
科学家突破无负极锂电池寿命瓶颈

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38773.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家突破无负极锂电池寿命瓶颈。西湖大学工学院王建辉团队创新研制了一种穿梭耦合电解液（BAFF电解液），能够实现锂金属高度同步的平面沉积与溶解，突破无负极锂金属电池循环寿命短这一关键瓶颈。相关论文3月18日发表于《自然》。

在没有任何集流体修饰和外源补锂条件下，无负极锂金属软包电池的能量密度达到508Wh/kg、1668Wh/L，80%放电深度下稳定充放电循环突破350次，支持2650W/kg超高功率下持续放电超过130秒，工作温域宽达-40 至60 ，同时单位瓦时成本相比商用石墨基锂离子电池还可降低15~25%。

该研究不仅为研发超越嵌入化学机制的高性能金属电极开辟了新路径，更意味着向极高能量密度电池的大规模量产迈出了坚实一步。（来源：中国科学报 孟凌霄）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-026-10402-0>

作者：王建辉等 来源：《自然》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发