

# 换电站安全风险不容忽视

■本报记者 卢奇秀

在电动汽车领域，换电行业的关注点一直聚焦于标准统一问题，安全风险时常被忽略。事实上，换电站作为大规模电池存储的“仓库”，其安全保障更应成为行业所重视。

上，换电站作为大规模电池存储的“仓库”，其安全保障更应成为行业所重视。

## 换电站突发火灾

近日，位于北京市石景山区的奥动新能源杨庄换电站突然起火，现场共烧毁两部用于出租车换电的锂电池，所幸未造成人员伤亡。

据了解，事故换电站由换电行业头部企业奥动新能源投建。事发后，奥动方面向记者表示，应该是充电舱内电池自身短路，在静止状态下发生热失控，因当时换电站处于非营业时间，尽管站内光纤测温技术管理系统及时发出电池温度异常预警，但工作人员赶到时电池已产生明火。

据了解，奥动新能源是国内最早一批从事电动汽车换电业务的运营商，目前在全国26座城市建立了服务网络，累计服务换电车辆超过5万辆。奥动新能源还与一汽、东风、长安、上汽、北汽、东风日产等16家汽车企业合作，共同开发了超过30款换电车型。

中国充电联盟数据显示，截至今年3月，全国换电站保有量为1451座，同比增长140%，其中，蔚来投建换电站915座，奥动新能源投建换电站429座，占比达29.6%。

奥动新能源高级副总裁杨桦日前透露，该公司已完成B轮融资，目前，公司正在进行新一轮融资，并筹备上市工作。

2021年10月，工信部发布《关于启动新能源汽车换电模式应用试点工作的通知》，在全国范围内安排11座换电试点城市，计划推广换电车辆超10万辆，新建换电站超1000座。这被业界解读为换电站建设即将迎来爆发期的政策信号。

随后换电站运营服务商、整车企业、动力电池制造商，甚至石油石化企业纷纷加码

## 企业纷纷加码布局换电站

布局换电领域。奥动新能源规划至2025年，在全国运营超过1万座换电站，为1000万辆以上新能源汽车提供换电服务；蔚来制定了实现累计建成1300座换电站的目标；吉利与力帆联手设立合资企业，计划至2025年底建成5000座换电站。今年1月，宁德时代也进军换电赛道，发布换电服务品牌EVO GO乐行换电，预计到今年年底，在厦门市投

建30座换电站。

中国石化此前也明确表示，“十四五”期间，将规划布局5000座换电站。

“换电是一个万亿级市场规模的赛道，需要更多的玩家支持和进入。”杨桦认为，“更多参与者的加入，将让换电模式获得更多政策、产业和资本方的关注，利于产业加速发展，给用户提供更好的使用体验。”

## 安全是行业腾飞的前提

企业的涌入助推换电行业迎来发展机遇。国泰君安分析师预计，到2025年底，我国有望建成2.21万座换电站，形成383亿元的设备市场空间；到2030年，换电站保有量有望进一步提升至8.83万座，形成1091亿元的设备市场空间。

安全是产业发展的前提。此前，因电池集中管理优势，换电站被业内认为具有高安全、高寿命特征。据了解，电池在换电站“恒温、恒湿、统一倍率”的条件下集中充

电，运营企业基于大量历史运行数据，对电池的性能、健康状态进行实时监测与安全体检，通过充电过程的细微变化给电池“听诊把脉”，如发现数据异常，可及时将问题电池调取出来，现场处理或回厂维修。把电池安全隐患及时发现于前期，才能有效避免起火爆炸事故的发生。

不过，此次换电站的事故再次为行业敲响了警钟。“锂电池没有绝对安全。如果规模化存储电池的换电站着火，会引发更大的危

险。”有业内人士表示，“动力电池热失控问题是行业难题。当前换电模式处于发展初期，产业链较长且颇为复杂，若发生安全事故，很难界定清楚属于电池厂商、整车企业，还是运营单位的责任。此外，车辆底盘反复拆装，动力电池反复拆装，对底盘的坚固性和耐久性也提出了高要求。”该业内人士进一步指出，换电站安全管理的重点是提前预防，定期检修、快速响应，确保现场工作人员，突发事故能及时处理。

## 资讯

### 交通运输部：3102个高速公路服务区已建充换电基础设施

本报讯 近日，在交通运输部召开的新闻发布会上，公路局副局长周荣峰透露，目前，全国已有3102个高速公路服务区建设了充换电基础设施，共建成充电桩约13374个，主要集中在京津冀、长三角、珠三角等东部地区。

近年来，我国新能源汽车行业进入爆发式增长阶段，有数据显示，去年，我国新能源汽车销量达352.1万辆，同比增长1.6倍，连续7年位居全球第一。不过，随之而来的是充换电基础设施的发展跟不上需求，不少新能源汽车车主出行时饱受充电问题困扰。

周荣峰表示，与新能源汽车产业的迅猛发展相比，公路沿线充电设施确实存在发展滞后、设置量不够、覆盖面不足等问题。据周荣峰介绍，今年，交通运输部将加快推进公路沿线充电基础设施建设。近期，交通运输部已会同国家能源局等部门，研究起草了加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案，拟按照“桩站先行、以供促需，因地制宜、分类推进，广泛覆盖、适度超前，通用开放、智能高效”的原则，加快形成“固定充电设施为主体，移动充电设施为补充”的公路沿线充电设施网络，不断满足日益增长的电动汽车充电需求。

周荣峰同时透露，目前，上述行动方案正在征求各地意见，交通运输部将根据反馈意见修改完善后，尽快印发各地实施，推动公路沿线充电基础设施网络有效覆盖。（综合）

### 江苏通过换电重卡电池包标准

本报讯 近日，《江苏省纯电动重型卡车换电电池包系统技术规范》通过团体标准评审，由此江苏统一了纯电动重卡换电电池包的标准。

据了解，江苏省正加快推进新能源汽车换电相关标准建设。3月初，已经出台了《江苏省新能源汽车充(换)电设施建设运营管理办法》，实现换电设施规划、建设、运营、监管、通用等有标准可依。

据悉，此次评审会议采用线上线下相结合的方式，来自江苏省工业和信息化厅产业转型升级处、南京市工业和信息化局装备处、全国汽车标准化技术委员会电动车辆分技术委员会、江苏省汽车行业协会等政府部门、编制单位、评审单位的相关人员参加了会议。

江苏省汽车行业协会秘书长史小平表示，《江苏省纯电动重型卡车换电电池包系统技术规范》评审的通过，将有效助推江苏省新能源汽车换电产业发展。

另据悉，根据江苏省新能源汽车换电模式团体标准工作组的计划，《江苏省纯电动重型卡车换电电池包系统通讯协议及数据格式规范》《江苏省纯电动重型卡车换电资产互信平台技术规范》等五项相关团体标准已经在编制过程中。（综合）

## 甘肃兰州：智能充电 方便出行



图片新闻

4月28日，甘肃省兰州市安宁综合能源智能充电服务站停满了前来充电的新能源车辆。该站建设了23台120千瓦直流智能双枪充电桩以及2台7千瓦交流单枪充电桩，可同时满足48台电动汽车充电需求。李春莲/摄

## 新车交付受阻，电池技术提升——

# 新能源二手车市由冷转热

■本报实习记者 杨梓

今年以来，受补贴退坡及原材料价格大幅上涨的影响，不少新能源汽车已经历两轮涨价潮。与此同时，“缺芯少电”叠加疫情影响，使得不少新能源车企不得不减产、停产。在此背景下，此前颇为冷清的新能源二手车市场日趋火爆。某二手车交易平台近期发布的数据显示，今年1月至3月，新能源二手车成交量逐月增长，2月和3月环比增长分别达到33.5%和33.0%。

车市场形势转好的原因。”

在张翔看来，消费者对于新能源二手车的接受度也在逐渐提高。“动力电池技术的发展使得新能源汽车的续航里程显著提升，同时新能源汽车的安全性、可靠性都在提高，故障率在下降，新能源汽车使用越来越方便，体验越来越好，对于新能源二手车市场都是利好消息。”

二手车的价格也随之上涨。

中国汽车流通协会表示，新车交付难是影响二手车价格的一个因素，目前新能源二手车跨省流通仍然较少，是影响二手车价格的另一个因素，县乡一级市场仍有待开发。

### “首任车主权益”亟需改善

在张翔看来，由于目前新能源汽车保值率偏低，导致车主换车时损失偏大，车企自己着手开展二手车业务可以在一定程度上保证二手车的保值率。

值得注意的是，不少车企，如蔚来汽车、小鹏汽车等均推出“首任车主权益”，即车企提供的大多数后续服务，用车保障等只针对首任车主。例如，蔚来汽车首任车主自动享有终身免费质保、终身免费道路救援和终身免费车联网服务三项终身免费权益。若蔚来汽车在终身质保期内发生所有权变更，上述终身质保服务将于所有权变更登记的当日终止，并且如果蔚来汽车在整车保修期内发生所有权变更，则该蔚来汽车将无法享有终身质保服务。

由此看来，“首任车主权益”会使后续车主无法享受到与车辆质量息息相关的质保服务，这无疑会成为不少二手车消费者的顾虑。“‘首任车主权益’对于二手车市场来说会有一定的负面影响，建议车企将部分‘首任车主权益’对第二任车主开放，这对品牌的推广、销售等都会起到积极作用。”张翔表示。

### 新能源二手车市场升温

近日，理想汽车表示，受疫情影响，该公司位于江浙沪地区的部分供应链企业无法供货，导致部分新车交付延期。同样受上海等地疫情影响，特斯拉、蔚来等车企也经历了一段时间的停产。

新车产能受限、价格上涨以及尝“新”的消费心理等多方面因素叠加，促使新能源二手车加快流动。数据显示，今年第一季度，新能源二手车拍卖比较热门的10款车型全部来自自主品牌车系，其中，比亚迪、上汽荣威和北汽新能源分列拍卖成交量前三名。

“目前，新能源汽车的保有量越来越大，新车销售市场需求增大后对二手车市场有推动作用。”江西新能源科技职业学院新能源汽车技术研究院院长张翔表示，“与此同时，新能源车企规模也越来越大，给二手车提供的支持、维修等不断完善，进而增强了消费者对于新能源二手车市场的信心，这也是二手

### 保值率依然偏低

不过，相较于燃油车，新能源汽车的保值率依旧偏低。最新数据显示，3年车龄的插电式混合动力汽车的保值率为54.9%，纯电动汽车的保值率为48.4%，相比之下，燃油车的保值率为72.6%。

有业内人士告诉记者：“动力电池检测标准的缺失、存量较少、市场尚未达到一定规模等，都是影响新能源汽车保值率的因素。技术进步带来的产品提升是纯电动汽车保值率上升的主要原因，而流通到二手车市场的还有不少早期生产的新能源汽车，原始续航里程本就偏短，车辆性能已明显落后。”

上述业内人士还表示，近期受疫情影响，国内新能源二手车的流通在一定程度上受阻，现阶段新能源汽车的火爆只存在于主流品牌热销车型的准新车上。

此外，今年以来，不少热销的新能源汽车已经历了两轮涨价，由于新车交付受疫情影响延期，新能源