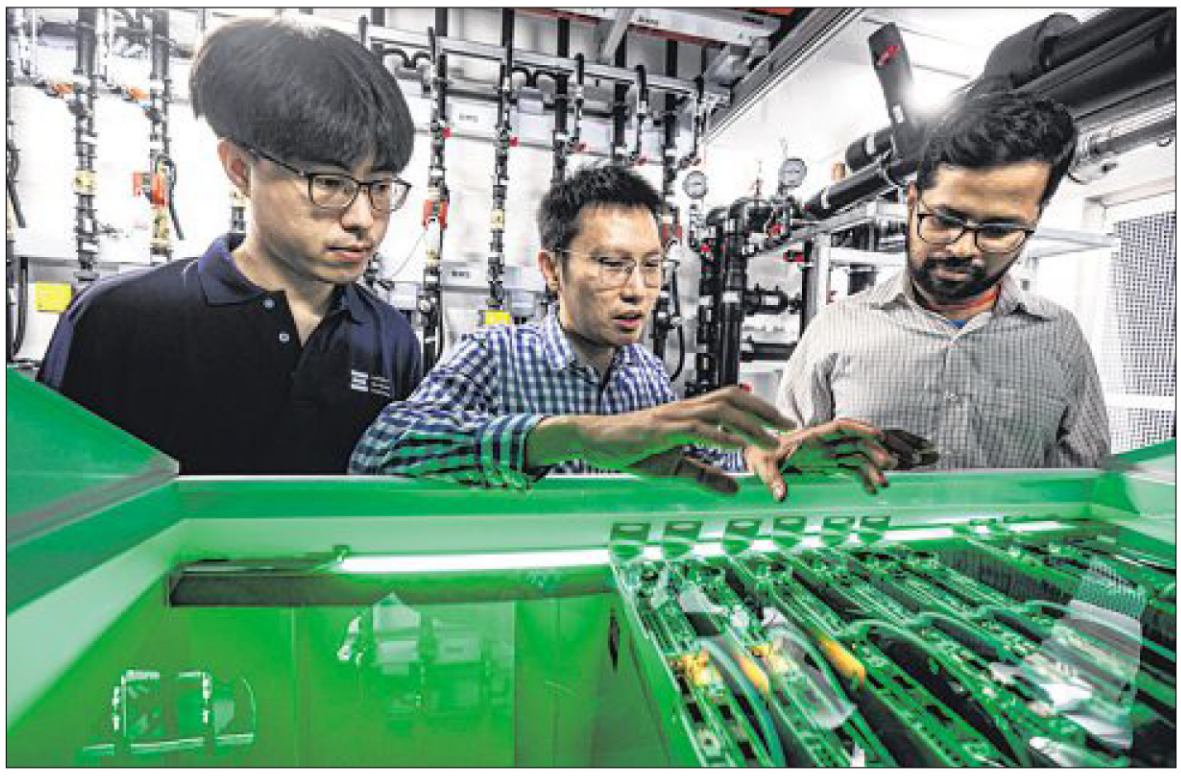
Source: *Lianhe Zaobao,* p6
Date: 5 December 2023

本地设全球首个测试平台 降低热带数据中心能耗率

张俊　报道
jameszhang@sph.com.sg

全球首个热带数据中心测试平台在新加坡国立大学正式启用，并计划于明年7月前研制出能将数据中心电源使用效率提高约30%的解决方案。

该项目由国大和南洋理工大学领衔，戴尔、Meta、吉宝数据中心等20家国内外企业投资参与。目前，这20家合作科技企业已经为测试平台注入2000多万元研发资金，国立研究基金会也投入了1000万元。



新加坡国立大学博士生郭帅（左起）、高级研究员刘利良，以及研究员潘迪（Vivek Pandey）日前在国大启用的世界首个热带数据中心测试平台，演示浸没式冷却技术。（关俊威摄）

热带地区数据中心冷却耗能占总用电量逾四成

贸工部兼文化、社区及青年部政务部长陈圣辉日前在测试平台启用仪式上指出，热带地区数据中心的冷却耗能占数据中心总用电量的超过40%，因此本地须要开发出应对方案。

测试平台总面积约770平方米，室内布局类似于服务器机房，但温度达到31摄氏度。据数据中心测试平台项目主任、国大的李宝胜副教授解释，由于采用了新型液体冷却技术，操作环境更加兼容。“虽然测试平台的容量只相当于一般企业数据中心的1%，但麻雀虽小，五脏俱全。”

国大计划在平台上开发出三个尖端冷却技术项目，南大则负责开发与人工智能相关的两个能耗管理项目，20家合作企业将获得所支持项目的共享知识产权。

“我们的总体目标是到明年7月，将测试平台的冷却能耗降低到目前用量的70%左右。”

测试平台联席主任、南大的文勇刚教授说，南大将在平台上实时模拟数据中心制冷系统，为开发新型人工智能能耗管理技术，提供数码实验平台。“就像飞行模拟器可以规避飞行员实际飞行的风险，我们的数据中心模拟器也能避免将新开发的人工智能技术直接用于数据中心而产生的风险。”

脸书母公司Meta的工程部主任杨艾伦（Alan Duong）认为，Meta虽已在裕廊西区建立数据中心，但由于人工智能技术发展迅猛，如今数据中心的技术要求已远超2018年数据中心开建时的指标。

他说，通过投资并参与测试平台项目，Meta希望有助于为数据中心研制出更稳定、高效的新型冷却技术，并在明年将新技术应用于Meta数据中心的运营。

戴尔新加坡副总裁兼总经理沈俊桄受访时说：“我们支持新加坡对世界做出的这一贡献，到2025年，用于数据中心的能耗将占全球总用电量的20%。”

根据东南亚咨询平台ASEAN Briefing的统计，新加坡目前拥有约100个数据中心，其耗电量约占全国的7%，到2030年预计达12%。

Source: Lianhe Zaobao © SPH Media Limited. Permission required for reproduction.