

特锐德 (300001.SZ)

充电桩产业链龙头，AI 基建驱动箱变高成长

核心观点：

- **变配电“智能制造+系统集成”根基稳固，充电网业务贡献第二成长曲线。**公司成立于 2004 年，主营箱式变配电业务，2014 年进军新能源汽车充电领域，子公司特来电连续多年充电桩规模全国第一，2023 年特来电首次扭亏为盈迎来历史性拐点。目前公司形成以箱式电力设备为主的“智能制造+集成服务”业务和以充电桩制造+运营为主的充电网业务，2024H1 电力设备与充电网两大板块营收分别达 36.7/26.6 亿元，同比 +13.4%/+12.3%。公司发布 2024 年业绩预告，预计 2024 年归母净利润 8.35-9.33 亿元，同比增长 70%-90%，业绩弹性加速释放。
- **充电桩制造+运营双龙头，品牌、渠道、规模优势赋能，V2G/虚拟电厂前景广阔。**新能源车渗透率超预期、充电桩利用率提升、政策支持 V2G 有望带动充电桩需求高增长，预计 2025-2027 年中国充电桩设备市场空间 213/278/328 亿元。特来电作为中国充电桩制造+运营双龙头，连续多年数量、功率、充电量占率均保持全国第一，利用率提升释放利润弹性。公司通过合资等方式扩大产业协同，品牌、渠道、规模优势显著。此外公司积极布局 V2G/虚拟电厂受益电改释放用户侧红利。
- **新型电力系统与 AI 基建拉动箱变需求，海外市场拓展积极。**公司箱变主要应用于新能源与铁路领域，AI 基建+配网改造拉动新需求，预计 2025-2027 年 AI 变压器需求空间 144/205/229 亿元。公司作为箱变龙头企业市场份额较高，与三大运营商、云厂商合作紧密，出海成效显著。
- **盈利预测与投资建议。**公司作为充电桩设备与运营行业龙头企业，预计 2024-2026 年归母净利润 9.0/12.4/16.2 亿元，同比增长 83.6%/37.1%/30.8%，对应 EPS 为 0.85/1.17/1.53 元/股，参考可比公司估值给予公司 2025 年 25xPE，对应合理价值 29.29 元/股，给予“买入”评级。
- **风险提示。**新能源汽车销量不及预期；充电桩利用率不及预期；充电运营行业竞争格局恶化；新能源、AI 等行业发展不及预期。

盈利预测：

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	11630	14602	17245	20492	24471
增长率（%）	23.2%	25.6%	18.1%	18.8%	19.4%
EBITDA（百万元）	1232	1542	1938	2294	2698
归母净利润（百万元）	272	491	902	1237	1618
增长率（%）	45.4%	80.4%	83.6%	37.1%	30.8%
EPS（元/股）	0.26	0.48	0.85	1.17	1.53
市盈率（P/E）	58.50	41.88	27.70	20.19	15.44
ROE（%）	4.3%	7.3%	11.9%	14.0%	15.5%
EV/EBITDA	14.86	15.41	14.20	11.59	9.34

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

识别风险，发现价值

公司评级

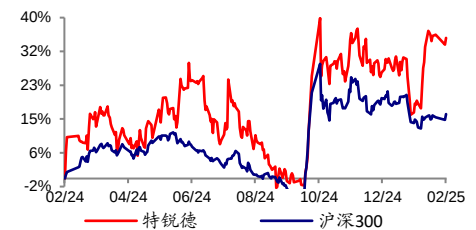
买入

当前价格	23.66 元
合理价值	29.29 元
报告日期	2025-02-07

基本数据

总股本/流通股本（亿股）	10.56/10.28
总市值/流通市值（亿元）	246.71/240.23
一年内最高/最低（元）	24.52/15.80
30 日日均成交量/成交额（亿）	0.18/4.13
近 3 月/6 月涨跌幅（%）	2.01/24.24

相对市场表现



分析师：

陈子坤



SAC 执证号：S0260513080001



010-59136690



chenzikun@gf.com.cn

分析师：

纪成炜



SAC 执证号：S0260518060001



SFC CE No. BOI548



021-38003594



jichengwei@gf.com.cn

分析师：

陈昕



SAC 执证号：S0260522080008



010-59136699



gfchenxin@gf.com.cn

分析师：

高翔



SAC 执证号：S0260524070008



021-38003841



gaoxiang@gf.com.cn

请注意，陈子坤、陈昕、高翔并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

相关研究：

请务必阅读末页的免责声明

目录索引

一、变配电“智能制造+系统集成”根基稳固，充电网业务贡献第二成长曲线	5
（一）变配电设备为基，充电网业务贡献新成长	5
（二）盈利能力持续向好，特来电扭亏为盈开启新征程	9
二、充电网：充电设备与运营双龙头，利用率提升释放利润弹性	12
（一）十年浴火重生，充电桩行业迈入蓬勃发展期	12
（二）产品矩阵丰富，一站式服务满足各类充电场景建设需求	18
（三）规模优势与渠道壁垒确立龙头地位，优质运营释放利润弹性	19
（四）前瞻布局 V2G 与虚拟电厂，有望享受电改带动的用户侧需求红利	23
三、智能制造+系统集成：新型电力系统建设所需，AI 基建拉动变压器新需求	26
（一）新型电力系统构建正当时，配网建设提速+AI 基建拉动新需求	26
（二）箱式变电产品龙头企业，多领域拓张增长稳健	31
四、盈利预测和投资建议	33
五、风险提示	35

图表索引

图 1: 公司发展历程	5
图 2: 公司股权结构 (截至 2024 年三季报)	7
图 3: 公司历年营业收入及增速	10
图 4: 公司历年归母净利润、扣非归母净利润及增速	10
图 5: 公司历年分业务收入 (单位: 百万元)	10
图 6: 公司历年分业务毛利率情况	10
图 7: 公司历年期间费用率情况	11
图 8: 公司历年毛利率及净利率情况	11
图 9: 公司历年资产减值损失与信用减值损失情况	11
图 10: 特来电净利润情况	11
图 11: 充电桩行业发展复盘	12
图 12: 2016-2024 年新能源汽车销量、渗透率及增速	13
图 13: 2016-2024 年新能源汽车保有量及渗透率	13
图 14: 2016 年以来新能源汽车月度销量 (万辆)	13
图 15: 2016 年以来新能源汽车月度渗透率	13
图 16: 公共充电桩与随车配建私桩新增规模及增速	13
图 17: 车桩比情况	13
图 18: 2019-2024 年部分车企快充车型布局情况	16
图 19: 四大车企超充桩布局	16
图 20: 全国公共充电量及增速	16
图 21: 单车公共充电量及增速	16
图 22: 公司充电产品矩阵	18
图 23: 充电场站初始投资成本拆分	19
图 24: 充电桩设备成本拆分	19
图 25: 智能群充产品技术迭代示意图	19
图 26: 2024 年主要运营商公共充电桩台数占比	20
图 27: 2023 年末主要运营商公共充电桩台数占比	20
图 28: 2022 年末主要运营商公共充电桩台数占比	20
图 29: 2021 年末主要运营商公共充电桩台数占比	20
图 30: 2024 年主要运营商公共充电桩功率占比	21
图 31: 2023 年末主要运营商公共充电桩功率占比	21
图 32: 2022 年末主要运营商公共充电桩功率占比	21
图 33: 2021 年末主要运营商公共充电桩功率占比	21
图 34: 2024 年主要运营商公共充电量占比	21
图 35: 2023 年主要运营商公共充电量占比	21
图 36: 2022 年主要运营商公共充电量占比	22
图 37: 2021 年主要运营商公共充电量占比	22
图 38: 2018-2024 年头部充电桩企业利用率对比	22
图 39: V2G 交易市场示意图	24
图 40: 特来电 8 年技术创新路线	25
图 41: 特来电虚拟电厂平台概念图	26

图 42: 输变电设备产业链结构	27
图 43: 2018-2023 年我国电网基本建设投资完成额	27
图 44: 配网改造政策梳理.....	28
图 45: 2011-2023 年配网投资规模、同比增速及在电网投资中的占比.....	29
图 46: 2016-2024 年中国光伏新增装机.....	29
图 47: 2016-2024 年中国风电新增装机.....	29
图 48: 数据中心基础设施组成示意图	30
表 1: 公司业务构成（截止 2024H1）	6
表 2: 公司部分具备丰富行业经验高管介绍.....	7
表 3: 公司股权激励限制性股票解除限售的业绩条件	8
表 4: 特来电 2020 年以来两轮增资引进的战略投资者信息	8
表 5: 2022 年以来充电桩相关支持政策	14
表 6: 中国充电桩设备及运营市场空间测算.....	17
表 7: 充电场站利用率与充电服务费弹性的敏感性测算	23
表 8: 主要车企 V2G 布局	24
表 9: 数据中心拉动变压器需求空间测算	30
表 10: 公司智能制造+系统集成产品（截止 2024H1）	31
表 11: 公司分业务收入拆分	34
表 12: 可比公司估值情况.....	35

一、变配电“智能制造+系统集成”根基稳固，充电网业务贡献第二成长曲线

（一）变配电设备为基，充电网业务贡献新成长

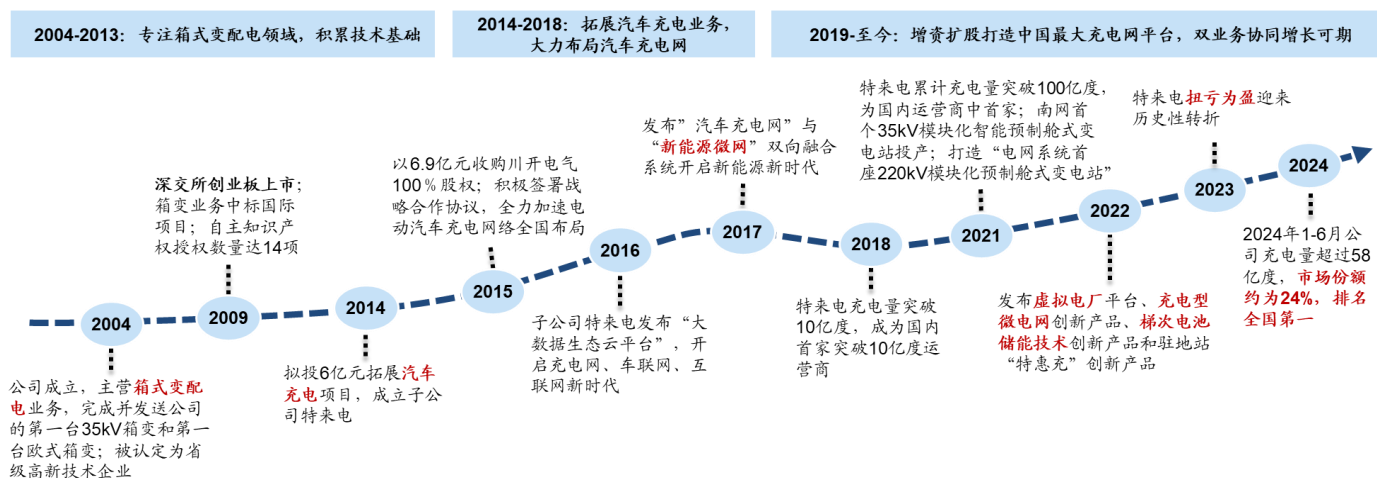
公司以箱变电力设备起家，充电网业务开启新征程。公司发展历程可分为三大阶段：

（1）2004-2013年，专注箱式变配电领域，积累技术基础。公司成立于2004年，主营箱式变配电业务并在箱式电力设备领域积累了深厚的技术基础；2007年中标我国第一条高速铁路项目京津客运专线箱变设备，进军高铁市场；2009年公司作为“创业板第一股”成功上市；2011年与德国西门子签订战略合作协议拓展国际市场。

（2）2014-2018年，拓展汽车充电业务，大力布局汽车充电网。2014年公司进军新能源汽车充电领域，成立子公司特来电打造公司第二成长曲线；2016年发布“大数据云生态平台”；2017年成功研发“汽车充电网”与“新能源微网”双向融合系统；2018年与宝马、蔚来等新能源汽车品牌达成战略合作协议，成为国内首家充电量突破10亿度的充电运营商，充电网络布局初见成效。

（3）2019年-至今，增资扩股打造中国最大充电网平台，双业务协同增长可期。为扩大特来电充电网市占率，公司于2019、2021年两次通过增资扩股方式引进包括普洛斯、国家电投、三峡集团等国内外知名战略投资者，并于2020年底启动子公司特来电分拆上市筹备工作，进一步提升特来电影响力。早期受充电网布局快速及充电利用率较低等因素影响，子公司特来电归母净利润持续亏损，2023年首次实现扭亏为盈，特来电发展步入新阶段。作为充电桩运营龙头，近年来特来电积极探索新能源发电和新能源汽车的深度融合，前瞻性布局微电网、虚拟电厂等新兴领域，有望率先受益于新型电力系统建设与电力市场化改革带来的电力用户侧红利市场。

图 1：公司发展历程



数据来源：公司官网，公司年度报告，广发证券发展研究中心

充电桩运营领跑者，两大板块齐发力优化业务格局。目前公司形成以智能箱式电力设备为主的“智能制造+集成服务”业务与电动汽车充电网业务两大板块，其中：

智能制造+系统集成业务（2024H1收入占比58.02%）：包括系统集成、成套开关与箱式设备业务，24H1收入占比分别为18.74%/13.57%/25.71%。公司智能制造业务主要包括10-35kV箱式变电站与成套开关设备，广泛应用于新能源发电、城市配电、轨道交通、工矿企业等领域。公司**集成服务业务**以高压预制舱式模块化变电站产品为核心，为客户提供从整站设计到设备集成、安装、调试送电、智能运维的一站式EPCO服务。根据公司24年半年报，公司中高端箱变产品已取得**中国铁路市场占有率第一、局部电力市场第一的行业地位**；**预制舱式模块化变电站产品在新能源发电领域的中标份额位居行业第一**，并凭借智能预制舱式模块化变电站产品获得工信部制造业单项冠军企业。

电动汽车充电网业务（2024H1收入占比41.98%）：公司电动汽车充电网业务板块主要包括充电设备的研发、生产、销售以及电动汽车充电网的建设与运营，收入主要分三部分：**（1）设备销售收入：**为客户提供充电设备与一体化的充电解决方案，包括智能群充产品、新能源微电网产品等；**（2）充电运营收入：**基于管理运营的充电场站为电动汽车用户提供充电服务，按照充电量获取度电服务收入；**（3）增值服务收入：**包括SaaS服务、能源增值服务、生态增值服务等。根据充电联盟数据，公司近年来在公共充电领域充电桩运营规模持续保持第一，截至2024年特来电平台共有70.9万台公共充电桩，市占率19.8%。**展望后续，公司致力于打造充电网、微电网、储能网一体化模式，形成链接、聚合、平衡新能源发电与电动汽车的虚拟电厂体系并参与电网互动，获取超越充电服务费的更大价值空间。**目前公司已建成虚拟电厂平台、聚合充电站和新能源微网场站参与电力调峰辅助服务及需求侧响应，实现能源增值。

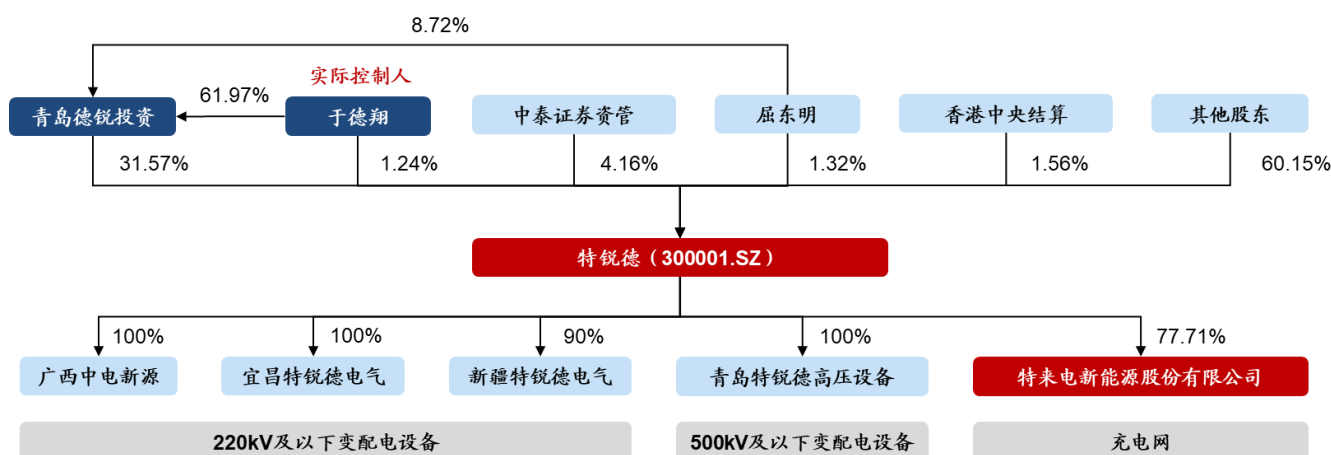
表 1：公司业务构成（截止2024H1）

业务分类	业务类别	收入占比	毛利率	主要产品及服务
智能制造+集成服务业务	箱式设备	25.71%	18.24%	包括新能源箱变、铁路远动箱变、智能欧式箱变、变压器等。
	系统集成业务	18.74%	23.48%	包括预制舱式模块化变电站、电力设备租赁、电力工程集成服务等。
	成套开关设备	13.57%	25.52%	包括充气柜、空气柜、环网柜、高压组合电器（GIS）等。
新能源汽车充电网业务		41.98%	18.63%	包括智能群充电产品（群充箱、充电模块、功率分配模块以及各类型充电终端等）以及新能源微电网产品（新能源微电网箱变、充放电总控箱、新能源光储充一体化车棚、小功率直流“特充放”产品、充放电模块、微网控制器、梯次储能系统、能源管理系统等）与充电、增值服务。

数据来源：公司 2024 年半年度报告，广发证券发展研究中心

董事长为实控人，股权结构稳定。公司董事长于德翔为公司实际控制人，截至2024 年三季度末，其直接持有公司 1.24%股份，通过青岛德锐投资间接持有公司19.57%股份，为公司第一大股东。公司各子公司发展定位明确，其中特来电涵盖公司电动汽车充电网业务，其余子公司均从事电力设备相关业务。

图 2：公司股权结构（截至2024年三季度报）



数据来源：Wind，公司 2024 年三季度报告，广发证券发展研究中心

核心管理层具备电力电子背景，行业经验丰富。董事长于德翔毕业于华北电力大学，为正高级工程师、中国上市公司协会副监事长，曾任河北电力设备厂副厂长、河北省电力公司技术发展公司总经理；总裁王超毕业于山东大学电力电子与电力传动专业，曾任公司研发中心电气工程师，技术基础深厚；高管团队成员曾于河北电力设备厂、济南铁路局、迈驰国际等企业任职，行业经验丰富，有能力带领公司紧跟行业机遇，在传统与新兴业务上高速发展。

表 2：公司部分具备丰富行业经验高管介绍

姓名	任职情况	履历
于德翔	董事长	博士，毕业于华北电力大学，清华大学 EMBA，正高级工程师，中国上市公司协会副监事长。曾任河北电力设备厂副厂长、河北省电力公司技术发展公司总经理，现主要任特来电新能源股份有限公司董事长，公司董事长。
宋国峰	副董事长 执行总裁	毕业于上海铁道学院。曾任职于济南铁路局，从事技术、管理工作，现任广西中电新源董事长，山西晋能电力董事，乐山一拉得电网自动化董事，公司副董事长、执行总裁。
陈忠强	董事	毕业于河北省机电学院。曾任河北电力设备厂电气分厂副厂长，现主要任特来电新能源股份有限公司董事、高级副总经理，公司董事。
王超	总裁	毕业于山东大学电力电子与电力传动专业，清华大学 EMBA。曾任公司研发中心电气工程师、山东区域营销经理、营销总监、营销中心总经理。现任公司总裁。
康晓兵	副总裁	毕业于华中理工大学；中欧国际工商学院工商管理硕士。曾任迈驰国际有限公司技术工程师、TEC（北京）销售总监、青岛特锐德电气有限公司副总经理。现任公司副总裁。
杨坤	副总裁 董事会秘书	2012 年加入公司从事证券事务工作，曾任公司证券事务代表、青岛上市公司协会证券事务代表工作委员会主任委员。现任公司副总裁、董事会秘书。

数据来源：公司 2023 年年度报告，广发证券发展研究中心

多次推出股权激励计划，彰显公司发展信心。公司曾于2019年实施特来电股权激励计划，以2019-2023年特来电云平台充电量为考核条件，目标为2019-2023年特来电云平台累计充电量达到547.5亿度，进一步激发企业活力，推动特来电加速发展。

2023年公司分别推出限制性股票激励计划，拟授予限制性股票数量为1520万股，约占激励计划公告时公司股本的1.46%，激励对象为公司中层管理人员和核心骨干

员工。在业绩考核方面，2023年股权激励考核期为2024-2026年度，以2022年为基数，要求相应年度营业收入或扣非归母净利润（特来电及其下属企业的相应财务数据不纳入计算范围）满足目标之一，营业收入上2024-2026年较2022年增长率不低于35%/60%/90%、扣非归母净利润上2024-2026年较2022年增长率不低于40%/70%/100%，体现公司长期发展信心。

2024年公司再度推出股票激励计划，拟授予限制性股票数量为140万股，约占激励计划公告时公司股本的0.13%。业绩考核方面，2024年股权激励考核期为2025-2027年度，以2023年为基数，要求相应年度营业收入或扣非归母净利润（特来电及其下属企业的相应财务数据不纳入计算范围）满足目标之一，营业收入上2025-2027年较2023年增长率不低于32%/58%/90%、扣非归母净利润上2025-2027年较2023年增长率不低于35%/60%/100%。

表 3：公司股权激励限制性股票解除限售的业绩条件

满足以下两个条件之一	2022	2023	2024	2025	2026	2027
2023 年股票激励计划（以 2022 年数据为基数）						
较 2022 年营业收入增长率目标	-	-	35%	60%	90%	-
收入基数/目标（百万元）	7,094.56	-	9,577.66	11,351.30	13,479.66	-
较 2022 年扣非归母净利润增长率目标	-	-	40%	70%	100%	-
股权激励费用分摊（百万元）		31.28	62.56	49.16	26.81	8.94
2024 年股票激励计划（以 2023 年数据为基数）						
较 2023 年营业收入增长率目标	-	-	-	32%	58%	90%
收入基数/目标（百万元）	-	8,560.94	-	11,300.44	13,526.29	16,265.79
较 2023 年扣非归母净利润增长率目标	-	-	-	35%	60%	100%
股权激励费用分摊（百万元）	-	-	3.11	5.34	4.04	2.22

数据来源：公司 2023 年股票激励公告，公司 2024 年股票激励公告，广发证券发展研究中心

注：计算本激励计划公司业绩考核条件中的营业收入、扣非净利润增长率指标时，特来电及其下属企业的相应财务数据不纳入计算范围

特来电两轮增资引入战略投资者，2021年第二轮投后估值达136亿元。2020年3月，特来电首度进行13.5亿元增资，引入鼎晖投资、国新资本、国调基金等战略投资者。2021年1月特来电第二轮增资3亿元引进新加坡政府投资公司（GIC）、上海久事集团、山东铁路发展基金等三个国内外知名战略投资者，2021年6月再度增资3亿元引进普洛斯、国家电投、三峡集团、智慧互联产业基金等十个实力雄厚的战略投资者，投后估值136亿元。两轮增资通过引入战略投资者与资金的方式强化特来电的资本实力与业务开拓能力，进一步推进及完善公司在充电领域业务的战略布局。

表 4：特来电 2020 年以来两轮增资引进的战略投资者信息

名称	背景	轮次	投资金额（万元）
新加坡政府投资公司	GIC 成立于 1981 年，是全球顶尖的投资公司，旨在管理新加坡的外汇储备。身为长期价值投资者，GIC 以其独特的优势广泛投资于各大资产类别，包括房地产、私募股权、股票及固定收益。在基础设施领域，GIC 在全球 40 多个国家均有投资，在新兴市场投资更拥有超过 20 年的经验。	2021 年第一轮增资	20000
上海久事（集团）有限公司	久事集团成立于 1987 年，截至 2019 年底集团注册资本 600 亿元，合并资产总额 5,330 亿元。目前集团核心业务主要分布在城市交通、体育产业、城市更新和	2021 年第一轮增资	5000

识别风险，发现价值

请务必阅读末页的免责声明

资本经营等四大板块。城市交通板块主要承担公交与出租汽车运营管理、市域铁路与公共交通设施投资建设、公共交通第三方支付服务等功能。

山东铁路发展基金有限公司	铁发基金是山东铁路投资控股集团有限公司的子公司，是山东省政府主导设立的专项建设基金，主要为山东省的铁路建设进行资金筹措、铁路投资以及资本运作，具有优质的铁路产业链资源优势。	2021 年第一轮增资	5000
普洛斯	普洛斯是全球领先的专注供应链、大数据及新能源领域新型基础设施的产 业服务与投资管理公司，资产管理规模超过 1,000 亿美元。普洛斯是中国境内现代仓储行业的领袖与标杆，拥有超过 1,000 家生态伙伴企业及超 5,000 家企业客户。	2021 年第二轮增资	12001.2
国家电投	国家电投是中央直接管理的特大型国有重要骨干企业，是我国五大发电集团之一，是全球最大的光伏发电企业。国家电投肩负保障国家能源安全的重要使命，是“能源工业互联网”平台建设任务的主责单位。	2021 年第二轮增资	2000.2
三峡集团	三峡资本是中国长江三峡集团有限公司（以下简称“三峡集团”）控股的资本投资公司，三峡集团持有 70% 股权。三峡资本聚焦清洁能源领域的新技术、新材料、新商业模式，致力于成为清洁能源领域最具创新能力的投资公司。	2021 年第二轮增资	2993.0
智慧互联产业基金	智慧互联电信方舟（深圳）创业投资基金合伙企业（有限合伙）成立于 2020 年 10 月 22 日，是由前海方舟、中国电信集团、中网投三大机构联合发起的百亿级产业基金，重点投资智慧互联产业，其范围涵盖未来城市、智慧家庭、新型交通、工业智造、绿色农牧、精准医疗、新零售、金融科技等领域。	2021 年第二轮增资	4993.2
亿纬锂能	惠州亿纬锂能成立于 2001 年，于 2009 年在深圳创业板首批上市，目前已成为具有全球竞争力的高质量锂电池平台公司，同时拥有消费电池和动力电池核心技术和全面解决方案，产品广泛应用于物联网、能源互联网领域。	2021 年第二轮增资	2000.2

数据来源：公司增资扩股公告，广发证券发展研究中心

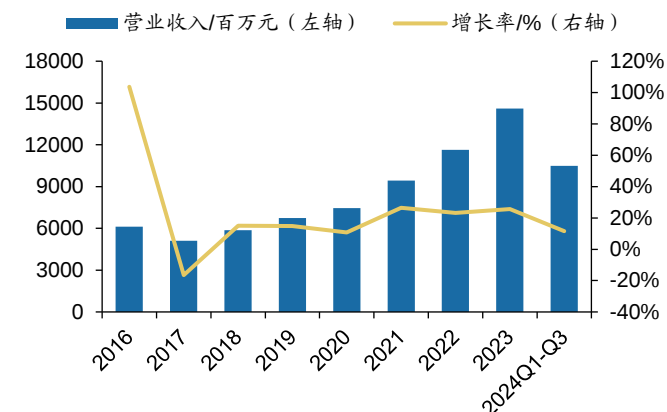
特来电分拆上市进一步提高影响力。2022年3月公司发布公告，计划将其子公司特来电分拆上市。上市后，特来电仍将作为特锐德的控股子公司，纳入特锐德的合并财务报表。我们认为，此次分拆旨在进一步聚焦公司智能制造主业，同时赋能特来电，使其成为以新能源汽车充电网业务为核心的独立上市平台。通过分拆上市，特锐德聚焦发展智能制造业务板块，特来电则有望利用新融资平台增强资本实力，加快充电网业务的拓展和技术创新。

（二）盈利能力持续向好，特来电扭亏为盈开启新征程

收入稳健增长，特来电扭亏为盈带动业绩持续向好。复盘公司发展历程，2016年公司加大充电站与光伏电站建设力度，收入业绩明显提升。2017-2018年新能源车补贴退坡导致充电桩建设放缓，营收业绩有所下滑。2021年“3060”碳中和目标发布及新能源汽车发展规划落地，风光装机与新能源汽车需求迎来快速增长，公司电气设备及充电桩业务快速发展，但考虑特来电处于扩张阶段及当期新能源汽车保有量水平，公司整体盈利受特来电亏损影响承压。2022-2023年公司积极调整战略布局，电力设备受益于新能源装机规模快速提升、发力充电桩业务，特来电逐步减亏并于2023年首次实现年度盈利，业绩快速修复。2023年公司实现营收146.02亿元，同比增长25.56%，归母净利润4.91亿元，同比大幅增长80.44%，其中特来电实现归母净利润1.21亿元，首次实现扭亏为盈。2024年前三季度公司实现营业收入104.90亿元，同比增长11.57%，归母净利4.47亿元，同比增长101.23%，随着新能源汽车渗透率

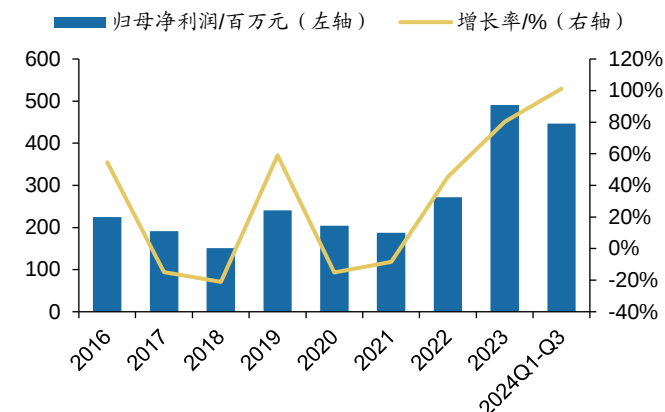
提升带动充电桩利用率提升，公司业绩增速有望超越收入增速实现持续高增。公司发布2024年业绩预告，预计2024年归母净利润8.35-9.33亿元，同比增长70%-90%；扣非归母净利润6.95-7.93亿元，同比+72%-97%，业绩弹性持续释放。

图 3：公司历年营业收入及增速



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

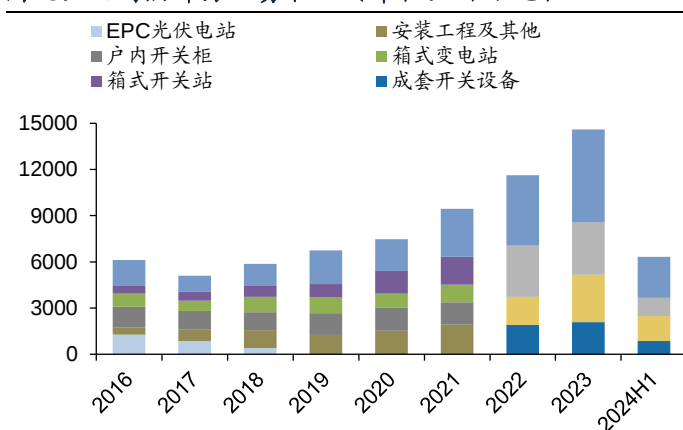
图 4：公司历年归母净利润、扣非归母净利润及增速



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

电气设备板块增长稳健，充电网业务占比快速提升。公司业务聚焦智能制造+系统集成与电动汽车充电网两大板块，2024H1两大板块收入分别为36.74/26.58亿元，同比+13.37%/+12.32%，其中智能制造+系统集成业务中的系统集成/成套开关/箱式设备业务收入分别为11.87/8.59/16.28亿元，同比+1.12%/+15.34%/+23.13%。电动汽车充电网业务大幅增长贡献新动能，业务占比从2020年的27.40%上升至2024H1年的41.98%。毛利率方面，2024H1智能制造+系统集成业务中系统集成与成套开关毛利率有所修复，箱式设备毛利率下降，系统集成/成套开关/箱式设备毛利率分别为23.48%/25.52%/18.24%，同比+0.76pct/+2.90pct/-3.29pct；电动汽车充电网及其他业务毛利率18.63%，同比增长4.68pct。

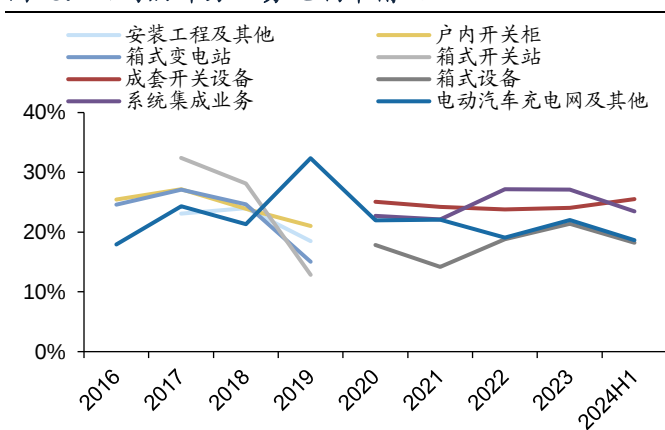
图 5：公司历年分业务收入（单位：百万元）



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

注：2022年公司根据发展战略及业务实际情况，对业务分类口径进行了调整，上图为调整后口径

图 6：公司历年分业务毛利率情况



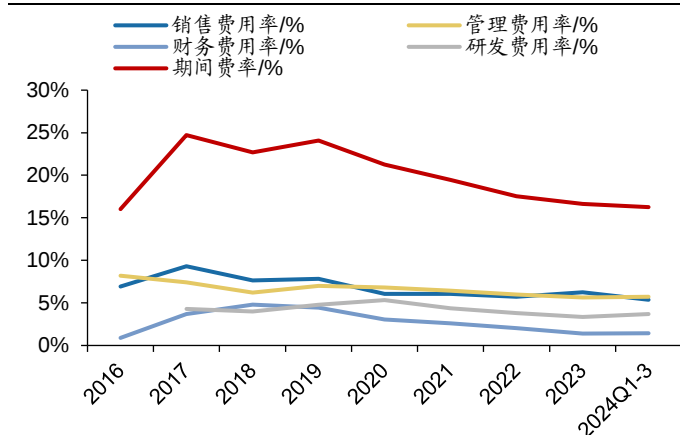
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

2022年公司根据发展战略及业务实际情况，对业务分类口径进行了调整，上图为调整后口径

费用管控向好，盈利能力持续修复。公司近年来毛利率整体保持稳定，充电网业务毛利率提升带动整体毛利率小幅增长，2024年前三季度毛利率20.52%，同比提

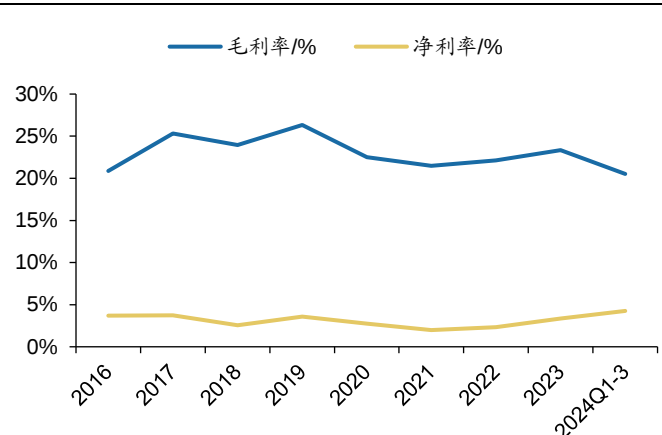
高1.13pct。公司持续强化精细化运营实现降本增效，期间费用率自2019年以来持续下降，2024年前三季度降至16.25%，相较2019年大幅下降7.85pct。费用率下降带动净利率快速提升释放利润弹性，2024年前三季度净利率4.26%，同比提高1.90pct，公司盈利能力持续修复。

图 7：公司历年期间费用率情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

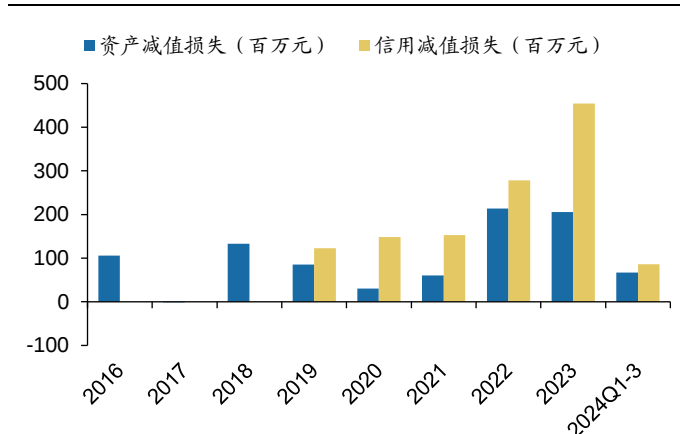
图 8：公司历年毛利率及净利率情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

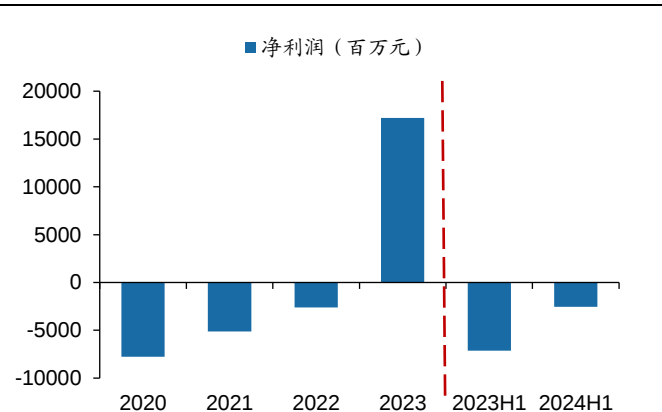
特来电扭亏为盈拐点明确，减值损失有望逐步控制。受特来电快速扩张影响，公司资产减值+信用减值自2020年以来持续提升，二者合计从2020年的1.79亿元增长至2023年6.60亿元。2024年起充电桩利用率提升+追求高效场站建设，减值损失有所下降，2024年前三季度公司资产减值损失+信用减值损失合计1.53亿元，相较去年同期减少0.34亿元，预计后续减值损失有望逐步控制。子公司特来电凭借其领先的运营规模、数据服务能力等优势，不断提高运营效率，2023年特来电实现净利润1.72亿元，同比增长1.99亿元，成功实现扭亏为盈，2024H1净利润同比持续减亏，盈利拐点明确。

图 9：公司历年资产减值损失与信用减值损失情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 10：特来电净利润情况



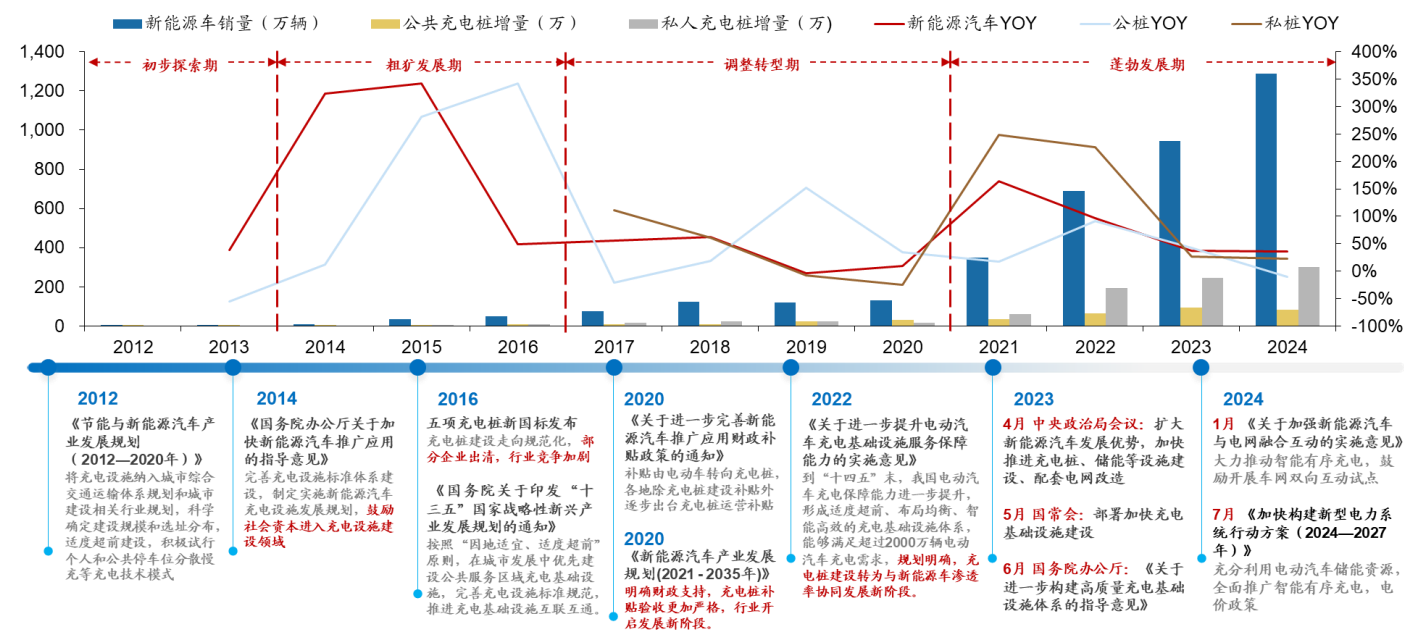
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

二、充电网：充电设备与运营双龙头，利用率提升释放利润弹性

（一）十年浴火重生，充电桩行业迈入蓬勃发展期

行业复盘：十年浴火重生，充电桩行业迈入新阶段。我们认为，充电桩行业发展可以总结为五个阶段：**初步探索期（2013年及以前）**：此阶段主要由国家电网与南方电网主导探索，社会资本尚未入局，充电桩建设主要以示范项目为主。**粗犷发展期（2014-2016年）**：2014年国家电网向社会资本开放电动汽车充换电设施，特来电、星星充电等民营充电桩企业纷纷布局。**调整转型期（2017-2020年）**：竞争格局恶化、建设规划不足导致利用率低下、产品质量欠佳导致故障频发，行业发展进入调整期。**发展新阶段（2021-2022年）**：国家发展改革委等多提出到“十四五”末我国形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系。**加速发展期（2023年起）**：中央政治局、国常会多次强调加快充电桩建设，行业发展进入加速期。

图 11：充电桩行业发展复盘

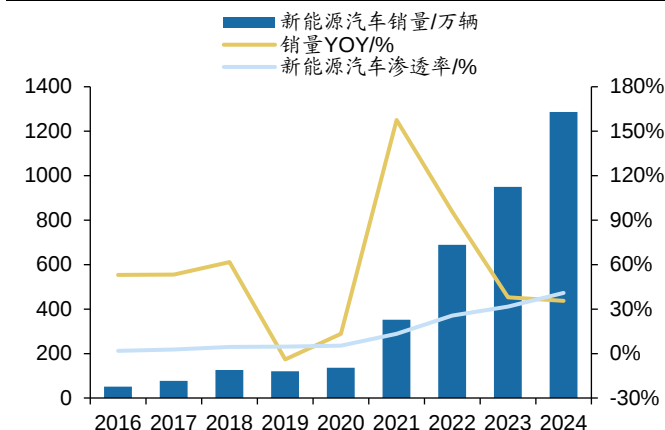


数据来源：中汽协，充电联盟，政府官网，广发证券发展研究中心

需求端：渗透率超预期、车桩比下行、利用率提升驱动充电桩需求放量

2021年以来新能源汽车渗透率快速提升，2024年超40%创历史新高。根据中汽协数据，2021年以来新能源车销量持续高增，2021-2024年我国新能源汽车销量分别为 352/689/945/1287万辆，同比增长158%/+93%/+37%/36%，新能源汽车销量占当年总销量比例达到13.4%/25.6%/31.6%/40.9%，新能源汽车渗透率持续突破。随着国内车企车型推出进展超预期叠加换新补贴加码，预计2025年新能源汽车渗透率有望持续突破。

图 12: 2016-2024年新能源汽车销量、渗透率及增速



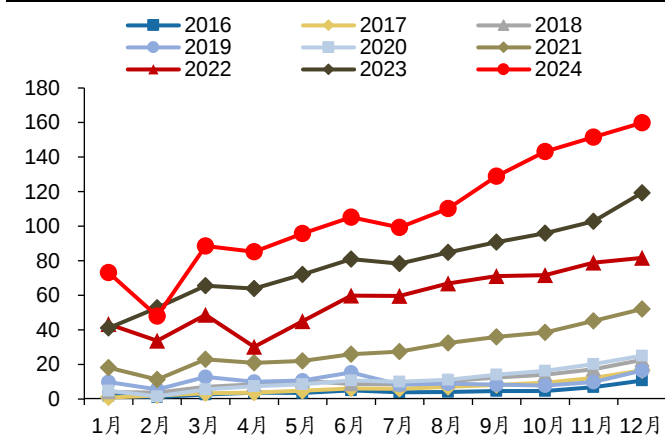
数据来源：中汽协，广发证券发展研究中心

图 13: 2016-2024年新能源汽车保有量及渗透率



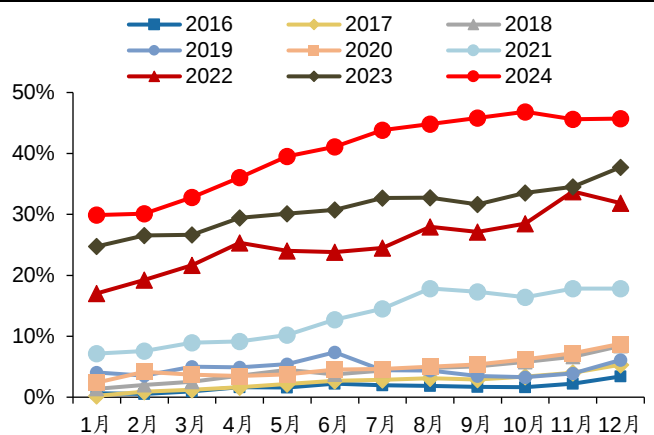
数据来源：中汽协，广发证券发展研究中心

图 14: 2016年以来新能源汽车月度销量（万辆）



数据来源：中汽协，广发证券发展研究中心

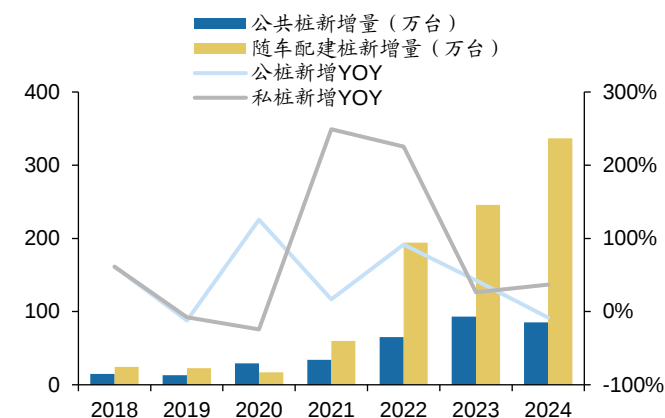
图 15: 2016年以来新能源汽车月度渗透率



数据来源：中汽协，广发证券发展研究中心

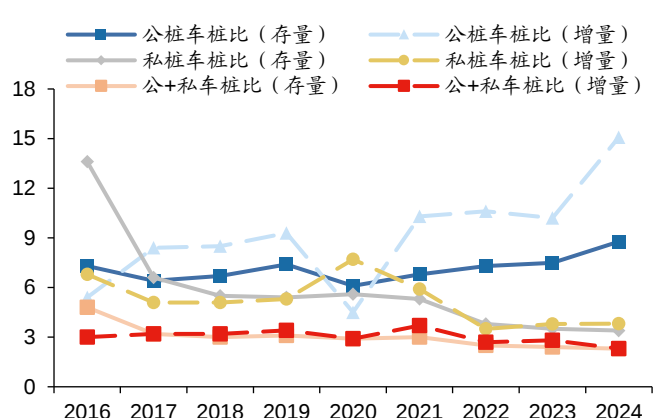
下游需求驱动充电桩行业高增长。根据充电联盟数据，2024年国内新增公共桩85.3万台，同比-8.1%，新增随车配建私桩336.8万台，同比+37%，2024年新增公桩车桩比、私桩车桩比、合计车桩比分别达15.1/3.8/2.3，相较2023年的10.2/3.0/2.8，同比+4.9/+0.8/-0.5。

图 16: 公共充电桩与随车配建私桩新增规模及增速



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 17: 车桩比情况



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

政策端：各地充电桩规划饱满，规划更加注重高效运营、支持充电基础设施与新能源车协同发展。2022年1月，国家发展改革委等提出到“十四五”末，我国形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系。31省（市）陆续发布“十四五”时期新能源汽车或电动汽车基础设施发展相关规划，支撑新能源汽车高速发展。

2023年，中央层面多次强调充电桩建设重要性，并将“充电桩下乡”作为“新能源汽车下乡”的前置条件。2023年2月，八部门提出公共领域车辆全面电动化试点工作；4月，中央政治局会议提出要巩固和扩大新能源汽车发展优势，加快推进充电桩、储能等设施建设和配套电网改造；5月，国常会审议通过《关于加快发展先进制造业集群的意见》，部署加快建设充电基础设施，更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴。顶层设计逐步完善。

2024年，两网、三桶油等招标规模进一步扩大，国家层面充电桩支持政策有望延续。2024年1月，国家发展改革委等部门联合印发《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》，V2G试点逐步推广。2月，国家发改委等部门联合发布《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》，推动电动汽车通过有序充电、车网互动、换电模式等多种形式参与电力系统调节。3月，国家能源局发布《2024年能源工作指导意见》，探索开展车网双向互动。7月，国家发改委等部门联合印发《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》，支持开展车、桩、站、网融合互动探索，研究完善电动汽车充电分时电价政策，探索放电价格机制，推动电动汽车参与电力系统互动。8月，国家发改委等四部门发布《关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》，推动车网互动规模化应用试点工作。10月，国家发改委等六部门联合印发《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》，强调加强充电基础设施、加气站、加氢站建设，完善城乡充电网络体系。

表 5：2022 年以来充电桩相关支持政策

发布时间	牵头部门	政策名称	内容要点
2024.10	国家发展改革委、工信部、住建部、交通运输部、国家能源局、国家数据局	《国家发展改革委等部门关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》	加强充电基础设施、加气站、加氢站建设，完善城乡充电网络体系。优化新型基础设施空间布局，推动 5G 基站、数据中心、超算中心等与光伏、热泵、储能等融合发展。推动人工智能、物联网、区块链等与可再生能源深度融合发展。支持新型基础设施发展绿电直供、源网荷储一体化项目，开展绿证绿电交易和“绿电园区”建设，提高“东数西算”等战略工程中的新能源电力消费占比。支持国家枢纽节点中具有冷水资源的地区建设大数据中心。有序开展老旧基站、“老旧小散”数据中心绿色技术改造。推动新建数据中心逐年稳步提升可再生能源使用比例。
2024.08	国家发改委、国家能源局、工信部、市场监管总局	《国家发展改革委办公厅关于推动车网互动规模化应用试点工作的通知》	逐步完善车网互动资源聚合参与电力市场的交易规则，推动充电负荷规模化、常态化参与电力市场交易，支持探索负荷聚合商参与电力市场的商业模式，推动电力市场各类新业态主体培育，逐步形成模式清晰、发展稳定、具备推广条件的负荷聚合商业模式。鼓励 V2G 项目聚合参与电力现货、绿电交易以及储能容量租赁等市场，验证 V2G 资源的等效储能潜力。建立健全居民充电峰谷分时电价机制，鼓励围绕居民充电负荷与居民生活负荷建立差异化的价格体系，优化峰谷时段设置，合理扩大峰谷价差；探索新能源汽车和充换电站对电网放电的价格机制。创新需求响应机制，丰富需求响应品种，提升用户参与频次和响应规模。
2024.07	国家发改委、国家能源局	《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》	针对新能源、电动汽车充电基础设施、新型储能等快速发展的实际，制修订并网技术标准和管理要求，合理提高新型主体对频率、电压扰动的耐受能力和主动支撑调节能力，加强并网检测，确保涉网性能达标，源网荷储协同提升电力系统稳定水平。

	源局、国家数据局		充分利用电动汽车储能资源，全面推广智能有序充电。支持开展车、桩、站、网融合互动探索，研究完善电动汽车充电分时电价政策，探索放电价格机制，推动电动汽车参与电力系统互动。
2024.03	国家能源局	《2024 年能源工作指导意见》	加快构建充电基础设施网络体系，深入推动交通用电电气化，持续优化城市、公路沿线和居民社区充电网络，加大县域充电基础设施建设支持力度，推动创建一批充电设施建设应用示范县和示范乡镇，探索开展车网双向互动。
2024.02	国家发改委、国家能源局	《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》	探索不间断电源、电动汽车等用户侧储能设施建设，推动电动汽车通过有序充电、车网互动、换电模式等多种形式参与电力系统调节，挖掘用户侧灵活调节能力。
2024.01	国家发展改革委	《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》	大力推动智能有序充电，鼓励开展车网双向互动试点示范，并对技术攻关、标准完善、电价和市场机制优化等方面提出了具体工作部署。
2023.05	国常会	《关于加快发展先进制造业集群的意见》	部署加快建设充电基础设施，更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴。
2023.04	中央政治局会议	-	要巩固和扩大新能源汽车发展优势，加快推进充电桩、储能等设施建设和配套电网改造。
2023.02	工信部	《公共领域车辆全面电动化试点工作》	在完善公共领域车辆全面电动化支撑体系，促进新能源汽车推广、基础设施建设、新技术新模式应用、政策标准法规完善等方面积极创新、先行先试，为新能源汽车全面市场化拓展和绿色低碳交通运输体系建设发挥示范带动作用。
2022.01	国家发改委	《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“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过 2000 万辆电动汽车充电需求。

数据来源：国家发改委，中国政府网，广发证券发展研究中心

产品端：超充车型与超充电桩推进相辅相成，车企快充车型加快推出，快充、超充系统建设提速。2022年以来各车企快充车型推出明显提速，而高电压和大电流技术路线的选择，取决于电芯材料体系与车企电压平台产品创新迭代后的性价比，国内800V平台车型数量上占据主流。

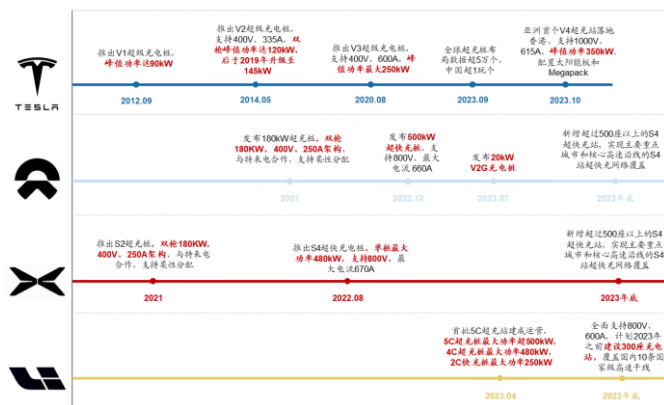
800V车型需要与大功率充电桩相匹配，车企、桩企加快推出超充产品。目前理想、蔚来、小鹏、特斯拉均推出各自超充电桩并提出相应建设目标，其中特斯拉于23年5月推出V4超充电桩峰值功率提升至350kW（较V3提升100kW）、蔚小理等新势力均推出500kW超充电桩以辅助推进超充车型。华为、特来电、盛弘、绿能慧充等主流桩企亦推出相关产品，单桩最大充电功率提升至600kW。超充车型与超充电桩推进相辅相成，渗透率均有望提升。

图 18: 2019-2024年部分车企快充车型布局情况

类型	车型	量产时间	充电电压	充电功率	充电效率
海外车企	保时捷Taycan	2019	800V	270kW	22.5min~300km
	现代IONIQ 5	2021	400V/800V	350kW	5min~100km
	奔驰EQS	2021	400V	200kW	15min~300km
	奥迪A6	2021	800V	270kW	10min~300km
	特斯拉	2021	400V	250kW	15min~250km
自主车企	蔚来FREE	2021	800V	360kW	10min~400km
	极狐001	2021	400V	360kW	5min~120km
	埃安V PLUS	2021	770V	480kW	5min~207km
	长城机甲龙	2022	800V	480kW	10min~401km
	极狐αS HI版	2022	800V	187kW	10min~200km
	阿维塔11	2022	750V	240kW	10min~200km
	极狐007	2024	800V	500kW	15min~500km
新势力车企	小鹏G9	2022	800V	480kW	5min~200km
	阿维塔12	2024	800V	~400kW	10min~400km
	奇瑞星纪元	2024	800V	~400kW	10min~400km
	哪吒S/X/GT/EV21	2024	800V	~400kW	10min~400km
	埃安改款S/Y	2024	800V	~400kW	10min~400km
	极狐新车型	2024	800V	~400kW	10min~400km
	理想MEGA/M8/M9	2024	800V	500kW+	9.5min~400km

数据来源：汽车之家，车家号，广发证券发展研究中心

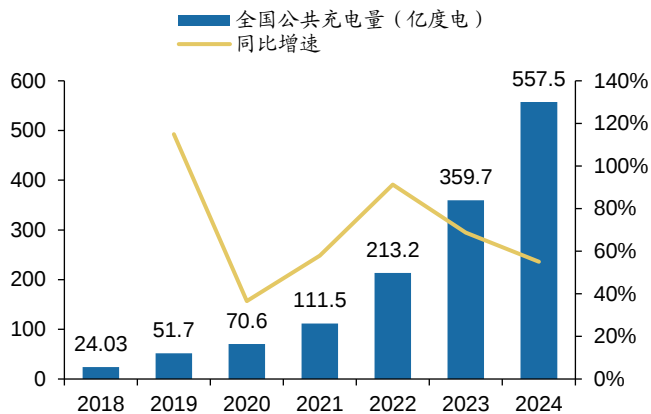
图 19: 四大车企超充桩布局



数据来源：汽车之家，IT之家，蔚来官网，广发证券发展研究中心

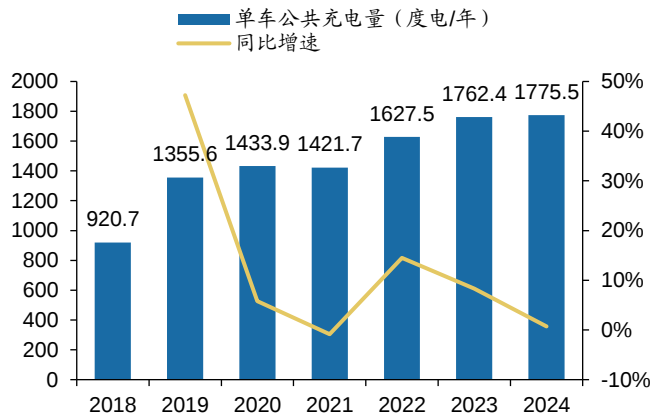
运营端：单车充电量不断提升，优质站点资源稀缺，充电服务费市场有望迎来量价齐升。随着新能源汽车充电需求的不断增长，全国公共充电量不断提升，根据充电联盟数据，全国公共充电量从2018年的24.03亿度提升至2024年的557.5亿度，6年复合增速69%，2024年充电量同比增长55%。此外随着动力电池技术升级带动单车电池容量提升，单车年充电量亦有所提升，而国内优质站点资源稀缺，未来具备地理优势的充电场站服务费有望量价齐升。

图 20: 全国公共充电量及增速



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 21: 单车公共充电量及增速



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

市场空间：预计2025-2027年中国充电桩设备市场空间212.7/277.6/327.9亿元，充电运营服务费市场空间319.7/430.6/550.7亿元。

基于新能源车发展情况与充电桩配套建设进程，我们基于以下假设对中国充电桩设备与运营空间进行测算：（1）**新能源车销量增速**：参考汽车工业协会历史数据，预计2025-2027年国内汽车销量增速3.0%；（2）**新能源车渗透率**：预计2025-2027年新能源车渗透率45.0%/48.0%/50.0%。（3）**新增私桩车桩比**：根据充电联盟数据，2024年随车配建私桩336.8万台，对应车桩比3.4，预计2025-2027年新增私桩车桩比3.3/3.2/3.1。（4）**新增公桩占比**：随着国家大力发展公共充电基础设施，预计2025-2027年公桩车桩比达9.3/9.0/8.5。（5）**新增公桩直流桩占比**：未来大功率直流桩有

望成为公桩建设主力，公桩直流桩占比或将持续提升，预计2025-2027年达55%/60%/65%。预计2025-2027年中国充电桩设备市场空间212.7/277.6/327.9亿元，同比+32.9%/+30.5%/+18.1%;充电运营服务费市场空间319.7/430.6/550.7亿元，同比+43.4%/+34.7%/+27.9%。

表 6：中国充电桩设备及运营市场空间测算

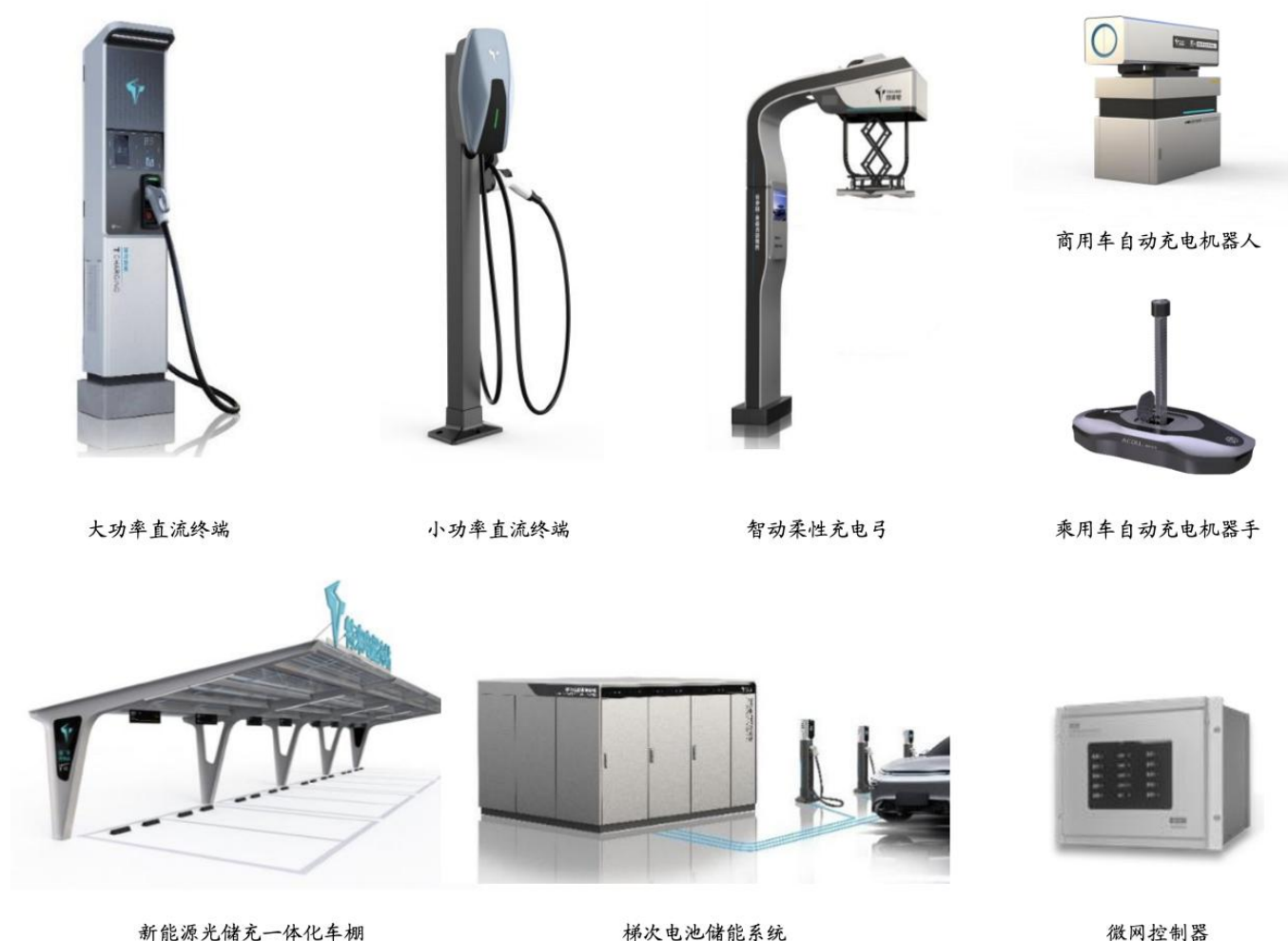
	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
汽车总销量（万台）	2627.5	2686.4	3009.4	3143.6	3237.9	3335.0	3435.1
YOY	3.8%	2.2%	12.0%	4.5%	3.0%	3.0%	3.0%
新能源车渗透率	13.4%	25.6%	31.6%	40.9%	45.0%	48.0%	50.0%
新能源车销量（万台）	350.9	688.7	949.5	1286.6	1457.1	1600.8	1717.5
存量公桩车桩比	6.8	7.3	7.5	8.8	9.3	9.0	8.5
新增公桩车桩比	10.3	10.6	10.2	15.1	12.2	9.5	8.3
公桩保有量（万台）	114.7	179.7	272.5	357.9	477.4	646.5	852.4
新增公桩（万台）	34.0	65.1	92.9	85.3	119.5	169.1	205.9
公共直流桩保有量（万台）	47.0	76.1	120.3	164.3	230.0	331.5	465.3
新增公共直流桩（万台）	16.1	29.1	44.2	43.9	65.7	101.5	133.8
新增公共直流桩占比	47.4%	44.8%	47.6%	51.5%	55.0%	60.0%	65.0%
公共交流桩保有量（万台）	67.7	103.6	152.2	193.6	247.4	315.0	387.1
新增公共交流桩（万台）	17.9	35.9	48.6	41.4	53.8	67.6	72.1
新增公共交流桩占比	52.6%	55.2%	52.4%	48.5%	45.0%	40.0%	35.0%
直流公桩价格（60kW，万元）	2.3	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5
交流公桩价格（万元）	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2
公桩市场规模（亿元）	44.2	72.6	101.5	92.7	128.4	183.0	224.1
存量随车配建私桩车桩比	5.3	3.8	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
随车配建私桩保有量（万台）	147.0	341.2	587.0	923.8	1345.5	1818.4	2337.3
新增随车配建私桩（万台）	59.7	194.2	245.8	336.8	421.7	472.9	518.9
随车配建私桩价格（万元）	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
随车配建私桩市场规模（亿元）	14.9	38.8	49.2	67.4	84.3	94.6	103.8
充电桩设备合计规模（亿元）	59.1	111.5	150.7	160.1	212.7	277.6	327.9
YOY	52.8%	88.5%	35.2%	6.2%	32.9%	30.5%	18.1%
全国公共充电量（亿 kWh）	111.5	213.2	359.7	557.5	799.2	1076.5	1376.6
YOY	58.0%	91.3%	68.7%	55.0%	43.4%	34.7%	27.9%
单车平均公共充电量（kWh/年）	1421.7	1627.5	1762.4	1775.5	1800.0	1850.0	1900.0
充电费用（元/kWh）	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
电费（元/kWh）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
服务费（元/kWh）	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
公共充电交易额测算（亿元）	103.7	198.3	334.5	518.5	743.3	1001.1	1280.3
公共充电服务费测算（亿元）	44.6	85.3	143.9	223.0	319.7	430.6	550.7
YOY	58.0%	91.3%	68.7%	55.0%	43.4%	34.7%	27.9%

数据来源：中汽协，充电联盟，广发证券发展研究中心

（二）产品矩阵丰富，一站式服务满足各类充电场景建设需求

充电设备产品矩阵丰富，模块整桩自研可满足不同场景充电需求。公司充电网业务主要包括充电设备的研发、生产、销售以及充电网的建设与运营，设备销售为充电网业务板块重要一环。公司充电设备产品包括：①支持大功率充电的一体式直流充电桩产品，功率覆盖40kW单枪一体到320kW双枪一体；②集成高低压一体的大功率智能群充产品，功率覆盖240-480kW直流分体机；③小功率充电产品，功率包括20kW的“一拖六”小功率直流解决方案与6kW的小功率家充产品；④自动充电产品，包括智能柔性充电弓、充电机器人、充电机械手等面向公交、重卡的大功率智能充电产品；⑤新能源微电网等。丰富产品矩阵为公司开拓多元化应用场景，目前公司产品应用领域覆盖公交、小区、物流园、工业园、机场、港口等丰富应用场景，提供从充电设备到整站EPC的全流程服务，可按客户要求满足多元化场景需求。

图 22：公司充电产品矩阵

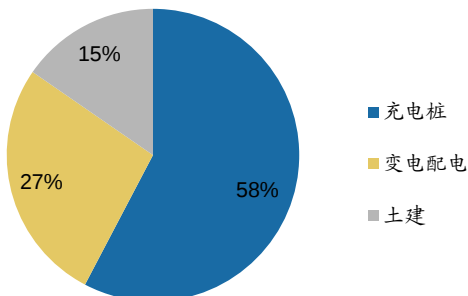


数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

核心器件充电模块自研有效控制成本，配合整桩快速迭代夯实产品优势。充电模块作为充电桩的最重要零部件，其性能直接影响整桩效率。根据优优绿能招股说明书，充电桩前三大成本构成分别为充电模块、充电枪/电缆、外壳钣金件，占比分别为40%、22%、14%，而优优绿能模块国内市场毛利率2020-2022年维持在约20%-

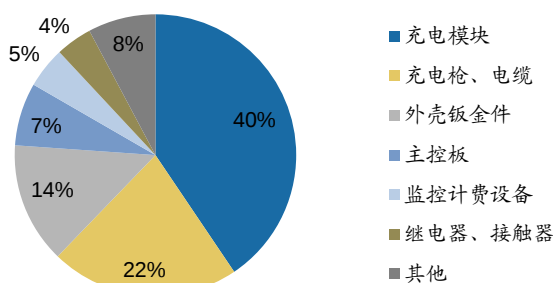
25%，特来电通过自研自产充电模块，一方面有效控制产品效率与成本，另一方面保证整桩产品升级时核心零部件充电模块的研发能快速响应，夯实公司产品优势。

图 23：充电场站初始投资成本拆分



数据来源：《电动汽车充电站—建设、运营、管理、维护》陈兆伟等人著，广发证券发展研究中心

图 24：充电桩设备成本拆分



数据来源：前瞻经济学人，优优绿能招股说明书，广发证券发展研究中心

行业首创群管群控技术，推出4.0智能群充系统引领行业高质量发展。为解决充电模块利用率低、充电场站初始投资成本高问题，特来电于2014年首创群管群控充电技术，具有功率输出灵活、损耗低、占地小等多重优点，集成设计占地减少30%、系统投资成本降低30%。公司针对行业痛点，对群管群控技术不断升级，相继推出2.0、3.0、4.0版本，实现50-1000V宽电压、480kW大功率、支持光储接入、适配超充、V2G等面向未来的交直流混合构网架构充电产品，持续推动行业高质量发展。

图 25：智能群充产品技术迭代示意图



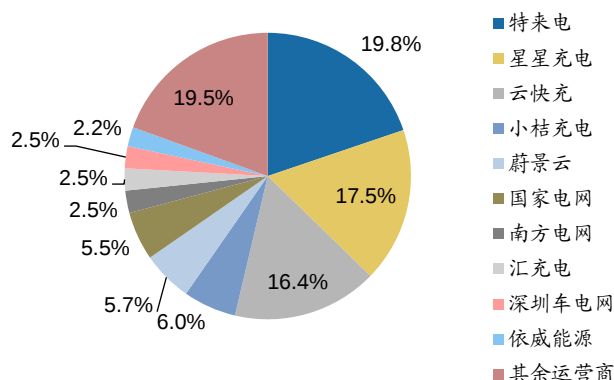
数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

（三）规模优势与渠道壁垒确立龙头地位，优质运营释放利润弹性

特来电公共充电桩市占率多年保持第一，市场份额领先。根据充电联盟数据，2024年全国公共充电桩新增85.3万台，同比-8.1%，快充需求带动直流桩建设提速，其中直流桩新增44.0万台，同比-0.5%，交流桩新增41.4万台，同比-14.8%，直流桩占比同比提升4.0pct至51.6%，直流占比首超交流。截至2024年末，全国公共充电桩

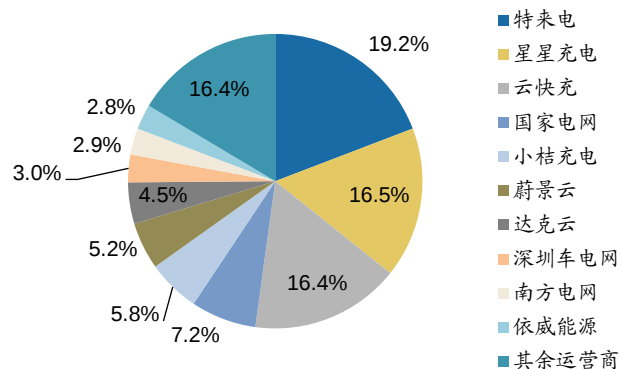
数量累计达357.9万台，其中特来电/星星充电/云快充公共充电桩数量分别为70.9/62.5/58.7万台，市占率分别为19.8%/17.5%/16.4%，头部三家企业市场规模优势明显，CR3达53.7%。2022年以来，头部4家运营商份额基本维持在60%左右，集中度较高，特来电充电桩数量稳居行业第一。

图 26：2024年主要运营商公共充电桩台数占比



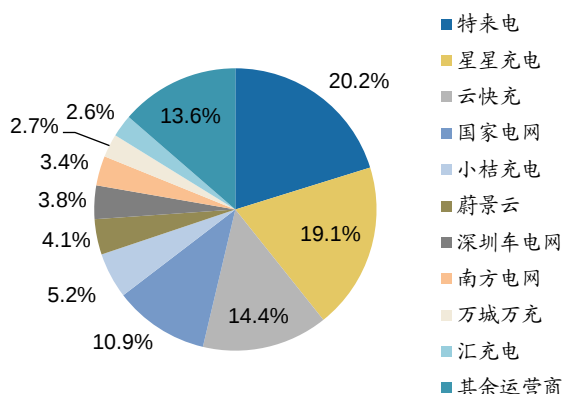
数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 27：2023年末主要运营商公共充电桩台数占比



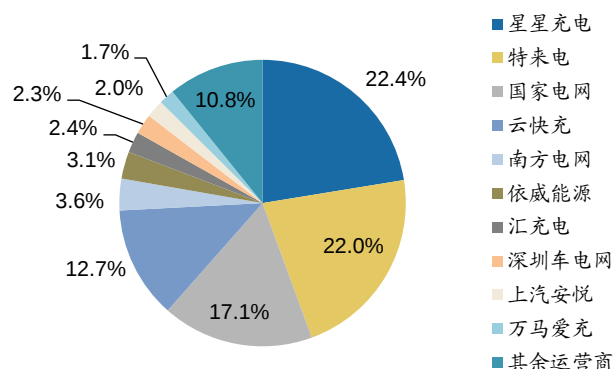
数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 28：2022年末主要运营商公共充电桩台数占比



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

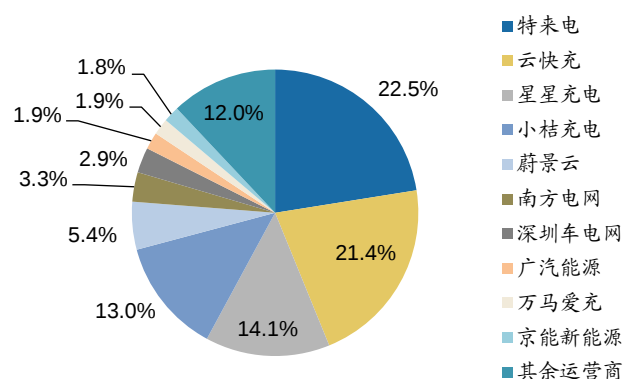
图 29：2021年末主要运营商公共充电桩台数占比



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

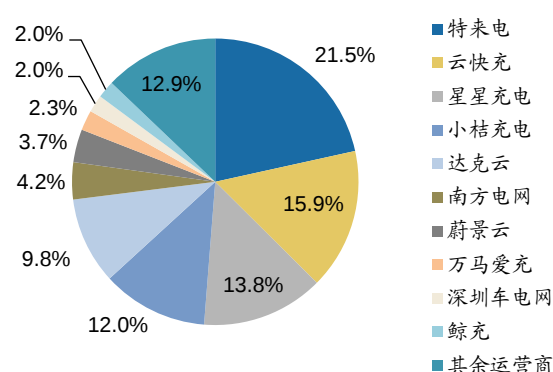
特来电公共充电桩功率市占率高于充电桩数量市占率，积极布局大功率快充桩抢占用户需求。随着新能源汽车续航里程、单车带电量的提升与使用频率增加，车主对快充需求逐步提升，根据充电联盟发布的《2023中国电动汽车用户充电行为研究报告》，我国95.4%的用户选择大功率直流快充，而交流慢充比例在持续下降，大功率充电桩占比显著提升。特来电凭借在充电领域长时间布局，敏锐响应市场用户需求，积极布局大功率充电桩。在公共充电桩功率方面，2024年特来电以22.5%市占率连续四年稳居第一，且公共充电桩功率市占率高于公共充电桩数量市占率。

图 30：2024年主要运营商公共充电桩功率占比



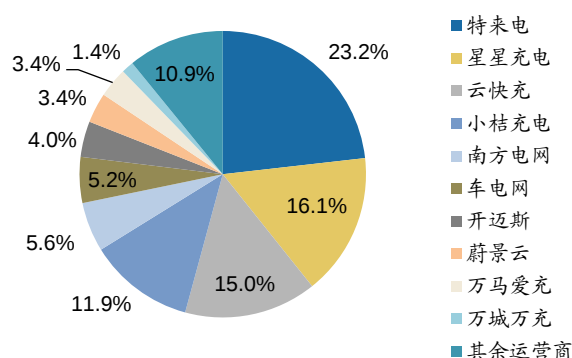
数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 31：2023年末主要运营商公共充电桩功率占比



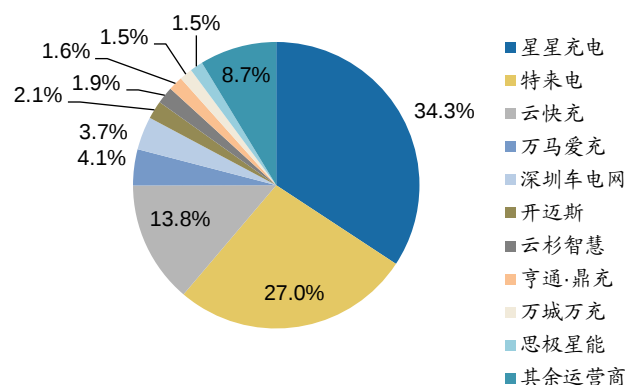
数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 32：2022年末主要运营商公共充电桩功率占比



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

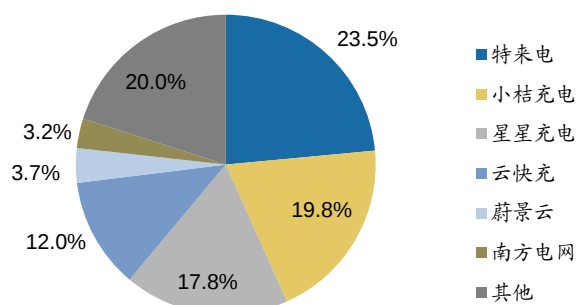
图 33：2021年末主要运营商公共充电桩功率占比



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

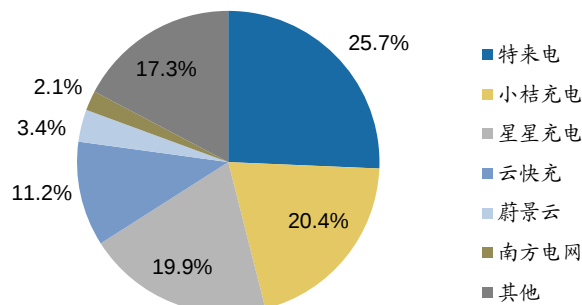
充电桩数量优势与功率优势转换为充电量优势，凸显公司品牌影响力。根据充电联盟数据，2024年特来电平台充电量131.2亿度，充电量市场份额23.5%保持第一位置。特来电充电量市占率>功率市占率>数量市占率，体现公司品牌影响力。

图 34：2024年主要运营商公共充电量占比



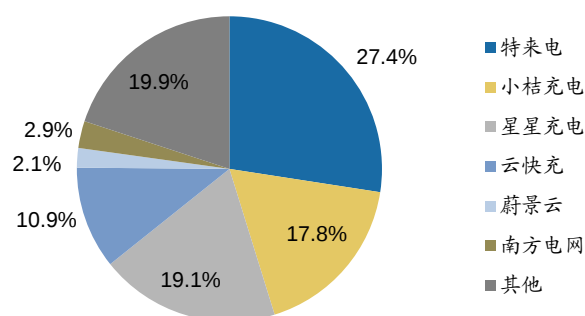
数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 35：2023年主要运营商公共充电量占比



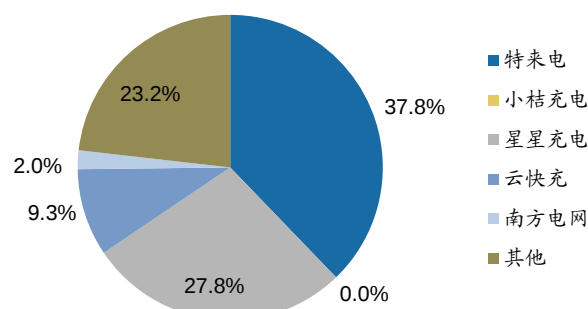
数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

图 36：2022年主要运营商公共充电量占比



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

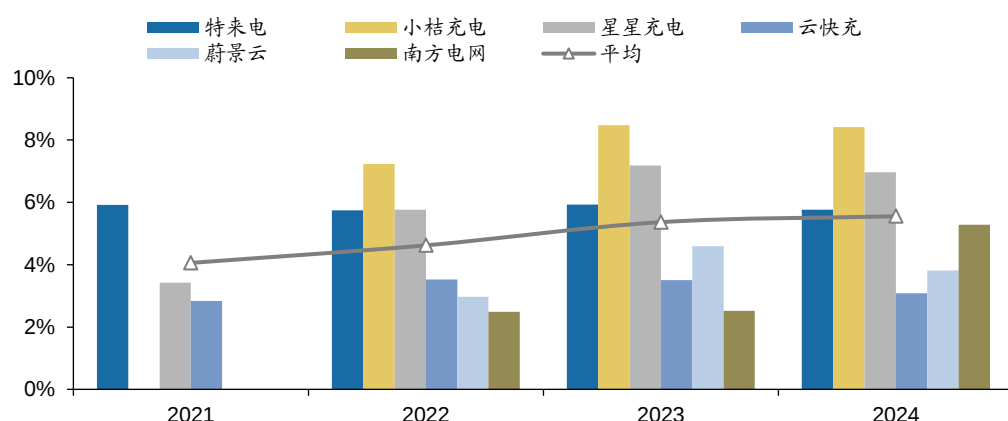
图 37：2021年主要运营商公共充电量占比



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

利用率高于主要竞争对手与行业平均水平，体现公司优异运营能力。我们以年度充电量/(365天*24h*功率)测算头部企业充电桩利用率情况，2024年头部六家企业特来电、小桔、星星充电、云快充、蔚景云、南方电网充电桩利用率分别为5.76%、8.42%、6.97%、3.09%、3.81%、5.28%，同比-0.17pct、-0.06pct、-0.21pct、-0.41pct、-0.78pct、+1.76pct，可以看到除南方电网外其他运营商利用率均有所下滑，主要系2024年在各地方政府支持下充电桩建设快速铺开，利用率爬坡需要时间所致。特来电受部分接入平台场站为协助地方政府运营影响，利用率不及小桔与星星充电，但利用率仍高于5.56%的全国平均利用率，体现公司优异运营能力。

图 38：2018-2024年头部充电桩企业利用率对比



数据来源：充电联盟，广发证券发展研究中心

利用率与服务费为影响充电场站盈利能力的核心指标，后续新能源车渗透率持续增长带动利用率向上、超充/V2G等新需求带动服务费向上，利润弹性可观。我们以配备10台120kW直流双枪充电桩、20个车位的充电场站为例进行测算，充电场站成本主要包括充电桩成本、变配电成本与土地成本三大类，假设单桩售价/变配电/土建成本分别为6/3.5/2万元/桩的情况下，整个场站投资成本92.5万元，考虑10年运营期限与50%的贷款比例测算，在充电服务费0.4元/kWh、5%的利用率下IRR为13.80%，随着充电服务费与充电利用率的提升呈现上升趋势。

表 7：充电场站利用率与充电服务费弹性的敏感性测算

		充电服务费（元/kWh）						
		0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60
充电场 站利用 率 （%）	3.0%	11.60%	11.90%	12.20%	12.50%	12.80%	13.10%	13.40%
	3.5%	11.90%	12.30%	12.60%	12.90%	13.30%	13.70%	14.00%
	4.0%	12.20%	12.60%	13.00%	13.40%	13.80%	14.20%	14.70%
	4.5%	12.50%	12.90%	13.40%	13.90%	14.30%	14.80%	15.30%
	5.0%	12.80%	13.30%	13.80%	14.30%	14.90%	15.40%	16.00%
	5.5%	13.10%	13.70%	14.20%	14.80%	15.40%	16.10%	16.70%
	6.0%	13.40%	14.00%	14.70%	15.30%	16.00%	16.70%	17.40%
	6.5%	13.70%	14.40%	15.10%	15.80%	16.60%	17.40%	18.20%
	7.0%	14.00%	14.80%	15.60%	16.40%	17.20%	18.10%	19.00%
	7.5%	14.30%	15.20%	16.00%	16.90%	17.80%	18.80%	19.80%
	8.0%	14.70%	15.60%	16.50%	17.40%	18.50%	19.50%	20.60%

数据来源：广发证券发展研究中心

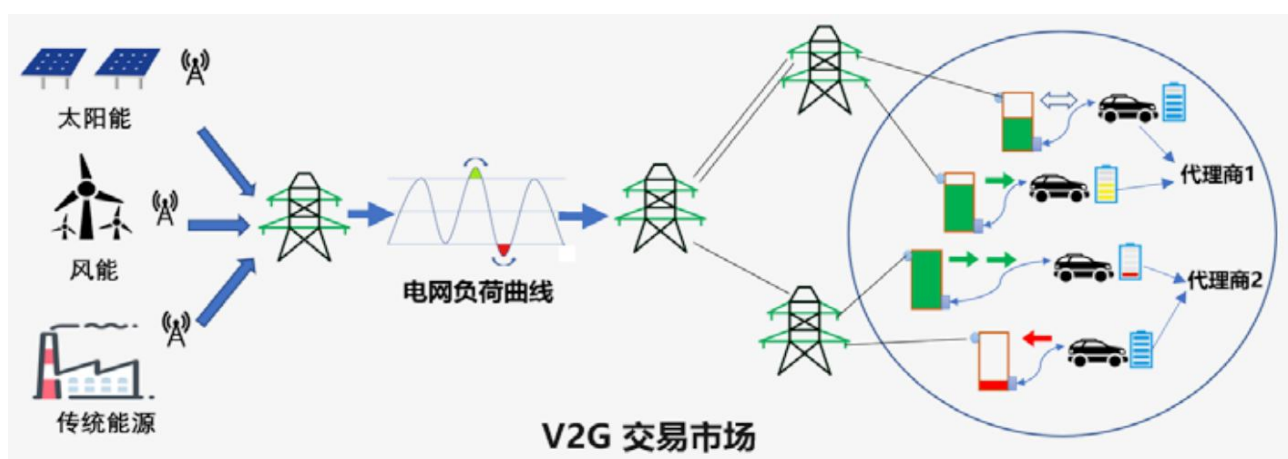
通过合资等多种方式持续扩大产业协同、抢占核心资源。基于“合作共赢”商业模式，公司与国有资源方建立深度合作。合资方凭借其丰富的场地和电动车辆资源，为公司充电网络的规划与建设提供了坚实的资源保障。与此同时，公司在充电行业内的领先技术、产品服务、运营经验及品牌影响力，能够为各地资源方赋能，共同搭建高效的充电基础设施新基建平台，推动区域电动汽车充电网络的快速发展，截至2024年6月，公司在全国范围内设立独资及合资企业超过270家，其中与政府城投、交投、公交集团等国有平台企业合资成立的公司超过160家，构建了覆盖全国的电动汽车充电网络。

深化产业协同布局，联合生态伙伴共建充电网生态体系。截至2023年底，公司已经与保时捷、奥迪中国、奔驰、宝马、捷豹、路虎、沃尔沃、通用、路特斯、吉利、奇瑞、广汽埃安、小鹏、理想等70多家车企达成共建品牌站、充电网数据支持等一项或者多项合作形式。由特来电为车企建立的专属的品牌形象站或者在充电站内为汽车预留专属的品牌充电桩。此外，公司还可将平台运营的充电场站信息植入车企APP，从而让车主享受更便捷的充电体验。

（四）前瞻布局 V2G 与虚拟电厂，有望享受电改带动的用户侧需求红利

V2G 技术可以实现电动车和电网之间的互动。V2G（Vehicle-to-Grid）意为电动汽车与电网协同互动，即实现电动汽车的分布式移动储能单元功能，使电动汽车在受到调度的条件下，通过充放电装置接入电网，实现电动汽车与电网的能量双向流动，当电网负荷较低时，电动汽车接入电网开始充电；当电网负荷较高时，电动汽车通过蓄电池向电网反馈电能，车主可以从中赚取差价收益。V2G能够构建动态有效的“新能源汽车+电网”能源体系，起到削峰填谷的调峰作用。V2G的参与者包括发电侧、电网侧、资源聚合商、新能源汽车等。

图 39: V2G 交易市场示意图



数据来源：《基于时空信息的充电站负荷预测及V2G定价策略》罗清松，广发证券发展研究中心

新能源汽车高增电力系统承压，“反哺”电网释放调节潜力。近年来我国新能源汽车增长迅速，大量电动汽车接入电网之后，充电需求量将会大幅度增加，无序充电方式下会加剧电网负荷峰谷差，造成配电线路过载，给电力系统带来很大的负担。根据中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长预计，2030年中国电动汽车保有量将达8000万辆。假设8000万辆电动汽车平均配置60kWh电池，其等效储能容量将达到4800GWh，若采用V2G技术“反哺”电网，容量和备用潜力较大。

车企纷纷入局V2G，已有量产车型落地。威马汽车率先进行V2G技术落地应用，2020年6月顺利通过全项V2G技术的车、桩实测及道路测试；长城汽车旗下欧拉好猫电动车已搭载V2G功能，是全国首款具备此功能的量产车型；特斯拉考虑将V2G技术重新应用到汽车上，将汽车动力电池输出的动力为家庭或电网提供动力；广汽埃安于2023年5月与北京链宇科技有限公司签署战略合作协议，聚焦V2G等相关业务。

表 8: 主要车企 V2G 布局

车企	V2G 布局
	2019 年 10 月，与国家电网旗下全资子公司国网电动汽车签署战略合作协议，合作共同进行 V2G 车桩双向充电技术的研发。
威马	2020 年 6 月，已顺利通过全项 V2G 技术的车、桩实测及道路测试，率先进入技术落地应用第一梯队，成为首家落地应用 V2G 技术的造车新势力。
	2021 年 12 月，与香港电动力有限公司（香港 EV Power）达成战略合作协议，共同探索 V2G 柔性补能技术的应用。
蔚来	2020 年 12 月，蔚来与国网电动汽车服务有限公司签署战略合作协议，开展 V2G 技术（利用电动车的动力电池反向给电网送电）试点，2021 年还将通过推广 V2G 技术，鼓励电动车用户在用电低谷时段充电，并在用电高峰时段给电网放电调峰，实现削峰填谷，提升电网容量效率。
长城	2021 年 4 月，全国最大规模工业园区车网互动 V2G 商业运营示范项目—保定长城汽车股份工业园区车网互动示范试点项目落户长城汽车；长城汽车旗下欧拉好猫电动车已搭载 V2G 功能，是全国首款具备此功能的量产车型，在 400 公里磷酸铁锂车型提供 8 年或 15 万公里质保的基础上，再增加 1500 次 V2G 充放电次数。
比亚迪	2021 年 10 月，比亚迪和 Levo Mobility LLC 签订战略合作规划，双方将整合 Nuvve Holding 的“车到电网”（V2G）技术与比亚迪的电动车技术，此外 Levo 计划在五年内购买 5000 辆支持 V2G 的比亚迪中型和重型纯电动车。

2021年4月8日，将为旗下所有纯电动汽车加载“V2G（车对电网）技术”，首先将在MEB平台车族落地，还将提供销售电量回电网的相关服务，帮助稳定可再生能源的波动供应。

大众 2023年7月3日，大众汽车集团（中国）与开迈斯携手国网网公司，共同在京津冀地区开展有序充电（V1G）试点项目，在V1G试点项目中，智能远程控制技术能够根据电网负荷调节的要求控制充电墙盒功率，促进电网“削峰填谷”，平衡电力供需，助力维持电网稳定。项目第一阶段将从2023年7月开始持续到2024年6月。

广汽埃安 2023年4月，发布“快速补电+V2G”两大行动计划。在公桩方面，计划在2025年建成500座配备V2G技术的充换电站；在私桩方面，将V2G技术推广到私人充电桩，实现私桩反向输出。据其推算，用户卖1000次电可以赚取约3.5万元，卖2000次电可以赚取约7万元。

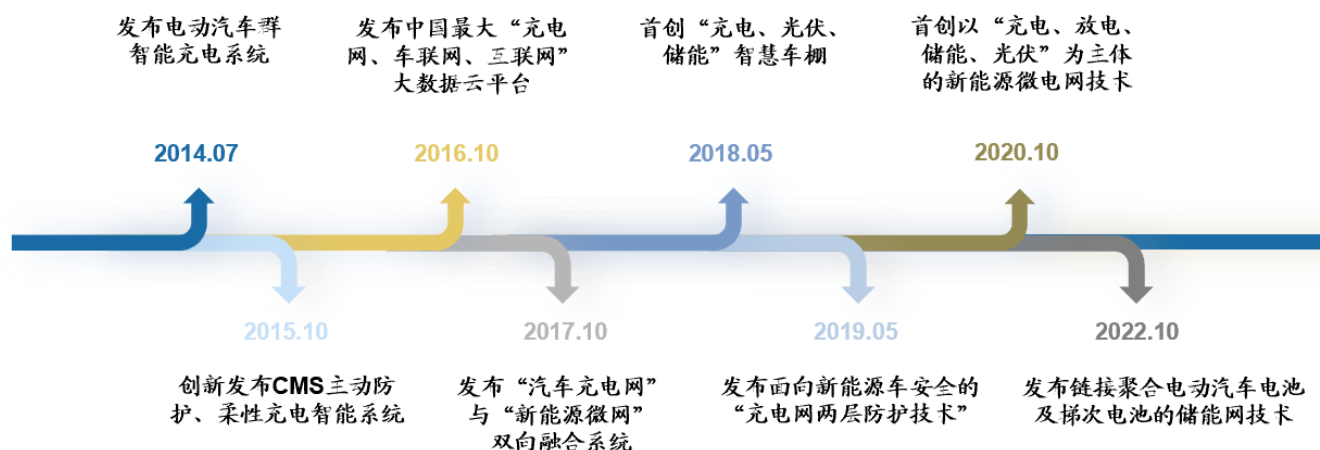
2023年5月，广汽集团与广汽埃安联合控股的广汽能源科技有限公司与北京链宇科技有限公司签署战略合作协议，双方协同发力行业前沿先进车网互动技术，通过V2G深化落地引领能源产业高质量发展。

数据来源：北极星储能网，AI汽车网，新浪汽车网，车家号，TechWeb，广发证券发展研究中心

充电桩运营商在V2G模式中扮演重要角色，可参与获利空间广阔。在V2G模式下，充电桩运营商作为负荷资源聚合商，能够对分布式资源进行信息互联和相应控制，并作为平台与电力市场进行交易结算。根据我们表6测算，预计2025年公共充电交易额与公共充电服务费分别为743.3/319.7亿元，若通过V2G实现电动汽车对电网的调峰，获利空间可观。

特来电作为头部充电桩运营商，前瞻性布局车网互联领域。特来电深耕充电网技术和产品，2016年即发布中国最大的“充电网、车联网、互联网”大数据云平台，2017年发布“汽车充电网”与“新能源微网”双向融合系统，2020年首创“充电、放电、储能、光伏”为主体的新能源微电网技术，2022年发布以“充电网、微电网、储能网”为载体构建的虚拟电厂平台，平台通过聚合电动汽车有序充电、光伏微网、移动储能、梯次储能等资源，能够实现调频调峰、需求侧响应、聚合售电、绿电消纳和碳交易等功能。

图 40：特来电8年技术创新路线



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

充电型微电网多城市覆盖，虚拟电厂可调度容量接近大型发电厂，能源增值有望拓展收益来源。截至2024H1末，特来电已经在全国140个城市投建运营约600座新能源微电网电站，充电型微电网持有数量居全国前列。截至2024H1，公司已实现与

28个网、省、地级电力调控中心、虚拟电厂管理中心或负荷管理中心的在线信息交互，具备虚拟电厂条件的可调度资源容量超过470万kW。公司积极开展经济调度、负荷约束以及调峰辅助服务、需求侧响应等电网互动业务并持续推动电力交易参与规模。2024年上半年，公司在上海、深圳、江苏、福建等地区参与调峰辅助服务、需求侧响应等电网互动业务，参与规模超过5万kW，参与电力市场化交易的电量超过6亿度电。未来随着电改推进释放用户侧调峰潜力，具备技术优势与控制策略的充电桩运营商有望率先受益。

图 41：特来电虚拟电厂平台概念图



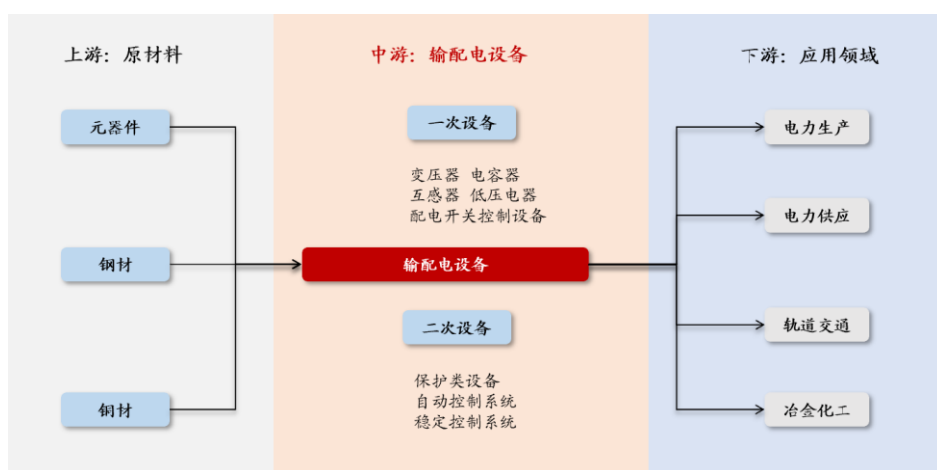
数据来源：公司官方微信公众号，广发证券发展研究中心

三、智能制造+系统集成：新型电力系统建设所需，AI基建拉动变压器新需求

（一）新型电力系统构建正当时，配网建设提速+AI基建拉动新需求

输配电为新型电力系统中的重要环节，配电网在促进分布式电源就近消纳、承载新型负荷等方面的功能日益显著。输配电设备产业链上游主要包括钢材、铜材、元器件等输配电设备生产所需原材料；输配电设备厂商可分为一次设备及二级设备厂商；输配电设备下游应用场景广阔，包括电力生产、电力供应、轨道交通、冶金化工等。随着新型电力系统建设的推进，配电网在促进分布式电源就近消纳、承载新型负荷等方面的功能日益显著。此外，以AI为代表的产业转型升级亦有望拉动变配电设备需求。

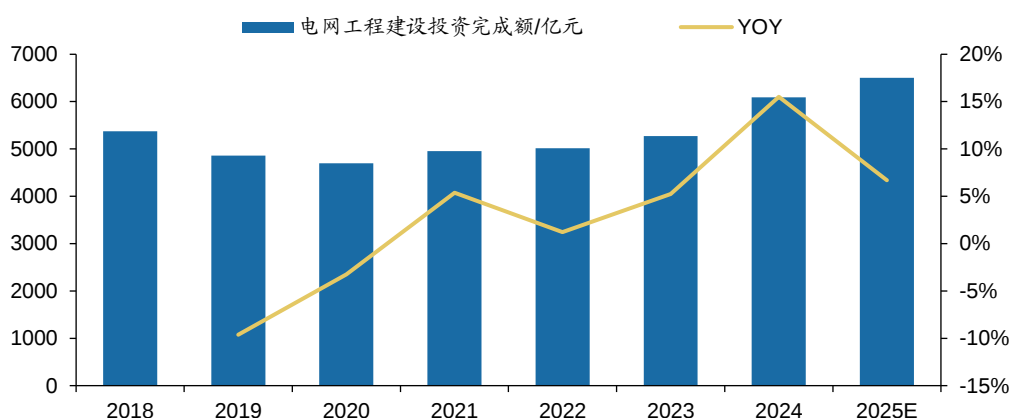
图 42：输变电设备产业链结构



数据来源：前瞻产业研究院，广发证券发展研究中心

电网投资力度加大，上游输配电行业将持续受益。随着我国用电规模持续增长与新能源装机的快速推动，电力系统运营商（国网、南网等）成为输配电设备行业最重要的下游市场，根据国家能源局统计，2024年电网工程建设投资完成额6083亿元，同比增长15.3%，投资完成额与增速创历史新高。后续随新型电力系统建设电网投资将保持持续增长，带动输配电行业投资力度加大。

图 43：2018-2023年我国电网基本建设投资完成额



数据来源：国家能源局，广发证券发展研究中心

1. 近期配网政策密集出台，配网改造大势所趋

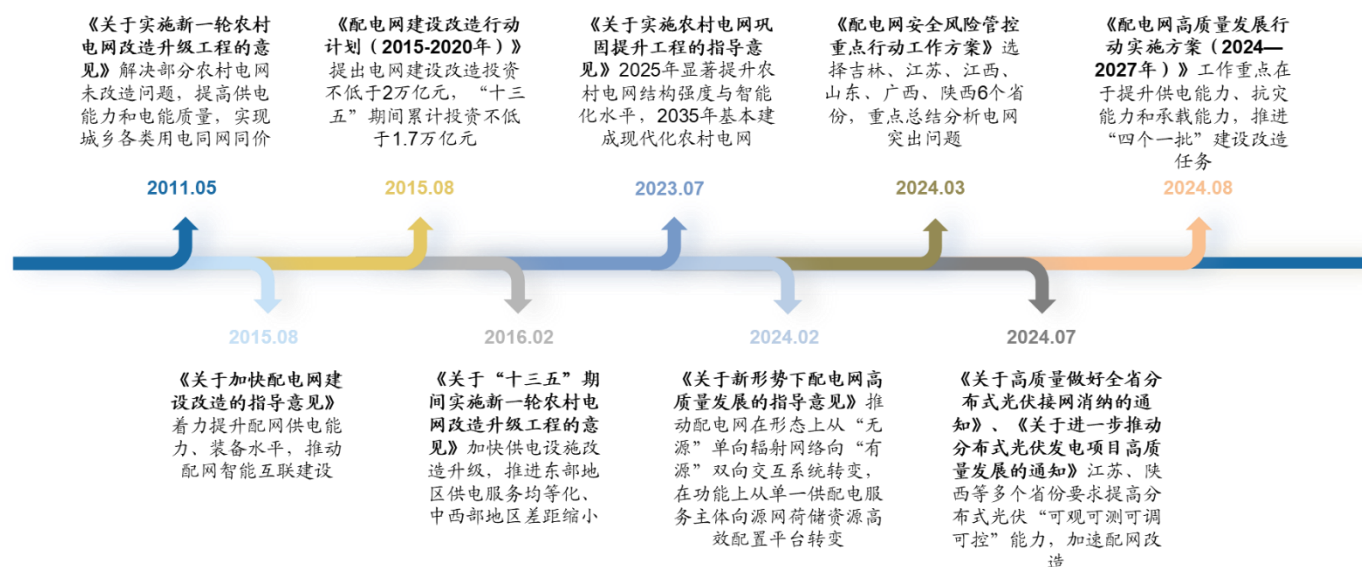
2023年以来，配网改造政策加速出台，配网发展迎来政策支持。2023年7月，国家发改委发布《关于实施农村电网巩固提升工程的指导意见》指出2025、2035年配网改造目标；2024年《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》、《配电网安全风险管控重点行动工作方案》等文件要求进一步加快配电网升级改造。根据《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》，以下五方面有望成为投资重点：

（1）容量充裕：要求网架结构更加坚强清晰，供配电能力合理充裕，配变、开关柜、低压柔性互联装置需求有望提升；（2）灵活承载：要求到2025年具备5亿千瓦左右分布式新能源、1200万台左右充电桩接入能力，虚拟电厂、微电网有望得到规模化发展；（3）数字转型：要求配电网数字化转型全面推进，一二次融合设备

需求提升；（4）**智慧调控**：要求到2025年智慧调控运行体系加快升级，配网调度有望规模化升级；（5）**能效提升**：强调2025年电网企业全面淘汰S7（含S8）型和运行年限超25年且能效达不到准入水平的配电变压器，预计高能效变压器招标提速。

2024年8月，国家能源局印发《配电网高质量发展行动实施方案（2024-2027年）》，与8月发布的《加快构建新型电力系统行动方案（2024-2027年）》一脉相承，旨在进一步加快配电网高质量发展落地。

图 44：配网改造政策梳理



数据来源：国家发改委，国家能源局，广发证券发展研究中心

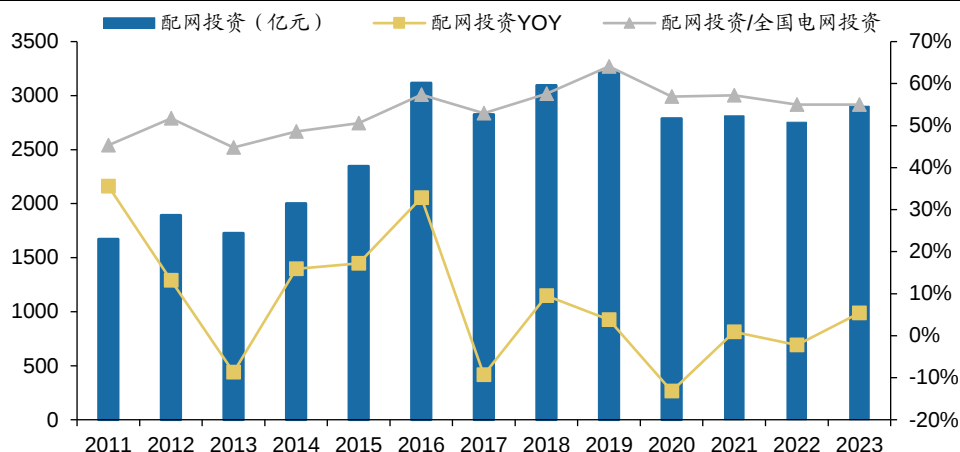
2. 配网投资占比有望提升，24年配网招标提速，配网改造大幕即将开启

配网有望迎来加大建设的景气周期。根据中电联数据，2024年全国电网工程建设完成投资6083亿元，同比+15.4%，根据国家电网预计2025年电网投资有望首超6500亿元。我们认为，随着电网投资持续增长，叠加配网投资在电网投资中的比例有望进一步提升，配网投资有望持续增长。

国网网省物资招标是配网投资的前瞻指标。国网网省招标包括设备、材料和服务，其中设备和材料均属于物资招标。一般情况下，物资招标约为配网整体招标的70%；在物资招标中，协议库存是最主要的招标形式（占比约为80-85%）；协议库存一般在招标后半年逐步执行，实际执行中标金额的80%-120%。因此，国网网省物资招标是配网投资的前瞻指标。

2024年以来，国网网省物资招标提速带动2025年需求高景气。根据国网电子商务平台，24年1-9月，国网网省物资中标金额达1543.8亿元，同比+50.6%，与2023年增速（+20.7%）相比，24年1-9月国网网省招标明显提速，有望在24H2陆续转化为实际完成投资和相关企业收入。

图 45: 2011-2023年配网投资规模、同比增速及在电网投资中的占比



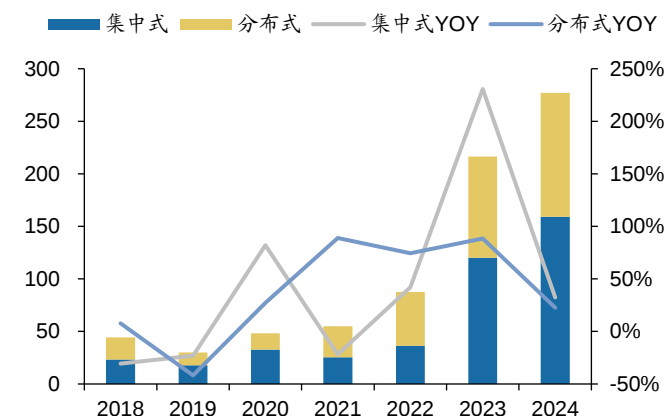
数据来源：中电联，广发证券发展研究中心

注：《中国电力行业发展报告2023》对历史配电网投资金额进行追溯调整，此处统一采用追溯调整后的数据

3. 风光电站作为变压器重要应用领域，需求有望持续高景气

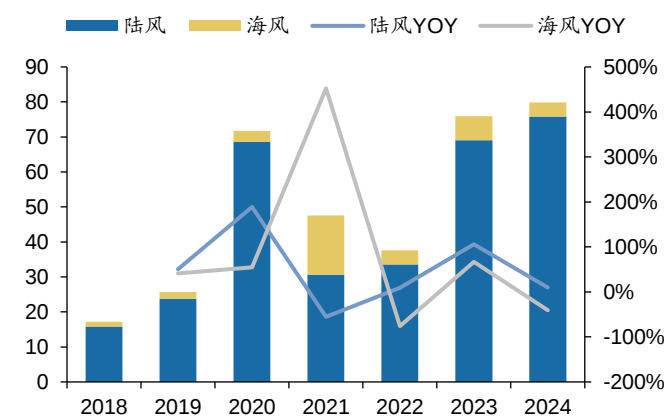
新能源电站作为变压器重要应用领域，双碳目标打开长期成长空间。根据国家能源局数据，截至2024年底，我国光伏累计并网装机规模达887GW，同比增长45%，其中集中式511GW、分布式375GW；风电累计并网装机规模达521GW，同比增长18%，其中陆风480GW、海风41GW，风光合计装机占全国发电机组比例42.0%，同比提升6.0pct。2024年光伏新增并网装机规模277GW，同比增长28%，其中集中式159GW、分布式118GW；风电新增并网装机规模80GW，同比增长6%，其中陆风76GW、海风4GW。展望2025年，新能源消纳压力下光伏新增装机或放缓，风电新项目启动推动装机向上，长期看在双碳目标与电改推进下，新能源装机有望继续向上，推动新能源变压器需求高景气。

图 46: 2016-2024年中国光伏新增装机 (单位: GW)



数据来源：国家能源局，广发证券发展研究中心

图 47: 2016-2024年中国风电新增装机 (单位: GW)

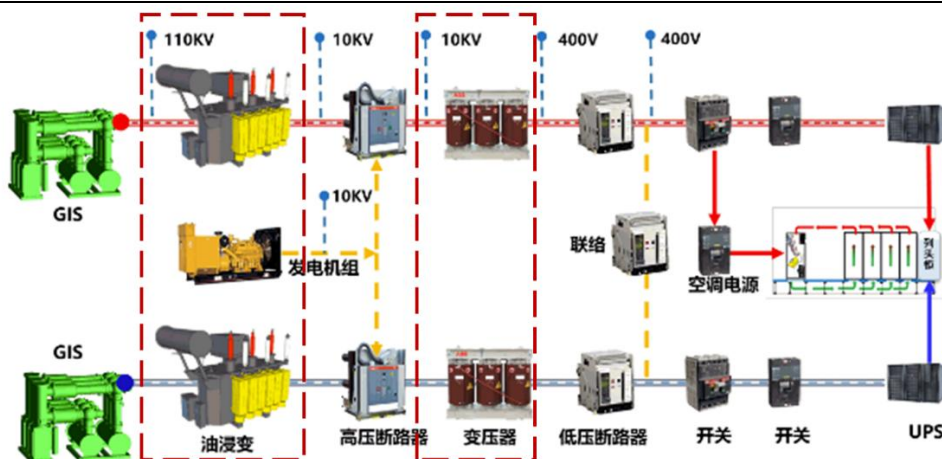


数据来源：国家能源局，广发证券发展研究中心

4. AI基建拉动变压器新需求

数据中心从通算中心向智算中心演进，AI发展带动电气设备需求快速增长。近年来，随着生成式人工智能（AIGC）在多领域应用的拓展，算力需求呈现爆发式增长。各大服务器厂商持续加大资本开支，微软、谷歌、亚马逊和Meta等四大云计算巨头的资本性开支从2021年的1282亿元增长至2023年的1567亿元。按系统构成、技术特征与应用领域差异，算力主要分为通用算力、超算算力和智能算力三类，其中超算算力属于定制化需求，市场规模较小，AIGC主要拉动数据中心从通算中心向智算中心升级，数据中心建设步伐明显加快。与此同时，英伟达等AI芯片技术的快速迭代显著提升算力需求，对电力设备提出更高要求，如英伟达的Blackwell架构GPU在性能和功耗方面较前代Hopper架构有显著提升，其中B100和B200型号在FP8精度下的性能分别达到20 PFLOPS，分别是Hopper架构的2.5倍和5倍。在功耗方面，B100的功耗为700W，与H100持平，而B200的功耗则达到1000W，相较于H200单卡提升了300W，进一步凸显了高性能计算对电力资源的强烈依赖。变压器作为数据中心电力基础设施的关键部件，需求随AI基础设施建设而增长。

图 48：数据中心基础设施组成示意图



数据来源：中国电信，广发证券发展研究中心

AI变压器需求快速增长，预计2025-2027年AI变压器需求空间约144/205/229亿元。根据富国银行统计，2024年英伟达GPU市场份额约94%，根据NVIDIA官网数据，8张H100组成的NVIDIA DGX服务器系统的热功耗为10.2kW，根据Semianalysis推算2025-2027年全球数据中心新增算力用电功率需求约15/21/24GW，其中AI数据中心新增算力用电功率需求约11/17/10GW。参考图48，考虑数据中心目前常见的2N架构及UPS 20%的冗余配置，测算AI数据中心所需的变压器总容量约为其算力容量的4.8倍，故预计2025-2027年数据中心对变压器的需求总容量约72/102/114GW，对应数据中心变压器需求空间144/205/229亿元。

表 9：数据中心拉动变压器需求空间测算

全球市场 AI 算力中心变压器需求测算	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
AI 算力中心新增电力需求（GW）	3	7	11	17	19	21
非 AI 算力中心新增电力需求（GW）	3.8	2.7	3.8	4.5	5.0	3.6

数据中心新增电力需求合计（GW）	6.6	9.3	15.0	21.3	23.8	24.5
数据中心变压器容配比	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
算力中心新增变压器总容量（GW）	31	45	72	102	114	118
变压器单 GW 价格（亿元）	2	2	2	2	2	2
数据中心变压器需求（亿元）	63	89	144	205	229	235
YOY		42%	61%	43%	12%	3%
全球变压器需求（亿元）	4050	4260	4532	4872	5247	5640
AI 数据中心变压器需求占比	1.6%	2.1%	3.2%	4.2%	4.4%	4.2%

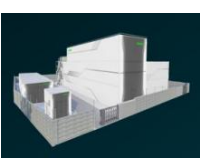
数据来源：英伟达官网，广发证券发展研究中心

（二）箱式变电产品龙头企业，多领域拓张增长稳健

公司电力设备板块专注户外箱变产品，专注于新能源、电网、轨交与数据中心等领域。公司自成立以来始终专注户外箱式电力设备的研发与制造，打造以智能制造为支撑的集成服务业务新模式。公司电力设备“智能制造+集成服务”业务以高压箱式变电站设备以及成套开关设备为基础，其中智能制造业务主要致力于220kV及以下变配电一二次产品的研发与生产，包括10-35kV箱式变电站设备与成套开关设备两大类；集成服务业务面向全场景、数字化、全生命周期的EPCO服务，包括预制舱式变电站、电力设备租赁、电力工程集成服务等。

表 10：公司智能制造+系统集成产品（截止2024H1）

	产品大类	图示	产品描述	主要领域
箱式变电站设备	新能源箱变		公司新能源箱变产品电压等级为 10~35kV，主要包括低压柜、变压器及高压柜。具备适应高温、高盐雾、高风沙的能力，具有电气性能优、环保性能好、防腐性能强的特点。	光伏、风电、储能等 新能源领域
	铁路远动箱变		铁路远动箱变是公司针对铁路供电特点而专门设计的产品，主要包含变压器、环网柜、低压开关柜、自动化装置等部分。结构紧凑，安全可靠，不受外界干扰，能够对信号电源实时监控。	铁路、城际轨道、地铁等交通领域
	智能欧式箱变		智能欧式箱变是公司结合国内外先进技术经验，将环网柜、互感器、变压器、低压开关、无功自动补偿系统、通讯系统、保护系统、UPS 及指示仪表等装入密封、防潮、防锈的双层箱体内部，是 10kV 配电系统一二次设备一体化的户外装置。	10-35kV 的电网和终端用户
	变压器		变压器产品主要包括干式变压器和油浸式变压器。干式变压器采用环氧树脂绝缘，具有难燃，防火、防爆、免维护、无污染、体积小等特点；油浸式变压器采用全真空注油技术，防止内湿气体的产生，确保变压器油、绝缘材料与外部大气隔绝，从而延长变压器的使用寿命。	新能源、电网、交通、石油化工、煤炭、数据中心等领域的电力系统

成套开关设备	充气柜		公司充气柜产品采用 SF6 气体绝缘，额定电压 35kV；采用多气室结构，可有效防止内燃弧发生，具有产品体积小、操作界面人性化、运维便捷的优势。	电网、交通、新能源、石油化工、煤炭、工矿企业等领域的电力系统
	环网柜		环网柜产品采用 SF6 气体作为绝缘、灭弧介质，采用模块化设计，可灵活组合扩展；气箱采用不锈钢箱体，激光密封焊接，不受温度和压力影响，可在恶劣环境中做保护和控制用。	电网、交通、公用设施、工矿企业、高层建筑等领域的电力系统
	高压组合电气（GIS）		高压组合电器采用 SF6 气体绝缘，外型紧凑美观，采用标准化模块设计，可满足不同客户的需求，产品可靠性高，维护方便。	电网、交通、新能源、石油化工、煤炭等领域的电力系统
集成服务	预制舱式变电站		结合“标准化设计、工厂化加工、装配式建设”的要求，将变电站一二次设备在工厂内安装调试好装入一个可移动、密封、防潮、防锈的预制舱体内，实现系统集成化、生产工厂化、装配模块化、施工简单化的“四化”电站建设。	新能源、电网、交通、石油化工、煤炭、各类用户等领域的电力系统
	电力设备租赁		电力设备租赁业务主要提供 110kV 及以下的一二次设备租赁服务。在变电站大修技改、变电站增容、变电站临时负荷支撑（工业园区临时用电）、季节性负荷高峰（迎峰度夏，迎峰度冬）等场景为用户提供电力设备租赁。	电网和工业用户等领域
	电力工程集成服务		电力工程集成服务可以为客户提供电力工程勘测设计、电力工程施工总承包、项目管理、节能评估、工程咨询等	新能源、电网、交通、石油化工、煤炭、各类用户等领域的电力系统

数据来源：公司 2024 年半年度报告，广发证券发展研究中心

产品应用场景广泛，铁路、电力行业市占率第一，积极开拓海外市场。根据公
司年报，2007年公司中标中国第一条高速铁路项目京津客运专线，进军高速铁路市
场，此后公司进一步拓展了电网及新能源、轨道交通、石油石化等领域。目前公司中
高端箱变产品取得中国铁路市场占有率第一、电力市场第一的行业地位。公司积极
开拓海外市场，2020年先后中标瑞士ABB俄罗斯项目和科特迪瓦电网车载移动式变
电站项目，中标金额合计为2.17亿元，2021年公司海外第一套220kV车载式变电站
在科特迪瓦一次送电成功并成功投运，国际化影响力不断提升。2025年1月，公司公
告与沙特国家电网（National Grid SA）签署高压移动式变电站供货与安装合同，中
标金额约7亿元并于2025年4月底前交付，约占2023年箱变设备收入的22.7%，充分
展现电力设备制造与集成服务的竞争优势。

客户资源优异，多场景订单持续突破。预制舱式变电站相较传统土建模式，在
设备集成度、施工便捷性、运维智能化等方面均具有显著优势，在提升变电站建设
效率、建设质量的同时，能够大幅缩短建设周期、节约建设用地。公司行业首创220kV
及以下预制舱式模块化变电站，在发电侧、电网侧、用电侧取得显著成果。**发电侧：**

创新研发了新一代高电压数字化全预制舱式模块化变电站集成解决方案，先后中标华能、华润、华电、大唐、国电投、国能投等国企/央企的新能源电站项目，其中预制舱模块化变电站产品的中标份额遥遥领先。**电网侧：**预制舱变电站、移动变电站、预制舱配电室等产品在湖南、陕西、辽宁、吉林、安徽、山东、江苏、浙江等省电网公司广泛应用。**用户侧：**先后中标中国移动（山东青岛）数据中心配电工程项目、中石化西北石油局顺北油田注气项目、比亚迪包头动力电池项目、新晟海材料项目等，彰显了公司高电压预制舱式模块化变电站系统集成解决方案在行业的引领地位。

数据中心市场快速推进。在数据中心相关业务方面，公司紧跟产业发展，积极布局三大运营商、国资云、数据中心、云计算以及第三方数据中心头部企业等大客户，取得了显著进展，成功中标多个重要项目。特锐德先后中标了阿里巴巴数据港张北数据中心园区35kV变电站、张家口怀来云储数据中心以及中国移动（山东青岛）数据中心配电工程等项目，进一步凸显公司在电力设备领域的技术优势和市场竞争能力。

四、盈利预测和投资建议

核心假设：

（1）电动汽车充电业务板块：公司电动汽车充电业务板块主要包括充电桩设备销售、充电网运营与增值服务三部分，其中充电桩设备销售与充电网运营为主要收入来源。**充电桩设备销售部分：**根据中国充电联盟数据（图16），2024年全国新增公共充电桩数量同比下滑8.2%，公司产品主要面向公共充电桩市场，考虑公司的行业龙头地位，预计2024年充电桩设备销售收入同比微增5%，2025-2026年随着新增规划项目的逐步落地，预计收入设备销售收入保持10%增速，2024-2026年收入分别为27.9/30.7/33.8亿元，毛利率维持30%。**充电网运营部分：**根据充电联盟数据（图30、图34），2024年特来电平台充电量131.2亿kWh，截至2024年末接入特来电平台的公共充电桩数量/功率分别为70.9万台、2598万kW，测算单桩平均功率36.7kW，相较2023年的34.0kW增长2.7kW，充电桩平均利用率5.8%，相较2023年的5.9%下降0.1pct。假设2025-2026年接入特来电平台充电桩数量保持30%增长，单桩平均功率上升至38/40kW，2024-2026年度电服务费0.35/0.34/0.33元，测算2024-2026年充电网运营部分收入45.9/61.5/83.1亿元，毛利率测算18.2%/19.1%/20.7%。综上，预计电动汽车充电业务板块2024-2026年收入73.8/92.2/116.9亿元，同比+22.2%/24.9%/26.7%，毛利率22.7%/22.8%/23.4%。

（2）智能制造+系统集成业务板块：公司智能制造+系统集成业务板块主要包括成套开关、箱变设备与系统集成三部分，需求受电网投资、新能源装机与AI行业发展进程影响。其中**箱变设备**主要应用领域为新能源与铁路，虽然国内新能源装机增速下滑，但公司积极开拓海外市场，预计2024-2026年箱变设备业务收入增速为30%/25%/20%，收入达40/50/60亿元，毛利率稳定在21%。**成套开关**随电网投资而稳定增长，预计2024-2026年成套开关收入增速维持10%，收入达23/25/28亿元，毛利率24%保持稳定。**系统集成**主要为预制舱式变电站与EPC，预计2024-2026年系统集成收入增速维持5%，收入达36/37/40亿元，毛利率27%保持稳定。

表 11: 公司分业务收入拆分 (百万元)

		2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
电动汽车充电业务							
收入 (百万元)		3062.8	4569.1	6040.8	7382.5	9221.2	11685.3
	YOY	49.7%	49.2%	32.2%	22.2%	24.9%	26.7%
成本 (百万元)		2371.6	3697.2	4710.5	5709.2	7123.3	8950.3
毛利 (百万元)		691.2	872.0	1330.3	1673.3	2097.9	2735.0
	毛利率	22.6%	19.1%	22.0%	22.7%	22.8%	23.4%
其中: ①充电桩销售业务 (包括群管群控系统销售、部分安装施工等)							
收入 (百万元)		1010.7	1873.3	2658.0	2790.9	3069.9	3376.9
	YOY	49.7%	85.3%	41.9%	5.0%	10.0%	10.0%
成本 (百万元)		677.2	1273.9	1834.0	1953.6	2149.0	2363.9
毛利 (百万元)		333.5	599.5	824.0	837.3	921.0	1013.1
	毛利率	33.0%	32.0%	31.0%	30.0%	30.0%	30.0%
②充电网运营业务							
收入 (百万元)		2052.1	2695.8	3382.9	4591.6	6151.2	8308.4
	YOY	49.7%	31.4%	25.5%	35.7%	34.0%	35.1%
充电桩数量 (万台)		25.4	36.5	52.3	70.9	92.1	119.8
	YOY	22.3%	43.8%	43.4%	35.5%	30.0%	30.0%
总功率 (万 kW)		1033.0	1162.0	1779.0	2598.0	3500.5	4790.1
单桩功率 (kW)		40.7	31.9	34.0	36.7	38.0	40.0
充电电量 (万 kWh)		421285.0	585132.0	923541.0	1311885.0	1809190.2	2517695.5
单桩充电量 (kWh)		16613.3	16042.5	17654.4	18513.8	19639.9	21024.0
单 kWh 服务费 (元)		0.49	0.46	0.37	0.35	0.34	0.33
	平均利用率	4.7%	5.7%	5.9%	5.8%	5.9%	6.0%
成本 (百万元)		1694.4	2423.3	2876.5	3755.6	4974.4	6586.4
单桩年平均折旧+场地租赁费 (元)		6681.9	6643.9	5498.7	5300.0	5400.0	5500.0
毛利 (百万元)		357.6	272.5	506.4	836.0	1176.9	1722.0
	毛利率	17.4%	10.1%	15.0%	18.2%	19.1%	20.7%
成套开关设备							
收入 (百万元)		1933.6	1904.3	2087.2	2295.9	2525.5	2778.1
	YOY		-1.5%	9.6%	10.0%	10.0%	10.0%
成本 (百万元)		1465.6	1451.3	1585.2	1744.9	1919.4	2111.3
毛利 (百万元)		468.0	453.1	502.0	551.0	606.1	666.7
	毛利率	24.2%	23.8%	24.1%	24.0%	24.0%	24.0%
箱式设备							
收入 (百万元)		1240.6	1817.7	3077.0	4000.1	5000.1	6000.1
	YOY		46.5%	69.3%	30.0%	25.0%	20.0%
成本 (百万元)		1064.7	1475.8	2418.9	3160.0	3950.1	4740.1
毛利 (百万元)		175.9	342.0	658.1	840.0	1050.0	1260.0
	毛利率	14.2%	18.8%	21.4%	21.0%	21.0%	21.0%
系统集成							
收入 (百万元)		3160.9	3338.4	3396.8	3566.6	3744.9	4007.1

	YOY		5.6%	1.7%	5.0%	5.0%	5.0%
成本（百万元）		2461.7	2431.4	2476.1	2603.6	2733.8	2925.2
毛利（百万元）		699.2	907.0	920.6	963.0	1011.1	1081.9
	毛利率	22.1%	27.2%	27.1%	27.0%	27.0%	27.0%
合计							
收入（百万元）		9441.1	11629.6	14601.8	17245.1	20491.7	24470.6
	YOY	26.5%	23.2%	25.6%	18.1%	18.8%	19.4%
成本（百万元）		7276.5	9055.6	11190.7	13217.8	15726.6	18726.9
毛利（百万元）		2164.6	2574.0	3411.1	4027.3	4765.1	5743.7
	毛利率	22.9%	22.1%	23.4%	23.4%	23.3%	23.5%

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

公司作为国内充电桩制造与运营龙头企业，充分受益新能源汽车渗透率快速提升与充电桩基建东风。我们预计2024-2026年归母净利润分别为9.02/12.37/16.18亿元，同比增长83.63%/37.15%/30.80%，对应EPS为0.85/1.17/1.53元/股。目前除特锐德外尚未有充电运营企业上市，故选取充电模块龙头企业通合科技与箱式变压器及变压器核心部件分接开关行业头部企业金盘科技、思源电气、华明装备为可比公司，其中通合科技主要产品为充电模块，标准化程度较高导致盈利能力偏低，估值水平较低；思源电气箱变设备品类丰富，下游确定性较强，估值水平高于金盘科技与华明装备，与特锐德箱变产品布局相似，且特锐德充电桩运营业务更具盈利弹性，给予公司2025年25xP/E，对应合理价值29.29元/股，首次覆盖并给予“买入”评级。

表 12：可比公司估值情况

代码	名称	收盘价 (元/股)	EPS(元/股)					P/E				
			2022A	2023A	2024E	2025E	2026E	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
688676.SH	金盘科技	36.29	0.67	1.18	1.40	1.96	2.49	54.37	33.60	25.89	18.52	14.60
002270.SZ	华明装备	16.60	0.40	0.61	0.71	0.85	1.02	19.20	27.76	23.32	19.59	16.33
002028.SZ	思源电气	77.52	1.59	2.01	2.66	3.32	4.05	24.10	40.10	29.19	23.35	19.13
300491.SZ	通合科技	16.29	0.26	0.59	0.64	1.07	1.82	54.07	29.53	25.30	15.24	8.93

数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

注：收盘价为 2 月 6 日收盘价，可比公司盈利预测来自同万德一致预期

五、风险提示

（一）新能源汽车销量不及预期

相对于传统燃油车，新能源汽车仍然属于新生事物，考虑产品稳定性、使用便利性、政府补贴等诸多因素，若新能源汽车销量增长不及预期可能导致下游充电桩建设需求不及预期。

（二）充电桩利用率不及预期

利用率作为充电桩运营的重要指标，直接影响充电场站经济性。若充电场站密度快速增加，存量场站难以吸引客流可能导致充电桩利用率不及预期，进而影响运营业务盈利能力。

（三）充电运营行业竞争格局恶化风险

随着充电运营行业的快速发展，专业运营商、地方城投、车企等众多企业大力布局充电桩运营业务，可能导致运营行业竞争格局恶化，各运营场站通过降低服务费方式吸引流量，对充电场站经济性产生不利影响。

（四）新能源、AI等行业发展不及预期

新能源与数据中心为公司箱变的重要应用领域，AI行业快速发展带动算力需求紧俏，各大科技企业相继加大数据中心建设力度，变压器作为AI基础设施的重要一环需求持续增长，新能源行业快速发展亦带动变压器需求高景气，若新能源、AI等行业发展不及预期，可能导致公司箱变产品需求不及预期。

资产负债表

单位：百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	14,195	15,317	18,331	21,166	25,236
货币资金	3,025	2,838	3,300	4,443	6,384
应收及预付	7,503	8,708	10,214	11,579	13,140
存货	1,404	1,609	1,812	1,789	1,952
其他流动资产	2,262	2,162	3,005	3,354	3,759
非流动资产	7,812	8,560	8,862	9,097	9,216
长期股权投资	1,579	1,621	1,751	1,881	2,011
固定资产	3,216	3,746	3,956	4,141	4,031
在建工程	398	191	176	168	164
无形资产	863	779	759	689	794
其他长期资产	1,757	2,223	2,221	2,219	2,217
资产总计	22,007	23,877	27,192	30,263	34,452
流动负债	11,994	13,044	15,451	17,293	19,891
短期借款	2,706	2,431	2,841	3,000	3,500
应付及预收	6,629	7,761	9,921	11,545	13,440
其他流动负债	2,658	2,852	2,689	2,748	2,951
非流动负债	2,769	3,138	3,188	3,238	3,288
长期借款	1,434	1,454	1,454	1,454	1,454
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	1,335	1,684	1,734	1,784	1,834
负债合计	14,763	16,181	18,638	20,531	23,179
股本	1,041	1,056	1,056	1,056	1,056
资本公积	3,296	3,499	3,499	3,499	3,499
留存收益	1,950	2,388	3,290	4,527	6,145
归属母公司股东权益	6,298	6,689	7,591	8,828	10,446
少数股东权益	946	1,006	963	904	827
负债和股东权益	22,007	23,877	27,192	30,263	34,452

利润表

单位：百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	11630	14602	17245	20492	24471
营业成本	9056	11191	13218	15727	18727
营业税金及附加	66	65	95	113	135
销售费用	665	912	1035	1189	1395
管理费用	696	824	1035	1189	1419
研发费用	442	489	604	676	808
财务费用	238	202	302	400	439
资产减值损失	-214	-205	-230	-250	-300
公允价值变动收益	-16	-13	-12	-15	-20
投资净收益	105	61	86	102	122
营业利润	274	602	891	1224	1605
营业外收支	-10	-69	-15	-10	0
利润总额	264	534	876	1214	1605
所得税	15	7	18	36	64
净利润	249	527	859	1178	1541
少数股东损益	-23	36	-43	-59	-77
归属母公司净利润	272	491	902	1237	1618
EBITDA	1232	1542	1938	2294	2698
EPS（元）	0.26	0.48	0.85	1.17	1.53

现金流量表

单位：百万元

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	1,216	1,345	1,134	2,049	2,482
净利润	249	527	859	1,178	1,541
折旧摊销	645	647	678	695	711
营运资金变动	-218	-600	-906	-324	-301
其它	540	771	503	500	531
投资活动现金流	-798	-926	-933	-907	-871
资本支出	-664	-980	-891	-881	-865
投资变动	-98	-32	-116	-113	-108
其他	-37	85	74	87	102
筹资活动现金流	-696	-539	261	1	330
银行借款	-124	-256	410	159	500
股权融资	42	195	0	0	0
其他	-614	-478	-148	-158	-170
现金净增加额	-278	-119	462	1,143	1,941
期初现金余额	2,605	2,328	2,838	3,300	4,443
期末现金余额	2,328	2,209	3,300	4,443	6,384

主要财务比率

至 12 月 31 日	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入	23.2%	25.6%	18.1%	18.8%	19.4%
营业利润	52.6%	119.8%	48.0%	37.4%	31.1%
归母净利润	45.4%	80.4%	83.6%	37.1%	30.8%
获利能力					
毛利率	22.1%	23.4%	23.4%	23.3%	23.5%
净利率	2.1%	3.6%	5.0%	5.7%	6.3%
ROE	4.3%	7.3%	11.9%	14.0%	15.5%
ROIC	4.3%	6.8%	8.6%	9.8%	10.7%
偿债能力					
资产负债率	67.1%	67.8%	68.5%	67.8%	67.3%
净负债比率	203.8%	210.3%	217.9%	211.0%	205.6%
流动比率	1.18	1.17	1.19	1.22	1.27
速动比率	0.96	0.94	0.93	0.98	1.04
营运能力					
总资产周转率	0.53	0.61	0.63	0.68	0.71
应收账款周转率	1.74	1.86	1.96	2.06	2.18
存货周转率	8.28	9.07	9.52	11.45	12.53
每股指标（元）					
每股收益	0.26	0.48	0.85	1.17	1.53
每股经营现金流	1.17	1.27	1.07	1.94	2.35
每股净资产	6.05	6.34	7.19	8.36	9.89
估值比率					
P/E	58.50	41.88	27.70	20.19	15.44
P/B	2.51	3.17	3.29	2.83	2.39
EV/EBITDA	14.86	15.41	14.20	11.59	9.34

广发新能源和电力设备研究小组

陈子坤：首席分析师，5年产业经验，10年证券从业经验。2013年加入广发证券发展研究中心。目前担任电力设备与新能源行业首席分析师，历任有色行业资深分析师、环保行业联席首席分析师。

纪成炜：联席首席分析师，ACCA会员，毕业于香港中文大学、西安交通大学，2016年加入广发证券发展研究中心。

陈昕：资深分析师，毕业于清华大学、北京大学，曾就职于国家电网公司、信达证券，2022年加入广发证券发展研究中心。

曹瑞元：资深分析师，毕业于复旦大学，2021年加入广发证券发展研究中心。

李靖：资深分析师，毕业于美国西北大学、华中科技大学，2020年加入广发证券发展研究中心。

朱北岑：高级分析师，毕业于华东政法大学，2022年加入广发证券发展研究中心。

高翔：高级分析师，毕业于新加坡国立大学，2022年加入广发证券发展研究中心。

黄思悦：高级研究员，毕业于北京大学、中山大学，2023年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。

持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。

卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。

增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。

持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。

卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦 47楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大厦 31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18 层	上海市浦东新区南泉 北路429号泰康保险 大厦37楼	香港湾仔骆克道81 号广发大厦27楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfhqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1) 广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

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