

我国设量子安全网络 借新技术抵御网安威胁

孙靖斐 报道
jfseng@sph.com.sg

我国将设立国家量子安全网络，通过新的量子安全通讯科技，加强关键基础设施的防护，抵御日益复杂的网安威胁。

在今天的数码化社会中，网络安全是不可忽视的课题，然而，此前用于保障通讯安全的公开密钥加密（public-key encryption）系统已不足以抵御量子电脑发出的攻击。

在国立研究基金会支持下，新加坡国立大学的量子工程研究计划设立了国家量子安全网络（National Quantum-Safe Network），为政府机构、关键

基础设施以及具有敏感信息的医疗与金融业提供量子安全通讯科技，以加强相关单位的网络安全。

这项为期三年的计划共获850万元资助，有15个提供专业知识、设备或实用案例的政府和私人单位参与。

国家量子安全网络首席研究员林赐文教授说：“这项计划将为光纤网络带来量子创新。我们也将和行业伙伴一起研究量子网络的可靠性和坚韧性。”

国家量子安全网络带头的这个研究团队计划，一年内在全国安装10个光纤网络节点。新加坡国立大学和南洋理工大学各设两

个节点，其余六个则安装在其他政府机构或私人企业。

这些网络节点提供的公共网络服务主要有两项科技。量子密钥分配（Quantum key distribution）是安装可以创建和接收量子信号的硬件，后量子密码学（Post-quantum cryptography）则是通过升级软件，来运行可以抵抗量子电脑攻击的加密演算法（cryptographic algorithms）。

国立研究基金会的智慧国与数字经济总监林克丹说：“作为（RIE 2025）2025年研究、创新与企业计划下的举措之一，这项安全网计划协助新加坡转型为可信赖的数码创新中心。”