

快科技3月5日消息，据媒体报道，沈阳辽宁大学和澳大利亚皇家墨尔本理工大学的科学家联合开发了一款“水性金属离子电池”，简称“水电池”。由于科学家利用水替代了有机电解质，这意味着电池永远不可能起火，也不会爆炸。并且该电池还可以轻松拆卸，以便材料能够回收再利用。研究团队目前已经开发出用于钟表的硬币大小的水基电池原型，以及类似于AA或AAA电池的圆柱形电池。电池通过产生从电池的正极（阴极）到负极（阳极）的电子流来储存能量。当电子向相反方向流动时，它们会消耗能量，电池中的液体是用来在两端之间来回传递电子的。在水电池中，电解液是加了一些盐的水，而不是硫酸或锂盐之类的东西。目前，这种电池的使用寿命与市场上的锂离子电池相当，能量密度约为每公斤75瓦时，约为最新款特斯拉汽车电池的30%，未来通过开发新型纳米材料作为电极还有望再次提高能量密度。此外，这种电池制作工艺简单，所用材料在自然界中含量丰富，价格低廉，毒性更低。科学家称，短期1到3年内有望替代铅酸电池，5到10年内有望取代锂离子电池。

