



新方法可监控锂电池老化状况

<http://www.firstlight.cn> 2010-05-24

英国研究人员在最新一期的《自然·材料学》杂志撰文指出，他们找到了一种简单而精确的方法，可以监控锂电池中正在进行的化学反应，尽早发现和量化容易引发火灾的枝状晶体的形成。研究人员表示，该新方法将助力锂电池的大规模商业化应用。

目前，锂电池广泛地应用于手提电脑和手机中，它也是下一代电动汽车发展的“引擎”。但是，锂电池存在着一个主要的缺陷：在几次充放电循环之后，尤其是锂电池被快速充电后，炭阳极会出现细小的锂纤维（枝状晶体），这些枝状晶体会引发短路，导致电池快速过热甚至引火爆炸。

通过利用理论模型、光学显微镜和扫描电子显微镜来研究枝状晶体的形成，研究人员找到了一种量化已经成型的枝状晶体数量的方法，并在使用核磁共振成像光谱观察一个1厘米长的电池中发生的化学反应时验证了新方法。

[存档文本](#)