

---

# 中外学者探讨离子通道对碳材料储能影响

作者：唐凤 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7117.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！**

中外学者探讨离子通道对碳材料储能影响。近日，《国家科学评论》发表了由中国科学技术大学及法国图卢兹第三大学研究人员撰写的综述文章，从碳材料中离子通道的制备策略和储能应用的最新研究进展入手，重点分析了离子通道与碳材料储能特性(主要包括锂/钠离子电池和超级电容器)的关联等。

以锂离子电池为代表的电池型器件和以超级电容器为代表的电容型器件是目前两类重要的电化学储能器件。电化学储能是电能与化学能相互转化的过程，涉及到电解质离子的扩散迁移、吸脱附等过程。而碳材料是一类不可多得的可以高效存储离子的宿主材料。更突出的是，碳材料中的离子通道，不仅提供了快速的离子输运路径，而且可以使电解液浸润更多的孔道、碳层。构建并探究离子通道的物理化学性质是一个具有重要意义的话题。

研究人员在文中深入讨论了影响碳孔道内离子响应的动力学因素，包括尺寸和表面化学的本构效应，并指出作为一种相对简单的二维离子通道模型，层状的石墨烯为研究离子在受限空间中的吸附/传输特性提供了新的思路。

此外，综述还总结了该领域尚未攻克挑战并展望了未来发展方向。

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1093/nsr/nwz140>

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