

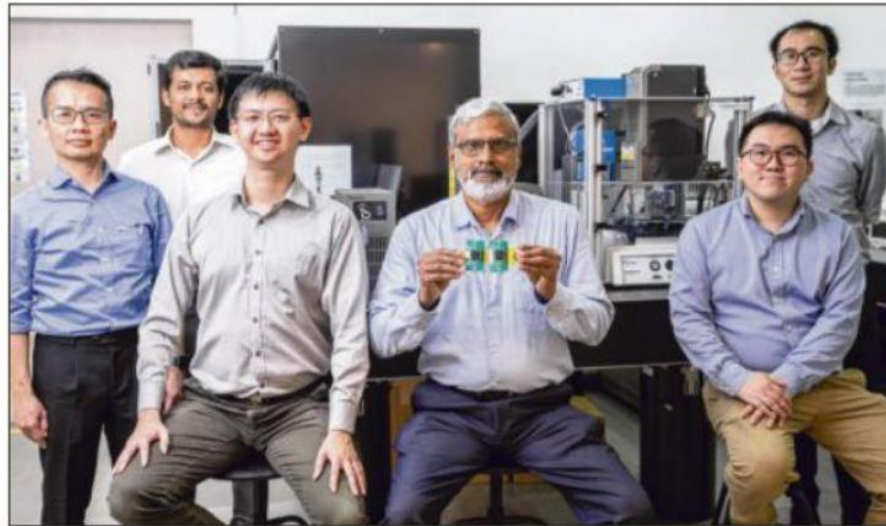
南大研发新3D打印机 快速印出可弯折智能设备

南洋理工大学研发新的3D打印机，可以快速打印出可弯折的智能设备。

通常电子设备和数码产品的部件是由金属、硅、陶瓷等硬材料制成，如今人们对表面柔软、可以弯折的可穿戴数码产品越来越感兴趣。

南大和松下生产科技亚太公司（Panasonic Factory Solutions Asia Pacific），以及南大新加坡三维打印中心合作，共同研发一种多材料打印机，使用多波长的高功率激光器，可以快速、方便地打印出3D的软性智能设备。

这种多材料打印机的工作原理是利用不同波长的激光，产生热能和化学反应，将普通的碳基材料聚酰亚胺



合作领导这项研究工作的南洋理工大学副教授穆鲁克山（右三）手持的是3D打印机制成、可拉伸的压力传感器，在研究团队背后的是这架打印机。（南大提供）

（polyimide）和氧化石墨烯（graphene oxide），转变为一种新型、高孔隙度（highly porous）的石墨烯。
用这种新的石墨烯打印出来的结构，具有轻便且可以导电

的特点，并且还可以打印或涂在塑料、玻璃、黄金、织物等材料表面，创造出软性可弯曲的设备。

共同领导这项研究的南大机械与航空航天工程学院副教授穆鲁克山（Murukeshan Vadakke）说：“3D打印软性电子产品为更舒适的可穿戴设备铺平了道路，因为它可以更轻、更小。我们现在可以创造独特的结构，这在以前的传统刚性电子产品中是不可能的。”

共同领导该项目的松下总经理刘敏基博士说，与传统的石墨烯制造方法相比，这项技术更快捷、更便宜，而且与各种材料能够高度兼容，这项创新将为3D打印领域带来更多新的可能。