

证券代码：300316

证券简称：晶盛机电

编号：2016-034

**浙江晶盛机电股份有限公司**  
**2015 年度非公开发行股票预案**  
**（修订稿）**

二〇一六年四月

## 发行人声明

浙江晶盛机电股份有限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，发行人经营与收益的变化，由发行人负责；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。

本预案是发行人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构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构的批准或核准。

## 重要提示

1、本次非公开发行股票方案已经公司第二届董事会第十八次会议、2015年第三次临时股东大会审议通过。根据中国证券监督管理委员会对本次非公开发行申请文件出具的反馈意见、公司2015年第三次临时股东大会对董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的授权，并综合考虑公司实际情况和资本市场情况，公司对《2015年度非公开发行股票预案》进行了修订，并经2016年4月6日召开的第二届董事会第二十三次会议审议通过。本次非公开发行股票方案尚需经中国证监会核准后方可实施。

2、本次发行对象为不超过五名特定投资者。发行对象范围为：符合相关法律、法规规定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、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的投资者等。证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托投资公司作为发行对象，只能以自有资金认购。参与本次认购的全体投资者均以现金方式认购。

3、本次发行的定价基准日为发行期首日，定价原则是：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，或不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的百分之九十。最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次非公开发行申请获得中国证监会的核准文件后，按照中国证监会相关规则，根据竞价结果与本次发行的保荐人（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有除权除息事项的，则发行价格将作相应调整。

4、本次发行的数量为不超过10,000万股，具体发行数量将由董事会根据股东大会的授权、中国证监会相关规定及实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在关于本次非公开发行的董事会决议公告日至发行日期间有除权除息事项的，本次发行数量将作相应调整。

5、本次非公开发行完成后，上述特定投资者所认购的股份限售期需符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和中国证监会、深圳证券交易所等监管部

门的相关规定：（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次发行股份自发行结束之日起可上市交易；（2）发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，本次发行股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

6、本次非公开发行股票募集资金总额不超过 160,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于“年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目”、“年产 2500 万 mm 蓝宝石生产项目扩产项目”、“年产 1200 万片蓝宝石切磨抛项目”、“年产 30 台/套高效晶硅电池装备项目”和“补充流动资金项目”五个投资项目。

7、本次发行前公司的滚存未分配利润，将由本次发行完成后的新老股东共享。

8、本次发行不会导致公司的控股股东和实际控制人发生变化。

9、本次非公开发行股票预案的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。

10、本次非公开发行将扩大公司股本及净资产规模，在盈利水平一定的条件下，将会摊薄公司的每股收益和净资产收益率，提请投资者关注。

11、公司 2013 年度股东大会通过了《关于修改<公司章程>的议案》及《关于公司未来三年（2014 年-2016 年）股东回报规划的议案》。关于公司股利分配政策及实施情况，请详见本预案“第四节公司的利润分配制度”。

# 目录

释义.....	7
第一节 本次非公开发行股票方案概要.....	9
一、公司基本情况.....	9
二、本次非公开发行的背景和目的.....	9
二、发行对象及其与公司的关系.....	15
三、本次非公开发行股票的情况.....	15
四、本次非公开发行是否构成关联交易.....	17
五、本次非公开发行是否导致公司控制权发生变化.....	17
六、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的 程序.....	17
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	18
一、本次非公开发行股票募集资金使用计划.....	18
二、投资项目基本情况和项目发展前景.....	18
三、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	26
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	28
一、本次发行后上市公司的业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、 业务收入结构的变动情况.....	28
二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	28
三、上市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.....	29
四、本次发行完成后，上市公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人 占用的情形，不存在上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	29
五、发行完成后上市公司负债结构合理，不存在通过本次发行大量增加负 债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况 .....	29
六、本次股票发行相关的风险.....	30
第四节 公司的利润分配制度.....	32
一、公司利润分配政策.....	32

二、最近三年现金分红情况.....	33
三、公司未来三年股东回报规划.....	34
第五节 其他有必要披露的事项.....	36

## 释义

除非另有说明，以下简称在本申报文件中的含义如下：

<b>单位简称：</b>		
晶盛机电、公司、发行人	指	浙江晶盛机电股份有限公司
金轮公司、控股股东	指	上虞金轮投资管理咨询有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中为光电	指	杭州中为光电技术股份有限公司
晶环电子	指	内蒙古晶环电子材料有限公司
晶瑞电子	指	浙江晶瑞电子材料有限公司
<b>一般用语：</b>		
本次发行、本次非公开发行	指	浙江晶盛机电股份有限公司本次非公开发行人民币普通股（A股）的行为
公司章程或章程	指	浙江晶盛机电股份有限公司章程
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
<b>专业用语：</b>		
太阳能	指	太阳内部连续不断的核聚变反应过程产生的能量，狭义上仅限于太阳辐射能的光热、光电和光化学的直接转换。
MW	指	兆瓦，太阳能电池片的功率单位，1MW=1,000千瓦
GW	指	吉瓦，太阳能电池片的功率单位，1GW=1,000MW
光伏	指	将太阳能转换为电能的过程
直拉法	指	切克劳斯基（Czochralski）方法，一种制备单晶硅的主要方法，利用旋转着的籽晶从坩埚中提拉制备出单晶
区熔法	指	一种制备高纯度单晶硅的方法，利用悬浮区熔技术制备的晶体硅用于熔炼生产过程中熔区处于悬浮状态，不与任何物质接触，硅熔体不受外界物质的污染
CFZ 法	指	直拉区熔法，一种直拉法和区熔法相结合的单晶硅制备工艺方法，可以采用低品质原料，消耗更少的电力，生产更高品质的单晶硅棒

硅单晶区熔炉、区熔炉、区熔硅单晶炉	指	一种高纯单晶硅棒生长设备，用于悬浮区熔提纯与单晶生长。
单晶硅生长炉	指	在真空状态和惰性气体保护下，通过石墨电阻加热器将多晶硅原料加热熔化，然后用直拉法生长单晶的设备，简称“单晶硅生长炉”、“单晶生长炉”或“单晶炉”。
多晶硅铸锭炉	指	在真空状态和惰性气体保护下，通过石墨电阻加热器将多晶硅原料加热熔化，然后在受严格控制的温度场中用定向凝固法生长多晶硅锭的设备。
切磨复合加工一体机	指	将硅单晶棒切除四周边皮，再将弧面和平面进行磨削，最终加工出满足一定尺寸精度和表面粗糙度要求的方棒的全自动切磨一体复合加工设备。
单晶硅棒	指	多晶硅原料熔化后，用直拉法或区熔法从熔体中生长出的棒状单晶硅。
多晶硅锭	指	多晶硅原料熔化后，用定向凝固法生长出的锭状多晶硅。
蓝宝石晶体	指	$\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ 单晶，俗称刚玉，具有优异的光学性能、机械性能和化学稳定性，其强度高、硬度大、耐冲刷，可在接近 2000℃ 高温的恶劣条件下工作，因而被广泛的应用于红外军事装置、高强度激光的窗口材料、半导体 GaN/ $\text{Al}_2\text{O}_3$ 发光二极管(LED)，大规模集成电路 SOI 和 SOS 及超导纳米结构薄膜等最为理想的衬底材料。
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管
LED	指	发光二极管，是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件，它可以直接把电转化为光。

注：本预案若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。



## 第一节 本次非公开发行股票方案概要

### 一、公司基本情况

中文名称	浙江晶盛机电股份有限公司
英文名称	Zhejiang Jingsheng Mechanical & Electrical Co., Ltd.
住所	浙江省绍兴市上虞区通江西路 218 号
注册号	330600400011495（登记机关：浙江省工商行政管理局）
上市地点	深圳证券交易所
股票简称	晶盛机电
股票代码	300316
法定代表人	邱敏秀
董事会秘书	陆晓雯
注册资本	88,343.64 万元
实收资本	88,343.64 万元
成立日期	2006 年 12 月 14 日
上市日期	2012 年 5 月 11 日
公司网址	www.jsjd.cc
经营范围	一般经营项目：晶体生长炉、半导体材料制备设备、机电设备制造、销售；进出口业务。

### 二、本次非公开发行的背景和目的

#### （一）本次非公开发行的背景

公司是一家国内技术领先、国际先进的晶体生长设备供应商，产品主要服务于太阳能光伏产业，部分产品应用于半导体集成电路产业。自 2012 年上市以来，通过持续研发投入，公司不断提高晶体生长设备领域的技术领先优势和产品竞争优势，产品在国内高端市场占有率第一。同时，公司充分发挥自身在晶体硅生长设备制造和晶体生长工艺技术方面的优势，积极向业务链下游拓展，发展蓝宝石产业，从单纯的专用设备制造商转型为基于工业 4.0 背景下的智能化装备服务提供商和新材料供应商。

#### 1、太阳能光伏产业

太阳能光伏发电作为新能源产业的典型代表，是国家重点发展的高新技术产业，国务院工作报告明确提出“大力发展循环经济和清洁能源，积极发展核电、

风电、太阳能发电等清洁能源”。世界各国更是高度重视太阳能等新能源产业发展，纷纷出台新能源产业鼓励政策。专家预测，到2030年光伏发电当年总产量将达到200GW，成为人类的基础能源之一。

2011年《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》中提出，新能源产业重点发展新一代核能、太阳能热利用和光伏光热发电、风电技术装备、智能电网、生物质能。

2012年2月，工业和信息化部制定了《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》，提出紧紧围绕降低光伏发电成本、提升光伏产品性能、做优做强我国光伏产业的宗旨，着力推动关键技术创新、提升生产工艺水平、突破装备研发瓶颈、促进市场规模应用，使我国光伏产业的整体竞争力得到显著提升。

2013年7月，《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》提出为进一步规范和促进光伏产业持续健康的发展，制定2013-2015年年均新增光伏发电装机容量10GW左右、到2015年光伏总装机容量达到35GW以上的发展目标。

2014年11月，国务院办公厅发布《能源发展战略行动计划（2014年-2020年）》（国办发[2014]31号），该计划提出，到2020年，光伏装机将达到1亿千瓦（100GW）左右。

经历了2011-2013年的持续亏损之后，在全球及国内市场快速增长的拉动下，我国太阳能光伏产业规模取得了快速增长。2014年，多晶硅、硅片、电池片与组件产量分别达到13.2万吨、38GW、33GW与35GW，均保持25%以上的增长率，占全球比重均超过40%，硅片在全球市场占有率达到73%，我国光伏产业规模全球首位的地位进一步巩固。

随着大企业自有产能的扩充，出货量大幅增长，产业发展呈现出“大者恒大、弱者愈弱”的趋势，集中度逐步提升。多晶硅行业前十家产量占比达到91%，硅片前十家企业产量占比77%，电池片前十家企业产量占比52%。产业链各环节均有企业进入全球前十，如多晶硅（4家）、硅片（8家）、电池片（5-6家）、组件（5-6家），并且第一名均为我国企业。

我国产业化生产的普通结构多晶硅电池和单晶硅电池平均转换效率处于全球领先水平。多次印刷、PERC技术、HIT技术、IBC技术、黑硅技术等高效电池生产技术已在使用或着手研发。在太阳能光伏技术进步推动下，随着原材料和设

备本土化程度的提高，中国在全球光伏制造行业的成本优势将更加明显，这也使得太阳能光伏发电的成本快速降低，为包括晶体硅生长设备制造行业在内的太阳能光伏产业带来广阔的发展空间。

公司坚持“提高光电转化效率、降低生长成本”的光伏技术路线，通过对高效N型单晶、高效多晶铸锭方面的研究不断获得技术突破。相继研发成功了水冷夹套技术、连续加料装置、双电源独立控制、气致冷装置、全自动半熔法高效铸锭等多项国内外首创技术，实现了硅晶体生长“全自动、高性能、高效率、低能耗”的国内领先、国际先进的技术优势。光伏级单晶硅生长炉、高效多晶硅铸锭炉等产品多年来一直占据国内高端市场领导地位。全自动单晶生长炉系列产品和JSH800型气致冷多晶硅铸锭炉产品分别被国家科技部等四部委评为国家重点新产品。

公司研制成功国内首台全新产品“单晶硅棒切磨复合加工一体机”，集三台传统设备功能为一体的高精度、一体化、高功效、全自动控制的性能指标已达到国际先进水平；自主研发的单线截断机系列新产品“硅块单线截断机”、“晶棒单线截断机”，是采用金刚线进行单晶棒或多晶硅块单线切断加工的专用设备。与传统截断机相比，单线截断机具有割痕窄，硅耗少、断面平整、切片成品率高、自动化程度高以及生产成本低等诸多特点；公司正在自主研发“单晶棒金刚多线切片机”新品，以金刚线取代砂浆，生产更环保，切片更薄；结合公司的“晶体生产车间远程网络监控系统”，上述自主研发的新产品，为客户提供了在高效晶硅生长炉、金刚线系列截断机、切片机的晶体加工的智能化、一体化、网络化的整体解决方案，符合了“提质增效，机器换人”的客户需求。

## 2、半导体产业

半导体材料的发展是一个国家综合实力的表现之一，半导体技术的不断进步成就了今天的信息社会。由于其特殊战略地位，半导体材料已被国家国民经济和社会发展“十二五”规划等列为重点支持的科技和产业。

当前半导体产业的应用热点已从最初的计算机、通信扩展至消费类电子、新能源、汽车电子等领域。随着产业发展的变革，半导体产业已从单一垂直化生产向现在的扁平化结构转变，国际分工日益明显。在日益激烈的国际竞争中，世界各地遵循成本效益原则形成了以美国为主导的高端产品设计与关键技术与设备

制造，以日本、韩国为核心的大众消费品生产，以及以中国台湾及内地为主体的加工封装业共同发展的产业格局。受生产要素成本以及半导体产业自身发展周期性波动的影响，世界半导体产业呈现向具有成本优势、市场优势的发展中国家产业转移的趋势。作为经济高速增长的发展主体，我国依托庞大的市场需求及生产要素成本优势成为国际半导体产业转移的主要目的地。

微电子工业的飞速发展，除了对自身的制造技术和加工设备的要求之外，对硅材料业提出了更新、更高的要求，其中出于提高生产效率、降低成本、增加利润率的目的，半导体器件厂家随着生产规模的扩大等，都逐步要求更高的产品品质和更低的产品价格。晶体（晶片）的大直径化与通过技术的创新变革实现低成本化是半导体器件制造业和半导体材料制造业提高生产效率和集约化经营的最佳途径，也是我国半导体器件制造业和半导体材料制造业发展的必然方向。

公司的全自动单晶硅生长炉产品，不仅可以用于太阳能级单晶硅材料的制备，还可满足在均匀性和缺陷密度等方面要求更高的半导体行业客户需求，突破了国内高端晶体硅材料生长设备特别是大尺寸晶体硅材料生长设备长期被国外大型企业垄断的产业格局，实现了进口替代。

凭借雄厚的研发实力，本公司承担了多项国家、省部级重大科研课题。2012年，公司承担研制的国家科技重大专项《极大规模集成电路制造设备及成套工艺》之“300mm 硅单晶直拉生长装备的开发”课题的 TDR130A-ZJS 全自动单晶硅生长炉成功生长出目前国内最大的 18 英寸半导体级硅单晶棒。2013 年，公司和国内最大、世界第三的区熔硅单晶生产企业——天津市环欧半导体材料技术有限公司联合承担并由公司研制的国家科技重大专项《区熔硅单晶片产业化技术与国产设备研制》之“8 英寸区熔硅单晶炉国产设备研制”课题的区熔硅单晶炉样机，成功拉制出 8 英寸区熔硅单晶棒和 8 英寸气相掺杂单晶硅棒，均创目前国产区熔设备拉晶之最。

公司在半导体材料生产装备方面的研发投入与成果进一步确立了公司在晶体生长设备方面的领先优势，也为我国晶体硅生长设备的技术提升和产业发展做出了重要贡献。

### 3、蓝宝石产业

蓝宝石是一种氧化铝（ $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ ）的单晶，因其耐高温、导热性好、具有优异的光学性能、机械性能和化学稳定性，强度高、硬度大、耐冲刷并且防辐射，

透光性好，已被作为一种重要的晶体材料，广泛地应用于航空航天、探测、通信、医疗等领域、LED 衬底材料、消费电子产品的窗口材料或光电元件、耐磨耐高温元件等产业。目前蓝宝石材料产业发展态势良好，市场需求日趋增长，行业正处在快速发展阶段。全球领先的蓝宝石行业研究机构 YOLE 对蓝宝石在 LED 衬底材料和消费电子的应用作出了综合分析，预测 2012 年到 2019 年蓝宝石行业的销售收入年均复合增长率达 57%。

蓝宝石晶体材料作为行业上游产品是整个产业链中技术含量非常高的环节，是一个集材料学、物理学、力学、光学等多学科为一体的产业，在技术与工艺上需要多年的研发和实践经验积累才可获得；同时，蓝宝石的生长技术往往固化在晶体生长设备中，蓝宝石长晶炉的各种关键性能均需通过研发实现，因而行业主要生产商均自行设计制造设备。

世界上只有少数几个国家掌握蓝宝石晶体生产、加工技术，其中以美国、日本和俄罗斯技术水平较高，并且占有全球大部分的市场。全球主要蓝宝石供应商分别为俄罗斯 MONOCRYSTAL、美国 RUBICON、韩国 STC、台湾台聚光电（越峰）、日本京瓷、NAMIKI、中国奥瑞德等。

我国在大尺寸蓝宝石单晶产能与技术与国外有较大的差距，尤其在蓝宝石晶体的生长工艺、生长装备及加工技术方面，至今不少单位仍然使用较为传统的提拉法、熔焰法生长氧化物单晶材料，由于机械传动过程中震动很大，电气自动控制精度低，温度场设计不合理等问题，很难满足晶体生长的基本条件。制备的晶体质量、成本很难满足使用要求，成为困扰相关产业发展的技术难题。我国在蓝宝石晶片加工技术和国际先进水平存在明显差距，主要是晶体材料利用率低、加工表面质量差、表面损伤层大、加工后衬底材料定向精度难以满足使用要求。

公司是一家国内技术领先、国际先进的晶体生长设备供应商，在 2012 年上市时就将蓝宝石晶体生长炉的研发确定为未来三年业务发展目标之一。报告期内，公司成功研制的新产品蓝宝石晶体生长炉，涵盖 35kg、65kg、90kg 和 120kg 等多种规格，设备具有自动化程度高，成品率高，质量稳定和能耗低等综合优势，适合规模化生产和集约化管理。基于对自身优势和蓝宝石产业的分析，公司将蓝宝石产业发展战略定位于高端晶体材料生产商和高端设备供应商。

2013 年 6 月，晶盛机电与国内领先的半导体材料上市公司天津中环半导体

股份有限公司合作，共同出资在内蒙古呼和浩特市设立晶环电子，建设“年产 2,500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目”，其中晶盛机电占注册资本的 80%，中环股份占注册资本的 20%，股东双方对晶环电子累计投入 5 亿元。晶环电子的主营业务是蓝宝石晶体材料的生产、加工、销售及技术研发，产品可以应用于 LED 的衬底材料，智能手表与手机屏幕，窗口材料等领域。该公司充分发挥股东双方在晶体生长设备制造和晶体生产工艺方面的丰富经验，采用晶盛机电研制的具有自主知识产权的蓝宝石晶体炉，利用项目建设地（内蒙古）明显的电价优势。2014 年下半年，该公司已逐步实现批量出货，生长的蓝宝石晶体外观质量好，掏棒良率高，各项性能指标均达到公司预期水平。

为了进一步拓展 LED 衬底材料产业链的深度，加强公司的核心竞争力，2014 年，公司又适时引进了赛特科企业（Satech Inc.）的核心团队人员，充分利用他们拥有多年国际先进的大直径的蓝宝石切磨抛的工艺技术、生产管理经验，共同投资设立晶瑞电子，建设“年产 1200 万片蓝宝石切磨抛项目”，其中晶盛机电占注册资本的 80%，赛特科企业（Satech Inc.）占注册资本的 20%。晶瑞电子的主营业务是人造蓝宝石晶体的切割、加工和销售，主要生产 LED 及窗口用蓝宝石晶片，为公司晶体生长设备下游行业的延伸。

近年来，随着工业机器人等智能装备和技术的快速发展和劳动力成本不断上升，各行业“机器换人”已是大势所趋。公司关注到 LED 照明的下游企业为降低成本和提高生产效率，需要引入更多的智能化加工、检测设备，为了抓住该类设备市场发展机遇，2015 年，公司斥资 1.38 亿元收购 LED 设备制造商中为光电 51% 股份，利用该公司原有市场渠道，强势切入 LED 照明市场的高端装备行业。

通过上述投资与收购，公司初步完成了蓝宝石材料与高端装备的产业布局。随着各投资项目的稳步推进，公司在蓝宝石产业中的经营业绩将逐步得到体现。

## （二）本次非公开发行的目的

晶盛机电通过本次非公开发行股票筹集资金，用于年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目，年产 2500 万 mm 蓝宝石生产项目扩产项目，年产 1200 万片蓝宝石切磨抛项目，年产 30 台/套高效晶硅电池装备项目，并补充流动资金。

公司希望借助国家产业政策的持续支持与推动，凭借公司长期在晶体生长和晶体设备制造方面的技术优势、低成本优势、管理及人才优势等，实现公司向“新

材料，新装备”的战略主线靠拢。

## 二、发行对象及其与公司的关系

### （一）发行对象

本次发行对象为不超过五名特定投资者。发行对象范围为：符合相关法律、法规规定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、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的投资者等。证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托投资公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行获得中国证监会核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以及投资者申购报价情况确定。

### （二）发行对象与公司的关系

目前公司尚无确定的发行对象，故无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中披露。

## 三、本次非公开发行股票的概况

### （一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

### （二）发行方式

本次发行采用非公开发行的方式，在中国证监会核准后择机实施。

### （三）发行对象及认购方式

本次发行对象为不超过五名的特定投资者。发行对象范围为：符合相关法律、法规规定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、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的投资者等。证券投资基金管理公司以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托投资公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行获得中国证监会核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以及投资者申购报价情况确定。

所有发行对象均以人民币现金认购本次非公开发行的股份。

### （四）定价原则及发行价格

本次发行的定价基准日为发行期首日，定价原则是：发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之九十，或不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的百分之九十。最终发行价格由董事会根据股东大会授权在本次非公开发行申请获得中国证监会的核准文件后，按照中国证监会相关规则，根据竞价结果与本次发行的保荐人（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有除权除息事项的，则发行价格将作相应调整。

#### （五）发行数量

本次发行的数量不超过10,000万股，具体发行数量将提请公司股东大会授权公司董事会与保荐机构（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有除权除息事项的，本次发行数量将作相应调整。

#### （六）限售期

本次非公开发行完成后，上述特定投资者所认购的股份限售期需符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》和中国证监会、深圳证券交易所等监管部门的相关规定：（1）发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价的，本次发行股份自发行结束之日起可上市交易；（2）发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，本次发行股份自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。限售期结束后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

#### （七）募集资金数量及用途

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 160,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下投资项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟募集资金 (万元)
1	年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目	103,331.00	42,660.00
2	年产 2500 万 mm 蓝宝石生产项目扩产项目	61,825.70	49,460.00
3	年产 1200 万片蓝宝石切磨抛项目	36,100.00	16,080.00
4	年产 30 台/套高效晶硅电池装备项目	30,882.80	30,880.00
5	补充流动资金	20,920.00	20,920.00



	合计	253,059.50	160,000.00
--	----	------------	------------

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

为及时把握市场机遇，在募集资金到位前，公司将以自筹资金先行用于上述项目的建设，待募集资金到位后，公司将以募集资金对前期投入的资金进行置换。

公司董事会可以根据股东大会的授权，按照项目的实际需求对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

#### （八）滚存利润安排

本次发行前公司的滚存未分配利润，将由本次发行完成后的新老股东共享。

#### （九）决议有效期

自公司股东大会审议通过本次发行议案之日起12个月内有效。

#### （十）上市地点

在限售期届满后，本次发行的股票将申请在深圳证券交易所上市交易。

### 四、本次非公开发行是否构成关联交易

本次非公开发行不构成关联交易。

### 五、本次非公开发行是否导致公司控制权发生变化

截至本预案出具日，金轮公司持有公司股票 477,411,940 股，占股本总额的 54.04%；邱敏秀女士持有公司股票 32,663,400 股，占股本总额的 3.70%；曹建伟先生持有公司股票 28,694,820 股，占股本总额的 3.25%。上述 3 位股东合计持有公司股票 538,770,160 股，占公司股本总额的 60.99%。金轮公司为公司的控股股东，邱敏秀女士、曹建伟先生为公司的实际控制人。

本次非公开发行不超过 10,000 万股，发行完成后，金轮公司将持有晶盛机电不低于 48.55% 的股份，仍为公司的控股股东，金轮公司、邱敏秀女士、曹建伟先生合计持有晶盛机电不低于 54.78% 的股份，邱敏秀女士、曹建伟先生仍为公司的实际控制人。本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

### 六、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次非公开发行事项尚需取得中国证监会的核准。

## 第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

### 一、本次非公开发行股票募集资金使用计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 160,000 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下投资项目：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟募集资金 (万元)
1	年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目	103,331.00	42,660.00
2	年产 2500 万 mm 蓝宝石生产项目扩产项目	61,825.70	49,460.00
3	年产 1200 万片蓝宝石切磨抛项目	36,100.00	16,080.00
4	年产 30 台/套高效晶硅电池装备项目	30,882.80	30,880.00
5	补充流动资金	20,920.00	20,920.00
	合计	<b>253,059.50</b>	<b>160,000.00</b>

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

为及时把握市场机遇，在募集资金到位前，公司将以自筹资金先行用于上述项目的建设，待募集资金到位后，公司将以募集资金对前期投入的资金进行置换。

公司董事会可以根据股东大会的授权，按照项目的实际需求对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

### 二、投资项目基本情况和项目发展前景

#### (一) 投资项目基本情况

#### 1、年产 2,500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目

##### (1) 基本情况

项目位于内蒙古呼和浩特市金桥经济技术开发区的工业二区，主要生产  $\text{Al}_2\text{O}_3$  为材料生长蓝宝石单晶棒，属于蓝宝石行业上游，也是产业链的高技术门槛阶段。项目采用泡生法生长蓝宝石单晶，将利用母公司晶盛机电多年缺陷理论和实践经验，在热场设计，工艺流程及坩埚处理上进行改进，能够有效降低成本，消除有害缺陷，提高质量。项目已完成征地工作，第一期已投产，目前进入第二期建设阶段。项目达产后可年产 2,563 万 mm 蓝宝石晶棒。

## （2）实施方式和建设期限

项目由子公司晶环电子实施，项目计算期为 10 年（含建设期两年），第 3 年达产。

## （3）主要建设内容

第二期配置 65kg、85kg、120kg 总共 200 台蓝宝石长晶炉及其后续掏棒研磨生产线，建设相应厂房 20,000 平方米。

## （4）投资概算

项目总投资为 103,331 万元，其中第二期建设投资 53,331 万元，拟使用本次募集资金 42,660 万元。

序号	项目名称	估算投资 (万元)	其中外汇 (万美元)	占投资比例
1	土地购置费	-	-	-
2	建筑工程费	10,741.00	-	10.39%
3	设备购置费	74,967.00	2,078.500	72.56%
4	安装费	1,391.00	-	1.35%
5	其他费用	12,871.00	-	12.45%
6	铺底流动资金	3,361.00	-	3.25%
	<b>合计</b>	<b>103,331.00</b>	<b>2,078.50</b>	<b>100%</b>

## （5）项目效益分析

完全达产后，项目预计可实现年收入约 82,012.00 万元，利润总额 28,944.00 万元，项目投资内部收益率为 26.86%，投资回收期为 4.98 年（含建设期）。当产量达到设计生产能力的 47.92% 时，项目即可达到盈亏平衡。

## （6）项目涉及的立项、环保等有关事项的报批

项目已取得呼和浩特市经济和信息化委员会《关于内蒙古晶环电子材料有限公司年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目备案的批复》（呼经信审字（2013）19 号）和呼和浩特市环境保护局《关于内蒙古晶环电子材料有限公司年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目环境影响报告书的批复》（呼环政批字（2013）102 号）。

## 2、年产 2,500 万 mm 蓝宝石生产项目扩产项目

### （1）基本情况

项目位于内蒙古呼和浩特市金桥经济技术开发区的工业二区，是前述年产

2,500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目的扩产项目，主要配备 150kg、200kg 蓝宝石长晶炉，以适应目前市场更高规格的需要，同时降低成本。该项目沿用二期厂房规划预留的空间，不涉及新征土地，项目达产后可年产 2,400 万 mm 蓝宝石晶棒。

(2) 实施方式和建设期限

项目由子公司晶环电子实施，项目计算期为 10 年（含建设期 17 个月），第 3 年达产。

(3) 主要建设内容

项目拟新增进口设备 24 台（套），国产设备总 208 台（套），其中蓝宝石长晶炉 200 台。

(4) 投资概算

该项目总投资为 61,825.70 万元，拟使用本次募集资金 49,460.00 万元。

序号	项目名称	估算投资 (万元)	其中外汇 (万美元)	占投资比例
1	土地购置费	-	-	-
2	建筑工程费	-	-	-
3	设备购置费	52,294.10	-	84.58%
4	设备安装调试费	2,539.80	-	4.11%
5	其他费用	2,718.30	-	4.40%
6	铺底流动资金	4,273.50	-	6.91%
	合计	61,825.70	-	100%

(5) 项目效益分析

完全达产后，项目预计可实现年收入约 69,096.00 万元，利润总额 22,909.02 万元，项目投资内部收益率为 32.24 %，投资回收期为 4.18 年（含建设期）。当产量达到设计生产能力的 31.14%时，项目即可达到盈亏平衡。

(6) 项目涉及的立项、环保等有关事项的报批

项目已取得呼和浩特市经济和信息化委员会《关于内蒙古晶环电子材料有限公司年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目扩产项目备案的批复》（呼经信审字（2015）53 号）和呼和浩特市环境保护局《关于内蒙古晶环电子材料有限公司年产 2500 万 mm 蓝宝石晶棒生产项目扩产项目环境影响报告书的批复》（呼环政批字（2015）78 号）

3、年产 1,200 万片蓝宝石切磨抛项目

#### (1) 基本情况

项目位于浙江省绍兴市杭州湾上虞经济技术开发区，主要生产 LED 及窗口用蓝宝石晶片。项目已完成征地工作并开始建设。项目达产后可年产 1,200 万片蓝宝石晶片。

#### (2) 实施方式和建设期限

该项目由子公司晶瑞电子实施，项目计算期为 10 年（含建设期三年），第 3 年达产。

#### (3) 主要建设内容

项目拟新增关键工艺设备 398 台（套），改造建筑面积共计 7120 平方米，其中百级净化面积 300 平方米，千级净化 300 平方米，十万级净化 2000 平方米。

#### (4) 投资概算

该项目总投资为 36,100.00 万元，拟使用募集资金 16,080.00 万元。

序号	项目名称	估算投资 (万元)	其中外汇 (万美元)	占投资比例
1	土地购置费	-	-	-
2	建筑工程费	3,660.00	-	10.14%
3	设备购置费	28,270.00	4,418.00	78.31%
4	安装费	550.00	-	1.53%
5	其他费用	220.00	-	0.60%
6	预备费	1,300.00	-	3.60%
7	铺底流动资金	2,100.00	-	5.82%
	<b>合计</b>	<b>36,100.00</b>	<b>4,418.00</b>	<b>100%</b>

#### (5) 项目效益分析

完全达产后，项目预计可实现年收入约 55,800.00 万元，利润总额 9,142.50 万元，项目投资内部收益率为 16.20%，投资回收期为 5.81 年（含建设期）。当产量达到设计生产能力的 36.90% 时，项目即可达到盈亏平衡。

#### (6) 项目涉及的立项、环保等有关事项的报批

项目已取得绍兴市上虞区经济和信息化局《杭州湾上虞经济技术开发区企业投资项目备案通知书（基本建设）》（虞经开区投资[2014]38 号）和绍兴市上虞区环境保护局《关于浙江晶瑞电子材料有限公司年产 1200 万片蓝宝石切磨抛项目环境影响报告的审批意见》（虞环审（2014）77 号）。

#### 4、年产 30 台/套高效晶硅电池装备项目

##### (1) 基本情况

项目位于浙江省绍兴市上虞经济技术开发区，生产线建成后形成年产 10 台 PECVD 设备、20 台丝网印刷设备的产能。

##### (2) 实施方式和建设期限

该项目由晶盛机电实施，项目计算期为 10 年（含建设期 19 个月），第 3 年达产。

##### (3) 主要建设内容

项目拟引进进口设备 28 台套、国产设备 105 台套，建设相应的厂房 6,590 平方米。

##### (4) 投资概算

该项目总投资为 30,882.80 万元，拟使用募集资金 30,880.00 万元。

序号	项目名称	估算投资 (万元)	其中外汇 (万美元)	占投资比例
1	土地购置费	280.00	-	0.91%
2	建筑工程费	4,092.00	-	13.25%
3	设备购置费	13,803.20	-	44.70%
4	设备安装调试费	685.90	-	2.22%
5	研发费用	6,560.00	-	21.24%
6	其他费用	3,064.70	-	9.92%
7	铺底流动资金	2,397.00	-	7.76%
	<b>合计</b>	<b>30,882.80</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>

##### (5) 项目效益分析

完全达产后，项目预计可实现年收入约 30,000.00 万元，年均利润总额 10,808.50 万元，项目投资内部收益率为 29.83%，总投资回收期为 4.46 年（含建设期）。当产量达到设计生产能力的 27.07%时，项目即可达到盈亏平衡。

##### (6) 项目涉及的立项、环保等有关事项的报批

项目已取得绍兴市上虞区经济和信息化局《浙江省企业投资项目备案通知书（技术改造）》（虞经信投资[2015]105 号）和绍兴市上虞区环境保护局《关于浙江晶盛机电股份有限公司年产 30 台（套）高效晶硅电池装备建设项目环境影响报告的审批意见》（虞环审（2015）96 号）。

## 5、补充流动资金

公司将以本次非公开发行股票募集资金中的 20,920.00 万元补充流动资金，这是公司在坚持持续不断的技术创新下，生产运营的需要，并将有助于公司募投项目实施所需营运资金的需求，降低财务风险，进一步提高盈利水平。

### （1）主营业务对流动资金占用金额较大

公司的主要产品为晶体生长设备，属单价较高的定制设备，主要客户也多为国内知名大型光伏企业。2014 年以来，随国内光伏行业的复苏，公司晶体生长设备订单需求出现回暖迹象，公司需要根据预期的订单情况设置原材料和备品备件的安全库存，预计未来该业务对流动资金的占用仍将保持较高余额。

### （2）投资项目对流动资金的需求较大

2013 年以来，公司积极布局蓝宝石产业，以抵抗单一行业波动风险，提高公司的综合竞争力。本次募集资金主要投资于蓝宝石晶体制造和晶片加工业务，根据信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制的可行性研究报告，项目投产后，新增流动资金需求超过 3 亿元，扣除募集资金中流动资金投入，仍存在 2 亿元的资金缺口。公司 2015 年收购中为光电后，需向该公司补充流动资金，以改善该公司财务状况，提高盈利水平。公司的投资项目对流动资金需求较大。

### （3）公司采取较为积极的股利分配政策，留存受益较少

2012 年至 2014 年，公司采取了较为积极的股利分配政策，最近三年累计现金分配股利 17,335.50 万元，占归属于母公司所有者净利润总额的比例为 61.29%。为回馈广大股东尤其是中小投资者，公司进一步细化了《公司章程》中有关利润分配决策程序和分配政策条款并制定了未来三年（2014-2016）分红规划。持续分红减少了公司现金累积，给公司的营运资金带来一定压力。因此，本次使用部分募集资金补充流动资金将可有效缓解上述压力，在为公司股东进行分红回报的同时满足产品扩产与业务扩张的资金需求。

基于对公司实际情况以及发展前景的分析，公司拟使用本次非公开发行的部分募集资金用于补充流动资金，有助于满足公司持续发展的流动资金需求。

## （二）项目发展前景分析

### 1、高效硅电池设备

太阳能光伏发电作为新能源产业的典型代表，是国家重点发展的高新技术产业，国务院工作报告明确提出“大力发展循环经济和清洁能源，积极发展核电、风电、太阳能发电等清洁能源”。世界各国更是高度重视太阳能等新能源产业发展，纷纷出台新能源产业鼓励政策。专家预测，到 2030 年光伏发电当年总产量将达到 200GW，成为人类的基础能源之一。

太阳能发电具有不同的技术路径，晶硅、薄膜、聚光技术的博弈，以及单晶硅和多晶硅技术路线的博弈，均在于转换效率和生产成本。但从现有装机规模来看，由于硅丰富的储备及优良的性能，晶体硅电池占据了绝对的主流地位，约占 80% 左右的市场份额。相对于多晶硅片而言，单晶硅片因其转换效率高而具有单位面积产出更大功率的特点，可以更有效降低太阳能发电成本。因此，高转换效率的单晶硅电池在通过技术和工艺升级不断降低成本后，必将是行业发展方向。

近年来，国内企业大多投入巨额资金建设晶体硅太阳能电池生产线项目，忽视了太阳能电池生产装备与工艺的研发和创新，核心装备 PECVD、丝网印刷设备主要依赖进口。太阳能电池片的加工生产与使用设备之间的关系非常密切，俗称“一代设备、一代工艺、一代产品”，它将是不断提高太阳能电池片转换率和降低制造成本的决定性关键因素。

公司是一家国内技术领先、国际先进的晶体生长设备供应商，长期专注于晶体硅太阳能光伏材料、半导体材料制备设备的生产和研发，持续提高在全自动直拉式单晶硅生长炉、多晶硅铸锭炉设备领域的技术领先优势和产品竞争优势，提高公司产品在国内市场的占有率和市场影响力。本次投资建设高效硅电池装备项目，将进一步完善公司的产品线，提高太阳能光伏电池关键生产装备的国产化水平，对我国光伏产业的发展具有积极的推动作用。

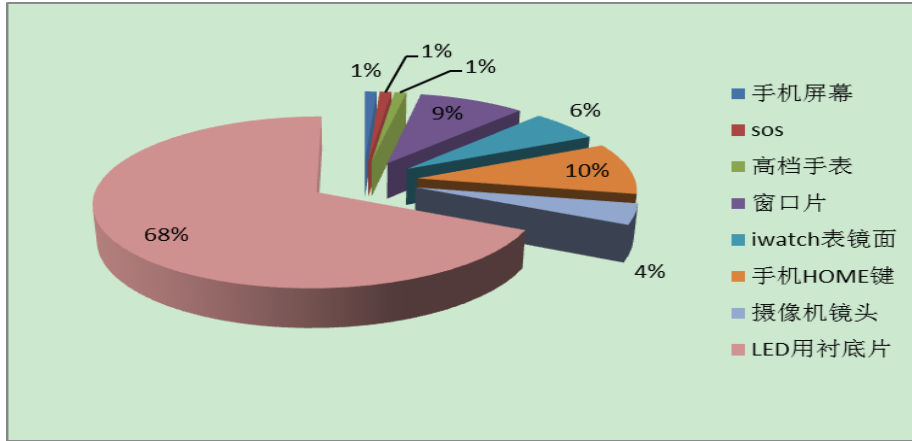
## 2、蓝宝石晶体与晶片

蓝宝石是一种集优良光学性能、物理性能和化学性能的独特晶体，其应用领域非常广泛，涵盖了衬底材料、首饰、军工以及消费电子等行业。由于蓝宝石与 GaN 晶格的匹配特性，使得其广泛应用于蓝白光 LED 衬底材料，截止目前，LED 衬底材料仍是蓝宝石最重要的应用，根据法国 YOLE 的统计，衬底材料应用占蓝宝石需求量的 75% 以上，非衬底材料应用占 25% 左右。由于苹果在 home 键和摄像头盖板上的应用打开了蓝宝石在消费电子领域的应用空间，近几年，蓝



宝石材料被越来越多用于制造于智能手机零部件，这为蓝宝石行业的发展提供了新的机遇。

表 1-1 2014 年蓝宝石市场比重分析



### (1) LED 行业的发展保证蓝宝石行业需求

由于全球环保意识的增强，自 2008 年起，全球各国相继推出了禁止白炽灯应用的政策，而我国也从 2009 年开始制定了一系列淘汰白炽灯的政策，而另一方面，LED 作为显示器背光源的应用需求也处于上升期。

在过去的几年里，LED 照明市场发展迅猛，大幅度产值的提升主要得益于 LED 在普通照明市场的快速渗透。普通照明市场可以划分为三大类：家用照明、商办照明和户外照明。据世界权威机构麦肯锡预测，2010 年至 2016 年 LED 在各市场的渗透率都将有大幅度的提升，其中家用市场将从 6% 上升至 49%，户外照明从 5% 上升至 40%，而商用照明将呈现出最大的发展，从 2% 上升至 51%。利用 NDP Display Search 对 2012-2016 年 LED 照明和 LED 传统背光市场对芯片需求的预测数据测算，2016 年 LED 需求可带来的蓝宝石衬底近 2,000 万片。预计未来几年，整体 LED 市场保持 30% 左右的复合增长速度，也即驱动应用于 LED 的蓝宝石市场需求保持 30% 的增长速度。

在 LED 行业快速的同时，作为 LED 衬底材料的蓝宝石行业，也在发生着变化，其中最重要的趋势就是大尺寸蓝宝石衬底的占比将显著提升。由于圆晶曲率的下降，大尺寸晶棒可以切割出更多的芯片，有效降低原材料的损耗，从而降低生产成本。根据 YOLE 的预测，到 2015 年，4 英寸以上的蓝宝石晶片需求将占到整个行业的 82%。大尺寸晶片的生产过程更加复杂，对设备和工艺的要求都大幅提高，小规模厂商将很难达到这一要求，从而将优化蓝宝石行业的竞争格局，

龙头企业的市场份额有望提升。

## （2）消费电子应用为蓝宝石市场提供广阔想象空间

追随消费者对手机拍照功能需求的不断提高，苹果公司率先通过在 iPhone5 全面使用的高透光性的双抛光蓝宝石作为镜头保护盖来进一步提高音像的清晰性，在已推出的 iPhone5S 和 iPhone6 中继续适用。作为智能手机行业潮流引领者的苹果公司，其发展方向常常成为整个行业转变的风向标。这一创新同样也引起了手机其他厂商的效仿。目前，除苹果外，韩系品牌 LG 和三星在高阶机种中也先行导入，中国品牌如中兴、华为、台厂宏达电子等也处于积极的研发中。除此之外为了配合指纹辨识系统使用适应防刮抗污和高透光性的要求，蓝宝石将是智能手机新产品 Home 键的最佳的材质选择。此外，近几年席卷整个互联网市场的智能可穿戴设备，不少便使用了蓝宝石来制造，如 Wellograph 公司推出的 Sapphire 健康手表的屏幕便采用了蓝宝石。

根据 YOLE 的统计和预测，未来，即使在不考虑智能手机、可穿戴设备采用蓝宝石材料作为其窗口的情形下，从 2013 年到 2019 年，蓝宝石材料在手机产品上的消耗量也将有数倍的增长。

基于对未来蓝宝石晶体与晶片市场的良好预期，公司依托在晶体生长设备制造和晶体生产工艺方面的丰富经验积极介入。本次蓝宝石晶体与晶片项目的实施，将大幅提高公司的盈利能力，减少单一行业波动对公司业绩的影响，从而不断提高公司的核心竞争力。

## 三、本次非公开发行对公司经营管理、财务状况等的影响

### （一）本次非公开发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策，符合公司整体战略发展方向，具有较好的发展前景和经济效益。

本次非公开发行完成及募集资金项目投入后，有利于公司光伏设备、蓝宝石产业的结构优化调整，有利于公司实现“新材料、新装备”的发展战略，有助于进一步提升公司竞争力和盈利能力，有助于为全体股东带来持续、良好的投资回报，实现并维护全体股东的长远利益。

### （二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司的净资产及总资产规模均有较大幅度的提高，

资产负债率将有所下降，财务结构将更加稳健。

同时，随着本次募集资金投资项目的逐步实施和投产，公司的收入水平将稳步增长，盈利能力进一步提升，公司的整体实力和抗风险能力将进一步加强。

### 第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

#### 一、本次发行后上市公司的业务、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

##### （一）本次发行后上市公司的业务、公司章程的变动情况

本次发行后，公司业务范围不变，公司将继续专注于晶体硅太阳能光伏材料、半导体材料制备设备、蓝宝石材料研发和生产，持续提高在全自动直拉式单晶硅生长炉、多晶硅铸锭炉、单晶硅切磨复合加工一体机以及单线晶棒（晶块）截断机等设备领域的技术领先优势和产品竞争优势，降低蓝宝石材料的生产成本，提高公司产品在国内市场的占有率和市场影响力。

本次发行后，公司股本将相应增加，公司将按照规定对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

##### （二）本次发行后上市公司股东结构、高管人员结构和业务收入结构的变动情况

本次非公开发行，公司将新增不超过 10,000 万股流通股，但不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

本次发行不会对公司高管人员造成影响。

报告期内，公司主营业务收入中 80% 以上来自于晶体硅生长设备制造。本次非公开发行后，由于募集资金投资项目的建设及达产需要一定时间，短期内公司业务收入结构不会发生变化，随着募集资金投资项目投产与达产，公司新产品的收入比重将进一步上升。

#### 二、本次发行后上市公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

##### （一）财务状况的变化

本次发行将对公司财务状况带来积极影响，公司的净资产及总资产规模均有所提高，公司资产负债率将有所下降，公司整体财务状况将得到进一步改善，有利于公司提高偿债能力、降低财务风险。

##### （二）盈利能力的变化

本次募集资金投资项目具备良好的市场前景以及经济和社会效益，随着募集

资金投资项目的逐步实施和投产，公司的收入水平将稳步增长，盈利能力进一步提升，公司的整体实力和抗风险能力将进一步加强。

### （三）现金流量的变化

本次非公开发行，特定对象均以现金认购，公司筹资活动现金流入将大幅增加；随着公司盈利能力的提高，未来经营活动现金流入将有所增加，公司的经营活动现金流状况将得到改善。

## 三、上市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，不会导致公司与控股股东金轮公司及其关联人之间的业务关系和管理关系发生变化。

本次发行完成后，公司与控股股东金轮公司及其关联人之间不存在同业竞争的情形。

本次发行前，公司与控股股东金轮公司及其关联人之间不存在显失公平的关联交易情形。

本次发行完成后，公司与控股股东金轮公司及其关联人之间不会形成新的关联交易。

## 四、本次发行完成后，上市公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，不存在上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本发行预案出具日，公司不存在资金、资产被控股股东金轮公司及其关联人占用的情形，亦不存在为控股股东金轮公司及其关联人提供担保的情形。

本次发行完成后，上市公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形；未来如发生为控股股东及其关联人提供担保的情形，公司保证按照证监会、深交所和公司的有关规定严格履行审批和公告程序。

## 五、发行完成后上市公司负债结构合理，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

截至 2015 年 12 月 31 日，公司资产负债率为 18.29%。本次发行完成后，公司资产负债率将有所下降，财务结构将更加稳健，抗风险能力将进一步加强。

公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低或财务成本不合理的情况。

## 六、本次股票发行相关的风险

### （一）行业周期性波动的风险

公司作为国内技术领先的晶体硅生长设备供应商，目前产品主要服务于太阳能光伏产业，部分产品应用于半导体集成电路产业。公司所属的晶体硅生长设备行业属于太阳能光伏行业的上游产业，受下游行业需求的影响。公司的主要客户为太阳能光伏产业的大中型企业，抗风险能力较强，公司与同行相比，受太阳能光伏行业波动的影响相对较小，但也会由于行业波动对本公司的经营业绩造成影响。

公司通过不断加大新产品的研发，已开发出了应用于 IGBT，LED 等领域的区熔硅单晶炉及蓝宝石晶体生长炉等其他新产品，通过涉足其他应用领域来减少单一行业波动对公司业绩的影响，从而不断提高公司的核心竞争力。

### （二）订单履行风险

由于受光伏行业波动的影响，客户会根据其对行业形势的预期和项目进展情况投资进行调整，因此合同在执行过程中存在一定的不确定性。虽然光伏行业正日渐回暖，但仍存在因客户扩产需求尚未完全恢复或经营不善等原因，导致公司部分客户会出现取消订单或提出延期交货等不利情形，公司的经营业绩可能会受到一定的影响。

### （三）筹资风险

公司此次非公开发行股票募资总计不超过 160,000 万元，发行对象不超过五名，所募资金主要用于募投项目前期生产设备的采购，前期投入较大。如果发生募集资金不能及时到位或其他不确定性因素，可能对项目的投资回报和公司的预期收益产生不利影响。

### （四）募投项目实施风险

公司募集资金投资项目都是对现有主营业务的扩展和延伸，公司已对本次投资项目进行了技术和经济可行性论证，并聘请专业机构出具了可行性研究报告，认为募集资金投资项目的实施有利于提升公司产品技术优势和市场竞争力，提高公司产品市场占有率，增强公司的盈利能力。但在项目建设过程中，面临着宏观

经济变化、下游行业需求变化、技术替代、无法如期达产等风险因素，存在募集资金投资项目实施风险。

#### （五）净资产收益率下降的风险

本次非公开发行完成后，公司净资产规模将出现大幅增长。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目建成后才能逐步达到预期的收益水平。因此，短期内公司将面临由于资本快速扩张而导致净资产收益率下降的风险。

#### （六）股市波动风险

公司股票价格受公司基本面、宏观经济走势、行业发展情况、大盘走势、投资者心理等因素的影响。为此，公司提醒投资者关注因股价波动带来的投资风险。

## 第四节 公司的利润分配制度

### 一、公司利润分配政策

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》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定，公司分别于2014年4月23日和2014年5月19日召开了第二届董事会第二次会议和2013年度股东大会，审议通过了《关于修改〈公司章程〉的议案》及《关于公司未来三年（2014年-2016年）股东回报规划的议案》。

根据修订后的《公司章程》，公司的利润分配政策如下：

“第一百五十四条 公司利润分配政策为：

公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，保持连续性和稳定性，并兼顾公司持续经营能力，利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

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。如无重大投资计划或重大现金支出发生，在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出发放股票股利利润分配方案。公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（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净资产的50%，且超过5,000万元；（2）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的30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；



3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

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。

公司董事会结合具体经营状况，充分考虑公司的盈利状况、现金流状况、发展阶段及当期资金需求，并充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的要求和意愿，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

独立董事也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。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

关于利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，独立董事、外部监事（如有）应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

公司可以根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要以及外部经营环境，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事、外部监事（如有）的意见，制定或调整股东回报计划。关于制定或调整股东回报计划的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，独立董事、外部监事（如有）应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为公众投资者参加股东大会提供便利。但公司保证现行及未来的股东回报计划不得违反以下原则：即如无重大投资计划或重大现金支出发生，在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

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

## 二、最近三年现金分红情况

### （一）最近三年利润分配

2014 年 5 月 19 日，公司 2013 年年度股东大会审议通过了《2013 年度利润分配及资本公积转增股本议案》，公司以 2013 年 12 月 31 日公司总股本 26,670

万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.0 元（含税），共计派发现金股利 2,667 万元；同时进行资本公积转增股本，以公司截至 2013 年末总股本 26,670 万股为基数向全体股东每 10 股转增 5 股，共计转增 13,335 万股，转增后公司总股本将增加至 40,005 万股。

2015 年 4 月 10 日，公司 2014 年年度股东大会审议通过了《2014 年度利润分配及资本公积转增股本议案》，公司以 2014 年 12 月 31 日公司总股本 40,005 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1 元（含税），共计派发现金股利 4,000.50 万元；同时进行资本公积转增股本，以公司截至 2014 年末总股本 40,005 万股为基数向全体股东每 10 股转增 12 股，共计转增 48,006 万股，转增后公司总股本将增加至 88,011 万股。

2016 年 3 月 31 日，公司 2015 年年度股东大会审议通过了《2015 年度利润分配议案》，公司以 2015 年 12 月 31 日公司总股本 883,436,400 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.6 元人民币（含税），合计派发现金股利 5,300.62 万元，剩余未分配利润结转下一年度。

年度	现金分红 (万元)	归属于母公司所有者净利润 (万元) (调整后)	最近三年累计现金分红占最近 三年年均可分配利润比例
2013 年	2,667.00	4,338.84	167.92%
2014 年	4,000.50	6,581.06	
2015 年	5,300.62	10,461.49	
合计	11,968.12	<b>21,381.39</b>	

报告期内，公司一直保持较高的现金分红比率。

## （二）未分配利润使用安排

公司的未分配利润均用于公司的生产经营发展，主要用于补充经营性流动资金。

公司注重股东回报和自身发展的平衡。在合理回报股东的情况下，公司上述未分配利润的使用，有效提升了公司未来的发展潜力和盈利能力，为股东创造最大价值。

## 三、公司未来三年股东回报规划

为完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资

者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，2014年5月19日，根据中国证监会发布的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，公司2013年度股东大会修订了《公司章程》中相关分红政策，同时重新制定了公司《未来三年股东回报规划（2014年-2016年）》，公司未来三年（2014年—2016年）具体股东回报规划主要内容如下：

1、公司采取现金、股票股利或现金与股票股利相结合或者法律许可的其他方式分配股利。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、未来三年内，如无重大投资计划或重大现金支出发生，在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出发放股票股利利润分配方案。公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（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净资产的50%，且超过5,000万元；（2）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的30%。

3、公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、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，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

## 第五节 其他有必要披露的事项

本次非公开发行不存在其他有必要披露的事项。

（本页无正文，为《浙江晶盛机电股份有限公司 2015 年度非公开发行股票预案》  
之盖章页）

浙江晶盛机电股份有限公司

2016 年 4 月 7 日