

2017年09月20日

公司研究•证券研究报告

博创科技 (300548.SZ)

动态分析

Kaiam 宣布 100G 光模块放量出货，公司光有源器件收入高速增长可期

【事件】2017年9月18日，Kaiam公司通过公司官网宣布：公司基于 LightScale™2 Platform 技术的 100G CWDM4 光模块产品放量出货。目前，博创科技是 Kaiam 公司 40G 光模块和 100G 光模块产品中 ROSA 组件的供应商，且博创科技已经通过购买 F 级优先股的方式参股了 Kaiam，股权占比约 2.95%。因此，我们认为，随着 Kaiam 公司 100G 光模块的放量出货，博创科技的 ROSA 组件等光有源器件收入有望进入高速增长期。

- ◆ **海外收入高速增长，光有源器件毛利率稳步提升：**2017年H1，公司扩大了 ROSA 光有源器件的产能，100G ROSA 产量形成规模销售。公司实现：境外销售收入约 1.02 亿元，同比增长约 142.5%；光有源器件收入约 7877.8 万元，同比增长约 367.5%，产品毛利率约 39.18%，提升约 8.21 个百分点。我们认为，公司光有源器件的产能在得到提升的同时，产能利用率也得到了提升。
- ◆ **OTN 市场迎来新增长点，DWDM 器件有望维持稳定增长：**重度应用驱动 OTN 网络下沉和光交叉技术应用以及 OTN 作为 5G 承载网主流技术将为 OTN 市场带来新增长点。公司的 DWDM 产品作为 OTN 的重要组件也有望维持稳定的增长。
- ◆ **DWDM 与 ROSA 双轮驱动业绩增长，维持买入-A 评级：**我们认为，在 DWDM 和 ROSA 两个产品的双轮驱动下，公司的收入和净利润有望维持较高水平的增速。2017-2019 年公司的：营业收入分别约为 3.92 亿元、5.23 亿元和 7.18 亿元；归母净利润分约为 0.97 亿元、1.39 亿元和 2.09 亿元；EPS 分别为 1.15 元、1.60 元和 2.35 元。6 个月目标价 63.25 元，维持买入-A 评级。
- ◆ **风险提示：**光通信行业发展不及预期；公司高速有源器件业务发展不及预期；公司产能扩大不及预期；证券市场的系统性风险。

财务数据与估值

会计年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
主营收入(百万元)	237.3	317.6	392.3	523.0	717.7
同比增长(%)	53.7%	33.9%	23.5%	33.3%	37.2%
营业利润(百万元)	45.9	69.5	96.8	139.0	209.3
同比增长(%)	93.4%	51.5%	39.4%	43.6%	50.6%
净利润(百万元)	43.9	67.9	94.7	132.7	194.3
同比增长(%)	75.9%	54.6%	39.5%	40.1%	46.4%
每股收益(元)	0.53	0.82	1.15	1.60	2.35
PE	101.5	65.6	47.1	33.6	22.9
PB	14.9	8.0	6.8	5.9	4.9

数据来源：贝格数据，华金证券研究所

通信 | 系统设备 III

投资评级

买入-A(维持)

6 个月目标价

63.25 元

股价(2017-09-19)

53.92 元

交易数据

总市值 (百万元)	4,457.57
流通市值 (百万元)	1,114.53
总股本 (百万股)	82.67
流通股本 (百万股)	20.67
12 个月价格区间	15.25/114.60 元

一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	11.0	1.49	13.16
绝对收益	14.21	5.0	

分析师

谭志勇

 SAC 执业证书编号：S0910515050002
 tanzhiyong@huajinsc.cn
 021-20377198

分析师

朱琨

 SAC 执业证书编号：S0910517050001
 zhukun@huajinsc.cn
 021-20377178

相关报告

博创科技：受益于光通信高景气，2016 年归母净利润增长 54.56% 2017-04-17

博创科技：DWDM 业务持续增长，高速有源器件打造增长新引擎 2017-03-31

内容目录

一、Kaiam 宣布高速光模块放量，光有源器件收入高增长可期	3
(一) 美国 ICP 公司引领数据中心架构进入 25G/100G 时代	3
(二) 海外收入高速增长，光有源器件毛利率稳步提升	4
二、OTN 迎来新增长点，DWDM 器件有望维持稳定增长.....	4
三、DWDM 与 ROSA 双轮驱动业绩增长，维持买入-A 评级	5
四、风险提示.....	5

图表目录

图 1：Kaiam 宣布 100G 光模块放量出货.....	3
图 2：数据中心内部架构升级示意图	3
图 3：2016 年 H1-2017 年 H1 公司海外收入情况	4
图 4：2016 年 H1-2017 年 H1 公司光有源器件收入和毛利率	4
表 1：同行业公司 PE 和 PEG 对比.....	5

一、Kaiam 宣布高速光模块放量，光有源器件收入高增长可期

2017年9月18日，Kaiam公司通过公司官网宣布：公司基于 LightScale™2 Platform 技术的 100G CWDM4 光模块产品放量出货。

图 1：Kaiam 宣布 100G 光模块放量出货

Kaiam Announces LightScale™2 Platform Volume Shipments for 100G CWDM4

By KaiamCorp | In Press Releases | Comments

Optimized architecture improves cost, performance, and manufacturability

Livingston, UK – September 18, 2017 – Kaiam, a leader in advanced data center products, today announced General Availability of the XQX5000-series of QSFP28 100G-CWDM4 transceivers based on its innovative LightScale2 platform. The product is qualified at multiple premier customers and volume production out of Kaiam's Livingston, UK facility is meeting high demand.

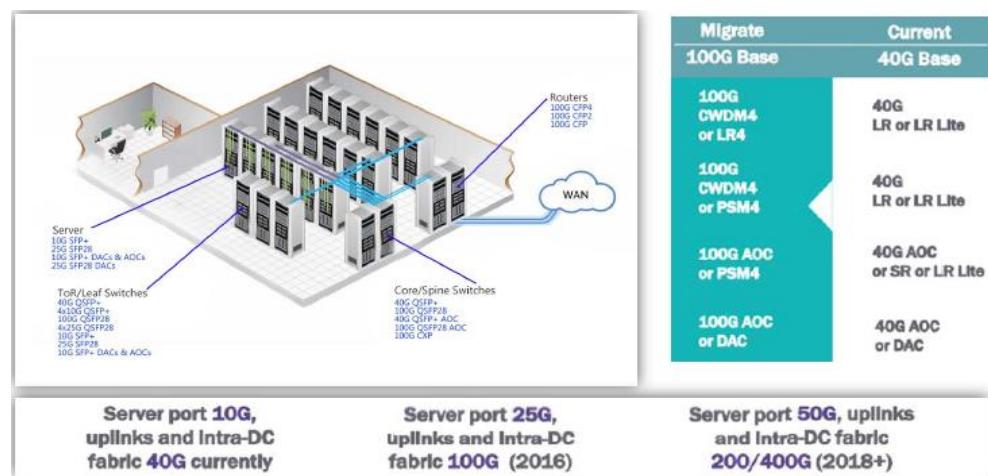
资料来源：Kaiam 官方网站，华金证券研究所

目前，博创科技是 Kaiam 公司 40G 光模块和 100G 光模块产品中 ROSA 组件的供应商，且博创科技已经通过购买 F 级优先股的方式参股了 Kaiam，股权占比约 2.95%。因此，我们认为，随着 Kaiam 公司 100G 光模块的放量出货，博创科技的 ROSA 组件等光有源器件收入有望进入高速增长期。

(一) 美国 ICP 公司引领数据中心架构进入 25G/100G 时代

由于数据中心内流量的快速增长，传统主流的三层网络拓扑结构越来越不能满足需求，代替这种结构的就是 leaf-spine 叶脊拓扑网络结构。

图 2：数据中心内部架构升级示意图



资料来源：ICSSZ，华金证券研究所

叶脊网络扩大了接入和汇聚层，一个主机可以通过叶支交换机(leaf)和另一个叶支交换机上的主机进行通信，而且是独立的通道，这种网络可以大大提高网络的效率，特别是高性能计算集群或高频流量通信设备。随着 leaf-spine 架构的普及，数据中心的光模块需求将从 10/40G 向 25/100G 或者更高速率升级，将驱动 100G 光器件需求增长。根据昂纳科技集团的业绩报告 PPT 数据显示，OVUM 预测 2016 年至 2022 年的 100G 及以上光模块市场复合年增长率为 38%，到 2022 年将达到 67 亿美元。

目前，美国 ICP 公司，例如 Google、Amazon、Facebook，已经开始使用 leaf-spine 架构来实现数据中心网络互联。国内 ICP 公司，例如阿里巴巴、腾讯等，还没有大规模采用这种架构。

(二) 海外收入高速增长，光有源器件毛利率稳步提升

为了把握北美数据中心建设对高速光模块需求快速增长的市场机遇，公司通过增加股权的方式继续加强与美国 Kaim 公司在高速有源器件上的合作。2017 年 H1，公司扩大了 ROSA 光有源器件的产能，100G ROSA 产量形成规模销售。

2017 年 H1，公司实现：境外销售收入约 1.02 亿元，同比增长约 142.5%；光有源器件收入约 7877.8 万元，同比增长约 367.5%，产品毛利率约 39.18%，提升约 8.21 个百分点。我们认为，公司光有源器件的产能在得到提升的同时，产能利用率也得到了提升。

图 3：2016 年 H1-2017 年 H1 公司海外收入情况

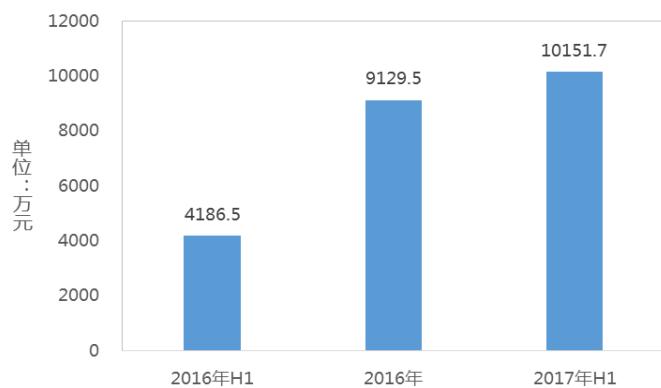
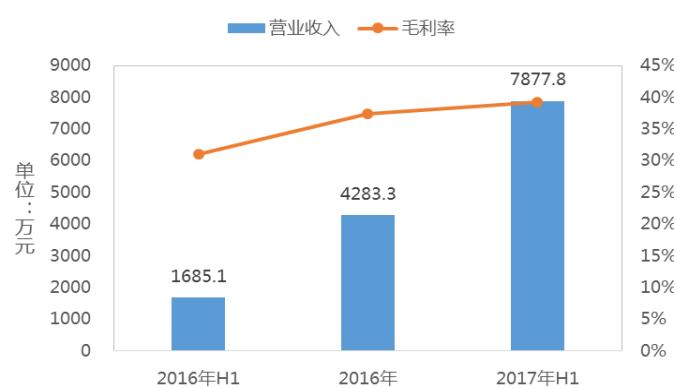


图 4：2016 年 H1-2017 年 H1 公司光有源器件收入和毛利率



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、OTN 市场迎来新增长点，DWDM 器件有望维持稳定增长

重度应用驱动 OTN 网络下沉和光交叉技术应用。重度应用的大带宽要求需要端到端的大带宽保证和高效的大带宽调度。为了解决重度应用带来的承载能力的要求，我们在现有的网络架构中需要引入两个关键技术：1) 推动波分系统的边缘化，也就是推动 OTN 向接入层下沉，一方面可以提高光纤利用率，另一方面可以使得光纤管理变为波长管理，更加方便；2) 引入光交叉设备，这样可以提升交叉容量的同时降低能耗。

OTN 网络有可能成为 5G 时代承载网主流技术。5G 作为未来网络发展的新进程，其对承载网有高带宽、高性能、低延时和低成本的要求，而 OTN 作为未来 5G 的承载网络有着诸多优势，完全可以满足其需求。目前，中兴通讯、华为以及烽火通信都已经推出了可以适配 5G 移动通信系统的 OTN 产品。

因此，我们认为 OTN 下沉以及 5G 将给 OTN 设备市场带来新增长点。因此，公司的 DWDM 产品作为 OTN 的重要组件也有望维持稳定的增长。

三、DWDM 与 ROSA 双轮驱动业绩增长，维持买入-A 评级

我们认为，在 DWDM 和 ROSA 两个产品的双轮驱动下，公司的收入和净利润有望维持较高水平的增速。我们预测，2017-2019 年公司的：营业收入分别约为 3.92 亿元、5.23 亿元和 7.18 亿元；归母净利润分约为 0.97 亿元、1.39 亿元和 2.09 亿元；EPS 分别为 1.15 元、1.60 元和 2.35 元。

与同行业公司相比，公司估值较低。2017 年，公司 PEG 约为 0.84，小于同行业平均水平。按照 PEG 为 1，我们给予公司 2017 年约 55 倍 PE。6 个月目标价 63.25 元，维持买入-A 评级。

表 1：同行业公司 PE 和 PEG 对比

代码	股票简称	总市值(亿元)	收盘价(元)	EPS(元)		PE		PEG	
				2017	2018	2017	2018	2017	2018
002281.SZ	光迅科技	164	26.15	0.55	0.70	48	37	1.40	1.73
300394.SZ	天孚通信	51	27.21	0.72	0.91	38	30	2.39	1.55
300570.SZ	太辰光	46	20.12	0.51	0.59	39	34	3.36	6.32
000988.SZ	华工科技	149	16.70	0.33	0.40	51	41	2.58	1.23
300308.SZ	中际装备	205	44.70	0.79	1.29	57	35	0.31	0.10
300502.SZ	新易盛	86	37.05	0.56	0.70	67	53	5.57	2.60
平均水平				0.57	0.77	50	38	2.60	2.25
300548.SZ	博创科技	45	53.92	1.15	1.60	47	34	0.84	0.76

资料来源：Wind，华金证券研究所，截止 2017 年 9 月 19 日收盘价

四、风险提示

光通信行业发展不及预期；公司高速有源器件业务发展不及预期；公司产能扩大不及预期；证券市场的系统性风险。

财务报表预测和估值数据汇总

利润表					财务指标							
(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E	(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E	
营业收入	237.3	317.6	392.3	523.0	717.7	年增长率						
减:营业成本	153.4	195.7	242.0	318.2	428.1	营业收入增长率	53.7%	33.9%	23.5%	33.3%	37.2%	
营业税费	1.2	3.0	2.1	3.5	5.1	营业利润增长率	93.4%	51.5%	39.4%	43.6%	50.6%	
销售费用	3.6	3.9	4.1	5.1	6.3	净利润增长率	75.9%	54.6%	39.5%	40.1%	46.4%	
管理费用	30.4	44.4	49.1	58.6	71.0	EBITDA增长率	77.6%	46.2%	31.1%	43.6%	49.7%	
财务费用	-2.8	-3.0	-2.1	-2.3	-3.5	EBIT增长率	102.2%	54.3%	42.5%	44.2%	50.6%	
资产减值损失	6.0	4.0	4.0	3.7	3.6	NOPLAT增长率	99.8%	54.0%	42.4%	44.2%	50.6%	
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	29.0%	85.0%	27.8%	6.0%	8.0%	
投资和汇兑收益	0.5	-	3.8	2.8	2.2	净资产增长率	9.2%	85.0%	19.0%	15.1%	19.2%	
营业利润	45.9	69.5	96.8	139.0	209.3	盈利能力						
加:营业外净收支	5.1	9.4	13.3	15.3	16.6	毛利率	35.4%	38.4%	38.3%	39.2%	40.4%	
利润总额	51.0	78.9	110.1	154.3	225.9	营业利润率	19.3%	21.9%	24.7%	26.6%	29.2%	
减:所得税	7.0	11.0	15.4	21.6	31.6	净利润率	18.5%	21.4%	24.1%	25.4%	27.1%	
净利润	43.9	67.9	94.7	132.7	194.3	EBITDA/营业收入	22.0%	24.0%	25.5%	27.5%	30.0%	
						EBIT/营业收入	18.2%	20.9%	24.2%	26.1%	28.7%	
资产负债表					偿债能力							
	2015	2016	2017E	2018E	2019E	资产负债率	16.1%	12.2%	12.2%	13.4%	14.0%	
货币资金	87.2	179.1	151.4	222.9	329.5	负债权益比	19.1%	13.9%	13.9%	15.5%	16.3%	
交易性金融资产	-	-	-	-	-	流动比率	5.03	7.34	6.83	6.10	5.77	
应收帐款	91.8	102.2	162.9	215.2	277.5	速动比率	3.84	6.33	5.41	5.05	4.96	
应收票据	8.7	19.6	14.7	17.2	19.2	利息保障倍数	-15.64	-22.46	-45.86	-58.41	-59.61	
预付帐款	3.9	1.6	1.1	1.6	2.0	营运能力						
存货	59.1	71.2	121.4	118.4	115.2	固定资产周转天数	110	84	76	72	68	
其他流动资产	-0.0	146.1	135.0	110.0	80.0	流动营业资本周转天数	144	217	284	241	176	
可供出售金融资产	19.0	19.0	53.5	53.5	53.5	流动资产周转天数	359	437	508	438	378	
持有至到期投资	-	-	-	-	-	应收帐款周转天数	114	110	122	130	124	
长期股权投资	-	-	-	-	-	存货周转天数	72	74	88	83	59	
投资性房地产	-	-	-	-	-	总资产周转天数	508	561	635	561	484	
固定资产	73.1	75.5	90.9	117.6	154.0	投资资本周转天数	252	302	362	313	245	
在建工程	-	-	1.0	-	-	费用率						
无形资产	7.7	7.1	6.8	6.3	5.9	销售费用率	1.5%	1.2%	1.1%	1.0%	0.9%	
其他非流动资产	6.6	10.7	13.3	14.7	16.1	管理费用率	12.8%	14.0%	12.5%	11.2%	9.9%	
资产总额	357.2	632.1	752.0	877.3	1,053.0	财务费用率	-1.2%	-0.9%	-0.5%	-0.4%	-0.5%	
短期债务	-	-	-	-	-	三费/营业收入	13.2%	14.3%	13.0%	11.7%	10.3%	
应付帐款	29.4	42.4	47.9	64.6	89.4	投资回报率						
应付票据	8.7	10.7	9.6	8.5	4.4	ROE	14.7%	12.2%	14.3%	17.5%	21.5%	
其他流动负债	11.8	17.7	28.4	39.2	48.9	ROA	12.3%	10.7%	12.6%	15.1%	18.4%	
长期借款	-	-	-	-	-	ROIC	25.6%	30.6%	23.6%	26.6%	37.8%	
其他非流动负债	7.5	6.4	5.9	5.3	4.9	分红指标						
负债总额	57.3	77.3	91.8	117.6	147.6	DPS(元)	0.15	0.20	0.29	0.40	0.59	
少数股东权益	-	-	-	-	-	分红比率	28.2%	24.3%	25.0%	25.0%	25.0%	
股本	62.0	82.7	82.7	82.7	82.7	股息收益率	0.3%	0.4%	0.5%	0.7%	1.1%	
留存收益	237.8	472.0	577.5	677.0	822.7							
股东权益	299.8	554.8	660.2	759.7	905.4							
现金流量表					业绩和估值指标							
	2015	2016	2017E	2018E	2019E		2015	2016	2017E	2018E	2019E	
净利润	43.9	67.9	94.7	132.7	194.3	EPS(元)	0.53	0.82	1.15	1.60	2.35	
加:折旧和摊销	10.1	11.2	5.3	6.9	9.2	BVPS(元)	3.63	6.71	7.99	9.19	10.95	
资产减值准备	6.0	4.0	-	-	-	PE(X)	101.5	65.6	47.1	33.6	22.9	
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	14.9	8.0	6.8	5.9	4.9	
财务费用	-0.6	-1.2	-2.1	-2.3	-3.5	P/FCF	2,309.3	-49.0	-3,195.	42.0	28.5	
投资损失	-0.5	-	-3.8	-2.8	-2.2	P/S	18.8	14.0	11.4	8.5	6.2	
少数股东损益	-	-	-	-	-	EV/EBITDA	61.9	55.7	42.4	29.0	18.9	
营运资金的变动	-41.8	-160.9	-82.6	-2.8	-3.0	CAGR(%)	44.5%	42.0%	55.9%	44.5%	42.0%	
经营活动产生现金流量	12.6	66.3	11.5	131.7	194.8	PEG	2.3	1.6	0.8	0.8	0.5	
投资活动产生现金流量	-26.0	-162.1	-51.9	-29.5	-43.0	ROIC/WACC	2.4	2.9	2.2	2.5	3.6	
融资活动产生现金流量	-19.0	188.0	12.8	-30.8	-45.1							

资料来源：贝格数据，华金证券研究所

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

谭志勇、朱琨声明，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：上海市浦东新区锦康路 258 号（陆家嘴世纪金融广场）13 层

电话：021-20655588

网址： www.huajinsc.cn