



# 花40万买新车拆了研究,自研设备卖全球

## 一家新能源汽车维修鲁企的破局样本

记者 魏银科 尹睿  
济南报道

### 靠着“笨功夫”攻克多项维修技术

这家公司的老板叫胡杰,2009年从汽车电器和电脑模块维修起家,干了近十年传统业务。2015年前后,国家大力推动新能源汽车发展,行业信号密集释放。胡杰敏锐地意识到:“电动车的核心是‘电’,我们一直在跟电打交道,这条路能走。”2016年,公司正式增设新能源汽车维修项目。

不过,公司早期转型充满坎坷,前两年几乎无生意,团队仅“跟风式”维持。但胡杰坚信,燃油车维修利润薄、竞争白热化,新能源作为技术高地,一旦突破将迎来超额回报。

命运的转折点在2019年。当年,某头部汽车品牌一款混合动力车型在国内出现大面积故障。胡杰团队凭借扎实的技术功底,承接了来自全国各地的维修业务,一年内修复了数百台。“那一年,我们赚到了新能源赛道的第一桶金。”胡杰回忆。利润对比很直观:以前修传统燃油车电脑模块收费约1000元,修同工时的新能源豪华汽车混动控制器收费可达4000到5000元,利润是传统业务的三四倍。丰厚的回报让他当即拍板:公司业务全面转向德系新能源维修。

这个决定,精准地踩在了市场爆发的节点上。2018到2020年上市的首批大规模量产新能源车,目前陆续进入故障高发期与质保到期窗口。电池、电机、电控的“三电”系统维修需求猛增,但具备维修能力和机构却极度稀缺。

与传统燃油车维修不同,新能源汽车维修涉及高压电安全操作,电池管理系统调试,电机控制器诊断等全新技能,技术门槛显著提高。

为了攻克维修技术难题,胡杰做了一个“疯狂”的决定:花40多万元买了一辆全新新能源车,直接拆了研究。“大卸八块,研究了三个多月,终于把核心问题解决了。”胡杰说,这种

据统计,大约65%的新能源汽车故障涉及电控系统,然而中国约400万汽车维修工人中只有12%接受过相关培训。只有不到10万人被认为是熟练工,算下来,平均400多辆车才能分到1个专业师傅。

在这场人才与技术的双重焦虑中,山东一家深耕德系新能源维修的企业,从2009年的高端车电器及电脑模块维修,成长为业务覆盖全球的新能源汽车维修技术输出方,走出了一条可复制的产业突围之路。



EVBD电池检测仪订单爆满,生产车间加班加点赶进度。



在德系新能源培训班教室,来自国外的学员正在学习新能源汽车维修技术。

“笨功夫”,不是谁都能下,也不是谁都舍得下的。

不过,正是靠这个“笨功夫”,胡杰团队陆续攻克了多个德系新能源车品牌的多项维修技术,甚至做到了“不用换整包电池,就能修好高压电池”,帮车主省下了一大笔钱。

### 经验转化为标准化课程 输送给全国维修厂

技术有了,但胡杰很快发现另一个问题:靠一家店,修不完

全国的车。

“很多门店连基础的高压安全操作都不懂,就敢接电池维修,把客户的车当‘试验田’。”胡杰在谈及行业乱象时忧心忡忡。技术断层直接催生了“小病大修、无病乱修”的售后乱象,这不仅让消费者蒙受损失,更为车辆安全埋下隐患。面对技术与人才的双重困局,胡杰开始做培训,带领公司走出了一条“维修一培训一研发一出海”的路径,用实战能力破解行业痛点。

凭借解决全国疑难杂症积

累的口碑,公司自2020年起系统化开展技术培训,将一线实战经验转化为标准化课程,输送给全国维修厂,致力于培养更多的“种子技师”。“我们公司从成立之初,一直是以技术为主导,后面做技术培训,也是想为社会做一点事情。”胡杰表示,“仅靠我们修不完全球的车,必须培养更多人,撑起行业基本盘,帮助更多人解决问题。”

4月8日,记者探访德系新能源时,恰逢第十九期德系新能源汽车维修技术培训,学员来自法

国、吉尔吉斯斯坦、突尼斯、卢旺达等国家。截至目前,公司为全球汽修行业培养新能源汽修高技能人才1000余人,其中海外有100多人。

### 实战痛点转化为硬件产品 出口十几个国家

培训能解决一部分问题,但毕竟覆盖面有限。有没有办法让更多人“拿到就能用”?胡杰的答案是:把经验变成设备。

2022年,他专门成立研发部门,开发了一款EVBD电池检测仪,把实战痛点转化为硬件产品。这台小设备能检测锂电池的电压、容量、内阻,还能自动生成可视化报表,哪节电芯坏了,一目了然。“有些人不能来我们这里学习,但我们把技术转化成设备,有了它,就能解决一些电池问题。”胡杰说。

据了解,这款设备经过三年迭代,在2025年完善成熟,先为品牌代工,后做自有品牌,目前已经出口到十几个国家。

从赚得第一桶金,到自研设备出口全球;从解决国内疑难故障,到培养海外技术人才,胡杰团队的突围之路,清晰指明了破解百万人才缺口的方向:技术立身、培训赋能、设备标准化、全球化输出。

政策层面也已经开始行动。教育部、人力资源和社会保障部、工业和信息化部等部门共同编制的《制造业人才发展规划指南》为人才培养提供了方向指引。市场端的响应更为迅速。2024年全国新能源(电动)汽车维修职业技能大赛在天津港保税区举行,2025年10月又举行了第二届,已成为我国新能源汽车领域高水平技能人才展示实力的重要舞台,助力产业高质量发展。

部分新能源汽车维修工的薪资水平也水涨船高,一些技工的月薪可以达到20000元,是燃油车维修工的两倍。

当越来越多的“胡杰”出现,当维修技术从经验转化为设备,当培训体系从传统走向现代,才能真正解决“修车难、修车贵”的痛点,让新能源汽车售后成为产业竞争力的重要支撑。

编辑:于海霞 美编:马秀霞 组版:刘淼

qilu 齐鲁农超

**商河仁风&珍珠红西瓜**

缤纷春夏 脆甜清爽  
皮薄肉脆 生态种植

一黄一红尝鲜 **64.9元**

✓ 农超心意卡

qilu 齐鲁农超

**春鲜羊角蜜甜瓜**

蜜甜多汁 脆嫩升级  
自然成熟 现摘现发

尝鲜好价 **36.9元/3-7个**

✓ 农超心意卡

qilu 齐鲁农超

**无核干冬枣**

自然成熟更甘甜  
煮粥泡茶皆美味

**60元/袋(500g)**

✓ 农超心意卡

qilu 齐鲁农超

**无抗无色素鲜鸡蛋**

蛋黄沙糯香软 不水洗 不打蜡

安心健康价 **59.9元/一箱**

✓ 农超心意卡

西之 无人工合成色素 鲜鸡蛋