机器人与AI系统有望加速电池研发

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/20299.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！

机器人与AI系统有望加速电池研发。科学家描述了一种机器人学与人工智能(AI)相结合的技术，该技术能筛选出锂离子电池非水液体电解质溶液的最佳配方。该研究或有助于加快研发出功能更好的充电电池，比如充电速度更快、使用寿命更长。相关研究近日发表于《自然—通讯》。

开发高性能电池技术对于推动运输和航空业的电气化格外重要。开发锂离子电池成分的传统技术需要对可能的材质选择进行实验，非常耗时，有时候研发过程需要好几年。曾有人提出了一种加快这一进程的方法——利用AI与机器人相结合的技术发现最优的电池成分。

美国卡内基梅隆大学的Venkat Viswanathan、Jay Whitacre和同事设计了一个名为Clio的机器人平台，并与一个名为蜻蜓的AI相结合。利用这些工具，他们证明了该系统能在两个工作日里自主筛选出高导电非水锂离子电池的电解质配方。

研究者指出，该方法发现电解质的速度是随机筛选速度的6倍。他们在商用锂离子软包电池中测试了该电解质溶液，并以传统的电解质组分作为基线实验，演示了其快充电的电池性能。

作者表示，该研究有助于高性能充电电池的研发，对于更大范围的能源应用和材料科学具有重要意义。(来源：中国科学报晋楠)

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-022-32938-1

作者：Venkat Viswanathan 来源：《自然—通讯》

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转发