

从量子晶片到医疗与材料应用 国立研究基金会启动八AI项目

张俊 报道

jameszhang@sph.com.sg

国立研究基金会启动八个国家级人工智能（AI）创新项目，包括有望让电脑运算速度提升数千倍的新型晶片材料，以及可通过一次验血评估中风、癌症等疾病风险的开源检测技术。

总理公署（国家研究与发展事务）常任秘书陈祝全教授，星期二（6月16日）在由新加坡国立大学功能智能材料研究院，与多伦多大学材料研发机构加速联盟（Acceleration Consortium）联合举办的AI研讨会上，宣布启动人工智能科研计划（AI-for-Science，简称AI4S）的首批八个项目。

人工智能科研计划总拨款1亿2000万元，旨在培养兼具AI与其他科学领域知识的跨学科人才，并加速利用AI推动科研突破。

这项计划也是全国人工智能策略2.0（NAIS 2.0）的一部分。政府早在2024财年预算案中宣布，未来五年将投入超过10亿元发展AI领域。

国立研究基金会受询时说，首批八个项目已于本月陆续启动，研究周期一般为四五年。基金会提供的1亿2000万元资金，将用于项目管理、科研基础设施建设、科研人员支出及相关研究活动。

首批项目之一是由国大功能智能材料研究院与多伦多大学加速联盟共同设立的“材料智造工场”（Materials Data Foundry）。项目目标是在两年内研发可用于量子计算的低能耗晶片材料、用于清洁制氢的新材料，以及更耐磨耐用的钢材涂层。

量子计算突破传统电脑以“0”和“1”进行运算的限制，

可大幅提升处理复杂问题的能力，未来有望进一步增强AI模型的运算效率。

材料智造工场也将与英伟达（Nvidia）和区块链公司唯链（VeChain）等企业合作，整合计算与实验材料数据，加快新材料研发进程。

国大功能智能材料研究院院长科思厚厓教授（Konstantin Novoselov），也是2010年诺贝尔物理学奖得主。他说：“材料智造工场将真实的合成数据输入AI模型，把抽象的理论预测转化为可操作的材料合成配方。”

在医疗领域，剑桥新加坡高级研究与教育中心（Cambridge Centre for Advanced Research and Education Singapore）则与南洋理工大学联合领导“BloodCounts!”项目，利用AI开发新一代全血细胞计数检测方法。

剑桥新加坡高级研究与教育中心于2013年在国立研究基金会支持下成立，是剑桥大学在海外设立的科研机构。

南大AI模型优化验血分析 有助预测中风肺癌风险

南大计算机与数据科学学院副院长林维斯博士接受《联合早报》采访时说，传统验血报告通常只反映有限的检测指标，而新的AI模型能整合大量不同类型的数据，从同一份血液样本中提取更多健康信息。

他说，目前研究团队正聚焦中风、肺癌等疾病，希望通过AI分析提升疾病风险预测能力。

这个项目获得新加坡保健服务集团、国大、国大医院及新加坡科技研究局支持，预计历时五年完成。研究团队计划在技术成熟后，把相关AI模型开源公开，让更多医疗机构和患者受益。

除了材料科学和医疗科技，人工智能科研计划首批项目也涵盖能源与气候、数码信任，以及航空与海事等领域。