

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的
审核中心意见落实函的回复



0000202105000116
报告文号：天衡专字[2021]01092号

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

**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申请文件
审核问询函的回复**

天衡专字[2021]01092号

上海证券交易所：

贵所于2021年4月30日出具的《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的审核中心意见落实函》（上证科审（审核）[2021]261号）（以下简称“落实函”）已收悉。

根据贵所出具的《落实函》，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天衡会计师”、“申报会计师”）作为江苏宏微科技股份有限公司（以下简称“宏微科技”、“发行人”、“公司”）申请首次公开发行股票并在科创板上市的申报会计师，对贵所提出的落实函相关问题履行审慎核查义务后出具专项核查说明，具体情况如下：

问题三

请发行人进一步说明：（1）“公司现已成为客户 A 光伏逆变器的重要供应商”等表述是否有客观依据，如否，请调整；（2）受托加工业务与发行人现有技术、设备及模块、单管、芯片等业务的关系，该项业务毛利率高的原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）“公司现已成为客户 A 光伏逆变器的重要供应商”等表述是否有客观依据，如否，请调整

在客户 A 被美国商务部纳入“实体清单”之前，客户 A 主要采购英飞凌等国际一线功率半导体厂商的 IGBT¹。受中美贸易形势的影响，为保障功率半导体供应不受限制，客户 A 积极寻找国内生产厂商进行合作，加大对国内功率半导体产品的采购量。在 IGBT 领域，客户 A 与发行人于 2020 年 2 月签订了《关于光伏 IGBT 产品的合作协议》，具体内容为“建立新的合作关系，宏微科技向客户 A 提供光伏 IGBT（包括单管和模块）品类产品”。2020 年 6 月，双方进一步签订了《采购主协议》明确了具体的采购合作条款。

由于客户 A 对国产品晶体管尤其是 IGBT 要求非常严苛，涉及到芯片参数的一致性、封装过程的全程跟踪以及单管成品的多维度可靠性验证等，整个导入过程历时 9 个多月，经过较长时间的技术开发与多维度可靠性验证，公司相关产品质量技术指标达到客户要求，客户 A 于 2020 年下半年陆续下达订单。另外针对客户 A 光伏逆变器高效率的应用场景，公司正在研发第五代 MPT IGBT 芯片 650V 超快速系列（对标英飞凌第五代 650V），后续可系列化地拓展电流规格并结合单管和模块不同的封装形式实现国产替代和批量销售。截至 2021 年 4 月 30 日，公司与客户 A 订立的订单金额为 5,910.96 万元，其中 2021 年 1-4 月已确认收入 450.32 万元，尚在执行中的订单为 5,460.64 万元，受限于公司 IGBT 产品实际产能影响，公司已实现的销售收入相对订单金额较少。

根据客户 A 出具的证明：“兹证明江苏宏微科技股份有限公司是客户 A 供应

¹引用自财富证券 2019 年 12 月 7 日发布的《电子行业月度报告》

商，目前给客户 A 提供 IGBT 产品，该产品多种型号已批量应用于客户 A 光伏逆变器产品”。

为保证披露的严谨性、避免产生误导，公司已将“公司现已成为客户 A 光伏逆变器的重要供应商”的表述修改为“公司现已成为客户 A 光伏逆变器的供应商之一”。

（二）受托加工业务与发行人现有技术、设备及模块、单管、芯片等业务的关系，该项业务毛利率高的原因

1、公司受托加工业务介绍

公司受托加工业务主要为硅片的减薄和背面金属化，其中背面减薄系将客户委托的硅片用减薄机磨到客户指定的厚度，一般从 500-800um 减薄至 100-200um 厚；背面金属化系将减薄完的硅片经过清洗，在背面用电子束蒸发台蒸发多层金属，一般蒸发钛镍银三层金属，用于器件电极引出和散热。

报告期内，公司受托加工业务客户主要为采用 Fabless 模式生产的芯片设计公司，公司提供受托加工服务的主要原因为：部分芯片代工厂商只涉及正面工艺而无背面加工平台，其加工完正面的芯片仍属于半成品，部分芯片代工厂商虽具备背面工艺平台，但受限于产能不够、加工周期过长等原因，芯片设计公司需通过背面减薄和背面金属化的工艺平台完成后续加工，而公司具备提供背面减薄和金属化加工的技术、生产服务能力。

2、与现有业务的关系

芯片的生产工艺流程大致包括芯片结构及工艺设计、衬底、终端掺杂、光刻、正面金属化、背面减薄与金属化、测试、划片等流程。加工生产完成的芯片，经不同的封装工序可进一步加工形成单管或模块等产品，芯片系单管、模块产品的核心原材料。而公司的受托加工业务（背面减薄与金属化）属于芯片生产的工艺流程步骤之一。

公司于 2007 年开始开发 IGBT 芯片，在产品开发时选择的合作芯片代工厂只具备正面加工工艺，因此公司建设了自己的背面加工工艺产线并掌握了相关技术，具体包括背面减薄、背面金属化、芯片测试和划片切割等工序。

2012 年起，公司与华虹宏力逐步开始开展芯片代工合作，由于华虹宏力具备完整的正面和背面加工平台，公司自研 IGBT 芯片的背面减薄与金属化由华虹宏力统

一代工完成，公司对代工完成的芯片进行测试与划片。自 2016 年公司将 IGBT 芯片代工业务逐步转向华虹宏力后，公司自身进行背面减薄与金属化工序的需求则逐渐降低。为充分利用现有生产设备、创造更高的企业效益，公司对有需求的厂商提供背面减薄与金属化的受托加工业务。

3、毛利率较高的原因

报告期内，公司受托加工业务收入分别为 316.66 万元、842.58 万元和 1,122.16 万元，占主营业务收入比例分别为 1.22%、3.27% 和 3.41%，毛利率分别为 35.12%、48.08% 和 46.54%，毛利率相对较高，具体原因如下：

（1）产品因素

公司目前建有的背面工艺产线系依据公司 IGBT 芯片产品的标准要求设计建立，对各项指标要求均较为严格。而背面金属化是芯片背面加工工艺中的重要一环，公司在背面工艺产线中配备了 2 台全自动高真空电子束蒸发台，具备自动监控各金属层厚度及达到 $1E-6Pa$ 以上高真空度的能力，进而确保金属层的牢固程度。较强的加工能力保证了产品质量的稳定性，使得公司在受托加工业务方面具备了较高的议价能力。

（2）市场因素

背面工艺产线的建设需要一定的设备投入、配套的净化生产车间并配备有经验丰富的技术人员，而仅单独进行背面加工的整体市场规模又相对较小。因此，通常而言，背面工艺加工一般由专门的芯片代工企业在芯片代工时同步完成，或由企业根据自身需求建立相应产线进行内部加工，市场上专门从事芯片背面工艺加工服务的企业相对较少。较少的市场供给亦从一定程度上提高了公司在背面工艺加工业务方面的议价能力。

（3）成本因素

公司受托加工业务系对客户提供的硅片，辅以公司自身采购的保护膜、金刚砂磨轮等耗材和钛、镍、银、锡等金属靶材进行背面减薄与金属化。公司受托加工业务成本构成中以制造费用为主，2020 年度，受托加工业务成本中制造费用占比达 68.55%，而制造费用主要为设备折旧费用。

公司开始建设背面工艺产线时间较早，部分机器设备于 2011 年左右购入，较早

的购买时点使得设备购买价格较为适中，相应折旧费用较低，进而使得公司的受托加工业务成本较低。截至报告期末，公司账面减薄与金属化相关的固定资产情况具体如下：

单位：万元

类别	资产原值	资产净值	成新率
机器设备	614.16	287.84	46.87%
电子设备	34.38	4.68	13.61%
其他设备	2.26	0.34	15.20%
合计	650.80	292.87	45.00%

综上所述，较高的加工服务质量与较少的市场供给使得公司在受托加工业务方面具有较强的议价能力，而设备折旧费用较低使得公司具备一定的成本优势，综合导致了公司在报告期内受托加工业务的毛利率相对较高。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

- 1、访谈发行人受托加工业务负责人员，了解公司受托加工业务的形成背景、与主营业务产品的对应情况，涉及的产品技术及资产设备等；
- 2、取得并复核发行人报告期各期的受托加工业务销售收入及销售成本明细表；
- 3、访谈发行人受托加工业务负责人员，了解公司受托加工业务的定价策略，并结合实际经营情况了解发行人产品成本核算、归集、结转的流程，询问公司成本核算在报告期内是否发生变化；
- 4、取得并复核计算受托加工业务对应资产设备的折旧情况；
- 5、取得客户 A 出具的证明函，查阅公司与客户 A 签订的协议，公司取得的订单情况。

（二）核查意见

- 1、为保证披露的严谨性、避免产生误导，公司修改了“公司现已成为客户 A 光伏逆变器的重要供应商”的表述；
- 2、发行人受托加工业务毛利率较高具有合理性。

(本页无正文，为《天衡会计师事务所（特殊普通合伙）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的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页)



2021年5月6日

中国注册会计师:



中国注册会计师:

