

股票代码：300046

股票简称：台基股份

# 湖北台基半导体股份有限公司

(Tech Semiconductors CO., LTD.)

(湖北省襄阳市襄城区胜利街 162 号)



## 2020 年向特定对象发行股票并在创业板 上市 募集资金使用的可行性分析报告

二零二零年六月

## 释义

在本报告中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、一般术语		
发行人、公司、上市公司、台基股份	指	湖北台基半导体股份有限公司
彼岸春天	指	北京彼岸春天影视有限公司
霍尔果斯彼岸	指	霍尔果斯彼岸影视文化有限公司
新仪元	指	襄阳新仪元半导体有限责任公司
梦网集团	指	梦网荣信科技集团股份有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
思源电气	指	思源电气股份有限公司
本次发行	指	湖北台基半导体股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票并在创业板上市
发行方案	指	台基股份本次发行股票方案
定价基准日	指	本次发行期首日
公司章程	指	湖北台基半导体股份有限公司章程
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
创业板	指	深圳证券交易所创业板
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元	指	人民币元
二、专业术语		
电力电子技术	指	应用于电力领域的电子技术，就是使用电力电子器件（如晶闸管、IGBT 等）对电能进行变换和控制的技术，包括电压、电流、频率和波形等的控制和变换
电力电子装置	指	由控制电路、驱动电路、检测电路和以电力电子器件为核心

		的主电路组成的变流装置。包括开关电源、不间断电源、静止无功补偿装置和变频调速装置等
半导体、半导体材料	指	导电性介于导体和绝缘体之间的材料
集成电路、IC	指	Integrated Circuit, 中文称作集成电路, 是一种微型电子器件或部件, 其采用一定的工艺, 把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起, 制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上, 然后封装在一个管壳内, 成为具有所需电路功能的微型结构
功率半导体、功率半导体器件、电力电子器件	指	电子装置的电能转换与电路控制的关键装置, 其功能为功率变换, 即将电压、电流、频率转换到负载所需
分立器件、半导体分立器件	指	由单一的电路器件组成的半导体器件
模块	指	一种半导体器件, 把两个或两个以上的大功率半导体芯片使用特定的结构件按一定的电路结构相联结, 密封在同一外壳内
二极管、整流管	指	电子元件当中, 一种具有两个电极的装置, 只允许电流由单一方向流过, 主要应用于整流
晶闸管	指	一种 PNP 四层三端结构的半导体器件, 又称可控硅 (SCR)
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管 (Insulated Gate Bipolar Transistor), 一种高频半导体开关元件
IGBT 模块	指	以绝缘栅双极型晶体管 (IGBT) 构成的功率模块
MOSFET、MOS、MOS 管	指	金属氧化物场效应晶体管 (Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor), 一种高频半导体开关元件
晶圆	指	经过清洗、高温扩散、氧化、光刻等前道加工后的硅晶片
Bipolar 晶圆、双极晶圆	指	运用双极型工艺 (bipolar) 制造的晶圆, 一种典型的晶圆类型
芯片	指	晶圆片经过中间工序加工后的半成品, 已经具有半导体器件的主要性能指标
宽禁带半导体材料	指	固体中电子的能量具有不连续的量值, 电子分布在一些相互之间不连续的能带上, 典型的包括碳化硅 (SiC)、氮化镓 (GaN)、金刚石等材料
碳化硅半导体、SiC 半导体	指	一种共价键晶体, 包括闪锌矿型和铅锌矿型两种结晶形式, 作为元件, 具有优于 Si 半导体的低阻值
氮化镓半导体、GaN 半导体	指	氮和镓的化合物, 是一种直接带隙 (direct bandgap) 的半导体
高功率脉冲技术	指	把缓慢储存起来的、具有较高密度的能量经过快速压缩、转换, 最后有效释放给负载的电物理技术
半导体脉冲开关、半导体脉冲功率开关、脉冲功率开关、固态脉冲开关	指	脉冲功率开关即开关单元, 属于高功率、强电流的一种特殊设备, 提供的是一种暂态过程的物理量, 具备高脉冲功率、短脉冲持续时间、高电压、大电流的参数特征
FWD	指	续流二极管 (Freewheeling Diode), 有时也称为飞轮二极管或 snubber 二极管, 是一种配合电感性负载使用的二极管

BJT、双极型三极管	指	由两个背靠背 PN 结构成的以获得电压、电流或信号增益的晶体三极管
IP	指	Intellectual Property, 知识产权, 指权利人对其所创作的智力劳动成果所享有的财产权利, 一般只在有限时间期内有效
封装	指	将半导体芯片及结构件组装在特定的外壳内, 并固定和密封的过程
测试	指	对半导体器件进行检测和试验的过程, 其中, 检测主要测量其电性能和机械性能参数, 试验主要是通过加速老化的方法验证产品的耐久性和可靠性
氧化	指	在硅片表面生长一定厚度的致密的 SiO <sub>2</sub> 薄膜的过程, 通常在高温氧化炉中进行
扩散	指	将特定的杂质掺入硅片并形成一定浓度分布的过程, 通常在高温扩散炉中进行
钝化	指	在半导体 PN 结表面形成一层致密的保护薄膜, 以使半导体器件电学性能不受外界影响的一种措施和方法
EDA	指	电子设计自动化 (Electronics Design Automation), 设计者利用计算机和仿真软件进行产品设计、工艺和应用验证
IDM	指	Integrated Device Manufacture, 一种半导体厂商的商业模式, 覆盖芯片设计、芯片制造、芯片封装和测试等多个产业链环节

注: 本报告中所引用数据, 部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异, 此类差异系由四舍五入造成。

## 一、本次发行募集资金的使用计划

本次发行募集资金总额（含发行费用）不超过 50,000.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟用于新型高功率半导体器件产业升级项目、高功率半导体技术研发中心以及补充流动资金，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟投入募集资金金额
1	新型高功率半导体器件产业升级项目	23,000	23,000
2	高功率半导体技术研发中心	15,200	15,000
3	补充流动资金	12,000	12,000
合计		<b>50,200</b>	<b>50,000</b>

注：新型高功率半导体器件产业升级项目的建设内容即双极晶圆线改扩建。

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目需要以自筹资金先行投入，在募集资金到位之后予以置换。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。募集资金到位后，如扣除发行费用后的实际募集资金净额低于募集资金拟投入金额，不足部分公司将通过自筹资金解决。

## 二、本次募集资金投资项目的的基本情况

### （一）新型高功率半导体器件产业升级项目

#### 1、项目基本情况

##### （1）项目概况

公司拟使用本次募集资金 23,000 万元投资于 6 吋 Bipolar 晶圆线改扩建项目，该生产线将同时兼容 6,500V 以上高压晶闸管芯片生产。项目完成后，预计将形成月产 2 万片 6 吋 Bipolar 晶圆的生产能力，应用于高功率半导体脉冲功率开关的生产。

##### （2）项目实施主体及投资情况

本项目的实施主体为上市公司，建设地点位于湖北省襄阳市上市公司总部，建设周期为 2 年。考虑到新建晶圆线涉及征地、环评、基建等事项，投资建设周期较长，为加快项目建设并提高资金使用效率，本项目拟在上市公司总部现有晶圆产线的基础上进行改扩建。

本项目计划总投资 23,000 万元，拟投入募集资金金额 23,000 万元，投资内容包括厂房改造和装修费用、购置生产设备、铺底流动资金等。

### (3) 项目备案事项

本项目不需新增用地，立项备案和环评批复情况如下：

资格文件	文件编号	颁发机构
立项备案	2019-420602-39-03-044033	襄阳市襄城区发展和改革委员会
环评批复	襄城环审[2020]2号	襄阳市生态环境局襄城分局

## 2、项目建设的背景及必要性

### (1) 晶圆是半导体产品芯片的核心载体

晶圆是指硅半导体集成电路制作过程中，经过清洗、高温扩散、氧化、光刻等前道工序加工后制成的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆。晶圆是目前芯片制造过程中几乎必须使用的核心载体，在晶圆上可加工制作成各种电路元件结构，进而形成有特定电性功能的集成电路产品。

晶圆按照直径大小不同，可以分为 6 吋、8 吋、12 吋等不同尺寸规格。通常而言，晶圆尺寸越大，同一晶圆片上可承载的集成电路产品就越多，经济效益越高。但与此同时，大尺寸晶圆对生产工艺的要求更高，对生产厂商的产量和良品率都是极大的考验。

由于中国半导体产业整体起步较晚，在晶圆及芯片制造上尚处于建设发展阶段。目前国内厂商主要以芯片封测为主，对晶圆及芯片制造的核心环节技术掌握较少。从发展趋势来看，全球晶圆产业正向更大尺寸、更高技术规格、更快响应速度、更高使用效率等方向发展。因此，掌握晶圆核心制造技术，是中国半导体产业实现自主可控的关键环节，半导体晶圆制造的国产化具有必要性和紧迫性。

本次募投项目拟生产的 Bipolar 晶圆，产品性能和技术工艺均具备竞争优势，产品将直接应用于智能电网、国防科技、环保技术等领域。公司自主生产 Bipolar

晶圆，有利于保护自主知识产权，提升可持续竞争优势。

## (2) Bipolar 晶圆是固态脉冲开关生产的关键

固态脉冲开关是典型的平板型封装高功率半导体器件之一，该类型器件芯片的工艺核心在于晶圆本身的制造。与集成电路芯片所需晶圆相比，固态脉冲开关 Bipolar 晶圆主要技术特点有：1) 芯片由整个完整晶圆加工制成，对晶圆缺陷部分高度敏感，因此对晶圆纯度要求更高，硅材料电阻率（衡量纯度的指标）通常在  $300\Omega\text{ cm}$  以上，工艺的一致性和均匀性要求更高；2) 硅片厚度通常  $1,200\mu\text{ m}$  以上，PN 结（薄层）深度通常在 20 至  $150\mu\text{ m}$  之间；3) 晶圆制造以扩散、氧化等 Bipolar 技术工艺为主，少量使用离子注入、刻蚀、PVD 等微电子技术；4) 边缘 PN 结以高压技术为主，采用台面磨角、化学腐蚀、表面涂敷钝化等台面技术，而非场环等平面技术；5) 晶圆电压规格较高，通常在  $4,000\text{V}$  以上，适用于高压、超高压等技术场景。

目前，绝大部分平板型封装功率半导体企业采用晶圆自产自用的生产模式，市场上几乎没有商业化的平板型封装高功率半导体器件所需的芯片晶圆，公司无法直接采购 Bipolar 晶圆。为满足日益增长的固态脉冲开关生产需求，公司拟在原有晶圆产线基础上实施改扩建，提升晶圆供应能力。

### 3、项目建设的可行性

公司采取设计、制造、封测一体的 IDM 模式，拥有完整的大功率半导体产线，包括前道晶圆制造、中道芯片制程以及后道器件封测，技术成熟，已形成规模化生产且产销较为稳定。公司拥有多项核心知识产权，同时具备硅片高精度磨片机等相关专业设备，6 吋晶圆的出片量和良品率较高。

本次募投项目中的晶圆线改扩建项目，可以应用于高功率半导体脉冲功率开关的芯片生产。晶圆线改扩建项目所生产芯片将自产自用，维持公司在高功率脉冲功率器件的行业地位，确保公司在功率半导体的核心竞争力。

公司将积极推动晶圆制造工艺升级，目前已基本掌握 Bipolar 晶圆的工艺技术，晶圆线改扩建项目具备可行性。

#### 4、项目效益评价

经测算，新型高功率半导体器件产业升级项目达产后年均销售收入（不含税）为 28,104 万元，年均税后利润为 6,043 万元，所得税后内部收益率为 22%，所得税后静态投资回收期为 5.2 年（含建设期），项目具有良好的经济效益。

本项目符合公司战略发展方向，具有较为广阔的市场发展前景和较高的经济效益，项目完成后，有助于进一步提升公司的盈利水平、增加利润增长点、增强公司竞争力。

### （二）高功率半导体技术研发中心

#### 1、项目基本情况

##### （1）项目概况

公司拟使用本次募集资金 15,000 万元，进行高功率半导体技术研发中心建设。高功率半导体技术研发中心将坚持自主研发和产学研结合，持续开展功率半导体新材料、新技术、新应用的标准化技术研究及先导技术研究。研发中心研究内容具体包括：

- ① 建设高功率半导体脉冲功率开关试验平台；
- ② 升级高性能 IGBT 模块（兼容 SiC 器件）试验和应用平台；
- ③ 建设 EDA 仿真中心；
- ④ 构建在线客户支持系统，向客户提供协同研发和在线技术支持。

##### （2）项目实施主体及投资情况

本项目的实施主体为上市公司，建设地点位于湖北省襄阳市上市公司总部，建设周期为 7 个月。为加快项目建设并提高资金使用效率，本项目拟在上市公司总部现有研发中心的基础上进行改扩建。

本项目计划总投资 15,200 万元，拟投入募集资金金额 15,000 万元，投资内容包括厂房改造和装修费用、购置研发设备、购置软件系统及研发投入等。

##### （3）项目备案事项

本项目不需新增用地，立项备案和环评批复情况如下：

资格文件	文件编号	颁发机构



资格文件	文件编号	颁发机构
立项备案	2020-420602-39-03-003333	襄阳市襄城区发展和改革委员会
环评批复	襄城环审[2020]3号	襄阳市生态环境局襄城分局

## 2、项目建设的背景及必要性

### (1) 坚持自主科技研发，落实公司发展战略

高功率半导体属新型电子信息产品，广泛应用于节能环保、新能源汽车、高端装备制造及前沿科技等领域，是支撑国家战略新兴产业发展的重要基础元器件。公司长期致力于促进电力电子技术应用程度的普及和提升，节约能源、造福社会，成为中国最具竞争力的功率半导体提供者。

围绕国家十三五规划，服务于国家战略新兴产业，公司制定了“以产品结构调整和市场结构调整驱动，专注于功率半导体产业，内生发展和外延扩张并举”的中长期发展战略。战略措施主要包括：

- ① 加速产品及市场双结构调整，扩大公司优质高功率半导体器件在国家重点工程、海外市场等领域的推广应用，提升市场占有率，形成倍增效应；
- ② 保障 IGBT 模块自主可控，布局 8 吋电源管理芯片（Power IC 和 IGBT）晶圆设计及制造，形成增长新引擎，强化核心竞争力；
- ③ 跟踪第三代宽禁带半导体新技术和新产品研发，适度布局碳化硅材料、设备、器件封测等领域的研发和制造平台，培育发展新动力。

建设高功率半导体技术研发中心，可以有效促进新技术的研发及导入、新产品的工业设计与市场应用，有利于进一步整合研发资源，提升创新能力和研发水平，保持公司自主科技研发的竞争优势，为公司持续健康发展提供动力。

### (2) 固态脉冲开关在多领域发挥重要作用，应用场景广泛

脉冲功率开关即开关单元，属于高功率、强电流的一种特殊设备，提供的是一种暂态过程的物理量，具备高脉冲功率、短脉冲持续时间、高电压、大电流的参数特征。一个典型的高功率脉冲功率系统由储能单元、开关单元、控制单元和负载组成，单个功率器件电压在 4,500V 到 6,500V 之间，脉冲电流在 50kA 到 300kA 之间，芯片经过封装和多重串并联组装，形成固态脉冲开关阀组，电压可达到 100kV、脉冲电流可达 300kA。

固态脉冲开关属于高端功率半导体产品，具有较高的技术含量，在多个领域有着广泛而重要的应用价值，例如人工电磁环境、脱硫脱硝及除尘、爆炸物检测、油井解堵疏通、污水处理、灭菌消毒、勘探探测检测、医疗碎石、表面工艺处理等。未来，固态脉冲功率开关还有望为智能电网、高功率变流技术、环保技术、地质勘探及智能制造等多个领域尖端技术的持续研发及创新提供强有力的支撑，具有较好的市场发展前景。

新建高功率半导体技术研发中心有利于帮助公司开拓固态脉冲开关市场，把握市场发展机遇，同时进一步丰富公司现有产品线，拓宽产品应用领域，提升公司在半导体行业市场竞争力。

### **(3) IGBT 行业前景广阔，迎来市场发展机遇**

IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)，绝缘栅双极型晶体管，是由 MOS (绝缘栅型场效应管) 和 BJT (双极型三极管) 组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件。IGBT 既有 MOSFET 器件驱动功率小和开关速度快的特点，又兼具双极型器件饱和压降低而容量大的特点，适合应用于直流电压 600V 及以上的变流系统，如马达驱动、变频器、开关电源、照明节能控制等。在实际应用中，通常所说的 IGBT 多指代 IGBT 模块，即由 IGBT 与 FWD 芯片通过特定的电路桥接封装而成的模块化半导体产品，具有节能环保、安装方便、散热稳定等特点。相比分立器件，模块化器件能有效提升功率器件价值，功率器件模块化使得器件体积更小，功能更强大，相应产品价值会更高。

IGBT 属于能源转换与传输的核心器件，是电力电子装置的“CPU”。IGBT 的应用一方面能够提高用电效率和质量，另一方面可以实现高效节能和绿色环保，是解决能源短缺问题和降低碳排放的关键支撑技术。目前，电压规格在 1,200V 以上的 IGBT 产品广泛应用于智能电网、轨道交通、光伏、风力发电及新能源汽车等高精尖技术领域。在新能源汽车领域，IGBT 的成本占比仅次于电池，对整车的能源效率具有决定性影响。根据 WSTS 统计，2018 年全球 IGBT 市场总值已经达到了 50 亿美元，预计至 2022 年将超过 65 亿美元，其中中国 IGBT 市场规模将超过 200 亿元，市场前景广阔。

未来，随着新能源、新能源汽车等新兴产业的发展，市场对 IGBT 的需求将显著增加。新建高功率半导体技术研发中心将进一步提高公司在 IGBT 领域的技

术实力，满足市场对高规格 IGBT 模块产品的需求，拓宽产品的应用领域，增强公司核心竞争力。

### 3、项目建设的可行性

#### (1) 公司拥有优质的研发团队与人才储备

公司拥有省级技术中心和功率半导体技术湖北省重点实验室，在功率半导体领域拥有优质的研发团队与人才储备。公司研发团队在半导体技术、电力电子技术和脉冲功率技术领域拥有较为丰富的产业经验，具有优秀的产品开发能力，近年来主持和参与起草国家或行业标准 17 项。截至 2019 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 57 人，研发人员具有丰富的从业经验。

公司高度重视人才发展，重视研发团队的建设。目前已经建立了包括职业培训、绩效考核、激励机制、企业文化建设在内的较为完善的人力资源管理制度，在长期生产实践中形成了一支掌握核心技术、先进生产工艺技术的专业技术队伍以及具有开拓创新能力的经营管理人才队伍。

#### (2) 公司在功率半导体领域保持技术优势

公司通过持续 50 多年技术创新，积累了较为完整的具有自主知识产权的半导体产品设计和制造技术，掌握前道（晶圆制程）技术、中道（芯片制程）技术、后道（封装测试）技术。公司近年来承担了国家发改委、科技部、商务部等多项产品开发项目，并获得多项省级奖励。

公司建有 3 个省级科研平台、1 个国家级科研平台，拥有主要关键技术和产品的自主知识产权。截至 2020 年 3 月 31 日，公司拥有 47 项专利技术（其中 9 项发明专利）。公司的晶闸管、高功率固态脉冲开关，采用自主研发模式，拥有自主单独的设计、工艺团队，在自有产线完成流片、封测和可靠性测试等工作，技术水平得到行业认可。

近年来，公司进一步深化产学研合作和科研平台建设，在技术导入、产品研发、检验检测、应用研究等方面积极开展合作，提升研发水平和效率，加快科研成果转化，为公司可持续发展提供技术支撑。

#### (3) 公司在 IGBT 和固态脉冲开关等领域具有技术积累

IGBT 模块是公司重点发展的主营业务之一，公司通过引进吸收和自主研发，

已经掌握了工业级 IGBT 模块的封测技术。目前，公司 IGBT 模块的关键技术和产品指标具备市场竞争力，且具有自主的知识产权。公司现已建成大功率 IGBT 模块封测线，IGBT 模块产销量不断扩大，产品可广泛应用于电子机械等工业领域，如电焊机、UPS、变频器等。

此外，公司在脉冲功率开关领域与国内多家科研院所保持长期深入合作，已经积累了一定的技术经验和研究成果，拥有多项原创发明专利。公司拥有优异的脉冲功率开关技术和产品，超大半导体脉冲功率开关技术具有自主知识产权，目前公司脉冲功率开关器件的电流规格可以达到 300kA，脉冲功率开关器件的电压规格可以达到 40kV。

#### 4、项目效益评价

本项目为高功率半导体技术研发中心，不产生直接的经济效益，但是为公司发展新型高功率半导体产品及扩大市场影响力奠定基础。本项目建成后，将进一步提升公司的研发实力，符合公司发展战略需要。

### （三）补充流动资金

#### 1、基本情况

本次募集资金中拟使用 12,000 万元用于补充流动资金，公司在综合考虑现有资金情况、实际运营资金需求缺口、市场融资环境及未来战略规划等因素来确定本次募集资金中用于补充流动资金的规模，整体规模适当。

#### 2、补充流动资金的背景及必要性

##### （1）满足公司未来业务发展的资金需求，增强持续经营能力

近年来公司功率半导体业务的营业收入稳步增长，销售规模的增长将派生出存货、应收账款等经营性流动资产的自然增加，需要公司准备更多的营运资金应对销售规模的增加。此外，本次募集资金投资项目的建成投产，公司营运资金需求将进一步提升，自有资金将难以满足业务扩张，因此需要补充流动资金。

此外，公司在未来的发展中计划不断加大研发投入，提高公司在各领域的研发实力，同时，加强市场拓展力度，提升产品市场占有率，这些方面也加大了公

司对流动资金的需求。

### **(2) 资金密集型和技术密集型的经营属性对营运资金需求较高**

公司采用 IDM 模式开展功率半导体业务，覆盖了功率半导体器件的设计、生产制造、封装测试等各个环节。IDM 模式对于半导体企业的资金实力和技术实力提出了更高的要求，功率半导体企业通常具有资金密集型和技术密集型经营属性，其具有产业关联度高、涉及面广、技术要求高、综合性强、附加值大等特点。

目前，公司一方面需要继续稳固现有产品的优势地位，另一方面需要积极布局 IGBT、固态脉冲开关及第三代半导体等前沿领域。公司的战略布局对研发投入、技术积累及产业链整合运作能力等均有较高要求，对公司的资金实力也提出了较高的要求，在这种情况下，公司有必要预留充足的营运资金以保障公司发展战略的实现。

### **(3) 优化资产结构，提高抗风险能力，保持充裕的现金以应对不确定因素**

近年来国际环境复杂多变、中美贸易摩擦不断、国内外行业竞争激烈，新型冠状病毒疫情对宏观环境产生冲击，公司面临的外部环境不确定性因素正在增多。我国的功率半导体市场虽然增长迅速，但整体的技术水平还是落后于国际知名企业。在国际环境复杂多变、国内外行业竞争激烈的局面下，危机与机遇并存。为了应对各种不确定因素，公司有必要保持充足的营运资金。

通过本次发行股票补充流动资金，可以进一步缓解公司经营资金压力，满足公司主营业务的发展需求，同时改善公司资产结构，降低公司资金流动性风险，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

综上所述，通过本次发行募集资金中的 12,000 万元用于补充公司流动资金，可以满足公司未来业务发展的资金需求，增强持续经营能力，优化公司资产结构，提高公司抗风险能力，是公司经营和发展的客观需要，具有充分的合理性与必要性。

## **3、补充流动资金的可行性**

功率半导体行业是资金、技术密集型行业，半导体企业的发展离不开资金的持续投入。公司本次募集资金部分用于补充流动资金，旨在改善公司日常及未来运营面临的资金压力，支持公司业务发展，符合半导体行业经营需要。

同时，本次发行募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行管理办法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等规章制度关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

### 三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

本次发行完成后，公司资产总额、净资产规模均将有所增加，公司资产负债率将相应下降，进一步提高公司抗风险的能力，为公司未来的发展奠定基础。

本次发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入将大幅增加；在资金开始投入募投项目后，投资活动产生的现金流出量将大幅增加；在募投项目建成运营后，公司经营活动产生的现金流量净额有望得到提升。

本次发行完成后，公司股本总额将即时增加，但募集资金投资项目在短期内无法即时产生效益，因此，公司的每股收益短期内存在被摊薄的风险。本次募集资金投资项目的实施有利于提高公司的主营收入与利润规模，提升公司综合实力和核心竞争力。

### 四、募集资金投资项目可行性结论

综上所述，本次发行募集资金的用途合理、可行，项目符合国家产业政策，属于国家鼓励投资的产业。项目建设有利于完善公司业务结构，提升公司研发实力和核心竞争力，促进公司持续、健康发展，符合本公司及本公司全体股东的利益。

湖北台基半导体股份有限公司

董 事 会

二〇二〇年六月二十二日