

威迈斯 (688612.SH)

2023 年 10 月 10 日

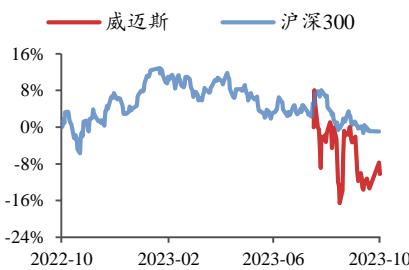
车载电源龙头，800V 及海外进展领先

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

日期	2023/10/10
当前股价(元)	44.57
一年最高最低(元)	62.00/40.80
总市值(亿元)	187.62
流通市值(亿元)	13.96
总股本(亿股)	4.21
流通股本(亿股)	0.31
近 3 个月换手率(%)	627.55

股价走势图



数据来源：聚源

殷晟路（分析师）

yinshenglu@kysec.cn

证书编号：S0790522080001

王嘉懿（联系人）

wangjiayi@kysec.cn

证书编号：S0790123070003

● 车载电源第三方供应商龙头，800V 及海外进展领先行业

公司是车载电源第三方供应商龙头，2021 年、2022 年、2023H1 公司在第三方供应商市场的份额分别为 28.5%、32.6% 和 30.6%。公司技术实力雄厚，客户覆盖面广，且下游配套车型销量表现佳。公司车载电源产品在上汽份额 95% 以上，在零跑份额 99% 以上（零跑 C11、T03 等主要车型独供），且为理想独供。公司 800V 车载集成电源已获小鹏、理想、岚图、上汽等客户定点，2022 年 800V 车载电源集成全年营收 2897 万，截至 2023 年 2 月已经拿到小鹏 2045 万的订单未来 5 个月交付。800V 电驱多合一总成产品已获阿利昂斯集团定点。公司已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并取得雷诺等海外车企定点，2021 年、2022 年、2023H1 公司海外业务营收占比迅速提升，分别为 1.24%、5.98%、14.49%。我们预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 52.10、68.42、88.42 亿元，归母净利润分别为 4.97、6.57、8.26 亿元，EPS 为 1.18、1.56、1.96 元/股，当前股价对应 PE 分别为 37.8、28.6、22.7 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

● 车载电源行业集中度高，下游配套车型影响行业格局

车载电源行业 2019-2022 年 CR5 均在 65-75% 之间，行业集中度较高。目前第三方车载电源供应商梯队格局基本稳定，威迈斯、富特科技、英搏尔、欣锐科技排名靠前，2023H1 市占率依次为 16.3%、10.1%、5.7%、5.4%。车载电源行业各主要玩家客户战略、产品力不尽相同，主要分客户广 VS 客户精、高端化 VS 低端化两个方向。威迈斯客户覆盖面广，配套车型众多，高中低端市场分布较为均匀，减少了车型依赖风险，稳居行业第一梯队。

● 研发端降本，新定点增量，平台化布局迎来新增长

公司车载电源产品采用磁集成方案，单台降本 100-200 元，且产品功率密度提升。2022 年公司新增配套车型、新增定点合作项目数量分别为 39、102 个，有望贡献业绩增量。800V、电驱系统、液冷充电桩模块有望带来新增长。

● 风险提示：新能源汽车销量增速放缓、市场竞争加剧、客户拓展不及预期。

财务摘要和估值指标

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,695	3,833	5,210	6,842	8,842
YOY(%)	157.9	126.1	35.9	31.3	29.2
归母净利润(百万元)	75	295	497	657	826
YOY(%)	1261.6	292.8	68.5	32.3	25.8
毛利率(%)	21.9	19.8	18.7	17.8	16.9
净利率(%)	4.2	7.7	9.5	9.6	9.3
ROE(%)	9.7	28.0	32.1	29.8	27.3
EPS(摊薄/元)	0.18	0.70	1.18	1.56	1.96
P/E(倍)	250.0	63.6	37.8	28.6	22.7
P/B(倍)	25.7	18.2	12.3	8.6	6.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、 威迈斯：技术实力雄厚，客户份额领先.....	4
1.1、 工业电源起步，深耕电力电子	4
1.2、 车载电源产品序列全，横向拓展电驱系统及充电桩模块.....	4
1.3、 公司控股股东、实际控制人为万仁春先生.....	5
1.4、 高管及核心技术人员出自华为、艾默生，技术实力雄厚.....	6
1.5、 客户覆盖面广，800V 车载电源产品已获客户定点.....	7
1.6、 营收净利迅速放量，11kW 车载电源集成产品占比提升	8
1.7、 公司募集资金拟用于扩充产能及新建实验中心.....	11
2、 车载电源：集中度高，格局受下游配套车型影响.....	12
2.1、 车载充电机和车载 DC/DC 变换器统称为车载电源.....	12
2.2、 行业复盘：集中度高，下游配套车型影响行业格局.....	13
2.2.1、 行业有出清，格局在集中.....	13
2.2.2、 客户战略不尽相同，威迈斯配套车型数量众多，新势力与传统车企齐抓	14
2.3、 行业趋势：多合一集成、耐高压设计、横向拓宽产品序列.....	15
2.3.1、 整车轻量化、降成本需求促使车载电源向集成化方向发展	15
2.3.2、 整车电压平台提升促使车载电源采取耐高压设计	16
2.3.3、 技术同源，横向拓宽产品序列.....	16
3、 研发端降本，新定点增量，平台化布局迎来新增长.....	17
3.1、 采用磁集成及相应控制解耦技术，单台降本 100-200 元	17
3.2、 新增客户配套车型及定点项目有望贡献业绩增量.....	18
3.3、 新拓车型及海外客户放量有望提升高附加值产品占比	19
3.4、 800V、电驱系统、液冷充电桩模块拓展新增长曲线	19
4、 盈利预测与投资建议	21
4.1、 关键假设	21
4.2、 估值与评级	22
5、 风险提示	23
附：财务预测摘要	24

图表目录

图 1： 公司产品矩阵全，从车载电源产品积极向电驱系统、液冷充电桩模块布局	4
图 2： 公司控股股东、实际控制人为万仁春先生.....	6
图 3： 公司客户覆盖面广	8
图 4： 2020-2022 年公司营收快速增长	9
图 5： 2020-2022 年公司归母净利润快速增长	9
图 6： 2022 年公司主要营收来源为车载电源.....	9
图 7： 车载电源集成产品营收占比逐年提升	9
图 8： 11kW 车载电源集成产品占比提升（单位：万元）	10
图 9： 800V 车载电源集成产品逐步起量（单位：万元）	10
图 10： 公司营收迅速增长摊薄费用率	11
图 11： 公司毛利率略有下降但净利率提升	11
图 12： 车载充电机将交流电转为高压直流电，车载 DC/DC 将高压转为低压.....	12

图 13: 车载 DC/DC 为仪表盘、音响等车载低压用电设备提供电能.....	12
图 14: 车载电源行业 2021-2022 年高速增长	13
图 15: 威迈斯是车载电源第三方供应商龙头 (2023H1)	13
图 16: 英博尔紧抓微型车市场，威迈斯高中低端市场分布较为均匀	15
图 17: 公司车载电源产品采用磁集成方案，减少功率器件的使用	17

表 1: 公司车载电源产品序列丰富，功率段高，支持 800V 平台	5
表 2: 公司电驱三合一、多合一产品已量产	5
表 3: 公司 40kW 液冷充电桩模块应用第三代半导体、采用无电解电容方案，产品寿命较长	5
表 4: 公司高管及核心技术人员技术实力雄厚.....	6
表 5: 公司在主要客户车载电源同类产品的采购中占有较大份额	7
表 6: 各公司车载电源集成产品营收及毛利对比：威迈斯营收体量大，毛利率较高	10
表 7: 公司募集资金拟用于扩充产能及新建实验中心等（单位：亿元）	11
表 8: 车载电源第三方供应市场集中度提升.....	14
表 9: 车载电源企业配套车型对比：威迈斯配套车型众多，且高中低端市场分布较为均匀	14
表 10: 车载电源产品集成度不断提升	16
表 11: 公司 6.6kW OBC+2.5kW DC/DC 产品具有更高的功率密度	18
表 12: 2020-2022 年公司新增配套车型数量众多	18
表 13: 2022 年公司新增定点项目数量较 2021 年增长 121.7%	18
表 14: 公司产品售价整体呈上升趋势（单位：元/台）	19
表 15: 公司电驱系统销售规模迅速提升，并伴随单价提升	20
表 16: 公司营收拆分及预测	21
表 17: 公司估值略高于可比公司平均，作为车载电源行业龙头可享受一定估值溢价	22

1、威迈斯：技术实力雄厚，客户份额领先

1.1、工业电源起步，深耕电力电子

公司成立于2005年，工业电源起步，逐步发展车载电源为主要业务。公司以电梯电源和通信电源等工业电源作为业务起点，2013年公司成功研发2.2kW车载充电桩和1.5kW车载DC/DC变换器，顺利进入奇瑞新能源汽车供应商体系。2017年起车载电源成为公司的主要业务来源，同年公司量产车载电源集成产品，成为业内最早实现将车载充电桩、车载DC/DC变换器等功能集成的厂商之一。2018年股份公司设立，2023年于科创板上市。

公司积极向电驱系统领域拓展，并积极开拓海外市场。车载电源与电驱系统的集成化符合新能源汽车轻量化、降成本的诉求，已成为行业趋势。公司积极拓展电驱系统业务，并实现电机控制器、电驱三合一总成产品和“电源+电驱”电驱多合一总成产品的量产供货。公司将海外市场的开拓作为未来发展的一项重要战略，2021年、2022年、2023H1公司海外业务营收占比迅速提升，分别为1.24%、5.98%、14.49%。

1.2、车载电源产品序列全，横向拓展电驱系统及充电模块

公司产品矩阵全，主要产品为车载电源，横向拓展电驱系统及充电模块。公司车载电源产品包括独立式车载电源及车载电源集成产品。公司横向拓展由电机控制器、驱动电机、减速器集成的电驱三合一产品，以及进一步与车载电源集成产品集成的电驱多合一总成产品。此外，公司还拓展液冷充电桩模块及EVCC，2021年，公司液冷充电桩模块实现向极氪汽车量产供货，实现近1100万销售收入。

图1：公司产品矩阵全，从车载电源产品积极向电驱系统、液冷充电桩模块布局



资料来源：公司公告

公司车载电源产品覆盖3.3kW、6.6kW、11kW和22kW不同功率等级，支持144V、400V和800V不同电压等级。公司产品功率段高，11kW车载电源集成产品应用第三代半导体功率器件MOSFET，并实现量产发货。公司在车载电源领域掌握了磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、高效率冷却车载结构设计技术等核心技术，车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争优势。公司车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号体积功率密度达1.73kW/L，高于同行业同类型产品。

表1：公司车载电源产品序列丰富，功率段高，支持 800V 平台

	主要产品	电压平台
车载电源集成产品	单相集成产品 (3.3kW OBC + 2.5kW DC/DC)	支持 400V 动力电池电压平台
	单相集成产品 (6.6kW OBC + 2.5kW DC/DC)	支持 400V 和 800V 动力电池电压平台
	单相集成产品 (6.6kW OBC + 1.5kW DC/DC)	支持 144V 动力电池电压平台
	三相集成产品 (11kW OBC + 3kW DC/DC)	支持 400V 和 800V 动力电池电压平台
独立式车载电源	三相集成产品 (22kW OBC + 3.5kW DC/DC)	支持 400V 动力电池电压平台
	车载充电机 (OBC)	支持 400V 动力电池电压平台
	车载 DC/DC 变换器	支持 400V 动力电池电压平台

资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司电机控制器、电驱三合一总成产品、电驱多合一总成产品已实现量产出货，其中电驱系统产品 2021、2022 年出货量分别为 4.57、6.25 万台。

表2：公司电驱三合一、多合一产品已量产

	主要产品	所处阶段
电机控制器	电机控制器 (144V)	量产
	双电机控制器	在研
	低压电机控制器 (48V)	在研
电驱三合一总成产品		量产
电驱多合一总成产品		量产

资料来源：公司公告、开源证券研究所

公司 40kW 液冷充电桩模块技术含量高，采用无电解电容方案，产品寿命较长。公司液冷充电桩模块采用立体水道散热方式，将散热水道从平面水道创新设计为立体水道，进而使得内部散热面形成一个“U”形槽的形式，使得液冷的散热面由传统的单面增加至三面，降低了功率器件的散热热阻，使得车载电源产品的体积减小，可靠性提升。此外还采用无电解电容方案，避免了电解液老化和漏液的问题，且可以在高温环境下稳定工作，产品寿命较长。

表3：公司 40kW 液冷充电桩模块应用第三代半导体、采用无电解电容方案，产品寿命较长

	主要产品	所处阶段
液冷充电桩模块	(1) 应用于超级直流充电桩系统，单模块支持 40kW 快速充电，并可支持任意多模块并联以拓展超充功率；(2) 应用第三代半导体原材料；(3) 采用液冷高效散热方案，兼具噪声低的优势；(4) 采用无电解电容方案，产品寿命较长	量产
EVCC	(1) 针对海外市场，将欧美充电标准中的充电信号转换为产品接口所需的国标通信信号，为出口至海外市场的新能源汽车提供简单易行的信号转接方案；(2) 软件可 FOTA 在线升级	量产

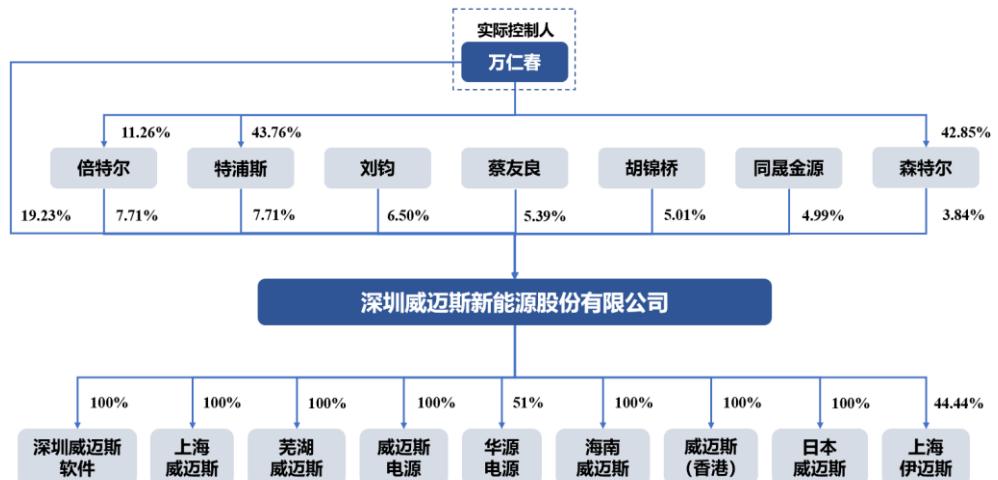
资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.3、公司控股股东、实际控制人为万仁春先生

公司控股股东、实际控制人为万仁春先生。截至 2023 年 7 月 26 日，万仁春先生直接持有公司 8093.43 万股股份，占公司总股本的比例为 19.23%。此外，万仁春先生作为执行事务合伙人控制倍特尔、特浦斯、森特尔三个员工持股平台，间接控制公司 19.26% 的表决权。上汽集团通过扬州尚颀、同晟金源、佛山尚颀间接入股公司。

公司及子公司深圳威迈斯软件、上海威迈斯是国家级高新技术企业，建设有CNAS实验室、广东省新能源汽车电力电子与电力传动工程技术研究中心、深圳新能源汽车电力电子与电力传动技术产业化工程实验室以及深圳市级博士后创新实践基地，并参与起草《电动汽车用传导式车载充电机 GB/T 40432-2021》和《电动汽车DC/DC 变换器 GB/T 24347-2021》等国家标准。

图2：公司控股股东、实际控制人为万仁春先生



资料来源：Wind、公司公告、开源证券研究所；注：截至2023年7月26日

1.4、高管及核心技术人员出自华为、艾默生，技术实力雄厚

公司核心技术人员出自华为、艾默生。公司遵循电力电子领域常见的“华为电气——艾默生——自主创业”体系，董事长万仁春、董事刘钧具备华为电气、艾默生背景。核心技术人员冯颖盈、杨学锋、姚顺、刘骥、徐金柱、郑必伟均曾在艾默生任职，韩永杰曾在上汽集团任职。

表4：公司高管及核心技术人员技术实力雄厚

姓名	职位	简历
万仁春	董事长	1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京邮电大学电子设备结构专业本科毕业，中欧国际工商学院高级管理人工商管理硕士。1991年7月至1996年3月，任邮电部第十研究所电源研究部项目经理；1996年3月至2000年3月，历任深圳市华为电气股份有限公司研究开发部常务副总监、中试部总监、人力资源部副总监；2000年3月至2009年5月，任艾默生网络能源有限公司市场部总监；2009年9月至今，历任公司执行董事、董事长；现任公司董事长。
刘钧	董事	1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，哈尔滨理工大学电机专业硕士，中级工程师。1998年5月至2000年3月，任深圳市华为电气股份有限公司工程师；2000年3月至2011年3月，历任艾默生网络能源有限公司研发部工程师、项目经理、部门经理、研发部总监、市场部总监；2011年3月至今，历任公司总经理、董事；现任公司董事、总经理。
冯颖盈	董事、副总经理	1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京航空航天大学电力电子与电力传动专业硕士、中欧国际工商学院高级管理人工商管理硕士，高级工程师。2006年4月至2011年12月，历任艾默生网络能源有限公司研发工程师、研发高级工程师、汽车电源开发部经理、汽车电源开发部总工程师；2011年12月至今，历任公司研发项目经理、研发部总监、副总经理、董事；现任公司董事、副总经理。

姓名	职位	简历
杨学锋	董事、深圳研发中心总监	1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉科技大学计算机科学专业硕士，高级工程师。2001年8月至2008年6月，历任艾默生网络能源有限公司工程师、项目经理；2008年8月至今，历任公司研发部副总监、供应链总监、深圳研发中心总监、副总经理、董事；现任公司董事、深圳研发中心总监。
姚顺	董事、副总经理	1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安交通大学仪器科学与技术专业硕士，中级工程师。2006年4月至2011年12月，历任艾默生网络能源有限公司工程师、项目经理、部门经理；2011年12月至今，历任公司项目经理、市场部总监、副总经理、董事；现任公司董事、副总经理。
韩永杰	副总经理、上海研发中心总监	1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学动力工程及工程热物理专业硕士。2007年8月至2019年3月，历任上海汽车集团股份有限公司工程师、系统经理、高级经理；2019年4月至今，历任公司上海研发中心总监、副总经理；现任公司副总经理、上海研发中心总监。
刘骥	硬件开发部总监	1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中南民族大学电子信息工程专业本科毕业。2008年8月至2011年11月，任艾默生网络能源有限公司研发工程师；2011年11月至今，历任公司研发工程师、项目经理、硬件开发部总监；现任公司硬件开发部总监。
徐金柱	硬件开发部总监	1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安电子科技大学自动化专业本科毕业。2006年8月至2008年10月，任艾默生网络能源有限公司研发工程师；2008年10月至2012年7月，任华为技术有限公司项目经理；2012年7月至2014年7月，任长城科技股份有限公司电源开发部部长；2014年7月至2016年4月，任深圳三星通信技术研究有限公司电源开发部部长；2016年4月至今，历任公司项目经理、硬件开发部副总监、硬件产品经理、硬件开发部总监；现任公司硬件开发部总监。
郑必伟	软件开发部副总监	1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，福州大学模式识别与智能系统专业硕士，中级工程师。2011年3月至2013年7月，任艾默生网络能源软件（深圳）有限公司软件工程师；2013年7月至今，历任公司软件工程师、市场技术部副总监、软件开发部副总监；现任公司软件开发部副总监。

资料来源：公司公告、开源证券研究所

1.5、客户覆盖面广，800V车载电源产品已获客户定点

公司客户覆盖面广，涵盖众多新势力与传统车企。公司客户包括小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名车企，并成功开拓东风日产、上汽通用等合资品牌客户。海外市场方面，公司已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并取得雷诺等海外车企定点。

公司在主要客户车载电源同类产品的采购中占据较大份额。根据公司对于审核问询函的回复，公司车载电源产品在上汽集团占据 95%以上的份额，在零跑汽车占据 99%以上的份额，且为理想汽车车载电源独家供应商。其中，零跑汽车 C11、T03 等主要车型的车载电源均由公司独家供货。

表5：公司在主要客户车载电源同类产品的采购中占有较大份额

客户名称	采购同类产品的其他供应商	采购公司产品占采购同类产品金额的比例
上汽集团	台达电子等	95%以上
理想汽车	无其他供应商	100%
长安汽车	立华集团等	65%以上
奇瑞汽车	英搏尔等	55%以上
吉利汽车	欣锐科技等	60%以上
零跑汽车	欣锐科技等	99%以上

资料来源：公司公告、NE Times、开源证券研究所

公司 800V 车载集成电源、800V 电驱多合一总成产品已获下游客户定点合作。公司 800V 车载集成电源产品已获得小鹏汽车、理想汽车、岚图汽车等客户的定点合作，其中小鹏 G9 车型已于 2022 年第三季度上市，为国内首批基于 800V 高压平台的新能源汽车车型之一。在电驱系统产品方面，公司 800V 电驱多合一总成产品已获由雷诺、三菱、日产共同设立的阿利昂斯集团定点合作项目。

公司液冷充电桩模块已实现向极氪汽车量产供货，目前已取得理想汽车等知名整车厂的定点合作项目。2022 年公司液冷充电桩模块实现近 3020 万销售收入。

在手订单方面，截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得且尚未交付的订单金额为 46.34 亿元，主要客户包括上汽集团、小鹏汽车、吉利汽车、长安汽车、理想汽车、上汽通用、合众汽车、东风汽车等。

客户集中度呈下降趋势。2022 年公司前五大客户分别为上汽集团、理想、吉利、奇瑞、长安，营收占比分别为 20.06%、11.36%、10.05%、8.49%、7.41%，前五大客户销售额合计占比 57.37%。2020-2022 年，公司前五大客户销售额合计占比分别为 72.42%、67.27%、57.37%，客户集中度呈下降趋势。

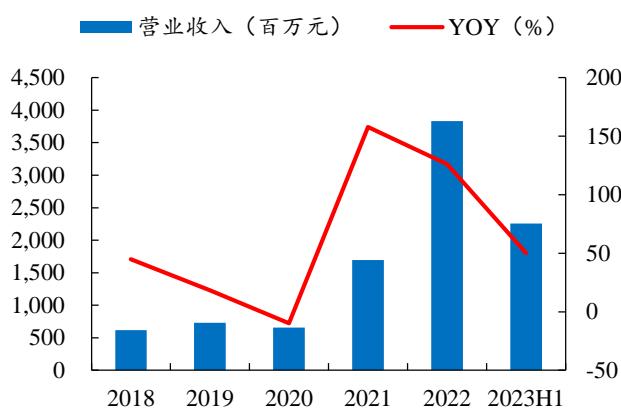
图3：公司客户覆盖面广



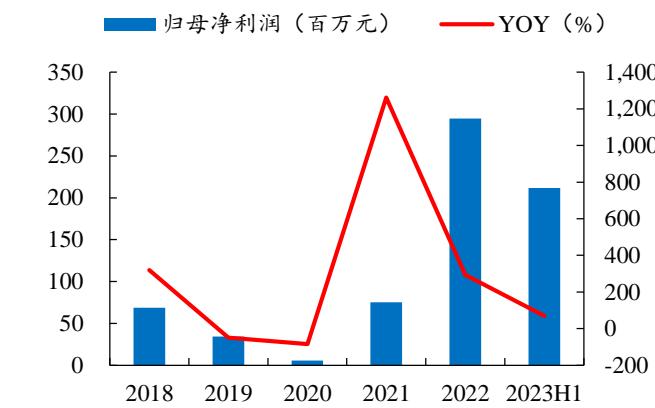
资料来源：公司公告

1.6、营收净利迅速放量，11kW 车载电源集成产品占比提升

由于下游新能源汽车市场快速发展，公司 2020-2022 年营收净利快速增长。2021-2022 年，公司分别实现营业收入 16.95、38.33 亿元，分别同比增长 157.9%、126.1%；分别实现归母净利润 0.75、2.95 亿元，分别同比增长 1261.6%、292.8%。2023H1 公司实现营收 22.5 亿元，同比增长 50.05%，实现归母净利润 2.12 亿元，同比增长 69.59%，增速放缓主要受下游新能源汽车行业增速影响。

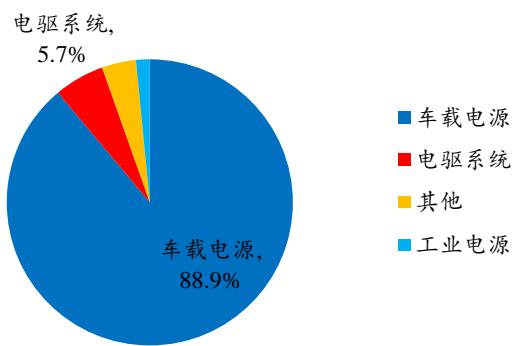
图4：2020-2022年公司营收快速增长


数据来源：Wind、开源证券研究所

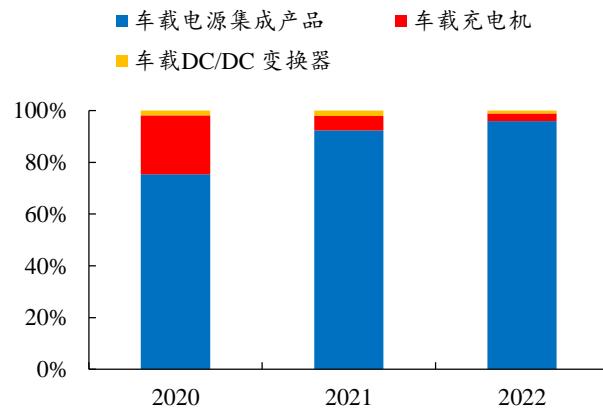
图5：2020-2022年公司归母净利润快速增长


数据来源：Wind、开源证券研究所

从营收结构来看，车载电源产品为公司主要营收来源，其中车载电源集成产品营收占比逐年提升。2022年公司车载电源产品营收占比88.9%，电驱系统营收占比5.7%。车载电源产品集成化趋势明显，公司车载电源集成产品营收占比逐年提升。2022年公司车载电源集成产品实现营收32.6亿元，2020-2022年，公司车载电源集成产品占公司整体营收的比例分别为60.9%、81.0%、85.3%，独立式车载充电桩产品占公司整体营收的比例分别为18.4%、4.9%、2.6%，独立式车载DC/DC变换器占公司整体营收的比例分别为1.4%、1.8%、0.9%（注：主营业务营收占比）。

图6：2022年公司主要营收来源为车载电源


数据来源：Wind、开源证券研究所

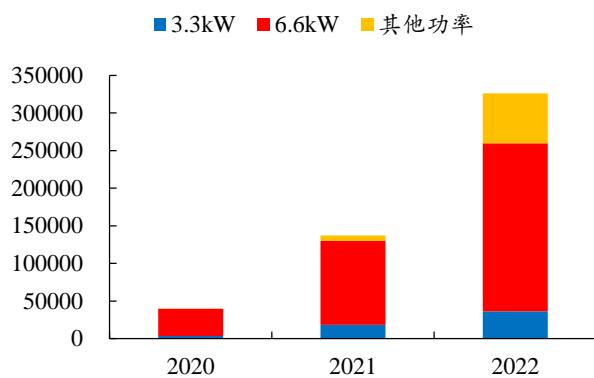
图7：车载电源集成产品营收占比逐年提升


数据来源：Wind、开源证券研究所

分产品功率段来看，6.6kW 车载电源集成产品为公司主力机型，11kW 车载电源集成产品营收占比有所提升。公司6.6kW 车载电源集成产品和车载充电桩产品是公司销售的主力产品，主要应用车型为理想L9、理想One、零跑T03等；3.3kW 车载电源集成产品和车载充电桩产品主要应用车型为长安奔奔、荣威RX5等；2022年公司出口销售给Stellantis集团、上汽集团等客户的11kW 产品规模迅速增加，导致其他功率产品营收在2022年快速上升。公司其他功率产品包括2.2kW低功率、11kW高功率产品，2.2kW低功率产品毛利率较低，随着11kW高功率产品的客户拓展以及应用车型的增加，公司11kW高功率产品的盈利能力有所增加。

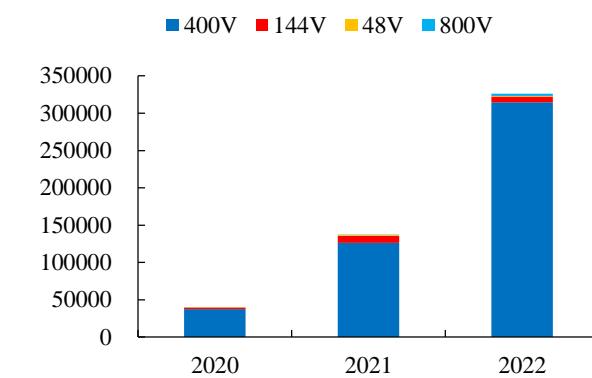
分电压平台来看，公司车载电源集成产品主要支持400V电压平台，800V产品自2021年起形成营收，2022年贡献营收2897万元，逐步起量。

图8：11kW 车载电源集成产品占比提升（单位：万元）



数据来源：公司公告、开源证券研究所

图9：800V 车载电源集成产品逐步起量（单位：万元）



数据来源：公司公告、开源证券研究所

各公司车载电源集成产品营收及毛利对比：威迈斯营收体量大，毛利率较高。

威迈斯作为车载电源第三方供应商龙头，营收体量更大。过去年度定点的多个项目于2021年下半年至2022年上半年间集中上市，且公司配套的理想One、小蚂蚁、哪吒V和零跑T03等车型在终端市场表现较佳，带动公司2022H1营收快速增长。

公司较高的毛利率得益于：(1) 规模效应；(2) 磁集成控制解耦技术，将车载充电机功能模块和车载DC/DC变换器功能模块集成的过程中，高频变压器由2个减少到1个，高压侧主功率器件数量由12个减少到8个，成本端较同行业同类型产品降低100-200元/台，同时大幅降低了产品体积和重量，提升功率密度；(3) 持续配合客户同步开发新车型，不断开发出高附加值产品，以巩固和提升总体毛利率水平。整车配套市场中，新车型上市初期整车销售价格较高、利润空间较大，相应地核心零部件销售毛利率也较高。公司新增的配套客户新车型项目毛利率一般较高，能一定程度抵消汽车零部件价格下行的影响。

富特科技前期毛利率较低，但2021-2022年毛利率有所提升，主要由于：富特科技早期处于拓展客户阶段，部分项目尚未实现量产，导致其在上下游中议价能力总体不强。2020年下半年到2021年，富特科技与广汽集团、长城汽车、易捷特等客户合作的多个项目实现量产，销售规模迅速增加，带动产能利用率提升，规模效应得以体现。且富特科技车载电源产品向集成化、大功率化发展，同时配套中高端车型项目产品销量占比提升，平均销售单价有所提升。

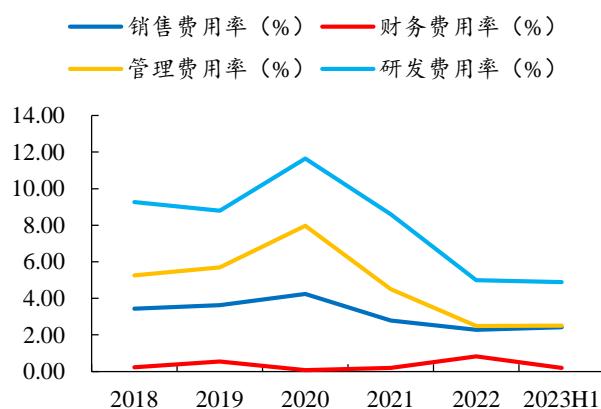
欣锐科技毛利率较低且大幅波动，主要由于其收入大幅波动且产能利用率较低。

表6：各公司车载电源集成产品营收及毛利对比：威迈斯营收体量大，毛利率较高

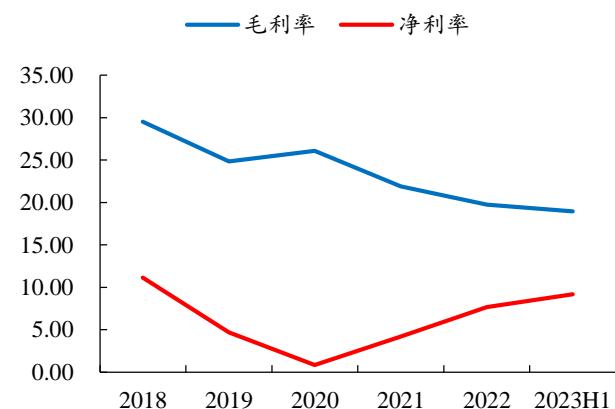
	2020A		2021A		2022A		2023
	2020H1	2020H2	2021H1	2021H2	2022H1	2022H2	2023H1
欣锐科技	收入（亿元）	0.7	1.4	2.1	3.6	4.5	6.8
	毛利率	0.6%	-4.3%	11.8%	11.3%	5.2%	12.4%
英搏尔	收入（亿元）			0.6	2.2	2.9	3.8
	毛利率			13.9%	23.1%	11.3%	14.6%
富特科技	收入（亿元）	2.8		9.0		6.1	
	毛利率	16.9%		20.2%		19.4%	
威迈斯	收入（亿元）	4.0		13.7	13.2	19.4	19.6
	毛利率	28.1%		22.0%	21.3%	19.9%	

数据来源：威迈斯公告、富特科技招股书、Wind、开源证券研究所

2020-2022 年公司营收规模迅速增长摊薄费用率。2022 年公司销售/财务/管理/研发费用率分别为 2.28%、0.83%、2.50%、4.99%，分别同比-0.51、+0.64、-2.00、-3.60pct。**毛利率下降符合行业趋势，**一方面，下游整车厂针对上游同一型号的核心零部件采购价格一般存在逐步下调的要求；另一方面，车载电源主要原材料包括半导体、结构件、阻容器件、磁元件、芯片等，2020-2022 年主要原材料采购价格总体呈上升趋势。**毛利率下降的同时，公司净利率呈上升趋势，**主要由于费用率下降。

图10：公司营收迅速增长摊薄费用率


数据来源：Wind、开源证券研究所

图11：公司毛利率略有下降但净利率提升


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.7、公司募集资金拟用于扩充产能及新建实验中心

公司积极在长三角区域扩充产能。2023 年 7 月公司于科创板上市，拟募资 13.32 亿元，其中 6.20 亿元用于新能源汽车电源产品生产基地项目（在长三角区域进行产能扩充，强化就近供货和成本控制能力），2.12 亿元用于龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目，5 亿元用于补充流动资金。

表7：公司募集资金拟用于扩充产能及新建实验中心等（单位：亿元）

序号	项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金额
1	新能源汽车电源产品生产基地项目	6.20	6.20
2	龙岗宝龙新能源汽车电源实验中心新建项目	2.12	2.12
3	补充流动资金	5.00	5.00
	合计	13.32	13.32

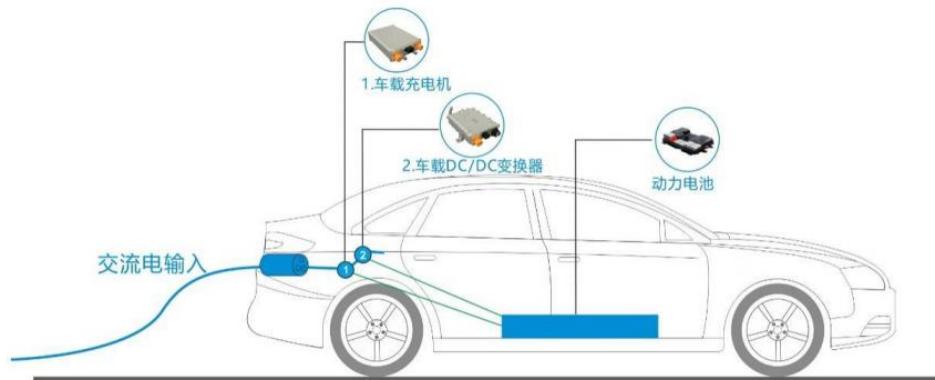
资料来源：公司公告、开源证券研究所

2、车载电源：集中度高，格局受下游配套车型影响

2.1、车载充电机和车载 DC/DC 变换器统称为车载电源

车载充电机和车载 DC/DC 变换器，一般被统称为车载电源。

图12：车载充电机将交流电转为高压直流电，车载 DC/DC 将高压转为低压

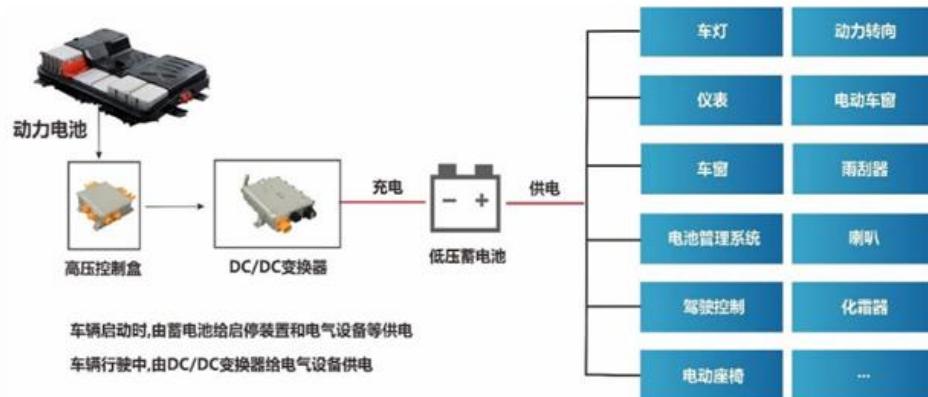


资料来源：公司公告

车载充电机（On-board charger, OBC）主要应用于交流电充电方式的场景，车载充电机依据电池管理系统（BMS）的控制信号，将单相交流电（220V）或三相交流电（380V）转换为动力电池可以使用的高压直流电，从而实现对新能源汽车动力电池的充电。

车载 DC/DC 变换器是电压变换装置，将动力电池输出的高压直流电转换为 12V、24V、48V 等低压直流电，为仪表盘、车灯、雨刷、空调、音响、安全气囊等车载低压用电设备和低压蓄电池提供电能。

图13：车载 DC/DC 为仪表盘、音响等车载低压用电设备供电能



资料来源：公司公告

车载电源集成产品是指将车载充电机、车载 DC/DC 变换器等独立式车载电源产品进行综合性集成的车载电源系统产品，以实现降本、降重和降体积的集成化要求。随着新能源汽车在汽车轻量化和优化空间布局等指标上要求越来越高，车载电源集成产品逐步成为车载电源系统的主流产品。

2.2、行业复盘：集中度高，下游配套车型影响行业格局

2.2.1、行业有出清，格局在集中

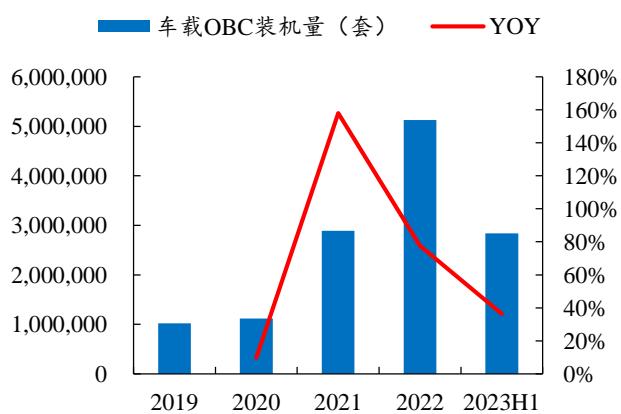
车载电源行业集中度较高，2019-2022年CR5均在65%-75%之间。各主要玩家客户战略、产品力不尽相同，行业发展早期各梯队格局还不稳定，下游配套车型较强的销量表现使得部分车载电源玩家脱颖而出。

2019-2020年：下游车企洗牌引起格局变化，新势力带来发展机遇。2020年，北汽产销量大幅下滑，与之绑定较深的麦格米特、欣锐科技市占率受较大影响，全年来看，欣锐科技市场份额从2019年的23.5%(排名第一)下滑至7.5%(排名第六)。但欣锐科技积极拓展新势力客户，如小鹏、威马，市占率企稳；而麦格米特新客户开拓落后，面临出清。

2021年：宏光Mini、理想One等车型热卖，车企配套局势明朗。2021年我国新能源汽车行业步入高速增长，以宏光Mini为代表的A00车型热卖，带动主要配套中低端车型的铁城科技、英搏尔等迅速崛起。威迈斯在小车市场配套荣威Clever、长安奔奔、奇瑞小蚂蚁等，在高端车型领域配套理想One，下游配套车型销量表现佳，车载电源市占率稳居第一梯队。蔚来逐步切换至富特科技，台达电子面临出清。

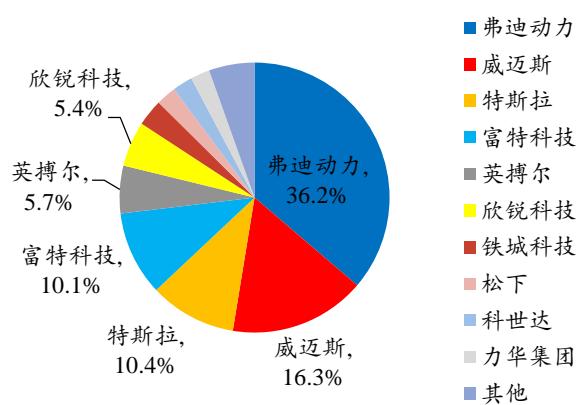
2022年-2023H1：比亚迪DMI热卖，弗迪动力份额反超，第三方OBC梯队基本形成。比亚迪、特斯拉采用垂直一体化的供应链模式，比亚迪DMI销量大幅提升，带动弗迪动力(比亚迪全资子公司)份额反超威迈斯，2023H1市占率达到36.2%。第三方车载电源供应商梯队格局基本稳定，威迈斯、富特科技、英搏尔、欣锐科技排名靠前，2023H1市占率依次为16.3%、10.1%、5.7%、5.4%。

图14：车载电源行业2021-2022年高速增长



数据来源：NE times、开源证券研究所

图15：威迈斯是车载电源第三方供应商龙头（2023H1）



数据来源：NE times、开源证券研究所

玩家数量缩减，第三方供应商集中度提升。据NE times数据，2023Q1国内新能源汽车市场实现装车配套的OBC企业共39家，相较2022Q1减少了6家，行业玩家数量缩减。若剔除比亚迪、特斯拉自供的市场，仅观察第三方供应商的市占率变化情况，2021年、2022年、2023H1威迈斯、富特科技、英搏尔、欣锐科技市占率合计分别为61.5%、69.1%、70.2%，集中度提高，其中威迈斯市占率分别为28.4%、32.6%和30.6%。

表8：车载电源第三方供应市场集中度提升

	2020	2021	2022	2023H1
威迈斯	23.2%	28.4%	32.6%	30.6%
富特科技	14.8%	16.2%	13.5%	18.8%
英搏尔	/	7.1%	13.6%	10.7%
欣锐科技	10.0%	9.8%	9.4%	10.1%
合计	/	61.5%	69.1%	70.2%

数据来源：NE times、开源证券研究所

2.2.2、客户战略不尽相同，威迈斯配套车型数量众多，新势力与传统车企齐抓

提升市占率主要途径为配套车型数量↑+配套份额↑+车型销量↑。各车载电源企业选择的客户战略有所不同，主要分两个方向：

(1) 客户广 VS 客户精

威迈斯：配套车型数量众多，与小鹏、理想、合众、零跑等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利、奇瑞、长安等传统车企建立长期战略合作关系。

富特科技：核心优质客户为广汽、蔚来、长城，2022年1-6月营收占比分别为34%、23%、20%。埃安、传祺等多款畅销车型为其出货提供保障。

(2) 高端化 VS 低端化

法雷奥、松下：主要覆盖宝马等中高端市场，在行业整体中市占率不高。

英搏尔：紧抓微型车细分市场，配套车型中A级以下车型占据90%以上比例。2021年宏光Mini高销量带动其市场份额迅速提升。

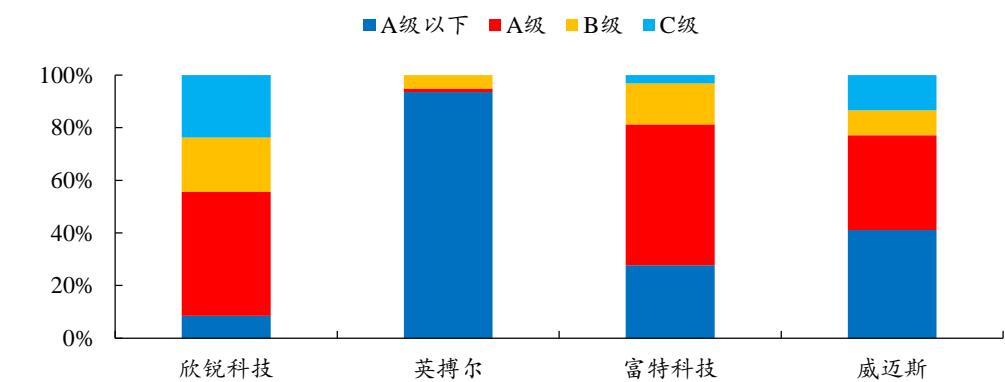
表9：车载电源企业配套车型对比：威迈斯配套车型众多，且高中低端市场分布较为均匀

公司名称	A 级以下	A 级	B 级	C 级
欣锐科技	东风本田思铭 X-NV、广汽本田理念 VE1、吉利汽车领克 06	比亚迪秦 PLUS、比亚迪宋 PLUS、小鹏 G3、威马 EX5	小鹏汽车小鹏 P7、金康赛力斯 SF5	吉利汽车极氪 001、岚图汽车岚图 FREE
英搏尔	上汽通用五菱宏光 mini、江淮汽车思皓 E10X、雷丁汽车芒果	江淮汽车思皓 E50A	威马汽车威马 E.5	-
富特科技	长城汽车黑猫、白猫、好猫、广汽传祺传祺 GE3	广汽埃安 AionS、AionY、AionV	蔚来汽车 EC6、ES6	蔚来汽车 ES8
威迈斯	东风启辰启辰 D60、合众新能源汽车哪吒 N01、哪吒 V、零跑汽车零跑 T03、奇瑞汽车奇瑞 eQ1、瑞虎 5X、上汽乘用车荣威 ER6、荣威 Clever、长安汽车奔奔、奔奔 E-Star	汽车哪吒 U、吉利汽车帝豪 EV、几何 A、几何 C、上汽乘用车荣威 Ei5、荣威 ER6、荣威 ERX5、上汽通用 Velite 6 EV、小鹏汽车小鹏 G3、小鹏 P5、长安汽车逸动 EV	零跑汽车零跑 C11、奇瑞汽车奇瑞 eQ5、上汽乘用车荣威 Marvel R	理想汽车理想 One

资料来源：公司公告、NE times、开源证券研究所

威迈斯：对于理想汽车、零跑汽车等造车新势力以理想 ONE、理想 L9、零跑 C11 等明星车型为主，虽然车型相对较少，但终端市场销量表现较佳；对于上汽集团、吉利汽车，公司建立了多元化车型矩阵，降低了车型集中度，减少了车型依赖风险；对于长安汽车和奇瑞汽车，公司配套的车型以 A 级以下车型为主，由于较高的性价比，这些车型在终端市场获得较多销量。

图16：英搏尔紧抓微型车市场，威迈斯高中低端市场分布较为均匀



数据来源：威迈斯公告、NE times、开源证券研究所

2.3、行业趋势：多合一集成、耐高压设计、横向拓宽产品序列

2.3.1、整车轻量化、降成本需求促使车载电源向集成化方向发展

轻量化、降成本一直是新能源汽车行业追求的发展方向。车载电源、电驱系统作为新能源汽车的核心部件，也是新能源汽车轻量化、降成本的重要抓手。核心零部件的集成化，通过部分电路的复用，减少了功率器件、接插件、线束及壳体等材料的使用，从而有效减小体积、减轻重量、降低成本。此外，由于芯片技术的发展，同一个控制芯片可控制多个功能部件，因此可以通过减少所需要的控制芯片数量降低芯片物料成本。

此外，产品集成化对软件设计、整车生产管理、售后服务水平、汽车内部空间布局等方面均有贡献。产品集成方案：(1) 在统一的软件架构下可支持多方联合开发，提高开发效率、缩短开发周期、降低开发成本；(2) 有利于减少整车生产过程中需要总装的零件数量，降低整车生产层面管理的复杂度，提高总装的可制造性、整车生产效率以及整车性能稳定性；(3) 有利于有效减少整车零部件数量，从而降低售后服务压力，提升售后服务水平；(4) 有利于优化汽车内部的空间布局和有效利用空间，提升乘坐舒适性与储物便利性。

车载电源产品按集成度的高低可划分为四个阶段，由独立式产品逐步发展至功率级整合方式。在车载电源产品的集成化设计方面，行业主要经过四个阶段：(1) 独立式产品；(2) 多个部件共享结构壳体和冷却流道；(3) 控制级整合：多个部件共用控制逻辑部分的电路；(4) 功率级整合：在拓扑电路层面复用部分功率器件和磁性器件。其中功率级整合的集成程度最高，相应地，技术难度也最大。由于功率级整合节省了大量功率器件，所以其对车载电源产品降本降重贡献较高。

表10：车载电源产品集成度不断提升

阶段	主要特征	集成特点	集成程度	集成技术难度	对产品降本降重的作用
第一阶段	独立式产品	车载电源和电驱系统均以独立式产品呈现，独立运作	无	无	无
第二阶段	共用壳体、冷却流道	多个部件共用一个结构壳体，共享冷却流道	低	低	作用较低，仅共享了结构壳体和冷却流道
第三阶段	控制级整合	多个部件的控制逻辑部分的电路整合在一起	中等	中等	有一定作用，但仍需要大量的电气元件
第四阶段	功率级整合	在拓扑电路层面复用部分功率器件和磁性器件等	高	高	作用较大，节省了大量功率器件

资料来源：公司公告、开源证券研究所

2.3.2、整车电压平台提升促使车载电源采取耐高压设计

整车电压平台的提升对核心零部件的耐压性能提出了更高要求。新能源汽车的充电速度由充电桩输出的充电功率以及整车端能够接受的充电功率共同决定，提高功率有提高电流与提升电压两种途径（ $P=UI$ ），由于大电流易导致发热及损耗问题（ $Q=I^2RT$ ），因此国内新能源汽车行业主要采取高电压路线。车载电源作为新能源汽车的核心零部件，其高压化设计逐渐成为行业发展趋势之一。

800V 电压平台技术要求主要体现为高绝缘耐压、高转换效率及低开关电磁干扰等。使用碳化硅功率器件替代传统硅基功率器件为行业趋势。第三代半导体中的碳化硅功率器件，在导通电阻、阻断电压和结电容方面的性能显著优于传统硅功率器件，耐压性能更好。但由于第三代半导体应用总体仍不成熟，因此存在驱动控制敏感、瞬态热管理、EMC 电磁干扰等技术难点。

2.3.3、技术同源，横向拓宽产品序列

由于底层技术同为电力电子，且车载电源行业存在“电源+电驱”的多合一集成化趋势，车载电源玩家有横向拓宽产品序列的趋势。（1）电源+电驱。威迈斯主要营收来源为车载电源，随行业多合一集成化趋势积极向电驱系统领域布局，2021 年起电驱多合一总成产品开始贡献营收；英搏尔 2022 年电源总成、电驱总成、电机控制器营收占比分别 33.48%、27.89%、28.76%；（2）充电桩模块。威迈斯液冷充电桩模块已实现向极氪汽车量产供货，2022 年实现近 3020.3 万销售收入，且液冷充电桩模块已取得了理想汽车等知名整车厂的定点合作项目；富特科技 2020 年通过埃诺威（大众合资公司，配套大众生产液冷超充电桩）资格认证并完成项目定点，配套生产的液冷超充电桩电源模块产品国内版在 2021 年下半年进入量产阶段。

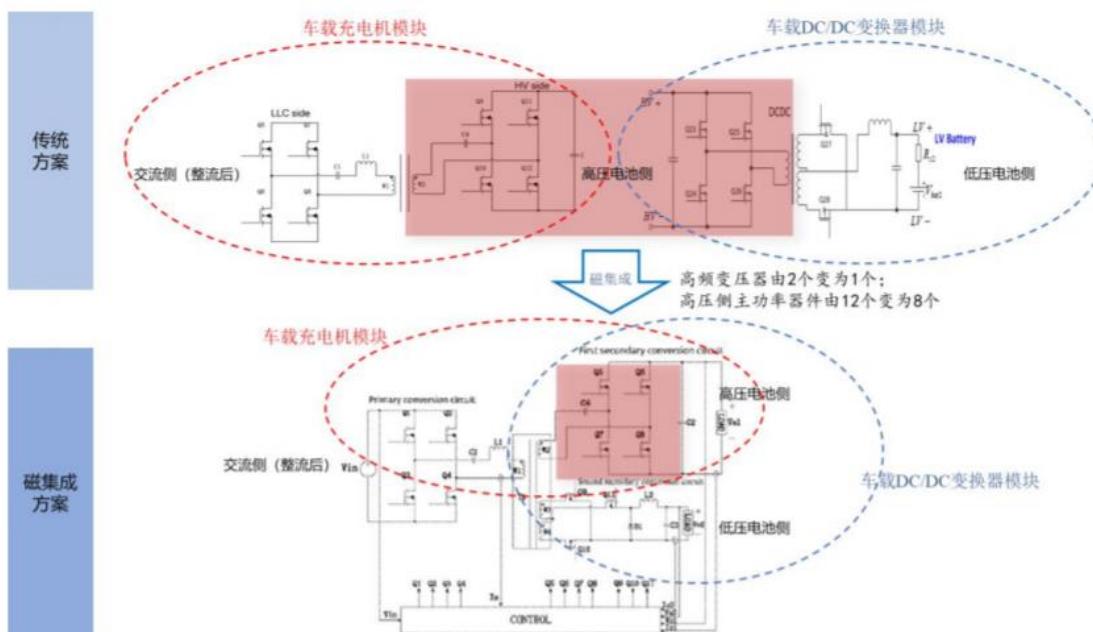
3、研发端降本，新定点增量，平台化布局迎来新增长

3.1、采用磁集成及相应控制解耦技术，单台降本 100-200 元

公司车载电源产品采用磁集成方案，减少功率器件的使用，降低成本，提升功率密度。行业传统的物理集成或电路板集成方案，主要特征是车载充电桩和车载 DC/DC 变换器共用了 PCBA 功率板，电路实现简单，控制方式成熟。公司采用的磁集成方案，在车载充电桩和车载 DC/DC 变换器共用 PCBA 功率板的基础上，进一步共用一个高频变压器（高频变压器数量由 2 个减少为 1 个）、复用同一磁路以及在高压侧共用功率器件（高压侧主功率器件数量由 12 个减少为 8 个），集成度更高，降低成本的同时提高了功率密度。

公司配套磁集成控制解耦技术，解决磁集成带来的能量耦合问题。磁集成虽然实现了车载电源集成产品体积、重量以及成本的降低，但是带来了能量耦合问题。由于车载充电桩模块变压器负责高压输出，车载 DC/DC 变换器模块变压器负责低压输出，复用磁路时引起的磁耦合问题会引起能量耦合（即磁路间互相干扰），导致车载充电桩轻载或空载运行时，车载 DC/DC 变换器无法满载正常工作。公司为此独创具有自主知识产权的“延时控制算法”和“相移控制算法”，并定制适配性器件，以解决能量耦合问题。

图17：公司车载电源产品采用磁集成方案，减少功率器件的使用



资料来源：公司公告

公司产品应用磁集成技术，重量功率密度、体积功率密度更高，且显著降本。公司车载电源集成产品使用的功率器件、驱动芯片、控制芯片、高压接插件等原材料数量明显减少，使得在售的主要车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号重量较独立式车载充电桩、车载 DC/DC 变换器相比减轻 58.33%。体积功率密度达 1.73kW/L，高于同行业同类型产品。在成本和售价方面，公司产品较同行业同类型产品具有每台 100-200 元的成本售价优势，使得公司具有应对整车端降本压力的先发优势。

表11：公司 6.6kW OBC+2.5kW DC/DC 产品具有更高的功率密度

公司名称	威迈斯	某厂商	台达电子	英搏尔
产品型号	6.6kW 二合一	6.6kW 二合一	6.6kW 二合一	6.6kW 二合一
车型	小鹏 P5	某车型	蔚来 ES8	未披露
功率等级 (kW)	6.6kW	6.6kW	6.6kW	未披露
体积 (L)	3.83	8.10	7.39	未披露
体积功率密度 (kW/L)	1.73	0.81	0.89	未披露
重量 (kg)	5.30	10.59	9.31	7
重量功率密度 (kW/kg)	1.25	0.62	0.71	0.94

资料来源：公司公告、开源证券研究所

3.2、新增客户配套车型及定点项目有望贡献业绩增量

公司主要配套车型包括理想 L8、哪吒 V、哪吒 U、奇瑞 eQ1、奔奔等。其中哪吒 V、哪吒 U、零跑 T03 和荣威 Clever 于 2020 年量产，小鹏 P5、零跑 C11 和岚图 FREE 于 2021 年量产，理想 L9 于 2022 年量产。其中理想 L8、奇瑞 eQ1 等车型已进入产品成熟阶段，而理想 L9、哪吒 V、哪吒 U、小鹏 P5、零跑 T03 和零跑 C11 仍处于产品爬坡阶段，有望在未来贡献公司业绩增量。

2020-2022 年公司新增配套车型数量分别为 33、33、39 个，其中 2022 年新增配套理想 L7、理想 L9、理想 L8（2020-2022 年理想车载电源产品均由公司独供）、长安深蓝 SL03、小鹏 G9。

表12：2020-2022 年公司新增配套车型数量众多

序号	主要客户	2020 年	2021 年	2022 年
1	上汽集团	名爵 eHS、荣威 EI6 MAX、荣威 ER6 等	Marvel R 海外版、荣威 EI5 换电板等	名爵木兰、飞凡 R7、智己 L7 等
2	理想汽车	无	无	理想 L7、理想 L9、理想 L8
3	零跑汽车	零跑 T03	零跑 C11	零跑 C01
4	长安汽车	无	长安 UNI-K	长安深蓝 SL03、欧尚 Z6
5	奇瑞汽车	大蚂蚁等	无	瑞虎 8 plus、无界 PRO
6	吉利汽车	几何 C、几何 T 等	帝豪 EV 等	几何 E 等
7	其他	哪吒 V 等	AMI ONE、岚图 FREE、小鹏 P5 等	小鹏 G9、岚图梦想家、哪吒 S 等
合计		33 个	33 个	39 个

资料来源：公司公告、开源证券研究所

2020-2022 年公司新增定点合作项目数量分别为 44、46、102 个，2022 年公司新增的上汽、吉利定点项目数量较多，导致 2022 年全年新增定点项目较 2021 年提升 121.7%。新增定点项目有望为公司未来业绩贡献增量。

表13：2022 年公司新增定点项目数量较 2021 年增长 121.7%

序号	主要客户	2020 年	2021 年	2022 年
1	上汽集团	8	9	15
2	理想汽车	1	2	2
3	零跑汽车	2	-	2
4	长安汽车	1	-	6

序号	主要客户	2020 年	2021 年	2022 年
5	奇瑞汽车	1	1	5
6	吉利汽车	-	4	23
7	其他	31	30	49
	合计	44	46	102

数据来源：公司公告、开源证券研究所

3.3、新拓车型及海外客户放量有望提升高附加值产品占比

产品售价方面，新增开拓理想汽车延缓了公司产品降价压力。在新增开拓理想汽车销售收入的背景下，2020-2022 年公司车载电源集成产品售价分别为 2613.11、2204.64、2399.34 元/台，延缓了产品降价压力。在剔除理想汽车的数据后，2020-2022 年公司车载电源集成产品售价分别为 2142.84、2085.88、2338.19 元/台，整体仍呈上升趋势，其中 2022 年销售单价的提升主要来自于公司对 Stellantis 集团销售的 11kW 高功率产品收入大幅增加。由于配套其海外新车型的开发，公司对 Stellantis 集团的销售单价提升至 3323.36 元/台。

表14：公司产品售价整体呈上升趋势（单位：元/台）

	2020 年	2021 年	2022 年
威迈斯	2613.11	2204.64	2399.34
威迈斯（剔除理想汽车）	2142.84	2085.88	2338.19

数据来源：公司公告、开源证券研究所

公司持续开发高附加值新产品，并积极拓展海外市场客户。公司持续配合现有客户、新客户开展新车型的同步开发，不断开发出高附加值的新产品。海外市场方面，目前欧美国家新能源汽车市场仍处于补贴驱动阶段，未来随着补贴退坡，外资整车厂将面临较大降本压力，且国内新能源汽车零部件供应商拥有较强的技术、品质、成本优势，将为国内零部件供应商带来发展新机遇。2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月公司海外业务营收占比分别为 1.24%、5.98%、14.49%，海外业务营收占比显著提升。公司已向海外知名车企 Stellantis 集团量产销售车载电源集成产品，并已取得雷诺、阿斯顿马丁等海外车企定点。

3.4、800V、电驱系统、液冷充电桩模块拓展新增长曲线

公司 800V 车载电源集成产品进展领先行业。公司车载电源产品目前主要支持 400V 平台（2022 年营收占比 92.59%），800V 产品营收体量还很小，但公司进展领先行业，800V 车载电源产品已获得小鹏、理想、岚图、上汽、海易森、泛亚等客户的定点。截至 2023 年 2 月末，公司 800V 车载电源产品在手订单客户主要为小鹏汽车，未来 5 个月待交付订单总金额为 2045.16 万元，接近 2022 年全年（800V 车载电源集成产品）营收 2897.13 万元。

公司先后实现电机控制器、电驱三合一总成产品的量产供货，销售规模迅速提升。2020-2022 年公司电驱系统产品营业收入分别为 27.29 万元、10434.71 万元和 21711.73 万元，与此同时，电驱系统销售单价从 1694.99 元/台提升至 3471.77 元/台，营收及单价迅速提升。

表15：公司电驱系统销售规模迅速提升，并伴随单价提升

	2020 年	2021 年	2022 年
销售收入（万元）	27.29	10434.71	21711.73
销量（台）	161	45700	62538
单价（元/台）	1694.99	2283.31	3471.77

数据来源：公司公告、开源证券研究所

公司横向拓展液冷充电桩模块，适用于直流充电场景，与现有车载电源产品适用的交流充电场景形成互补。公司 40kW 液冷充电桩模块产品技术含量较高，主要体现在：(1) 采用立体水道液冷散热；(2) 应用第三代半导体功率器件 MOSFET；(3) 采用无电解电容方案；(4) 支持逆变输出，可应用于 V2X 对外供电场景。公司产品散热性能、使用寿命得以提升。

公司液冷充电桩模块目前营收体量较小，但已获极氪、理想等整车厂定点，未来放量空间大。公司液冷充电桩模块于 2021 年量产，2022 向极氪汽车量产供货实现近 3020.3 万元销售收入。目前公司液冷充电桩模块已取得理想汽车等知名整车厂的定点合作项目。

公司 800V 车载电源集成产品、电驱系统产品、液冷充电桩模块产品均处于起步阶段，弹性大，有望贡献新增长。

4、盈利预测与投资建议

4.1、关键假设

(1) 车载电源业务：车载电源行业增速主要参考下游新能源汽车销量增速，公司研发端降本并积极开发高附加值产品，在降价压力下巩固毛利率水平，我们预计公司车载电源业务 2023-2025 年营业收入分别为 45.85、59.60、76.29 亿元，毛利率分别为 19%、18%、17%。

(2) 电驱系统业务：公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，已取得上汽集团、长城汽车、三一重机等多家境内外知名企业的定点，我们预计公司电驱系统业务 2023-2025 年营业收入分别为 3.04、4.26、5.96 亿元，毛利率分别为 10%、10%、10%。

(3) 工业电源业务：通信电源、电梯电源系公司设立后的起步业务，目前仅保留少量客户，基本属于原有产品型号的后续持续供货状态，销售规模较小，我们预计公司工业电源业务 2023-2025 年营业收入分别为 0.65、0.72、0.79 亿元，毛利率分别为 75%、75%、75%。

(4) 其他业务：公司其他业务中的液冷充电桩模块已取得理想汽车等知名整车厂的定点合作项目，我们预计公司其他业务 2023-2025 年营业收入分别为 2.56、3.85、5.38 亿元，毛利率分别为 10%、12%、14%。

表16：公司营收拆分及预测

业务	项目	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
车载电源	营业收入（亿元）	14.84	33.96	45.85	59.60	76.29
	YOY	180%	129%	35%	30%	28%
	营业成本（亿元）	11.58	27.17	37.14	48.88	63.32
	毛利率（%）	22.0%	20.0%	19.0%	18.0%	17.0%
电驱系统	营业收入（亿元）	1.04	2.17	3.04	4.26	5.96
	YOY		108%	40%	40%	40%
	营业成本（亿元）	0.91	1.99	2.74	3.83	5.36
	毛利率（%）	13.2%	8.5%	10.0%	10.0%	10.0%
工业电源	营业收入（亿元）	0.51	0.59	0.65	0.72	0.79
	YOY	-49%	16%	10%	10%	10%
	营业成本（亿元）	0.14	0.14	0.16	0.18	0.20
	毛利率（%）	71.7%	75.8%	75.0%	75.0%	75.0%
其他	营业收入（亿元）	0.56	1.60	2.56	3.85	5.38
	YOY	102%	188%	60%	50%	40%
	营业成本（亿元）	0.61	1.46	2.31	3.38	4.63
	毛利率（%）	-9.3%	9.1%	10.0%	12.0%	14.0%
合计	营业收入（亿元）	16.95	38.33	52.10	68.42	88.42
	YOY	158%	126%	36%	31%	29%
	营业成本（亿元）	13.24	30.76	42.34	56.27	73.51
	毛利率（%）	21.9%	19.8%	18.7%	17.8%	16.9%

数据来源：Wind、开源证券研究所

4.2、估值与评级

综上，我们预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 52.10、68.42、88.42 亿元，归母净利润分别为 4.97、6.57、8.26 亿元，EPS 为 1.18、1.56、1.96 元/股，当前股价对应 PE 分别为 37.8、28.6、22.7 倍。我们选取车载电源领域的欣锐科技、英搏尔、汇川技术作为可比公司，公司作为车载电源第三方供应商龙头，800V 及海外进展领先行业，可享受一定估值溢价，公司技术实力雄厚，客户覆盖面广，且下游配套车型销量表现佳，首次覆盖，给予“买入”评级。

表17：公司估值略高于可比公司平均，作为车载电源行业龙头可享受一定估值溢价

证券代码	可比公司	收盘价（元）	EPS			PE		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
300745.SZ	欣锐科技	37.05	1.05	1.94	2.90	35.2	19.1	12.8
300681.SZ	英搏尔	17.26	0.51	1.06	1.63	33.6	16.3	10.6
300124.SZ	汇川技术	66.23	1.94	2.48	3.12	34.2	26.7	21.2
平均						34.3	20.7	14.9
688612.SH	威迈斯	44.57	1.18	1.56	1.96	37.8	28.6	22.7

数据来源：Wind、开源证券研究所；注：可比公司盈利预测与估值来自于 Wind 一致预期，收盘价选取日期为 2023 年 10 月 10 日

5、风险提示

新能源汽车销量增速放缓、市场竞争加剧、客户拓展不及预期。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	利润表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	1777	3096	2220	3065	3631	营业收入	1695	3833	5210	6842	8842
现金	277	533	724	951	1229	营业成本	1324	3076	4234	5627	7351
应收票据及应收账款	520	1181	0	0	0	营业税金及附加	6	9	11	12	13
其他应收款	9	44	28	67	56	营业费用	47	87	94	96	106
预付账款	31	14	47	34	71	管理费用	76	96	109	123	141
存货	524	1001	1098	1691	1953	研发费用	146	191	234	273	327
其他流动资产	416	322	322	322	322	财务费用	3	32	26	31	35
非流动资产	544	967	1209	1510	1868	资产减值损失	-14	-31	0	0	0
长期投资	97	115	133	150	168	其他收益	38	55	50	50	50
固定资产	309	485	675	912	1198	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	55	62	63	65	66	投资净收益	-1	-1	0	0	0
其他非流动资产	82	305	338	383	436	资产处置收益	-0	-0	0	0	0
资产总计	2321	4062	3429	4575	5499	营业利润	105	333	552	730	918
流动负债	1383	2667	1548	2036	2130	营业外收入	0	0	0	0	0
短期借款	75	234	1219	1571	1690	营业外支出	1	1	0	0	0
应付票据及应付账款	1183	2084	0	0	0	利润总额	104	332	552	730	918
其他流动负债	126	349	328	466	440	所得税	33	38	55	73	92
非流动负债	204	347	336	336	341	净利润	71	294	497	657	826
长期借款	154	249	239	239	244	少数股东损益	-4	-1	0	0	0
其他非流动负债	50	97	97	97	97	归属母公司净利润	75	295	497	657	826
负债合计	1587	3014	1884	2372	2470	EBITDA	141	397	650	886	1111
少数股东权益	5	17	17	17	17	EPS(元)	0.18	0.70	1.18	1.56	1.96
股本	379	379	379	379	379						
资本公积	254	261	261	261	261	主要财务比率	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
留存收益	97	391	888	1545	2371	成长能力					
归属母公司股东权益	729	1032	1528	2185	3011	营业收入(%)	157.9	126.1	35.9	31.3	29.2
负债和股东权益	2321	4062	3429	4575	5499	营业利润(%)	397.9	218.2	65.9	32.3	25.8
						归属于母公司净利润(%)	1261.6	292.8	68.5	32.3	25.8
						获利能力					
						毛利率(%)	21.9	19.8	18.7	17.8	16.9
						净利率(%)	4.2	7.7	9.5	9.6	9.3
						ROE(%)	9.7	28.0	32.1	29.8	27.3
						ROIC(%)	13.4	36.9	24.7	24.7	24.9
						偿债能力					
						资产负债率(%)	68.4	74.2	54.9	51.9	44.9
						净负债比率(%)	-2.1	-0.1	53.2	43.7	27.3
						流动比率	1.3	1.2	1.4	1.5	1.7
						速动比率	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7
						营运能力					
						总资产周转率	1.0	1.2	1.4	1.7	1.8
						应收账款周转率	5.4	5.8	0.0	0.0	0.0
						应付账款周转率	2.4	2.6	5.3	0.0	0.0
						每股指标(元)					
						每股收益(最新摊薄)	0.18	0.70	1.18	1.56	1.96
						每股经营现金流(最新摊薄)	0.37	0.23	-1.17	0.67	1.53
						每股净资产(最新摊薄)	1.73	2.45	3.63	5.19	7.15
						估值比率					
						P/E	250.0	63.6	37.8	28.6	22.7
						P/B	25.7	18.2	12.3	8.6	6.2
						EV/EBITDA	119.6	42.6	27.3	20.2	16.0

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

24 / 26

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入 (Buy)	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持 (outperform)	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性 (Neutral)	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持 (underperform)	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好 (overweight)	预计行业超越整体市场表现；
	中性 (Neutral)	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡 (underperform)	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。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。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何形式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号 楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号 楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn