

证券代码：603396

证券简称：金辰股份

公告编号：2019-055

营口金辰机械股份有限公司
关于公开发行 A 股可转换公司债券摊薄即期回报
及采取填补措施和相关主体承诺的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

营口金辰机械股份有限公司（下称“公司”或“金辰股份”）拟公开发行 A 股可转换公司债券（以下简称“可转债”），募集资金不超过 37,400.00 万元（含 37,400.00 万元，以下简称“本次发行”）。根据《上市公司证券发行管理办法》、《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）等法律、法规、规范性文件的要求，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报措施，且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。

本次发行摊薄即期回报情况及相关填补措施情况具体如下：

一、本次公开发行可转债摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（一）分析的主要假设和前提

以下假设仅为测算本次发行对公司主要财务指标的影响，不代表公司对公司经营情况的判断，亦不构成盈利预测。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。

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

2、假设公司于 2020 年 6 月底完成本次可转债发行。该完成时间仅为估计，用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会核准后的实际发行完成时间为准。

3、本次发行的可转债期限为 6 年，分别假设截至 2020 年 12 月 31 日全部转股（即转股率为 100%）、截至 2020 年 12 月 31 日全部未转股（即转股率为 0%）。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准。

4、根据公司经营的实际情况及谨慎性原则，假设公司 2019 年度归属于母公司所有者的净利润及扣非后归属于母公司所有者净利润数据与 2018 年度持平，分别为 8,479.92 万元、8,369.84 万元，假设公司 2020 年度归属于母公司所有者的净利润及扣非后归属于母公司所有者净利润较 2019 年数据分别增长 0%、10% 和 20%；

5、假设本次发行可转债募集资金总额为人民币 37,400.00 万元，不考虑发行费用的影响。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定。

6、假设本次可转换公司债券的转股价格为 20.00 元/股。该转股价格仅为模拟测算价格，仅用于计算本次可转换公司债券发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终的初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定，并可能进行除权、除息调整或向下修正。

7、假设 2019 年度、2020 年度不进行转增股本和股票股利分配，也不考虑分红对转股价格的影响。

8、假设公司除本次公开发行 A 股可转换公司债券外，无其他可能产生的股权变动事宜。

9、未考虑本次公开发行可转债募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等（如营业收入、财务费用、投资收益等）的影响。

10、不考虑募集资金未利用前产生的银行利息的影响。

（二）对主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目		2019 年度 /2019年12月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
			截至 2020 年 12 月 31 日全部未转股	截至 2020 年 12 月 31 日全部转股
总股本（万股）		10,577.93	10,577.93	12,447.93
本次募集资金总额（万元）		37,400.00		
假设 1: 2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年归属于母公司所有者的净利润增长 0%				
归属于母公司所有者的净利润（万元）		8,479.92	8,479.92	8,479.92
扣非后归属于母公司所有者的净利润（万元）		8,369.84	8,369.84	8,369.84
每股收益 （元/股）	基本每股收益	0.80	0.80	0.80
	稀释每股收益	0.80	0.74	0.74
	基本每股收益 （扣非后）	0.79	0.79	0.79
	稀释每股收益 （扣非后）	0.79	0.73	0.73
加 权 平 均 净 资产收益率	扣非前	9.10%	8.34%	8.34%
	扣非后	8.98%	7.60%	7.60%
假设 2: 2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年归属于母公司所有者的净利润增长 10%				
归属于母公司所有者的净利润（万元）		8,479.92	9,327.92	9,327.92
扣非后归属于母公司所有者的净利润（万元）		8,369.84	9,206.83	9,206.83
每股收益 （元/股）	基本每股收益	0.80	0.88	0.88
	稀释每股收益	0.80	0.80	0.80
	基本每股收益 （扣非后）	0.79	0.87	0.87
	稀释每股收益 （扣非后）	0.79	0.80	0.80

加 权 平 均 净 资产收益率	扣非前	9.10%	9.14%	9.14%
	扣非后	8.98%	8.27%	8.27%
假设 3: 2020 年归属于母公司所有者的净利润较 2019 年归属于母公司所有者的净利润增长 20%				
归属于母公司所有者的净利润 (万元)		8,479.92	10,175.91	10,175.91
扣非后归属于母公司所有者的 净利润 (万元)		8,369.84	10,043.81	10,043.81
每股收益 (元/股)	基本每股收益	0.80	0.96	0.96
	稀释每股收益	0.80	0.87	0.87
	基本每股收 益 (扣非后)	0.79	0.95	0.87
	稀释每股收 益 (扣非后)	0.79	0.87	0.87
加 权 平 均 净 资产收益率	扣非前	9.10%	9.93%	9.93%
	扣非后	8.98%	8.92%	8.92%

注1: 对基本每股收益和稀释每股收益的计算公司按照中国证券监督管理委员会制定的《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, 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》中的规定进行计算。

注2: 上述假设仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响, 不代表公司对盈利情况的态度或对经营情况及趋势的判断。

注 3: 计算每股收益时不考虑可转换公司债券利息费用的影响, 计算加权平均净资产收益率时不考虑发行时对权益成分确认导致的净资产增加。

二、关于本次发行摊薄即期回报的风险提示

投资者持有的可转债部分或全部转股后, 公司股本总额将相应增加, 在公司营业收入及净利润没有立即实现同步增长的情况下, 根据上述测算, 本次发行的可转债转股可能导致转股当年每股收益较上年同期出现下降, 公司短期内存在业绩被摊薄的风险。

另外, 本次可转债设有转股价格向下修正条款, 在该条款被触发时, 公司可能申请向下修正转股价格, 导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加, 从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

特此提醒投资者关注本次发行可转换债券可能摊薄即期回报的风险。

三、关于本次公开发行可转债必要性及合理性说明

（一）顺应国家产业政策，推动光伏产业技术进步和产业升级

近年来，国家出台了一系列政策，致力于推动光伏产业技术进步和产业升级。2016 年 12 月，国家发改委和国家能源局发布《能源发展“十三五”规划》，提出优化太阳能开发布局，优先发展分布式光伏发电；光伏发电力争实现用户侧平价上网。2017 年 9 月，国家能源局发布《国家能源局关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和 2017 年领跑基地建设有关要求的通知》，要求应用领跑基地采用的多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率应分别达到 17%和 17.8%以上，技术领跑基地采用的多晶硅和单晶硅光伏组件的光电转换效率应分别达到 18%和 18.9%以上。

公司本次募集资金投资项目“年产 40 台（套）光伏异质结（HJT）高效电池片用 PECVD 设备项目”致力于研发和生产用于制造 HJT 电池的核心生产设备，将进一步改进技术、提升光伏用电池的光电转化效率，符合光伏产业技术进步和产业升级的国家政策和发展趋势。

（二）抓住电池片技术升级机遇，开拓电池片生产设备的市场空间

目前光伏电池应用领域中以 BSF、PERC 技术为主流，根据《中国光伏产业发展路线图（2018 版）》，2018 年 BSF 电池和 PERC 电池市场占比分别为 60%和 33.5%。但由于 BSF 和 PERC 电池有其转换效率的极限，N 型电池将成为未来高转换效率的方向，其中，HJT 技术是目前较多业内学者及厂商重点关注的方向，被广泛认为将成为下一代实现产业化的太阳能电池技术。

相较于传统的太阳能电池，利用非晶硅薄膜与单晶硅衬底异质结结构的 HJT 太阳能电池结合了单晶硅与非晶硅电池的优点，主要表现在：

1、提高光电转换效率

HJT 电池采用的 N 型硅片具有较高的少子寿命，非晶硅钝化的对称结构也可以获得较低的表面复合速率，因而硅异质结太阳电池的开路电压远高于传统单晶硅太阳电池，其光电转换效率的潜力比当前使用 P 型硅片的 PERC 电池要高

1.5%~2%。当前 P 型单晶 PERC 电池的转换记录是由晶科能源创造的 23.95%，而 HJT 电池的转换记录则是由日本 Kaneka 公司创造的 26.63%。

同时，如果将 HJT 与其他技术线路叠加起来，电池的光电转换效率的提升空间会进一步加大。例如，将 HJT 电池的高开路电压和 IBC 电池的高短路电流的优势结合，光电转换效率可以达到 25%以上；而 HJT 与钙钛矿技术结合的叠层电池甚至可以达到 28%以上。

2、HJT 电池拥有更大的降成本空间

HJT 电池结合了薄膜太阳能电池低温（ $<250^{\circ}\text{C}$ ）的制造优点，避免了传统的高温工艺，整个工艺环节的温度一般在 200°C 左右，而传统的高温扩散工艺形成 p-n 结的温度在 900°C 以上，不仅可以节约燃料能源、有效地降低高温对硅片的热损伤，而且低温加工环境有利于实现 HJT 电池薄片化，减少硅的使用量，降低硅原料成本。另外，HJT 工艺流程相对简化，全部生产流程只需 4 道工序即可完成，而 PERC 为了实现光电转化效率，需要叠加多种技术，工艺环节多达 8 道，由此带来了更高的成本。

3、具有更高的双面率

HJT 的双面对称结构，正面和背面基本无颜色差异，有利于制造双面电池，封装制备成双面电池组件之后，可以获得 10%以上的年发电量增益。而且其双面率（指电池背面效率与正面效率之比）已经达到 85%，未来有望增长到 98%，更加有效的降低装配过程中正反面安装失误产生的功率损失。相比之下，PERC 双面率目前为 82%，但是由于其背面开槽、缺少对称性的形状特点，未来提高双面率的难度系数非常大。

4、低温度系数、稳定性高

太阳能电池的光电转换效率一般是在 25°C 的条件下测试的，但实际使用时，由于日照原因工作温度显然会高出，高温下的性能表现尤为重要。HJT 组件的温度系数（-0.258%）小于常规 P 型电池的温度系数（-0.46%），因而 HJT 电池组件功率损失明显小于常规组件。根据实验数据显示，在 82 摄氏度的外部环境下，HJT 电池的光电转换效率最高会比传统组件高出 13%。

5、光致衰减更低

P 型组件通常会发生光致衰减现象，主要是由于以“硼”为主要参杂元素的 P 型硅片会出现硼氧复合体，降低电池少子寿命，产生光致衰减的问题。而 HJT 电池的 N 型硅片以“磷”为主要参杂元素，不存在硼氧复合因子，根除了初始光衰的可能性，衰减速度非常慢。根据松下 HJT 组件户外衰减数据显示，HJT 电池 10 年衰减小于 3%，25 年发电量的下降仅为 8%，衰减速度远低于常规组件。

6、制备工艺流程简单

HJT 电池的制备工艺流程相对于其他光伏电池大为简化，只有制绒清洗、非晶硅薄膜的沉积制备、TCO 薄膜的沉积制备以及电极的制备（通常使用丝网印刷）四道工序。HJT 电池比传统光伏电池少了扩散和刻蚀 2 道工序，比当前市场占有率较高的 PERC 工艺少了 4 道工序。

因此，HJT 太阳能电池被普遍认为是继 BSF、PERC 技术之后的第三代太阳能电池技术，有望成为未来太阳能电池市场的主流。国内外不少科研机构 and 太阳能电池厂商正在投入对 HJT 太阳能电池的研究和开展中试布局。通过实施本次募投项目，公司将抓住此次电池片技术升级的机遇，开拓电池片生产设备的市场空间。

（三）掌握 HJT 电池核心生产设备制造技术，实现设备国产化

截至 2018 年，我国光伏发电总装机量达到 175GW，占光伏发电全球总装机量的三分之一，我国相关设备、产品的生产能力已牢牢占据世界第一的位置。然而，尽管中国已经发展成为光伏大国，但却不是光伏强国，主要原因在于电池生产的核心设备仍然严重依赖国外的设备厂商提供。在每一次技术升级过程中，中国电池生产商会因设备升级而支付给外国的设备制造商大量的资金，部分关键设备的购置成本最高可达生产线成本的 1/3-1/2。

以 HJT 电池为例，该技术最早由日本的三洋公司研发，早在 1996 年三洋公司便研发出 HJT 电池并申请了专利，十几年间该技术一直被三洋公司垄断，导致技术进步有限、成本无法下降。直至 2010 年三洋公司的专利保护到期后，HJT 电池技术迎来了发展的好时机。目前，具备供应量产 HJT 电池生产设备（尤其

是关键工艺设备 PECVD)能力的主要为国外厂商,如梅耶博格、松下等,但设备价格仍然非常昂贵,整线设备投资高达 10 亿元/GW 左右。降低 HJT 的投资成本将是有力推动 HJT 成为下一代实现产业化的电池技术的关键因素,而设备国产化将非常有效地降低设备投资成本,预计能将 HJT 整线投资额降至 5 亿元/GW 左右。目前国内电池设备生产厂商纷纷在布局 HJT 电池的工艺装备。

通过本募投项目的实施,本公司预计将掌握 HJT 电池制造用核心装备的关键技术并能为下游电池厂商提供 HJT 电池用的关键工艺装备 PECVD,期待最终能打破电池产业发展的技术瓶颈,改变目前关键技术和设备依赖进口的局面,降低 HJT 电池生产线的投资成本,为我国太阳能电池企业处于更为有利的国际竞争地位提供技术保障。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系,公司从事募投项目在人员、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

公司主营业务为太阳能光伏组件和太阳能光伏电池片自动化生产装备的研发、设计、生产和销售,并提供集装箱码头物流自动化控制系统、动力锂电池系统模组 pack 装配自动化产线等工业自动化生产装备。本次募投项目“年产 40 台(套)光伏异质结(HJT)高效电池片用 PECVD 设备项目”所研发的产品是光伏电池片生产过程中的核心工艺装备,是现有业务在电池片生产装备方面的延伸。本次募投项目作为公司业务战略的一部分,进一步加大公司在光伏电池片生产装备领域的市场占有率的同时,强化公司的市场地位。

(二) 公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

自成立以来,公司便专注于太阳能光伏领域的生产设备的研发、生产和销售,培养了一批在半导体、机械、电子、自动控制、真空学方面经验丰富的研发团队、一批具有超过 10 年的共事基础和丰富的生产制造管理、人员管理经验的管理团队以及一批深耕太阳能光伏领域并与下游光伏厂商保持良好沟通的销售团队。

2、技术储备

自 2017 年开始公司即着手进行 PECVD 项目的启动工作，根据充分的市场调研确定异质结（HJT）电池技术是实现平价上网的主流高效电池技术，而异质结电池生产用的 PECVD 是关键设备。PECVD 设备属高端光伏装备，技术难度大，技术门槛高，均被国外厂商垄断，设备投资大、成本高，是制约异质结电池技术产业化推广的主要瓶颈，因此，实现异质结电池制备用 PECVD 设备国产化，显著降低成本，是快速推广异质结电池实现光伏行业平价上网的关键所在。

公司研发部门已对本次募投项目所需的技术进行了长时间的跟踪和调研，前期投入了大量人力、物力，通过与国内外科研机构、电池生产厂商的技术交流对 HJT 技术的可行性进行了充分地论证，深入分析了国际先进机型、探讨了若干种可行的技术路线，为本次募投项目的成功研发奠定了坚实的基础。

3、市场储备

公司是国内较早介入太阳能光伏装备制造行业的企业之一，经过多年的积累和发展，目前已成为国内为数不多的有能力为国内外知名太阳能光伏生产商提供光伏组件自动化生产线成套设备及整体解决方案的厂家之一。公司产品在光伏行业拥有较高的知名度，报告期内公司主要客户均为国内外光伏行业的知名企业，如隆基乐叶、通威股份、协鑫集成、东方日升、晶科能源、晶澳太阳能、阳光能源、美国 SUNPOWER 等。

同时，公司积极研发和销售光伏电池片自动化生产设备和工艺装备，拓展公司产业链，目前已积累了一定的太阳能光伏电池生产商的客户资源。

目前具备 HJT 电池生产设备（尤其是核心工艺装备 PECVD）供应能力的主要是国外厂商，如梅耶博格、松下等，若国内光伏设备厂商具备 HJT 电池生产设备的供应能力，凭借价格优势、沟通及运输方便、售后服务便利性等优点，将会成为国内光伏电池厂商的优先选择。

若本次募投项目顺利研发成功，凭借着公司在光伏行业内拥有的良好口碑及积累的客户资源，将成功打开销售市场。

五、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的填补措施

（一）加强募集资金管理，保证募集资金规范使用

公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所股票上市规则（2014年修订）》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》等规定，制定了《募集资金使用及管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理和监督进行了明确的规定。本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司将根据相关法规及公司《募集资金使用及管理制度》的要求，对募集资金进行专项存储，严格管理募集资金的使用，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金合理规范使用。

（二）确保募投项目投资进度，提高募集资金使用效率

本次公开发行可转换公司债券募集资金用途紧密围绕公司主营业务，符合公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益，有利于提升公司的区域竞争力，巩固公司的行业地位，实现并维护股东的长远利益。公司将积极调配资源，合理推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取尽快实现预期效益，增强股东回报。

（三）全面提升公司经营管理水平，提高运营管理效率

公司将持续以成本控制为目标，进一步深化全面预算管理和内部市场化管理，加大收入与成本、消耗与效益挂钩考核力度；加强原材料物资集中采购，有效降低物资采购成本；严格控制非安全性、非生产性支出，降低运营成本。公司将进一步梳理企业流程，在现有信息系统的基础上，推进公司信息化平台建设，提高运营效率。同时，公司将持续完善法人治理结构，健全内控制度，建立科学高效的公司决策机制，提升人力资源管理水平，加强关键人才储备与培养，提升公司人力资源的整体素质。通过上述措施，公司将持续提高日常运营效率，降低运营成本，提升公司业绩。

（四）严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

公司将根据国务院《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》、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》和

《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《公司章程》、《未来三年（2019-2021年）股东回报规划》明确的现金分红政策，强化投资者回报机制，努力提升对股东的回报。

六、相关主体出具的承诺

（一）董事、高级管理人员的承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、本人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、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、未来公司如实施股权激励，本人承诺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、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任。

7、自本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，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。

（二）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

3、自本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，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。

特此公告。

营口金辰机械股份有限公司

董事会

2019年12月5日