

亚太区10“35岁以下创新人士” 本地科研人员占五位

叶伟强 报道
yapwq@sph.com.sg

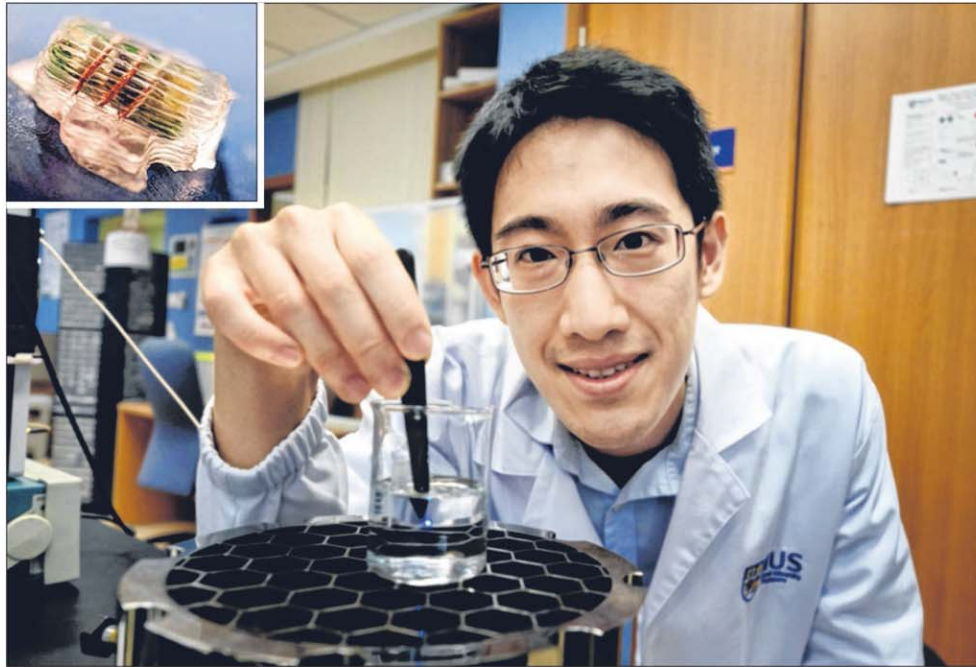
本地科研人员研究出更快速的数据传输方式、设计可像人脑一样学习分析语言和视像的电脑系统、强化电脑系统对抗大规模网络攻击的能力、更有效率的分解水技能，以及研发可无线充电的生物电子产品。

他们因为在研究中，以创新的方式运用现有科技，解决生物医药、电脑、通讯、能源、网络和交通等领域的全球挑战，或研发新的科技而获表彰，获选为亚太区10名“35岁以下创新人士”。

美国麻省理工学院《科技创业》杂志（MIT Technology Review）每年选出“35名35岁以下创新人士”（35 Innovators Under 35 List）。

曾获选的包括谷歌创办人佩奇（Larry Page）和布林（Sergey Brin），以及社交网站面簿创始人兼总裁扎克伯格（Mark Zuckerberg）。

这些创新科研人员筛选自不同地区，包括亚太区每年选出的



年仅27岁的新加坡国立大学助理教授何思远研发可以通过无线方式充电的生物电子产品（小图）。（曾坤顺摄）

10名“35岁以下创新人士”。

今年获选者有五个是新加坡人或在新加坡工作的科研人员：他们是新加坡科技研究局属下材料研究及工程研究院的研究员薛智伟博士（30岁）、新加坡国立大学电机与电脑工程系助理教授何思远（27岁）、新加坡科技设计大学工程产品开发助理教授陈至慧（33岁）、南洋理工大

学电机与电子工程学院副教授王刚（34岁），以及国大计算机科学系助理教授萨克塞纳（Prateek Saxena，33岁）。其余三人来自澳大利亚，两人来自马来西亚。

亚太区名单最先在2013 / 2014年推出，当年有七名本地人或在本土工作者获选，其中一人入选全球名单。2014 / 2015年的八名亚太区创新人士中，两人入



新加坡科技研究局研究员薛智伟博士展示分解水的过程，以生产环保能源，储存在氢燃料电池里，可发动使用氢燃料电池的汽车。

选全球名单。隔年的八名亚太区创新人士则没人入选全球名单。

生物产品植入皮下也可充电

研发可无线充电生物电子产品的何思远受访时说，可植入人体的心脏起搏器等生物电子产品已使用数十年，但目前要通过无线的方式为这些产品充电极为困难，因为电磁波无法进入体内深

层的部位。

他展开的研究通过改变磁场，让体积只有两毫米的生物电子产品，在植入皮下五公分至10公分深处后，也能无线充电。

这意味着，须进行深层脑部刺激的癫痫症或严重抑郁症患者，日后可植入小型电子产品舒缓病情。另一可能用途是把产品植在神经线上，通过神经线刺激

不同的器官，例如刺激胰腺产生胰岛素，治疗糖尿病。

用分解水生产环保能源

薛智伟则研究两个能大幅度提升利用氢气（hydrogen）制造能源过程的效率，包括改变催化剂的构造，以及用氧化钼（molybdenum）取代铂金（platinum）。

他受访时说，用氢气制造能源比使用石油等有益，因为氢气在有氧情况下燃烧后只留下水分，比较环保。

通过分解水（water-splitting）生产能源目前尚未普及化，主要因生产过程的效率过低，这方面的研究普遍采用铂金加速生产过程，但铂金价格高昂。

薛智伟的研究发现，改用氧化钼可同样加速，甚至比铂金快一倍，也更便宜。通过分解水制造能源可储存在氢燃料电池（hydrogen fuel cells），可用于发动汽车。

薛智伟说，尽管研究已证明其效果，但要真正推出市场还需至少五年至10年时间。