.59	88,427,979.97
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	3,694,766.78
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	15,025,223.70	10,626,803.01	-1,913,610.00
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-3,934,828.49	-1,574,425.71	-5,937,113.47
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-3,351,567.58	-1,133,227.68	-7,429,005.76
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-646,051.60	6,575.74	406,852.59
二、营业利润	189,625,304.86	134,079,407.50	205,023,830.41
加: 营业外收入	121,776.27	13,515.62	197,250.18
减: 营业外支出	515,370.78	211,834.87	1,284,070.23
三、利润总额	189,231,710.35	133,881,088.25	203,937,010.36
减: 所得税费用	4,513,262.40	18,891,026.35	13,782,623.08
四、净利润	184,718,447.95	114,990,061.90	190,154,387.28
(一) 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	184,718,447.95	114,990,061.90	190,154,387.28
(二) 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-
五、其他综合收益	-	-	15,593,760.00
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	15,593,760.00

其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	15,593,760.00
六、综合收益总额	184,718,447.95	114,990,061.90	205,748,147.28

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,848,641,668.07	1,521,675,961.88	1,264,481,791.23
收到的税费返还	78,708,185.18	50,274,158.94	41,371,263.33
收到的其他与经营活动有关的现金	3,327,053.31	10,847,729.89	13,953,514.58
经营活动现金流入小计	1,930,676,906.56	1,582,797,850.71	1,319,806,569.14
购买商品、接受劳务支付的现金	1,769,526,009.13	1,209,675,528.49	995,300,455.06
支付给职工以及为职工支付的现金	158,974,529.20	152,591,710.36	155,133,516.75
支付的各项税费	31,164,292.41	20,443,605.46	25,798,276.32
支付的其他与经营活动有关的现金	48,218,562.14	48,868,517.41	59,975,334.00
经营活动现金流出小计	2,007,883,392.88	1,431,579,361.72	1,236,207,582.13
经营活动产生的现金流量净额	-77,206,486.32	151,218,488.99	83,598,987.01
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	721,803,279.25	1,387,321,924.57	700,756,297.00
取得投资收益收到的现金	116,487,204.96	92,926,737.74	136,770,128.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	23,903,035.06	5,706,039.50	4,867,659.89
收到其他与投资活动有关的现金	98,943,047.99	318,000,000.00	74,540,909.12
投资活动现金流入小计	961,136,567.26	1,803,954,701.81	916,934,994.81
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,128,012.28	26,608,231.48	25,062,948.79
投资支付的现金	559,890,066.68	1,571,050,949.84	977,721,574.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	146,778,541.99
支付其他与投资活动有关的现金	98,943,047.99	318,000,000.00	74,502,107.75
投资活动现金流出小计	700,961,126.95	1,915,659,181.32	1,224,065,172.53
投资活动产生的现金流量净额	260,175,440.31	-111,704,479.51	-307,130,177.72
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	264,000,000.00
取得借款收到的现金	501,005,600.00	530,000,000.00	559,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	100,000,000.00	120,000,000.00	85,000,000.00
筹资活动现金流入小计	601,005,600.00	650,000,000.00	908,000,000.00
偿还债务支付的现金	520,000,000.00	300,000,000.00	578,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	103,092,758.86	147,818,539.12	127,503,229.45
支付其他与筹资活动有关的现金	160,000,000.00	115,000,000.00	0.00
筹资活动现金流出小计	783,092,758.86	562,818,539.12	705,503,229.45
筹资活动产生的现金流量净额	-182,087,158.86	87,181,460.88	202,496,770.55
四、汇率变动对现金及现金等价物	-9,412,686.56	-14,503,915.42	1,635,514.52

的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-8,530,891.43	112,191,554.94	-19,398,905.64
加：期初现金及现金等价物余额	183,413,662.25	71,222,107.31	90,621,012.95
六、期末现金及现金等价物余额	174,882,770.82	183,413,662.25	71,222,107.31

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

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（以下合称“企业会计准则”），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》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的范围

报告期各期末，公司合并财务报表范围内子公司情况如下：

序号	公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1	江山热威	是	是	是
2	安吉热威	是	是	是
3	热威医疗	是	是	是
4	厦门臻莱	是	是	是
5	泰国热威	是	是	是
6	热威汽零	是	否	否

2、报告期内合并报表范围的变更情况

2021 年 7 月 1 日，热威电热出资设立热威汽零，热威电热占其注册资本的 100%，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

四、主要的会计政策和会计估计

（一）收入

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准

则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。

1、自 2020 年 1 月 1 日开始执行的会计政策

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②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公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司销售电热元件等产品，属于在某一时点履行的履约义务。一般内销收入及子公司泰国热威在泰国当地的销售在公司将产品运送至合同约定交货地点并经客户签收时确认；寄售内销收入在客户实际从寄售仓领用后确认收入。一般外销收入在公司已根据合同约定将产品报关并取得提单时确认；寄售外销收入在客户实际从寄售仓领用后确认收入。

2、2020年1月1日前执行的收入会计政策

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A、将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发

生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售电热元件等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或已运送至指定目的地交付给客户，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（三）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（四）合营安排分类及共同经营会计处理方法

- 1、合营安排分为共同经营和合营企业。
- 2、当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：
 - (1) 确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
 - (2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
 - (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
 - (4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
 - (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

（五）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非

货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（七）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（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；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；
B、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到

的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资)之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分的账面价值；(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资)之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

- (1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；
- (2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；
- (3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

(1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终

止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价

值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收杭州热威电热科技股份有限公司合并范围内关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	

(3) 按组合计量预期信用损失的应收款项

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——应收杭州热威电热科技股份有限公司合并范围内关联方组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	5
1-2年	30
2-3年	50
3年以上	100

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：(1)公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；(2)公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（八）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（九）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为

一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- 2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；
- 3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十）划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

（1）初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；②可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十一）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控

制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位能够实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十二）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本

能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

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	5-20	0-5	20.00-4.75
通用设备	年限平均法	5-10	5	19.00-9.50
专用设备	年限平均法	5-10	5	19.00-9.50
运输工具	年限平均法	5	5	19.00
其他设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00

3、固定资产减值准备

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值高于可收回金额的差额计提相应的减值准备。

(十三) 在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(十四) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用

确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十五）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
商标权	10
专利权及专有技术	8
软件	5-10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十六）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十八）职工薪酬

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义

务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十九）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且

该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值

的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十一）政府补助

1、政府补助确认条件

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、政府补助计入不同损益项目的区分原则

与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十二）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十三）递延所得税资产、递延所得税负债

1、据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资

产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十四）租赁

1、2021年度

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：A、租赁负债的初始计量金额；B、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；C、承租人发生的初始直接费用；D、承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两

者孰短的期间内计提折旧。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(3) 售后租回

①公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

②公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

2、2019-2020 年度

(1) 经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十五）重要会计政策和会计估计变更说明

1、会计政策变更

①执行新收入准则的影响

A、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，公司在客户取得相关商品控制权时确认收入：a、合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；b、该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；c、该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；d、该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；e、企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异在于收入确认时点由风险报酬转移转变为控制权转移。

B、对业务模式、合同条款、收入确认和相关指标等方面产生的影响

结合公司业务模式和合同条款的具体情况，公司在现有收入确认政策下的确

认时点同样符合在新收入确认准则下关于客户取得相关商品控制权的认定。

在业务模式和合同条款方面，实施新收入确认准则的前提下公司仍将按照目前在执行的模式及条款开展业务，对公司不产生影响。在收入确认方面，收入确认时点由风险报酬转移转变为控制权转移，对于公司报表相关数据不产生影响。

C、对财务报表的主要影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	14,074,880.13	-14,074,880.13	
合同负债		13,048,123.19	13,048,123.19
其他流动负债		1,026,756.94	1,026,756.94

②执行新租赁准则的影响

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日
预付款项	5,198,890.35	-240,000.00	4,958,890.35
使用权资产		9,357,693.86	9,357,693.86
一年内到期的非流动负债	20,021,388.89	3,556,211.98	23,577,600.87
租赁负债		5,561,481.88	5,561,481.88

③租赁

公司作为承租人

A、公司对短期租赁和低价值资产租赁的会计政策详见招股说明书本节之

“四、（二十四）租赁”的相关内容。本期计入当期损益的短期租赁费用和低价值资产租赁费用金额如下：

项目	2021 年度
短期租赁费用	21,858,385.95
低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	-
合计	21,858,385.95

B、与租赁相关的当期损益及现金流

项目	2021 年度
租赁负债的利息费用	341,185.09
计入当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额	-
转租使用权资产取得的收入	-
与租赁相关的总现金流出	27,733,494.56
售后租回交易产生的相关损益	-

2、会计估计变更

报告期公司无会计估计变更事项。

五、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	7%（泰国）、13%、16%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%（泰国）、25%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
杭州热威	15%	15%	15%
江山热威	15%	15%	15%
安吉热威	15%	15%	15%
厦门臻莱	25%	20%	25%
泰国热威	20%	20%	20%
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%

（二）税收优惠

公司于 2017 年 11 月 13 日通过了高新技术企业资格认定，取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号 GR201733002840），证书有效期为 3 年；公司于 2020 年 12 月 1 日通过了高新技术企业资格认定，取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号 GR202033002838），证书有效期为 3 年，2019-2021 年度企业所得税享受 15% 的优惠税率。

子公司江山热威于 2019 年 12 月 4 日通过了高新技术企业的资格认定，取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号 GR201933002544），证书有效期为 3 年，2019-2021 年度企业所得税享受 15% 的优惠税率。

子公司安吉热威于 2019 年 12 月 4 日通过了高新技术企业的资格认定，取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局联合颁发的高新技术企业证书（编号 GR201933004089），证书有效期为 3 年，2019-2021 年度企业所得税享受 15% 的优惠税率。

六、最近一年收购兼并情况

公司最近一年内不存在收购兼并其他企业资产（或股权），且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前发行人相应项目 20%（含）的情况。

七、最近三年的非经常性损益明细情况

按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益 [2008]》（证监会公告[2008]43 号）的要求，天健会计师对公司最近三年的非经常性损益明细表进行了核验，并出具了《关于杭州热威电热科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审[2022]3491 号）。公司非经常性损益情况明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-63.98	1.89	2.36
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	608.29	490.40
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	449.26	1,477.23	1,425.05
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	2,726.88	2,761.87	136.04
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-73.41	-45.09	-116.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.22	-10,156.52	-1,298.99
小计	3,044.98	-5,352.32	638.59
减：所得税费用(所得税费用减少以“-”表示)	458.42	727.41	292.57
少数股东损益	-2.22	169.19	145.58
归属于母公司股东的非经常性损益净额	2,588.78	-6,248.92	200.44

八、最近一期末主要资产

（一）固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限(年)	原值	累计折旧	净值
房屋及建筑物	5-20	51,380.02	6,061.70	45,318.32
通用设备	5-10	11,200.09	5,987.90	5,212.20
专用设备	5-10	24,462.34	10,918.02	13,544.32
运输工具	5	652.54	303.75	348.79
其他设备	3-5	637.63	559.79	77.84
合计		88,332.61	23,831.14	64,501.47

报告期末，公司固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

（二）无形资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	摊销年限(年)	原值	累计摊销	净值
土地使用权	50	10,329.13	433.89	9,895.24
商标权	10	4,520.00	1,393.67	3,126.33
专利权及专有技术	8	7,230.00	2,786.56	4,443.44
软件	5-10	646.65	483.03	163.62

合计		22,725.77	5,097.15	17,628.62
----	--	-----------	----------	-----------

报告期末，公司无形资产不存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

九、最近一期末主要债项

（一）短期借款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下：

项目	2021.12.31	单位：万元
保证借款	5,000.00	
信用借款	34,100.56	
国内信用证和商业承兑汇票贴现	3,000.00	
短期借款应付利息	43.15	
合计	42,143.71	

（二）应付票据

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付票据情况如下：

项目	2021.12.31	单位：万元
银行承兑汇票	19,844.29	
合计	19,844.29	

（三）应付账款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应付账款情况如下：

项目	2021.12.31	单位：万元
购买商品接受劳务	23,364.66	
购建长期资产	9,140.62	
采购期间费用	184.18	
合计	32,689.47	

十、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	单位：万元
股本	36,000.00	36,000.00	36,000.00	
资本公积	22,757.51	22,701.16	12,539.74	
其他综合收益	-682.56	-99.72	30.41	

盈余公积	3,371.74	1,524.56	374.66
未分配利润	28,583.77	16,270.16	9,394.40
归属于母公司股东权益合计	90,030.45	76,396.17	58,339.20
少数股东权益	-	3,859.50	3,917.38
所有者权益合计	90,030.45	80,255.66	62,256.58

十一、现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	21,304.54	36,446.52	15,478.52
投资活动产生的现金流量净额	-3,287.51	-26,424.64	-40,734.71
筹资活动产生的现金流量净额	-18,599.50	6,893.15	18,983.12
现金及现金等价物净增加额	-1,809.19	15,278.44	-6,060.70
期末现金及现金等价物余额	21,825.37	23,634.56	8,356.12

十二、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

2022年3月1日，发行人召开2021年度股东大会，审议通过了《关于2021年利润分配方案的议案》，决议分配股利11,000万元。

（二）承诺及或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的承诺及或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露的其他重要事项。

十三、发行人主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	1.02	1.17	1.13
速动比率（倍）	0.77	0.98	0.92
资产负债率（母公司）	54.59%	60.00%	62.37%
资产负债率（合并）	55.52%	57.74%	55.65%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	8.59%	11.87%	17.88%

归属于母公司股东的每股净资产(元)	2.50	2.12	1.62
项目	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率(次)	6.11	5.43	6.07
存货周转率(次)	6.54	6.42	6.71
息税折旧摊销前利润(万元)	34,547.93	23,285.63	27,618.97
利息保障倍数(倍)	19.00	9.93	12.98
归属于母公司股东净利润(万元)	23,160.79	11,425.67	17,280.19
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润(万元)	20,572.01	17,674.59	17,079.75
每股经营活动现金流量(元)	0.59	1.01	0.43
每股净现金流量(元)	-0.05	0.42	-0.17

注：上述财务指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=速动资产/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/期末净资产
- 5、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益合计/期末股本总额
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 7、存货周转率=营业成本/存货平均净值
- 8、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销+使用权资产折旧
- 9、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出
- 10、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润=归属于公司普通股股东的净利润-归属于母公司的非经常性损益
- 11、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

根据证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本	稀释
归属于发行人股东的净利润	2021年度	28.24	0.64	0.64
	2020年度	17.76	0.32	0.32
	2019年度	28.05	0.48	0.48
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	2021年度	25.09	0.57	0.57
	2020年度	27.48	0.49	0.49
	2019年度	27.72	0.47	0.47

上述指标计算如下：

$$1、\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 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；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期内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 为报告期内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；M₀ 为报告期月份

数; M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数; M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数; E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益= $P \div S$

$$S = (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$$

其中: P 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 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数; M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、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。

十四、公司盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十五、资产评估及验资情况

(一) 资产评估情况

1、热威有限派生分立资产评估

热威有限派生分立为热威有限和河合企管时, 委托坤元评估以 2019 年 6 月 30 日为基准日, 对分立涉及的相关资产及负债进行了评估。2019 年 9 月 23 日, 坤元评估出具了“坤元评报[2019]534 号”《杭州热威机电有限公司进行公司分立涉及的该公司相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》。经评估, 热威有限在基准日相关资产及负债净额的评估价值为 97,293.06 万元, 与账面价值 81,497.00 万元相比, 评估增值 15,796.07 万元, 增值率 19.38%。

2、2019 年股权激励资产评估

2019 年热威有限实施股权激励时, 委托坤元评估以 2019 年 6 月 30 日为基准日, 对热威有限的股东全部权益价值进行评估, 用以确定股份支付涉及的权益工具的公允价值。2019 年 9 月 26 日, 坤元评估出具了“坤元评报[2019]537 号”《杭州热威机电有限公司因股份支付事项涉及的该公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》。经评估, 热威有限在基准日股东全部权益的评估价值为 198,288.00 万元, 与账面价值 81,497.00 万元相比, 评估增值 116,791.00 万元, 增值率 143.31%。

3、热威有限整体变更为股份公司资产评估

热威有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司时,委托坤元评估以2019年9月30日为基准日,对改制涉及的相关资产及负债进行了评估。2019年11月8日,坤元评估出具了“坤元评报[2019]589号”《杭州热威机电有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的该公司相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》。经评估,热威机电在基准日相关资产及负债净额的评估价值为77,555.30万元,与账面价值58,183.30相比,评估增值19,372.00万元,增值率为33.29%。

4、2020年股权激励资产评估

2020年热威电热实施股权激励时,委托坤元评估以2020年9月30日为基准日,对热威电热的股东全部权益价值进行评估,用以确定股份支付涉及的权益工具的公允价值。2021年1月5日,坤元评估出具了“坤元评报[2021]382号”《杭州热威电热科技股份有限公司因股份支付事项涉及的该公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》。经评估,热威电热在基准日股东全部权益的评估价值为194,000.00万元,与合并报表中归属于母公司权益67,713.29万元相比,评估增值126,286.71万元,增值率186.50%。

（二）历次验资情况

公司历次验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、(一) 历次验资情况”的相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层结合公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度经审计的财务报表，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出等进行了讨论与分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股说明书“第十节 财务会计信息”中的相关内容及本次发行经审计的财务报表及其附注。

本节讨论与分析所用的数据，除非特别说明，均为合并报表口径资料。

一、财务状况分析

（一）资产主要构成及分析

报告期内，公司资产主要构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	107,462.04	53.09%	127,512.40	67.14%	87,877.84	62.60%
非流动资产	94,941.58	46.91%	62,393.64	32.86%	52,498.64	37.40%
资产合计	202,403.62	100.00%	189,906.05	100.00%	140,376.48	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 140,376.48 万元、189,906.05 万元和 202,403.62 万元。

2020 年末资产总额较 2019 年末增加 49,529.57 万元，上升 35.28%，主要系公司预计 2021 年基建支出及材料采购支出金额较大，为了满足资金需求，2020 年末新增较多短期借款所致，同时公司为了提高暂时闲置资金的使用效率，购买了一定规模的短期理财产品，所以货币资金和交易性金融资产增加较多。

2021 年末资产总额较 2020 年末增加 12,497.57 万元，上升 6.58%，主要是由于安吉热威厂区新建厂房和购置设备以及热威汽零收购河合电器厂房用于生产线建设，公司固定资产和无形资产增加较多。

报告期内，流动资产占资产总额比例分别为 62.60%、67.14% 和 53.09%，流动资产占比呈下降趋势，主要是由于安吉热威厂区新建厂房和购置设备以及热威汽零收购河合电器厂房用于生产线建设，非流动资产增加较多所致。

1、流动资产结构分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	24,702.79	22.99%	26,002.75	20.39%	9,136.24	10.40%
交易性金融资产	1,504.11	1.40%	33,853.56	26.55%	17,912.00	20.38%
应收票据	14,293.79	13.30%	14,072.37	11.04%	14,672.60	16.70%
应收账款	31,731.36	29.53%	27,251.97	21.37%	26,355.01	29.99%
应收款项融资	8,902.16	8.28%	5,717.90	4.48%	3,123.80	3.55%
预付款项	779.71	0.73%	519.89	0.41%	266.47	0.30%
其他应收款	135.83	0.13%	522.08	0.41%	189.62	0.22%
存货	22,168.25	20.63%	17,647.78	13.84%	14,169.41	16.12%
其他流动资产	3,244.04	3.02%	1,924.11	1.51%	2,052.70	2.34%
流动资产合计	107,462.04	100.00%	127,512.40	100.00%	87,877.84	100.00%

报告期内，公司的流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款和存货构成，报告期各期末上述各项资产之和占流动资产的比例分别为 93.59%、93.19% 和 87.85%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金金额分别为 9,136.24 万元、26,002.75 万元和 24,702.79 万元，占各期末流动资产的比例分别为 10.40%、20.39% 和 22.99%。具体构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.30	0.01%	2.57	0.01%	3.48	0.04%
银行存款	21,824.06	88.35%	23,631.98	90.88%	8,352.63	91.42%
其他货币资金	2,877.42	11.65%	2,368.20	9.11%	780.12	8.54%
合计	24,702.79	100.00%	26,002.75	100.00%	9,136.24	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	473.08	1.92%	583.82	2.25%	101.53	1.11%

公司货币资金主要为银行存款，其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金。2020 年末，公司货币资金余额较 2019 年末增加 16,866.52 万元，主要原因公司预计 2021 年基建支出及材料采购支出金额较大，为了满足资金需求 2020 年末新增较多短期借款筹集资金。2021 年末，公司货币资金余额较 2020 年末基本保持稳定。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产金额分别为 17,912.00 万元、33,853.56 万元和 1,504.11 万元，占各期末流动资产的比例分别为 20.38%、26.55% 和 1.40%。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
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	1,504.11	33,853.56	17,912.00
其中：理财产品	-	32,957.25	17,912.00
远期结售汇合约	1,504.11	896.31	-
合计	1,504.11	33,853.56	17,912.00

公司交易性金融资产主要为远期外汇合约和购买的理财产品。2019 和 2020 年末，为提高公司暂时闲置资金的使用效率，在确保公司日常经营资金需求和资金安全的前提下，公司购买了一定规模的短期理财产品。

(3) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据金额分别为 14,672.60 万元、14,072.37 万元和 14,293.79 万元，占各期末流动资产的比例分别为 16.70%、11.04% 和 13.30%。公司应收票据均为银行承兑汇票。根据流动资金实时状况和具体需求，公司对收到的银行承兑汇票的使用方式主要包括用于开立应付票据质押和到期托收。

(4) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 26,355.01 万元、27,251.97 万元和 31,731.36 万元，占各期末流动资产的比例分别为 29.99%、21.37% 和 29.53%。总体情况如下：

①应收账款总体分析

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
应收账款净额	31,731.36	27,251.97	26,355.01
营业收入	180,247.62	145,565.71	133,662.04
应收账款净额占营业收入比例	17.60%	18.72%	19.72%
应收账款净额增长率	16.44%	3.40%	-
营业收入增长率	23.83%	8.91%	-

报告期各期，公司应收账款金额分别为 26,355.01 万元、27,251.97 万元和

31,731.36 万元，增长趋势与营业收入增长趋势一致。

②应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

单位：万元

账龄	2021.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	33,382.18	99.92%	1,669.11	5%
1-2年	25.91	0.08%	7.77	30%
2-3年	0.30	0.00%	0.15	50%
3年以上	0.56	0.00%	0.56	100%
合计	33,408.95	100.00%	1,677.59	5.02%
账龄	2020.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	28,685.41	100.00%	1,434.27	5%
1-2年	0.79	0.00%	0.24	30%
2-3年	0.56	0.00%	0.28	50%
3年以上	-	-	-	100%
合计	28,686.76	100.00%	1,434.79	5.00%
账龄	2019.12.31			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1年以内	27,741.07	99.99%	1,387.06	5%
1-2年	0.56	0.00%	0.17	30%
2-3年	1.21	0.00%	0.61	50%
3年以上	-	-	-	100%
合计	27,742.84	100.00%	1,387.83	5.00%

公司的应收账款账龄基本都在 1 年以内，1 年以内的应收账款账面余额占报告期各期应收账款账面金额分别达 99.99%、100.00% 和 99.92%。

③与同行业可比公司的对比情况

报告期内，公司应收账款的坏账计提比例/预期信用损失率与同行业可比公司的比较情况如下：

同行业上市公司	1-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
三花智控	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	50.00%
东方电热	0.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
高澜股份	5.00%	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
平均值	3.33%	6.67%	16.67%	33.33%	60.00%	66.67%	83.33%
发行人	5.00%	5.00%	30.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：同行业可比公司年报

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司基本一致，符合行业特点和公司实际业务情况。

④主要应收账款客户情况

A、2021年末应收账款前五名客户情况

单位: 万元				
序号	客户名称	期末余额	占应收账款比例	坏账准备
1	海尔	3,354.06	10.04%	167.72
2	三星	1,946.18	5.83%	97.31
3	松下	1,908.79	5.71%	95.44
4	阿奇力克	1,899.19	5.68%	94.96
5	博世	1,794.09	5.37%	89.70
合计		10,902.31	32.63%	545.13

B、2020年末应收账款前五名客户情况

单位: 万元				
序号	客户名称	期末余额	占应收账款比例	坏账准备
1	海尔	2,820.11	9.83%	141.01
2	惠而浦	2,117.52	7.38%	105.94
3	松下	1,975.47	6.89%	98.77
4	阿奇力克	1,855.32	6.47%	92.77
5	三星	1,797.39	6.27%	89.87
合计		10,565.80	36.84%	528.35

C、2019年末应收账款前五名客户情况

单位: 万元				
序号	客户名称	期末余额	占应收账款比例	坏账准备
1	海尔	3,973.07	14.32%	198.65
2	三星	1,943.51	7.01%	97.18
3	松下	1,845.96	6.65%	92.30
4	博世	1,810.96	6.53%	90.55
5	阿奇力克	1,522.36	5.49%	76.12
合计		11,095.87	40.00%	554.79

(5) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资金额分别为3,123.80万元、5,717.90万元和8,902.16万元，占各期末流动资产的比例分别为3.55%、4.48%和8.28%。具体构成情况如下：

单位: 万元			
项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收款项融资账龄组合	9,370.70	6,018.84	3,288.21
坏账准备	-468.53	-300.94	-164.41
合计	8,902.16	5,717.90	3,123.80

美的旗下公司通过“美易单业务平台”签署了《美易单开立业务协议》，可

以开具“美易单”用于支付供应商货款。公司确认美的旗下客户销售并形成应收账款后，对方可能会开具“美易单”用于支付货款，公司可以选择向美的旗下保理公司进行贴现，不附追索权。

公司、伊莱克斯旗下部分客户与德意志银行签订供应商融资方案，当公司确认这些客户的销售并形成应收账款后，可以通过德意志银行将应收账款进行贴现，不附追索权。

公司、德龙旗下部分客户与德意志银行签订供应商融资方案，当公司确认这些客户的销售并形成应收账款后，可以通过德意志银行将应收账款进行贴现，不附追索权。

公司管理上述三类应收款项的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；企业历史上处置此应收账款的金额和频繁程度均较高。因此，公司将上述客户对应的应收款项列报至应收款项融资项目。

（6）预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 266.47 万元、519.89 万元和 779.71 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.30%、0.41% 和 0.73%。具体构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31		单位：万元
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
1 年以内	775.71	99.49%	515.41	99.14%	261.26	98.04%	
1-2 年	-	-	0.48	0.09%	1.21	0.45%	
2-3 年	-	-	-	-	0.00	0.01%	
3 年以上	4.00	0.51%	4.00	0.77%	4.00	1.50%	
合计	779.71	100.00%	519.89	100.00%	266.47	100.00%	

公司预付账款主要为预付原材料款和预付水电费及各项费用。报告期各期末，预付款项账龄基本都在 1 年以内，公司不存在关联方预付款项。

（7）存货

报告期各期末，公司存货金额分别为 14,169.41 万元、17,647.78 万元和 22,168.25 万元，占各期末流动资产的比例分别为 16.12%、13.84% 和 20.63%。具体构成情况如下：

单位: 万元

项目	2021.12.31			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	6,574.28	-	6,574.28	29.66%
在产品	5,017.01	-	5,017.01	22.63%
库存商品	7,280.07	513.12	6,766.95	30.53%
发出商品	3,165.72	-	3,165.72	14.28%
委托加工物资	188.75	-	188.75	0.85%
低值易耗品	455.55	-	455.55	2.05%
合计	22,681.37	513.12	22,168.25	100.00%
项目	2020.12.31			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	4,828.45	-	4,828.45	27.36%
在产品	5,208.24	-	5,208.24	29.51%
库存商品	4,380.76	122.95	4,257.81	24.13%
发出商品	2,873.97	-	2,873.97	16.29%
委托加工物资	146.25	-	146.25	0.83%
低值易耗品	333.06	-	333.06	1.89%
合计	17,770.73	122.95	17,647.78	100.00%
项目	2019.12.31			
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	3,739.69	-	3,739.69	26.39%
在产品	4,817.22	-	4,817.22	34.00%
库存商品	3,277.39	44.26	3,233.13	22.82%
发出商品	1,877.23	-	1,877.23	13.25%
委托加工物资	147.55	-	147.55	1.04%
低值易耗品	354.60	-	354.60	2.50%
合计	14,213.67	44.26	14,169.41	100.00%

公司存货余额主要由原材料、在产品和库存商品构成，报告期各期末合计占存货账面价值比例分别为 83.21%、81.00% 和 82.81%。

①存货变动情况分析

报告期各期末，公司存货占营业成本比例的变动情况如下：

单位: 万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
存货账面余额	22,681.37	17,770.73	14,213.67
营业成本	130,185.37	102,097.72	91,357.01
存货占营业成本比例	17.42%	17.41%	15.56%
存货增长率	27.63%	25.03%	-
营业成本增长率	27.51%	11.76%	-

报告期内，随着公司经营规模扩大，存货金额相应增加。报告期各期末，公司存货账面余额占营业成本比例分别为 15.56%、17.41% 和 17.42%，较为稳定。

②原材料

公司原材料主要包括电气元件、不锈钢带料、五金件、管材、硅胶橡塑、氧化镁粉、电阻丝和铝锭等，报告期各期末，原材料账面价值占存货总价值的比例分别为 26.39%、27.36% 和 29.66%，逐年上升，主要是由于公司为了保持疫情状态下供给的稳定性，适当增加了原材料的备货。

③在产品

公司在产品系尚未完工的产品。报告期各期末，公司在产品账面价值占存货总账面价值的比例分别为 34.00%、29.51% 和 22.63%。2021 年末较多在产品已转为库存商品，在产品比例较 2020 年末下降较多。

④库存商品

报告期内各期末，库存商品账面价值占存货总价值的比例分别 22.82%、24.13% 和 30.53%，逐年上升，主要是由于公司为了保证对客户的供给稳定性和及时性增加了安全库存。

⑤存货跌价准备

报告期各期末，公司根据存货成本与可变现净值孰低原则，对存货进行跌价准备测试，并提取存货跌价准备。报告期各期末，公司的存货跌价准备金额分别为 44.26 万元、122.95 万元和 513.12 万元，占存货账面余额的比例分别为 0.31%、0.69% 和 2.26%。公司采用“以销定产”和“安全库存”相结合的生产模式，按客户订单或者生产计划安排生产，存货较少发生减值。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 2,052.70 万元、1,924.11 万元和 3,244.04 万元，占各期末流动资产的比例分别为 2.34%、1.51% 和 3.02%。公司其他流动资产主要系待抵扣的增值税，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待取得抵扣凭证的进项税额	1,539.11	914.92	584.03
待抵扣增值税进项税额	1,230.14	792.45	1,359.50
汇算清缴待退回企业所得税	474.80	70.26	23.67
待摊费用	-	146.48	85.51

合计	3,244.04	1,924.11	2,052.70
----	----------	----------	----------

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：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	64,501.47	67.94%	34,891.74	55.92%	28,709.07	54.69%
在建工程	2,161.34	2.28%	5,261.12	8.43%	2,206.41	4.20%
使用权资产	581.93	0.61%	-	-	-	-
无形资产	17,628.62	18.57%	13,084.43	20.97%	12,481.95	23.78%
商誉	7,975.57	8.40%	7,975.57	12.78%	7,975.57	15.19%
长期待摊费用	132.34	0.14%	134.13	0.21%	56.05	0.11%
递延所得税资产	857.74	0.90%	367.59	0.59%	530.54	1.01%
其他非流动资产	1,102.57	1.16%	679.06	1.09%	539.05	1.03%
小计	94,941.58	100.00%	62,393.64	100.00%	52,498.64	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和商誉构成，报告期各期末上述各项资产之和占非流动资产的比例分别为 97.86%、98.11% 和 97.18%。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产金额分别为 28,709.07 万元、34,891.74 万元和 64,501.47 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 54.69%、55.92% 和 67.94%。具体构成情况如下：

项目	单位：万元		
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、原值合计	88,332.61	55,133.13	46,245.09
房屋及建筑物	51,380.02	26,460.88	21,857.63
通用设备	11,200.09	8,309.76	7,306.27
专用设备	24,462.34	19,392.14	16,108.72
运输工具	652.54	405.85	408.87
其他设备	637.63	564.49	563.60
二、累计折旧合计	23,831.14	20,241.39	17,536.02
房屋及建筑物	6,061.70	4,712.63	3,594.89
通用设备	5,987.90	5,271.84	4,555.83
专用设备	10,918.02	9,425.86	8,611.93
运输工具	303.75	327.27	308.56
其他设备	559.79	503.78	464.81
三、账面价值合计	64,501.47	34,891.74	28,709.07
房屋及建筑物	45,318.32	21,748.25	18,262.74
通用设备	5,212.20	3,037.92	2,750.45

专用设备	13,544.32	9,966.28	7,496.79
运输工具	348.79	78.59	100.31
其他设备	77.84	60.70	98.79

公司的固定资产主要为房屋及建筑物、通用设备和专用设备。2020 年末，固定资产账面价值较 2019 年末增加 6,182.67 万元，主要是由于安吉工厂的扩建。2021 年末，固定资产账面价值较 2020 年末增加 29,609.73 万元，主要是由于安吉厂区的扩建以及设备的逐步投入使用以及热威汽零收购河合电器厂房用于生产线建设。报告期内，公司固定资产使用状况良好，未发现固定资产存在明显减值迹象。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 2,206.41 万元、5,261.12 万元和 2,161.34 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 4.20%、8.43% 和 2.28%。具体构成情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
泰国热威厂区工程	2,012.69	-	-
安吉厂区设备安装工程	99.98	-	-
建业路厂区外立面及办公区改造项目	45.00	251.46	32.43
杭州热威设备改造	3.67	-	-
安吉热威二期 1 号宿舍工程	-	4,974.67	2,173.98
安吉热威二期厂区建造工程	-	28.32	-
安吉热威一期厂区建造工程	-	6.67	-
合计	2,161.34	5,261.12	2,206.41

2021 年度，公司主要在建工程项目变动情况如下：

项目	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
建业路厂区外立面及办公区改造项目	251.46	223.61	430.06	45.00
建业路工厂中心实验室改造工程	-	111.86	111.86	-
建业路工厂宿舍楼改造工程	-	716.90	716.90	-
杭州热威设备改造	-	3.67	-	3.67
杭州热威零星工程	-	87.81	87.81	-
安吉热威一期厂区建造工程	6.67	829.30	835.97	-
安吉热威二期 1 号宿舍工程	4,974.67	502.23	5,476.90	-
安吉热威二期厂区建造工程	28.32	7,665.95	7,694.27	-
安吉厂区设备安装工程	-	1,699.79	1,599.81	99.98
泰国热威厂区工程	-	2,012.69	-	2,012.69

合计	5,261.12	13,853.80	16,953.59	2,161.34
----	----------	-----------	-----------	----------

2020 年度，公司主要在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
建业路厂区外立面及办公区改造项目	32.43	219.03	-	251.46
建业路工厂加粉车间改造工程	-	50.40	50.40	-
安吉热威一期厂区建造工程	-	1,951.05	1,944.37	6.67
安吉热威二期 1 号宿舍工程	2,173.98	5,288.03	2,487.34	4,974.67
安吉热威二期厂区建造工程	-	28.32	-	28.32
安吉厂区设备安装工程	-	106.88	106.88	-
合计	2,206.41	7,643.70	4,588.99	5,261.12

2019 年度，公司主要在建工程项目变动情况如下：

单位：万元

项目	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
建业路厂区外立面及办公区改造项目	-	32.43	-	32.43
杭州热威液氨储蓄分解系统	76.19	-	76.19	-
杭州热威设备改造	-	14.46	14.46	-
杭州热威零星工程	-	32.61	32.61	-
安吉热威一期厂区建造工程	10,592.42	4,511.55	15,103.97	-
安吉热威二期 1 号宿舍工程	-	2,173.98	-	2,173.98
合计	10,668.61	6,765.04	15,227.24	2,206.41

报告期内，公司在建工程建设进度正常，未发现在建工程存在明显减值迹象。

（3）使用权资产

2021 年末，公司使用权资产净值为 581.93 万元，占非流动资产比例为 0.61%，公司使用权资产中包括江山热威租赁的宿舍、泰国热威租赁的厂房和热威医疗租赁的办公室及生产用地。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产金额分别为 12,481.95 万元、13,084.43 万元和 17,628.62 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 23.78%、20.97% 和 18.57%。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一、原值合计	22,725.77	16,669.36	14,581.01

土地使用权	10,329.13	4,376.64	2,347.55
商标权	4,520.00	4,520.00	4,520.00
专利权及专有技术	7,230.00	7,230.00	7,230.00
软件	646.65	542.72	483.46
二、累计摊销合计	5,097.15	3,584.94	2,099.06
土地使用权	433.89	356.91	299.53
商标权	1,393.67	941.67	489.67
专利权及专有技术	2,786.56	1,882.81	979.06
软件	483.03	403.55	330.80
三、账面价值合计	17,628.62	13,084.43	12,481.95
土地使用权	9,895.24	4,019.73	2,048.02
商标权	3,126.33	3,578.33	4,030.33
专利权及专有技术	4,443.44	5,347.19	6,250.94
软件	163.62	139.18	152.66

公司的无形资产主要由土地使用权、专利权及专有技术和商标权构成。报告期各期末，无形资产账面价值逐年增长，主要是由于 2020 年泰国热威购置土地用于生产基地建设以及 2021 年热威汽零收购河合电器土地使用权用于生产线建设。

报告期内，公司无形资产使用情况良好，未发现无形资产存在明显减值迹象。

（5）商誉

报告期各期末，公司商誉均为 7,975.57 万元，原因为公司 2018 年 11 月非同一控制下合并河合电器所拥有的电热元件业务，合并对价 29,977.85 万元与资产组可辨认资产的公允价值 22,002.28 万元之间的差额 7,975.57 万元确认为了商誉。报告期各期末，公司对商誉进行了减值测试，坤元评估对商誉涉及的资产组进行了评估和追溯评估，出具了坤元评报[2022]354 号、坤元评报[2022]355 号和坤元评报[2022]356 号资产评估报告，根据评估结果，商誉未出现减值迹象。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 530.54 万元、367.59 万元和 857.74 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 1.01%、0.59% 和 0.90%。具体构成情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
坏账准备	532.60	262.89	233.32
存货跌价准备	115.92	18.44	6.64
内部利润	122.97	39.90	62.68

可抵扣亏损	71.33	30.57	179.56
无形资产摊销	14.92	15.79	19.65
公允价值变动	-	-	28.70
合计	857.74	367.59	530.54

报告期内，公司递延所得税资产主要由坏账准备、存货跌价准备、内部利润、可抵扣亏损、无形资产摊销和公允价值变动形成的可抵扣暂时性差异造成。

(7) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产余额分别为 539.05 万元、679.06 万元和 1,102.57 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 1.03%、1.09% 和 1.16%。公司其他非流动资产主要系预付长期资产购置款。

(二) 负债主要构成及分析

报告期内，公司负债主要构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	105,618.63	93.99%	109,423.28	99.79%	78,020.40	99.87%
非流动负债	6,754.53	6.01%	227.11	0.21%	99.50	0.13%
负债合计	112,373.16	100.00%	109,650.38	100.00%	78,119.90	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 78,119.90 万元、109,650.38 万元和 112,373.16 万元。2020 年末负债总额较 2019 年末增加 31,530.48 万元，上升 40.36%，主要是由于公司预计 2021 年基建支出及材料采购支出金额较大，为了满足资金需求 2020 年末新增较多短期借款所致。2021 年末，负债总额较 2020 年末基本保持稳定。

报告期各期末，流动负债占总负债比例分别为 99.87%、99.79% 和 93.99%，公司负债结构基本保持稳定。

1、流动负债结构分析

报告期内公司流动负债构成情况如下：

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	42,143.71	39.90%	54,053.88	49.40%	32,589.70	41.77%
交易性金融负债	-	-	-	-	191.36	0.25%

应付票据	19,844.29	18.79%	19,619.64	17.93%	10,201.20	13.08%
应付账款	32,689.47	30.95%	25,262.42	23.09%	20,048.56	25.70%
预收款项	-	-	-	-	1,407.49	1.80%
合同负债	1,865.26	1.77%	1,628.35	1.49%	-	-
应付职工薪酬	3,532.65	3.34%	3,157.05	2.89%	2,534.58	3.25%
应交税费	4,970.86	4.71%	3,391.95	3.10%	1,182.47	1.52%
其他应付款	198.76	0.19%	198.21	0.18%	9,865.03	12.64%
一年内到期的非流动负债	257.03	0.24%	2,002.14	1.83%	-	-
其他流动负债	116.60	0.11%	109.63	0.10%	-	-
流动负债合计	105,618.63	100.00%	109,423.28	100.00%	78,020.40	100.00%

报告期内，公司的流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款构成，上述三项负债占总流动负债的比例分别为 80.54%、90.42% 和 89.64%。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 32,589.70 万元、54,053.88 万元和 42,143.71 万元，占各期末流动负债的比例分别为 41.77%、49.40% 和 39.90%。具体构成情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证借款	5,000.00	21,000.00	24,000.00
信用借款	34,100.56	24,000.00	-
国内信用证和商业承兑汇票贴现	3,000.00	9,000.00	8,500.00
小计	42,100.56	54,000.00	32,500.00
应付利息	43.15	53.88	89.70
合计	42,143.71	54,053.88	32,589.70

公司短期借款主要为日常经营所需流动资金借款，均在正常信用期内，无逾期情况。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 10,201.20 万元、19,619.64 万元和 19,844.29 万元，占各期末流动负债的比例分别为 13.08%、17.93% 和 18.79%。具体构成情况如下：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	19,844.29	19,619.64	10,201.20
合计	19,844.29	19,619.64	10,201.20

报告期内各期末，公司的应付票据均为银行承兑汇票，用于支付原材料采购

款。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 20,048.56 万元、25,262.42 万元和 32,689.47 万元，占各期末流动负债的比例分别为 25.70%、23.09% 和 30.95%。具体构成情况如下：

项目	单位：万元					
	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
金额	占比	金额	占比	金额	占比	
购买商品接受劳务	23,364.66	71.47%	21,608.29	85.54%	16,789.42	83.74%
购建长期资产	9,140.62	27.96%	3,550.89	14.06%	2,744.90	13.69%
采购期间费用	184.18	0.56%	103.24	0.41%	514.24	2.56%
合计	32,689.47	100.00%	25,262.42	100.00%	20,048.56	100.00%

公司的应付账款主要为应付原材料采购款，随着公司业务规模扩大，采购额逐年增加，应付购买商品接受劳务款相应增加。随着安吉热威建设工程的进展，应付购建长期资产逐年增加。因此，公司的应付账款余额逐年上升。

(4) 预收款项、合同负债

公司于 2020 年根据新收入准则，将原预收款项项调整至合同负债，报告期各期末，公司预收款项及合同负债的金额合计分别为 1,407.49 万元、1,628.35 万元和 1,865.26 万元，占各期末流动负债的比例分别为 1.80%、1.49% 和 1.77%。公司预收款项主要是产品销售预收的款项，报告期各期末余额与收入变动趋势一致。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 2,534.58 万元、3,157.05 万元和 3,532.65 万元，占各期末流动负债的比例分别为 3.25%、2.89% 和 3.34%。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额逐年增加，主要由于公司经营规模的扩大，薪酬规模相应增加。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 1,182.47 万元、3,391.95 万元和 4,970.86 万元，占各期末流动负债的比例分别为 1.52%、3.10% 和 4.71%。具体构成情况如下：

单位: 万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	2,588.47	1,038.94	428.29
企业所得税	1,812.57	2,032.14	620.58
房产税	205.49	159.95	38.31
城市维护建设税	117.25	37.36	38.55
土地使用税	76.03	52.00	5.34
教育费附加	57.73	17.36	17.28
地方教育附加	38.49	11.58	11.52
代扣代缴个人所得税	38.42	34.56	13.93
其他	36.40	8.06	8.68
合计	4,970.86	3,391.95	1,182.47

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 9,865.03 万元、198.21 万元和 198.76 万元，占各期末流动负债的比例分别为 12.64%、0.18% 和 0.19%。具体情况如下：

单位: 万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付股利	-	-	9,639.96
其他应付款	198.76	198.21	225.07
合计	198.76	198.21	9,865.03

2019 年 11 月 23 日，热威有限召开股东会，决议分配利润 9,639.96 万元，其中应付厦门布鲁克股利 7,711.97 万元，应付布鲁克企管股利 964.00 万元，应付宁波热威股利 964.00 万元，本次利润分配于 2020 年支付完成。

2、非流动负债结构分析

报告期内，公司非流动负债构成情况如下：

单位: 万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	6,000.00	88.83%	-	-	-	-
租赁负债	305.46	4.52%	-	-	-	-
递延收益	73.04	1.08%	86.27	37.99%	99.50	100.00%
递延所得税负债	376.03	5.57%	140.83	62.01%	-	-
非流动负债总计	6,754.53	100.00%	227.11	100.00%	99.50	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 99.50 万元、227.11 万元和 6,754.53 万元。

(1) 长期借款

2021 年末，公司长期借款金额为 6,000.00 万元，其中保证借款为 3,000.00 万元，由厦门布鲁克提供最高额保证担保，借款到期日为 2023 年 1 月 3 日；信用借款为 3,000.00 万元，借款到期日为 2023 年 1 月 13 日。

（2）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 99.50 万元、86.27 万元和 73.04 万元，具体构成情况如下：

单位：万元				
项目	批准文件	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
智能制造	《中共江山市委 江山市人民政府关于印发实施创新驱动加快工业转型发展若干意见的通知》(市委发[2016]11号)	53.99	63.53	73.07
机器换人	《关于申报 2015 年度工业强市若干意见、小微企业转型升级、标准厂房建设、机器换人和技术改造政策资金的通知》(江经信[2015]93 号)	19.06	22.75	26.44
合计		73.04	86.27	99.50

公司递延收益为收到的与资产相关的政府补助尚未摊销部分。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债指标

报告期内，公司主要偿债指标如下表所示：

项目	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
流动比率（倍）	1.02	1.17	1.13
速动比率（倍）	0.77	0.98	0.92
资产负债率（合并）	55.52%	57.74%	55.65%
息税折旧摊销前利润（万元）	34,547.93	23,285.63	27,618.97
利息保障倍数（倍）	19.00	9.93	12.98

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.13、1.17 和 1.02，速动比率分别为 0.92、0.98 和 0.77，资产负债率分别为 55.65%、57.74% 和 55.52%，基本保持稳定。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润金额分别为 27,618.97 万元、23,285.63 万元和 34,547.93 万元，受到股份支付费用的影响，公司息税折旧摊销前利润先降后升。报告期各期，公司股份支付费用分别为 1,298.99 万元、10,161.42 万元

和 0.00 万元，剔除股份支付费用的影响后，公司各期息税折旧摊销前利润分别为 28,917.96 万元、33,447.05 万元和 34,547.93 万元，逐年上升，与收入规模保持一致。报告期内，公司利息保障倍数分别为 12.98、9.93 和 19.00，保持在较高水平。

2、与可比公司比较分析

公司与同行业可比上市公司偿债能力的比较情况如下：

项目	公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率 (倍)	三花智控	1.98	2.45	2.13
	东方电热	1.74	1.76	1.86
	高澜股份	1.75	1.86	1.32
	平均值	1.82	2.02	1.77
	发行人	1.02	1.17	1.13
速动比率 (倍)	三花智控	1.55	1.96	1.67
	东方电热	1.26	1.36	1.34
	高澜股份	1.48	1.63	1.08
	平均值	1.43	1.65	1.36
	发行人	0.77	0.98	0.92
资产负债率 (合并)	三花智控	52.36%	40.39%	36.68%
	东方电热	47.36%	45.74%	41.43%
	高澜股份	53.29%	53.51%	56.84%
	平均值	51.00%	46.55%	44.98%
	发行人	55.52%	57.74%	55.65%

数据来源：Wind

报告期各期末，公司流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，资产负债率高于同行业可比公司平均水平，一方面系公司定期分红比例较高，另一方面系同行业可比上市公司均为上市公司，不同程度引入了权益性资本，货币资金等流动资产规模较大、长短期借款融资需求减少，而公司现阶段融资渠道较为单一，主要以短期借款的形式筹集资金。

(四) 资产周转能力分析

1、主要周转率指标

报告期内，公司应收账款及存货整体周转情况如下所示：

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款周转率(次)	6.11	5.43	6.07
存货周转率(次)	6.54	6.42	6.71

报告期内，公司应收账款周转率分别为 6.07、5.43 和 6.11，存货周转率分别

为 6.71、6.42 和 6.54，两者均处于较高水平，总体保持稳定。

2、与可比公司比较分析

公司与同行业可比上市公司资产周转能力的比较情况如下：

项目	公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款周转率	三花智控	5.46	5.73	6.07
	东方电热	4.95	5.25	5.18
	高澜股份	2.02	1.88	1.92
	平均值	4.14	4.29	4.39
	发行人	6.11	5.43	6.07
存货周转率	三花智控	4.01	3.79	3.78
	东方电热	2.62	3.11	2.57
	高澜股份	5.33	3.63	2.37
	平均值	3.99	3.51	2.91
	发行人	6.54	6.42	6.71

数据来源：Wind

报告期各期，公司应收账款周转率均高于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司的主要客户均为全球知名公司，资金实力雄厚、信誉程度较高，销售回款及时，因此应收账款周转率高。

报告期各期，公司存货周转率均高于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司在采购端采用“以产定购”和“策略采购”相结合的采购模式，在生产端基本采用“以销定产”和“安全库存”相结合的生产模式，因此存货余额控制在较低水平。

二、盈利能力分析

报告期内，公司业绩情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	180,247.62	100.00%	145,565.71	100.00%	133,662.04	100.00%
营业利润	26,780.26	14.86%	16,710.35	11.48%	22,095.77	16.53%
利润总额	26,706.85	14.82%	16,665.26	11.45%	21,979.50	16.44%
归属于母公司股东的净利润	23,160.79	12.85%	11,425.67	7.85%	17,280.19	12.93%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,572.01	11.41%	17,674.59	12.14%	17,079.75	12.78%

报告期各期，公司营业收入分别为 133,662.04 万元、145,565.71 万元和

180,247.62 万元, 2020 年度和 2021 年度, 营业收入较上年度分别增长 8.91% 和 23.83%, 营业收入逐年增长。

报告期各期, 公司归母净利润分别为 17,280.19 万元、11,425.67 万元和 23,160.79 万元, 2020 年归属于母公司股东的净利润较 2019 下降主要系确认股份支付费用金额较大, 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 17,079.75 万元、17,674.59 万元和 20,572.01 万元, 逐年增长。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内, 公司营业收入构成如下:

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
主营业务收入	179,324.39	99.49%	145,068.67	99.66%	133,219.98	99.67%
其他业务收入	923.23	0.51%	497.03	0.34%	442.06	0.33%
合计	180,247.62	100.00%	145,565.71	100.00%	133,662.04	100.00%

公司主营业务收入为电热元件的销售收入, 占营业收入的比例分别为 99.67%、99.66% 和 99.49%, 主营业务突出。公司其他业务收入金额较小, 主要为废料的销售。

报告期内, 公司主营业务收入逐年增长, 主要原因如下:

（1）下游家电市场需求增长

随着全球消费者家庭生活品质的改善和对环境健康的逐渐重视, 普通家庭保有家电种类的多样化与家电功能的高端化是长期趋势。新冠疫情爆发后, 消费者居家时间增加, 对家用电器的依赖程度上升, 加速了消费者对于家庭生活品质和环境健康的追求, 家用电器需求旺盛, 推动了公司主营业务收入的增长。

（2）积极实施产品开发和市场开发战略

公司凭借可靠的产品质量、强大的研发实力以及丰富的产品品类, 不断开拓和把握市场增长机遇。在民用电器电热元件领域, 新功能、新规格、新品类产品的销售收入逐年增长; 在新能源汽车电热元件领域, 公司新能源汽车厚膜电热元

件已通过下游客户的验证并迅速放量，成为了公司新的收入增长方向。

（3）产品认可度高，客户粘性强

公司与主要客户均有较长时间的合作，经过多年的经营积累，受到了市场的广泛认可，树立了良好的市场口碑和品牌形象。公司下游客户业务规模较大，对发行人电热元件产品具有稳定需求，一旦进入其供应链后，为了确保产品的安全性、稳定性，通常不会轻易更换供应商，客户粘性强。同时，相对稳定长期的合作关系使得发行人能够更迅速地了解下游客户需求，更快地响应市场需求变化，推动发行人主营业务不断向前发展。

2、主营业务收入按产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类型分类的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
民用电器电热元件	164,005.49	91.46%	135,930.14	93.70%	124,058.64	93.12%
其中：厨房电器电热元件	60,340.20	33.65%	47,728.97	32.90%	39,546.83	29.69%
衣物护理电器电热元件	58,798.18	32.79%	54,519.92	37.58%	49,519.40	37.17%
卫浴电器电热元件	36,249.81	20.21%	27,090.77	18.67%	28,117.54	21.11%
暖通电器电热元件	8,617.30	4.81%	6,590.48	4.54%	6,874.86	5.16%
商用电器/工业装备电热元件	8,784.20	4.90%	5,844.70	4.03%	6,067.35	4.55%
新能源汽车电热元件	1,667.52	0.93%	28.95	0.02%	-	-
配件及其他	4,867.18	2.71%	3,264.88	2.25%	3,094.00	2.32%
合计	179,324.39	100.00%	145,068.67	100.00%	133,219.98	100.00%

（1）民用电器电热元件

报告期各期，民用电器电热元件收入分别为 124,058.64 万元、135,930.14 万元和 164,005.49 万元，占主营业务收入的比例分别为 93.12%、93.70% 和 91.46%，是公司最主要的收入来源。民用电器电热元件根据应用领域分为厨房电器电热元件、衣物护理电器电热元件、卫浴电器电热元件和暖通电器电热元件。

①厨房电器电热元件

报告期各期，公司厨房电器电热元件收入分别为 39,546.83 万元、47,728.97 万元和 60,340.20 万元，占主营业务收入的比例分别为 29.69%、32.90% 和 33.65%。

报告期内,公司顺应下游厨房电器消费升级,不断开拓厨房电器电热元件新客户,同时提升原有客户的销售收入,厨房电器电热元件销售收入占公司主营业务收入的比例逐年增长,显示出了较强的增长动能。

②衣物护理电器电热元件

报告期各期,公司衣物护理电器电热元件收入分别为 49,519.40 万元、54,519.92 万元和 58,798.18 万元,占主营业务收入的比例分别为 37.17%、37.58% 和 32.79%。报告期内,衣物护理电器电热元件收入虽稳步增长,但由于公司其他类型的产品销售金额增长幅度更大,使得衣物护理电器电热元件销售收入占主营业务收入的比例呈下降趋势。

③卫浴电器电热元件

报告期各期,公司卫浴电器电热元件收入分别为 28,117.54 万元、27,090.77 万元和 36,249.81 万元,占主营业务收入的比例分别为 21.11%、18.67% 和 20.21%。2020 年卫浴电器电热元件销售收入较 2019 年下降,主要是由于公司在 2020 年产能饱和的情况下战略性放弃了部分低毛利率的卫浴电器电热元件产品。2021 年,随着安吉热威产能逐步增加,公司卫浴电器电热元件销售收入相应增加。

④暖通电器电热元件

报告期各期,公司暖通电器电热元件收入分别为 6,874.86 万元、6,590.48 万元和 8,617.30 万元,占主营业务收入的比例分别为 5.16%、4.54% 和 4.81%。报告期内,公司积极开拓暖通电器电热元件新品种类,2021 年度,用于空气源热泵的电热元件销售收入增幅较大,暖通电器电热元件收入相应增加。

(2) 商用电器/工业装备电热元件

报告期各期,公司商用电器/工业装备电热元件收入分别为 6,067.35 万元、5,844.70 万元和 8,784.20 万元,占主营业务收入的比例分别为 4.55%、4.03% 和 4.90%。报告期内,公司积极拓展饮料制作、餐具洗涤、食品烹饪、织物洗涤等商用电器领域的电热元件和医疗设备、暖通工程、注塑设备等工业装备领域的电热元件,因此商用电器/工业装备电热元件收入呈上升趋势。

(3) 新能源汽车电热元件

报告期各期，公司新能源汽车电热元件收入分别为 0.00 万元、28.95 万元和 1,667.52 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.00%、0.02% 和 0.93%。2021 年新能源汽车电热元件实现规模化生产和销售，销售收入增长较快。

（4）配件及其他

报告期各期，公司配件及其他收入分别为 3,094.00 万元、3,264.88 万元和 4,867.18 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.32%、2.25% 和 2.71%。公司配件及其他主要系电热元件零配件的销售收入。

3、主营业务收入按销售区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入的地区构成情况如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		单位：万元
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
境内	77,497.66	43.22%	65,310.19	45.02%	63,498.48	47.66%	
其中：华东	57,176.70	31.88%	50,380.05	34.73%	48,623.28	36.50%	
华南	18,838.46	10.51%	13,784.00	9.50%	13,875.21	10.42%	
其他境内	1,482.50	0.83%	1,146.13	0.79%	999.99	0.75%	
境外	101,826.73	56.78%	79,758.49	54.98%	69,721.51	52.34%	
其中：欧洲	38,797.90	21.64%	32,408.25	22.34%	31,438.78	23.60%	
亚洲	38,170.64	21.29%	28,548.18	19.68%	23,827.72	17.89%	
北美	12,695.12	7.08%	8,446.49	5.82%	6,325.30	4.75%	
保税区	6,964.78	3.88%	7,228.47	4.98%	5,429.69	4.08%	
其他境外	5,198.28	2.90%	3,127.11	2.16%	2,700.02	2.03%	
合计	179,324.39	100.00%	145,068.67	100.00%	133,219.98	100.00%	

报告期内，公司内销收入金额分别为 63,498.48 万元、65,310.19 万元和 77,497.66 万元，占主营业务收入的比例分别为 47.66%、45.02% 和 43.22%。报告期内，公司内销收入中来源于华东和华南地区的收入占比较高，主要系美的、海尔、松下、三星、博世等客户的工厂主要分布在沿海制造业发达地区。报告期内，公司的内销收入逐年增长，但是由于增长幅度小于外销收入增长，使得内销比例有所下降。

报告期内，公司外销收入金额分别为 69,721.51 万元、79,758.49 万元和 101,826.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 52.34%、54.98% 和 56.78%。报告期内，公司外销收入中来源于欧洲和亚洲的收入占比较高，受到制造业转移东南亚的影响，较多国际家电企业在泰国和马来西亚设立了工厂，亚洲地区收入及

占比呈上升趋势。

（二）营业成本分析

1、营业成本及构成分析

报告期内，公司的营业成本构成如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	130,181.77	100.00%	102,079.70	99.98%	91,326.59	99.97%
其他业务成本	3.60	0.00%	18.02	0.02%	30.42	0.03%
合计	130,185.37	100.00%	102,097.72	100.00%	91,357.01	100.00%

报告期各期，公司营业成本分别为 91,357.01 元、102,097.72 万元和 130,185.37 万元，营业成本随业务规模的扩大而增长，与公司的营业收入规模相匹配。

2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
民用电器电热元件	120,499.32	92.56%	96,974.80	95.00%	86,790.77	95.03%
其中：厨房电器电热元件	43,844.79	33.68%	34,157.34	33.46%	27,564.57	30.18%
衣物护理电器电热元件	43,845.44	33.68%	38,945.25	38.15%	34,836.46	38.14%
卫浴电器电热元件	27,563.69	21.17%	19,807.31	19.40%	20,322.34	22.25%
暖通电器电热元件	5,245.40	4.03%	4,064.89	3.98%	4,067.41	4.45%
商用电器/工业装备电热元件	5,010.32	3.85%	3,223.27	3.16%	2,906.76	3.18%
新能源汽车电热元件	1,756.52	1.35%	28.51	0.03%	-	-
配件及其他	2,915.62	2.24%	1,853.13	1.82%	1,629.06	1.78%
合计	130,181.77	100.00%	102,079.70	100.00%	91,326.59	100.00%

报告期各期，公司民用电器电热元件的销售成本分别为 86,790.77 万元、96,974.80 万元和 120,499.32 万元，占主营业务成本的比例分别为 95.03%、95.00% 和 92.56%，是主营业务成本的主要构成。主营业务成本的构成、变动与主营业务收入基本一致。

3、主营业务成本按要素构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	90,055.55	69.18%	69,987.56	68.56%	66,003.35	72.27%
直接人工	19,812.43	15.22%	15,698.86	15.38%	13,169.65	14.42%
制造费用	16,578.86	12.74%	13,167.00	12.90%	12,153.59	13.31%
运输费	3,734.93	2.87%	3,226.29	3.16%	-	-
合计	130,181.77	100.00%	102,079.70	100.00%	91,326.59	100.00%

(1) 直接材料

报告期各期，公司直接材料分别为 66,003.35 万元、69,987.56 万元和 90,055.55 万元，占主营业务成本的比例分别为 72.27%、68.56% 和 69.18%，是主营业务成本的主要构成部分。

(2) 直接人工

报告期各期，公司直接人工分别为 13,169.65 万元、15,698.86 万元和 19,812.43 万元，占主营业务成本的比例分别为 14.42%、15.38% 和 15.22%，基本保持稳定，主要为直接生产人员的薪酬。

(3) 制造费用

报告期各期，公司制造费用分别为 12,153.59 万元、13,167.00 万元和 16,578.86 万元，占主营业务成本的比例分别为 13.31%、12.90% 和 12.74%，基本保持稳定。公司制造费用主要由机物料消耗、水电费、折旧和房租等构成。

(4) 运输费

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，2020 年和 2021 年计入主营业务成本的运输费金额分别为 3,226.29 万元和 3,734.93 万元，占主营业务成本的比例分别为 3.16% 和 2.87%。

(三) 主营业务毛利及毛利率分析

1、主营业务毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
民用电器电热元件	43,506.17	88.53%	38,955.34	90.62%	37,267.86	88.96%
其中：厨房电器电热元件	16,495.41	33.57%	13,571.63	31.57%	11,982.27	28.60%
衣物护理电器电热元件	14,952.74	30.43%	15,574.67	36.23%	14,682.94	35.05%
卫浴电器电热元件	8,686.12	17.68%	7,283.46	16.94%	7,795.21	18.61%
暖通电器电热元件	3,371.90	6.86%	2,525.59	5.87%	2,807.45	6.70%
商用电器/工业装备电热元件	3,773.88	7.68%	2,621.43	6.10%	3,160.59	7.54%
新能源汽车电热元件	-88.99	-0.18%	0.44	0.00%	-	-
配件及其他	1,951.56	3.97%	1,411.76	3.28%	1,464.94	3.50%
合计	49,142.62	100.00%	42,988.97	100.00%	41,893.39	100.00%

(1) 民用电器电热元件

报告期各期，公司民用电器电热元件毛利分别为 37,267.86 万元、38,955.34 万元和 43,506.17 万元，占主营业务毛利的比例分别为 88.96%、90.62% 和 88.53%，是公司最主要的毛利贡献来源。

民用电器电热元件中，厨房电器电热元件、衣物护理电器电热元件和卫浴电器电热元件毛利占比较高，其中衣物护理电器电热元件和卫浴电器电热元件较为成熟，毛利贡献基本平稳，厨房电器电热元件销售收入的增长幅度较大，毛利贡献呈上升趋势。

(2) 商用电器/工业装备电热元件

报告期各期，公司商用电器/工业装备电热元件毛利分别为 3,160.59 万元、2,621.43 万元和 3,773.88 万元，占主营业务毛利的比例分别为 7.54%、6.10% 和 7.68%，较为稳定。

(3) 新能源汽车电热元件

2020 年新能源汽车电热元件的销售主要为样品，毛利贡献较低。2021 年新能源汽车电热元件逐渐投产，但由于投产初期产量较低，不具备成本优势，毛利贡献为-88.99 万元。

(4) 配件及其他

报告期各期，公司配件及其他毛利分别为 1,464.94 万元、1,411.76 万元和 1,951.56 元，占主营业务毛利的比例分别为 3.50%、3.28% 和 3.97%，较为稳定。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务收入及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
民用电热元件	164,005.49	26.53%	135,930.14	28.66%	124,058.64	30.04%
其中：厨房电器电热元件	60,340.20	27.34%	47,728.97	28.43%	39,546.83	30.30%
衣物护理电器电热元件	58,798.18	25.43%	54,519.92	28.57%	49,519.40	29.65%
卫浴电器电热元件	36,249.81	23.96%	27,090.77	26.89%	28,117.54	27.72%
暖通电器电热元件	8,617.30	39.13%	6,590.48	38.32%	6,874.86	40.84%
商用电器/工业装备电热元件	8,784.20	42.96%	5,844.70	44.85%	6,067.35	52.09%
新能源汽车电热元件	1,667.52	-5.34%	28.95	1.52%	-	-
配件及其他	4,867.18	40.10%	3,264.88	43.24%	3,094.00	47.35%
合计	179,324.39	27.40%	145,068.67	29.63%	133,219.98	31.45%

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 31.45%、29.63% 和 27.40%。2020 年度公司主营业务毛利率较 2019 年度下降 1.81 个百分点，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将商品控制权转移之前发生的运输费计入主营业务成本，使得毛利率下降。模拟将 2019 年度运输费用计入主营业务成本，主营业务毛利率为 29.45%，与 2020 年度基本持平。2021 年度公司主营业务毛利率较 2020 年度下降 2.23 个百分点，主要原因如下：①不锈钢带料、电阻丝、铝锭等原材料价格上涨使得产品的生产成本上升；②人民币升值使得外销的产品单价下降。

为了保持报告期内成本计算口径可比，模拟将 2019 年运输费用计入主营业务成本，下表中“2019 年度”下的“调整前”即为未考虑运输费用的成本额，而“调整后”即为考虑了运输费用后的成本额，2020 年与 2019 年的变动均为使用“调整后”的数字进行计算。主要产品类型的毛利率变动分析如下。

（1）民用电热元件

①厨房电器电热元件

报告期各期，公司厨房电器电热元件毛利率分别为 28.30%、28.43% 和 27.34%，厨房电器电热元件的单价与单位成本变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动	金额	变动	调整后	调整前
单价（元/个）	14.57	4.29%	13.97	-9.41%	15.42	15.42
单位成本（元/个）	10.59	5.88%	10.00	-9.57%	11.06	10.75
毛利率	27.34%	-1.10%	28.43%	0.13%	28.30%	30.30%

2020 年度厨房电器电热元件毛利率较 2019 年上升 0.13 个百分点，基本保持稳定。2020 年度厨房电器电热元件单价和单位成本分别较 2019 年度下降 9.41% 和 9.57%，主要原因如下：①随着厨房电器消费升级，轻量化和小型化成为发展趋势，厨房电器电热元件相应的向小型化发展，单价和单位成本降低；②2020 年度不锈钢带料和氧化镁粉等原材料采购价格较 2019 年度有所下降，使得厨房电器电热元件单位成本下降，单价相应下降。

2021 年度厨房电器电热元件毛利率 2020 年下降 1.10 个百分点，主要是由于 2021 年度不锈钢带料、电阻丝、铝锭等原材料价格较 2020 年度普遍上升，使得厨房电器电热元件单位成本上升，由于单价调整幅度低于单位成本升幅，毛利率有所下降。

②衣物护理电器电热元件

报告期各期，公司衣物护理电器电热元件毛利率分别为 27.66%、28.57% 和 25.43%，衣物护理电器电热元件的单价与单位成本变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动	金额	变动	调整后	调整前
单价（元/个）	15.36	1.17%	15.18	-1.84%	15.47	15.47
单位成本（元/个）	11.45	5.61%	10.85	-3.08%	11.19	10.88
毛利率	25.43%	-3.14%	28.57%	0.91%	27.66%	29.65%

衣物护理电器电热元件产品较为成熟、需求较为稳定，公司通过年度价格协议稳定供货，单价波动较小。2020 年度衣物护理电器电热元件毛利率较 2019 年度上升 0.91 个百分点，2020 年度不锈钢带料和氧化镁粉等原材料采购价格较 2019 年度有所下降，由于单价调整幅度低于单位成本降幅，毛利率有所上升。

2021 年度衣物护理电器电热元件毛利率较 2020 年度下降 3.14 个百分点，主要是由于 2021 年度不锈钢带料、电阻丝等原材料价格较 2020 年度普遍上升，致使衣物护理电器电热元件单位成本上升，由于单价调整幅度低于单位成本升幅，毛利率有所下降。

③卫浴电器电热元件

报告期各期，公司卫浴电器电热元件毛利率分别为 25.73%、26.89% 和 23.96%，卫浴电器电热元件的单价与单位成本变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动	金额	变动	调整后	调整前
单价（元/个）	29.71	10.50%	26.89	4.43%	25.75	25.75
单位成本（元/个）	22.59	14.92%	19.66	2.80%	19.12	18.61
毛利率	23.96%	-2.92%	26.89%	1.16%	25.73%	27.72%

报告期内，卫浴电器电热元件的单价呈上升趋势，主要是由于用于浴缸加热的电热元件销售收入增幅较大，由于该类产品的单价较高，使得卫浴电器电热元件单价上升。

2020 年度卫浴电器电热元件毛利率较 2019 年度上升 1.16 个百分点，主要是由于公司在 2020 年产能饱和的情况下战略性放弃了部分低毛利率的卫浴电器电热元件产品。

2021 年度卫浴电器电热元件毛利率较 2020 年度下降 2.92 个百分点，主要是受到原材料成本上升和人民币升值的影响，卫浴电器电热元件单价的上升幅度小于单位成本上升幅度。

④暖通电器电热元件

报告期各期，公司暖通电器电热元件毛利率分别为 38.84%、38.32% 和 39.13%，暖通电器电热元件的单价与单位成本变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动	金额	变动	调整后	调整前
单价（元/个）	38.09	18.27%	32.20	-5.75%	34.17	34.17
单位成本（元/个）	23.18	16.72%	19.86	-4.95%	20.90	20.21
毛利率	39.13%	0.81%	38.32%	-0.52%	38.84%	40.84%

报告期内，暖通电器电热元件毛利率较为稳定。2021 年度，用于空气源热泵的电热元件销售收入增幅较大，由于该类产品的单价较高，使得暖通电器电热元件的单价和单位成本较 2021 年度大幅上升。

（2）商用电器/工业装备电热元件

报告期各期，商用电器/工业装备电热元件毛利率分别为 50.10%、44.85% 和 42.96%，商用电器/工业装备电热元件的单价与单位成本变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动	金额	变动	调整后	调整前
单价（元/个）	53.85	-14.57%	63.04	6.72%	59.07	59.07
单位成本（元/个）	30.72	-11.65%	34.76	17.94%	29.48	28.30
毛利率	42.96%	-1.89%	44.85%	-5.25%	50.10%	52.09%

商用电器/工业装备电热元件的产品定制化程度高，毛利率亦高于民用电器电热元件毛利率。报告期内，商用电器/工业装备电热元件产品种类较多，各类产品的单价和单位成本差异较大，因此商用电器/工业装备电热元件单价、单位成本呈现一定的波动。

（3）新能源汽车电热元件

2020 年度和 2021 年度，新能源汽车电热元件毛利率分别为 1.52% 和 -5.34%。2020 年度新能源汽车电热元件主要为样品销售，2021 年度新能源汽车电热元件逐渐投产，但由于投产初期产量较低，不具备成本优势，单位成本仍高于单价。

3、与可比上市公司毛利率的比较情况

报告期内，同行业可比上市公司与公司综合毛利率情况如下表所示：

同行业上市公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三花智控	25.68%	29.81%	29.60%
东方电热	17.47%	15.32%	15.15%
高澜股份	26.39%	32.44%	34.13%
平均数	23.18%	25.86%	26.29%
发行人	27.77%	29.86%	31.65%

数据来源：Wind

如上表所示，公司综合毛利率与三花智控、高澜股份不存在较大差异，但高于东方电热。2021 年，东方电热家用电器用电加热器的毛利率为 16.76%，空调用电加热器是民用电加热器产品中的主导产品，其销售收入占民用电加热器销售收入一直保持在 70% 以上，主要品种包括 PTC 电加热器、电加热管及组件、除霜电加热器、电加热带（线）、风道式辅助电加热器、电热丝加热器等，主要用于空调的辅助加热。公司的产品主要是金属管状电热元件，民用电热元件主要应用于厨房电器、衣物护理电器、卫浴电器、暖通电器，与东方电热在产品原理及其应用领域方面仍有较大差异，所以产品毛利率存在差异。

（四）期间费用分析

报告期各期，公司期间费用总额分别为 20,693.79 万元、30,042.45 万元和

24,194.49 万元，占营业收入的比例分别为 15.48%、20.64% 和 13.42%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,019.64	1.12%	1,452.56	1.00%	3,894.83	2.91%
管理费用	9,756.02	5.41%	17,862.07	12.27%	7,915.40	5.92%
研发费用	9,984.52	5.54%	7,314.79	5.03%	7,174.08	5.37%
财务费用	2,434.31	1.35%	3,413.04	2.34%	1,709.48	1.28%
合计	24,194.49	13.42%	30,042.45	20.64%	20,693.79	15.48%

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，控制权转移前的运输费计入主营业务成本；2019 年度和 2020 年度，公司管理费用中的股份支付费用分别为 1,298.99 万元和 10,161.42 万元。剔除 2019 年销售费用中的运输费和各期管理费用中的股份支付费用后，报告期各期，公司期间费用总额分别为 16,737.72 万元、19,881.03 万元和 24,194.49 万元，占营业收入的比例分别为 12.52%、13.66% 和 13.42%，较为稳定。

1、销售费用

报告期各期，公司销售费用分别为 3,894.83 万元、1,452.56 万元和 2,019.64 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬费用	1,160.02	57.44%	846.55	58.28%	583.65	14.99%
销售服务	526.66	26.08%	311.30	21.43%	182.89	4.70%
差旅费用	95.31	4.72%	70.59	4.86%	188.99	4.85%
保险费用	48.10	2.38%	40.29	2.77%	44.79	1.15%
折旧费用	6.18	0.31%	7.27	0.50%	7.27	0.19%
运输费	-	-	-	-	2,657.08	68.22%
其他费用	183.38	9.08%	176.55	12.15%	230.15	5.91%
合计	2,019.64	100.00%	1,452.56	100.00%	3,894.83	100.00%

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，控制权转移前的运费从销售费用计入主营业务成本。剔除 2019 年销售费用中的运输费后，报告期各期，公司销售费用分别为 1,237.75 万元、1,452.56 万元和 2,019.64 万元，占营业收入的比例分别为 0.93%、1.00% 和 1.12%，较为稳定。

公司销售费用主要为薪酬费用、销售服务、差旅费用等。报告期内，随着公

司业务规模的扩大，薪酬费用和销售服务费用逐年增加。受疫情影响，2020 年及 2021 年的差旅费用较 2019 年有所下降。

2、管理费用

报告期各期，公司管理费用分别为 7,915.40 万元、17,862.07 万元和 9,756.02 万元，具体构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬费用	5,434.19	55.70%	3,897.35	21.82%	3,204.05	40.48%
折旧摊销	2,207.47	22.63%	2,174.37	12.17%	1,901.50	24.02%
租赁费用	521.46	5.35%	236.57	1.32%	273.16	3.45%
中介咨询	299.99	3.07%	281.26	1.57%	219.89	2.78%
办公费用	281.36	2.88%	235.13	1.32%	163.81	2.07%
物管服务	264.41	2.71%	256.28	1.43%	250.49	3.16%
物料消耗	127.89	1.31%	114.62	0.64%	107.84	1.36%
招待费用	122.81	1.26%	110.41	0.62%	177.63	2.24%
股份支付	-	-	10,161.42	56.89%	1,298.99	16.41%
其他费用	496.45	5.09%	394.67	2.21%	318.03	4.02%
合计	9,756.02	100.00%	17,862.07	100.00%	7,915.40	100.00%

2019 年度和 2020 年度，公司管理费用中的股份支付费用分别为 1,298.99 万元和 10,161.42 万元，剔除股份支付费用后，报告期各期，公司管理费用分别为 6,616.41 万元、7,700.64 万元和 9,756.02 万元，占营业收入的比例分别为 4.95%、5.29% 和 5.41%，较为稳定。

管理费用主要为薪酬费用、折旧摊销、租赁费用、股份支付等。报告期内，随着公司业务规模的扩大，薪酬费用逐渐增加。

3、研发费用

报告期各期，公司研发费用分别为 7,174.08 万元、7,314.79 万元和 9,984.52 万元，具体构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬费用	5,104.76	51.13%	4,426.01	60.51%	4,702.81	65.55%
材料费用	2,914.35	29.19%	1,620.20	22.15%	1,312.37	18.29%
折旧摊销	896.04	8.97%	434.63	5.94%	386.22	5.38%
动力费用	649.31	6.50%	434.81	5.94%	433.57	6.04%
其他费用	420.06	4.21%	399.14	5.46%	339.11	4.73%

合计	9,984.52	100.00%	7,314.79	100.00%	7,174.08	100.00%
----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

报告期各期，研发费用占营业收入的比例分别为 5.37%、5.03% 和 5.54%，较为稳定。研发费用主要为薪酬费用、材料费用、折旧摊销和动力费用。报告期内，公司研发费用持续增长，主要是由于电热元件产品与下游家电、新能源汽车等终端领域的需求息息相关，下游不断更新的需求对产品形态、功能及其他特性有着定制化的标准和要求，公司需持续投入研发。

4、财务费用

报告期各期，公司财务费用分别为 1,709.48 万元、3,413.04 万元和 2,434.31 万元，具体构成情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	1,483.35	1,867.07	1,834.84
利息收入	-90.74	-60.14	-101.17
汇兑损益	927.24	1,506.45	-169.22
银行业务手续费等	114.46	99.66	145.02
合计	2,434.31	3,413.04	1,709.48

单位：万元

报告期各期，财务费用占营业收入的比例分别为 1.28%、2.34% 和 1.35%。

报告期内，财务费用主要由利息支出和汇兑损益构成。利息支出系银行借款利息支出，汇兑损益系外币结算汇兑损益。

（五）其他利润表项目分析

1、税金及附加

报告期各期，公司税金及附加分别为 1,163.50 万元、1,018.60 万元和 1,058.01 万元，具体构成情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	391.65	426.38	550.16
教育费附加	306.25	326.76	414.97
房产税	205.89	159.95	91.41
印花税	76.81	51.88	54.37
土地使用税	76.03	52.00	51.09
车船税	0.97	0.81	0.78
其他	0.40	0.82	0.71
合计	1,058.01	1,018.60	1,163.50

报告期内，发行人税金及附加主要是与增值税相关的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，对利润的影响较小。

2、其他收益

报告期各期，公司其他收益分别为 1,915.45 万元、2,090.43 万元和 455.49 万元，具体构成情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助	13.23	13.23	14.99
与收益相关的政府补助	436.04	2,072.29	1,900.46
手续费返还	6.22	4.91	-
合计	455.49	2,090.43	1,915.45

报告期内，公司其他收益主要为与收益相关的政府补助，占利润总额的比例分别为 8.71%、12.54%、1.71%。公司对其他收益不存在重大依赖。

3、投资收益

报告期各期，公司投资收益分别为 578.56 万元、1,498.70 万元和 961.04 万元，具体构成情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
远期结售汇合约交割收益	833.57	438.91	12.75
理财收益	390.79	1,260.28	314.65
应收款项融资贴现损失	-263.32	-200.49	-118.32
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	369.48
合计	961.04	1,498.70	578.56

报告期内，远期结售汇合约交割收益系公司外汇套期、套利业务产生的损益；理财收益主要系公司使用闲置资金进行理财投资获得的收益；应收款项融资贴现损失系公司对票据进行贴现产生的利息损失；权益法核算的长期股权投资收益系公司 2019 年持有联营企业河合电器和恒诺投资产生的损益，后两者分立转出，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、（十）2019 年 8 月，热威有限派生分立”的相关内容。总体而言，公司投资收益金额较小，对公司经营成果和盈利能力稳定性不构成重大影响。

4、公允价值变动收益

报告期各期，公司公允价值变动收益分别为-191.36 万元、1,062.68 万元和

1,502.52 万元, 具体构成情况如下:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交易性金融资产	1,502.52	1,062.68	-
其中: 远期结售汇合约	1,502.52	1,020.11	-
理财产品	-	42.57	-
交易性金融负债	-	-	-191.36
其中: 远期结售汇合约	-	-	-191.36
合计	1,502.52	1,062.68	-191.36

交易性金融资产及负债产生的公允价值变动收益及损益主要系购买远期结售汇产生的变动收益。

5、信用减值损失

报告期各期, 公司信用减值损失分别为-612.72 万元、-236.96 万元和-425.84 万元, 占各期利润总额的比例分别为-2.79%、-1.42% 和-1.59%, 均为坏账损失。公司信用减值损失金额较小, 对公司经营成果和盈利能力稳定性不构成重大影响。

6、资产减值损失

报告期各期, 公司资产减值损失分别为-44.26 万元、-113.32 万元和-458.73 万元, 占各期利润总额的比例分别为-0.20%、-0.68% 和-1.72%, 均为存货跌价损失。公司资产减值损失金额较小, 对公司经营成果和盈利能力稳定性不构成重大影响。

7、营业外收入、营业外支出

报告期各期, 公司营业外收入分别为 28.02 万元、14.42 万元和 14.03 万元; 营业外支出分别为 144.29 万元、59.51 万元和 87.44 万元, 具体构成情况如下:

营业外收入	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无需支付款项	11.34	12.68	27.17
罚没收入	1.23	0.04	0.05
非流动资产毁损报废利得	0.77	1.35	0.70
盘盈利得	0.00	0.06	0.00
其他	0.70	0.28	0.10
营业外收入合计	14.03	14.42	28.02
营业外支出	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产毁损报废损失	76.85	28.85	135.04

无法收回款项	7.49	2.07	3.19
对外捐赠	3.00	0.45	0.50
罚款及滞纳金支出	0.01	24.54	5.18
其他	0.09	3.60	0.38
营业外支出合计	87.44	59.51	144.29
营业外收支净额	-73.41	-45.09	-116.27
营业外收支净额占利润总额的比例	-0.27%	-0.27%	-0.53%

营业外收支净额占利润总额的比例分别为-0.53%、-0.27%和-0.27%，对公司经营成果和盈利能力稳定性不构成重大影响。

8、所得税费用

报告期各期，公司所得税费用分别为3,179.49万元、3,472.48万元和2,632.75万元，具体构成情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	2,887.70	3,168.69	3,401.47
递延所得税费用	-254.95	303.79	-221.98
合计	2,632.75	3,472.48	3,179.49

（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：

项目	2021年	2020年	2019年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-63.98	1.89	2.36
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	608.29	490.40
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	449.26	1,477.23	1,425.05
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	2,726.88	2,761.87	136.04
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-73.41	-45.09	-116.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.22	-10,156.52	-1,298.99
小计	3,044.98	-5,352.32	638.59
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	458.42	727.41	292.57
少数股东损益	-2.22	169.19	145.58
归属于母公司股东的非经常性损益净额	2,588.78	-6,248.92	200.44

2019 年归属于母公司股东的非经常性损益净额为 200.44 万元，主要为计入当期损益的政府补助 1,425.05 万元和其他符合非经常性损益定义的损益项目中作为偶发事项计入非经常性损益的股份支付费用 1,298.99 万元。

2020 年归属于母公司股东的非经常性损益净额为-6,248.92 万元，主要为计入当期损益的政府补助 1,477.23 万元、交易性金融资产相关的收益 2,761.87 万元和其他符合非经常性损益定义的损益项目中作为偶发事项计入非经常性损益的股份支付费用 10,161.42 万元。

2021 年归属于母公司股东的非经常性损益净额为 2,588.78 万元，主要为交易性金融资产相关的收益 2,726.88 万元。

三、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

项目	2021年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	21,304.54	36,446.52	15,478.52
投资活动产生的现金流量净额	-3,287.51	-26,424.64	-40,734.71
筹资活动产生的现金流量净额	-18,599.50	6,893.15	18,983.12
现金及现金等价物净增加额	-1,809.19	15,278.44	-6,060.70
期末现金和现金等价物余额	21,825.37	23,634.56	8,356.12

（一）经营活动现金流分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

项目	2021年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	182,011.77	150,045.12	129,613.66
收到的税费返还	8,034.21	5,659.37	4,739.77
收到的其他与经营活动有关的现金	693.93	1,534.98	1,628.01
经营活动现金流入小计	190,739.91	157,239.47	135,981.44
购买商品、接受劳务支付的现金	125,653.49	85,394.01	83,941.47
支付给职工以及为职工支付的现金	29,956.18	24,107.68	21,527.38
支付的各项税费	6,417.40	4,335.35	7,326.99
支付的其他与经营活动有关的现金	7,408.30	6,955.91	7,707.08
经营活动现金流出小计	169,435.37	120,792.95	120,502.92
经营活动产生的现金流量净额	21,304.54	36,446.52	15,478.52

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金金额逐年增加，与营业收入增长相匹配。2021 年，公司为了控制原材料价格的波动并保持疫情状态下供给的

稳定性，加大了原材料采购规模，购买商品、接受劳务支付的现金增加较多，导致经营活动产生的现金流量净额较 2020 年度有所下降。

报告期内，采用间接法将净利润调节为经营活动现金流量净额情况如下：

项目	2021年度	2020 年度	2019 年度
净利润	24,074.10	13,192.78	18,800.01
加：资产减值准备	884.57	350.29	656.98
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,445.49	3,238.66	2,306.60
使用权资产折旧	353.84	-	-
无形资产摊销	1,515.91	1,485.87	1,478.94
长期待摊费用摊销	42.49	28.77	19.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“-”号填列)	63.98	-1.89	2.36
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	76.08	27.49	134.34
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-1,502.52	-1,062.68	191.36
财务费用(收益以“-”号填列)	2,410.59	3,373.52	1,665.63
投资损失(收益以“-”号填列)	-1,224.36	-1,699.19	-696.88
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-490.15	162.95	-221.98
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	235.20	140.83	-
存货的减少(增加以“-”号填列)	-5,605.29	-3,591.69	-1,136.47
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-10,160.12	-6,233.30	-12,897.27
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	6,184.74	16,872.66	3,876.83
其他	-	10,161.42	1,298.99
经营活动产生的现金流量净额	21,304.54	36,446.52	15,478.52

(二) 投资活动现金流分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

项目	2021年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	72,190.33	143,164.19	73,000.05
取得投资收益收到的现金	2,119.08	1,631.63	1,878.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	123.73	108.26	164.91
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	3.88
投资活动现金流入小计	74,433.13	144,904.07	75,047.69
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	33,771.10	13,161.85	8,859.01
投资支付的现金	43,949.54	158,166.87	92,245.54
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	14,677.85
投资活动现金流出小计	77,720.64	171,328.72	115,782.40
投资活动产生的现金流量净额	-3,287.51	-26,424.64	-40,734.71

报告期内，随着安吉热威建设工程的进展，购建固定资产、无形资产和其他

长期资产支付的现金持续增加。2019 年度，公司支付了收购河合电器资产与业务的尾款，致使取得子公司及其他营业单位支付的现金净额支出较大。

（三）筹资活动现金流分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

项目	2021年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	26,400.00
取得借款收到的现金	50,100.56	53,000.00	55,900.00
收到其他与筹资活动有关的现金	10,000.00	12,000.00	8,500.00
筹资活动现金流入小计	60,100.56	65,000.00	90,800.00
偿还债务支付的现金	52,000.00	30,000.00	57,800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,309.28	16,606.85	14,016.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	1,825.00	1,266.56
支付其他与筹资活动有关的现金	16,390.79	11,500.00	-
筹资活动现金流出小计	78,700.06	58,106.85	71,816.88
筹资活动产生的现金流量净额	-18,599.50	6,893.15	18,983.12

报告期内，取得借款收到的现金和偿还债务支付的现金系公司收到或归还银行借款相关，收到其他与筹资活动有关的现金和支付其他与筹资活动有关的现金，主要系收到或归还国内信用证贴现融资和商业承兑汇票贴现融资。2019 年度，公司吸收投资收到的现金系热威有限收到的股东增资款。

四、资本性支出分析

（一）报告期重大资本支出

报告期内，公司的重大资本性支出主要为公司根据整体发展规划用于购建房屋建筑物、机器设备等固定资产。报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 8,859.01 万元、13,161.85 万元和 33,771.10 万元。

报告期内，公司的重大资本支出均围绕主业进行，不存在跨行业投资的情形。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次公开发行股票募集资金拟投资项目，具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”相关说明。

五、或有事项和重大期后事项的影响

截至本招股说明书签署日，公司或有事项和重大期后事项情况参见“第十节 财务会计信息”之“十二、期后事项、或有事项及其他重要事项”。或有事项和重大期后事项对公司财务状况、盈利能力及持续经营无重大影响。

六、财务状况及盈利能力未来趋势分析

（一）财务状况未来趋势分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率均较高，回款风险和存货呆滞风险均较低。然而公司现阶段融资渠道较为单一，主要以短期借款的形式筹集资金，因而资产负债率较高，随着本次募集资金的到位和未来公司业务的进一步发展，公司财务状况将更加趋于合理，盈利能力也将得到进一步的提升。募集资金增加的资本金和未来发展增加的滚存利润，将大幅降低公司的资产负债率，提升公司抗风险能力。

（二）盈利能力未来趋势分析

报告期内，公司主营业务突出，盈利能力良好。2020 年度和 2021 年度营业收入较上年同期分别增长 8.91% 和 23.83%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润较上年同期分别增长 3.48% 和 16.39%，盈利能力呈持续增长趋势。

随着募投项目的全面达产，公司将进一步提高产品产能，提升研发能力，增加市场占有率，从而进一步增强公司的收入规模和盈利能力。

七、本次发行摊薄即期回报的有关事项及填补回报的措施

为保护投资者利益，增强公司的盈利能力及持续回报能力，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《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）、证监会颁布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）要求，本次发行对公司即期回报摊薄的影响以及填补回报的相关措施如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次发行股份数量上限为 4,001 万股，发行完成后公司总股本将增至 40,001 万股，该发行股数以经中国证监会核准发行的股份数量为准。公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将大幅增长。但由于募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，公司每股收益将在短期内出现一定幅度的下降，公司投资者即期回报将被摊薄。

（二）本次融资的必要性和合理性

本次发行募集资金拟投资项目是发行人现有主营业务的延续和发展，本次融资的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“二、募集资金运用的具体情况”。

（三）发行人从事募集资金项目的储备情况

详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“三、募集资金数额和投资项目与公司项目生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应情况”。

（四）填补回报的具体措施

1、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景。公司已对募投项目可行性进行充分论证，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身经营情况，最终确定募投项目规划。本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，展开投资项目的前期准备。募集资金到位后，公司将进一步提高募集资金使用效率，加快募投项目建设进度。随着募投项目逐步完成，公司的盈利能力和经营业绩将会有效提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

2、进一步完善公司治理，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，不断完善公司的治理结构，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、迅速和

谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

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

3、保持和优化利润分配制度，强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，公司根据中国证监会的要求、《公司章程》的规定，并综合考虑企业盈利能力、经营发展规划、股东回报、经营现金流等因素，制定了股东回报规划。公司将重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

上述公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（五）相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、（五）关于首次公开发行股票并上市摊薄即期回报及填补措施的承诺”。

第十二节 业务发展目标

一、整体发展战略

自创立以来，公司致力于通过电加热技术推动清洁能源的应用及加热方式的绿色化发展，更好地满足消费者对美好健康生活的需求，以家用电器市场为切入点，通过多年经营发展成为集研发、生产、销售为一体的高新技术企业。

未来，公司将继续坚持绿色可持续发展理念，紧跟国家相关产业政策导向，进一步加强在电热元件领域内积累的核心技术和产品优势，持续落实产品研发升级，在满足现有客户市场需求的基础上，加大新产品、新技术的技术研发投入，积极探索新材料、新工艺技术在电热元件产业内的应用，并进一步加强在新能源汽车等新兴领域内的产品开发及市场推广，进一步丰富公司产品服务体系，扩大下游市场覆盖面。

与此同时，公司将继续践行绿色发展理念，推动企业与人、自然、社会的和谐共生及融合发展，“高标准、严要求”地落实安全生产及环境保护相关工作，通过设备升级、工艺优化、积极应用智能制造技术赋能等手段，不断实现节能降耗。此外，公司还将持续提升内部运营管理效率，加强品牌建设力度，重点拓展北美等海外市场客户及营销渠道，持续提升企业综合竞争力和持续发展能力。

二、发行人当年和未来两年的发展目标及具体规划

公司将加快新产能、新产品的落地，进一步优化整体生产制造布局，扩建安吉电热元件生产基地，引进先进生产装置、设备以及专业人才，有效提升公司现有主要产品的生产规模，有效提升生产管理效率，更好地发挥生产规模效应，降低单位产品的生产成本，提升产品市场竞争力；进一步加大对新产品的开发投资力度，进一步完善产品服务体系，充分把握新能源汽车等新兴下游市场需求增长契机，为公司业绩增长培育新的增长点；加大研发创新力度，加大技术研发投入，进一步提升公司的整体技术实力，为公司主营业务的持续发展奠定坚实的技术基础；完善客户渠道及营销网络渠道建设，在深耕现有客户市场需求的同时大力开拓新客户，进一步扩大公司的市场份额，提升公司市场占有率，从而促进公司主营业务收入与经营利润的可持续增长。

为了实现企业的总体经营目标，公司将加快制定和实现以下各项业务规划：

（一）产品扩充计划

1、产能提升规划

公司未来计划扩大生产规模，通过引进先进的装置、设备以及智能制造系统，扩建安吉电热元件生产基地，扩大公司现有主要产品的生产能力。一方面，将有效扩大公司现有主要产品的生产规模效应，降低生产成本，提升产品的市场竞争力，进一步巩固公司在全球电热元件行业内的市场地位；另一方面，将从公司整体层面优化生产制造布局，有效整合现有资源，提升生产制造管理效率，推动主营业务的持续健康发展。

2、民用电器电热元件产品结构优化规划

民用电器电热元件产品方面，公司将充分利用全球及我国电热元件市场需求持续增长的市场契机，保持与下游客户的紧密互动，加强联合定制开发能力，捕捉产品发展新趋势，不断提升产品质量和附加值。

3、新能源汽车电热元件产品拓展规划

新能源汽车电热元件产品方面，公司凭借在厚膜电热元件领域积累的技术、客户和市场优势，公司将进一步向新能源汽车用铸铝电热元件拓展。

4、新应用领域拓展规划

公司在现有的技术、生产、市场等资源基础上，加强新产品的开发力度及市场推广度，将进一步向工业技术与装备加热、洁净消杀、医疗器械等新领域拓展，进一步丰富公司产品服务体系，优化产品结构。

（二）技术开发与自主创新计划

未来三年，公司将在现有核心技术基础上，继续加大技术研发投入，利用杭州总部显著的区位优势，推动技术研发中心的全面升级，有效提升对行业专业人才的吸引力，引进先进的研发设备及专业研发人才，有效提升自身技术研发实力，重点进行源头创新及终端应用创新。在源头创新方面，通过对新材料、新工艺等基础性研发，进一步加深对电热元件的技术理解，并对前沿技术领域进行技术研

发储备，为现有产品的性能提升及新产品开发提供技术支撑；在终端应用创新方面，公司将深入了解下游市场需求，有针对性地对下游市场新需求进行新产品的研发，提升公司核心技术成果的转化效率。此外，公司将积极开展产学研合作，进一步加强与浙江大学、浙江工业大学等高校的技术合作，不断提升公司的技术研发水平，促进公司技术研发成果转化，为公司未来主营业务的发展提供强有力的技术支持。

（三）市场开发规划

在市场开发方面，公司将继续深耕现有优质客户资源的市场需求，加强与现有下游客户的合作，进一步加强对现有客户的产品需求培育及服务，加强联合定制开发能力，提升客户需求的响应速度，进一步提升客户粘性，保持公司的市场地位。在此基础上，公司进一步加强新能源汽车厚膜电热元件等新产品的市场培育及市场导入，进一步开发拓展公司在新能源汽车、工业装备等领域内的潜在新客户，不断扩大业务下游市场覆盖范围，提升公司品牌知名度及产品渗透率，增强公司整体市场竞争力。

（四）人才发展规划

市场竞争归根结底是人才的竞争，未来三到五年内，公司将采取集中培训、远程教育、研讨会等措施来提高员工的技术研发水平，同时注重引进和培养高素质技术人员和管理人员。

1、提升人才工作环境

积极进行员工宿舍、食堂以及配套设施的优化改进，进一步提升员工的工作及居住环境，提升员工生活标准，提升员工的幸福感与归属感，增强人才团队的凝聚力。

2、完善人才工作机制

多渠道选才引才，制订落实培养计划，建立长期稳定的人才培养引进渠道，营造尊重知识、尊重人才的企业文化，建立相对稳定和谐的人才团队，同时公司 will 与各类高校科研院所进行产学研合作，积极进行行业高端人才的培养和储备。

3、优化人才激励措施

制订各类人才薪酬管理标准，制定各种激励优惠政策，从工资待遇、事业发展上给予激励和保障；设立人才培养专项资金，用于人才引进、培养、使用以及对有突出贡献人才的奖励，激励他们充分发挥自身优势，为公司发展贡献力量。

4、加强人才库管理

形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好氛围，对人才的相关信息、内容等进行整理、归档，建立人才库，进行跟踪管理。

（五）组织结构深化调整规划

公司将进一步完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制；通过组织结构的调整，提升整体运作效率，实现企业管理的高效灵活，驱动组织的高成长，增强公司的竞争实力。

（六）再融资计划

公司在本次发行后，将按承诺合理使用募集资金，加强资金监控，并按有关规定及时、真实地向公众进行披露；将根据生产经营需要，在保证股东尤其是中小股东利益的前提下，灵活地选择各类金融工具，进行直接或间接的融资活动，满足公司可持续发展的资金需求，实现公司价值最大化。

三、拟定发展计划所依据的假设条件及主要困难

（一）主要假设条件

- 1、公司所遵循的国家和地方现行的有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、本公司所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，没有对公司产生重大不利影响的不可抗力事件发生；
- 3、本次股票发行顺利完成，募集资金能够及时足额到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、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；

6、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性。

（二）主要困难

1、尽管本公司在国内同行业内具有一定优势，且成长性良好，但行业具有典型的资金密集型特点，在产能扩张及新产品开发方面仍需要大量的资金投入。作为非上市企业，公司融资渠道有限，仍存在资金实力不足的弱点；

2、虽然公司具有一定数量的高素质人才，但随着公司业务规模的不断扩大，可能无法满足今后业务发展带来的在技术、管理、市场方面的需要；

3、本行业随着技术进步，所需要突破的技术研发提升瓶颈将会不断产生，要求本行业企业不断加强研发投入，提升研发水平。

四、确保实现发展计划拟采用的方式、方法或途径

（一）多元化融资方式

公司将采取多元化的融资方式，来满足各项发展规划的资金需求。首先是做好本次发行上市工作，利用好募集资金实现产能规模扩大、优化产品结构、增强营销能力和提升创新能力的规划；在未来融资方面，公司将根据资金、市场的具体情况，择时通过银行贷款、配股、增发和发行可转换债券等方式合理制定安排融资方案，进一步优化资本结构，筹集推动公司发展所需资金。

（二）加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对各方面优秀人才的引进和培养，同时加大对人才队伍建设的资金投入并建立有效的激励机制，确保公司发展规划和目标的实现。首先，公司将继续加强员工培训，加快培育一批素质高、业务能力强的技术研发人才、产品开发人才、管理人才及市场营销人才；其次，公司将引进外部人才，对于行业技术专家、管理经验杰出的高端人才，加大引进力度，保持核心人才的竞争力；最后，公司将建立包括直接物质奖励、职业生涯规划、长期股权激励等多层次的激励机制，充分调动员工的积极性、创造性，提升员工对企业的忠诚度。

（三）深化改革和组织机构调整计划

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，进一步完善公司的法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制，充分发挥董事会在重大决策、选择经理人员等方面的作用。

公司将进一步完善内部决策程序和内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，保证财务运作合理、合法、有效；将根据客观条件和自身业务的变化，及时调整组织结构和促进公司的机制创新。

五、发展计划与现有业务的关系

热威电热一直专注于电热元件和组件的研发、生产及销售。上述业务发展计划是根据公司目前实际情况和市场发展前景而制定的，将在现有业务基础上有效提升现有主要产品的生产能力，并优化现有生产工艺，同时有效提升公司电热元件产品的生产制造规模效应，增强公司主营业务的市场竞争力。

因此上述发展规划与公司现有业务之间具有较强的关联度，系以现有业务为基础，并着眼企业长远规划所制定，与现有主营业务具有一致性和延展性；公司在现有业务基础上积累的技术、人力、商业资源和公司管理、产品开发、技术研发、市场营销过程中积累的丰富经验均为实现上述业务发展计划提供了良好保障。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

经 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行募集资金在扣除发行费用后，将按照轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元			
序号	募集资金投资项目	总投资额	拟投入募集资金
1	年产 4,000 万件电热元件生产线扩建项目	54,289.65	45,568.18
2	杭州热威汽车零部件有限公司年产 500 万台新能源汽车加热管理系统加热器项目	28,662.97	24,089.17
3	技术研发中心升级项目	6,315.98	6,315.98
合计		89,268.60	75,973.32

若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足拟投资项目的资金需求，公司将以自筹方式解决资金缺口。募集资金到位前，公司将根据拟投资项目实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位以后以募集资金置换先期投入的自筹资金。

（二）募集资金项目投资计划

公司对本次募集资金投资项目编写了项目可行性研究报告，进行了系统的分析和论证。根据投资项目的轻重缓急，各项目募集资金投入时间进度如下：

序号	项目名称	募集资金投入	资金投入进度		
			第一年	第二年	第三年
1	年产 4,000 万件电热元件生产线扩建项目	45,568.18	1,635.36	27,902.57	16,030.25
2	杭州热威汽车零部件有限公司年产 500 万台新能源汽车加热管理系统加热器项目	24,089.17	12,360.92	7,817.55	3,910.70
3	技术研发中心升级项目	6,315.98	2,482.64	1,715.19	2,118.14
合计		75,973.32	16,478.92	37,435.31	22,059.09

本次募集资金的实际投入时间将按募集资金实际到位时间和项目的进展情况作相应调整。

（三）募集资金投资项目审批情况

序号	募集资金投资项目	备案	环评
1	年产 4,000 万件电热元件生产线扩建项目	安吉县经济和信息化局:《浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表》(项目代码: 2203-330523-07-02-737449)	湖安环建[2022]33 号
2	杭州热威汽车零部件有限公司年产 500 万台新能源汽车加热管理系统加热器项目	滨江区杭州高新区(滨江)经济和信息化局《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》(项目代码: 2012-330108-07-02-330557)	杭滨环备[2022]22 号
3	技术研发中心升级项目	滨发改金融[2022]006	不适用

（四）保荐机构及发行人律师对募集资金投资项目合法合规的结论性意见

经核查,保荐机构及发行人律师认为,发行人本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（五）募集资金管理制度的建立

发行人已根据相关法律法规制定了《募集资金管理办法》,实行募集资金专项存储制度。根据该项制度,为保证募集资金安全使用和有效监管,公司募集资金存放于公司董事会决定的在依法具有资质的商业银行开立的专用银行账户。公司将在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议,并严格执行有关募集资金使用的规定。

（六）发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会认为本次募集资金投资项目符合国家产业政策和公司发展需要,有助于公司把握市场机遇、提升盈利能力。本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务开展,公司实施上述项目,将会给公司带来良好的收益,能够有效增强公司抗风险能力,提升公司核心竞争力,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。

（七）募集资金投资项目对发行人同业竞争和独立性的影响

本次发行募集资金拟投资项目是发行人现有主营业务的延续和发展,项目的

实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金运用的具体情况

（一）年产 4,000 万件电热元件生产线扩建项目

1、项目概况

本项目拟通过扩建生产车间以及配套的仓库及员工宿舍，引进点焊机、绕丝机、加粉机、缩管机、数控机床等生产设备以及 MES、WMS 等软件，扩建现代化的电热元件生产基地，达产后实现 4,000 万件/年电热元件的生产能力。一方面，进一步完善公司整体生产布局，提升整体生产制造的管理效率，从而提升产品市场竞争力；另一方面，进一步扩大公司现有电热元件产品的生产能力，提升生产制造的规模效应，推动公司主营业务规模的持续增长，进一步巩固并提升公司在全球电热元件领域的市场地位。

2、项目投资测算

根据可行性研究报告，项目拟投资总金额为 54,289.65 万元，拟使用募集资金金额 45,568.18 万元，具体情况如下：

单位：万元			
序号	项目	拟投资总金额	拟使用募集资金金额
1	工程建设投资	21,835.10	14,658.55
2	设备投资	14,454.00	14,454.00
3	预备费	1,814.46	1,455.63
4	铺底流动资金	16,186.10	15,000.00
合计		54,289.65	45,568.18

3、项目实施的必要性

（1）突破产能瓶颈，满足不断增长的下游市场需求

公司电热元件产品产能利用率长期处于高位，报告期内金属管状电热元件产能利用率为 117.23%、118.20% 和 113.07%，裸露式电热元件产能利用率为 109.78%、111.30% 和 126.69%。若公司不进行及时扩大产能，将可能导致公司产品订单的流失，直接影响公司主营业务的健康发展。

通过本项目的实施，公司将在安吉扩建现代化的电热元件生产基地，规划建

设现代化的生产车间，引进先进的生产设备，并积极利用自动化、智能制造技术赋能生产制造，扩建项目完全建成达产后将实现新增年产 4,000 万件电热元件生产线的生产能力，有效提升公司主要产品的生产能力，有助于公司抓住良好的市场发展契机，更好地满足下游市场不断增长的产品需求，提升产品市场占有率，为公司电热元件业务的持续发展提供坚实的产能基础。

（2）提升生产制造规模效应，进一步增强产品市场竞争力

公司主营业务为电热元件和组件的研发、生产及销售，电热元件生产制造具有较为显著的大规模生产制造特点，行业内业务规模较大的企业拥有显著的规模效应，在市场竞争中具有突出的竞争优势。

一方面，在上游设备、原材料采购方面，业务规模较大的企业具有较强的议价权，能够有效降低采购价格，从而降低单位产品的生产制造成本，形成产品竞争优势；另一方面，在其他因素相同的情况下，规模较大的企业在经营过程中，单位产品分摊的机器折旧、研发费用、管理费用、市场营销费用等费用更低，从而具有更强的盈利能力，具有更强的实力进行技术创新及新产品开发，从而进一步增强了产品的市场竞争力。

通过多年的经营积累，公司电热元件产能不断扩张，产能规模在行业中处于较高水平，并通过在生产制造过程中不断对生产工艺、设备进行优化、改良，在单位产品生产成本及产品品质方面形成了较为显著的优势，具备一定的规模效应。

但是，与贝克集团以及佐帕斯工业等大型跨国电热元件企业相比较，公司电热元件生产规模仍具有较大的提升空间。因此，公司有必要进一步扩大电热元件生产规模，完善生产工艺，不断降低单位产品的生产成本，方能巩固并提升公司产品在全球范围内的市场竞争力。

通过本项目的实施，公司将扩建现代化的电热元件生产基地，引进先进的生产设备，并引进 MES、WMS 等工业系统，在提升产能规模的同时有效提升生产制造自动化、数字化水平，降低单位产品的生产成本并提升产品工艺品质，进一步增强公司生产制造的规模效应，从而增强公司电热元件产品的市场竞争力，推动公司主营业务持续健康发展。

（3）完善整体生产制造布局，提升生产管理效率

电热元件生产制造步骤相对较多，工艺相对复杂，对生产过程中的生产计划制定、工艺流程安排、生产人员组织、设备使用、品质控制等生产管理活动具有较高要求。因此，提升生产管理效率对产品生产的产量及单位生产成本具有重大影响，直接影响着产品的市场竞争力以及公司主营业务规模的增长。

通过本项目的实施，公司将在安吉建设大规模现代化电热元件生产基地，在公司整体层面整合优化电热元件业务，将安吉生产基地作为应用于家用电器领域内的电热元件产品的专业化生产基地，将现有杭州生产基地作为工业电热元件以及新能源汽车热管理系统加热器等新业务发展所需生产基地，从生产计划制定、原材料采购运输、生产制造、产品物流运输等方面全面提升生产管理效率，进一步降低电热元件业务综合运营成本，提升公司市场竞争力。

4、项目可行性

（1）下游不断增长的产品服务需求，为项目实施提供了市场基础

本项目拟生产的产品为电热元件产品，在洗衣机、热水器、烤箱、微波炉、冰箱、空调等家用电器领域内具有广泛应用，具有稳定的市场需求。全球家用电器市场总体保持增长，根据 Grand View Research 数据，2016 年至 2020 年期间，全球家用电器市场规模从 3,674 亿美元增长至 4,681 亿美元，年复合增长率为 6.24%，市场规模将持续增长，预计到 2028 年将为 8,122 亿美元。

受下游需求带动，2017 至 2021 年期间，全球电热元件行业收入从 81.64 亿美元增长至 92.84 亿美元，市场规模将持续增长，预计到 2028 年市场规模将为 125.89 亿美元；2017 至 2021 年期间，我国电热元件行业收入从 31.30 亿美元增长至 38.16 亿美元，增速高于全球水平，预计到 2028 年市场规模将达到 51.57 亿美元。

下游不断增长的产品需求，为电热元件行业提供了良好的市场基础，为本次募投项目顺利实施提供了保障。

（2）丰富的优质客户资源，为项目实施提供了有力支持

经过长期的经营积累，凭借优异的产品质量及优异的产品性能，公司电热元

件产品受到了市场的认可，产能利用率及产销率均保持较高水平，公司在电热领域积累了大量优质客户，包括美的、三星、海尔、德龙、阿奇力克、松下、博世、伊莱克斯和惠而浦等国内外知名电器企业。与优质客户之间长期良好的合作关系，将直接助力本次募投项目产能消化。

5、项目经济效益分析

本募集资金投资项目经济效益良好，有利于提升公司业务规模，进一步拓展和延伸公司主营业务，增强公司主营业务竞争力。本募投项目税后静态投资回收期（含建设期）为 7.19 年，税后内部收益率 18.38%。

6、项目实施进度安排

本项目建设周期为 3 年，具体项目进度计划如下表所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期准备												
工程设计												
土建工程施工												
设备购置												
设备安装调试												
职工招聘培训												
试运行生产												

7、环境保护情况

本项目将在生产过程中严格遵守国家和地方的法律法规，执行建设项目环境评价和环境管理制度。

（二）杭州热威汽车零部件有限公司年产 500 万台新能源汽车加热管理系统加热器项目

1、项目概况

本项目拟通过对杭州滨康路生产基地现有厂房的技术升级改造，以及引进烧结炉、印刷机、超声波清洗机等机器设备，建设专业化的新能源汽车热管理系统电热元件生产基地，达产后规划年产能约为 500 万台/年。发行人通过实施本项目，一方面能够推动公司主营业务向新能源汽车热管理系统领域拓展，满足下游市场的产品需求，丰富产品体系，增强新的业绩增长点；另一方面，能够有效利

用公司生产制造优化后空余的生产车间等场地，提升资源利用效率。

2、项目投资测算

根据可行性研究报告，项目拟投资总金额为 28,662.97 万元，拟使用募集资金金额 24,089.17 万元，具体情况如下：

单位：万元			
序号	项目	拟投资总金额	拟使用募集资金金额
1	工程建设投资	9,532.10	8,732.10
2	设备投资	13,890.00	10,334.00
3	预备费	1,171.11	953.31
4	铺底流动资金	4,069.76	4,069.76
合计		28,662.97	24,089.17

3、项目实施的必要性

（1）突破现有产能瓶颈，为新业务发展提供产能基础

本项目拟生产的产品为电动汽车厚膜电热元件、新能源车用电池包加热元件等汽车热管理系统电热元件产品，主要应用于下游新能源汽车热管理领域。近年来，随着全球环境问题日益严峻以及产业链的不断发展成熟，电动汽车成为全球各主要国家重点的战略性新兴产业，日本、挪威、英国等国家已经开始制定在 2025 年至 2040 年逐步禁售燃油汽车。在此背景下，除特斯拉、比亚迪、蔚来、小鹏等新能源汽车车企外，宝马、戴姆勒、大众、丰田、克莱斯勒等各大传统车企也开始大力发展新能源汽车业务。本项目拟生产的厚膜电热元件等产品作用于电动汽车热管理，随着新能源汽车产业快速发展和技术成熟度提高，市场需求正不断增长。

报告期内，公司已经实现厚膜电热元件产品量产，并与下游客户签订了供货协议，建立了良好的合作关系，实现了规模销售，随着全球新能源汽车产业销量不断增长，公司厚膜电热元件产品市场需求将持续增长，若公司不尽快进行产能扩张，将错失市场需求增长契机，会对公司车用电热元件业务发展造成不利影响。

本项目完全建成达产后将实现年产 500 万台新能源汽车热管理用电热元件的生产能力，从而充分满足下游市场的产品需求，为公司电热元件业务在新能源汽车领域内的开展提供必要的产能基础。

（2）进一步丰富产品服务体系，培养新的业绩增长点

与贝克集团、佐帕斯工业等大型跨国电热元件厂商相比较，公司产品应用领域仍有较大拓展空间。以佐帕斯工业为例，除家电领域外，其电热元件产品还广泛应用于铁路、汽车、能源、安防、航空航天、运动医学、牙医等下游市场领域，产品类型较为丰富，下游市场覆盖面较广。

通过本项目的实施，公司将加大对车用电热元件新业务的各项投入，为新业务的开展提供各项生产资料，扩大新能源汽车电热元件业务规模，增强新的业绩增长点。

（3）降低单位产品制造成本，提升公司整体盈利能力

本项目产品的生产制造具有显著的规模效应特点。截至目前，公司已经成功实现新能源汽车厚膜电热元件产品量产，但受限于生产场地及生产设备，公司厚膜电热元件产品的生产规模相对较小，单位产品生产制造的成本较高，盈利能力需进一步提高。

通过本项目的实施，公司将对现有杭州滨康生产基地生产车间进行升级改造，扩大厚膜电热元件的生产场地面积，并新增多套烧结炉、印刷机、超声波清洗机、激光打印机等生产设备，建设专业化的生产基地，有效提升厚膜电热元件等产品的生产规模，降低单位产品的生产成本，增强产品的市场竞争力，助力公司整体盈利能力的提升。

4、项目可行性

（1）良好的市场发展前景，为项目实施提供了市场基础

本项目拟生产的产品为厚膜电热元件、新能源车用电池包加热元件等新能源汽车热管理系统电热元件产品，其主要应用于下游新能源汽车领域。近年来，随着人们环保意识不断提升，以及新能源汽车产业链发展不断成熟，市场规模呈现高速发展态势，将直接带动对厚膜电热元件产品的市场需求，为本项目的顺利实施提供了良好的市场基础。

根据 Frost&Sullivan 数据，2010 至 2020 年期间，全球电动汽车销量从 6,455 辆快速增长至 325.39 万辆，年复合增长率高达 86.32%；根据德勤预测，到 2030 年全球电动汽车销量将超过 3,110 万辆。良好的市场发展前景，为本项目实施提供了市场基础。

（2）优质的客户资源及在手订单，为项目实施提供了有力支持

本项目拟生产的厚膜电热元件等产品主要应用于新能源汽车领域。汽车工业具有成熟、严格供应链管理体系，零部件厂商必须通过各整车厂商或一级零部件厂商的供应商的严格评审，方能进行供货。目前，公司新能源汽车厚膜电热元件已经成功产业化，实现对大众汽车和吉利汽车的大批量供应，对宝马汽车的小批量供货以及对奔驰汽车的样品供货。优质客户稳定的市场地位和业务需求，为发行人本项目顺利实施提供了重要保障。

5、项目经济效益分析

本募集资金投资项目经济效益良好，有利于提升公司业务规模，进一步提高公司新能源汽车热管理系统电热元件领域的市场竞争力。本募投项目项目税后静态投资回收期（含建设期）为 8.31 年，税后内部收益率 13.64%。

6、项目实施进度安排

本项目建设周期为 3 年，具体项目进度计划如下表所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
建设周期												
项目前期准备												
工程设计												
土建工程施工												
设备购置												
设备安装调试												
职工招聘培训												
试运行生产												

7、环境保护情况

本项目将在生产过程中严格遵守国家和地方的法律法规，执行建设项目环境评价和环境管理制度。

（三）技术研发中心升级项目

1、项目概况

本项目将以公司现有电加热领域的自主核心技术为基础，针对电加热领域行业相关前沿、主流技术课题进行研发。本项目的实施，将通过原有研发场地改造、先进设备购置、行业内专业技术人才引进等方式，对公司现有研发资源进行全面

的整合与升级。

一方面，公司将充分整合现有研发资源，全面优化研发平台，为研发项目的顺利实施提供良好的实验、测试环境，吸引行业内经验丰富的高端技术人才，打造高效、高质的技术研发团队；另一方面，公司通过自主技术的成功研发，将巩固自身核心技术竞争优势，提高技术转化效率，提高公司行业知名度与市场竞争力，助力公司产品结构优化升级与收入规模的持续增长。

2、项目投资测算

根据可行性研究报告，项目总投资金额为 6,315.98 万元，拟全部使用募集资金，具体情况如下：

单位：万元			
序号	项目	金额	比例
1	办公场地费	1,250.00	19.79%
2	设备投资	819.50	12.98%
3	预备费	103.48	1.64%
4	研发费用/实施费用	4,143.00	65.60%
合计		6,315.98	100.00%

3、项目实施的必要性

（1）升级优化研发平台，提升公司综合研发实力

我国电热元件相关技术、标准和应用仍在发展阶段，清洁能源方面技术仍存在较大的提升空间。公司深耕电加热行业多年，经过长年研发经验积累，已打造出高效的企业核心技术研发团队。

为响应国家节能环保战略规划发展，实现公司市场份额稳步增长，公司仍需加大技术研发投入，通过改造研发中心，引进先进研发、测试设备，加大研发投入等措施提升整体研发环境，吸引行业内高素质人才，提升综合研发实力。

为实现研发平台的优化，提高综合研发实力，本项目通过改造研发中心，为新技术提供良好的研发环境；通过不断招聘、吸引行业内优秀人才，提高公司现有研发团队人员配置水平；结合未来公司发展方向，购入先进的研发、测试设备，加大研发投入，实现自身核心研发实力的突破与提升，提高产品市场竞争力，为公司主营业务的持续健康发展提供技术支撑。

（2）紧跟电加热主流技术发展，丰富前沿技术储备

公司深耕电加热行业多年，在材料加工与应用、先进制造、先进工艺及装备、新能源与节能以及绿色环保等方面积累了较为丰富的核心技术成果，并开始在轻量化、系统化、集成化方向取得技术突破。然而，随着电加热技术深入发展，与贝克集团以及佐帕斯工业等大型跨国电热元件企业相比，公司在先进电加热领域技术仍有较大的提升空间。

为在未来长期发展过程中保持较高的市场竞争力，公司需要对现有技术体系进行及时、持续的完善、拓展、升级迭代与创新。通过对电加热行业未来主流技术发展趋势进行研判，结合公司未来业务发展战略方向，公司将不断丰富自身前沿技术储备，积极提高自主核心技术水平，为未来公司参与全球市场竞争夯实技术基础。

（3）实现电加热技术升级与创新，扩展公司核心技术应用领域

公司目前技术应用方向主要为家电领域，为满足公司未来往高端市场发展的战略性需求，需要进一步拓展核心技术的应用领域，实现先进技术的创新与突破。

通过加大研发投入，公司对电加热技术实现进一步的升级、创新，有利于实现产品价值提升、主营产品结构优化以及核心技术应用领域拓展。一方面，有利于提高公司电加热技术成熟度与先进性，提高现有产品价值；另一方面，通过自主技术升级与创新，满足电热元件高端应用领域对产品定制化、多样化、高性能、高可靠性需求，提高核心技术转化效率，实现公司产品在高端领域的产业化应用，扩展公司核心技术应用领域，从而为公司未来发展开辟更广阔的市场空间。

4、项目可行性

（1）较强的技术实力及持续研发投入，为本项目的实施提供重要保障

公司自成立以来，高度重视技术研发资源的积累，已建立一支高效、专业的技术研发团队。公司核心研发团队在电加热领域具有强大技术背景与资深的行业经验，具备核心技术自主研发能力。

（2）丰富的技术储备与产品开发经验，为本项目的实施提供有利支持

通过多年的经营、研发活动积累，公司在电加热领域以材料加工与应用、先进制造、新能源与节能、绿色环保四大方向为基础，不断丰富自身技术储备，形

成了较多研发技术成果。

在材料加工与应用领域，包括低成本及高性能金属复合材料加工成型技术、超细纳米粉体及粉末冶金新材料工艺技术、新型钛合金零件制备技术等核心技术成果，并在洗衣机、干衣机、热水器、洗碗机、厨房灶具等终端产品的电热元件实现产业化应用；在先进制造领域，包含先进制造系统及数控加工技术、高频焊加热特种加工技术、局部瞬时高温加热技术、机械式高温控温技术、电阻丝成型与排列技术等工艺成果，并在空气加热器、电烤箱、洗衣机等终端产品的电热元件实现产业化应用；在新能源与节能领域，包括厚膜电加热等技术，并在洗碗机、新能源汽车热管理系统等终端产品的电热元件实现产业化应用，在绿色环保领域，包括新式探温结构设计等技术，并在饮水机电热元件产品实现产业化应用。

在产品开发方面，公司具有较强的技术成果转化能力，在众多下游领域实现了较为广泛的应用，并与众多全球知名家用电器品牌建立了长期业务合作关系，积累了丰富的优质客户资源。通过与优质下游客户的紧密合作，一方面，公司主动建立高效反馈机制，及时了解终端消费需求的变化，积极把握家用电器小型化、差异化、智能化发展机遇，为公司未来产品研发提供战略性方向；另一方面，公司以自主研发能力为基础，不断增加自身产品技术水平与公司整体研发实力。

综上，公司在电加热行业具备较为丰富的核心技术储备和产品开发经验，并且与下游客户、终端品牌建立了长期稳定的业务合作关系，能够敏锐把握市场需求变化与行业技术发展趋势，从而为本项目的成功实施提供了有力支持。

（3）完善的研发管理体系和专利保护制度，为本项目的实施提供制度保障

发行人不断优化研发机构的架构，完善研发流程及研发激励方案，以下游市场需求为出发点，通过自主研发、合作研发的方式，积极把握行业技术发展方向，建立了以市场为导向的创新机制，并制定了较为完善的技术研发相关制度。

以市场为导向的技术创新机制。公司在技术创新中重视技术成果的产业化转化：一方面，通过开发部与下游客户进行紧密沟通，在充分了解客户技术、产品新需求的基础上，推动现有产品、技术的升级迭代；另一方面，通过研究所、工业与拓展部等机构的活动开展，紧跟行业内技术发展趋势，对具有潜力的技术进

行主动技术创新，并挖掘电加热领域的新应用及新赛道，通过工程技术中心加速新技术的产业化，从而形成了以市场为导向的技术创新机制，推动发行人主营业务的持续健康发展。

完善的技术研发激励制度。公司已形成较为完善的研发绩效考核和创新激励机制，对研发人员进行激励，针对不同类型、层次的创新建立了相应的奖励制度，强化创新意识，为创新型人才创造和完善适合于发挥潜力和特长的研发工作环境和条件。

健全的人才培养制度。公司重视技术创新人才队伍建设，经过多年的发展与积淀，积累了一批核心技术人员；通过校园招聘与社会招聘，储备了有学历、有培养潜质的人才；通过内外部培训制度，不断促进研发与技术人员队伍的更新、壮大。

完善的专利保护制度，公司始终注重知识产权保护，建立了知识产权管理制度，包括知识产权的申请流程、知识产权文件保管与借用流程和知识产权维护流程，与核心技术人员签署了《保密协议》，明确各级保密责任人，有效保护公司核心技术，还通过知识产权保护的方法对公司的自主研发技术予以保护。

5、研发方向及目标

本项目拟进行探索的主要技术方向包括催化还原技术尿素传感器管件及其加热应用研究、高性能节镍电气元件材料开发研究、基于环氧树脂的耐高温防腐防垢涂料制备、柔性电路集成及其加热器应用研究及热流道系统在注塑机产品领域应用研究等，具体情况如下：

（1）催化还原技术尿素传感器管件及其加热应用研究

近年来，随着汽车产销量及保有量的剧增，汽车污染物排放不断增加，对大气环境的影响日益严重，相对于汽油机，柴油机具有更高的热效率及可靠性更优良的特点，在降低碳排放方面更具潜力，因此柴油机的发展受到越来越高的重视。然而，柴油机具有较高的氮氧化物（NO_x）、颗粒物（PM）的排放，NO_x与PM对人体和环境具有极大的危害。催化还原技术（SCR）通过尿素水溶液在催化器中分解产生的NH₃还原废气中的NO_x生成N₂和H₂O，具有耐久度好、适用机型广、NO_x催化还原效率高和不影响发动机其它性能等优点。

本研发项目目标为：公司目前在加热管产品方面具有较为成熟的技术，与尿素管和冷却管具有相同的技术通用性，通过此项目将尿素温度、液位传感器纳入产品体系，通过将尿素快速解冻，降低柴油机尾气氮氧化合物排放，提升远洋航行能力、增强高海拔适应性，同时降低有害物质的排放，对于环境保护具有重要意义。该技术可以应用在汽车领域，还能拓展到其它领域，例如船舶、农业、石油化工、国防、等其它行业。

（2）高性能节镍电气元件材料开发研究

本项目在镍铬电阻丝的基础上，降低镍的含量增加其他特种金属，并在制备过程中进行特殊的生产工艺，使镍铬等合金结构中的组织相处于稳定，排除相间杂质组织的干扰，保持电阻丝高热耐用的稳定性能。

本研发项目目标为：成功开发出高性能节镍电阻丝，具有较高的使用温度、延伸率、耐蚀性、抗氧化性，能够避免电阻丝发生烧断或搭落破坏电路的风险，增强耐用性，并成功应用于各类电加热产品上，例如热水器电热管、烧烤炉电热管、洗衣机电热管、空气加热翅片电热管、咖啡机电热管、洗碗机电热管等。

（3）基于环氧树脂的耐高温防腐防垢涂料制备

有机硅环氧树脂表面能低、耐水性、耐热性、耐候性优异，又具有环氧树脂高的粘接强度，各方面性能优异，价格低廉，是制备耐高温防腐防垢涂料的良好选择。

本研发项目目标为：使用各方面性能较为优异的低表面能有机硅环氧树脂为基，通过改变表面组成、添加防垢有利组分或控制表面结垢，进行表面改性，制备耐温防腐防垢涂层。

（4）柔性电路集成及其加热器应用研究

柔性电路是指在柔性基底上制造的电路，而柔性电路集成则是在柔性基底（例如聚酰亚胺，Polyimide）上大规模电路的高集成度。基于薄膜电子的柔性传感器已经可以实现压力、应力、温度等重要信号的传感能力，将传感器集成在电路中，实现电热元件的可调控。

本项目的研究目标为：开发电路集成，对电路，传感器和加热组件进行封装，

配合整机使用，检测机器的使用性能和状态。例如柔性 LED 显示屏，在户外低温情况下，柔性屏幕集成温度传感器和加热模块，实现智能加热；智能穿戴设备方面，柔性加热器配合贴身衣物使用，同时集成近场通信（NFC）功能时，通过手机实时监控体温和身体健康状态并控制设备加热预热。

（5）热流道系统在注塑机产品领域应用研究

热流道（Hot Runner）是在注塑模具中使用的，通过加热的办法来保证流道和浇口的塑料保持熔融状态的加热部件。热流道系统一般由热喷嘴、分流板、温控箱和附件等几部分组成，可分为绝热流道和微型半热流道系统。

本研发项目目标为：制造出直流、集成式注塑机系统加热端零部件产品，共分为两个部分，第一部分为模具热流道系统中分流板直管的研发，针对公司现有的电热管产品进行改进，设计出适用的直管产品；第二部分为热喷嘴部分的研发，针对不同客户需求，结合不同的产品，研发对应的微管产品。

6、项目实施进度安排

本项目投资期为 3 年，具体项目进度计划如下表所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
土建工程施工												
软硬件购置												
人员招聘												
项目研发阶段												

三、募集资金数额和投资项目与公司项目生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应情况

（一）生产经营规模方面

公司与主要客户建立了稳定的合作关系，报告期内，公司主营业务收入分别为 133,219.98 万元、145,068.67 万元和 179,324.39 万元。结合公司的业务规模增长趋势与公司发展战略，预期新增设备将得到有效运用，进一步增强公司的综合竞争力，本次募集资金投资项目与公司的生产经营规模相适应。

（二）财务状况方面

报告期各期末，公司资产总额分别为 140,376.48 万元、189,906.05 万元和 202,403.62 万元。本次募集资金投资项目总额与公司未来发展速度相适应，未来随着公司销售规模扩大，滚动利润不断投入公司生产经营，预计公司资产规模将继续扩大，经营能力将持续增强。

（三）技术水平与管理能力方面

1、技术水平

公司建设良好的人才培养机制吸引人才，各部门汇聚众多专业人才和技术骨干，具备丰富的行业从业经验。公司成立研发部门，针对新型电热元件研发设计、作业工艺等方面投入研发；研发团队整体研发创新能力强，拥有扎实的理论基础和实践经验。因此，本次募集资金投资项目与公司的技术水平相适应。

2、管理能力

公司拥有一支敬业务实、经验丰富、积极进取的经营管理团队，公司核心管理层在电热元件领域有丰富的经营管理经验，对行业具有深刻的洞察和理解，对行业的发展动态有着准确的把握。

公司引入现代化管理，注重团队文化建设，团队凝聚力、执行力较强、整体协调能力强，保证公司的整体运营效率。

公司拥有经验丰富的经营管理团队，企业内部良好的分工合作、注重团队协作的企业精神，确保了公司各项业务实现高效运转和高速发展，将为项目实施提供切实保障。

因此，本次募集资金投资项目与公司的管理能力相适应。

四、募集资金运用对财务状况的影响

（一）对经营状况的影响

年产 4,000 万件电热元件生产线扩建项目的实施将进一步完善公司整体生产布局，提升整体生产制造的管理效率，从而提升产品市场竞争力；另一方面，进

一步扩大公司现有电热元件产品的生产能力，提升生产制造的规模效应，推动公司业务规模的持续增长。

杭州热威汽车零部件有限公司年产 500 万台新能源汽车加热管理系统加热器项目的实施推动公司主营业务向新能源汽车热管理系统领域拓展，满足下游市场的产品需求，丰富产品体系，增强新的业绩增长点。

技术研发中心升级项目的实施将充分整合现有研发资源，全面优化研发平台，为研发项目的顺利实施提供良好的实验、测试环境，通过自主技术的成功研发，巩固自身核心技术竞争优势，提高技术转化效率，提高公司行业知名度与市场竞争力，助力公司产品结构优化升级与收入规模的持续增长。

（二）对盈利能力的影响

募投项目建成投产后，长期来看有利于提升公司的运营效率和盈利能力，同时还将增强公司的间接融资能力，为公司后续银行借款和发行债券创造了更好的条件；资本金的增加也有利于公司实现规模经济效益，巩固竞争优势，提高经营业绩；募投项目需要一定的建设期和达产期，短期内难以实现预期收益；随着募投项目的达产，公司盈利能力将逐步提升，净资产收益率将逐步提高。

（三）对资产负债率和资本结构的影响

目前公司融资渠道主要为银行借款，本次募集资金到位后，公司的净资产规模大幅增加，资产负债率显著降低，资本结构进一步优化，防范财务风险的能力将增强。

第十四节 股利分配政策

一、公司股利分配政策及实际股利分配情况

（一）公司股利分配政策

根据《公司章程》相关规定，公司利润分配政策如下：

1、公司实行持续稳定的利润分配政策，重视对全体股东的合理投资回报并兼顾公司的持续发展。

2、公司税后利润的各项分配比例，由董事会视公司的经济效益，根据公司章程和有关规定制定，经股东会决议后执行。公司可根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要调整利润分配政策，调整后的利润分配政策不得违反法律法规规章的规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准。

3、公司发行的所有股份均为普通股，本公司将依照同股同权的原则按各股东持有股份的比例分配股利。公司董事会在每个会计年度结束后提出分配预案，报股东大会批准后实施。除股东大会有特别决议外，公司股利每年年度决算后分配一次。股东大会可通过普通决议根据公司的财务状况和有关法律、法规分配和支付中期股利。

4、公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等法律法规允许的其他方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利；股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司按照股东所持的股份比例分配股利。股利采取现金股利或者股份股利方式进行分配。公司向个人分配股利时，由公司按《中华人民共和国个人所得税法》代扣、代缴个人所得税。公司当年无盈利时，一般不分配股利，但经股东大会决议，可以将公积金转增股本，按股东所持股份比例转增股份。

（二）报告期内股利分配情况

报告期内，发行人股利分配具体情况如下：

1、2019年11月23日，热威有限召开股东会，决议分配利润9,639.96万元，上述利润分配已实施完毕。

2、2020年4月26日，发行人召开2019年度股东大会，审议通过了《关于2019年利润分配方案的议案》，决议分配股利3,400.00万元，上述利润分配已实施完毕。

3、2021年5月13日，发行人召开2020年度股东大会，审议通过了《关于2020年利润分配方案的议案》，决议分配股利9,000万元，上述利润分配已实施完毕。

4、2022年3月1日，发行人召开2021年度股东大会，审议通过了《关于2021年利润分配方案的议案》，决议分配股利11,000万元，上述利润分配已实施完毕。

二、本次发行上市后的利润分配政策

本次发行上市后的利润分配政策详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、（二）本次发行上市后的利润分配政策”。

三、公司未来分红回报规划情况

为保护投资者的合法权益，健全现金分红制度，为股东提供科学、持续、稳定的投资回报，公司2022年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》，发行上市后的股利分配政策及分红回报规划如下：

“（一）利润分配原则

保持利润分配政策的连续性和稳定性，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小投资者的意见。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润，在符合现

金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生时，公司可以采取股票方式分配股利。

（三）利润分配的条件和比例

1、现金分红条件

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

- (1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值（母公司报表口径）并且公司累计未分配利润为正值（母公司报表口径）；
- (2) 现金流充裕，实施现金分红不会影响公司的后续持续经营；
- (3) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- (4) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生。

上述重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%或者人民币 1 亿元。

2、现金分红比例

如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 60%。

3、全资或控股子公司的利润分配

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，确保全资或控股子公司实行与公司一致的财务会计制度；子公司每年现金分红额的金额不少于当年实现的可分配利润的 60%，确保公司有能力实施当年的现金分红方案，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

（四）现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，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%；

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。

（五）股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采取股票方式分配股利。

（六）利润分配的期间间隔

满足利润分配条件的前提下，每年度进行一次分红，公司董事会可以根据公司发展规划、盈利状况、现金流及资金需求状况提议公司进行中期现金分红或股利分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

（七）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（八）利润分配政策的决策程序和决策机制

1、公司每年利润分配方案由董事会根据公司章程的规定、公司盈利和资金情况、未来的经营计划等因素拟订。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确的意见。利润分配预案经董事会过半数董事表决通过，方可提交股东大会审议。

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、股东大会对利润分配方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年的利润分配方案时，应当披露具体原因及独立董事的明确意见。

（九）公司利润分配政策的调整

1、公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可以对利润分配政策进行调整。调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

‘外部经营环境或者自身经营状况的较大变化’是指以下情形之一：

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

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

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

（4）中国证监会和上海证券交易所规定的其他情形。

2、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议通过后提请股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

3、公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。”

四、本次发行前滚存利润的分配方案

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发

行，则本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露事项

（一）信息披露制度

本次首次公开发行股票完成并在上海证券交易所上市后，发行人将按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》及其他相关法律、法规和政策性文件的规定，严格遵守《信息披露管理制度》，认真履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地披露其在生产经营、对外投资、财务决策等方面的重要事项。

（二）信息披露部门及负责人

发行人设立证券事务部，专门负责信息披露事务。证券事务部的负责人为董事会秘书。

董事会秘书、信息披露负责人：张亮

电话号码：0571-86697018

传真号码：0571-86690083

互联网网址：www.heatwellkawai.com

电子邮箱：IR@heatwellkawai.com

二、重大合同

（一）重大销售合同

公司与部分客户签订框架协议，在框架协议中对双方交易的基础权利义务关系进行约定，在此基础上，客户以订单形式向发行人或其子公司采购产品。

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的且预计年销售额超过3,000万元的重大销售合同如下：

序号	合同主体	客户名称	主要销售产品	合同有效期
1	热威电热	青岛海达瑞采购服务有限公司	卫浴电器电热元件、衣物护理电器电热元件	2020.4.8 起一年, 无异议自动延长一年, 以此类推
2	热威电热	佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司	厨房电器电热元件	签订之日起一年, 未协商终止或签订新协议, 自动延续
3	热威电热	无锡小天鹅电器有限公司	衣物护理电器电热元件	签订之日起一年, 未协商终止或签订新协议, 自动延续
4	热威电热	Thai Samsung Electronics Co., Ltd.	厨房电器电热元件	2021.12.6 起三年, 除非到期前一方以书面提出, 否则自动延长一年
5	热威电热	Arcelik A.S.	厨房电器电热元件、衣物护理电器电热元件	2021.9.1 起一年, 除非到期前90日一方提出, 否则自动延长一年, 以此类推
6	热威电热	Gecko Alliance	卫浴电器电热元件	2021.4.8 起长期有效
7	热威电热	De'Longhi Appliances S.R.L.	厨房电器电热元件	2021.1.1 起一年, 无异议自动延长一年, 以此类推
8	热威电热	Samsung Electronics Hong Kong Co., Ltd.	衣物护理电器电热元件	2019.12.24 起长期有效, Samsung Electronics Hong Kong Co., Ltd. 可提前90日解除合同
9	热威电热	Samsung Electronics (M) Sdn. Bhd.	厨房电器电热元件	2019.4.1 起五年
10	热威电热	Shin Hung Global Co., Ltd.	衣物护理电器电热元件	2021.3.22 起长期有效
11	热威电热	BorgWarner Turbo Systems Worldwide Headquarters GmbH	新能源汽车电热元件	2021.1 起长期有效

（二）重大采购合同

公司与供应商签订采购合同基本通则作为基础交易框架协议, 对价格确认方式、订单、交货、品质控制、质量标准等事项进行约定, 并在此基础上通过订单形式进行具体的采购。

截至本招股说明书签署日, 公司正在履行的且预计年采购额超过3,000万元的重大销售合同如下:

序号	合同主体	供应商名称	主要采购产品	合同有效期
1	热威电热	无锡利海诺不锈钢有限公司	不锈钢带料	长期
2	热威电热	浙江锦阳外包服务有限公司	劳务外包服务	2022.1.1-2022.12.31
3	热威电热	无锡市鼎裕不锈钢有限公司	不锈钢带料	长期
4	热威电热	上海虞凯实业有限公司	不锈钢带料、不锈钢焊管、钛制品	长期
5	热威电热	江西宏大铝业有限公司	铝锭	长期

6	热威电热	浙江海亮股份有限公司	铜盘管光管	长期
---	------	------------	-------	----

（三）重大借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大借款合同具体情况如下：

单位：万元

序号	贷款行	贷款人	合同金额	履行期限	备注
1	农业银行杭州滨江支行	热威电热	5,000	2021.12.16-2022.12.14	无
2		热威电热	5,000	2022.01.04-2022.12.28	无
3		热威电热	5,000	2022.03.28-2025.03.27	无
4		热威电热	4,000	2022.03.29-2025.03.27	无
5	杭州银行延中大楼支行	热威电热	5,000	2021.10.15-2022.10.14	厦门布鲁克 保证担保
6		热威电热	3,000	2021.12.22-2023.1.3	
7	工商银行杭州庆春路支行	热威电热	8,000	2021.10.21-2022.10.21	无
8		热威电热	2,000	2021.12.16-2022.12.14	无
9	中国银行杭州滨江支行	热威电热	2,000	2021.11.12-2022.10.29	无
10		热威电热	3,000	2021.11.12-2022.10.29	无
11	宁波银行杭州分行	热威电热	3,000	2021.12.14-2023.1.13	无
12	广发银行杭州滨江支行	热威电热	20,000	2022.2.22-2023.2.16	无
13	招商银行杭州分行	热威电热	20,000	2021.3.22-2024.3.21	楼冠良担保

（四）在建工程合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的在建工程合同具体情况如下：

序号	采购主体	项目名称	承包商	签约合同价
1	安吉热威	安吉热威电热科技有限公司年产4000万件电热元件生产线扩建项目 2#宿舍楼工程施工总承包合同	浙江省一建建设集团有限公司	7,480.00 万元
2	泰国热威	泰国热威电加热器生产线项目厂房工程	浙建集团(泰国)有限公司	32,383.12 万泰铢

（五）保荐与承销协议

2022年5月，公司与海通证券签订了《保荐协议》与《承销协议》，聘请海通证券作为本次股票发行的保荐人及主承销商。

三、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

四、发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业

务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

五、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼事项

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

董事签名：

楼冠良

楼冠良

吕越斌

吕越斌

钱峰

钱峰

张亮

张亮

陈少杰

陈少杰

胡春荣

胡春荣

姜银珠

姜银珠

监事签名：

张海江

张海江

杨成荣

杨成荣

金莉莉

金莉莉

高级管理人员签名：

吕越斌

吕越斌

钱峰

钱峰

张亮

张亮

沈园

沈园



杭州热威电热科技股份有限公司

2022年 6 月 2 日

二、保荐机构（主承销商）声明（一）

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、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

张广浩

张广浩

保荐代表人签名：

周舟

周 舟

田稼

田 稼

保荐机构总经理签名：

李军

李 军

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周杰

周 杰



三、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读杭州热威电热科技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。

保荐机构总经理签名：

李军

李军

保荐机构董事长签名：

周杰

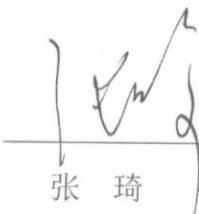
周杰



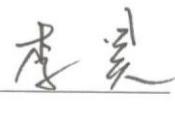
四、发行人律师声明

本所及签字的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不存在矛盾。本所及签字的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所引用内容出现虚假记载、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。

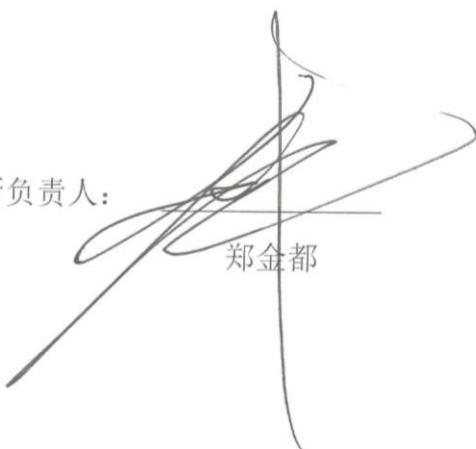
签字律师：


张 琦


吕 荣


李 昊

律师事务所负责人：


郑金都





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州热威电热科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕3488 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕3489 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对杭州热威电热科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

叶喜撑   张琳  

天健会计师事务所负责人：

郑启华  

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年 大月 二日





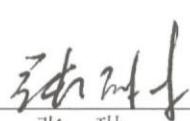
地址: 杭州市钱江路 1366 号
邮编: 310020
电话: (0571) 8821 6888
传真: (0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州热威电热科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》(以下简称招股说明书)及其摘要, 确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》(天健验(2019)224号、天健验(2019)301号、天健验(2019)431号)的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对杭州热威电热科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议, 确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:


叶喜撑  叶喜撑


张琳  张琳

天健会计师事务所负责人:


郑启华 

天健会计师事务所(特殊普通合伙)

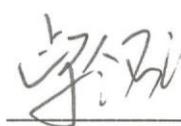
二〇二二年六月二日

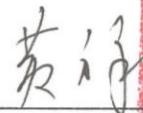


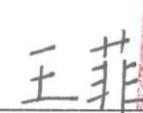
七、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读杭州热威电热科技股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的坤元评报[2018]662号、坤元评报[2019]534号、坤元评报[2019]537号、坤元评报[2019]589号、坤元评报[2021]382号、坤元评报[2021]407号、坤元评报[2021]783号、坤元评报[2022]354号、坤元评报[2022]355号和坤元评报[2022]356号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


柴铭闽 


黄祥 


王菲 

资产评估机构负责人：


俞华开


坤元资产评估有限公司
2022年6月2日

第十七节 备查文件

一、备查文件目录

投资者可以查阅本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- (一) 发行保荐书和发行保荐工作报告；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点

(一) 查阅地点

1、杭州热威电热科技股份有限公司

地址：浙江省杭州市滨江区长河街道建业路 576 号

电话：0571-86697018

传真：0571-86690083

联系人：张亮

2、海通证券股份有限公司

地址：上海市广东路 689 号海通证券大厦

电话：021-23219000

传真：021-63411627

联系人：周舟、田稼

(二) 查阅时间

每周一至周五上午 9: 00-11: 30、下午 1: 30-5: 00