

关于“相干光量子计算机关键技术及应用”项目 申报北京市科学技术奖的公示

南京南智先进光电集成技术研究院有限公司根据北京市科学技术奖提名程序相关要求，对我单位申请北京市科学技术奖项目“相干光量子计算机关键技术及应用”进行公示，公示内容如下：

项目名称：相干光量子计算机关键技术及应用

提名奖种：北京市科学技术进步奖

提名等级志愿：一等奖或二等奖

项目简介：面向国家量子计算未来产业战略布局与抢占国际竞争制高点的重大需求，本项目致力于填补国内实用化量子计算空白。项目基于创新的相干光量子伊辛计算架构，自主研发了核心薄膜铌酸锂光量子芯片，并突破大规模量子比特精准制备、超高速光电信号测控、高效率非线性光转换等系列关键技术，成功实现了光纤内存稳定系统等核心元器件的国产自主化。项目成功研制并工程化交付多台 100、550 及 1000 专用量子比特相干光量子计算机，并实现万级比特规模工程样机搭建。设备性能卓越，1000 量子比特规模下平均无故障时间(MTTF)稳定超过 8 小时，问题求解时间稳定在毫秒级，实用化程度达到国际领先水平。该产品获得北京市科委《2021 年颠覆性技术研发和成果转化项目》认定及北京市发改委《北京市 2024 年首台(套)重大技术装备认定》北京市经信局 2024 年“创赢未来”产业项目，标志着国产专用量子计算装备和技术应用的重大突破。同时，项目构建以国产

光量子计算硬件为核心的专用光量子云平台，研发了全套软件开发工具链及多样化的应用算法，产品面向全球行业客户如德国巴斯夫、俄罗斯天然气等，在多个重要应用场景中已提供高价值的量子计算服务，有力推动量子计算的产业化应用进程。

项目候选单位：

- 1、北京玻色量子科技有限公司
- 2、清华大学
- 3、北京师范大学
- 4、中移（苏州）软件技术有限公司
- 5、南京南智先进光电集成技术研究院有限公司
- 6、龙盈智达（北京）科技有限公司

项目候选人：

- | | |
|-----------|-----------|
| 第一候选人：文凯 | 第二候选人：马寅 |
| 第三候选人：魏海 | 第四候选人：龙桂鲁 |
| 第五候选人：王川 | 第六候选人：黄智国 |
| 第七候选人：严仲 | 第八候选人：王彦博 |
| 第九候选人：钱岭 | 第十候选人：韩波 |
| 第十一候选人：张月 | |

如有单位或个人对以上内容有异议，可在公示期内以书面形式向我单位反映，请注明真实姓名和联系方式，并提供证明材料。

公示时间：2025年6月9日至2025年6月15日

联系电话：15251770151 联系邮箱：miaochencheng@loptee.com

南京南智先进光电集成技术研究院有限公司

2025年6月9日

