

证券代码：600151

证券简称：航天机电



（注册地址：上海市浦东新区榕桥路 661 号）

2015 年度非公开发行 A 股股票预案 （二次修订稿）

二〇一六年一月

目录

发行人声明	1
特别提示	2
释义	6
第一节本次非公开发行方案概要	7
一、发行人基本情况	7
二、本次非公开发行的背景和目的	7
（一）本次非公开发行的背景	7
（二）本次非公开发行的目的	10
三、发行对象及其与公司的关系	11
四、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期	11
（一）发行股票的种类和面值	12
（二）发行方式和发行时间	12
（三）定价基准日及发行价格	12
（四）发行数量	12
（五）发行对象及认购方式	13
（六）限售期	13
（七）滚存的未分配利润的安排	13
（八）本次非公开发行股票决议的有效期限	13
（九）上市地点	13
五、募集资金数量和用途	13
六、本次发行是否构成关联交易	14
七、本次发行是否导致公司控制权发生变化	14
八、本次发行方案取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序	14
第二节发行对象的基本情况	16
一、发行对象的基本情况	16
（一）上航工业	16
（二）航天投资	18
二、发行对象最近五年是否受过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁	20
三、同业竞争及关联交易情况	20
（一）对同业竞争的影响	20
（二）对关联交易的影响	21
四、本次发行预案披露前 24 个月内发行对象及其控股股东、实际控制人与公司之间的重大交易情况	21
五、附条件生效的《非公开发行股票认购协议》摘要	22

第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	24
一、本次募集资金使用计划	24
二、本次募集资金投资项目可行性分析	24
（一）投建 226MW 光伏电站	24
（二）偿还借款	27
三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响	28
（一）本次非公开发行对公司经营管理的影响	28
（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响	28
第四节董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	30
一、发行后公司业务及资产整合计划	30
二、发行后公司章程、股东结构、高管人员结构以及业务收入结构的变动情况	30
（一）发行后公司章程变动情况	30
（二）发行后公司股东结构变动情况	30
（三）高管人员结构变动情况	30
（四）发行后公司业务收入结构变动情况	30
三、发行后航天机电财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况以及负债结构和负债比例变动情况	31
（一）财务结构变动状况	31
（二）盈利能力变动状况	31
（三）现金流量变动状况	31
四、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	31
（一）公司与控股股东及其关联人之间的业务关系变化情况	31
（二）公司与控股股东及其关联人之间的管理关系变化情况	32
（三）公司与控股股东及其关联人之间的关联交易变化情况	32
（四）公司与控股股东及其关联人之间的同业竞争变化情况	32
五、本次发行完成后，公司的资金占用和担保情况	32
六、本次发行对公司负债情况的影响	32
第五节本次发行相关的风险说明	33
一、政策风险	33
二、经营风险	33
三、管理风险	33
四、行业竞争风险	33
五、技术风险	34
六、募投项目收益不确定的风险	34
七、本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示	35

八、本次非公开发行的审批风险.....	35
第六节董事会关于公司利润分配情况的说明.....	36
一、公司利润分配政策	36
二、公司最近三年利润分配及未分配利润使用情况	38
（一）公司最近三年利润分配情况	38
（二）未分配利润使用情况	39
三、公司未来三年股东回报规划.....	39

发行人声明

1、上海航天汽车机电股份有限公司及董事会全体成员保证非公开发行 A 股股票预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对预案的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

3、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于不实陈述。

4、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。

5、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行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

1、本次发行相关事项已经上海航天汽车机电股份有限公司第六届董事会第八次会议审议通过，经上海航天汽车机电股份有限公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，经国务院国有资产监督管理委员会批复通过（国资产权[2015]874 号）。公司于 2015 年 11 月 19 日召开第六届董事会第十五次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于修改公司 2015 年度非公开发行 A 股股票方案的议案》、《关于公司<2015 年度非公开发行 A 股股票预案（修订稿）>的议案》、《关于公司<2015 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）>的议案》、《关于公司 2015 年度非公开发行 A 股股票涉及关联交易事项的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》等议案，并对《2015 年度非公开发行 A 股股票预案》进行了相应修订。本次非公开发行方案已经上海航天汽车机电股份有限公司 2015 年第三次临时股东大会审议通过。

2016 年 1 月 13 日，公司召开第六届董事会第十九次会议，审议通过了对本次非公开发行方案进行调整的相关事项，调整后的非公开发行方案尚需经中国证券监督管理委员会核准。

2、本次非公开发行的发行对象为包括上航工业、航天投资在内的不超过 10 名（含 10 名）特定对象。其中，上航工业拟认购本次非公开发行的股票数量不少于本次发行总量的 10%，航天投资拟认购本次非公开发行的股票数量不少于本次发行总量的 10%。除上航工业、航天投资外其他的发行对象为符合中国证监会规定条件的基金管理公司、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及其他符合相关条件的机构或个人投资者。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象在公司取得本次非公开发行核准文件后由董事会在股东大会授权范围内，根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先原则确定。

3、本次非公开发行的定价基准日为公司第六届董事会第十五次会议决议公告日，即 2015 年 11 月 20 日。本次非公开发行价格不低于 10.36 元/股，不低

于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价（即 11.46 元/股）的 90%。具体发行价格将在本次非公开发行获得中国证券监督管理委员会核准后，由公司董事会根据股东大会的授权，结合市场情况及发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则，与本次非公开发行的保荐机构（主承销商）协商确定。如公司股票在定价基准日至发行期首日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，发行底价和价格将作相应调整。

上航工业、航天投资不参与市场询价过程，但承诺接受市场询价结果，认购价格与其他发行对象的认购价格相同。

本次非公开发行的认购方式为现金认购。

4、本次非公开发行 A 股股票数量不超过 19,637 万股（含本数），如公司股票在定价基准日至发行期首日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本次非公开发行的股票数量将根据本次募集资金总额与除权、除息后的发行底价作相应调整。具体发行数量由董事会根据股东大会的授权，在上述范围内，根据实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

其中上航工业、航天投资拟分别认购不少于本次发行股份总数 10%的股份，该等股份自本次发行结束之日起，36 个月内不得转让。其他发行对象通过本次发行认购的股份自发行结束之日起 12 个月内不得转让。

5、本次非公开发行募集资金总额预计不超过 20.34 亿元，扣除发行费用后的募集资金净额将用于投建 226MW 光伏电站项目以及偿还借款。

6、本次发行完成后，公司的控股股东和实际控制人不会发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

7、本次非公开发行完成后，由公司新老股东共享公司本次非公开发行前的滚存未分配利润。

8、本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次非公开发行后公司的净资产和股本将相应增加，由于募集资金投资项目建设需要一定的时间，项目效益不能立即释放，因此公司发行当年的净资产收益

率和每股收益可能会出现下降，敬请广大投资者注意风险。

9、公司利润分配政策

根据《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》等相关规定，公司利润分配政策、最近三年现金分红情况及未来三年（2016-2018 年）股东回报规划等情况，敬请参见本预案“第六节董事会关于公司利润分配情况的说明”。

10、本次非公开发行募投项目收益不确定的风险提示

（1）光伏电站运营风险

公司在开展光伏电站建设、运营的业务中，只有确认光伏电站所产生电力能够并入电网系统后才会开展投资建设，已建成的电站均未发生无法并网的情形。但未来如国家和地方政策、审批情况、用电习惯、技术、经济成本等因素发生不利变化，拟投资建设、运营的光伏电站仍存在一定的并网风险和效益不达预期的风险。

公司太阳能光伏电站并网发电后，预计运营时间较长，在此期间若出现光伏组件能量转化效率非正常衰减、不能及时收到发电收入、弃光限电等情形，则可能对相关项目整体收益带来不利影响。

（2）光伏电站上网电价及补贴变动风险

各国为推动新能源业务的发展，普遍对新能源行业给予一定的财政补贴等支持，新能源领域的光伏行业也不例外。通常情况下光伏电站标杆上网电价由脱硫煤电价和电价补贴两部分构成。在标杆上网电价之外，部分地区还存在地方性财政补贴。

对于未来投资建设持有的光伏电站，受光伏组件成本下降或转换率提高等因素影响，相关部门可能会调整相关光伏电站上网电价及补贴标准，不排除公司未来在光伏电站领域内新的投资面临回报率下降的风险。考虑到未来光伏行业仍属于国家政策支持行业，随着光伏电站技术的发展及成本的下降，光伏电站的投资仍能获得较为合理的回报。

（3）项目实施中的其他风险

由于市场发展、宏观经济形势和自然灾害的发生具有不确定性，如果募投项目出现未能预料的不利情形，将可能影响募集资金投资项目的实施、盈利能力和公司的整体业绩。项目投资建设完成后，公司整体经营规模增长幅度较大，如公司的管理水平、人才储备、市场开拓能力不能相应提升，可能会对项目收益产生不利影响。项目投资建设完成后，公司每年固定资产折旧增长幅度较大，如果募集资金投资项目不能按照预期实现经济效益，公司将面临折旧大量增加导致短期利润下降的风险。

释义

在本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

发行人、航天机电、公司、 本公司、上市公司	指	上海航天汽车机电股份有限公司
航天科技集团	指	中国航天科技集团公司
上航工业	指	上海航天工业（集团）有限公司
航天投资	指	航天投资控股有限公司
神舟硅业	指	内蒙古神舟硅业有限责任公司
本次非公开发行、本次发行	指	上海航天汽车机电股份有限公司2015年度 非公开发行A股股票
本次非公开发行预案、本预案	指	上海航天汽车机电股份有限公司2015年度 非公开发行A股股票预案（二次修订稿）
股东大会	指	上海航天汽车机电股份有限公司股东大会
董事会	指	上海航天汽车机电股份有限公司董事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	国家及地方各级发展和改革委员会
上交所	指	上海证券交易所
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
元	指	人民币元
MW	指	兆瓦
GW	指	吉瓦，1吉瓦=1,000兆瓦
EPC	指	Engineering Procurement Construction， 即设计、采购、施工

本预案中部分合计数与各数值直接相加之和在尾数上如有差异，概由四舍五入造成。

第一节本次非公开发行方案概要

一、发行人基本情况

中文名称：	上海航天汽车机电股份有限公司
法定代表人：	姜文正
股票上市地：	上海证券交易所
股票简称：	航天机电
股票代码：	600151
上市时间：	1998 年
总股本：	1,250,179,897 股
注册地址：	上海市浦东新区榕桥路 661 号
办公地址：	上海市漕溪路 222 号航天大厦南楼
邮政编码：	200235
电话号码：	021-64827176
传真号码：	021-64827177
电子信箱：	saae@ht-saae.com

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

1、光伏行业发展背景

我国光伏产业在世界范围内处于领先地位。近年来，虽然多个国家先后发起针对中国光伏产品的“双反”调查，导致我国光伏产品开发海外市场受阻，但国内光伏市场在政府相关利好政策推动下继续稳步发展。

2013 年，我国光伏电站建设进入高速发展阶段。在国家能源结构调整的大

方针背景下，能源主管部门先后出台了包括《关于规范光伏电站投资开发秩序的通知》、《关于进一步落实分布式光伏发电有关政策的通知》等在内的重要政策，不仅强调健全光伏电站项目备案管理，大力治理光伏电站开发过程中的投机行为，更是明确分布式发电全额上网及电价补贴方式，进一步表明了国家对光伏发电的一贯支持态度，推动了光伏电站的发展。并通过国内光伏电站的建设消化上游制造业的产能，带动上游制造业缓慢复苏。

2014 年，我国光伏产业整体呈现稳中向好和有序发展局面。截至 2014 年底，光伏发电累计并网装机容量 28.05GW，同比增长 60%，其中，大型地面电站 23.38GW，分布式电站 4.67GW。光伏年发电量约 250 亿千瓦时，同比增长超过 200%。同年，国家能源局下发《2015 年度全国光伏年度计划新增并网规模表》，计划 2015 全国新增并网规模 17.8GW。

我国光伏发电产业布局呈现东、西部共同推进，并逐渐由西向东发展格局。与此同时，全国光伏发电应用模式也不断创新，并取得了重大成果，各类项目的建设和实施，带动了社会投资，创新了光伏发电模式，起到了良好的示范效果。另外，与农业相结合的光伏农业大棚、渔光互补电站逐渐成为市场热点；集合荒山荒坡治理、煤矿采空区治理和沙漠化治理的生态恢复与光伏发电建设相结合的项目不断推陈出新。

光伏发电是我国重要的战略性新兴产业，大力推进光伏发电应用对优化能源结构、保障能源安全、改善生态环境、转变城乡用能方式具有重大战略意义。

2、光伏行业政策背景

太阳能光伏发电是具有发展潜力的朝阳产业，也是具有战略意义的新能源产业。2013 年以来，国务院及行业主管部门先后出台了一系列政策文件，支持太阳能光伏发电，主要政策概况如下：

序号	政策名称	发文单位	相关内容
1	《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发[2013]24 号）	国务院	鼓励以“自发自用、余量上网、电网调节”的方式建设分布式发电系统，有序推进光伏电站建设；鼓励利用既有电网设施按多能互补方式建设电站等。明确完善电价和补贴政策，对分布式太阳能光伏发电实行按照电量补贴的政策，根据

			资源条件和建设成本，制定光伏电站分区域上网标杆电价。上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年。
2	《分布式发电管理暂行办法》（发改能源[2013]1381 号）	发改委	豁免了分布式发电项目发电业务许可，鼓励企业、专业化能源服务公司和包括个人在内的各类电力用户投资建设并经营分布式发电项目。
3	《国家发改委关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（发改价格[2013]1638 号）	发改委	根据各地太阳能资源条件和建设成本，将全国分为三类太阳能资源区，相应制定光伏电站标杆上网电价。I 类资源区标杆上网电价为 0.90 元，II 类资源区标杆上网电价为 0.95 元，III 类资源区标杆上网电价为 1.0 元。对分布式太阳能光伏发电实行按照全电量补贴的政策，电价补贴标准为每千瓦时 0.42 元（含税）等。
4	《关于下达 2014 年光伏发电年度新增建设规模的通知》（国能新能[2014]33 号）	能源局	明确自 2014 年起，光伏发电实行年度指导规模管理。2014 年光伏发电建设全年新增备案总规模 14GW，其中分布式电站 8GW，地面电站 6GW。
5	《关于加强光伏发电项目信息统计及报送工作的通知》（国能综新能[2014]389 号）	能源局	规范了光伏发电项目备案、建设及运行信息报送及管理，同时规范国家电网、南方电网等对光伏发电项目并网服务及补贴申请和发放情况信息报送及管理。该政策实施有利于促进光伏发电项目补贴的落实。
6	《关于进一步落实分布式光伏发电有关政策的通知》（国能新能[2014]406 号）	能源局	拓宽了分布式光伏的概念，将荒山荒坡、农业大棚、滩涂、鱼塘、湖泊等光伏电站建设都将纳入分布式光伏电站的范畴。通知还对加强对建筑屋顶资源使用的统筹协调、分布式电站发电标准和质量管理、项目备案管理、分布式电站的发电发展模式、创新分布式电站的应用示范区建设、光伏电站的发电接网及并网运行服务、配套电网技术及管理、完善电费结算及补贴拨付、创新分布式电站的融资服务、完善产业体系及公共服务等多方面进行了规定。
7	《关于进一步加强光伏电站建设与运行管理工作的通知》（国新能[2014]445 号）	能源局	统筹推进大型光伏电站基地建设，创新光伏电站建设和利用方式，以年度规模管理引导光伏电站与配套电网协调建设，加强电网接入和并网运行管理，创新光伏电站金融产品和服务，加强光伏电站建设运行监管工作，加强监测及信息统计和披露等 11 项规定。
8	《能源发展战略行动计划（2014 年-2020 年）》（国办发[2014]31 号）	国务院	加快发展太阳能发电。有序推进光伏基地建设，同步做好就地消纳利用和集中送出通道建设。加快建设分布式光伏发电应用示范区，稳步实施太阳能热发电示范工程。加强太阳能发电并网服务。鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电。到 2020 年，

			光伏装机达到 1 亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。
9	《关于推进分布式光伏发电应用示范区建设的通知》（国能新能[2014]512 号）	能源局	在北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、安徽、河南、江西、山东、广东 11 省市推进建设 30 个分布式光伏规模化应用示范区，总规划容量为 3.35GW。鼓励社会投资分布式光伏发电应用示范区，鼓励示范区应开展发展模式、投融资模式、电力交易模式和专业化服务模式创新。
10	《关于做好太阳能发展“十三五”规划编制工作的通知》（国能综新能[2014]991 号）	能源局	要求太阳能“十三五”发展规划要继续推进分布式光伏示范区、新能源城市、绿色能源县等示范区建设活动，提高太阳能等可再生能源在城市（镇）能源消费中的比例；结合扩大太阳能利用，探索推动分布式能源利用的新机制。
11	《光伏制造行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 23 号）	工信部	加强光伏行业管理，引导产业加快转型升级和结构调整，按照优化布局、调整结构、控制总量、鼓励创新、支持应用的原则，推动我国光伏产业持续健康发展。

国务院及产业主管部门对太阳能光伏发电行业持续政策支持，能够优化公司太阳能光伏发电业务的投运环境，进一步增强公司投运信心。

3、公司业务背景

公司自进入光伏领域以来，把握机遇，直面挑战，同步聚焦光伏终端市场开发与光伏制造能力提升，已在光伏领域取得了较好的成绩，2014 年，公司光伏组件产销量均超过 800MW，跻身 2014 年中国光伏企业组件出货量排名前 10 位（根据 solarbuzz 市场调研结果）；2014 年电站 EPC 工程总量排名位列全球第 4 位、国内第 2 位（根据 IHS 市场调研结果），截至 2014 年底，已累计转让光伏电站 320MW，以大型地面电站为主。公司现已成为专业的光伏电站开发商与运维服务商。

本次非公开发行，将为公司光伏行业的发展战略提供资金支持，进一步拓展公司在光伏产业终端的布局，并为其未来的发展提供资金支持，提高公司整体竞争力。

（二）本次非公开发行的目的

公司通过本次非公开发行股票筹集资金，用于投建太阳能光伏电站项目以及

偿还借款。在太阳能光伏发电行业快速增长、行业优惠政策密集出台的背景下，公司通过此次非公开发行募集的资金大力推进太阳能光伏电站的建设，进一步加快光伏发电项目布局建设，符合国家政策导向和我国能源消费结构转型的需求，有利于建立航天机电在光伏行业的优势地位，提高公司在太阳能光伏电站领域的竞争能力。

基于公司的发展规划，公司拟通过本次非公开发行募集资金：

1、投建光伏电站，扩大产业规模

公司拟使用本次发行的募集资金投建光伏电站。目前公司以下游电站带动整体产业链的光伏产业盈利模式已经取得良好成效，收益稳定。公司拟将进一步加强终端电站建设，完善并扩大光伏产业规模，最终在带动公司上游光伏产品销售的同时，也将为公司带来良好的收益。

此外，公司正全力打造为分布式能源建立的配套电商平台，通过多渠道金融通道、互联网销售作为支撑，强化并提升供应链体系，实现公司全业务模块线上与线下的融合，做大做强产业规模，提升公司光伏产业价值。因此，光伏电站的投建，能够为完善光伏电商平台产业链提供有力的基础产业支撑。

2、偿还借款，为实现公司战略目标提供资金支持

公司拟使用本次发行的募集资金偿还部分借款，从而降低债务性融资比例，进一步优化公司资产负债结构，降低资金成本，提升公司信用和融资能力，降低公司经营风险，夯实公司发展基础。

三、发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行 A 股股票的发行对象为包括上航工业、航天投资在内的不超过 10 名（含 10 名）特定对象。其中，上航工业为公司控股股东，航天投资与公司属同一实际控制人控制。

四、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

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

（二）发行方式和发行时间

本次发行将采用向特定对象非公开发行的方式，在获得中国证监会核准后6个月内择机向特定对象非公开发行A股股票。

（三）定价基准日及发行价格

航天机电本次发行的定价基准日为航天机电第六届董事会第十五次会议决议公告之日，即2015年11月20日。本次非公开发行的发行底价为10.36元/股，不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价（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）（即11.46元/股的90%）。

若航天机电股票在本次发行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，前述发行底价将相应作除权除息处理。

在前述发行底价基础上，最终发行价格由航天机电董事会根据航天机电股东大会的授权，按照中国证监会《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定以及发行对象申购报价情况，和主承销商协商确定。上航工业及航天投资不参与市场询价，但承诺接受市场询价结果，认购价格与其他发行对象的认购价格相同。

（四）发行数量

本次发行的股份数量为不超过19,637万股（含本数），在该发行范围内，董事会将提请股东大会授权董事会根据市场情况与主承销商协商确定最终发行数量。若公司股票在本次发行定价基准日至本次发行日期间发生除权、除息，本次发行数量上限将作相应调整。

（五）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为包括上航工业及航天投资在内的不超过10名（含10名）特定投资者。其中，上航工业拟认购本次非公开发行的股票数量不少于本次发行总量的10%，航天投资拟认购本次非公开发行的股票数量不少于本次发行总量的10%。除上航工业及航天投资之外的其他发行对象的范围为：符合中国证监会规定的特定投资者，包括证券投资基金、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、证券公司、合格境外机构投资者、自然人及其他符合公司认定条件的合格投资者。发行对象将在本次发行取得核准批文后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以及发行对象申购报价情况，遵照价格优先原则确定。

所有发行对象均以现金认购航天机电本次发行的A股股票。

（六）限售期

上航工业及航天投资通过本次发行认购的股份自发行结束之日起36个月内不得转让，其他特定发行对象通过本次发行认购的股份自发行结束之日起12个月内不得转让。限售期结束后，将按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）滚存的未分配利润的安排

本次非公开发行完成后，发行前滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东共享。

（八）本次非公开发行股票决议的有效期

本次发行股票决议自股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。

（九）上市地点

本次发行的股票限售期满后将在上海证券交易所上市交易。

五、募集资金数量和用途

本次发行A股股票的募集资金总额不超过20.34亿元（含发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额将用于：

序号	项目名称	项目投资额 (亿元)	募集资金拟投资额 (亿元)
1	投建 226MW 光伏电站	17.2328	17.2328
2	偿还借款	3.1072	3.1072
合计		20.34	20.34

在本次发行募集资金到位之前，航天机电可根据募集资金投资项目进度的实际情况以其他资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金如有不足，董事会可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，并以自筹资金进行解决。

六、本次发行是否构成关联交易

本次发行对象之一上航工业为公司控股股东，航天投资与公司属同一实际控制人控制，本次非公开发行股份构成关联交易。公司独立董事已对本次非公开发行涉及关联交易事项发表了独立意见。在董事会审议本次非公开发行涉及关联交易的相关议案时，关联董事均回避表决。本次非公开发行相关议案在提交公司股东大会审议时，关联股东也将进行回避相关议案的表决。

七、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次发行前，航天机电总股本为 1,250,179,897.00 股，控股股东上海航天工业（集团）有限公司直接持有公司 379,350,534 股，通过全资子公司上海新上广经济发展有限公司、上海航天有线电厂有限公司分别持有公司 35,617,029 股和 35,054,498 股，上航工业合计持有公司 450,022,061 股，持股比例为 35.99%。航天投资控股有限公司持有公司 45,484,590 股，持股比例为 3.64%。公司实际控制人为中国航天科技集团公司。按本次发行数量上限计算，本次发行完成后上航工业直接和间接合计持股比例不低于 32.46%，仍为公司控股股东。因此，本次非公开发行不会导致公司的控制权发生变化。

八、本次发行方案取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行方案已经 2015 年 11 月 19 日公司第六届董事会第十五次会议审议通过，经 2015 年第三次临时股东大会审议通过，相关调整事项经 2016 年 1 月 13 日公司第六届董事会第十九次会议审议通过。本次非公开发行尚需中国证监会的核准。

第二节 发行对象的基本情况

一、发行对象的基本情况

（一）上航工业

本次发行对象之一上航工业为本公司控股股东。截至本预案出具日，上航工业持有公司 379,350,534 股，占公司股权比例为 30.34%。此外，上航工业通过全资子公司上海航天有线电厂有限公司持有公司 35,054,498 股，占公司股权比例 2.80%；通过全资子公司上海新上广经济发展有限公司持有公司 35,617,029 股，占公司股权比例为 2.85%。

因此，上航工业及其子公司合计持有本公司 450,022,061 股，占公司股权比例为 35.99%。

1、上航工业概况

公司名称：上海航天工业(集团)有限公司

法定代表人：代守仑

成立日期：1993 年 6 月 1 日

注册资本：70000.0 万元人民币

公司住所：上海市徐汇区漕溪路 222 号 3 幢 701-712 室

经营范围：航天产品（专项规定除外）、通用设备、汽车配件、硅材料、复合材料、太阳能电池销售，航天产品（专项规定除外）、通用设备、汽车配件、硅材料、复合材料、太阳能电池领域的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询，实业投资，投资管理，资产管理，物业管理，从事货物进出口及技术进出口业务。【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】

2、上航工业股权结构

截至本预案公告之日，上航工业的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
------	---------	------

中国航天科技集团公司	70,000	100%
合计	70,000	100%

3、近三年上航工业业务情况

上航工业致力于发展航天技术应用产业和航天服务业，在航天技术应用产业方面，拥有六大板块，包括光伏、动力锂电池、高端汽配、燃气输配、机电装备制造和新材料应用，形成了多晶硅、太阳能电池片、组件、光伏电站、动力锂离子电池、汽车空调、汽车传感器、燃气调压站、剪板机折弯机等 20 余种主要产品，在各领域占据重要地位。另外，在航天服务业方面，上航工业以“依靠航天、服务航天、融入航天”为宗旨，重点打造六大平台，分别为：现代商贸平台、综合保障平台、建筑设计与管理平台、健康管理平台、资产经营平台、卫星应用与服务平台。

上航工业的各类产业及相关业务主要通过各子公司推进和发展，各子公司情况如下表所示：

被投资企业名称	年末股权比例（%）
上海航天能源股份有限公司	52.19
内蒙古神舟硅业有限公司	78.41
上海航天电源技术有限责任公司	61.47
上海航天汽车机电股份有限公司	30.34
上海航天万源稀土电机研发中心	100.00
上海航天万源稀土电机有限公司	100.00
上海航天有线电厂有限公司	100.00
上海申航进出口有限公司	100.00
上海新力机器厂	100.00
上海新上广经济发展有限公司	100.00
上海航天实业有限公司	100.00

上述公司中，上海航天有线电厂有限公司和上海新上广经济发展有限公司分别持有航天机电 2.80%和 2.85%的股份。

4、近两年上航工业简要财务数据

单位：万元

项目	2014.12.31	2013.12.31
资产总额	1,669,395.80	1,658,426.83
负债总额	1,430,543.79	1,285,569.67

所有者权益	238,852.00	372,857.16
项目	2014 年度	2013 年度
营业收入	1,059,591.70	903,023.14
营业成本	950,293.45	838,274.88
利润总额	-166,720.76	-32,684.20
净利润	-174,563.72	-36,839.43

以上数据经中天运会计师事务所审计，文号为中天运（浙江）【2015】审字第00446号审计报告。

（二）航天投资

本次发行对象之一航天投资与本公司同属同一实际控制人，系本公司关联方。截至本预案出具日，航天投资持有公司 45,484,590 股，占公司股权比例为 3.64%。

1、航天投资概况

公司名称：航天投资控股有限公司

法定代表人：张陶

注册资本：742,500 万元

公司住所：北京市海淀区阜成路 16 号航天科技大厦 4 层

公司类型：有限责任公司(中外合资)

经营范围：投资与资产管理；企业管理；咨询服务；航天科技成果的转化开发、技术咨询、技术服务；卫星应用系统产品、电子通讯设备、软件服务的开发及系统集成；物业管理。（其中股权出资 59000 万元。该企业于 2013 年 10 月 25 日，由内资企业变更为外资企业。）

2、航天投资股权结构

截至本预案出具日，航天投资的股权关系控制关系如下：

序号	股东单位名称	出资额（万元人民币）	出资方式	出资比例
1	中国航天科技集团公司	170,000	货币	22.90%
2	国新国际投资有限公司	148,500	货币	20.00%
3	中国人民财产保险股份有限公司	125,000	货币	16.84%

4	中国光大投资管理公司	70,000	货币	9.43%
5	中国进出口银行	59,000	股权	7.95%
6	中国长城工业集团有限公司	53,000	货币	7.14%
7	中国节能环保集团公司	30,000	货币	4.04%
8	国家开发投资公司	20,000	货币	2.69%
9	中兴通讯股份有限公司	20,000	货币	2.69%
10	信达投资有限公司	10,000	货币	1.35%
11	中国运载火箭技术研究院	8,000	货币	1.08%
12	中国空间技术研究院	6,000	货币	0.81%
13	上海航天技术研究院	5,500	货币	0.74%
14	中国成达工程有限公司	5,000	货币	0.67%
15	西安向阳航天工业总公司	5,000	货币	0.67%
16	西安航天科技工业公司	4,000	货币	0.54%
17	中国航天时代电子公司	1,500	货币	0.20%
18	四川航天工业集团有限公司	1,000	货币	0.13%
19	中国航天空气动力技术研究院	1,000	货币	0.13%
	合计	742,500	-	100.00%

3、近三年航天投资业务情况

航天投资是航天科技集团下属的航天产业投资平台，主要从事投资与资产管理业务，近年来，航天投资实现了跨越式的发展，注册资本由 8,000 万元增长至 74.25 亿元，管理资金规模已达到 200 亿元，涵盖了航天产业、战略性新兴产业和金融资产，形成了较为合理的投资组合，与此同时发起设立了航天产业投资基金、航天高新创投基金、航天高能物联网基金等。

截至 2014 年 12 月 31 日，航天投资经审计的合并总资产 123.27 亿元，归属于母公司所有者权益 111.50 亿元，2014 年度归属于母公司所有者的净利润 7.09 亿元。

4、近两年航天投资简要财务数据

单位：万元

项目	2014.12.31	2013.12.31
资产总额	1,232,697.87	1,081,026.25
负债总额	108,791.92	47,584.88
所有者权益	1,123,905.95	1,033,441.37
项目	2014 年度	2013 年度
营业收入	10,119.61	10,259.46

营业成本	2,792.33	3,106.30
利润总额	92,182.40	45,182.44
净利润	73,107.06	41,383.63

以上数据经大华会计师事务所审计，文号为大华审字【2015】002443 号审计报告。

二、发行对象最近五年是否受过行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁

上航工业及航天投资最近五年未受过行政处罚、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

三、同业竞争及关联交易情况

（一）对同业竞争的影响

1、公司与内蒙古神舟光伏电力有限公司及上海神舟电力有限公司间的同业竞争问题

2008年公司尚未开展光伏电站投资建设业务，上航工业设立了内蒙古神舟光伏电力有限公司，在内蒙古投资了一座示范性光伏电站。2011年，国内首批BIPV项目推出，由于项目单体规模小且分散，而当时公司以大型地面电站项目的投资建设为主，为避免投资风险，公司与上航工业合作，由上航工业新设上海神舟电力有限公司承担单体规模较小的项目的前期投资及开发风险，并委托公司实施项目建设、运营管理。

上航工业已启动上述两家公司出售的相关工作，发行人已通过产权交易所摘牌方式收购上航工业所持有的内蒙古神舟光伏电力96.03%股权，上航工业已通过上海产权交易所将上海神舟电力有限公司81%的股权挂牌转让给第三方上海创丰昕伦创业投资合伙企业。

2、公司与内蒙古神舟硅业有限责任公司间的同业竞争问题

公司控股股东上航工业下属控股子公司内蒙古神舟硅业（其中上航工业直接

持有78.31%，通过航天机电持有19.43%）因在内蒙古当地具有产业实体，享有进行光伏电站投资建设的区域优势。考虑到公司光伏业务发展的整体利益，航天机电与内蒙古神舟硅业就内蒙古电站项目进行深入合作，其中，内蒙古神舟硅业利用内蒙古当地光伏电站建设政策优势取得电站建设备案指标，航天机电为其电站提供EPC总包服务。同时，为规避可能产生的同业竞争业务，双方签订了《股权托管协议》，约定电站项目公司的经营决策权由航天机电行使，光伏电站项目建成后电站项目公司之全部股权转让予与其不存在关联关系的第三方。在扣除内蒙古神舟硅业自身的投入的资本金和该等投入的相应利息(该等利息不高于同期银行贷款利率)后，转让标的公司股权之全部所得归航天机电所有。

本次发行后，本次发行对象、发行对象的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与本公司不存在新增同业竞争。

（二）对关联交易的影响

上航工业及航天投资系公司的关联方，其认购本次非公开发行股份构成关联交易。

除此之外，公司不会因本次发行产生其他关联交易。

四、本次发行预案披露前 24 个月内发行对象及其控股股东、实际控制人与公司之间的重大交易情况

本次发行预案披露前24个月内，上航工业、航天投资及其控股股东、实际控制人与公司之间的重大交易如下：

1、2013年8月16日，公司及上海神舟新能源发展有限公司向上航工业出售神舟硅业29.70%股权事宜已办理完毕相应的工商变更登记手续。

2、上航工业的行政管理方上海航天技术研究院向公司提供授信额度及委托贷款，为公司提供担保。

3、与上航工业属同一实际控制人控制的航天财务有限公司为公司提供财务资助，融资租赁。

4、公司为上航工业控制的内蒙古神舟硅业有限责任公司提供光伏电站项目 EPC 总包服务。

上述事项均已在公司年度报告及临时公告中披露。

五、附条件生效的《非公开发行股票认购协议》摘要

公司与上航工业、航天投资分别签订了《非公开发行股票认购协议》，主要内容如下：

（一）签订时间

公司分别与上航工业、航天投资于 2015 年 6 月 10 日签署协议。

（二）协议主体

甲方：上海航天汽车机电股份有限公司（“股份公司”）

乙方：上海航天工业（集团）有限公司、航天投资控股有限公司

（三）股票认购

第一条 股票认购

1、认购数量：上航工业、航天投资分别认购甲方本次发行所发行股票总量中不少于 10% 的股票。

2、认购方式：乙方以现金认购。

3、认购价格：本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票平均价的 90%。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后,由发行人和保荐机构根据有关规定以竞价方式确定。若甲方股票在定价基准日至发行日期间除权、除息的，本次发行底价将进行相应调整。乙方不参与本次发行的市场询价，但承诺接受市场询价结果，乙方认购价格与其他发行对象认购价格相同。

4、限售期：乙方承诺，于按本协议认购本次发行股票后，乙方按本协议认购的股票自本次发行完成之日起三十六个月内不得转让。

5、支付方式：在本次发行获得中国证监会正式核准后进行发行时，乙方应

按保荐机构的要求一次性将认购资金划入保荐机构为本次发行所专门开立的账户，上述认购资金在会计师事务所完成验资并扣除相关费用后，再行划入甲方的募集资金专项存储账户。

6、乙方进一步承诺，于甲方向中国证监会申请本次发行过程中，其将最大程度配合甲方完成相关工作，包括但不限于根据中国证监会、保荐机构的要求提供资料、签署文件、履行内部程序。为免疑义，双方同意，本条款自本协议成立之日起生效。

（四）生效条件

第二条协议生效

除本协议第一条第 6 款及本协议第三条外，本协议项下其他条款自下述条件全部成就之首日起生效：

- 1、甲方董事会及股东大会批准本次发行；
- 2、甲方本次发行获得中国证监会的核准。

（五）违约责任

第三条违约责任

1、本协议项任何一方因违反本协议所规定的有关义务、所作出的承诺、声明和保证，即视为该方违约。因违约方的违约行为而使本协议不能全部履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给对方造成损失的，该违约方应承担赔偿责任。

2、若违约方的违约行为将导致守约方最终不能取得按照本协议的规定应当取得的利益该违约方应当向守约方赔偿守约方预期取得的一切利益。

第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次非公开发行募集资金总额拟不超过 20.34 亿元（含发行费用），拟用于以下项目的投资：

序号	项目名称	项目计划总投资金额 (亿元)	计划使用募集资金金额 (亿元)
1	投建 226MW 光伏电站	17.2328	17.2328
2	偿还借款	3.1072	3.1072
合计		20.34	20.34

在本次发行募集资金到位之前，航天机电可根据募集资金投资项目进度的实际情况以其他资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金如有不足，董事会可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整，并以自筹资金进行解决。

二、本次募集资金投资项目可行性分析

（一）投建 226MW 光伏电站

1、项目基本情况

本项目计划总投资 172,328 万元，募集资金主要用于以下境内地面及分布式光伏电站的开发建设：

项目名称	项目计划总投资 金额（万元）	计划使用募集资 金金额（万元）	项目税后内部收 益率（IRR）	项目报批情况
上海延锋 5MW 分布式项目	4,168	4,168	8.96%	已备案
山东威海 5MW 分布式项目	5,000	5,000	8.83%	已备案
江苏宜兴 6MW 分布式项目	5,160	5,160	8.80%	已备案
安徽天长 20MW 分布式 项目	15,400	15,400	8.70%	已备案
云南砚山二期	25,200	25,200	8.01%	已备案

30MW 项目				
云 南 文 山 30MW 项目	25,200	25,200	8.01%	已备案
云 南 文 山 30MW 项目	25,200	25,200	8.01%	已备案
安 徽 金 寨 100MW 项目	67,000	67,000	8.85%	已备案
合计	172,328	172,328	-	-

2、项目实施的必要性

（1）减少碳排放、发展绿色经济的需要

近年来我国中东部地区雾霾天气逐渐增多，经济发展中面临的环境问题日渐突出，对发展绿色、清洁能源提出了更迫切的需求。加快开发利用包括太阳能在内的可再生资源已成为解决环境问题、减少碳排放量、发展绿色经济的必然选择。

太阳能是一种重要的可再生资源，具有资源分布广、开发潜力大、环境影响小、可永续利用等特点，是有利于人与自然和谐发展的清洁资源。目前，开发利用太阳能已成为世界各国保障能源安全、加强环境保护、应对气候变化的重要措施。未来，伴随节能减排的需要以及传统石化能源的枯竭，可再生能源在全球能源供应系统中所扮演的角色将越来越重要。

（2）实现公司战略发展目标的需要

随着国家对环境治理、环境保护的日益重视，对环保产业支持力度的不断增加，环保产业正在成为引领绿色经济发展的支柱，成为国家重点支持的战略性新兴产业。公司自进入光伏领域以来，把握机遇，直面挑战，同步聚焦光伏终端市场开发与光伏制造能力提升。通过优化国内市场布局，打造航天品质精品工程，2014 年，光伏组件产销量均超过 800MW，跻身 2014 年中国光伏企业组件出货量排名前 10 位；公司电站 EPC 工程总量排名位列全球第 4 位、国内第 2 位。截至 2014 年底，累计转让光伏电站 320MW。随着未来公司光伏电站的陆续建设及并网运营，公司运营的光伏电站规模将不断扩大，占公司营业收入的比重将不断提高，实现公司在新能源领域的战略目标。

3、项目实施的可行性

（1）太阳能光伏发电具有广阔的市场前景

2014 年 6 月 23 日，时任国家发展和改革委员会副主任、国家能源局局长吴新雄在全国“十三五”能源规划工作会议上表示：到 2020 年全球光伏发电装机达到 100GW 以上。光伏发电产业前景广阔，市场增量空间较大。

我国能源消费结构中煤炭能源所占比重约为 68%，太阳能等清洁能源占比较低，能源消费结构不合理，在未来节能减排的压力之下，太阳能等新能源将会对传统能源进行逐步替代。2012 年 7 月 9 日，国务院印发了《“十二五”战略性新兴产业发展规划》将新能源产业列为重点发展的七大战略性新兴产业之一，提出要加快发展技术成熟、市场竞争力强的核能、风能、太阳能光伏和热利用、页岩气、生物发电、地热和地温能、沼气等新能源。

在全球范围内，近年来，太阳能光伏行业呈现出高速发展的势头，根据《全球新能源发展报告 2015》，2014 年，全球光伏产业开启了新一轮的景气周期，全球光伏市场的新增装机容量又创新高，达到 47GW，累计装机容量达到 188.8GW。与此同时，光伏市场的竞争格局悄然发生变化，中国、日本和美国光伏市场的快速升温推动了本轮景气周期，快速崛起的英国等新兴光伏市场成为 2014 年全球光伏市场的新贵。光伏技术的持续进步推动光伏市场的细分化程度不断升高，除地面电站、分布式等传统光伏发电的应用类型外，光伏技术和民用产品的结合应用开始展现生机。

（2）发电成本逐步降低有利于太阳能光伏发电的普及

太阳能电池组件是太阳能光伏发电的核心设备。根据《全球新能源发展报告 2015》，光伏组件的价格在过去 4 年的时间里下降了 60.5%，预计在未来五年内大型光伏系统价格将保持平稳降低。

根据测算，太阳能电池组件的购置成本约占分布式太阳能光伏发电项目建设成本的 50%。太阳能电池组件价格的下降，降低了太阳能光伏发电的成本，有助于太阳能光伏发电项目的推广和普及。

（3）公司已具备光伏发电项目建设、运营的能力和經驗

公司 2011 年涉足光伏产业，是国内较早从事太阳能光伏发电业务的企业之

一，具备太阳能光伏发电项目运营经验。截至本预案公告日，公司已有超过 500MW 的太阳能光伏发电项目实现并网发电。

公司在投资、建设、运营太阳能光伏发电项目过程中，不断引进、培养技术骨干，已经拥有专业的光伏电站项目开发、建设、运营团队，并建立了规范的光伏电站的开发、建设和运营的制度，积累了相当的光伏电站项目运作经验，公司基本具备了大规模实施光伏电站建设及运营的基础条件。

4、项目报批事项及进展情况

截至本预案公告之日，项目的备案及环评均已完成办理。

（二）偿还借款

1、项目基本情况

截至 2015 年 9 月 30 日，公司合并报表共有借款 27.94 亿元，其中母公司借款 13.50 亿元。为增强资本实力，降低财务费用，满足公司业务快速发展的资金需求，拟将本次募集资金中 3.1072 亿元用于偿还部分借款。

2、必要性分析

公司所处光伏行业及光伏制造业均为技术密集、人才密集、资金密集型行业，对资金的需求量较大，目前，公司主要通过借款筹措运营资金，借款余额及资产负债率较高，面临着一定的运营资金和财务成本压力，2014 年公司利息支出金额达 10,923 万元，截至 2015 年 9 月 30 日，公司资产负债率达 63.19%。

以 2015 年 9 月 30 日公司的财务状况为基础测算，假设其他指标不变，按照本次募集资金 20.34 亿元全部到位并用 3.1072 亿元偿还借款计算，本次非公开发行前后，公司资产负债率情况如下：

财务指标	2015 年 9 月 30 日	本次发行后
资产负债率	63.19%	52.03%
光伏行业平均资产负债率	49.50%	
汽车零部件行业平均资产负债率	38.38%	

注：数据来源于 wind 资讯行业分类上市公司半年度报告，其中光伏行业指中信行业分类“电

力设备-新能源设备-光伏”，汽车零部件行业指中信行业分类“汽车-汽车零部件 II-汽车零部件 III”。

如上表所示，本次非公开发行完成后，公司资产负债率将有所改善，与同行业上市公司的平均水平相当。

公司本次拟用部分募集资金偿还借款，可以减少债务融资比例，降低资产负债率和财务费用支出，减小公司资金流动性风险，增强公司盈利能力和抗风险能力。长期而言，能够提高公司信用水平，提升债务融资能力和空间，为公司后续融资创造更好条件。

3、偿还借款对公司财务状况的影响

本次非公开发行所募集资金用于偿还借款后，将显著降低本公司的借款需求及财务费用，优化资本结构，减少债务融资比例。财务费用的减少，将有助于提升公司的利润水平；资本结构的优化，将提升公司未来潜在的融资能力，降低财务风险。因此，偿还借款的实施将有助于支持公司业务持续稳定健康的增长，增强本公司持续经营能力及抗风险能力。

三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

（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的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。光伏电站的投建符合公司一直以来的战略规划，有助于提升公司光伏产业的综合竞争力，偿还借款有助于公司降低财务成本，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

（二）本次非公开发行对公司财务状况的影响

一方面，本次非公开发行完成后，公司总资产和净资产均有所增加，公司的资本实力和抗风险能力将得到进一步增强。另一方面，由于本次发行后总股本将有所增加，募集资金投资项目产生的经营效益需要一定的时间才能体现，因此公司的每股收益存在短期内被摊薄的风险。

本次非公开发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入量将大幅增加；在

募集资金开始投入相应项目后，投资活动产生的现金流出量将相应增加；在募集资金投资项目完成后，募集资金投资项目开始正常生产、运营后，公司经营活动产生的现金流量净额将逐步提升。

第四节董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、发行后公司业务及资产整合计划

本次募投项目之一为投建光伏电站项目，主要围绕公司现有主营业务，项目实施后，将增强公司的光伏产业实力。

公司无其他业务及资产整合计划。

二、发行后公司章程、股东结构、高管人员结构以及业务收入结构的变动情况

（一）发行后公司章程变动情况

本次发行完成后，公司总股本、股东结构、持股比例将相应变化，公司将依法根据发行情况对公司章程中有关公司的股本、股东及持股比例等有关条款进行相应调整。

（二）发行后公司股东结构变动情况

航天机电本次向不超过 10 名特定对象非公开发行股票，发行股票数量不超过 19,637 万股（含本数）。本次发行后，公司的股东结构将发生一定的变化，其中上航工业的持股比例将会下降，但其控股地位不会发生改变，仍为公司第一大股东。

（三）高管人员结构变动情况

航天机电不会因本次发行而调整公司高级管理人员。

（四）发行后公司业务收入结构变动情况

本次发行完成后，并对募投项目进行实施后，公司新能源业务收入将会逐步增加。

三、发行后航天机电财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况以及负债结构和负债比例变动情况

公司本次非公开发行拟募集资金总额不超过20.34亿元，公司的净资产和总资产规模将进一步扩大，资产负债结构更趋合理，募投项目完成和投产后，公司盈利能力将有所提升，现金流量将进一步增加，为公司做大做强产业奠定了基础。

（一）财务结构变动状况

本次非公开发行完成后，公司的资产总额与净资产将同时增加，公司的资本实力进一步提升，同时，使用部分募集资金偿还借款后，公司负债总额将减少，从而负债比例进一步降低，资产负债结构更趋合理，有利于增强公司抵御财务风险的能力。

（二）盈利能力变动状况

本次募投项目建成和投产后，将进一步提升公司太阳能光伏产业板块的业务规模、营收水平和盈利能力，不断增强公司核心竞争力。

（三）现金流量变动状况

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加，随着募投项目的投产和效益的产生，未来投资活动现金流出和经营活动现金流入将有所增加。

四、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

（一）公司与控股股东及其关联人之间的业务关系变化情况

本次非公开发行完成后，公司与控股股东上航工业及其关联人之间的业务关系不会发生重大变化。

（二）公司与控股股东及其关联人之间的管理关系变化情况

本次非公开发行完成后，公司与控股股东上航工业及其关联人之间的管理关系不会发生重大变化。

（三）公司与控股股东及其关联人之间的关联交易变化情况

本次非公开发行完成后，公司与控股股东上航工业及其关联人之间的关联交易不会发生重大变化，不会新增重大关联交易。

（四）公司与控股股东及其关联人之间的同业竞争变化情况

本次发行不会导致控股股东上航工业及其关联人与本公司产生同业竞争。

五、本次发行完成后，公司的资金占用和担保情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联方仅发生与正常业务相关的资金往来，不会存在违规占用资金、资产的情况，亦不会存在公司为控股股东及其关联方进行违规担保的情形。

六、本次发行对公司负债情况的影响

截至2015年9月30日，公司资产负债率为63.19%，本次发行能够优化公司的资产负债结构，提高经营安全性，降低财务风险，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、财务成本不合理的情况。

第五节本次发行相关的风险说明

投资者在评价本次非公开发行时，除本预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、政策风险

光伏产业是公司重要的业务板块。光伏发电具有清洁、环保的优点，但是，与常规发电相比，其成本较高，因此，光伏发电在一定程度上依赖于政府的政策支持。随着行业的发展与国内外宏观经济形势的变化，未来不排除政策制定部门针对光伏发电行业政策进行调整的可能性，可能对公司既定发展战略的执行和业绩的持续增长产生一定的不利影响。太阳能光伏发电项目的补贴政策得不到地方政府的严格执行、投资项目无法纳入享受补贴范围、电价补贴下调以及补贴不能及时到位等因素，都会对公司的经营业绩产生不利影响。

二、经营风险

如本次非公开发行成功，公司资产规模、业务规模、投资规模等都将进一步增加，对公司管理模式、人才储备、市场开拓等方面提出了更高的要求。如果公司的项目建设管理、质量控制、风险管理等能力不能适应公司扩张的要求，管理制度未能随着公司规模扩大及时调整完善，将难以保证公司安全和高效的运营。

此外，公司的光伏业务在一定程度上受到宏观经济周期波动的影响，面临的风险主要是原材料采购价格、产品销售价格的波动以及市场需求变化，如果公司不能增强应对市场变化的能力，将会形成一定的经营风险。

三、管理风险

公司经营规模较大，涉及的业务种类较多，需要公司管理层针对不同行业、不同经营状况，能及时作出准确判断，应对市场变化。为此，公司一直致力于强化基础管理，加强风险管理与内部控制体系的建立，着力提高制度的执行力，努力使管理风险降至最低。

四、行业竞争风险

太阳能光伏发电行业作为具有巨大潜力的新兴产业，近年来发展迅速，得到了政府的大力支持。由于项目具有较高的政府补贴和巨大的市场空间，行业新进入者持续增加，导致市场竞争日益激烈，公司的太阳能光伏发电业务将面临行业竞争加剧的风险。

五、技术风险

目前公司在太阳能光伏产业部分自行研发的专有技术，已达到国际先进水平，形成公司的核心竞争力。虽然公司高度重视技术保护，采取了相关的保密保护措施，但若公司的核心技术不慎失密或核心人才流失，将对公司的市场竞争力带来影响。同时，随着光伏产业的迅速发展，如果公司未能及时掌握前沿核心技术，也将给公司的光伏产业带来技术落后的风险。

六、募投项目收益不确定的风险

（1）光伏电站运营风险

公司在开展光伏电站建设、运营的业务中，只有确认光伏电站所产生电力能够并入电网系统后才会开展投资建设，已建成的电站均未发生无法并网的情形。但未来如国家和地方政策、审批情况、用电习惯、技术、经济成本等因素发生不利变化，拟投资建设、运营的光伏电站仍存在一定的并网风险和效益不达预期的风险。

公司太阳能光伏电站并网发电后，预计运营时间较长，在此期间若出现光伏组件能量转化效率非正常衰减、不能及时收到发电收入、弃光限电等情形，则可能对相关项目整体收益带来不利影响。

（2）光伏电站上网电价及补贴变动风险

各国为推动新能源业务的发展，普遍对新能源行业给予一定的财政补贴等支持，新能源领域的光伏行业也不例外。通常情况下光伏电站标杆上网电价由脱硫煤电价和电价补贴两部分构成。在标杆上网电价之外，部分地区还存在地方性财政补贴。

对于未来投资建设持有的光伏电站，受光伏组件成本下降或转换率提高等因

素影响，相关部门可能会调整相关光伏电站上网电价及补贴标准，不排除公司未来在光伏电站领域内新的投资面临回报率下降的风险。考虑到未来光伏行业仍属于国家政策支持行业，随着光伏电站技术的发展及成本的下降，光伏电站的投资仍能获得较为合理的回报。

（3）项目实施中的其他风险

由于市场发展、宏观经济形势和自然灾害的发生具有不确定性，如果募投项目出现未能预料的不利情形，将可能影响募集资金投资项目的实施、盈利能力和公司的整体业绩。项目投资建设完成后，公司整体经营规模增长幅度较大，如公司的管理水平、人才储备、市场开拓能力不能相应提升，可能会对项目收益产生不利影响。项目投资建设完成后，公司每年固定资产折旧增长幅度较大，如果募集资金投资项目不能按照预期实现经济效益，公司将面临折旧大量增加导致短期利润下降的风险。

由于募投项目的建设进度、市场价格变化以及项目能否顺利推进，均可能对项目的实际盈利水平产生影响，因此，募投项目能否实现预期的收益存在一定的风险。

七、本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次非公开发行后公司的净资产和股本将相应增加，由于募集资金投资项目建设需要一定的时间，项目效益不能立即释放，因此公司发行当年的净资产收益率和每股收益可能会出现下降的，敬请广大投资者注意风险。

八、本次非公开发行的审批风险

本次非公开发行尚需获得中国证监会核准，能否取得相关的批准或核准，以及最终取得批准和核准的时间存在不确定性。

第六节董事会关于公司利润分配情况的说明

一、公司利润分配政策

公司第五届董事会第四十一次会议根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》和上海证券交易所《上市公司现金分红指引》等最新要求，对公司章程利润分配政策条款进行了修订，并经 2014 年第二次临时股东大会审议通过正式颁布实施。

公司章程第一百五十五条规定：

（一）利润分配原则：

公司的利润分配重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。

（二）利润分配决策程序和机制

1、公司利润分配方案由董事会根据公司经营状况和有关规定拟定，提交股东大会审议决定，独立董事应当对此发表独立意见。

2、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，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。

4、根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要以及外部经营环境，确有必要对本章程确定的利润分配政策进行调整或者变更的，由董事会将调整或变更议案提交股东大会审议决定，独立董事应当对此发表独立意见。其中，现金分红政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 $\frac{2}{3}$ 以上通过，调整后的现金分红政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的相关规定。

5、公司在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。公司在特殊情况下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利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见，公司当年利

利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

6、公司监事会对董事会执行现金分红政策和股东回报规划以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

7、监事会发现董事会存在以下情形之一的，应当发表明确意见，并督促其及时改正：

- （1）未严格执行现金分红政策和股东回报规划；
- （2）未严格履行现金分红相应决策程序；
- （3）未能真实、准确、完整披露现金分红政策及其执行情况。

8、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。

（三）利润分配具体内容

1、利润分配形式和期间间隔：公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。有条件的情况下公司可以进行中期利润分配。

2、现金分红条件和比例：公司当年盈利、可供分配利润为正且公司现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司进行现金分红。

出现以下情形之一的，公司可不进行现金分红：

- （1）公司报表当年度未实现盈利；
- （2）母公司报表期末资产负债率超过 70%(包括 70%)；
- （3）母公司报表期末可供分配的利润余额为负数；
- （4）公司在可预见的未来一定时期内存在重大资金支出安排，进行现金分红可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要；
- （5）其他法律、法规、规范性文件及监管部门规定的可以不进行现金分红

的情形。

在满足现金分红的条件时，公司单一年度以现金方式分配的利润应不少于当年度实现的可供分配利润的百分之十。

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。

3、发放股票股利条件：在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。

二、公司最近三年利润分配及未分配利润使用情况

（一）公司最近三年利润分配情况

1、2014 年利润分配方案

公司本年度未进行现金股利分配，也未进行资本公积金转增股本。

2、2013 年利润分配方案

以 2013 年 12 月 31 日总股本 1,250,179,897 股为基数，每 10 股派发现金红利 0.35 元（含税），共计派发现金红利 43,756,296.40 元，本年度不进行资本公积转增股本。

3、2012 年利润分配方案

公司本年度未进行现金股利分配，也未进行资本公积金转增股本。

最近三年，公司利润分配情况如下表所示：

单位：元

分红年度	现金分红的数额（含税）	分红年度合并报表中归属于公司股东的净利润	占合并报表中归属于公司股东的净利润的比率(%)
2014 年	0.00	22,393,156.89	0.00
2013 年	43,756,296.40	144,255,216.03	30.34
2012 年	0.00	-889,259,651.34	0.00

公司近三年年均可分配利润为-240,870,426.14 元，公司近三年的现金分红超过年均可分配利润的 30%。

（二）未分配利润使用情况

最近三年公司实现的归属于公司股东的净利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后，当年的剩余未分配利润结转至下一年度，主要用于公司的日常生产经营及资本性投入。

三、公司未来三年股东回报规划

为了进一步健全公司股东回报机制，增加利润分配政策的决策透明度和可操作性，积极回报投资者，根据《公司法》、《公司章程》以及中国证监会《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》（证监会公告[2013]43 号）等相关规定，公司董事会特制定《公司未来三年（2016 年-2018 年）股东回报规划》，主要内容如下：

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司将采用现金分红方式进行利润分配。有条件的情况下公司可以进行中期利润分配。

未来三年（2016 年-2018 年），公司董事会将综合考虑上述规划制定因素和

原则，按照《公司章程》规定的程序，在公司当年盈利、可供分配利润为正且公司现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下进行现金分红。

在满足现金分红的条件时，公司单一年度以现金方式分配的利润应不少于当年度实现的可供分配利润的百分之十。

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。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以发放股票股利。

公司将秉持“打造一个可持续发展、有社会责任感、给股东合理回报的一流上市公司”理念，努力取得更好的经营业绩，为广大股东创造更多回报。

（以下无正文）

本页无正文，为《上海航天汽车机电股份有限公司 2015 年度非公开发行 A 股股票预案（二次修订稿）》之盖章页

上海航天汽车机电股份有限公司董事会

2016 年 1 月 13 日