

2023 年 12 月 25 日
铭普光磁 (002902.SZ)

ESSENCE

 公司深度分析

证券研究报告

消费电子组件

深耕光、磁、电基本领域，积极拓展数字化和新能源业务

深耕光电磁基本盘，向数字化和新能源领域延展：

光、磁、电业务为公司三大核心业务，公司正在积极拓展数字化和新能源业务，实现“To B + To C”的双轮驱动。在光伏储能方面，公司已经形成光伏用 PFC 电感、共模电感、电源变压器、PLC 变压器和塑封逆变电感等系列产品矩阵，可用于 50VA-500KVA 的光伏并网和储能逆变器中，在行业内同类产品中，具有效率高损耗低、高功率密度、高可靠性等性能优势，在市场上具有较强竞争力，已与 Enphase、华为、阳光电源等知名逆变器厂商建立友好合作关系。募投项目达产后将新增光伏储能磁性元器件产能 5,952 万个/年、安全智能光储系统产能 6,800 件/年。在新能源汽车领域，公司当前自研的多款 BMS 类变压器已通过客户的严格审核、认证及测试，得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的高度认可，并与多个高端客户建立供应关系。募投项目达产后将新增车载 BMS 变压器及相关产品产能 8,800 万个/年。

客户资源优质，涵盖通信、光伏储能、汽车电子等领域：

公司的客户包括通信设备制造商、电信运营商、光伏逆变器厂商、汽车电子制造商、网络和终端产品的制造商及终端消费者。在通信领域，公司与华为、中兴、烽火通信、诺基亚、三星电子、伟创力等众多知名通讯设备企业及中国移动、中国电信、中国联通、中国铁塔等通信运营商建立了长期的合作关系。在光伏储能领域，公司主要客户包括华为、Enphase、阳光电源等知名逆变器厂商。在汽车电子领域，当前自研的多款汽车电子磁性元器件产品已通过客户的严格审核、认证及测试，公司产品得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的高度认可，如比亚迪、大众、华为及沃尔沃等。

光通信产品经验丰富：

公司光电事业部在光电器件和模块的研发、生产制造等方面取得了长足的进步并积累了丰富的经验。具有从 TO，到光器件，至光模块的垂直整合以及大规模生产能力。同时也具备了 COB 和 BOX 的高端器件封装设计和制造能力。在光通信领域，公司紧跟“算网融合”、“东数西算”、“双千兆接入”、“新基建”等产业化需求，持续投入相关领域光模块光器件产品的开发和优化，已成功研发了 FTTR 相关产品，并送样客户进行认证，接入网 ONU、OLT、Combo 国产化替代方案稳步推进，保持接入网产品具有领先的技术优势和价格竞争力。根据公司官网，公司光模块产品覆盖 10G 以下到 400G 规格，产品传输距离覆盖 100m 到 120km。

投资评级

增持-A

首次评级

12 个月目标价

24.75 元

股价 (2023-12-22)

22.26 元

交易数据

总市值(百万元)

4,708.44

流通市值(百万元)

3,335.44

总股本(百万股)

211.52

流通股本(百万股)

149.84

12 个月价格区间

12.45/37.49 元

股价表现



资料来源：Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-5.2	-10.6	91.4
绝对收益	-11.0	-21.4	78.4

张真楨

分析师

SAC 执业证书编号：S1450521110001

zhangzz2@essence.com.cn

路璐

联系人

SAC 执业证书编号：S1450122050020

lulu2@essence.com.cn

相关报告

投资建议：

我们预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 21.42 亿元(-7.8%)、27.97 亿元(+30.6%)、36.22 亿元(+29.5%)；预计归母净利润分别为-0.94 亿元(-236.0%)、0.96 亿元(+202.1%)、1.49 亿元(+54.8%)；对应 EPS 分别为-0.44、0.45、0.70 元。综合考虑可比公司估值与公司业绩增速，我们给予公司 2024 年 55 倍 PE，对应目标价 24.75 元。首次覆盖，给予“增持-A”投资评级。

风险提示：重要客户流失、原材料价格波动、技术研发、行业竞争加剧、新增产能无法消化的风险。

(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
主营收入	2,234.0	2,323.4	2,141.8	2,797.1	3,621.5
净利润	-58.0	68.9	-94.1	96.0	148.7
每股收益(元)	-0.27	0.33	-0.44	0.45	0.70
每股净资产(元)	4.75	5.10	4.71	5.14	5.80

盈利和估值	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
市盈率(倍)	-83.7	70.5	-51.6	50.5	32.6
市净率(倍)	4.8	4.5	4.9	4.5	4.0
净利润率	-2.6%	3.0%	-4.4%	3.4%	4.1%
净资产收益率	-5.8%	6.4%	-9.5%	8.8%	12.1%
股息收益率	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%
ROIC	-4.5%	8.1%	-6.0%	10.4%	8.2%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

目 录

1. 专注光磁电源领域，盈利能力有望回升	5
1.1. 深耕光磁电源领域，产品应用广泛	5
1.2. 2022 年净利润已实现转正，磁性元器件为公司第一大业务	7
2. 光、电、磁三大行业呈现积极发展态势	10
2.1. 新能源汽车、光伏储能拉动磁性元器件需求增长	10
2.2. 行业多维度全面发展促进光电子器件需求繁荣	13
2.3. 2025 年我国电源行业市场规模有望达到 4887 亿元	16
3. 积极拓展数字化和新能源业务，研发实力支撑未来发展	17
3.1. 深耕光电磁基本盘，向数字化和新能源领域延展	17
3.2. 客户资源优质，涵盖通信、光伏储能、汽车电子等领域	18
3.3. 研发实力强劲，自研多项重点技术	19
4. 盈利预测与估值	21
4.1. 盈利预测	21
4.2. 相对估值	23
5. 风险提示	23

目 录

图 1. 公司历史沿革	5
图 2. 公司股权结构图	6
图 3. 2018 年-2023 前三季度公司营业收入及增长率	8
图 4. 2018 年-2023 前三季度公司归母净利润及增长率	8
图 5. 2018 年-2022 年公司各产品营业收入（单位：亿元）	8
图 6. 2018 年-2022 年公司各产品毛利率（单位：%）	8
图 7. 2018 年-2023 年前三季度公司毛利率与净利率	9
图 8. 2018 年-2023 年前三季度公司费用率情况	9
图 9. 2018 年-2023 年前三季度公司现金流情况（单位：亿元）	9
图 10. 磁性元器件广泛应用于重要行业领域	10
图 11. 2019-2026 年全球电子变压器市场规模	11
图 12. 2018-2022 年全球电感器市场规模	11
图 13. 2022-2025 年全球新能源汽车销量及其用磁性元件市场规模	12
图 14. 2022-2025 年全球光储磁性元件市场规模	12
图 15. 2022 年全球电子变压器市场份额占比情况	13
图 16. 2021 年全球电感器市场份额占比情况	13
图 17. 2012-2027 年全球光模块市场规模	14
图 18. 2016-2023 年中国光模块市场规模	14
图 19. 2021 年和 2022 年固定互联网宽带各接入速率用户占比情况（左：2021 年，右：2022 年）	15
图 20. 2017-2022E 中国数据中心市场规模	15
图 21. 中国数据中心机架数量	15
图 22. 2016-2025 年中国电源行业市场规模	16
图 23. 公司新能源产品及应用	17
图 24. 公司车载磁性元件产品	18
图 25. 公司参考客户与合作伙伴	19

图 28. 2020 年-2023Q1-Q3 可比公司毛利率情况	21
图 29. 2020 年-2023Q1-Q3 可比公司净利率情况	21
图 30. 2020 年-2023 Q1-Q3 可比公司 ROE 情况	21
表 1: 公司高管介绍	6
表 2: 公司主要产品简介	7
表 3: 募集资金使用计划	10
表 4: 2010-2022 年全球光模块市场占有率分析	14
表 5: 公司重点研发成果	20
表 6: 公司 2023-2025 年盈利预测 (单位: 百万元)	23
表 7: 可比公司估值 (截至 2023 年 12 月 22 日收盘价)	23

1. 专注光磁电源领域，盈利能力有望回升

1.1. 深耕光磁电源领域，产品应用广泛

铭普光磁成立于 2008 年，2017 年成功上市。多年以来，公司专注在电子、光电、能源等相关的技术领域，在 5G 及网络数据通信、工业互联网、智慧家庭等应用场景领域为客户提供优质的产品和技术解决方案，并不断向“数字化”和“新能源”领域延展。公司的主营业务是磁性元器件、光通信产品及各类电源产品等的研发、生产、销售与服务。目前，公司有四大事业部：光电事业部、电子事业部、能源设备事业部、电源事业部。

公司自成立以来，长期坚持光磁通信元器件的生产和研发，以通信网络技术为基础、产品开发设计为先导、光磁通信元器件为核心、与通信网络设备制造商同步开发为特色，形成了业内较为领先的光磁通信元器件产业模式。近年来，公司紧跟下游行业发展前沿，深度挖掘客户需求，持续拓展磁性元器件等产品在光伏发电和储能、新能源汽车零部件、移动储能等新兴细分领域的应用，形成了可持续发展的产品布局。公司积累了优质的客户资源，与众多国内外知名企业建立了稳定的合作关系，客户主要包括通信设备制造商、电信运营商、光伏逆变器厂商、汽车电子制造商、网络和终端产品的制造商及终端消费者。

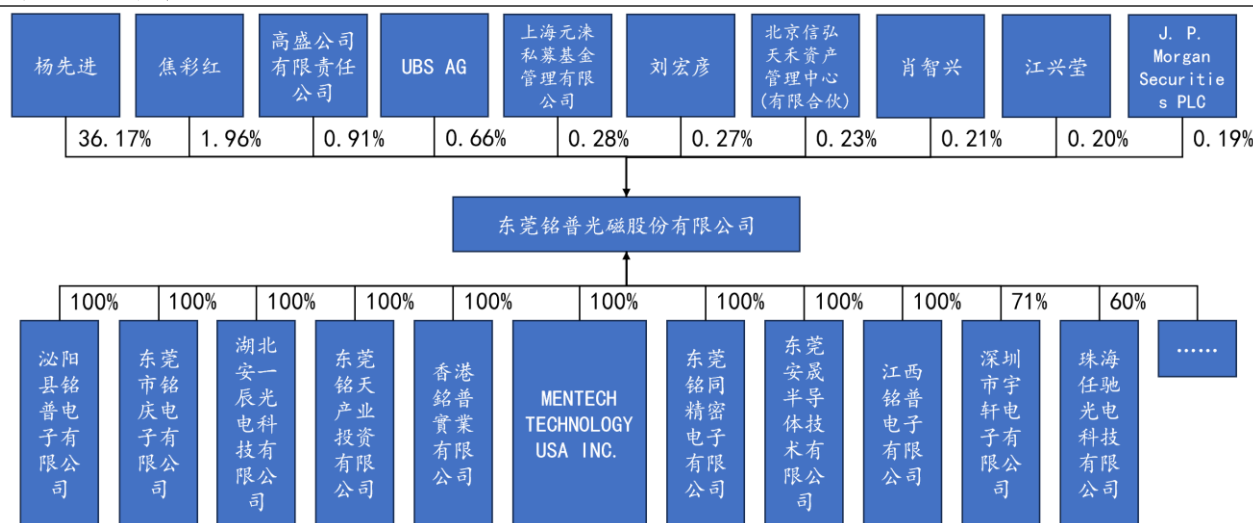
图1. 公司历史沿革



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

股权结构稳定。截至 2023 年三季报，公司董事长杨先进直接持有公司股份 76,502,422 股，持股比例达到 36.17%，是公司的第一大股东和实际控制人。公司前十大股东共持股 41.08%，其中焦彩红女士与杨先进先生为夫妻关系，两人合计持有公司 80,646,584 股，持股比例为 38.13%，为公司控股股东、实际控制人。董事长杨先进为公司创始人，公司股权结构保持稳定。

图2. 公司股权结构图



资料来源: wind, 安信证券研究中心

公司管理层在电子、光电、能源领域的从业经验、技术经验和管理经验丰富。公司总经理李竞舟先生曾就职于海尔集团公司，历任物流推进本部采购工程师、国际采购中心处长、部长，集团全球运营部战略管理部长，管理经验丰富。财务总监杨勋文先生曾先后在东莞华贝电子科技有限公司、东莞市上合旺盈印刷有限公司、广州粤芯半导体技术有限公司担任财务总监，财务管理能力突出。公司副总经理钱银博先生、公司副总经理陈聪先生均具有光电子相关专业背景，理论知识与技术实践经验丰富，有多年的研究经历。公司管理层包含专业技术背景和财务背景，有利于公司建立起技术优势与财务管理优势。

表1: 公司高管介绍

姓名	职务	介绍
杨先进	董事长	2003年起创业并于2008年6月注册东莞市铭普实业有限公司，历任执行董事、董事长；现任公司董事长。
李竞舟	董事、总经理	本科学历。2001年8月至2013年2月，就职于海尔集团公司，历任物流推进本部采购工程师、国际采购中心处长、部长，集团全球运营部战略管理部长；2013年3月至今，就职于铭普光磁，现任公司董事、总经理。
杨勋文	副总经理、财务总监	硕士学历。自2010年起先后担任东莞华贝电子科技有限公司财务经理、财务总监、东莞市上合旺盈印刷有限公司财务总监、广州粤芯半导体技术有限公司财务总监等职务。2018年12月起就职于铭普光磁，现任铭普光磁副总经理、财务总监。
钱银博	首席技术官、副总经理	华中科技大学光学与电子信息学院博士后，高级工程师职称。共发表SCI论文十余篇，获得授权专利26项。2010年博士毕业于华中科技大学光电科学与工程学院电子科学与技术专业，下一代互联网接入系统国家工程实验室(NGIAS)。2010年12月至2012年5月就职于华为技术有限公司接入技术研究部，从事预研工作，对光器件、系统等方面有着深入的了解和研究。2012年7月至2017年7月任华中科技大学光学与电子信息学院博士后。2012年7月至2018年11月就职于武汉耀晟互连科技有限公司，担任研发总监。2018年12月加入铭普光磁，现任公司首席技术官、副总经理，负责数据中心光电模块的研发及管理等工作。
陈聪	总工程师、副总经理	吉林大学电子科学与工程学院微电子学与固体电子学博士，高级工程师职称。共发表SCI论文8篇，会议论文10余篇，获得授权专利16项，参与起草行业标准10余项。2010年博士毕业于吉林大学电子科学与工程学院微电子学与固体电子学专业，集成光电子学国家重点联合实验室，2010年7月至2018年5月就职于华为技术有限公司接入技术研究部，从事预研工作，对光通信领域的架构、设备、模块、器件等方面尤其是光电集成技术有着深入的了解和研究。2018年5月加入铭普光磁，现任公司总工程师、副总经理，负责5G及接入网光电模块的研发及管理等工作。

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

深耕光、磁、电源领域，产品应用广泛。目前，公司有四大事业部：光电事业部、电子事业部、能源设备事业部、电源事业部。其中，光电事业部产品分为光器件及光模块系列产品，广泛应用于信息通信和数据中心领域；电子事业部产品包含通信磁性元器件、功率磁性元器件、汽车用磁性元器件、家电类磁性元器件，广泛应用于计算机、信息通信、仪器设备、工业自动化、电源装置、新能源发电、储能、新能源汽车等领域；能源设备事业部产品包括通

信电源系统、光伏电源系统、智能配电系统及数据中心解决方案、动力优化解决方案，产品广泛应用于中国铁塔及国内三大电信运营商，并已建立长期合作关系；电源事业部产品包括插墙式电源适配器、桌面式电源适配器、充电器、裸板电源，广泛应用于各种网络通信设备、仪器仪表、电动工具、消费电子、家用电器、家居照明等领域。

表2：公司主要产品简介

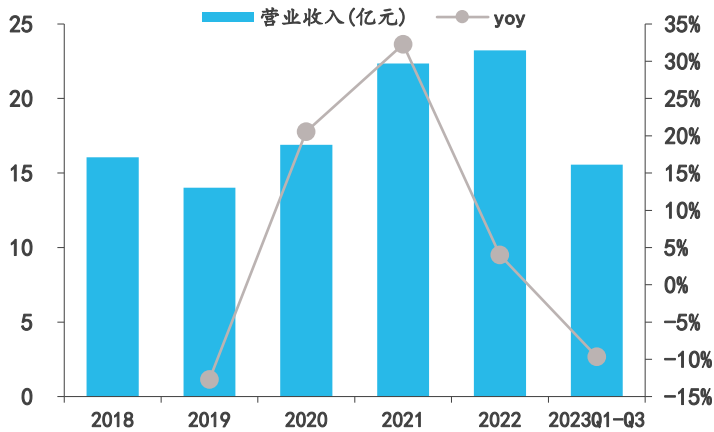
事业部	产品类型	主要产品
光电事业部	400G 光模块	400G QSFP-DD
	100G 光模块	100G QSFP28、100G AOC
	40G 光模块	40G QSFP+、40G AOC
	25G 光模块	25G SFP28、25G AOC
	10G 光模块	10G SFP+、10G AOC
	10G 以下光模块	3~6G SFP、2.5G SFP、1.25G SFP、155M~622M SFP
	PON 光模块	EPON、GPON、10G EPON、XG-PON/XGSPON
电子事业部	通信磁性元器件	网络变压器、贴片变压器、RF 变压器、xDSL 变压器、PLC 变压器、片式电感
	功率磁性元器件	平板变压器、POE 变压器、一体成型电感、共模扼流圈、扁平线电感、功率磁珠、工字型电感、磁胶电感、绕线片式高频电感
	汽车用磁性元器件	汽车用变压器、汽车用电感、通信变压器、电流互感器、OBC 变压器
	家电类磁性元器件	TV 电源变压器、电源适配器变压器、扁平线共模电感
能源设备事业部	通信电源系统	分立式电源系统、组合式电源系统、壁挂式电源系统、嵌入式电源系统、一体化电源、高压直流电源、直流变换电源、通信应急电源、变换模块、监控模块、其他产品
	光伏电源系统	光电互补控制系统、光伏电源控制系统、光伏逆变一体机、光伏并网配套产品、光伏转换模块、整流模块、监控模块
	智能配电系统	低压配电系统、精密列头柜、智能配电屏/箱、智能配电单元
	数据中心解决方案	智能机柜式数据中心、微模块数据中心、DPS 分布式电源
	动力优化解决方案	市电整治、开关电源插框改造、配电智能化
电源事业部	插墙式电源适配器	6W-插墙式电源适配器、12W-插墙式电源适配器-立式、18W-插墙式电源适配器、24W-插墙式电源适配器-立式、30W-插墙式电源适配器-立式、65W-插墙式电源适配器
	桌面式电源适配器	60W-桌面式电源适配器、65W-桌面式电源适配器、120W-桌面式电源适配器
	充电器	20W PD 充电器、65W GaN PD 充电器、18W QC3.0 充电器、5W USB 充电器、5.5W USB 充电器、11W USB 充电器
	裸板电源	18W-裸板电源、36W-裸板电源、84W-裸板电源、117W-裸板电源

资料来源：公司官网，安信证券研究中心

1.2. 2022 年净利润已实现转正，磁性元器件为公司第一大业务

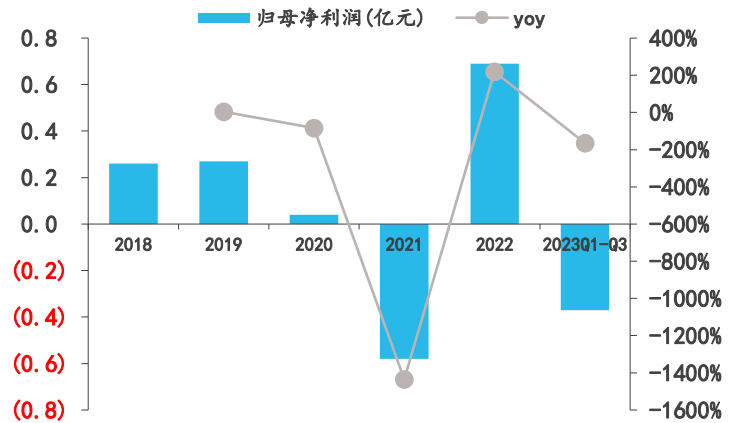
长期以来，公司积极响应国家的政策，紧跟客户新市场，不断优化资源配置、打造新成长动能。2018-2022 年，公司营业收入总体上呈增长趋势，由 2018 年的 16.05 亿元提升至 2022 年的 23.23 亿元，CAGR 为 7.67%。其中 2020-2021 年，公司营收增幅最大，达到 32.28%。2021 年受疫情复工延迟、原材料成本上涨、库存减值损失等不利因素影响，公司实现归母净利润-0.58 亿元。2022 年在国内外形势严峻的情况下，公司积极主动调整、优化经营策略，实现归母净利润 0.69 亿元，同比增长 218.77%。2023 年前三季度，公司实现营业收入 15.56 亿元，同比下降 9.64%；实现归母净利润-0.37 亿元，同比下降 165.05%。净利润大幅下降主要受前三季度销售费用、管理费用、研发费用增加以及投资收益减少所致。

图3. 2018年-2023前三季度公司营业收入及增长率



资料来源: wind, 安信证券研究中心

图4. 2018年-2023前三季度公司归母净利润及增长率

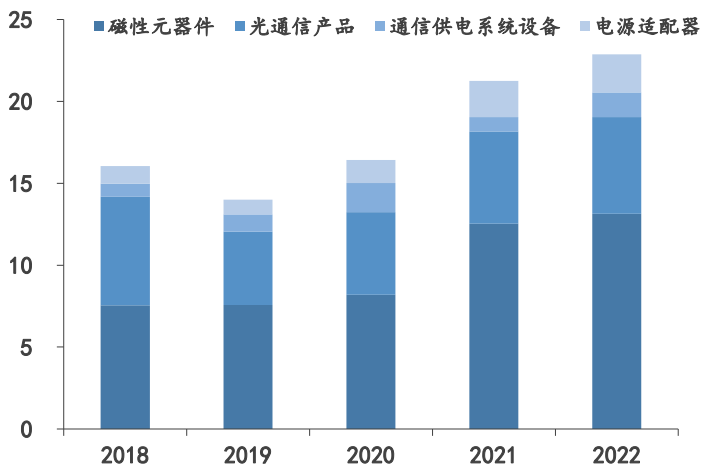


资料来源: wind, 安信证券研究中心

分产品来看，公司营收可分为磁性元器件、光通信产品、通信供电系统设备、电源适配器四大主营产品。2022年磁性元器件、光通信产品、通信供电系统设备、电源适配器的营收分别为13.14亿元、5.90亿元、1.51亿元和2.32亿元。其中，磁性元器件一直为公司第一大业务，2022年占比56.54%。此外光通信产品占比例也较大，2022年占25.41%。

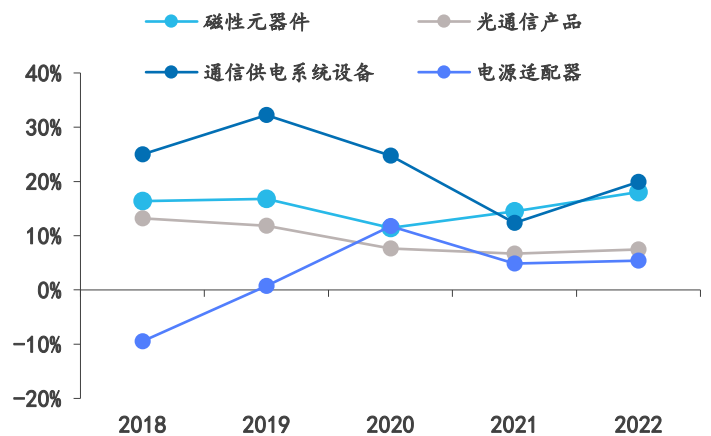
2018-2022年公司光通信产品的毛利率水平有所下降；磁性元器件的毛利率在2020年有所下降，但总体上呈上升趋势。2021年，通信基础设施建设总体投资放缓，导致同业市场竞争加剧，部分产品销售价格下降，导致公司最终销售给电信运营商领域的产品毛利率下滑。2022年，磁性元器件、光通信产品、通信供电系统设备、电源适配器的毛利率分别为18.05%、7.46%、19.92%和5.40%。

图5. 2018年-2022年公司各产品营业收入（单位：亿元）



资料来源: 公司年报, 安信证券研究中心

图6. 2018年-2022年公司各产品毛利率（单位：%）



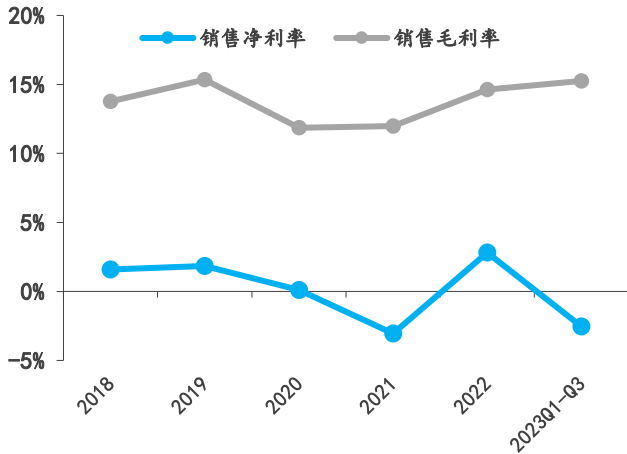
资料来源: 公司年报, wind, 安信证券研究中心

2018年-2023年前三季度，公司的毛利率呈波动趋势，在2020年有所下降，之后逐渐上升，整体毛利率水平在15%左右；净利率呈先下降再上升趋势，2023年前三季度，公司销售毛利率为15.26%。2023年前三季度，由于广告宣传费等费用增加，公司销售费用同比增长81.43%；由于股权激励等费用增加，公司管理费用同比增长22.49%；由于职工薪酬、股权激励等费用增加、公司研发费用同比增长28.28%；前三季度公司投资收益为115.63万元，同比减少

1,329.24 万元，主要系 2022 年前三季度公司处置子公司深圳铭创智能装备有限公司股权实现投资收益约 1,733 万元，而 2023 年 1-9 月无同类事项发生。受以上因素影响，前三季度公司净利率下滑至-2.55%。

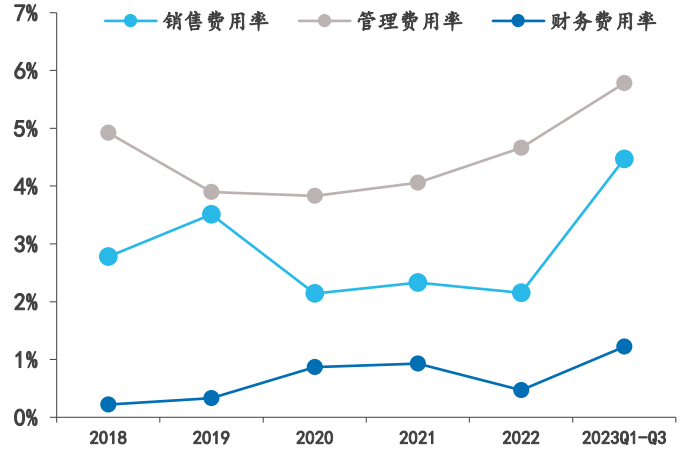
公司费用率整体较为稳定。2023 年前三季度，公司财务费用同比大幅增长，主要系汇兑损益影响、利息支出增加所致；销售费用大幅提升，主要为品牌建设相关广告宣传支出增加所致。2023 年前三季度，公司销售费用率/管理费用率/财务费用率分别为 4.47%、5.78%、1.22%。

图7. 2018 年-2023 年前三季度公司毛利率与净利率



资料来源: wind, 安信证券研究中心

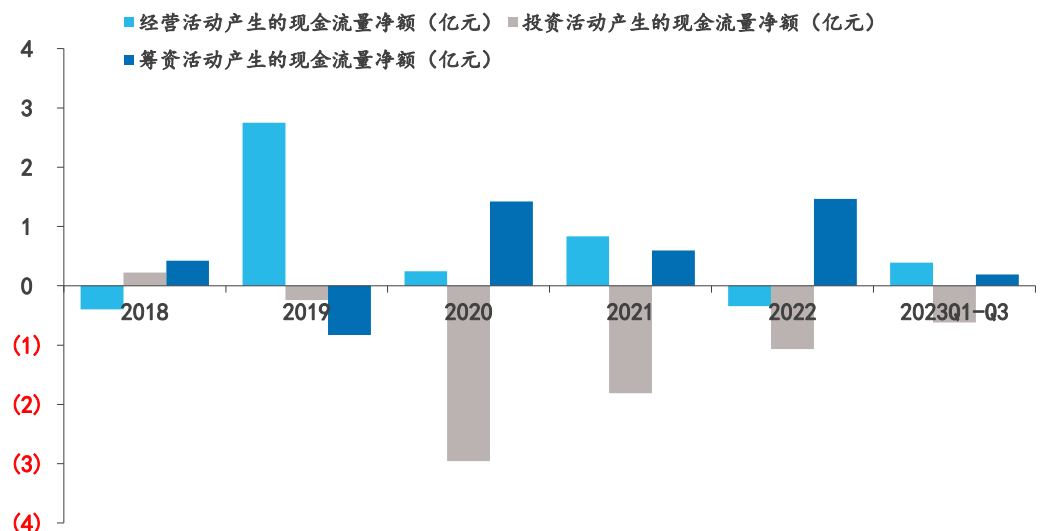
图8. 2018 年-2023 年前三季度公司费用率情况



资料来源: wind, 安信证券研究中心

2018 年-2023 年前三季度，公司现金流情况呈现一定波动。2023 年前三季度，因购买商品、接受劳务支付的现金减少使得公司经营活动产生的现金流量净额同比增长 138.55%，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少使得投资活动产生的现金流量净额同比增长 48.85%，收到其他与筹资活动有关的现金减少导致筹资活动产生的现金流量净额同比减少 90.07%。2023 年前三季度，公司经营活动产生的现金流量净额/投资活动产生的现金流量净额/筹资活动产生的现金流量净额分别为 0.39/-0.62/0.19 亿元。

图9. 2018 年-2023 年前三季度公司现金流情况 (单位: 亿元)



资料来源: wind, 安信证券研究中心

募集资金 4 亿元投资磁性元器件、变压器等项目。根据公司公告，2023 年 6 月，公司发布公告将向特定对象发行 A 股股票募集资金，发行股票数量不超过发行前公司总股本的 30%，即不超过 6,300.00 万股（含本数），募集资金总额不超过 41,700.00 万元，用于投资光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目、车载 BMS 变压器产业化建设项目、安全智能光储系统智能制造项目及补充流动资金。光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目建成后，预计新增光伏储能磁性元器件产能 5,952 万个/年、片式通信磁性元器件产能 22.8 亿个/年，设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数分别为 1.84 倍、3.88 倍；车载 BMS 变压器产业化建设项目建成后，预计新增车载 BMS 变压器及相关产品产能 8,800 万个/年，设计产能相较于 2022 年度公司相关产品的实际产量扩张倍数为 74.39 倍；安全智能光储系统智能制造项目建成后，预计新增安全智能光储系统产能 6,800 件/年。本次募投项目全部达产后预计将为公司带来每年 143,896.58 万元的增量收入。

表3：募集资金使用计划

项目名称	总投资额（万元）	拟使用募集资金（万元）
光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目	27,693.85	22,900.00
车载 BMS 变压器产业化建设项目	5,937.60	4,500.00
安全智能光储系统智能制造项目	5,487.20	3,500.00
补充流动资金	12,500.00	10,800.00
合计	51,618.65	41,700.00

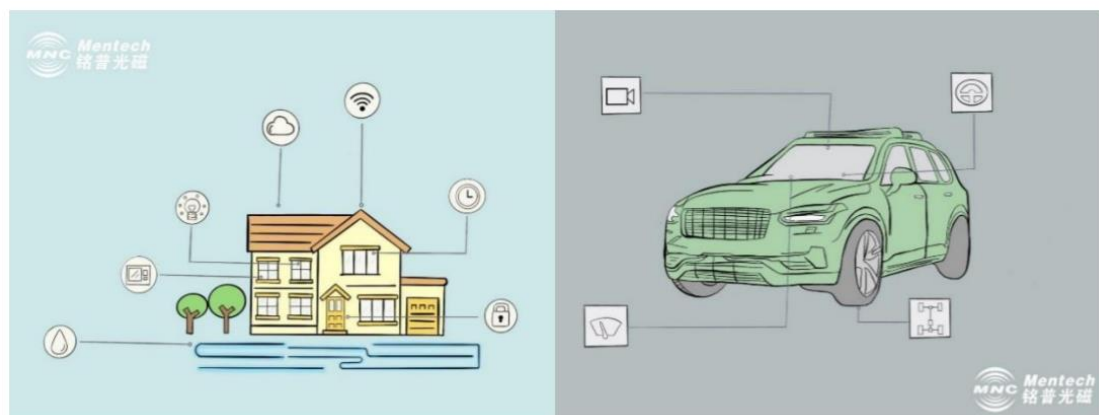
资料来源：公司公告，安信证券研究中心

2. 光、电、磁三大行业呈现积极发展态势

2.1. 新能源汽车、光伏储能拉动磁性元器件需求增长

磁性元器件通常由磁芯、导线、基座等组件构成，它是实现电能和磁能相互转换，是储能、能量转换及电气隔离所必备的电力电子器件，主要包括电子变压器和电感器两大类。磁性元器件为电力电子之基，广泛应用于通信、能源、汽车、工业、家电、医疗等下游行业。随着下游应用领域的进一步拓展，光伏储能、车载、充电桩等领域有望成为磁性元器件新的百亿级市场。

通信技术、网络技术、信息技术、人工智能技术、新能源技术的快速发展与融合，在推动网络通信、新能源汽车、工业电源、消费电子、安防设备等领域快速发展的同时，对磁性元器件产品的质量、性能也提出了更高要求，从而促进磁性元器件行业技术进步。磁性元器件新材料及相关技术的不断更新，为磁性元器件的转换效率、功率密度、可靠性、电磁兼容性等性能的持续提高以及磁性元器件逐步向小型化、轻薄化、集成化方向发展提供了重要保障。

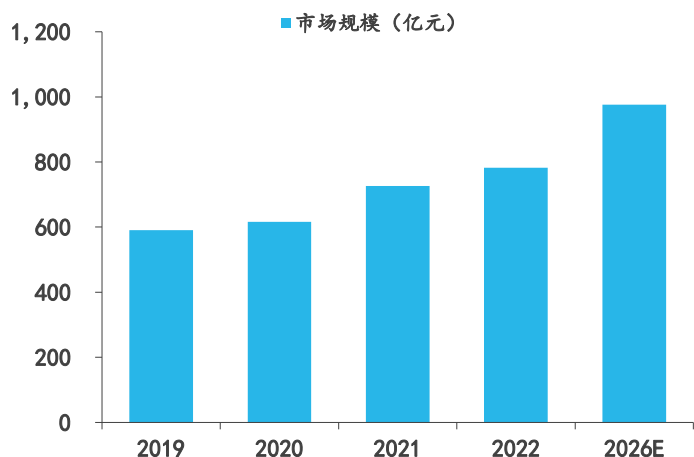
图10. 磁性元器件广泛应用于重要行业领域

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

电子变压器产品凭借性能稳定、转换效率高等特点，在电子产品应用中具有重要地位。根据中国电子元件行业协会，2021 年全球电子变压器市场规模约为 726 亿元，2022 年由于光伏、新能源汽车、汽车充电桩等新能源领域发展如火如荼，全球电子变压器市场规模增长至 782 亿元，同比增长 7.7%，到 2026 年全球电子变压器市场规模将达到 976.4 亿元，五年平均增长率约为 6.1%。从应用领域来看，电力及新能源领域是电子变压器最大的应用市场，2022 年其在全球电子变压器市场规模总额中的比例约为 27%；应用于通讯设备上的电子变压器市场规模约占总额的 15%。随着新能源汽车、光伏发电及储能、车载电源、可穿戴智能设备等新兴产业的快速发展，将成为拉动电子变压器市场规模增长的主要动力。

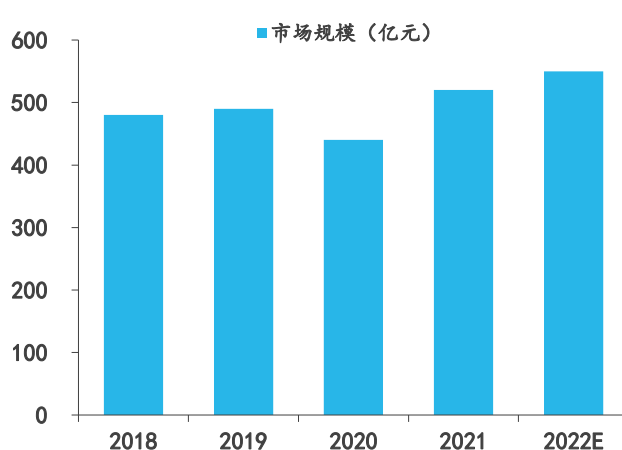
电感器有过滤噪声、处理信号、稳定电流和抑制电磁波干扰的功能。根据中国电子元件行业协会公布的数据，近年来全球电感器受手机、汽车等终端需求不振，且受全球新冠疫情影响，2019 年增长进入颓势，2020 年呈现下滑。自 2021 年起，全球市场逐渐恢复，随着通讯技术的快速迭代以及物联网、智慧城市等相关产业大规模建设，前瞻产业研究院预计 2022 年全球电感器行业市场规模约为 550 亿元。从应用领域来看，目前移动终端是电感器最大的应用市场。此外，汽车、家用电器、军工、通信设备、计算机等均为电感器的主要应用市场。

图11. 2019-2026 年全球电子变压器市场规模



资料来源：中国电子元件行业协会，安信证券研究中心

图12. 2018-2022 年全球电感器市场规模



资料来源：中国电子元件行业协会，前瞻产业研究院，安信证券研究中心

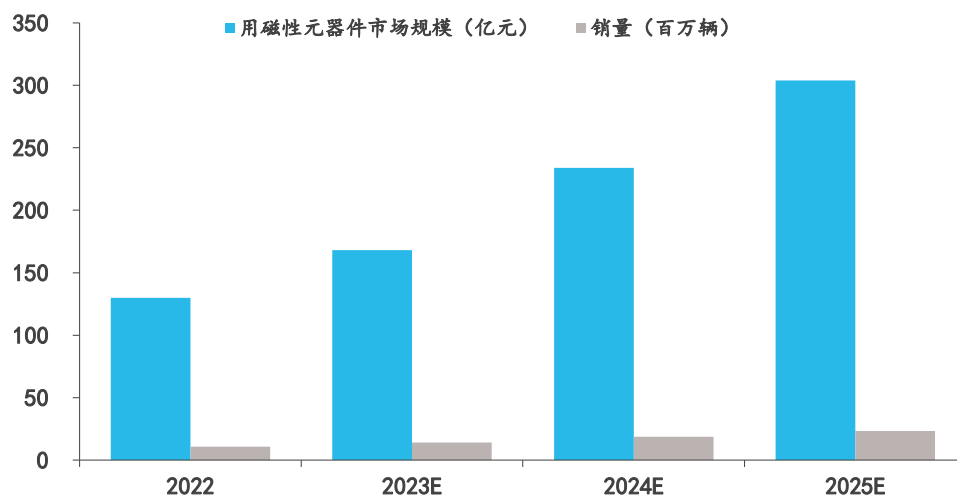
响应数字经济新基建国家战略，网络变压器市场需求持续高涨。网络变压器在网络通讯中起着信号传输、阻抗匹配、波形修复、信号杂波抑制、高电压隔离等功能，由于每个网络设备接口处均需要网络变压器，网络变压器大量应用于路由器、交换机、服务器、机顶盒以及智能家居设备等具有网络信号传输功能的终端设备。WiFi 市场方面，根据中国联通预测，到 2025 年，Wi-Fi 6 产品占据 Wi-Fi 规格 90% 以上，Wi-Fi 市场规模将达到 220 亿美元左右；智能家居市场方面，根据 Strategy Analytics 发布的数据显示，全球智能家居市场规模在 2018 年达到 910 亿美元，同比增长 9.6%，2023 年有望达到 1,570 亿美元的市场规模。在 5G、WIFI6、智能家居等物联网设备市场的推动下，全球网络设备迎来新的发展契机，催生新的网络变压器的市场需求高涨。

除传统的通信领域外，磁性元器件还被广泛应用于新能源汽车的电池管理系统 (BMS)、车载充电系统、逆变器等汽车电子设备、新能源充电桩的充电模块、光伏储能设备的逆变器等。

由于新能源车的三电系统架构，较传统燃油车所需用到的磁性元件单车价值量大幅提升。根据观研天下数据，传统汽车的磁性元件总成本约为 100-200 美元，而 400V 平台的新能源汽车的磁性元件成本将增加到 1000 元以上；到 800V 平台后，预计新能源汽车的磁性元件成本将进一步增加，**预计 2023-2025 年新能源车中磁性元件单车平均价值量分别为 1200 元、1250**

元、1300 元。磁性元件在新能源车中主要用于 OBC（车载充电机）、DC-DC 转换器、逆变器、电驱&电控、BMS（汽车电池管理系统）等场景。新能源汽车产销量不断上升及新能源车中磁性元件单车平均价值量增加，为 BMS 变压器等相关新能源汽车磁性元器件产品带来广阔的市场前景。根据观研天下与《中国磁性元件行业发展趋势分析与未来投资研究报告》数据，2022 年全球新能源车用磁性元件规模为 130 亿元，在未来将伴随新能源车的增长而高速增长，预计 2025 年将达到 304 亿元，期间 CAGR 达 32.73%。

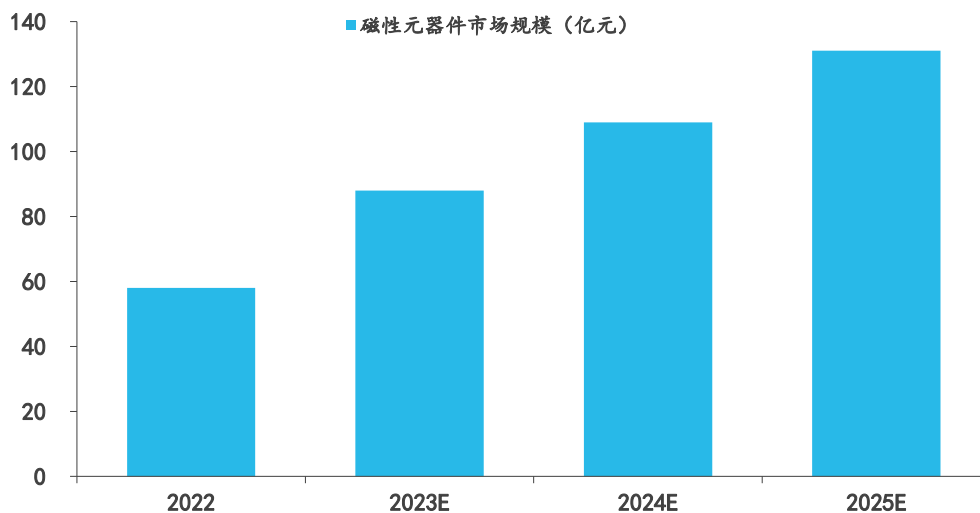
图13. 2022-2025 年全球新能源汽车销量及其用磁性元件市场规模



资料来源：观研天下，《中国磁性元件行业发展趋势分析与未来投资研究报告》，安信证券研究中心

光伏储能装机量持续上涨，逆变器磁性元器件需求量上升。逆变器是光伏储能核心部件，高频磁性器件是光伏逆变器实现储能和能源转换功能的关键元器件，起到储能、升压、滤波、消除 EMI 等关键作用。根据 CPIA 预测，“十四五”规划下，乐观估计 2025 年中国新增光伏装机量有望达 110GW，全球新增光伏装机量有望达到 330GW。升压变压器作为光伏发电系统中的核心装置，市场规模将随着光伏市场的强劲增长而不断扩大，拉动磁性元器件需求增长。根据观研天下数据，逆变器中磁性元件成本占比超过 10%，单 GW 中磁性元件平均价值量为 2300 万左右。观研天下预计到 2025 年全球光伏和储能逆变器用磁性元件市场规模将达 131 亿元。

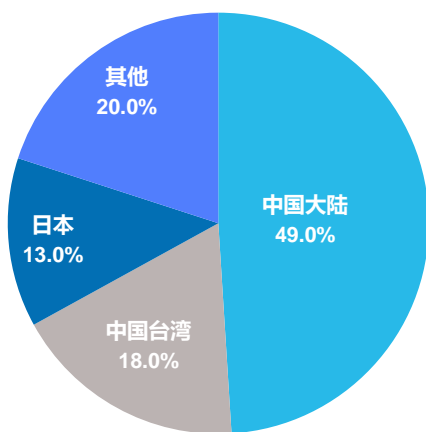
图14. 2022-2025 年全球光储磁性元件市场规模



资料来源：观研天下，CPIA，中国光伏行业协会，安信证券研究中心

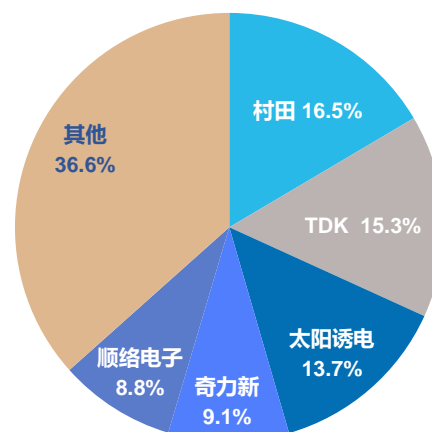
根据中国电子元件行业协会，全球电子变压器制造商主要集中在中国大陆、中国台湾及日本，骨干企业包括台达、光宝、TDK、胜美达、京泉华、可立克等。其中，2022 年中国大陆企业约占全球 49% 的市场份额、中国台湾企业约占 18% 的市场份额，日本制造商约占全球 13% 的市场份额；全球电感器主要制造商集中在日本、美国、中国大陆、中国台湾、韩国、德国等地，骨干企业包括村田制作所、TDK、太阳诱电、胜美达、Vishay、线艺电子、顺络电子、奇力新、三星电机、伍尔特等。根据北京研精毕智信息咨询有限公司数据，2021 年村田、TDK 和太阳诱电电感器市场份额占比位居前三，分别约为 16.5%、15.3% 和 13.7%；其次是奇力新和顺络电子，占比约为 9.1% 和 8.8%，其他企业占比合计为 36.6%。

图15. 2022 年全球电子变压器市场份额占比情况



资料来源：中国电子元件行业协会，安信证券研究中心

图16. 2021 年全球电感器市场份额占比情况



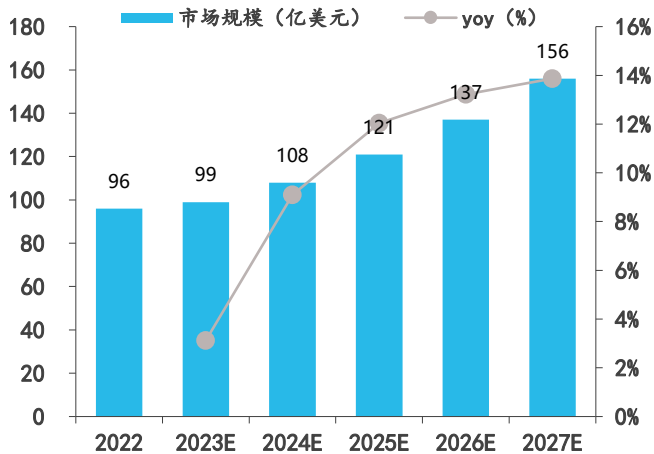
资料来源：北京研精毕智信息咨询有限公司，安信证券研究中心

2.2. 行业多维度全面发展促进光电子器件需求繁荣

光模块目前主要应用市场为数通市场和电信市场和新兴市场。光模块在数通领域用于服务器与交换机、交换机与交换机等之间的连接；在电信领域用于 AAU、DU、CU、核心网之间的链接。在数据通信市场方面，200G、400G 及 800G 高速率光收发模块需求将在未来 5 年快速上升。同时，通信设备接口板包含的接口密度越来越高，要求光收发模块的体积越来越小，光收发模块正向高度集成的小封装发展。在电信市场方面，5G 前传、5G 中回传、有线宽带接入、城域网和骨干网对光收发模块速率要求较高，长距离传输应用场景也越来越多。2022 年国内多个运营商已经开展城域波分/DCI 设备的招标。在城域波分/DCI 领域，光传输设备以小型化、低成本为特点，应用场景也更为复杂和多样，对于传输设备的体积、可维护性和灵活性提出了更高要求。由此带动可插拔光放大器和 200G/400G 10km-80km 光模块的需求。整体上，光收发模块演进趋势为高速率、长距离和集成化。

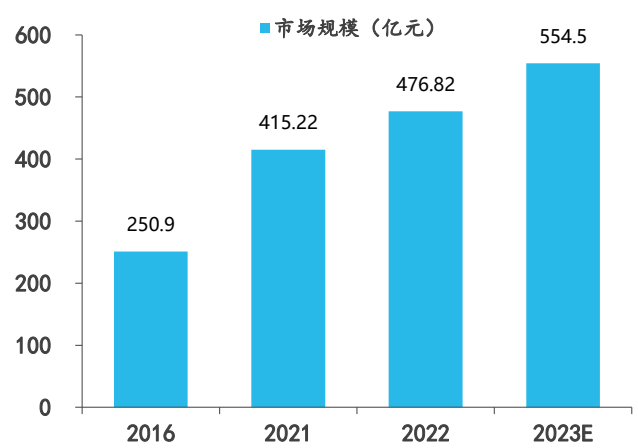
根据观研天下数据，2022 年全球光模块市场规模约为 96 亿美元，同比增长 9.09%，预计 2027 年将增长至 156 亿美元。根据华经产业研究院数据，我国光模块市场规模已从 2016 年的 250.9 亿元增长至 2022 年 476.82 亿元，预计 2023 年中国光模块行业市场规模有望达到 554.5 亿元。

图17. 2012-2027 年全球光模块市场规模



资料来源：观研天下，安信证券研究中心

图18. 2016-2023 年中国光模块市场规模



资料来源：华经产业研究院，安信证券研究中心

国产厂商份额提升。近年来，我国光模块厂商在技术、成本、市场、运营等方面的优势逐渐凸显，占全球光模块市场的份额逐步提升。2015年前，全球前十大光模块厂商仅光迅科技一家中国企业；2021年，中际旭创等五家供应商进入全球前十，主要厂商相较前一年市场份额均有提升；2022年，光模块全球市前10名中国占据7家，其中中际旭创、Coherent、思科、华为四家厂商占据全球光模块市场份额超过50%，中际旭创和Coherent分别获得近14亿美元的收入。

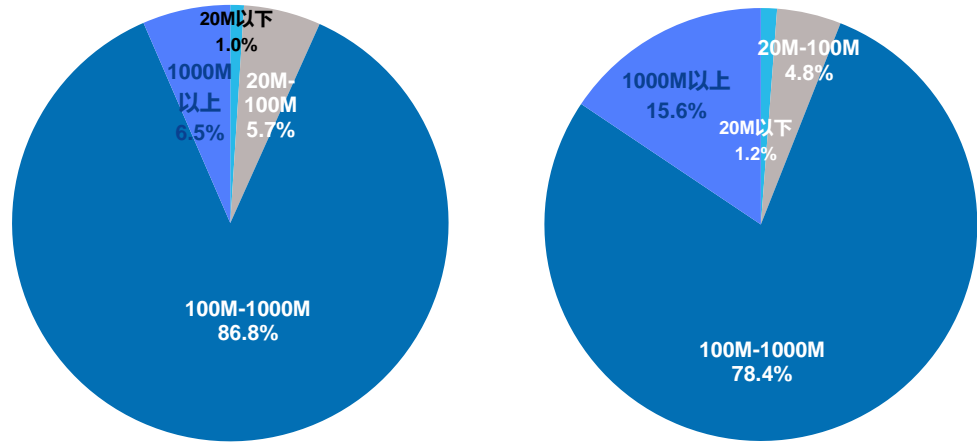
表4：2010-2022 年全球光模块市场占有率分析

排名	2010	2016	2018	2021	2022
1	Finisar	Finisar	Finisar	中际旭创&II-VI	中际旭创&Coherent
2	Opnext	海信宽带	中际旭创		
3	Sumitomo	光迅科技	海信宽带	华为海思	Cisco (Acacia)
4	Avago	Acacia	光迅科技	Cisco (Acacia)	华为海思
5	Source Photonic	FOIT (Avago)	FOIT (Avago)	海信宽带	光迅科技
6	Fujitsu	Oclaro	Lumentum	Broadcom	海信宽带
7	JDSU	中际旭创	Acacia	新易盛	新易盛
8	Emcore	Sumitomo	Intel	光迅科技	华工正源
9	WTD	Lumentum	AOI	Molex	Intel
10	NeoPhotonics	Source Photonic	Sumitomo	Intel	Source Photonic

资料来源：LightCounting，前瞻产业研究院，安信证券研究中心

固定宽带迈入千兆时代，对光器件需求不断增加。截至2022年底，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达5.9亿户，全年净增5386万户。其中，100Mbps及以上接入速率的用户为5.54亿户，全年净增5513万户，占总用户数的93.9%，占比较上年末提高0.8个百分点；1000Mbps及以上接入速率的用户为9175万户，全年净增5716万户，占总用户数的15.6%，占比较上年末提高9.1个百分点。据工信部数据，截至2022年底，我国已建成具备千兆服务能力的10G PON端口达1523万个，较上年末接近翻一倍。庞大用户基础的宽带服务升级驱动新一轮的光纤接入网络的建设和升级。根据公司招股说明书，未来3-5年光纤接入网络及终端将全面升级为10G PON，更高速率的50G PON标准也将逐渐成熟。

图19. 2021 年和 2022 年固定互联网宽带各接入速率用户占比情况（左：2021 年，右：2022 年）

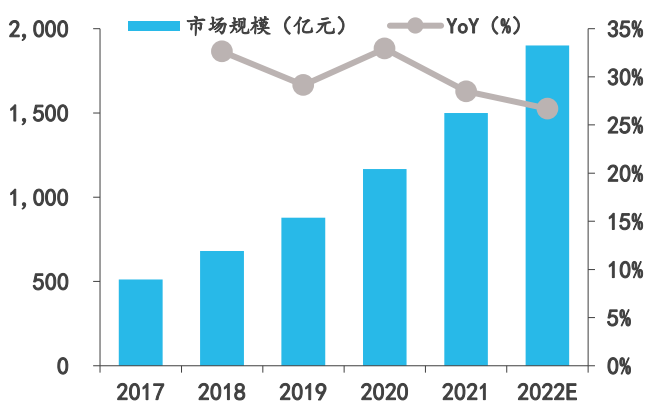


资料来源：工信部，安信证券研究中心

数据中心行业快速发展，带动光模块需求。在数据流量激增和云计算兴起的背景下，全球 IDC 市场实现快速增长。根据中国信通院数据，2021 年全球 IDC 行业市场规模为 679.3 亿美元，2022 年预计将达 746.5 亿美元，到 2027 年行业规模将超过 1200 亿美元，2022-2027 年年复合增长率在 10% 左右。根据中国信通院《数据中心白皮书 2022》，2022 年预计中国数据中心市场规模将超过 1900 亿元。根据中国信息通信研究院数据，截止到 2021 年年底，我国在用数据中心机架规模达到 520 万架，近五年年均复合增速超过 30%，行业正处于快速成长阶段。预计 2022 年数据中心机架数量将达 670 万架。

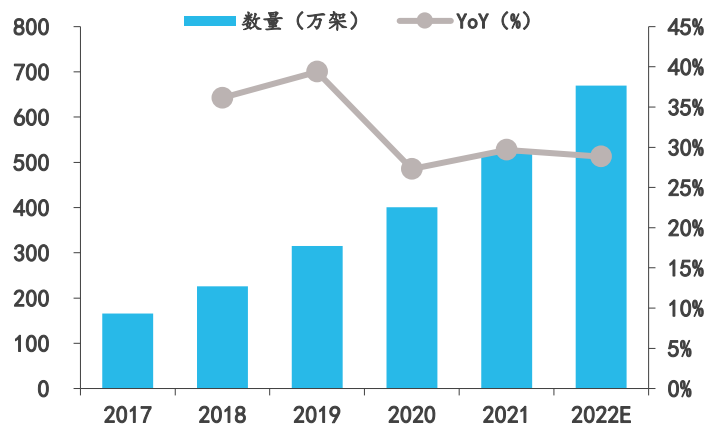
随着全球数据中心建设的持续增长以及数据量的激增，数据中心内部互联的光收发模块需求从 25/100G 向 50/200/400G/800G 提升，数据中心之间互联带动中长距离、高速率光收发模块及光传输子系统的需求，200G/400G/800G 短距插拔式光模块将逐步成为未来数据中心机房内部连接市场的主流产品。

图20. 2017-2022E 中国数据中心市场规模



资料来源：中国信通院《数据中心白皮书 2022》，安信证券研究中心

图21. 中国数据中心机架数量



资料来源：中国信息通信研究院，工信部，安信证券研究中心

AI 发展转变市场对于光模块的预期，高速率光模块需求量有望快速增长。2022 年 11 月，美国 OpenAI 公司在 GPT-3.5 的基础上推出聊天机器人 ChatGPT。ChatGPT 一经发布，便受到了用户的狂热追捧，引爆人工智能热潮。以谷歌、微软、Meta、百度、阿里、腾讯、字节跳动为首的国内外互联网大厂纷纷加速布局，推出自己的大模型产品。随着人工智能和各类大模型不断升级，其参数量和模型规模也不断增大，因此对计算资源的需求也越来越高，因此需要高性能的计算设备来支持模型的推理。同时，由于大模型需要进行海量的预训练和微调，

因此需要大量的算力资源来支持这些任务。在 2022 世界人工智能大会上，华为轮值董事长胡厚崑预测，未来十年人工智能的算力需求将会增长 500 倍以上。AI 的发展将带来算力需求的大幅提升，进而带来服务器需求量大幅提升，AI 服务器快速增长将带动高速率光模块需求迅速增加。随着人工智能的快速发展与商业化应用落地，光模块行业发展已经步入新阶段。国产厂商有望凭借着 400G 时代的先发优势，在 800G 光模块时代继续取得领先的优势，以及在共封装光学领域取得突破。近期海外大厂频繁加单 800G 光模块，人工智能发展带动算力需求进而带动光模块需求快速提升逻辑得到验证。5 月 17 日，在投资者互动平台上，华工科技预计 800G 光模块出货量将在 2023 年下半年快速增长，主要推动力集中在 AI 应用等带来的数据流量的增长、超预期的数据中心带宽需求、以及光模块厂商技术的迭代。目前 800G 光模块已有部分厂商实现批量交货，其余厂商也在研究、测试阶段，未来发展前景广阔。

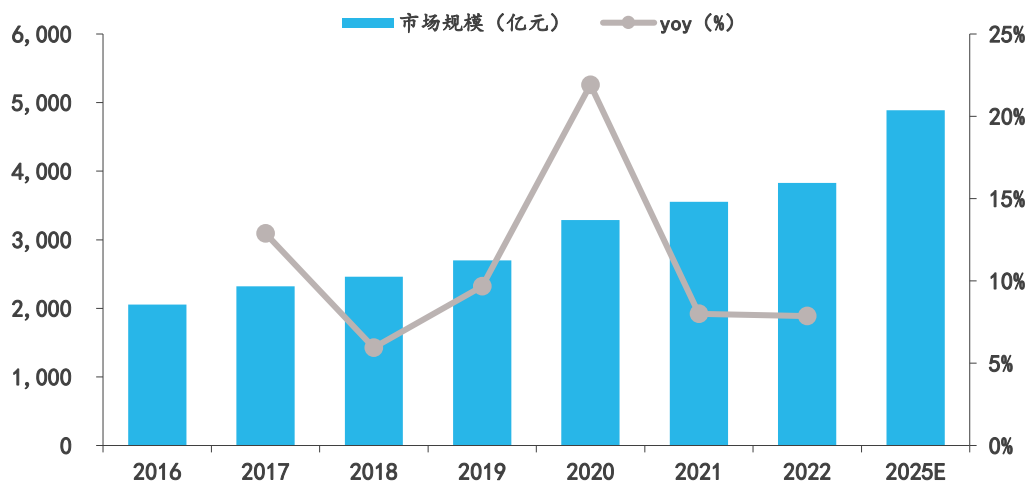
2.3. 2025 年我国电源行业市场规模有望达到 4887 亿元

电源是为电子设备提供所需电力的装置，也称电源供应器 (Power Supply)，可将市电或电池等一次电能转换成适用于各种用电对象的二次电能。电源产品主要包括开关电源、不间断电源 (UPS 电源)、逆变器、线性电源、变频器以及模块电源等。电源是工业和电子产品重要的元器件之一，电源产品作为服务于各个领域的基础行业，与国民经济各部门紧密相关。随着社会电气化程度的逐步提高，电源行业保持着平稳的增长，且应用领域不断扩展，5G、新能源发电、新能源汽车、智能制造、智能电网、数据中心等新兴应用领域为电源行业的发展提供了新的动力。伴随着中国经济的持续快速增长，我国电源设备行业呈现良好的发展态势。

受益于技术的进步和社会电气化程度提高，近年来电源产业实现快速增长。根据 QYResearch 数据，2022 年全球电源市场销售额达 468.68 亿美元，预计 2029 年将达到 707.97 亿美元，年复合增长率为 6.02% (2023-2029)。根据中国电源学会及中研普华产业研究院数据，我国电源行业市场规模由 2016 年的 2056 亿元增长至 2022 年的 3830 亿元，复合年均增长率达 8.83%。中研普华产业研究院预测，2025 年我国电源行业市场规模有望达到 4887 亿元。

根据 QYResearch，从产品产品类型方面来看，开关电源占据了最大份额，预计 2029 年份额将达到 39.34%。同时就应用来看，通信及消费类电子在 2022 年份额大约是 22.91%，未来几年 CAGR 大约为 4.61%。市场参与者方面，由于电源行业已经处于成熟期，行业参与者众多，产品种类多。全球范围内，电源核心厂商主要包括台达电子、TDK-Lambda、阳光电源、光宝科技和明纬企业等。2022 年，全球前 5 供应商共占有 34.50% 份额。

图22. 2016-2025 年中国电源行业市场规模



资料来源：中国电源学会，中商产业研究院，中研普华产业研究院，安信证券研究中心

在通信电源领域，伴随 5G 设施建设，国内外通信电源制造商积极抢占市场份额。通信设备领域是电源的重要应用领域之一。通信电源为基站通信设备、光通信网络设备、宽带通信设备、程控和网络交换机、环境及监控设备等提供电源保障。从通信领域电源市场规模来看，根据中国电源学会统计，2020 年我国通信电源市场规模达 150 亿元。随着全球 5G 建设的加速推进，2025 年我国电源市场规模有望达到 218 亿元。通信电源领域是高度市场化的竞争领域，5G 通信设备加速建设，国内外通信电源制造商都在积极抢占市场份额。在通信领域的主要竞争者包括艾默生、爱立信、台达、深圳市合达中远通电源技术有限公司、动力源、中恒电气等。

3. 积极拓展数字化和新能源业务，研发实力支撑未来发展

3.1. 深耕光电磁基本盘，向数字化和新能源领域延展

多年以来，光、磁、电业务为公司三大核心业务，公司持续不断地加大在主营业务的研发投入力度，加强市场需求转移布局，实现突破性发展，不断拓展光磁基础业务的应用领域。同时，公司正在积极拓展数字化和新能源业务，在数字新基建领域，深挖客户需求，提升产品价值，由单一功能的元件向一体化集成的解决方案升级，为 5G 及数据中心的建设添砖加瓦；在新能源领域，抓住产业转型风口，将新能源产业作为第二个战略核心业务，强化实施产业布局，加快推动发展，迅速达成重要业务战略占位，实现新的战略性突破。

公司致力于成为数字化和新能源领域的优质产品及技术解决方案提供者。2022 年公司积极布局新业务领域，新业务领域的扩展与公司主营业务形成协同增益效应，构成公司的战略远景。公司将围绕创品牌企业的总体战略目标，保持“科技创新+先进制造”的基因特征，在“数字化+新能源”领域拓宽赛道，实现“To B + To C”的双轮驱动。

根据公司公告，在光伏储能方面，公司已经形成光伏用 PFC 电感、共模电感、电源变压器、PLC 变压器和塑封逆变电感等系列产品矩阵，可用于 50VA-500KVA 的光伏并网和储能逆变器中，在行业内同类产品中，具有高效率低损耗、高功率密度、高可靠性等性能优势，在市场上具有较强竞争力，已与 Enphase、华为、阳光电源等知名逆变器厂商建立友好合作关系，下一步继续扩大新能源领域（光伏、储能、充电桩）用磁性元器件生产规模，满足下游市场和客户快速增长的需求，提升产品市场份额。公司规划建设便携式储能电源生产线，生产民用 500W~3000W 便携式储能电源，满足人们日益增长的户外活动用电需求。2023 年公司募资建造磁性元器件智能制造产线和智能光储系统智能制造产线，以提升生产能力和产品质量。此外，公司将联合中国电信研究院开发通信局站用储能柜，提供安全高效的机房储能产品，实现用户侧错峰用电，为运营商节省电费开支，为电网提供负荷削峰填谷。

图23. 公司新能源产品及应用



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

根据公司公告，公司已将新能源产业作为战略发展的重点业务，持续加强车载相关磁性元件高端产品的研发及投入。当前自研的多款 BMS 类变压器已通过客户的严格审核、认证及测试，得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的高度认可，并与多个高端客户建立供应

关系。下一步将继续紧跟汽车电子行业发展趋势，持续加强车载相关磁性元件高端产品研发及投入，同时加快推进车载 BMS 变压器产业化建设项目，提高公司以车载 BMS 类变压器为代表的多种新能源汽车磁性元器件的生产规模和生产能力，巩固和提高公司在汽车电子磁性元器件市场地位。

图24. 公司车载磁性元件产品



资料来源：公司官网，安信证券研究中心

公司光电事业部成立于 2009 年 5 月，在光电器件和模块的研发、生产制造等方面取得了长足的进步并积累了丰富的经验。具有从 TO，到光器件，至光模块的垂直整合以及大规模生产能力。同时也具备了 COB 和 BOX 的高端器件封装设计和制造能力。在光通信领域，公司紧跟“算网融合”、“东数西算”、“双千兆接入”、“新基建”等产业化需求，持续投入相关领域光模块光器件产品的开发和优化，已成功研发了 FTTR 相关产品，并送样客户进行认证，接入网 ONU、OLT、Combo 国产化替代方案稳步推进，保持接入网产品具有领先的技术优势和价格竞争力。根据公司官网，公司光模块产品覆盖 10G 以下到 400G 规格，产品传输距离覆盖 100m 到 120km。

3.2. 客户资源优质，涵盖通信、光伏储能、汽车电子等领域

凭借较强的研发实力、持续的创新能力和优质的服务、及时快速的市场响应能力、丰富的产品线，公司树立了良好的品牌，赢得了市场及客户的认可。公司拥有丰富稳定的客户群，可以伴随优质客户成长而快速成长，及时了解、掌握行业发展的最新信息，以及客户对于新技术、新产品的需求，巩固公司的先发优势。

公司的客户包括通信设备制造商、电信运营商、光伏逆变器厂商、汽车电子制造商、网络和终端产品的制造商及终端消费者。根据公司公告，在通信领域，公司与华为、中兴、烽火通信、诺基亚、三星电子、伟创力等众多知名通讯设备企业及中国移动、中国电信、中国联通、中国铁塔等通信运营商建立了长期的合作关系。在光伏储能领域，公司主要客户包括华为、Enphase、阳光电源等知名逆变器厂商。在汽车电子领域，当前自研的多款汽车电子磁性元器件产品已通过客户的严格审核、认证及测试，公司产品得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的高度认可，如比亚迪、大众、华为及沃尔沃等。

图25. 公司参考客户与合作伙伴

参考客户			合作伙伴		
					
					
					
					
					

资料来源：公司官网，安信证券研究中心

3.3. 研发实力强劲，自研多项重点技术

公司始终以发展的眼光、创新的思维，开拓前瞻技术的探索和布局。公司自 2013 年起，在高端磁性元器件、汽车电子、充电桩、新能源光伏发电、储能等领域进行布局。公司积极响应国家的政策，紧跟客户新市场，形成了深度覆盖产业链的多元化产品矩阵。

在磁性元器件领域，公司在业内率先成功研制了片式网络变压器，并通过通信设备龙头的产品认证，实现片式网络变压器全自动化量产。新型片式网络变压器贴合 5G 网络设备小型化、大功率、高速率的发展方向，产品结构设计更加简化，体积更小、重量更轻，采用分离式设计，可以根据实际主板的空间灵活调整布板的形状和位置。新一代的片式网络变压器是目前行业前沿产品，符合电子磁性元器件的未来发展趋势。

在新能源领域，公司已成功研发了新能源设备用灌封电感、共模/差模电感、贴装变压器等磁性器件，及通信用光伏供电系统、通信基站光储系统、便携式户外储能电源等系列产品，具有一定的技术优势和竞争力。

在汽车电子领域，公司不断地加强车载相关高端磁性元件产品的研发及投入，得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的认可，成为国内外部分主流车企及汽车电子厂商的正式供应商，并实现批量供货。

在光通信领域，公司紧跟“算网融合”、“东数西算”、“双千兆接入”、“新基建”等产业化需求，持续投入相关领域光模块光器件产品的开发和优化，已成功研发了 FTTR 相关产品，并送样客户进行认证，接入网 ONU、OLT、Combo 国产化替代方案稳步推进，保持接入网产品具有领先的技术优势和价格竞争力。

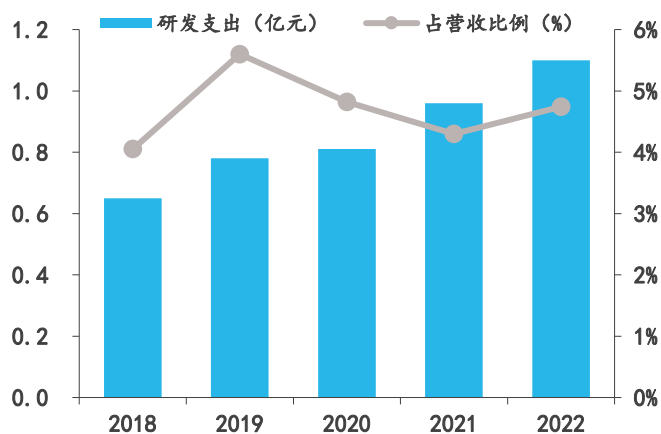
表5：公司重点研发成果

应用领域	研发产品	项目进展
磁性元器件	片式网络变压器	在业内率先成功研制，通过通信设备龙头的产品认证，实现片式网络变压器全自动化量产。
新能源	新能源设备用灌封电感	已成功研发，具有一定的技术优势和竞争力。
	新能源设备用共模/差模电感	已成功研发，具有一定的技术优势和竞争力。
	新能源设备用贴装变压器	已成功研发，具有一定的技术优势和竞争力。
	通信用光伏供电系统	已成功研发，具有一定的技术优势和竞争力。
	通信基站光储系统	已成功研发，具有一定的技术优势和竞争力。
	便携式户外储能电源	已成功研发，具有一定的技术优势和竞争力。
汽车电子	车载相关高端磁性元件	得到国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的认可，成为国内外主流车企及汽车电子厂商的正式供应商，并实现批量供货。
光通信	FTTR 相关产品	送样客户进行认证，接入网 ONU、OLT、Combo 国产化替代方案稳步推进，保持接入网产品具有领先的技术优势和价格竞争力。

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

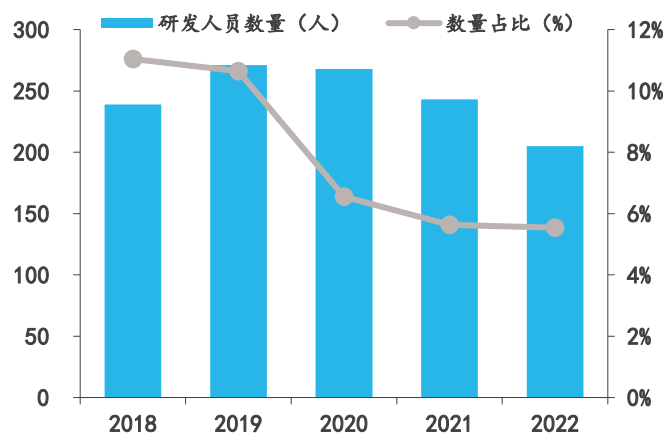
公司研发投入稳定增长，为公司保持领先的技术优势奠定了坚实的基础。2022 年公司研发投入 1.10 亿元，研发投入占营业收入的比例为 4.74%，较上年同期增长 14.62%。截至 2022 年底，公司拥有研发人员 205 人，占员工总人数的 5.54%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司拥有有效专利 341 项，其中：发明专利 47 项；软件著作权登记 46 项；论文 12 篇，拥有注册商标 83 项。公司参与起草、修订的国标、行标、团体标准、技术规范 60 多项，其中公布实施 27 项。强大的研发能力和领先的技术优势保证了公司可以持续向市场提供高质量、性能可靠、较低成本的产品，为公司赢得了良好的市场口碑及优质的客户资源，也为公司的持续盈利提供了保障。

图26. 2018-2022 年公司研发投入情况



资料来源：wind，安信证券研究中心

图27. 2018-2022 年公司研发人员情况

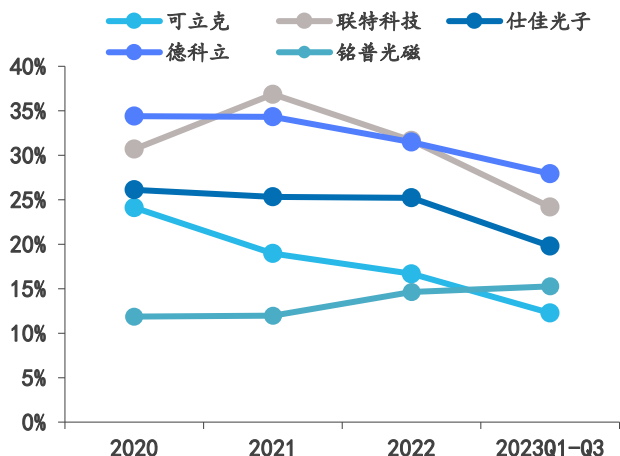


资料来源：wind，安信证券研究中心

可立克是生产制造电子变压器、电感等磁性元件、电源产品的厂商，为公司磁性元器件、电源适配器业务的可比公司。联特科技、仕佳光子、德科立以主要生产制造光模块、光芯片及期间，为公司通信光电部件的可比公司。

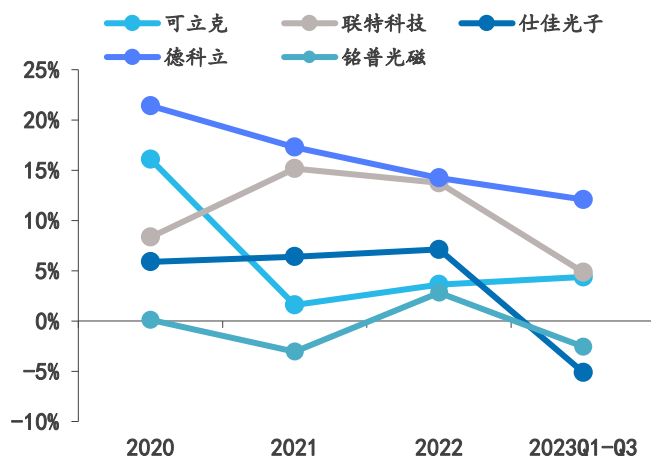
从毛利率与净利率情况看，由于公司主业为磁性元器件业务，业务占比显著高于光模块相关业务，因此公司毛利率净利率与可立克相当。2023 年前三季度，公司毛利率超过可比公司可立克。由于公司费用率高于可比公司，因此净利率相对较低。2022 年已回升至于可立克相当的水平，2023 年上半年受定增影响费用上升，净利率下降至较低水平。

图28. 2020年-2023Q1-Q3 可比公司毛利率情况



资料来源: wind, 安信证券研究中心

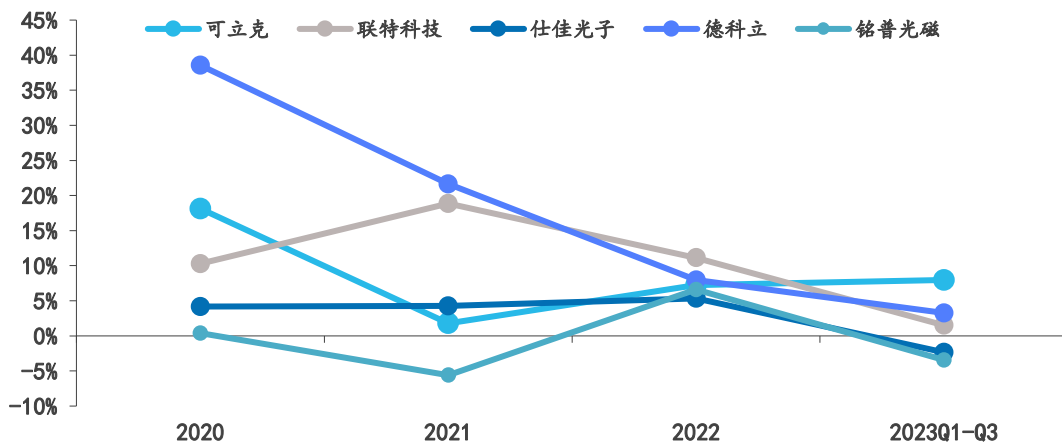
图29. 2020年-2023Q1-Q3 可比公司净利率情况



资料来源: wind, 安信证券研究中心

从 ROE 方面看, 由于公司净利率相对低于可比公司, 因此 ROE 相对较低, 但 2022 年已超过仕佳光子、接近于可立克与德科立水平。同时公司权益乘数高于四家可比公司, 资产周转率略高于可比公司, 因此预计未来随着公司业绩稳健增长, 净利率显著提升, 公司 ROE 亦将显著回升。

图30. 2020年-2023 Q1-Q3 可比公司 ROE 情况



资料来源: wind, 安信证券研究中心

4. 盈利预测与估值

4.1. 盈利预测

磁性元器件业务: 磁性元器件通常由磁芯、导线、基座等组件构成, 广泛应用于通信、能源、汽车、工业、家电、医疗等下游行业。2022 年全球电子变压器市场规模约为 782 亿元, 前瞻产业研究院预计 2022 年全球电感器件行业市场规模约为 550 亿元。公司积极拓展数字化和新能源业务, 致力于成为数字化和新能源领域的优质产品及技术解决方案提供者。在光伏储能方面, 公司已经形成光伏用 PFC 电感、共模电感、电源变压器、PLC 变压器和塑封逆变电感等系列产品矩阵, 已与 Enphase、华为、阳光电源等知名逆变器厂商建立友好合作关系。在新能源汽车领域, 当前自研的多款 BMS 类变压器已通过客户的严格审核、认证及测试, 得到了国内外部分知名汽车电子及新能源汽车企业的高度认可, 如比亚迪、大众、华为及沃尔沃等。同时 2023 年 6 月, 公司募集资金 4 亿元投资于投资光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目、车载 BMS 变压器产业化建设项目、安全智能光储系统智能制造项目及补充

流动资金。行业需求旺盛叠加公司募投项目带来的自身产能扩张、与下游达客户建立友好合作关系，我们预计公司该业务 25 年起由于募投项目逐渐达产营收实现快速增长，毛利率将受益于原材料价格趋稳、数字化与新能源磁性元器件业务规模效应显现有所提升。我们预计公司此业务 2023-2025 年营收分别为 11.17 (-15%)、15.30 (+37%)、20.65 (+35%) 亿元，毛利率分别为 20.5%、22%、22%。

光通信产品业务：根据观研天下数据，2022 年全球光模块市场规模约为 96 亿美元，同比增长 9.09%，预计 2027 年将增长至 156 亿美元。根据华经产业研究院数据，我国光模块市场规模已从 2016 年的 250.9 亿元增长至 2022 年 476.82 亿元，预计 2023 年中国光模块行业市场规模有望达到 554.5 亿元。同时国产厂商份额不断提升。固定宽带迈入千兆时代，对光器件需求不断增加；数据中心行业快速发展，带动光模块需求；AI 发展转变市场对于光模块的预期，高速率光模块需求量有望快速增长。在光通信领域，公司紧跟“算网融合”、“东数西算”、“双千兆接入”、“新基建”等产业化需求，持续投入相关领域光模块光器件产品的开发和优化，已成功研发了 FTTR 相关产品，并送样客户进行认证，接入网 ONU、OLT、Combo 国产化替代方案稳步推进，保持接入网产品具有领先的技术优势和价格竞争力。我们预计随着行业需求旺盛、公司持续投入、客户送样认证顺利进行，公司该业务营收有望实现快速增长，毛利率有望随高毛利率的高速率光模块产品放量实现提升。我们预计公司此业务 2023-2025 年营收分别为 6.20 (+5%)、8.06 (+30%)、10.07 (+25%) 亿元，毛利率分别为 7.5%、8%、9%。

通信供电系统设备及电源适配器业务：受益于技术的进步和社会电气化程度提高，近年来电源产业实现快速增长。根据 QYResearch 数据，2022 年全球电源市场销售额达 468.68 亿美元，预计 2029 年将达到 707.97 亿美元，年复合增长率为 6.02% (2023-2029)。中研普华产业研究院预测，2025 年我国电源市场规模有望达到 4887 亿元。根据 QYResearch，由于电源行业已经处于成熟期，行业参与者众多，产品种类多。全球范围内，电源核心厂商主要包括台达电子、TDK-Lambda、阳光电源、光宝科技和明纬企业等。2022 年，全球前 5 供应商共占有 34.50% 份额。公司产品主要包括电源适配器、充电器、移动储能电源、通信供电系统、数据中心综合机柜等。公司已成功研发通信用光伏供电系统、通信基站光储系统、便携式户外储能电源等系列产品，用于 5G 基站的一体化智能电源系统已完成正样验证。由于该业务基数相对较低且通信基站光储系统、便携式户外储能电源等属于新能源业务，为公司重点布局方向，我们预计公司此业务营业收入将实现较快速增长，毛利率将随规模效应显现有所提升。我们预计公司通信供电系统设备 2023-2025 年营收分别为 1.53 (+1%)、1.76 (+15%)、2.11 (+20%) 亿元，毛利率分别为 19.5%、20%、20%；电源适配器 2023-2025 年营收分别为 2.35 (+1%)、2.70 (+15%)、3.24 (+20%) 亿元，毛利率分别为 6%、7%、7%。

我们预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 21.42 亿元 (-7.8%)、27.97 亿元 (+30.6%)、36.22 亿元 (+29.5%)；预计归母净利润分别为 -0.94 亿元 (-236.0%)、0.96 亿元 (+202.1%)、1.49 亿元 (+54.8%)；对应 EPS 分别为 -0.44、0.45、0.70 元。

表6：公司 2023-2025 年盈利预测（单位：百万元）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	2,234.0	2,323.4	2,141.8	2,797.1	3,621.5
YoY	32.3%	4.0%	-7.8%	30.6%	29.5%
成本	1,966.4	1,983.4	1,818.9	2,337.3	3,007.3
毛利率	12.0%	14.6%	15.1%	16.4%	17.0%
归母净利润	-58.0	68.9	-94.1	96.0	148.7
磁性元器件					
营业收入	1,252.64	1,313.62	1,116.6	1,529.7	2,065.1
yoy	53.0%	4.9%	-15.0%	37.0%	35.0%
毛利率	14.5%	18.1%	20.5%	22.0%	22.0%
光通信产品					
营业收入	563.07	590.27	619.8	805.7	1,007.1
yoy	11.5%	4.8%	5.0%	30.0%	25.0%
毛利率	6.7%	7.5%	7.5%	8.0%	9.0%
通信供电系统设备					
营业收入	88.42	151.12	152.6	175.5	210.6
yoy	-50.3%	70.9%	1.0%	15.0%	20.0%
毛利率	12.4%	19.9%	19.5%	20.0%	20.0%
电源适配器					
营业收入	220.91	232.48	234.8	270.0	324.0
yoy	56.2%	5.2%	1.0%	15.0%	20.0%
毛利率	4.9%	5.4%	6.0%	7.0%	7.0%

资料来源：Wind，安信证券研究中心

4.2. 相对估值

我们选取同样生产制造电子变压器、电感等磁性元件、电源产品的厂商可立克以及光模块厂商联特科技、仕佳光子、德科立作为公司的可比公司。2024 年可比公司平均 PE 为 52.7 倍。2023 年 6 月，公司发布公告向特定对象发行 A 股股票募集资金不超过 41,700.00 万元，用于投资光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目、车载 BMS 变压器产业化建设项目、安全智能光储系统智能制造项目及补充流动资金。根据公司公告，2024 年起，总投资 27,693.85 万元的光伏储能和片式通信磁性元器件智能制造项目将逐渐投入使用。综合考虑可比公司估值与公司业绩增速，我们给予公司 2024 年 55 倍 PE，对应目标价 24.75 元。首次覆盖，给予“增持-A”投资评级。

表7：可比公司估值（截至 2023 年 12 月 22 日收盘价）

代码	证券简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE (倍)		
				22A	23E	24E	22A	23E	24E
002782.SZ	可立克	13.35	65.80	1.11	2.30	3.37	73.8	29.0	19.8
301205.SZ	联特科技	106.86	138.64	1.13	0.62	1.82	24.1	238.2	81.2
688313.SH	仕佳光子	12.08	55.42	0.64	0.52	1.01	64.6	110.8	57.2
688205.SH	德科立	48.80	49.16	6.08	1.33	1.87	47.8	38.1	27.1
	平均值						52.6	126.0	52.7
002902.SZ	铭普光磁	22.26	47.08	0.69	-0.94	0.96	38.6	-52.0	50.9

资料来源：wind，安信证券研究中心

注：带*为安信证券已覆盖标的，采用最新报告中的盈利预测，未覆盖公司采用 wind 一致预期

5. 风险提示

- 1. 重要客户流失的风险。**公司与华为、中兴等知名通讯设备企业及中国移动、中国电信、中国联通等通信运营商建立了长期的合作关系。若未来因公司的生产能力、生产效率、产品质量、价格或服务无法满足客户的要求，公司与客户发生重大纠纷，客户的下游客户对其上游供应商提出更严苛的要求而公司短期内无法达到等原因导致公司重要客户流失或重要客户大幅削减公司的采购量，公司业绩和品牌形象均可能受到较大不利影响。
- 2. 原材料价格波动的风险。**公司主要原材料为管芯类、电子元器件、磁材芯、线材类、塑胶材料等，直接材料成本在公司主营业务成本中占比较大，2020至2022年度，直接材料占主营业务成本的比例分别为71.21%、76.65%和78.05%。若原材料价格出现较大波动，而公司产品价格调整滞后或难以向下游转嫁，将可能对公司业绩带来不利影响。
- 3. 技术研发的风险。**本行业技术升级更新迭代速度快，及时研发新技术、推出新产品是行业企业保持竞争力的基本要求。未来若公司不能根据行业变化做出前瞻性判断、快速响应与精准把握市场，新产品研发周期过长，研发速度不能适应市场的需求，研发成果不及预期，则可能导致公司现有产品的升级迭代或新产品开发无法满足当前或未来的市场需求，公司产品将面临丧失市场竞争力的风险，对公司未来持续发展经营造成不利影响。
- 4. 行业竞争加剧的风险。**本行业属于充分竞争市场，行业集中程度不高，市场竞争较为激烈。若下游市场空间不能按预期扩大、或本行业出现更多的市场进入者，市场竞争将更加激烈。公司如果不能持续获取优质客户、开发渠道资源、引进优秀人才、扩大业务规模和增强资本实力，则可能面临竞争优势被削弱、盈利空间被压缩的风险。
- 5. 新增产能无法消化的风险。**公司本次募集资金投资项目建成后，相关产品的生产能力将明显提升，项目新增产能及预计新增收入均较高。若市场或政策环境发生重大不利变化，下游的投资需求萎缩，项目市场空间不及预期，或项目建成后市场对产品认可接受程度不及预期、市场开拓不力、产品技术竞争力下降、未能保持与关键客户的合作，则有可能出现公司新增产能无法完全消化的风险。

目 公司评级体系 ■■■

收益评级:

买入 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%及以上;

增持 —— 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5% (含) 至 15%;

中性 —— 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5% (含) 至 5%;

减持 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15% (含);

卖出 —— 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

风险评级:

A —— 正常风险, 未来 6 个月的投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B —— 较高风险, 未来 6 个月的投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

目 分析师声明 ■■■

本报告署名分析师声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

目 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明 ■■■

安信证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

目 免责声明 ■■■

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。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，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

安信证券研究中心

深圳市

地 址： 深圳市福田区福田街道福华一路 19 号安信金融大厦 33 楼

邮 编： 518026

上海市

地 址： 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮 编： 200080

北京市

地 址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮 编： 100034