

盛弘股份 (300693.SZ)

增持 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

厚积薄发,充电桩、储能业务成长加速

公司简介

公司专注电力电子技术在工业配套电源与新能源领域中的应用,成功完成了由点及面的业务拓展。2022年实现营收15.0亿元,同比增长47.2%;净利润2.2亿元,同比增长97.0%。1Q23实现营收4.5亿元,同比增长88.5%;净利润0.6亿元,同比增长172.5%。充电桩及新能源变换设备业务放量带动业绩大幅增长。

投资逻辑:

充电桩: 新能源汽车渗透率提升带动全球充电桩市场高增,公司凭借产品和供应链优势实现出口替代。公司较早布局欧美充电桩市场,依托特色产品成功开拓B端及C端市场,并成为首批进入BP、壳牌等欧洲头部能源企业充电桩供应商名单的中国厂家。2022年公司充电桩业务开始放量,实现营业收入4.3亿元,同比高增117.02%,预计2023-2025年公司电动汽车充电桩业务收入分别为6.6、9.9、12.9亿元,同比增长55%、50%、30%。

储能: 专注中大型储能PCS,受益全球大储需求高增。公司产品为中大型储能PCS,功率段范围为30kW-1MW,产品已覆盖全球50多个国家和地区,获得欧美等主要国家认证通过。2022年公司全球储能PCS出货位居国内企业第五名,相较2021年上升1名。预计2023-2025年公司新能源变换设备业务收入分别为6.6、12.5、19.6亿元,同比增长156%、92%、57%。

工业配套电源: 电能质量基本盘稳,工业电源增长可期。公司是国内低压电能质量龙头,收入多年稳步增长,2022年营收占比约34%。同时公司积极推动单晶炉加热配套电源、激光发生器电源等产品的验证及供货。预计2023-2025年公司工业配套电源收入分别为6.2、7.4、8.9亿元。

电池化成与检测: 下游需求快速增长,业务增长稳健。2022年中国锂电生产设备市场规模约为1000亿元,同比增长70%,预计电池化成成分容与检测设备市场规模也将保持高速增长。公司电池化成与检测设备产品系列全,已为CATL、比亚迪、亿纬等众多头部企业供货,预计2023-2025年收入分别为3.9、5.4、7.1亿元。

盈利预测、估值和评级

预计2023-2025年公司实现营业收入24.0/36.5/50.5亿元,同比增长59.5%/52.4%/38.2%,归母净利润3.3/4.7/6.4亿元,同比增长46.7%/43.4%/36.8%,对应EPS为1.06、1.52、2.08元。考虑到公司充电桩和储能业务成长性较好,给予2023年40倍PE,目标价为42.43元,首次覆盖,给予“增持”评级。

风险提示

需求不及预期;竞争加剧;汇率波动;股东减持;限售股解禁。

新能源与电力设备组

分析师:姚遥 (执业S1130512080001)

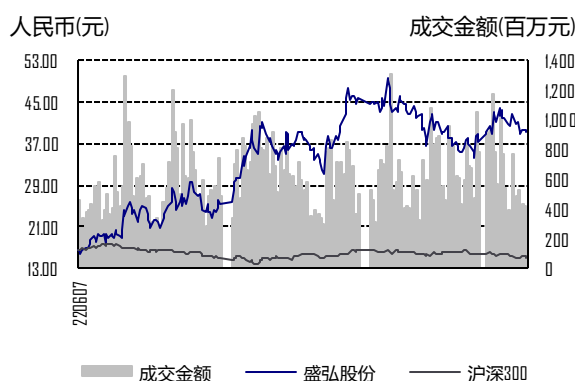
yaoy@gjzq.com.cn

分析师:宇文甸 (执业S1130522010005)

yuwendian@gjzq.com.cn

市价 (人民币): 39.05 元

目标价 (人民币): 42.43 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,021	1,503	2,398	3,654	5,049
营业收入增长率	32.41%	47.16%	59.54%	52.39%	38.17%
归母净利润(百万元)	113	224	328	470	643
归母净利润增长率	6.93%	97.04%	46.74%	43.38%	36.77%
摊薄每股收益(元)	0.55	1.09	1.06	1.52	2.08
每股经营性现金流净额	0.52	0.99	0.95	0.62	0.94
ROE(归属母公司)(摊薄)	13.40%	21.04%	25.25%	28.85%	30.81%
P/E	66.39	49.84	36.81	25.68	18.77
P/B	8.90	10.49	9.29	7.41	5.78

来源:公司年报、国金证券研究所

内容目录

1. 公司概况：全球领先的能源互联网核心电力设备及解决方案提供商.....	4
1.1 聚焦于电力电子技术.....	4
1.2 营收增长迅速，充电桩、储能业务放量.....	4
1.3 费用结构持续优化，海外收入占比震荡上升.....	5
2. 电动汽车充换电服务：受益新能源汽车高速发展，积极布局海外业务.....	6
2.1 行业：国内行业集中度高，中国企业加速出海.....	6
2.2 充电桩产品类型丰富，深化海外业务布局.....	8
3. 新能源电能变换设备：专注中大型储能 PCS，受益全球大储需求高增.....	10
3.1 行业：政策刺激下，中美欧储能需求高增.....	10
3.2 专注中大型储能 PCS，海外占比不断提升.....	11
4. 工业配套电源：电能质量基本盘稳，工业电源增长可期.....	13
5. 电池化成与检测设备：下游需求快速增长，业务增长稳健.....	14
6. 盈利预测与投资建议.....	15
6.1 盈利预测.....	15
6.2 投资建议及估值.....	16
7. 风险提示.....	17

图表目录

图表 1：公司发展历程.....	4
图表 2：公司主要产品及服务.....	4
图表 3：2018-1Q23 公司营业收入及同比增速.....	5
图表 4：2018-1Q23 公司归母净利润及同比增速.....	5
图表 5：2018-2022 年公司各项主营业务收入构成.....	5
图表 6：2018-2022 年公司各项主营业务毛利率.....	5
图表 7：2018-1Q23 公司各项费用率.....	5
图表 8：2018-1Q23 公司毛利率及净利率.....	5
图表 9：2018-2022 年公司海内外收入.....	6
图表 10：2018-2022 年公司各地区毛利率.....	6
图表 11：2015-2022 年国内新能源汽车销量与渗透率.....	6
图表 12：2015-2022 年国内新能源汽车保有量与车桩比.....	6
图表 13：国内各地区充电基础设施规划.....	7
图表 14：2018-2022 欧盟新注册汽车类型.....	7

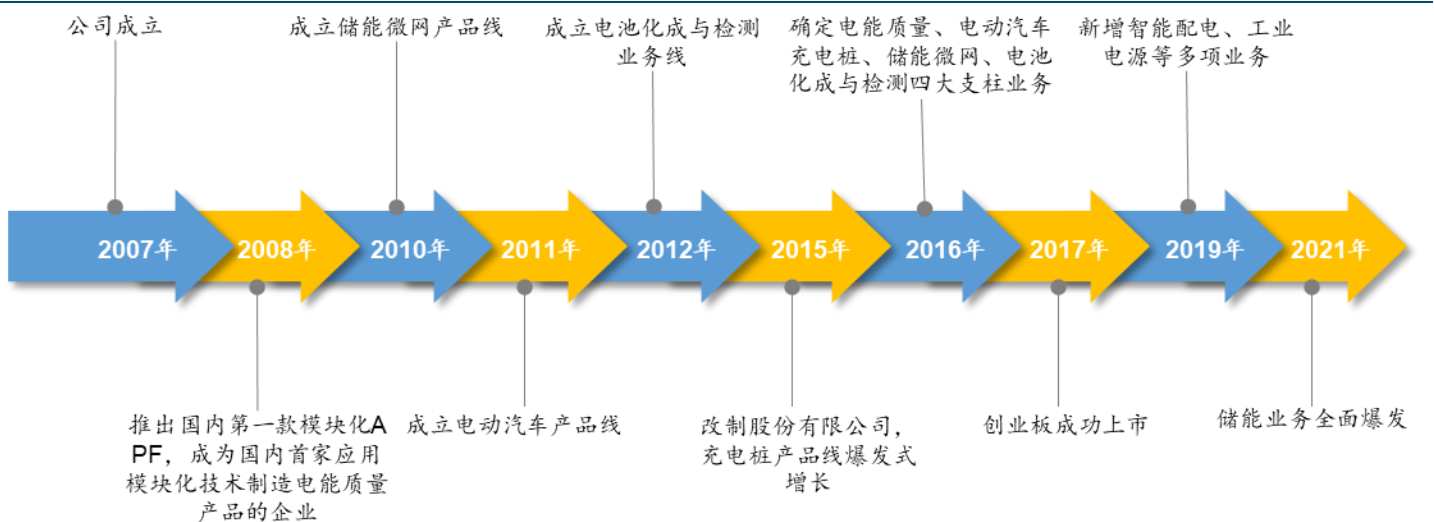
图表 15: 2020-2022 欧盟充电桩保有量.....	7
图表 16: 2022 年欧盟充电桩保有量分布 (万个).....	8
图表 17: 2022 年欧盟各地区充电桩类型.....	8
图表 18: 2018-2022 美国新能源汽车销量 (万辆).....	8
图表 19: 2018-2022 美国充电桩保有量 (万个).....	8
图表 20: 公司主要电动汽车充电桩产品示意图.....	9
图表 21: 2018-2022 年电动汽车充电桩收入 (亿元).....	9
图表 22: 2018-2022 年可比公司充电桩业务毛利率.....	9
图表 23: 国内电化学储能累计装机 (MW).....	10
图表 24: 美国申请并网的光伏电站.....	10
图表 25: 欧洲表前储能装机地区分布 (GW).....	11
图表 26: 公司储能业务发展历程.....	11
图表 27: 公司主要新能源电能变换设备产品示意图.....	12
图表 28: 2022 年国内储能 PCS 出货量排行榜 (GW).....	12
图表 29: 2022 年全球市场储能 PCS 出货量排行榜 (GW).....	12
图表 30: 2018-2022 年新能源变换设备收入 (亿元).....	13
图表 31: 2018-2022 年可比公司逆变器业务毛利率.....	13
图表 32: 有源滤波器作用是抑制电力谐波.....	13
图表 33: 静止无功发生器作用是稳定电压.....	13
图表 34: 2018-2022 年工业配套电源收入与营收占比.....	14
图表 35: 2018-2022 年公司工业配套电源毛利率.....	14
图表 36: 化成、分容、检测是电池生产制造后段工序的重要环节.....	14
图表 37: 公司主要电池化成与检测设备产品.....	15
图表 38: 2018-2022 年电池化成与检测设备收入.....	15
图表 39: 2018-2022 年电池化成与检测设备毛利率.....	15
图表 40: 公司各项业务拆分及预测.....	16
图表 41: 可比公司估值.....	16

1. 公司概况：全球领先的能源互联网核心电力设备及解决方案提供商

1.1 聚焦于电力电子技术

公司成立于 2007 年，2015 年完成股份改制，2017 年正式登陆创业板上市，自成立以来，公司持续专注于电力电子技术在工业配套电源与新能源领域中的应用，成功完成了由点及面的业务拓展。

图表1：公司发展历程



来源：公司官网，国金证券研究所

公司根据各应用领域的具体需求，开发出能够实现变换和控制电力核心功能的各种产品，满足了不同应用场景下不同电力形式的需要。公司主营产品为工业配套电源、电动汽车充电桩、新能源电能变换设备和电池化成与检测设备。

图表2：公司主要产品及服务

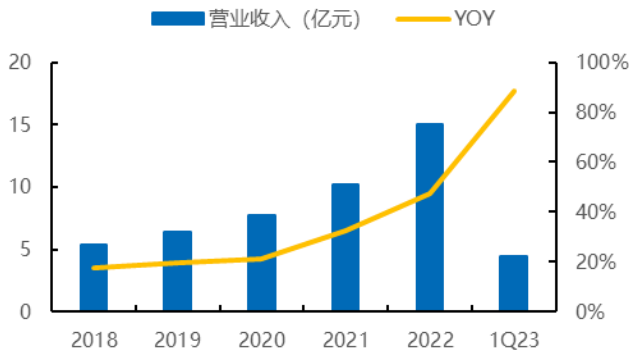
业务分类	主要产品	主要用途	应用领域
工业配套电源	有源电力滤波器 (APF)、三相不平衡调节装置 (SPC)、动态电压调节器 (AVC)、低压线路调压器 (LVR)、不间断电源 (UPS)、变频器、激光发生器电源、单晶硅炉加热电源	解决用户在用电过程中遇到的工业配套电源问题，通过解决电网谐波、三相不平衡、电压暂降、突然断电等问题，提升用户用电质量及用电安全	高端装备制造、石油矿采、轨道交通、IDC 数据中心、通信、冶金、化工、汽车制造工业、公共设施、银行、医院、剧院、广电、主题公园、电力系统等三十多个行业
电动汽车充换电服务	分体式及一体式充电设备、交流充电桩、恒功率充电模块、充电桩建设及运营管理服务	为新能源汽车车主及运营商提供充电设备及充换电服务	电动汽车充换电站、停车场充电装置
新能源电能变换设备	储能 PCS、储能电站集成方案设计及实施	储能电池和电网之间的双向电能变换及传输	分布式光伏系统、电力储能、微电网系统等
电池化成与检测设备	锂电池系列、铅酸电池系列电池化成与检测设备	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	锂电池、铅酸电池生产商、新能源汽车制造商

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

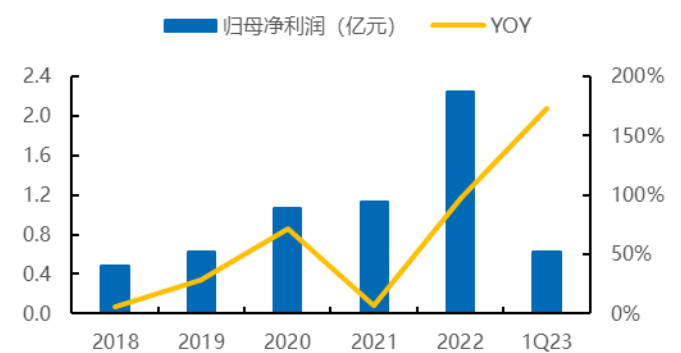
1.2 营收增长迅速，充电桩、储能业务放量

受益于充电桩、储能及工业电源业务的高速增长，2022 年公司实现营收 15.03 亿元，同比增长 47.16%；实现归母净利润 2.24 亿元，同比增长 97.04%。2023 年 Q1 实现营收 4.48 亿元，同比增长 88.52%；实现归母净利润 0.63 亿元，同比增长 172.53%。

图表3: 2018-1Q23 公司营业收入及同比增速



图表4: 2018-1Q23 公司归母净利润及同比增速

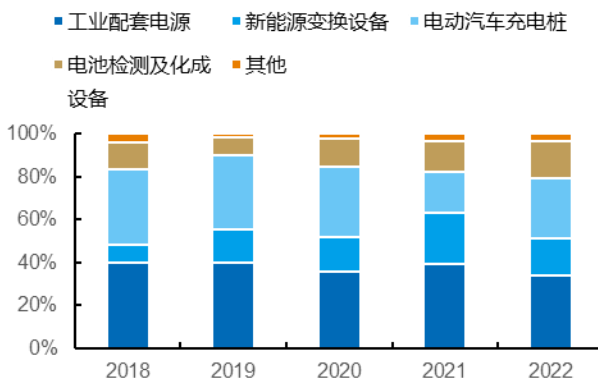


来源: Wind, 国金证券研究所

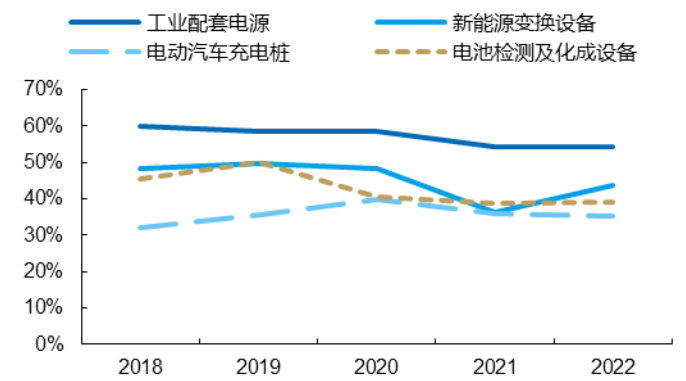
来源: Wind, 国金证券研究所

从收入构成来看, 2022 年工业配套电源、电动汽车充电桩、新能源变换设备、电池检测及化成设备分别占公司营收比例为 34%、28%、17%、17%, 其中充电桩业务增速最高, 已成为公司主要收入增量。公司各业务毛利率基本保持稳定, 2022 年工业配套电源、电动汽车充电桩、新能源变换设备、电池检测及化成设备毛利率分别为 54.43%、43.80%、35.29%、39.28%。

图表5: 2018-2022 年公司各项主营业务收入构成



图表6: 2018-2022 年公司各项主营业务毛利率



来源: Wind, 国金证券研究所

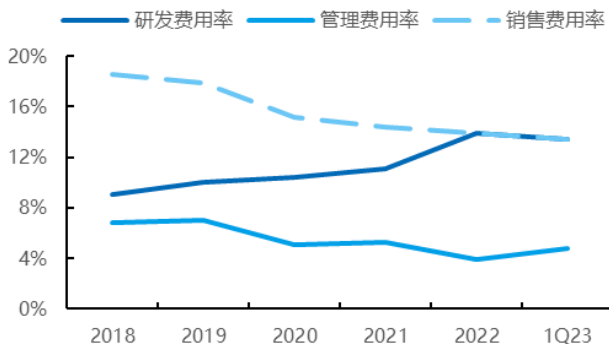
来源: Wind, 国金证券研究所

1.3 费用结构持续优化, 海外收入占比震荡上升

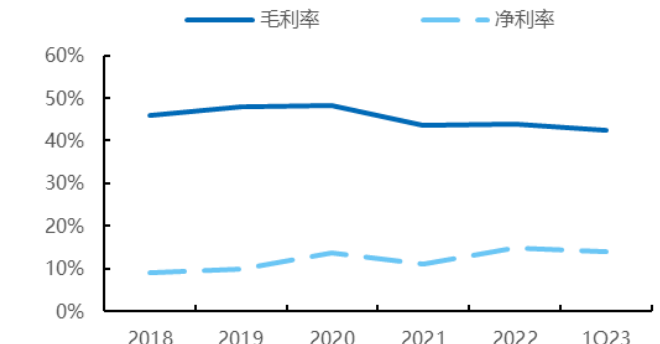
随销售收入增长增加, 公司销售、管理费用率持续改善。2022 年公司销售费用率、管理费用率分别为 13.93%、3.92%, 分别同比下降 0.46pct、1.34pct。

公司充电桩、储能等新业务快速成长, 需要不断投入研发拓展品类, 2022 年公司研发费用率 13.93%, 同比增加 2.82pct。

图表7: 2018-1Q23 公司各项费用率



图表8: 2018-1Q23 公司毛利率及净利率

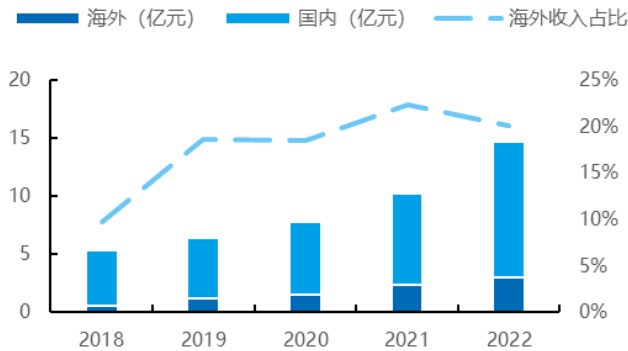


来源: Wind, 国金证券研究所

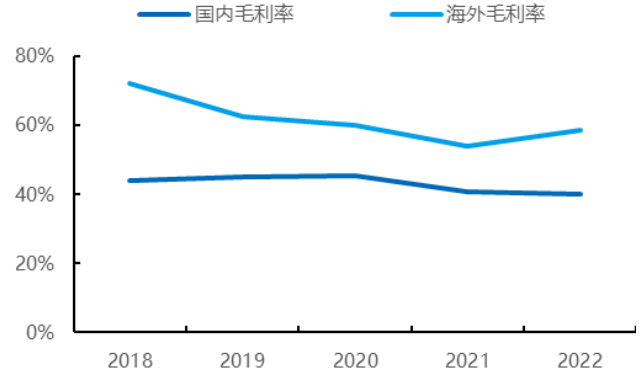
来源: Wind, 国金证券研究所

积极拓展海外市场，海外业务拉高综合毛利率。为了减小国内政策变动风险，公司积极拓展海外业务，海外收入占比由 2018 年的 9.68% 提高至 2022 年的 20%，整体呈震荡上升趋势。海外业务毛利率长期高于国内市场，拉高公司综合毛利率水平。

图表9：2018-2022 公司海内外收入



图表10：2018-2022 公司各地区毛利率



来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

2. 电动汽车充换电服务：受益新能源汽车高速发展，积极布局海外业务

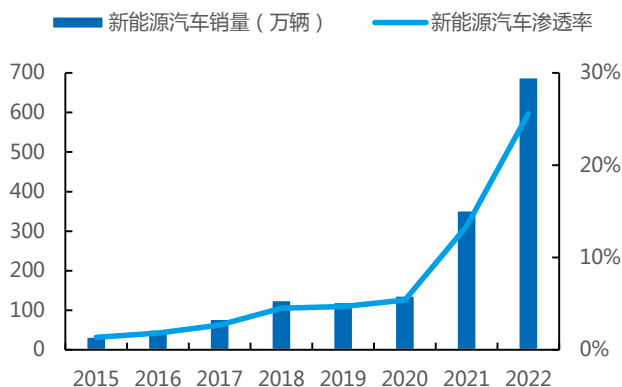
2.1 行业：国内行业集中度高，中国企业加速出海

充电桩运营端行业集中度高，公司客户覆盖头部企业。根据 EVCIPA 统计，截至 2022 年 12 月，公共充电桩运营商 CR3 为 54.09%，CR10 为 86.49%，其中，特来电、星星充电、云快充占据前三。公司的运营商客户包括国家电网、南方电网、小桔充电、云快充、蔚景云等，五家企业均位列公共充电运营商 Top 8。

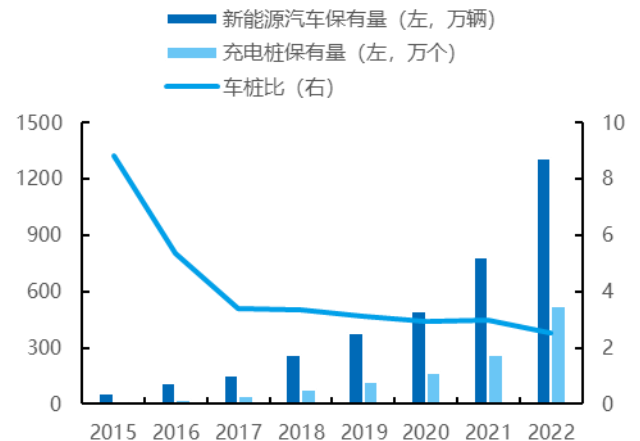
海外充电桩企业盈利能力不强，国内企业迎来出海机遇。以美国充电桩行业龙头 ChargePoint 为例，2021 年充电桩业务毛利率为 5.23%，2022 年为 15.22%，远低于国内企业毛利率水平，竞争力较弱。海外市场充电桩定价较国内一般更高，但标准和认证更为严苛，国内企业正在抓住机遇，开拓海外市场，如易事特目前已通过 TUV 等多个区域测试或认可；香山股份已经完成欧标充电桩产品的开发；绿能慧充已有部分产品通过 CE 认证，并拿下了小批量来自欧洲市场的订单。

国内：新能源汽车需求高增，渗透率不断提高。2015 年，发改委、工信部等颁布《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》，受益于国家大力发展新能源汽车的产业政策，电动汽车销售规模和保有量不断增加，新能源汽车渗透率首次突破 1%。2022 年国内新能源汽车销量为 688.7 万辆，同比增长 25.6%，新能源汽车市场渗透率由 2021 年的 13.4% 大幅提升至 2022 年的 25.6%。同时，充电桩行业增速领先新能源业，2015-2022 年车桩比持续下降至 2.51:1。

图表11：2015-2022 年国内新能源汽车销量与渗透率



图表12：2015-2022 年国内新能源汽车保有量与车桩比



来源：中汽协，国金证券研究所

来源：公安部，EVCIPA，国金证券研究所

政策驱动充电桩建设稳步推进。2022 年各省市纷纷制定相关充电基础设施规划，其中多

个省市与地区明确提出了 2025 年底充电桩计划总规模,如湖北省规划到 2025 年全省充电桩达到 50 万个以上,上海市规划到 2025 年建成充电桩 76 万个,车桩比不高于 2:1。2023 年 1 月,工信部等六部门联合发布《推动能源电子产业发展的指导意见》,提出加大新兴领域应用推广,提升能源电子产品在新能源汽车充电桩等新型基础设施领域的应用水平,我国充电桩行业进入加速发展阶段。

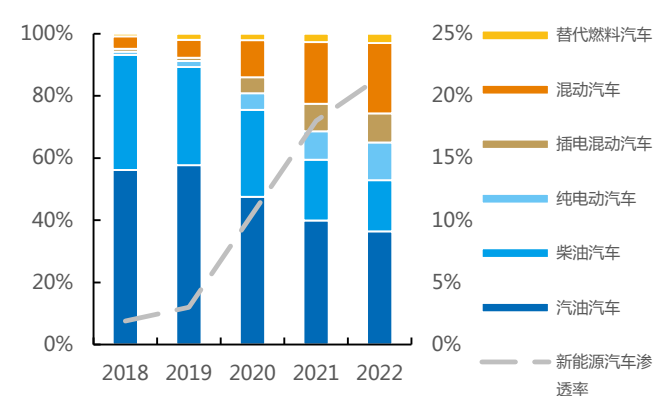
图表13: 国内各地区充电基础设施规划

地区	政策文件	政策要点
湖北省	《湖北省能源发展“十四五”规划》	到 2025 年全省充电桩达到 50 万个以上
上海	《上海市交通发展白皮书》	到 2025 年,计划建成充电桩 76 万个,换电站 300 座,车桩比不高于 2:1
北京	《“十四五”时期北京市新能源汽车充换电设施发展规划》	到“十四五”时期末,力争全市充电桩总规模达到 70 万个
陕西省	《陕西省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划》	整个“十四五”期间,建设各类充电桩 35.54 万根
重庆市	《全市加快建设充换电基础设施工作方案》	到 2025 年底,全市将建成充电桩超过 24 万个
四川省	《四川省“十四五”能源发展规划》	到 2025 年,力争建成充电桩 12 万个
山东省	《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划》	到 2025 年,充电基础设施达到 15 万台以上,个人充电基础设施达到 25 万台以上
内蒙古自治区	《自治区“十四五”能源发展规划》	到 2025 年,建成各类充电站超过 100 座,充电桩超过 4 万个
云南	到 2025 年,建成各类充电站超过 100 座,充电桩超过 4 万个,	到 2025 年,建成 4 万个公共充电桩
吉林	《吉林省能源发展“十四五”规划》	到 2025 年,力争全省建成充换电站 500 座,充电桩数量达到 1 万个以上
宁夏自治区	《宁夏充电基础设施“十四五”规划》	至 2025 年底,规划建设充电桩累计达到 6000 个

来源:各省市发改委,国金证券研究所整理

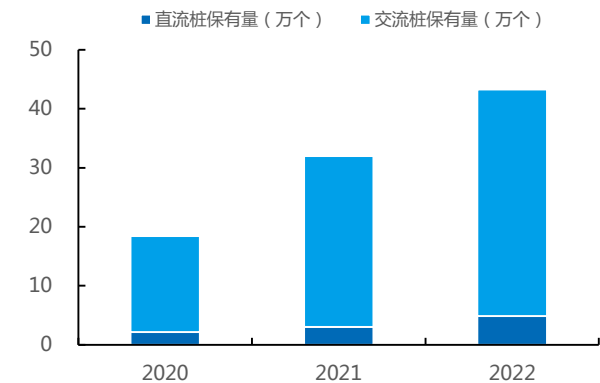
欧洲:新能源车加速渗透,带动充电桩需求高增。根据欧洲汽车制造商协会(ACEA)统计,2022 年欧盟汽车市场受俄罗斯和乌克兰市场崩溃的影响,整体销量下降了 1.6%。与此同时,新能源车注册量逆势增长,2022 年纯电动车注册量为 112.4 万辆,同比增长 28%;插电混动汽车注册量为 87.4 万辆,同比增长 1.2%。欧盟新能源车渗透率自 2018 年起呈爆发式增长,2022 年达到 21.5%。根据《欧洲电动汽车充电基础设施总体规划》,为了达到欧盟制定的 2030 年乘用车减排 55%的目标,2030 年新能源乘用车销量将达到 670 万,公共充电桩需求量将达到 680 万。

图表14: 2018-2022 欧盟新注册汽车类型



来源:ACEA,国金证券研究所

图表15: 2020-2022 欧盟充电桩保有量

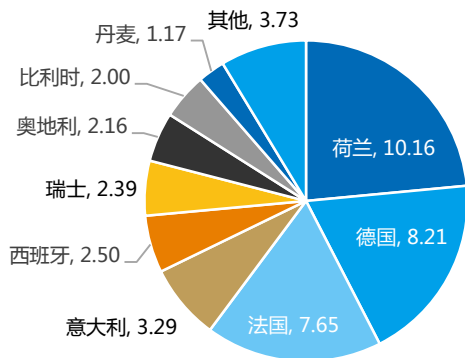


来源:EAF0,国金证券研究所

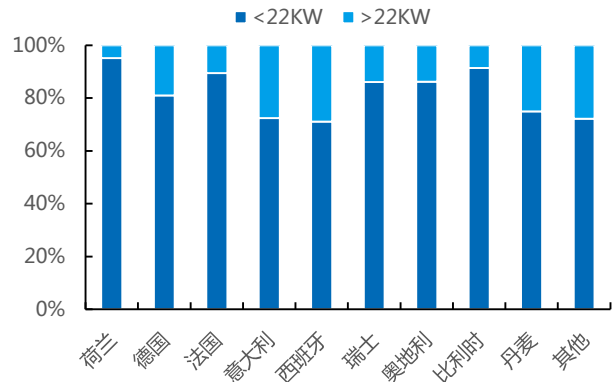
充电桩以慢充为主,区域发展不平衡。2022 年欧盟地区充电桩保有量为 43.3 万台,其中 73.53%的充电桩集中在荷兰、德国、法国、意大利和西班牙五个国家。根据 ACEA 统计,大多数欧盟国家存在公路充电桩数量不足的问题,有 17 个国家公路充电桩密度小于 5 个

/100km, 仅有 5 个国家公路充电桩密度大于 10 个/100km, 区域发展极不平衡。2022 年欧洲充电桩市场以慢充为主, 整个欧盟地区小于 22KW 充电桩占比为 84.72%。

图表16: 2022年欧盟充电桩保有量分布(万个)



图表17: 2022年欧盟各地区充电桩类型



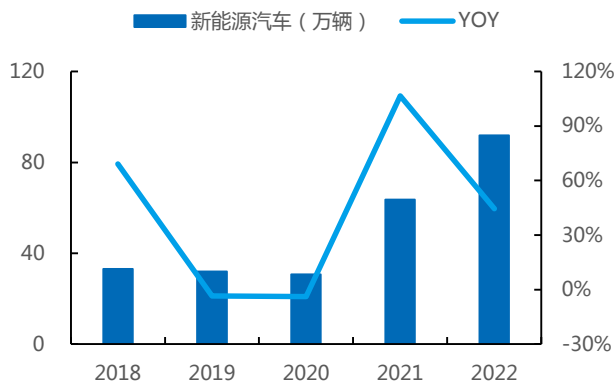
来源: EAF0, 国金证券研究所

来源: ACEA, 国金证券研究所

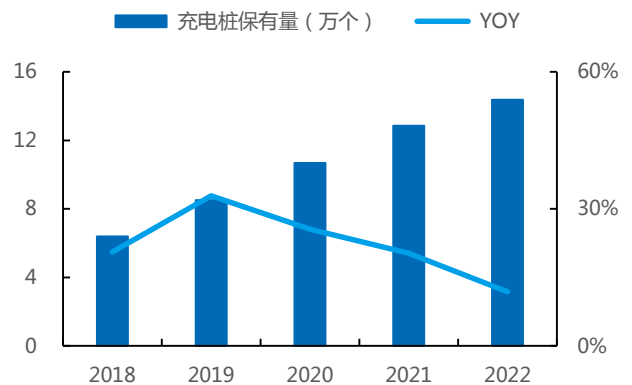
美国: 充电桩建设进度落后, 政策或将刺激充电桩市场不断扩大。根据阿贡国家实验室统计, 2021 年新能源车销量 63.56 万辆, 同比增长 106.64%, 2022 年新能源车销量 91.85 万辆, 同比增长 44.51%。与此同时充电桩增长严重落后, 2022 年充电桩保有量为 14.37 万台, 增速由 2019 年的 32.86% 下降至 2022 年的 11.86%。

2021 年美国参议院投票通过了一项 1 万亿美元的基础设施方案, 将拨款 75 亿美元用于支持美国在全国范围内建造电动汽车充电设施, 并提出在 2030 年前建立由 50 万座充电站组成的充电网络。2022 年 9 月, 拜登已批准第一批 9 亿美元资金用于在 35 个州建造电动汽车充电设施, 政策激励下, 美国充电桩市场有望迎来增长。

图表18: 2018-2022 美国新能源汽车销量(万辆)



图表19: 2018-2022 美国充电桩保有量(万个)



来源: 阿贡国家实验室, 国金证券研究所 (注: 仅统计轻型汽车)

来源: AFDC, 国金证券研究所

2.2 充电桩产品类型丰富, 深化海外业务布局

公司依托电力电子核心技术, 于 2010 年进入充电桩市场, 是国内最早布局充电桩赛道的企业之一。公司电动汽车充电桩产品主要包括直流桩和交流桩、一体式和分体式等多种产品类型; 充电桩模块涵盖 10-40KW 等多功率等级。同时, 公司也为客户提供项目咨询、系统规划、工程交付、售后管理等一站式解决方案, 协助运营商快速部署充电网络。

图表20: 公司主要电动汽车充电桩产品示意图



来源: 公司年报, 国金证券研究所

公司最新第六代充电桩系列采用 TCU+CCU 系统架构, 充电桩内部功能划分更清晰, 提升产品的易用性与稳定性, 共包含四款产品:

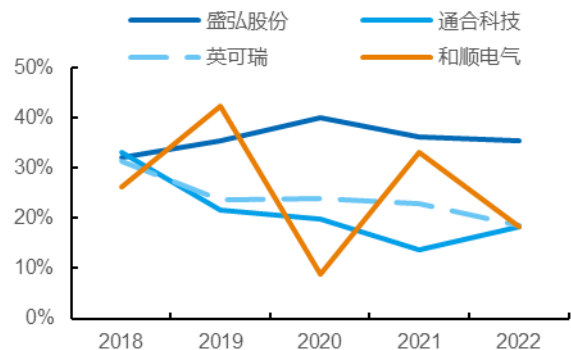
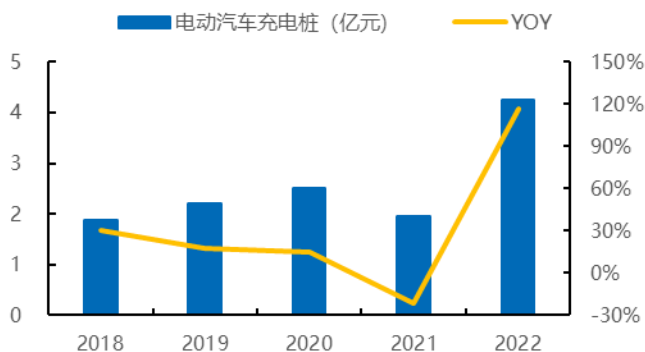
- 1) 160KW 直流充电桩, 采用盛弘 20kW 直流充电模块, 灵活配置单双枪, 功率智能分配, 人机交互界面更舒适, 满足出租车、物流车、大巴车等大容量、高续航电动汽车的快速充电需求。
- 2) 240KW 直流充电桩, 根据大功率充电场景设计的, 采用盛弘 20kW 直流充电模块, 灵活配置单双枪, 模块化设计, 按需布局, 易生产, 易维护, 满足泥头车、工程机械车等大容量、高续航电动汽车的快速充电需求。
- 3) 480KW 直流充电堆, 针对车型功率复杂的运营场景设计, 满足社会公共快充站、公交充电站、智慧充电塔等各类充电需求。
- 4) 7kW 交流充电桩, 支持在线式和离线式两种充电方式, 满足各种运营需求, 覆盖小区、商业地产、私人专用等使用场景。

积极拓展海外业务, 以 ODM 模式为主。2020 年底, 盛弘股份海外充电桩项目正式立项。公司海外业务以 ODM 模式为主, 为了开拓欧洲新能源交流桩 B 端和 C 端市场, 公司研发了 22KW 欧标系列交流充电桩 Interstellar。该产品应用 IMD 工艺制造机壳, 外观优美, 符合 C 端白领用户审美, 同时通过智能预约和 APP 充电方式提升充电体验。该产品将成为公司产品开拓 C 端市场先例, 持续支持公司产品在国际市场上的竞争力。2021 年公司和英国石油 (BP) 达成合作, 成为首批进入英国石油中国供应商名单的充电桩厂家, 壳牌、ABB、施耐德也成为公司的客户。

2022 年公司充电桩业务开始放量, 实现营业收入 4.3 亿元, 同比高增 117.02%, 毛利率稳定保持在 30% 以上, 领先于同行业其他可比公司。

图表21: 2018-2022 年电动汽车充电桩收入 (亿元)

图表22: 2018-2022 年可比公司充电桩业务毛利率



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

3. 新能源电能变换设备：专注中大型储能 PCS，受益全球大储需求高增

3.1 行业：政策刺激下，中美欧储能需求高增

可再生能源发电占比不断提升，储能迎来增长机会。在全球碳中和的大背景下，可再生能源发电占比将不断提升，根据国际能源署（IEA）预测，可再生能源在全球发电结构中的份额将从 2022 年的 29% 上升到 2025 年的 35%。可再生能源发电的增加大幅提高了对各国能源系统灵活性和稳定性的要求，储能需求将迎来高增长。根据 CNESA 统计，截至 2022 年底，全球已投运电化学储能累计规模达 45.6GW，同比增长 88.5%，其中美国、中国、欧洲引领全球储能市场发展，三者合计占全球市场的 86%，较 2021 年增长 6pct。

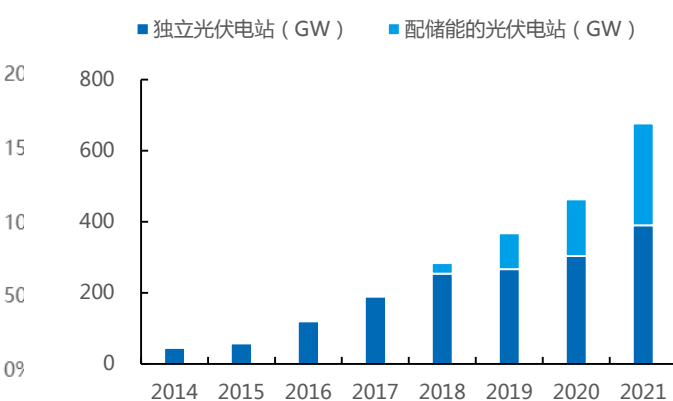
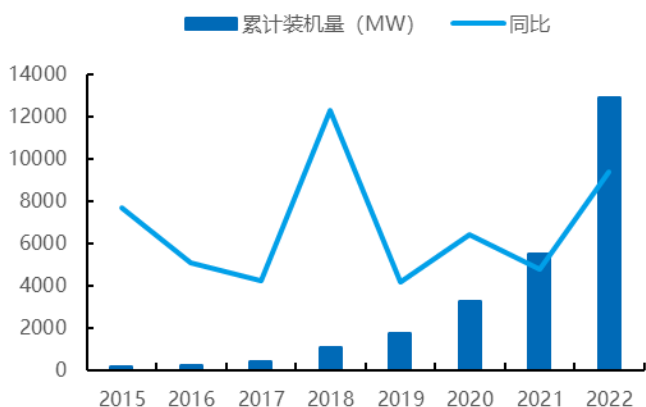
国内：电化学储能迎来高增长，政策驱动下工商业储能装机有望放量大增。2022 年，在双碳目标驱动下，我国储能产业蓬勃发展。根据 CNESA 统计，截至 2022 年底，中国电化学储能累计装机 12.9GW，同比增长 134%。工商业储能装机方面，我国工业用电占到全国用电量的 65% 左右，是非常大的潜力市场，在工业电价大幅上涨及“能耗双控”考核压力下，不少工商业光伏项目开始配置储能。另外，山东省印发《关于发布 2023 年容量补偿分时峰谷系数及执行时段公告》，将光伏发电高峰期 10:00-16:00 纳入了深谷或者低谷，驱动配储经济性大幅提升，为储能行业创造新的发展空间。

美国：表前储能渗透率大幅提升。根据劳伦斯伯克利国家实验室对 5MW 以上光伏电站的并网数据分析，2021 年美国新建光储项目占新增光伏装机总量的 14%；截至 2021 年底，美国正在申请并网的光伏电站有 676GW 左右，其中配储的光伏电站有 280GW，渗透率达到 41%，接近存量光伏电站配储渗透率的 3 倍。

IRA 法案执行后，独立储能经济性大幅提升。美国于 2022 年 8 月出台《削减通胀法案》，首次将独立储能系统囊括在 ITC 政策之内，独立储能系统 ITC 抵免额度提升至 30%-70%，经济性显著提升，将大幅拉动储能需求。

图表23：国内电化学储能累计装机 (MW)

图表24：美国申请并网的光伏电站

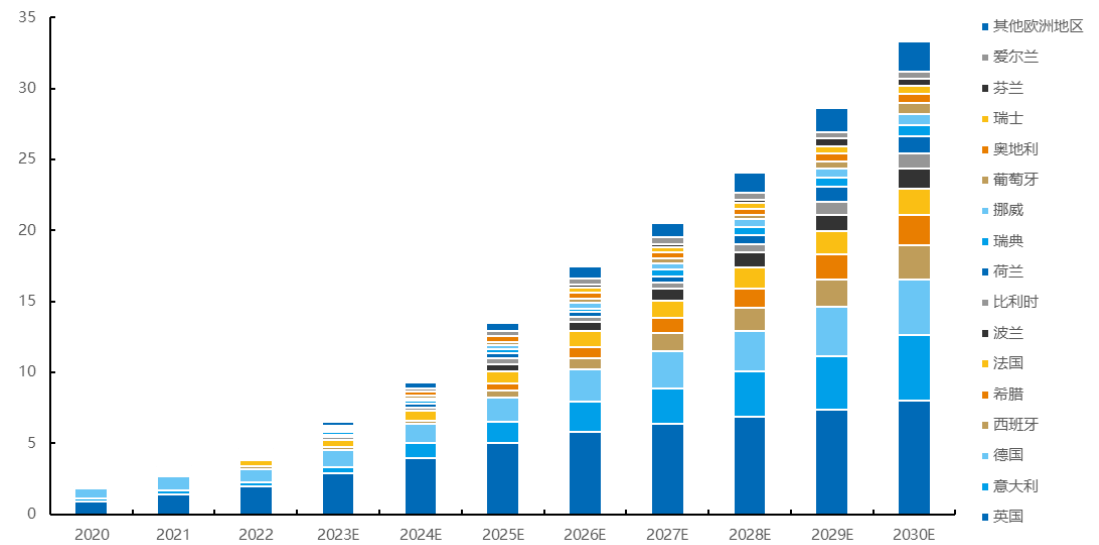


来源：CNESA，国金证券研究所

来源：劳伦斯伯克利国家实验室，国金证券研究所

欧洲：欧盟于 2022 年 12 月通过可再生能源修正法案 (REPowerEU)，确认 2030 年可再生能源在欧盟最终消费总额中所占份额的目标为 45%，并提出加速许可规则适用于独立储能与新能源配储项目，加速了储能的部署。根据 BNEF 预测，到 2030 年底，欧洲表前储能市场规模可能增长至 33GW。

图表25：欧洲表前储能装机地区分布（GW）

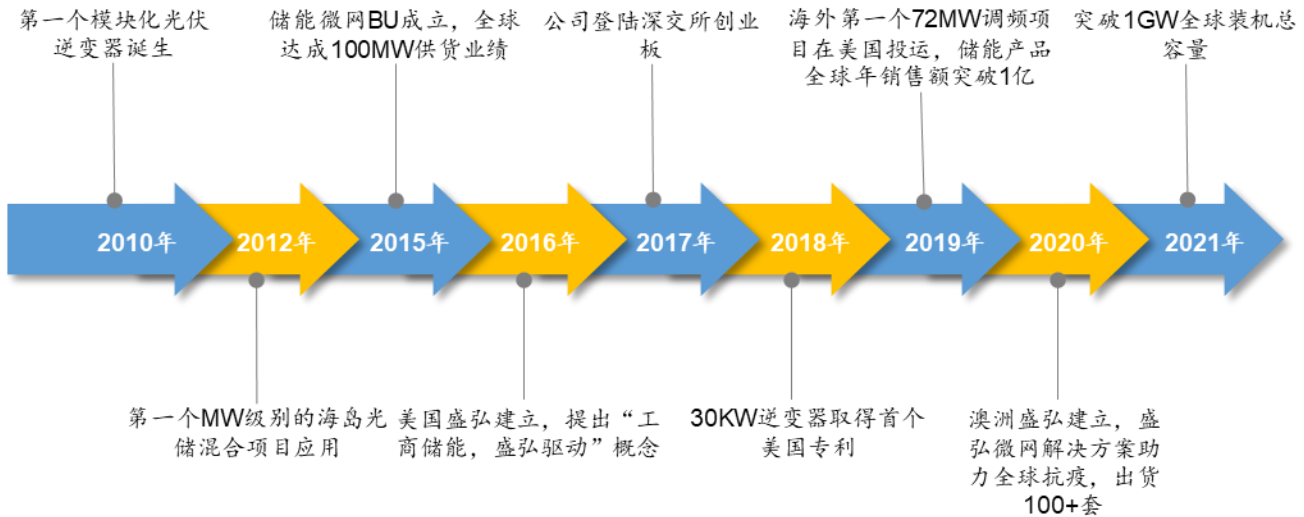


来源：BNEF，国金证券研究所，（不包括抽水蓄能）

3.2 专注中大型储能 PCS，海外占比不断提升

公司 2010 年开始逆变器产品的研发，2016 年成立美国子公司，主要发力工商业储能市场，2021 年全球累计出货量首次突破 1GW。公司新能源电能变换设备产品主要包括储能 PCS、储能系统电气集成、光储一体机等，主要用于解决储能电池和电网之间的双向电能变换及传输。公司产品已覆盖全球 50 多个国家和地区，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。

图表26：公司储能业务发展历程



来源：公司官网，国金证券研究所

公司储能业务主要产品为储能 PCS，面向大型储能和工商业储能市场推出了不同模块化产品，功率段范围为 30kW-1MW。针对工商业储能，公司推出 30K 系列储能 PCS、PWS150-250K 储能 PCS；针对发电侧、电网侧等多种场景，公司推出 PWS1-500K/630K 储能 PCS。2017 年，公司在温岭开展工业园区 4 分支储能电站项目，使用 PWS1-500KPCS 应用于削峰填谷；2018 年，公司参与国家电网 10KV 储能电站项目，使用 PWS1-600KTL 4.8MW 产品；2019 年，公司在芝加哥开展风电场调频项目，使用 PWS-500K-NA 72MW 产品参与了 PJM 调频市场。

图表27: 公司主要新能源电能变换设备产品示意图



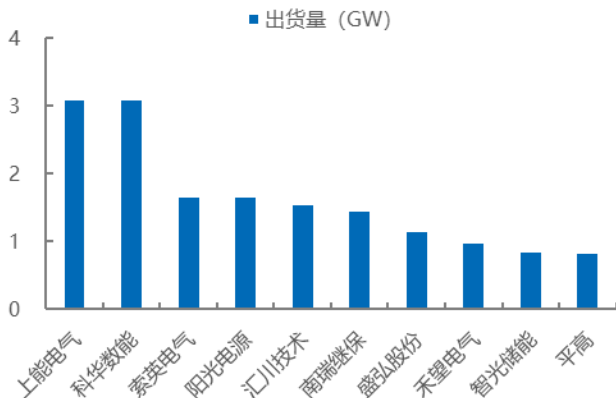
来源: 公司年报, 国金证券研究所

注重研发投入, 专注技术创新。公司产品具有多种优势:

- 1) 模块化设计: 一个模块故障退出运行时其余模块能继续工作, 增加系统可靠性。
- 2) 带载无缝切换: 集成配电柜功能, 实现并离网无缝切换。实现带载无缝切换, 非计划性无缝切换 20ms 以内。
- 3) 独创“积木式”系统: 系统内部可以增减任意功率及交直流变换模块, 实现交流和直流混合微网, 高度定制化适应各种直流输入和交流电源混合接入。
- 4) 多分支储能系统: 将多组电池分散接入储能 PCS, 减少电池簇并联, 降低电池损耗, 能够更大化利用电池, 降低建设成本, 进一步提升整个系统的性能与效率。

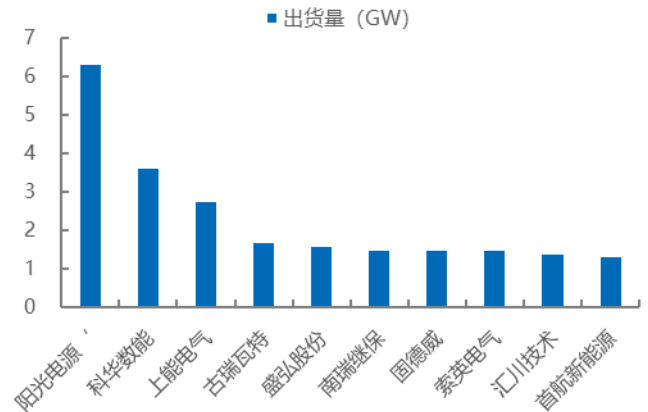
出货市场结构不断优化, 海外出货排名进一步提升。根据 CNESA 统计, 2022 年全球储能 PCS 出货量排名前十位的中国储能 PCS 提供商为阳光电源、科华数能、上能电气、古瑞瓦特、盛弘股份、南瑞继保、固德威、索英电气、汇川技术和首航新能源, 公司由 2021 年的第六名上升为第五名; 国内储能 PCS 出货量排名前十位的中国储能 PCS 提供商为上能电气、科华数能、索英电气、阳光电源、汇川技术、南瑞继保、盛弘股份、禾望电气、智光储能和平高, 公司排名相较 2021 年下降一名。

图表28: 2022 年国内储能 PCS 出货量排行榜 (GW)



来源: CNESA, 国金证券研究所

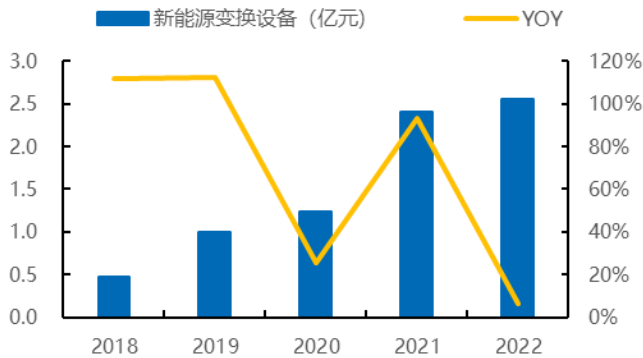
图表29: 2022 年全球市场储能 PCS 出货量排行榜 (GW)



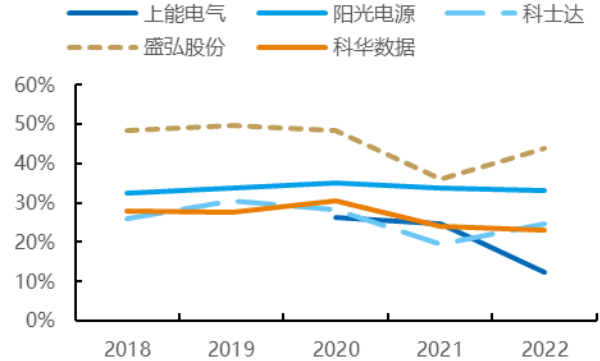
来源: CNESA, 国金证券研究所

业务有望加速增长, 毛利率领先。2022 年公司新能源变换设备业务实现营业收入 2.56 亿元, 同比增长 6.62%。受益于海外市场占比逐步提升, 公司新能源变换设备业务毛利率保持在 35% 以上, 领先于同行业可比公司。2023 年随着碳酸锂价格的下跌, 中大型储能市场有望加速成长, 带动公司业务实现高速增长。

图表30：2018-2022年新能源变换设备收入（亿元）



图表31：2018-2022年可比公司逆变器业务毛利率



来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

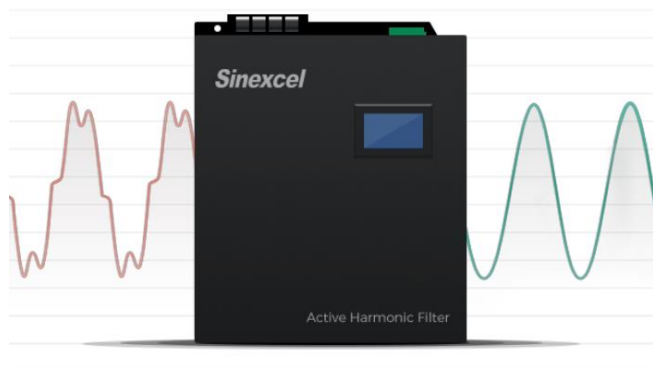
(注：仅上能电气、阳光电源与公司业务分类相同，其它公司包含系统产品)

4. 工业配套电源：电能质量基本盘稳，工业电源增长可期

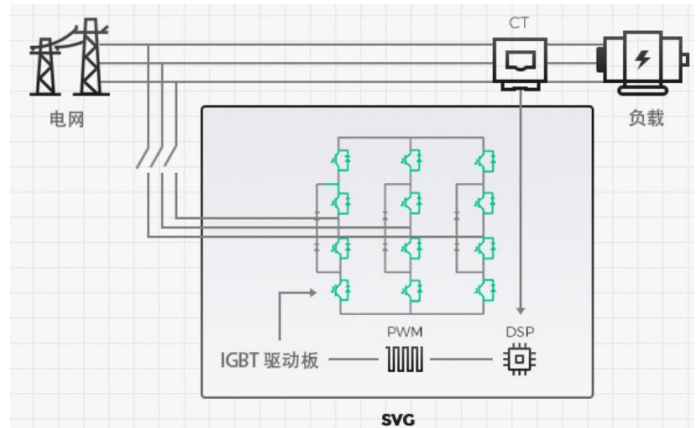
公司工业配套电源业务主要分为电能质量业务和工业电源业务两大类。公司是国内最早研发生产低压电能质量产品的企业之一，有源滤波器 APF 和静止无功发生器 SVG 等电能质量产品及相关技术是公司业务的基石，公司电能质量解决方案能够实现谐波 THDi<5%，功率因数 cosφ>0.99，三相不平衡度<5%的电流质量。公司拥有电能质量治理三大模块产品：

- 1) 有源滤波器 (APF)，用于治理用电系统中的谐波、无功功率以及三相不平衡问题。公司 APF 通过外部电流互感器 (CT) 实时检测负载电流，并通过内部 DSP 计算提取负载电流的谐波成分，然后通过 PWM 信号发送给内部 IGBT，控制逆变器产生一个和负载谐波大小相等、方向相反的电流，实现滤波功能。
- 2) 静止无功发生器 (SVG)，是当前无功补偿技术前沿代表。公司 SVG 通过 CT 实时检测负载电流，并通过内部 DSP 计算分析负载的无功含量，然后根据设置值控制 PWM 信号发生器发出控制信号给内部 IGBT 使逆变器产生满足要求的无功补偿电流，最终实现动态无功补偿。
- 3) 增强型静止无功发生器 (ASVG)，在 SVG 基础上做了功能拓展，拥有无功补偿兼谐波治理功能，同时具备低次 (3、5、7、9、11、13) 谐波补偿。

图表32：有源滤波器作用是抑制电力谐波



图表33：静止无功发生器作用是稳定电压



来源：公司官网，国金证券研究所

来源：公司官网，国金证券研究所

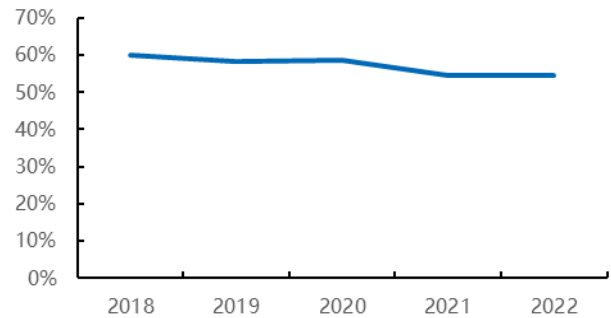
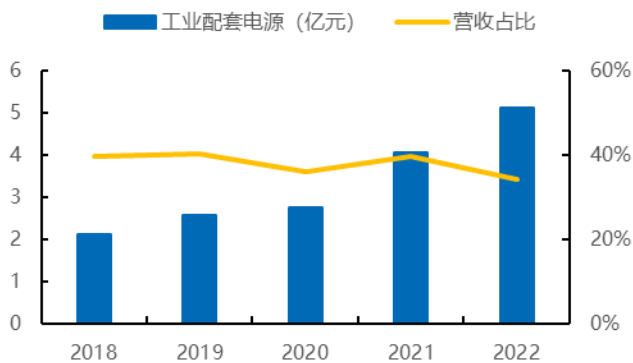
公司工业电源产品主要有单晶炉加热配套电源、激光发生器电源等，目前公司单晶炉加热配套电源已在重点客户处进行产品验证工作，激光发生器电源产品也已开始向创新激光、武汉锐科在内的多家激光器企业供货。

2018-2022 年公司工业配套电源营收占比保持在 35%以上，是公司主要的收入来源。近几年随着国内可再生能源装机的快速发展、新能源汽车充电桩的大规模使用，电网的电能质

量问题再次受到电力企业及工商业用户的重视，公司收入持续保持增长，2022 年公司工业配套电源收入 5.12 亿元，同比增长 27%，毛利率稳定在 50%以上。

图表34：2018-2022 年工业配套电源收入与营收占比

图表35：2018-2022 年公司工业配套电源毛利率



来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

(注：2021 年将工业电源与电能质量设备合并为工业配套电源业务)

5. 电池化成与检测设备：下游需求快速增长，业务增长稳健

受新能源汽车行业政策及需要的刺激，充电桩需求大幅增加，下游锂电池厂客户纷纷扩充各类锂电池产能。同时随着锂电池产业逐步成熟，技术水平不断提升，成本不断下降，部分锂电企业积极出海布局，锂电设备规模逐渐扩大。根据高工产研锂电研究所(GGII)统计，2022 年中国锂电生产设备市场规模约为 1000 亿元，同比增长 70%，预计电池化成分容与检测设备市场规模也将保持高速增长。

分容、化成与检测是电池生产制造后段工序的重要环节，对电池生产制造过程的品质和安全生产都具有重要影响。

图表36：化成、分容、检测是电池生产制造后段工序的重要环节

工序	含义
电池化成	对首次充电的电池实施一系列工艺措施，以激活电池内活性材料，对电池性能影响较大
电池分容	对化成好的电池进行充放电，检测分容充满时的放电容量，根据测试容量对电池进行分类
电池检测	评估各种工况下电池的电性能，以排除不合格产品

来源：公司官网，国金证券研究所

公司电池化成分容与检测设备控制和检测精度高、长期工作稳定性和可靠性高，基本覆盖产线和实验室所有型号，涵盖了电动两轮、乘用车、商用车、储能领域的电池测试设备要求，主要产品包括消费电芯检测设备、动力电芯检测设备、电池模组检测设备、电池 PACK 检测设备、电池化成分容系统。

图表37: 公司主要电池化成与检测设备产品



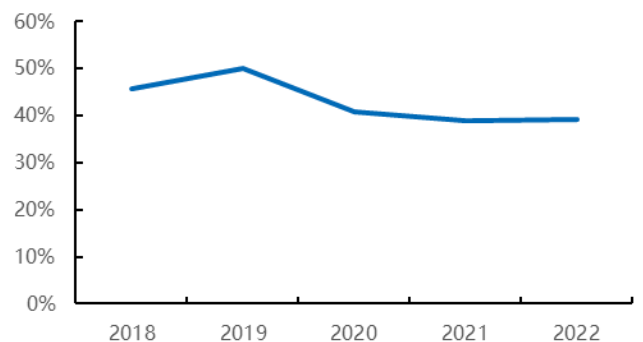
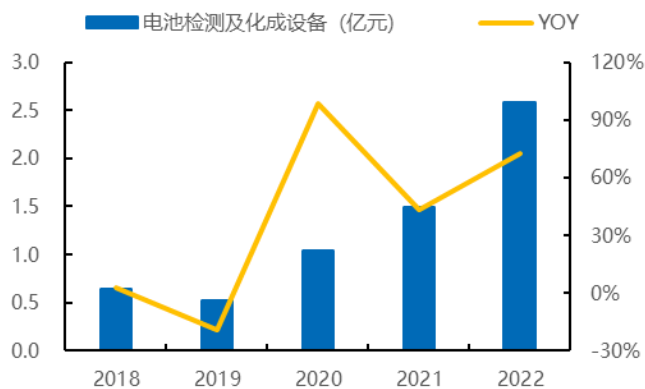
来源: 公司官网, 国金证券研究所

目前公司已为 CATL、亿纬锂能、ATL、比亚迪、小鹏汽车、国轩高科、长城汽车、远景能源等众多行业重要客户供货, 运用产品技术优势在行业中树立了良好口碑, 奠定了公司在电池化成及检测设备领域技术领跑者的地位。

2022 年公司电池化成与检测设备实现营业收入 2.58 亿元, 同比高增 72.34%; 毛利率为 39.28%, 同比小幅提升 0.50pct。

图表38: 2018-2022 年电池化成与检测设备收入

图表39: 2018-2022 年电池化成与检测设备毛利率



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

6. 盈利预测与投资建议

6.1 盈利预测

预计 2023-2025 年公司实现营业收入 24.0/36.5/50.5 亿元, 同比增长 59.5%/52.4%/38.2%, 归母净利润 3.3/4.7/6.4 亿元, 同比增长 46.7%/43.4%/36.8%, 对应 EPS 为 1.06、1.52、2.08 元。

工业配套电源: 公司为低压电能质量细分领域行业龙头, 电能质量产品收入增长稳定, 同时工业电源产品单晶炉加热配套电源、激光发生器电源等已在客户处开始产品验证、出货, 预计 2023-2025 年公司工业配套电源业务收入分别为 6.2、7.4、8.9 亿元, 同比增长 20%、20%、20%, 公司工业配套电源产品市场格局比较稳定, 预计毛利率分别为 53.0%、51.0%、50.0%左右。

电动汽车充电桩: 受政策和需求推动新能源汽车销售量高增, 目前大多数欧盟国家存在公路充电桩数量不足的问题, 有 17 个国家公路充电桩密度小于 5 个/100km, 海外充电桩需求开始高速增长。考虑到公司产品已通过海外市场认证, 将充分受益于海外市场增长, 预

计 2023-2025 年公司电动汽车充电桩业务收入分别为 6.6、9.9、12.9 亿元,同比增长 55%、50%、30%,考虑到公司海外出口占比高,竞争格局较好,预计毛利率将稳定在 35%左右。

新能源变换设备: 公司储能产品主要为中大型储能 pcs,受益于碳酸锂价格下降,下游市场需求高增,另外公司已投资建设 5GW 储能设备建设项目,预计 2023 年 10 月投产,2027 年达产,公司生产能力和市场竞争力将进一步增强,我们预计 2023-2025 年公司新能源变换设备业务收入分别为 6.6、12.5、19.6 亿元,同比增长 156%、92%、57%,考虑到储能 pcs 竞争格局较为稳定,预计公司毛利率分别为 34.0%、34.6%、34.7%。

电池检测及化成设备: 新能源电动汽车行业景气刺激充电桩需求大幅增加,下游锂电池厂客户积极扩充各类锂电池产能,电池检测及化成设备将迎来快速增长,预计 2023-2025 年电池检测及化成设备业务收入分别为 3.9、5.4、7.1 亿元,同比增长 50%、40%、30%,毛利率分别为 39.0%、38.0%、35.0%。

费用率假设: 随着公司收入快速增长,预计销售/管理费用率将逐步下降,考虑到公司一直以来高度注重研发投入,且储能 PCS、充电桩等新产品研发投入高,预计研发费用率将继续保持在 10%左右,预计 2023-2025 年公司销售/管理/研发费用率分别为 12.0%/3.0%/10.0%、11.0%/2.8%/10.0%、10.0%/2.5%/10.0%。

图表40: 公司各项业务拆分及预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
总收入 (亿元)	10.21	15.03	23.98	36.54	50.49
YOY	32.4%	47.2%	59.5%	52.4%	38.2%
毛利率	43.5%	43.8%	39.8%	38.4%	37.3%
工业配套电源					
收入 (亿元)	4.04	5.12	6.15	7.38	8.85
YOY	46.4%	26.7%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率	54.5%	54.4%	53.0%	51.0%	50.0%
电动汽车充电桩					
收入 (亿元)	1.96	4.26	6.60	9.90	12.87
YOY	-21.9%	117.0%	55.0%	50.0%	30.0%
毛利率	36.1%	35.3%	35.0%	35.0%	35.0%
新能源变换设备					
收入 (亿元)	2.40	2.56	6.55	12.54	19.64
YOY	93.3%	6.5%	155.9%	91.6%	56.6%
毛利率	36.2%	43.8%	34.0%	34.6%	34.7%
电池检测及化成设备					
收入 (亿元)	1.50	2.58	3.87	5.42	7.05
YOY	43.4%	72.4%	50.0%	40.0%	30.0%
毛利率	38.8%	39.3%	39.0%	38.0%	35.0%

来源: 公司公告, 国金证券研究所

6.2 投资建议及估值

考虑到公司工业配套电源、充电桩、储能业务占比较高,我们分别选取了英杰电气作为工业配套电源业务,特锐德、通合科技作为充电桩业务,阳光电源、上能电气作为储能业务的可比公司,五家可比公司 2023 年平均 PE 为 40.9 倍。考虑到公司充电桩和储能业务成长性较好,给予公司 2023 年 40 倍 PE,目标价为 42.43 元,首次覆盖给予“增持”评级。

图表41: 可比公司估值

代码	名称	总市值 (亿元)	股价 (元)	归母净利润 (亿元)					PE				
				2021	2022	2023E	2024E	2025E	2021	2022	2023E	2024E	2025E
300274.SZ	阳光电源	1,559	104.95	15.83	35.93	75.46	94.64	115.32	98.48	43.38	20.66	16.47	13.52
300827.SZ	上能电气	114	45.86	0.59	0.82	3.92	6.19	9.30	193.86	140.01	29.11	18.44	12.28
300491.SZ	通合科技	57	33.08	0.33	0.44	0.92	1.58	2.38	176.47	129.42	62.37	36.32	24.08

300001.SZ	特锐德	217	20.89	1.87	2.72	3.72	6.33	9.02	116.15	79.87	58.43	34.32	24.10
300820.SZ	英杰电气	163	113.47	1.57	3.39	4.74	6.43	8.24	103.62	48.09	34.41	25.35	19.78
平均值									137.72	88.15	40.99	26.18	18.75
300693.SZ	盛弘股份	120.76	39.05	1.13	2.24	3.28	4.70	6.43	106.44	54.02	36.81	25.68	18.77

来源：Wind, 国金证券研究所（截至 2023 年 6 月 6 日；阳光电源盈利预测为国金证券最新预测值，其他可比公司选取 wind 一致预期）

7. 风险提示

下游需求不及预期风险：近几年全球光储经济性大幅提升，在部分国家已经完全摆脱对补贴的依赖，但行业政策、能源价格等因素仍会在边际上影响下游装机增速，且目前各国新能源汽车消费仍与当地政策及能源价格有较大相关性，若未来海外政策调整或能源价格大幅下跌，可能导致行业需求不及预期，进而影响公司充电桩、储能 PCS 等业务的出货量

行业竞争加剧风险：随着新能源行业降本持续推进，公司存在为抢占更大市场份额进行降价的可能，如果公司不能持续保持成本优势，或对产品主动降价，可能对盈利产生不利影响。

汇率大幅波动风险：公司海外业务占比 20%左右，若未来汇率出现大幅波动，有可能产生汇兑损失，或将导致净利润表现不及预期。

股东减持风险：2023 年 1 月 20 日公司披露《关于持股 5%以上股东减持股份计划预披露公告》，股东盛剑明先生计划 6 个月内以集中竞价、大宗交易方式减持公司股份合计不超过 5,472,209 股（占总股本比例 1.78%），截至 5 月 19 日已减持完成 1,819,768 股，后续若继续减持或对股价造成一定影响。

限售股解禁风险：公司股权激励股份 133.26 万股于 2023 年 4 月 12 日解禁，约占解禁后流通股的 0.81%，流通股数量增加或对股价造成一定影响。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	
主营业务收入	771	1,021	1,503	2,398	3,654	5,049	货币资金	193	257	333	433	661	911	
增长率	32.4%	47.2%	59.5%	52.4%	38.2%		应收款项	424	459	681	814	1,240	1,714	
主营业务成本	-400	-577	-844	-1,443	-2,253	-3,165	存货	143	272	483	593	926	1,301	
%销售收入	51.8%	56.5%	56.1%	60.2%	61.6%	62.7%	其他流动资产	205	95	227	266	321	380	
毛利	372	444	659	955	1,401	1,884	流动资产	964	1,083	1,723	2,106	3,148	4,306	
%销售收入	48.2%	43.5%	43.9%	39.8%	38.4%	37.3%	%总资产	77.6%	71.8%	76.2%	75.7%	80.3%	83.8%	
营业税金及附加	-5	-7	-9	-14	-20	-26	长期投资	15	15	9	9	9	9	
%销售收入	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%	0.5%	固定投资	150	250	362	504	600	665	
销售费用	-117	-147	-209	-288	-402	-505	%总资产	12.1%	16.5%	16.0%	18.1%	15.3%	12.9%	
%销售收入	15.2%	14.4%	13.9%	12.0%	11.0%	10.0%	无形资产	90	102	96	97	98	98	
管理费用	-39	-54	-59	-72	-102	-126	非流动资产	278	426	537	675	770	835	
%销售收入	5.1%	5.3%	3.9%	3.0%	2.8%	2.5%	%总资产	22.4%	28.2%	23.8%	24.3%	19.7%	16.2%	
研发费用	-80	-113	-148	-240	-365	-505	资产总计	1,242	1,508	2,261	2,781	3,918	5,140	
%销售收入	10.4%	11.1%	9.8%	10.0%	10.0%	10.0%	短期借款	40	38	108	216	587	929	
息税前利润 (EBIT)	130	123	234	342	512	722	应付款项	315	431	659	818	1,086	1,320	
%销售收入	16.8%	12.1%	15.5%	14.2%	14.0%	14.3%	其他流动负债	127	158	330	353	526	717	
财务费用	-7	-8	2	-9	-21	-39	流动负债	482	626	1,097	1,387	2,198	2,966	
%销售收入	0.9%	0.7%	-0.1%	0.4%	0.6%	0.8%	长期贷款	0	0	72	72	72	72	
资产减值损失	-29	-21	-26	0	0	0	其他长期负债	5	36	30	23	18	15	
公允价值变动收益	5	5	4	4	4	4	负债	487	662	1,198	1,482	2,288	3,052	
投资收益	-2	-2	2	2	2	2	普通股股东权益	755	846	1,062	1,299	1,630	2,088	
%税前利润	n.a	n.a	0.7%	0.5%	0.4%	0.3%	其中：股本	137	205	205	309	309	309	
营业利润	121	124	248	364	522	714	未分配利润	265	342	518	753	1,084	1,542	
营业利润率	15.7%	12.1%	16.5%	15.2%	14.3%	14.1%	少数股东权益	0	0	0	0	0	0	
营业外收支	0	1	-1	1	1	1	负债股东权益合计	1,242	1,508	2,261	2,781	3,918	5,140	
税前利润	122	125	246	364	523	715	比率分析		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
利润率	15.8%	12.2%	16.4%	15.2%	14.3%	14.2%	每股指标							
所得税	-15	-11	-23	-36	-52	-71	每股收益	0.78	0.55	1.09	1.06	1.52	2.08	
所得税率	12.7%	9.0%	9.2%	10.0%	10.0%	10.0%	每股净资产	5.52	4.12	5.18	4.20	5.27	6.75	
净利润	106	113	224	328	470	643	每股经营现金净流	0.82	0.52	0.99	0.95	0.62	0.94	
少数股东损益	0	0	0	0	0	0	每股股利	0.20	0.20	0.25	0.30	0.45	0.60	
归属于母公司的净利润	106	113	224	328	470	643	回报率							
净利率	13.8%	11.1%	14.9%	13.7%	12.9%	12.7%	净资产收益率	14.06%	13.40%	21.04%	25.25%	28.85%	30.81%	
							总资产收益率	8.54%	7.52%	9.89%	11.80%	12.00%	12.51%	
							投入资本收益率	14.22%	12.70%	17.06%	19.36%	20.11%	21.03%	
							增长率							
							主营业务收入增长率	21.31%	32.41%	47.16%	59.54%	52.39%	38.17%	
							EBIT增长率	68.04%	-4.79%	89.37%	46.23%	49.76%	41.11%	
							净利润增长率	70.99%	6.93%	97.04%	46.74%	43.38%	36.77%	
							总资产增长率	15.38%	21.45%	49.88%	23.02%	40.89%	31.19%	
							资产管理能力							
							应收账款周转天数	163.1	133.1	113.0	100.0	100.0	100.0	
							存货周转天数	116.5	131.0	163.1	150.0	150.0	150.0	
							应付账款周转天数	197.9	187.5	186.4	160.0	140.0	120.0	
							固定资产周转天数	10.2	62.9	43.8	53.6	42.8	34.2	
							偿债能力							
							净负债/股东权益	-42.92%	-30.62%	-30.01%	-25.44%	-12.77%	-6.53%	
							EBIT利息保障倍数	19.0	16.3	-117.0	39.4	24.8	18.6	
							资产负债率	39.23%	43.89%	53.00%	53.28%	58.39%	59.38%	

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
 中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
 减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街 26 号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心
紫竹国际大厦 7 楼		18 楼 1806