

2023年07月05日

光格科技（688450.SH）

投资要点

- ◆ 下周一（7月10日）有一家科创板上市公司“光格科技”询价。
- ◆ **光格科技（688450）：**公司专注于以分布式光纤传感器为核心的资产监控运维管理系统的研发、生产与销售，为客户提供数字化、精益化的资产监控、运维、管理综合解决方案，主要产品广泛应用于电力电网、海底电缆、综合管廊、石油石化等领域。公司2020-2022年分别实现营业收入1.95亿元/2.80亿元/3.01亿元，YOY依次为69.55%/43.61%/7.49%，三年营业收入的年复合增速37.81%；实现归母净利润0.35亿元/0.66亿元/0.69亿元，YOY依次为115.14%/87.45%/4.64%，三年归母净利润的年复合增速61.60%。最新报告期，2023Q1公司实现营业收入0.17亿元，同比增加46.33%；归母净利润-0.11亿元，相比上年同期-0.16亿元而言，亏损有所缩窄。根据初步预测，公司2023年上半年预计归属于母公司股东的净利润为1,870.00万元-2,000.00万元，同比增长3.50%-10.70%。

- ② **投资亮点：**1、公司是国内分布式光纤传感龙头，具备软硬件一体化供应能力，有望持续受益于分布式光纤传感技术向其他技术传统应用领域的逐步渗透及替代。分布式传感器使得整根光纤都可以作为传感器件，具备无监测盲区、监测距离长、抗干扰能力强、寿命长、便于安装铺设、安全性高等优点；但该技术作为新兴技术，目前渗透率相对较低，在电力电网及综合管廊领域的渗透率均不到8%，其他领域（石油石化、交通基建、城市安防）渗透率仅为2%。公司成立以来一直专注于分布式光纤传感解决方案的研发，是国内少数具备分布式光纤传感器底层硬件及嵌入式软件设计能力的厂商之一，据Frost&Sullivan，公司2021年在国内分布式光纤传感市场份额位列第一；作为分布式光纤传感细分龙头，公司有望持续受益于该技术进一步发展及成本下降带动的渗透率提升。2、公司在电力电网及海上风电监测海缆两大光纤传感器的主要应用领域处于业内领先，整体竞争力较为突出。1) 公司深耕电力电网领域，目前已为国网及南网提供了超过1,000条高压电缆及超过1,000公里的电力设施资产监控运维管理系统，并打造了总投资82.74亿元的“西安东北郊330kV架空线路落地迁改工程火灾探测项目”、世界首个特高压柔性直流工程“乌东德电站送电广东广西特高压多端直流示范工程电缆在线监测项目”等数个标杆项目。其中，公司在高压线缆领域竞争优势突出，2020-2022年高压电缆及通道监控运维管理的资产数字化监控运维系统招标中标金额排名保持国内第一。2) 公司是国内海缆监测领域细分小龙头，根据国家能源局官方网站数据，截至2021年，公司参与的海底电缆项目的总装机量为14.59GW，监测海底电缆总长5,926km，占同期我国海上风电累积装机量的比例为55.29%，是国内排名前四的海缆厂家中天科技、东方电缆、亨通光电、汉缆股份的合作供应商。此外，公司正计划逐步开拓石油石化、城市交通、大型建筑等光纤传感器的主流应用场景。
- ③ **同行业上市公司对比：**选取同行业中的理工光科、科汇股份、容知日新为光格科技的可比上市公司。从上述可比公司来看，2022年平均收入规模为4.67亿元，可比PE-TTM（剔除科汇股份/算术平均）为76.80X，销售毛利率为45.03%；相较而言，公司营收规模低于同行业平均水平，销售毛利率高于行业平均水平。

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）	49.50
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@huajinsc.cn

相关报告

君逸数码-新股专题覆盖报告（君逸数码）
-2023年第141期-总第338期 2023.7.5
康鹏科技-新股专题覆盖报告（康鹏科技）
-2023年第139期-总第336期 2023.7.4
港通医疗-新股专题覆盖报告（港通医疗）
-2023年第140期-总第337期 2023.7.4
博盈特焊-新股专题覆盖报告（博盈特焊）
-2023年第137期-总第334期 2023.7.2
维科精密-新股专题覆盖报告（维科精密）
-2023年第136期-总第333期 2023.7.1



- ◆ **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)	194.9	279.9	300.9
同比增长(%)	69.55	43.61	7.49
营业利润(百万元)	39.1	71.9	75.6
同比增长(%)	143.77	83.91	5.22
净利润(百万元)	35.2	66.1	69.1
同比增长(%)	115.14	87.45	4.64
每股收益(元)	0.71	1.33	1.40

数据来源：聚源、华金证券研究所

内容目录

一、光格科技	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	9
(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: 2017 年-2026 年中国资产数字化监控市场规模 (亿元)	6
图 6: 2017 年-2026 年中国光纤传感解决方案市场规模 (亿元)	7
图 7: 传感器种类及对比	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、光格科技

公司是专注于新一代光纤传感网络与资产数字化运维管理系统的研发、生产与销售的高新技术企业。经过多年发展，公司已形成电力设施资产监控运维管理系统、海缆资产监控运维管理系统、综合管廊资产监控运维管理系统等系列产品，广泛应用于电力电网、海上风电、综合管廊、石油石化等国民经济重要领域。

上述系列产品由公司自主研发的分布式光纤传感器、边缘计算网关、智能终端和资产数字化运维管理软件平台等组成，通过感知、通信、计算，为资产密集型企业的线性资产提供状态监测、预测性维护和全生命周期管理的解决方案，实现资产的数字化、精益化、智能化管理，提升运行管理水平。

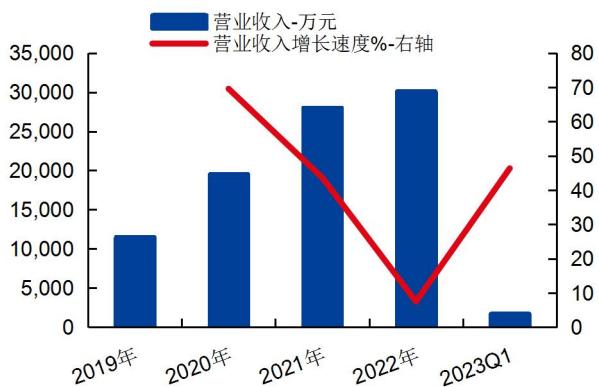
公司自创立以来即专注于新一代光纤传感网络与资产数字化运维管理系统的研发和产业化，是该领域国内早期开拓者之一。公司获评为江苏省专精特新中小企业、高新技术企业、江苏省省级企业技术中心、江苏省综合管廊监控工程技术研究中心。

(一) 基本财务状况

公司2020-2022年分别实现营业收入1.95亿元/2.80亿元/3.01亿元，YOY依次为69.55%/43.61%/7.49%，三年营业收入的年复合增速37.81%；实现归母净利润0.35亿元/0.66亿元/0.69亿元，YOY依次为115.14%/87.45%/4.64%，三年归母净利润的年复合增速61.60%。最新报告期，2023Q1公司实现营业收入0.17亿元，同比增加46.33%；归母净利润-0.11亿元，相比上年同期-0.16亿元而言，亏损有所缩窄。

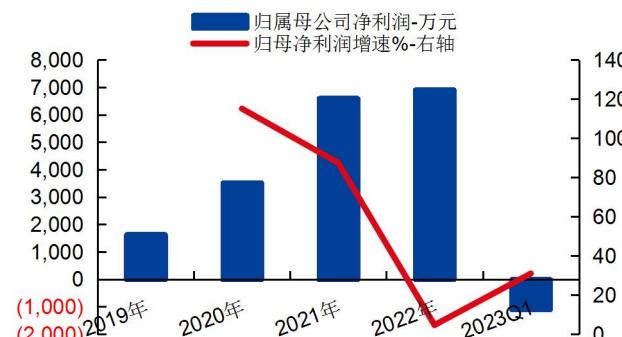
2022年，公司主营收入按产品类型可分为三大板块及其他，分别为电力设施资产监控运维管理系统(1.95亿元，64.71%)、海缆资产监控运维管理系统(0.60亿元，20.03%)、综合管廊资产监控运维管理系统(0.42亿元，13.83%)、其他(0.04亿元，1.42%)。2020年至2022年报告期间，电力设施资产监控运维管理系统始终为公司的核心产品及主要收入来源。

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

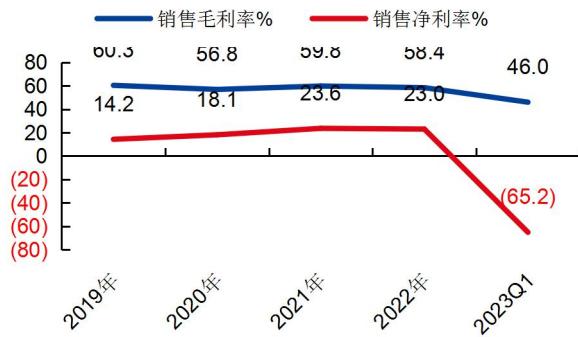
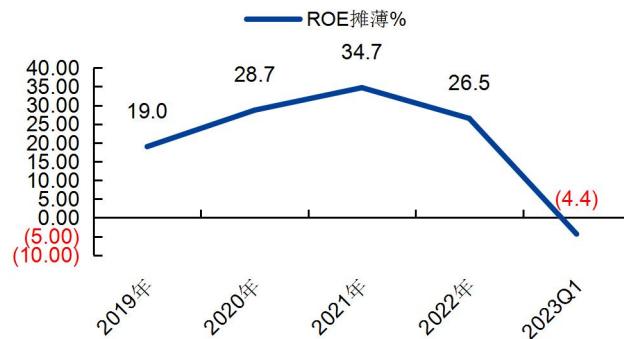


图 4：公司 ROE 变化



资料来源：wind，华金证券研究所

资料来源：wind，华金证券研究所

(二) 行业情况

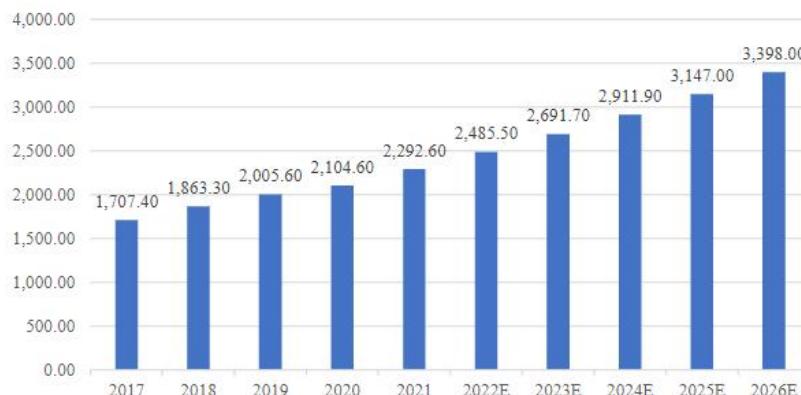
公司是国内专注于新一代光纤传感网络与资产数字化监控运维管理系统研发、生产与销售的高新技术企业，为客户提供数字化、精益化的资产监控、运维、管理综合解决方案；根据业务属性，公司属于网络设备制造行业。

1、资产监控运维管理行业

资产监控运维管理是一门紧密结合生产实际的工程科学，是实现资产有效运营维护的重要手段。资产监控运维管理技术起源于美国和欧洲等国家和地区，经过几十年的理论研究和实际应用，资产监控运维管理技术为提高重大设备资产和系统的可靠性和安全性开辟新的路径，并实现了迅速的发展，产生了巨大的社会效益、经济效益。

随着需求的不断提升，中国资产数字化监控运维管理市场持续增长，根据 Frost & Sullivan 的统计和预测，2017 年至 2021 年中国资产数字化监控市场规模的复合增长率达到 7.7%，2021 年市场规模达到 2,292.60 亿元，预计至 2026 年中国资产数字化监控市场规模可达到 3,398.00 亿元，如下图所示：

图 5：2017 年-2026 年中国资产数字化监控市场规模（亿元）



资料来源：Frost & Sullivan，华金证券研究所

随着国家在电力电网、海上风电、综合管廊、石油石化等领域固定资产投资的不断增长、工业设备自动化升级的深入推进，以及工业物联网行业的技术进步，我国资产监控运维管理行业的智能化水平不断提升，应用领域不断拓展，市场需求将呈现快速增长趋势，行业迎来快速发展期，分布式光纤传感、准分布式传感和点式传感等技术不断发展。公司顺应了行业发展潮流，专注于新一代光纤传感网络及资产数字化监控运维管理系统的研发、生产和销售，市场前景较为广阔。

2、光纤传感资产监控运维管理系统行业

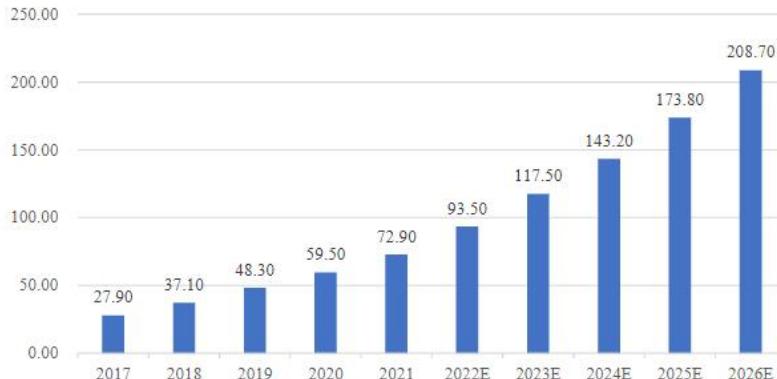
(1) 光纤传感系统

光纤传感是一种新型传感技术，通过光的反射、折射和吸收效应，光学多普勒效应、声光、电光、磁光和弹光效应等，可使光波的振幅、相位、偏振态和波长等参量直接或间接地发生变化，因而，可将光纤作为敏感元件来探测各种物理量。光纤传感器是一种将被测对象的状态转变为可测的光信号的传感器。

基于光纤传感技术的资产监控系统具备极高的灵敏度和精度、抗电磁干扰、高绝缘强度、耐腐蚀、能与数字通信系统兼容等优点，可以实现温度、应力、声波等物理量的量测，并安全有效地应用于各种恶劣环境中，可作为资产监控运维管理系统的传感核心器件。目前，光纤传感技术已广泛应用于电网基建、城市管廊、油气能源基建、海底缆线、交通基建、城市安防等领域，实现资产监控运维管理功能，下游应用领域十分宽广。

根据 Frost & Sullivan 的统计和预测，2021 年，我国光纤传感解决方案市场规模达到 72.90 亿元人民币，自 2017 年以来年复合增长率达 27.1%，电网基建、城市管廊、油气能源基建、海底缆线等行业投资的高速发展是促进整体光纤传感市场的主要增长因素。预测到 2026 年，市场规模将达到 208.70 亿元，如下图所示：

图 6: 2017 年-2026 年中国光纤传感解决方案市场规模 (亿元)



资料来源: Frost & Sullivan, 华金证券研究所

(2) 分布式光纤传感系统的优劣势

光纤传感器可按照技术特点分为分布式光纤传感器、准分布式传感器和点式传感器三种。在分布式传感中，整根光纤都可以作为传感器件，不限于在任何点检测信号，实现对参数的整体感知和光路测量。分布式光纤传感技术通过测量光纤中的拉曼散射、布里渊散射、瑞利散射等光的物理散射信号，实现温度、应力、声波的测量功能的新型传感技术。由于传感光纤中只通行光信号，是一种安全、无源的非电检测技术。

分布式光纤传感器在技术层面与准分布式传感器和点式传感器及其他常见传统传感器的对比如下：

图 7: 传感器种类及对比

传感器种类	灵敏度	抗电磁干扰	耐高温	尺寸	耐腐蚀	探点数量
分布式光纤传感器	很有优势					
准分布式光纤传感器	很有优势					
点式光纤传感器	很有优势					
传统温感传感器	很有优势		无优势	有优势		无优势
电感传感器	很有优势	无优势		很有优势	无优势	很有优势
红外线传感器	无优势	很有优势		有优势		无优势

资料来源: Frost & Sullivan, 华金证券研究所

(三) 公司亮点

1、公司是国内分布式光纤传感龙头，具备软硬件一体化供应能力，有望持续受益于分布式光纤传感技术向其他技术传统应用领域的逐步渗透及替代。分布式传感器使得整根光纤都可以作为传感器件，具备无监测盲区、监测距离长、抗干扰能力强、寿命长、便于安装铺设、安全性高等优点；但该技术作为新兴技术，目前渗透率相对较低，在电力电网及综合管廊领域的渗透率均不到 8%，其他领域（石油石化、交通基建、城市安防）渗透率仅为 2%。公司成立以来一直专注于分布式光纤传感解决方案的研发，是国内少数具备分布式光纤传感器底层硬件及嵌入式软件设计能力的厂商之一，据 Frost&Sullivan，公司 2021 年在国内分布式光纤传感市场份额位列

第一；作为分布式光纤传感细分龙头，公司有望持续受益于该技术进一步发展及成本下降带动的渗透率提升。

2、公司在电力电网及海上风电监测海缆两大光纤传感器的主要应用领域处于业内领先，整体竞争力较为突出。1) 公司深耕电力电网领域，目前已为国网及南网提供了超过1,000条高压电缆及超过1,000公里的电力设施资产监控运维管理系统，并打造了总投资82.74亿元的“西安东北郊330kV架空线路落地迁改工程火灾探测项目”、世界首个特高压柔性直流工程“乌东德电站送电广东广西特高压多端直流示范工程电缆在线监测项目”等数个标杆项目。其中，公司在高压线缆领域竞争优势突出，2020-2022年高压电缆及通道监控运维管理的资产数字化监控运维系统招标中标金额排名保持国内第一。2) 公司是国内海缆监测领域细分小龙头，根据国家能源局官方网站数据，截至2021年，公司参与的海底电缆项目的总装机量为14.59GW，监测海底电缆总长5,926km，占同期我国海上风电累积装机量的比例为55.29%，是国内排名前四的海缆厂家中天科技、东方电缆、亨通光电、汉缆股份的合作供应商。此外，公司正计划逐步开拓石油石化、城市交通、大型建筑等光纤传感器的主流应用场景。

(四) 募投项目投入

公司本轮IPO募投资金拟投入3个项目及补充流动资金。

- 1、**分布式光纤传感系统升级研发及量产项目：**本项目拟在公司现有技术积累的基础上，加强分布式光纤传感系统的升级研发，通过结合智能化和数字化行业发展趋势，重点实现针对各领域设备的全生命周期和高精度监测功能升级，强化产品在温度、振动、精度、应力以及检测范围等方面探测传感功能，并进行相关产品生产线建设，形成光纤传感系统科技成果的规模化生产能力，实现其市场化应用和产业化发展，推进公司可持续发展的战略布局。
- 2、**资产数字化运维平台研发项目：**本项目在目前的技术开发水平和产品研发经验基础上，针对运维平台软件的全面升级进行研发投入，对海量传感数据的采集、存储、处理、分析、挖掘、可视化以及人工智能模式识别算法等方面进行深度开发，形成功能齐全、架构完整的智能化专家决策系统和先进的解决方案，实现业务场景全要素、全过程自动感知、实时分析和自适应优化决策，同时针对各应用领域的特定场景开发面向政府和企业的个性化智慧应用功能模块，为客户提供智慧化应用解决方案。
- 3、**研发中心建设项目：**结合公司业务运营特点和实际需求，本项目研发内容拟以现有核心技术为基础，融合大数据、人工智能等前沿技术，借助分布式光纤传感器、边缘计算网关、智能终端等先进设备，建立具有更高研发能力、顺应行业发展趋势的研发中心。

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	分布式光纤传感系统升级研发及量产项目	30,908.93	30,908.93	36个月
2	资产数字化运维平台研发项目	8,000.28	8,000.28	36个月
3	研发中心建设项目	12,090.80	12,090.80	36个月
4	补充流动资金	8,999.99	8,999.99	--

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
	合计	60,000.00	60,000.00	--

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

2022 年度，公司实现营业收入 3.01 亿元，同比增长 7.49%；实现归属于母公司净利润 0.69 亿元，同比增长 4.64%。根据初步预测，公司预计 2023 年 1-6 月的营业收入为 11,000.00 万元-12,000.00 万元，较上年同期同比增长 9.79%-19.77%；预计归属于母公司股东的净利润为 1,870.00 万元-2,000.00 万元，同比增长 3.50%-10.70%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,830.00 万元-1,990.00 万元，同比增长 10.30%-19.94%。

公司专注于以分布式光纤传感器为核心的资产监控运维管理系统的研发、生产与销售，为客户提供数字化、精益化的资产监控、运维、管理综合解决方案，主要产品广泛应用于电力电网、海底电缆、综合管廊、石油石化等领域。基于可比口径结合公司的产品特点、应用领域特征，选取同行业中的理工光科、科汇股份、容知日新为光格科技的可比上市公司。从上述可比公司来看，2022 年平均收入规模为 4.67 亿元，可比 PE-TTM（剔除科汇股份/算术平均）为 76.80X，销售毛利率为 45.03%；相较而言，公司营收规模低于同行业平均水平，销售毛利率高于行业平均水平。

表 2：同行业上市公司指标对比

代码	简称	总市值 (亿元)	PE-TTM	2022 年 收入 (亿元)	2022 年收 入增速	2022 年归 母净利 润(亿元)	2022 年净 利润增长 率	2022 年销 售毛利率	2022 年 ROE 推薄
300557.SZ	理工光科	29.42	98.24	5.45	22.70%	0.20	45.96%	30.26%	2.13%
688681.SH	科汇股份	17.01	1,458.47	3.10	-16.05%	-0.07	-113.60%	40.68%	-1.31%
688768.SH	容知日新	60.81	55.37	5.47	37.76%	1.16	42.86%	64.16%	15.26%
688450.SH	光格科技	/	/	3.01	7.49%	0.69	4.64%	58.36%	26.51%

资料来源：Wind（数据截至日期：2023 年 7 月 5 日），华金证券研究所

(六) 风险提示

公司收入来源以电力电网领域为主，业绩增长存在较大不确定性的风险、代理商推广模式对公司经营业绩增长的稳定性产生影响的风险、经营业绩季节性波动的风险、应收账款回收的风险、分布式光纤传感为新兴技术，当前市场规模相对偏小且市场开拓存在不确定性的风险、市场竞争加剧的风险等风险。

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

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