

转换思考方式 善用科技克服建筑环境挑战

克服建筑环境挑战的解决方案未必一定是最新科技，换个思考方式、善用现有科技，或许就能解决问题。

正在建筑环境创新中心展开的一项研究项目，是如何以更少电力来降低室内温度。长达两个星期的概念验证测试结果显示，减少依赖冷气的做法既能确保体感舒适，还能节省多达55%的能源。

结合自然通风等系统 以更少电力降低室内温度

这个项目通过结合自然通风、风扇、中央冷气系统、办公桌位的个人冷却装置的使用，以及传感器网络的实时监控，来减少使用电力。传感器网络会监控户外天气状况、室内空气素质、室内温度与空间使用率等数据，协助系统决定如何在不同情况下充分使用自然通风。

项目的合作方包括建设局、新加坡国立大学、新加坡理工大学、房地产发展商鹿岛建设公司

（Kajima Corporation）以及盛裕控股集团（Surbana Jurong）。

负责项目的国大设计与工程学院庄淳敏助理教授接受《联合早报》访问时指出，项目使用并非很复杂的新科技，重点在于改变冷却整个空间的一贯做法，转而专注在空间使用者的温觉体验上。

使用自然通风的一个难处是来自建筑物外的噪音，尤其是马路交通噪音。庄淳敏透露，研究项目下一个阶段将用上噪音传感器和隔音板，研究在噪音和自然通风之间取得平衡。

鹿岛建设公司资深研究员贵雅挟间指出，除了噪音问题，改变用户心态是另一大挑战，因为多数人都下意识认为办公室必须是冷气房。

他说，如果混合模式通风空间在新加坡能取得成功，就有机会把这个模式推广到东南亚其他地区。

数家公司在星期四的建筑环境创新中心开幕仪式上介绍了它



喷漆机器人能够在狭小空间内作业，并确保喷漆素质维持稳定。

（海峡时报）

们的新产品和技术，包括拓方狗机械人公司的清洗外墙机器人和喷漆机器人。

清洗外墙机器人通过遥控操作，能在离地最高180米，也就是超过40层楼高处展开清洗工作。使用机器人除了无需设置吊篮，能节省时间，也减低工人在高空工作时发生意外的概率。

喷漆机器人则能在狭小空间内作业，并确保喷漆素质维持稳定。派机器人上场的好处，包括减少与使用梯子和鹰架等相关工具，降低工伤意外风险。



清洗外墙机器人通过遥控操作，能在离地最高180米处展开清洗工作。

（海峡时报）