证券代码:002079 证券简称:苏州固锝 公告编号:2011-011

苏州固锝电子股份有限公司非公开发行股票预案

SUZHOU GOOD-ARK ELECTRONICS CO., LTD

二〇一一年三月

发行人声明

苏州固锝电子股份有限公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺:本次非公开发行股票预案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,对本次非公开发行股票预案的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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。

苏州固锝电子股份有限公司本次非公开发行股票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。

中国证券监督管理委员会,其他政府部门对本次非公开发行所做的任何决定或意见,均不表明其对本发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证,任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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。

重要提示

1.苏州固锝电子股份有限公司非公开发行股票方案已经公司第三届董事会第十六次会议审议通过。

2.本次非公开发行的发行对象不超过十名特定投资者,其中包括公司控股股东苏州通博。其他发行对象包括境内注册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多个投资账户持有股份的,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。

3.本次发行后,苏州通博持股比例最低下降至36.85%,仍为公司第一大股东,公司实际控制人将不会发生变化。本次非公开发行股票数量不超过3,400万股(含3,400万股),具体发行数量将提请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派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的,本次非公开发行的数量相应调整,最终发行数量由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况,与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定。

4.本次非公开发行的定价基准日为第三届董事会第十六次会议决议公告日(2011年3月22日),发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的90%,即发行价格不低于17.01元/股。具体发行价格将在取得发行核准批文后,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有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的,应对发行底价进行除权除息处理。

5.本次非公开发行股票募集资金总额不超过57,834万元,扣除发行费用后净额不超过55,922.09万元,将用于投入“基于QFN技术的系统级封装(SiP)项目”、“新节能型表面贴装功率器件项目”和“光伏弱路集成模块系列项目”;若本次募集资金不能满足拟投入项目所需资金,差额部分由公司自筹补足。

6.根据有关法律法规的规定,本次非公开发行方案尚需公司股东大会审议批准并报中国证监会核准。

释义

在本发行预案中,除非特别说明,下列词语具有如下涵义:

公司、本公司、发行人、苏州固锝	指	苏州固锝电子股份有限公司
苏州通博	指	本公司第一大股东苏州通博电子器材有限公司
深交所	指	深圳证券交易所
证券法	指	中华人民共和国证券法
公司法	指	中华人民共和国公司法
元(万元)	指	人民币元(人民币万元)
碳足迹	指	人、家庭或每家公司日常释放的温室气体数量,用以衡量人类活动对环境的影响
低碳经济	指	以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式
QFN	指	Quad Flat No leads的缩写,即方型扁平无引脚封装
SiP	指	System in Package的缩写,即系统级封装
SMT	指	Surface Mount Technology的缩写,即表面贴装技术
SMD	指	Surface Mount Devices的缩写,即采用表面贴装技术的器件,简称表面贴装器件

第一节 本次非公开发行股票方案概要

一、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.公司所在行业获得国家产业政策大力支持

半导体产业是我国发展潜力最大、增速最快的产业之一,也是促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全的关键所在,其重要作用已受到国家的高度重视。为推动半导体产业步伐,掌握核心自主知识产权,提升国际竞争力和占据产业发展的制高点,我国政府从战略角度出发,先后颁布了一系列半导体产业规划政策,极大地推动了集成电路、分立器件等细分行业的快速发展,促进了相关产业升级。

其中,2000年6月,国务院发布了《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》(国发[2000]18号),首次正式提出鼓励发展集成电路产业,促进了我国集成电路产业的高速发展;2006年2月,信息产业部发布了《电子基础材料和关键元器件“十一五”专项规划》,强调大力发展新型半导体分立器件,重点发展以片式化、微型化、集成化、高性能化、无害化为目标的新型元器件产业;2009年3月,国家发展改革委办公厅和工业和信息化部办公厅联合发布了《关于进一步做好电子信息产业振兴和技术改造项目组织工作的通知》(发改办高技[2009]1817号),提出要重点支持系统级封装(SiP)、力型扁平无引脚封装(QFN)等集成电路新型封装测试;2009年4月,国务院发布了《电子信息产业调整和振兴规划》(国发[2009]7号),提出要形成政策为先进元器件的集成电路产业链,实现集成电路等核心产业关键技术的突破,重点围绕电子元器件等振兴领域发展;2010年10月,国务院发布了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发[2010]32号),将节能环保、新一代信息技术等战略性新兴产业列入了重点发展领域;2011年1月,国务院发布了《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》(国发[2011]4号),提出要进一步改善集成电路产业发展环境,提高产业发展质量和水平,支持优势集成电路企业快速发展。

2.公司拟投资项目存在巨大的市场空间

2008年全球金融危机爆发之后,许多国家采取了刺激经济的措施,全球半导体产业在2009年第二季度开始回升。随着全球经济好转,2010年全球半导体行业出现了快速复苏。根据咨询机构Gartner统计预测,2010-2012年全球半导体销售额分别为2,760亿美元、2,960亿美元和3,040亿美元。根据赛迪顾问的统计预测,2010-2012年我国半导体销售额分别为2,226.6亿元、2,531.3亿元和2,869.7亿元,市场需求额分别为7,455.2亿元、8,419.0亿元和9,282.7亿元,市场需求缺口巨大。随着下游电子产品逐渐往多功能、小尺寸、低能耗、低成本等方向发展,相应地对芯片的封装和分立器件的集成度、体积、功耗、售价等方面提出了更高要求。为满足下游市场需求,分立器件纷采用新型表面贴装技术、集成电路的系统级封装也日益受到青睐。此外,随着部分行业对分立器件的功能、可靠性等方面提出了更多的特殊要求,传统的通用型分立器件产品难以满足市场的需要。上述市场的新变化使处分立器件厂商必须根据部分下游行业的特点,针对性地研发并推出具有特定用途的专用分立器件,以光伏组件中的旁路二极管为例,目前广泛使用的旁路二极管内阻大、散热差,难以满足日益提高的光电转化效率对光伏组件电流扩展能力的要求,需要专用的旁路集成模块予以替代。公司本次非公开发行股票募集资金投资项目主要针对市场需求,对现有的技术和产品进行升级改造,新一代的半导体分立器件和集成封装技术具有广阔的市场空间。

3.公司已经具备进一步发展壮大的基础

公司是国家高新技术企业,是国内最大的分立器件制造企业和最大的(QFN)DFN集成电路封装企业,也是国内能将前段的芯片扩散和后段的封装加工整合成一条完整产业链的少数领先制造商之一,被评为“江苏上市公司10强”、“2010苏商500强”。公司产品的创新性和先进性受到业界一致认可,2007-2010年连续四年获得中国半导体行业协会颁发的“中国半导体创新产品和技术证书”,并获得多项高新技术产品认证证书。公司产品拥有的数项商标已在国内外注册,部分商标荣获“江苏省著名商标”称号。公司目设立以来,先后通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISOIEC27001信息安全管理体系、GB/T28001职业健康安全管理、ISO/TS16949质量管理体系和索尼GP等多项认证。各类体系认证的引入和建立,大大提升了公司的综合管理水平、产品的可靠性和稳定性也得到了充分保证。此外,基于公司优异的创新能力、良好的品牌知名度、完善的体系认证,公司在全球范围内拥有数千名国内外客户,重点客户包括摩托罗拉、索尼、松下、佳能、柯达、海尔、海信、康佳等知名企业,遍及40余个国家和地区。

(二)本次非公开发行的目的

公司拟通过本次非公开发行投资募集资金对现有厂房、设备进行升级改造,建设具有先进工艺水平的生产线,具体为:

1.充分发挥已有的(QFN、SMT等技术优势,应用新型系统级封装技术,实施基于(QFN技术的系统级封装(SiP)项目;

2.顺应业表面贴装技术的应用发展趋势,生产新节能型的表面贴装功率器件,实施新节能型表面贴装功率器件项目;

3.针对光伏产业的新应用,生产光伏电池专用的旁路集成模块系列,实施光伏旁路集成模块系列项目。

通过上述项目的实施,公司能够及时响应国家发展平导体产业和节能减排的战略要求,实现关键性产业的技术突破和减少能源损耗,为我国发展“低碳经济”、构建资源节约型社会贡献力量。

对公司自身而言,本次非公开发行符合公司的战略发展方向,有利于将公司打造为全球分立器件行业第一集团军的主力和全球最具特色的“专、精、密”集成电路企业。通过募集资金投资项目的实施,一方面能提升现有产品生产线的设备技术水平,实现先进成熟技术的大规模应用,进一步巩固和提升公司在行业中的核心竞争能力;另一方面,通过更新设备和新建生产线,公司能够有效扩大优势产品的产能,以满足下游客户日益增长的产品需求,提升公司整体盈利能力。

二、发行对象及与公司的关系

本次非公开发行的发行对象为不超过十名的特定对象,其中包括公司控股股东苏州通博。苏州通博将以现金认购不低于本次发行股份总数的5%。

除苏州通博外的其他发行对象包括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及其他符合法律法规规定的投资者等,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,遵照价格优先原则与保荐机构(主承销商)协商确定。所有投资者以现金认购。

三、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元。

(二)发行方式和时间

本次发行的股票全部采用非公开发行的方式,在获得中国证监会核准后6个月内择机向特定对象发行。

(三)发行数量

本次非公开发行股票数量不超过3,400万股(含3,400万股)。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项,本次发行价格作相应调整,苏州通博不参与市场竞价过程,其认购价格与其他特定投资者相同。

(四)锁售期

苏州通博参与认购的股份自本次发行结束之日起三十六个月内不得转让,之后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。其他特定对象认购的股份自本次发行结束之日起十二个月内不得转让。

(六)上市地点

在限售期届满后,本次非公开发行的股票将申请在深圳证券交易所上市交易。

(七)本次非公开发行前公司滚存未分配利润的分配预案

本次非公开发行完成后,为兼顾新老股东的利益,由公司新老股东共享本次非公开发行前公司的滚存未分配利润。

(八)决议有效期限

本次非公开发行股票决议的有效期为发行方案提交股东大会审议通过之日起十二个月。

本次非公开发行股票方案需通过公司股东大会逐项审议,并获得与会股东所持表决权的三分之二以上通过,报中国证券监督管理委员会核准后方可实行,并最终以中国证券监督管理委员会核准的方案为准。

四、募集资金投向

本次非公开发行股票募集资金总额不超过57,834万元,扣除发行费用后的净额用于以下三个项目的投资:

单位:万元

序号	项目名称	拟投资总额
1	基于QFN技术的系统级封装(SiP)项目	20,730.61
2	新节能型表面贴装功率器件项目	20,861.01
3	光伏弱路集成模块系列项目	14,330.47
	合 计	55,922.09

本次拟募集资金净额不超过55,922.09万元,募集资金到位后,如实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额,不足部分由公司自筹资金解决。本次发行募集资金将按以上项目排列顺序安排实施,但在不改变本次募投项目的前提下,公司董事会可根据项目的实际需求,对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

为抓住市场有利时机,顺利开拓产品市场,本次发行的募集资金到位前,公司可根据市场、产品订单情况,利用自筹资金对募集资金项目进行先期投入,并在募集资金到位后予以置换。

五、本次发行是否构成关联交易

公司控股股东苏州通博已与公司签订了附条件生效的认股协议,承诺按其他认购对象竞价确定的发行价格认购不低于本次发行股份总数5%的股份。本次发行构成关联交易,在公司董事会审议相关议案时,关联董事回避表决,由非关联董事表决通过;在报经股东大会审议时,苏州通博和吴全博先生将在股东大会上对相关事项予以回避表决。

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,公司控股股东为苏州通博,持有112,537,363股,占公司发行前总股本的40.77%。按照发行上限3,400万股及苏州通博认购下限5%测算,本次发行完成后,苏州通博持股比例最低下降至36.85%,仍为公司第一大股东。因此,本次非公开发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次非公开发行的审批程序

本次发行方案已经2011年3月20日召开的公司第三届董事会第十六次会议审议通过。根据有关法律法规规定,本次非公开发行尚需获得公司股东大会的批准和中国证监会的核准。

八、发行对象本次情况及股份认购合同摘要

(一)发行对象的基本情况

本次非公开发行的对象为包括公司控股股东苏州通博在内的不超过10名特定投资者。截至本预案披露之日,除苏州通博外的其余投资者尚未确定。苏州通博的情况如下:

1.基本情况

公司名称:苏州通博电子器材有限公司

成立时间:1981年3月23日

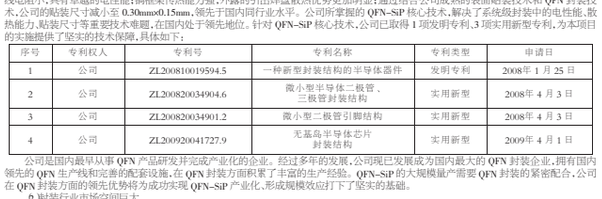
法定代表人:石筱萍

注册资本(实收资本):4,617万元

住所:苏州市侍其巷25号

2.与其控股股东、实际控制人之间的股权控制关系结构图

截至本预案出具日,苏州通博的股权结构如下:



3.主营业务情况

苏州通博经营范围为:生产销售半导体器材、电子仪器、汽车电器、电脑刻件及软件开发;五金加工;经营本企业自产产品及技术的出口业务;经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机器设备、零配件及技术的进口业务(国家限定公司经营和国家禁止进出口商品及技术除外),经营进料加工和“三来一补”业务。

苏州通博的主要业务为持有苏州固锝的股权,未从事与公司现从事的相同或相似的业务,与公司不构成同业竞争。

4.最近一年简要合并财务报表

①合并资产负债表主要数据

单位:万元

项 目	2010年12月31日
资产总额	104,129.35
负债总额	30,461.17
所有者权益	73,668.18

②合并利润表主要数据

单位:万元

项 目	2010年度
营业收入	81,936.58
营业利润	8,724.55
利润总额	11,634.35
净利润	9,590.39

③合并现金流量表主要数据

单位:万元

项目	2010年度
经营活动产生的现金流量净额	9,043.09
投资活动产生的现金流量净额	-8,652.82
筹资活动产生的现金流量净额	1,032.40
现金及现金等价物净增加额	1,301.51

以上报表未经审计。

5.守法情况

苏州通博及其董事、监事、高级管理人员最近5年未受过行政处罚(与证券市场明显无关的除外)、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。

6.本次发行完成后的同业竞争情况

本次发行完成后,苏州通博的主要业务仍然为持有苏州固锝的股权,与公司不构成同业竞争或潜在的同业竞争。

7.本次发行完成后的关联交易情况

本次非公开发行中,苏州通博以现金并且与其他认购对象相同的认购价格认购公司本次非公开发行的股份。上述行为构成关联性的关联交易。请参阅本预案“第一节 本次非公开发行股票方案概要”之“五、本次发行是否构成关联交易”的说明。

公司本次非公开发行股票除苏州通博认购部分股份外,不会与控股股东及其关联方形成其他新的关联交易。

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

本次发行预案披露前24个月内苏州通博、吴全博先生与公司之间的重大关联交易情况已公开披露,详细情况请参阅登载于《证券时报》及巨潮资讯网站的有关年度报告及临时公告等信息披露文件。

(二)股份认购合同摘要

1.合同主体:苏州固锝电子股份有限公司、苏州通博电子器材有限公司

2.签订时间:2011年3月20日

3.认购股份的数量:不低于公司本次非公开发行股票总数的5%

4.认购方式:现金认购

5.认购价格或定价依据:发行价格在本次非公开发行中请取得中国证监会核准后,由公司董事会和保荐机构(主承销商)协商确定,但不低于本次发行的定价基准日前二十个交易日公司A股股票均价的90%(即每股17.01元人民币)。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项,本次发行价格作相应调整。苏州通博不参与市场竞价过程,其认购价格与其他特定投资者相同

6.支付方式:合同生效后,苏州通博根据协议约定的认购方式,认购公司向其发行的股份,并在收到缴款通知之日起的5个工作日内将认购款足额缴付至保荐机构(主承销商)指定的银行账户

7.限售期:自本次非公开发行股份结束之日起36个月

8.合同的生效条件和生效时间:合同双方签署并经苏州通博股东会、苏州固锝董事会和股东大会批准以及中国证监会核准后生效

9.违约责任条款:除不可抗力因素外,任何一方未能履行其在协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误,则违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任,赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失(包括为避免损失而进行的合理费用支出)。

十、关于本次发行前滚存未分配利润的分配预案

本次非公开发行完成后,公司新老股东按照发行后的持股比例共享公司本次非公开发行前的滚存未分配利润。

十一、关于本次发行股东大会决议有效期的说明

本次非公开发行股东大会决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起12个月。

十二、本次募集资金投资项目的基本情况

(一)基于QFN技术的系统级封装(SiP)项目

1.项目实施的必要性

①本项目的实施有利于填补国内QFN-SiP的技术应用空白

集成电路封装作为集成电路产业链的核心环节之一,是集成电路产品最终成型的重要步骤,与集成电路设计和制造的发展相辅相成。随着集成电路产业整体的发展,全球封装行业经历了以插入式封装(DIP)为代表的第一代技术阶段,以塑料有引线片式载体封装(PLCC)、塑料四边引线扁平封装(PQFP)、塑料小外形封装(PSOP)等为代表的第二代技术阶段。目前,全球集成电路封装主流正以焊球阵列封装(BGA)、芯片尺寸封装(CSP)、无引线四边扁平封装(QFN)等为代表的第三代技术进行大规模量产。极少数先进封装企业的部分产品开始采用以晶圆级封装(WLP)、系统级封装(SiP)、三维立体封装(3D)、微电子机械系统封装(MEMS)等为代表的第四代技术。其中,系统级封装可以将多颗IC以及其它元件集成于一个封装基板上,以一颗芯片实现原本多颗芯片才具备的系统功能,是IC封装重要的发展方向之一。

目前,我国集成电路封装业整体水平与全球的主流技术尚存在较大差距。现阶段,我国内资企业以一代、二代封装技术为主,第三代高端封装技术仅有少数先进企业如江苏长电科技股份有限公司、南通富士通微电子股份有限公司和本公司能够实现大规模量产,而代表集成电路封装未来应用方向的第四代封装,其核心技术过去主要为国外企业所掌握。随着一系列技术难关相继被攻克,国内领先封装企业亦逐步掌握了部分核心技术,打破了国外企业技术垄断。

针对第四代封装技术中的系统级封装,公司基于自身长期以来在QFN方面的技术优势和经验积累,率先研发并掌握了基于QFN技术的系统级封装,填补了国内QFN-SiP的技术空白。相比国内其它系统级封装而言,公司拥有的QFN-SiP,由于采取了基于铜框架并结合了SMT和QFN技术的独特设计,电性能和散热能力优势明显,可完成更多的芯片相选叠,有效地提高了产品集成度。通过本项目实施,公司可对现有设备和生产线进行技术改造,从而实现QFN-SiP的规模应用,产品品质可达到外资企业同类产品水平。

②本项目的实施顺应了下游电子整机系统的发展要求

随着消费电子、移动互联网等市场的兴起,终端市场对电子书、智能手机、平板电脑等便携设备需求大增,下游电子整机系统逐步往轻型化、小型化、多功能化和低功耗化发展,相应对集成电路的要求也由过去单纯追求技术性能为主转变为小体积、高性能、高集成度、低成本和低功耗并重。

集成电路封装是晶粒(裸片)别最终芯片产品的最后一道主要环节,其在很大程度上影响着芯片最终的体积、性能、集成度等指标。从封装技术发展趋势来看,从最初的第一代插入式封装到系统级封装,三维立体封装等第四代封装,实现更小、更高性能、更高集成度是封装技术的长期发展目标。现阶段,下游市场对集成电路的要求越来越高,传统大规模量产的封装技术已难以满足部分高端集成电路产品的封装要求,势必推动更新一代封装技术的应用。与传统封装技术相比,系统级封装能使芯片体积更小、集成度更高、成本更低,公司实施QFN-SiP项目是应对目前终端电子产品多功能化、小型化与低成本的客户需求变化,顺应行业技术发展趋势,提升公司竞争能力的有效战略措施。

2.项目实施的可行性

①公司具备QFN-SiP产业化的前提条件

实现QFN-SiP的成功产业化,前提是需要掌握领先的QFN-SiP核心技术、具备规模化的QFN生产能力和齐备的配套设施。

系统级封装需要将多颗芯片以及其它元件集成于一个封装基板上,对电性能、散热能力、贴装尺寸要求极高。公司研发设计了采用铜框架的系统级封装技术,与普通采用基板的系统级封装相比,公司的系统级封装内部引线与接点之间的导电路径短,自感系数和封装体内布线电阻小,具有卓越的电性能;铜框架传热能力强,外露的引出焊盘散热优势更加明显;通过结合公司成熟的表面贴装技术和QFN封装技术,公司的贴装尺寸减小至0.30mm×0.15mm,领先于国内同行业水平。公司所掌握的QFN-SiP核心技术,解决了系统级封装中的电性能、散热能力、贴装尺寸等重要技术难题,在国内处于领先地位。针对QFN-SiP核心技术,公司已取得1项发明专利、3项实用新型专利,为本项目的实施提供了坚实的技术保障,具体如下:

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日
1	公司	ZL200810019594.5	一种新型封装结构的半导体器件	发明专利	2008年1月25日
2	公司	ZL200820034904.6	微小型半导体二极管、三极管封装结构	实用新型	2008年4月3日
3	公司	ZL200820034901.2	微小型二极管引脚结构	实用新型	2008年4月3日
4	公司	ZL200920041727.9	无基岛半导体芯片封装结构	实用新型	2009年4月1日

公司是国内最早从事QFN产品研发并完成产业化的企业。经过多年的发展,公司现已发展成为国内最大的QFN封装企业,拥有国内领先的QFN生产线和完善的配套设施,在QFN封装方面积累了丰富的生产经验。QFN-SiP的大规模量产需要QFN封装的紧密配合,公司在QFN封装方面的领先优势将为成功实现QFN-SiP产业化,形成规模效应打下了坚实的基础。

②封装行业市场空间巨大

随着国际金融危机的影响逐渐消退,全球集成电路行业出现回暖。2010年,我国集成电路设计、芯片制造以及封装测试行业均实现了大幅增长。其中,封装测试业2010年规模为629.18亿元,占整个产业链比例为43.7%,相比上一年增长26.3%。我国即将迎来全新的“十二五”规划,鉴于集成电路对于国民经济和国家安全的高度重要性,包含封装行业在内的整个集成电路产业必将获得进一步长足发展。根据相关研究报告预测数据,2011年-2013年我国封装测试行业规模分别可达749.98亿元、842.23亿元和932.35亿元。

③公司具有良好的市场管理能力和客户基础

面对广阔的市场空间,公司IC事业部专门设置了市场部,分为国内贸易部和国际贸易部。其中,国际贸易部下属有欧美销售科、日本销售科、韩国销售科等,国内贸易部在深圳、东莞、厦门、北京、成都、杭州等地都成立了销售办、销售人员众多,销售力量强大。公司在国内外与众多大公司建立了密切的合作关系,同时还与VISHAY、新电元、ON-SEMI等著名半导体大公司建立了大量OEM业务合作,具备良好的客户基础。

3.项目建设内容

本项目计划建设具有先进工艺水平的基于QFN技术的系统级封装(SiP)生产线,将利用现有厂房和部分设备,从国外新引进印刷机、贴片机、回流炉、晶圆焊机等关键生产设备共计约131台(套),从国内新购置激光刻字机、氮气烘箱等生产设备44台(套)。

4.项目投资估算

本项目总投资20,730.61万元,其中建设投资18,355.02万元,铺底流动资金2,375.58万元,均以本次非公开发行股票募集资金投入。若本次募集资金不能满足拟投入项目所需资金,差额部分由公司自筹资金补足。

5.项目经济效益分析

本项目建设期1年。项目达产后,将可形成年产1.8亿只(QFN-SiP)的封装能力,新增年均营业收入19,443.14万元(不含税),新增年均利润总额5,099.60万元,税后内部收益率为20.51%,投资回收期为5.41年(含建设期)。

(二)新节能型表面贴装功率器件项目

1.项目实施的必要性

①电子信息制造业的快速发展促使SMD持续创新

表面贴装技术(SMT)作为电子组装行业中的主流技术,能将传统的电子元器件缩小为原有体积的几十分之一,从而实现了电子产品组装密集、可靠性高、高频性能好、抗振力强、焊点缺陷率低等特点。应用表面贴装技术的表面贴装器件(SMD)广泛应用于电子信息产品制造业、航空航天、船舶、汽车、轻工、仪器仪表、家电等众多领域。据统计,国外发达国家电子信息产品SMT化率已达到80%-90%。

②SMD是国家重点支持和鼓励的基础和核心电子元器件产品

随着近年来电子信息制造业的高速发展,电子信息产品更新换代速度加快,下游市场对基础电子元器件的要求逐年提高。电子元器件产业正进入以新型电子元器件为主体的新一代元器件时代,向片式化、微型化、智能化、低功耗、高功率、高精度、高安全性和绿色环保趋势发展,对制造工艺的精密程度和自动化程度提出了越来越高的要求。SMD作为满足市场需求的新一代半导体分立器件,集中体现了新型电子元器件的发展要求,适应了电子信息产业的发展阶段,是我国“十二五”期间重点支持和鼓励的基础和核心电子元器件产品。

③本项目具备响应国家号召,倡导绿色低碳的重要举措

当前,全球变暖、气候异常已经严重影响了人类的生存环境,为控制二氧化碳等温室气体排放,应对全球气候变暖,《联合国气候变化框架公约》、《京都议定书》等国际公约陆续生效,标志着限制碳排放时代的全面到来。我国作出承诺,到2020年我国单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降40%-45%,并在《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要(草案)》和2011年政府工作报告中明确提出,要建设资源节约型、环境友好型社会,扎实推进资源节约和环境保护,要推广节能技术、运用节能设备,提高能源利用效率。

目前,大量知名企业已将“限足迹”和“低碳经济”作为衡量企业贵族的重要指标,欧盟更计划推行“限足迹”认证,低碳认证产品才能进入政府采购清单。低碳发展已不再是一种社会道德行为,更是一种绿色壁垒,需要所有企业高度重视。

公司拟投资建设的“新节能型表面贴装功率器件”项目,以推动“低碳经济”为己任,应用自主研发的新节能芯片和高密度的框架封装技术,提高了产品的能源利用效率与耐加速,具有低成本、低能耗、高效率等显著特点。项目产品比普通功率器件电压降低约0.1伏,单颗产品年节约电能0.11千瓦时,相当于减少二氧化碳排放量约86.35克。若按项目规划达产后的36亿只产量估计,每年可节约3.96亿度,相当于每年减少二氧化碳排放量30万余吨,或每年种植822公顷森林,排放约21.80万吨氧气,节能减排效果显著。

本项目顺应了全球经济绿色、低碳的发展需要,为公司未来发展跨越产品绿色壁垒,抢占市场先机奠定了坚实基础。

④投资先进SMD产品能够提升企业在分立器件领域的竞争优势

中国是全球最大的分立器件市场和表面贴装设备市场,为SMD产品提供了广阔的市场空间。同时,目新月异的电子信息制造产业对SMD产品的综合要求也在不断提高,具有先进性的差异化SMD产品是未来企业竞争的关键。

公司拟投资改造升级的新节能型表面贴装功率器件作为先进SMD产品的代表,可广泛应用于光伏、LED照明、计算机、通信、仪器仪表、宇航、军用电子装备及高端汽车电子器件等通用电子设备和消费类电子产品中。项目所研发的新节能型SMD产品中利用的铜功耗工艺管技术、可使产品功耗在原有基础上降低86%;其应用的高密度绿色封装技术更是在国内行业中开创了先例,技术上的创新,能够提升企业在国内外分立器件领域的竞争优势。实施本项目有利于公司在扩大现有生产规模的基础上,进一步提高产品的技术和利润水平,体现产品差异化,满足未来快速发展的电子信息产业的市场需求。

2.项目实施的可行性

①公司具备实施项目实施的技术条件

经过二十年的发展,公司已经成为国内半导体分立器件行业最大的二极管制造商,在SMD研发与生产领域处于领先地位,技术实力雄厚。截至2011年2月底,公司的SMD技术已经获得发明专利6项、2项实用新型专利,具体如下:

序号	专利权人	专利号	专利名称	专利类型	申请日
1	公司	ZL03113249.9	高承受力二极管	发明专利	2003年4月17日
2	公司	ZL03132212.3	二极管制造方法	发明专利	2003年7月29日
3	公司	ZL03152820.1	再特基势垒二极管的制造方法	发明专利	2003年8月20日
4	公司	ZL03152955.0	具有低内阻中压半导体器件者因表面粗化处理方法	发明专利	2003年9月3日
5	公司	ZL200410064919.3	半导体二极管模板的制造方法	发明专利	2004年10月9日
6	公司	ZL200910034092.4	一种稳压二极管制造工艺	发明专利	2009年8月21日
7	公司	ZL201020277963.3	一种二极管整流器	实用新型	2010年8月2日
8	公司	201020289594.X	一种用于制造整流器的引线框架	实用新型	2010年8月9日

②SMD具备广阔的市场空间

2009年以来我国电子元器件行业恢复较快,销量持续增长,收入不断提高,除金融危机过后的恢复性增长因素以外,行业增长还受到了新技术、新产品、新应用的拉动。以智能手机、平板电脑为代表的消费电子产品成为行业发展的重要推动力;同时,物联网等构建下一代国家信息基础设施的重点技术也将为行业带来广阔的市场空间。随着“十二五”期间,国内电子信息产业的推广应用等,都为电子信息产业带来了新的发展要求和趋势。消费电子产品进入高速发展期,将会带动上游相关元器件产品市场需求的增长。

目前,在优越的政策环境和蓬勃的生产成本的推动下,中国已经成为计算机、平板电脑、手机、数字音视频等消费类电子产品的重要生产基地,是全球最大的分立器件市场和表面贴装设备市场。SMD产品作为SMT领域的关键基础元器件,广泛应用于通用电子设备及消费类电子产品,市场需求巨大。随着“十二五”规划的逐步落实,以微型化、智能化、低功耗、高功率、高可靠性、绿色环保等为特性的先进SMD产品将进一步得到市场的认可。

根据赛迪顾问的统计,预计到2013年,全球分立器件市场容量将达到8,236.80亿只,其中SMD产品的市场容量以50%粗略估算,将达到4,118.40亿只。按照公司在国内、亚太和欧美市场的销售份额占全球市场的5%保守估算,本项目产品将有205.92亿只的市场规模,远远大于本项目达产后年产36亿只的生产目标。项目发展前景良好。

3.项目建设内容

本项目计划建设具有先进工艺水平的新节能型表面贴装功率器件生产线,将利用现有厂房,从国外新引进芯片生产设备、绿色封装生产设备及其他辅助设备155台(套)进行生产建设。

4.项目投资估算

本项目总投资20,861.01万元,其中建设投资19,769.85万元、流动资金1,091.16万元,均以本次非公开发行股票募集资金投入。若本次募集资金不能满足拟投入项目所需资金,差额部分由公司自筹资金补足。

5.项目经济效益分析

本项目建设期1年。项目达产后,将可形成年产36亿只新节能型表面贴装功率器件的生产能力,新增年均营业收入32,284.42万元(含税)、新增年均利润总额6,755.93万元,税后内部收益率为32.15%,投资回收期为4.12年(含建设期)。

(三)光伏弱路集成模块系列项目

1.项目实施的必要性

①可再生能源利用是全球能源发展战略的必然,大阳能在新能源应用中占有重要地位

能源是国民经济发展和人民生活水平提高的重要物质基础。常规石化能源储量的有限性和开发利用带来的环境问题,严重制约着经济和社会的可持续发展,迫使世界各国积极开发可再生能源。在各种新能源技术中,大阳能发电由于无污染、安全、寿命长、维护简单、资源永不枯竭、不受资源分布地域的限制等独特的优势和巨大的开发利用潜力,将成为最有发展前景的可再生能源。根据半导体光伏效应制成的大阳能光伏电池,是将大阳能直接转换为电能的转换器件。近年来,光伏发电被列入国家的攻关计划和国家电力建设计划,太阳能电池的应用也从军事领域、航天领域扩展至工业、商业、农业、通信、家用电器以及公用设施等部门。

②本项目的实施有利于推动光伏组件行业的技术进步

光伏组件是光伏发电系统的核心部分,由大量的光伏电池通过串联并联的方式组成,利用光伏效应直接由太阳能产生电流。为防止光伏电池由于热既效应而遭受破坏,从而影响整个光伏系统,通常给光伏组件并联旁路二极管。在可能发生热既时,电流由旁路二极管流过,将有效避免热既的产生,从而保护光伏组件,维持光伏系统的正常工作。因此,旁路二极管是光伏系统必需的组成部分。

但常用的光伏旁路二极管并非专门为光伏电池设计,受其结构和封装方式的限制,具有散热差、热既大等缺陷,无法满足日益提高的光电转化效率对光伏组件电流扩展能力的要求。针对普通光伏旁路二极管的不足,公司结合自身长期以来在二极管设计、制造和封装方面的技术优势和经验积累,率先研制成功光伏电池专用的旁路集成模块。该系列产品利用给光伏组件并联旁路集成模块,对组件电流进行旁路的原理来防止光伏电池由于热既效应而遭受破坏,其模块结构突破了普通旁路二极管无法承载大电流的技术瓶颈,有效地减少了二极管数量,降低了人工安装成本,且比常用的旁路二极管内阻更小、散热更好、更稳定可靠,从而受到下游客户的高度认可。以光伏旁路集成模块替代现在业内普遍使用的旁路二极管能有效降低光伏组件的损耗速度,符合社会与行业的发展趋势。通过本项目的实施,公司可对现有设备和生产线进行技术改造和扩大产能,从而实现光伏旁路集成模块系列的量产。此外,鉴于光伏旁路集成模块的独特优势,该模块系列化产品还能应用于白色家电、电动汽车、高速铁路等其它行业,从而形成规模化效应。

③本项目的实施有利于公司自身发展的需要

公司是国内规模最大、产品线最齐全的二极管生产企业之一。公司掌握了从前端芯片的自主开发到后端成品的各种封装测试技术,形成了设计、制造、封装、销售的完整产业链。本项目涉及的光伏旁路集成模块系列是旁路二极管的升级换代产品,属于公司的主营业务领域之一。本项目的实施,有助于进一步增强公司光伏组件产品的技术和市场竞争力,符合公司业务发展方向。同时,本项目进军光伏领域,有利于公司在扩大生产规模的同时改善产品结构,提高盈利能力,拓展市场空间,提高企业自身实力和市场竞争能力。

2.项目实施的可行性

①光伏产业是国家重点支持的新能源产业之