

新能源车：电池回收重中之重

一众传统燃油车企比拼全周期减排的同时，作为降碳主力军，ESG对新能源汽车的价值也日益凸显。相比燃油车企对尾气排放和生产环节的减排关注，在新能源汽车领域，汽车行业还关注到回收再利用问题，例如电池回收、制造材料回收等。

事实上，动力电池作为新能源汽车的“心脏”，其工作原理需要金属原子与电解液发生电化学反应，因此需要电解液的配置，而作为电解液溶质六氟磷酸锂属有毒物质且易潮解，与空气中的微量水分反应生成氢氟酸等，如果在使用后处理不当很可能对大气、水和土壤产生污染。目前，新能源车企的“双碳”路径更加多元。

环境 | 动力电池回收再利用

中汽数据动力电池室主任王攀表示，截至去年底，新能源汽车累计报废51万辆，报废动力电池24.4GWh。其中，磷酸铁锂、三元电池分别占56.6%和39.8%。同时，有预测称，按照电池约8年的使用寿命计算，到2025年左右我国将会迎来动力电池退役高峰。

面对未来大量的退役电池，为加强动力电池回收利用体系建设、做好回收利用管理办法研究工作，去年8月工业和信息化部节能与综合利用司召开新能源汽车动力电池综合利用工作座谈会。据了解，工业和信息化部节能与综合利用司正研究制定《新能源汽车动力电池回收利用管理办法》和行业急需标准，健全动力电池回收利用体系，支持柔性拆解、高效再生利用等一批关键技术攻关和推广应用，持续实施行业规范管理，提高动力电池回收利用水平。

也正是如此，在新能源车企ESG报告中，除产品方

面的降碳提升环保指标外，对电池的回收也是重点之一。理想汽车在其首份环境、社会和管治(ESG)报告中提到，理想汽车采用自建网点+第三方合作回收的模式，搭建动力电池回收处理体系，对出售于全国各地的报废电池进行回收处理。

据悉，目前理想汽车已与华东、华中、华南等多地区的电池回收处理机构沟通合作，未来电池回收网点及机构将遍布国内多个市场地区。理想汽车方面表示：“重视废旧电池有价金属回收以减少电池遗弃对环境的伤害，实现经济效益与社会效益的最大化。”不仅针对动力电池的回收，车企还在关注车身材料回收来提高利用率及对环境可持续发展的保证。在小鹏汽车2021年的环境、社会和管治(ESG)报告中提到，全系车型材料可回收利用率超97%，远高于工信部发布的《汽车有害物质和可回收利用率管理要求》。

社会 | 数据安全建防线

关注环境的可持续发展外，有关数据安全的相关信息早已成为各大ESG评级体系中的重要环节，也成为左右企业ESG评分的关键。开放数据研究所(ODI)和YouGov的消费者调查显示，87%的受访者认为企业以合乎道德的方式使用数据很重要。中国汽车流通协会专家委员会成员颜景辉表示，随着智能汽车不断普及，数据安全正成为影响消费者购车决策的重要因素，而数据与隐私安全也成为汽车企业在ESG实践中关注的重点。

事实上，随着网联化技术深入发展，新能源汽车智能化不断提升，其信息安全的重要性也受到前所未有的关注。据统计，一辆智能网联汽车每天会产生大约10TB的数据，驾乘人员的出行轨迹、驾乘习惯、车内语音图像等个人信息都面临被泄露的风险。黑客可通过网络攻击劫持或控制车辆行驶，实施关闭引擎、突然制动、开关车门等操控。2020年，全球针对智能网联汽车的攻击达280余万次。J.D. Power发布的调查报告显示，超九成受访消费者会有倾向性地选择注重数据安全和保护个人敏感信息的汽车品牌。

去年3月，工信部印发的《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》提出，到2023年底，初步构建起车联网网络安全和数据安全标准体系，重点研究基础共性、终端与设施网络安全、网联通信安全、数据安全、应用服务安全、安全保障与支撑等标准，完成50项以上急需标准的研制。

从新能源车企ESG报告中也能看到针对数据安全方面的加强。理想汽车在其2022年环境、社会和管治(ESG)报告中提到，理想汽车制定《理想汽车风险管理制度》，采用“三道防线”风险管理模型，有效保证各项风险管理工作落地实施。同时，通过ISO 27001信息安全管理体系认证、ISO 27701隐私信息管理体系认证，建立覆盖软件需求、设计、上线、运维全生命周期的数据信息安全防护体系，保护数据安全。同样，作为造车新势力的零跑汽车则在其首份环境、社会和管治(ESG)报告中提到，公司依据ISO 27001和ISO 27701建立完善的信息安全管理体系，来确保用户个人信息与隐私得到全面保护。

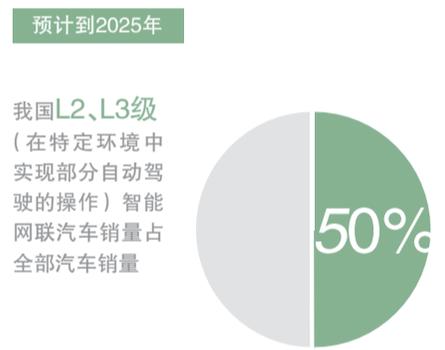
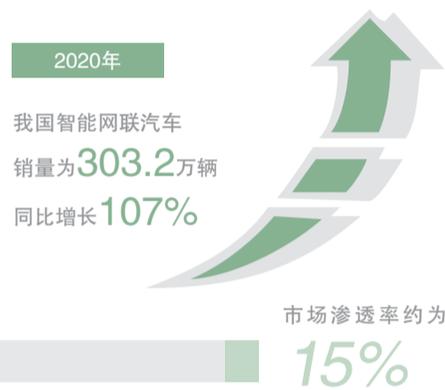
治理 | 实时监测电池“体温”

事实上，针对产品安全与质量的话题也是新能源汽车ESG的一个核心议题。数据显示，去年一季度新能源汽车火灾共计640起，同比增长32%，高于交通工具火灾平均8.8%的增幅。按该数据计算，平均每天有超过7辆新能源汽车发生火灾事故。新能源汽车的起火主要原因之一便包括外部碰撞。

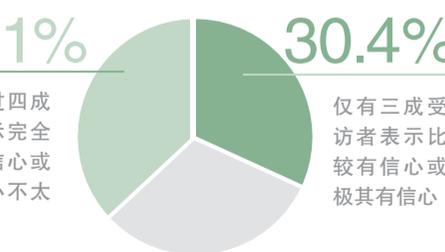
工信部电子第五研究所工程师郑昆分析称：“作为高能量载体的锂离子动力电池，其安全性问题主要集中在燃烧或爆炸，当锂电池因故障短路时(主要由高温、

挤压、过充等状态下滥用或使用老化及制造缺陷造成等)内部温度升高，电池正负极、电解液、隔膜间将发生化学反应，产生大量的热量与气体，电池自身热管理失控，当积累到一定程度就会引起电池着火。”

而针对于电池安全问题，小鹏汽车在其ESG报告中提到，在电池管理技术上，能够精准计算剩余电池容量、实时监控每个电芯的状态并通过全面的故障排除机制确保电池系统的安全运行，以提升电池安全性和寿命以及客户体验。



中国消费者对现阶段智能汽车厂商能否妥善保护个人敏感信息的整体信心不足



数据来源：《智能网联汽车数据安全研究》
J.D.Power