

□ 清芬挺秀

● 海外清华人

朱永刚、沈卫荣获2012澳大利亚杰出科学奖——尤里卡奖

好事成双，2012年同时有两位清华校友获年澳大利亚科学界的最高奖项——尤里卡奖。一位为澳大利亚联邦科学与工业研究院(CSIRO)的朱永刚教授，因研发了快速检测并分辨包括化学战剂在内的有毒化学物质的传感器而获此殊荣；另一位是澳大利亚莫纳什大学的沈卫教授，率科研团队发明“快速血型鉴别试纸”而获得此大奖。

朱永刚1980年考入清华大学水利系，1989年赴澳大利亚，1995年获得澳大利亚纽卡斯尔大学博士学位，后前往美国约翰霍普金斯大学从事博士后研究，之后受聘澳大利亚联邦科学与工业研究院。他先后在该科学院多个课题组以及科研项目中

担任负责人，并在墨尔本纳米制造中心兼职。朱教授现在研究的领域是微流芯片等前沿科技，并主持微流芯片实验室工作；



澳大利亚国防首席科学家Dr Alex Zelinsky向朱永刚教授颁发尤里卡奖奖杯

养，特别是创新性思维的培养。‘学习、实践、创新’是研究型教学的核心，课程只是载体，关键是要培养人的创新精神和能力。”他讲授的“高等水处理工程”课程连续获得“清华大学精品课程”称号。

张晓健喜欢和学生们“泡”在一起，至今仍和学生们挤在一间三十多平方米房间里办公。2006年和2009年，张晓健先后两次获得我校研究生“良师益友”称号。

2003年、2004年，张晓健由于甲状腺癌上了两次手术台，但很快他又以饱满的

热情回到了工作第一线，带着脖子上长长的手术伤口坚持为学生讲课，即使说话困难也要坚持参加组会，一开就是一整天。

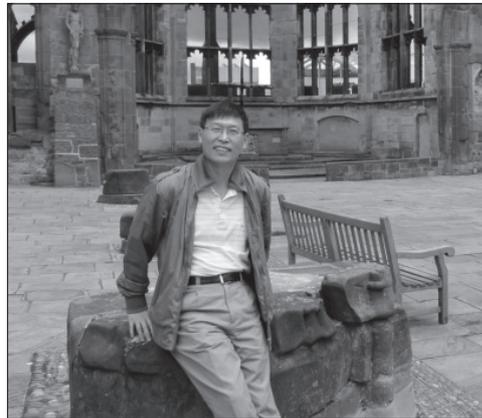
“作为饮用水安全领域的教师、学者，教学中要言传身教，培养高水平创新人才；科研中要勇于创新，攻克技术难关；关键时刻要勇担重任，确保人民饮水安全。”张晓健时刻牢记着自己的责任，为了培养创新型人才和保障城市供水安全，他的奋斗永无止境。

在国际杂志上发表了100多篇学术论文、专著，并获多项国际专利。朱永刚校友热心服务在澳清华校友，曾任墨尔本清华校友会主席。朱永刚教授现为澳大利亚联邦科学与工业研究院(CSIRO)著名华裔科学家。

8月28日，朱永刚教授的成就在风景旖旎的悉尼得到表彰，荣获尤里卡奖。澳大利亚国防科技部长史诺顿先生向来自CSIRO材料科学和工程部的朱永刚教授表示祝贺。史诺顿先生称，朱永刚教授研发的微芯片可在实验室之外的实地现场鉴别各种化学物质，并且无须专业人士操作。这一创新装置将提供快速、可靠的化学战剂的分析，不仅能应用于国防领域，在执法、安保以及反恐等领域也将大有益处。

朱永刚教授研发的装置可检测到诸如甲氟膦酸异丙酯(sarin)、乙基毒气(VX)及其降解产品之类的致命神经性毒气，在30秒内从分泌物和水或土壤样品中分辨出化学制剂。这样的鉴别速度比当前的气相色谱分析技术要快得多。朱永刚教授认为，虽然这种微芯片目前仍处于模型阶段，但是内置此类芯片的成品装置能减小到只有一支手机的大小。在进一步的改进后，利用无线通讯技术这种传感器可被安装在士兵和其他一线反恐人员的制服上，实现对有毒气体的实时监控。

沈卫，1983年毕业于清华大学化工系，并于1992年在澳大利亚拉特罗布大学获得博士学位，随后一直在莫纳什大学从事教学和科研。沈卫教授对获奖感到非常高兴，并表示这项发明已经开始了商业开发的过程，将为紧急救治和灾难反应中发挥巨大作用。沈卫教授说，这种试纸可以快速准确地鉴别血型，而且操作简单，任



澳大利亚莫纳什大学教授沈卫学长

何人都可以使用，关键时刻对伤者或病人至关重要。

沈卫教授称，他的这个发明灵感来自于电影《哈利·波特》。在该影片中，哈利·波特在一张“魔纸”上写下问题，而这张纸就可以显示出问题的答案。沈卫教授在无意中看到这个细节时就立刻被它吸引了，进而确定了其研究团队的研究方向。

沈教授解释说，他的科研团队发明的“快速血型鉴别试纸”是一种生物活性试纸。检验血型仍然是传统的方法，但是他们把各种血型的抗体分别植入写有每种血型的字母上。被检验的血滴在每一个字母上。如果被检验的血是B型血，它就与字母B上的B型血抗体起反应，形成血块。然后将试纸浸入盐水溶液，没有起反应的血会被洗掉，而形成血块的地方洗不掉，于是就显示出字母B。

一年一度的尤里卡奖是澳大利亚最重要的科学奖项，表彰在澳境内研究和创新领域表现突出者。

(墨尔本校友会)