



环球律师事务所
GLOBAL LAW OFFICE

北京市环球律师事务所
关于
江苏宏微科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
补充法律意见书（五）

北京市朝阳区建国路81号华贸中心
1号写字楼15层&20层
邮编: 100025

15 & 20/F Tower 1,
China Central Place,
No. 81 Jianguo Road, Chaoyang
District, Beijing 100025, China
电话/T. (86 10) 6584 6688
传真/F. (86 10) 6584 6666

上海市徐汇区淮海中路999号
环贸广场办公楼一期35层&36层
邮编: 200031

35 & 36/F
Shanghai One ICC, No. 999
Middle Huai Hai Road, Xuhui District,
Shanghai 200031, China
电话/T. (86 21) 2310 8288
传真/F. (86 21) 2310 8299

深圳市南山区深南大道9668号
华润置地大厦B座27层
邮编: 518052

27/F Tower B,
China Resources Land Building,
No. 9668 Shennan Avenue, Nanshan
District, Shenzhen 518052, China
电话/T. (86 755) 8388 5988
传真/F. (86 755) 8388 5987

成都市高新区天府大道北段966号
天府国际金融中心11号楼37层
邮编: 610041

37/F Building 11,
Tianfu International Finance Center,
No. 966 Tianfu Avenue North Section,
High-tech Zone, Chengdu 610000, China
电话/T. (86 28) 8605 9898
传真/F. (86 28) 8313 5533

目 录

一、《落实函》第3题.....	4
-----------------	---

北京市环球律师事务所
关于
江苏宏微科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
补充法律意见书（五）

GLO2020BJ（法）字第 1070-1-6 号

致：江苏宏微科技股份有限公司

北京市环球律师事务所（以下简称“本所”）作为江苏宏微科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“宏微科技”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市项目（以下简称“本次发行”或“本次发行上市”）的专项法律顾问，已出具了《北京市环球律师事务所关于江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《北京市环球律师事务所关于江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京市环球律师事务所关于江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市环球律师事务所关于江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京市环球律师事务所关于江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）、《北京市环球律师事务所关于江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书（四）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。

上海证券交易所（以下简称“上交所”）就发行人本次公开发行股票并在科创板上市申请文件出具了《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《落实函》”）。本所律师就前述《落实函》涉及本次发行的相关事宜进行了进一步的核查，对本所《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》中已披露的内容作出相应的修改、补充或进一步说明，并出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》的补充，并构成《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》不可分割的一部分。《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》中未被本补充法律意见书修改的内容继续有效，《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》中律师声明事项同样适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中的相关释义与《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》《补充法律意见书（四）》一致。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件，随其他申报材料一同上报，并依法对本所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作其他任何目的。

本所律师根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规、规章和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具如下补充法律意见：

一、《落实函》第3题

发行人招股书申报稿披露，发行人的科创属性评价适用进口替代指标，依靠核心技术生产的功率半导体芯片属于国家鼓励、支持和推动的半导体行业中的关键产品，相关产品均实现了进口替代，并取得了一定市场地位。后于注册稿中改用科创属性评价常规指标，即研发投入、研发人员数量、发明专利和营业收入增长情况。但注册稿中披露，“除 IGBT 产品外，公司还自主设计与 IGBT 配套的 FRED 芯片，实现了进口替代”，“相关技术属于国外龙头企业已掌握的成熟技术，但在国内尚属先进技术，并通过项目的实施形成了进口替代的国产品牌。”

鉴于发行人关于实现进口替代的论证情况不够充分，请发行人和律师选择充分论证后审慎得出“实现了进口替代”结论或者修改招股书中相关表述。

回复：

（一）请发行人和律师选择充分论证后审慎得出“实现了进口替代”结论或者修改招股书中相关表述

1、发行人技术研发能力达到行业先进水平

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沟槽结构+场阻断技术、虚拟元胞、逆导集成结构等 IGBT 芯片设计及制造技术；多层外延设计、局部少子寿命控制技术 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。

报告期内，公司在 IGBT、FRED 芯片等技术方面不断提升，产品迭代速度较快，公司成功开发的宏微第三代 M3i、宏微第四代 M4i 的 IGBT 以及 FRED 产品等，相关技术指标与行业领袖英飞凌科技同规格产品关键参数较为接近，同行业可比公司斯达半导和公司均采用以英飞凌为代表的国际先进的 IGBT 沟槽场

阻断技术，两者技术水平相近。公司研发技术能力在行业内具有较强竞争力。

2、公司 IGBT、FRED 产品实现进口替代的市场份额比例较小

经过多年在 IGBT、FRED 系列芯片、单管及模块方面进行的大量的深入的研究和开发，公司逐步掌握了 IGBT、FRED 芯片设计和模块封装的核心工艺技术，具备了批量化生产能力，逐步实现了公司自主研发设计的 IGBT、FRED 芯片对国内进口芯片的替代，并应用于公司销售的单管和模块的产品，从而实现了 IGBT、FRED 系列芯片、单管和模块产品，高压 MOSFET 单管等产品的进口替代，但因我国功率半导体器件行业整体发展落后于国外，国内功率半导体市场主要由国外行业龙头企业占据主导地位，报告期内，公司 IGBT 系列产品占国内市场总需求比例分别为 1.43%、1.47% 和 1.81%，其中 IGBT 进口替代产品占国内市场总需求比例分别为 0.67%、0.70% 和 1.11%。公司 IGBT 系列产品进口替代市场份额比例较小。

根据国家科技重大 02 专项实施管理办公室综合绩效评价专家组于 2019 年 12 月出具的《02 重大专项课题综合绩效评价专家组意见》，认为：公司自主研发了额定电流 50~1200A，电压 600~6500V 高压高功率 IGBT 和 FRED 产品，形成了进口替代的国产品牌，解决了大功率模块生产过程中的关键技术。

中国电器工业协会变频器分会、中国电器工业协会电焊机分会、中国电源学会电能质量专委会分别出具证明，认为：公司产品性能指标达到国外同类产品水平，为我国功率器件下游应用领域实现进口替代作出了重要贡献。

3、修改招股书中相关表述

公司具备 IGBT、FRED 功率半导体芯片、单管和模块设计、封装和测试的核心技术和竞争力，公司 IGBT 系列产品进口替代市场份额较低，主要与我国功率半导体器件行业整体发展水平落后的背景相关。

为保证披露的严谨性、避免产生误导，公司将《招股说明书》中相关表述修改如下：

序号	具体章节	修改前表述	修改后表述
1	第六节 业务与技术	“除 IGBT 产品外，公司还自主设计与 IGBT 配套的 FRED 芯片，实现了进口替代”	“除 IGBT 产品外，公司还自主设计与 IGBT 配套的 FRED 芯片”
2	第六节 业务与技术	“相关技术属于国外龙头企业已掌握的成熟技术，但在国内尚属先进技术，并通过项目的实施形成了进口替代的国产品牌”	“相关技术属于国外龙头企业已掌握的成熟技术，但在国内尚属先进技术”
3	第八节 财务会计信息与管理层分析	“随着报告期内公司产品进口替代比例的逐步上升以及第 3 代自研 IGBT 芯片模块的投入市场，公司自研芯片 IGBT 模块收入逐年增长”	“随着报告期内公司产品下游需求的增长以及第 3 代自研 IGBT 芯片模块的投入市场，公司自研芯片 IGBT 模块收入逐年增长”

(以下无正文)

(本页无正文，为《北京市环球律师事务所关于江苏宏微科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书（五）》之签章页)

北京市环球律师事务所（盖章）



负责人（签字）：

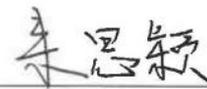


刘劲容

经办律师（签字）：



秦伟



朱思颖

2021年6月23日