

江苏宏微科技股份有限公司

关于投资建设车规级功率半导体分立器件 生产研发项目的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

- 项目名称：车规级功率半导体分立器件生产研发项目
- 实施主体：江苏宏微科技股份有限公司（以下简称“公司”、“宏微科技”）
- 投资金额：总投资 60,000.00 万元
- 相关风险提示：

（一）投资项目的资金来源为公司自筹和募集资金。如果融资政策、融资环境发生变化，项目的实施可能存在顺延、变更、中止或终止的风险。

（二）本项目实施后，公司固定资产折旧费用存在一定程度的增加，若项目不能如期达产或达产后不能达到预期盈利水平，则公司将存在利润下滑的风险。

（三）在项目实施过程中，公司面临着市场开发的不确定性、以及政策环境变化、市场竞争状况变化等诸多因素，上述任何因素的变动都可能对本项目的建设运营和预期效益带来不确定性。

- 本次投资事项不构成关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

- 本次投资事项已经公司第四届董事会第十六次会议和第四届监事会第十一次会议通过，该事项在董事会审批权限内，无需提交股东大会审议。

一、项目投资概述

（一）项目投资的基本情况

为了完善公司的产业布局，加快公司在车规级功率半导体分立器件领域的建

设,进一步提高公司的经营效益,公司拟投资建设车规级功率半导体分立器件生产研发项目,预计建设周期3年。项目建成后,公司将形成年产车规级功率半导体器件840万块的生产能力。

(二) 项目投资的决策和审批程序

公司已于2022年9月26日召开了第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十一次会议审议通过了《关于投资建设车规级功率半导体分立器件生产研发项目的议案》,同意投资6.00亿元进行车规级功率半导体分立器件生产研发项目建设。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《江苏宏微科技股份有限公司章程》的规定,该事项在董事会审批权限内,本次投资事项无需提交公司股东大会审议。

(三) 其他说明

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《江苏宏微科技股份有限公司章程》等法律法规及公司制度的规定,本次投资事项不属于关联交易,不构成重大资产重组。

二、实施的基本情况

1、实施主体:江苏宏微科技股份有限公司

2、企业类型:股份有限公司(上市)

3、公司地址:常州市新北区华山路18号

4、法定代表人:赵善麒

5、注册资本:13,789.0668万元

6、成立日期:2006年8月18日

7、经营范围:电子元器件及电子设备的设计、研发、制造与销售;计算机软件的开发与销售;自营和代理各类商品及技术的进出口业务,国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。(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)

8、主营业务:从事IGBT、FRED为主的功率半导体芯片、单管和模块的设计、研发、生产和销售

9、2021年主要财务数据(经审计):

单位:万元

公司名称	注册资本	总资产	净资产	营业收入	净利润
------	------	-----	-----	------	-----

宏微科技	13,789.07	128,071.49	87,650.29	55,063.61	6,824.59
------	-----------	------------	-----------	-----------	----------

10、实际控制人：赵善麒持有宏微科技 17.79%股份，为宏微科技的实际控制人

三、项目建设基本情况

（一）项目概况

1、项目名称：车规级功率半导体分立器件生产研发项目

2、项目投资建设主体：宏微科技

3、项目的建设地点：江苏省常州市新北区新竹路 5 号

4、项目占地面积：15,035 平方米

5、项目投资金额：60,000.00 万元

6、资金来源：公司自筹和募集资金。本项目之一期项目为公司向不特定对象发行可转换公司债券的募投项目，拟使用募集资金金额不超过 4.5 亿元

7、预计建设期：3 年

8、具体建设内容：

项目利用现有土地，通过新建厂房，设备购置、安装及调试，完成生产项目的建设。

9、建设项目完成后主要产品及生产能力：

项目建成后，将形成年产车规级功率半导体器件 840 万块的生产能力，助力公司深化主营业务发展，显著提升收入规模和盈利水平，强化公司市场地位，从而保持市场竞争优势。

（二）项目建设必要性分析

1、顺应行业发展趋势，扩大汽车电子领域产能布局

汽车电子是功率半导体的重要应用方向之一。近年来，受益于汽车产业“电动化、智能化、网联化”的发展需求以及新能源汽车市场的飞速增长，汽车电子在汽车控制系统、动力系统、娱乐通讯系统、安全舒适系统、驾驶辅助系统等场景得到广泛应用，汽车电子成本占整车成本比例提升。根据汽车工业协会数据，2022 年我国汽车电子市场规模将达到 9,783 亿元，2017-2022 年 CAGR 超过 13%。在汽车电子快速发展的背景下，车规级功率半导体分立器件市场前景广阔。

根据英飞凌年报显示，电动汽车中功率半导体器件的价值量约为传统燃油车

的 5 倍以上。其中，IGBT 约占电动汽车电控系统成本的 37%，是电控系统中最核心的电子器件之一，因此，未来电动汽车市场的快速增长，有望带动以 IGBT 为代表的功率半导体器件的需求量显著提升，从而有力推动 IGBT 市场的发展。

本项目专注于汽车电控系统功率半导体产品的生产研发，符合公司战略发展方向，顺应行业发展趋势，有利于公司把握汽车电子及新能源汽车蓬勃发展的市场机遇。本项目的实施可提升车规级功率半导体器件产能，扩大公司在汽车电子领域的布局，推动公司长期可持续发展。

2、紧跟国家政策，实现车规级功率半导体国产替代

相较于消费级和工业级功率半导体，车规级功率半导体对产品的安全性、可靠性、稳定性和长效性要求更高，产品在完成相关车规级标准规范的认证和审核后，还需经历严苛的应用测试验证和长周期的上车验证。英飞凌、德州仪器等国外龙头厂商凭借先发优势垄断汽车半导体国际市场，国内企业起步较晚，在汽车电子领域尚处于成长阶段，市场占有率较低。中国作为全球最大的汽车生产国和汽车消费市场，其汽车半导体仍长期依赖进口，在中美贸易争端的背景下，汽车半导体的国产化已上升至国家战略层面。

本项目致力于建设一流的车规级产品线，有利于公司紧跟国家政策，实现半导体行业国产替代。

3、满足个性化定制需求，提高客户满意度

公司立足功率半导体器件行业十余年，现已掌握核心的 IGBT、MOSFET、FRED 芯片设计、制造、测试技术，公司产品已涵盖 IGBT、FRED、MOSFET 芯片及单管产品 100 余种，IGBT、FRED、MOSFET、整流二极管及晶闸管等模块产品 300 余种，产品类型齐全。此外，公司的产品还包括用户定制模块，以满足客户的定制化需求，实现差异化竞争。受制于现有人员规模和生产能力，公司目前在车规级定制产品种类和数量方面发展不能及时、充分满足市场需求。

通过本项目的实施，公司产业化平台将进一步得到完善，以实现车规级功率半导体产品的规模化生产。同时，能够更好地满足公司在汽车领域多种定制化产品的生产，从而增强客户粘性，逐渐增加公司市场份额，提高公司的产品竞争力。

（三）项目建设可行性分析

1、国家产业政策为项目建设提供政策扶持

近年来，国家高度重视 IGBT 等半导体产业的发展，在功率半导体及相关领

域陆续出台了一系列政策法规，为车规级功率半导体器件行业的发展提供了明确广阔的市场前景，也为企业营造了良好的生产经营环境。政策鼓励新一代汽车功率半导体产品研发、制造及测试，国产替代也成为国内 IGBT 行业的发展趋势和促进行业内企业发展的主要驱动因素。产业政策的发布与推行为本项目的建设及运营提供了良好的政策环境，有利于项目的顺利实施。

2、公司技术积累为项目提供技术支持

功率半导体器件作为技术密集型行业，需要持续进行技术研发，全方位掌握核心技术，方能在行业中具备竞争力。经过十多年的技术沉淀和积累，公司已在 IGBT、FRED 等功率半导体芯片、单管和模块的设计、封装和测试等方面积累了众多优秀核心技术。其中芯片领域的核心技术主要包括微细沟槽栅、多层场阻断层、虚拟元胞、逆导集成结构等 IGBT 芯片设计及制造技术；软恢复结构、非均匀少子寿命控制技术；FRED 芯片设计及制造技术；高可靠终端设计等高压 MOSFET 芯片设计及制造技术等。

截至 2022 年 6 月末，公司共有 135 项授权专利，其中发明专利 37 项；公司研发人员共计 124 人，研发人员占比 21.27%。丰富的技术储备及强大的技术创新能力，一方面使得公司具备快速响应客户需求并进行定制化开发，满足客户需求并强化与客户的合作关系的能力。另一方面加快公司产品升级换代频率，使公司能够抢占市场先机，为本次项目产品提供技术支持。

3、良好的市场前景和优质的客户基础为项目提供市场空间

汽车半导体产业中，新能源汽车的快速增长有望带动 IGBT 市场规模提升。IGBT 模块是新能源汽车电机控制器、车载空调、充电桩的核心器件。根据英飞凌年报显示，新能源汽车中功率半导体器件的价值量约为传统燃油车的 5 倍以上。根据 EVtank 预测，2025 年我国新能源汽车 IGBT 市场规模将达 165 亿元，2020-2025 年 CAGR 为 31.48%。

在新能源汽车领域，公司产品主要应用于电控系统，目前公司直接及间接客户已包括比亚迪股份有限公司、深圳市汇川技术股份有限公司、臻驱科技（上海）有限公司等多家知名企业。

汽车电子领域的客户通常对供应商有严格的资质认证及考核机制，对供应商的产品研发、生产组织、质量管理、响应速度、经营状况及产品定制能力等多个方面均有严格的要求。因此，当前客户基础充分说明公司车规级产品的技术水平

和产品质量已得到下游市场认可。

综上，下游广泛的市场需求和客户基础，为本项目的成功实施提供了市场空间。

4、完备的管理和研发人才团队助力项目实施

公司技术实力雄厚，核心团队稳定，在自主创新、本地化服务、知识管理等方面有突出表现，能针对市场变化快速反应，具备运营大型生产基地的技术基础和人才团队。经过多年的实践积累，公司不仅培养了一支专业的技术队伍，还积累了大量的核心技术及丰富的项目经验，具备较强的技术储备和自主创新能力，对相关技术有深刻的理解和扎实的技术积淀。未来，公司为保证研发实力的持续提升，还将继续扩大公司技术团队规模，增加研发费用支出，为项目产品的技术领先提供持续动力。

四、项目投资对公司的影响

本项目围绕公司主营业务产业链延伸展开，将进一步优化公司的产业布局和产品结构。通过技术成果转化，实现产业化发展，有助于公司抢占市场先机，提升市场占有率，提升公司综合竞争力，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体发展方向，助力公司实现车规级功率半导体分立器件产业化发展。

五、项目投资的风险分析

1、投资项目的资金来源为公司自筹和募集资金。如果融资政策、融资环境发生变化，项目的实施可能存在顺延、变更、中止或终止的风险。

2、本项目实施后，公司固定资产折旧费用存在一定程度的增加，若项目不能如期达产或达产后不能达到预期盈利水平，则公司将存在利润下滑的风险。

3、在项目实施过程中，公司面临着市场开发的不确定性、以及政策环境变化、市场竞争状况变化等诸多因素，上述任何因素的变动都可能对本项目的建设运营和预期效益带来不确定性。

特此公告。

江苏宏微科技股份有限公司

董事会

2022年9月27日