

超配（维持）

快充已成大势所趋，产业链迎发展机遇

快充产业链专题报告

2025 年 4 月 30 日

投资要点：

分析师：黄秀瑜

SAC 执业证书编号：

S0340512090001

电话：0769-22119455

邮箱：hxy3@dgzq.com.cn

■ **充电桩仍存较大缺口，快速补能需求凸显。**截至2024年底，国内新能源汽车保有量达3140万辆，同比增长53.85%，车桩比为2.4:1，充电桩供需缺口仍较大。提高电池能量密度和缩短充电时间是解决新能源汽车里程焦虑和补能焦虑的两大关键途径。随着电池技术不断进步，新能源汽车的电池容量不断突破。与此同时，充电时长成为另一个亟待解决的痛点。大功率快充是解决补能焦虑的最重要方式。当前公共充电桩仍以低功率为主，快充渗透不足。为了缓解潜在消费者的补能焦虑，更大释放新能源汽车消费市场潜力，大力发展快充桩已成大势所趋。近年来，国家从政策层面持续积极推动大功率充电基础设施建设，支持大功率快充技术研究和加快推广应用。

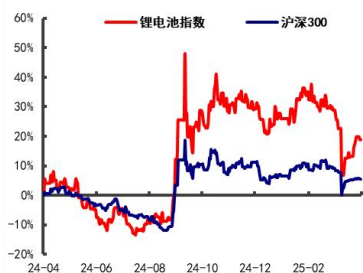
■ **高压快充推广条件渐趋成熟，有望迎来快速放量。**实现大功率快充有两条技术路线：一是大电流快充技术，二是高压快充技术。相较于大电流快充，高压快充具有高效充电SOC区间更大、充电功率峰值更高、技术难度相对较小、成本相对可控等优势。高压快充技术已成为引领快速补能的主流趋势。近年来国内外主流车企加快推出高压快充车型，高压快充车型在中高端市场的渗透率持续上升。随着头部企业引领快充技术持续迭代，推动快充技术逐渐向中低端市场渗透。预计未来2-3年高压平台将成为中高端电动汽车的标配，并向主流市场持续渗透。同时，大功率快充基础设施建设全面提速，兆瓦级超充技术崭露头角，高倍率电池快充技术持续获得突破。高压快充产业链需求有望迎来快速放量。

■ **高压快充发展驱动产业链系统性升级。**高压快充是一个高度复杂的系统性工程，从电动车三电到充电桩到电网层面需要进行系统性升级，对桩端和车端都提出了更高的要求，相关材料体系和核心部件的迭代升级将带来整体价值增量。在桩端，主要体现在对大功率充电模块的需求增加以及对大功率充电时的热管理要求更高，液冷技术更为适配。在车端，主要体现在对高压组件大三电小三电提出了更高的要求，整车高压架构主要部件迭代升级体现在SiC功率器件替代IGBT趋势，高压系统零部件安全性能升级，以及电池材料体系迭代升级等方面。

■ **投资建议：**在政策强力支持、技术快速迭代和市场需求快速增长的共同驱动下，快充领域渗透率有望持续提升，产业链需求正迎来快速放量的发展机遇。建议关注高压快充产业链相关受益环节的领先企业：盛弘股份（300693）、沃尔核材（002130）、宁德时代（300750）、天奈科技（688116）、宏发股份（600885）。

■ **风险提示。**新能源汽车销量不及预期风险；高压快充车型推广不及预期风险；大功率快充桩建设不及预期风险；市场竞争加剧风险。

锂电池指数走势



资料来源：Wind，东莞证券研究所

相关报告

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

目录

1. 充电桩仍存较大缺口，快速补能需求凸显	3
1.1 新能源汽车保有量快速增长，充电桩供需缺口较大	3
1.2 亟待解决补能焦虑，大功率快充桩占比有待提升	5
1.3 国家政策积极推动大功率充电基础设施建设	7
2. 高压快充推广条件渐趋成熟，有望迎来快速放量	8
2.1 大功率充电标准落地助推快充技术应用	8
2.2 高压快充引领快速补能主流趋势	9
2.3 高压平台车型和大功率快充网络加速布局	10
2.4 电池企业积极布局快充技术	13
3. 高压快充发展驱动产业链系统性升级	14
3.1 高压快充产业链	14
3.2 高压快充促进桩端和车端核心部件升级	14
4. 投资建议	16
5. 风险提示	18

插图目录

图 1：全国新能源汽车销量及同比	3
图 2：全国新能源汽车渗透率	3
图 3：全国新能源汽车保有量	3
图 4：全国公共充电基础设施充电电量	3
图 5：全国公共充电桩和私人充电桩保有量	4
图 6：全国充电桩保有量及车桩比	4
图 7：影响用户选择新能源汽车的各项因素占比	5
图 8：国内公共直流充电桩和交流充电桩占比变化	6
图 9：截至 2025 年 3 月公共充电桩功率分布情况	7
图 10：国内 800V 高压快充车型在 B 级及以上市场渗透率变化趋势	11
图 11：高压快充产业链	14
图 12：直流充电桩成本结构	15

表格目录

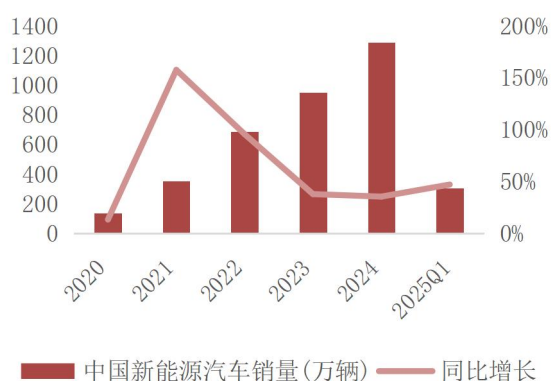
表 1：2025 年全国新能源汽车保有量和车桩比预测	4
表 2：充电桩分类及其特点	5
表 3：国家推动大功率充电基础设施建设政策梳理	7
表 4：ChaoJi 充电标准主要设计参数	9
表 5：高压快充和大电流快充的主要区别	9
表 6：海外头部车企布局高压快充车型情况	10
表 7：国内主流车企布局高压快充车型情况	10
表 8：大功率快充桩及快充网络布局情况	12
表 9：电池企业快充技术布局情况	13
表 10：重点公司盈利预测及投资评级（2025/4/29）	18

1. 充电桩仍存较大缺口，快速补能需求凸显

1.1 新能源汽车保有量快速增长，充电桩供需缺口较大

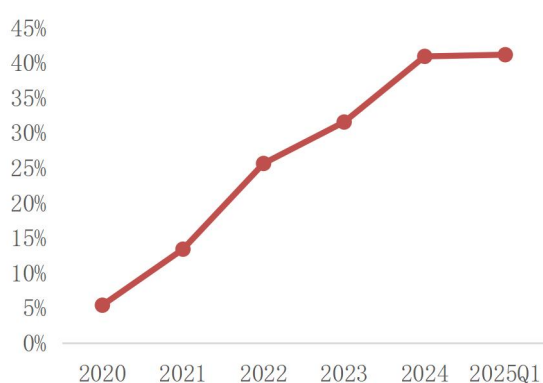
新能源汽车市场保持快速增长态势。近年来在政策推动、技术进步及产业配套不断完善等因素的驱动下，国内新能源汽车市场快速增长。2024 年新能源汽车销量 1286.6 万辆，同比增长 35.5%，渗透率 40.9%；2025 年 Q1 新能源汽车销量 307.5 万辆，同比增长 47%，渗透率 41.16%。2025 年汽车以旧换新补贴政策加力扩围，叠加智能化配置持续推陈出新，将带动新能源汽车市场延续高景气。

图1：全国新能源汽车销量及同比



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

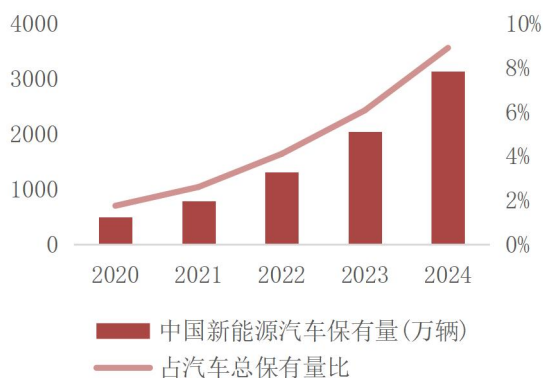
图2：全国新能源汽车渗透率



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

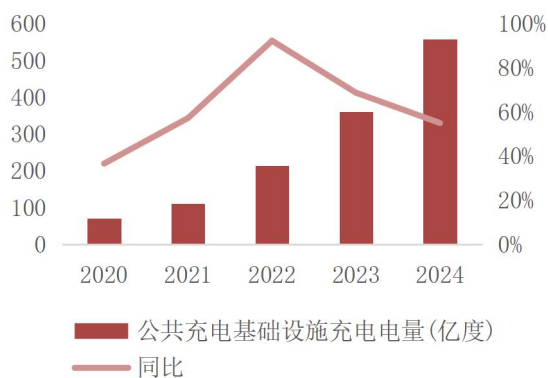
新能源汽车保有量和充电需求快速增长。随着近几年新能源汽车销量快速增长，新能源汽车保有量也随之快速增长。截至2024年12月末，国内新能源汽车保有量达3140万辆，同比增长53.85%，占汽车总保有量的比例达8.9%。随着新能源汽车的保有量持续攀升，充电需求不断增大。2024年全国公共充电基础设施充电电量557.5亿度，同比增长54.99%，近五年年均复合增长率达67.66%。

图3：全国新能源汽车保有量



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

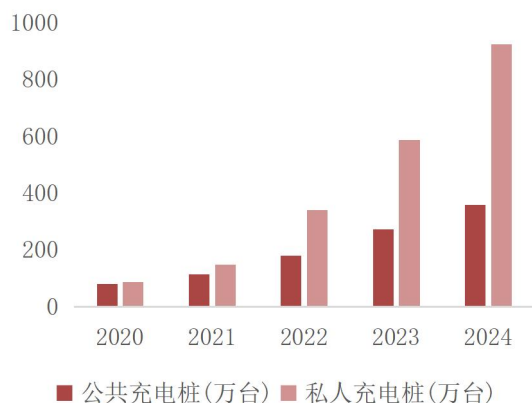
图4：全国公共充电基础设施充电电量



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

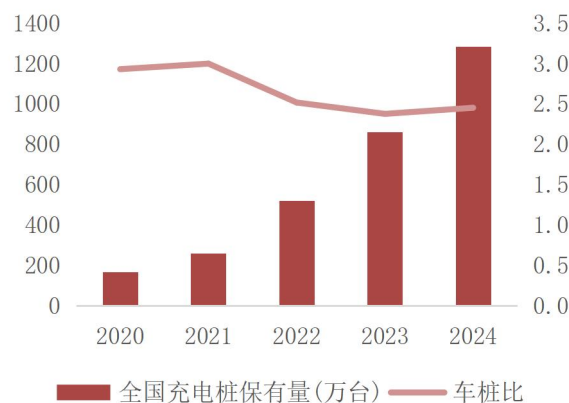
近年来充电桩建设规模快速增长。随着新能源汽车市场规模快速增长，2022 年以来与之配套的充电桩建设明显提速。截至 2024 年底，全国充电桩保有量达 1281.75 万台，同比增长 49.11%。近年来车桩比整体呈下行趋势。截至 2024 年底，车桩比下行至 2.4:1。

图5：全国公共充电桩和私人充电桩保有量



数据来源：Wind，东莞证券研究所

图6：全国充电桩保有量及车桩比



数据来源：Wind，东莞证券研究所

充电桩供需缺口仍较大。根据 EVTank 预计，2025 年中国新能源汽车销量将达到 1650 万辆，同比增长 28%。新能源汽车销量保持快速增长将推动新能源汽车保有量持续攀升。根据我们测算，过去十年我国新能源汽车平均报废率为 11%。以此作为 2025 年新能源汽车报废率，结合 2025 年新能源汽车销量的预测，预计到 2025 年底国内新能源汽车保有量将达到 4446 万辆。根据中国充电联盟预计，2025 年将新增充电桩 465.7 万台，同比增长 10.3%。则预计到 2025 年底充电桩保有量将达到 1747 万台，届时车桩比为 2.5:1，距离工信部此前规划的目标“到 2025 年实现车桩比 2:1，2030 年实现车桩比 1:1”尚存较大的差距。

表1：2025年全国新能源汽车保有量和车桩比预测

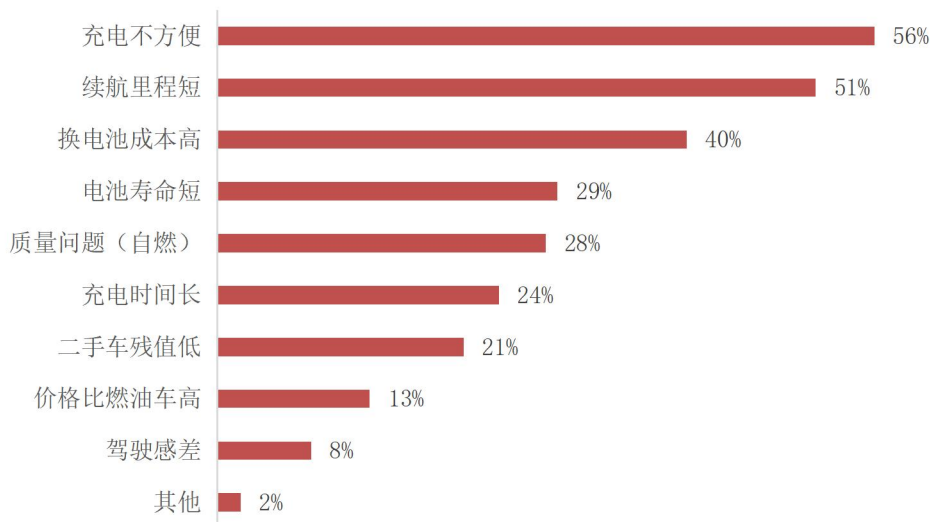
	2021	2022	2023	2024	2025E
新能源汽车销量（万辆）	352.1	688.7	949.5	1286.6	1650
同比增长	157.5%	95.6%	37.9%	35.5%	28.0%
新能源汽车报废率	12.2%	20.8%	16.7%	9.2%	11.0%
新能源汽车保有量（万辆）	784	1310	2041	3140	4446
车桩比	3.0	2.5	2.4	2.4	2.5
充电桩保有量（万台）	261.7	521.0	859.6	1281.8	1747
充电桩新增数量（万台）	93.6	259.3	338.6	422.2	465.7
同比增长	102.7%	177.0%	30.6%	24.7%	10.3%

资料来源：iFinD，EVTank，EVCIPA，东莞证券研究所

1.2 亟待解决补能焦虑，大功率快充桩占比有待提升

补能焦虑是影响新能源汽车大规模推广的核心障碍之一。提高电池能量密度和缩短充电时间是解决新能源汽车里程焦虑和补能焦虑的两大关键途径。目前市场上主流的纯电动汽车的续航里程通常在 300 至 500 公里，一些高端车型的续航里程已可突破 600 公里，甚至达到 1000 公里。随着电池技术不断进步，新能源汽车的续航里程不断突破。与此同时，充电时长成为另一个亟待解决的痛点，用户迫切需求更快的充电速度。根据中汽中心用户调查，充电不方便是影响用户选择新能源汽车的首要顾虑因素。

图7：影响用户选择新能源汽车的各项因素占比



数据来源：中汽中心用户调查，东莞证券研究所

目前公共充电桩主要分为交流充电桩（AC）和直流充电桩（DCFC）两大类。

交流充电桩又称“慢充桩”，通过电动汽车内部的车载充电机将输入的交流电转换为直流电，再提供给电动汽车电池进行充电。由于车载充电机的功率不大，因此采用常规电压、充电功率小、充电慢的充电桩，技术成熟，成本较低，一般安装在居民小区停车场。

直流充电桩又称“快充桩”，不经过车载充电机，直接输出直流电给电动汽车电池充电，可以提供足够的功率，输出的电压和电流调整范围大。采用高电压、充电功率大、充电快，技术复杂，成本较高，适用于对充电效率要求较高的场景，一般安装在集中式充电站、停车场、高速公路服务区等公共场所。

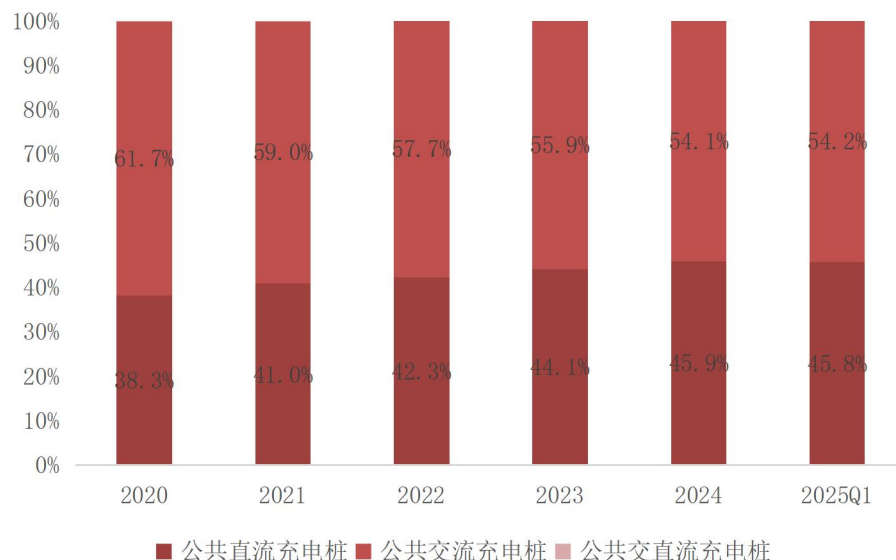
表2：充电桩分类及其特点

分类	输入电压	充电功率	充电时长	适用场景
交流充电桩	220V	7kW	8-10h	居民小区停车场
直流充电桩	>380V	>60kW	<3h	集中式充电站、停车场、高速公路服务区等

资料来源：交换电头条，东莞证券研究所

直流充电桩的占比持续提升。目前公共充电桩仍以交流充电桩为主，但近年来公共直流充电桩的占比逐年稳步提升。截至 2025 年 3 月底，公共交流充电桩 211.4 万台，占比 54.2%，公共直流充电桩 178.5 万台，占比 45.8%。

图8：国内公共直流充电桩和交流充电桩占比变化



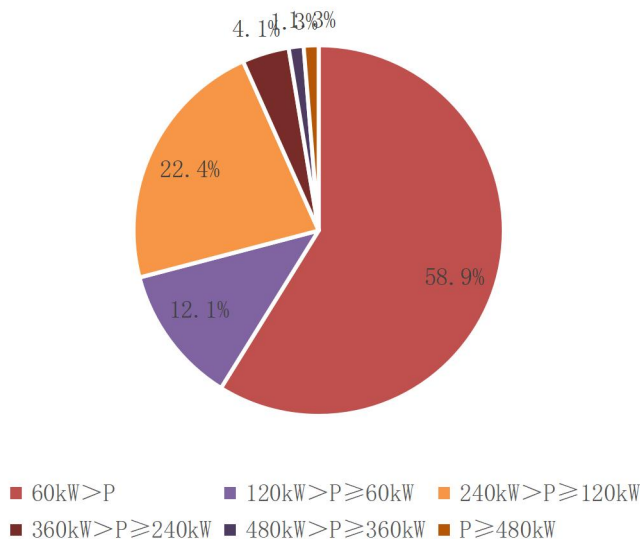
数据来源：iFinD，东莞证券研究所

大功率快充是解决补能焦虑的最重要方式。充电时间=电池容量/充电功率，电动汽车的充电时间主要取决于车辆的电池容量与充电桩的充电功率。电池容量越大，续航能力越强，因此，提高电动汽车的电池容量是大势所趋。在同一充电功率下，电池容量越大，需要的充电时间就越长；而充电功率越大，充电速度越快，需要的充电时间就越短。因此，大功率快充是解决补能焦虑的最重要方式。

全国公共充电桩市场目前呈现“低功率主导、快充渗透不足、超快充萌芽”的格局。 $P < 60\text{kW}$ 的充电桩为低功率桩， $P \geq 240\text{kW}$ 的充电桩为高功率桩， $60\text{kW} \leq P < 240\text{kW}$ 的充电桩为中低功率桩。根据中国充电联盟统计数据，当前公共充电桩仍以低功率为主，功率低于 60kW 的公共桩占比为 58.9%。其次， $120\text{kW} > P \geq 60\text{kW}$ 的充电桩占比 12.1%， $240\text{kW} > P \geq 120\text{kW}$ 的占比 22.4%，两者占比合计 34.5%。这类中低功率桩常见于城市公共快充场景（如商场、交通枢纽），但整体占比低于低功率桩，反映目前市场对快充的渗透率仍有限。而高功率桩中， $360\text{kW} > P \geq 240\text{kW}$ 的占比 4.1%， $480\text{kW} > P \geq 360\text{kW}$ 的占比 1.3%， $P \geq 480\text{kW}$ 的占比 1.3%，三者占比合计仅为 6.7%，表明超快充技术的应用仍处于早期阶段。超快充桩的应用目前受限于电网容量、车辆兼容性（仅支持高压平台车型）或投资成本过高等原因。

目前快充、超快充的渗透不足与用户对高效补电的期待存在较大差距。未来需要加速推动高功率快充桩布局，尤其是高速公路服务区、城市核心区域等高效补电场景，以满足用户需求并促进新能源汽车的推广普及。

图9：截至2025年3月公共充电桩功率分布情况



数据来源：中国充电联盟，东莞证券研究所

1.3 国家政策积极推动大功率充电基础设施建设

大功率快充能够有效改善新能源汽车用户的补能体验。为了缓解潜在消费者的补能焦虑，更大释放新能源汽车消费市场潜力，大力发展公共快充桩已成为行业共识。近年来，国家出台了多项优化充电基础设施体系的相关文件，从政策层面持续积极推动大功率充电基础设施建设，以支持新能源汽车的快速发展和缓解用户的里程焦虑，重点鼓励在高速公路、城际公共区域等场景打造快充网络，支持大功率快充技术研究和加快推广应用。

表 3：国家推动大功率充电基础设施建设政策梳理

时间	政策	部委	相关内容要点
2025. 2	《关于开展 2025 年县域充换电设施补短板试点申报有关工作的通知》	财政部	2025 年计划支持 75 个试点县改善充电基础设施，鼓励试点县充分结合场景应用条件开展新技术应用，因地制宜积极探索全液冷等新技术新模式应用，力争实现充换电基础设施“乡乡全覆盖”。
2023. 6	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》	国务院	优化完善网络布局：（1）建设便捷高效的城际充电网络。高速公路服务区新增设施原则上应采用大功率充电技术。（2）建设互联互通的城市群都市圈充电网络。打造联通区域主要城市的快速充电网络。（3）建设结构完善的城市充电网络。合理利用城市道路邻近空间，建设以快充为主、慢充为辅的公共充电基础设施，鼓励新建具有一定规模的集中式充电基础设施。（4）建设有效覆盖的农村地区充电网络。积极推动在县级城市城区建设公共直流快充站。 加强科技创新引领：加快推进快速充换电、大功率充电、智能有序充电、无线充电、光储充协同控制等技术研究。
2023. 1	《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》	工信部等八部门	（1）充换电服务体系保障有力。建成适度超前、布局均衡、智能高效的充换电基础设施体系，服务保障能力显著提升，新增公共充电桩（标准桩）与公共领域新能源汽车推广数量（标准

			车)比例力争达到 1:1, 高速公路服务区充电设施车位占比预期不低于小型停车位的 10%, 形成一批典型的综合能源服务示范站。(2)新技术新模式创新应用。智能有序充电、大功率充电、快速换电等新技术应用有效扩大。
2022. 1	《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》	发改委等十部门	加快高速公路快充网络有效覆盖, 力争到 2025 年, 重点区域的高速公路服务区快充站覆盖率不低于 80%, 其他地区不低于 60%。加大大功率充电标准制定与推广应用。
2020. 11	《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》	国务院	加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络。加强智能有序充电、大功率充电、无线充电等新型充电技术研发, 提高充电便利性和产品可靠性。

资料来源: 中国政府网, 东莞证券研究所

2. 高压快充推广条件渐趋成熟, 有望迎来快速放量

2.1 大功率充电标准落地助推快充技术应用

技术标准制定是一个行业发展的制高点和实现产业化规模扩张的有力抓手。随着新能源汽车保有量持续增长以及车辆电池容量不断提升, 用户对于快速充电和充电安全的需求不断提高, 直流大功率充电是充电桩行业发展的必然趋势, 亟待加快下一代大功率充电桩技术标准的产业升级。我国命名为“ChaoJi”的充电标准于 2023 年 9 月正式发布, 标志着我国在电动汽车大功率充电技术领域获得重要突破, 为 ChaoJi 充电技术的产业化奠定基础, 有望助推大功率充电基础设施加速布局。

ChaoJi 充电标准落地促进充电技术升级和中国标准国际化。ChaoJi 是新一代大功率充电标准, 源于电动汽车对大功率充电的需求, 是一套包含充电连接组件、控制及导引电路、通信协议、充电系统安全、热管理等完整的直流充电系统解决方案。ChaoJi 充电技术向前和向后均具备兼容性, 它是基于现有国际四大主流直流充电系统进行研发, 既吸收了其中的优点, 也解决了一系列缺陷和问题, 能够向前兼容原有系统, 同时对未来技术的发展趋势做了充分考虑, 可实现技术平稳升级。因此, ChaoJi 在增强充电安全性、提升充电功率、提高用户体验、完善兼容性等方面具有突出优势。ChaoJi 充电标准在研究过程中, 与日本、德国、荷兰等国开展了深入合作讨论, 为 ChaoJi 充电标准国际化奠定了基础, 有望成为具有全球兼容性的通用标准。

ChaoJi 充电标准主要设计参数升级。《电动汽车传导充电用连接装置—第 4 部分: 大功率直流充电接口》是属于 ChaoJi 标准体系之一。相较于 2015 年版的《电动汽车传导充电用连接装置—第 3 部分: 直流充电接口》, 充电标准的主要设计参数发生了变化。2015 年版充电标准支持的最高充电电压为 950V, 最大充电电流为 250A, 最大充电功率为 188kW; 而 2021 年版 ChaoJi 充电标准支持的最高充电电压可扩展到 1500V, 最大充电电流达 600A, 最大充电功率可达 900kW。ChaoJi 技术标准设计目标是未来可以实现电动汽车充电 5 分钟续航 400 公里。

表4：ChaoJi 充电标准主要设计参数

	2021 年版 ChaoJi 充电标准	2015 年版充电标准
最高电压	1000V（可扩展到 1500V）	950V
最大电流	600A	250A
最大功率	900kW	188kW

资料来源：汽车测试网，东莞证券研究所

2.2 高压快充引领快速补能主流趋势

高压快充成为大功率快充主流技术路线。充电功率=系统电压×充电电流，充电功率由系统电压和充电电流共同决定。因此，实现大功率快充有两条技术路线：一是大电流快充技术，二是高压快充技术。

大电流快充技术，目前推广程度低。一方面，需要升级电芯的材料体系和加大线缆的截面积，以提高单体电芯的最大充电电流，这需要使用更粗的线束，由此增加充电部件的体积和重量，影响用户操作的便利性。另一方面，大电流充电过程中产生的热量大幅增加，带来更大的散热问题，容易产生安全隐患，对热管理要求更高，技术难度较大，且能量损失严重、转化效率低。此外，大电流模式仅在 10%-20%SOC 进行最大功率充电，其他区间的充电功率明显下降。此技术应用以特斯拉 Model 3 为代表，其 V3 超充桩的充电电压为 400V，峰值电流达 600A，峰值充电功率约 250kW，可实现 30 分钟充 80%电量。

高压快充技术，已成为目前车企实现快充的主流选择。在高电压系统下，电动汽车的电驱系统效率会提升，从而增加续航里程。高电压模式相较于大电流模式，具有高效充电 SOC 区间更大、充电功率峰值更高、技术难度相对较小、成本相对可控等优势。2019 年，保时捷率先推出全球首台搭载 800V 平台电动车型 Taycan，峰值充电功率可达 270kW，实现 22.5 分钟完成 5%-80%SOC。

表5：高压快充和大电流快充的主要区别

对比项	高压快充技术	大电流快充技术
核心原理	提高电压（如 400V→800V）	提高电流（如 250A→600A）
代表技术	保时捷 800V Turbo 充电	特斯拉 V3 超充（400V/600A）
充电功率	峰值达 270kW+（如保时捷 Taycan）	峰值约 250kW（如特斯拉 Model 3）
热损耗	较低	较高
充电效率	较高（电压提升减少传输损耗）	较低（电流增大增加能量损失）
线缆要求	无需大幅加粗	需要更粗线缆承载大电流
电池管理难度	较高，需电芯一致性更好	较低，但大电流可能影响电池寿命
未来趋势	主流方向（800V+SiC 器件）	电动汽车领域逐步被高压方案替代

资料来源：新能源时代 XNY，东莞证券研究所

2.3 高压平台车型和大功率快充网络加速布局

国内外主流车企加快推出高压快充车型。缩短充电时长是提升电动车使用体验的关键之一。高压架构带来的充电快、效率高的优势能够提高车企产品竞争力，成为车型新卖点。继 2019 年保时捷推出了全球首款搭载 800V 高压平台车型 Taycan 后，国内外主流车企已相继推出或即将推出高压快充车型。

海外方面，保时捷率先推出高压平台车型，奥迪、奔驰、宝马、大众、现代等车企在近两年相继推出，通用、福特等车企计划将于未来 2 年推出。

表6：海外头部车企布局高压快充车型情况

车企	高压快充车型布局
保时捷	2019 年量产全球首款 800V 车型 Taycan，支持 270kW 快充，22.5min 完成 5%-80%SOC。2024 年推出纯电 Macan，全系标配 800V 高压平台，21min 完成 10%-80%SOC。
奥迪	2021 年推出 PPE 平台，2025 年推出 A6L e-tron，搭载 800V 高压系统，支持 270kW 快充，20min 完成 10%-80%SOC。
奔驰	2024 年推出 MMA 平台，计划发布 4 款基于该平台车型，2025 年推出首款搭载 800V 高压平台车型纯电 CLA，支持 250kW 快充，15min 增加续航 400 公里。
宝马	2025 年推出首款搭载 800V 高压平台车型纯电 iX3，计划 2026 年推出全新一代电动 3 系。
大众	2025 年推出首款 800V 高压平台车型 ID. EVO，10min 增加续航 400 公里。
现代	2020 年推出 E-GMP 平台，2024 年推出支持 800V 高压充电车型 Ioniq 5。
通用	计划 2025 年后推出基于 Ultium 平台的 800V 高压平台车型，支持 350kW 快充。
福特	正在研发 800V 高压架构，预计 2026 年应用于高端电动车型。

资料来源：太平洋汽车网，懂车帝，有驾，搜狐汽车，东莞证券研究所

国内方面，主流车企和新势力车企近年快速布局高压快充车型。比亚迪、小鹏、广汽埃安等车企领衔推进快充行业，这些车企较早对高压快充技术进行投入研发，已在快充市场中占据领先地位。极狐、阿维塔、极氪、智界、智己等多个新能源品牌通过多家企业合作和资源整合，正在迅速提升其在高压快充领域的竞争力。此外，理想、蔚来、零跑等新势力车企在推出高压快充车型方面相对较晚，但也正在积极追赶行业前列。

表7：国内主流车企布局高压快充车型情况

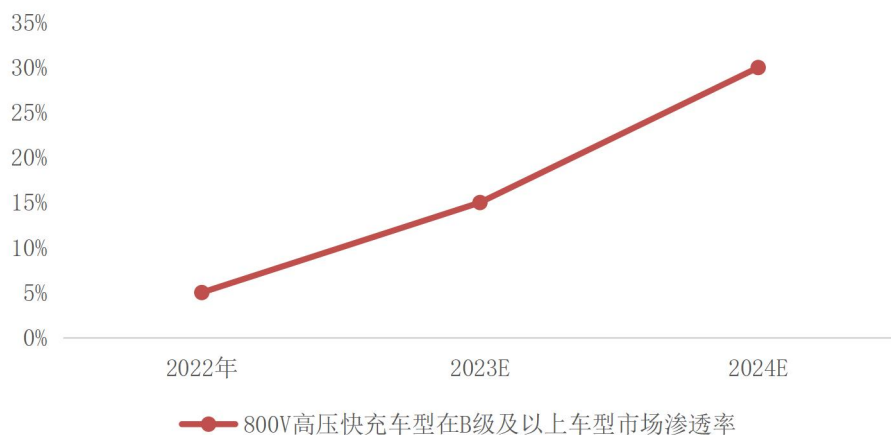
车企	高压快充车型布局
比亚迪	2021 年推出 800V 高压电驱系统，5min 续航 150km。2025 年发布支持 1000V 高压的“超级 e 平台 3.0”和兆瓦闪充电池，支持 5C 以上快充，10 分钟实现电池包电量充满。
小鹏	2022 年基于 800V SiC 高压电驱平台的量产车型 G9 上市，5min 增加续航 200km。

广汽埃安	2021 年发布 6C 超快充技术，最大电压 800V，最大电流 600A，最高功率达 480kW，5min 增加续航 200km，8min 完成 0%-80%SOC，5min 完成 30%-80%SOC。
北汽极狐	2022 年极狐 α SHI 版为国内首个搭载 800V 高压平台的量产车，峰值功率 187kW，10min 增加续航 200km，15min 完成 30%-80%SOC。
长安阿维塔	2022 年推出 800V 量产车型阿维塔 11，搭载 800V 高压电驱平台，最大充电功率 240kW，10min 增加续航 200km，15min 完成 30%-80%SOC。
吉利极氪	2022 年发布 600kW 超充技术，2023 款极氪 001 搭载 800V 高压平台，采用极氪 600kW 液冷极充桩，5min 增加续航 300km。
奇瑞智界	搭载华为“巨鲸”800V 高压电池技术，支持高压快充，15min 增加续航 400km。
上汽智己	2025 年推出智己 L6 全系标配 800V 高压架构，支持超快充技术，峰值充电功率达 400kW，10min 增加续航 400 公里。
理想	2024 年首款纯电车型 MEGA 采用 800V 高压架构，10min 增加续航 400km。2025 年计划推出 5 款高压纯电车型。
蔚来	2025 年上市搭载自研全域 900V 高压架构车型 ET9，峰值充电功率 600kW，5min 增加续航 255km。
零跑	2025 年推出 800V 高压快充车型零跑 C16，支持 180kW 充电功率，16min 完成 30%-80%SOC。

资料来源：盖世汽车，有驾，搜狐汽车，汽车之家，东莞证券研究所

近年来高压快充车型在中高端市场的渗透率持续上升。2022 年高压快充车型开始量产，高压快充平台率先在高端车型上配置。随着电动汽车三电技术不断进步，2023 年以来已有更多支持高压快充的车型推向市场，800V 高压平台车型逐步进入规模化应用阶段。据不完全统计，目前市场上已有 40 多款 800V 高压平台车型。根据 GGII 数据显示，2022 年 800V 高压快充车型在 B 级及以上车型的市场渗透率为 5%左右，2023 年上升至约 15%。2024 年随着 800V 高压平台相关配套设施的建设逐步完善，同时车企推出更多高压平台车型，预计高压平台车型在 B 级及以上市场的渗透率超过 30%。

图10：国内800V高压快充车型在B级及以上市场渗透率变化趋势



数据来源：GGII，东莞证券研究所

高压快充技术逐渐向中低端市场渗透，有望加快普及速度。随着头部企业引领快充技术持续迭代，推动快充技术向更广的价格带渗透。2025 年 3 月，小鹏汽车旗下全新 G6 以

17.68 万元的起售价上市，全系搭载 800V 高压平台，支持 5C 超快充，将“1 秒充电 1 公里”的超快充体验首次引入 20 万元级别以内的市场。2025 年高压平台车型价格进一步下沉至 20 万元左右，意味着未来 2-3 年高压平台将成为中高端电动汽车的标配，并向主流市场持续渗透，快充车型有望迎来加速放量。

大功率快充基础设施建设全面提速，兆瓦级超充技术崭露头角。完善大功率充电基础设施网络建设是快充技术真正普及的关键一环。为了配套 800V 高压平台车型规模化量产，新能源头部车企、电池龙头企业和充电运营商等均在积极推进大功率直流充电桩网络建设。其中，华为、宁德时代、比亚迪、极氪等行业巨头相继推出兆瓦级超充技术，加速建设超快充网络。2025 年 3 月，比亚迪推出超级 e 平台 3.0，发布兆瓦闪充技术，最大充电功率 1MW、支持 10C 充电倍率。2025 年 4 月，华为发布超充联盟 2.0，发布全液冷兆瓦级超充解决方案，峰值功率达 1.5 兆瓦，最大充电电流 2400A，可实现 15 分钟为 300 度电池包完成满电循环，补能效率较传统快充桩提升近 4 倍；宁德时代发布第二代神行超充电池，12C 峰值充电功率 1.3 兆瓦，充电 5 分钟续航 520 公里；极氪全球首发 V4 极充兆瓦桩，单枪峰值功率 1.3 兆瓦，单枪峰值电流 1300A，双 1300 全球第一。进入 2025 年，行业龙头企业兆瓦级超充技术的突破将共同推动新能源汽车充电补能效率进入“分钟级”时代，显著缩小新能源汽车与燃油车在补能体验上的差距。

表8：大功率快充桩及快充网络布局情况

车企/运营商	大功率快充桩及快充网络布局
华为	2024 年完成 8828 个液冷超充桩。截至 2025 年 4 月，已在全国 31 个省、200 多个城市、130 多个县、50 条高速部署高质量超快充网络，并打造 318 川藏超充绿廊等重点线路。
宁德时代	依托神行超充电池技术基础，携手华为、星星充电、蜀道新能源、云快充等企业共同构建神行超充网络。
比亚迪	2025 年 3 月推出兆瓦闪充技术，最高电压 1000V、最大电流 1000A、最大充电功率 1MW、最高充电倍率 10C。在充电网络布局上，推出全液冷兆瓦闪充终端系统，计划建设超 4000 座兆瓦闪充站。
极氪	2025 年 4 月全球首发 V4 极充兆瓦桩，单枪峰值功率 1.3 兆瓦，单枪峰值电流 1300A。目前自建充电站超 1500 座，其中 800V 极充站近千座。
广汽埃安	2022 年 3 月在广州建成全球首个 480kW 大功率智能超充站，计划到 2025 年建成超 2000 座超充站。
小鹏	与大众合作打造超快充网络，规划覆盖 420 座城市、超 2 万个快充终端，计划 2025 年底建成 3000 座超充站。
蔚来	2022 年 12 月发布 500kW 超快充桩。2024 年部署 640kW 全液冷超快充桩。
理想	2023 年推出 400kW 超级快充和高压平台技术，2024 年建成 1727 座超充站，计划 2025 年建成超过 3000 座超充站。
特斯拉	2023 年推出第四代超级快充，峰值充电功率 350kW。截至 2024 年 10 月，在中国大陆的超充站 2000 多座，超充桩数量 11622 根。
特来电	已构建覆盖乘用车、商用车全场景的兆瓦级充电网络，最大充电功率可达 1600kW。计划 2025 年前建设 1000 座超充站。

资料来源：新浪汽车，搜狐汽车，线束连接，金融界，光明网，环球网，华为官网，东莞证券研究所

2.4 电池企业积极布局快充技术

高倍率电池快充技术持续获得突破。动力电池作为电动汽车高压平台架构中的重要一环，高倍率电池快充技术是其中至关重要的突破口，也成为动力电池企业参与未来市场的核心竞争力。动力电池充放电倍率（C 倍率）的大小对应动力电池充放电速度的快慢，数字越大充电效率越高。倍率的提升对动力电池整体性能的要求较高。电池快充技术实现主要取决于电芯负极快速嵌锂能力、电解液导电率以及电池系统的热管理等多方面能力。主流动力电池企业纷纷加码超快充技术，已经推出快充电池解决方案，主要围绕电池材料体系、结构体系以及电池包热管理等方面进行技术迭代创新。

目前动力电池快充技术已进入 4C-6C，并持续向 8C-12C 的更高倍率突破。2025 年龙头企业宁德时代和比亚迪均推出兆瓦闪充电池。2025 年 3 月，比亚迪发布兆瓦闪充电池，支持 10C 快充，充电功率突破兆瓦级，充电 5 分钟增加 400 公里续航。2025 年 4 月，宁德时代发布第二代神行超充电池，支持 12C 快充，峰值充电功率 1.3 兆瓦，充电 5 分钟增加 520 公里续航。未来，随着 800V 高压平台普及和超快充网络建设，快充车型渗透率预计将快速攀升，4C+快充电池将加速放量。

表9：电池企业快充技术布局情况

电池企业	电池快充技术布局
宁德时代	2023 年 8 月发布全球首款 4C 磷酸铁锂快充电池，充电 10min 续航 400km；2024 年 4 月推出 5C 版本神行 PLUS 电池，充电 5min 续航 256km；2025 年 4 月推出第二代神行超充电池，支持 12C 充电，峰值充电功率 1.3 兆瓦，充电 5min 续航 520km。此外，2024 年 3 月发布麒麟电池，支持 5C 快充。2024 年 10 月发布骁遥增混电池，支持 4C 快充。
比亚迪	2025 年 3 月发布兆瓦闪充技术，采用全域 1000V 高压架构，最高充电电压 1000V，最大充电电流 1000A，最高充电倍率 10C，最大充电功率 1MW，充电 5min 续航 400km。
亿纬锂能	2023 年发布大圆柱电池 π 系统，采用全极耳+镍硅碳负极，搭配 π 型冷却技术；2024 年 6 月发布 Omnicell 全能电池，支持 6C 快充，充电 5min 续航 300km。面向商用车推出支持 3C 充电的开源电池。
国轩高科	2024 年 5 月发布 G 刻电池，支持 5C 快充，充电 10min 补能 80%，充电 15min 补能 90%，覆盖磷酸铁锂、磷酸锰铁锂和三元体系，适配高端纯电车型。
中创新航	2024 年 4 月推出顶流 5C 快充 LFP 电池，5min 续航 300km，12min 完成 10%-80%SOC；8 月推出顶流超充-超级增程电池，为行业首款 5C 超充增程电池。
欣旺达	2023 年发布 4C 闪充电池，2024 年发布闪充电池 3.0，支持 6C 快充，10min 续航 500km，适配高端纯电车型。
蜂巢能源	2022 年发布龙鳞甲电池，支持 6C 快充；2024 年推出短刀快充电芯+热复合飞叠技术，支持 4C-6C 快充。2025 年推出 800V 混动三元龙鳞甲电池，支持 4C 快充。

资料来源：高工锂电，维科锂电网，新浪财经，东莞证券研究所

3. 高压快充发展驱动产业链系统性升级

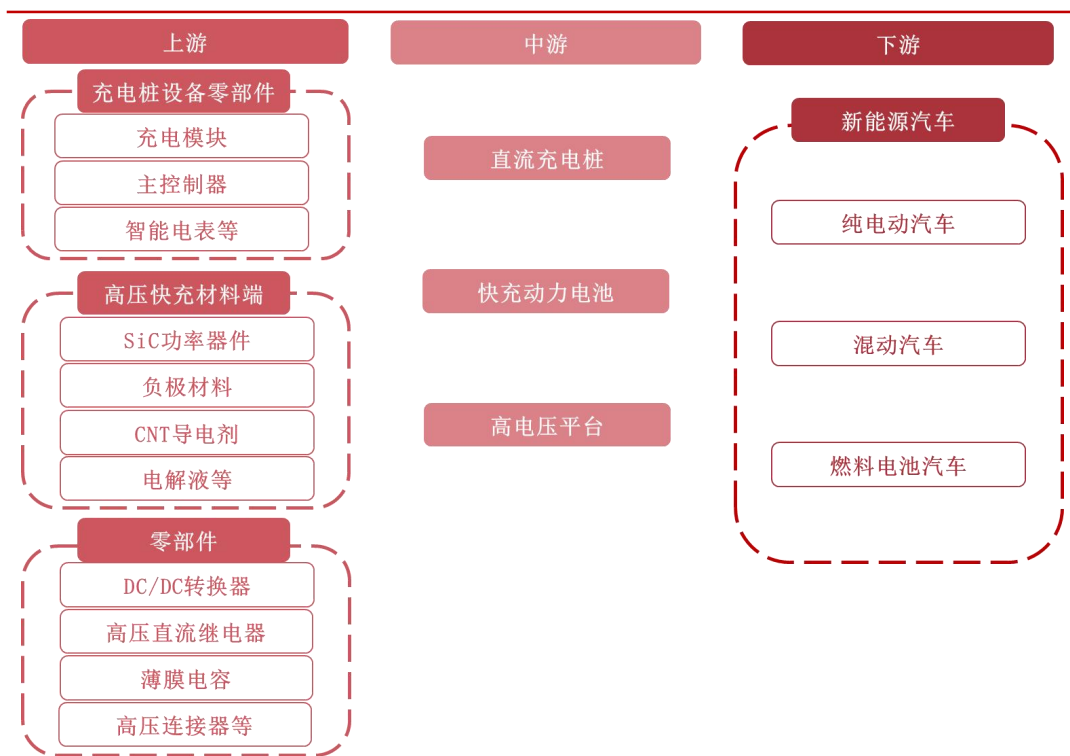
3.1 高压快充产业链

上游：充电桩设备零部件、高压快充材料以及相关零部件等；

中游：直流充电桩、快充动力电池、高电压平台等；

下游：应用于新能源汽车充电。

图11：高压快充产业链



数据来源：资产信息网，东莞证券研究所

3.2 高压快充促进桩端和车端核心部件升级

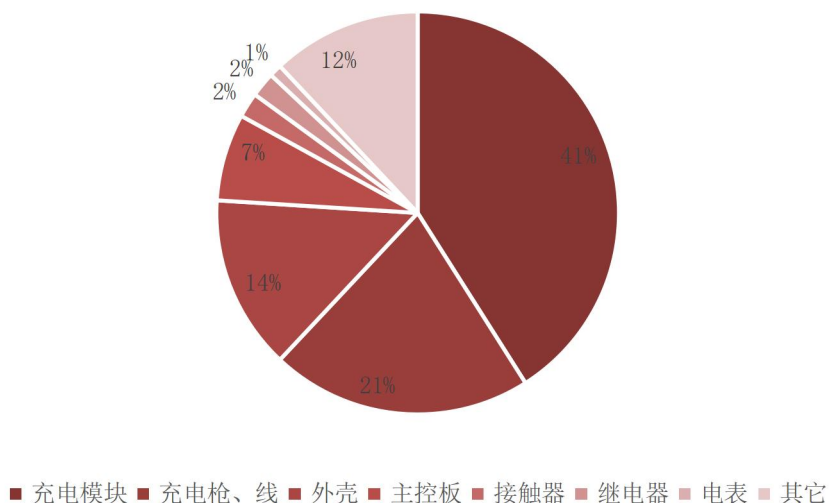
高压快充是一个高度复杂的系统性工程，从电动车三电到充电桩到电网层面需要进行系统性升级，而系统性升级对桩端和车端都提出了更高的要求，相关材料体系和核心部件的替换升级将带来整体价值增量。

（一）直流充电桩：大功率+液冷

在充电桩端，主要体现在对大功率充电模块的需求增加以及对大功率充电时的热管理要求更高。

从直流充电桩的成本结构来看，充电模块是充电桩的核心部件，承载着将电网交流电（AC）转换为电动汽车所需直流电（DC）的核心功能，并实现电压、电流的精准调控。作为充电桩的“心脏”，充电模块的成本占比 41%；其次，充电枪、线是充电桩的重要部件，占比 21%。外壳、主控板、接触器、继电器、电表的占比分别为 14%、7%、2%、2%、1%。

图12：直流充电桩成本结构



数据来源：充电桩管家，东莞证券研究所

（1）大功率充电模块

高压快充需要搭配大功率直流充电桩，大功率直流充电桩需要配置更大功率的充电模块。随着充电桩的充电功率不断提高，促进充电模块的主流功率从 15kW-30kW 上升至 20kW-40kW。当前，40kW 的充电模块凭借高性价比和成熟技术占据了 2024 年市场的主导地位。未来随着 240kW/360kW/480kW 甚至更大功率的充电桩逐步实现出货，对 60kW-75kW 及以上更大功率充电模块的需求有望加快增长。

（2）充电桩液冷系统

大功率直流充电对充电桩的热管理要求更高。传统风冷一体化充电桩存在故障率高、功率利用率低、效率低、噪声大等问题。目前行业内已推出全新的全液冷超充解决方案，主机系统、功率模块、充电终端全链路采用液冷散热技术。对比传统的风冷散热充电模块，液冷充电模块是全封闭设计，有效隔绝灰尘、易燃易爆气体，防护性高，因而可靠性远远高于风冷散热，成本较风冷高 30%-50%。另外，液冷散热也应用在充电枪以及充电线缆上，通过在充电枪及电缆内部增加冷却液管道，达到较好散热效果。

综合而言，高压快充的推广将带来充电桩核心部件充电模块、充电枪+线等升级适配。未来大功率液冷充电模块、液冷充电枪的需求有望快速增长。同时，液冷超充的技术壁垒较高，核心部件的升级将带来价值增量，具备相关技术储备的设备生产商将受益。

（二）车端：整车高压架构主要部件迭代升级

在车端，主要体现在对高压组件包括大三电（电池、电机、电控）和小三电（OBC、PDU、DC/DC）等提出了更高的要求，包括电池材料、功率半导体升级，以及高压组件耐高压、绝缘和电磁兼容性等属性，相关部件需要重新选型适配。

整车高压架构主要部件迭代升级主要体现在三个方面：

（1）SiC 功率器件替代 IGBT 趋势

高压平台车型普遍采用 SiC 功率器件。高压快充的电压系统要求相关功率器件降低损耗提高效率，对功率半导体要求严苛，因而带动功率器件替换升级。其中最重要的趋势是，大三电小三电中电控逆变器、OBC、DC/DC 由 SiC 器件替换 IGBT，主要系由于电动车高压化趋势在集成化和稳定性上对电源类产品的性能提出更高要求。相比 IGBT，SiC 器件体积更小、频率更高、开关损耗更小、转化效率更高，可以提升电驱动系统在高压、高温环境下运行的稳定性、安全性、可靠性，是高压快充平台车型功率器件的首选。同时 SiC 器件的成本较高，约为 IGBT 的 5-6 倍，目前国产化率较低。

（2）高压系统零部件安全性能升级

高压快充会导致整车高功率密度提升，运转负荷更大，对绝缘、电磁兼容性以及热管理的要求提升，因而整车高压系统零部件在性能和安全方面需要升级。相关部件包括高压连接器、高压直流继电器、薄膜电容、熔断器、数字隔离芯片等在数量和性能上都有提升需求。

（3）电池材料体系迭代升级

快充电池对电池材料体系提出了更高的要求，其中电池的快充性能主要取决于负极材料，硅基负极是一个新的发展方向。一方面，硅基负极的高倍率性能好于石墨材料，石墨材料的层状结构限制了锂电池的快充应用，而硅材料能够从各个方向为锂离子提供嵌入和脱出的通道，使得其快充性能优异。另一方面是负极材料的析锂问题，由于石墨材料对锂电位过低，致使在快充过程中可能会存在负极锂枝晶析出刺穿隔膜而引起电池内短路的发生。而硅基负极对锂电位高于传统石墨负极，能够有效改善负极的析锂问题。此外，碳纳米管尤其是单壁碳纳米管是最契合硅基负极的导电剂，对于电池的倍率性能提升效果显著。

4. 投资建议

目前充电桩供需仍存较大缺口，随着新能源汽车保有量快速增长，以及电池容量不断提升的趋势，快速补能需求日益凸显。快充作为解决补能焦虑的关键，在政策强力支持、技术快速迭代和市场需求快速增长的共同驱动下，快充领域渗透率有望持续提升，产业链需求正迎来快速放量的发展机遇。

建议关注高压快充产业链相关受益环节。桩端：关注大功率直流桩核心部件大功率充电模块及液冷散热系统环节的领先供应商：盛弘股份（300693）、沃尔核材（002130）。车端：关注快充电池技术领先企业和高压架构下电池材料体系和主要部件迭代升级环节的领先供应商：宁德时代（300750）、天奈科技（688116）、宏发股份（600885）。

盛弘股份（300693）：2024 年国内市场充电模块以 30kW 和 40kW 占据主导，公司推出了曜灵风冷 60kW 模块解决方案，提前一步进入大功率模块时代。公司是全国首家在大功率直流充电系统中具备交流侧漏电保护功能的厂家。2024 年公司在 800kW 大功率分体式充电桩的基础上推出 1.2/1.44MW 超冲堆天玑系列，是一整套充电解决方案，包括最大

1.44MW 柔性共享功率池+400A 风冷超充终端+800A 液冷双枪终端，可以搭配市面上所有运营商的自有平台，实现 MW 级充电体验。2024 年实现营收 30.36 亿元，同比增长 14.53%，归母净利润 4.29 亿元，同比增长 6.49%；2025 年一季度实现营收 6.04 亿元，同比增长 0.87%，归母净利润 7289.22 万元，同比增长 9.87%。

沃尔核材（002130）：公司新能源汽车业务方面相关产品主要有电动汽车充电枪、充电座、车内高压线束及高压连接器等。公司持续打造国标直流充电枪在国内市场的竞争优势，推进液冷充电枪等产品，最大能实现 1000A 电流和 1500V 电压的充电场景。目前公司直流充电枪产品在国内市场上认可度较高，市场占有率在行业内排名前列，大功率液冷充电枪已实现批量销售。此外，公司设计研发的美标直流充电枪已取得 UL 认证，欧标大功率液冷充电枪已取得 TUV 认证。2024 年实现营收 69.27 亿元，同比增长 21.02%，归母净利润 8.48 亿元，同比增长 21%；2025 年一季度实现营收 17.59 亿元，同比增长 26.60%，归母净利润 2.5 亿元，同比增长 35.86%。

宁德时代（300750）：公司的快充电池技术领先，持续推出创新产品。神行超充电池持续迭代：2023 年 8 月发布全球首款 4C 磷酸铁锂快充电池，充电 10min 续航 400km；2024 年 4 月推出 5C 神行 PLUS 电池，充电 5min 续航 256km；2025 年 4 月推出第二代神行超充电池，支持 12C 充电，峰值充电功率 1.3 兆瓦，充电 5min 续航 520km。此外，公司携手华为、星星充电、蜀道新能源、云快充等企业，构建国内最大的超充网络平台。2024 年实现营收 3620.13 亿元，同比下降 9.7%，归母净利润 507.45 亿元，同比增长 15.01%；2025 年一季度实现营收 847.05 亿元，同比增长 6.18%，归母净利润 139.63 亿元，同比增长 32.85%。

天奈科技（688116）：公司是全球锂电池碳纳米管导电剂龙头企业，目前已经形成导电性能不断提升的三代碳纳米管相关产品，也是全球范围内仅有的能够规模化生产单壁碳纳米管的极少数企业之一。公司的碳纳米管产品尤其是单壁碳纳米管及其复合产品的性能优势突出，最新一代的碳纳米管产品在高压实、高容量密度、硅碳负极、快充等最新技术路线上，对电池性能有明显的提升。目前公司单壁及相关复合产品已有百吨订单，主要用于高能量密度、快充等下游需求的应用场景。2024 年实现营收 14.48 亿元，同比增长 3.13%，归母净利润 2.5 亿元，同比下降 15.8%；2025 年一季度实现营收 3.35 亿元，同比增长 9%，归母净利润 5814.46 万元，同比增长 8.1%。

宏发股份（600885）：公司在新能源汽车快充领域的核心优势在于其高压直流继电器的全球龙头地位。公司的高压直流继电器业务保持快速增长，以 40% 的全球市场占有率稳居第一。2024 年推动国内外主要车厂导入和定点，获得全球主流客户的项目认定，高压直流继电器行业地位持续稳固。公司产品广泛应用于新能源汽车及充电装置，能满足 800V/1000V 高压平台性能要求。随着高压快充车型放量和快充网络建设加速，公司作为核心供应商，有望进一步提升其在充电桩、车载高压系统领域的配套份额。2024 年实现营收 141.02 亿元，同比增长 9.07%，归母净利润 16.31 亿元，同比增长 17.09%；2025 年一季度实现营收 39.83 亿元，同比增长 15.35%，归母净利润 4.11 亿元，同比增长 15.47%。

表10：重点公司盈利预测及投资评级（2025/4/29）

股票代码	股票名称	股价(元)	EPS（元）			PE			评级	评级变动
			2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E		
300693	盛弘股份	29.17	1.38	1.79	2.26	21.07	16.28	12.88	买入	首次
002130	沃尔核材	17.98	0.68	0.99	1.24	26.44	18.14	14.48	买入	首次
300750	宁德时代	232.03	11.52	14.71	17.71	20.13	15.78	13.10	买入	维持
688116	天奈科技	40.70	0.73	1.18	1.65	55.75	34.45	24.70	买入	维持
600885	宏发股份	33.10	1.56	1.82	2.10	21.22	18.22	15.74	买入	首次

资料来源：iFinD，东莞证券研究所

5. 风险提示

- （1）**新能源汽车销量不及预期风险：**高压快充产业链的发展与新能源汽车销量直接相关，若新能源汽车销量不及预期，高压快充产业链相关环节的需求将受到影响。
- （2）**高压快充车型推广不及预期风险：**高压平台需要整车架构和零部件协同升级，带来整车成本上升，若车企技术积累不足或成本压力较大，可能放缓高压快充车型量产，将对产业链相关企业的盈利产生不利影响。
- （3）**大功率快充桩建设不及预期风险：**若国内充电桩建设相关支持政策落实不到位，大功率快充桩建设规模或进度不及预期，将会导致产业链相关企业的经营业绩不及预期。
- （4）**市场竞争加剧风险：**发展高压快充逐渐成为行业的共识，随着参与企业增多，未来行业市场竞争将加剧，进而对产业链相关企业的盈利能力产生不确定性影响。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国综合性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn