

特锐德(300001)

报告日期: 2023年08月08日

国内充电桩制造+运营龙头，渠道和先发优势显著

——特锐德深度报告

投资要点

- 国内充电桩制造+运营龙头，营收规模快速增长**
 公司是国内最大的户外箱式电力产品系统集成商和箱变研发生产企业之一，自2014年开始新能源汽车充电领域的二次创业，目前为中国规模最大的汽车充电运营公司。2022年公司电动汽车充电网业务、成套开关设备、箱式设备、系统集成业务收入分别占比39%、16%、16%、29%。2022年，公司实现收入116.30亿元，同比增长23.18%，实现归母净利润2.72亿元，同比增长45.43%，2023年第一季度实现营业收入19.77亿元，同比增长6.79%，归属于上市公司股东的净利润2032万元，同比增长18.98%。
- 充电桩建设迎来高景气周期，充电运营商头部效应明显**
 我国公共充电桩近两年建设速度相比新能源车数量的增长速度落后，公共桩（尤其是城际间）缺口较大，乡村地区充电设施不完善等问题突出，充电基础设施建设不足成为抑制国内新能源车渗透率持续提升的关键因素。22年以来，公共领域电动化试点政策、新能源车及充电基础设施建设政策相继推出，政策持续加码充电桩基建迎来新一波高景气周期，预计到25年国内新增充电桩设备市场空间将达到417亿元，22-25年三年CAGR达49%。目前充电桩运营行业集中度较高，22年CR3达53%，充电资产的建设受到场地、区域电网容量的限制，在特定领域可建设数量有限，抢占资源需要前期巨大、持久的资金投入，先发优势显著的龙头的份额有望保持稳固。
- 抢占先机确立规模优势，充电运营效率引领行业**
 公司切入充电网业务时间早（2014年），成功抢占行业发展先机，目前已形成明显的规模优势与场地壁垒，2018年由“自营+运营”转向“共建共享”新模式，合理控制自有资本投入，减轻资金压力，实现平台化的轻资产运营，此外积极与政府、车企等伙伴合作，提高充电桩利用率的同时，把握住地方的核心渠道，此外公司构建云平台，打造“充电网+微电网+储能网”为载体的虚拟电厂平台，参与电力响应实现新盈利模式，有望实现数据增值服务，打开新增增长点。2022年，公司公用充电桩保有量达36.3万台，直流桩市场占有率和充电量均为行业第一。依托领先的运营规模，推进充电精细化运营，使得充电终端利用率和充电量得到大幅提升。2022年特来电年度利用率为6.96%，高于行业主要竞争对手及行业平均5.47%，后续伴随新能源车保有量的持续提升以及依托于云平台的精细化运营，运营效率和充电运营盈利能力有望进一步提升。
- 拓展“卖铲人”身份，扎实的渠道销售网络保障EPC出货**
 特来电向共建共享伙伴销售充电设备方案，拓展“卖铲人”身份。特来电系业内首创群管群控技术，充电桩核心组件实现自研自产有效控制成本，目前产品都是群管群充，包括大功率直流产品、小功率直流产品、液冷产品线、自动充电产品线、微网产品线，覆盖多元应用场景。在大功率充电领域，城市公交用的柔性充电弓产品最大功率1000kw为业内最高，乘用车用的液冷直流充电终端最高充电功率可达600kW，5分钟续航300km+。下游客户方面，22年底特来电在全国范围内已成立独资及合资公司超过200家，其中，合资方为政府投资平台、公交集团等国有企业的超过100家，庞大扎实的渠道网络充分保障EPC方案的出货。
- 盈利预测及估值**
首次覆盖，给予“增持”评级。公司是国内充电桩龙头，充分受益国内充电基建提速和电车保有量上升。我们预计2023-2025年公司归母净利润为4.08、5.90、7.85亿元，对应EPS分别为0.39、0.56、0.74元/股，当前股价对应的PE分别为52、36、27倍。我们选取从事充电桩制造销售的绿能慧充、从事电源模块的适合科技和从事电气设备的智光电气作为可比公司，2023-2025年同行业平均PE分别为54、25、15倍。首次覆盖，给予“增持”评级。
- 风险提示**
 新能源车销量不及预期的风险；充电桩利用率不及预期的风险；充电运营竞争加剧充电服务费下降的风险；行业市场规模测算偏差风险。

投资评级：增持(首次)

分析师：张雷
执业证书号：S1230521120004
zhanglei02@stocke.com.cn

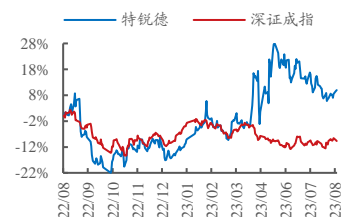
分析师：黄华东
执业证书号：S1230522100003
huanghuadong@stocke.com.cn

研究助理：杨子伟
yangziwei@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 19.98
总市值(百万元)	21,096.84
总股本(百万股)	1,055.90

股票走势图



相关报告

财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	11629.64	15447.26	20327.14	27403.62
(+/-)(%)	23.18%	32.83%	31.59%	34.81%
归母净利润	272.20	407.57	590.07	784.56
(+/-)(%)	45.43%	49.73%	44.78%	32.96%
每股收益(元)	0.26	0.39	0.56	0.74
P/E	77.50	51.76	35.75	26.89
ROE (%)	3.83%	5.43%	7.31%	8.90%

资料来源：浙商证券研究所

投资案件

● 盈利预测、估值与目标价、评级

- 1) **盈利预测:** 我们预计 2023-2025 年公司归母净利润为 4.08、5.90、7.85 亿元, 对应 EPS 分别为 0.39、0.56、0.74 元/股, 当前股价对应的 PE 分别为 52、36、27 倍。
- 2) **估值指标:** 我们选取从事充电桩制造销售的绿能慧充、从事电源模块的通合科技和从事电气设备的智光电气作为可比公司, 2023-2025 年同行业平均 PE 分别为 54、25、15 倍。
- 3) **投资评级:** 首次覆盖, 给予“增持”评级。

● 关键假设

- 1) 2023-2025 年, 公司自营充电量分别为 37、49、67 亿 kwh。
- 2) 2023-2025 年, 公司充电运营单 kwh 收入为 0.90、0.89、0.88 元/kwh。
- 3) 2023-2025 年, 公司电动汽车充电业务板块综合毛利率分别为毛利率分别为 19.05%、19.76%、20.60%。

● 我们与市场的观点的差异

1) **市场认为:** 充电运营需要重资产投入, 目前充电利用率低难以实现盈利; **依据:** 特来电 2019-2022 年净利润持续亏损。

2) 我们认为:

- 第一、在资本支出端, 2018 年以前主要是以自建+自营的模式, 资本支出较大, 2018 年以后提出“共建共享”的轻资产运营模式, 有效降低资本支出;
- 第二、过去电动汽车保有量较低, 且公司未形成规模运营的经验, 利用率绝对值较低, 伴随后续保有量的提升和精细化投放及运营, 整体利用率会逐步提升, 根据充电联盟数据, 我们测算 2022 年充电利用率达 6.96%。
- 第三、通过与下游政府、车企成立合资公司并共建充电桩, 公司实现从“挖矿人”向“卖铲人”的转变, 实现充电方案的 EPC 销售, 充电桩运营积累的技术优势和渠道资源持续向充电方案销售业务赋能, 此外公司积极拓展云平台的增值服务打造新增长曲线。

● 股价上涨的催化因素

运营电站的充电利用率提升、充电桩投放数量超预期、数据增值业务进展超预期。

● 风险提示

新能源车销量不及预期的风险; 充电桩利用率提升不及预期; 市场竞争加剧充电服务费下降的风险。

正文目录

1 充电运营和箱变设备双龙头，拟分拆特来电上市	6
2 充电桩市场快速增长，头部效应明显	11
2.1 国内充电桩建设仍存缺口，市场规模有望继续增长.....	11
2.2 头部企业贡献公共充电桩主要增量，大功率化为发展趋势.....	14
3 运营研发双核心，打造充电行业领先地位	17
3.1 抢占先机确立规模优势，云平台打造多维增长点.....	17
3.2 开发共建共享商业模式，利用渠道转身成为“卖铲人”.....	21
3.3 创新研发为本，公司技术引领行业前沿.....	23
3.4 打造虚拟电厂平台，参与电力响应实现新盈利模式.....	26
4 箱变领域龙头，智能制造业务有望继续增长	26
5 盈利预测与估值	28
5.1 盈利预测.....	28
5.2 估值与投资建议.....	30
6 风险提示	30

图表目录

图 1: 公司主要业务展示.....	6
图 2: 智能制造业务发展历史.....	7
图 3: 汽车充电网业务(特来电)发展历史.....	7
图 4: 2018-2023Q1 公司营业收入及同比增长率(单位:百万元,%).....	8
图 5: 2018-2023Q1 公司归母净利润及同比增长率(单位:百万元,%).....	8
图 6: 2018-2022 年公司收入构成(分产品,单位:百万元).....	8
图 7: 2022 年公司收入构成(单位:%).....	8
图 8: 2018-2023Q1 公司毛利率、净利率及加权 ROE(单位:%).....	9
图 9: 2018-2022 年主营业务毛利率(单位:%).....	9
图 10: 公司主要股东及重要参股控股公司(截至 2023 年第一季度)(单位:%).....	9
图 11: 2017-2022 我国新能源汽车销量及保有量情况(单位:万辆,%).....	11
图 12: 2015-2023E 年我国公共充电桩保有量(单位:万台,%).....	11
图 13: 2016-2023E 年我国新能源汽车车桩比情况(单位:万台).....	11
图 14: 2022 年各省份公共充电桩保有量分布图(单位:万台).....	12
图 15: 2022 年各省份公共充电桩增量及新增公共车桩比(单位:万台).....	12
图 16: 2022 年各省份公共充电桩保有量及公共车桩比(单位:万台).....	12
图 17: 2022 年主要运营商公共充电桩保有量(单位:万台).....	15
图 18: 2022 年主要运营商公共充电桩增量(单位:万台).....	15
图 19: 2022 年公共及共享私桩保有量份额(单位:%).....	15
图 20: 2022 年共享私桩份额(单位:%).....	15
图 21: 2016-2021 年新增公共桩平均功率(单位: kW, %).....	17
图 22: Chargepoint 的 ExpressPlus 快充系统.....	17
图 23: 2022 年公共充电桩保有量份额(单位:%).....	18
图 24: 2022 年新增公共充电桩份额(单位:%).....	18
图 25: 2022 年直流充电桩保有量份额(单位:%).....	18
图 26: 2022 年年度累计充电量份额(单位:%).....	18
图 27: 2018-2022 年特来电、星星充电、国家电网公共充电桩保有量及同比增长率(单位:台,%).....	19
图 28: 2020-2022 年特来电、星星充电、国家电网直流桩累积保有量及同比增长率(单位:台,%).....	19
图 29: 2020-2022 年特来电、星星充电年度累积充电度数及同比增长率(单位:万度,%).....	19
图 30: 充电桩月度利用率对比(单位:%).....	20
图 31: 2021-20223H1 充电桩年度利用率对比(单位:%).....	20
图 32: 2023 年 4 月公司充电终端国内布局情况.....	20
图 33: 2016-2020 年特来电 APP 用户注册数(单位:万人,%).....	20
图 34: 特来电云平台架构.....	21
图 35: 公司 B 端用户分类.....	22
图 36: 特来电充电网主要技术.....	23
图 37: 公司十大充电网技术体系.....	24
图 38: 公司汽车群充电解决方案.....	24
图 39: 特来电技术研发中心充电模块产品.....	25
图 40: 虚拟电厂运作模式示意图.....	26
图 41: 虚拟电厂价值实现途径.....	26
图 42: 2012-2022 年国家铁路营业里程及电气化率(单位:万 km, %).....	27

图 43: 2012-2022 年我国电网基本建设投资完成额 (单位: 亿元, %)	27
图 44: 2018-2022 年智能制造+系统集成业务营收及同比 (单位: 百万元, %)	28
图 45: 2022 年智能制造+系统集成业务构成 (分产品/行业, 单位: %)	28
表 1: 特来电 2021 年最新一轮增资引进的战略投资者信息 (单位: 万元)	10
表 2: 股权激励考核指标 (单位: %)	10
表 3: 2021-2023 年全国及地方充电桩政策梳理 (单位: %, 元/千瓦, 元, 万元)	13
表 4: 国内充电桩市场规模测算 (单位: 万台, 万辆, %)	14
表 5: Top15 公共充电桩运营商分类	15
表 6: 充电运营商 2023-2025 年布局	16
表 7: CHAdeMO 标准发展历史 (单位: kW、A、V)	17
表 8: 车企超充桩产品布局 (单位: V、kW、A)	17
表 9: 新能源汽车充电业务运营的商业模式	21
表 10: 特来电合伙人股东 (截止 2020 年 6 月 30 日)	22
表 11: 特来电充电网产品	25
表 12: 公司细分业务与估计指标预测 (单位: 百万元, %)	29
表 13: 特锐德可比公司估值 (可比公司全部为 wind 一致预期, 截止 23 年 8 月 8 日, 单位: 亿元, 元/股)	30
表附录: 三大报表预测值	31

1 充电运营和箱变设备双龙头，拟分拆特来电上市

公司是国内箱变、充电制造运营双龙头。目前主要业务分为“智能制造+系统集成”板块与新能源汽车充电网业务板块（特来电）。智能制造业务主营以户外箱式电力设备为主、户内开关柜为辅的成套变配电产品，致力于研发、设计、制造 220kV 及以下的变配电一、二次产品，主要应用于铁路、电力、煤炭等行业，并利用系统集成业务优势为客户提供全生命周期的最优系统解决方案，为客户打造交钥匙工程。公司中高端箱变产品已经取得了中国铁路市场占有率第一、局部电力市场第一的行业地位，系国内最大的户外箱式电力产品系统集成商、中国最大的箱变研发生产企业之一。

子公司特来电是国内公共充电领域规模最大的充电网运营公司。汽车充电生态网业务主要由子公司特来电运营，业务包括充电设备的研发、生产、销售及充电网的建设与运营，通过提供充电解决方案获取收入或者运营充电桩获取充电运营收入。目前是国内公共充电领域规模最大的充电网运营公司。

图1：公司主要业务展示



资料来源：公司向特定对象发行股票募集说明书，京东浙商证券研究所

持续深化“智能制造+集成服务”发展战略。公司2004年设立于山东青岛，创立前10年专注于箱式电力设备的研发制造，一直服务于 ToB 行业。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，同年研发智能移动式变电站，中标白音华露天煤矿；2008年中标京九铁路项目，进入铁路牵引供电系统；2009年特锐德在深交所创业板上市，成为创业板第一股，同年中标哈中石油管道项目，成功进入国际市场；2014年世界首创 110kV 配送式城市中心智能变电站；2018年发布第三代模块化智能预制舱式变电站产品；2021年南网首个 35kV 模块化智能预制舱式变电站顺利投产。近年来公司凭借在系统集成领域的优势，不断深化“智能制造+系统集成”的发展战略，打造以智能制造为支撑的系统集成业务新模式。

图2: 智能制造业务发展历史



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

二次创业成为国内最大的汽车充电运营商。2014 年公司创办特来电, 开始新能源汽车充电领域的二次创业, 主要从事新能源汽车充电网的建设、运营及互联网的增值服务; 2016 年, 特来电发布大数据云平台; 2017 年, 公司发布汽车充电网与新能源微网双向充电系统; 2018 年, 特来电召开特来电首届合伙人大会, 开创共享共建新模式, 并成为国内首家突破 10 亿度的运营商; 2019 年, 充电订单突破 1 亿笔, 再次刷新行业纪录; 2020 年特来电引入鼎晖投资、国调基金、国新资本等战略投资者, 并计划分拆特来电至上交所上市; 2021 年, 特来电成为国内首家跨越 100 亿充电电量的运营商, 并引进 GIC (全球主权基金排名前列)、普洛斯、国家电投、三峡集团等战略投资者; 2022 年, 公司发布虚拟电厂平台。

图3: 汽车充电网业务 (特来电) 发展历史

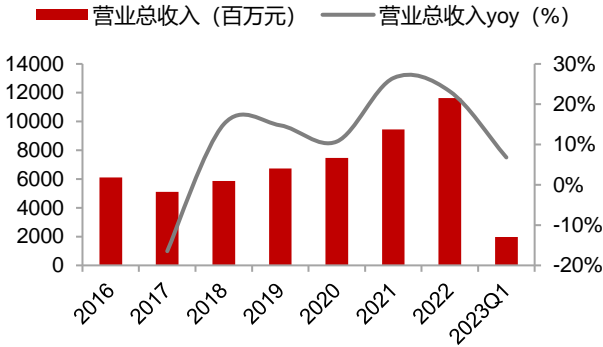


资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

智能制造业务及充电两大主业驱动营收稳步提升。2022 年, 公司实现营业收入 116.30 亿元, 同比增长 23.18%, 主要系电动汽车充电网业务收入 45.69 亿元, 同比大幅增长 47.11%, 以及“智能制造+系统集成”业务收入 70.61 亿元, 同比稳定增长 11.45%; 实现归母净利润 2.72 亿元, 同比增长 45.43%, 盈利水平显著提升。2019-2022 年公司营业收入 3 年 CAGR 达 19.94%, 归母净利润 3 年 CAGR 达 4.21%, 主要系公司汽车充电网业务高速扩张并大幅减亏。2023 年第一季度实现营业收入 19.77 亿元, 同比增长 6.79%, 实现归母净利润

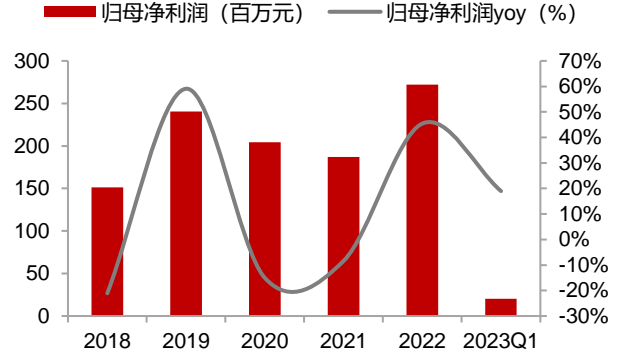
0.20 亿元，同比增长 18.98%，主要系一季度为经营淡季，叠加春节放假影响，下游客户开工较晚，导致项目发货延迟，电力设备板块收入略有下滑，而充电板块收入继续保持较好的增速。

图4：2018-2023Q1 公司营业收入及同比增长率（单位：百万元，%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

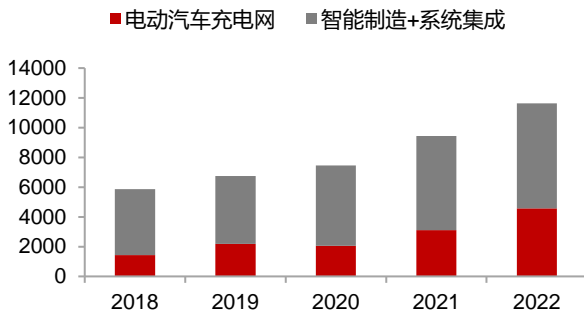
图5：2018-2023Q1 公司归母净利润及同比增长率（单位：百万元，%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

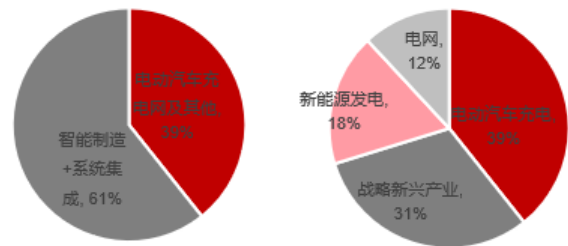
主业稳定发展，电动汽车充电网业务快速发展。公司主业可分为“智能制造+系统集成”和电动汽车充电网两大板块。“智能制造+系统集成”为传统主业，稳定发展 18-22 年共 4 年 CAGR 达 12.30%，22 年实现收入 70.61 亿元，收入占比为 61%；电动汽车充电网业务快速发展，18-22 年共 4 年 CAGR 达 33.56%，22 年公司收入为 45.69 亿元，营收占比逐年增高，从 18 年的 24.44%提高至 22 年的 39.29%。根据下游客户属性来分，电动汽车充电网、新能源发电侧、电网侧、负荷侧（战略新兴产业）收入分别占比 39%、18%、12%、31%。

图6：2018-2022 年公司收入构成（分产品，单位：百万元）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

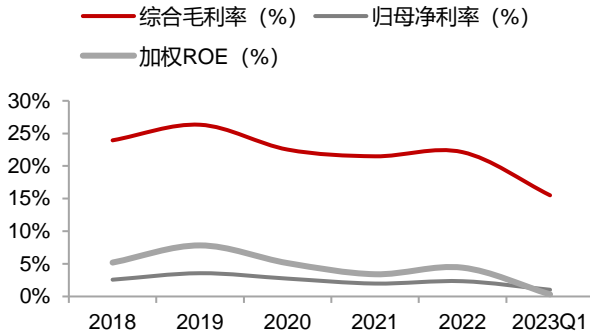
图7：2022 年公司收入构成（单位：%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所；注：左侧分业务板块，右侧分下游领域

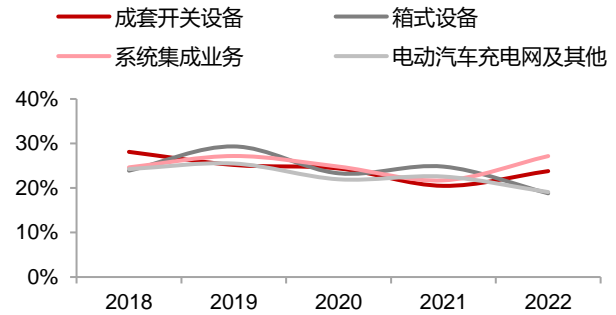
盈利受充电运营业务营收占比提升影响。2020-2022年公司综合毛利率分别为22.52%、21.49%、22.13%，其中2022年综合毛利率同比上升0.64个百分点，归母净利率2.34%，同比上升0.36个百分点，利润率由于原材料降价等原因有所回升。2023年第一季度综合毛利率为19.08%，归母净利率1.03%，主要系毛利率相对较低的充电运营业务在营业收入占比中大幅提升。

图8: 2018-2023Q1公司毛利率、净利率及加权ROE (单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

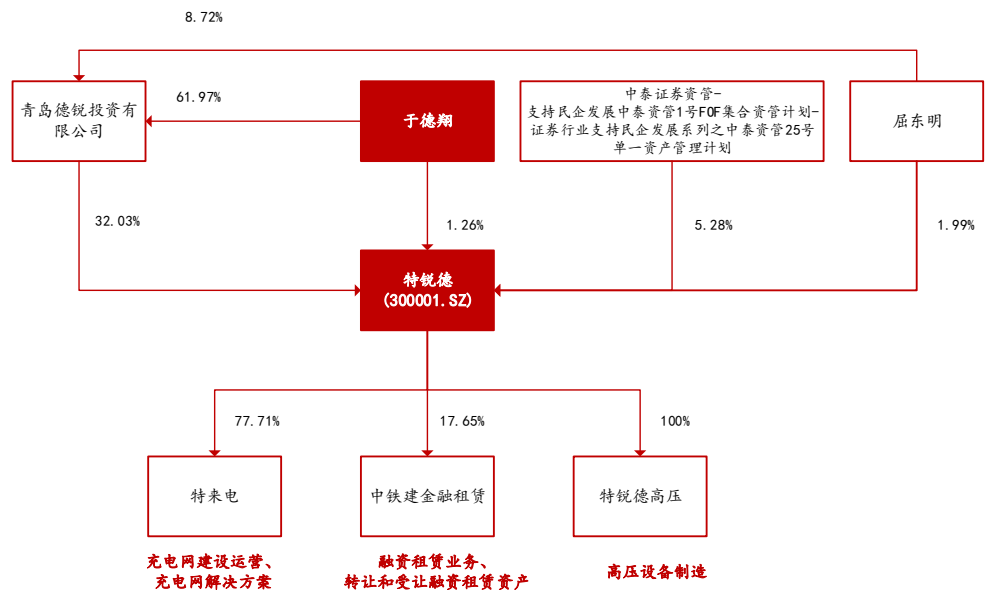
图9: 2018-2022年主营业务毛利率 (单位: %)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

于德翔为公司实际控制人。截至2023年第一季度,公司第一大股东为青岛德锐投资,持股比例32.03%,中泰证券资管、屈东明为公司第二、第三大股东,分别持股5.28%、1.99%。公司董事长于德翔通过对青岛德锐投资出资61.97%间接持股特锐德32.03%的股份,并直接持股特锐德1.26%的股份,合计持股33.29%,为特锐德的实际控制人。

图10: 公司主要股东及重要参股控股公司 (截至2023年第一季度) (单位: %)



资料来源: 公司公告, iFind, 浙商证券研究所

特来电再次引入战略投资者, 投后估值136亿元。2014年公司出资3亿元建立全资子公司特来电, 2020年3月, 特来电完成13.5亿元增资, 成功引入鼎晖投资、国新资本、国调基金等战略投资者。2021年最新一轮增资扩股5.85亿元引进普洛斯、国家电投、三峡集

团等国内外知名、强资源战略投资者，投后估值 136 亿元。此次增资将大幅提升特来电的资本实力和未来业务开拓能力，进一步推进及完善公司在充电领域业务的战略布局。

表1: 特来电 2021 年最新一轮增资引进的战略投资者信息 (单位: 万元)

名称	背景信息	投资金额 (万元)
普洛斯	全球领先的专注于供应链、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 1000 亿美元。	12001.2
国家电投	国家电投成立于 2015 年 7 月，是我国五大发电集团之一，是全球最大的光伏发电企业。	2000.2
三峡集团	三峡资本以孵化行业创新技术、培育行业领跑企业、拓展清洁能源广度深度、助推能源生产和消费革命、服务长江大保护战略为使命	2993.0
智慧互联产业基金	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。	4993.2
亿纬锂能	具有全球竞争力的高质量锂电池平台公司	2000.2
华通集团	为国有独资的市政府直属投资公司，履行政府资本运营和投融资主体职能	992.8
广东德载厚启富股权投资合伙企业	由多位汽车产业资深人士发起、专注汽车产业全产业链投资的产业投资机构	2000.2
深圳市猛犸未来投资合伙企业	科技项目投资、投资兴办实业。	992.8
宁波梅山保税港区泽羽投资合伙企业	实业投资、投资管理、资产管理。	511.0
路通 (北京) 基础设施建设发展有限公司	路通 (北京) 基础设施建设发展有限公司	511.0

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

股权激励奠定公司长期发展的基础。2023 年 5 月 19 日，公司发布股权激励计划，激励对象包括公司（含子公司，不含特来电及其子公司）中层管理人员及核心骨干员工共 719 人，拟授予 1520 万股限制性股票，占目前股本的 1.46%。股权激励目标方面，不包含特来电的收入和利润，以 2022 年收入为基数，2024-2026 年营收增速不低于 35%/60%/90%，以 2022 年扣非后归母净利润为基数，2024-2026 年，2024-2026 年净利润增速不低于 40%/70%/100%。股权激励有助于进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，有效提升核心团队凝聚力和企业核心竞争力。

表2: 股权激励考核指标 (单位: %)

解除限售阶段	考核期间	业绩考核要求
第一个解除限售期	2024 年度	公司需满足以下两个条件之一: 1、以 2022 年营业收入为基数，2024 年营业收入增长率不低于 35%; 2、以 2022 年净利润为基数，2024 年净利润增长率不低于 40%。
第二个解除限售期	2025 年度	公司需满足以下两个条件之一: 1、以 2022 年营业收入为基数，2025 年营业收入增长率不低于 60%; 2、以 2022 年净利润为基数，2025 年净利润增长率不低于 70%。
第三个解除限售期	2026 年度	公司需满足以下两个条件之一: 1、以 2022 年营业收入为基数，2026 年营业收入增长率不低于 90%; 2、以 2022 年净利润为基数，2026 年净利润增长率不低于 100%。

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所; 注: 1) 净利润口径为扣除非经常性损益后的归母净利润; 2) 股权激励考核目标中的营业收入、净利润增长率等指标时, 特来电新能源股份有限公司及其下属企业的相应财务数据不纳入计算范围。

特来电计划分拆上市，冲刺充电桩第一股。公司于 2022 年 3 月 8 日发布公告，拟分拆特来电至上交所科创板上市，特来电上市后仍为特锐德之控股子公司，仍纳入特锐德合并报表范围。通过分拆，特锐德将进一步实现业务聚焦，专注于智能制造业务板块的发展，

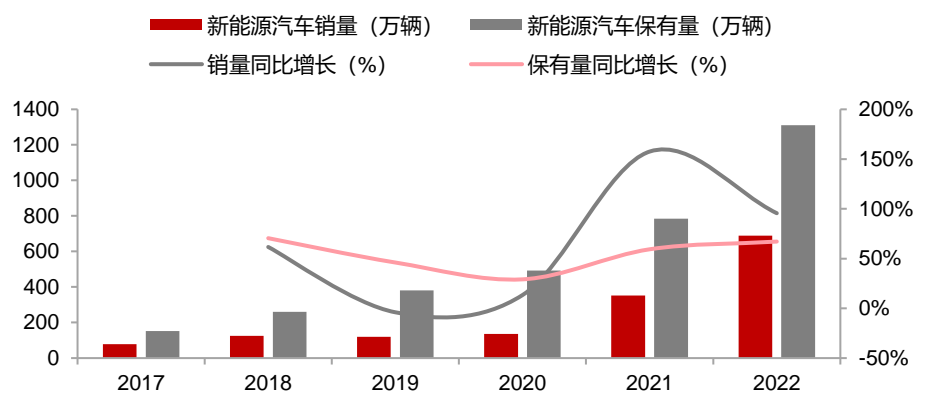
并将特来电打造成为公司下属独立的以新能源汽车充电网业务为核心的上市平台，通过科创板融资增强资金实力。

2 充电桩市场快速增长，头部效应明显

2.1 国内充电桩建设仍存缺口，市场规模有望继续增长

市场与政策双重作用下，我国新能源汽车保有量实现连续两年高速增长。2022 年我国新能源汽车销量为 688.7 万辆，同比大幅增长 93.4%，市场占有率提升至 25.6%，高于上年 12.1 个百分点。新能源汽车保有量为 1310 万辆，同比增长 67.13%。

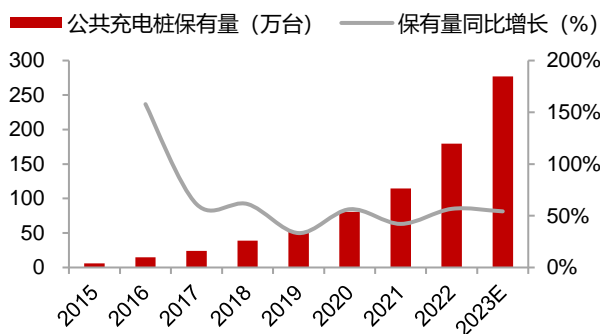
图11： 2017-2022 我国新能源汽车销量及保有量情况（单位：万辆，%）



资料来源：中汽协，公安部，浙商证券研究所

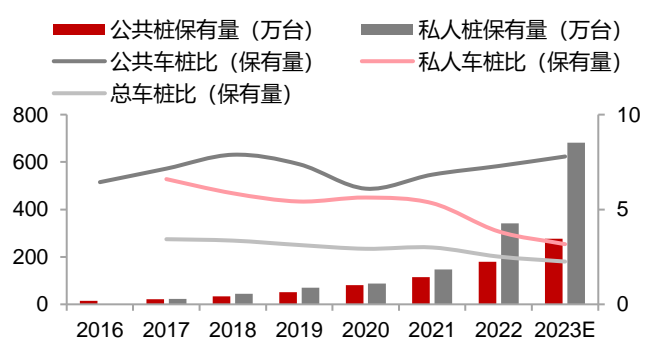
我国公共充电桩建设持续增长，目前仍存巨大缺口。随着我国新能源汽车市场的不断发展，我国公共充电桩保有量持续快速增长，已经建成了全球最大的充电设施网络。2016-2022 年我国公共充电桩保有量由 14.13 万台增长到 179.70 万台，6 年 CAGR 达 52.78%，充电联盟预计 2023 年国内公共充电桩数量将增长至 277.20 万台。2022 年总车桩比下降至 2.5:1，但相比新能源汽车存量规模，国内充电桩建设规模仍存在巨大缺口，充电难的问题普遍存在。

图12： 2015-2023E 年我国公共充电桩保有量（单位：万台，%）



资料来源：中商情报网，中国充电联盟，浙商证券研究所

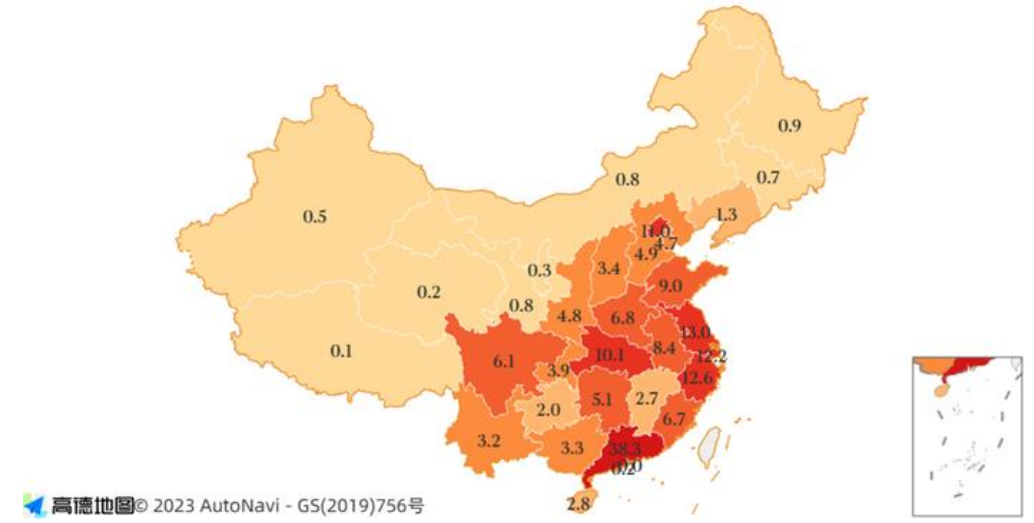
图13： 2016-2023E 年我国新能源汽车车桩比情况（单位：万台）



资料来源：中商情报网，立鼎产业研究院，中国充电联盟，乘用车协会，浙商证券研究所

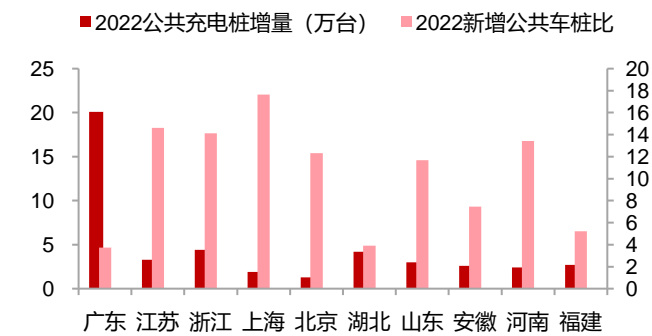
国内公共充电桩区域发展不平衡，存在较大发展空间。在区域分布上，公共充电桩整体保有量由东南地区沿海城市向西北递减，呈现出区域发展不平衡的特点。2022年分省份公共充电桩保有量前3分别为广东、江苏、浙江，保有量为38.3、13.0、12.6万台，分别占全国保有量的21.31%、7.23%、7.01%，城市间的公共桩保有量差距较大，保有量Top10以外的其他省份总保有量仅占比28.71%，具有广阔增长空间。车桩比角度，河南、山东、浙江、上海、江苏等省份新增公共车桩比处于较高水平，具有进一步的发展空间。

图14：2022年各省份公共充电桩保有量分布图（单位：万台）



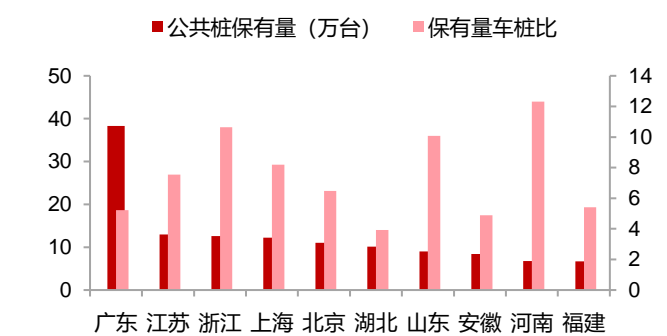
资料来源：充电联盟，浙商证券研究所

图15：2022年各省份公共充电桩增量及新增公共车桩比（单位：万台）



资料来源：中国汽车报，中国充电联盟，浙商证券研究所

图16：2022年各省份公共充电桩保有量及公共车桩比（单位：万台）



资料来源：中国充电联盟，浙商证券研究所

扶持政策升级，2025年我国充电桩设备市场空间达400亿元。我国2019年新能源汽车补贴政策提出取消地方补贴，转为支持充电基础设施短板建设和配套运营服务等方面。随后，海南、广西、浙江等地陆续出台政策，明确了补贴专项的实施细则。自2020年3月起，充电桩正式被纳入国家七大“新基建”领域之一，自22年1月国家发改委发布《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》指导文件以来，各地方政府也加大了对充电基础设施的政策补贴，基于充电桩功率、类型以及安装位置给予一次性或年度补贴。23年2月公共领域电动化试点政策计划在23-25年共新增公共充电桩204万

台, 23年5月提出在乡村适度超前建设充电基础设施突破新能源车下乡的突出瓶颈。在本轮扶持政策升级有望带动充电基础设施建设的进一步发展, 我们预计23-25年国内新增充电桩设备市场空间分别为188亿元、276亿元和417亿元, 22-25年CAGR达49%。

表3: 2021-2023年全国及地方充电桩政策梳理(单位: %, 元/千瓦, 元, 万元)

时间	城市	政策明细	文件名称
国家政策			
2023年6月		适度超前建设, 到2030年建成高质量充电基础设施体系, 形成城市面状、公路线状、乡村点状布局的充电网络, 加快重点区域建设, 提升运营服务水平。	《关于进一步构建高质量充电基础设施体系的指导意见》
2023年5月		聚焦制约新能源汽车下乡的突出瓶颈, 适度超前建设充电基础设施, 创新充电基础设施建设、运营、维护模式, 确保“有人建、有人管、能持续”。	《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》
2023年4月		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。	中共中央政治局会议
2023年1月	国家政策	试点期为2023-2025年, 要求公共领域新增及更新车辆新能源占比力争到80%, 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	《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》
2022年12月		推进汽车电动化、网联化、智能化, 加强停车场、充电桩、换电站、加氢站等配套设施建设。	《扩大内需战略规划纲要(2022-2035年)》
2022年1月		优化充电基础设施布局, 全面推动车桩协同发展, 推进电动汽车与智能电网间的能量和信息双向互动, 开展光、储、充、换相结合的新型充换电站试点示范。	《“十四五”现代能源体系规划》
2022年1月		加快推进居住社区充电设施建设安装, 优化城市公共充电网络建设布局。政府对作为公共设施的充电桩建设给予财政支持, 鼓励地方建立与服务质量挂钩的运营补贴标准, 进一步向优质场站倾斜。	《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》
城市政策			
2023年6月	深圳	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”。	《深圳市新能源汽车充电设施专项规划》
2022年10月	常州	2021年建成验收的充电设施交流充电桩补贴标准不超过200元/千瓦, 直流充电桩补贴标准不超过500元/千瓦	《常州2022-2023年充电设施建设运营补贴政策》
2022年9月	上海	直流充电或充放电设施千瓦补贴上限600元, 交流设施千瓦补贴上限300元	《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》
2022年9月	无锡	交流充电设施100元/千瓦、直流充电设施200元/千瓦, 单个充电站或充电桩群的补贴总额最高不超过75万元	《关于做好2021年新能源汽车推广应用市级财政补助资金清算申报工作的通知》
2022年8月	北京	社会公用充电设施、换电设施日常奖励标准为0.2元/千瓦时; 年度奖励标准根据充换电站考核评价结果分为4个等级, 具体为106元/千瓦·年(A级)、90元/千瓦·年(B级)、74元/千瓦·年(C级)、0(D级)	《2022年度北京市电动汽车充换电设施建设运营奖补实施细则》
2022年7月	南京	交流充电桩补贴200元/千瓦、直流充电桩增容站点补贴400-700元/千瓦	《南京市2021年度充电设施建设运营财政补贴办法》
2022年6月	成都	非居民小区增设充电、换电设施, 按200元/千瓦、300元/千瓦给予建设补贴	《成都市优化能源结构促进城市绿色低碳发展行动方案》
2022年4月	重庆	中心城区、城區外新建直流充电桩分别给予150元/千瓦、200元/千瓦的一次性建设补贴, 高速服务区新建直流充电桩给予300元/千瓦的一次性建设补贴; 在市内新建单桩功率不低于350千瓦的超高压充电桩, 给予400元/千瓦的一次性建设补贴	《关于重庆市2022年度新能源汽车与充换电基础设施财政补贴政策的通告》
2022年4月	福建	对新建的公共充电桩继续给予电动汽车充电量0.2元/千瓦时的运营补贴	《福建省促进工业经济平稳增长行动方案的通知》
2022年1月	广西	交流充电设施补贴上限电量为1000千瓦时/千瓦·年, 直流上限电量为1500千瓦时/千瓦·年, 单个换电站点补贴上限为40万元	《新能源汽车推广应用三年行动财政补贴实施细则》
2021年5月	广州	直流充电桩、交直流一体化充电桩、无线充电设施, 按200元/千瓦的标准补贴; 交流充电桩, 按60元/千瓦的标准补贴。	《广州市黄埔区广州开发区广州高新区促进绿色低碳发展办法》

资料来源: 各地方政府公告, 浙商证券研究所

表4: 国内充电桩市场规模测算(单位:万台,万辆,%)

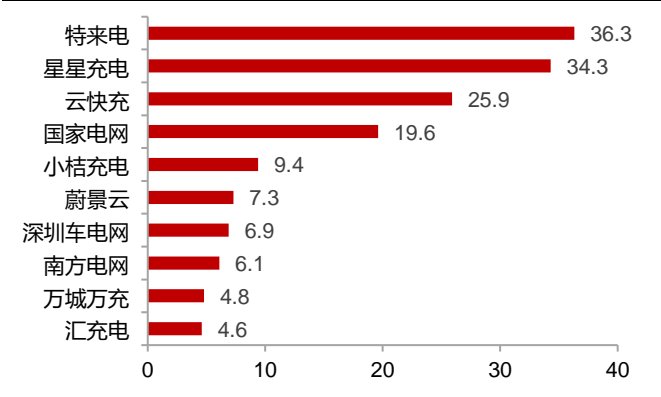
	2022	2023E	2024E	2025E	22-25CAGR
国内新能源车新增量(万辆)	689	850	1100	1430	28%
乘用车	655	797	1023	1312	26%
商用车	33	53	77	118	52%
车桩比(新增量)	2.7	2.4	2.3	2.1	-7%
公共桩	10.6	8.5	7.5	6.5	-15%
私人桩(乘用车/私人桩)	3.4	3.2	3.0	2.9	-5%
公共桩结构占比(%)					
直流桩	45%	50%	55%	60%	
交流桩	55%	50%	45%	40%	
新增充电桩需求(万台)	259	349	482	673	37%
直流桩	29	50	81	132	65%
交流桩	230	299	402	541	33%
公共交流桩	36	50	66	88	
配建私人充电桩	194	249	336	453	
单价(元/台)					
直流桩(60KW)	25350	24590	23852	23375	-3%
公共交流桩	3500	3325	3159	3000	-5%
配建私人充电桩	2000	1940	1882	1800	-3%
国内充电桩市场规模(亿元)	125	188	276	417	49%
直流桩	74	123	192	309	61%
交流桩	51	65	84	108	28%
国内新能源车保有量(万辆)	1310	2160	3260	4690	53%
国内充电桩保有量(万台)	521	870	1352	2025	57%
直流桩	76	126	207	339	65%
交流桩	445	743	1145	1687	56%
车桩比(保有量)	2.5	2.5	2.4	2.3	-3%

资料来源:充电联盟,中汽协,公安部,浙商证券研究所;假设私人充电桩皆为交流桩

2.2 头部企业贡献公共充电桩主要增量,大功率化为发展趋势

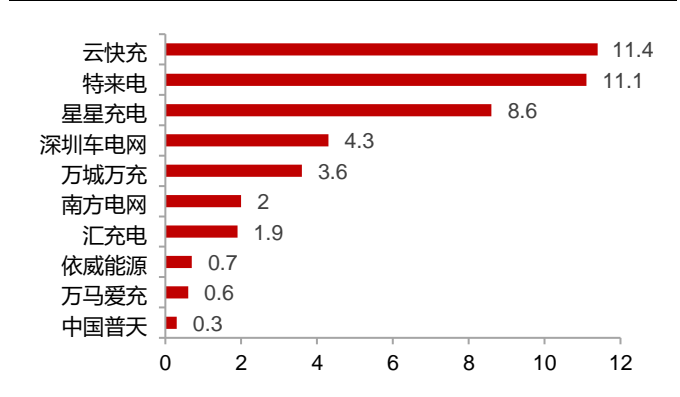
国网放开后玩家多元化,行业市场集中度高。2014年前,国内运营市场由国家电网全面主导,国家电网不产充电设备,在规划布局后采用招标形式外采。2014年国家电网宣布放开充电基础设施市场后,社会资本纷纷进入。目前主流运营商服务商包括:充电设备制造商、电力供应商、汽车制造或销售商、互联网企业、新能源科技公司等多元化经营主体。2022年我国公共充电桩保有量为179.7万台,充电桩运营商Top15合计运营数量为168.6万台,占比93.8%;特来电、星星充电和云快充为国内前三大充电运营商,所运营公共充电桩数量分别为36.3万台、34.3万台和25.9万台,行业CR3接近53%。星星充电的共享私桩运营数量占据国内绝对份额,22年运营7.4万台,占共享私桩总量的近97%。

图17: 2022年主要运营商公共充电桩保有量(单位:万台)



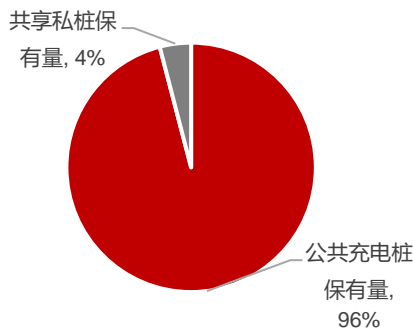
资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

图18: 2022年主要运营商公共充电桩增量(单位:万台)



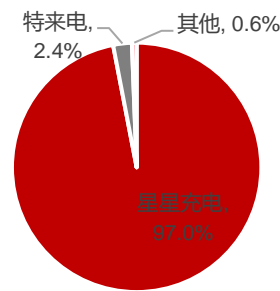
资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

图19: 2022年公共及共享私桩保有量份额(单位:%)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

图20: 2022年共享私桩份额(单位:%)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

表5: Top15公共充电桩运营商分类

公司分类	公司名称	公司简介
充电设备制造商	特来电	特锐德旗下新能源汽车充电设备制造商和充电网运营商。
	深圳车电网	源于上市公司深圳市科陆电子科技股份有限公司, 是国内领先的新能源综合服务商。
	万城万充	集充电设备研发生产销售、充电网建设运营、充电 SaaS 平台开发运营、电动网约车投资运营一体的全链条运营商。
	汇充电	具有深度互联网基因和强大 O2O 运营能力的新能源设施建设运营企业, 致力于电动汽车充电设施网络的建设和运营。
	依威能源	始于香港, 2014 年进驻内地, 提供充电设备, 也为车厂合作商提供全方位充电解决方案。
	万马爱充	万马股份旗下品牌, 在全国范围内提供新能源充电站(桩)整体解决方案。
	中国普天	中国普天信息产业集团公司控股子公司, 以新能源汽车充电网络建设、运营和服务为主业的中央企业。
电力供应商	蔚蓝快充	主要从事新能源汽车充电网络的投资建设及地产业务的合作运营。
	国家电网	国网智慧车联网技术有限公司是国家电网的全资子公司, 承担国家电网公司充换电业务发展主体责任。
汽车制造或销售商	南方电网	南方区域电动汽车服务生态平台。
	星星充电	以新能源品牌汽车销售为主营的万帮投资旗下充电运营商。
	上汽安悦	上汽集团下属从事新能源汽车配套充电基础设施研发生产、投资建设、运维管理的一站式综合服务商。

互联网企业	小桔充电	滴滴旗下数智化充电运营商。
新能源科技公司	云快充	充电物联网与能源管理解决方案服务商。
	蔚景云	全国首个基于充电桩互联互通的平台级产品。

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

龙头持续加大投入，跨界巨头陆续进场。交通运输部、国家电网及南方电网于2022年9月发布《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》，计划于2023年底前完成普通国省干线公路充电基础设施建设任务，到2025年底前，高速公路和普通国省干线公路服务区（站）充电基础设施进一步加密优化，农村公路沿线有效覆盖；南方电网计划至2025年充电设施覆盖重点居民社区达3000个，建成高速公路充电站1000座，打造服务半径在五十公里以内的高速公路充电服务圈，同时新增旅游景区充电设施约1.4万枪；2020年3月份以来以大众、蔚来、小鹏为首的车企，中石油、中石化等传统能源巨头，宁德时代等电池企业以及阿里、滴滴出行等互联网巨头陆续进军充电桩行业，凭借在技术平台和产业链的联合优势，跨界巨头的加入有望为汽车充电行业的技术和运营模式注入新鲜血液。小鹏、理想、广汽埃安等新能源车企也陆续发布超充站及充电桩建设计划。

表6：充电运营商2023-2025年布局

公司名称	充电桩布局
国家电网	2023年12月底前，完成普通国省干线公路充电基础设施建设任务；到2025年底前，高速公路和普通国省干线公路服务区（站）充电基础设施进一步加密优化，农村公路沿线有效覆盖。
南方电网	预计至2025年，南方电网充电设施覆盖重点居民社区达3000个；建成高速公路充电站1000座，打造服务半径在五十公里以内的高速公路充电服务圈；新增旅游景区充电设施约1.4万枪。
中国石化	“十四五”期间规划建成5000座充换电站。
小鹏	2023年计划在全国重点城市和核心高速公路沿线完成S4超快充网络覆盖；到2025年，有望再建设2000座小鹏超快充站。
理想	到2023年底，理想汽车目标建设完成超过300座高速超充站，覆盖京津冀、长三角、大湾区和成渝地区四大经济带70%的高速里程，国家高速覆盖率预计可达40%。到2025年，目标建成充电场站3000座以上，将覆盖全国90%的国家高速以及一二三线主要城市。
广汽埃安	预计到2025年将建成2000座超级充换电中心和超过20000个充电桩。

资料来源：公司官网，交通运输部，中新网，华夏时报，浙商证券研究所

充电桩设备呈现大功率化趋势，国内外均在积极开发大功率充电设施。我国直流充电桩平均功率从2016年62.9kW大幅提升109%至2020年的131.9kW，大功率设备压缩充电时长、驱动利用率提升，符合电动车续航里程增加及电动化普及的趋势需求。CHAdeMO是日本提出的快充技术标准，在2014年成为国际电工委员会的标准，1.0版本将快速充电功率定义为62.5kW，最大充电电流为125A，电压平台设定为500V；2020年发布的3.0标准“ChaoJi”由我国的电力企业联合会共同开发，将快速充电功率定义在900kW，最大充电电流600A，电压平台设定为1500V。美国特斯拉于第四代超级充电桩（V4）即将落地，最高充电功率达350kW，可在5分钟内为特斯拉车主增加约100公里的续航。美国电动车充电基础设施运营商Chargepoint发布ExpressPlus快充系统，输出电压100V-1000V，单桩最大输出功率可达500KW。

表7: CHAdeMO 标准发展历史 (单位: kW、A、V)

CHAdeMO 版本	定义功率 (kW)	最大充电电流 (A)	电压平台 (V)
0.9/1.0/1.1	62.5	125	500
1.2/2.0	200-400	600	1500
3.0	900	600	1500

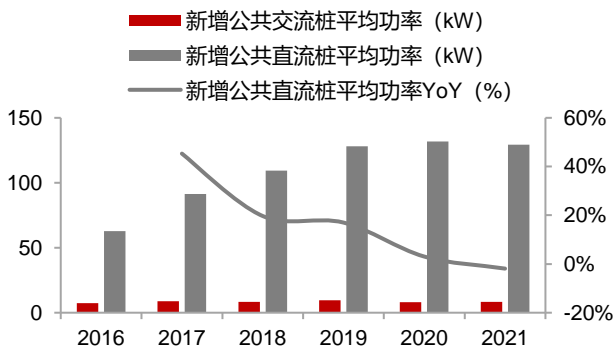
资料来源: Vector 官网, 浙商证券研究所

表8: 车企超充电桩产品布局 (单位: V、kW、A)

车企	产品名称	最大电压 (V)	最大功率 (kW)	最大电流 (A)	充电时间
特斯拉	V4	1000	350	-	5 分钟续航 100km
广汽埃安	A480 液冷超充电桩	1000	120-480	600	5 分钟充电 200km
蔚来	500kW 超快充桩	400-800	500	660	从 10% 充至 80%, 400V 车型 20 分钟, 800V 12 分钟
小鹏	S4 超快充	800	480	670	5 分钟充电 200km
理想	800V 超充纯电解决方案	-	480	-	10 分钟增加 400km 续航
极氪	第二代极充电桩	-	600	650	-

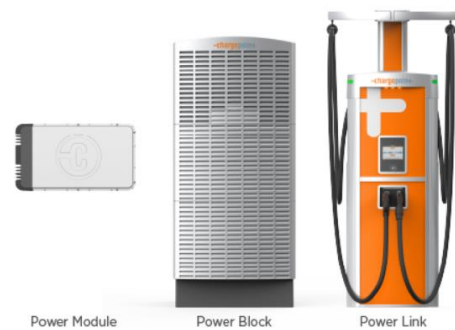
资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

图21: 2016-2021 年新增公共桩平均功率 (单位: kW, %)



资料来源: 工信部, 浙商证券研究所

图22: Chargepoint 的 ExpressPlus 快充系统



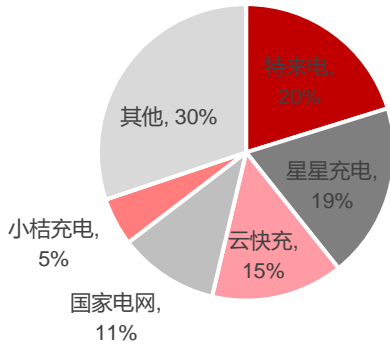
资料来源: ChargePoint, 浙商证券研究所

3 运营研发双核心, 打造充电行业领先地位

3.1 抢占先机确立规模优势, 云平台打造多维增长点

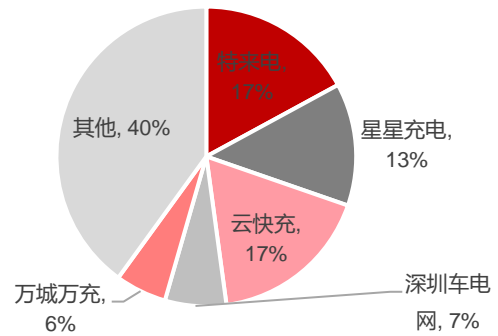
布局充电桩全产业链, 充电桩保有量、充电量行业领先。在运营方面, 截至 2022 年 12 月, 特来电建设充电站 2.27 万座, 运营公共充电桩 36.3 万台, 共享私桩 1842 台, 合计 36.5 万台, 22 年充电量近 59 亿度, 同比增长 40%, 累计充电量突破 160 亿度, 单日充电量突破 2000 万度。公司在充电站数量、专用充电桩、直流公共充电桩、充电量等方面均保持行业第一。

图23: 2022年公共充电桩保有量份额(单位: %)



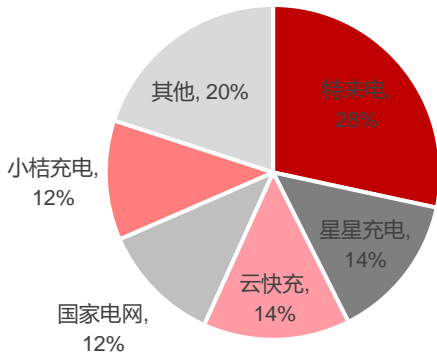
资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

图24: 2022年新增公共充电桩份额(单位: %)



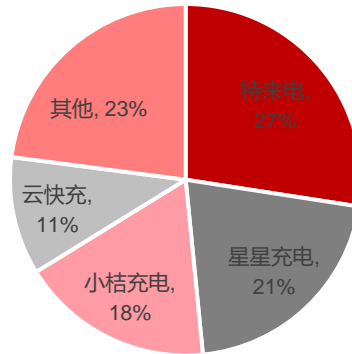
资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

图25: 2022年直流充电桩保有量份额(单位: %)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

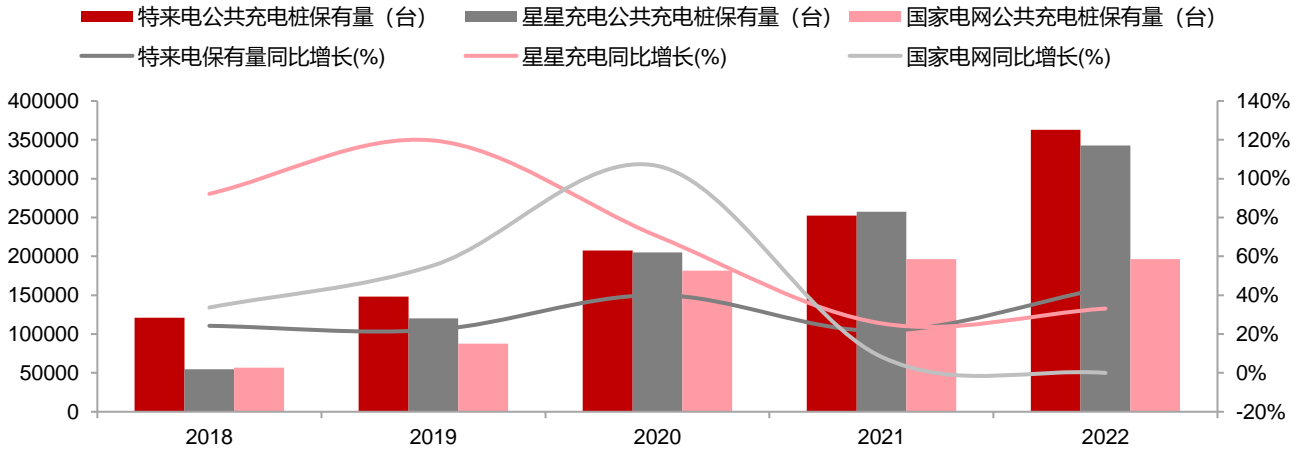
图26: 2022年年度累计充电量份额(单位: %)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

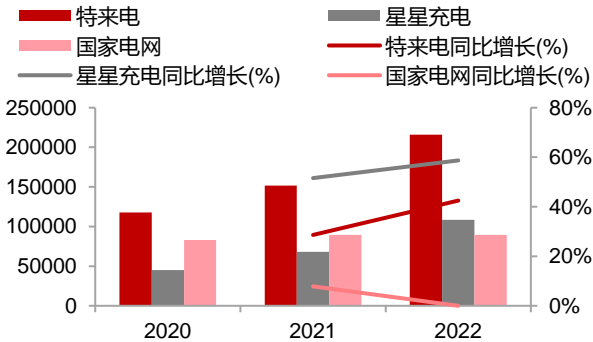
抢占行业先机布局充电网, 确立规模优势。由于充电资产的建设受到场地、区域电网容量的限制, 在特定领域可建设数量有限, 抢占资源需要前期巨大、持久的资金投入, 公司切入充电网业务时间早, 通过2014年起的快速布局抢占行业发展先机, 目前已形成明显的规模优势与场地壁垒。2018-2022年, 公司公用充电桩保有量从12.12万台增长到36.29万台, 4年CAGR达31.54%。随着充电精细化运营的推进, 公司充电终端充电量得到大幅提升, 2018-2022年, 公司年度累计充电量由11.30亿度上升到59.00亿度, 4年CAGR达51.16%。同行业对比来看, 特来电公共桩保有量除2021年被星星充电小幅度超越外, 始终保持行业第一的水平, 份额近年来保持稳定。

图27: 2018-2022年特来电、星星充电、国家电网公共充电桩保有量及同比增长率(单位:台,%)



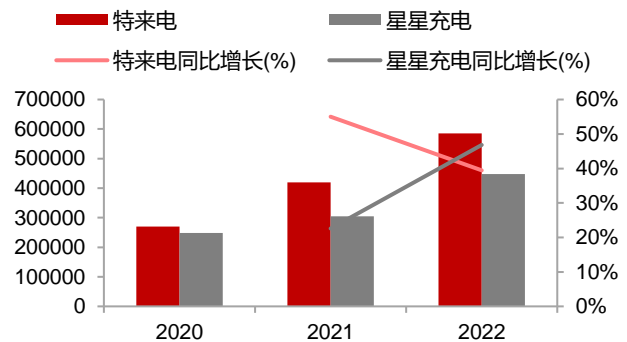
资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

图28: 2020-2022年特来电、星星充电、国家电网直流桩累积保有量及同比增长率(单位:台,%)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

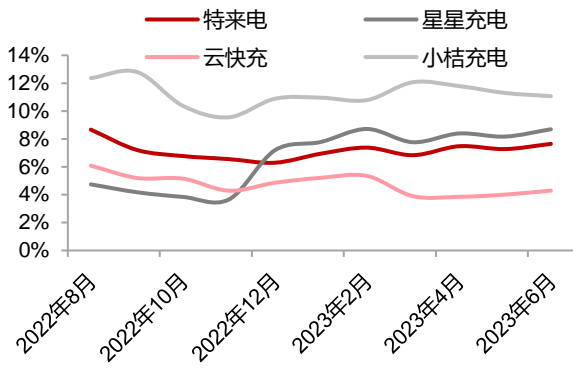
图29: 2020-2022年特来电、星星充电年度累积充电度数及同比增长率(单位:万度,%)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

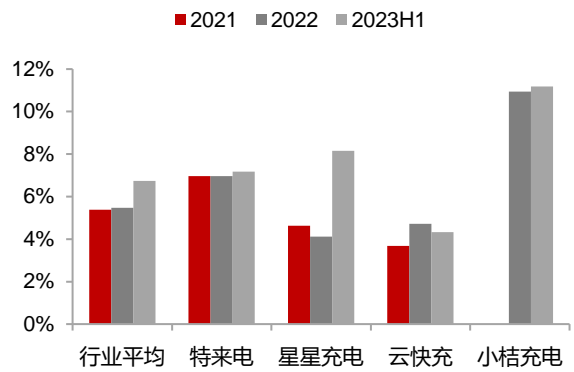
充电桩利用率高于行业平均及主要竞争对手。2021-2022年公司月度充电桩利用率在6-8%内波动, 维持在行业较高水平; 经测算的特来电年度单桩平均充电量约为1.63万度, 超过国内充电行业1.19万度的平均水平; 2022年特来电年度利用率为6.96%, 高于行业5.47%的平均水平以及星星充电的4.12%、云快充的4.72%。整体来看, 历史行业平均利用率呈上升趋势, 有望随着新能源车保有量的上升、充电需求的增加及运营商选址模式的优化进一步提升。

图30: 充电桩月度利用率对比 (单位: %)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

图31: 2021-2022H1 充电桩年度利用率对比 (单位: %)



资料来源: 中国充电联盟, 浙商证券研究所

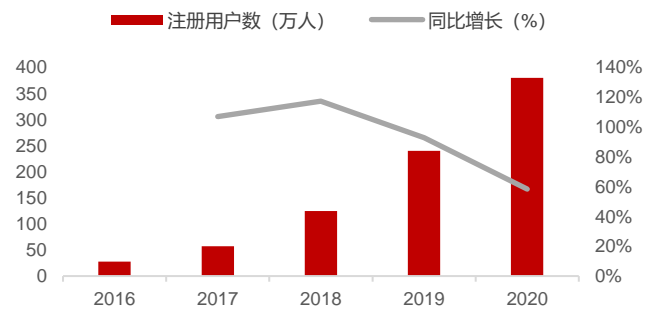
投前精准选址、投后优化充电服务, 用户数量持续增长。 依托全国最大的电动汽车充电网, 公司构建起全国最大的充电服务网络体系, 积累了充足的运营经验, 能够基于车辆数、人口分布和充电量进行大数据选址, 结合行政区划、人口分布、区域车辆运营密度等因素, 选择重点区域规划建设大型充电站, 从而带动中、小型充电站的布局建设, 确保电站的人流密度与后续的运营收入。此外, 通过减少油车占位并设置充电专用车位, 配套道闸系统, 减免充电车辆费用, 提供配套服务设施, 提升用户充电体验。公司的充电运营服务获得用户高度认可, 2016年-2020年, 特来电 APP 注册用户数量从 27.7 万人持续增长到 380 万人, 四年复合增长率超过 92%。截至 2023 年 4 月, 特来电 APP 注册用户已达到 1250 万以上。

图32: 2023 年 4 月公司充电终端国内布局情况



资料来源: 特来电官网, 浙商证券研究所

图33: 2016-2020 年特来电 APP 用户注册数 (单位: 万人, %)

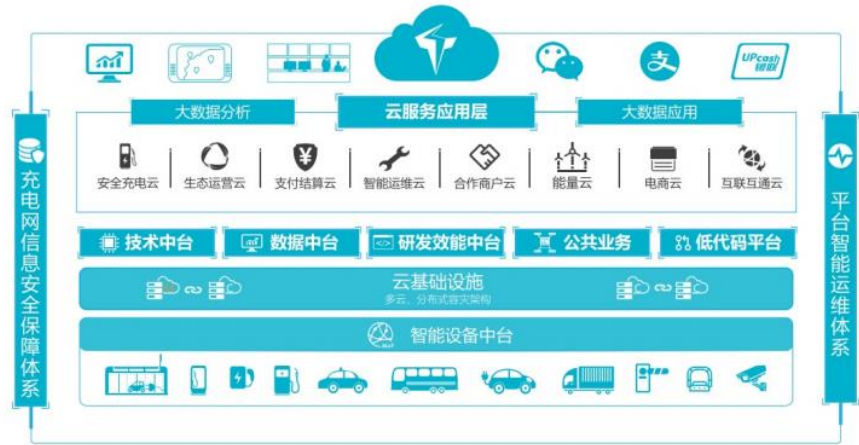


资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

云平台积累大量用户数据, 赋能多元化商业模式。 特来电 2016 年完成云平台互联网技术架构转型, 建成“充电网、车联网、互联网”大数据云平台, 并在行业内实现数据互联互通。目前平台每日新增用户充电习惯、设备工况等工业数据达 10TB, 处理数据总量达 10PB 以上。未来充电网将成为大规模用户、车辆、能源等数据和信息的入口, 特来电充电网的规模优势将带来极具价值的的数据资源, 有望实现设备异常检测、智能修复等应用创新, 同时为车主提供用户数据分析、车辆诊断、维修、保养、配件、保险等数据增值服务。

务，为整车、电池厂商等产业链上下游企业提供产品设计、优化、评估等综合服务，在优化服务体验的同时创造新的商业模式和利润增长点。

图34：特来电云平台架构



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

3.2 开发共建共享商业模式，利用渠道转身成为“卖铲人”

由“自营+运营”转向“共建共享”新模式。公司 2014 年进入充电桩行业之初，形成了“自建+运营”的充电设施运营模式，通过开发充电桩的使用需求，进行充电设备的生产与配套建设，享有充电设备的所有权与运营权。该模式主要收入来自充电服务支付的基础电费及服务费。2018 年 10 月 21 日，特来电召开首届合伙人大会，提出“共建共享”的轻资产运营模式，和战略合作人共建共享，借助多年实践总结出的大数据运营模型，协助合伙人挑选出盈利优质的充电站，实现：1）平台化的轻资产运营，合理控制自有资本投入，减轻资金压力；2）有效带动充电设备的销售，为公司贡献更多的收入和利润；3）引入政府、企业的本土经验，提高充电桩利用效率。

表9：新能源汽车充电业务运营的商业模式

商业模式	具体内容
智能充电网络云平台运营业务	在智能充电网络云平台运营业务中，对于公司投建并持有的新能源汽车充电设施，公司向 B 端（企业客户）及 C 端（个人客户）用户提供汽车充电服务，按照充电量收取电费及服务费。 对于客户购买并将其托管在公司的运营平台上的充电设备，公司为客户持续提供平台服务、数据分析服务、资金清算服务、导流服务、质保期后的运维服务以及代运营等增值服务
新能源汽车充电解决方案业务	公司对外销售以充电站为主的充电解决方案，并确认销售收入。公司为客户提供电站选址、设计、设备、施工、平台、运营运维服务等一站式整体解决方案。

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

与多家政府平台、公交集团等国有企业合资合作。截至 2022 年底，特来电在全国范围内已成立独资及合资公司超过 200 家，其中，合资方为政府投资平台、公交集团等国有企业的超过 100 家。合资方拥有丰富的场地和电动车辆资源，公司通过合资合作积累的丰富资源能够对未来充电网的规划、建设提供有力的支撑。同时，公司在充电行业领先的技术

产品、服务、经验、品牌等优势也能够帮助各地资源方搭建充电基础设施新基建平台，推动当地电动汽车充电基础设施的发展。

表10: 特来电合伙人股东 (截止 2020 年 6 月 30 日)

类别	平台/企业
政府平台 (33 家)	国网电动汽车、南方电网产业投资、蓝天伟业基金、国电投、西安城投、成都交投、成都产投、成都空港城市发展集团、南京交投、重庆新能发、上海东浩、湖南财信、合肥建投、乐山交投、乐山高新投、乐山城投、衡水国泰、衡水市棉麻、张家口建发集团、唐山供销集团、石家庄国控、嘉兴嘉通集团、嘉兴恒创电力、福建闽投电力、平潭综合实验区市政、宝鸡天然气、泰安国信、南京淳科实业、重庆国宏新能源、赣州交投、石嘴山市善道交建、乌海金财、安庆同安产投
公交 (9 家)	廊坊公交、德州公汽、临沂公交、扬州市交通产业集团、温州交运、青岛公交、青岛真情巴士、襄阳市公交集团、湖南龙骧
整车 (3 家)	重庆长安、厦门金龙、新乡新能
电池 (1 家)	亿纬锂能

资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

与车企合作进一步扩大产业协同。在车企的产业链合作方面, 公司已与比亚迪、宝马、保时捷、奥迪中国、蔚来、小鹏、凯迪拉克、路特斯等 70 多家车企达成充电权益、共建品牌站等多样化的合作形式, 由公司为品牌车主提供充电服务, 为车企建立专属的品牌形象站或者在充电场站内为车企预留专属的品牌充电桩。

车后服务合作、平台互联互通建设充电生态网,在车后服务领域, 公司和天猫养车、途虎养车等城市头部服务商签订战略合作协议, 通过充电+电池检测+洗车服务, 打造差异化充电服务体验。此外, 特来电全面接入国家电网、星星充电、南方电网等数家头部充电桩运营商的充电桩信息, 实现了从场站查询、导航、充电到支付环节的全面互联互通。公司的充电网生态能够为多元场景下的新能源车车主提供创新体验和安全服务保障, 同时充电网的开放性与融合性能给予生态合作伙伴更多的价值创造。

图35: 公司 B 端用户分类



资料来源: 中国经济报道, 浙商证券研究所

产品通过欧标认证, 积极布局海外充电桩市场。特来电积极布局并推动充电业务走向海外市场, 目前产品已经出口俄罗斯、中亚、东南亚和欧洲市场。根据充换电展公众号及

特锐德 2022 年年报，公司研发的 160kW 系列欧标充电单桩已经获得欧盟 CE 认证，并使用 CE 标准配套研发了 20kW 充电模块，具备了欧洲市场准入的必要条件。

3.3 创新研发为本，公司技术引领行业前沿

坚持创新领航战略，致力于电力电子技术开发。公司自成立之初就坚持“一步领先、步步领先”的创新领航战略，致力于电力电子技术的研发。2014 年，公司首创电动汽车群管群控技术路线及充电网“模块结构”，在行业内首度实现智能运维；2015 年在西安成立电力电子研发中心，发布 CMS 主动防护，柔性充电智能系统；2016 年，构建“人、车、电池、能源”深度链接的工业大数据平台；2017 年，发布“汽车充电网”与“新能源微网”双向融合系统；2018 年，首创“充电、光伏、储能”智慧车棚；2019 年，发布面向新能源车安全的“充电网实时检测及大数据分析技术”；2020 年，首创以“充电、放电、储能、光伏”为主体的新能源微电网技术；2021 年：建立场站主动调控，车辆充电协同，电网需求侧调度技术；2022 年，发布链接聚合电动汽车电池及梯次电池的储能网技术。

图36：特来电充电网主要技术



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

充电网研发技术水平领先全行业。公司目前已经建成了智能充电、电力电子、云平台、大数据、智能调控等十大研发中心，培养和引进了来自微软、艾默生、浪潮、电网、中兴等著名企业的多位首席科学家，带领 1100 多人的技术研发团队，取得超过 1200 项知识产权，承担或参与了多项国家级重大科研项目，已经成为充电行业标准的引领者和制定者，牵头或参与制定了多项国家及行业标准。

图37: 公司十大充电网技术体系



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

依托箱变优势打造群管群控技术路线, 功率共享、模块化结构降低升级成本。特来电在创立之初首创群管群控技术路线, 目前已成为行业主流。特来电利用特锐德在智能箱变领域的专利优势, 将充电桩原先控制、计量、保护的功能后推到箱式变电站, 将插卡、收费、人机对话功能上传至云平台 APP 端。智能群充电产品拥有较好的向前兼容性设计。面对未来充电功率的不断升级, 基于功率共享, 场站现有功率部分保持不变, 仅更换大功率终端即可实现充电功率的升级; 设备采用模块化设计, 预留标准接口, 可根据场站需求进行高压扩容或模块增容, 不断提升场站服务能力, 降低产品全生命周期的再投入成本。

图38: 公司汽车群充电解决方案

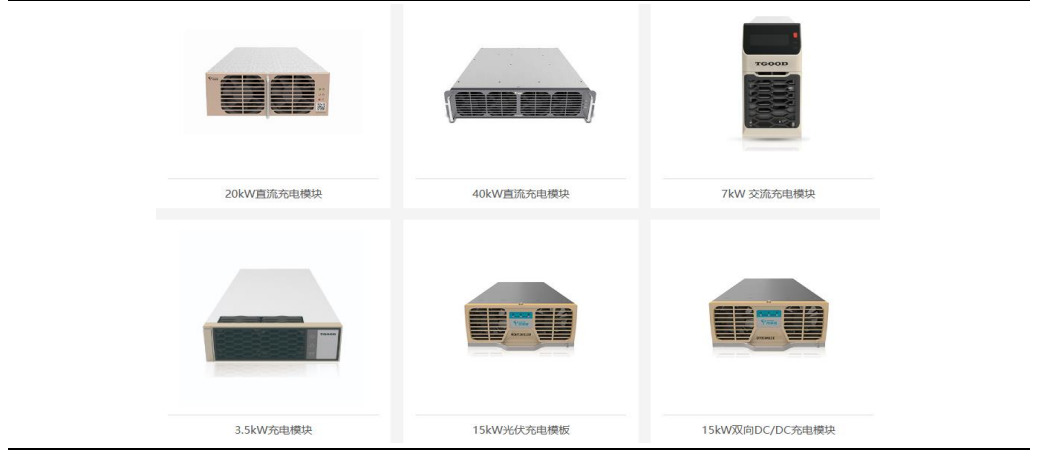


资料来源: 特来电官网, 浙商证券研究所

充电桩核心组件实现自研自产有效控制成本, 多条充电网产品线覆盖多元化应用场景。特锐德子公司西安特来电智能充电科技, 即特来电的技术中心旗下产品包括 20/40kW 直流充电模块等主流充电模块产品。充电模块作为充电桩中最重要的组件, 占生产成本 40%以上, 通过实现充电模块自产能够有效控制充电桩生产成本。特来电充电网目前涵盖多条产品线, 包括群充产品线、大/小功率产品线、自动充电产品线、

微网产品线、单桩产品线，覆盖小区、企事业单位、工业园区、商业地产、公交场站、机场、煤矿等多元应用场景。

图39：特来电技术研发中心充电模块产品



资料来源：特来电官网，浙商证券研究所

智能充电弓开启公交领域“秒充”时代，液冷超充产品顺应大功率发展趋势。智能充电产品线在世界范围率先实现了充电智能化控制，柔性充电弓产品可自动对接车辆完成充电，40秒的充电时间即可续航10公里，最大充电功率可达1000kW，为目前业内最高充电功率，该产品主要应用于城市公交领域，能够实现快速调度，降低了公交的运营成本。特来电的液冷直流充电终端最高充电功率可达600kW，充电5分钟便能给车辆增加300km+的续航里程，目前的兼容车型包括广汽埃安AIONV、搭载国标液冷口的AION车型以及特斯拉的ModelY。

表11：特来电充电网产品

产品线	产品名称	产品介绍	产品图片
大功率产品线	液冷直流充电终端	人机交互设备，应用于矿山场站、主机厂配套、港口等大功率充电场景。	
	智动柔性充电机械手	大功率自动快充设备，可自动对接车辆完成充电	
自动充电产品线	智动柔性充电弓	为新能源客车提供大功率、自动充电的电力系统	
	智动柔性充电机器人	由智动柔性充电机器人和车载受电座组成的自动充电解决方案	

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

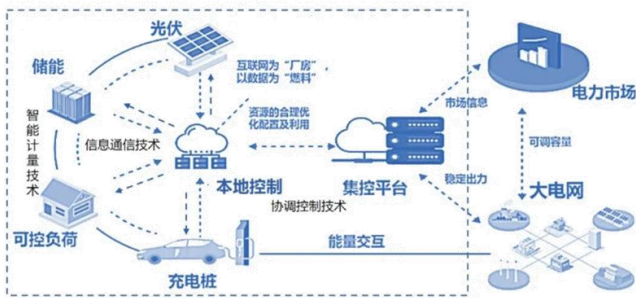
携手德州仪器，开发 GaNFET、SiCFET 智能驱动解决方案。特来电与德州仪器在直流充电设备、交流充电设备以及功率分配单元（PDU）等领域进行了密切合作。大功率充电过程要求充电桩中的直流模块在尺寸相同的情况下具有更高的集成度和功率密度，通过创新的拓扑结构和控制算法完成 AC-DC 和 DC-DC 的功率变换是非常重要的课题，特来电与 TI 共同合作，基于 TI 最新一代 C2000™ 微控制器进行方案级的创新，充分发挥 C2000™ 微控制器的强大计算能力、高精度外设以及业界独特的 MCU 模块之间的配合机制，向行业推出多电平控制拓扑，i-TCM 等创新拓扑结构。在高功率密度方面，TI 提供了基于 GaNFET 以及专门针对 SiCFET 的智能驱动解决方案，可以在实现高频开关的同时，在高压设计中保持更高效率。

3.4 打造虚拟电厂平台，参与电力响应实现新盈利模式

电动汽车未来作为可调负荷减少对电网冲击，通过削峰填谷赚取差价。如果电动汽车采用充电桩无序充电，将对电网造成很大的冲击，在未来的电网负荷中，电动汽车作为可调负荷的作用将会越来越大。因此要以电动汽车充放电、分布式新能源、储能系统、可调负荷等资源为载体，对用能进行协调优化，“充电网+微电网+储能网”正成为虚拟电厂的新主体，同时也可能是实现碳中和的最佳路径。通过充电网将电动汽车链接起来，每一辆车既可以充电，也可反向送电，构建起虚拟电厂的载体。在用电负荷低谷、电价较低时，把电充到电动汽车里，在用电负荷高峰、电价较高时，将电动车储存的富余的电卖出来，做到削峰填谷，赚取其中差价。

特来电充电网正式开启“电时代”，参与电力响应实现新盈利模式。2022年10月，特来电正式发布以“充电网+微电网+储能网”为载体的虚拟电厂平台，深度融合新能源发电和新能源汽车，辅助电网高效调峰。目前特来电充电网总装机容量9500MW，虚拟电厂具备条件可调度资源容量超过1500MW，不同场景下已调度聚合容量超过400MW。2022年特来电虚拟电厂平台已完成与国内16家电网调度中心的对接，通过参与需求响应实现约6元/度的补贴收益，调峰充电场站1885座，参与调峰总容量达1045.35MW，实现了能源增值业务。

图40：虚拟电厂运作模式示意图



资料来源：36氪，浙商证券研究所

图41：虚拟电厂价值实现途径

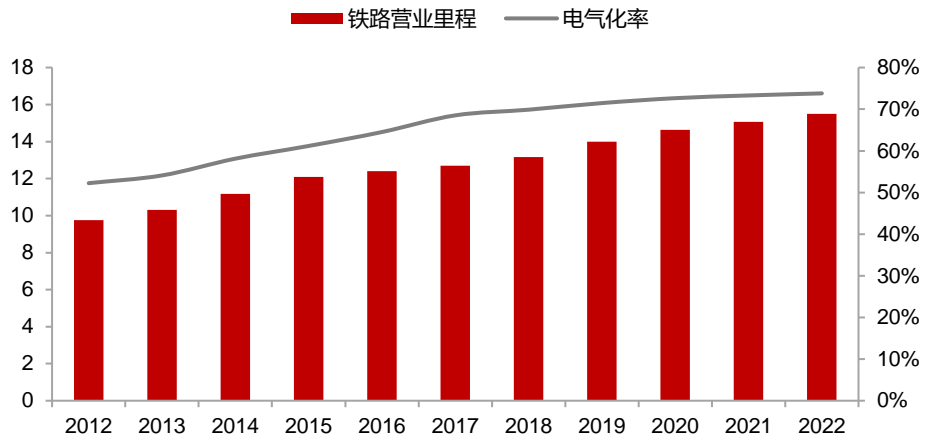


资料来源：公司公告，浙商证券研究所

4 箱变领域龙头，智能制造业务有望继续增长

我国电力设备市场有望长期保持增长。受益于配网改造、铁路建设、城市轨道交通以及新能源等领域的规划发展，我国电力设备行业市场有望保持长期稳定增长的趋势。其中，国家电网“十四五”配电网建设投资超过1.2万亿元，占电网建设总投资的60%以上；南方电网“十四五”期间配电网的规划投资达到3200亿元，约占南方电网总投资额的48%；“十四五”期间两网配电网投资总计将达到1.5万亿元，配电网迎来巨大发展机遇。铁路方面，《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》提出到2025年全国铁路营业里程达到16.5万公里，其中高速铁路达到5万公里。

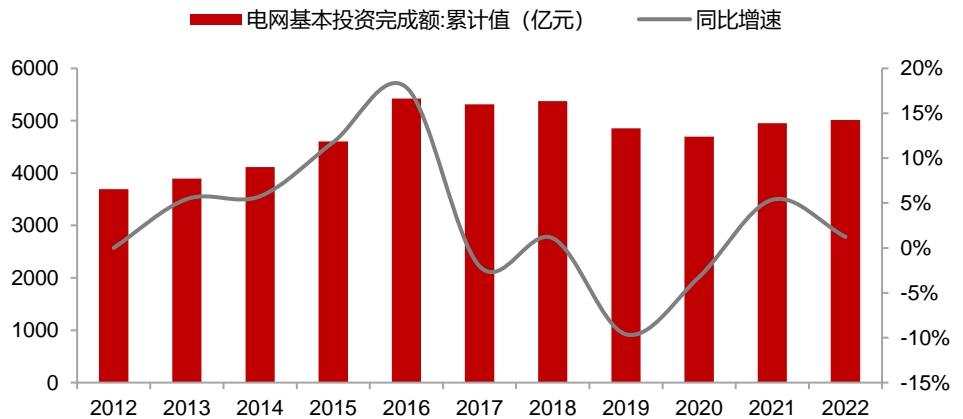
图42: 2012-2022年国家铁路营业里程及电气化率(单位: 万 km, %)



资料来源: 交通运输部, 浙商证券研究所

国网电网投资增加, 带动电力设备市场需求提升。根据国家能源局统计, 2012-2022年我国电网基本建设投资完成额从3693亿元增长到5012亿元, 十年复合增速为3.13%, 2022年电网投资额为5012亿元, 同比增长1.23%, 电网投资增速提升有望带动电力设备市场需求提升。

图43: 2012-2022年我国电网基本建设投资完成额(单位: 亿元, %)



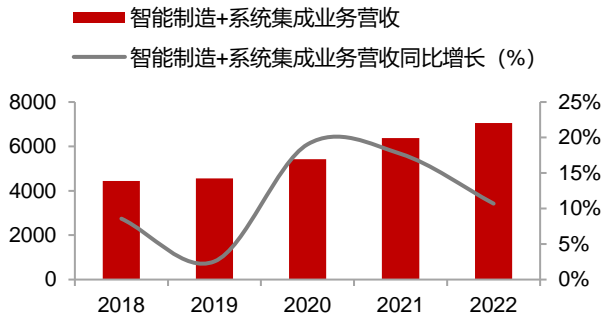
资料来源: 国家能源局, Choice, 浙商证券研究所

公司是箱变领域龙头。公司是国内最大的户外箱式电力产品系统集成商、电力系统集成解决方案的领军者、中国最大的箱变研发生产企业之一, 是中国电力产品技术标准的制定者和参与者。凭借领先的创新能力和技术基础及强大的综合实力, 公司已经先后承担20多项国家级项目, 30多项省市级项目, 是国内唯一能够同时设计生产高寒(-45℃)、高热(45℃)、高海拔(5000m)箱变产品的企业。凭借在户外箱式产品领域卓越的技术研发能力, 公司中高端箱变已经取得了中国铁路市场占有率第一、电力市场第一的地位。

智能制造业务规模有望继续增长。2017-2022年, 公司智能制造+系统集成业务营业收入由40.88亿元增长到70.61亿元, 5年复合增长率为11.55%, 期间智能制造+系统集成业务

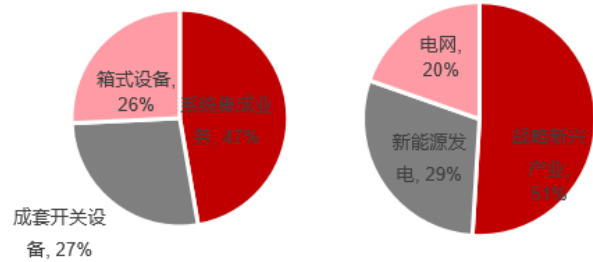
收入均为正增长。凭借“快、小、精、省、活”的产品优势，未来公司生产的模块化户外箱式产品需求量有望进一步加大，带动智能制造业务规模继续增长。

图44：2018-2022年智能制造+系统集成业务营收及同比（单位：百万元，%）



资料来源：Choice，浙商证券研究所

图45：2022年智能制造+系统集成业务构成（分产品/行业，单位：%）



资料来源：Choice，浙商证券研究所

5 盈利预测与估值

5.1 盈利预测

以行业口径划分，公司主营业务包括新能源汽车及充电及传统智能箱变制造业务，传统智能箱变业务包含新能源发电、电网和战略新兴产业三个方向：

（1）电动汽车充电业务：电动汽车充电业务包含充电运营业务、充电 EPC 方案业务及其他增值业务。伴随新能源车保有量提升，公司存量电站充电量及运营效率有望持续提高。目前国内公共桩缺口大，政策支持引导下充电设施基础设施建设提速，公司积极扩建充电运营站点，预计 2023-2025 年自营充电量分别为 37、49、67 亿 kwh。伴随行业电站保有量上升，预计充电服务费（含电费）小幅下降，预计 2023-2025 年单 kwh 收入为 0.90、0.89、0.88 元/kwh。此外与政府、车企等合作共建，向非自营的客户完善的充电 EPC 业务，未来伴随共建电站占比持续提升，高盈利的 EPC 业务占比提升带动毛利率向上。预计 2023-2025 年电动汽车充电业务实现收入分别为 73.15、106.69、161.52 亿元，同比增速分别为 32.83%、31.59%、34.81%，毛利率分别为 19.05%、19.76%、20.60%。

（2）新能源发电：公司针对新能源发电客户的建设需求，开发新一代数字化全预制式模块化变电站集成解决方案，通过对变电站一、二次设备及土建工程的全面预制化，极大提升了新能源发电站的建设效率。伴随光伏和风电为代表的新能源大基地发电项目快速建设，预计 2023-2025 年新能源发电业务实现收入分别为 24.88、30.61、36.73 亿元，同比增速分别为 20.00%、23.00%、20.00%，盈利能力保持相对平稳，毛利率分别为 21.00%、22.00%、21.00%。

（3）电网：伴随分布式、碎片化的新能源接入电网，各电压等级变电站需要更快的建设速度以适应负荷的激增，公司采用预制舱式变电站全工厂化的生产服务电网客户，预计 2023-2025 年电网业务实现收入分别为 15.40、17.55、19.13 亿元，同比增速分别为 11.00%、14.00%、9.00%，盈利能力保持相对平稳，毛利率分别为 23.00%、22.00%、21.00%。

(4) 战略新兴产业：在负荷侧，以新材料、锂电池、芯片制造、数据中心等为代表的战略新兴产业快速发展，公司围绕负荷侧用能的需求和变化，为比亚迪、阿里巴巴、中国移动等各行业头部企业客户提供变电站建设整体解决方案，预计 2023-2025 年战略新兴产业实现收入分别为 41.04、48.42、56.65 亿元，同比增速分别为 14.00%、18.00%、17.00%，盈利能力保持相对平稳，毛利率分别为 27.00%、27.20%、27.30%。

基于以上假设，我们预计 2023-2025 年公司营业收入合计达到 154.47、203.27、274.04 亿元，毛利率达 21.87%、22.06%、22.07%。

表12：公司细分业务与估计指标预测（单位：百万元，%）

	2022	2023E	2024E	2025E
电动汽车充电网及其他				
收入	4569	7315	10669	16152
yoy	23.18%	32.83%	31.59%	34.81%
成本	3697	5922	8561	12824
毛利	872	1394	2108	3328
毛利率	19.08%	19.05%	19.76%	20.60%
新能源发电				
收入	2074	2488	3061	3673
yoy		20.00%	23.00%	20.00%
成本	1636	1966	2387	2902
毛利	438	523	673	771
毛利率	21.12%	21.00%	22.00%	21.00%
电网				
收入	1387	1540	1755	1913
yoy		11.00%	14.00%	9.00%
成本	1080	1186	1369	1512
毛利	308	354	386	402
毛利率	22.17%	23.00%	22.00%	21.00%
战略新兴产业				
收入	3600	4104	4842	5665
yoy		14.00%	18.00%	17.00%
成本	2643	2996	3525	4119
毛利	956	1108	1317	1547
毛利率	26.57%	27.00%	27.20%	27.30%
综合				
收入	11630	15447	20327	27404
yoy	23.18%	32.83%	31.59%	34.81%
成本	9056	12069	15842	21356
毛利	2574	3378	4485	6047
毛利率	22.13%	21.87%	22.06%	22.07%

资料来源：wind，浙商证券研究所

5.2 估值与投资建议

公司是国内电车充电和箱变领域双龙头，充分受益电车保有量上升和国内充电基建提速东风。我们预计 2023-2025 年公司归母净利润为 4.08、5.90、7.85 亿元，对应 EPS 分别为 0.39、0.56、0.74 元/股，当前股价对应的 PE 分别为 52、36、27 倍。我们选取从事充电桩制造销售的绿能慧充、从事电源模块的通合科技和从事电气设备的智光电气作为可比公司，2023-2025 年同行业平均 PE 分别为 54、25、15 倍。首次覆盖，给予“增持”评级。

表13: 特锐德可比公司估值（可比公司全部为 wind 一致预期，截止 23 年 8 月 8 日，单位：亿元，元/股）

代码	简称	最新收盘价	总市值	EPS (元/股)				PE			
		2023/8/8	(亿元)	22A	23E	24E	25E	22A	23E	24E	25E
600212.SH	绿能慧充	8.06	41	-0.19	0.14	0.35	0.66	-43	59	23	12
300491.SZ	通合科技	25.67	45	0.25	0.56	0.95	1.52	101	46	27	17
002169.SZ	智光电气	7.71	61	0.05	0.13	0.32	-	144	58	24	-
								平均值	54	25	15
300001.SZ	特锐德	19.98	211	0.26	0.39	0.56	0.74		52	36	27

资料来源：Wind，浙商证券研究所

6 风险提示

国内新能源车产销量不及预期的风险：新能源车销量若不及预期，将影响新能源车保有量与配套建设的充电桩增量，进而影响充电桩市场规模增速；

充电桩利用率提升不及预期的风险：充电桩利用率是公司实现盈利的关键指标，若行业竞争加剧，存量电站利用率降低，难以新增利用率较高的选址，充电业务的盈利情况将受到不利影响；

充电运营竞争加剧充电服务费下降的风险：近年来互联网运营企业入局充电桩运营，采用轻资产模式，通过降低服务费获取市场份额，若该类企业长期持续以服务费换流量，将对行业的总体服务费水平及公司的盈利产生不利影响。

行业市场规模测算偏差风险。行业市场规模测算根据历史数据假设推演测算，车桩比假设具有一定主观判断，测算结果存在跟实际数据有一定偏差的风险。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	14195	18837	22031	30167
现金	3025	3300	3500	3700
交易性金融资产	50	50	51	51
应收账款	7473	10365	12772	18229
其它应收款	517	517	517	517
预付账款	1240	2162	2193	3759
存货	1404	1959	2514	3428
其他	486	484	484	484
非流动资产	7808	8905	10199	12106
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	1579	1579	1579	1579
固定资产	3216	4468	5812	7669
无形资产	863	774	671	576
在建工程	398	331	384	530
其他	1753	1753	1753	1753
资产总计	22003	27742	32229	42273
流动负债	11994	17206	21073	30259
短期借款	2706	5621	6380	10573
应付款项	6608	8652	11263	15661
预收账款	723	878	1209	1594
其他	1957	2056	2221	2432
非流动负债	2769	2769	2769	2769
长期借款	1434	1434	1434	1434
其他	1335	1335	1335	1335
负债合计	14763	19975	23842	33028
少数股东权益	945	957	987	1061
归属母公司股东权	6296	6809	7399	8184
负债和股东权益	22003	27742	32229	42273

现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	1216	(844)	1832	(630)
净利润	249	420	620	858
折旧摊销	540	493	677	889
财务费用	238	313	420	566
投资损失	(105)	0	0	0
营运资金变动	243	(1716)	470	(2229)
其它	50	(355)	(355)	(714)
投资活动现金流	(798)	(1588)	(1972)	(2797)
资本支出	(224)	(1589)	(1971)	(2797)
长期投资	(134)	0	0	0
其他	(440)	2	(1)	(1)
筹资活动现金流	(696)	2707	339	3627
短期借款	(247)	2914	759	4193
长期借款	123	0	0	0
其他	(572)	(208)	(420)	(566)
现金净增加额	(279)	275	200	200

利润表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	11630	15447	20327	27404
营业成本	9056	12069	15842	21356
营业税金及附加	66	87	115	155
营业费用	665	896	1159	1562
管理费用	696	927	1199	1617
研发费用	442	633	793	1069
财务费用	238	313	420	566
资产减值损失	492	200	200	200
公允价值变动损益	(16)	0	0	0
投资净收益	105	0	0	0
其他经营收益	209	130	130	130
营业利润	274	452	729	1010
营业外收支	(10)	0	0	0
利润总额	264	452	729	1010
所得税	15	32	109	151
净利润	249	420	620	858
少数股东损益	(23)	13	30	74
归属母公司净利润	272	408	590	785
EBITDA	1000	1258	1827	2465
EPS (最新摊薄)	0.26	0.39	0.56	0.74

主要财务比率

	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入	23.18%	32.83%	31.59%	34.81%
营业利润	52.65%	64.85%	61.44%	38.43%
归属母公司净利润	45.43%	49.73%	44.78%	32.96%
获利能力				
毛利率	22.13%	21.87%	22.06%	22.07%
净利率	2.14%	2.72%	3.05%	3.13%
ROE	3.83%	5.43%	7.31%	8.90%
ROIC	3.66%	4.66%	5.88%	6.20%
偿债能力				
资产负债率	67.09%	72.00%	73.98%	78.13%
净负债比率	32.01%	38.25%	35.23%	38.13%
流动比率	1.18	1.09	1.05	1.00
速动比率	1.07	0.98	0.93	0.88
营运能力				
总资产周转率	0.55	0.62	0.68	0.74
应收账款周转率	1.93	1.93	1.93	1.93
应付账款周转率	2.04	2.30	2.30	2.30
每股指标(元)				
每股收益	0.26	0.39	0.56	0.74
每股经营现金	1.15	-0.80	1.74	-0.60
每股净资产	6.05	6.45	7.01	7.75
估值比率				
P/E	77.50	51.76	35.75	26.89
P/B	3.30	3.10	2.85	2.58
EV/EBITDA	19.25	21.59	15.19	12.91

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621)80108518

上海总部传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>