

# 国大等机构研发冷却新技术 能为数据中心降温减碳足迹

余钧涵 报道

chunhan@sph.com.sg

本地未来将有节能又能带来成本效益的冷却新技术，打造可持续的数据中心，减少碳足迹。

新加坡国立大学工程系、吉宝数据中心（Keppel Data Centres Holding）和新加坡液化天然气企业（Singapore LNG Corporation，简称SLNG）将合作研发新颖的冷却媒介原型，以储存液化天然气（Liquefied Natural Gas，简称LNG）再气化过程中所释放的冷能（cold energy），并用来有效地为数据中心降温。

随着云端服务、人工智能、物联网和大数据分析等科技领域迅速发展，全球对数据中心的需求大幅增加。

作为东南亚领先的数据中心，新加坡的数据容量在2015年就占本区域的一半。

由于内部负荷高，以及需要在严格控制的环境中持续降

温和运行，数据中心耗电量

大。去年，数据中心就占本地全年总用电量的7%，而数据中心消耗的总能量中，近四成是用于为资讯科技设备降温。

研究团队所要研发的新科技称为半笼型水合物热能储运系统（Semiclathrate Thermal Energy Carrier System (ScTECS)），不但能使数据中心的电力使用效率提高两成，冷却基础设施的碳足迹也可大幅减少，节省空间和建设成本。

原型主要能够有效地存储并将冷能从新加坡液化天然气接收站（LNG Terminal）传输到各个数据中心，以及在每个数据中心的冷却回路中循环并有效地降温。

冷却系统原型将在国大进行设计并建设，预计2022年可操作示范。

这项计划是由新加坡国立研究基金会的绿色数据中心研究计划资助。