



露笑科技股份有限公司

2020年度非公开发行股票预案

二〇二〇年四月

发行人声明

公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

公司本次非公开发行股票预案（以下简称“本预案”）是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

特别提示

一、露笑科技股份有限公司 2020 年度非公开发行股票相关事项已于 2020 年 4 月 10 日经公司第四届董事会第四十次会议审议通过。

二、本次发行为面向特定对象的非公开发行，最终发行对象为符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等不超过 35 名特定对象。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只及以上基金账户认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。所有发行对象均以现金方式认购本次非公开发行的股份。最终发行对象将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由公司董事会根据股东大会的授权与本次非公开发行的保荐机构（主承销商）根据竞价结果协商确定。

三、根据证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(修订版)》规定，本次非公开发行股票数量不超过发行前公司总股本的 30%，并以中国证监会关于本次发行的核准文件为准。若按 2019 年 12 月 31 日股本测算，本次非公开发行股份总数不超过 453,200,530 股（含 453,200,530 股）。若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次非公开发行的股票数量上限将作相应调整。

最终发行股份数量由公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

四、本次非公开发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

具体发行价格将在取得发行核准批文后，由公司董事会根据股东大会的授权，依据有关法律、法规和规范性文件的规定及市场情况，并根据认购对象申购

报价的情况，遵照价格优先的原则，与本次非公开发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行底价将作相应调整。

五、本次非公开发行股票募集资金总额不超过 100,000 万元，扣除发行费用后将用于“新建碳化硅衬底片产业化项目”、“碳化硅研发中心项目”和“偿还银行贷款”项目。为满足项目开展的需要，本次非公开发行的募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换前期投入资金。

六、发行对象认购的本次非公开发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

七、根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律法规的要求以及《公司章程》的规定，2020 年 4 月 10 日，公司第四届董事会第四十次会议审议通过了《关于公司<未来三年（2021-2023 年）股东回报规划>的议案》，该议案尚待公司股东大会审议通过。关于利润分配和现金分红政策的详细情况，请参见本预案之“第五节 公司利润分配政策及执行情况”。

八、本次非公开发行股票不会导致公司股权分布不具备上市条件。

九、本次非公开发行股票相关事项尚待公司股东大会审议通过，并报中国证监会核准。

十、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司拟采取的措施详见本预案“第六节 本次发行摊薄即期回报及填补措施”，制订的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

第一节 本次非公开发行方案概要

一、公司的基本情况

中文名称	露笑科技股份有限公司
股票上市地	深圳证券交易所
股票简称	露笑科技
股票代码	002617
成立日期	1989 年 5 月 24 日
上市日期	2011 年 9 月 20 日
法定代表人	鲁永
董事会秘书	李陈涛
注册资本	1,510,668,434 元
公司注册地址	浙江省诸暨市店口镇露笑路 38 号
公司住所	浙江省诸暨市店口镇露笑路 38 号
统一社会信用代码	9133000014621022X1
公司联系电话	0575-89072976
公司传真	0575-89072975
公司网址	www.roshowtech.com
所属行业	电气机械及器材制造业（C38）
公司经营范围	漆包线、节能数控电机、汽车及船舶零部件的生产制造和销售，漆包线及专用设备的研究开发，机电设备租赁，经营进出口业务，LED 显示屏、光电子器件及元器件、光学材料及技术的研究、开发，光学元件的销售，电子产品、软件产品的研发、销售及售后服务，新能源汽车技术研发，蓄电设备研发，汽车租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、上市公司本次非公开发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

碳化硅是一种第三代宽禁带半导体材料，具有更宽的禁带宽度、更高的击穿电场、更高的热导率、更大的电子饱和度以及更高的抗辐射能力。

5G 网络建设、大数据传输、云计算、AI 技术、物联网等下游新兴需求，对

网络传输速度及容量提出了更高要求。硅材料的负载量已达极限，而碳化硅是制造高温、高频、大功率半导体器件的理想衬底材料，综合性能较硅材料可提升上千倍。

目前，碳化硅等第三代半导体是功率半导体的一个投资重点方向。《中国制造 2025》中四次提到碳化硅为代表的第三代半导体，国家大基金也把碳化硅列为了重点投资方向之一。

从产业链角度看，碳化硅包括单晶衬底、外延片、器件设计、器件制造等环节，但目前全球碳化硅市场基本被在国外企业所垄断。

2019 年 11 月 26 日，露笑科技股份有限公司与中科钢研节能科技有限公司、国宏中宇科技发展有限公司开展碳化硅项目战略合作，共同研发 4 英寸、6 英寸、8 英寸乃至更大尺寸级别的碳化硅长晶设备，目前首批 2 台套升华法碳化硅长晶炉已经完成设备性能验收交付使用，经过优化后的碳化硅长晶炉设备将应用于国宏中宇主导的碳化硅产业化项目中。

（二）本次发行的目的

1、丰富公司产品线，新增利润增长点

由于受国内外宏观经济的影响，公司所在行业的竞争不断加剧，行业下游需求存在不确定性；上游材料价格受国际国内多重因数影响，价格波动较大，对经营产生一定的影响。公司只有不断调整产品结构，积极开发新产品，通过技术改造、管理提升降低成本，通过创新与竞争对手形成差异化优势，增加市场竞争力，利用露笑的品牌、技术和规模优势，才能继续保持国内领先水平。

为满足公司持续发展的需要，以新技术、新产品发展公司战略新兴产业，公司在原有蓝宝石生产技术支持下成功研发出碳化硅长晶设备，而本次非公开发行股票募集资金主要用于投资生产碳化硅晶体材料和研发中心，公司将继续专注第三代半导体晶体产业，拓展碳化硅在 5G GaN-on-SiC HEMT、SiC SBD、SiC MOSFET、SiC IGBT 等元器件芯片方面的应用，生产 4-6 英寸半绝缘片以及 4H 晶体 N 型导电碳化硅衬底片及其他产品制品。

公司利用本次募集资金，可以丰富产品种类和规格，保持市场竞争力，为未

来业绩增长打下坚实的基础。此外，本项目作为诸暨市半导体产业项目，得到了诸暨市各级政府部门的大力支持。

2、优化财务结构，为公司进一步发展提供资金保障

为解决公司发展过程中的资金需求问题，公司主要通过银行借款等方式筹措资金。截至 2019 年 9 月 30 日，公司借款余额为 241,579.35 万元，其中长期借款余额为 108,086.62 万元，偿债压力较大。截至 2019 年 9 月 30 日，公司合并口径资产负债率为 64.35%，每年度的利息费用支出较高，较大幅度摊薄了公司的经营效益。公司通过本次非公开发行募集资金偿还部分银行贷款有利于改善资本结构，有效地节省财务成本，降低公司业务发展过程中对银行借款的依赖，增强抗风险能力，进一步夯实公司转型升级的基础，符合全体股东的利益。

三、发行股份的价格及定价原则、发行数量及限售期

（一）本次发行股票的种类和面值

本次非公开发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式

本次非公开发行采取向特定对象非公开发行股票的方式，在获得中国证监会核准后由公司在证监会规定的有效期内选择适当时机向不超过 35 名特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行为面向特定对象的非公开发行，最终发行对象为符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、资产管理公司、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等不超过 35 名特定对象。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只及以上基金账户认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。所有发行对象均以现金方式认购本次非公开发行的股份。最终发行对象将在本次非公开发行获得中国证监会核准批文后，由公司董事会根据股东大会的授权与本次非

公开发行的保荐机构（主承销商）根据竞价结果协商确定。

（四）发行价格及定价原则

本次非公开发行股票的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

具体发行价格将在取得发行核准批文后，由公司董事会根据股东大会的授权，依据有关法律、法规和规范性文件的规定及市场情况，并根据认购对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则，与本次公开发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行底价将作相应调整。

（五）发行数量

根据证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》规定，本次非公开发行股票数量不超过发行前公司总股本的 30%，并以中国证监会关于本次发行的核准文件为准。若按 2019 年 12 月 31 日股本测算，本次非公开发行股份总数不超过 453,200,530 股（含 453,200,530 股）。若公司股票在本次发行董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次公开发行的股票数量上限将作相应调整。

最终发行股份数量由公司董事会根据股东大会的授权于发行时根据市场化询价的情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票的限售期为 6 个月，限售期自本次非公开发行结束之日起计算。限售期满后，按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。与本次非公开发行股票相关的监管机构对于发行对象所认购股份锁定期及到期转让股份另有规定的，从其规定。

（七）上市地点

本次非公开发行股票在深圳证券交易所上市交易。

（八）议案的有效期

本次非公开发行股票方案决议有效期为本议案提交公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

四、募集资金投向

本次发行预计募集资金总额不超过 100,000 万元，扣除发行费用后将全部用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	募集资金使用金额
1	新建碳化硅衬底片产业化项目	69,456.00	65,000.00
2	碳化硅研发中心项目	5,010.00	5,000.00
3	偿还银行贷款	30,000.00	30,000.00
合 计		104,466.00	100,000.00

本次非公开发行募集资金到位后，如实际募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

本次非公开发行的募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换前期投入资金。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本预案公告日，本次发行尚未确定发行对象，公司关联方尚未明确提出参与认购本次非公开发行股份的意向，因此本次发行尚不构成关联交易。最终本次非公开发行股票是否构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本预案公告日，露笑集团直接持有本公司 15.62%股份，其一致行动人

鲁小均、李伯英、鲁永三人合计直接持有发行人 7.25%股份，合计控制发行人 22.87%的股份。因此，露笑集团为公司控股股东、鲁小均、李伯英、鲁永为公司实际控制人。

假设本次非公开发行股票的实际发行数量为本次发行的上限 453,200,530 股，则本次发行完成之后，露笑集团和实际控制人的持股比例将分别稀释为 12.02%和 17.59%，露笑集团仍为公司的控股股东，鲁小均、李伯英、鲁永仍为公司实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行前滚存未分配利润安排

本次非公开发行前公司的滚存未分配利润由公司本次非公开发行完成后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

上述未分配利润的安排尚待公司股东大会审议通过。

八、本次发行取得批准的情况及尚需履行的批准程序

本次非公开发行预案已于 2020 年 4 月 10 日经公司第四届董事会第四十次会议审议通过，本次发行尚需获得公司股东大会审议通过和中国证监会核准。

第二节 董事会关于本次募集资金的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次发行预计募集资金总额不超过 100,000 万元，扣除发行费用后将全部用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	募集资金使用金额
1	新建碳化硅衬底片产业化项目	69,456.00	65,000.00
2	碳化硅研发中心项目	5,010.00	5,000.00
3	偿还银行贷款	30,000.00	30,000.00
合 计		104,466.00	100,000.00

本次非公开发行募集资金到位后，如实际募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式自筹资金解决。

本次非公开发行的募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募集资金投资项目进行先行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换前期投入资金。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）新建碳化硅衬底片产业化项目

1、项目基本情况

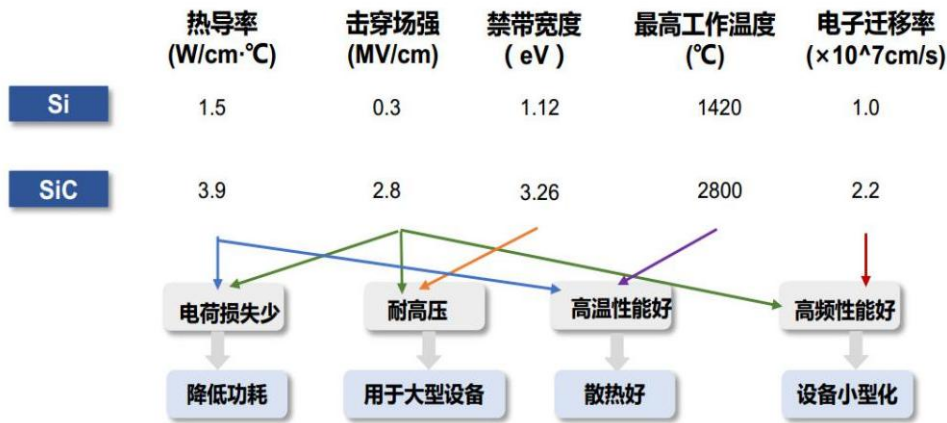
本项目建设期 24 个月，建设地点为浙江省诸暨市陶朱街道展诚大道 8 号，拟生产碳化硅衬底片等产品，项目产品具有尺寸大、更宽的禁带宽度、更高的击穿电场、更高的热导率、更大的电子饱和度以及更高的抗辐射能力。

本项目对于满足国内外快速增长的4英寸、6英寸及以上尺寸级别的碳化硅衬底片市场需求，促进衬底片质量与成品率水平的提升将发挥较为重要的作用。

2、项目实施的必要性

（1）碳化硅衬底产业化需要

碳化硅是一种第三代宽禁带半导体材料，具有更宽的禁带宽度、更高的击穿电场、更高的热导率、更大的电子饱和度以及更高的抗辐射能力。



5G 网络建设、大数据传输、云计算、AI 技术、物联网等下游新兴需求，对网络传输速度及容量提出了更高要求。硅材料的负载量已达极限，而碳化硅是制造高温、高频、大功率半导体器件的理想衬底材料，综合性能较硅材料可提升上千倍。

目前，碳化硅等第三代半导体是功率半导体的一个投资重点方向。《中国制造 2025》中四次提到碳化硅为代表的第三代半导体，国家大基金也把碳化硅列为了重点投资方向之一。

从产业链角度看，碳化硅包括单晶衬底、外延片、器件设计、器件制造等环节，但目前全球碳化硅市场基本被在国外企业所垄断。

2019 年 11 月 26 日，露笑科技股份有限公司与中科钢研节能科技有限公司、国宏中宇科技发展有限公司开展碳化硅项目战略合作，共同研发 4 英寸、6 英寸、8 英寸乃至更大尺寸级别的碳化硅长晶设备，目前首批 2 台套升华法碳化硅长晶炉已经完成设备性能验收交付使用，经过优化后的碳化硅长晶炉设备将应用于国宏中宇主导的碳化硅产业化项目中。

同时，中科钢研及国宏中宇在碳化硅衬底片加工、清洗及检测方面所取得的研发成果，结合露笑科技在蓝宝石衬底片加工技术上的优势、产品品质管理与生产组织经验，三方共同建设碳化硅衬底片加工中心，对于满足国内外快速增长的 6 英寸及以上尺寸级别的碳化硅衬底片市场需求，不断提升的衬底片质量与成品率水平将发挥十分重要作用。

本项目建设对于促进碳化硅领域的业务布局和发展，增强企业的研发创新能力，提高市场竞争力具有深远的战略意义。

（2）推进 SiC 器件产业化发展的需要

SiC 器件和 Si 器件的产品相比，具有更高的电压特性、频率特性及温度特性。随着绿色经济的兴起，节能降耗已成为潮流。电能中绝大多数是消耗于电力变换和电力驱动，如何提高功率器件的效率已成为全球性的重要课题，SiC 基功率器件以其优异的性能提供了良好的解决方案。目前已实用的 SiC 器件可将 Si 器件的功耗降低一半，减少了设备的发热量，大幅度降低电力变换器的体积和重量；由于适用于高温运行，装置的冷却系统可大大简化，所用的散热材料也可减少。

碳化硅作为第三代半导体材料的典型代表，由其制作的电力电子器件具有高效节能的特点，有利于节能减排，为实现低碳社会做出贡献，同时可实现电力电子器件的更新换代。碳化硅电力电子器件可广泛用于国民经济的各个领域，如民用家电、混合及纯电动汽车、智能电网及电力传输、太阳能及风能发电、高速火车、轮船、深海探油、航空航天及军工领域等。鉴于碳化硅电力电子器件的高效节能特性和未来广泛的应用前景，碳化硅器件的研究及其产业化已被列入国家及地方发展规划中，符合国家长远利益和国家发展战略。

（3）丰富公司产品线，新增利润增长点

由于受国内外宏观经济的影响，公司所在行业的竞争不断加剧，行业下游需求存在不确定性；上游材料价格受国际国内多重因素影响，价格波动较大，对经营产生一定的影响。公司只有不断调整产品结构，积极开发新产品，通过技术改造、管理提升降低成本，通过创新与竞争对手形成差异化优势，增加市场竞争力，利用露笑的品牌、技术和规模优势，才能继续保持国内领先水平。

为满足公司持续发展的需要，以新技术、新产品发展公司战略新兴产业，公司在原有蓝宝石生产技术支持下成功研发出碳化硅长晶设备，而本次非公开发行股票募集资金主要用于投资生产碳化硅晶体材料和研发中心，公司将继续专注第三代半导体晶体产业，拓展碳化硅在 5G GaN-on-SiC HEMT、SiC SBD、SiC MOSFET、SiC IGBT 等元器件芯片方面的应用，生产 4-6 英寸半绝缘片以及 4H 晶体 N 型导电碳化硅衬底片及其他产品制品。

公司利用本次募集资金，可以丰富产品种类和规格，保持市场竞争力，为未来业绩增长打下坚实的基础。此外，本项目作为诸暨市半导体产业项目，得到了诸暨市各级政府部门的大力支持。

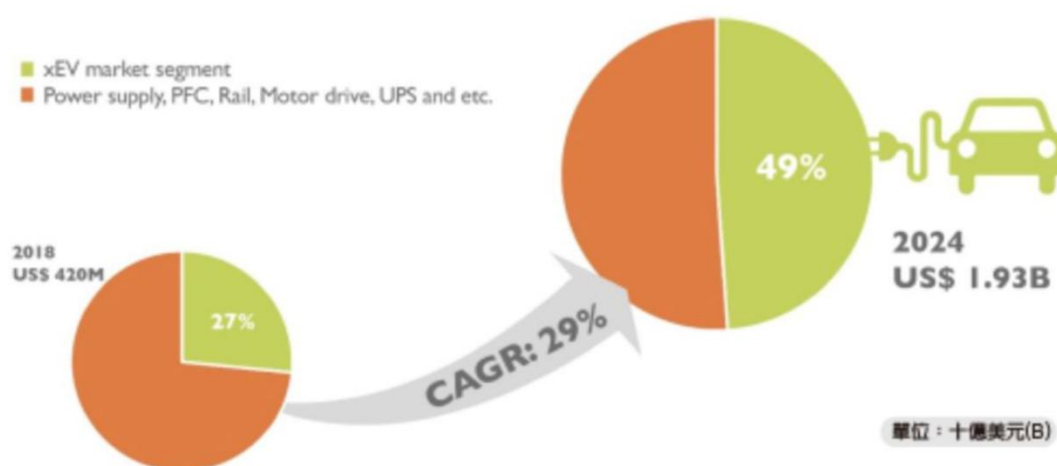
3、项目实施的可行性

（1）广阔的市场前景为项目的实施提供了良好的市场基础

目前碳化硅在 600 伏以上的电力电子领域，如 FPC 电源、光伏逆变器、新能源汽车的电机控制器、车载充电机、DC-DC 及充电桩有很多的应用，随着价格的下降，在白色家电、轨道交通、医疗设备、国防军工也会得到比较多的应用。

根据产业研究机构 Yole Développement（Yole）的相关预测，碳化硅（SiC）功率半导体市场产值到 2024 年将达到 19.3 亿美元，该市场在 2018 年到 2024 年之间的年复合成长率达到 29%，而汽车市场无疑是最重要的驱动因素，在 2024 年汽车应用约占总市场比重的 50%。因此，广阔的市场前景为本项目实施提供了良好的市场基础。

2018-2024 年碳化硅发展趋势



数据来源：Yole Développement（Yole）（07/2019）

（2）政策推动部分行业发展，相关产品需求增加

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》为我国“十三五”电子元器件产业的战略发展指明了方向。该规划指出，在信息技术产业发展方面的电子核心基础产业领域，应重点围绕整机和战略领域需求，大力提升产品自主开发能力，突破先进和特色芯片制造工艺技术，先进封装、测试技术以及关键设备、仪器、

材料核心技术，加强新一代半导体材料和器件工艺技术研发，培育集成电路产业竞争新优势。提高新兴领域专用设备仪器保障和支撑能力，发展片式化、微型化、绿色化的新型电子元器件。

《中国制造 2025》十大领域中，第七项电子装备指出：推进新能源和可再生能源装备、先进储能装置、智能电网用输变电及用户端设备发展。突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力。

本次募集资金投资项目的主要产品可应用于上述产业。

（3）公司的技术积累是项目实施的基础

公司投入大量资源用于新技术、新工艺的研发，具备成熟、高效、快速的研发与投产能力，能够有力保障客户需求并提供系统解决方案。持续稳定的研发投入确保了公司技术优势得以巩固并不断扩大。公司拥有浙江省级研究院、博士后科研工作站、省级技术中心等平台，拥有一支优秀的研发团队，多次承担国家、省部级科技计划项目，多次获得各级科技奖。截至 2019 年上半年，公司参与制订国家/行业标准 48 项，累计拥有国内领先的科技成果近 20 项。

（4）良好的客户关系为项目实施提供了有力的保证

在客户资源方面，公司是专业集节能电机、电磁线、涡轮增压器、新能源汽车业务、光伏行业、蓝宝石晶片研发、生产、销售于一体的企业。目前，公司在品牌和客户资源、研发、产品质量品牌、技术、规模等方面具有一定优势。露笑品牌已成为行业内具有较高知名度的品牌，品牌和客户资源已是公司最重要的无形资产之一。露笑牌漆包线被评为“浙江名牌”，露笑商标被认定为浙江省著名商标，主要客户有三星、LG、恩布拉科、艾默生、美的、正泰、长虹、海尔、钱江制冷等国内外知名企业。

4、项目投资估算

本项目总投资金额为69,456万元，本次拟使用募集资金投入65,000万元。本项目总投资主要包括建筑工程、设备购置及安装等。

5、项目效益情况

经测算，本项目的财务内部收益率（税后）为：18.26%，静态投资回收期（税后，含建设期）为：6.09年，项目经济效益良好。

6、项目备案、环评及用地情况

本项目建设用地位于浙江省诸暨市陶朱街道展诚大道8号，公司已取得相应的土地使用权。截止目前，本项目涉及的备案、环评工作正在进行中。

（二）碳化硅研发中心项目

1、项目基本情况

碳化硅研发中心项目由露笑科技股份有限公司的全资子公司浙江露笑碳硅晶体有限公司组织实施，项目实施地址为浙江省诸暨市陶朱街道展城大道8号，项目建设期为24个月。

本项目主要建设内容为研发场地改造及装修工程、引进行业内高水平研发人才以及购置与公司业务发展相适应的研发设备及软件。通过本次研发中心的建设，将加强公司在碳化硅方面的基础研究以及新产品开发能力，有利于提高产品附加值，增强公司核心竞争力。

2、项目实施的必要性

（1）有效提高碳化硅长晶、衬底加工质量、减少晶体缺陷

在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》中，碳化硅被列为“新一代信息功能材料及器件”。在《中国制造2025》中，大尺寸碳化硅单晶衬底被明确为“关键战略材料”、“先进半导体材料”。碳化硅已成为全球半导体产业的前沿和制高点。目前全球碳化硅超过80%供应由美国科锐公司（Cree Company）掌控，该公司于1980年代便开始投入研发及产业化，有多年开发、生产、器件应用的经验。相较于国内，上海硅酸盐研究所为最早投入研发的机构，但对于产业化及产业技术打通、器件应用部份，仍相较国外弱许多。

碳化硅器件的应用性能受外延质量与缺陷影响，外延缺陷受衬底质量与缺陷影响，衬底缺陷受长晶质量与缺陷影响，环环相扣。因此，如何提高长晶质量、减少晶体缺陷、提高衬底加工质量、减少衬底加工缺陷，成为碳化硅衬底的主要问题。

为有效提高长晶质量、减少晶体缺陷、提高衬底加工质量、减少衬底加工缺陷，本项目引进国内从事碳化硅长晶、衬底、外延、器件多年的研究机构专家，加上露笑科技在蓝宝石材料多年的开发、产业化经验，可以确保项目有效进行。

（2）碳化硅研发中心是企业持续发展的需要

企业作为技术创新的主体，加强企业研发中心建设是提升企业技术创新能力的关键环节和重要内容，也是企业自我发展、提升竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择。多年来，公司坚持以科技创新为导向，依靠科技进步保持持续发展。因此，加大研发投入，改造升级研发中心将成为企业的必然选择。

（3）加强持续创新能力、保持市场领先优势的需要

公司所处的高科技行业的竞争集中体现在产品技术水平的竞争。掌握行业的关键技术就掌握了市场的先机。只有加大企业的研发投入，加强企业的持续创新能力，做到“生产一代、储存一代、开发一代”的动态良性趋势，才能使企业的新产品开发保持生机与活力，成为行业的风向标，进而在激烈的市场竞争中立于不败之地。

（4）培养和引进高端人才的需要

加强研发中心的投入有利于培养和引进高端人才、加强企业产学研结合、加速科技成果转化。通过对研发中心的扩建，公司能够大力扩充研发人员、引进行业高端人才、造就一批技术创新带头人。通过本项目建设，公司能够利用研发中心的技术力量为行业提供关键的生产技术和核心部件技术工艺的能力，将有市场潜力的技术开发成果以及研究项目，经过研发中心的工程化研究，形成可批量生产的工程化技术，实现科技成果转化。通过对研发中心的扩建，力争将其打造成为国内一流的研发基地。

3、项目实施的可行性

（1）国家产业政策支持

本次募投项目是国家战略部署的关键领域，也是国家产业政策支持的重要行业。《中国制造 2025》提出到 2020 年，我国 40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，到 2025 年，我国 70%的核心基础零部件、关键基础材料实

现自主保障，建成较为完善的产业技术基础服务体系，逐步形成整机牵引和基础支撑协调互动的产业创新发展格局。

目前，我国已制定了一系列针对半导体行业的产业支持政策和产业发展规划，并专门成立了国家集成电路产业投资基金以支持行业发展，为行业未来发展营造了有利的政策环境。

(2) 全球范围内的半导体产业转移机遇

二十一世纪以来，中国半导体产业进入投资密集期，从劳动密集型产业向资本和技术密集型产业转变，国际半导体产业开始逐渐向中国大陆转移。中国大陆已成为全球最大的集成电路和分立器件市场，伴随着下游市场的蓬勃发展，几乎所有国际大型半导体公司均在中国大陆进行布局，与此同时国际半导体专业人才也正在流向中国大陆。中国大陆已经逐渐成为半导体产业转移的需求中心和产能中心，国内半导体级单晶硅材料生产企业面临广阔的发展空间。

(3) 技术进步带动行业需求增长

物联网、智能汽车、人工智能等市场逐步崛起，5G 商用进程不断加快，技术进步推动半导体产业链下游应用场景的多样化，半导体终端市场规模不断增长带动半导体产业链各细分市场规模的增长。另一方面，高精度纳米制程技术的不断突破，意味着一定数量的晶圆制造需要执行更多的刻蚀工艺步骤，需要消耗更多的单晶硅电极，亦带动了半导体级单晶硅材料市场需求的增长。

本项目的实施有利于公司现有核心技术的完善，有利于实现新产品新技术的突破，有利于全面提高公司技术研发能力和自主创新能力。公司将通过碳化硅研发中心加大研发投入，扩充研发团队，持续改善公司产品质量，优化产品结构，提升公司的市场竞争力。

4、项目投资估算

本项目总投资金额为 5,010 万元人民币，其中拟使用募集资金投入 5,000 万元。本项目总投资主要涉及厂房改造和研发设备采购。

5、项目效益情况

本项目为碳化硅研发中心项目，项目建成后，对企业不产生直接财务效益，因此本项目不进行财务评价分析；但碳化硅研发中心的建成将加强公司在碳化硅方面的基础研究和新工艺、新产品的研究开发能力，推出满足客户不同层面需求的产品，提高产品附加值，增强企业的核心竞争力。

6、项目备案、环评及用地情况

本项目建设用地位于诸暨市陶朱街道展城大道8号，公司已取得相关土地使用权。截止目前，本项目涉及的备案、环评工作正在进行中。

（三）偿还银行贷款

1、项目基本情况

为增强公司资金实力、进一步降低运营成本，支持公司主营业务持续健康发展，结合行业特点、现有规模及成长性等因素，公司拟使用本次募集资金中的30,000万元用于偿还银行贷款。

2、项目实施的必要性

（1）偿还银行贷款有利于增强公司资本实力，助力公司战略发展

公司围绕“三引三做三创”（引智、引制、引资，做精、做强、做大，科技创新、文化创新、制度创新）和“传统产业+新型产业”双轮驱动的发展战略。漆包线业务板块将继续推进产品结构调整，积极开发新产品，提升质量，降低成本，不断适应新的市场需求，打造漆包线精品；机电业务板块将做强做大节能电机产品，稳步推进电机项目规模化生产；蓝宝石业务板块将继续研发智能型蓝宝石晶体生长炉及蓝宝石生长、加工工艺，降低成本，提高成品率，继续保持全国行业领先地位。公司未来希望进一步扩大产品类型、品牌阵营和渠道资源，实现对消费群体更为广泛、全面的覆盖。综上所述，公司需要储备充裕的流动资金，以支持未来战略发展。

为解决公司发展过程中的资金需求问题，公司主要通过银行借款等方式筹措资金。截至2019年9月30日，公司借款余额为241,579.35万元，其中长期借款余额为108,086.62万元，偿债压力较大。截至2019年9月30日，公司合并口径资产负债率为64.35%，每年度的利息费用支出较高，较大幅度摊薄了公司的经

营效益。公司通过本次非公开发行募集资金偿还部分银行贷款有利于改善资本结构，有效地节省财务成本，降低公司业务发展过程中对银行借款的依赖，增强抗风险能力，进一步夯实公司转型升级的基础，符合全体股东的利益。

（2）有利于维持银行信贷信誉，满足业务持续增长对流动资金的需求

2019 年，公司持续推动战略规划落地，紧紧围绕年度经营目标和经营计划，坚持自主创新，不断推动新产品的研发和技术的提升，优化营销体系和网络、加大市场推广和品牌建设、提升供应链运作效率、加强品质管控，为公司的持续稳定发展奠定了坚实的基础。2019 年 1-9 月，公司实现营业收入 184,626.34 万元。

为了满足公司业务不断发展对营运资金的需求，通过偿还银行贷款，增强公司的流动性和抗风险能力，改善公司财务状况，将促进公司主营业务持续健康发展。2019 年，公司继续坚持以发展战略为指导，调整产品结构，实现基础制造业的升级，提升智能装备水平，加强关键核心技术的研发，提升生产效率，增强核心竞争力。公司增效节支，强化预算、细化考核，加强成本管理，通过绩效管理系统建设、财务内控体系建设等达到增效节支的目的，实现企业经济效益明显提升；加大研发，充分利用国家认可实验室、省级研究院等平台，加大新产品、新客户的开发；团队建设，人才是露笑发展的根本，招好人、用好人、留好人，搭建好技术、管理、销售、生产等团队建设，为露笑的进一步发展奠定基础。随着公司未来发展战略的逐步实施，业务规模的不断扩大，公司资金需求量将会逐渐放大。使用本次募集资金偿还银行借款，有利于维持公司目前良好的银行信贷信誉，未来能够及时得到银行的有力支持，保障日后日常生产经营。

3、项目实施的可行性

为支持发展战略，公司近年来加大投资力度和资本开支规模，资产规模和业务规模不断增加，日常营运资金需求亦不断增加。为了满足业务发展的资金需求，除通过经营活动补充流动资金外，公司还通过银行借款等外部融资方式筹集资金以满足日常经营之需，充分利用了财务杠杆，为公司的发展提供了有力支持。公司可通过本次非公开发行股票募集资金偿还银行贷款，优化财务结构，降低负债规模，控制经营风险，增强抗风险能力。

本次非公开发行的部分募集资金用于偿还部分银行贷款将一定程度降低公

司负债规模，减少财务费用，优化资本结构，增强财务稳健性和提高公司抗风险能力并降低公司融资成本，提升公司未来融资能力，符合公司全体股东的利益。本次非公开发行的募集资金用于偿还部分银行贷款符合监管机构关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金将投资于碳化硅产业化生产项目、碳化硅研发中心以及偿还银行贷款等，募集资金的用途与公司未来发展战略及现有主业密切相关。碳化硅产业化生产项目的资金投入有利于公司增加固定资产，扩大企业规模，增强公司竞争优势和盈利能力，提高企业的抗风险能力，从而实现公司效益和社会效益的最大化；碳化硅研发中心项目的建设，有利于公司加强在碳化硅方面的基础研究，有利于提高产品附加值，提升公司竞争力；偿还银行贷款有利于维持公司目前良好的银行信贷信誉，未来能够及时得到银行的有力支持，保障日后日常生产经营。

综上所述，本次募集资金投资项目的实施将对公司的主营业务产生积极的影响，有利于公司的可持续发展，符合公司的长远发展目标和全体股东的根本利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司总资产与净资产规模将同时增加，偿还银行借款后，负债规模将有所下降，资产负债率水平降至合理区间，有利于优化公司的资产结构，缓解资金压力，提升盈利水平，增强抵御风险的能力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

本次募集资金投资项目有利于公司保持可持续发展、巩固行业地位，本次募集资金投资项目投产后，公司的营业收入和净利润将大幅提升，未来盈利能力会显著增强。

第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行对公司业务结构、公司章程、股东结构、高管人员结构的影响情况

（一）本次发行对公司业务结构及资产的影响

本次非公开发行股票募集资金投资的生产项目为新建碳化硅衬底片产业化项目，研发项目为碳化硅研发中心项目。项目建成投产后，公司将初步完成在碳化硅产业的布局，形成长晶炉制造与衬底片生产的完整产业链。碳化硅衬底片将成为公司新的业绩增长点。

本次非公开发行完成后，公司总资产、净资产将有一定幅度提升。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行后，公司注册资本、股本结构将相应变化。公司将依据有关规定，根据发行情况对公司章程中有关公司注册资本、股本结构及相关条款进行相应修改。除此之外，暂无其他调整计划。

（三）本次发行对股东结构的影响

截至本预案公告日，露笑集团直接持有本公司 15.62%股份，其一致行动人鲁小均、李伯英、鲁永三人合计直接持有发行人 7.25%股份，合计控制发行人 22.87%的股份。因此，露笑集团为公司控股股东、鲁小均、李伯英、鲁永为公司实际控制人。

本次发行完成后，露笑集团仍为公司的控股股东，鲁小均、李伯英、鲁永三人仍为公司的实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的总资产规模将增加 70,000 万元（未考虑发行费用，

下同)，总负债规模将减少 30,000 万元，净资产规模将增加 100,000 万元。公司资产负债率将有所下降，根据 2019 年 9 月 30 日的资产负债表计算，本次发行所募集资金到位后，合并口径资产负债率将从 64.35%降至 56.31%，公司偿债能力进一步提高，资产负债结构更趋稳健，公司整体财务状况将得到进一步改善。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司净资产将增加 100,000 万元，而新建碳化硅衬底片产业化项目的经济效益短期内无法体现，短期内公司的净资产收益率可能有所下降；碳化硅研发中心项目为研发项目，不直接产生经济效益。上述项目完成后，公司将初步完成在碳化硅产业的布局，形成长晶炉制造与衬底片生产的完整产业链，碳化硅衬底片将成为公司新的业绩增长点，公司盈利能力将进一步增强，为公司业绩的持续快速增长奠定坚实基础。

本次发行完成后，公司短期借款将减少，流动比率将得到提高，有助于降低公司财务风险，减少利息费用支出，提升公司整体盈利能力。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金净流入将增加 100,000 万元。未来随着募集资金投资项目的实施，预计在项目实施期间，公司投资活动现金流量将可能表现为较大幅度的净流出。募集资金投资项目顺利实施后，公司主营业务规模扩大且盈利能力提高，经营活动产生的现金流入将得以增加，这将进一步改善公司的现金流状况。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化，亦不会产生同业竞争及新增关联交易。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用，或为控股股东及其关联人提供担保的情形

公司不会因本次发行而产生资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，也不会因本次非公开发行产生为控股股东及其关联人提供担保的情形。

五、本次发行对公司负债结构的影响

截至 2019 年 9 月 30 日，公司合并报表口径资产负债率为 64.35%。以 2019 年 9 月 30 日公司合并报表资产和负债为计算基础，假设募集资金净额为 100,000 万元，本次发行完成后，公司资产负债率将由 64.35%降至 56.31%。本次发行能促使公司财务成本更趋合理，减轻财务成本压力，进而提高公司抗风险能力和持续盈利能力。

第四节 本次发行的相关风险

一、审批风险

本次非公开发行尚待获得公司股东大会审议通过、中国证监会核准等。该等审批事项的结果以及所需的时间均存在不确定性。

二、募集资金投资项目无法产生预期收益的风险

公司本次募集资金投向碳化硅产业化及研发，是公司新的业绩增长点。本次募集资金投资项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，符合国家产业政策和公司的发展规划，公司也在人才、技术、市场等方面进行了充足准备。但项目的可行性以及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、行业技术水平、市场价格等现有状况基础上进行合理预测的，由于项目实施存在一定周期，若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，可能导致项目实施进度推迟或项目建成后公司无法实现预期产能目标、新增产能无法完全消化等风险，从而对公司本次募集资金投资项目的实施效果造成不利影响，导致无法达到预期效益。

三、财务风险

近年来，公司资产负债率一直处于较高水平，本次非公开发行股票完成后，随着募集资金到位，股本规模和净资产大幅增加，公司未来每股收益和净资产收益率可能短期内会有所下降；但是随着募集资金效益的逐步实现，这一状况将得到逐渐改善。此外，虽然公司本次发行后资产负债结构得到优化，但随着未来业务规模的进一步扩张，负债水平若不能保持在合理范围内，公司仍将面临一定的偿债风险。

四、管理风险

本次发行完成后，公司将进入碳化硅衬底片生产领域，对公司的业务管理能

力提出了更高的要求。若公司生产管理、销售管理、质量控制、风险控制等能力不能适应资产、业务规模迅速扩张的要求，人才培养、组织模式和管理制度不能进一步健全和完善，将可能会引发相应的管理风险。

五、股市波动的风险

本次非公开发行将对公司的生产经营和财务状况产生影响，公司基本面的变化将影响公司股票的价格；另外，宏观经济形势变化、行业景气度变化、国家重大经济政策调整、股票市场供求变化以及投资者心理变化等种种因素，都会影响股票市场的价格，给投资者带来风险。中国证券市场正处于发展阶段，市场风险较大。上述风险因素可能影响股票价格，使其背离公司价值，因此存在一定的股票投资风险。

第五节 公司利润分配政策及执行情况

一、公司利润分配政策和现金分红政策

《公司章程》对公司利润分配政策和现金分红政策的规定如下：

第一百五十五条 公司利润分配政策及调整的决策机制为：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，执行连续、稳定的利润分配原则，公司利润分配不得影响公司的持续经营。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润。

具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）利润分配条件和比例

1、现金分红的条件

公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

（1）公司当年实现盈利且该年度的可供分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出计划（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形：①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产 30%

的事项；②公司未来 12 个月内单项对外投资、收购资产、购买设备价值达到或超过公司最近一期经审计净资产 20%的事项。上述资产价值同时存在账面值和评估值的，以较高者为准。

（4）公司如发行公司债券、短期融资券、中期票据等约定在一定期限内还本付息的有价证券的，在出现预计不能按时支付利息、到期不能兑付本金以及发生其他违约情况时，公司将不向股东分配利润。

2、现金分红比例

公司当年如符合现金分红的条件，现金分红的比例不少于当年实现的可供股东分配利润的百分之十，且公司最近三年以现金的方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

3、发放股票股利的条件

公司根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，并提交股东大会审议决定。

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

（四）现金分红的期间间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配股利，原则

上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（五）利润分配的决策机制与程序

1、公司董事长、总经理应当会同审计委员会拟定利润分配预案后，提交董事会审议；董事会审议现金分红议案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例等事宜，并经董事会过半数董事同意，独立董事应当对利润分配预案发表明确意见。

2、公司董事会审议通过的公司利润分配预案，应当提交公司股东大会进行审议。公司应切实保障社会公众股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会的投票权。股东大会审议利润分配议案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会召开之前和审议利润分配议案时，应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见，尽可能通过电话、传真、信函、电子邮件、投资者关系互动平台等多种渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

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

（六）未分配利润的使用原则

公司未分配利润的使用应结合公司盈利情况，可以留做公司发展之用，也可以在公司现金流为正且满足正常经营和可持续发展的前提下，进行现金或股票分红。

（七）调整利润分配政策的条件和决策机制

1、公司将保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境的变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，董事会在审议有关调整利润分配政策之前，应经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润

分配政策调整发表独立意见。

3、调整利润分配政策的议案应提交股东大会批准，股东大会审议调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（八）利润分配的监督约束机制

1、若公司年度盈利但董事会未提出现金利润分配预案，公司应在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。独立董事应对此发表独立意见。监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

2、公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

3、公司利润分配不得超过累计可分配利润。

4、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。

二、公司最近三年现金股利分配及未分配利润使用情况

（一）利润分配情况

1、2016 年度利润分配预案

以公司总股本 734,824,767 为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利 0.30 元（含税），共派发现金红利 22,044,743.01 元（含税），此次利润分配方案已通过 2016 年度股东大会决议并派发完毕。

2、2017 年度利润分配方案

经公司总股本以 734,824,767 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.2

元（含税），共派发现金红利 14,696,495.34 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，此次利润分配方案已通过 2017 年度股东大会决议并派发完毕。

（二）现金分红情况

单位：万元

项 目	2018 年 度	2017 年 度	2016 年 度
现金分红	-	1,469.65	2,204.47
归属于母公司股东的净利润	-97,321.96	30,838.94	6,476.35
现金分红/归属于母公司股东的净利润	0.00%	4.77%	34.04%
最近三年累计现金分红合计	3,674.12		
最近三年合并报表归属于上市公司股东的年均净利润	-20,002.22		
最近三年累计现金分红占合并报表归属于上市公司股东年均净利润的比例	-18.37%		

（三）未分配利润使用情况

近三年，公司面临了较大的项目建设和流动资金压力，因此公司滚存的未分配利润主要用于补充营运资金。

三、公司未来三年股东回报规划

公司结合实际情况和投资者意愿，进一步完善股利分配政策，不断提高分红政策的透明度，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在符合相关法律法规及公司章程的同时，确定合理的利润分配方案，保持利润分配政策的连续性和稳定性。2020 年 4 月 10 日召开的公司第四届董事会第四十次会议审议通过了《关于公司<未来三年（2021-2023 年）股东回报规划>的议案》，该议案尚待公司股东大会审议通过，具体情况参见相关公告。

第六节 本次发行摊薄即期回报及填补措施

露笑科技 2019 年度非公开发行 A 股股票预案已经公司第四届董事会第四十次会议审议通过案，本次非公开发行股票尚需获得公司股东大会审议通过和中国证监会核准。

根据《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）、《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《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），为保障中小投资者利益，公司就本次非公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了分析，并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体内容如下：

一、本次非公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次非公开发行拟募集资金总额不超过 100,000 万元（含 100,000 万元），发行股票数量不超过 453,200,530 股（含本数），不超过本次非公开发行前总股本的 30%。本次发行完成后公司的总股本和归属于母公司股东权益将有所增加。

（一）本次非公开发行对公司每股收益的影响的假设前提

1、假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

2、在预测公司总股本时，仅考虑本次非公开发行股份的影响，不考虑其他因素所导致的股本变化。截至目前，公司总股本为 1,510,668,434 股，本次发行的股份数量上限为 453,200,530 股，按照本次非公开发行股票的数量上限计算，本次非公开发行完成后，公司总股本将达到 1,963,868,964 股，本次非公开发行的股份数量仅为估计，最终发行数量由公司董事会根据股东大会授权、中国证监会相关规定及发行时的实际情况与保荐机构（主承销商）协商确定，本测算不考

考虑相关发行费用。

3、假设本次非公开发行于 2020 年 6 月底完成，该完成时间仅用于计算本次非公开发行对摊薄即期回报的影响，最终以经中国证监会核准并实际发行完成时间为准。

4、公司 2019 年度业绩快报中披露，2019 年预计归属于上市公司股东的净利润为 4,097.50 万元。假设公司 2019 年度归属于母公司所有者的非经常性损益金额与 2018 年度保持一致，同时假设 2020 年扣除非经常性损益前归属于母公司所有者的净利润在 2019 年基础上按照 0%、10%、30%的增幅分别测算。

5、本次发行对即期回报的影响测算，暂不考虑股权激励计划、募集资金到账后对公司生产经营、财务状况等因素的影响。

6、除募集资金、净利润外不考虑其他因素对净资产的影响；

7、公司对 2019 年度、2020 年度财务数据的假设分析并非公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）对公司每股收益及加权平均净资产收益率的具体影响

基于上述假设前提，根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）等有关规定，公司测算了本次非公开发行股票对股东即期回报摊薄的影响，主要财务指标情况如下：

项目		2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
			本次发行前	本次发行后
股本总额（股）		1,510,668,434	1,510,668,434	1,963,868,964
假设 1：假设 2020 年全年利润预测数较 2019 年持平				
扣除非经常损益前	基本每股收益 （元/股）	0.03	0.03	0.02
	稀释每股收益 （元/股）	0.03	0.03	0.02
扣除非经常性损益后	基本每股收益 （元/股）	-0.07	-0.06	-0.06
	稀释每股收益 （元/股）	-0.07	-0.06	-0.06
加权平均净资产收益	扣除非经常性	1.48%	1.41%	1.20%

率（%）	损益前			
	扣除非经常性损益后	-3.54%	-3.36%	-2.86%

假设 2：假设 2020 年全年利润预测数较 2019 年增长 10%

扣除非经常损益前	基本每股收益 （元/股）	0.03	0.03	0.03
	稀释每股收益 （元/股）	0.03	0.03	0.03
扣除非经常性损益后	基本每股收益 （元/股）	-0.07	-0.06	-0.05
	稀释每股收益 （元/股）	-0.07	-0.06	-0.05
加权平均净资产收益率（%）	扣除非经常性损益前	1.48%	1.55%	1.32%
	扣除非经常性损益后	-3.54%	-3.21%	-2.74%

假设 3：假设 2020 年全年利润预测数较 2019 年增长 30%

扣除非经常损益前	基本每股收益 （元/股）	0.03	0.04	0.03
	稀释每股收益 （元/股）	0.03	0.04	0.03
扣除非经常性损益后	基本每股收益 （元/股）	-0.07	-0.06	-0.05
	稀释每股收益 （元/股）	-0.07	-0.06	-0.05
加权平均净资产收益率（%）	扣除非经常性损益前	1.48%	1.83%	1.56%
	扣除非经常性损益后	-3.54%	-2.93%	-2.50%

注：对基本每股收益、稀释每股收益的计算公式按照中国证监会制定的《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》中的要求和《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》中的规定进行计算。

二、本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将有较大幅度增加，公司整体资本实力得以提升，由于募集资金投资项目的实施和产生效益需要一定的过程和时间，因此，短期内公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标相对本次发行前有所下降。公司存在本次非公开发行完成后每股收益被摊薄和净资产收益率下降的风险。

同时，公司在测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的具体影响

时，对 2020 年归属于母公司股东净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施亦不等同于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。特此提醒投资者注意。

三、本次发行的必要性和合理性

（一）碳化硅产业化面临良好的发展机遇，公司具备一定的基础

碳化硅是一种第三代宽禁带半导体材料，具有更宽的禁带宽度、更高的击穿电场、更高的热导率、更大的电子饱和度以及更高的抗辐射能力。

5G 网络建设、大数据传输、云计算、AI 技术、物联网等下游新兴需求，对网络传输速度及容量提出了更高要求。硅材料的负载量已达极限，而碳化硅是制造高温、高频、大功率半导体器件的理想衬底材料，综合性能较硅材料可提升上千倍。

目前，碳化硅等第三代半导体是功率半导体的一个投资重点方向。《中国制造 2025》中四次提到碳化硅为代表的第三代半导体，国家大基金也把碳化硅列为了重点投资方向之一。

从产业链角度看，碳化硅包括单晶衬底、外延片、器件设计、器件制造等环节，但目前全球碳化硅市场基本被在国外企业所垄断。

2019 年 11 月 26 日，露笑科技股份有限公司与中科钢研节能科技有限公司、国宏中宇科技发展有限公司开展碳化硅项目战略合作，共同研发 4 英寸、6 英寸、8 英寸乃至更大尺寸级别的碳化硅长晶设备，目前首批 2 台套升华法碳化硅长晶炉已经完成设备性能验收交付使用，经过优化后的碳化硅长晶炉设备将应用于国宏中宇主导的碳化硅产业化项目中。

（二）有助于提升公司未来盈利能力

本次非公开发行募集资金投资项目围绕碳化硅产业化应用展开，符合公司既定发展战略，有利于提高公司未来主营业务盈利能力。短期内，由于公司净资产和总股本的增加可能导致公司净资产收益率和每股收益指标出现下滑，但随着募

集资金投资项目逐渐产生效益，上述指标将有一定幅度的提高，公司整体竞争力将进一步增强，未来盈利能力进一步提升。

四、本次募集资金投向与公司现有业务的关系，及在人员、技术、市场等方面的储备情况

（一）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次发行的募集资金总额不超过 100,000 万元，拟用于新建碳化硅衬底片产业化项目、碳化硅研发中心项目和偿还银行贷款。本次募集资金投资项目是公司现有业务产业链的延伸，符合国家相关的产业政策以及公司整体发展战略，有利于公司把握市场机遇，扩大业务规模，完善产业链，进一步增强公司的核心竞争力和可持续发展能力，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次发行完成后，公司的总资产及净资产规模均相应增加，资金实力得到进一步提升，为后续发展提供有力保障。

（二）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

目前，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，预计募集资金投资项目的实施不存在重大障碍。具体如下：

1、人员方面

公司自创建以来，始终坚持“科学技术是第一生产力”的指导思想，注重自身队伍的建设。公司拥有浙江省级研究院、博士后科研工作站、省级技术中心等平台，拥有一支优秀的研发团队，多次承担国家、省部级科技计划项目，多次获得各级科技奖，参与制修订国家/行业标准 48 项，累计拥有国内领先的科技成果近 20 项，保证了技术人才的竞争力和人才储备。

2、技术方面

2019 年 11 月 26 日，公司与中科钢研节能科技有限公司、国宏中宇科技发展有限公司开展碳化硅项目战略合作，共同研发 4 英寸、6 英寸、8 英寸乃至更大尺寸级别的碳化硅长晶设备，目前首批 2 台套升华法碳化硅长晶炉已经完成设备性能验收交付使用，经过优化后的碳化硅长晶炉设备将应用于国宏中宇主导的

碳化硅产业化项目中。未来，公司结合中科钢研及国宏中宇在碳化硅衬底片加工、清洗及检测方面所取得的研发成果，以及自身在蓝宝石衬底片加工技术上的优势、产品品质管理与生产组织经验，共同为本次项目建设提供技术保证。

3、市场方面

公司经过长期的市场耕耘，露笑品牌已成为行业内具有较高知名度的品牌，品牌和客户资源已是公司最重要的无形资产之一。公司与行业内知名的企业与客户均建立了长期、稳定的合作关系，为公司的经营发展提供了良好的市场储备。

综上所述，公司本次募投项目围绕公司现有主营业务展开，在人员、技术、市场等方面具有较好的基础。随着募集资金投资项目的建设，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保募集资金投资项目的顺利实施。

五、公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的主要措施

鉴于本次非公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，公司将采取多种措施保证募集资金有效使用以提升公司的经营业绩，有效防范即期回报被摊薄的风险，增强公司的持续回报能力，具体情况如下：

（一）强化募集资金管理，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率

公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《深圳证券交易所股票上市规则（2014年修订）》等相关法律、行政法规、部门规章和规范性文件的规定，将对募集资金的专户存储、使用、管理和监督进行明确规定，并将定期检查募集资金的使用情况，确保募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目实施，提高募投资金使用效率，争取募投项目早日实施并实现预期效益，以增强公司盈利水平。在本次募集资金到位前，为尽快实现募投项目盈利，公司将积极开展募投项目的前期准备工作，增强股东的未来回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

（二）巩固与现有客户的战略合作，积极稳妥拓展新型业务市场

经过多年的经营发展，公司已形成自己的品牌，并与多家品牌商建立长期稳

定的合作关系。该等优质客户市场竞争力强，产品需求量稳定，为公司业务的发展奠定了基础。未来，公司将通过持续不断的产品和技术创新，提升产品质量，提高服务能力，满足不同客户的差异化需求，从而进一步赢得客户的信任与肯定，巩固现有的战略合作关系。与此同时，公司立足行业特征和自身的竞争优势，积极稳妥推进公司在新能源行业的发展，不断提高市场竞争力。

（三）完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，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和检查权，为公司发展提供制度保障。

（四）加强对各类业界高端人才的吸引力度

为进一步夯实公司现有优势，并准确把握行业发展前沿，未来公司将不断完善人力资源引进、开发、使用、培养、考核、激励等制度和流程，不断优化人力资源布局，继续引进和培养各类业界高端人才，为公司的业务战略和经营目标的实现提供人才保障。

（五）完善利润分配机制，强化投资回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引》的精神，公司已修订《公司章程》，进一步明确了公司利润分配条件，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次非公开发行完成后，公司将严格执行现金分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极落实对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

六、相关主体作出的承诺

（一）公司董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《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）、《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）、《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）等相关规定，为保障中小投资者的利益，露笑科技股份有限公司董事、高级管理人员对公司本次非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺未来公司如实施股权激励计划，股权激励计划设置的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

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，中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。

（二）公司控股股东、实际控制人关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据中国证监会相关规定，为保证公司本次非公开发行股票涉及的摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行，公司控股股东露笑集团有限公司，实际控制人鲁小均、李伯英、鲁永分别作出承诺：

1、本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司本次非公开发行实施完毕前，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，本公司/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、本公司/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

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，本公司/本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

七、关于承诺主体失信行为的处理机制

作为填补回报措施相关责任主体，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员同时还承诺：若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意，中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人做出相关处罚或采取相关监管措施。

八、关于本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序

公司董事会对本次融资摊薄即期回报事项的分析、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项已经公司第四届董事会第四十次会议审议通过，并将提交公司股东大会表决。

露笑科技股份有限公司

2020年4月10日