

2023年03月27日

华曙高科（688433.SH）

投资要点

- ◆ 本周四（3月30日）有一家科创板上市公司“华曙高科”询价。
- ◆ **华曙高科（688433）**：公司专注于工业级增材制造设备的研发、生产与销售，并提供3D打印材料、技术支持和产品服务。公司2020-2022年分别实现营业收入2.17亿元/3.34亿元/4.57亿元，YOY依次为40.13%/53.75%/36.67%，三年营业收入的年复合增速43.33%；实现归母净利润0.41亿元/1.17亿元/0.99亿元，YOY依次为128.19%/186.60%/-15.52%，三年归母净利润的年复合增速76.79%。根据初步预测，2023年第一季度公司实现净利润为1,374.71-2,024.96万元，同比变动-25.99%至9.01%。
- ② **投资亮点：**1、公司是国内工业级增材制造设备龙头企业之一，具备SLS工艺从设备到材料的全面供应能力。公司深耕工业级增材制造设备十余年，主要产品包括金属3D打印设备（采用SLM工艺）、高分子3D打印设备（采用SLS工艺）及3D打印材料等，公司产品目前较好地应用于航空航天、汽车、医疗、模具等领域。公司是国际上少数掌握SLS工艺的3D打印设备商，拥有全球范围内唯一单轴尺寸达到1米以上的超大型SLS设备；此外，公司还在全球率先推出光纤激光烧结技术Flight，突破了传统CO2激光器功率低、光斑大、稳定性较差等难题，在SLS技术领域具有领先优势。在SLS工艺用材料领域，公司率先突破了赢创PA12粉末材料的垄断，成功开发了从原料端全国国产化的FS3200PA材料，并与光纤激光器SLS设备较好适配，围绕SLS工艺形成了从设备到材料的自主供应能力。2、公司创始人许小曙是3D打印行业技术全球领军人物，或带领公司在技术实力上保持领先。公司创始人许小曙博士曾先后担任美国焊接研究所技术总监、美国DTM、3D Systems公司技术总监(DTM于任职期间被3D Systems收购)，拥有超过20年的增材制造经验，曾获R&D100 Award(世界级100位应用科学领域突出贡献奖)、美国“Dinosaur Award”(即恐龙奖，由国际分层制造行业权威协会颁发给在SLS和SLA领域做出长期卓越贡献以及具有领导力的人士，具有行业终身成就奖意义)等世界级荣誉，是粉末床3D打印技术的领军人物。
- ② **同行业上市公司对比：**选取铂力特为华曙高科的可比上市公司。从上述可比公司来看，2021年第四季度至2022年第三季度行业收入规模8.34亿元，销售毛利率为51.92%；相较而言，公司的营收规模低于可比公司，销售毛利率略高于可比公司。
- ◆ **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等，具体上市公司风险在正文内容中展示。

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)	217.3	334.1	456.6
同比增长(%)	40.13	53.75	36.67

新股覆盖研究

交易数据

总市值（百万元）	
流通市值（百万元）	
总股本（百万股）	372.74
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@huajinse.cn

相关报告

南矿集团-新股专题覆盖报告（南矿集团）
-2023年第50期-总第247期 2023.3.22
陕西能源-新股专题覆盖报告（陕西能源）
-2023年第51期-总第248期 2023.3.22
柏诚股份-新股专题覆盖报告（柏诚股份）
-2023年第49期-总第246期 2023.3.22
江盐集团-新股专题覆盖报告（江盐集团）
-2023年第48期-总第245期 2023.3.22
中重科技-新股专题覆盖报告（中重科技）
-2023年第45期-总第242期 2023.3.20



营业利润(百万元)	45.9	127.7	111.3
同比增长(%)	134.90	178.05	-12.84
净利润(百万元)	41.0	117.4	99.2
同比增长(%)	128.19	186.60	-15.52
每股收益(元)		0.33	0.27

数据来源：聚源、华金证券研究所

内容目录

一、华曙高科	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	7
(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	4
图 2: 公司归母净利润及增速变化	4
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: 全球增材制造产业产值 (亿美元)	6
图 6: 中国增材制造产业规模 (亿元)	6
图 7: 全球工业级增材制造设备销售量 (台)	7
图 8: 全球金属增材制造装备销售量 (台)	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	8

一、华曙高科

公司十余年专注于工业级增材制造设备的研发、生产与销售，并提供3D打印材料、工艺及服务，主要产品包括金属（SLM）增材制造设备和高分子（SLS）增材制造设备。公司研发体系健全，将优势产品销售至全球多国，持续拓展创新与产业化深度及广度。

公司已建立产品和服务相配套的完整知识产权体系，拥有国内唯一“高分子复杂结构增材制造国家工程研究中心”，是国家级“专精特新”小巨人企业。截至招股意向书签署日，公司共拥有发明专利148项，实用新型专利141项，外观专利34项，软件著作权35项。公司自主开发了增材制造设备数据处理系统和控制系统的全套软件源代码，是国内唯一一家加载全部自主开发增材制造工业软件、控制系统，并实现SLM设备和SLS设备产业化量产销售的企业，在大尺寸、多激光、连续增材制造以及高性能粉末材料等增材制造研发应用方向上处于国际领先地位。

依托设计、生产与服务的系统综合能力，公司能快速响应市场复杂的产业化需求，拥有优质客户资源。国内方面，公司与中国一汽、钢研集团、湘雅医院等航空航天高端制造、汽车材料以及数字化医疗领域的多家企业机构推动行业突破；国际方面，公司设立美国华曙、欧洲华曙，持续稳定向美国、德国等工业强国出口自有品牌SLM、SLS打印设备及SLS尼龙粉末材料，自主品牌客户覆盖30多个国家，与德国巴斯夫（BASF）、德国宝马（BMW）、美国捷普（Jabil）等众多全球500强企业建立了合作关系。

（一）基本财务状况

公司2020-2022年分别实现营业收入2.17亿元/3.34亿元/4.57亿元，YOY依次为40.13%/53.75%/36.67%，三年营业收入的年复合增速43.33%；实现归母净利润0.41亿元/1.17亿元/0.99亿元，YOY依次为128.19%/186.60%/-15.52%，三年归母净利润的年复合增速76.79%。

2021年，公司主营业务收入按产品类型可分为三大板块，3D打印设备及辅机配件（2.92亿元、87.84%）、3D打印粉末材料（0.27亿元、8.04%）、售后服务及其他（0.14亿元、4.12%）。

2019年至2022年1-6月报告期间，3D打印设备及辅机配件始终为公司的主要业务及首要收入来源，销售收入占比维持在80%以上，且占比逐年上升。

图1：公司收入规模及增速变化

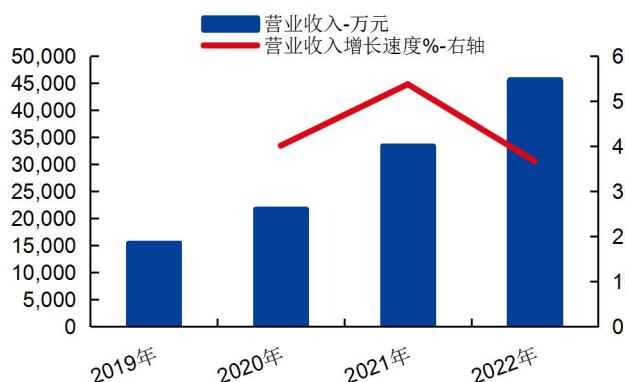
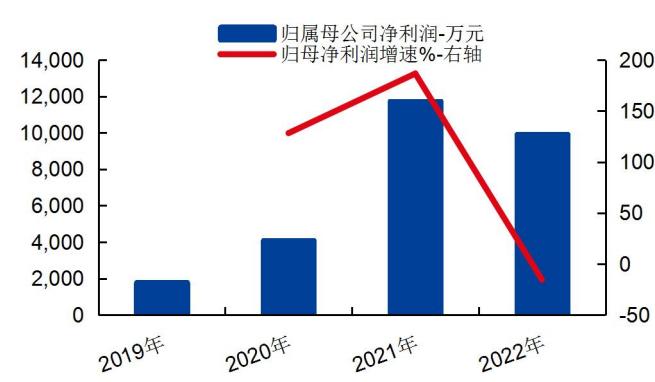


图2：公司归母净利润及增速变化

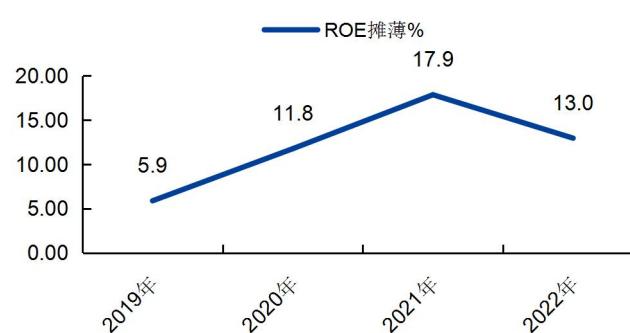


资料来源：wind，华金证券研究所

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

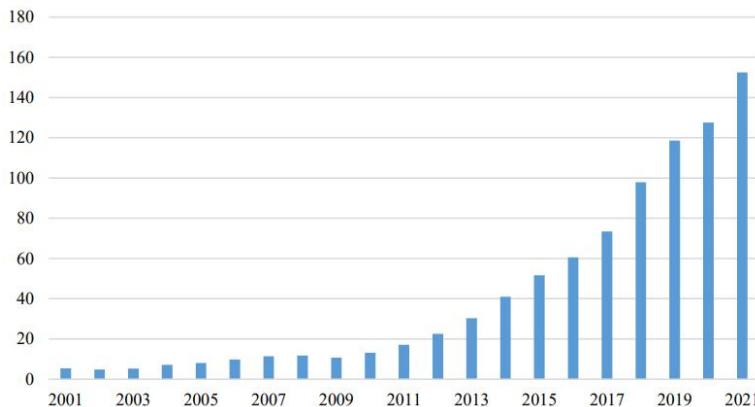
（二）行业情况

公司主营业务是工业级增材制造设备的研发、生产与销售，同时提供 3D 打印材料、技术支持和产品服务。根据业务属性，公司归属于 3D 打印行业。

三维打印（3D printing）是指利用打印头、喷嘴或其他打印技术，通过材料堆积的方式来制造零件或实物的工艺，此术语通常作为增材制造的同义词，又称“3D 打印”，目前在航空航天、汽车、医疗等领域都有丰富的应用场景。根据增材制造技术的成形原理，增材制造工艺可分为七种基本类别，具体分类情况如下：粉末床熔融、定向能量沉积、立体光固化、粘结剂喷射、材料挤出、材料喷射和薄材叠层。其中，粉末床熔融工艺制造出的零件有良好的力学性能和尺寸精度，成为工业应用领域中主流技术；以激光作为能量源的选区激光熔融（SLM）和选区激光烧结（SLS）工艺的技术稳定性和成熟度较高，在直接制造终端零件的应用场景中具备较突出的价值和优势。

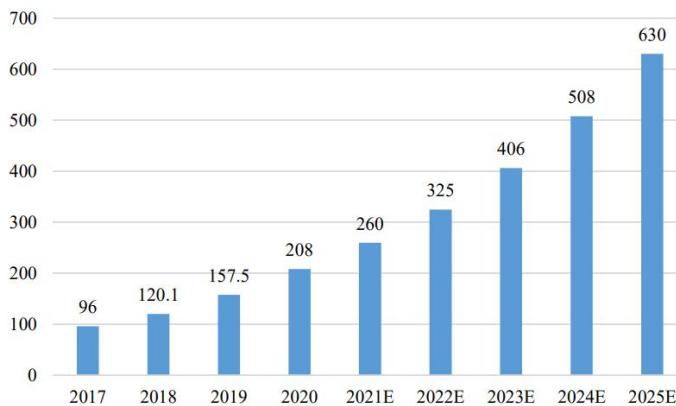
增材制造行业竞争格局和产业生态体系较为稳定，目前呈现出行业整体高速增长，由几家巨头主导，其他设备制造商后起追赶的发展态势。近年来，3D 打印设备制造商的数量增长迅速，3D 打印企业集中在美国、德国及中国。根据 Wohlers Associates 统计显示，2021 年全球有 266 家工业 3D 打印设备制造、生产和销售商，其中美国制造商数量 59 家排名第一；德国制造商数量 38 家排名第二；中国制造商数量 37 家排名第三。

经过 30 多年发展，增材制造产业正从起步期迈入成长期，整体来看近年来呈现快速增长趋势。2021 年全球增材制造产值（包括产品和服务）152.44 亿美元，同比 2020 年增长 19.50%，其中增材制造相关产品（包括增材制造设备销售及升级、增材制造原材料、专用软件、激光器等）产值为 62.29 亿美元，同比增长 17.50%，其中设备销售收入 31.74 亿美元。根据 Wohlers 预测，到 2025 年增材制造收入规模较 2020 年将增长 2 倍，达到 298 亿美元，到 2030 年将增长 5.6 倍，达到 853 亿美元。

图 5：全球增材制造产业产值（亿美元）


资料来源：Wohlers Associates, Inc., 华金证券研究所

近年来，随着中国 3D 打印技术在各行业深入应用，使用场景不断拓展，中国 3D 打印产业规模逐年增长，从 2017 年的 96 亿元到 2020 年的 208 亿元，年复合增长率 21.32%。同时，根据前瞻产业研究院预测，到 2025 年我国 3D 打印市场规模将超过 630 亿元，2021-2025 年复合年均增速 20% 以上。

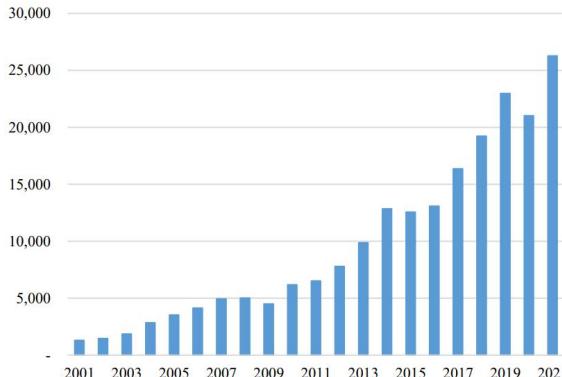
图 6：中国增材制造产业规模（亿元）


资料来源：前瞻产业研究院，华金证券研究所

工业级增材制造可广泛运用于传统产业转型升级和战略性新兴产业发展，随着增材制造技术的逐渐成熟和成本的不断降低，市场需求和发展潜力巨大。根据 Wohlers Associates 统计，全球工业级增材制造设备销量（指面向工业且销售售价在 5,000 美元或更高的机器）从 2012 年的 6 千余台增长至 2021 年的 2.6 万余台，年复合增长率 14.45%。

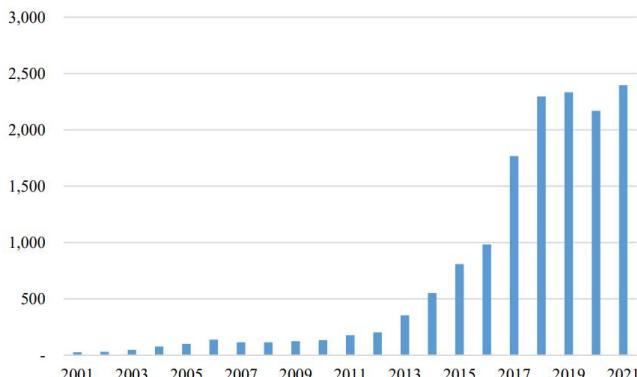
得益于金属增材制造技术的成熟和金属增材制造设备的普及，近年来全球工业级金属增材制造设备销量稳步增长。2012-2021 年全球金属增材制造设备的销售量增长 1,086.63%，年复合增长率为 31.63%。

图 7：全球工业级增材制造设备销售量（台）



资料来源: Wohlers Associates, Inc, 华金证券研究所

图 8：全球金属增材制造装备销售量（台）



资料来源: Wohlers Associates, Inc, 华金证券研究所

中国增材制造行业相对欧美国家起步较晚，经历过初期技术不完善、产业链分离等问题后，目前已日趋成熟。我国增材制造技术与世界先进水平已基本同步，在高性能复杂大型金属承力构件增材制造等部分技术领域已达到国际先进水平，成功研制出光固化、选区激光烧结、选区激光熔融、激光近净成形、熔融沉积成形、电子束熔化成形等工艺设备，近年市场呈现快速增长趋势。根据 Wohlers Associates 统计，截至 2021 年末，中国工业增材制造设备安装量市场占比 10.60%，为全球仅次于美国、日本的第三大市场。

（三）公司亮点

1、公司是国内工业级增材制造设备龙头企业之一，具备 SLS 工艺从设备到材料的全面供应能力。公司深耕工业级增材制造设备十余年，主要产品包括金属 3D 打印设备（采用 SLM 工艺）、高分子 3D 打印设备（采用 SLS 工艺）及 3D 打印材料等，公司产品目前较好地应用于航空航天、汽车、医疗、模具等领域。公司是国际上少数掌握 SLS 工艺的 3D 打印设备商，拥有全球范围内唯一单轴尺寸达到 1 米以上的超大型 SLS 设备；此外，公司还在全球率先推出光纤激光烧结技术 Flight，突破了传统 CO₂ 激光器功率低、光斑大、稳定性较差等难题，在 SLS 技术领域具有领先优势。在 SLS 工艺用材料领域，公司率先突破了赢创 PA12 粉末材料的垄断，成功开发了从原料端全国产化的 FS3200PA 材料，并与光纤激光器 SLS 设备较好适配，围绕 SLS 工艺形成了从设备到材料的自主供应能力。

2、公司创始人许小曙是 3D 打印行业技术全球领军人物，或带领公司在技术实力上保持领先。公司创始人许小曙博士曾先后担任美国焊接研究所技术总监、美国 DTM、3D Systems 公司技术总监(DTM 于任职期间被 3D Systems 收购)，拥有超过 20 年的增材制造经验，曾获 R&D100 Award (世界级 100 位应用科学领域突出贡献奖)、美国“Dinosaur Award”(即恐龙奖，由国际分层制造行业权威协会颁发给在 SLS 和 SLA 领域做出长期卓越贡献以及具有领导力的人士，具有行业终身成就奖意义) 等世界级荣誉，是粉末床 3D 打印技术的领军人物。

（四）募投项目投入

公司本轮 IPO 募投资金拟投入 3 个项目。

- 1、**增材制造设备扩产项目**：本项目拟在公司长沙高新区新增购置土地上建设满足大型设备制造需求的超高厂房，扩大公司生产场地，同时合理规划场地，增加生产人员，提高公司设备整体交付能力。
- 2、**研发总部及产业化应用中心项目**：本项目拟扩大公司研发场地，改善研发人员的工作环境，巩固人才优势，同时不断优化研发设备、加深研发的深度和广度，提升公司整体研发水平。
- 3、**增材制造技术创新（上海）研究院建设项目**：本项目拟为上海投资设立的全资子公司上海华曙引进增材制造领域科技前沿、具有国际视野和能力的领军人才和创新人才，并建设研究中心提供良好的工作环境，获取行业优质的研发资源，增进公司产、学、研的深度融合发展，提升公司整体的研发实力。

表 1：公司 IPO 募投项目概况

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	增材制造设备扩产项目	32,940.50	32,940.50	24 个月
	研发总部及产业化应用中心项目	28,385.48	28,385.48	36 个月
	增材制造技术创新（上海）研究院建设项目	5,069.63	5,069.63	36 个月
	总计	66,395.61	66,395.61	--

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 4.57 亿元，同比增长 36.67%；实现归属于母公司净利润 0.99 亿元，同比下降 15.52%。结合市场环境和经营状况，公司初步预测，预计 2023 年第一季度实现营业收入在 8,500-10,000 万元之间，同比变动 9.27% 至 28.55%；预计实现净利润在 1,374.71-2,024.96 万元之间，同比变动-25.99% 至 9.01%；预计实现扣除非经常性损益后净利润在 1,078.43-1,728.68 万元之间，同比变动-31.06% 至 10.51%。

公司的主要产品是金属（SLM）增材制造设备和高分子（SLS）增材制造设备，根据主营业务及主要产品的相似度，选取铂力特为华曙高科的可比上市公司。从上述可比公司来看，2021 年第四季度至 2022 年第三季度可比公司收入规模为 8.34 亿元，销售毛利率为 51.92%；相较而言，公司的营收规模低于可比公司，销售毛利率略高于可比公司。

表 2：同行业上市公司指标对比

代码	简称	总市值 (亿元)	PE-TTM	收入- TTM (亿元)	收入增速 -TTM	归母净利 润- TTM (亿元)	净利润增 长率- TTM	销售毛利 率- TTM	ROE 摊 薄- TTM
688333.SH	铂力特	162.03	363.46	8.34	60.64%	0.45	320.47%	51.92%	3.20%
688433.SH	华曙高科	/	/	4.57	36.67%	0.99	-15.52%	53.32%	12.96%

资料来源：Wind，华金证券研究所

备注：由于可比上市公司尚未披露 2022 年报，其收入-**TTM**、净利润-**TTM** 数据范围为 2021Q4-2022Q3；华曙高科的收入-**TTM**、净利润-**TTM** 数据为 2022 年全年数据。

(六) 风险提示

增材制造装备关键核心器件依赖进口的风险、新兴行业或领域产业化应用风险、技术路线替代的风险、核心技术泄密和技术人才流失风险、技术迭代及产品研发失败的风险、贸易摩擦带来的风险、海外市场环境变化的风险、原材料价格波动风险、国内产品制造体系的供应链风险等风险。

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

办公地址：

上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 30 层

北京市朝阳区建国路 108 号横琴人寿大厦 17 层

深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 10 楼 05 单元

电话： 021-20655588

网址： www.huajinsec.cn