

纸质锂电池

简介

电池是各种便携式电子产品的重要却又恼人的部件。尤其碰到大而且重的电池，让设备的移动性更差，而较小的电池，又会导致设备性能降低或电池寿命变短。不过，现在斯坦福大学开发的新型锂离子电池或将让这一切变得更加便捷：新型的超薄可充电电池已经可以制作在一张纸上，从此变得轻型，灵活，就像普通的A4纸一样方便。

纸质锂电池是用一种薄膜碳纳米管涂在表层含有金属的锂化合物纳米管上，这些很薄的双层薄膜被固定在普通纸张的两面，起到分离电极的作用；锂作为电极，而碳纳米管层则是电流集合管。

结构性能

来自斯坦福大学的一位材料科学家将薄膜碳纳米管涂在另一张表层含有金属的锂化合物纳米管上。这些很薄的双层薄膜放在普通纸张的两面，纸张既是电池的支撑结构，同时也起到分离电极的作用。锂作为电极，而碳纳米管层则是电流集合管。这样以来，电池仅有300微米厚，而且节能效果比其它电池更好。这也并非一次性的电池，经过300多次循环充电测试，性能仍然令人满意。更让人兴奋的是，这种电池生产难度不高，比其他瘦身电池的方法更加容易投入商用化。

应用领域

虽然目前这种电池还不太成熟，也可能并非所有移动设备的最理想配件，但它们可能在未来大有用处，如智能化包装，电子标签应用以及电子纸产品等领域。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2759.html>