

# 续航腰斩,电池健康度却显示82%? 新能源汽车的电池“玄学”

谈及自己的汽车,北京大兴区的网约车司机李长远语气中满是无奈。2022年5月,李长远购买了一款主打“超长质保”的新能源车型,销售合同中明确写明“电池健康度低于70%可免费更换”。

第一年,车辆运行稳定可靠。李长远回忆道,“但到了2024年10月,电池问题已然凸显,充电桩充满显示只充了32度电,而车电池官方标注的是52度。”然而,4S店的检测结果却让他困惑:电池健康度为82%,不符合更换标准。当李长远要求查看详细电池数据时,4S店以“商业机密”为由拒绝。气愤之下,他找到第三方检测机构,但被告知检测电池健康度需车企授权。

李长远既愤怒又无助。他不明白,为什么自己全款购车后,却根本无法了解电池的“真实情况”?



## 一 电池健康的“独家裁判”?

“目前无论是手机电池还是汽车电池,衰减都是无法避免的。”特斯拉维修技术人员葛宇鹏(化名)向记者介绍,“电池充放电的本质是正负极之间的化学反应,每一次循环都会造成轻微损耗,长期积累后便形成永久性衰减。”这是所有搭载电池的新能源车辆普遍面临的问题。

自2015年起,国家将动力电池纳入新能源汽车核心部件范畴,强制要求车企提供不低于8年或12万公里的质保。目前,包括李长远所购品牌在内的主流车企,其质保政策通常高于这一法定标准。

政策规定,质保期内若电池容量衰减至初始容量的80%以

下,车企需承担更换责任。2025年,相关规定进一步细化:对非营运车辆,若年行驶里程超过3万公里,容量保持率门槛可放宽至75%。

但问题的关键在于,电池是否衰减到标准以下,几乎完全由车企判定——这使得包括李长远在内的许多车主难以通过独立渠道核实电池的真实状况。

2021年9月,北京朝阳区的陈女士购买了一款主流品牌新能源车。从2025年初起,她同样遭遇了疑似电池衰减的问题:满电状态下续航里程比新车减少了三分之一。但4S店检测后却告知她电池健康度为91%。“只给一个数字,没有任何解释,

让我如何信服?”陈女士表示。

她曾尝试委托第三方维修店读取数据,却被告知“只能获取表面电量百分比,无法读取电池实际容量”。

目前,工信部要求车企对动力电池实施“从生产到回收”的全生命周期溯源。每块电池需按《汽车动力电池编码规则》(GB/T34014)标注唯一编码,并上传至统一平台。但记者调查发现,现行规则仅要求车企内部记录生产、检测和维修数据,并未强制向消费者开放查询权限,导致消费者无法验证车企提供的电池健康度等信息是否准确。

另一方面,尽管国家已出台《车用动力电池回收利用能检

测》(GB/T34015)等标准,明确了电池容量、内阻等检测方法,却缺乏统一的健康度计算规则。车企可自主设定算法,这为“标称健康度91%但续航骤降”的矛盾留下了操作空间。

今年3月实施的《新能源汽车运行安全性能检验规程》进一步要求年检检测“电池充电温度、单体电压均衡性”等指标,例如磷酸铁锂电池充电温度不得超过65℃,三元锂电池不得超过60℃。但该标准目前为推荐性,仅给出“建议维护”结论,未强制要求车企处理衰减问题。

制度层面的授权缺失,导致消费者在电池衰减问题上始终处于被动地位。

## 二 车企的“机密”

“BMS(电池管理系统)是车企的‘核心技术护城河’。”葛宇鹏表示,“一个电池包包含数百至数千节电芯,BMS需实时监测每节电芯的电压、温度及内阻,并通过复杂算法实现均衡控制、热管理、安全预警和充放电策略等。这些算法模型往往是车企巨额投资的成果,公开数据意味着技术暴露,并可能引发一系列风险。”

与汽车复杂的电池系统相比,手机电池的逻辑更为简单,仅需监测单节电芯的电压,健康度也仅通过对比初始容量和当

前容量来评估,可实现较高的数据透明度。

“如果汽车像手机那样开放详细数据接口,第三方设备或用户可能篡改参数,例如解除充电功率限制,引发热失控甚至车辆起火,风险极高。”葛宇鹏补充道,“手机电池更换成本仅几十元,衰减后可直接更换,责任认定也相对简单。而汽车电池占整车成本的30%至50%,更换费用高昂。”

“此外,不同车企的SOH(健康度)计算逻辑各异,也容易导致纠纷。”葛宇鹏指出,“由于

缺乏统一的SOH检测标准,第三方检测结果与车企数据存在显著差异,公开数据可能因标准不统一而引发更多争议。”

另一位新能源汽车技术研发人员透露:“过早公开真实衰减数据可能影响新车销售,并引发大规模质保索赔。部分车企会通过BMS美化数据以规避质保责任。”

实际上,市场监管总局要求车企备案电池质保政策并接受定期抽查,对篡改数据或隐瞒衰减的行为可依法处罚。《新能源汽车动力电池综合利用管理办

法》进一步规定,车企须在用户手册中说明电池维修和退役流程,并在电池达到退役标准时主动通知车主。

“然而,在法律实践中,由于政策缺乏对第三方检测结果的认可条款,第三方报告与车企检测结果法律效力不等。”执业律师陈翔指出,李先生和陈女士遇到的“第三方报告不被认可”问题仍普遍存在。“第三方检测结果的法律效力不明确,且缺乏强制检测和责任认定机制,导致问题出现时,举证责任仍由消费者承担。”

## 三 破局之路:从标准到监管

新能源车消费者在实际使用中常常面临电池衰减的困扰,而车企则出于技术保护和商业机密考虑,往往对电池健康数据讳莫如深。如何在保障消费者知情权的同时,又不损害车企的核心利益,成为行业亟待解决的难题。

本质上,电池健康度不透明是技术机密保护、安全风险控制、商业利益维护与消费者知情权之间矛盾的体现。

对此,中国科学院院士、清华大学教授欧阳明高曾提出建议:建立行业统一的SOH(健康度)检测标准与数据接口,开发车企协同的电池健康监管,实现

电池全生命周期数据可溯源,并推广智能热管理技术,以减缓电池衰减。

葛宇鹏认为,推动车企将电池健康数据接入统一监管平台,既能保护企业核心技术,又能让消费者及相关方及时了解电池状况。“但关键在于,如何确保车企上传数据的准确性和真实性。”

在他看来,在当前市场竞争环境下,要求企业完全公开BMS(电池管理系统)核心数据并不现实。可行的做法是授权认可的第三方机构读取BMS数据,降低检测费用,并设立准入门槛,使企业认可检测结果。

“只要检测方法、检测条件等实现统一和标准化,车企自然会接受这些检测结果。”葛宇鹏补充道。

全国人大代表、天能控股集团董事长张天任建议,为每块电池配备“数字身份证”,实现全生命周期的数字化溯源管理。

中国汽车流通协会相关负责人也曾呼吁建立“认证体系”,由电池企业、主机厂和第三方机构共同维护,要求二手车交易时提供权威性的电池健康检测报告。

针对李长远、陈女士等消费者反映的第三方检测费用高昂问题,中国汽车工程研究院高级专家赵志伟也曾建议,可通过政

府补贴设立第三方电池检测基金,降低检测成本。同时,强制车企公开电池维修与更换价格,遏制价格垄断。

陈翔进一步指出:“未来还应推动电池技术标准的统一,从源头上降低更换成本。”

值得注意的是,随着2025年《新能源汽车动力电池回收利用管理办法》的深入实施,部分车企已开始试点“基础健康数据公开”,对外公布电池容量保持率等信息。

“希望未来电池健康度能更加公开透明,让购车者用得明白、用得放心。”李长远表示。(央视网)

## 市内固定电话竟由境外控制? 藏在弱电井里的电诈“黑匣子”

频繁接到显示为办公电话的陌生来电,有人因此被騙走一年收入。警方调查发现,这些涉诈电话竟是从公立医院的固定电话打出。弱电井里偷偷装上的“黑匣子”背后,是一张席卷多地的电信诈骗网络……

一场VOIP(网络电话)电信网络诈骗黑灰产业链全国集群战役就此打响。记者近日采访侦办案件的内蒙古自治区鄂尔多斯警方,起底一条为境外电信网络诈骗集团提供呼叫服务的黑灰产业链。

### 一 医院来电背后的陷阱

“5月5日,我在家中接到显示归属地为鄂尔多斯的固定电话。对方说我在某直播App开通了直播带货权限,从下月开始每月自动扣取服务费800元。”一位受害人心急如焚地向警方说,“对方说可以帮我取消扣费服务,我同意了。等我反应过来,银行卡里的11万元都被騙走了,这可是我全家一年的收入!”

今年5月,内蒙古自治区鄂尔多斯市公安局东胜公安分局刑侦大队接到线报,经过对涉诈电话号码核查,发现三个电话号码竟是从该市三家公立医院的办公固定电话打出。

难道是医院内部人员参与诈骗?反诈经验丰富的老刑警分析认为,三家医院同时出现“内鬼”的概率极低,侦查

重点应该放在医院的电话通信设备上。

案件分析会后,民警立即联系相关医院,联合运营商对医院通信设施开展排查。当通信维修人员从弱电管道井里出来,指着手机照片上的“黑匣子”惊呼:“语音网关(VOIP固话终端设备)!安在医院固话交换机上。”

反诈民警立即冲入闷热的管道井,经现场勘验,发现仅一家医院就有16部固定电话被非法接入语音网关。

“这些‘黑匣子’相当于高级的‘号码转换器’,犯罪分子利用这些设备实现互联网与固定电话的联通。境外诈骗集团通过语音网关,将境外来电包装成了本地号码,极大降低了受害者的警惕性。”办案民警贾海军说。

### 二 顺藤摸瓜 全国收网

这些“黑匣子”如何进入医院的弱电井?从哪里购买来的?又是谁指使安装?办案人员顺藤摸瓜,从设备安装、收售设备,再到技术支撑、组织管理等环节,逐渐摸清了该团伙的组织构架及运作情况。

今年5月8日,嫌疑人白某在鄂尔多斯市某旗安装语音网关后,准备逃离时被当场抓获。据他交代,今年4月,老乡给他介绍了一个“高工资、高风险”的工作,就是潜入单位、医院、酒店安装语音网关电话线。

根据白某的供述,一个庞大的电诈犯罪团伙浮出水面。民警在辽宁省某市将语音网关收售头目祁某某及其妻子牛某抓获,从其家中查获语音网关24个、网关合格证书340余张。随后,民警在另一城市将该团伙成员孔某抓获,铲除一处违法收售语音网关窝点。

然而,上线团伙仍逍遥法

外。祁某某出售语音网关时,均通过境外加密聊天软件与上线单线联系,案件侦办一度陷入困境。“当时,我们初步判断该团伙涉案语音网关1300余台。如果就此结案,意味着千余台语音网关很可能还安装在全国各地,继续被诈骗分子利用。”贾海军说。

从已查获语音网关上的10万余条诈骗电话入手,10名办案民警花费数月时间,将数以万计的碎片信息拼凑出犯罪团伙的完整“拼图”。经查,该团伙涉及全国21个省区市,犯罪嫌疑人80余名。

鉴于案情重大,东胜公安分局申请发起全国集群战役。2025年10月,90余名民警分赴21个省区市开展收网行动,成功抓获包括顶层管理、中层技术支持和底层设备安装在内的犯罪嫌疑人74名,扣押VOIP相关设备300余台,全链条铲除了这一为境外诈骗集团提供技术支撑的黑灰产业链。

### 三 “隐蔽角落”的安全警示

记者梳理发现,近年来相关电信网络诈骗新型犯罪案例多发,已导致不少群众被騙。

东胜公安分局刑侦大队副大队长高娜说,犯罪分子从弱电井、机房下手,便于其设备接入内部电话线路。犯罪分子多伪装成电工或通信运营商的维修人员,利用节假日或安保松懈时段,混入写字楼、医院、企业等单位,伺机潜入弱电井,在境外诈骗分子的指挥下实施安装。

网络安全等级保护制度是我国网络安全领域的基础制度,其要求网络运营者落实

安全管理与技术防护措施;若落实不到位,自身要承担法律责任。

根据网络安全法,民警提醒,各单位应做好对固定电话涉诈风险的排除和防范,应联合运营商加强风险隐患排查,重点检查机房、弱电井、办公电话接口等隐蔽位置是否存在异常,如发现异常设备,立即进行拆除;对进入弱电井的人员进行身份核验登记,要求施工人员提供运营商授权文件,无文件者拒绝其进入弱电井;对机房、弱电井等重点场所加装防撬挂锁,有条件的要安装监控设备。(新华社)

# 新能源汽车电池的健康度不应成为“玄学”

○陈 改

## 短评

据央视网报道,网约车司机李先生的新能源汽车买了三年,续航已接近“腰斩”,连日接单都成了难题,但电池健康度显示竟还有82%。无独有偶,陈女士也遭遇了疑似电池衰减的问题,续航里程比新车时减少了三分之一,但4S店检测后告知她,电池健康度为91%。

根据规定,车企应对动力电池提供不低于8年或12万公里的质保。质保期内若电池衰减至初始容量的80%以下,车企需

承担更换责任。但若电池健康度数据高于80%,想要通过质保更换电池的车主就会碰壁。他们要求查看相关数据,往往被车企以“商业机密”为由拒绝。

电池健康度本是衡量电池状态的硬指标,如今却成了消费者看不懂、摸不透的“玄学”。究其原因,是现行国家标准只明确了电池状态的检测方法,却缺乏统一的健康度计算规则,给了车企自定义的空间。同样一块已经衰减的电池,不同车企的计算方式可能得出截然不同的健康度数值。当数值可以任由车

企操纵时,电池健康度与实际续航脱节,也就不足为奇了。

车企的“自主空间”,还使得第三方检测“有名无实”。第三方检测需要车企开放电池管理系统权限,而车企往往又以“商业机密”为由拒绝配合。即便检测出数据异常,结果也缺乏明确的法律效力,难以成为维权依据。如此一来,车企既是“运动员”又是“裁判员”,消费者维权便陷入了“死循环”。

电池管理系统涉及车企核心技术,但不该筑起信息壁垒,技术保护也不应凌驾于消费者

知情权之上。

破解电池健康度“玄学”,需要多方合力构建透明体系。制度层面,应统一计算规则,强制车企公开必要的数据库;行业层面,需打破车企“独家裁判”的局面;企业层面,车企应当在技术保护与用户权益间找到平衡点,以负责任的态度向消费者披露数据。

牺牲消费者权益的发展,注定是昙花一现。以诚信筑牢发展根基,企业才能行稳致远。让车主开得明白、用得放心,新能源汽车方能驶向更广阔的未来。

