股票代码:002384　股票简称:东山精密　公告编号:2012-034

苏州东山精密制造股份有限公司2012年非公开发行股票预案（修订稿）

二〇一二年七月

声明

1、苏州东山精密制造股份有限公司（以下简称：“发行人”、“东山精密”“本公司”或“公司”）及董事会全体成员保证预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、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。

3、苏州东山精密制造股份有限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。

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股票相关事项的实质性判断，确认或批准，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、本次非公开发行股票方案已经公司第二届董事会第十三次会议以及2011年度股东大会审议通过，并于2012年4月20日披露了《苏州东山精密制造股份有限公司2012年非公开发行股票预案》。根据中国证券监督管理委员会2012年5月4日发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的规定，公司编制了《苏州东山精密制造股份有限公司2012年非公开发行股票预案（修订稿）》，增加了股利分配政策及实际执行情况方面的内容，同时根据公司实施2011年度利润分配及资本公积金转增导致的除权除息事项，对发行底价、发行数量进行相应调整。《苏州东山精密制造股份有限公司2012年非公开发行股票预案（修订稿）》经公司第二届董事会第十六次会议审议通过，尚需提交公司2012年第一次临时股东大会审议和中国证券监督管理委员会核准。

二、本次发行对象为不超过10名的特定投资者。发行对象范围为：包括符合法律法规规定的境内产业投资者、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、自然人投资者以及其他合法投资者等。

三、本次非公开发行股票的数量不超过6,200万股（含6,200万股），募集资金上限为108,100万元（包含发行费用）。具体发行数量将提请股东大会授权公司董事会与主承销商（保荐机构）协商确定。发行价格不低于定价基准日（公司第二届董事会第十三次会议决议公告日2012年4月20日）前二十个交易日公司股票均价的90%，即不低于17.39元/股。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后根据发行对象申购报价的情况，遵照价格优先的原则确定。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的，本次发行底价将进行相应调整。

根据公司2011年度利润分配及资本公积金转增方案，每10股送红股2股，派现金红利1.0元（含税），同时以资本公积金向全体股东每10股转增8股，上述方案实施完成后，发行底价相应调整为8.65元/股，即本次非公开发行的发行价格不低于8.65元/股。

在公司2011年度利润分配及资本公积金转增方案实施完成后，本次发行股票数量据此调整为合计不超过12,497万股（含12,497万股）。

四、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。

五、本次非公开发行股票方案已经公司第二届董事会第十三次会议审议通过。根据有关法律法规的规定，本次非公开发行股票方案尚需公司股东大会审议通过并报中国证监会核准。

六、利润分配政策及利润分配情况

（一）利润分配政策

2012年7月26日，公司第二届董事会第十六次会议审议通过了关于修订《公司章程》的议案，该议案尚需提交公司2012年第一次临时股东大会审议通过。修订后的《公司章程》对公司的利润分配政策作出了如下规定：

1、利润分配原则：公司的利润分配应兼顾对投资者的合理投资回报以及公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配形式及间隔期：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、现金分红比例及条件：除特殊情况外，公司每年以现金方式分配的利润不得少于母公司当年实现的可分配利润的10%，每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定，结合公司经营状况及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

特殊情况是指：

①公司当年出现亏损时；

②发生金额占公司当年可供股东分配利润100%的重大投资时；

③母公司报表当年实现的现金流为负数，且最近一期审计基准日货币资金余额低于最低现金分红的金额。

4、股票股利分配条件：若公司营收增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。

5、利润分配的决策机制与程序：公司有关利润分配的议案，需事先征询监事会意见，取得全体监事三分之二以上通过、全体独立董事三分之二以上通过，并由董事会通过后提交公司股东大会批准。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（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。

公司因前述第三项规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

股东大会审议利润分配方案，公司应当为股东提供网络投票方式。

6、利润分配政策调整的决策机制与程序：公司由于外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整本章程规定的利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定。公司相关调整利润分配政策的议案，需事先征询监事会意见，取得全体监事过半数同意、全体独立董事过半数同意，按照精益生产管理模式进行生产营运管理，在集中采购、精细制造方面精益求精，充分发挥先进设备的生产潜力。

综上所述，本次募集资金投资项目的实施将提升设备的先进性、机械化，将增强生产的自动化程度，能大幅提高公司产品质量及精度水平，从而为客户提供更为优良的精密制造服务。

（二）本次非公开发行目的

公司本次非公开发行股票募集资金主要投资于公司精密制造体系的整体扩产项目。

本次发行将帮助公司实现下列目的：

1、提升公司精密制造的产能规模，增强公司的行业竞争力；

2、完善公司精密制造服务体系，增加公司在产业链中的价值比重；

3、增加公司的主营业务收入，进而提高公司的盈利水平。

二、发行对象及其与公司的关系

本次非公开发行股票的发行对象为符合中国证券监督管理委员会规定条件的特定对象，本次非公开发行股票的发行对象不超过10名。

三、发行股份的价格及定价原则、发行数量、限售期

（一）非公开发行股票的种类和面值

本次发行的股票为人民币普通股（A股），每股面值人民币1元。

（二）发行价格和定价原则

本次非公开发行股票发行价格不低于本次董事会决议公告日2012年4月20日（定价基准日）前二十个交易日公司股票均价的90%，即不低于17.39元/股（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）；具体发行价格由股东大会授权董事会在取得中国证监会关于本次非公开发行股票核准批文后，由董事会和主承销商按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据发行对象申购报价情况，遵循价格优先的原则确定。

本次非公开发行前公司如有派息、送股、资本公积转增股本，将对上述发行底价进行除权除息调整。

根据公司2011年度利润分配及资本公积金转增方案，每10股送红股2股，派现金红利1.0元（含税），同时以资本公积金向全体股东每10股转增8股，上述方案实施完成后，发行底价相应调整为8.65元/股，即本次非公开发行的发行价格不低于8.65元/股。

（三）发行依据

1、发行价格不低于最近一期经审计的公司每股净资产；

2、本次募集资金投资项目的资金需求量及项目资金使用安排；

3、公司股票二级市场价格、市盈率及对未来趋势的判断；

4、与有关方面协商确定。

（四）发行数量

本次非公开发行股票数量合计不超过6,200万股（含6,200万股）。在前述范围内，董事会提请股东大会授权董事会根据实际情况与主承销商协商确定。

在公司2011年度利润分配及资本公积金转增方案实施完成后，本次发行股票数量据此调整为合计不超过12,497万股（含12,497万股）。

（五）限售期

本次非公开发行的股票自发行结束之日起12个月内不得转让。

四、募集资金投向

本次非公开发行股票募集资金总额（包含发行费用）不超过108,100万元，扣除发行费用后的募集资金拟全部投资于以下项目：

单位:万元

序号	项目	投资总额（万元）	备案部门	备案文号
1	扩建精密钣金件项目	17,560.00	苏州吴中区发展和改革局	吴发改中心备［2012］71号
2	扩建精密金属结构件项目	11,861.00	苏州吴中区发展和改革局	吴发改中心备［2012］74号
3	扩建精密电子器件项目	24,985.00	苏州吴中区发展和改革局	吴发改中心备［2012］72号
4	扩建LED器件及精密模组项目	53,694.00	苏州吴中区发展和改革局	吴发改中心备［2012］73号
合计		108,100.00	–	–

本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

如募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以其它资金先行投入，则先行投入部分将在本次募集资金到位后以募集资金予以置换。本次募集资金到位后，公司将按项目的实施进度及轻重缓急安排使用。

五、本次发行是否构成关联交易

公司本次发行股票募集资金不构成关联交易。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

本次非公开发行股票前，袁永刚先生、袁永峰先生和袁富根先生父子三人目前分别直接持有公司27.23%、27.23%和9.68%的股权，为公司的实际控制人。在公司2011年度利润分配及资本公积金转增方案实施完成后，本次发行股票数量调整为合计不超过12,497万股（含12,497万股），若按上限计算，发行后袁氏父子直接和间接控制的公司股份占公司总股本的48.39%，仍处于控股地位。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次非公开发行的审批程序

本次非公开发行股票方案已经公司第二届董事会第十三次会议以及2011年度股东大会审议通过，并于2012年4月20日披露了《苏州东山精密制造股份有限公司2012年非公开发行股票预案》。根据中国证券监督管理委员会2012年5月4日发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的规定，公司编制了《苏州东山精密制造股份有限公司2012年非公开发行股票预案（修订稿）》，增加了股利分配政策及实际执行情况方面的内容，同时根据公司实施2011年度利润分配及资本公积金转增导致的除权除息事项，对发行底价、发行数量进行相应调整。《苏州东山精密制造股份有限公司2012年非公开发行股票预案（修订稿）》经公司第二届董事会第十六次会议审议通过，尚需提交公司2012年第一次临时股东大会审议和中国证券监督管理委员会核准。

第二节　董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

公司本次拟使用募集资金投资的“扩建精密钣金件项目”、“扩建精密金属结构件项目”、“扩建精密电子器件项目”、“扩建LED器件及精密模组项目”等四个项目均为在目前主营业务的基础上进行的扩建项目，为现有主营业务的延伸，募集资金投资项目的实施将有助于完善公司的精密制造业务体系，全面建立精密金属制造、精密电子制造两大业务支柱。

募集资金投资项目的可行性具体分析如下：

一、下游行业的快速发展是本项目顺利实施的前提

公司产品的下游行业包括：移动通讯、机床工具、太阳能发电、智能设备（精密金属制造）、SMT（表面贴装）器件、LED器件及产品（精密电子制造），以下从公司两大精密制造业务类型对应的下游行业说明下游行业的发展及未来市场需求情况。

（一）移动通讯行业

移动系统的演进革新通常都是由业务需求演进的趋势出发的，随着持续的经济增长、技术创新以及大量电信市场的开放，促使了全球移动通讯服务业的重大发展。截至2011年年底，全球移动电话用户数达到59.8亿户，较2006年底的26.3亿户增长幅度达到127.38%，手机普及率达到87%，移动通讯用户数量呈激增态势。

同时，伴随着以iPhone、iPhone、iPad等为代表的以数据业务应用为主的多媒体智能手机、联网平板电脑的普及，近年来全球常常数据业务的发展迎来了黄金增长时代，上网冲浪、网络图片处理、海量音乐下载、高清视频点播……这些丰富的移动数据业务，亦刺激着用户对常宽需求的不断增长，目前全球有超过3,000款设备支持3G移动宽带（英文缩写为HSPA），全球132个主要国家和地区共有超过350个HSPA网络，根据GSM协会报告，截至2012年二季度，全球HSPA连接数将达到5亿个，预计至2013年末，该数字将达到10亿个。

未来随着下游终端设备智能化水平的提升和应用软件的增多，移动数据业务将呈持续扩张趋势，据Gartner带宽预测模型显示，每个用户的平均数据增长率将达到30-50%。在数据流量增长的驱动下，全球多家运营商已经开始部署传输速度更快的商用LTE（3G的长期演进，准4G）网络，据全球移动供应商协会（GSA）在其于2012年3月发布的《LTE演进（Evolution to LTE）》报告中确认全球已有301家移动通讯运营商致力于部署LTE商用业务；242张商用LTE网络正在81个国家和地区部署、商用或规划中，并预测到2012年末全球至少有128张LTE网络将投入商用；预计到2015年LTE连接数将达到3亿个。

全球移动用户数量和移动数据业务的剧增，以及由此推动的3G移动宽带及LTE网络的全面推广商用，将引起全球范围内移动通讯基站的建设及相关设备的大规模投资，根据Strategy Analytics调研结果显示，全球仅移动宽带设备市场的LTE基站数量规模到2014年要达到50万个，覆盖人口超过20亿人。3G及LTE移动宽带基站的大规模建设将给下游基站用天线、滤波器等通讯器件制造商带来广阔的市场需求，从而给本行业带来新的发展机遇。

仅以我国3G基站建设情况为例，截至2010年末我国3G基站数量为62万个，预计“十二五”期间将新增48万个，至2015年末达到110万个；根据公司客户需求配套情况来看，平均每个3G基站需配置3套基站天线和8个滤波器，按此测算，2011年我国新增基站天线和滤波器的市场容量分别达到23万套和60万个，预计到2015年该数额分别达到36万套和95万个。

（二）机床行业

机床行业由金属切削机床、金属成形机床、铸造机械、木工机床、机床电器（含数控系统）及机床附件（含滚动功能部件）、量刀具、磨料磨具等细分行业组成，是为国民经济各领域提供工作母机的基础装备产业，主要应用于汽车（45%）、普通机械（25%）、航天军工（15%）等领域。

我国目前已经成为世界最大的机床消费国和第三大机床生产国。2011年机床行业总产值超过6,600亿元，较2007年增长142.58%，超过国民经济增长速度，成为国民经济各领域发展的先导行业，预计至2015年，我国机床行业的总产值将超过8,000亿元。

从公司客户需求的角度分析，国内机床产品单套精密钣金的销售金额约占客户产品销售总价的2%-3%，由此可测算2011年我国机床行业对精密钣金的需求规模约在160亿元左右，2015年机床行业的精密钣金市场需求将超过200亿元，这将给本行业的发展带来持续性的动力。

（三）太阳能发电行业

随着煤炭、石油等不可再生能源的日益减少，太阳能作为一种清洁、可再生能源受到世界各国的重视和扶持，太阳能发电亦在世界范围内得到了快速发展。全球新增太阳能发电装机容量在2006-2010年五年间的年复合增长率达到80%，至2010年末太阳能发电装机容量达到39.5GW；根据欧洲光伏工业协会预测，预计到2015年该数据将至少达到131.3GW。

新增装机容量意味着对太阳能发电系统的需求增加，从而间接增加了对精密钣金的需求总量。目前太阳能发电方式主要包括：硅晶片发电、薄膜非晶硅发电和聚焦式太阳能发电等，精密钣金产品主要应用于硅晶片发电和聚焦式太阳能发电方式下的电池背板组件及相关配件。根据本公司客户订单情况保守估计，1W单位太阳能电池模组发电量对应的精密钣金产值约为0.25美元左右，据此推算2012-2015年年均新增精密钣金产值约为77亿美元，市场空间呈持续放大趋势。

（四）智能设备行业

智能设备指将工业、生活所涉及到信息传输、信息处理和设备控制集成起来，具有自动的或半自动信息处理功能的设备，如常见的银行自动柜员机、地铁自动闸机、自动售票机等均属于智能设备，目前智能设备广泛应用于金融、交通、电力、环保、半导体等领域。

目前，公司的精密钣金产品已经成熟应用于金融（银行自动柜员机）、交通（地铁自动闸机、自动售票机）、半导体设备领域，未来随着上述行业的发展及其自动化程度的提升，本行业面临着更为广阔的市场发展空间。

（五）印制电路板（PCB）行业

经过几十年的发展，目前PCB行业已发展成为电子信息产业中最重要的细分行业之一，其产业链涵盖了PCB板印制、覆铜箔板、生产线专用设备、相关电子元器件加工制造，以及表面贴装（Surface Mounting Technology，SMT）、电子部件或产品组装等环节。

从PCB行业产值的地区分布来看，亚洲、欧洲、美洲是全球最主要的PCB生产区域，2010年全球PCB行业产值达到510亿美元，其中亚洲占到全球产量的80%；根据美国电子产业专业咨询机构Prismark及中国印制电路行业协会预测，至2015年PCB行业整体规模将达到698亿美元，其中主要增长区域来自于亚洲除日本以外的国家和地区。

从PCB产品的终端应用来看，PCB终端应用主要包括计算机、通讯、消费类电子、汽车、工业、医疗、军事、航空等多个下游行业，其中3C产业链（含计算机、通讯、消费类电子、半导体封装等）占比约为70%，2010年全球PCB终端产品市场规模达到17,380亿美元，其中3C产业链市场规模约为12,510亿美元；根据Prismark的预测，到2015年市场规模将达到23,190亿美元。

（六）LED行业

目前，公司的LED产品处于LED产业链的下游环节，产品主要包括LED器件、LED背光模组、LED照明等具有应用性质的产品。

按照LED器件的应用领域进行划分，主要有笔记本电脑背光、液晶电视、手机、液晶显示器、液晶电视、LED路灯、小功率通用照明、汽车照明、信号灯等。随着LED器件应用领域的扩展，特别是LED在背光和照明领域的快速渗透，2006年以来，LED行业呈现快速发展趋势。根据拓墣产业研究所数据，2010年全球LED产值可达到96.10亿美元，预计到2012年全球LED产值将会达到173.58亿美元，复合增长率达到34.4%。

背光领域：LED在背光领域的应用经历了从小尺寸到中大尺寸的发展过程，产品应用领域也从以手机为代表的小尺寸LED背光发展至笔记本电脑、平板电脑为代表的中等尺寸的LED背光，DisplaySearch估计目前新生产的笔记本电脑采用LED背光的比例已达到98%左右，未来LED在中小尺寸背光领域的应用将随着大屏幕手机、笔记本电脑及平板电脑等移动装置的发展而发展。

大尺寸的LED背光主要应用于液晶显示器和液晶电视，因为LED背光相对传统CCFL背光具有节能环保的特点，且显示器电视更加轻薄，受到消费者的广泛青睐。STRATEGIESUnlimted统计，2010年液晶显示器和液晶电视使用的LED产品价值分别达到9亿美元和26.6亿美元。其中LED在液晶电视中的渗透率2009-2011年分别为2%、18.5%和43%，液晶电视背光领域的增长将成为LED产业增长的主要驱动力之一。

照明领域：由于在同样耗电量的情况下，LED产生的光量要远高于目前主流的照明产品，即使和节能灯相比，LED节电也在50%左右，目前全球有20%左右的电力用于照明，据美国能源部估计，若全部照明产品升级为LED照明，全球每年节电达到220亿美元，而2010年LED节约的电力仅为10亿美元左右，市场空间巨大。

源于LED良好的照明光效和节能效果，各国亦给予LED照明产业较多的财政补贴以推动该产业的发展，2010年LED照明的渗透率为3.2%，市场规模为41亿美元；2011年该数据达到128亿美元，呈快速增长趋势；据Phillips预测，至2015年LED照明的渗透率将达到50%，2020年达到80%，市场规模达到千亿美元。

综上所述，公司的募集资金投资项目均具有良好的市场前景，依托公司较强的市场开拓能力，公司募集资金投资项目投产后，公司在相应市场领域的产品渗透率将得到相应扩张，从而促进公司主营业务的持续稳定发展。

二、公司雄厚的技术储备是募集资金投资项目实施的基础

公司一贯重视核心产品技术的研发及应用，经过多年的自行技术开发、技术引进再创新，公司目前在精密金属制造、精密电子制造两大精密制造领域拥有10余项关键核心技术，并拥有36项专利技术（其中发明专利3项、实用新型专利27项、外观设计专利6项），有3项新产品被认定为省级高新技术产品；公司技术中心拥有包括结构设计工程师、软件工程师、电子制造工程师等在内的多层次、复合型技术研发团队，公司目前已经形成了覆盖公司精密制造业务体系及各类型产品的核心工艺流程的技术团队及产品技术储备。

在精密金属制造业务领域，公司拥有的主要应用性技术包括：器件结构设计技术、自动化焊接技术、挤压压铸技术、铣削加工技术、气密性检测技术、表面处理技术等多项成熟应用技术；在精密电子制造业务领域，公司拥有的主要应用性技术包括：新型表面贴装加工（SMT）技术、高光效LED封装技术、直下式LED背光模组技术等多项领先技术。具体技术储备如下：

（一）精密金属制造技术

发行人精密金属制造业务的核心技术为产品工艺设计技术、自动化焊接技术、气密性检测技术、挤压压铸技术、铣削加工技术和表面处理技术，这些技术不断地优化发行人的生产工艺，有利于提高最终产品的品质和质量的稳定性。

①产品结构设计技术

公司的产品设计上采用三维计算机软件进行设计开发，极大地提高了设计准确率，具有开发周期短、产品标准、产品质量更为稳定的特点。公司通过利用长期积累的制造经验和计算机程序设计出的虚拟生产工艺流程，以及拟定最为合理的生产工序，达到节约制造时间、节约原材料、降低公司成本的目的。在满足客户基本需求的基础上，公司技术中心结合生产经营实践，不断对产品结构及特性进行改进，开发出多种产品的新型制造方法：

应用产品	设计创新	领先程度	所处阶段	技术优势
通讯基站天线	一体式基站天线设计	国内领先	大批量生产	采用天线和胶带一体设置，结构简单，有利于安装，有利于降低劳动强度和提高生产率。
	空分复用式基站天线设计	国内领先	大批量生产	采用空分复用方式，利用信号在传播途径方向上的差别，将同频率、同时隙信号区别开来，最大限度的利用频率资源。
通讯基站滤波器	基站用滤波器腔体设计	国内领先	大批量生产	改变滤波器腔体加工因难、密封性不好的难题，提高精度，减少资源浪费，便于安装，不易损坏。
	腔体与连接器一体化设计	国内领先	大批量生产	大幅降低滤波器的物料与装配成本；解决了连接器与滤波器腔体接触不良的问题，消除了接触不良对滤波器指标的影响；解决了连接器与滤波器腔体间的防水问题；解决了电磁泄漏问题。
	基站用滤波器盖板设计	国内领先	大批量生产	采用专用夹具，充分利用三点定位原理，加工时不受支撑面平面度的影响，保证产品直线度和厚度的稳定性，提高合格率。
太阳能发电设备	太阳能收集器顶盖设计	国内领先	大批量生产	采用均匀的圆锥形凹部设计，应用于聚焦式太阳能收集器，外形美观而且可以避让收集器中的部件，减小顶盖深度，节约成本。
	日光追随型太阳能发电装置设计	国内领先	研制成功	采用单元组合式设计，相邻发电单元通过万向节传动连接，使该装置可因应凹凸不平的地面，便于装卸，运输和储存，并可由一个电机带动多组太阳能光伏板的翻转。
	日光追随型太阳能发电装置支架设计	国内领先	研制成功	采用配重块式杠杆支架设计，利用杠杆原理达到以小功率电机、小减速比的减速器带动同样质量光伏板，成本更低能耗更小。
智能设备	票卡传送结构设计	国内领先	大批量生产	采用多组传送轮及双向作用挖卡轮设计，大幅提高自动售票机的工作效率和可靠性。
	移动式检票机设计	国内领先	大批量生产	采用可移动式设计，可根据客流量大小临时移动，能及时应对大客流量，制作工艺简单，应用范围广泛。

②自动化焊接技术

焊接是保证精密钣金产品精度的重要组成部分。公司通过引进全自动冷焊接机（机器人焊接）稳定了产品焊接质量，保证了焊接的整体性，有效提高了焊接效率，降低了对工人操作技术的要求。公司拥有较高的资质和技术能力，焊接技术在行业内保持了较高水平，获得了对产品安全性、表面质量具有很高要求的众多企业认证。

③气密性检测技术

公司的检测工艺主要根据客户的要求，在精密制造产品生产各环节对产品质量进行检测。公司经过多次试验和技术攻关，掌握了精密金属制品气密性检测的关键技术，并研制出了气密性检测专用设备，该项技术目前处于领先水平。

④挤压压铸技术

挤压压铸技术系公司引进消化国内外领先技术后再创新而来，目前已经进入批量生产的技术应用阶段。挤压压铸技术是对普通压铸的改进，在压铸充型之后通过增加挤压补缩工步，以解决传统压铸、真空压铸技术普遍存在的气密性（主要是缩孔与缩松）质量问题，消除各种收缩性缺陷。该技术可满足铸造产品设计强度要求，以及对于抗拉强度和延伸率以及硬度的要求，还可以通过热处理工艺，来保证其性能的稳定性，对提高恶劣环境下的通讯设备强度有很大作用。

⑤铣削加工技术

铣削加工技术主要应用于平面轮廓零件、变斜角类零件、空间曲面轮廓零件、孔和螺纹等加工对象。公司通过自主研发及引进国际先进技术，开发出硬质合金窄环槽高落差立铣刀、不等齿高效铝用立铣刀、抗振长刃锥度细杆铝用立铣刀等新型数控加工工具及其配套加工工艺并在生产中充分应用。上述加工工具、工艺技术的具体优势如下：

技术名称	领先程度	技术优势
硬质合金窄环槽高落差立铣刀	国内领先	采用调质合金钢，结构简单、紧凑、安全牢固；加工成本低、耐用度高。
不等齿高效铝用立铣刀	国际水平	采用抛丸硬质合金材料，设计有三条不等距螺旋槽，避免了高速铣削时的周期共振；深沟槽设计，容屑量大，便于高速切削；精磨抛光，增加刀刃涂层，增强刀刃强度；比国内同规格铣刀提高30%-50%生产率，并且价格低廉。
抗振长刃锥度细杆铝用立铣刀	国际水平	采用抛丸硬质合金材料，设计有三条不等距螺旋槽，避免了高速铣削时的周期共振；采用大前角，提高刀具耐用度；选择合理螺旋角，增加切削前角，又排屑畅通，不易振刀。

⑥表面处理技术

表面处理是实现客户产品功能性和非功能性要求的重要组成部分，精密金属制造的表面处理主要包括喷涂、电镀、拉丝等方式。

喷涂：公司运用自身拥有的技术能力改进了国产铜、铝件共用粉末涂装线，不但提高了其整体生产效率，而且有效地实现了所用粉末的无外溢及循环使用，达到了环保标准。

电镀：电镀技术主要运用于精密铸造的表面处理，体现在滤波器等产品。针对酸碱对铝材的腐蚀及公司采用的挤压压铸工艺，公司研发了相对应的挤压型材电镀技术、调节酸碱浓度并增加镀镍工艺，填充加工对象的细微空隙及盲孔，提高电镀合格率，减少针孔腐蚀，并可弥补电位较低的挤压压铸机的耐腐蚀性能。

拉丝：拉丝技术主要运用于焊接后续处理，保证产品表面处理前后的一致性，保证优良的外观质量。

（二）精密电子制造技术

发行人进入电子制造行业时间较短，但在主动引进和应用新工艺、新设备、新材料的基础上，积极推动产品的功能创新、结构创新、外观设计创新，取得了行业领先的技术水平，并应用于实际批量生产中。

①表面贴装加工（SMT）技术

公司的表面贴装加工（SMT）技术主要体现在公司所采用的业内高端自动化设备及公司的快速程序设计及工艺设计能力。公司采用的表面贴装加工设备均由日本富士、德国西门子等顶尖设备制造商生产，工艺优良技术先进，能够完成高精度快速贴装、复合贴装、底部填充等复杂工艺要求。

公司SMT器件产品生产过程中采用的高精度快速贴装工艺与普通贴装工艺对比如下：

技术参数	高精度快速贴装工艺	普通贴装工艺
贴装速度	11万点/小时	5-6万点/小时
贴装精度	-0.05mm~+0.05mm	-1mm~+1mm

由上表可见，公司所具备的高精度快速贴装工艺适用于高精度细间距的元器件贴装，能够达到贴装速度快、贴装精度高等目标。此外，公司还通过复合贴装工艺实现电子元器件的复合叠加，减少单颗元器件所占面积，最大化地实现电路板的效用。

②高光效LED封装技术

LED封装技术是集成电路封装技术与光源技术的复杂结合，涉及光学、电子、材料、热学等多学科，LED封装技术直接影响LED器件的稳定性、光效等光学特性，因此封装环节对技术要求较高，需要独立的技术体系。

公司目前生产的LED器件主要采用贴片式（Chip）封装方法，并已在液晶电视背光模组、LED照明等产品上规模应用。公司基于对传统的Chip式封装方法的深入研究，在封装结构、封装材料等多方面对Chip式封装方法进行创新，开发出独有的高光效LED封装技术，使单LED颗粒光通量由1.5lm（流明）光通量单位）提升到6-7lm。公司自主研发的高光效LED封装技术目前已达到国际先进水平，其关键技术优势如下：

创新领域	领先程度	技术描述
封装基板	国内领先/国际先进	传统的Chip LED基板采用镀金工艺，其目的是在进行金线焊接时加强对金球的结合性，但其缺点是金的反光度较差，无法提升出光效率。公司通过工艺改进，采用了发光率较高的金属基板，提高30%的出光效率，大大降低应用端的设计成本，同时体现出产品的优势。
封装材料	国内领先/国际先进	传统的Chip封装采用环氧树脂，玻璃转移点较高，较脆，光衰高，品质管控难度大。公司研制出折塑封装材料，弥补了环氧树脂材料的上述缺点。
发光角度	国内领先/国际先进	传统的Chip封装结构将LED晶体置于金属基板凹槽内，受凹槽遮挡发光角度基本为120度。公司采取平面式金属基板，LED晶体发光面多，发光角度能够达到140度。
封装面积	国内领先/国际先进	由于公司采用的优良基板材料和小功率封装结构，减少了芯片整体发热量及所需的散热面积，使得相同面积的基板可封装的LED晶体面积大幅提升，提高LED发光效率。

公司结合业界领先技术，通过自主研发设计，解决了封装基板、封装材料、发光角度、封装面积等影响LED封装质量的重要技术关隘，并将其应用于生产实践当中，目前公司的高光效LED封装技术已经应用于LED电视机背光模组及LED照明产品中。

③直下式LED背光模组技术

直下式LED背光模组技术是相对于侧入式LED背光模组技术而言的，即将LED背光组件直接放置在液晶面板的后方，可以使液晶电视的背光亮度更为均匀，画面也更加细腻逼真。通过将发光体设置在扩散板、光学膜及液晶面板的正后方，发光体直接照射液晶面板，直下式LED背光技术可以实现区域背光控制、依从画面不同部分的光度变化，快速微调每个区域的LED亮度，从而大幅提高画面动态对比度。公司所生产的直下式LED背光模组与市场常见的侧入式LED背光模组的性能特点对比如下：

名称	性能特点
直下式LED背光模组	1、发光均匀、色彩饱和度高； 2、背光模组由多组小功率LED灯条组合，减少单颗LED颗粒质量对整体发光效果影响，提高耐用性； 3、无需导光板。
侧入式LED背光模组	1、色彩饱和度与传统CCFL液晶电视差别不大； 2、相对纤薄； 3、需要导光板。

公司所采取的直下式背光模组技术与市场同类型技术相比也具有一定的优势：现有的大尺寸液晶显示面板的直下式背光模组大多采用顶部发光式LED颗粒，光束比较集中，因而如果光源距离扩散板的距离太近，则会出现亮暗相间的光斑而影响画面品质，因此必须增加LED灯条与扩散板之间的距离导致直下式背光模组较厚。公司在吸收行业内先进技术基础上，针对客户需求，研发出多面发光式背光模组及该模组的支撑结构，公司所采用的背光模组设计有显著的薄型化特征，使用多面发光结构的LED颗粒，使背光模组的光强更高，光线分布均匀，也使所需的混光距离得以减小，因此可以显著降低背光模组的厚度。

除此之外，由于公司背光模组设计均采用小功率LED颗粒，不需要像中大功率的LED颗粒那样需要进行二次光学设计，结构简单可靠，充分发挥了低成本优势。公司在直下式LED背光模组技术上达到国内领先水平，并已获得了《新型背光模组》、《直下式背光模块支撑机构及该直下式背光模块》等专利。

综上所述，较强的技术储备及持续的研发创新是保证公司本次非公开发行股票募集资金投资项目顺利实施的基本条件，公司本次募集资金投资项目在技术上具有完全的可行性。

三、公司“一站式”的精密制造服务体系，是本次募集资金投资项目产业链上下游协同发展的有利条件

公司秉承打造“立体式”精密制造服务体系的经营理念，以精密金属制造服务为基础，积极向产业链上下游合理拓展业务范围，深入挖掘客户潜在需求，增加制造服务附加值，有效实现了依托精密金属制造客户发展精密电子制造业务，精密金属制造和精密电子制造业务协同进步的“双引擎”驱动发展的目标，为本次募集资金投资项目的产能消化提供了有利条件。

如精密电子制造业务中的LED器件业务产品序列中的LED照明产品的灯座为精密铸造产品，LED灯条为精密电子产品；公司在为客户提供LED电视机背光模组的同时，亦将产业链延伸至为客户提供相关电子元器件的表面贴装，以及电视机液晶屏的精密钣金框架等。公司通过挖掘现有客户的潜在业务需求，形成了产业链上的多产品、多服务供应模式，实现公订单的有效增长。

四、项目快速反应的柔性化制造体系，是本次募集资金投资项目实施的有力保障

本次募集资金投资项目拟新建的生产线大多数为由多台独立设备组成的柔性化生产线，因此当客户对象、产品型号等发生变化时，通过局部调整工艺流程或添置少量的辅助设备后，各生产线即可实现产品对象生产的转换；且每条生产线均能够根据产品对象的特征，快速地应对客户和市场需求的变化，实现产品制造的批量化转换。

此外，柔性化制造的生产能力意味着公司的产品生产线能够为客户提供更多种类的产品，当原有的产品质量和制造服务得到客户认可后，客户一般会考虑将其他新的产品交给公司来生产。公司可在保证为客户提供现有产品质量和服务的前提下，与客户建立良好的合作关系，继续开拓客户新的产品领域。

因此，本次募集资金投资项目具备的快速反应的柔性化制造体系，一方面可有效地规避下游某一客户或某一产品领域的景气度波动对本公司产生的冲击，一方面有助于开拓客户新的产品领域，使得公司募投产能扩张的市场风险大幅降低，是本次募集资金投资项目实施的有力保障。

第三节　董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、章程、股东结构、高管人员结构、业务结构的变动情况

（一）本次发行后上市公司业务及资产不存在整合计划，本次发行完成后，公司将在注册资本、股东结构等方面对《公司章程》进行相应修改，此外，公司无其他修改《公司章程》的计划；

（二）本次发行完成后，公司将增加不超过12,497万股限售流通股，本次发行不会导致公司实际控制人发生变化，也不会导致公司高管人员发生变化，本次发行完成后，公司生产规模将进一步扩大，产品销售收入将进一步提高，精密金属制造和精密电子制造两大业务板块的销售规模将进一步扩张，公司精密制造服务能力将得到有效提升。

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

本次发行完成后，公司总资产和净资产均将大幅上升，在公司负债总额不发生变化的情况下，公司的资产负债率将有所下降，公司的资产结构将得到优化，财务状况得到改善。本次募集资金投资项目盈利能力良好，项目达产后，可有效提高公司利润水平，公司销售收入、利润总额规模均将在目前基础上实现较大突破，从而使公司的盈利能力得到全面提升。公司销售收入的增长也将带来直接的经营性现金流入。

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，上市公司不会因此与控股股东及其关联人之间产生关联交易及同业竞争。

四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上