

## 埃及科学家利用石墨烯发明新型电池

据卡塔尔半岛电视台网站11月13日报道，埃及一名科学家已经发明了一种制造超级电容与电池的方法，用这种方法使用石墨烯制造的电池可以在数秒内完成充电、且电力可以持续很长时间。这位科学家在加州大学洛杉矶分校进行了他的研究。

石墨烯是一种由碳原子构成的二维网状结构的新型材料，它具有柔韧性、高密度、电子移动速度极快等特点。

马希尔·高迪是美国加州大学洛杉矶分校的研究人员，也是埃及开罗大学的教研人员。他介绍称，在研究提取石墨烯的实用方法时，他发现了石墨烯许多优良的属性，由于这些属性，用石墨烯制造的超级电容的储电能力是现有超级电容的两倍之多。

超级电容主要用来存储太阳能电池板产生的电能，中国与荷兰已经在实际应用当中使用了超级电容。

在荷兰，火车站的全部旋转门都安装了超级电容，旅客每次使用旋转门时，超级电容都会将产生的电能储存起来，并在需要时提供电力。而在中国，一些公交车已经装载了超级电容，这种车辆可以使用超级电容快速充电，为车辆提供充足动力。

高迪强调，用石墨烯制造的超级电容具有“充电过程仅需1秒”的特点，而这还是在充电过程具有30毫秒响应时间的前提下。事实上，目前超级电容的充电过程需要大约90秒。同时，这种电容体积很小，仅有7至8微米厚，而人的头发直径为50微米。

这位埃及科学家表示，使用石墨烯可以制造适用于智能手机、平板电脑与笔记本电脑的电池。这种电池的平均充电时间为30秒，而这短短30秒的充电时间可以让笔记本电脑工作数日，更可以让智能手机与平板电脑工作数周。

他还指出，石墨烯电池具有柔韧性与可折叠性；此外，它是一种无毒材料，并且对环境无害。

高迪表示，他的研究成果将在短短几年后出现商业化产品，目前他已经选择了一家名为Maxwell Technology的公司进行商业化生产。

高迪的这项创新是电池与超级电容行业的重大转变。与电脑与电子行业相比，电池与超级电容行业还没有显著的发展，但是后者却在前者当中发挥着巨大的作用。因此，高迪表示，以石墨烯为原料的电池与电容将会极大地推动上述行业的发展。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/54355.html>