

系统升级后,500公里续航怎么变成了不到300公里

# 新能源车被远程“锁电”,这到底咋回事

最近有车主反映,自己买的新能源车开了几年后,经过OTA(新能源汽车远程在线升级系统)完成升级后,原本标称500公里的续航,实际上却跑不到300公里,快充时间也从40分钟拖到了70分钟。这种现象,业内称之为“锁电”——车企借由系统升级,在未明确告知车主的情况下修改电池管理系统,从软件上限制充电上限和放电功率。厂家说这是为了优化电池功能、降低自燃风险,但代价却是牺牲了续航和性能,给用户体验打了折扣。

记者查询黑猫投诉等平台时发现,一段时间以来,关于“锁电”的投诉激增。那么,当安全焦虑遇上用户权益,远程“锁电”是合理的技术干预吗?



有车主反映,自己的新能源车经过OTA系统升级后,续航里程缩短,快充时间也延长。

## “锁电”真实存在吗

近期,网络上关于“锁电”的投诉激增,不少车主反映,自己的新能源车在经历系统升级后续航明显缩短。新能源车车主王先生怀疑,自己的车就是经历了“锁电”。“我为什么发现是‘锁电’了?因为在去年2月份,官方OTA推送了一个升级包。升级前,最少可以充一百零几度电,但自从升级后,电池包的充电度数就大打折扣,最多只能充进八十几度电。升级前,我的车可以跑450到480公里;升级后,几乎都在400公里以下,这个差距就有点大了。我去4S店查过,电池包的寿命健康度还有95%,那剩下的十几度电跑哪去了?”王先生说。

这种“锁电”技术是真实存在的吗?车企又是如何实现远程“锁电”的?国际智能运载科技协会秘书长、北方工业大学汽车产业创新研究中心研究员张翔称,所谓的“锁电”一般有两种形式。“锁电”就是车企通过修改新能源汽车动力电池管理系统的参数,让动力电池充电时不充满就自动停下来;在放电时,电池的电还没放完,比如说放到20%、放到15%时就自动显示电池电量为零,车就不能开了。这种“锁电”的方式,一是延长电池的使用寿命,二是减少新能源汽车发生自燃爆炸的概率,提高安全性。副作用就是新能源汽车的性能指标缩水了。还有的是把充电的电流人为变小,用小电流充电。通常小电流充电也可以降低自燃爆炸安全事故的发生概率,但是影响用户的充电体验。这些现象都叫“锁电”。

车主王先生表示,自己可以理解出于安全目的调整电池,但系统升级前,应明确告知自己会降低充电能效和续航。升级的内容是“优化电池管理系统,进一步提升电池运行稳定性与能耗表现”,但没想到它是“锁电”了。如果明确提示升级之后要“锁电”,消费者还会升级吗?车企未经车主同意,或以“优化电池管理”的名义修改电池管理系统参数,这种行为在法律上是否站得住脚?

中国政法大学教授、可持续交通创新中心研究员郑飞表示,类似的“锁电”行为,可能同时触及多个法律领域。

从民法角度来讲,车辆所有权从交付之日起就归消费者所有,没有经过车主同意,任何人都不能随意处置其车辆。另外从《中华人民共和国消费者权益保

护法》的角度来讲,车主既有知情权,也有自主选择权。如果消费者的知情权和自主选择权受到侵害,那么他有权知悉所购买的商品和服务的真实情况,有权自主选择是否接受相关的服务。也就是说如果没有经过车主同意,车主不知情,“锁电”实际上侵犯了消费者相关权益。另外,从《中华人民共和国个人信息保护法》的角度来讲,车的参数属于与这辆车运行密切相关的数据,没有经过授权擅自修改的话,同样可能涉及个人数据相关权益保护的问题。

## 为什么车企要“锁电”

既然远程“锁电”容易引发消费纠纷,为什么车企还要冒着损害口碑和法律风险去“锁电”呢?

张翔表示,“锁电”对于车企来说一举多得,除了降低事故,提升口碑,还能变相降低企业的质保成本。“首先是降低新能源汽车的安全事故发生次数,现在新能源汽车自燃爆炸事故会影响车企品牌的口碑;其次,‘锁电’可以延长新能源汽车动力电池的使用寿命。充电不要充满,用小电流充电,这都会延长动力电池的使用寿命。对于动力电池,很多车企提出了‘终身免费换电池’的质量保证承诺,这样一来‘锁电’就减少了车企维修保养的成本。减少了质保成本,对企业来说,也就是降低了支出。”

张翔还表示,车企通过OTA远程升级“锁电”,相关参数保存在车企后台,普通车主很难自行验证是否发生过“锁电”。“这个‘锁电’都是通过车联网或者5G网络通信来完成的自动升级。因为新能源汽车的数据都是在车企的私有云里面保存的,只有车企的专业负责人才有权利读取。普通的工程师都没有权利读取。这个参数是车企的核心机密。所以对于车主来说,去做‘锁电’鉴定是非常困难的。”

今年3月,工信部联合市场监管总局发布了《关于规范新能源汽车远程在线升级(OTA)行为的通知》,其中的OTA“四大禁令”已经明确“严禁‘锁电’降配”“严禁静默强制升级”“严禁掩盖缺陷逃避召回”“全量备案接受监督”,直接否定了以“安全优化”之名行“锁电”之实的合法性。

## 遇到“锁电”如何维权

消费者如果怀疑自己的新能源车被“锁电”,应该如何保护自身权益?

北京时代九和律师事务所高级合伙人闫兵表示,对消费者而言,想要针对汽车公司的不合理“锁电”行为进行维权,并非无法可依。但维权的难点在于,侵权成立并不意味着消费者可以直接获得高额赔偿。普通侵权通常对应停止侵害、恢复原状和实际损失赔偿;若消费者希望主张“退一赔三”,则需要进一步证明企业构成欺诈。

闫兵指出,司法实践中的欺诈通常指向以次充好,以假充真,或者故意隐瞒足以影响消费者决策的重要事实。OTA锁电更接近企业单方面改变交易条件。消费者若要主张欺诈,不仅要证明车的性能被削弱,还要证明车存在固有缺陷、企业明知相关问题,且相关性能无法恢复。这个门槛并不低。

另一方面,“锁电”造成的实际损失也难以客观量化。回滚成本、日常使用损失、贬值损失虽均可主张,但贬值损失的认定须以车无法恢复原性能为前提。法律未对OTA升级的赔偿标准做专门规定,消费者很难找到明确的计算依据。就现实条件而言,消费者须保存OTA升级前后的续航数据、充电记录、第三方检测报告等证据,方可投诉或起诉;涉及人数众多的,集体诉讼更为现实。

郑飞则建议,消费者如果遇到“锁电”的情况,应该先取证,再通过投诉或司法途径维权。

“如果车主怀疑自己的车被远程‘锁电’了,首先应当立即在车的设置中关闭OTA自动升级功能,改为手动确认升级模式,避免遭受进一步的静默升级。同时应当系统性地收集和保存一些证据。比如截图保留当前车软件的基本信息、版本信息、电池管理系统显示的电池容量数据、包括续航里程的数据以及充电功率的数据。如果条件允许,可以使用专业设备或者委托第三方对车进行检测。”

另外,消费者可以通过12315平台进行投诉,市场监管部门有权对企业的违规行为进行调查,也可以通过工信部相关渠道进行投诉。如果有必要,还可以考虑法律途径,依据《中华人民共和国消费者权益保护法》和《中华人民共和国民法典》相关规定,要求恢复原状,赔偿损失。

综合央视新闻、界面新闻

## 延伸阅读

近日,有传言说:有8家车企因“锁电”问题被约谈,3家被立案。5月9日,中国汽车工业协会对此回应称:此说法为不实信息,无官方来源,与事实严重不符。中汽协同时也呼吁,新能源车企在优化电池管理系统的同时,应当保持信息透明,保障消费者的知情权与选择权,并建立畅通的售后沟通渠道,积极处理相关投诉,用诚信经营守护品牌口碑。

一纸未经证实的名单之所以能迅速引发舆论反应,根源在于它击中了新能源车车主长期积累的真实焦虑。事实上,关于“锁电”的争议由来已久。早在2019年,海外市场已有车主因软件更新后续航缩水起诉汽车公司;2021年前后,国内也出现过多起因OTA升级后续航下降、动力受限引发的集中投诉。类似问题近年来反复出现在投诉平台和社交网络上,却从未得到有效根治。

“锁电”行为隐蔽性强、察觉周期长,事后追偿存在局限,亦难以形成前置威慑。要减少这类争议产生,监管需要前移。

首先,判定标准是基础。电池使用一定年限后,性能衰减属物理规律,但衰减的合理区间尚未界定,何时属正常老化、何时属企业借“锁电”转移责任,缺乏基准。正常老化与不合理限制无从区分,维权与执法均失去参照。

其次是约束前端产品承诺。中国汽车工程学会汽车先进动力系统分会副秘书长邱劲草称,监管不应仅审查新车上市时的参数,而应该对较为激进技术纳入全生命周期的评估。后期代价如果不提前量化,企业就容易在销售阶段过度承诺,在使用阶段再通过软件限制把成本转移给用户。

标准与准入之外,还需保障数据链的持续性。新能源汽车的售后责任不只是维修网点和零部件供应。BMS数据、云端健康监测、风险预警和软件维护,已经成为车安全的重要组成部分。这一问题在经营困难的车企身上已经暴露。威马、哪吒等汽车品牌已退出市场,存量车的云端监测和软件维护面临不确定性。一旦数据链路中断,用户难以判断电池状态,监管部门也难以及时识别批量风险。

邱劲草建议,对破产、失联企业应建立兜底机制,动力电池监测数据从用户到企业,再到国家监控平台的全链路运维,整个链路上的网络安全、基础设施的持续维护等,都应该被纳入到车的运维范围体系里。

当下,新能源汽车渗透率已突破50%,市场由增量转向存量,消费者对全周期性能的敏感度将持续上升。“锁电”若持续作为默认选项,透支的将是产业长期积累的消费信心。

综合人民网、界面新闻

## 网传「新能源车企因锁电问题被约谈、立案」为不实信息 一纸假名单缘何掀起市场涟漪