

# 茂莱光学 (688502.SH)

## 新股覆盖研究

### 投资要点

- ◆ 下周二（2月21日）有一家科创板上市公司“茂莱光学”询价。
- ◆ **茂莱光学 (688502.SH)**：茂莱光学作为精密光学综合解决方案提供商，专注于精密光学器件、光学镜头和光学系统的研发、设计、制造及销售。公司2020-2022年分别实现营业收入2.46亿元/3.31亿元/4.39亿元，YOY依次为10.97%/34.61%/32.36%，三年营业收入的年复合增速25.51%；实现归母净利润0.42亿元/0.47亿元/0.59亿元，YOY依次为-4.69%/13.35%/24.60%，三年归母净利润的年复合增速10.42%。公司预计2023年第一季度归属于母公司所有者的净利润为1,300.00万元至2,000.00万元，同比变动-3.87%至47.89%。

- ① **投资亮点：1、公司专注于国家战略新兴行业及高科技领域用精密光学产品，是国内领先的工业级精密光学厂商。**公司抛光技术、镀膜技术、多棱镜胶合技术等加工水平较高，部分工艺可实现纳米级精度；其中在镀膜环节，公司拥有有一台直径1.9m的超大型镀膜机，最大可实现Φ1.6m基片的镀膜，已多次为航天和天文观测领域提供服务。公司产品应用于半导体光刻机、生命科学领域的基因测序、航天航空领域的卫星、登月、民航飞机、空间站等众多前沿科技领域，是国内领先的工业级精密光学综合解决方案提供商；根据弗若斯特沙利文数据及公司2021年的营业收入测算，公司在全球精密光学工业级应用领域的市场份额达到2.4%。**2、公司在生命科学、半导体领域精密光学产品上具备一定优势。**在生命科学领域，公司专注于牙科扫描、基因测序用精密光学产品，目前主要客户包括3D牙科扫描仪的龙头厂商之一ALIGN及其指定装配商s.r.o.、Meopta、国内唯一具备高通量基因测序仪器量产能力的华大智造等，目前公司在生命科学领域的全球市占率为3.8%。在半导体领域，公司产品主要应用于半导体检测和光刻机中，目前已与Camtek、KLA等全球知名半导体检测装备商建立合作，并已应用于上海微电子等国产厂商的光刻机中，有望为光刻机国产化提供较好支撑。**3、公司在AR/VR、无人驾驶等领域有较好布局，有望受益于相应领域的快速发展。**公司是较早深度参与AR/VR产品中光学测试模组研发制造的供应商，在获取订单上实现了一定的先发优势，目前相应产品已用于Facebook、微软等客户的可穿戴设备光学性能检测中。公司所研制的激光雷达镜头可满足L4无人驾驶汽车的要求，与该领域领先企业谷歌母公司Alphabet旗下自动驾驶平台Waymo及其指定的装配厂商Flex达成合作，22H1客户产品已处于集成阶段；且公司在镜头、光学器件的研发、汽车标准的试行和自动化的生产方面做了大量的工作，打造了一个可以独立研发光学镜头、光学镜片，独立完成可靠性测试、独立完成自动化生产的自动驾驶光学中心。随着上述领域在未来的快速发展，公司有望较好受益。
- ② **同行业上市公司对比：**公司主营产品为精密光学器件、镜头及系统；考虑到主营产品的相似性，选取福光股份、永新光学、蓝特光学、腾景科技为可比上市公司。根据上述可比公司来看，2021年同业平均收入规模为5.47亿元、PE-TTM（算术平均）为76.86X，销售毛利率为38.01%；相较而言，公司收入规模低于行业平均，但毛利率水平高于上述可比公司。

### 交易数据

总市值（百万元）	
流通市值（百万元）	
总股本（百万股）	39.60
流通股本（百万股）	
12个月价格区间	/

### 分析师

李蕙

 SAC执业证书编号：S0910519100001  
 lihui1@huajinsec.com

### 相关报告

- 绿通科技-新股专题覆盖报告（绿通科技）-2023年第21期 - 总第218期 2023.2.15
- 播恩集团-新股专题覆盖报告（播恩集团）-2023年第20期-总第217期 2023.2.14
- 四川黄金-新股专题覆盖报告（四川黄金）-2023年第19期 - 总第216期 2023.2.14
- 纳睿雷达-新股专题覆盖报告（纳睿雷达）-2023年第18期 - 总第215期 2023.2.12
- 华人健康-新股专题覆盖报告（华人健康）-2023年第17期 - 总第214期 2023.2.12



- ◆ **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。

#### 公司近 3 年收入和利润情况

会计年度	2020A	2021A	2022A
主营收入(百万元)	246.2	331.5	438.7
同比增长(%)	10.97	34.61	32.36
营业利润(百万元)	47.5	51.0	63.4
同比增长(%)	-1.74	7.29	24.32
净利润(百万元)	41.6	47.2	58.8
同比增长(%)	-4.69	13.35	24.60
每股收益(元)	1.05	1.19	1.48

数据来源: 聚源、华金证券研究所

## 内容目录

一、茂莱光学 .....	4
(一) 基本财务状况 .....	4
(二) 行业情况 .....	5
(三) 公司亮点 .....	7
(四) 募投项目投入 .....	8
(五) 同行业上市公司指标对比 .....	8
(六) 风险提示 .....	9

## 图表目录

图 1: 公司收入规模及增速变化 .....	5
图 2: 公司归母净利润及增速变化 .....	5
图 3: 公司销售毛利率及净利润率变化 .....	5
图 4: 公司 ROE 变化 .....	5
图 5: 光学产业链 .....	6
图 6: 全球工业级精密光学市场规模 .....	7
表 1: 公司 IPO 募投项目概况 .....	8
表 2: 同行业上市公司指标对比 .....	9

## 一、茂莱光学

茂莱光学作为精密光学综合解决方案提供商，专注于精密光学器件、光学镜头和光学系统的研发、设计、制造及销售。凭借垂直整合能力，为客户提供“光、机、电、算”一体化的解决方案。目前公司已形成覆盖紫外到红外波段的光学设计能力，高精度光学器件制造能力，光学镜头及系统的多变量主动装调能力，以及光学系统的垂直集成能力。

公司主要产品覆盖深紫外 DUV、可见光到远红外全谱段，主要包括精密光学器件、光学镜头和光学系统三大类：

公司研发设计和制造的精密光学器件包括透镜、棱镜和平片（包括多光谱滤光片、荧光滤光片、太空反射镜等），具有高面型、高光洁度、高性能镀膜指标特点，应用于光刻机、高分卫星、探月工程、民航飞机等国家重大战略发展领域。公司研发的精密光学器件已应用于国产光刻机中，为光刻机国产化提供了重要支撑；公司自主研发的航天用滤光片可在复杂的外太空环境下实现多光谱高清成像，已成功应用于我国“资源系列”、“高分系列”、“海洋系列”等卫星载荷项目。

公司研发设计和制造的精密光学镜头包括显微物镜、机器视觉镜头、成像镜头和监测镜头系列产品，具有高精度、高分辨率、成像质量优质的技术特点，可应用于半导体检测设备、基因测序显微设备和 3D 扫描、光电传感、航天监测及激光雷达等领域。公司的视觉测量相机镜头组件被成功应用于执行我国空间站核心舱任务。

公司研发设计和制造的精密光学系统主要包括半导体检测光学模组、医疗检测光学系统模组、生物识别光学模组、AR/VR 光学测试模组及光学检测设备等，覆盖多个科技前沿应用领域里光学模组和光学设备的设计、装调及测试，提供光机电算一体化的解决方案，助力相关行业的龙头企业开发前瞻性技术。公司为 Camtek、KLA 等全球知名半导体检测装备商研制的半导体检测光学模组，可以用于芯片检测，为加速芯片检测设备的性能优化、整合配置提供支撑。公司为华大智造研制的基因测序光学引擎是国内较早可商用的基因测序光学引擎之一，并在“2019-nCoV”疫情期间助力华大智造“火眼实验室”，是其新冠病毒测序系统的核心光学引擎供应商。公司为 Bio-Rad、Antylia Scientific 研制的 PCR 基因扩增光学模组亦被广泛用于新冠病毒检测。公司研制的 AR/VR 光学测试模组及光学检测设备被 Facebook、Microsoft 等客户用于对其 AR/VR 可穿戴设备进行光学性能检测。

### （一）基本财务状况

公司 2020-2022 年分别实现营业收入 2.46 亿元/3.31 亿元/4.39 亿元，YOY 依次为 10.97%/34.61%/32.36%，三年营业收入的年复合增速 25.51%；实现归母净利润 0.42 亿元/0.47 亿元/0.59 亿元，YOY 依次为-4.69%/13.35%/24.60%，三年归母净利润的年复合增速 10.42%。

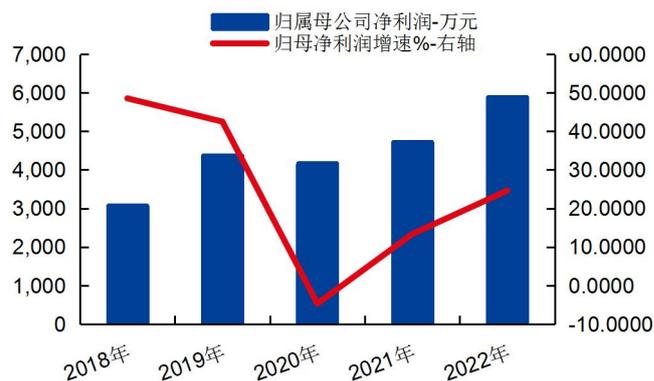
2021 年，公司主营业务收入按产品类型可分为四大板块，分别为光学器件（1.89 亿元，56.96%）、光学镜头（0.68 亿元，20.52%）、光学系统（0.66 亿元，20.01%）、服务收入（0.08 亿元，2.51%）。2019 年至 2022 年 1-6 月报告期间，光学器件为公司的首要收入来源，其销售收入占比基本维持在 50%以上。

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



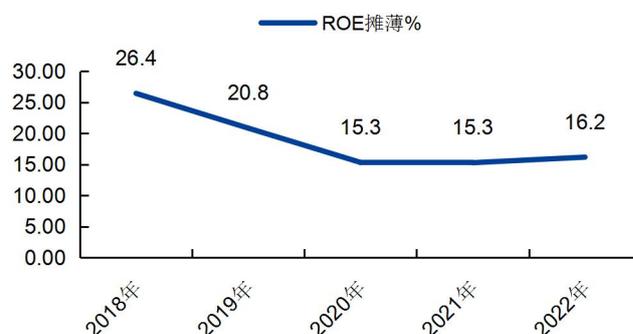
资料来源：wind，华金证券研究所

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

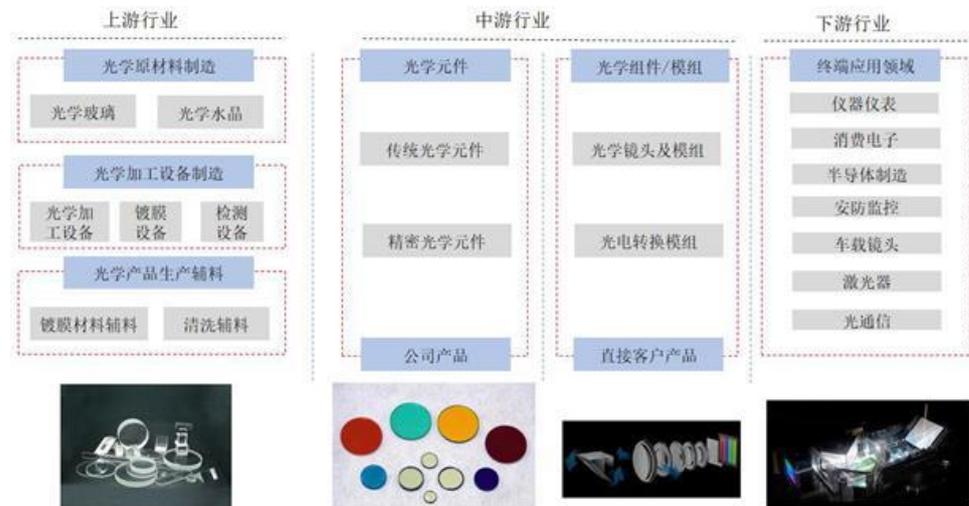
## （二）行业情况

公司专注于精密光学器件、光学镜头和光学系统的研发、设计、制造及销售，隶属于精密光学行业。

### 1、精密光学行业

根据中国光学光电子行业协会报告，光学产业链较长且涉及行业范围广泛。光学的上游主要为光学原材料制造，参与者主要为生产光学玻璃的材料企业。光学材料产业是整个光学产业的基础组成部分，已处于市场成熟阶段；中游为光学元件及其组件，是将光学玻璃通过加工、镀膜等工艺，生产成光学元件及镜头等产品的环节，可分为传统光学元件及组件、精密光学元件及组件，为公司所在环节；下游行业则主要包括消费电子、仪器仪表、半导体制造、车载镜头、激光器、光通信等行业，是光学元件的最终应用领域。

图 5：光学产业链



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

近年来，全球精密光学发展迅速，在工业测量、高端装备制造、激光雷达、航空航天、生命科学、智能设备、军事、科研等领域已被广泛应用。随着上述市场领域的快速发展，精密光学产品需求进一步增加，为世界精密光学行业发展提供了良好的市场前景。德国机械设备制造业联合会发布的《Photonics in Germany 2019》数据显示，2017 年全球精密光学产业市场规模约为 5,300 亿欧元，到 2022 年将达到 8,000 亿欧元。自 2000 年以来，我国国家层面先后出台的鼓励政策及发展规划，将高精精密光学器件加工提升到战略新兴技术层面，为行业提供了良好的发展环境。

随着现代科学技术的发展，精密光学逐渐向高精度发展，其应用范围也正变得日益广泛。传统光学主要应用于传统照相机、望远镜、显微镜等传统光学产品；消费级精密光学作为智能手机、安防监控摄像机、车载摄像机等产品的核心部件，成为影响终端产品应用效果的重要因素；而工业级精密光学则主要应用于工业测量、激光雷达、航空航天、生命科学、半导体、AR/VR 检测等国家重点发展的战略新兴领域，行业空间得到不断释放。近年来精密光学的应用领域逐渐从消费级向工业级迈进，根据弗若斯特沙利文发布的《全球及中国精密光学市场独立行业研究报告》，工业级精密光学市场从 2019 年的 110.6 亿人民币上升到 2021 年的 135.7 亿人民币，年均复合增长率达到 10.8%。作为当前科技发展的前沿阵地，半导体和生命科学在未来几年仍将吸引大量投入，对工业级精密光学产品的需求有望扩大。此外，在元宇宙、大数据、AI 等技术概念的驱动下，加之人们生活与消费理念的持续升级，无人驾驶以及 AR/VR 等领域呈现爆发式发展的趋势，为工业级精密光学产品带来广阔的空间。预计全球工业级精密光学市场规模将从 2022 年的 159.4 亿人民币增长到 2026 年的 267.6 亿人民币，年均复合增长率为 13.8%。

图 6：全球工业级精密光学市场规模



资料来源：公司招股书，华金证券研究所

当前，世界精密光学行业发展已较为成熟，逐渐形成了欧美、日本等发达国家主要从事光机电系统设计，中国等发展中国家偏重于光学器件、系统的制造产业格局。从全球范围内看，世界精密光学产业主要集中在德国、日本、韩国和中国台湾等发达国家和地区。其中，光学镜片和镜头的研究与制造在德国具有悠久的历史与传统，诞生了以徕卡（Leica）和卡尔·蔡司（Carl Zeiss）等为代表的全球精密光学巨头；日本精密光学工业自第二次世界大战之后进步迅速，其利用具有吸引力的性能价格比后来居上，在全球精密光学市场中逐渐占据优势，生产企业主要包括佳能（Canon）、尼康（Nikon）、富士（Fuji）、奥林巴斯（Olympus）、智能泰克（Chinontec）、关东辰美（Kantatsu）等；且日本的光学技术逐渐向邻近国家和地区扩散，中国台湾、韩国以及中国大陆在精密光学领域的生产规模日益扩大，涌现出了像台湾亚洲光学、今国光学、大立光等一批具有世界先进水平的精密光学企业。目前中国大陆正逐渐成为世界精密光学产业的生产基地。

### （三）公司亮点

1、公司专注于国家战略新兴行业及高科技领域用精密光学产品，是国内领先的工业级精密光学厂商。公司抛光技术、镀膜技术、多棱镜胶合技术等加工水平较高，部分工艺可实现纳米级精度；其中在镀膜环节，公司拥有一台直径 1.9m 的超大型镀膜机，最大可实现  $\Phi 1.6m$  基片的镀膜，已多次为航天和天文观测领域提供服务。公司产品应用于半导体光刻机、生命科学领域的基因测序、航天航空领域的卫星、登月、民航飞机、空间站等众多前沿科技领域，是国内领先的工业级精密光学综合解决方案提供商；根据弗若斯特沙利文数据及公司 2021 年的营业收入测算，公司在全球精密光学工业级应用领域的市场份额达到 2.4%。

2、公司在生命科学、半导体领域精密光学产品上具备一定优势。在生命科学领域，公司专注于牙科扫描、基因测序用精密光学产品，目前主要客户包括 3D 牙科扫描仪的龙头厂商之一 ALIGN 及其指定装配商 s. r. o.、Meopta、国内唯一具备高通量基因测序仪量产能力的华大智造等，目前公司在生命科学领域的全球市占率为 3.8%。在半导体领域，公司产品主要应用于半导体检测和光刻机中，目前已与 Camtek、KLA 等全球知名半导体检测装备商建立合作，并已应用于上海微电子等国产厂商的光刻机中，有望为光刻机国产化提供较好支撑。

3、公司在 AR/VR、无人驾驶等领域有较好布局，有望受益于相应领域的快速发展。公司是较早深度参与 AR/VR 产品中光学测试模组研发制造的供应商，在获取订单上实现了一定的先发优势，目前相应产品已用于 Facebook、微软等客户的可穿戴设备光学性能检测中。公司所研制的激光雷达镜头可满足 L4 无人驾驶汽车的要求，与该领域领先企业谷歌母公司 Alphabet 旗下自动驾驶平台 Waymo 及其指定的装配厂商 Flex 达成合作，22H1 客户产品已处于集成阶段；且公司在镜头、光学器件的研发、汽车标准的试行和自动化的生产方面做了大量的工作，打造了一个可以独立研发光学镜头、光学镜片，独立完成可靠性测试、独立完成自动化生产的自动驾驶光学中心。随着上述领域在未来的快速发展，公司有望较好受益。

#### （四）募投资项目投入

公司本轮 IPO 募投资金拟投入 2 个项目和补充流动资金。

**1、高端精密光学产品生产项目：**本项目计划在江苏省南京市建设光学产品制造基地，以更好地满足市场对该等产品的需求，解决市场需求旺盛与公司产能不足的矛盾，并为公司提供良好的投资回报和经济效益。

**2、高端精密光学产品研发项目：**本项目选址位于江苏省南京市江宁开发区，拟装修改造半导体光刻及半导体测量设备开发实验室、消费类电子产品量产线测量设备开发实验室、300mm 口径及以上大口径激光干涉仪开发实验室、基于新一代光学技术的医疗仪器开发实验室，并配备一系列先进研发和检测设备，同时引进一批高级技术人才，进一步完善和提升公司的技术研发实力。项目完成后，将形成一系列高标准实验室，并在此基础上重点针对光学主动定心测量系统的原理及实现方式、大数值孔径物镜测量技术的原理及实现方式、200~300mm 大口径干涉仪、300mm 口径干涉仪球面标准镜、镜头像质检测的原理研究与自动化检测设备开发、双频激光测长原理研究与产品开发、点衍射干涉仪原理研究与产品开发、自动对焦的原理研究与设备开发等 30 项技术课题进行研发和改进。

表 1：公司 IPO 募投资项目概况

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟使用募集资金金额 (万元)	项目建 设期
1	高端精密光学产品生产项目	22,500.16	22,500.16	2 年
2	高端精密光学产品研发项目	7,855.90	7,855.90	2 年
3	补充流动资金	9,643.94	9,643.94	-
	<b>总计</b>	<b>40,000.00</b>	<b>40,000.00</b>	-

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

2022 年度，公司实现营业收入 4.39 亿元，同比增长 32.36%；实现归属于母公司净利润 0.59 亿元，同比增长 24.60%。公司预计 2023 年第一季度营业收入为 12,000.00 万元至 13,500.00 万元，同比增长 7.19%至 20.58%；预计 2023 年第一季度归属于母公司所有者的净利润为 1,300.00

万元至 2,000.00 万元，同比变动-3.87%至 47.89%；预计 2023 年第一季度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,200.00 万元至 1,600.00 万元，同比变动-8.91%至 21.45%。

公司主营产品为精密光学器件、镜头及系统；考虑到主营产品的相似性，选取福光股份、永新光学、蓝特光学、腾景科技为可比上市公司。根据上述可比公司来看，2021 年同业平均收入规模为 5.47 亿元、PE-TTM（算术平均）为 76.86X，销售毛利率为 38.01%；相较而言，公司收入规模低于行业平均，但毛利率水平高于上述可比公司。

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
688010.SH	福光股份	37.01	113.86	6.75	14.82%	0.45	-11.72%	26.24%	2.54%
603297.SH	永新光学	109.36	45.10	7.95	37.94%	2.61	61.72%	42.79%	17.71%
688127.SH	蓝特光学	83.87	87.96	4.15	-5.34%	1.40	-23.49%	50.06%	9.51%
688195.SH	腾景科技	35.34	60.53	3.03	12.44%	0.52	-26.25%	32.95%	6.25%
<b>688502.SH</b>	<b>茂莱光学</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>3.31</b>	<b>34.61%</b>	<b>0.47</b>	<b>13.35%</b>	<b>52.87%</b>	<b>15.27%</b>

资料来源：Wind，华金证券研究所

## （六）风险提示

定制化研发未能匹配客户需求的风险、技术升级迭代风险、研发人员及核心技术流失风险、公司工业级精密光学产品市场规模相对较小的风险、市场竞争加剧的风险、下游细分领域客户集中度较高及拓展新客户的风险、境外收入受全球经济和贸易政策变动影响的风险等风险。

## 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%以上；
- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%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%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%；
- 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 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## 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。

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.huajinsec.cn