

## 电动汽车在改善空气质量和减少碳排放扮演着关键角色



资料图片：国网北京电力公司的技术人员在为新能源汽车进行试验充电（2017年10月27日摄）。新华社记者 李欣 摄

美媒称，电动汽车在中国改善空气质量和减少二氧化碳排放的计划中扮演着关键角色。研究人员认为，首先，如果车主在非高峰时段为电动汽车进行慢充，那么中国的私人电动汽车将有助减少二氧化碳的排放。其次，把公共汽车和出租车换成电动汽车将有效改善空气质量。

据美国每日科学网站5月1日报道，来自哈佛大学和清华大学的研究人员发现，如果政府鼓励车主在非高峰时段缓慢地为车辆充电，那么中国的私人电动汽车就能对减少二氧化碳排放产生积极的作用，并让风力发电得到更有效的利用。另一方面，如果用“快速充电模式”为电动汽车快速充电，那可能会起到适得其反的效果。

报道称，与此同时，中国的公交车和出租车也为氮氧化物排放做出了重大贡献，后者是空气污染的一个主要前兆。研究小组发现，把公共汽车和出租车换成电动车是改善空气质量最有效的选择。这项研究发表在《自然·能源》杂志上。

该项研究的作者之一、哈佛大学约翰·保尔森工程与应用科学学院（SEAS）以及地球与行星科学系的环境学教授迈克尔·麦克尔罗伊说：“这项研究为减少中国的二氧化碳排放和改善空气质量提供了一种更微妙的策略。”

报告的共同作者、SEAS环境科学与工程学研究助理陈新宇说：“要对电动汽车充电进行妥善管理，以最大限度地发挥可再生能源的优势，这一点非常重要。”

报道称，研究人员利用北京及京郊的实时电力需求数据和驾驶模式来建立能源系统的综合模型。他们发现，电动汽车的充电方式——不管是在低能慢充模式还是高能快充模式——在风能整合中发挥着重要作用。一般情况下，汽车使用30分钟或更短时间的快充模式主要发生在电力需求高峰时段。因此，高峰时段的电力需求增加，使得更多燃煤发电机上线。随着这些发电机在夜间运行，充分利用可用风力来发电的机会就减少了。

该研究报告的作者之一、哈佛大学中国项目执行主任克里斯·尼尔森说：“如果政府鼓励车主等到晚上，用慢充模式来给他们的电动汽车充电（那需要好几个小时），那么就能充分利用非高峰时段的风能了。”

报道称，研究人员发现，从减少空气污染这方面来说，以汽油或柴油为燃料的公共交通工具——即大约3万辆公共汽车和66000辆出租车——占到氮氧化物排放总量的近20%，相当于820万辆私家车的排放。把北京的公交车和出租车换成电动车将大大减少氮氧化物排放总量，有助于改善空气质量。

麦克尔罗伊说：“把公共交通工具换成电动车，并鼓励私家车的车主在非高峰时段对电动车进行充电，这是减少北京的氮氧化物和二氧化碳排放的最有效策略。”他还补充说：“这一策略也适用于世界上其他大量使用燃煤发电的城市。”（编译/杨雪蕾）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/124116.html>