

佛山市蓝箭电子股份有限公司

关于募集资金具体运用情况的说明

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金运用方案

经公司第四届董事会第三次会议作出决议并经公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 5,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行实际募集资金扣除发行费用后全部用于与公司主营业务密切相关的“半导体封装测试扩建项目”及“研发中心建设项目”。募投项目均着眼提升公司的技术研发实力及生产能力，将不会导致公司生产经营模式发生变化。

(二) 募集资金投资项目的投资安排及备案情况

本次发行实际募集资金扣除发行费用后如未发生重大的不可预测的市场变化，将全部用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	拟使用募集资金额（万元）	建设期	项目备案	环评批复
1	半导体封装测试扩建项目	54,385.11	54,385.11	24 个月	项目备案代码：2020-440604-39-03-003638	佛禅环（张）审【2020】24 号、佛禅环（张）备【2021】1 号
2	研发中心建设项目	5,765.62	5,765.62	24 个月	项目备案代码：2020-440604-39-03-003652	佛禅环（张）审【2020】23 号
合计		60,150.73	60,150.73	-	-	-

本次募集资金投资项目预计投资总额为 60,150.73 万元，计划使用募集资金投入 60,150.73 万元。若公司本次募集资金数额不足以满足项目建设需求，不足部分由公司自筹解决；若募集资金净额满足上述项目投资后有剩余，则剩余资金将用来补充与公司主营业务相关的营运资金。

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

（三）募集资金专户存储安排

公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《佛山市蓝箭电子股份有限公司募集资金管理制度》（草案），根据该制度规定，公司通过公开发行证券（包括首次公开发行股票、配股、增发、发行可转换公司债券、发行分离交易的可转换公司债券等）以及非公开发行证券向投资者募集的资金，应当存放于经董事会批准设立的募集资金专户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。

该制度明确了募集资金的存储、使用、变更和管理与监督等措施。募集资金到位后，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司募集资金的使用与管理的规定及公司制度，使用董事会批准设立的专项账户进行募集资金存储，并严格按照有关规定和制度要求规范使用募集资金。

（四）募集资金投资项目实施后同业竞争相关情况

本次募集资金投资项目均以发行人为实施主体，且均为与发行人主营业务相关的项目，本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争，不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体运用情况

（一）半导体封装测试扩建项目

1、项目概况

本项目拟通过在新建的生产大楼内构建本项目所需的生产、检测车间以及其他生产辅助配套设施，同时将引进购置一批先进的生产配套设施，提升原有生产设备的自动化水平，扩大生产规模，提高生产效率及产品品质。

本项目建设完成后，将形成年新增产品 54.96 亿只的生产能力，其中包括 DFN/QFN 系列、PDFN 系列、SOT/TSOT 系列、SOP 系列、TO 系列等，能够有效提升公司 AC-DC、DC-DC、锂电保护 IC 等集成电路产品产能，将进一步完善 DFN 等系列的封测技术，满足更多规格产品的封装工艺和研发实践，增强公司核心技术优势；同时，本次募投项目完成后，将进一步丰富公司的产品线，优化产品结构，满足市场日益增长的需求，巩固和提高公司的市场竞争力。

2、项目建设的必要性

(1) 响应国家政策，助力半导体国家战略性新兴产业的发展

本次募投项目投向半导体封装测试领域。国家统计局于 2018 年公布了《战略性新兴产业分类（2018）》，明确了半导体行业的集成电路和分立器件制造为战略性新兴产业；同时近年来，国家先后颁布了《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》、《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》、《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》、《智能传感器产业三年行动（2017-2019 年）》、《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》等产业规划和指导意见，对半导体等国家战略性新兴产业提出了多项指导意见以及支持政策。

本项目的实施将进一步推进半导体封测技术在行业里的研发创新和产业化应用，响应国家对半导体新兴产业领域提出的加快产业创新、加快转型升级的指导要求，提升自主创新能力。

(2) 推进生产线自动化和技术改造，加速公司封测相关核心技术的产业化进程，促进公司研发和生产能力提升

公司现有老厂房的布局较为局促，现有部分设备使用年限较长，产能有限。公司通过实施本次半导体封装测试扩建项目，新建的生产大楼厂房，购置全新的生产、检测设备，合理构建生产车间布局，改良作业环境，将提高生产各环节的效率，扩大生产规模，提升公司生产过程的自动化和智能化水平，实现生产过程的精细化管理，提升公司核心技术水平。

本次募投项目将通过自动化和技术改造升级，进一步支持公司在新技术、新工艺等领域内的生产实践，丰富公司的产品线，满足不同封装工艺及不同规格产品生产研发的要求，更快速响应下游客户对封测工艺和技术的需求，在激烈的市场竞争中提高综合竞争能力。

3、项目建设的可行性

(1) 国家政策支持行业发展，下游市场空间广阔

近年来，国家已陆续出台和实施多项半导体行业相关的政策、规划，为半

导体封测行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持，为企业创造了良好经营环境，有力地促进了半导体行业的发展。同时随着“中国制造 2025”、“互联网+”等行动指导意见以及“国家大数据战略”相继实施，国内半导体市场迎来了更广阔的发展前景。

从需求端分析，随着经济的不断发展，中国已成为全球最大的电子产品生产及消费市场，下游需求增速明显。未来随着互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能、5G 等高新技术产业和战略性新兴产业的进一步发展，中国半导体行业市场将迎来较大的增量空间。

（2）公司具备项目建设所需的技术保障

公司经过多年来的自主创新，研发经验积累，成果转化应用，逐步形成了较为完整的半导体封装测试技术体系，在超薄芯片封装等方面拥有核心技术。公司坚持以技术创新带动企业发展，促进产业升级，近年来持续加大研发投入，改善技术设备和科研条件，努力探索在不同应用环境下的技术运用，并已形成多项研发成果。公司目前的研发机制、研发人员、研发实力为募投项目的建设提供了有力的技术保障。

（3）公司较为完善的质量管理体系以及高效的产业化能力为本项目的实施提供有力保障

公司先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证，ISO14001 环境管理体系认证，IATF16949 汽车行业质量管理体系标准认证，并根据质量管理体系的具体要求，针对产品研发、生产流程逐一制定相应的管理制度，形成完整的质量控制体系，有利于本项目更好地规模化稳定生产，提供各种满足下游市场需求的产品。

同时，自公司设立以来，公司在生产管理、规模化生产等方面具备丰富的经验，拥有成熟且高效的管理模式。针对客户需求公司有较快的反应速度，客户满意度高。

（4）公司拥有优质的客户资源

公司通过多年的发展以及市场推广，在行业内积累了大量优质的客户资源。公司目前主要服务的客户遍布华南、华东、西南、华北等多个区域，公司在信息通信、家用电器、电声、电源等半导体应用市场领域积累了诸多知名客户，

与客户保持着长期稳定的合作关系。本项目实施完成后将提高公司产能，公司优质的客户资源将为项目产能消化提供有力保障。

4、项目投资预算

该项目总投资估算为 54,385.11 万元，项目总投资估算具体如下：

序号	项目	投资额（万元）	占比（%）
一	建设投资	50,909.47	93.61
1	工程费用	47,138.40	86.68
1.1	建筑工程费	5,200.00	9.56
1.2	设备购置费	38,125.82	70.10
1.3	安装工程费	3,812.58	7.01
2	其他建设费用	1,414.15	2.60
3	预备费	2,356.92	4.33
二	铺底流动资金	3,475.64	6.39
	合计	54,385.11	100.00

注：占比为占该项目总投资额的比重。

5、项目的组织方式、实施进展情况

本项目由公司具体负责建设实施，建设期计划为 24 个月。具体的实施进度安排见下表：

序号	项目	建设期		初产期	达产期
		T+12	T+24	T+36	T+48
1	场地建造、装修；设备购置安装				
2	新员工招聘及培训				
3	投产释放 90% 产能				
4	投产释放 100% 产能				

注：T 代表项目建设起始时间，12、24、36、48 等数字代表月份。

6、土地及选址情况

公司计划利用已取得的土地，在目前厂区预留的规划用地上建设新的生产厂房，本项目不需新增土地购置。

项目土地坐落于公司位于佛山市高新技术开发区的厂区内，地处佛山市禅城区古新路。公司已取得该地块编号为“佛禅国用（2012）第 1100396 号”国有土地使用权证，土地用途为工业用地。该地块配套基础设施齐全，地势平坦，

交通便捷，电力、供水、供气、通讯、消防等配套设施完善，适宜项目的建设。

7、原材料及动力供应

本项目生产所需主要原材料包括芯片、框架、塑封料等。相关原材料市场供应充足，价格公开透明。项目生产主要动力来源为电力，由当地电力部门提供。

8、项目环保情况

本项目建设 and 运营按照清洁生产的原则，严格执行环境保护“三同时”制度，本项目的环保设施主要为中水系统及废水处理系统，相关投入预算为 400 万元。项目通过购买安装相关的环保设施，对各项污染进行规范治理，项目运营期间对环境产生影响的污染物主要为固体废弃物、废水、废气、噪音等。

(1) 固体废弃物

本项目的固体废弃物主要分为一般工业废物、危险废物、污水站污泥等。

一般工业固废主要包括塑封工艺和除溢料工艺产生的废塑料片、分离和冲筋工序产生的边角料、包装废料，废次品等，暂存在回收站，交由资源回收商回收处理；项目产生的污泥将委托专业环保公司进行处理；危险废物主要为废机油，公司与专业的危险废物处理公司签订协议，委托其进行处理。

(2) 废水

本项目运营期间的工业污水主要来自去光亮氧化线的清洗污水、溢料软化线的清洗污水。项目产生废水经厂内污水处理措施处理后，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段二级标准纳入市政纳污管网，最终排至市政污水处理厂处理。

(3) 废气

本项目的废气污染主要来自塑封废气，引脚处理线使用的药剂如甲基磺酸、聚乙二醇挥发的少量有机废气。公司在塑风机顶部设有集气系统，将有机废气在引风机作用下通过风管引至楼顶高空排放，排放浓度及排放速度均达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)。

(4) 噪音

本项目产生的噪音主要来自生产过程中主体设备（包括压焊机、成型分离机等）运转时产生的噪音，以及辅助设备如各种风机、水泵、中央空调等运转时产生的噪音。公司主要通过选用低噪声的设备，以及对设备进行降噪、减震处理，对噪音源采取封闭、隔声等措施降低噪声影响。

9、项目对未来经营成果的影响

本项目建成完全达产后，年均可实现销售收入 53,706.00 万元，年均净利润 7,306.46 万元，项目投资财务内部收益率（所得税后）15.11%，静态投资回收期 6.97 年（含建设期）。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

本次募集资金投资研发中心建设项目是基于公司的中长期发展战略提出的。为了满足公司未来业务的发展，公司拟在新建的生产大楼中重新规划建设研发中心。研发中心项目的建设能够整合现有的研发资源，为公司封测技术创新提供基础保障，缩短新产品新技术的研发周期，进一步提高公司的研发能力和科技创新能力。

本项目将在新建的生产大楼进行建设实施，规划场地面积 2,600 平方米，功能设置区域包括半导体封装研究实验室、封装可靠性与失效性分析实验室、研发成果展示区及行政办公区域等。同时，本项目将新增先进的研发、检测设备，改善研发条件，引进新的研发和技术人员，为公司的技术创新提供支持和保障。

2、项目建设的必要性

（1）本项目的实施是实现公司中长期发展战略的重要举措

公司致力于发展成为行业内领先的半导体封装测试企业为长期发展战略。公司依靠多年来在半导体行业的技术积累，组建了优秀的研发队伍，坚持核心技术创新，持续为客户提供高质量产品，在半导体封测行业相关技术研发上积累了丰富的经验，取得了多项成果。

公司拟通过本项目的实施，加大研发投入，增强对新工艺、新技术、新产

品的研究与创新，提高半导体封装测试的核心技术水平。研发中心将以市场需求为导向，以创新为驱动，密切关注市场的潜在需求和技术发展趋势。研发中心的工作围绕公司所在领域关键技术进行预先研究、新工艺开发、新技术信息管理、课题研究等，同时也承担相关产品的研发、试制、检测、工艺改进等。本项目的实施将有利于提升公司自主创新能力，是实现公司中长期发展战略的重要举措。

(2) 本项目的实施将改善研发基础设施条件，为研发创新奠定坚实基础

随着公司下游市场需求的增长，产品研发、技术改进等研发工作的需求与现有研发空间和条件的矛盾日益突出，已经制约了公司研发活动的推进效率。

本次研发中心建设项目将打破现有研发环境的瓶颈，为公司研发创新奠定坚实基础。本项目将在新建的生产大楼建设高效的研发中心，配备规划合理的研发试验场所，配置更为先进的研发及检测设备，为公司的研发提供更优更合理的实验环境、更丰富的研发及检测手段，完善公司现有研发及测试体系。

(3) 本项目的实施是公司扩产、优化产品结构的有力支撑

本项目将紧盯半导体行业技术发展趋势，围绕公司未来技术发展规划，重点对宽禁带功率半导体器件封装研究、Clip bond 封装工艺等七个主要课题进行研发，开发先进的封装技术和工艺，将会对公司未来规划的 MOSFET 车规级产品开发、IGBT 的研究发展、新型肖特基产品的开发研究以及 SiC/GaN 的产品开发应用等项目给予全面的研发支持，继而进一步拓宽公司产品的应用范围，满足不同层次客户需求。

项目的实施将有利于提升公司自主创新能力，满足公司新产品的开发需求，进而丰富公司半导体封测产品系列，优化产品结构，提高公司在半导体封测市场知名度。

3、项目建设的可行性

(1) 公司较强的研发实力为项目的实施提供技术支撑

公司自设立以来，重视技术研发及科技成果转化，形成了多项研发成果，具备了一定的竞争优势。公司目前建立了广东省半导体器件工程技术研究开发

中心，获得了广东省省级企业技术中心认定。同时，公司积极与行业内知名企业、科研院所开展技术研发合作，通过合作研发，取得了丰硕的科技成果。

公司历来重视科技创新及技术应用，拥有一系列具有自主知识产权的核心技术。截至本说明签署日，公司已拥有专利 122 项，具有较强的研发实力及丰富的技术储备，为本项目的实施奠定了坚实的技术基础。

(2) 公司持续的技术研发投入为本项目的实施提供了保证

公司一直将研发能力的提升作为自身发展的重要战略，多年来持续维持较高的研发投入。公司通过加大研发投入改善技术设备和科研条件，引进优秀研发人才，持续提高技术研发能力。报告期内，公司每年的研发投入均超过了 2,000 万元。

公司较高的研发投入，体现了公司对科技创新的高度重视。未来公司还将继续维持较高的研发投入，持续提高公司的研发能力。

4、项目投资预算

本项目总投资估算为 5,765.62 万元，项目总投资估算具体如下：

序号	项目	投资额（万元）	占比（%）
一	建设投资	4,172.02	72.36
1	工程费用	3,862.98	67.00
1.1	建筑工程费	910.00	15.78
1.2	设备购置费	2,601.80	45.13
1.3	安装工程费	351.18	6.09
2	工程建设其他费用	115.89	2.01
3	预备费	193.15	3.35
二	研发费用	1,593.60	27.64
1	宽禁带功率半导体器件封装研究	255.20	4.43
2	基于 TO220/TO252/PDFN5×6 封装的 Clip bond 工艺研究	285.20	4.95
3	基于贴膜工艺蚀刻框架平台的无引脚封装研究	147.60	2.56
4	新型结构的 MOS 芯片设计	137.60	2.39
5	高集成的锂电池保护、充电管理 IC 设计	127.60	2.21
6	板级埋入式封装结构	305.20	5.29

序号	项目	投资额 (万元)	占比 (%)
7	芯片级封装技术 (CSP、Flip Chip、BGA)	335.20	5.81
合计		5,765.62	100.00

注：占比为占该项目总投资额的比重。

5、项目的组织方式、实施进展情况

本项目由公司具体负责建设实施，建设期计划为 24 个月。具体的实施进度安排见下表：

序号	项目	建设期		初产期	达产期
		T+12	T+24	T+36	T+48
1	场地土建及装修				
2	硬件采购与安装				
3	人员调动、招募及培训				
4	项目课题实施阶段				

注：T 代表项目建设起始时间，12、24、36、48 等数字代表月份。

6、土地及选址情况

公司计划利用已取得的土地，在目前厂区预留的规划用地上建设新的生产厂房，本项目不需新增土地购置。

项目土地坐落于公司位于佛山市高新技术开发区的厂区内，地处佛山市禅城区古新路。公司已取得该地块编号为“佛禅国用（2012）第 1100396 号”国有土地使用权证，土地用途为工业用地。

7、原材料及动力供应

本项目生产所需主要原材料包括芯片、框架、塑封料等。相关原材料市场供应充足，价格公开透明。项目生产主要动力来源为电力，由当地电力部门提供。

8、项目环保情况

本项目建设和运营按照清洁生产的原则，严格执行环境保护“三同时”制度，通过购买安装相关的环保设施，对各项污染进行规范和治理。

本项目在运营期间，主要是进行研发活动，产生的污染物较少，主要污染物为固体废弃物、废水、废气和噪音等，其中，固定废弃物交由资源回收商进

行回收处理，危险固体废物委托有资质的专业公司处理；废水经过场内的污水处理措施处理，达到排放标准，最终排至市政污水处理厂处理；废气经集气系统收集引至高空，按广东省大气污染物排放标准和要求进行排放；噪音的处理，主要采用一些降噪设施，降低和减少噪音的外传。

9、项目对未来经营成果的影响

本项目为非生产性项目，不直接产生利润。本项目增加了研发设备及研发投入，未来将全面提高公司的技术研发能力，保障公司半导体封装测试扩建的实施，提高公司产品性能，增强公司在行业内的竞争力。

特此说明！

（以下无正文）

(本页无正文，为《佛山市蓝箭电子股份有限公司关于募集资金具体运用情况的说明》之盖章页)

佛山市蓝箭电子股份有限公司

