

## 研究称直流快充和散热方案是影响EV电池老化的最主要因素

根据车队管理公司Geotab在调查了6300辆电动汽车后发布的报告，可知直流快充和空调的使用，会加速电动汽车动力电池的损耗与老化。与燃油车上的许多活动部件一样，EV动力电池也并非可以永续使用。如果经常依赖于直流快充和空调系统，电池的老化就要快上许多。



(图自：GM Motors, via Cnet)

平均而言，EV电池的年损耗为2.3%。如果一辆EV汽车的标称续航为150英里，那么五年损失在15英里左右。

然而包括使用温度等在内的诸多因素，都会对电池的健康状态产生影响，尤其是直流快速充电、以及厂商设计的冷却方案。

对于有着里程焦虑的EV车主来说，直流快充是他们首选的充电方案。若接入240V（二级）或120V（一级）的市电，车子将需要动辄数小时的充电等待时间。

研究发现，在L2和L1级充电方案下，EV的动力电池损耗几乎可以忽略。但随着DC快充频率的增加，动力电池的衰减就越明显。

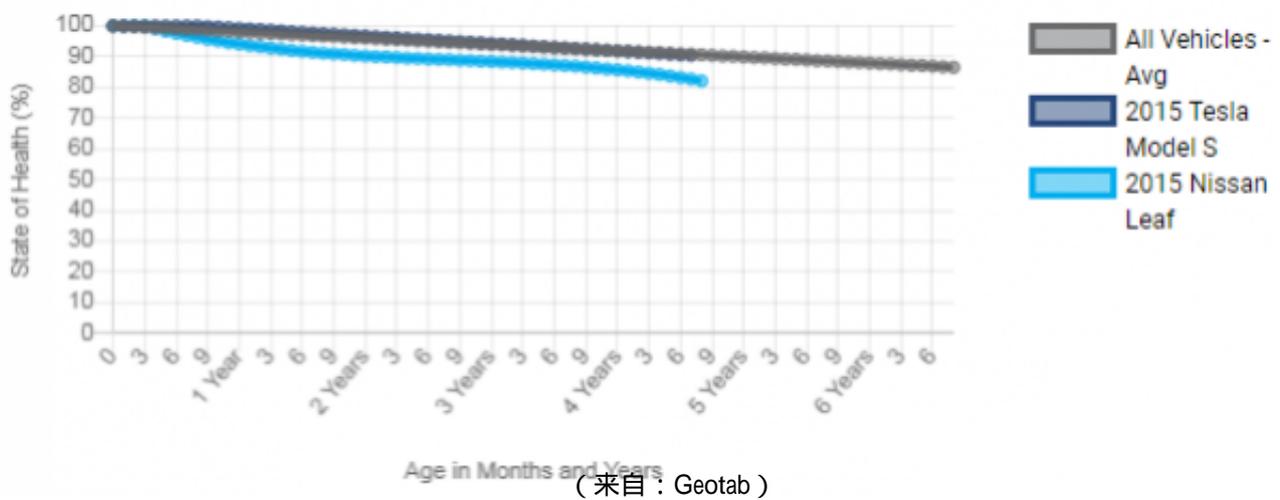
Powered by **GEOTAB**

### EV Battery Degradation Comparison Tool

Compare average battery degradation over time for different vehicle makes and model years. Degradation is based on observed data so newer model years will have shorter degradation lines.

Add vehicles by clicking the +. To remove a vehicle from the chart, click its name in the legend.

Make & Model  Year



研究指出，这种现象，或与快充时的高电流和高温相关。对任何类型的电池来说，这两个因素都是极不健康的。

有鉴于此，如需尽量延长EV动力电池的使用寿命，最好多使用L2级充电，而不是DC快充方案。

电池热管理方面，风冷和液冷的方案，也存在着很大的差异。比如2015款的日产聆风（Leaf），就采用了被动式空气冷却机制，一年后的电池衰减率达到了4.2%。

作为对比，同为2015款的特斯拉Model S，其电池衰减仅为2.3%——可知高温会加速电池的退化。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/150018.html>