

维权车主踩到的“智能汽车的痛点”到底是什么？

特斯拉女车主维权事件仍然在发酵，舆论已经从最初特斯拉刹车问题延伸至消费者及外界对行车数据讨论，如今演变成两方各执一词。

而事件发展至今，其背后折射的是以特斯拉为代表的智能汽车发展至今暴露出的痛点。我们一直从产业上执着于追求汽车的智能化，但实际上，诸多细节问题却成为其向前猛跑的羁绊。

就如著名节目主持人白岩松在《新闻周刊》栏目中提出的：“维权者踩的不仅是特斯拉一辆车，可能已经踩到智能汽车的痛点。”

智能汽车的痛点到底为何？

整个事件发酵过程中曾引起过两次广泛的讨论，第一次，是车展现场特斯拉中国副总裁陶琳傲慢的回应，直接将特斯拉推向舆论中心。

第二次，迫于舆论压力，特斯拉向公众公布车主事前一分钟的驾驶数据，并表示已将事发前三十分钟的数据邮寄给了女车主。

而数据问题，一直是特斯拉与女车主争论至今的核心。传统汽车向智能汽车的变革背后是机械向电子的变革，机械是固定的，而电子则可以无限变化，因此，“软件定义汽车”成为如今智能汽车发展的普遍观点。而支撑“软件”则是一串串代码和车辆行驶数据。资料显示，智能汽车软件代码高达千万甚至上亿行。

这种转变下，一旦事故发生，数据就变得尤为关键。找到核心数据，就等同于找到

了事故的真相。

也正因此，女车主数次要求，但被特斯拉拒绝。

特斯拉汽车销售服务(郑州)有限公司曾表示，因担心数据被用来炒作宣传造成不良影响，拒绝提供相关数据意见。

业内人士分析，智能网联车辆涉及到的数据非常复杂，包括外部环境数据、车辆数据和用户驾驶行为及隐私数据等，很多车企的技术迭代也是基于数据的积累，一旦公开数据，也会给车企带来相应的损害。客观的说，这也可能成为特斯拉不愿意公开数据背后的原因。

而普遍观点认为，消费者既然花了钱，那么除了车之外的车主数据，也有权了解。

对此，乘联会秘书崔东树认为，无论是智能手机还是智能汽车，数据保留在厂商手中是最为安全的选择。女车主希望能够拿到数据调查真相，但在这方面，需要拿到数据的应该是交管部门而不应该是消费者本人。

同时也有消费者认为，普通消费者最关注的是能不能刹住车，在需要原始数据的时候能够随时调取，数据应该在主机厂、政府机构以及车主掌握。而一旦车主与这辆车解除了合同关系，售出给下一个人，数据自然被放到了下一个车主身上。

而关于数据该“归谁”的讨论背后，是智能汽车飞速发展之下，智能汽车数据存储、分层以及数据公布没有明确的流程和标准，

如何保障数据信息真实性的同时维护消费者的合法权益体系成为重要的痛点。

例如，哪部分该归车企保证核心机密不被泄露？哪部分该归用户保证其合法权益？哪部分该归监管部门保证其有效监管？如何保证行车数据不被篡改？这也成为“数据”问题持续发酵的重要原因。

而在数据问题上，关于特斯拉的不止这一一起。今年3月，特斯拉还曾被指收集数据，监控车主行为。尽管马斯克和陶琳本人都对这一问题做出过回应，但数据问题仍然被诟病。

美国波士顿咨询集团测算，2035年之前，全球将有1800万辆汽车拥有部分无人驾驶功能，1200万成为完全无人驾驶汽车，而中国将是最大的智能汽车市场。

这种背景下，智能汽车的数量以及发生在智能汽车上的事故比例只会越来越高，如何保证数据的有效管理和存储途径，维护车主的隐私是智能汽车狂奔之下最需要解决的问题之一。

更直白的说，消费者探讨数据归属的背后，是希望能够有类似事件发生时，能不能第一时间解决问题，找到事情真相，保障自身的合法权益。而不是发展到如今这番局面，令人畏惧。

从目前来看，专业的检测机构、以及合理的监管体系还并未建立，中国汽车工业协会秘书长王耀表示，针对新能源汽车，2017年国家已建设新能源汽车国家监管平台，依

据《电动汽车远程服务与管理系统技术规范》(GB/T32960.3)等国家标准，要求车企上传相关车辆运行数据用于新能源汽车监管和事故原因分析。但当前这部分数据更适用于分析新能源汽车在静止或充电过程中起火爆炸，以及在碰撞过程中起火爆炸等事故中的原因，其数据类型和数据体量还不足以满足自动驾驶车辆事故分析的要求。

受此事影响，中国汽车工业协会正在建议采用基于区块链的多中心化数据处理模式，通过多方监管的手段有效维护数据的真实性，便于还原事件的真相。

网友怎么看？

关于智能汽车痛点问题，微博上的网友从不同方面表达观点：

针对特斯拉维权事件的见解：

抛开此事，智能汽车的主要痛点依然在产业技术层面，充电问题、自动驾驶技术等都是智能汽车在技术领域继续解决的痛点：

此外，比亚迪总经理赵长江和威马汽车创始人沈晖也表达了相似的观点：

就如当初奔驰女车主维权事件一样，奔驰在事后推出“服务公约”以推进销售服务水平提高。特斯拉车主维权事件仍可以看作是一个里程碑式的事件，让车企、监管甚至车主重新意识到传统汽车与智能汽车的本质区别，推进监管体系的快速建立，为消费者提供解决突发事件的有利工具，让智能汽车产业在技术上猛跑时，没有羁绊。

宝马集团正在开发下一代锂离子电芯技术



日前获悉，宝马集团正在为“新世代”车型专门开发下一代锂离子电芯技术，将实现电芯化学组成和结构的进一步发展。预计到2025年前，宝马集团将推出应用固态电池的原型车，2030年前将技术应用于量产车。

宝马集团董事长齐普策表示：“我们正

在为‘新世代’车型专门开发下一代电池技术。通过该车型，我们将在电力驱动技术方面实现巨大的飞跃。我们希望大幅提高电芯能量密度，同时减少材料和生产成本。此外，我们还将提高可再生材料的使用比例，以确保我们生产的是真正的‘绿色’电池。”

“新世代”车型系列将主要有三大特征：完全重新设计的IT和软件架构、全新一代高性能电力驱动系统和电池、以及贯穿整个车辆生命周期的全新可持续理念。基于此，新车将搭载新一代的电驱系统，它将基于全新开发、高度一体化、且电芯设计经过优化的电驱系统概念。

宝马集团董事韦博凡表示：“从设计到使用回收，宝马集团致力于打造全生命周期都具有可持续性的最绿色的电动车。目前，

我们正在研发未来的电芯。该电芯性能强劲、更安全、成本更低，且可回收。同时，我们正在对固态电池技术进行深入研究。2030年前，我们将为量产车配备固态电池。在这之前，我们将于2025年前推出首款采用这种技术的原型车。”

宝马集团在电力驱动技术领域拥有深厚的技术储备，并实现了电芯技术的迭代优化。从BMW i3(配置|询价)应用的第三代电驱技术，到BMW iX3(配置|询价)应用的第五代BMW eDrive电驱技术，正极材料中钴元素的比例由33%降低至10%，而镍的含量提高至80%左右。同时，BMW iX高压动力电池中约应用了50%的回收镍。2030年前，宝马集团预计将电芯能量密度在目前水平上提高50%。

到2023年，宝马集团将在全球提供大约12款纯电动车型。除在售的BMW i3、MINI Cooper SE和创新纯电动BMW iX3之外，创新纯电动BMW i4和创新BMW iX两款关键的创新车型也即将面向市场。未来几年，BMW 5系(配置|询价)、BMW X1、BMW 7系及其它车型纯电动版本将相继推出。2023年，宝马集团预计纯电动车约将覆盖90%的细分市场。预计从现在到2025年，宝马集团纯电动车型的年销量平均每年增长50%以上；2025年，宝马集团将销售2020年的10倍以上的纯电动车，并完成第200万辆纯电动车型的交付。基于目前的市场预期，宝马集团预计到2030年全球销量中至少有50%是纯电动车，预计未来十年将在全球共销售大约1000万辆纯电动汽车。

油车的教学真能开电车？从驾校角度浅谈电动汽车事故

可能是因为电动汽车正处汽车变革的“风口”中，所以因为电动汽车造成的事故在今年都能成为热搜榜的常客，刨去产品本身的原因不谈，在驾校的培训体系中有需要提升的部分？

我们都知道目前驾驶乘用车普遍都会考取B和C级别的驾照，而C1、C2也就是小型自动挡与小型自动挡汽车更为常见，我们基本上都是学习这两个车型，而且由于市场上自动挡车型占比很小，所以考取自动挡驾照的人更多。但相比汽油车培训来说，除了交通法规的科目是所有类别的驾照都要学习和遵守的外，目前，并没有单独对于培训驾驶电动汽车的教材。

汽油与电动汽车的驾驶区别

身处北京，有很多知名的驾校，对于汽油车与电动汽车在驾驶上的区别它们都了解吗？新浪汽车询问了三家北京较大的驾校(东方时尚、海淀驾校和龙泉驾校)，这三家的人工咨询都告知，驾驶电动汽车与燃油车是一样的，甚至龙泉驾校的在线回答中表示在驾驶操作的区分上可以询问汽车4S店，驾校只是学习驾驶本。

这样的回答真的很令人意外，驾驶本与驾驶操作本应是一体，如此答复多少有些敷衍。

而其它两家均表示目前电动汽车与燃油车在驾驶上统一要考取C1或者C2的驾照就可以。对于新浪汽车表示的目前看到很多驾驶电动汽车出现的事故，在驾驶操作上的担心时，三家均无任何表示。

当然，人们普遍会认同这样的回答，因

为电动汽车区别于燃油车的驾驶操作还有功能的讲解培训都是在4S店完成的，当然经销商其实很乐于这样并且还可以将消费者变成潜在客户。而另一种原因是电动汽车在近五年开始普及，绝大多数人都已经考取了驾照，并且有一定燃油车的驾驶经验，所以驾校显然没有再培训的义务。

从手动挡盛行的时代到自动挡普及，在中国汽车市场的历史记忆中，其实也只不过是10年间所发生的事情，而五年间和未来所要改变的是汽车的动力单元和操作方式，从完全驾驶到无人驾驶的演变。所以我们看到更多搭载驾驶辅助的汽油车、电动汽车的登场，也促使我们改变了驾驶习惯，从ACC到可以全速段跟随的驾驶辅助，但目前特斯拉、蔚来等正努力攻克L4级别的无人驾驶领域。

对比汽车产业发生的改变，目前在电动汽车、智能电动汽车领域的基础培训还是空白，当然如果真到了完全无人驾驶的时代，驾校也就不存在了。

但目前看，智能电动汽车的操作正在一步步较少人的操控，就好比以特斯拉、蔚来、小鹏等造车新势力所推崇的上车挂档既能开走的理念一样，减少了点火、放手刹的两个过程，也许正是因为这几个步骤的减少，很多人的习惯并不能一下切换到电动汽车特别是智能电动汽车的驾驶方式上。

虽然电车与油车的刹车踏板基本是一样的，目前都是通过电控触达踏板位置传感器来助力刹车连杆机构，实现电子刹车踏板的。但在断电后，机械的部分仍然是起作

用。

而电加速踏板与传统油门的灵敏度却有很多区别，电动汽车的电机驱动反应是极快的，这是由于电动汽车的特性就是扭矩大，特别在起步时大力度的踩下加速踏板后动力会非常猛烈的将最大扭矩输出，产生强大的推背感，这也就是为什么很多人初开电动汽车起步时觉得控制不住的原因。

很多网友表示就连像已经停产的奇瑞EQ和荣威E50两款电池容量并不大的微型电动汽车，在大力度电门下也会带来前轮打滑的现象，这就是电动汽车，低速加速拥有比汽油车更猛的感受。

当出现因为动力输出较大，车轮打滑的现象时，开过燃油车的驾驶员普遍来说会收油减小脚踏板的力度，至车辆状态平稳，通过驾驶经验来控制车辆。而出拿驾照而且买的第一辆车是电动汽车的驾驶员可能就没有这么冷静了。可想而知，如果换成高性能版本的特斯拉或者蔚来智能电动车来说。

能量回收不等于刹车

在宝马推出i3的时候，就已经有了能量回收的雏形，在选择ECO或者ECO+的模式时，驾驶员只要不踩加速踏板，车辆的能量回收就可以当做刹车来用，其效果堪比刹车。假如这样的动作致使驾驶员形成了肌肉的习惯，认为刹车就是收油门，那么在突发状况中，或许会影响踩刹车的力度。

特别是在跟车、拥堵的路况中，新手很有可能忙中出错，把刹车误踩成油门的事案例还是很多的，而电动汽车加速在这时成

为了新手更难以控制的原因之一。

以上说的这些，目前在驾校都不会涉及到，也许甚至连现在的驾校教练们都没有碰过特斯拉、蔚来、小鹏们。

主机厂参与驾培行业

2018年的统计数据，当时全国共计约16743所驾校，每年培养驾驶员3000万余人，教练车达750000辆左右，其中考试中心用车30000辆。而随着这两年汽车价格的普遍下沉及电动汽车的普及，新能源纯电动汽车的驾培显得更加重要，新浪汽车认为驾培行业的智能化、新能源化将为新能源汽车产业的引导、推广、应用及其辐射延伸带来前所未有的社会价值。驾培行业将是中国新能源汽车发展及推广应用的下一个重要突破口之一。

目前，主机厂也在推动驾培行业的发展，比亚迪、北汽、长城、长安等自主品牌都相继推出过面对驾培行业的车型。比如北汽新能源EU300换电版、帝豪EV350、欧拉iQ、逸动EV460等。北京东方时尚在电询中表示，目前电动教练车与燃油车的比例基本相同。但从客观的角度看，电动汽车目前还只是分担了燃油教练车预约练车的数量需求，还有用车成本的降低的优势上。

所以，如何在驾培行业上增加对于电动汽车，甚至是智能电动汽车的基本操作和安全驾驶规范非常重要。在汽车变革的“风口”中，科技能够改变出行的方式，希望驾培领域也顺应完成在“风口”的转变，以用严格的培训来实现安全的交通环境。