

盛弘股份(300693)

电力电子领军企业，储充业务加速发展

投资要点：

充电桩与储能行业或进入加速建设期，公司作为领军企业，近年来海内外全方位布局，有望率先受益于行业需求提升，带动公司销售规模与盈利能力提升。

► 电能质量设备起家，业绩持续高增

公司成立于2007年，以电能质量设备起家，但近年来持续布局新能源业务，现阶段业务领域已覆盖新能源电能变换设备、电动汽车充电桩和电池化成领域；2023年公司新能源变换设备和电动汽车充电设备占比合计达到66%。受益于充电桩与储能景气度回暖，公司2023年保持业绩高增势头，2023年实现归母净利润4.0亿元，同比+80.2%。

► 充电桩业务增长强劲，技术及市场持续突破

受益于政策加持与充电建设需求回暖，公司2023年充电桩业务实现高增，营收达8.5亿元，同比+99.6%；公司作为国内充电整桩及模块领军企业，近年来在客户、市场等方面持续加码，现阶段公司主要客户已覆盖能源客户、充换电运营商、车企等市场主体；海外市场方面，公司充电产品已相继获得欧标与美标认证，未来有望进入收获期。

► PCS性能优势推动全球储能市场开拓

24Q1国内储能EPC招中标数据同比高增，预计全年新增装机功率有望同比增长51%；2024年2月底美国大储在建项目规模同比增长42%，亦有望对装机增长形成较强支撑。公司产品通过多分支、积木式、模块化等设计，在转换效率和电能质量等方面具备优势；据CNESA，2023年公司PCS国内出货同比增长约266%；海外PCS出货量同比增长约67%；增速处于行业头部企业中较高水平，彰显公司产品和渠道优势所带来的市场份额提升。

► 盈利预测、估值与评级

我们预计公司2024-2026年营业收入分别为37.8/47.6/56.6亿元，同比增速分别为42.5%/25.9%/18.9%，归母净利润分别为5.3/7.0/9.0亿元，同比增速分别为31.3%/32.4%/28.3%，EPS分别为1.7/2.3/2.9元/股，3年CAGR为31%。绝对估值法测得公司每股价值为39.20元，可比公司2024年平均PE为22倍，考虑到公司较高的成长性并结合行业估值水平综合相对估值法，我们给予公司2024年25倍PE，对应目标价为42.51元/股、市值为132亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：充电桩建设不及预期、储能行业需求不及预期、出海进度不及预期。

行业：	电力设备/其他电源设备 II
投资评级：	买入（首次）
当前价格：	26.67元
目标价格：	42.51元

基本数据

总股本/流通股本(百万股)	311.09/249.34
流通A股市值(百万元)	6,650.86
每股净资产(元)	4.99
资产负债率(%)	52.86
一年内最高/最低(元)	45.10/22.70

股价相对走势



作者

分析师：贺朝晖
执业证书编号：S0590521100002
邮箱：hezh@glsc.com.cn
分析师：梁丰铄
执业证书编号：S0590523040002
邮箱：liangfs@glsc.com.cn

联系人：陈子锐
邮箱：chenzr@glsc.com.cn

财务数据和估值	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	1503	2651	3776	4755	5655
增长率(%)	47.16%	76.37%	42.46%	25.91%	18.92%
EBITDA(百万元)	269	477	712	917	1137
归母净利润(百万元)	224	403	529	700	898
增长率(%)	97.04%	80.20%	31.32%	32.36%	28.28%
EPS(元/股)	0.72	1.29	1.70	2.25	2.89
市盈率(P/E)	37.1	20.6	15.7	11.9	9.2
市净率(P/B)	7.8	5.7	4.5	3.4	2.7
EV/EBITDA	40.9	18.7	11.2	8.3	6.2

数据来源：公司公告、iFind，国联证券研究所预测；股价为2024年05月30日收盘价

投资聚焦

核心逻辑

充电桩业务有望保持高增势头。受益于国内政策加持与充电建设需求回暖，公司2023年充电桩业务实现高增，营收达8.5亿元，同比+99.6%；海外市场方面，截至2023年底公司产品已获得欧盟、英国、新加坡等国家及地区认证，2024年2月公司直流及交流产品获得美标认证，海外布局未来有望进入收获期，助力公司充电业务持续高增。

储能产品及渠道优势显著。公司产品在转换效率和电能质量等方面具备优势，公司2023年储能业务（新能源电能变换设备）收入达9.1亿元，同比提升256%，营收占比达34%；据CNESA，2023年公司PCS国内出货同比增长约266%；海外PCS出货量同比增长约67%；增速处于行业头部企业中较高水平，彰显公司产品和渠道优势所带来的市场份额提升。

不同于市场的观点

市场部分观点认为充电桩环节竞争激烈，较为担心盈利能力。我们认为产品矩阵完善，且自研自产模块，成本管控能力较强，盈利能力领先，且依托与近年公司的海外布局，现阶段汽车充电产品已具备欧标及美标认证，未来充电桩业务的海外营收占比有望提升，助力盈利能力稳步提升。

市场部分观点认为储能行业壁垒较低，造成当前行业价格战较严重的情况。我们认为PCS环节凭借产品的快速迭代形成动态技术壁垒，价格体系以及行业格局相对稳定。公司凭借产品性能优势、全球布局的渠道优势以及强大的成本控制能力，毛利率维持较高水平，市占率逐渐提升，有望充分受益于行业需求的提升。

核心假设

- 1) 电动汽车充电桩：预计2024-26年公司毛利率稳步提升，分别为40%/41%/41%。
- 2) 新能源电能变换设备：预计2024-26年公司收入分别为15.0/18.6/21.2亿元。

盈利预测、估值与评级

我们预计公司2024-2026年营业收入分别为37.8/47.6/56.6亿元，同比增速分别为42.5%/25.9%/18.9%，归母净利润分别为5.3/7.0/9.0亿元，同比增速分别为31.3%/32.4%/28.3%，EPS分别为1.7/2.3/2.9元/股，3年CAGR为31%。绝对估值法测得公司每股价值为39.20元，可比公司2024年平均PE为22倍，考虑到公司较高的成长性并结合行业估值水平综合相对估值法，我们给予公司2024年25倍PE，对应目标价为42.51元/股、市值为132亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

正文目录

1.	国内外市场稳步发展，业绩持续高增	5
1.1	电能质量设备起家，业务领域不断拓展	5
1.2	业绩持续高增，海外发展迅猛	8
2.	充电桩行业：政策与需求共振，迎接加速建设期	10
2.1	政策持续落地助力行业发展	10
2.2	快充&超充成长可期	13
2.3	产业协同发展有望带动超充电桩起量	14
2.4	欧美充电建设落后，设备出海正当时	17
3.	储能行业：景气度底部回升	19
3.1	国内储能 2024 年装机有望超预期	19
3.2	美国储能中长期需求有望持续增长	21
3.3	PCS 环节价格体系较稳定	23
4.	公司新能源业务加速发展，传统业务基本盘稳固	25
4.1	充电桩客户资源优质，加速出海布局	25
4.2	储能 PCS 性能优势推动全球市场开拓	28
4.3	传统业务有望稳步增长	30
5.	盈利预测、估值与投资建议	34
5.1	盈利预测	34
5.2	估值与投资建议	35
6.	风险提示	37

图表目录

图表 1:	公司发展历程	5
图表 2:	公司业务分布	6
图表 3:	2018-2023 营业收入占比	6
图表 4:	公司主要产品及应用领域	7
图表 5:	公司股权结构情况（截止到 2023 年年报）	8
图表 6:	公司营业收入及增速	8
图表 7:	公司归母净利润及增速	8
图表 8:	2018-2023 公司各业务营收（万元）	9
图表 9:	2018-2023 公司毛利率和净利率情况	9
图表 10:	2018-2023 公司费用率情况	9
图表 11:	公司近期海外营收情况（亿元）	10
图表 12:	全国新能源车保有量	11
图表 13:	全国新能源车销量	11
图表 14:	近年国内充电桩保有量及车桩比	11
图表 15:	近年国内公共桩保有量及车桩比	11
图表 16:	近年国内充电桩相关政策梳理	12
图表 17:	国内公共充电桩需求测算	13
图表 18:	交流桩与直流桩对比	13
图表 19:	近年国内交流桩/直流桩占公共充电桩比例	14
图表 20:	近年新增直流桩额定功率整体占比	14
图表 21:	公用直流桩额定充电功率整体分布	14
图表 22:	2010-2030 中国新能源汽车高压架构与充电倍率	15
图表 23:	部分汽车品牌高电压等级车型概览	15
图表 24:	全国直流桩电压平台整体占比（保有量）	16

图表 25:	长三角-直流桩电压平台整体占比 (保有量)	16
图表 26:	新增直流桩电压平台整体占比	16
图表 27:	长三角-新增直流桩电压平台整体占比	16
图表 28:	超充相关政策	16
图表 29:	部分企业超充桩建设规划	17
图表 30:	近年欧洲公共充电桩规模及公共车桩比	18
图表 31:	近年欧洲公共充电桩规模及公共车桩比	18
图表 32:	国内与海外充电桩产品价格对比 (美元)	19
图表 33:	近年优优绿能国内与海外毛利率 (%)	19
图表 34:	国内月度储能 EPC 项目招标规模	20
图表 35:	国内月度储能 EPC 项目中标规模	20
图表 36:	国内独立储能市场化收益来源逐渐丰富	20
图表 37:	大幅降本推动相对成熟市场独立储能初具经济性	21
图表 38:	2022-2023 年美国大型储能项目 (1MW 以上) 投运和计划表	21
图表 39:	美国大型储能在建项目规模同比高增 (单位: MW)	22
图表 40:	美国并网队列项目最终完成率及等待时间	22
图表 41:	美国 IRA 法案补贴细则	23
图表 42:	储能系统中标价与电芯之间的价差持续缩窄 (单位: 元/Wh)	23
图表 43:	储能系统各部件成本拆分 (单位: 元/Wh)	24
图表 44:	储能 PCS 价格自 2023Q4 以来较稳定 (单位: 元/W)	24
图表 45:	公司充电桩产品矩阵	25
图表 46:	各公司充电桩相关业务毛利率对比	25
图表 47:	公司充电桩销量近年的充电桩销量 (kW)	26
图表 48:	近年公司充电桩业务营收增速 (亿元)	26
图表 49:	公司充电桩业务合作伙伴	27
图表 50:	公司欧标、美标产品矩阵图	28
图表 51:	公司储能产品介绍	28
图表 52:	公司储能产品优势	29
图表 53:	产品获多家国际权威认证机构认证	29
图表 54:	公司新能源行业产销量	30
图表 55:	新能源电能变换设备产品营收及毛利率	30
图表 56:	2023 年国内市场储能 PCS 出货量前五名	30
图表 57:	2023 年海外市场储能 PCS 出货量前五名	30
图表 58:	电能质量设备品类	31
图表 59:	公司电能质量核心技术 (自主研发且已批量应用)	32
图表 60:	公司电能质量收入情况 (亿元)	32
图表 61:	公司电能质量业务毛利率	32
图表 62:	电池化成检测设备品类	33
图表 63:	2017-2023 年中国锂电设备市场规模 (亿元)	33
图表 64:	电池化成与检测业务收入及增速	34
图表 65:	电池化成与检测业务毛利率	34
图表 66:	公司营收测算汇总 (亿元)	35
图表 67:	基本假设关键参数	35
图表 68:	FCFF 测算结果	35
图表 69:	FCFF 模型敏感性测试 (元)	36
图表 70:	可比公司估值	36

1. 国内外市场稳步发展，业绩持续高增

1.1 电能质量设备起家，业务领域不断拓展

公司以电能质量设备起家，业务领域逐步拓展至新能源电能变换设备、电动汽车充电桩和电池化成领域，主要从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务。公司于2007年在深圳成立，2008年推出国内第一款模块化APF，成为国内首家应用模块化技术制造电能质量设备的企业，2017年在创业板成功上市。公司自成立以来，不断拓展业务领域，挖掘产品需求，向多业务、多元化发展：2010年，成立储能微网产品线；2011年，成立电动汽车产品线；2012年，成立电池化成与检测业务条线；2019年新增智能配电、工业电源等多项业务，近年来稳步发展，是行业领先的能源互联网核心电力设备及解决方案提供商。

图表1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司公众号，国联证券研究所

公司目前主要聚焦电能质量、电动汽车充电桩、新能源电能变换设备和电池化成与检测四大业务。主要产品集中在工业配套电源、新能源电能变换设备、电动汽车充电设备、电池检测及化成设备等应用领域，为客户提供从新品研发、生产制造到销售服务的一站式解决方案。产品包括有源滤波器（APF）、动态电压调节器（AVC）、不间断电源（UPS）、静止无功发生器（SVG）等电能质量设备；分体式及一体式充电设备、交流充电桩等电动汽车充电设备、储能变流器等新能源电能变换设备以及电池化成与检测设备。

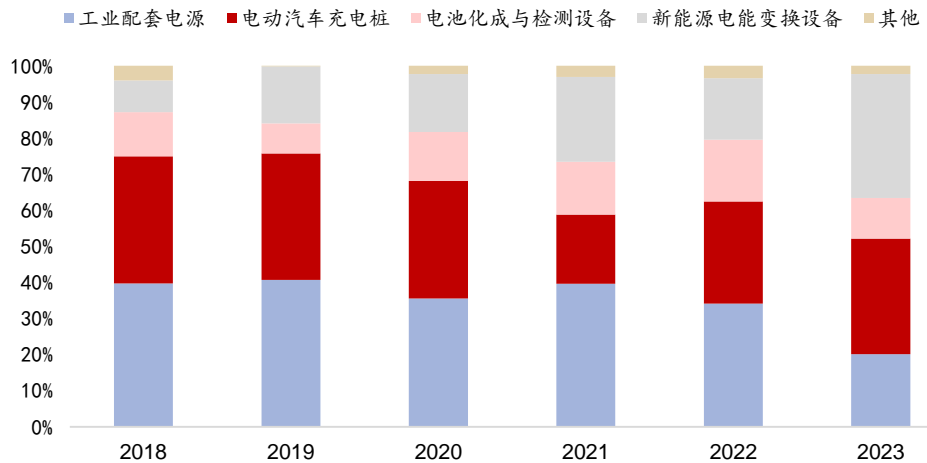
图表2：公司业务分布



资料来源：公司官网、公司公告，公司 2023 年年报，国联证券研究所

充电桩、储能业务逐步成为公司业务重心。近年来公司业务重心逐步转向新能源，据公司 2023 年年报，2023 年公司工业配套电源、电动汽车充电桩、电池检测及化成设备业务、新能源电能变换设备营收分别为 5.3、8.5、3.0 和 9.1 亿元，营收比例分别为 20.11%，32.06%，11.27%，34.32%，电动汽车充电桩和新能源电能变换设备的营收比例合计高达 66%。

图表3：2018-2023 营业收入占比



资料来源：iFind, 国联证券研究所

图表4：公司主要产品及应用领域

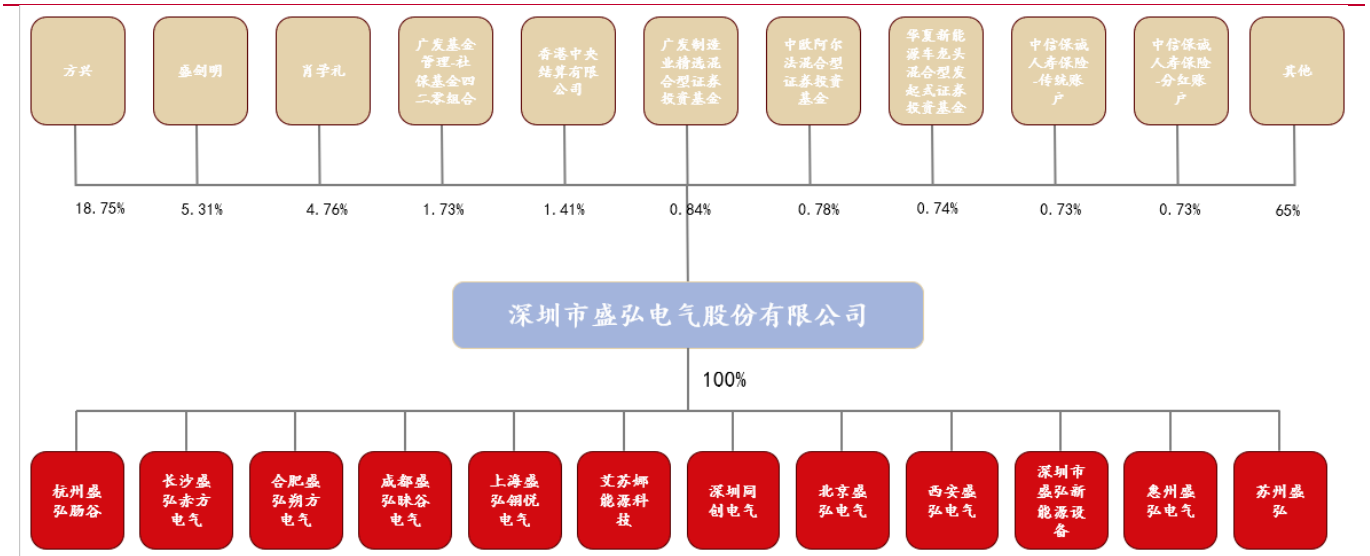
应用领域	产品	用途
工业配套电源	有源电力滤波器 APF	解决用户在用电过程中遇到的工业配套电源问题,通过解决电网谐波、三相不平衡、电压暂降、突然断电等问题,提升用户用电质量及用电安全
	动态电压调节器 AVC	
	不间断电源 UPS	
	静止无功发生器 SVG	
	低压线路调节器 LVR	
电动汽车充电桩	分体式及一体式充电设备	为新能源汽车车主及运营商提供充电设备及充电服务
	交流充电桩	
	恒功率充电模块	
	充电站建设及运营管理服务	
电池化成与检测	消费电芯检测设备系列	电池研发及制造过程中的充放电检测及电池化成和分容等工序
	动力电芯检测设备系列	
	电池模组检测设备系列	
	电池 PACK 检测设备系列	
新能源电能变换设备	储能变流器	储能电池和电网之间的双向电能变换及传输
	集装箱系统	
	逆变升压舱	
	直流变换器	

资料来源：公司官网,公司 2023 年年报,国联证券研究所

公司股权结构稳定,实际控制人为公司董事长。截至 2023 年年报,公司前三大持股人分别为方兴先生、盛建明先生、肖学礼先生,三人总持股份额占总股本的 28.82%。其中,公司董事长方兴先生为最大持股人,持股份额的总股本的 18.75%,为公司实际控制人。

公司于 2022-2024 会计年实施一项股权激励计划。计划授予人数 238 人,授予限制性股票 453.50 万股,占激励计划草案公告时公司股本总额的 2.21%,其中首次授予 397.10 万股,预留授予 56.40 万股,每股授予价格为 24.81 元。

图表5：公司股权结构情况（截止到2023年年报）

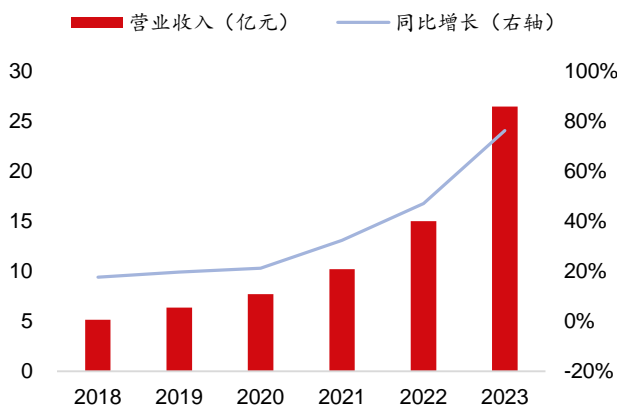


资料来源：iFind，国联证券研究所

1.2 业绩持续高增，海外发展迅猛

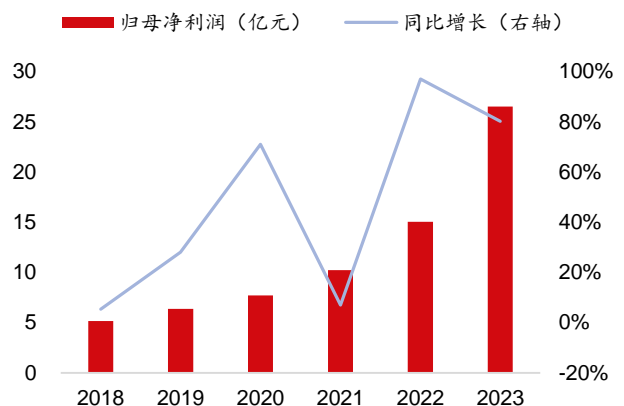
公司营业收入及归母净利润均实现稳步增长。近年来，受益于公司充电桩、储能行业需求迅猛提升，公司营收规模持续扩大。据公司2023年年报，2023年公司营业收入为26.51亿元，同比增长76.37%，2018-2023年营收复合增速为38.77%，2023年公司实现归母净利润4.03亿元，同比增长80.20%，2018-2023年归母净利润复合增速为52.72%，继续保持高增长态势。

图表6：公司营业收入及增速



资料来源：iFind，国联证券研究所

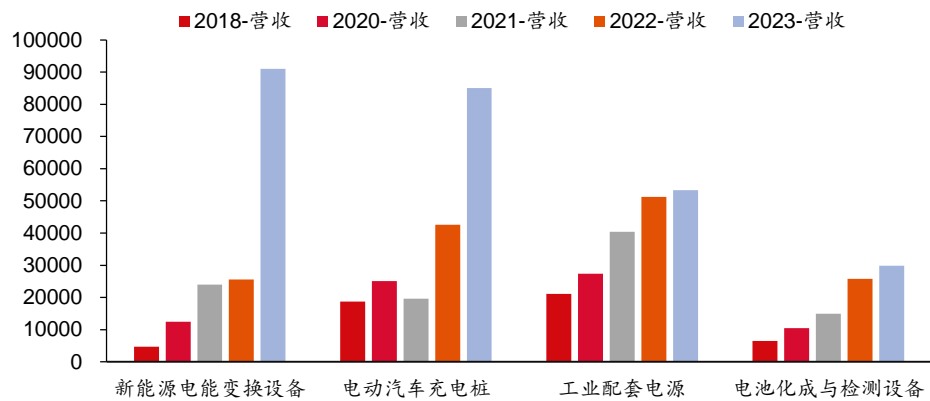
图表7：公司归母净利润及增速



资料来源：iFind，国联证券研究所

电动汽车充电桩与储能业务为公司业绩增长的核心动力。2018-2023年受益于下游新能源汽车产业的发展，公司充电桩与储能业务增长迅猛，2023年充电桩业务实现收入8.50亿元，同比增长99.58%，2018-2023年复合增速为35.34%；新能源变换设备业务实现收入9.1亿元，同比增长255.65%，2018-2023年复合增速为81.09%。

图表8：2018-2023 公司各业务营收（万元）

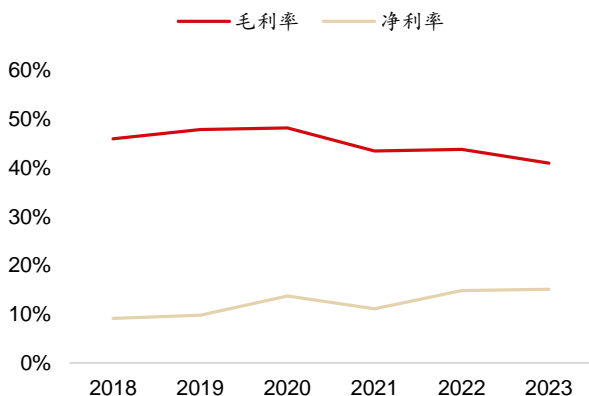


资料来源：iFind，公司年报，国联证券研究所

整体毛利率保持高位，净利率呈上升态势。据公司 2023 年年报，公司毛利率为 41.01%，净利率为 15.13%。2018 至 2022 年，公司毛利率稳定在 43% 以上，22 年起，因原材料价格波动及储能市场放量影响，公司毛利率略有下降，但总体毛利率稳定在高位。净利率方面，因为公司销售、研发、管理、财务费用率的逐年下降。2018 至 2023 年，公司净利率总体呈现上升态势，2022 年后保持在 14% 以上，2023 年进一步上升至 15% 以上。

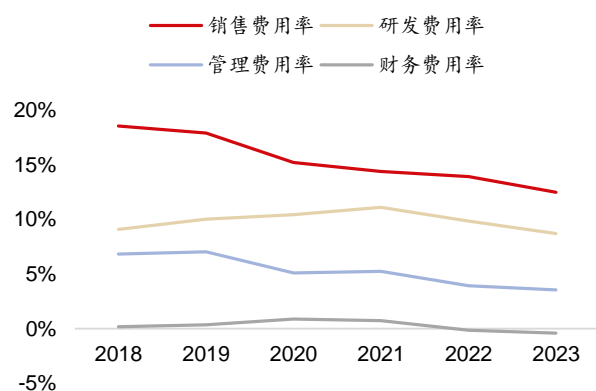
费用管理较好，费用率逐年下滑。近年来公司在费用方面把控较好，费用率整体随着营收规模的扩大而逐年降低。截至 2023 年年末，公司销售、研发、管理、财务费用率分别为 12.47%，8.71%，3.55% 和 -0.42%。公司注重研发投入，近五年平均研发费用率接近 10% 左右。

图表9：2018-2023 公司毛利率和净利率情况



资料来源：iFind，国联证券研究所

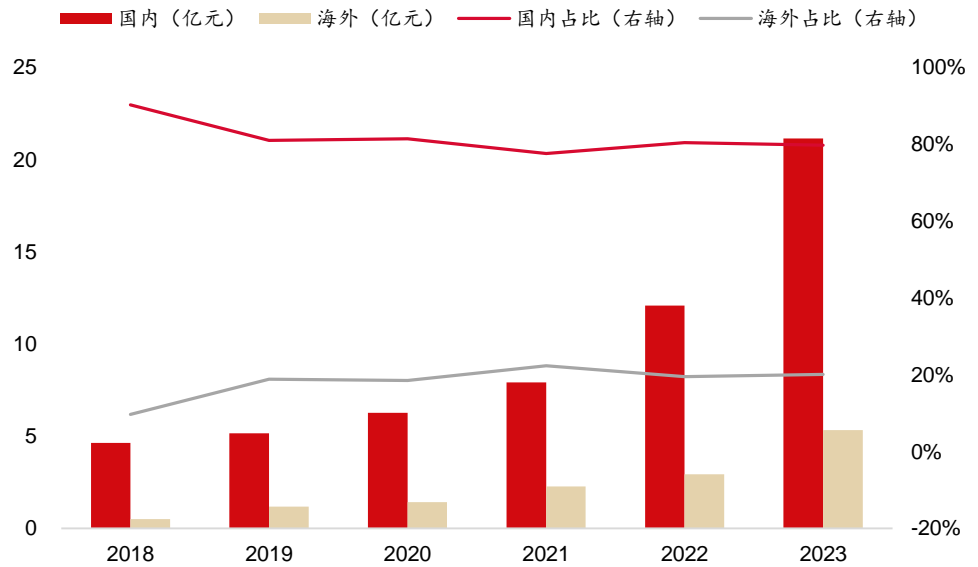
图表10：2018-2023 公司费用率情况



资料来源：iFind，国联证券研究所

海外占比逐步提升，出口业务加速发展。近年来，凭借具有先发优势的海外认证、较全的覆盖领域以及与海外客户的合作，公司海外市场业务发展加速。2023 年公司海外营收为 5.34 亿元，同比增长 81.91%，出口业务在营业收入中占比为 20.15%。随着海外认证完成后项目交付能力的进一步提高，预计公司海外收入将继续增长。

图表11：公司近期海外营收情况（亿元）



资料来源：iFind、国联证券研究所

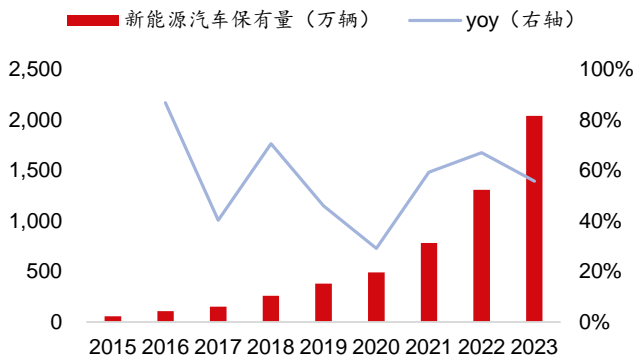
2. 充电桩行业：政策与需求共振，迎接加速建设期

2.1 政策持续落地助力行业发展

充电基础设施覆盖率有较大提升空间。新能源车方面，根据中汽协及公安部数据，2023年全国新能源汽车市场持续增长，保有量达2041万辆，销量达949.5万辆，同比分别提升56%/38%；充电桩方面，根据中国充电联盟数据，2023年底全国充电桩保有量达860万台，同比增长65%，对应车桩比为2.4:1，全国公共充电桩保有量达到272.6万台，同比增长51.7%，对应公共车桩比为7.5:1，快速增长的新能源汽车市场加大了对充电桩的需求，我国公共充电桩覆盖率仍有较大的提升空间。

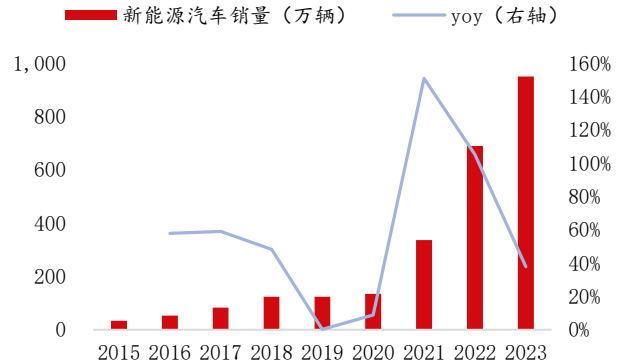
2024年充电基础设施与新能源汽车持续快速增长，根据充电联盟数据，2024年1-4月，国内充电桩新增装机101.7万台，同比提升15.4%，其中公共充电桩增量达25.1万台，同比提升10.3%；全国新能源车销量达294万辆，对应车桩增量比为2.39:1。

图表12: 全国新能源车保有量



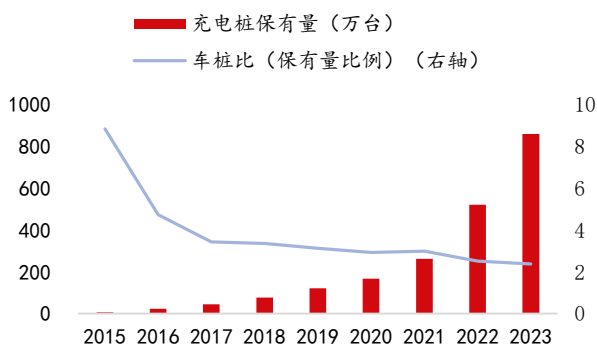
资料来源: 公安部, 中国汽车工业协会, 国联证券研究所

图表13: 全国新能源车销量



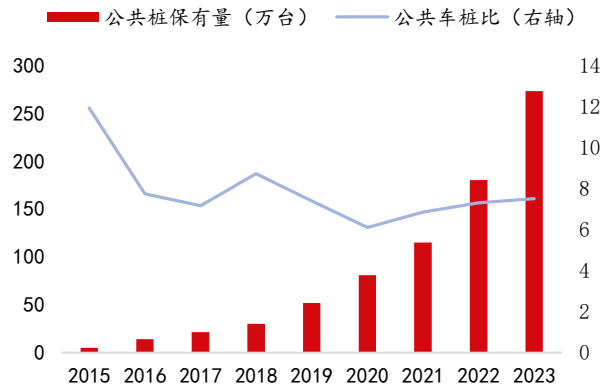
资料来源: 公安部, 中国汽车工业协会, 国联证券研究所

图表14: 近年国内充电桩保有量及车桩比



资料来源: 充电联盟, 国联证券研究所

图表15: 近年国内公共桩保有量及车桩比



资料来源: 充电联盟, 国联证券研究所

政策持续加码, 支持充电桩建设。2023 年以来, 国内持续出台政策鼓励充电桩建设。2023 年 2 月初八部委明确公用桩与公共新能源车比例力 1:1 的目标; 2023 年 6 月国务院印发《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》要求按照科学布局、适度超前、创新融合、安全便捷的基本原则, 构建高质量充电基础设施体系; 2024 年 3 月, 国家发改委、能源局印发《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》, 提出到 2025 年, 配电网具备 1200 万台左右充电桩接入能力。

中央重视力度持续提升。中共中央政治局于 2024 年 2 月 29 日下午就新能源技术与我国的能源安全进行第十二次集体学习, 期间习近平总书记指出要加快构建充电基础设施网络体系, 支撑新能源汽车快速发展; 2024 年 3 月 5 日, 国务院总理李强在在十四届全国人大二次会议作政府工作报告中, 提出要加强充电桩设施建设。

我们认为国内官方层面持续出台政策支持充电桩基建, 有望进一步刺激充电桩建设热情。

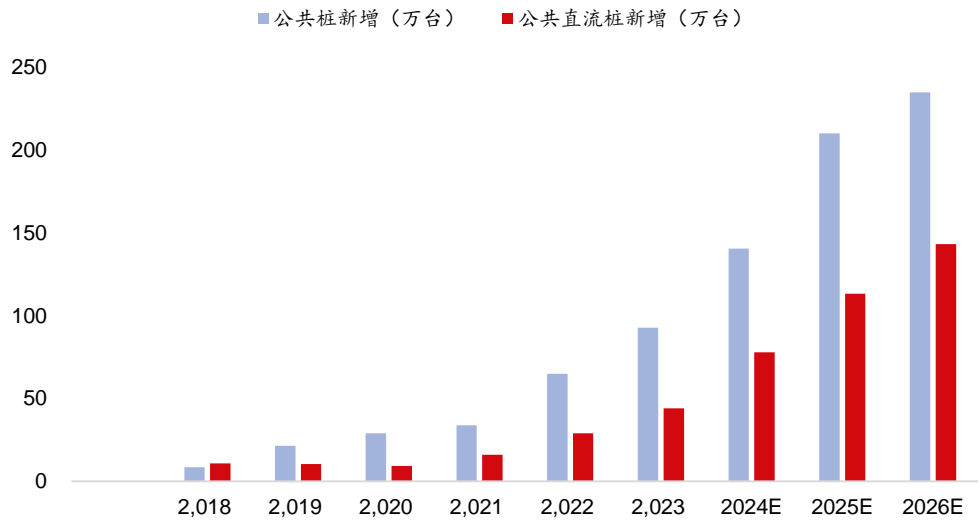
图表16：近年国内充电桩相关政策梳理

发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
2024年3月	国家发改委、能源局	《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》	提出发展目标：到2025年，配电网承载力和灵活性显著提升，具备5亿千瓦左右分布式新能源、1200万台左右充电桩接入能力。2030年，基本完成配电网柔性化、智能化、数字化转型，实现主配微网多级协同、海量资源聚合互动、多元用户即插即用。
2024年2月	交通运输部	《关于加快推进2024年公路服务区充电基础设施建设工作的通知》	2024年全国计划新增公路服务区充电桩3000个、充电停车位5000个，持续提升公路沿线充电服务保障能力。2024年年底前，除高寒高海拔以外区域的高速公路服务区充电桩覆盖率达到100%。
2023年6月	国务院	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》	提出到2030年目标，大中型城市经营性停车场具备充电条件的车位比例，超过城市注册电动车比例；农村充电覆盖率先稳步提升。
2023年5月	国家发展改革委、国家能源局	《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	加强公共充电基础设施布局建设，支持地方政府结合实际开展县乡公共充电网络规划；加大充电网络建设运营支持力度，鼓励有条件地方出台农村地区公共充电基础设施建设运营专项支持政策
2023年2月	工信部、交通运输部、国家发改委等八部门联合发布	《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》	大幅提高车辆电动化水平，其中公共服务用车领域力争达到80%；有力保障充换电服务体系，公共领域车桩比力争达到1:1
2022年7月	商务部、国家发改委、工信部等17部门	《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》	提出积极支持充电设施建设，加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设
2022年5月	国务院	《关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》	优化新能源汽车充电桩(站)投资建设运营模式，逐步实现小区和停车场充电设施全覆盖，加快推进高速公路服务区等区域充电桩(站)建设。
2022年1月	国家发展改革委、国家能源局等10部门联合印发	《国家发展改革委等部门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》	对于城市公共充电网络，要合理布局；对于县城乡镇充电网络，要加快补齐短板；对于高速公路充电桩，要求将快充站纳入配套基础设施范围；对于单位和园区内部充电桩，要求加快建设，并鼓励对外开放。
2021年2月	商务部	《商务部办公厅印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》	鼓励出台相关运营补贴政策，支持依托高速公路服务区等建设充(换)电基础设施，引导企事业单位按不低于停车位数量10%的比例建设充电设施。
2021年2月	国务院	《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	加强新能源汽车充换电，加氢等配套基础设施建设。
2020年12月	商务部等12部门联合印发	《提振大宗消费重点消费促进释放农村消费潜力若干措施的通知》	加快小区停车位(场)及充电设施建设，可合理利用闲置空间建设停车场，按照一定比例配建充电桩；鼓励充电桩运营企业适当下调充电服务费

资料来源：前瞻产业研究院，中国经济网，中国政府网，国联证券研究所

在汽车电动化加速、政策持续助力的背景下，国内充电桩建设有望加速，尤其是公共充电覆盖率有较大的提升空间。我们认为未来车桩比呈逐年下降趋势、直流桩占公共桩的比例有望提升，预计2026年我国公共充电桩新增规模有望达到235万台，对应2023-26年CAGR达36%，其中公共直流充电桩新增规模有望达143万台，对应2023-26年CAGR达48%。

图表17：国内公共充电桩需求测算



资料来源：中国充电联盟，中汽协，国联证券研究所

2.2 快充&超充成长可期

根据电流输出方式不同，充电桩可分为交流充电桩和直流充电桩。与交流充电桩相比，直流充电桩可以将交流转换为直流电输出，直接为蓄电池充电，具有功率高、充电快等优点，俗称“快充”，适用于专业化集中运维的场景。应新能源汽车续航里程提升和快速充电的要求，为解决新能源汽车的大规模应用所面临的充电难、充电慢问题，大功率直流充电桩已成为刚性需求。现有市场以交流桩为主，直流桩保有量相对较少，超充桩占比也较低。

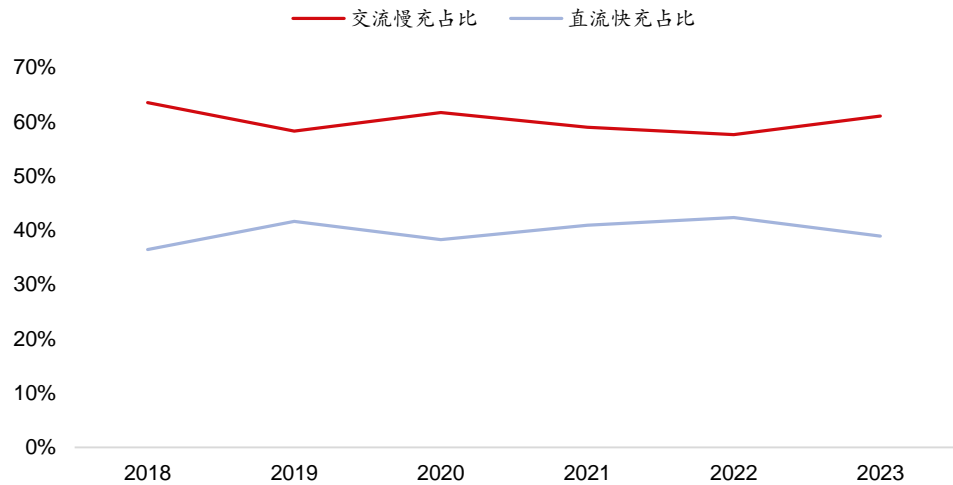
图表18：交流桩与直流桩对比

充电类型	充电时间	优势	劣势	应用场景
交流慢充	8-10 小时	1、对充电要求不高，充电桩和安装成本较低； 2、对电池衰减减小； 3、体积小	1、充电功率低（一般为 6-15kw，主流为 7kw） 2、充电时间长	一般为家用或安装于小区停车场，部分公共停车位
直流快充	20-60 分钟 (3C-1C 充电)	1、充电功率高（一体机：60-180kw、分体机：360-480kw），充电时间短 2、可满足长途出行需求，解决里程焦虑	1、成本高（5-12 万/台） 2、对电池衰减较大 3、对电网供电能力要求高，审批繁琐 4、体积大，占地面积大	公共停车场，商场停车场，高速公路服务区，公交车、物流车等集中终点场所

资料来源：充电头网，国联证券研究所

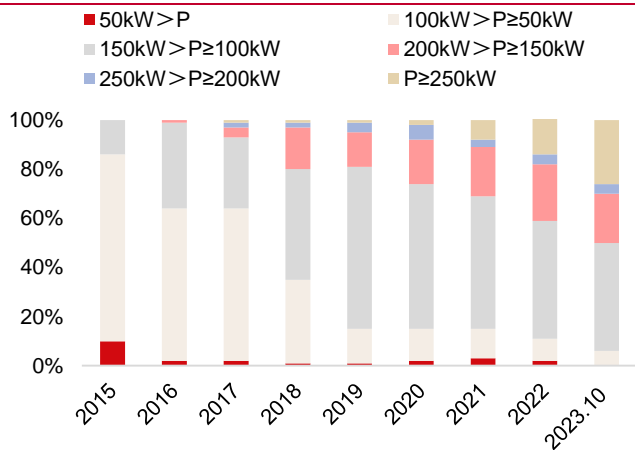
超充桩建设仍在起步阶段。截至 2023 年，我国公共桩保有量中交流桩占比 61%，直流桩占比 39%，根据中国充电工况的数据，目前超充桩（ $\geq 250\text{kW}$ ）占比 7%，超充桩的市场仍在起步阶段，随着快充车型的普及以及充电桩产业链的超充技术进步，国内超充桩渗透率有望进一步提升。

图表19: 近年国内交流桩/直流桩占公共充电桩比例



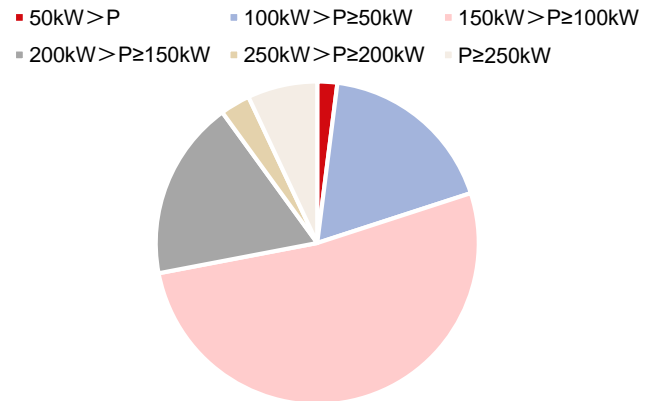
资料来源: 中国充电工况, 国联证券研究所

图表20: 近年新增直流桩额定功率整体占比



资料来源: 中国充电工况, 国联证券研究所

图表21: 公用直流桩额定充电功率整体分布

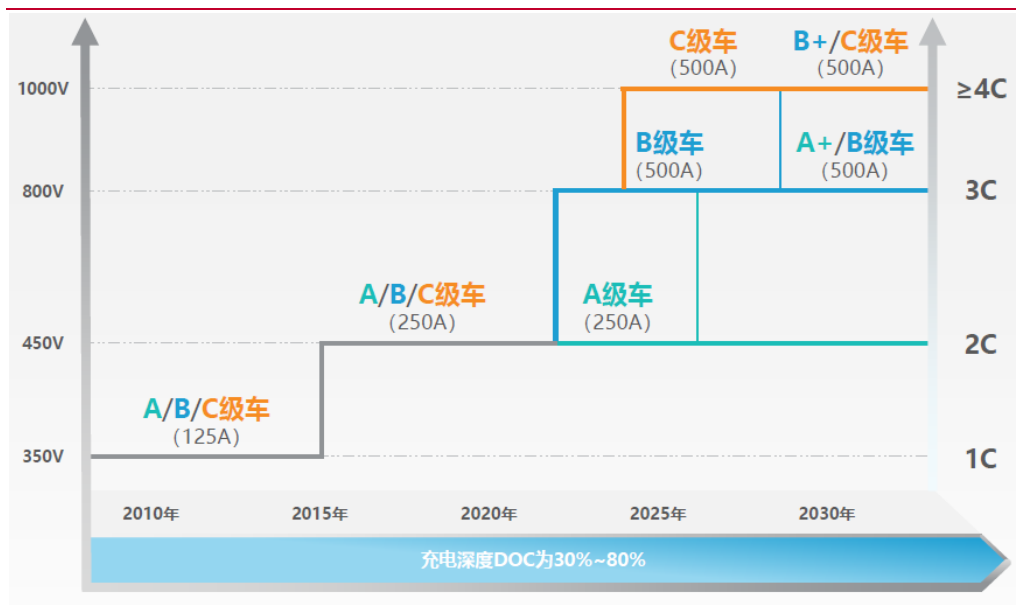


资料来源: 中国充电工况, 国联证券研究所

2.3 产业协同发展有望带动超充桩起量

车端, 全球车企积极推进 800V 平台及车型上市。根据亿欧智库披露, 国内新能源车行业在 2010-2022 年经历了 400V 平台架构下 1C 到 2C 的快充时代, 2023 年以来, 在技术持续升级、电池价格材料回落的背景下, 众多整车企业发布 800V 高电压等级平台车型。

图表22: 2010-2030 中国新能源汽车高压架构与充电倍率



资料来源: 亿欧智库, 国联证券研究所

图表23: 部分汽车品牌高电压等级车型概览

品牌	车型	上市时间	参数	最高续航里程	销售价格
理想汽车	理想 MEGA Max	2024 年 3 月 1 日	高压纯电平台; 12 分钟 500 公里	710 公里	55.98 万
小鹏	小鹏 X9 640 四驱高性能 Max	2024 年 1 月 1 日	全域 800V 高压 SiC 碳化硅平台; 最快 20 分钟 640 公里	702 公里	41.98 万
华为	问界 M9 纯电 Ultra	2023 年 12 月 26 日	华为巨鲸 800V 高压电池平台; 15 分钟 630 公里	917 公里	56.98 万
特斯拉	特斯拉 Cybertruck	2023 年 11 月 30 日	高压 800V 平台; 最快 15 分钟 136 英里	547 公里	49.15 万
阿维塔	阿维塔 12 650 三激光四驱 GT 版	2023 年 11 月 10 日	宁德时代 750V 高压充电平台; 0-80% SOC(240kW) 超充 30 分钟; 30-80% SOC (240kW) 超充 20 分钟; 0-100% SOC(11kW)慢充 ≤11 小时	650 公里	40.08 万
岚图	岚图梦想家	2023 年 10 月 11 日	高压 800V 平台; 10 分钟 400 公里	1231 公里	46.99 万
埃安	昊铂 GT 710 超充后驱 Max 版	2023 年 7 月 3 日	第三代纯电专属平台 AEP3.0; 15 分钟 350 公里	710 公里	33.99 万
小鹏	小鹏 G6 700 四驱高性能 Max	2023 年 6 月 29 日	全域 800V 高压 SiC 碳化硅平台; 最快 20 分钟 700 公里	755 公里	27.69 万
极氪	极氪 009	2022 年 11 月 1 日	高压 800V 平台; 快充 28 分钟 822 公里	822 公里	58.80 万
路特斯	路特斯 ELETRE S+	2022 年 10 月 25 日	全 800V 高压 EPA 电动性能架构; 交流充电 5.8 分钟 直流快充 20 分钟 650 公里	650 公里	82.8 万
阿维塔	阿维塔 11 116 度奢享版	2022 年 8 月 8 日	宁德时代 750V 高压充电平台; 0-80% SOC(240kW) 超充 45 分钟; 30-80% SOC (240kW) 超充 25 分钟; 0-100% SOC(11kW)慢充 ≤13.5 小时	700 公里	39.00 万

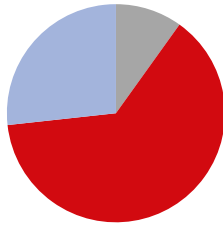
资料来源: 各汽车公司官网, 中国汽车报, 国联证券研究所

充电桩端, 高电压平台充电桩比例持续提升。根据中国充电工况披露, 在全国直流充电桩中, 1000V 电压平台占比达到 27%, 750V 占比 64%, 500V 占比 10%,

充电基础设施相对更发达的长三角地区，1000V 电压平台占比高达 52%；从增量数据来看，2015-2023 年，1000V 电压平台占比逐年提升，到 2023 年全国与长三角地区占比分别达到 69%、73%。

图表24：全国直流桩电压平台整体占比（保有量）

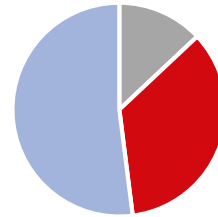
■ 500V ■ 750V ■ 1000V



资料来源：中国充电工况，国联证券研究所

图表25：长三角-直流桩电压平台整体占比（保有量）

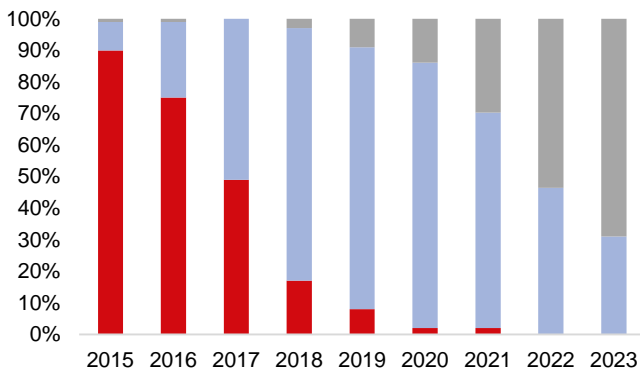
■ 500V ■ 750V ■ 1000V



资料来源：中国充电工况，国联证券研究所

图表26：新增直流桩电压平台整体占比

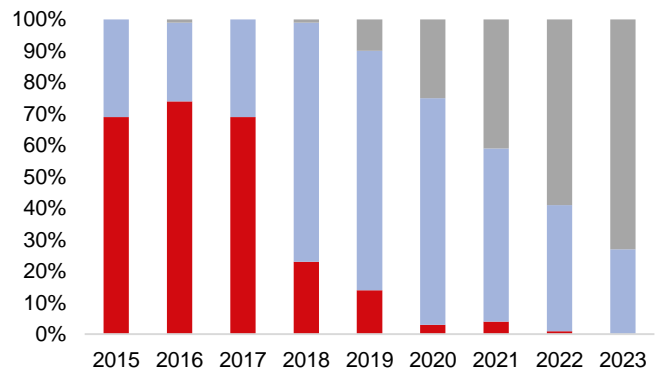
■ 1000V ■ 750V ■ 500V



资料来源：中国充电工况，国联证券研究所

图表27：长三角-新增直流桩电压平台整体占比

■ 500V ■ 750V ■ 1000V



资料来源：中国充电工况，国联证券研究所

各地出台政策支持超充桩发展，头部企业积极规划。近年来，我国各地持续出台利好超充桩发展的政策，推动超充桩的普及；超充桩产业链方面，近期以理想、华为、小鹏、特锐德、盛弘股份为首的头部企业陆续出台超充桩建设规划，在头部企业的带动下，国内超充桩的渗透率有望进一步提升，头部企业有望引领国内超充桩进入加速建设期。

图表28：超充相关政策

发布时间	地区	政策名称	重点内容
2023年10月	深圳市	《深圳市新能源汽车超充设施专项规划（2023—2025年）》	力争到2023年底，建成不少于150座公用超充站；2024年3月底前，建成不少于300座公用超充站，公共充电桩车桩比、超充桩占比达到世界领先水平。

2023年8月	山西省	山西省电动汽车充(换)电基础设施建设三年行动计划(2023-2025年)	优先选择交通流量较大及场地、供电等基础条件较好的国省干线公路服务区、停车区进行建设,计划2025年底实现258个(现131)高速公路服务区大功率直流桩全覆盖,充电距离小于50公里
2023年6月	深圳市	《深圳市新能源汽车充电设施专项规划》	3年内建设300个新能源汽车超充站,实现超充站和加油站达到1:1的比例,初步建成“超充之城”。
2023年3月	海南省	《“超充之岛”建设计划》	到2023年,在公共超级快充网络服务半径不低于3公里范围内,建成超100座超级快充站;到2025年,实现高速公路服务区和乡镇全覆盖,在海南建成超400座超级快充站,合力构筑“XFC极速充电”岛屿生态圈。
2022年10月	重庆市	《重庆市推进智能网联新能源汽车基础设施建设及服务行动计划(2022-2025年)》	2025年,建成充电桩超过24万个,超快充网络、换电网络寻站半径原则上不超过5公里,高速公路服务区实现充电桩全覆盖,其中超级快充桩覆盖率超过20%。
2022年9月	广州市	《广州市加快推进电动汽车充电基础设施建设三年行动方案(2022-2024年)》	2024年,“一快一慢、有序充电”的充换电服务体系和“超充之都”基本建成;全市充换电设施充换电服务能力约为400万千瓦,超级快充站约1000座、换电站约200座。
2022年1月	全国	《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》	到2025年,国家生态文明试验区、大气污染防治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%;鼓励充电运营企业通过新建、改建、扩容、迁移等方式,逐步提高快充桩占比。

资料来源:各地方政府公告,充换电研究院,金融界,国联证券研究所

图表29: 部分企业超充桩建设规划

企业	超充规划
理想汽车	在2023年建成300座5C超充站,并实现对全国10条国家级高速干线的全贯通,以及四大经济带70%的国家高速里程覆盖。到2025年,高速路段将会有1000多个站点建设完成,并实现对90%国家级高速干线的全覆盖。
华为	在鸿蒙智行充电服务方面,实现全国覆盖超过340个城市、4500个高速充电站、70万个公共充电枪,预计2024年底布局超过10万个华为全液冷超快充。
小鹏	在2025年底之前建成3000座超快充站,在2027年底之前建成5000座超快充站。
特锐德	在液冷超充领域,公司自主研发针对液冷终端的液冷系统和液冷枪线相关技术,目前已在全国50多个城市布局超过600台液冷超充终端,其中应用于跟各大主流车企合作的品牌形象站或者超充站的液冷超充终端约为450台。
盛弘股份	公司的液冷超充技术主要应用在800千瓦柔性共享充电堆产品上,产品兼容快充终端和液冷超充终端。核心部件技术为自研且可自产,采用自研40千瓦SIC高效模块和自研液冷散热系统。

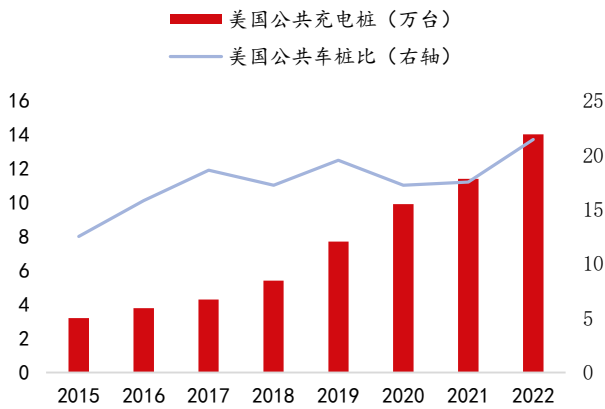
资料来源:国际充换电网,理想汽车公众号,中国汽车报,特锐德投资者关系记录表,盛弘股份投资者关系记录表,国联证券研究所

2.4 欧美充电建设落后,设备出海正当时

欧美充电桩建设落后,建设需求紧迫。根据IEA数据显示,2021年欧洲/美国充电桩体量分别为35.6/11.4万台,对应公共车桩比分别为15.4:1/17.5:1;在欧美新能源车保有量迅速提升的背景下,欧美新能源车充电基础设施建设整体落后,根据S&P Global与Statzon数据,2022年欧洲/美国公共充电桩保有量分别约为48/14万台,

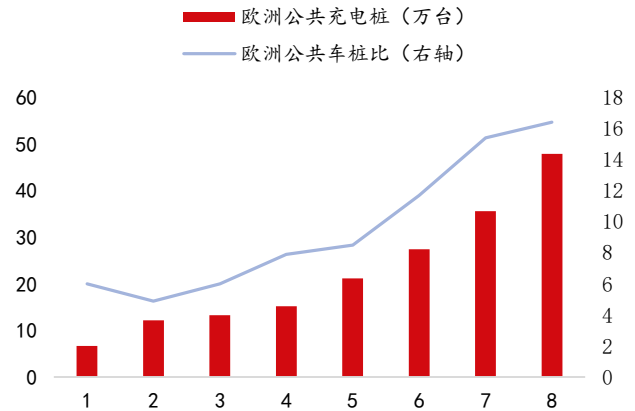
对应公共充电桩比分别约为 16:1/21:1，欧美公用桩覆盖率较低，有较大提升空间。

图表30：近年欧洲公共充电桩规模及公共充电桩比



资料来源：IEA，华经产业研究院，国联证券研究所

图表31：近年欧洲公共充电桩规模及公共充电桩比

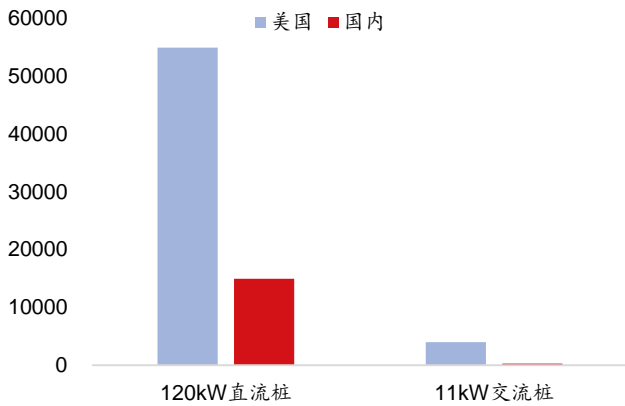


资料来源：IEA，华经产业研究院，国联证券研究所

产品价格优势显著。依托国内更成熟的供应体系，国内企业在充电桩与模块环节更具性价比。根据 FutureEnergy 数量，美国 Level2 的交流充电桩售价在 1,200-6,000 美元的区间，而美国在售的来自中国品牌的同级别交流桩均价约为 300 美元，国内企业价格优势明显。直流充电桩国内企业与海外企业的价格差异更大，根据 WattLogic 和 Infypower 披露，美国 Level3 级别直流充电桩价格在 30,000-80,000+ 美元之间，国内企业在美售价仅为 10,000-20,000 美元。

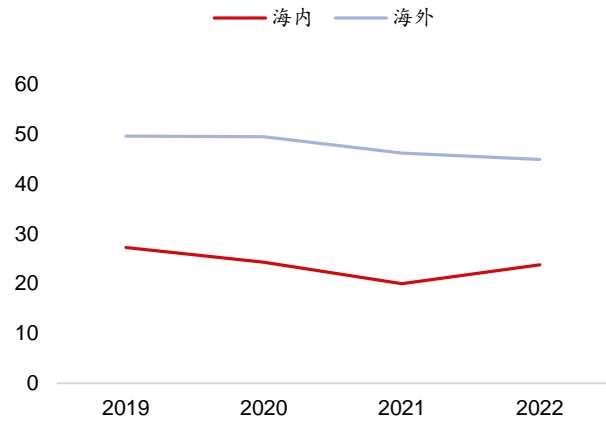
海外市场盈利水平更高。基于欧美市场对充电桩产品品质的要求普遍更高，促使欧美充电桩与模块产品定价较高，盈利空间大，近年来国内企业加速出海。以主营产品为充电桩模块，且出口占比较高的优优绿能为例，根据其招股说明书披露，其 2022 年海外营收占比约为 52%，2022 年国内与海外毛利率分别为 23.79% 和 44.94%，海外业务毛利率领先 21pct。国内产业链有望凭借更成熟的供应体系，以及更优性价比，承接海外充电桩建设需求。

图表32：国内与海外充电桩产品价格对比（美元）



资料来源：FutureEnergy, WattLogic, Infypower, Alibaba, 国联证券研究所

图表33：近年优优绿能国内与海外毛利率（%）



资料来源：优优绿能招股说明书, 国联证券研究所

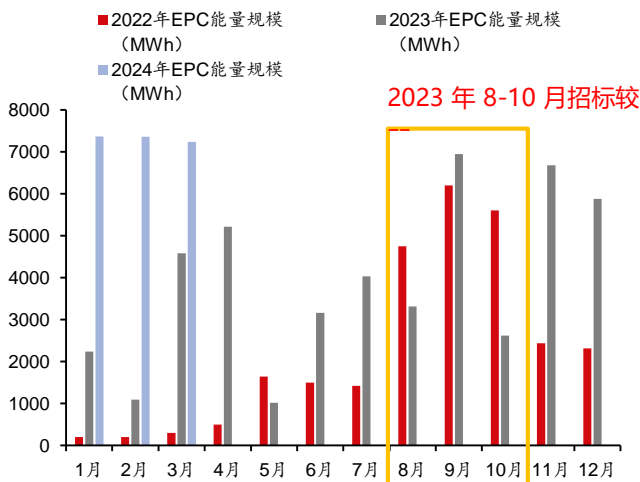
3. 储能行业：景气度底部回升

3.1 国内储能 2024 年装机有望超预期

2023 年底储能招中标数据较弱，形成对 2024 年需求较差预期。按照储能项目从招标到确认中标人耗时 2 个月，中标到装机 3 个月的时间估算，我们认为 2023 年 8 月以来的 EPC 招标数据，以及 2023 年 10 月以来的 EPC 中标数据可构成对 2024 年国内装机的指引。此前 2023 年 10 月 EPC 中标量、8-10 月累计 EPC 招标量均同比下滑，形成了对 2024 年需求的较弱预期。

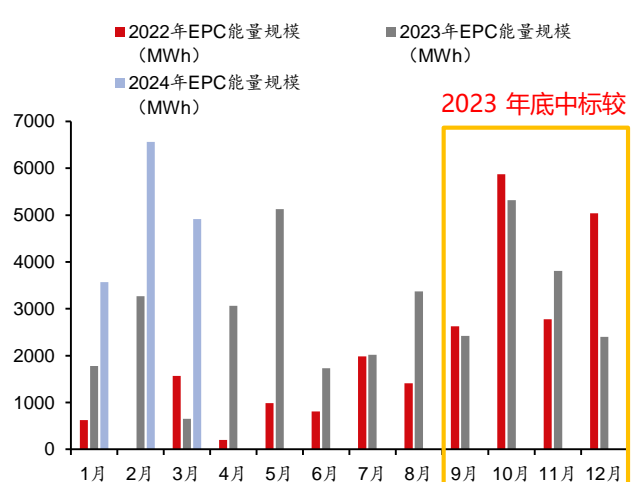
2024 年招中标数据明显复苏，有望支撑 2024 年国内装机进一步高增。我们统计到 23Q4-24Q1 储能 EPC 中标项目合计 26.6GWh，同比增长 37.1%；2023 年 8 月-2024 年 3 月储能 EPC 招标项目合计 47.4GWh，同比增长 62.2%。我们预计 2024 年国内储能有望新增装机 34GW/76GWh，同比增长 51%/56%。

图表34：国内月度储能 EPC 项目招标规模



资料来源：储能头条，储能与电力市场，CNESA，国联证券研究所

图表35：国内月度储能 EPC 项目中标规模



资料来源：储能头条，储能与电力市场，CNESA，国联证券研究所

放弃新能源全额收购后，配置储能的必要性或进一步加强。2024年4月1日起，《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》正式施行，突出了市场化方式实现资源优化配置和消纳的政策趋势；我们认为配置储能是风电光伏在市场化交易中克服天气变化随机性劣势的重要工具。

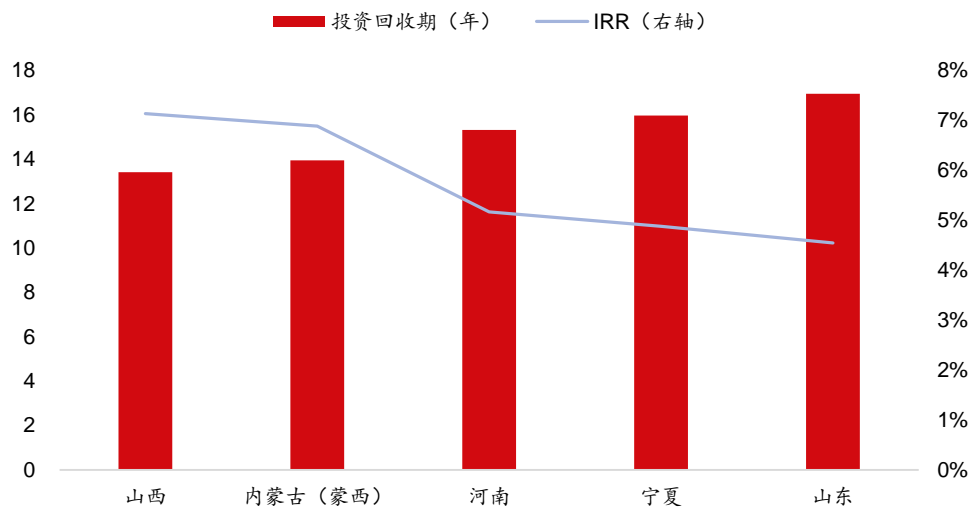
图表36：国内独立储能市场化收益来源逐渐丰富

地区	容量租赁	容量补偿	电能量市场			辅助服务市场				
			中长期市场	现货市场	调峰调频	一次调频	二次调频	黑启动	爬坡	备用
较成熟市场	内蒙古	蒙东	蒙西	蒙西	蒙东		√			√
	山西	√		√		√				√
	山东	√	√		√			√	√	
	宁夏	√				√				
	广东	√			√		√	√		√
潜力市场	河南	√		√		√				
	甘肃	√			√			√		
	新疆	√		√						
	河北	√	√	√						
	湖南	√				√		√		
	湖北				√			√		
	浙江		√			√		√		
广西	√				√	√	√			

资料来源：EESA，国联证券研究所

国内独立储能市场化收益来源逐渐丰富，部分地区具备初步的经济性。随着储能项目开发成本的下降以及商业模式的丰富，据 EESA，当前山东、宁夏、河南、蒙西、山西等独立储能商业模式相对成熟地区的项目 IRR 区间为 4.6%-7.1%，按照项目更换一次电芯以达成 25 年项目生命周期考虑，上述地区独立储能项目或已具备初步经济性。

图表37：大幅降本推动相对成熟市场独立储能初具经济性



资料来源：EESA，国联证券研究所

3.2 美国储能中长期需求有望持续增长

根据 EIA 储能投运规划，2024 年美国大储装机有望同比增长 61%。EIA 每月发布美国大型储能未来逐月规划及运行数据，2022 及 2023 年，每月实际新增运营项目规模较规划预测值的兑现度较弱，使市场对于电网老化、新能源并网延迟背景下的美国储能需求预期较差。2022 年 2 月及 2023 年 2 月对全年的装机预期分别为实际装机的 66%和 75%。2024 年 2 月，EIA 对 2024 全年美国大型储能装机预期为 15.4GW，假设兑现度为 70%，则 2024 年有望装机 10.8GW，同比增长 61%。

图表38：2022-2023 年美国大型储能项目（1MW 以上）投运和计划表

2023年												
装机量与预测 (MW)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2022年12月数据	722	851	341	447	732	2120	116	461	703	591	713	1654
2023年1月数据	65	1025	904	240	726	1485	183	637	681	601	1088	995
2023年2月数据	65	86	1170	501	832	1783	243	728	1008	634	713	1200
2023年3月数据	65	86	268	890	985	1235	775	853	971	767	944	1260
2023年4月数据	65	86	268	177	861	1648	1130	786	1113	846	946	1298
2023年5月数据	65	86	268	177	152	2148	1211	1221	1217	703	864	1664
2023年6月数据	65	86	268	177	152	1061	2066	1486	1021	609	969	1702
2023年7月数据	65	86	268	177	152	1061	1506	1645	1125	758	873	1925
2023年8月数据	65	86	268	177	152	1061	1506	486	1703	757	991	1897
2023年9月数据	65	86	268	177	152	1061	1506	486	608	1081	1188	1918
2023年10月数据	65	86	268	177	152	1061	1506	486	608	181	1536	2256
2023年11月数据	65	86	268	177	152	1061	1506	486	608	181	431	2352
2023年12月数据	65	86	268	177	152	1061	1506	486	608	181	431	1662
2022年												
装机量与预测 (MW)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2021年12月数据	491	828	368	418	672	412	111	552	93	196	145	1839
2022年1月数据	70	750	850	309	477	388	208	682	132	196	311	1449
2022年2月数据	70	73	1368	224	477	801	283	1173	57	49	314	1413
2022年3月数据	70	73	247	805	665	1032	256	1225	141	85	234	1349
2022年4月数据	70	73	247	739	591	1143	350	1107	155	236	238	1425
2022年5月数据	70	73	247	739	9	1559	311	1008	420	248	290	1600
2022年6月数据	70	73	247	739	9	530	976	1063	919	285	290	1337
2022年7月数据	70	73	247	739	9	530	396	1207	1228	188	588	1126
2022年8月数据	70	73	247	739	9	530	396	529	1329	500	863	910
2022年9月数据	70	73	247	739	9	530	396	529	489	834	641	866
2022年10月数据	70	73	247	739	9	530	396	529	489	725	316	1080
2022年11月数据	70	73	247	739	9	530	396	529	489	725	80	608
2022年12月数据	70	73	247	739	9	530	396	529	489	725	80	285

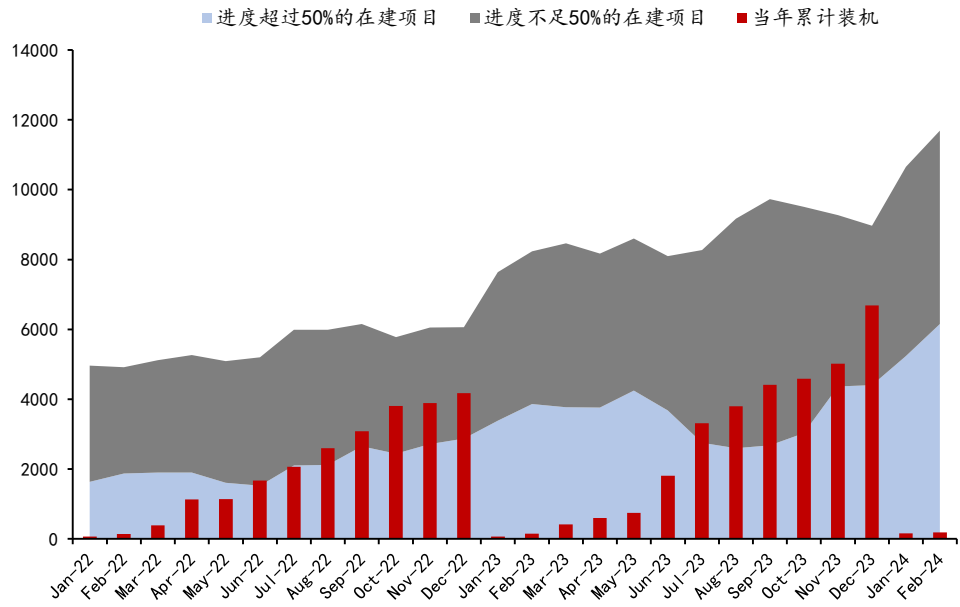
资料来源：EIA，国联证券研究所整理

注：蓝色格子内为实际装机数据，白色格子内为各个月份对未来装机数据的预测

高速增长的可再生能源项目规模有望支撑美国大储装机放量。我们认为，电力设备交

付时间长、并网手续繁琐、电网改造费用高等问题对项目的影响普遍发生在开工以前，而我们仅统计已进入建设阶段的储能项目，发现 2024 年 2 月底美国大储在建项目规模合计达 11.7GW，同比增长 42%，有望对 2024 年美国储能装机增速形成较强支撑。

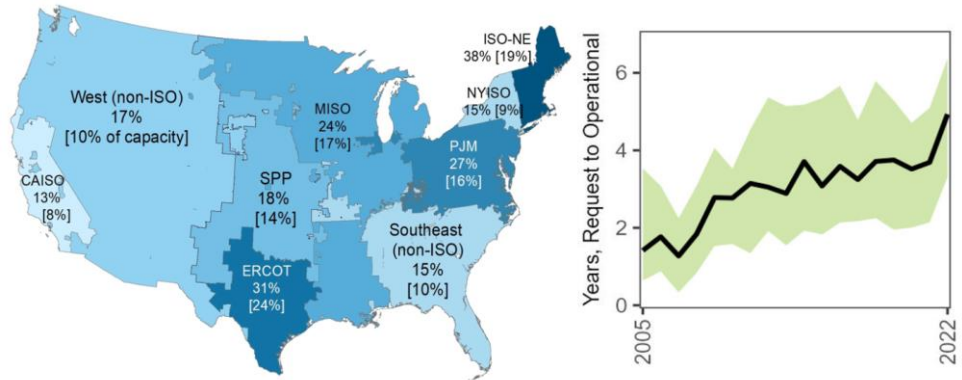
图表39：美国大型储能在建项目规模同比高增（单位：MW）



资料来源：EIA，国联证券研究所

美国新能源项目（包括储能）并网延迟的问题较为严重，当前建设/投运的项目系 4-5 年前提交审批的项目。2000 年至 2017 年寻求并网的项目队列中，21% 的项目及 14% 的容量最终建成；从并网申请到最终商业运营的典型等待时间由 2000-2007 年建成项目的不到 2 年，增加至 2018-2022 年建成项目的 4-5 年。

图表40：美国并网队列项目最终完成率及等待时间



Completion rate and typical duration to reach commercial operations for projects in the queues

资料来源：Berkeley Lab，国联证券研究所

建设成本降低、IRA 法案的补贴、新能源渗透率提升等利好带来的储能装机增长，或在未来 4-5 年持续释放。我们认为，由于当前美国新能源项目审批周期较慢

长，当前储能项目的建设和投运增长，亦只能反映4-5年前的需求提升，而近1年密集出现的成本下滑、IRA法案补贴、新能源渗透率持续提升等对于储能需求的边际改善，或将在未来4-5年持续释放。

图表41：美国IRA法案补贴细则

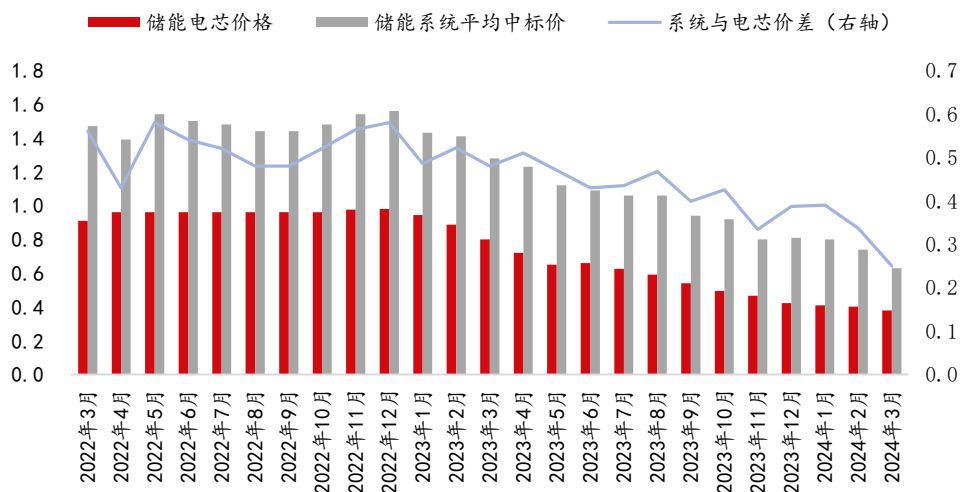
类别	项目<1MW AC		项目>1MW AC*		项目>1MW AC**	
	ITC	PTC	ITC	PTC	ITC	PTC
基础抵免	30%	2.75 美分/kWh	6%	0.5 美分/kWh	6%	0.5 美分/kWh
工资和学徒要求	不适用		+24%	+2.25 美元/kWh	不适用	
本土化制造	+10%	+0.3 美分/kWh	+10%	+0.3 美分/kWh	+2%	+0.3 美分/kWh
能源社区	+10%	+0.3 美分/kWh	+10%	+0.3 美分/kWh	+2%	+0.3 美分/kWh
低收入社区或部落土地 (<5MW AC)	+10%	不适用	+10%	不适用	+10%	不适用
符合条件的低收入住宅建设项目或经济效益项目	+20%	不适用	+20%	不适用	+20%	不适用

资料来源：SMM，国联证券研究所整理

3.3 PCS 环节价格体系较稳定

3月储能系统与电芯价差进一步大幅下探。2024年3月，280Ah/0.5C 储能电芯均价约为0.38元/Wh；我们统计到的2h储能系统加权平均中标价为0.63元/Wh，两者价差仅为0.25元/Wh，价差大幅下探。即使考虑到3月我们统计到的中标项目样本量较少，数据代表性不强，参考其他投标价格，我们认为当前系统集成商毛利空间仍较有限。

图表42：储能系统中标价与电芯之间的价差持续缩窄（单位：元/Wh）



资料来源：储能头条，储能与电力市场，CNESA，国联证券研究所

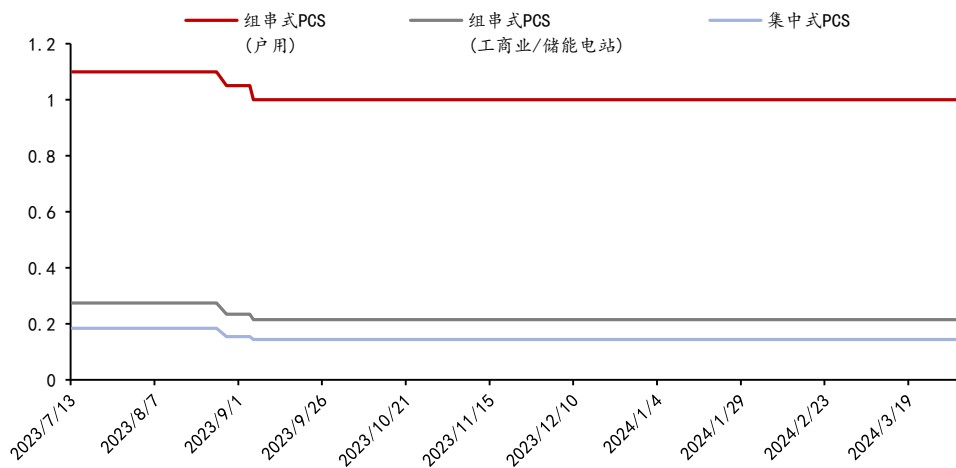
当前价格体系下集成商盈利能力或已处于底部。根据我们对于储能系统各部件的成本拆分和测算，在当前国内招标价格体系下，全部依赖设备外采的系统集成商或已接近亏损；外购电芯的集成商的毛利率水平亦处于低位，假设售价区间为0.65-0.7元/Wh，对应的毛利率仅为4.3%-11.1%左右，储能系统价格进一步下降的空间或已较为有限。

图表43：储能系统各部件成本拆分（单位：元/Wh）

	各环节 毛利率	全部设备 外采	PACK 自制	PACK+EMS 自制	PCS 自制	除电芯外主 设备自制	直流侧 自制	电芯+PCS 全自制
电芯	15%	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.323	0.323
PACK 及 BMS 等	10%	0.06	0.054	0.054	0.06	0.054	0.054	0.054
PCS+变压器	20%	0.12	0.12	0.12	0.096	0.096	0.12	0.096
EMS	20%	0.015	0.015	0.012	0.015	0.012	0.015	0.012
温控	20%	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
消防	20%	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
其他设备		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
电芯以外成本		0.275	0.269	0.266	0.251	0.242	0.269	0.242
储能系统成本		0.655	0.649	0.646	0.631	0.622	0.592	0.565
储能系统中标价					0.65			
储能系统毛利率		-0.77%	0.15%	0.62%	2.92%	4.31%	8.92%	13.08%

资料来源：各公司公告，EESA，百川盈孚，Wind，北极星储能网，索比咨询，国联证券研究所整理

PCS 环节凭借相对较高的技术壁垒，以及较好的格局，价格体系较为稳定。据鑫椽资讯，国内大储组串式和集中式 PCS 报价分别为 0.215 元/W 和 0.145 元/W，自 2023Q4 以来基本持平。我们认为后续价格即便小幅下行，亦主要由于 IGBT 等原材料降价，以及技术迭代等因素带来的成本下降所推动，厂商毛利率水平有望维持。

图表44：储能 PCS 价格自 2023Q4 以来较稳定（单位：元/W）


资料来源：鑫椽资讯，国联证券研究所

4. 公司新能源业务加速发展，传统业务基本盘稳固

4.1 充电桩客户资源优质，加速出海布局

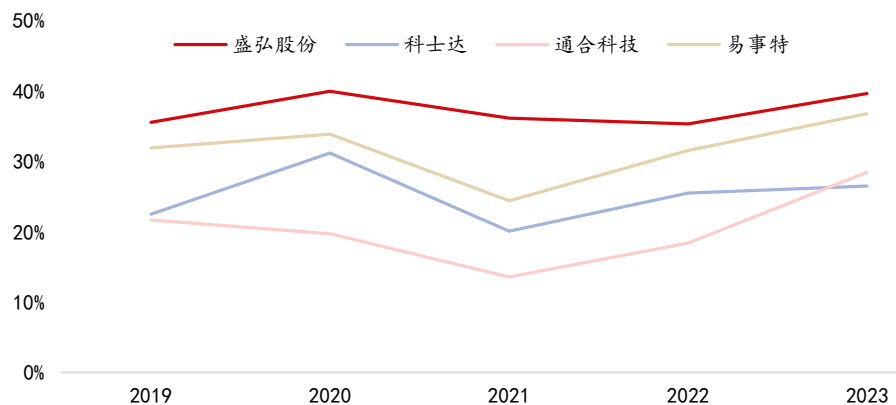
充电整桩及模块多功率等级全覆盖。公司于 2011 年起进行充电桩研发，截至 2024 年，公司在售交流桩、一体充电桩、分体充电桩、充电模块、换电设备 5 类共 50 余种不同规格充电相关产品，并掌握 100 余项独有充电控制技术，当前市场上共有公司生产的 6 万余套充电系统在线运行，60 万余套充电模块正在应用。受益于公司自研自产模块、较为高端的产品布局，公司整体充电桩业务毛利率水平较为领先。

图表45：公司充电桩产品矩阵



资料来源：充换电研究院，国联证券研究所

图表46：各公司充电桩相关业务毛利率对比

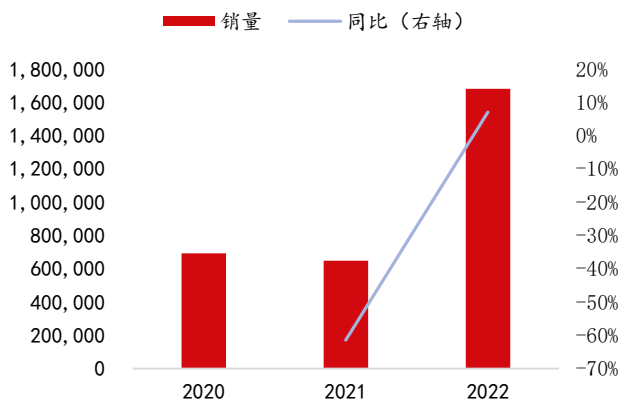


资料来源：iFind，国联证券研究所 注：通合科技数据统计口径为新能源汽车行业毛利率，易事特数据统计口径为新能源车及充电设施、设备毛利率，科士达 2023 年数据统计口径为为光储充产品及系统毛利率

新能源汽车市场扩张促使公司充电桩业务营收显著增长。随着新能源汽车的发展，公司扩大产量带动营收高速增长。2020-2022 年，充电桩销量从 692,304 kW 快速增长到 1,680,848 kW，2019-2023 公司充电桩业务营收分别为 2.2/2.5/2.0/4.3/8.5

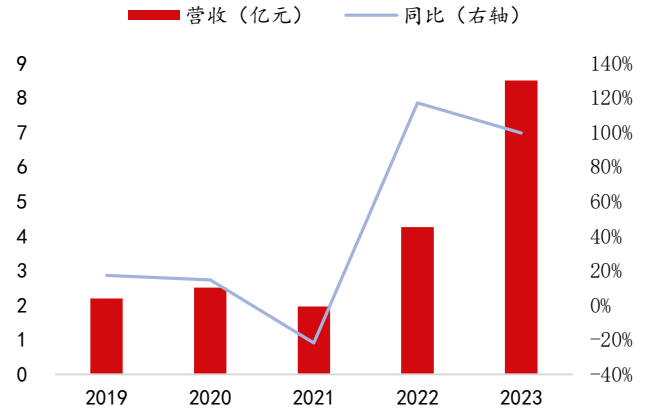
亿元，2019-2023 复合增速达 40%。

图表47：公司充电桩销量近年的充电桩销量（kW）



资料来源：公司公告，国联证券研究所

图表48：近年公司充电桩业务营收增速（亿元）



资料来源：iFind，国联证券研究所

公司合作用户覆盖面广，国内业务持续发展。公司合作用户包括车企、政企、换电企业、充电桩运营商及能源行业龙头企业，涉及用户全面。伴随新能源汽车行业的不断发展及传统能源行业转型的迫切需求，公司国内业务有望持续发展，不断取得突破。

图表49：公司充电桩业务合作伙伴

车企				
 比亚迪汽车	 徐工集团	 柳工	 三一重工	 极越
运营商				
 小桔充电	 YKC云快充	 能链	 国家电网	 中国南方电网
政企				
 CHINA TOWER 中国铁塔	 山东高速集团	 YVIC 云南交投		 蜀道集团
能源行业				
 Shell 壳牌		 中国石油		 华润燃气
换电企业				
 JINMAO 金茂智慧交通	 SANY 三一锂能	 时代电服	 ZHI LI WU LIAN 智理物联	 协鑫

资料来源：公司官网，盛弘电气公众号，国联证券研究所

充电桩通过海外标准认证，海外业务有望进一步拓展。2023年12月，公司Izar交流桩通过严格检测及技术评估，顺利获得欧盟、英国、新加坡等国家及地区权威认证，是继公司欧标40kW充电模块、80kW直流桩、240kW直流桩、Mira交流桩等产品获海外认证后，公司充电产品面向海外市场的又一突破。2024年2月，公司的直流和交流充电桩产品通过美标认证。随着公司充电桩产品逐步走向海外，海外充电桩市场的快速发展有望成为公司海外业务增长带来全新机遇。

图表50：公司欧标、美标产品矩阵图

欧标			
Interstellar (星际)	80kW 直流桩	240kW 直流桩	40kW 充电模块
			
美标			
Izar 7kW 交流桩	240kW 直流桩	480kW 美标充电堆	
			

资料来源：公司官网，盛弘电气公众号，国联证券研究所

4.2 储能 PCS 性能优势推动全球市场开拓

公司产品广泛应用于发电侧、电网侧、用户侧。公司新能源电能变换设备产品包括储能变流器、逆变升压一体舱、直流变换器等，全面覆盖 30kW-MW 级需求，适配高压光伏及电池系统，兼顾工商业及微电网需求，广泛适用于多元应用场景，实现储能电池系统和电网的双向电流可控转换。

图表51：公司储能产品介绍

中小型储能变流器	储能变流器	储能系统电气集成	光储一体机
			

资料来源：公司公告，国联证券研究所

公司产品优势主要体现在通过模块化设计等特点，带来的效率和电能质量的提升。具体包括：

1) 多分支储能系统：电池分簇接入 PCS，有效减少电池并联环流问题，显著提

高电池利用率和寿命。

2) **独创“积木式”系统**：系统可以根据需求增减模块，从而搭建交直流混合系统，适应各种直流电源和交流电源接入。

3) **模块化设计**：简化安装和售后，增加系统可靠性，提供故障冗余功能，提高储能系统可用率。

4) **带载无缝切换**：集成配电柜功能，实现并离网无缝切换及带载无缝切换，非计划性无缝切换在 20ms 以内。

图表52：公司储能产品优势



资料来源：盛弘股份公司官网，国联证券研究所

产品通过 UL & TUV 等国际机构认证。公司产品已覆盖到全球 50+ 的国家与地区，多款产品先后获得 ETL、TUV、CE、SAA、UL 等多家国际权威认证机构的认证与测试，满足国内及国际产品标准。

图表53：产品获多家国际权威认证机构认证

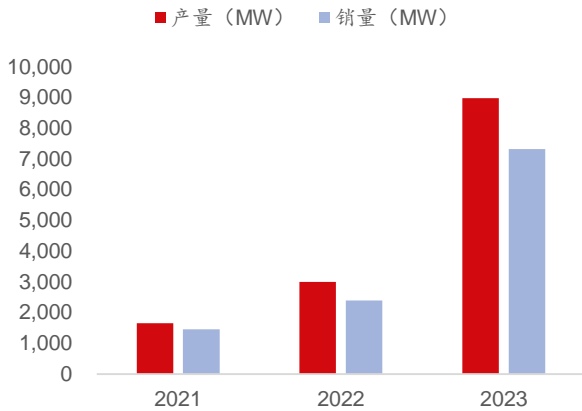


资料来源：盛弘股份公司官网，国联证券研究所

新能源行业产销量及营收迅速增长。正值储能行业高速增长的时期，公司扩大产量带动营收高速增长。2021-2023 年，新能源电能变换设备产品收入从 2.4 亿元快速

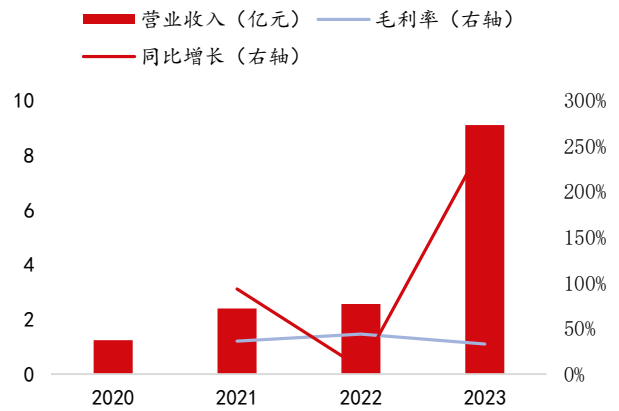
增长到 9.1 亿元，毛利率保持在 30%-45%，2023 年营业收入同比增长高达 256%。

图表54：公司新能源行业产销量



资料来源：iFind，国联证券研究所

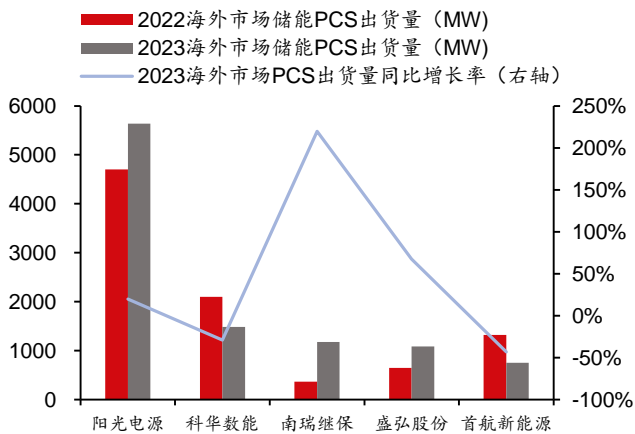
图表55：新能源电能变换设备产品营收及毛利率



资料来源：iFind，国联证券研究所

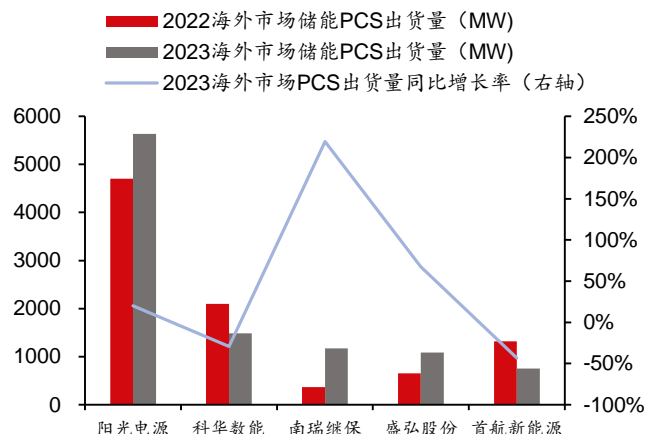
海内外出货量位居行业前列，增速处于较高水平。公司近年在国内及海外的 PCS 出货量均位居国内企业前列。据 CNESA，2023 年公司 PCS 国内出货量约为 4.2GW，同比增长 266%；海外 PCS 出货量 1.1GW，同比增长 67%；增速处于行业头部企业中较高水平，彰显公司产品 and 渠道优势所带来的市场份额提升。

图表56：2023 年国内市场储能 PCS 出货量前五名



资料来源：CNESA，国联证券研究所

图表57：2023 年海外市场储能 PCS 出货量前五名



资料来源：CNESA，国联证券研究所

4.3 传统业务有望稳步增长

电能质量设备是公司重要的业务组成部分。公司起步于电能质量设备，电能质量设备是公司业务的基石，新能源电能变换设备、电动汽车充电桩、电池化成与检测设备等产品皆以电能设备技术为基础研发。

电能质量是指通过公用电网供给用户端交流电能的品质。电能质量产品旨在解决用户在使用电力时遇到的工业电源相关问题，通过处理电网中的谐波、三相不平衡、电压暂降和突发断电等情况，提高用户的电力质量和使用安全性。这些产品可广泛应用于包括高端制造业、石油和矿产开采、轨道交通、数据中心、通信行业、冶金和化

工行业、汽车制造业等超过三十个不同的行业领域。

公司电能质量设备产品矩阵全面，主要包括有源滤波器（APF）、静止无功发生器（SVG）、三相不平衡调节装置（SPC）、动态电压调节器（AVC）、低压线路调压器（LVR）、不间断电源（UPS）、激光发生器电源、单晶硅炉加热电源等。

图表58：电能质量设备品类



资料来源：公司官网，公司招股说明书，国联证券研究所
注：2021年电能质量业务并入工业配套设备业务

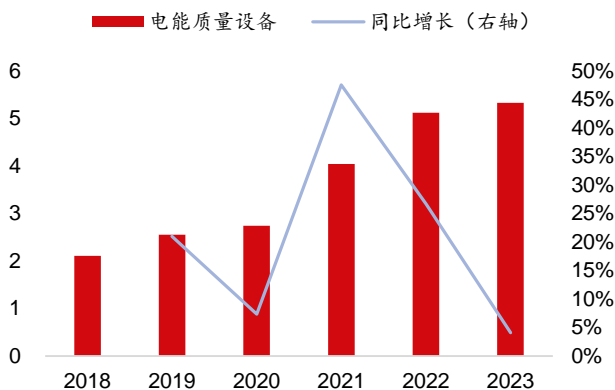
图表59：公司电能质量核心技术（自主研发且已批量应用）

序号	技术/工艺	技术优势	主要产品
1	变流器热设计及安装工艺技术	电力电子设备的热设计和安装工艺关键，经过八年研究，功率变流器设计规范形成，支撑公司产品市场拓展。	电能质量产品
2	电力电子设备电磁兼容技术	电磁兼容技术是电力电子产品关键技术之一，经过8年的积累，公司在电磁兼容方面进行系统性设计和考虑，保证产品符合相关国内外标准和要求。	电能质量产品
3	多机并联控制技术	公司采用模块化设计，推出标准模块化产品，并通过无限制多机并联控制技术，实现灵活构建不同容量的系统，提高了供电可靠性，同时实现了多机并联的高科技控制技术，确保系统稳定运行。	电能质量产品
4	谐波、无功和三相不平衡补偿和控制技术	APF和SVG在配电系统中通过精密采样、高速数字信号处理和实时补偿技术，有效处理非线性负载引发的谐波、无功和三相不平衡问题，提高客户电能质量。	电能质量产品
5	谐波和无功电流检测技术	基于改进瞬时无功算法的检测技术，可在1ms内实现对电流谐波、无功和不平衡分量的精确检测，这是APF和SVG的核心技术。	电能质量产品
6	谐波和无功电流控制技术	高速DSP技术实现无误差跟踪谐波电流和自动检测谐振形成，进而改变APF控制策略，有效抑制电力系统的谐振问题。	电能质量产品
7	电容投切方法以及装置	根据电网状况自动计算最优电容组合进行投切，以实现电网的欠/过补偿，并及时调整电容投切以减少电网震荡。	电能质量产品

资料来源：招股说明书，国联证券研究所

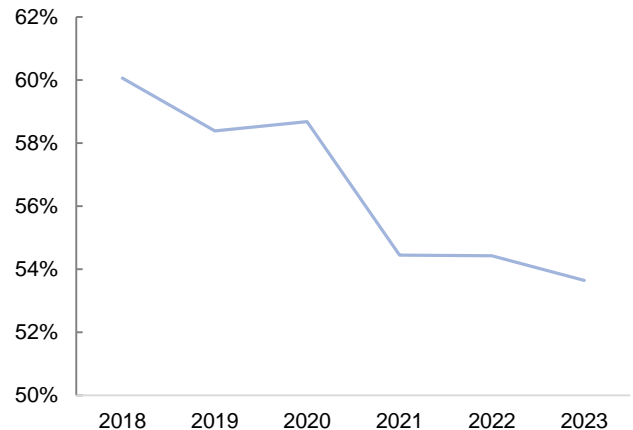
电能质量设备营收稳步增长。作为公司传统主业，近年来电能质量业务营业收入增长稳定。2018-2023年分别实现营收2.1/2.6/2.7/4.0/5.1/5.3亿元；2018-2023 CAGR达到20%。其中，2023年同比增长4%，增速逐渐放缓。此外，毛利率虽因原材料价格波动及储能市场放量影响而有略微下滑，但仍保持在50%以上，表现优秀。

图表60：公司电能质量收入情况（亿元）



资料来源：Wind，公司年报，国联证券研究所

图表61：公司电能质量业务毛利率



资料来源：Wind，公司年报，国联证券研究所

电池化成检测确保电池品质、性能稳定。电池化成检测是指电池在形成电池组之前，对单个电池进行的性能和化学成分的一次全面测试和评估的过程。这一过程有助

于确保电池的质量和稳定性，以确保电池组能够达到预期的性能。检测包括对电池的电压、电流、温度、电阻等参数进行连续测量和监控，以确保其符合规格和标准。此外，电池化成检测还包括对电池内部化学成分的检测和分析，以确保其符合预期的电化学性能。

公司电池化成与检测设备产品主要有锂电池系列、铅酸电池系列电池化成与检测设备。产品主要适用于电池研发及制造过程中的充放电检测及电池化成和分容等工序。直接客户多为锂电池、铅酸电池生产商，电动汽车生产商。

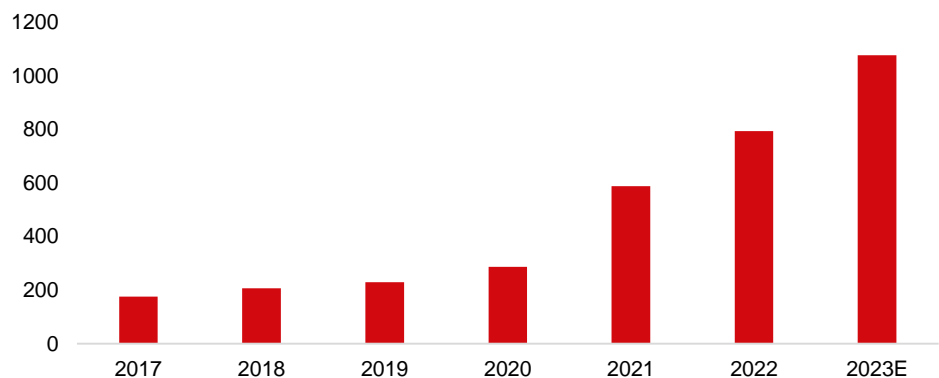
图表62：电池化成检测设备品类



资料来源：公司 2023 年年报，国联证券研究所

自 2021 年以来，受益于整体政策推动和锂电池市场快速发展，我国锂电设备市场规模增长显著，2017-2023 CAGR 达到 35%，带动电池检测需求增大，从而拉动电池化成与检测设备产业销量增长，未来发展前景可期。

图表63：2017-2023 年中国锂电设备市场规模（亿元）

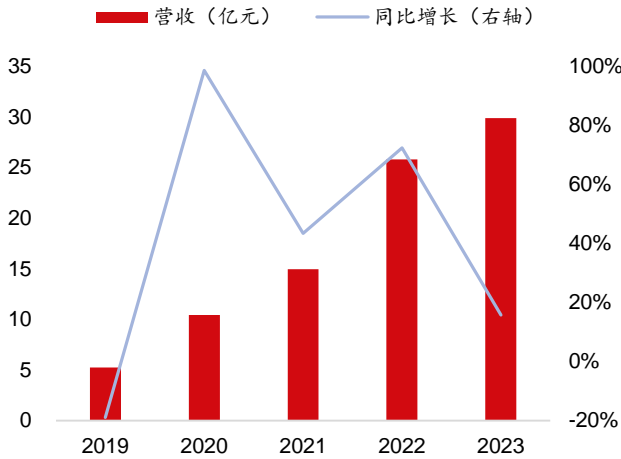


资料来源：观研报告网，国联证券研究所

随着锂电池行业进入扩产期，公司锂电设备业务或迎来较好的发展机遇。2019-2023 年公司电池检测及化成业务分别实现收入 5.3/10.4/15.0/25.8/29.9 亿元，2019-2023 年 CAGR 达到 54%。2022/2023 年同比增长达 72%/16%，2023 较 2022 增

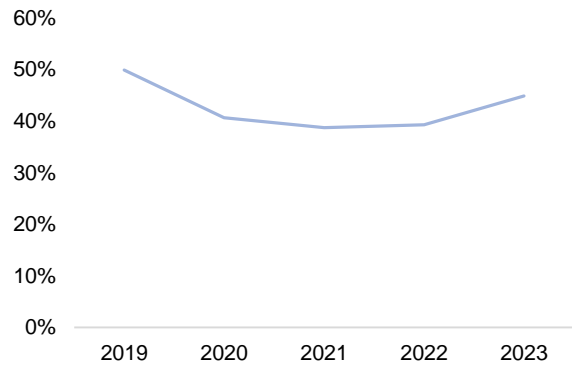
速放缓,但公司通过产品结构及工艺流程优化降低成本,毛利率有所上升,上涨 6pct。预计随着行业需求上升,该业务将继续高增。

图表64: 电池化成与检测业务收入及增速



资料来源: wind, 公司年报, 国联证券研究所

图表65: 电池化成与检测业务毛利率



资料来源: wind, 公司年报, 国联证券研究所

5. 盈利预测、估值与投资建议

5.1 盈利预测

1) 电动汽车充电桩: 在全球电动化加速、补能需求提升及充电桩利好政策的持续助力下,国内快充渗透率有望提升,海外充电桩需求紧迫,行业有望进入加速建设期,公司作为领军企业,有望凭借其在技术及客户资源等方面的领先优势,率先受益于行业红利。我们预计 2024-2026 年公司电动汽车充电桩设备实现营收 12.7/17.8/23.2 亿元,毛利率分别达到 40%/41%/41%。

2) 新能源电能变换设备: 公司新能源电能变换设备产品主要包括储能变流器、储能系统电气集成、光储一体机等。公司产品性能优势突出,全球化的渠道布局有望充分受益于海内外大型储能及工商业储能的需求提升;叠加持续降本以在维持毛利率的前提下满足下游对产品降价需求的影响,我们预计公司新能源电能变换设备 2024-2026 年营收分别为 15.0/18.6/21.2 亿元,毛利率分别为 31%/31%/31%。

3) 工业配套电源: 公司起步于电能质量设备,是电能质量设备领军企业,有望受益于新能源并网规模提升,业务有望实现稳步增长,我们预计公司工业配套电源业务 2024-2026 年营收分别为 6.0/6.7/7.4 亿元,毛利率分别为 53%/53%/52%

4) 电池化成与检测设备: 电池化成与检测设备有望受益于下游电池厂扩产,我们预计 2024-26 年实现营收 3.3/3.6/3.9 亿元,实现毛利率 43%/42%/41%。

5) 其他业务: 我们预计其他业务保持稳定增速, 2024-2026 年营收分别为

0.7/0.8/0.9 亿元，毛利率维持在 40%。

图表66：公司营收测算汇总（亿元）

		2022	2023	2024E	2025E	2026E
电动汽车充电桩	营业收入(亿元)	4.3	8.5	12.7	17.8	23.2
	营收 YoY	117.3%	100%	50%	40%	30%
	毛利率(%)	35%	40%	40%	41%	41%
新能源电能变换设备	营业收入(亿元)	2.6	9.1	15.0	18.6	21.2
	营收 YoY	7%	255%	65%	24%	14%
	毛利率(%)	44%	33%	31%	31%	31%
工业配套电源设备	营业收入(亿元)	5.1	5.3	6.0	6.7	7.4
	营收 YoY	27%	4%	13%	12%	10%
	毛利率(%)	54%	54%	53%	53%	52%
电池化成与检测设备	营业收入(亿元)	2.6	3.0	3.3	3.6	3.9
	营收 YoY	72%	16%	10%	10%	8%
	毛利率(%)	39%	45%	43%	42%	41%
其他业务	营业收入(亿元)	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	营收 YoY	65%	16%	18%	15%	10%
	毛利率(%)	46%	49%	40%	40%	40%

资料来源：iFind，国联证券研究所测算

5.2 估值与投资建议

绝对估值法：无风险收益率采用 10 年期国债收益率；市场收益假设为 6%；假设第二阶段 6 年，增长率 3%。根据以上关键参数，DCF 估值对应的目标股价为 39.2 元。

图表67：基本假设关键参数

估值假设	数值
无风险利率 Rf	2.0%
市场预期回报率 Rm	6.0%
第二阶段年数（年）	6
第二阶段增长率	3.0%
永续增长率	1.0%
债务资本比重 Wd	12.7%
有效税率 Tx	15.0%
Ke	7.7%
Kdx(1-Tx)	4.5%
WACC	7.3%

资料来源：iFind，wind，国联证券研究所

图表68：FCFF 测算结果

得到	数值
----	----

第一阶段	12.0	10%
第二阶段	32.0	26%
第三阶段 (终值)	77.4	64%
企业价值	121.4	
股权价值	122.0	100%
除: 总股本(亿股)	3.1	
每股价值(元)	39.2	

资料来源: iFind, 国联证券研究所

图表69: FCFF 模型敏感性测试 (元)

WACC	永续增长率										
	0.62%	0.68%	0.75%	0.83%	0.91%	1.00%	1.10%	1.21%	1.33%	1.46%	1.61%
4.51%	66.16	67.00	67.96	69.05	70.30	71.75	73.43	75.40	77.72	80.49	83.82
4.96%	59.01	59.66	60.40	61.24	62.20	63.31	64.58	66.06	67.79	69.83	72.27
5.46%	52.69	53.19	53.77	54.41	55.15	55.99	56.96	58.08	59.38	60.90	62.69
6.01%	47.09	47.48	47.92	48.42	48.99	49.63	50.37	51.22	52.19	53.33	54.65
6.61%	42.11	42.42	42.76	43.14	43.58	44.07	44.63	45.28	46.01	46.86	47.85
7.27%	37.69	37.92	38.18	38.48	38.81	39.19	39.62	40.11	40.66	41.30	42.04
8.00%	33.74	33.92	34.12	34.35	34.61	34.90	35.22	35.59	36.01	36.49	37.05
8.80%	30.22	30.36	30.51	30.69	30.88	31.10	31.35	31.63	31.95	32.31	32.72
9.67%	27.07	27.18	27.29	27.43	27.58	27.74	27.93	28.14	28.38	28.66	28.96
10.64%	24.25	24.33	24.42	24.52	24.64	24.76	24.91	25.07	25.25	25.45	25.68
11.71%	21.73	21.79	21.86	21.94	22.02	22.12	22.22	22.34	22.48	22.63	22.80

资料来源: iFind, 国联证券研究所

相对估值法: 考虑到公司的业务结构, 我们选取阳光电源、特锐德、通合科技作为公司的可比公司。可比公司 2024 年平均 PE 倍数是 22 倍, 考虑到公司近年来新能源业务加速发展, 技术、产品、客户等方面持续拓展, 海外布局有望进入收获期, 我们预计公司 2023-2026 年归母净利润增速为 30.6%, 我们给予公司 2024 年 25 倍 PE, 目标股价 42.51 元。

图表70: 可比公司估值

股票 代码	证券 简称	市值 (亿元)	EPS (元)			PE (X)		
			24E	25E	26E	24E	25E	26E
300274.SZ	阳光电源	1,498	7.3	8.5	10.0	14	12	10
300001.SZ	特锐德	228	0.6	0.9	1.1	34	25	19
300491.SZ	通合科技	29	0.9	1.4	2.1	18	12	8
平均值						22	16	12
300693.SZ	盛弘股份	84	1.7	2.3	2.9	16	12	9

资料来源: iFind, 国联证券研究所, 注: 可比公司采用 wind 一致预期, 股价为 2024 年 5 月 30 日收盘价

综合考虑到公司的市场地位、客户资源以及技术优势, 结合 DCF 和相对估值结

果，我们给予公司 2024 年 25 倍 PE，对应市值 132 亿元，目标价 42.51 元。

6. 风险提示

充电桩建设不及预期。公司经营情况与充电桩需求密切相关，若充电桩建设不及预期，将影响公司充电桩产品的收入规模以及盈利能力。

储能行业需求不及预期。储能是公司核心收入来源之一，若储能配套政策出台不及预期，或影响储能行业需求，将影响公司储能产能的收入规模与盈利能力。

出海进度不及预期。公司近年来持续加大海外布局，2023 年海外收入占比突破 20%，若未来公司海外业务开拓不及预期，或影响公司整体收入体量与盈利水平。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安定门外大街208号中粮置地广场A塔4楼
无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦12楼
 电话：0510-85187583

上海：上海浦东新区世纪大道1198号世纪汇一座37楼
深圳：广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场1期13楼