乘联分会&科瑞咨询联合发布

2025年4月
新能源汽车三电系统洞察报告

目录
CONTENTS

01· 新能源汽车市场现状

02· 三电系统竞争格局

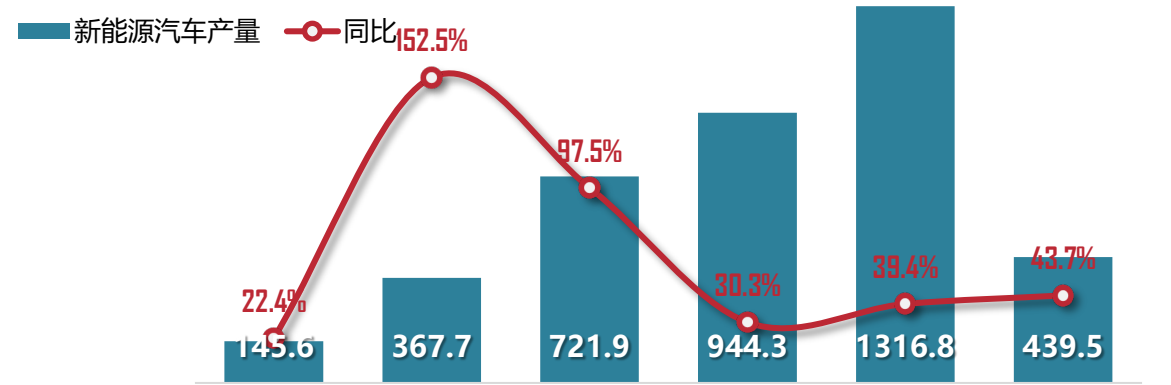
03· 动力电池新国标

中国新能源汽车市场走势

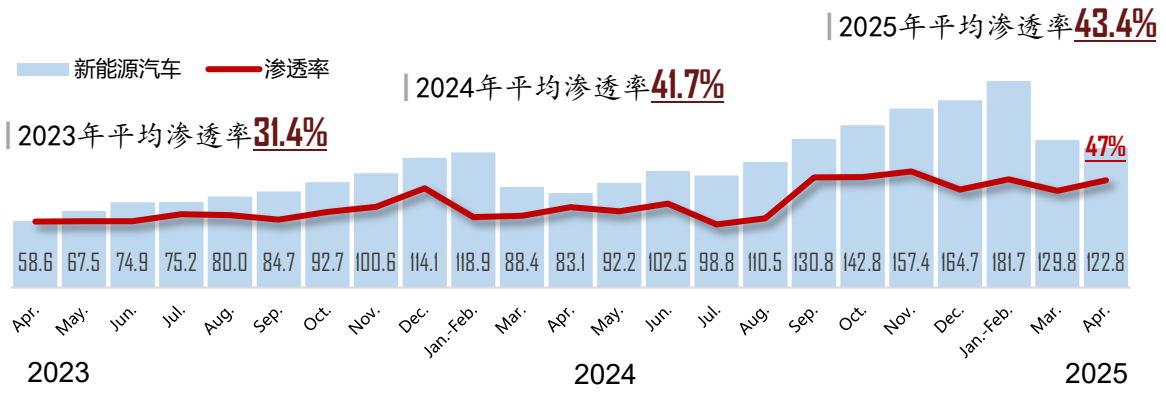
新能源汽车产量，1-4月同比增长43.7%，促销活动刺激销量增长

- 2025年1-4月，中国新能源汽车产量**439.5万辆**，同比增长**43.7%**，累计渗透率达到**43.4%**。
- 五一假期期间，自驾游的火爆也促进了新车消费。对于企业来说，合并重组仍在继续，蔚来汽车就于近期宣布合并旗下三大品牌、吉利也提出私有化极氪、比亚迪、上汽等也在调整组织架构。在上海车展上，自主品牌再次成为关注的重点，新技术、新产品层出不穷，合资企业也开始反向“合资”，自主品牌技术正开始反向出海。

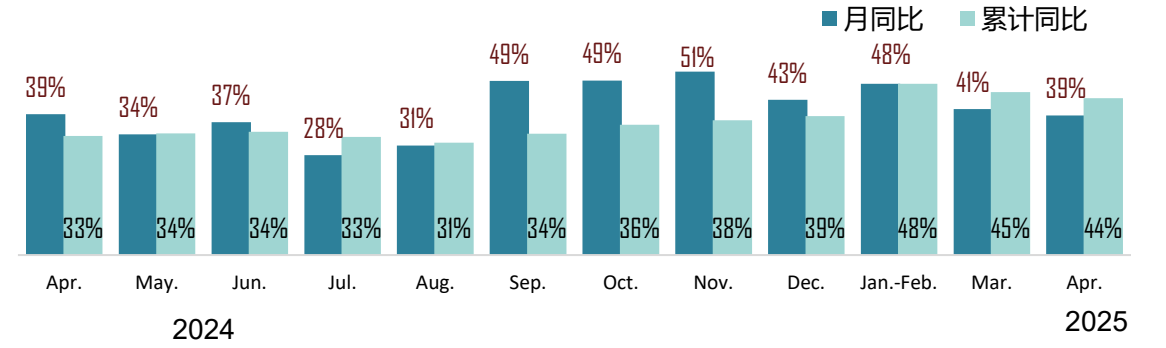
新能源年度产量走势(万辆)



项目	2020	2021	2022	2023	2024	2025.1-4
中国汽车产量	2462.5	2652.8	2747.6	3011.3	3155.9	1011.6
同比增速	-3.5%	7.7%	3.4%	4.9%	4.8%	11.1%
累计渗透率	5.9%	13.9%	26.3%	31.4%	41.7%	43.4%



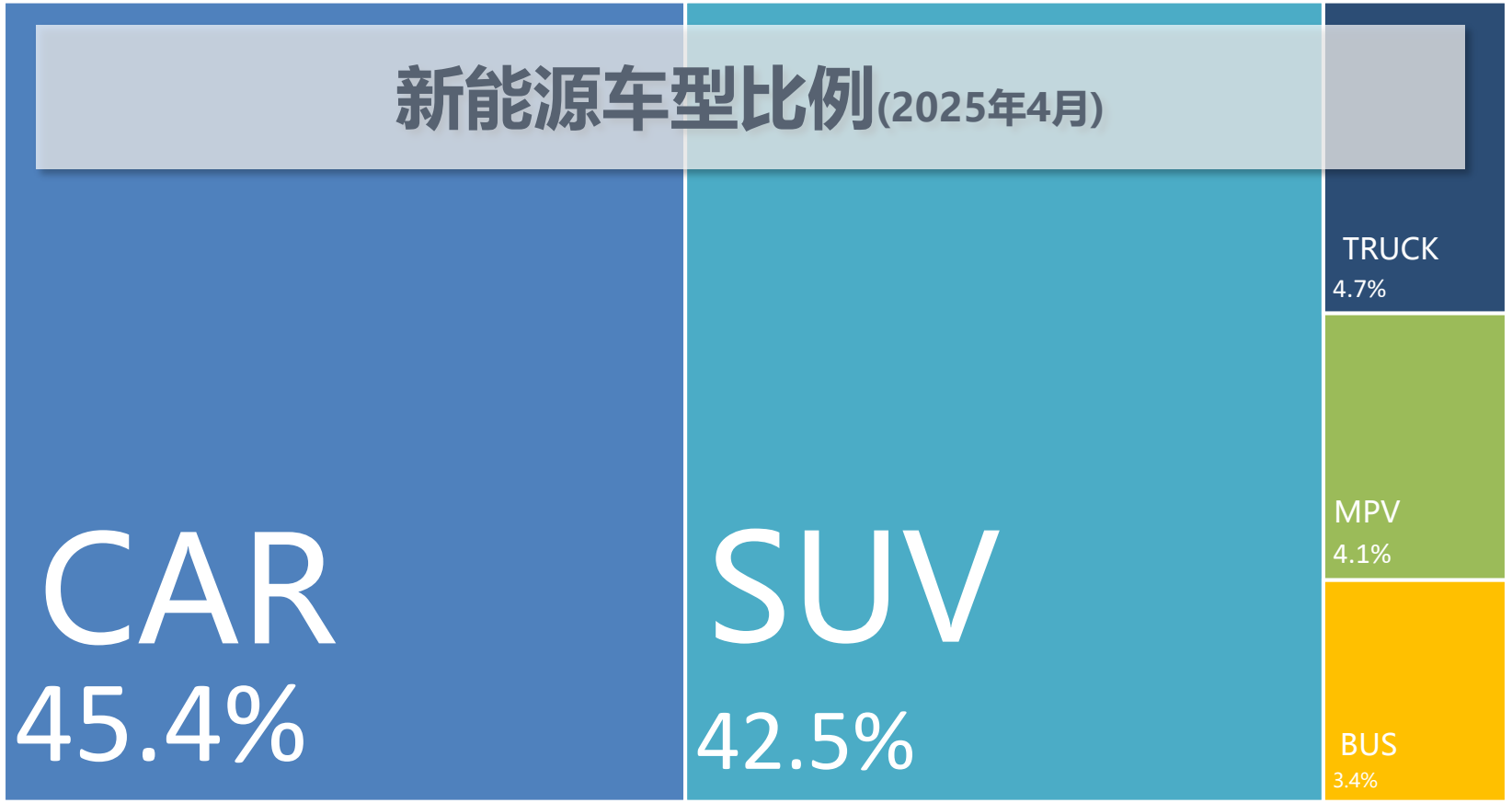
新能源产量整体月度增长情况



数据来源：CPCA/国家统计局

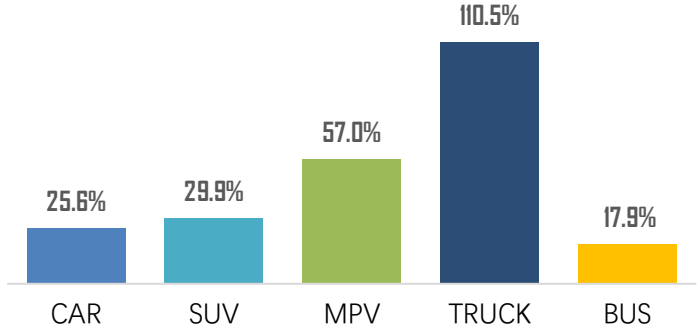
中国新能源汽车市场结构

2025年4月，CAR占比45.4%，相比同期下滑1.85个百分点；SUV、MPV份额分别达到42.5%和4.1%，卡车份额为4.7%，客车为3.4%。随着政策扶持力度增加以及续航提升，卡车市场份额持续扩大。



- 2025年4月，本期各车型同比继续增长，乘用车部分目前轿车增幅达到25.6%，SUV增幅达到29.9%。多款大型新能源SUV于近期上市，进一步丰富了国内产品覆盖区间。MPV市场本期增幅达到57.0%，近期多款MPV加大促销力度，也促进了销量的增长。商用车部分目前卡车增幅较高。客车增幅低于乘用车市场。

2025年4月各车型同比增幅



数据来源：KERUI数据-乘用车/商用车零售

目录
CONTENTS

01· 新能源汽车市场现状

02· 三电系统竞争格局

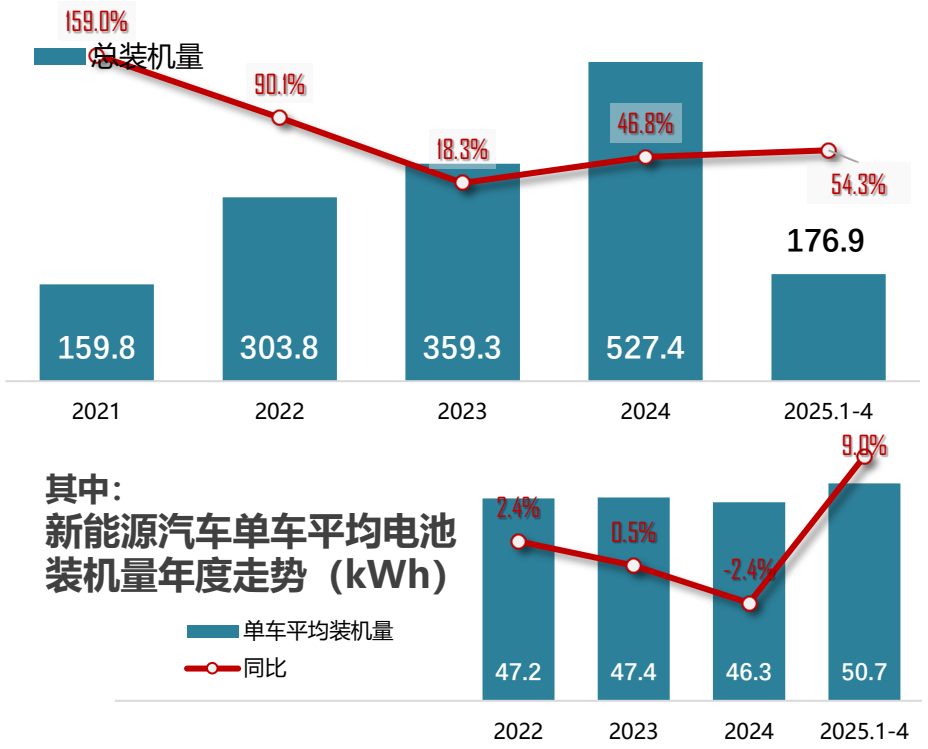
03· 动力电池新国标

动力电池-装机量整体走势

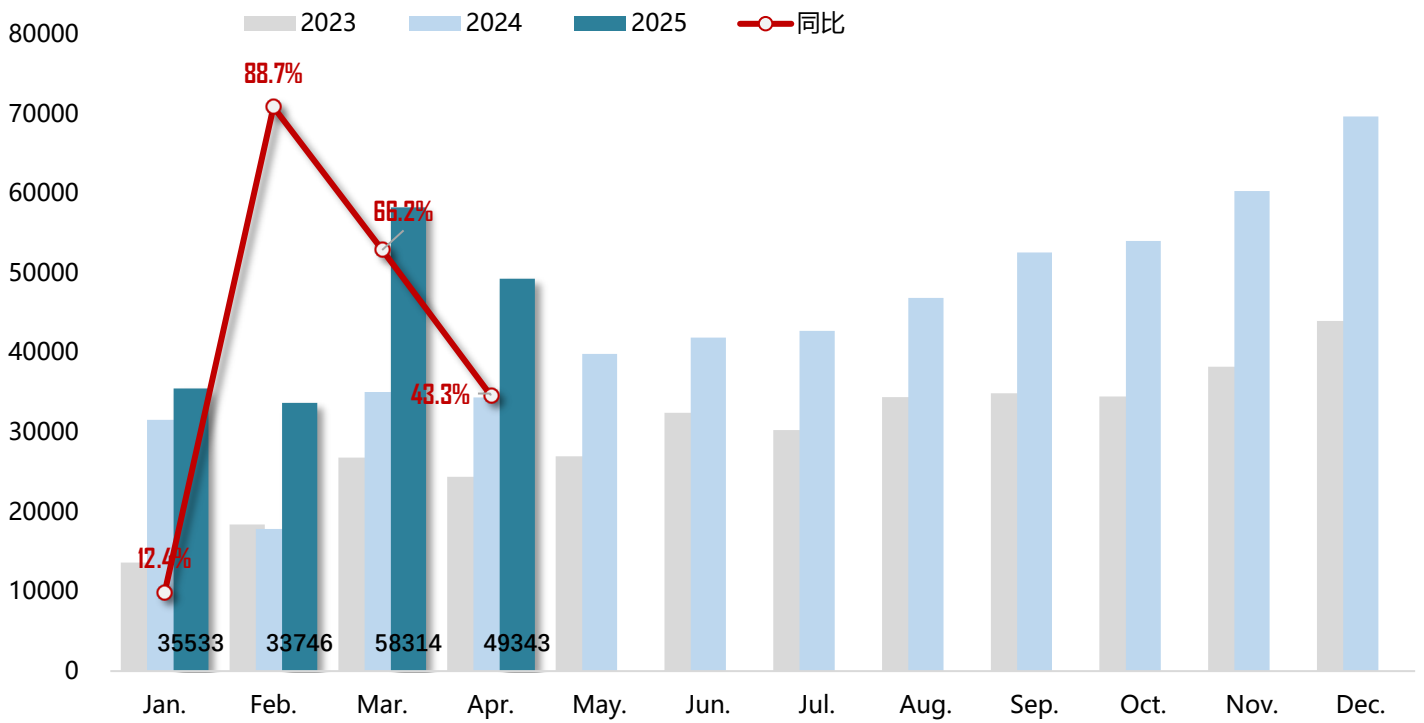
2025年4月新能源汽车总装机辆达到49.3GWh。

- 2025年4月，新能源汽车动力电池装机量**49.3GWh**，同比增长**43.3%**。
- 动力电池市场1-4月同比增幅达到54.3%，随着消费者对新能源汽车的认可度提升，新能源汽车渗透率正在快速提升，带动动力电池装机量增长。
- 2025年4月新能源汽车单车平均电量为52.0kWh，同比增长9.6%，1-4月，小米与特斯拉纯电车型叠加高销量，成为动力电池装机量主要贡献企业。

新能源汽车配套电池总装机量年度走势（GWh）



新能源汽车配套电池装机量月度走势（MWh）



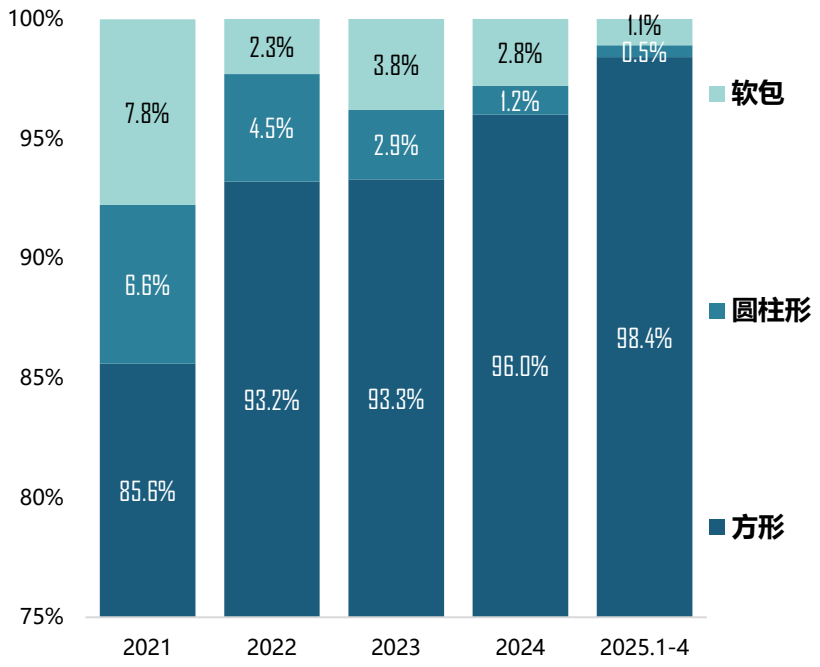
数据来源：KERUI数据-新能源乘用车/商用车装机量

动力电池-市场配套结构

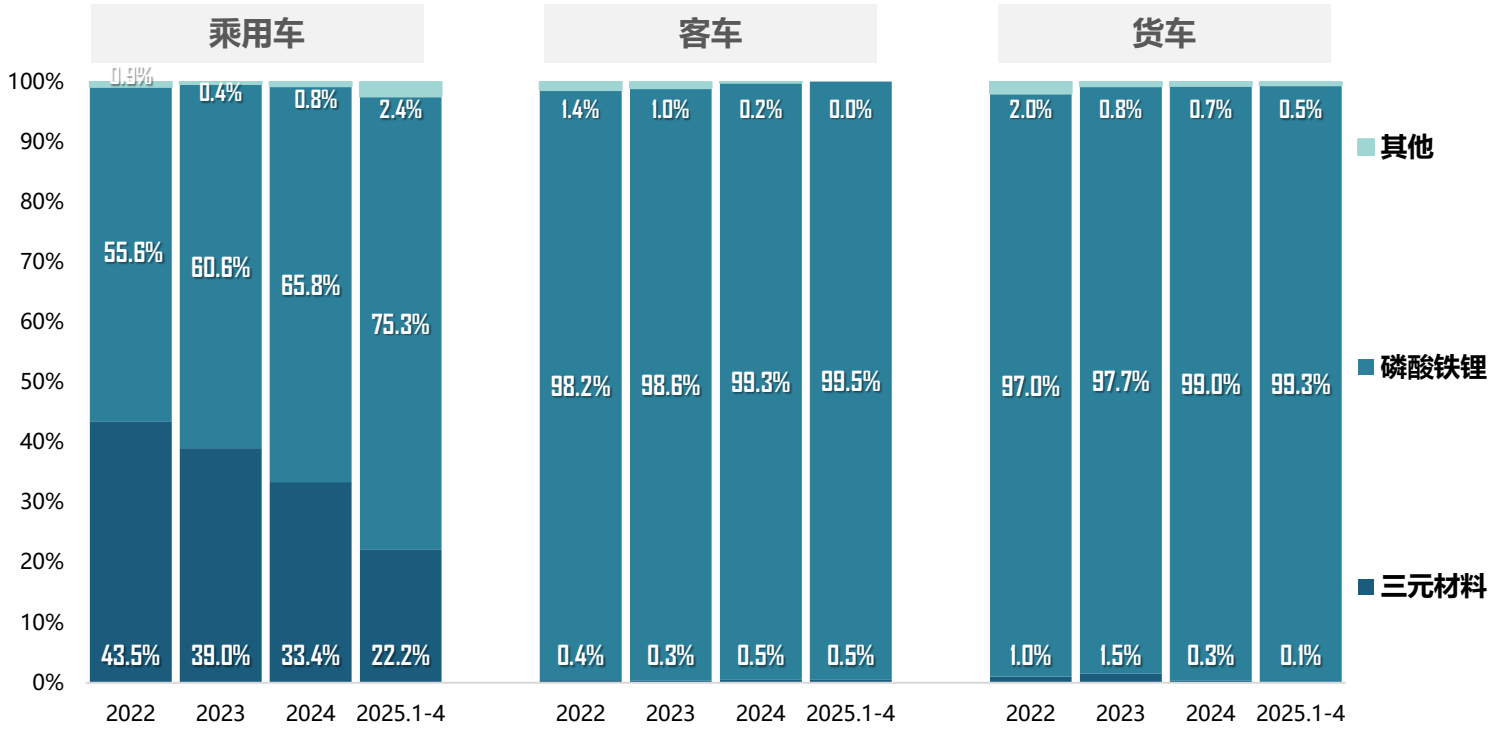
4月三元材料总装机量占比达到17.74%。

- 电芯外形方面，1-4月方形电芯配套占比为98.4%，圆柱形电芯配套占比0.5%，软包电芯配套占比1.1%。
- 电芯材料方面，磷酸铁锂占比仍在增长。近期电动汽车用动力蓄电池安全要求已经批准发布，新国标提高了技术要求，新增电池底部撞击测试、快充循环后安全测试以及热扩散测试等试验项目。相比于三元锂、磷酸铁锂更容易实现技术标准，在固态电池大规模铺开之前，磷酸铁锂占比将会继续扩大。

电芯外形配套结构



电芯材料配套结构



数据来源：KERUI数据-新能源乘用车/商用车装机量

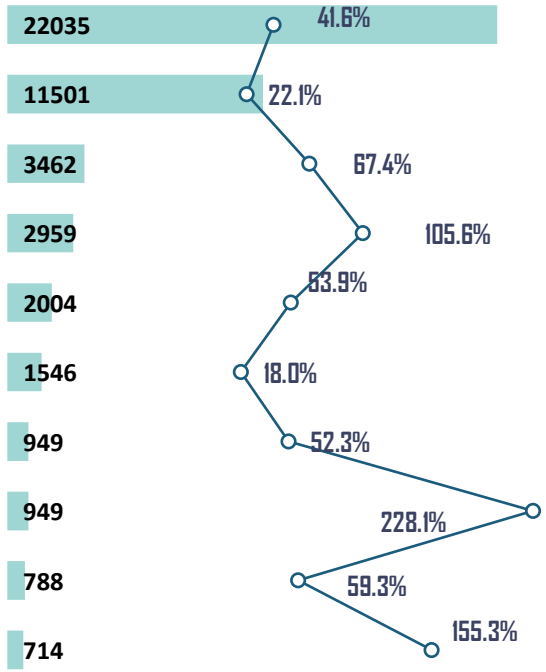
动力电池-电芯企业配套情况

TOP2企业配套占比达到68.0%。

- 2025年4月前三企业市场份额达到75.0%。前十企业占比达到95.1%，目前动力电池头部企业市场份额较为稳定，随着新国标的实施，企业投入也在增长，中小企业将会难以负担升级改造的成本，市场集中度也将会继续提高。配套企业来看。宁德时代配套企业较为分散，各家企业占比均未超过10%。亿纬锂能以及中创新航在小鹏汽车的拉动下，装机量同比增幅均超过50%。

2025年4月电池企业装机量TOP10(MWh)

排名	企业	装机量（MWh）	份额	Top 1 OEM		Top 2 OEM		Top 3 OEM		Top 4 OEM		Top 5 OEM	
1	宁德时代	22035	44.7%	小米汽车	9.8%	吉利汽车	9.6%	特斯拉中国	8.1%	长安汽车	6.9%	蔚来汽车	6.5%
2	弗迪电池	11501	23.3%	比亚迪	71.1%	小鹏汽车	6.9%	腾势汽车	5.7%	方程豹汽车	3.6%	小米汽车	3.2%
3	中创新航	3462	7.0%	小鹏汽车	21.2%	零跑汽车	10.2%	广汽丰田	9.9%	广汽埃安	9.6%	蔚来汽车	7.5%
4	国轩高科	2959	6.0%	上汽通用五菱	32.9%	零跑汽车	20.3%	奇瑞汽车	9.7%	吉利汽车	7.8%	汉马科技	6.9%
5	亿纬锂能	2004	4.1%	小鹏汽车	25.6%	三一汽车	20.5%	广汽埃安	14.3%	福田汽车	7.5%	远程新能源商用车	7.3%
6	蜂巢能源	1546	3.1%	长城汽车	35.0%	零跑汽车	29.4%	吉利汽车	21.6%	岚图汽车	8.7%	光束汽车	3.6%
7	正力新能	949	1.9%	零跑汽车	44.0%	上汽通用五菱	28.3%	广汽乘用车	11.2%	上汽通用	10.4%	一汽红旗	3.4%
8	瑞浦兰钧	949	1.9%	上汽通用五菱	20.2%	三一汽车	19.0%	上汽乘用车	9.9%	徐工汽车	7.8%	东风柳汽	6.8%
9	欣旺达	788	1.6%	理想汽车	62.0%	东风乘用车	18.3%	上汽大通	6.4%	蔚来汽车	4.0%	江铃新能源	2.6%
10	极电新能源	714	1.4%	吉利汽车	98.2%	智马达汽车	1.8%						



数据来源：KERUI数据-新能源乘用车/商用车装机量

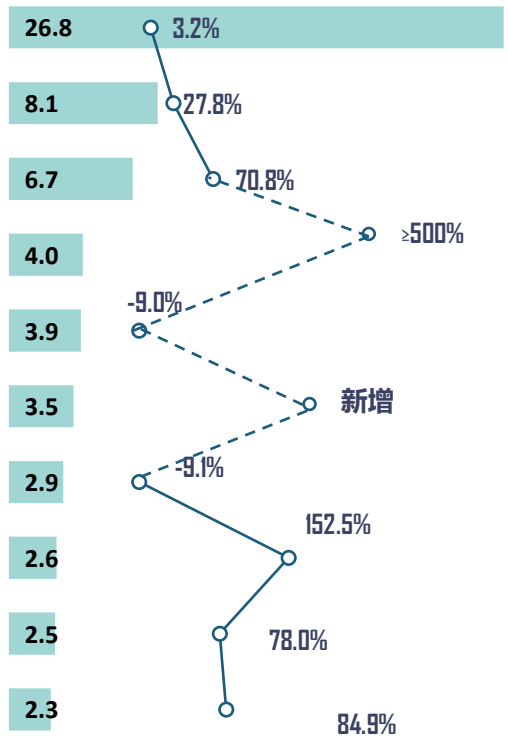
驱动电机-企业配套情况

4月Top10电机配套企业合计配套量63.2万台，配套量同比增长31.9%

- 2025年4月，前十企业份额合计占比达到63.0%，3月由于节后消费需求回暖，配套量整体位于高位，4月配套量环比有所下滑，前十企业中，8家企业配套量环比下滑。本期格雷博是唯一配套量同比增幅超过500%的企业；华为由于问界系列车型销量下滑，影响到电机配套表现，本期跌幅达到9.0%；特斯拉配套量同比下降主要由于销量下滑所致；赛克科技为本期新增企业，目前仅配套上汽通用五菱。

2025年4月电机企业配套量TOP10（万台）

排名	企业	配套量	环比增速	份额	累计配套量	Top 1 OEM		Top 2 OEM		Top 3 OEM	
1	弗迪动力	26.8	-6.51%	26.66%	96.2	比亚迪	89.9%	腾势汽车	5.3%	方程豹汽车	3.5%
2	汇川联合动力	8.1	-15.85%	8.03%	29.6	理想汽车	43.0%	广汽埃安	17.6%	小米汽车	11.6%
3	联合汽车电子	6.7	-5.54%	6.67%	24.7	理想汽车	41.5%	小米汽车	28.8%	长安汽车	12.5%
4	格雷博	4.0	-2.49%	3.99%	13.4	吉利汽车	91.1%	零跑汽车	8.9%		
5	华为	3.9	20.05%	3.88%	14.4	赛力斯汽车	58.5%	理想汽车	18.4%	奇瑞汽车	13.9%
6	赛克科技	3.5	-34.15%	3.48%	13.2	上汽通用五菱	100.0%				
7	特斯拉	2.9	-59.01%	2.94%	16.5	特斯拉中国	100.0%				
8	长安新能源	2.6	-10.47%	2.57%	8.8	长安汽车	74.4%	阿维塔汽车	25.6%		
9	蔚来驱动	2.5	56.92%	2.49%	7.0	蔚来汽车	81.7%	乐道汽车	18.3%		
10	奇瑞新能源	2.3	-15.52%	2.26%	8.9	奇瑞汽车	100.0%				



数据来源：KERUI数据-新能源乘用车/商用车装机量

驱动电机-企业配套情况

星愿占格雷博总配套量的88.8%

- 2025年4月，弗迪动力前五车型占比达到43.28%。海鸥占比达到12.5%，前五车型单车售价均较低，走量车型保证了弗迪动力每月的配套量。汇川联合动力配套车型中理想汽车占比最高，此外小米SU7占比也达到8.7%，近期小米YU7已经确定7月上市，尽管近期负面消息缠身，但新车预期仍将实现较好销量表现。联合汽车电子前五配套车型与汇川联合动力相似。格雷博主要配套车型为星愿，份额达到88.8%。

2025年4月电机企业主要配套车型情况（万辆）

弗迪动力		份额
海鸥	3.34	12.50%
比亚迪秦PLUS	2.53	9.46%
比亚迪秦L	2.47	9.24%
比亚迪宋PLUS	1.80	6.72%
比亚迪宋Pro	1.44	5.37%

汇川联合动力		份额
理想L6	1.75	21.74%
理想L7	0.80	9.91%
小米SU7	0.70	8.72%
理想L8	0.54	6.66%
AION Y	0.51	6.37%

联合汽车电子		份额
小米SU7	1.92	28.77%
理想L6	1.75	26.17%
理想L8	0.54	8.01%
蓝山	0.39	5.85%
理想L9	0.38	5.63%

格雷博		份额
星愿	3.56	88.78%
零跑T03	0.36	8.91%
几何G6	0.09	2.21%
几何E	0.00	0.08%
星愿Ultra	0.00	0.01%

数据来源：KERUI数据-新能源乘用车/商用车装机量

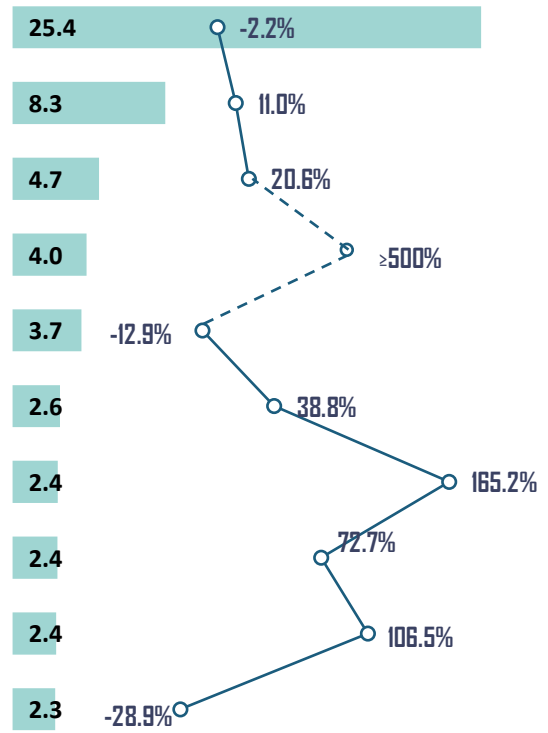
驱动电机控制器-企业配套情况

前三企业配套占比达到39.1%

- 2025年4月，TOP10电控供应商份额占比59.4%。本期弗迪动力、华为以及特斯拉配套量同比均有下降。长安新能源、蔚来驱动以及特斯拉目前均以自配为主，目前随着企业降本增效的需求提升，三电系统自研自产成为重要发展方向，多家企业均通过降低三电部分的成本来保证整车价格竞争力。华为当前配套企业中，赛力斯占比达到56.6%，目前问界M8已经上市，未来将会对销量产生正向促进作用。

2025年4月电控企业配套量TOP10（万台）

排名	企业	配套量	环比增速	份额	累计配套量	Top 1 OEM		Top 2 OEM		Top 3 OEM	
1	弗迪动力	25.4	-10.56%	25.91%	93.1	比亚迪	90.4%	腾势汽车	5.6%	方程豹汽车	2.6%
2	汇川联合动力	8.3	-10.72%	8.44%	29.7	理想汽车	41.9%	广汽埃安	17.2%	小米汽车	11.2%
3	联合汽车电子	4.7	-3.93%	4.78%	16.4	小米汽车	41.1%	理想汽车	22.0%	长城汽车	11.5%
4	格雷博	4.0	-2.50%	4.09%	13.4	吉利汽车	91.1%	零跑汽车	8.9%		
5	华为	3.7	22.40%	3.81%	13.8	赛力斯汽车	56.6%	理想汽车	19.2%	奇瑞汽车	14.5%
6	英搏尔	2.6	-18.27%	2.63%	10.2	上汽通用五菱	44.6%	长安汽车	35.1%	东风乘用车	9.0%
7	长安新能源	2.4	-16.33%	2.49%	8.7	长安汽车	74.4%	阿维塔汽车	22.3%	长安马自达	3.3%
8	蔚来驱动	2.4	52.19%	2.47%	6.9	蔚来汽车	81.2%	乐道汽车	18.8%		
9	阳光电源	2.4	-20.36%	2.41%	8.7	上汽通用五菱	74.6%	吉利汽车	16.5%	奇瑞汽车	5.6%
10	特斯拉	2.3	-57.11%	2.35%	13.6	特斯拉中国	100.0%				



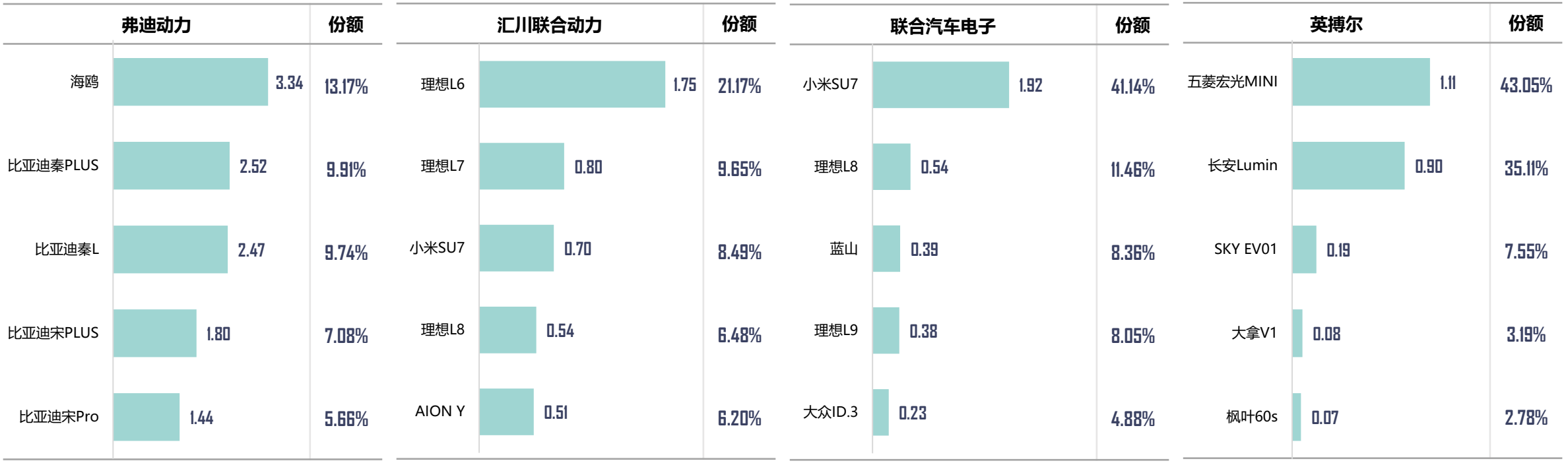
数据来源：KERUI数据-新能源乘用车/商用车装机量

驱动电机控制器-企业配套情况

爆款车型对配套量拉动作用明显

- 以下四家企业中，比亚迪配套车型较为分散，第一车型份额与第五车型份额差距不到8%，与之相比英博尔差距超过40%，配套车型分散也意味着企业抗风险能力越高，不会因为某一款车型暴雷而对配套量造成大幅影响。联合汽车电子配套车型中，大众ID.3位列第五，份额达到4.88%，这也是四家企业前五配套车型中唯一一家合资品牌。

2025年4月电控企业主要配套车型情况（万辆）



数据来源：KERUI数据-新能源乘用车/商用车装机量

目录
CONTENTS

01· 新能源汽车市场现状

02· 三电系统竞争格局

03· 动力电池新国标

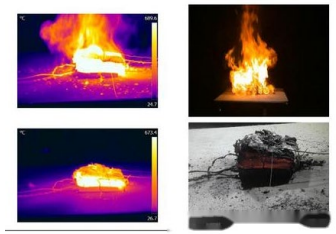
动力电池热失控后难以扑灭，引发标准制定升级

动力电池起火已经成为汽车安全的一大隐患。相关数据显示，新能源汽车火灾事故中，过度充电、放电是主要诱因，占所有事故一半以上，其次是碰撞后和行驶中的自燃。相比于燃油车火灾事故，新能源汽车由于锂电池的存在，热失控后火势蔓延快、燃烧温度高，对人身安全以及财产都将造成严重威胁。

爆燃核心诱因分析

电池热失控

- 机械损伤：碰撞、底盘剐蹭导致电池隔膜破裂，导致内部短路。
- 化学失控：电芯制造缺陷、BMS系统失效。
- 热扩散失控：单颗电芯热失控后5分钟内温度可达437℃，触发全包起火（实验室数据）。



充电安全隐患

- 快充滥用：2024年南京某品牌车辆快充后电芯膨胀自燃。
- 飞线充电：由于电压不稳导致电池短路（常见于老旧小区改装充电场景）。
- 过充风险：满电后持续充电导致内部压力激增，造成安全隐患。

环境适应性缺陷

- 涉水隐患：2024年深圳暴雨过后多起泡水车辆电池短路自燃。
- 高温老化：华南地区车辆电路老化速度较标准工况快40%。

产品设计缺陷

- 材料减配：部分企业使用“踩线达标”的轻薄电池包材料，抗穿刺能力仅达国标下限。
- 能量密度陷阱：能量密度过高安全风险也在提高。

锂电池热失控过程

不可控阶段

阴极反应	300℃	阴极与电解液发生反应，释放**氧气**，电池燃烧
电极分解	200℃	HF分解产生自由基，发生**链式反应**

900℃

热失控触发温度

可控阶段

隔膜融化	130℃	隔膜熔融，电池内部短路，放热加剧，温度迅速升高，**发生热失控**
阳极反应	100℃	嵌炭锂与有机溶剂反应，释放**烃类气体**
SEI膜分解	70℃	滥用工况（过热、过充或针刺）等

信息来源：KERUI咨询-案头研究

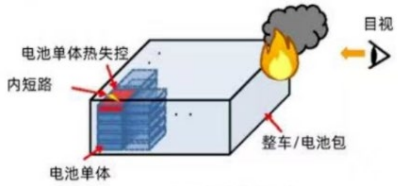
电池新国标发布，明年7月起正式实施

为了进一步提高动力电池安全底线，近期由工信部组织制定的强制性国家标准《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB38031-2025）已经批准发布。与2020年版相比，新国标提高了技术要求，新增电池底部撞击测试、快充循环后安全测试以及热扩散测试等试验项目。这也是是全球范围内首次提出电池热扩散试验不起火不爆炸的要求。

修订热扩散测试

主要考查电池单体内短路导致热失控后的安全防护能力

- 测试触发方法新增内部加热
- 技术要求改为不起火、不爆炸（仍需报警），烟气不对乘员造成伤害
- 明确待测电池温度要求，上下电状态、观察时间以及整车测试条件

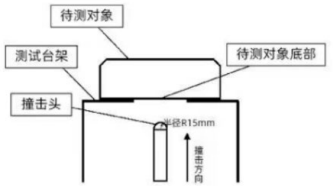


热扩散测试示意图

新增底部撞击测试

系统性评估电池包在复杂工况下的安全防护能力

- 测试使用30MM直径撞击头，以150J能量撞击3次
- 要求无泄漏、外壳破裂、起火或爆炸，并且满足绝缘电阻要求



新增快充循环后安全测试

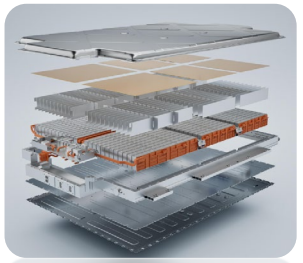
考查动力电池长期快充循环后的安全性

- 从20% SOC充电至80% SOC时，总充电时间不超过15min的电池单体
- 在300次快充循环后进行外部短路测试，要求不起火，不爆炸

其他修订内容

标准适用于电动汽车用动力电池

- 完善绝缘电阻要求，增加包含交流电路电池系统绝缘电阻要求
- 振动测试SOC从不低于50%提升至最高SOC
- 提升挤压测试要求，增加绝缘电阻相关判定条件



标准实施时间

新申请型式批准车型	已获得型式批准车型
2026年7月1日	2027年7月1日

信息来源：KERUI咨询-案头研究

电池安全已经成为锂电池产业标准框架的根基

2024年11月，国家锂电池产业标准体系建设指南（2024版）正式发布，2023年工信部另发布了《锂离子电池综合标准化体系建设指南（2023版）》征求意见稿，两篇文章中均出现过锂电池相关标准体系框架，其中最大的区别在于2024版中将2023版中的电池产品内容进一步细化。除了近期推出的动力电池新国标，还有多项标准法规也于近期发布，均与电池安全有关，从生产到销售再到应用实现了电池产业链全覆盖。

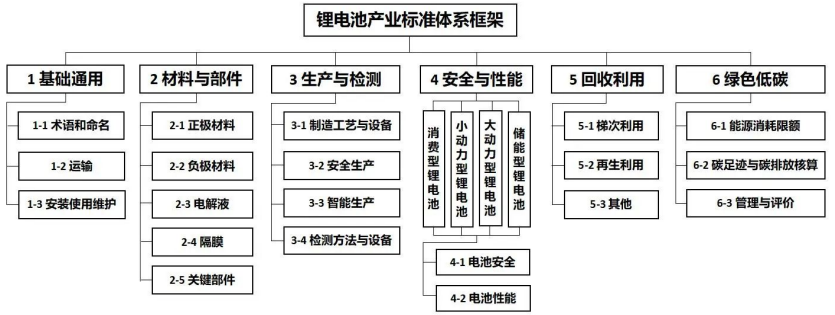
2025年3月1日
公安部要求从**电池安全检测**纳入新能源汽车的年检中

2025年5月7日
《关于加强电化学储能安全管理有关工作的通知》，**要求进一步提升电池系统本质安全水平**

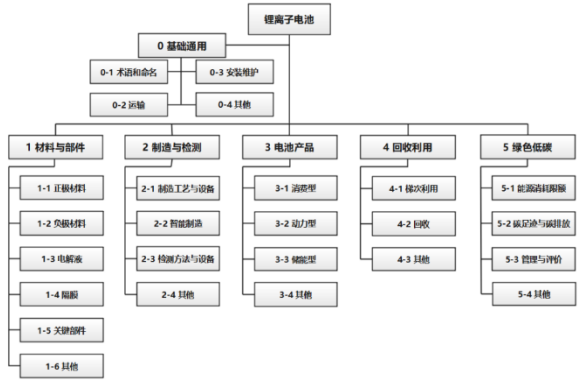
2025年5月9日
《电动汽车车载动力电池耐久性要求及试验方法 第1部分：轻型汽车》公开征求意见，对纯电动汽车、插电式混合动力汽车的车载动力**电池耐久性提出要求**

2025年5月12日
应急管理部发布了《锂离子电池生产安全规范》，**明确了锂离子电池生产安全的规范**

《国家锂电池产业标准体系建设指南（2024版）》



《锂离子电池综合标准化体系建设指南（2023版）》征求意见稿



信息来源：KERUI咨询-案头研究

部分整车企业/电池企业参与标准定制，已有多家企业通过认证

新国标制定过程中，整车企业以及电池企业也参与了标准定制，此外还有部分检测机构以及研究机构参与其中，其中电池企业基本覆盖了国内市场头部企业，整车企业主要以合资企业和国资背景车企为主，目前新国标已有多家企业通过认证，宁德时代成为首家通过认证的企业，目前全系量产产品均通过认证。

参与标准制定
电芯企业

参与标准制定
整车企业

已通过认证企业及品牌

发布企业	企业类别	电池品牌	电池供应商	认证日期
宁德时代	电池企业	麒麟电池	宁德时代	2025/4/27
上汽通用	整车企业	奥特能电池	上汽通用动力	2025/5/8
吉利汽车	整车企业	高压电池	湘潭闪聚电池	2025/5/8
极氪	整车企业	神盾金砖电池	衢州极电电动	2025/5/8
中创新航	电池企业	锂离子电池包	中创新航	2025/5/8
欣旺达	电池企业	闪充电池3.0	欣旺达	2025/5/8
长城	整车企业	高山动力电池包总成	蜂巢能源	2025/5/9
长城	整车企业	哈弗动力电池包总成	蜂巢能源	2025/5/9
东风岚图	整车企业	琥珀电池	-	2025/5/9
零跑	整车企业	CTC电池	凌骁能源	2025/5/9
宁德时代	电池企业	神行超充电池	宁德时代	2025/5/9
宁德时代	电池企业	骁遥超级增·混电池	宁德时代	2025/5/9
宁德时代	电池企业	巧克力换电块	宁德时代	2025/5/9
宁德时代	电池企业	自动驾驶电池包	宁德时代	2025/5/9
瑞浦兰钧	电池企业	PHEV系列问顶54Ah	瑞浦兰钧	2025/5/10

信息来源：KERUI咨询-案头研究

谢谢!
Thanks

中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会

上海市普陀区武宁路423号18号楼1103室

021-52680968　200062

cpcanews@sxtauto.com.cn

www.cpcaauto.com

科瑞咨询

4006-997-802

market@autothinker.net

www.autothinker.net