

2022年08月10日

新股专题覆盖:恒烁股份(2022年第90期)

(新股专题覆盖报告旨在针对本周询价上市公司进行简单的研究梳理)

投资要点

◆ 下周一(8月15日)有一家科创板上市公司“恒烁股份”询价。

◆ **恒烁股份(688416)**: 公司主营业务为 NOR Flash 存储芯片和 MCU 芯片的研发、设计及销售。公司 2019-2021 年分别实现营业收入 1.34 亿元/2.52 亿元/5.76 亿元, YOY 依次为 32.34%/88.37%/128.76%, 三年营业收入的年复合增速 78.66%; 实现归母净利润-0.05 亿元/0.21 亿元/1.48 亿元, 于 2020 年实现扭亏为盈。最新报告期, 2022H1 公司实现营业收入 2.66 亿元, 同比下降 0.47%; 实现归母净利润 0.46 亿元, 同比下降 15.15%。公司预计 2022 年 1-9 月净利润约为 7,700 万元~8,800 万元, 同比下降约 36.91%~27.90%。

① **投资亮点**: 1、公司在 128Mb 及以下容量 NOR Flash 领域较为领先, 销售收入和出货量持续快速增长。公司 NOR Flash 产品主要为 128Mb 及以下容量; 2020 年公司全球 NOR Flash 市场份额为 1.50%, 与在该细分 NOR Flash 领域较为领先的普冉股份全球市场份额差距较小(该公司全球份额为 2.9%), 合理推断公司在该领域具有一定的竞争优势。报告期内公司的 NOR Flash 销售收入和出货量均保持持续快速增长。2、公司近年来 MCU 业务发展较为迅速, 产品拟向高端方向拓展。MCU 产品市场需求较为旺盛, 但国产化率较低。公司借鉴在 NOR Flash 产品的相关模块设计经验研发的 MCU 产品于 2020 年实现销售。目前主要型号 CX32L003 系列产品采用 55nm eFlash 工艺, 具有功耗低、芯片面积小、成本低等特点, 客户认可度较高; 目前已向芯海科技、上海巨微及赛腾微等直接供货, 产品最终应用于 OPPO、奇瑞汽车等的产品中。该业务领域收入增长较快, 2021 年及 2022H1 同比分别增长 974.13%及 127.40%。未来公司拟在现有产品基础上持续研发并推出高端的 M3 和 M4 系列产品。3、公司在 CiNOR 存算一体芯片上已有数年积累, “恒芯 2 号”正在研发中。存算一体技术为目前国际上 AI 技术研发的前沿领域。公司立足于 NOR Flash 的相关技术, 2018 年起组建团队开始 CiNOR AI 推理芯片研究, 2019 年公司成功设计出第一版存算一体 AI 原理验证芯片(恒芯 1 号), 并在武汉新芯 65nm NOR Flash 制程上流片成功。同时公司搭建了一套完整的 CiNOR 存算一体 AI 推理系统, 可实现人脸检测、手写识别和心电图检查等多项系统验证。“恒芯 1 号”在 2019 年中国半导体联盟主办的“中国芯力量”的评选中获得最具投资价值奖。目前第二款 CiNOR 芯片“恒芯 2 号”正在研发中。

② **同行业上市公司对比**: 选取产品结构较为相似的兆易创新、东芯股份、普冉股份为可比公司。根据可比公司情况, 平均收入规模为 35.82 亿元, 平均 PE-TTM 为 37.03X, 平均销售毛利率为 41.63%。相较而言, 公司收入规模及销售毛利率低于行业平均。

◆ **风险提示**: 已经开启询价流程的公司依旧存在因特殊原因无法上市的可能、公司内容主要基于招股书和其他公开资料内容、同行业上市公司选取存在不够准确的风险、内容数据截选可能存在解读偏差、具体上市公司风险在正文内容中展示等。

新股专题报告

分析师

李蕙

 SAC 执业证书编号: S0910519100001
 lihui1@huajinsc.cn

相关报告

新股专题覆盖: 天力锂能、宣泰医药
 (2022 年第 88 期) - 新股专题报告
 2022.8.9

事件驱动新股定价有过热迹象, 警惕波动
 分化加剧-新股周报 2022.8.8

新股专题覆盖: 丛麟科技(2022 年第 87
 期) - 新股专题报告 2022.8.5

新股专题覆盖: 帝奥微、金禄电子(2022
 年第 86 期) - 新股专题报告 2022.8.4

新股专题覆盖: 胜通能源、博纳影业
 (2022 年第 85 期) - 新股专题报告
 2022.8.1



内容目录

一、恒烁股份	3
(一) 基本财务状况	3
(二) 行业情况	4
(三) 公司亮点	5
(四) 募投项目投入	6
(五) 同行业上市公司指标对比	7
(六) 风险提示	7

图表目录

图 1：公司收入规模及增速变化	3
图 2：公司归母净利润及增速变化	3
图 3：公司销售毛利率及净利润率变化	4
图 4：公司 ROE 变化	4
图 5：2015-2021 年全球 NOR Flash 市场规模（亿美元）	4
图 6：2015-2020 年全球 MCU 市场规模（百万美元）	5
图 7：2021-2026 年全球 MCU 市场规模预测（亿美元）	5
图 8：2015-2020 年中国 MCU 市场规模（亿元）	5
图 9：2021-2026 年中国 MCU 市场规模预测（亿元）	5
表 1：公司 IPO 募投项目概况	7
表 2：同行业上市公司指标对比	7

一、恒烁股份

公司为一家芯片设计企业，主营业务为存储芯片和 MCU 芯片的研发、设计及销售，现有主营产品包括 NOR Flash 存储芯片和基于 Arm®Cortex®-M0+内核架构的通用 32 位 MCU 芯片。同时，公司还在致力于开发基于 NOR 闪存技术的存算一体终端推理 AI 芯片。

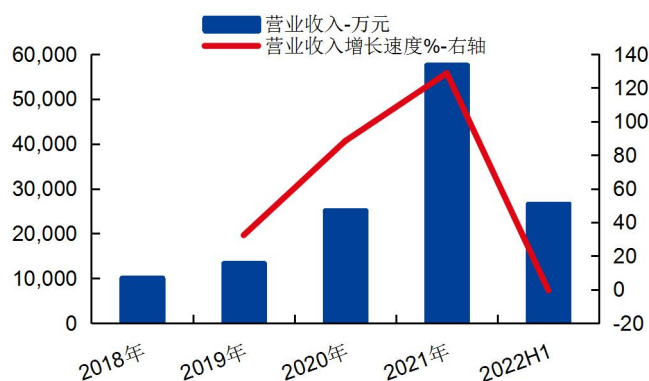
目前，公司 NOR Flash 芯片和 MCU 芯片均获得客户的广泛认可，与杰理科技、乐鑫科技、泰凌微电子、芯海科技、兆讯恒达、翱捷科技、上海巨微及赛腾微等客户建立了长期稳定的合作关系，多款产品进入小米、360、OPPO、星网锐捷、新大陆、中兴、联想、奇瑞汽车、江铃汽车及欧菲光等终端用户供应链体系。

（一）基本财务状况

公司 2019-2021 年分别实现营业收入 1.34 亿元/2.52 亿元/5.76 亿元，YOY 依次为 32.34%/88.37%/128.76%，三年营业收入的年复合增速 78.66%；实现归母净利润-0.05 亿元/0.21 亿元/1.48 亿元，于 2020 年实现扭亏为盈。最新报告期，2022H1 公司实现营业收入 2.66 亿元，同比下降 0.47%；实现归母净利润 0.46 亿元，同比下降 15.15%。

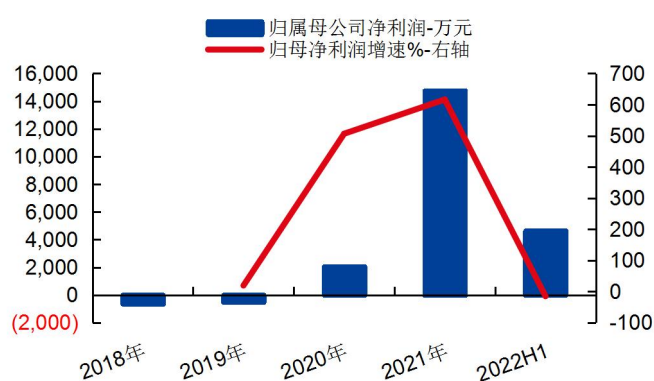
2021 年，公司主营业务收入按产品类型可分为两大板块，分别为 NOR Flash（4.97 亿元，86.56%）、MCU（0.77 亿元，13.44%）。报告期内，NOR Flash 为公司核心产品；MCU 产品自 2020 年开始实现销售收入。

图 1：公司收入规模及增速变化



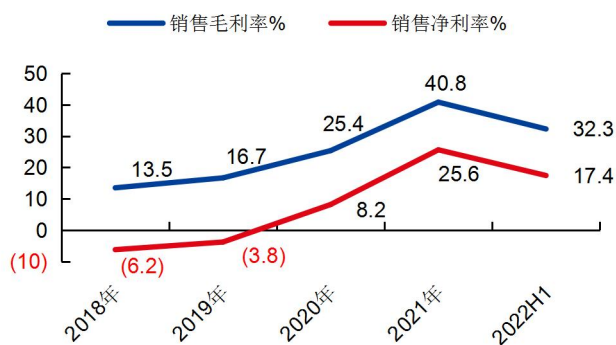
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 2：公司归母净利润及增速变化



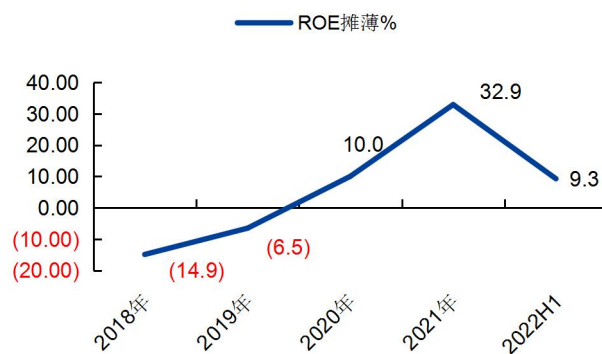
资料来源：Wind，华金证券研究所

图 3：公司销售毛利率及净利润率变化



资料来源：Wind，华金证券研究所

图 4：公司 ROE 变化



资料来源：Wind，华金证券研究所

(二) 行业情况

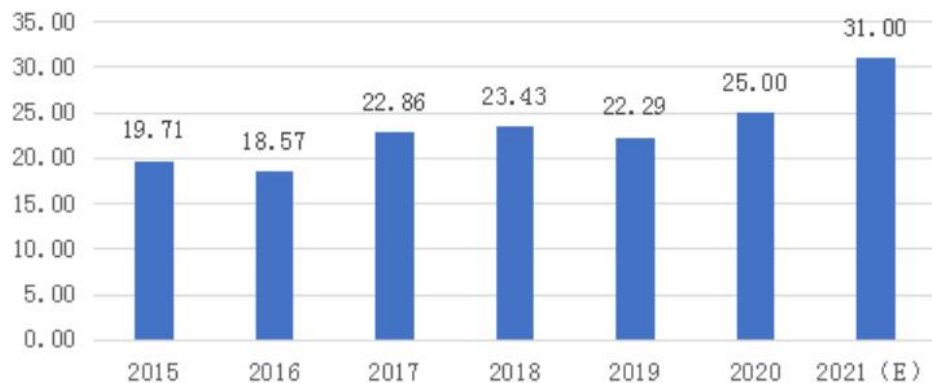
公司主营产品包括 NOR Flash 芯片及 MCU，隶属于集成电路行业中的 NOR Flash 及 MCU 领域。

1、NOR Flash 行业

NOR Flash 广泛应用于需要存储系统程序代码的电子设备。NOR Flash 是除 DRAM 和 NAND Flash 之外市场规模最大的存储芯片。近年来随着智能手机、物联网、TWS 耳机、5G 及汽车电子等下游应用需求的增长，NOR Flash 市场规模逐步增长。IC Insights 数据显示，2020 年 NOR Flash 全球市场规模约为 25 亿美元，预计 2021 年 NOR Flash 市场规模约为 31 亿美元。

NOR Flash 的行业集中度较高。2018 年全球 91.20% 的 NOR Flash 市场被旺宏、赛普拉斯、华邦、美光和兆易创新这五大厂商占据。随着赛普拉斯和美光逐步退出占比较大的消费类 NOR Flash 市场，旺宏、华邦、兆易创新逐渐占据了 NOR Flash 的主要市场份额，美光和赛普拉斯的市场份额逐渐降低。目前，全球 NOR Flash 市场主要由华邦、旺宏、兆易创新和赛普拉斯四家厂商主导，合计 78.40% 的市场份额。

图 5：2015-2021 年全球 NOR Flash 市场规模（亿美元）

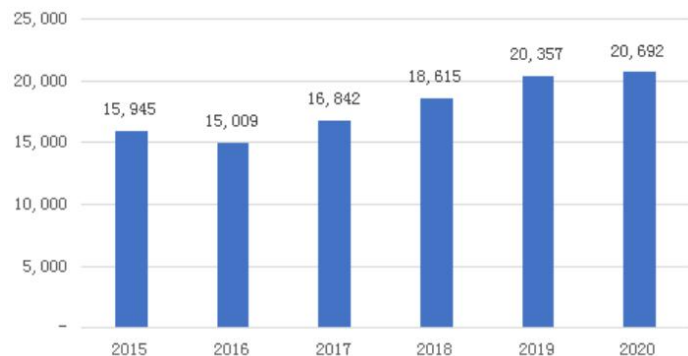


资料来源：IC Insights，华金证券研究所

2、MCU 行业

根据 IC Insights 的数据显示, 全球 MCU 产品出货量从 2015 年的 220.58 亿颗增长至 2020 年的 360.65 亿颗, 其市场规模从 2015 年的 159.45 亿美元增长至 2020 年 206.92 亿美元。IC Insights 预测, 2026 年全球 MCU 市场规模将从 2020 年的 207 亿美元增长至 285 亿美元。

图 6: 2015-2020 年全球 MCU 市场规模 (百万美元)



资料来源: IC Insights, 华金证券研究所

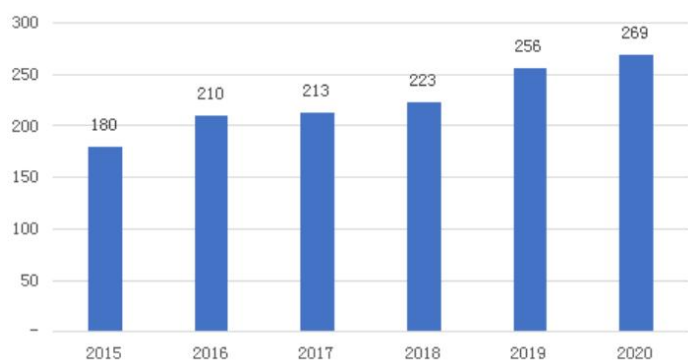
图 7: 2021-2026 年全球 MCU 市场规模预测 (亿美元)



资料来源: IC Insights, 华金证券研究所

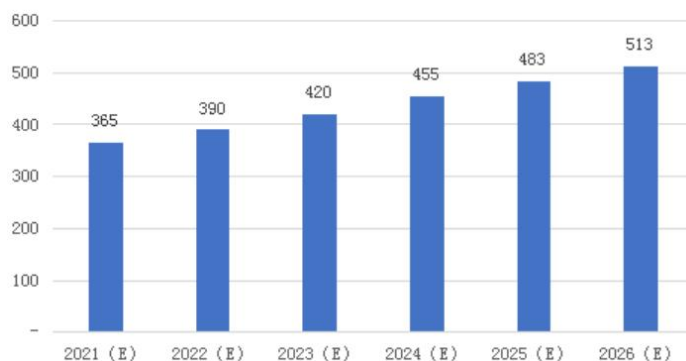
据 IHS 数据统计, 2019 年中国 MCU 市场规模达到 256 亿元。由于中国物联网和新能源汽车行业的增长速度领先全球, 带动下游应用产品对 MCU 产品需求保持旺盛, 中国 MCU 市场增长速度继续领先全球。2020 年中国 MCU 市场规模超过 268 亿元, 较上年相比增长 5%。未来 5 年, 随着疫情影响的逐步降低, 全球经济形势将逐步好转, 中国经济率先复苏并持续增强, 在物联网、新兴医疗电子及新能源等应用领域快速发展等有利因素的影响下, 中国 MCU 市场将继续保持较好的增长态势。前瞻产业研究院预计, 2021-2026 年, 我国 MCU 市场规模将保持 8% 的速度增长, 至 2026 年, 我国 MCU 市场规模将达到 513 亿元。

图 8: 2015-2020 年中国 MCU 市场规模 (亿元)



资料来源: IHS, 华金证券研究所

图 9: 2021-2026 年中国 MCU 市场规模预测 (亿元)



资料来源: 前瞻产业研究院, 华金证券研究所

(三) 公司亮点

1、公司在 128Mb 及以下容量 NOR Flash 领域较为领先, 销售收入和出货量持续快速增长。

公司 NOR Flash 产品主要为 128Mb 及以下容量; 2020 年公司 NOR Flash 产品销售收入为 2.43 亿元, 占全球 NOR Flash 的市场份额 1.50%。由于公司与在该细分 NOR Flash 领域较为领先的普冉股份全球市场份额差距较小 (该公司全球份额为 2.9%), 合理推断公司在该领域具有一定的竞争优势。且凭借着高可靠性、低功耗、兼容性好和低成本等特点, 公司的 NOR Flash 销售收入和

出货量均保持持续快速增长，市场地位和品牌影响力不断加强。从收入增速来看，2019年、2020年及2021年，公司 NOR Flash 收入复合增长率为 96.65%，远超同期全球 NOR Flash 市场规模增速 17.93%。且对比龙头厂商 2021 年的收入增速，公司 2021 年与龙头厂商的市场规模有望进一步缩小。从出货量来看，近三年公司 NOR Flash 出货量分别为 6.11 亿颗、8.54 亿颗及 11.90 亿颗，近三年复合增长率为 39.56%。

2、近年来 MCU 业务发展较为迅速，产品拟向高端方向拓展。MCU 产品广泛应用于汽车电子、工业控制、消费电子、医疗、计算机等下游领域，市场需求较为旺盛；2020 年国内市场规模超过 268 亿元，但国产化率较低，国产龙头兆易创新国内市占率不到 3%。公司借鉴在 NOR Flash 产品的相关模块设计经验研发 MCU 产品，并于 2020 年实现销售。目前主要产品型号 CX32L003 系列产品采用 55nm eFlash 工艺，具有功耗低和芯片面积小等特点，在存储容量和外设提升的情况下，成本较低，客户认可度较高；目前已向芯海科技、上海巨微及赛腾微等直接供货，产品最终应用于 OPPO、奇瑞汽车、江铃汽车及欧菲光等品牌的产品中。该业务领域收入增长较快，2020 年、2021 年及 2022H1 收入分别为 0.07 亿元、0.77 亿元及 0.57 亿元，2021 年及 2022H1 同比分别增长 974.13%及 127.40%。未来公司拟在现有 M0+的 MCU 产品的基础上，持续研发并推出高端的 M3 和 M4 系列产品。

3、公司在 CiNOR 存算一体芯片上已有数年积累，“恒芯 2 号”正在研发中。存算一体技术为目前国际上 AI 技术研发的前沿领域，相比传统的架构而言可以减少内存访问带来的功耗、大大提升运算效率。公司立足于 NOR Flash 的相关技术，2018 年起组建团队开始 CiNOR AI 推理芯片研究，逐渐进入存算一体 AI 芯片领域。2019 年公司成功设计出第一版存算一体 AI 原理验证芯片（恒芯 1 号），并在武汉新芯 65nm NOR Flash 制程上流片成功，同时公司搭建了一套完整的 CiNOR 存算一体 AI 推理系统，可实现人脸检测、手写识别和心电图检查等多项系统验证。“恒芯 1 号”在 2019 年中国半导体联盟主办的“中国芯力量”的评选中获得最具投资价值奖。目前第二款 CiNOR 芯片“恒芯 2 号”正在研发中。

（四）募投项目投入

公司本轮 IPO 募投资金拟投入 3 个项目及发展与科技储备资金。

1、NOR 闪存芯片升级研发及产业化项目：本项目将围绕高容量、低功耗和高可靠性这一产品定位，采用业界主流 ETOX 闪存工艺路线，着力研发基于下一代 50nm 和 40nm 技术工艺制程，容量覆盖 256Mb~1Gb，具有高可靠性和高稳定性的 NOR Flash 存储芯片。新产品广泛应用于 PC、物联网设备、消费电子、工业控制、5G 基站及汽车电子等领域。

2、通用 MCU 芯片升级研发及产业化项目：本项目是基于公司 M0+内核的 32 位 MCU 产品，进一步研发通用 M3 和 M4 系列 MCU 产品。产品应用涵盖智能可穿戴设备、TWS 耳机、智能电表、各类传感器、充电控制、照明、马达控制、电子游戏机、汽车电子和人工智能等领域。本项目将采用武汉新芯 55nm 制程技术进行代工生产。

3、CiNOR 存算一体 AI 推理芯片研发项目：本项目研发对象为 CiNOR 存算一体 AI 推理芯片，专注以下四种终端市场应用场景：人脸识别、语音关键词识别、心电图检测及电力设备故障声纹检测。

表 1：公司 IPO 募投项目概况

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额	项目建设期
1	NOR 闪存芯片升级研发及产业化项目	20,318.00	20,318.00	3 年
2	通用 MCU 芯片升级研发及产业化项目	17,731.00	17,731.00	3 年
3	CiNOR 存算一体 AI 推理芯片研发项目	12,339.00	12,339.00	-
4	发展与科技储备资金	25,000.00	25,000.00	-
	合计	75,388.00	75,388.00	-

资料来源：公司招股书，华金证券研究所

（五）同行业上市公司指标对比

2021 年度，公司实现营业收入 5.76 亿元，同比增长 128.76%；实现归属于母公司净利润 1.48 亿元，同比增长 616.41%。根据公司管理层初步测算，预计 2022 年 1-9 月营业收入约为 46,000 万元~53,000 万元，较 2021 年同期增长约 1.62%~17.08%；预计 2022 年 1-9 月净利润约为 7,700 万元~8,800 万元，较 2021 年同期下降约 36.91%~27.90%；预计 2022 年 1-9 月扣除非经常损益后的净利润约为 6,900 万元~8,000 万元，较 2021 年同期下降约 38.77%~29.01%。

公司主要产品为 NOR Flash 芯片及 MCU，选取产品结构较为相似的兆易创新、东芯股份、普冉股份为可比公司。根据可比公司情况，平均收入规模为 35.82 亿元，平均 PE-TTM 为 37.03X，平均销售毛利率为 41.63%。相较而言，公司收入规模及销售毛利率低于行业平均。

表 2：同行业上市公司指标对比

代码	简称	总市值 (亿元)	PE-TTM	2021 年收 入(亿元)	2021 年收 入增速	2021 年归 母净利润 (亿元)	2021 年净 利润增长 率	2021 年销 售毛利率	2021 年 ROE 摊薄
603986.SH	兆易创新	840.67	30.89	85.10	89.25%	23.37	165.33%	46.54%	17.33%
688110.SH	东芯股份	166.15	49.28	11.34	44.62%	2.62	1240.27%	42.12%	6.85%
688766.SH	普冉股份	91.01	30.93	11.03	53.75%	2.91	238.39%	36.23%	15.07%
688416.SH	恒烁股份	/	/	5.76	128.76%	1.48	616.41%	40.83%	32.92%

资料来源：Wind，华金证券研究所

（六）风险提示

公司与武汉新芯存在双向技术授权，晶圆代工服务主要向武汉新芯采购、NOR Flash 产品更新迭代较快，公司报告期内技术水平弱于行业龙头的风险、公司 NOR Flash 产品集中在 128Mb 及以下的风险、新产品技术研发风险、技术授权风险、产品线单一风险、供应商集中度较高的风险、CiNOR 存算一体 AI 推理芯片业务的不确定性风险、退货相关风险等风险。

分析师声明

李蕙声明，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。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（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。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（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、篡改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“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金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。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）31 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsc.cn