

# 新能源汽车维修费用为何这么高

发生轻微剐蹭时，新能源汽车的维修成本是燃油车的2倍至2.5倍。类似轻微剐蹭、换零部件等小故障，动辄花费成百上千元，成为不少新能源汽车车主的烦心事。记者调查发现，随着新能源汽车渗透率持续攀升，维修费用高、维修难已成为制约行业发展的核心痛点。看似简单的维修账单背后，交织着技术壁垒、渠道垄断、人才短缺等多重矛盾。



一家4S店专职技师正在维修车辆

## 车主吐槽 小事故维修费超5000元

“被追尾后，保险杠1200多元、车门3800多元、喷漆200元……一个小事故，维修费超5000元”。比亚迪海豚车主杨女士的维修账单，道出了众多新能源车主的困扰：买车一时爽，修车愁断肠。

新能源汽车维修费用高，早已不是个例。“非自身原因损坏可申请质保换新，自己弄坏的就得全额结账”，比亚迪海豚车主唐先生直言，同等维修项目，新能源车花费比油车高出1至1.5倍，这是时下很多新能源车主的真实写照。

智己LS7车主牛先生也有同样的感受。他说，仅磕碰底盘，维修费就达800元。更让车主纠结的是质保规则的限制——车辆虽有全车终身质保，但只要第三方更换配件，该部件质保就会失效。

据全球汽车数据和分析机构君迪对2至12个月车龄新车车主的调查显示，轻微剐蹭时新能源车维修成本为5000元至15000元，燃油车仅2000元至8000元。

## 记者调查 不同渠道维修价格差异大

记者在昆明市日新路上的一家京东养车门店了解到，门店承接的新能源汽车维修业务中，基础保养、喷漆等项目价格比4S店低30%至50%。以常见的前杠喷漆为例，4S店报价普遍在1200元至1500元，而这里仅需600元至800元。

汇捷车管家余店长证实，新能源汽车在独立维修机构的价格优势主要源于更低的人工成本和场地费用，“4S店硬件设施投入大，人员薪资和运营成本高，这些都会体现在维修报价里”。

但价格优势背后，新能源车主仍有顾虑。多位车主反映，担心选择第三方机构维修会影响原厂质保，部分品牌甚至限制在外更换轮胎等基础配件，“为了保住终身质保，哪怕是小剐蹭，也只能硬着头皮去4S店花高价”。

比亚迪汽车品牌相关负责人说，新能源汽车维修师大多是从燃油车维修转行而来的，技师数量因店规模不同而有所差异，一般在5名到40名之间。门店在新能源维修师的配置上，目前行业内并没有统一的强制配置标准。与同资历的燃油车维修师相比，新能源维修师的薪资普遍更高，高出比例约在10%至20%左右。各种成本的增加，维修费用也就水涨船高了。

## 行业内幕 “小伤大修”已成公开秘密

新能源汽车的技术革新直接导致维修成本上升。一方面，三电系统(电池、电机、电控)成本占整车30%至50%，核心部件一旦受损，更换费用动辄数万；另一方面，CTP(无模组化)、CTC(底盘一体化)等主流技术，使得电芯直接用高强度结构胶粘在电池包底壳上。知情人士透露，小损伤也可能需要整体更换部件，形成“小伤大修”的常态，成为业内公开的秘密。

新能源车维修费用高的另一个核心原因是配件价格偏高。阿维塔品牌云南售后工程师王先生解释，这种高度集成的结构让无损拆解成为难题，操作不当极易损伤电芯或液冷板，进一步推高维修风险和成本。智能化配置的普及也加剧了费用压力。激光雷达、多摄像头等精密电子部件多安装在保险杠等易损位置，轻微剐蹭就可能多个元器件损坏，而这类配件的更换成本往往是传统燃油车同类部件的数倍。

## 垄断现象 第三方机构难以获得授权

可以说，当前新能源维修市场存在明显的渠道垄断现象。主机厂掌控核心配件流通和技术信息，第三方机构难以获得授权，车主往往只能选择4S店维修。王先生透露，车企对核心技术和配件的管控，是为了保障维修质量，但客观上也导致了价格缺乏竞争。

与此同时，新能源维修需要绝缘检测仪、热失控预警装置等专业设备，单台设备采购价往往超过10万元，且需持续更新；4S店还需投入专用防爆维修区、绝缘防护装备等，仅场地改造费用就高达数十万元。最终，维修机构的运营成本会转嫁到车主身上。

一家京东养车店的荣店长算了一笔账：门店仅新能源维修相关的设备投入就达50余万元，这些成本只能通过服务定价回收。此外，零部件通配性低也推高了成本。新能源车型更新换代快，不同车型零部件难以通用，维修店需储备大量专用配件，库存压力最终转化为维修价格比普通油车价格高昂。

## 电池维修 普通维修店望而却步

应用新材料、新技术是新能源汽车的优势，也是新能源汽车维修难度较大、价格较高的原因之一。

电池作为新能源汽车的核心部件，其维修不仅成本高昂，更暗藏安全风险。

王先生介绍，电池维修是高危作业，需遵循严格的安全流程，这些严格要求让普通维修店望而却步。

荣店长表示，电池磕碰等故障通常“只换不修”，一方面是因为内部电芯组结构复杂，维修成本极高；另一方面，维修后的电芯一致性难以保障，车企为规避风险，更倾向于更换经过工厂验证的完整电池包，而非冒险维修。

再加上保险公司对新能源汽车保险费用提高，部分车主并没有选择全保，一旦发生保险之外的事故，维修只能自己掏腰包。普通维修点不敢修、不会修，只能选择专业4S店高价维修，难免被车主集体吐槽。

## 维修机构 专业人才缺口大培养难

新能源汽车维修市场的快速扩张，与专业人才短缺形成鲜明反差。而专业维修人员的缺乏与培养难度，也推高了新能源汽车维修的成本。据工信部发布的《制造业人才发展规划指南》预测，2025年我国新能源汽车人才缺口达103万人，其中售后服务人才缺口占80%，约82.4万人。

记者在日新路京东养车门店走访时发现，整个门店仅有1名新能源汽车维修师，这一情况在中小维修机构并非个例。

记者在一家小型汽修店了解到，该门店暂时没有专职新能源汽车维修师，门店虽想拓展新能源维修业务，但面临“招不到人、留不住人”的困境。培养一名合格的新能源汽车维修工，需投入数万元培训费用和半年以上实践周期，而行业人才流动性大，让中小维修店难以承受。

## 技师资质 多证书叠加抬高准入门槛

“人才短缺的核心原因在于高准入门槛与培养成本。”云南交通运输职业学院汽车学院副院长郭志勇介绍，新能源汽车维修技师需持有应急管理部颁发的低压电工证作为法定上岗门槛，拿到该证书需经过线下培训和考试，费用普遍在800元至1500元。在此基础上，技师还需通过职业资格认证，从初级技师到高级技师，每个级别需1至3个月培训认定，费用1500元至4000元。针对特定岗位，还需加考其他证，单证周期1至2周，费用1000元至2000元。

企业层面也有专属证书要求，初级技师仅能维修已断电的本质安全状态车辆，带电作业或车辆状态不明时需高级技师以上资质，这类企业内部培训证书对社会人员开放部分，每个等级培训费

用约3000元至4000元。

相比之下，燃油车维修仅需“汽车维修工”一类证书，无需高压电相关认证。新能源汽车维修的培训时长多出2至3倍，成本高出约60%，多证书叠加进一步抬高了准入门槛。

## 尴尬现状 新能源汽车维修师不足5万人

新能源汽车维修师的资质要求远高于燃油车，根源在于两大核心因素。一是高压安全风险，燃油车普遍为12V电压，而新能源车电压达300V至800V，国家因此强制要求“电工+高压”双证；二是技术迭代快，技师必须持续复训，否则3至5年知识即会过时。

具体缺口数据显示，2025年过保新能源车预计350万辆，按1名技师年均服务150辆计算，仅过保车就需2.3万名新增技师。目前全国现有合格新能源汽车维修师不足5万人，缺口保守估计15万至20万人，且以每年30%速度扩大。

院校培养方面，虽因政策引导和行业发展，新能源汽车维修相关专业报考热度高、生源充足，但面临显著投入压力。郭志勇透露，该专业需配套新能源汽车整车、三电系统、安全防护等场地设备，基础投入300万元至500万元，一般院校为单个专业一次性投入此数额存在难度。这导致专业人才供给难以跟上市场需求，进一步加剧了人才短缺。

## 破解困局 需要多方探索解决方案

面对新能源汽车维修市场的多重挑战，采访中多位业内人士呼吁，希望行业从技术、渠道、政策等多方面探索解决方案。

在渠道层面，独立售后市场正在崛起，宁德时代、保险公司、互联网平台等多方势力入局，打破主机厂渠道垄断。京东养车等连锁品牌正推进“燃电一体”转型，通过规模化采购降低配件成本，同时逐步完善新能源汽车维修能力。

政策层面，相关部门正推动维修技术信息公开，保障第三方维修机构的合法权益。郭志勇建议，应建立标准化的人才培养体系，将新能源汽车维修纳入职业教育课程，通过校企合作模式缩短人才培养周期，缓解人才缺口。

企业层面，部分车企开始调整售后策略。阿维塔售后工程师王先生表示，车企正逐步开放部分非核心维修技术授权，降低第三方机构的准入门槛。同时，通过优化零部件设计，提高通配性，减少“换而不修”的情况。

本报记者 刘连红 李松梅 摄影报道