

## 锂用量减少70%！微软人工智能确定了18种新的电池材料



微软已经使用人工智能为美国能源部(DoE)识别有前途的新电池材料。该公司指出，人工智能的使用使该公司能够在短时间内找到答案。

电池是清洁能源的基本要素。它们储存电力的能力使我们能够通过部署电池储能系统(BESS)来充当巨大的电力银行，从而渡过太阳能和风能等可再生能源的间歇性。电池在电动汽车中也很重要，因为它们储存的电力可以作为汽车的燃料。

目前，锂离子电池是世界上用于BESS或固定储能应用以及电动汽车电池的最佳选择。然而，它们并不理想。锂相对稀缺且昂贵。通常，金属开采对环境破坏巨大。

科学家们一直在研究新材料，最近，两个不同的团队宣布在水电池和氧化钙电池方面取得了突破。但是确定更好的电池材料是一个耗时的过程，研究人员必须进行多次充电循环才能了解电池的真实性能。

为了克服这一时间障碍，美国太平洋西北国家实验室(PNNL)的科学家们与微软合作，看看软件是否能帮助缩短发现时间。这家总部位于西雅图的公司将人工智能模型和云计算相结合，从3260万种材料的清单中模拟了电池的潜在化学组合。在80小时内，它确定了18个有希望的候选材料可以进行试验。



微软执行副总裁詹森·詹德(Jason Zander)在接受记者采访时总结道：“我们在两周内完成了可能需要花费数年来完成的事情。”

科学家们对此感到惊讶。PNNL材料科学组负责人Vijay Murugesan告诉记者：“在试图发现新的电池材料时，总是需要不断尝试和发现错误。”

他补充说，在我的梦中或淋浴时出现了一些东西，然后我选定它，花两年时间测试它是否有效，然后你再回去重复这个循环十年，然后总结道：“老实说，成功率并不是那么高。”

PNNL的科学家们已经开始研究微软的发现，并合成了一种确定的电池材料进行测试——如果性能与模型预测相符，就可以生产出比目前使用的锂少70%的电池。

在他们成功的合作之后，研究人员希望微软的技术实力不仅仅能帮助发现新的电池材料。

“这是我们最兴奋的部分……我们只是选择了一个问题，”詹德说。有成千上万的问题需要解决，它适用于所有的问题。

（素材来自：Microsoft 全球储能网、全球锂电池网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/207716.html>