

北京大学科研外协、外包次级合同审核信息表

(北京大学作为次级合同委托方)

合同名称: 技术服务合同

合同经费(万元): 20.00 来源¹: 海外优青

项目负责人: 王平 (姓名) 物理学院 (院系) 出款帐号: 8206100624

合同受托方: 北京信息科技大学 (完整单位名称), 单位性质: 企业 非企业²

合同经费来源项目预算书是否载明了合同受托方、委托内容和经费: 是 否^{3-6 红色标注}

合同主要内容: 开发氮化物铁电感存算器件工艺, 提供一套工艺技术方案, 完成感存算原型器件制备, 并提供相关测试数据。

项目负责人承诺与声明事项:

1. 本人已认真了解合同受托方的法人资格和履行能力, 所提供的支撑材料³真实、合法;
2. 本人对次级合同业务的真实性、相关性、合理性负责;
3. 维护北京大学的校名、校誉和合法权益;
4. 本人及项目组成员⁴与合同受托方是否存在关联关系⁵。 是 否

项目负责人(签名): 王平

日期: 2025.2.18

.....以上内容公示.....

院系审核意见:

1. 项目负责人提供的支撑材料是否齐备; 是 否
2. 次级合同所涉及的北京大学人员信息是否属实; 是 否
3. 其他需要说明的事项:

是否同意订立本合同

是 否

(院系盖章)

院系审核人(签名): 王平

日期: 2025.2.18

科学研究部审核意见:

1. 合作单位与合同经费是否与经费来源项目的预算相符; 是 否
2. 项目负责人及项目组成员是否系合同受托方的主要人员⁶; 是 否
3. 知识产权、保密、违约赔偿和争议解决条款是否符合次级合同签订注意事项的要求; 是 否
4. 公示结果是否有异议; 是 否
5. 其他需要说明的事项:

是否同意订立本合同

是 否

(科学研究部盖章)

科学研究部审核人(签名):

日期:

技术服务合同情况说明

本技术服务合同委托北京信息科技大学开发氮化物感存算器件工艺。技术服务合同的主要内容是针对 ScAlN 铁电材料与器件的相关特性，深入研究并开发一套 ScAlN 刻蚀工艺及低阻值的欧姆接触电极蒸镀工艺，以提高其铁电性能和稳定性，确保其在信息感知、存储和计算等方面具备高效能和可靠性，保证器件的一致性和可重复性。

资金来源为国家自然科学基金优秀青年科学基金项目（海外）《III 族氮化物铁电半导体材料与器件》（财务项目编号：“8206100624”）。该项目的研究内容包括 III 族氮化物纤锌矿铁电半导体 ScAlN 材料的制备，深入研究铁电 ScAlN 材料的物理特性及器件应用，基于材料生长、物理机制和器件研制之间紧密结合并反馈调节的研究思路，利用分子束外延技术（MBE），通过异质外延 ScAlN 材料质量的突破、铁电极化调控物理机制的攻关和器件结构与核芯工艺的创新，实现铁电 ScAlN 与 GaN 基器件结构的全外延异质集成与高性能器件研制。本技术服务合同开发的相关工艺与该项目紧密相关，将有助于进一步推动项目的发展，通过将研究成果转化为实际可行的器件工艺，不仅能够验证和完善项目中的理论和技术路线，还能为项目的后续研究和应用拓展提供实践经验和数据反馈，为铁电 ScAlN 在下一代光电子器件和集成电路技术等重大领域中的应用奠定坚实的基础，促进该项目在 III 族氮化物铁电材料与器件领域的深入探索和创新突破。

北京信息科技大学在承担此项目上具有显著的可行性优势。首先，北京信息科技大学在材料科学领域拥有专业的研发团队，团队成员具备丰富的理论知识和实践经验，涵盖了材料物理、化学、电子工程等多个相关学科，能够从多角度对氮化物感存算器件工艺进行深入研究和开发。其次，北京信息科技大学具备先进的实验设备和研发设施，包括高精度的材料生长设备、器件制备和测试仪器等，为项目的实施提供了坚实的硬件保障，有助于实现 III 族氮化物铁电材料的高质量生长和器件的精细加工。此外，北京信息科技大学在过往的科研项目中积累了丰富的项目管理和技术转化经验，能够确保项目按照合同要求顺利推进，并及时解决项目实施过程中可能出现的各种问题。北京信息科技大学一直与我校拥有良好的合作关系，可为项目的研发提供更多的支持和协作机会，进一步提升项目的研发效率和成果质量。综上所述，北京信息科技大学在技术实力、硬件条件、项目经验和合作资源等方面均具备履行本技术服务合同的可行性。

