



Research and
Development Center

充电模块领先企业，乘风出海打开增长空间

— 通合科技（300491）深度报告

2023年3月20日

武浩 电力设备与新能源行业首席分析师

S1500520090001

010-83326711

wuhao@cindasc.com

张鹏 电力设备与新能源行业研究分析师

S1500522020001

010-83326711

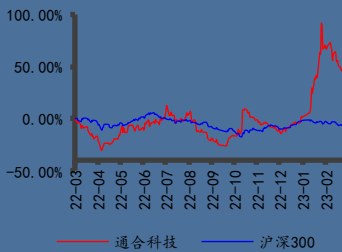
zhangpeng1@cindasc.com

孙然 电力设备与新能源行业研究助理

S1500122070027

18721956681

sunran@cindasc.com

证券研究报告
公司研究
深度报告
通合科技(300491)
投资评级 买入
上次评级


资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元)	22.22
52周内股价	10.23-29.92
波动区间(元)	
最近一月涨跌幅(%)	-13.54
总股本(亿股)	1.74
流通A股比例(%)	88.71
总市值(亿元)	38.54

资料来源：万得，信达证券研发中心

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

充电模块领先企业，乘风出海打开增长空间

2023年3月20日

报告内容摘要：

◆**深耕电源模块领域。**公司深耕电源领域二十余载。1998年，公司在石家庄市成立，2002年公司“高可靠高效率谐振式开关电源”项目取得突破，随后推出各类电源产品。从应用领域来看，公司电源主要应用于新能源汽车、军工装备和智能电网领域。公司新能源汽车产品以充电桩模块为主，随着公司在该领域不断发力，充电桩业务收入不断增加。截至2022年上半年，新能源汽车业务营收占比达48.71%，电力行业占比27.62%，军工行业占比19.82%，新能源板块营收同比增长197.53%，实现快速增长。

◆**充电基建蓄势待发，充电模块出海正当时。**国内方面，随着新能源车渗透率不断提升，近年来充电桩建设维持高增长，在政策+需求的催化下，23年有望维持较高增速；海外方面，欧美市场新能源车有望起量，在补贴政策的驱动下，市场空间有望持续扩张，同时，海外盈利能力较好，以优优绿能为例，充电模块海外市场毛利率比国内高20%左右。充电模块作为充电桩的核心部件，在全球需求共振的逻辑下，有望核心受益。我们测算2025年国内+欧美充电桩充电模块市场有望接近200亿。我们预计2025年国内模块市场为125亿，22-25年市场复合增速为42%，欧美市场2025年充电模块市场规模约为61亿，22-25年复合增速为69%。我们认为，公司作为充电桩充电模块领域头部企业，在海外需求的催化下，有望实现业绩高增长。

◆**需求+国产化双轮驱动，军用电源市场前景较好。**公司是军用电源业务领域的领先企业，技术积淀丰富，拥有自主研发的DC/DC模块输出纹波抑制技术、数字均流技术、模块化程控电源系统等关键技术。我们认为，公司布局军工电源国产化模块产品，不断建设和完善电源产品，开展多功能国产化军工电源的研发建设。在国家推动军工装备国产化的大趋势下，公司在军工电源产业的生产服务能力、市场地位有望进一步提升。

◆**23年电网投资额有望高增长，公司电网业务有望维持稳健增长趋势。**“十四五”期间，国家电网计划投入电网投资2.4万亿元，大力推进新能源供给消纳体系建设。而2022年，由于疫情影响开工进度，我国电网基本建设投资完成额为5012亿元，同比增长1.2%，较2021年5.4%的增长速度有所下滑。因此，在2022年的低基数下，我们预计23年的电网投资增速较高，而公司电网电源业务受益于智能化电网投资，在电网投资增长的情况下有望实现稳健增长。

◆**盈利预测与投资评级：**我们选择道通科技、盛弘股份、绿能慧充作为可比对象。我们预计公司2022-2024年归母净利润为0.35、0.93、1.54亿元，同比增长8%、164%、66%，23-24年PE为41/25倍，考虑到公司是充电模块头部企业，竞争格局好于其他充电桩企业，壁垒较高，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险因素：原材料供应短缺风险；原材料涨价风险；海外需求下滑风险；公司新业务产能扩张不及预期；行业竞争加剧风险。

重要财务指标		单位：百万元			
主要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	321	421	577	924	1,452
同比(%)	15.9%	31.3%	37.0%	60.1%	57.2%
归属母公司净利润	41	33	35	93	154
同比(%)	38.3%	-21.6%	8.4%	163.9%	65.8%
毛利率(%)	43.5%	37.3%	32.8%	31.8%	31.3%
ROE(%)	6.0%	3.4%	3.5%	8.5%	12.3%
EPS(摊薄)(元)	0.26	0.20	0.20	0.54	0.89
P/E	60.96	98.50	109.30	41.42	24.99
P/B	3.67	3.53	3.84	3.52	3.08
EV/EBITDA	45.38	54.36	62.34	27.86	17.64

资料来源：Wind，信达证券研发中心预测；股价为2023年3月20日收盘价

目录

公司核心聚焦	5
一. 充电桩模块制造龙头企业	6
二. 全球充电基建蓄势待发，充电模块出海正当时	11
2.1 国内充电桩高增+出海催化，充电桩需求有望高增	11
2.2 充电模块是其核心元器件	14
三. 军用业务享国产化红利，电网智能化改造打开增长空间	19
3.1 需求+国产化逻辑共振，军用电源有望高增	19
3.2 深耕电力操作电源领域，业务有望维持稳健增速	23
四. 盈利预测、估值与投资评级	26
盈利预测及假设	26
估值与投资评级	26
五. 风险因素	27

图表目录

图表 1: 公司发展历程	6
图表 2: 公司股权结构情况	6
图表 3: 公司主要产品名称	7
图表 4: 公司营收和归母净利润情况 (亿元)	8
图表 5: 公司毛利率和净利率情况	8
图表 6: 公司分业务营收占比	9
图表 7: 公司分业务毛利率走势	9
图表 8: 公司费率情况	9
图表 9: 公司研发费用情况 (亿元)	10
图表 10: 公司股权激励情况	10
图表 11: 国家层面充电桩相关政策	11
图表 12: 各省市充电桩布局情况	11
图表 13: 中国充电桩市场测算	12
图表 14: 欧洲充电桩相关政策情况	13
图表 15: 美国充电桩相关政策情况	13
图表 16: 欧洲和美国充电桩市场情况	14
图表 17: 充电桩产业链	15
图表 18: 充电桩成本占比	15
图表 19: 充电模块成本占比	16
图表 20: 充电模块单瓦价格及毛利率水平	16
图表 21: 优优绿能国内外收入情况	17
图表 22: 优优绿能国内外毛利率对比	17
图表 23: 国内主要充电模块厂商海外认证情况	17
图表 24: 国内+欧美充电模块市场预测	18
图表 25: 我国国防支出持续稳步增长	19
图表 26: 我国国防支出比重相对较低	19
图表 27: 2021-2028 年全球特种电源市场规模情况 (亿元)	20
图表 28: 武器装备质量管理体系认证(国军标)流程	20
图表 29: 武器装备科研生产单位保密资格认证流程	20
图表 30: 武器装备科研生产许可认证流程	20
图表 31: 武器装备承制单位资格认证流程	20
图表 32: 2019 年国内特种电源市场集中度低	21
图表 33: 特种电源主要市场参与者	21
图表 34: 国家出台多项产业扶持政策，军工装备迎来换代	22
图表 35: 公司军工电源主要产品	22
图表 36: 我国电网基本建设投资完成额 (亿元)	23
图表 37: 智能电网产业链	24
图表 38: 电力操作电源模块产业链	24
图表 39: 公司智能电网产品及应用示意图	24
图表 40: 公司智能电网业务竞争对手	25
图表 41: 公司收入预测	26
图表 42: 可比公司估值情况	26

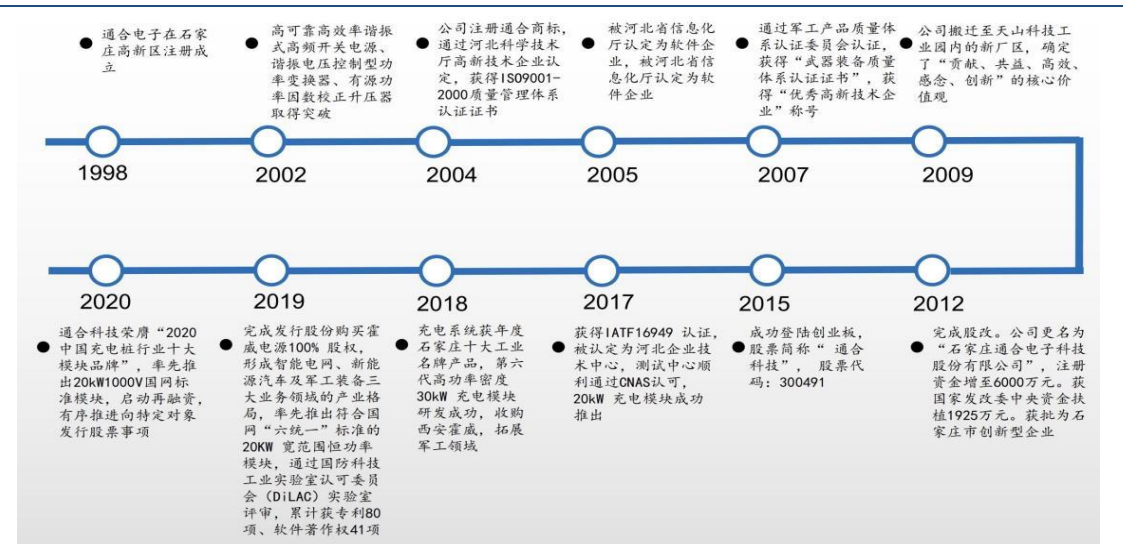
公司核心聚焦

公司是充电桩模块头部企业，在国内快速增长的充电桩建设需求和出海逻辑驱动下，未来业绩有望实现快速增长；同时，公司军工业务和电力业务有望保持较高增速，整体盈利有望实现较大提升。

一. 充电桩模块制造龙头企业

公司是国内充电模块制造行业的佼佼者，深耕领域二十余载。公司主要从事电力电子行业产品的研发、生产、销售和服务，主要包括智能电网、新能源汽车及军工装备三大业务领域。2002年，公司“高可靠高效率谐振式开关电源”项目取得突破。从发展历程来看，1998年，公司在石家庄市成立。2012年，公司完成股改，更名为“石家庄通合电子科技股份有限公司”，注册资金增至6000万元。2015年，公司成功在深交所创业板上市，股票简称“通合科技”。此后，公司潜心打造充电模块品牌，在2017年、2018年先后推出20kW、30kW功率的模块产品，2020年启动再融资，此后继续推出40kW模块产品，有序推进公司发展。

图表 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

截至2023年2月20日，贾彤颖与马晓峰为一致行动人、公司实控人，合计持有公司股权的29.42%。截至2022年度三季报，公司前十大股东贾彤颖、马晓峰、任献伟、李明谦、祝佳霖、常程、杨雄文、董顺忠、陈玉鹏和沈毅持股均超过1%。





图表 2：公司股权结构情况

排名	股东名称	方向	持股数量(万股)	占总股本比例(%)
1	贾彤颖	不变	2875.7	16.58
2	马晓峰	不变	2400.58	13.84
3	任献伟	不变	994.54	5.73
4	李明谦	不变	778.43	4.49
5	祝佳霖	不变	472.48	2.72
6	常程	不变	432.18	2.49
7	杨雄文	不变	313.81	1.81
8	董顺忠	不变	282.33	1.63
9	陈玉鹏	不变	247.36	1.43
10	沈毅	不变	238.09	1.37
	合计		9035.51	52.09

资料来源：iFinD，信达证券研发中心 注：截至2022年三季报

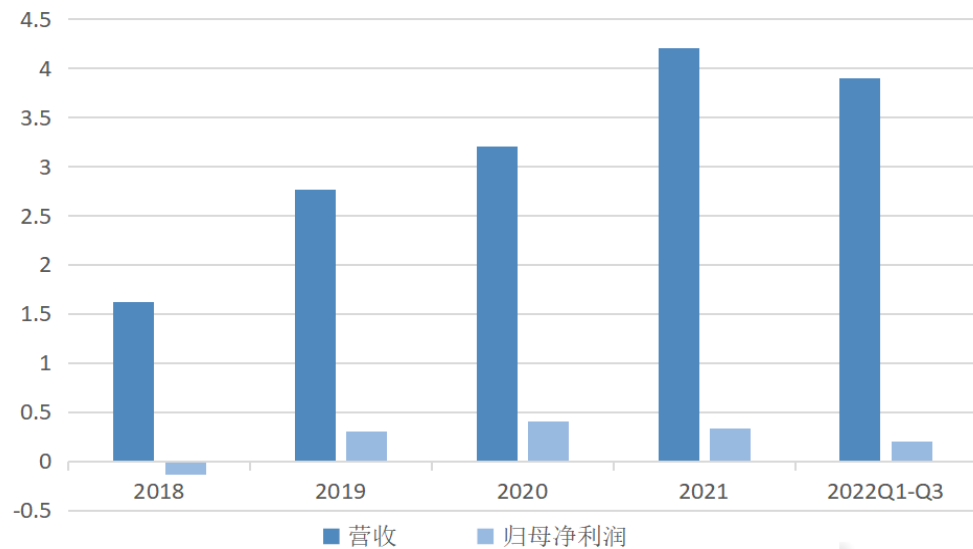
公司产品以电力电子行业产品为主，主要应用于新能源汽车、军工装备和智能电网领域。在新能源汽车领域的产品包括充换电站充电模块、充换电站充电电源系统(充电桩)解决方案、车载电源；在智能电网领域的产品包括电力操作电源，电力用 UPS/逆变电源和配网自动化电源；在军工装备领域的现有产品主要为中小功率电源模块、电源组件及定制电源，公司推进霍威电源的低功率 DC/DC 电源模块、大功率 DC/DC 电源模块、三相功率因数校正模块以及多功能国产化军工电源的研制与产业化。

图表 3: 公司主要产品名称

产品名称	主要用途	主要规格	产品外观
模块产品	将交流输入通过整流变换转换为稳定的直流输出	功率 20kW, 30kW, 40kW	
配网自动化电源	主要应用于电力系统配网自动化终端的 FTU、DTU 等直流供电系统。	24V、48V 两个电压等级和 300W、500W、1kW 三个功率等级	
车载电源	车载电源分为车载 AC-DC 充电机和 DC-DC 转换器两种，车载 AC-DC 充电机是把市电的电能转化为直流电，为车载动力电池充电的设备；DC-DC 转换器是将电动汽车上的高压动力电池中的电能转换为低压直流电，提供给仪表设备及散热系统等各种车载电器使用的设备	功率 300W, 600W, 800W, 1kW, 1240W, 1.8kW, 2kW, 3, 3kW, 6.6kW,	
电力操作电源（风冷）	直接为变电站设备提供各类电源供给，通过集中监控的应用大大提升了设备的互操作性，实现在一个平台上对整个变电站电源的交直流系统、逆变系统、通信电源进行监控，实现了不同直流、交流、通信电源系统的统一协调使用，提高了系统网络化、智能化程度。	直流 220V 和 110V 两个电压等级，自冷和风冷两个产品类别，0.8kW、1.5kW、3kW、6kW、9kW、12kW 等多个功率等级	

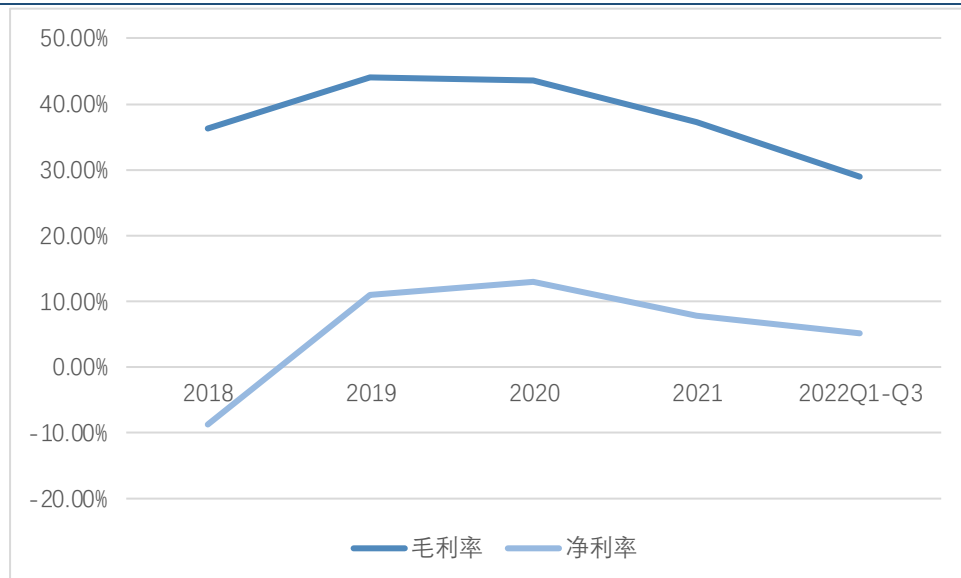
资料来源：公司公告，公司官网，信达证券研发中心

公司 2016 年后重新将重心放回充电模块制造业务。2021 年营收 4.21 亿元，同比增长 31.34%，归母净利润 3251 万元。2022 年前三季度营收 3.90 亿元，同比增长 61.26%，归母净利润 1979 万元，同比增长 245.88%。

图表 4: 公司营收和归母净利润情况 (亿元)


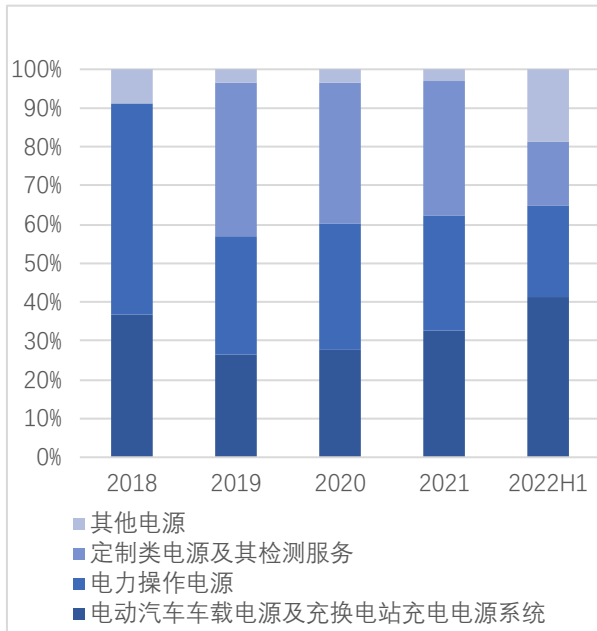
资料来源: iFind, 信达证券研发中心

2021 年公司毛利率 37.3%，净利率 7.69%。由于原材料价格上涨等因素，2022 年前三季度毛利率下降至 28.92%，净利率下降至 5.04%。随着 2022 年下半年原材料供应缓解，及公司元器件国产化进度加快，毛利率有望得到回升。

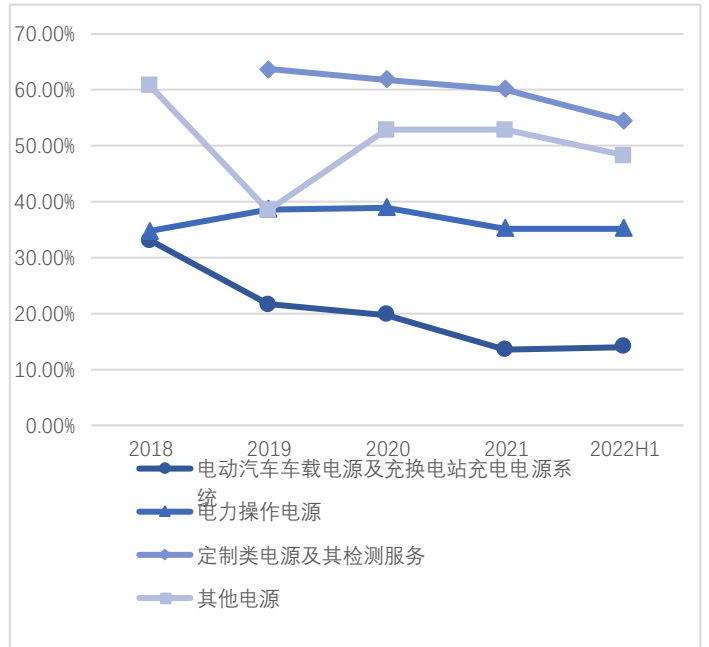
图表 5: 公司毛利率和净利率情况


资料来源: iFind, 信达证券研发中心

从收入结构来看，近年来公司新能源业务占比提升。截至 2022 年上半年，新能源汽车业务营收占比达 48.71%，电力行业占比 27.62%，军工装备行业占比 19.82%，新能源板块营收同比增长 197.53%，实现快速拓展。2021 年，公司军工业务收入 1.44 亿元，传统电力业务收入 1.25 亿元，疫情影响下营收仍能够稳中有升。传统电网业务与国网体系内公司合作，2022 年 H1 营收 5776 万元，同比增长 18.1%，增长较为稳健，为新能源板块业务的持续研发和出海创造了条件，有望进一步提高公司整体归母净利率。

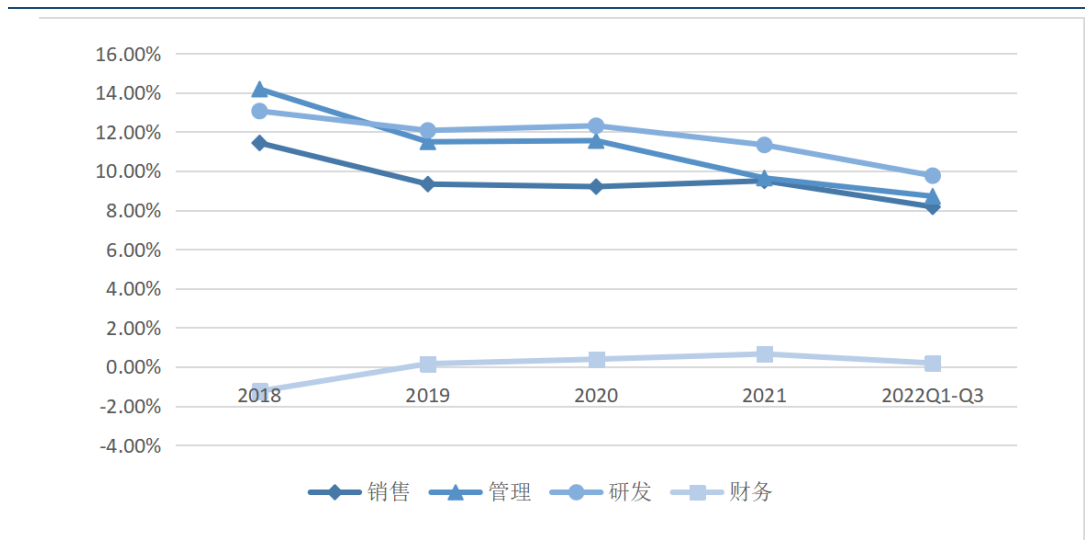
图表 6: 公司分业务营收占比


资料来源: ifind, 信达证券研发中心

图表 7: 公司分业务毛利率走势


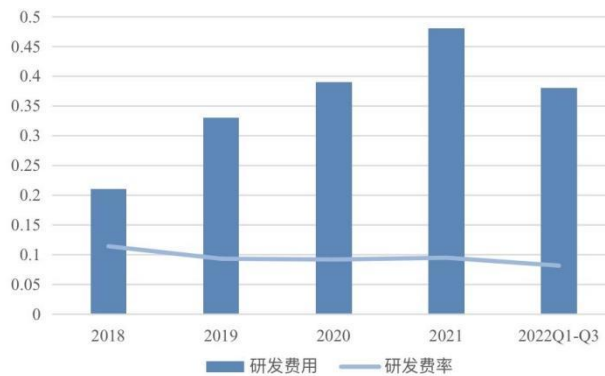
资料来源: ifind, 信达证券研发中心

费用控制良好,主要费率呈现下降趋势。2022Q1-Q3 销售费率为 8.17%、管理费率为 8.71%、研发费率为 9.76%, 主要费率呈现下降趋势。

图表 8: 公司费率情况


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

近年来,公司研发费率始终保持在 10%左右。我们认为公司重视科研投入,不断完善国产化电子元件拓扑结构,提升自动化水平,市场竞争力有望持续提升。

图表 9: 公司研发费用情况 (亿元)


资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

发布股权激励计划, 绑定核心人才

1) 公司在 2016 年 11 月, 公司发布了第一次股权激励方案, 激励对象包括董事、中高层管理人员、主要骨干人员 (不包括独立董事、监事), 共计 66 人发布股权激励计划, 股权激励数量 103 万股, 占比 1.29%, 考核目标以 2015 年为基数, 2016、2017 和 2018 主营业务收入增长率不低于 15%、30%和 45%。

2) 公司在 2022 年 6 月发布新的股权激励计划: 股权激励数量为不超过 149.96 万份, 占比 0.86%。首次授予对象共计 108 人, 授予对象为公司董事、高级管理人员与核心管理及技术 (业务) 骨干人员, 首次授予限制性股票 119.97 万股, 考核目标为以 21 年营收为基数, 2022 年、2023 年营业收入增长率不低于 10%、21%。公司股权激励计划股权逐步增加, 激励人员范围扩大, 业绩指引清晰, 有助于保持公司核心经营团队的长期稳定, 有利于绑定核心人才, 提高骨干积极性, 也显现了公司对业务前景的信心。

图表 10: 公司股权激励情况

时间	激励对象	股权激励数量	占股本比例	考核目标
2022 年 6 月	公司董事、高级管理人员、核心管理及技术 (业务) 骨干人员, 首次授予对象共计 108 人	149.96 万股 (首次授予部分为 119.97 万股, 预留部分为 29.99 万股)	占公司股本总额 17345.32 万股的 0.86%	第一个归属期以 2021 年度营业收入为基数, 2022 年度营业收入增长率不低于 10%。第二个归属期以 2021 年度营业收入为基数, 2023 年度营业收入增长率不低于 21%
2016 年 11 月	公司实施本计划时在公司任职的董事、中高层管理人员、主要骨干人员 (不包括独立董事、监事), 共计 66 人	103 万股	占公司股本总额 8000 万股的 1.29%	限制性股票第一个解除限售期以 2015 年业绩为基数, 2016 年主营业务收入增长率不低于 15%; 限制性股票第二个解除限售期以 2015 年业绩为基数, 2017 年主营业务收入增长率不低于 30%; 限制性股票第三个解除限售期以 2015 年业绩为基数, 2018 年主营业务收入增长率不低于 45%

资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

二. 全球充电基建蓄势待发，充电模块出海正当时

2.1 国内充电桩高增+出海催化，充电桩需求有望高增

政策催化，各地加大公共充电桩建设力度。近年来，国家层面出台多项支持公共充电桩发展政策，2022年1月，国家发改委出台《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》，表示到“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。2023年1月，工信部等八部门发布《关于组织开展公共领域车辆全面电动化先行区试点工作的通知》，表示23-25年，城市公交、出租、环卫、邮政快递、城市物流配送领域新能源车占比力争达到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，高速公路服务区充电设施车位占比预期不低于小型停车位的10%，形成一批典型的综合能源服务示范站。

图表 11: 国家层面充电桩相关政策

发布时间	发布部门	政策	主要内容
2021年12月	国家发展改革委，工业和信息化部	《关于振作工业经济运行 推动工业高质量发展的实施方案的通知》	加快新能源汽车推广应用，加快充电桩、换电站等配套设施建设。
2022年1月	国家发展改革委等	《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。
2022年5月	国务院	《扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》	优化新能源汽车充电桩（站）投资建设运营模式，逐步实现所有小区和经营性停车场充电设施全覆盖，加快推进高速公路服务区、客运枢纽等区域充电桩（站）建设。
2023年1月	工信部等八部门	《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》	新增公共充电桩（标准桩）与公共领域新能源汽车推广数量（标准车）比例力争达到1:1，高速公路服务区充电设施车位占比预期不低于小型停车位的10%，形成一批典型的综合能源服务示范站。

资料来源：国务院等，信达证券研发中心整理

图表 12: 各省市充电桩布局情况

省市	内容
北京	到“十四五”末，全市电动汽车充电桩达70万个。
吉林	“十四五”期间，规划新建各类电动汽车充电桩7000个，换电站120座，充电站70座。到2025年，全省将建成充换电站500座，充电桩到达1万个以上，满足超过10万辆公用电动汽车的充电需求。
广东	加快电动汽车充换电设施建设，到2025年底，全省力争建成充电站4500座、公共充电桩25万个。
上海	到2025年，满足125万辆以上电动汽车的充电需求，全市车桩比不高于2:1。
海南	2022年，全省年度建设充电桩任务2万个，全省各市县乡镇充电桩建设100%全覆盖，全省不低于60%的住宅小区建设充电桩，住宅小区新建充电桩数量不低于6000个。
宁夏	至2025年底，规划建设充电桩累计达到6000个，可满足约3万辆电动汽车充电需求。
山西	加快智能公路、新能源汽车充电桩等智能交通基础设施建设，加快建设太原-晋中-阳泉、大同-朔州物流园区，推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合。
山东	到2025年，建成公共领域充换电站8000座、充电桩15万个，各市中心城区平均服务半径小于5公里的公共充换电网络基本形成。
浙江	至2025年，建成智能公用充电桩达5万根左右，自用充电桩25万根以上。

湖南

到 2025 年底，全省充电设施保有量达到 40 万个以上，保障全省电动汽车出行和省外过境电动汽车充电需求。

资料来源：信达证券研发中心整理

我们认为在新能源汽车渗透率逐年上升的趋势下，未来国内充电桩有望保持较高增速。随着国内各省对《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》等政策的逐步落地，未来公共充电桩尤其是直流充电桩占比或将有所提升，车桩比或将降低。在这些前提下，我们预计为 2022-2025 年充电桩市场年复合增长率 45%，2025 年市场规模或将达到 507 亿元。

图表 13：中国充电桩市场测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新能源车销量 (万辆)	352	689	892	1116	1361
中国新能源车保有量 (万辆)	784	1358	2075	2938	3955
充电桩 (万台)	262	521	830	1278	1798
车桩比	3.00	2.61	2.5	2.3	2.2
新增充电桩数 (万台)	94	259	309	448	520
YOY	102.6%	177.0%	19.1%	44.9%	16.3%
公共充电桩					
公共充电桩占比	43.8%	36.5%	35.0%	34.5%	34.0%
公共桩保有量 (万台)	115	180	290	441	611
新增公共充电桩数 (万台)	34	65	111	150	171
直流存量占比	41.0%	42.3%	43.5%	45.0%	46.0%
交流存量占比	59.0%	57.7%	56.5%	55.0%	54.0%
大功率快充/直流快充存量占比		1%	2%	4%	6%
直流单价 (除去超充) (万元)	4	4	4	4	4
交流单价 (万元)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
大功率快充桩单价 (万元)		10	14	16	20
直流市场空间 (亿元)	64	118	211	322	411
交流市场空间 (亿元)	5	11	18	23	26
公共充电桩市场空间 (亿元)	70	129	229	346	437
YOY		84.77%	77.80%	50.93%	26.39%
私人充电桩					
私人充电桩占比	56.2%	63.5%	65.0%	65.5%	66.0%
私人充电桩保有量 (万台)	147	341	539	837	1187
新增私人充电桩数量 (万台)	60	194	198	297	350
私人充电桩价格 (万元)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
私人充电桩市场空间 (亿元)	12	39	40	59	70
YOY		225.84%	2.08%	49.99%	17.65%
市场空间合计 (亿元)	82	168	269	405	507
YOY		105.36%	60.27%	50.80%	25.11%

资料来源：工信部，中汽协等，信达证券研发中心测算

电动化浪潮下，海外各国加速充电基础设施建设。为加快“碳中和”进度，海外各国推进各自电动化之路，随着新能源车存量达到一定基数，充电基础设施建设成为一种必须。以欧盟为例，21年，欧盟委员会提出要在主要高速公路每60公里设置充电桩。我们认为在需求+政策的双重驱动下，未来海外充电桩建设速度有望提升。

图表 14: 欧洲充电桩相关政策情况

国家	时间	海外充电桩相关政策
欧盟	2021年7月	欧盟委员会公布了“Fit for 55”（“减碳55”），要求在主要高速公路上每60公里设置充电站，每150公里设置加氢站。
法国	2021年2月	法国政府启动一项1亿欧元的资金计划，以在国家公路网络上建设更多的电动汽车充电站，宣布将支持在法国运输业中制造快速充电桩的公司。每个公司必须具有四个快速充电站，包括至少两个充电功率达到150kW的站点。
英国	2022年3月	投资至少16亿英镑以扩大充电网络，计划到2030年将电动汽车充电站的数量增加10倍，达到30万个。
法国	2022年3月	在2030投资计划的框架内，法国政府宣布开始征集支持部署大功率电动汽车充电站的项目。用于部署充电基础设施的援助金额可达到合格成本的40%。该计划的总预算为3亿欧元。
波兰	2022年12月	出台新法规以增加住宅区电动汽车充电站的数量。

资料来源：信达证券研发中心整理

图表 15: 美国充电桩相关政策情况

国家	时间	海外充电桩相关政策
美国	2021年11月	《两党基础设施投资和就业法案》（IIJA），美国将投资75亿美元，在全国范围内建立共有50万个充电设施的电动汽车充电网络，为沿高速公路走廊部署充电设施提供资金，以促进长途旅行，并在社区内为人们生活、工作和购物的地方提供方便的充电设施。
加州	2022年12月	批准了一项29亿美元的投资计划，将使加州新增9万个电动汽车充电桩，比此前已经安装的8万个充电桩多出了一倍有余。
美国	2023年2月	美国要求所有受联邦政府资助的电动汽车充电桩在美国生产，且2024年7月后55%的充电器成本需要来自美国零部件。

资料来源：信达证券研发中心整理

我们对欧洲和美国市场进行测算，假设未来车桩比随着充电桩建设有所下降，且快充桩占比有望提升。我们测算2025年美国充电桩市场约为146亿元，22-25年复合增速超过78%；欧洲市场方面，我们测算2025年欧洲充电桩市场约为153亿元，复合增速为52%。

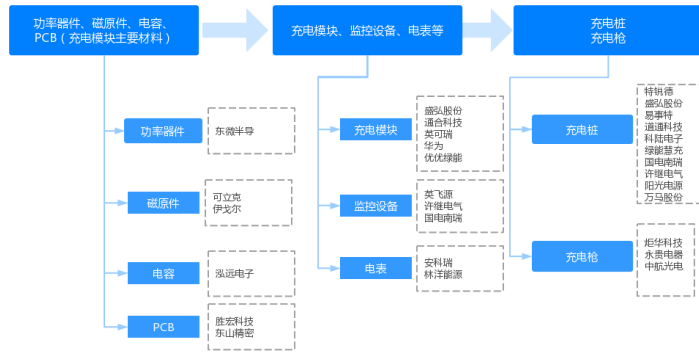
图表 16: 欧洲和美国充电桩市场情况

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
美国公共充电桩					
美国新能源车销量 (万辆)	64	94	189	302	407
美国新能源车保有量 (万辆)	200	272	425	671	995
公共充电桩 (万台)	11	19	30	52	83
车桩比	18	15	14	13	12
快充占比	24.6%	25.0%	25.0%	26.0%	28.5%
快充桩保有量 (万台)	3	5	8	13	24
快充桩单价 (万元)	12	12	13	13	13
快充桩市场 (亿元)		23	38	76	133
慢充占比	75.4%	75.0%	75.0%	74.0%	71.5%
慢充桩保有量 (万台)	9	14	23	38	59
慢充桩单价 (万元)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
慢充桩市场 (亿元)		3	5	9	13
充电桩市场 (亿元)		26	43	85	146
YOY			68%	98%	71%
欧洲公共充电桩					
欧洲新能源车销量 (万辆)	226	240	300	375	469
欧洲新能源车保有量 (万辆)	550	729	950	1223	1561
公共充电桩 (万台)	36	56	83	111	152
车桩比	15	13	12	11	10
快充占比	12.4%	12.5%	13.3%	16.0%	18.0%
快充桩保有量 (万台)	4	7	11	18	27
快充桩单价 (万元)	12	12	14	14	14
快充桩市场 (亿元)		31	54	95	134
慢充占比	87.6%	87.5%	86.7%	84.0%	82.0%
慢充桩保有量 (万台)	29	49	72	93	125
慢充桩单价 (万元)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
慢充桩市场 (亿元)		12	14	13	19
充电桩市场 (亿元)		43	67	108	153
YOY			55%	61%	41%

资料来源: IEA 等, 信达证券研发中心测算

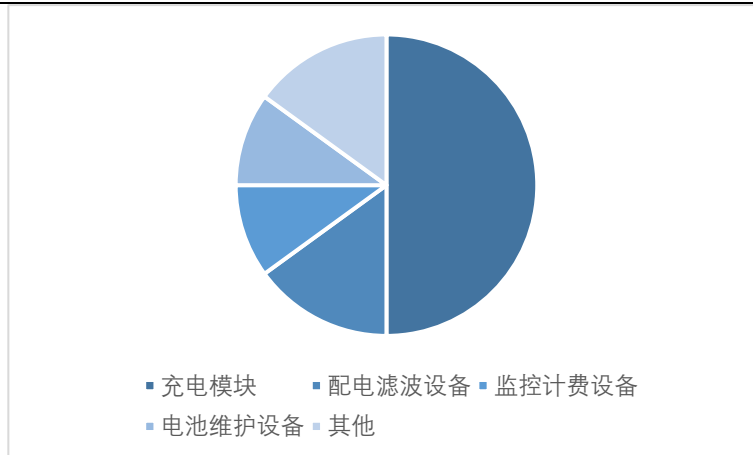
2.2 充电模块是其核心元器件

充电桩产业可以分为上游元器件制造企业, 中游充电桩和充电枪业务。充电模块是充电桩核心元器件, 也是充电桩主要的硬件成本构成, 代表企业有盛弘股份、通合科技、麦格米特、英可瑞等企业; 充电桩设备相关企业主要为特锐德、盛弘股份、易事特、道通科技等企业。

图表 17: 充电桩产业链


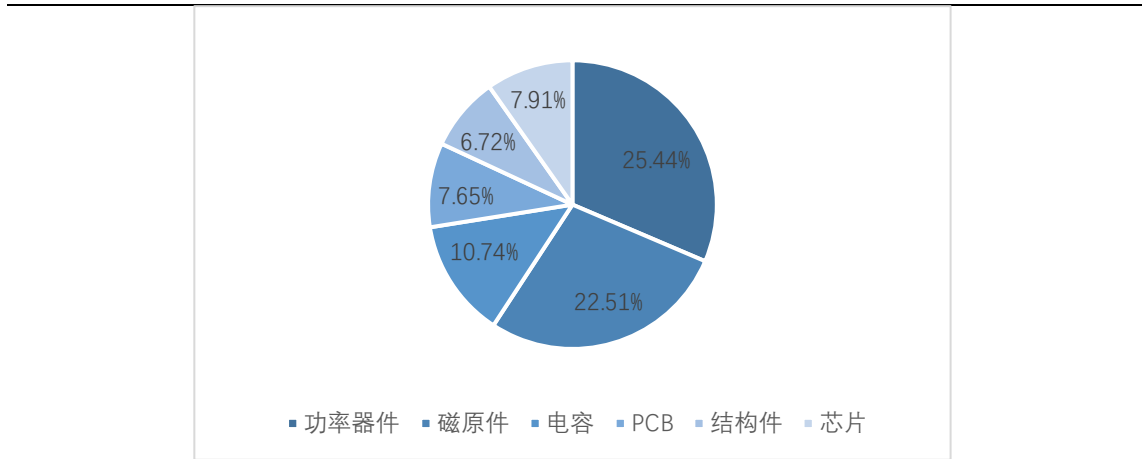
资料来源：信达证券研发中心整理

充电模块有望受益于新能源汽车及充换电设备设施行业的发展。目前，充电模块的主要应用领域为新能源汽车直流充电桩，直流充电桩市场规模的增长有望带动充电模块市场规模的增长，也有望推动充电模块产品和技术的升级。一方面，充电模块在直流充电桩中起到将交流电网中的交流电转换为可为动力电池充电的直流电的作用，是直流充电桩实现其功能的核心部件，从成本结构来看，直流桩对电网要求较高，需建设专用网络，因此多配备于集中式充电站内。直流桩的核心零部件为充电模块，整个充电桩的成本构成中，充电模块是充电桩的主要成本来源，占比整桩成本为 50%。随着直流充电桩整体市场的快速增长，充电模块有望迎来广阔的市场增量空间。

图表 18: 充电桩成本占比


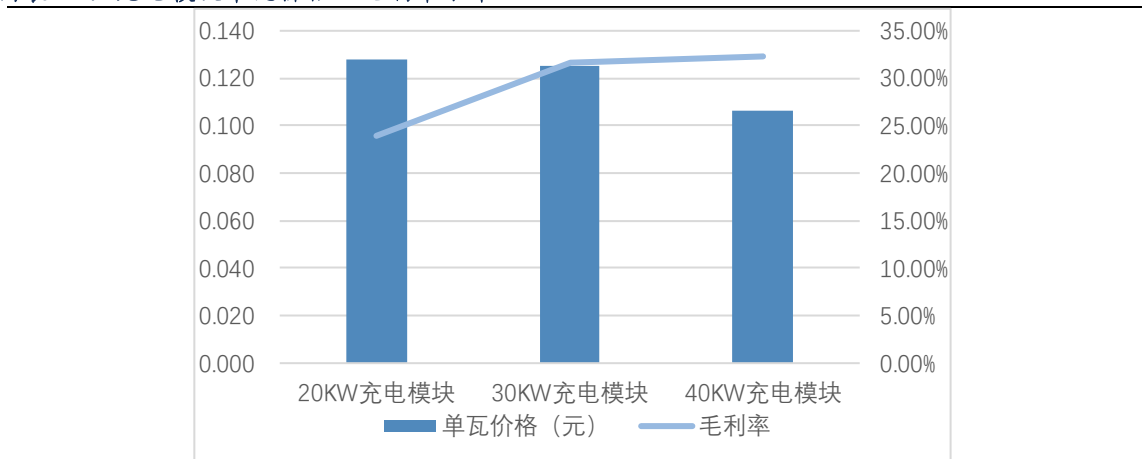
资料来源：中商情报网，信达证券研发中心

充电桩模块主要成本为原材料，占比超过 85%。原材料包括功率器件、磁元件、电容、PCB、结构件、芯片等。功率器件占总成本比重约为 25.44%，磁元件占总成本比重约为 22.51%，电容占比约为 10.74%，PCB 占比约为 7.65%，结构件占比约为 6.72%，芯片占比约为 7.91%。

图表 19: 充电模块成本占比


资料来源: 优优绿能招股说明书, 信达证券研发中心

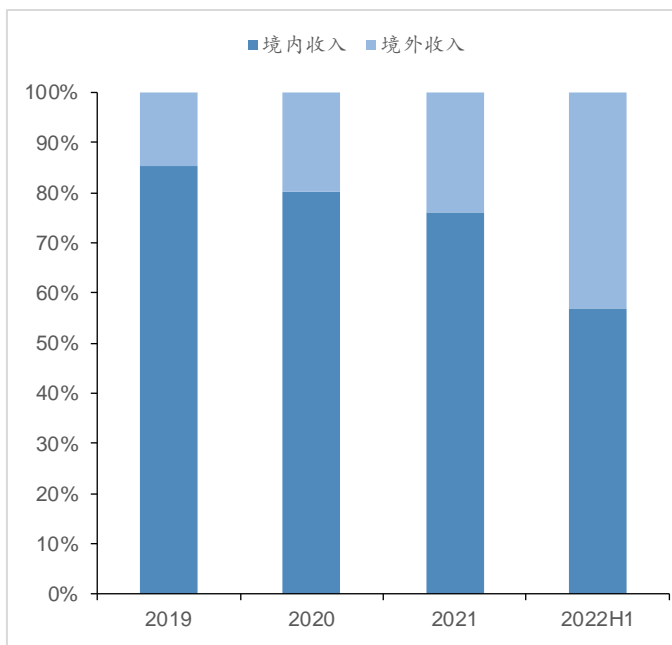
大功率化带来单价下降, 盈利能力提升。20kw 充电模块单瓦价格约为 0.128 元, 毛利率约为 23.94%; 30kw 充电模块单瓦价格约为 0.125 元, 毛利率约为 31.70%; 40kw 充电模块单瓦价格约为 0.106 元, 毛利率约为 32.30%。

图表 20: 充电模块单瓦价格及毛利率水平


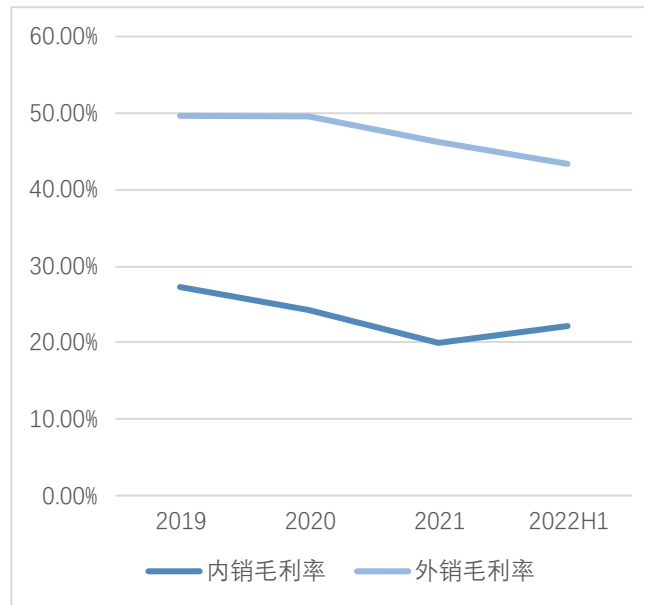
资料来源: 优优绿能招股说明书, 信达证券研发中心

海外市场盈利空间更大, 出口海外成为大势所趋。

以充电模块业务收入占比较高的优优绿能为例, 2019 年到 2022 年 H1 海外毛利率约为境内的两倍, 2022H1 国内毛利率为 22.21%, 海外毛利率为 43.46%。2019 年海外营业收入为 1435.47 万元, 仅占总收入的 14.55%。但到 2022H1 境外营业收入 14201.51 万元, 占营业收入比重为 43.01%。

图表 21: 优优绿能国内外收入情况


资料来源: 优优绿能招股说明书, 信达证券研发中心

图表 22: 优优绿能国内外毛利率对比


资料来源: 优优绿能招股说明书, 信达证券研发中心

图表 23: 国内主要充电模块厂商海外认证情况

公司	海外认证情况	2022H1 充电桩及电动车车载电源营业收入 (亿元)
华为	获得 TUV 南德认证	
优优绿能	公司大功率全段输出电压范围恒功率充电模块技术取得欧标和美标标准认证以及 TUV 认证	3.3
英飞源	2018 年取得 CE、UL、KC 认证。	
通合科技	公司产品已经通过欧盟 CE 认证, 正在推进美标 UL 认证, 深入规划欧美市场向市场开拓。	1.0
盛弘股份	已通过欧洲认证	1.3

资料来源: 信达证券研发中心整理

2025 年国内+欧美充电模块市场有望接近 200 亿。我们预计 2025 年国内模块市场为 125 亿, 22-25 年市场复合增速为 42%, 欧美市场 2025 年市场规模约为 61 亿, 22-25 年复合增速为 69%。

图表 24: 国内+欧美充电模块市场预测

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
国内新增直流桩数量 (万台)	16.10	29.10	50.25	71.98	82.85
海外新增直流桩数量 (万台)		4.49	6.88	12.63	19.79
新增直流桩合计 (万台)		33.59	57.13	84.61	102.64
直流桩平均功率 (kW)	134.54	137.23	139.97	142.77	145.63
国内新增模块需求 (万 kW)		3993	7034	10277	12066
YOY			76%	46%	17%
欧美新增模块需求 (万 kW)		649	1043	2011	3309
YOY			61%	93%	65%
新增模块需求合计 (万 kW)		6187	9240	14359	19117
YOY			49%	55%	33%
国内直流充电模块均价(元/W)		0.11	0.11	0.11	0.10
海外直流充电模块均价(元/W)		0.20	0.19	0.19	0.18
国内模块市场空间 (亿元)		43.93	75.83	108.57	124.92
欧美模块市场空间 (亿元)		12.72	20.03	37.85	61.04

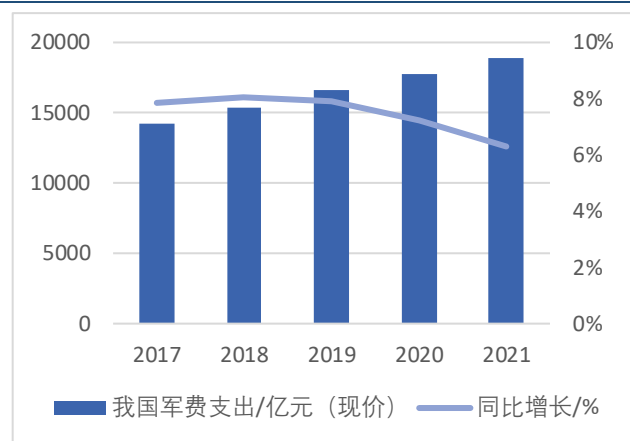
资料来源: 信达证券研发中心测算

三. 军用业务享国产化红利，电网智能化改造打开增长空间

3.1 需求+国产化逻辑共振，军用电源有望高增

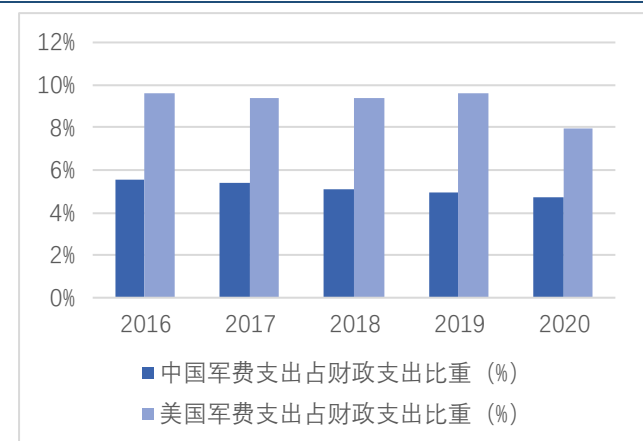
我国国防军费支出逐步增长，2021 年我国军费支出达 18927.06 亿元，同比增长 6.3%。根据国防部报道，2022 年全国财政安排国防支出预算 14760.81 亿元，同比增长 7.1%，与美国等军事大国相比，中国国防费仍处于较低水平。中国的国防支出不论是占国家财政支出的比重、占国内生产总值（GDP）的比重，还是国民人均国防费、军人人均国防费等都是比较低的。截止 2020 年，我国军费支出仅占财政支出的 5%左右，与美国相比相对较低。

图表 25: 我国国防支出持续稳步增长



资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

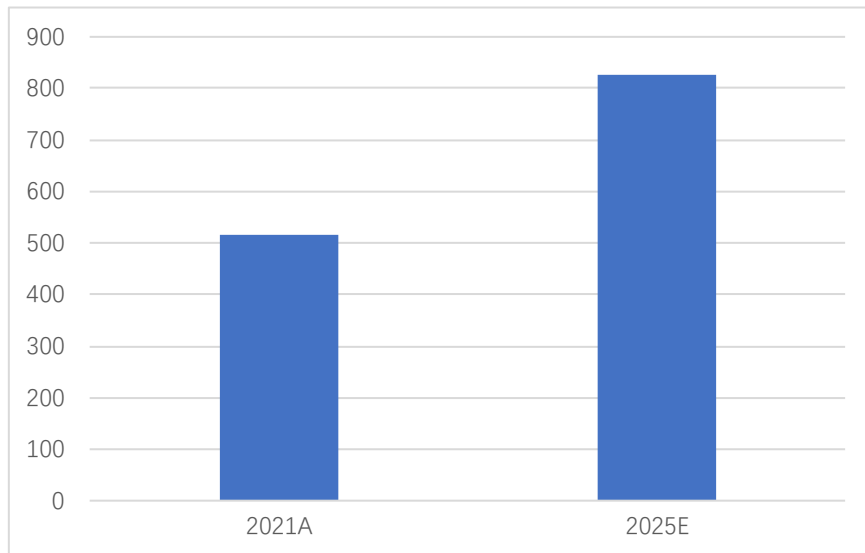
图表 26: 我国国防支出比重相对较低



资料来源: iFinD, 信达证券研发中心

军工产品升级，特种电源规模有望快速扩张

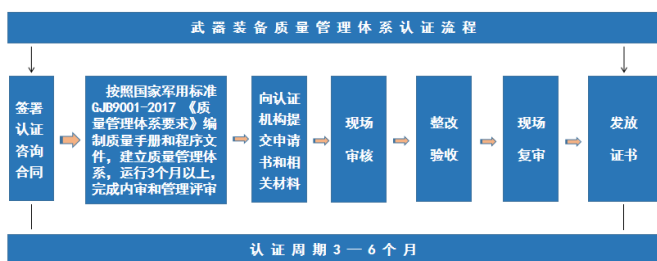
特种电源市场规模稳步增长，据 NTCysd 数据，2021 年全球军用电源市场规模大约为 516 亿元，预计 2028 年将达到 826 亿元，2022-2028 期间年复合增长率为 6.8%。特种电源是指具有不同于普通电源的特殊指标(如高压输出、特大电流输出、脉冲输出等)和特殊用途的电源装置，包括军用电源、航空航天电源、安防电源、高压电源、医疗电源、激光电源、其他特种电源。军工电源作为国防装备的基础单元，其下游市场有望迎来增长期，并有望带动军工电源产业的扩张。

图表 27: 2021-2028 年全球特种电源市场规模情况 (亿元)


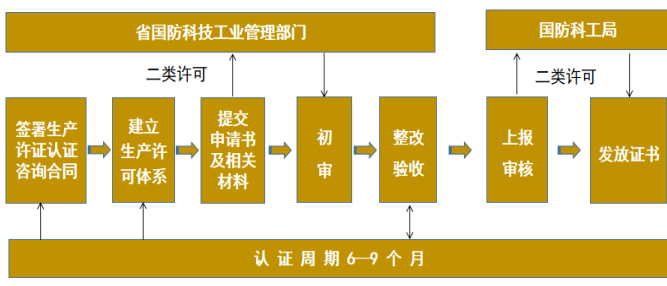
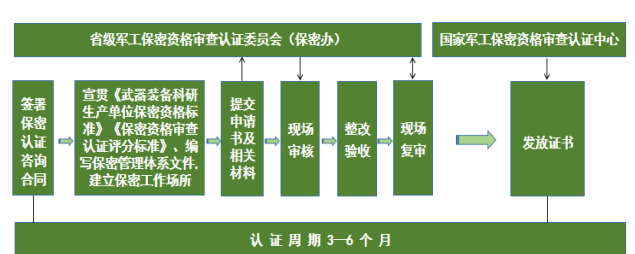
资料来源: NT Cysd, 华经产业研究院, 信达证券研发中心

军工电源的上游厂商为原材料供应商, 提供电子元器件、变压器、电容、线缆、五金及结构件等, 下游为航天、航空、兵器等相关领域的军工单位及科研院所。军工电源具有较高的行业壁垒, 获取军工资质需满足严格的审查条件并通过一套严格的审查流程, 对企业的生产能力、技术力量、人员配置有较高的要求, 而且申请周期较长, 资金成本较高, 客户黏性较强。

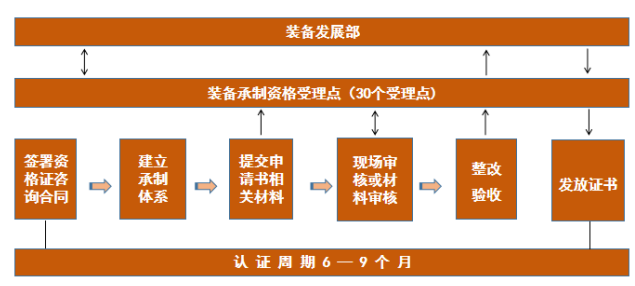
军用业务资质认证体系严密。国军标质量管理体系认证和保密资格认证是武器装备科研生产的基本条件, 取得武器装备科研生产许可证是从事装备任务的法律许可, 装备承制单位资格认证是最终获得向军方供货的资格。办理军工四证的一般顺序是: 企业可同时启动保密资格认证和国军标质量管理体系评定, 在保密资格通过认证与国军标质量管理体系经评定合格后, 再申请武器装备科研生产许可证和装备承制单位资格认证。

图表 28: 武器装备质量管理体系认证(国军标)流程


资料来源: 军鹰动态, 信达证券研发中心

图表 30: 武器装备科研生产许可认证流程

图表 29: 武器装备科研生产单位保密资格认证流程


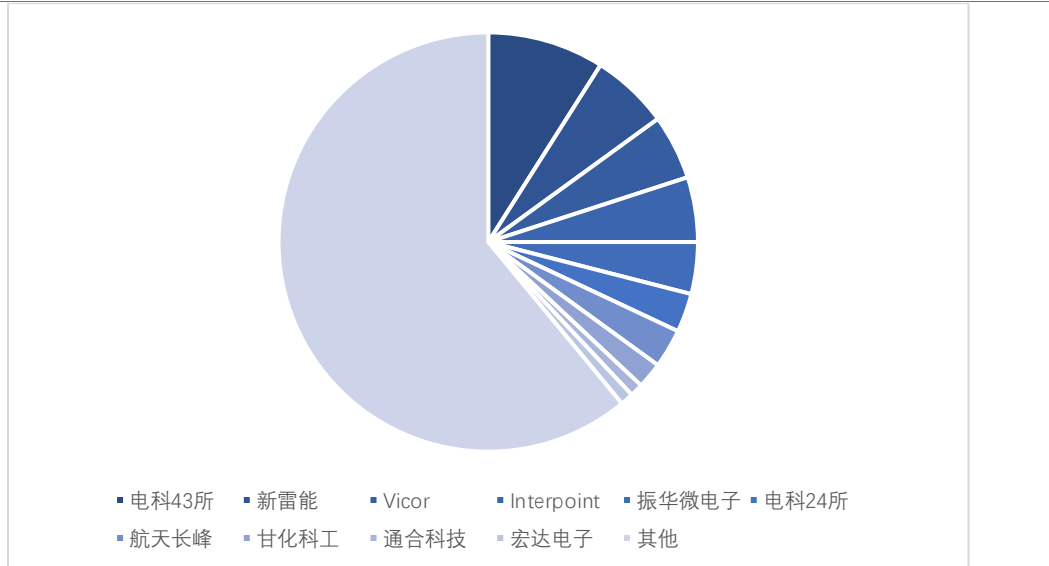
资料来源: 军鹰动态, 信达证券研发中心

图表 31: 武器装备承制单位资格认证流程


资料来源：军鹰动态，信达证券研发中心

资料来源：军鹰动态，信达证券研发中心

我国特种电源市场的竞争格局较为分散，难以形成一家独大的局面。由于航空、军工等特种电源领域对于电源产品的性能及可靠性要求更高，以往市场主要被国际品牌主导，包括美国VICOR、Interpoint 等品牌。随着中国对军工行业的国产化要求的增加，国内军工市场对于本土电源厂商的采购份额逐年加大，逐步减弱对于国外厂商的依赖，从而增强军工产品的安全性，国内电源企业在航空、航天及军工领域中的总体格局已经基本形成。

图表 32：2019 年国内特种电源市场集中度低


资料来源：华经情报网，信达证券研发中心

图表 33：特种电源主要市场参与者

企业名称	相关产品	公司简介
VICOR	模块电源	VICOR 是全球最大的高密度电源模块生产商，在高级通信，国防工业和铁路等领域占据行业领先地位。VICOR 公司所有组件都是在位于美国的自动化生产线生产；VICOR 的军工产品品质优良，模块电源在中国军工航空航天行业运用广泛；目前其产品在铁路行业也有运用，如牵引、制动系统等
Interpoint	模块电源	是克瑞航空电子的品牌，其 DC/DC 模块和 EMI 滤波器在商用航空，卫星和工业领域中被广泛应用，产品的可靠性能在严苛环境下也得到验证
中电 43 所	模块电源	创建于 1968 年，是我国最早从事微电子技术研究的国家一类研究所，也是我国唯一定位于混合微电子的专业研究所。43 所致力于混合集成电路及相关产品的研制与生产，为电子信息系统提供小型化解决方案，拥有一条宇航混合集成电路研制线，还拥有国内领先的多芯片组件（MCM）、厚膜混合集成电路、薄膜混合集成电路以及金属封装外壳研制等多条生产线，并设有设计、质量检测、技术情报和标准化中心。其中，厚膜、薄膜及金属外壳生产线均通过国军标认证
中电 24 所	模块电源、定制电源	是我国最早成立的半导体集成电路专业研究所，也是我国唯一的模拟集成电路专业研究所，是国家 I 类骨干研究所，建有国家博士后科研工作站。主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发和生产，技术实力雄厚，是我国高性能模拟集成电路设计开发和生产的重要基地。主要产品有：AD/DA 转换器、高性能放大器、射频集成电路、驱动器、电源以及汽车电子等，并广泛应用于航空航天、卫星定位、雷达导航、自动控制等领域
航天长峰朝阳电源有限公司	模块电源、定制电源	是经中国航天科工集团批准，由中国航天科工防御技术研究院和朝阳市电源有限公司于 2007 年 9 月 5 日投资组建的国有控股公司，公司前身为朝阳市电源有限公司，成立于 1986 年，具有多年的电源设计制造和测试经验，是国内最大的专业电源生产商之一，生产三十多个系列三十余万品种稳压电源、恒流电源、UPS 电源、脉冲电源、滤波器等各种电源和电源相关产品。应用领域覆盖航空、航天、兵器、机载、雷达、船舶、机车、通信及科研等领域，尤其是在需要高可靠性的军工领域
新雷能 (300593.SZ)	模块电源、定制电源	新雷能自 2000 年开始研制销售航空、航天及军用高等级电源，2020 年收入中军品占比 64.31%
通合科技 (300491.SZ)	模块电源、定制电源	通合科技全资子公司霍威电源是一家专门从事航空、航天、机载、弹载、兵器、舰船、雷达、通信、核电、机车多种科研领域的线性、开关一体化军用电源、电源模块的研制、生产、销售和服务的高新技术企业，产品包括电源模块、电源组件及定制电源等

资料来源：通合科技招股说明书，新雷能招股说明书，信达证券研发中心

国产化替代加速，军工电源市场局面有望改变

近年来，国际贸易摩擦和大国博弈不断加速军工产品的国产化替代进程，电子元器件国产化已成为国家的重要战略部署，军用电子设备的国产化也正在持续推进中。由于国内军工电源厂商的产品相对进口产品仍有一定差距，导致国外厂商在我国高端军工电源市场占据主导地位，但随着国内厂商生产技术的不断进步，以及军工装备国产化进程的加速，高端军工电源市场被国外厂商主导的局面有望被改变。

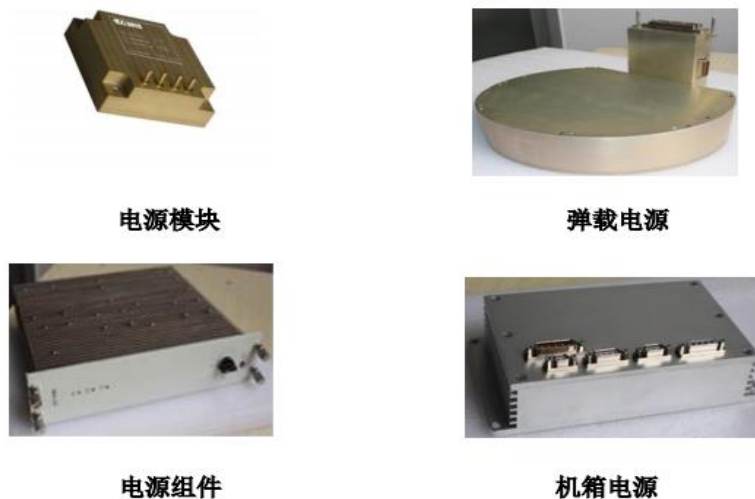
图表 34: 国家出台多项产业扶持政策，军工装备迎来换代

发布时间	发布单位	政策名称	主要内容
2020年	中共中央	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二零三五年远景目标的建议	加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展
2019年	国务院新闻办公室	新时代的中国国防	推进国防和军队全面建设，推进国防科技和军事理论创新发展，构建现代化装备体系
2019年	国务院发改委	产业结构调整指导目录（2019年本）	新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造被列入“鼓励类”项目
2018年	国家统计局	战略性新兴产业分类（2018）	将电力电子元器件制造列为战略性新兴产业
2017年	国务院发改委	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	高性能敏感元件被列入战略性新兴产业重点产品
2016年	中央军委	军队建设发展“十三五”规划纲要	明确统筹推进武器装备发展，到2020年基本实现国防和军队改革目标任务，基本实现机械化
2015年	国务院	中国制造 2025	突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力

资料来源：中商情报网，信达证券研发中心

公司全资子公司霍威电源是专业从事军工电源研发和生产的高新技术企业。经过多年来的发展及技术积累，产品应用范围涵盖多个军事装备领域，且其工艺技术和产品质量管理水平不断提升，军工电源的设计开发能力、产品制备技术和产品性能指标等整体技术在业内处于先进水平。

图表 35: 公司军工电源主要产品



资料来源：通合科技招股说明书，信达证券研发中心

公司不断推进 DC/DC 模块输出纹波抑制技术、数字均流技术、模块化程控电源系统等关键技术自研工作，瞄准军工电源模块产品市场，布局军工电源模块相关产品，致力于低功率 DC/DC 电源模块、大功率 DC/DC 电源模块以及三相功率因数校正模块的国产化。我们认

为，公司布局军工电源国产化模块产品，不断建设和完善电源产品。在国家推动军工装备国产化的大趋势下，公司在军工电源产业的生产服务能力、市场地位有望进一步提升。

3.2 深耕电力操作电源领域，业务有望维持稳健增速

23 年电网投资额有望高增长。"十四五"期间，国家电网计划投入电网投资 2.4 万亿元，大力推进新能源供给消纳体系建设。1 月 6 日，国家能源局发布《蓝皮书》，提出电网侧"三步走"的分阶段目标：当前至 2030 年，以"西电东送"为代表的大电网形态还将进一步扩大，分布式智能电网进入发展起步期；2030 年至 2045 年，大电网、分布式智能电网等形态融合发展；到 2060 年，电力与能源输送将深度耦合协同。2022 年，由于疫情影响开工进度，我国电网基本建设投资完成额为 5012 亿元，同比增长 1.2%，较 2021 年 5.4% 的增长速度有所下滑。在 22 年低基数下，我们预计 23 年的电网投资增速较高。

图表 36：我国电网基本建设投资完成额（亿元）



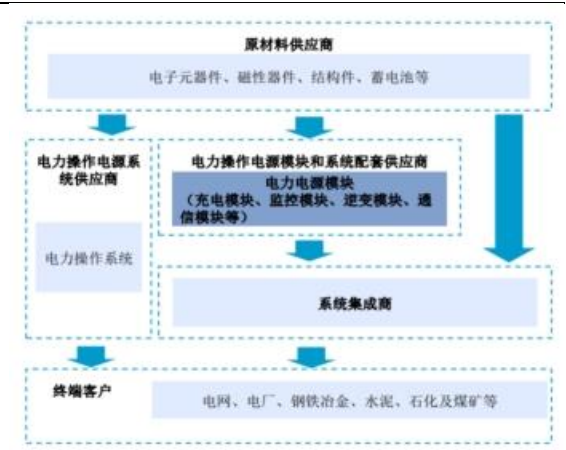
资料来源：Wind，信达证券研发中心

智能电网产业链中上游为可再生能源发电和不可再生能源发电，其中，受相关能源政策影响风力发电和光伏发电将在未来更有市场发展空间；中游为智能电网的各个环节，主要有智能输电、智能变电和智能配电；下游为终端用户用电环节，主要分为工业用电、商业用电和居民用电。

电力操作电源模块产业链上游主要为电子元器件、磁性器件（变压器、电感、磁芯）、结构件、蓄电池等，下游主要为电力操作电源系统集成商，电力操作电源系统集成商面向终端用户进行销售，终端用户主要为电网、电厂等电力企业以及钢铁冶金、水泥、石化和煤矿等非电力企业。

图表 37: 智能电网产业链


资料来源: 中商情报网, 信达证券研发中心

图表 38: 电力操作电源模块产业链


资料来源: 公司招股说明书, 信达证券研发中心

公司在电力领域的主要业务包括电力操作电源、电力用 UPS/逆变电源和配网自动化电源。电力操作电源包括电力操作电源模块及配套的监控系统、直流电源系统和智能交直流一体化电源系统。配网自动化电源主要包括 24V、48V 两个电压等级和 300W、500W、1KW 三个功率等级, 单路、双路、多路输出三种系统拓扑, 以及适应电池和超级电容不同负载形式的产品。公司在电力操作电源模块产品的行业内主要竞争对手包括维谛技术、英可瑞、奥特迅等。

图表 39: 公司智能电网产品及应用示意图


资料来源: 公司公告, 信达证券研发中心

图表 40: 公司智能电网业务竞争对手

竞争对手	相关产品	简要情况
维谛技术 (VRT.N)	电力操作电源模块、交直流电源	即原艾默生网络能源有限公司, 2016 年更名为维谛技术 Vertiv。维谛技术在交直流电源和可再生能源、精密制冷、基础设施管理、嵌入式计算和电源、一体化机架和机柜、电源开关与控制, 以及连接等领域为客户提供解决方案
英可瑞 (300713.SZ)	电力操作电源	英可瑞定位于智能高频开关电源核心部件供应商, 产品主要包括电动汽车充电电源模块及系统、电力操作电源模块及系统以及其他电源产品, 2020 年收入中电力操作电源业务占比 17%左右
奥特迅 (002227.SZ)	交直流一体化电源	奥特迅拥有 20 多年工业大功率充电设备研发、制造、运行经验, 是电力自动化电源细分行业的主要企业之一, 2020 年收入中电力用直流和交流一体化不间断电源设备业务占比 76%左右

资料来源: 公司招股说明书, 信达证券研发中心

公司从事电力操作电源行业积淀深厚, 依托公司核心专利技术所形成的产品优势以及良好的市场基础, 公司在行业内始终保持领先的技术研发和营销水平, 其中, 电力操作电源模块是公司的核心产品, 具有较高的市场知名度, 与同类企业相比具有明显的优势, 处于行业领先地位。电力系统配网自动化电源是电力操作电源模块技术的新应用, **我们认为公司在电力操作电源领域有较强的竞争力, 随着电网投资的回升, 未来业务有望维持稳健增长。**

四. 盈利预测、估值与投资评级

盈利预测及假设

我们测算公司 2022-2024 年整体收入为 5.8/9.2/14.5 亿元，同比增长 39%、60%、57%，我们预计毛利率为 32.8%、31.8%、31.3%。分业务来看：1) 新能源汽车，受益于海外市场的拓展，收入有望保持较快增长，同时毛利率水平有望提升；2) 电力操作电源，在 22 年电网投资低基数下，电网投资有望提升，我们预计整体收入保持稳步增长，毛利率水平较为稳定；3) 定制类电源，公司军工业务持续拓展，并不断加大该领域投入，在国产化驱动下，有望在 24 年迎来收获期，毛利率水平我们预计将保持较为稳定的状态。

图表 41: 公司收入预测

	2021	2022E	2023E	2024E
新能源汽车 (亿元)	1.4	2.7	5.6	9.8
yoy		100.0%	105.6%	76.0%
电力操作电源 (亿元)	1.3	1.4	1.8	2.2
yoy		15.0%	25.0%	20.0%
定制类电源 (亿元)	1.4	1.5	1.8	2.5
yoy		5.0%	17.0%	40.0%
其他电源 (亿元)	0.1	0.1	0.1	0.1
yoy				
合计 (亿元)	4.2	5.8	9.2	14.5
yoy		38.7%	60.1%	57.2%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

估值与投资评级

我们选择道通科技、盛弘股份、绿能慧充作为可比对象。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润为 0.35、0.93、1.54 亿元，同比增长 8%、164%、66%，23-24 年 PE 为 41/25 倍，考虑到公司是充电模块头部企业，竞争格局好于其他充电桩企业，壁垒较高，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 42: 可比公司估值情况

证券简称	证券代码	股价	市值	EPS			PE		
		(元)	(亿元)	2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
道通科技	688208.SH	34.20	154.5	0.59	1.00	1.45	58.05	34.09	23.52
盛弘股份	300693.SZ	61.54	126.33	0.84	1.44	2.02	73.31	42.80	30.44
绿能慧充	600212.SH	8.55	43.8	0.01	0.15	0.42	718.49	55.59	20.31
可比公司平均							283.28	44.16	24.76
通合科技	300491.SZ	22.22	38.54	0.20	0.54	0.89	109.30	41.42	24.99

资料来源: wind, 信达证券研发中心

备注: 其他公司来自万得一致预期, 日期为 2023 年 3 月 20 日

五. 风险因素

原材料供应短缺风险; 原材料涨价风险; 海外需求下滑风险; 公司新业务产能扩张不及预期; 行业竞争加剧风险。

研究团队简介

武浩，新能源与电力设备行业首席分析师，中央财经大学金融硕士，曾任东兴证券基金业务部研究员，2020年加入信达证券研发中心，负责电力设备新能源行业研究。

张鹏，新能源与电力设备行业分析师，中南大学电池专业硕士，曾任财信证券资管投资部投资经理助理，2022年加入信达证券研发中心，负责新能源车行业研究。

黄楷，电力设备新能源行业分析师，墨尔本大学工学硕士，2年行业研究经验，2022年7月加入信达证券研发中心，负责光伏行业研究。

胡隽颖，新能源与电力设备行业研究助理，中国人民大学金融工程硕士，武汉大学金融工程学士，曾任兴业证券机械军工团队研究助理，2022年加入信达证券研发中心，负责风电设备行业研究。

曾一赞，新能源与电力设备行业研究助理，悉尼大学经济分析硕士，中山大学金融学学士，2022年加入信达证券研发中心，负责新型电力系统和电力设备行业研究。

孙然，新能源与电力设备行业研究助理，山东大学金融硕士，2022年加入信达证券研发中心，负责新能源车行业研究。

陈政洁，团队成员，上海财经大学会计硕士，2022年加入信达证券研发中心，负责锂电材料行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	秘侨	18513322185	miqiao@cindasc.com
华北区销售	李佳	13552992413	lijia1@cindasc.com
华北区销售	张斓夕	18810718214	zhanglanxi@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙瞳	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jiali@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com

华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡洁颖	13794480158	hujieying@cindasc.com
华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com
华南区销售	刘莹	15152283256	liuying1@cindasc.com
华南区销售	蔡静	18300030194	caijing1@cindasc.com
华南区销售	聂振坤	15521067883	niezhenkun@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。