



东兴证券
DONGXING SECURITIES

行业景气度陡增，业绩增长高确定，未来布局可期

——中际旭创（300308）研究简报

报告摘要：

核心逻辑：1、数据中心迅速扩张，光模块行业景气度陡增，100G 光模块需求将实现翻倍。2、100G 产品需求结构变化凸显公司技术门槛和成本良率优势。3、5G 网络建设将进一步打破需求天花板。另外，我们认为公司将在硅光技术布局和产业链上下游整合等方面，未来可期。

◆ **数据中心的建设热情高涨，行业景气度陡增。**随着数字业务与云业务的迅猛发展，作为基础设施的数据中心随之进入黄金发展期。依据我们的密集调研，2017 年以来海内外大型数据中心建设火热，预计 2018 年将保持高速增长。我们预计 2018 年云厂商的 100G 光模块的需求将实现翻倍，甚至有望超过 2 倍的增长。

◆ **需求结构变化，公司产品优势凸显。**在 100G 产品中，CWDM4 采用波分复用器件，提升了光纤复用率，性价比优势凸显。目前亚马逊、谷歌、Facebook 已成为 CWDM4 主力需求商，微软等其他云产商将跟进，我们预计，未来 CWDM4 产品需求将陡增。旭创 CWDM4 产品优势显著，预计市场占有率超过 40%。我们认为，由于 CWDM4 对封装能力要求更高，技术门槛较高，公司至少可确保未来两年的成本和良率优势。

◆ **5G 打破需求天花板。**我们预计 5G 无线前传回传网络光模块市场需求将远超过数据中心。公司在 5G 设备的光模块应用中，积极与华为、中兴进行技术方案的探讨与合作，公司的技术积累和价格优势将充分享受 5G 需求增长的红利。

公司盈利预测及投资评级。我们预计 2017-2019 年归母净利润分别为 5.6 亿元、7.8 亿元和 10.8 亿元，EPS 分别为 1.18 元、1.65 元和 2.28 元，对应 PE 分别为 50、36 和 26 倍，继续维持公司“强烈推荐”评级。

财务指标预测

指标	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入（百万元）	121.41	131.62	3,998.80	5,520.00	7,561.50
增长率（%）	2.24%	8.41%	2938.13	38.04%	36.98%
净利润（百万元）	5.59	10.05	560.31	778.41	1,082.20
增长率（%）	-31.49%	79.73%	5472.89	38.93%	39.03%
净资产收益率（%）	1.02%	1.81%	12.95%	16.78%	21.33%
每股收益（元）	0.03	0.05	1.18	1.65	2.28
PE	1,956.67	1,174.00	49.66	35.74	25.71
PB	23.13	22.81	6.43	6.00	5.49

2018 年 01 月 03 日

强烈推荐/维持

中际旭创

研究简报

郑闵钢

010-66554031

zhengmgdxs@hotmail.com

执业证书编号：

S1480510120012

研究助理：朱型楠

010-66554014

zhuxl@dxzq.net.cn

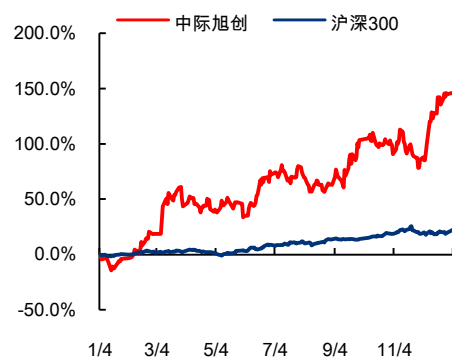
执业证书编号：

S1480117070023

交易数据

52 周股价区间（元）	58.7-24.06
总市值（亿元）	278.15
流通市值（亿元）	126.8
总股本/流通 A 股（万股）	47386/21601
流通 B 股/H 股（万股）	/
52 周日均换手率	0.99

52 周股价走势图



资料来源：东兴证券研究所

相关研究报告

目 录

1. 数据中心建设火热，行业景气度陡增，100G 光模块需求翻倍	3
2. 需求结构变化，旭创产品独占鳌头，技术门槛较高	4
3. 5G 网络打破需求天花板	6
4. 盈利预测及估值	7
5. 风险提示	7

表格目录

表 1：公司盈利预测表	8
-------------------	---

插图目录

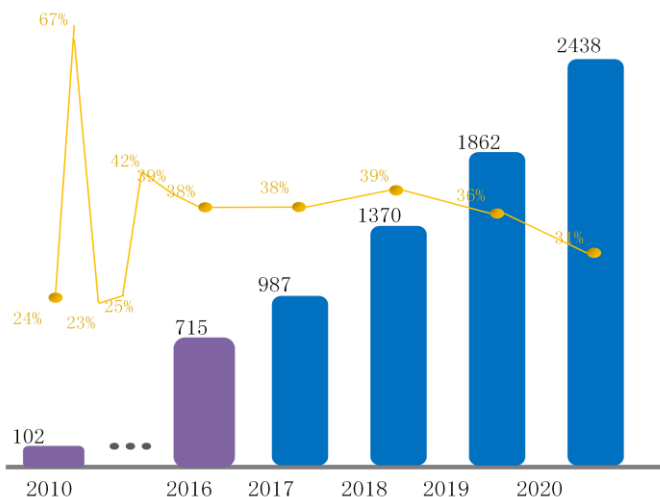
图 1：中国数据中心市场规模（亿元）及年增长率	3
图 2：阿里云年收入（亿元）及增长率	3
图 3：TOP4 云厂商光模块需求	4
图 4：100G/400G 产品解决方案	5
图 5：中际旭创 100G 光模块产品	6
图 6：3G/4G/5G 光模块市场规模测算（亿元）	7

1. 数据中心建设火热, 行业景气度陡增, 100G 光模块需求翻倍

随着数字业务和数据流量的激增, 以及云业务的迅猛发展, 作为基础设施的数据中心随之进入黄金发展期。2017 年以来, 海内外大型数据中心建设火热, 依据我们近期的密集调研, 以亚马逊、谷歌、微软、Facebook、IBM 为代表的海外 IT 企业, 以及阿里、腾讯、百度为代表的国内互联网公司, 我们判断, 数据中心的建设热情高涨, 行业景气度陡增。

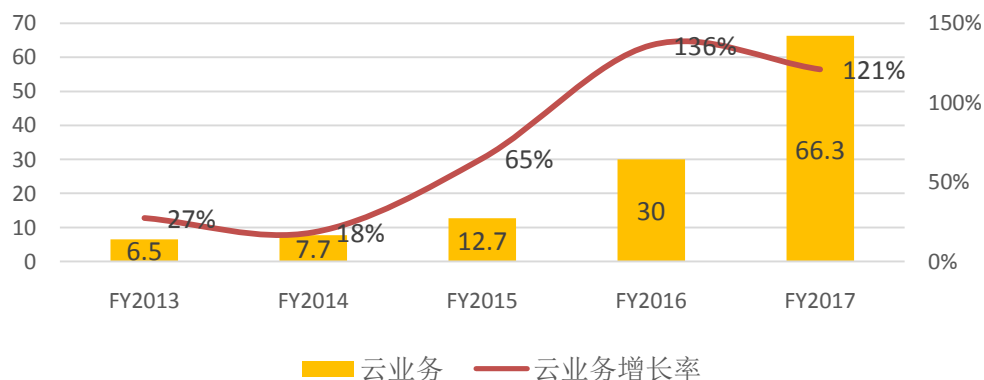
据我们的不完全统计, 2017 年北美 TOP4 云厂商 (亚马逊、谷歌、微软、Facebook 等) 数据中心服务器数量将超过一千万台, 国内 BAT 以及三大运营商的数据中心服务器数量将五百万台, 我们预计 2018 年将继续保持高速增长。

图 1: 中国数据中心市场规模 (亿元) 及年增长率



资料来源: IDC, 东兴证券研究所

图 2: 阿里云年收入 (亿元) 及增长率

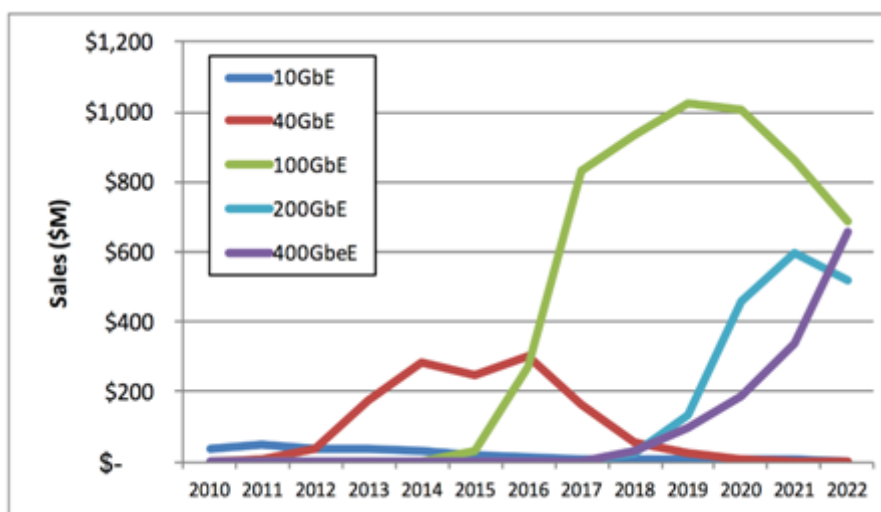


资料来源: 阿里巴巴年报, 东兴证券研究所

数据中心建设和升级的火热，硬件方面将带动服务器、存储、交换机、路由器、防火墙等产品需求的增长。而作为光电转换的光模块，广泛配备于上述硬件设备，同时光模块 10G/40G 向 100G 升级成了重要环节。

今年 10 月 Lightcounting 对全球数据中心光模块的预测上调 20%，预计 2017 年 100G 光模块出货量有望达到 300 万只。我们预计 2018 年云厂商的 100G 光模块的需求将实现翻倍，甚至有望超过 2 倍的增长。

图 3:TOP4 云厂商光模块需求



资料来源：Lightcounting，东兴证券研究所

2. 需求结构变化，旭创产品独占鳌头，技术门槛较高

在 100G 产品解决方案中，适用于 500m 到 80km 的不同传输距离，主要有 PSM4、CLR4、CWDM4、LR4、ER4 等相对应的产品，价格也随着传输距离的增加而增加。其中 PSM4 适用于短距离传输，ER4 适用于远距离传输。

图 4: 100G/400G 产品解决方案

速度	距离	标准	方案	尺寸	关键技术
100G	80km		10λ×10G DWDM	CFP	PIC
	40km	ER4	4λ×25G LWDM	CFP	20G EML, 20G APD
	10km	LR4	4λ×25G LWDM	CFP	20G EML/DML
			4λ×25G LWDM	QSFP28	20G DML array
	2km	CWDM 4	4λ×25G CWDM	QSFP28	PIC
		CLR4	4λ×25G CWDM	QSFP28	PIC/SiP
		Open Optics	4λ×25G DWDM	QSFP28	SiP
	500m	PSM4	4λ×25G NRZ SMF	QSFP28 /CFP	SiP
400G	10km	LR8	8λ×28G PAM4 LWDM	CFP8	TOSA/ROSA
	2km	FR8	8λ×28G PAM4 LWDM	CFP8	ITOSA/ROSA
	500m	DR4	4λ×56G PAM4 PSM4	CFP8	Integrated Tx/Rx OSA
	100m	SR16	16λ×25G NRZ MMF	CFP8	TROSA

资料来源：公开资料，东兴证券研究所

在产品发展趋势上，由于 CWDM4 采用波分复用器件，提升了光纤复用率，更省光纤，同时价格方面与 PSM4 不断缩小。另外，CWDM4 的传输距离可以增强至 10km，可替代部分 10km 产品 LR4，而成本相对低廉。目前亚马逊、谷歌、Facebook 已成为 CWDM4 主力需求商，微软等其他云产商将跟进，我们预计，未来 CWDM4 产品需求将陡增。

在 Finisar、AOI 等 100G 产品主流厂商中，旭创 CWDM4 产品优势显著，预计市场占有率超过 40%。我们预计，旭创 100G 产品将在亚马逊、Google、Facebook 等占比将持续增长，未来有望突破微软等市场。

我们认为, 由于 CWDM4 对封装能力要求更高, 实现了高速和长距离技术的成本降低和尺寸减小, 技术门槛较高, 公司具有较强的核心优势, 至少可确保未来两年的成本和良率优势。

图 5: 中际旭创 100G 光模块产品



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 100G QSFP28 AOC | 100G QSFP28 LR4 |
| 100G QSFP28 to 4X SFP28 AOC | 100G QSFP28 LR4 (Ethernet) |
| 100G QSFP28 SR4 | 100G QSFP28 ER4 Lite |
| 100G QSFP28 eSR4 | 100G CFP4 SR4 |
| 100G QSFP28 PSM4 | 100G CFP4 LR4 Ethernet/OUT |
| 100G QSFP28 PSM4 Pigtail | 100G CFP4 ER4 Lite |
| 100G QSFP28 CWDM4 | 100G CFP2 LR4 |
| 100G QSFP28 CLR4 | 100G CFP LR4 |
| 100G QSFP28 eCWDM4 | |

资料来源: 中际旭创, 东兴证券研究所

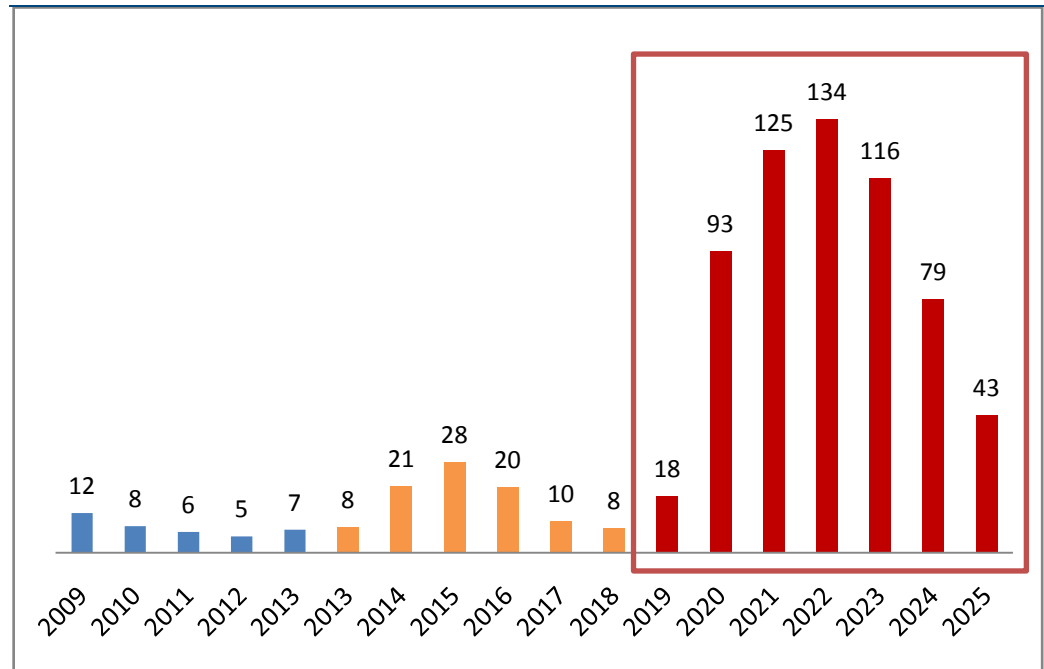
3. 5G 网络打破需求天花板

市场普遍担心的硅光技术对光模块行业的冲击, 我们认为尚不存在实质性影响。

硅光技术的发展将首先冲击对传输速率和距离要求小的应用产品, 虽然带来成本降低和体积的减少, 但性能的提升需要过程。我们认为, 硅光技术的影响将在于 400G 光模块市场的影响, 对 100G 光模块市场不会产生实质性影响。当前公司也积极跟进硅光技术的研究布局, 为未来硅光技术市场布局奠定基础。

2020 年, 5G 网络的规模建设将进一步带动光模块的需求, 我们预计 5G 无线前传回传网络光模块市场规模将超过 500 亿元, 并将于 2020 年开始爆发式增长。

图 6:3G/4G/5G 光模块市场规模测算（亿元）



资料来源：东兴证券研究所

公司在于 2008 年成立之初即开始 3G 光模块的研发，并于 2010 年推出 6G LTE SFP+ 产品，大规模应用于中国移动 3G 网络建设，预计 6G/10G 在我国无线市场出货数量超过 2000 万只。公司在电信网络市场具有较强的技术和市场积累，在未来 5G 设备的光模块应用中，积极与华为、中兴进行技术方案的探讨与合作，我们认为，未来 5G 无线网络的 25G/50G/100G 光模块将得到大规模应用，公司的技术积累和价格优势将充分享受需求增长的红利。

4. 盈利预测及估值

我们预计 2017-2019 年归母净利润分别为 5.6 亿元、7.8 亿元和 10.8 亿元，EPS 分别为 1.18 元、1.65 元和 2.29 元，对应 PE 分别为 49、36 和 26 倍，继续维持公司“强烈推荐”评级。

5. 风险提示

光模块市场竞争加剧。

表 1: 公司盈利预测表

资产负债表				单位:百万元		利润表		单位:百万元				
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E		2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	
流动资产合计	295	304	5255	7546	10691	营业收入	121	132	3999	5520	7562	
货币资金	112	69	1325	1932	2647	营业成本	88	91	2892	3900	5470	
应收账款	75	56	1205	1664	2279	营业税金及附加	1	3	40	55	76	
其他应收款	7	1	16	22	30	营业费用	4	4	60	83	119	
预付款项	1	11	300	690	1237	管理费用	32	41	314	485	555	
存货	82	72	1981	2671	3747	财务费用	-3	-1	40	80	80	
其他流动资产	0	70	263	339	441	资产减值损失	0	0	20	45	50	
非流动资产合计	347	328	3461	6672	7352	公允价值变动收益	0	0	0	0	0	
长期股权投资	20	22	22	22	22	投资净收益	4	3	4	15	15	
固定资产	187	184	1261	2046	2786	营业利润	3	-2	636	887	1227	
无形资产	112	97	477	417	357	营业外收入	4	13	4	8	10	
其他非流动资产	3	5	5	5	5	营业外支出	0	0	0	0	0	
资产总计	641	632	8717	14217	18043	利润总额	6	11	640	895	1237	
流动负债合计	66	67	3506	8286	11193	所得税	1	1	80	112	155	
短期借款	0	0	4	4162	6112	净利润	6	10	560	783	1082	
应付账款	11	11	1189	1603	2248	少数股东损益	0	0	0	0	0	
预收款项	21	10	50	105	181	归属母公司净利润	6	10	560	783	1082	
一年内到期的非	0	7	350	350	350	EBITDA	127	112	831	1241	1626	
非流动负债合计	27	9	881	1289	1776	EPS（元）	0.03	0.05	1.18	1.65	2.28	
长期借款	0	0	200	380	560	主要财务比率						
应付债券	0	0	0	0	0		2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	
负债合计	93	76	4388	9575	12968	成长能力						
少数股东权益	0	0	0	0	0	营业收入增长	2.24%	8.41%	2938.13%	38.04%	36.98%	
实收资本（或股	216	216	474	474	474	营业利润增长	17.41%	-195.58%	26462.94%	39.33%	38.37%	
资本公积	232	232	3524	3524	3524	归属于母公司净利润	-5672.89%	39.71%	5472.89%	39.71%	38.25%	
未分配利润	86	93	216	388	627	获利能力						
归属母公司股东	548	556	4328	4641	5074	毛利率(%)	27.15%	30.56%	27.67%	27.85%	27.66%	
负债和所有者权	641	632	8717	14217	18043	净利率(%)	4.61%	7.64%	14.01%	14.18%	14.31%	
现金流量表	单位:百万元					总资产净利润（%）	0.87%	1.59%	6.43%	5.51%	6.00%	
	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	ROE（%）	1.02%	1.81%	12.95%	16.87%	21.33%	
经营活动现金流	27	34	12	105	43	偿债能力						
净利润	6	10	560	783	1082	资产负债率(%)	15%	12%	50%	67%	72%	
折旧摊销	127	116	125	215	260	流动比率	4.45	4.51	1.50	0.91	0.96	
财务费用	-3	-1	40	80	80	速动比率	3.21	3.45	0.93	0.59	0.62	
应收账款减少	0	0	-1149	-458	-615	营运能力						
预收帐款增加	0	0	40	55	76	总资产周转率	0.19	0.21	0.86	0.48	0.47	
投资活动现金流	68	-81	-2304	-3515	-1035	应收账款周转率	2	2	6	4	4	
公允价值变动收	0	0	0	0	0	应付账款周转率	11.61	11.69	6.67	3.95	3.93	
长期股权投资减	0	0	0	-2485	0	每股指标（元）						
投资收益	4	3	4	15	15	每股收益(最新摊薄)	0.03	0.05	1.18	1.65	2.28	
筹资活动现金流	-33	-2	3622	4016	1707	每股净现金流(最新	0.29	-0.23	2.81	1.28	1.51	
应付债券增加	0	0	0	0	0	每股净资产(最新摊	2.54	2.57	9.13	9.79	10.71	
长期借款增加	0	0	200	180	180	估值比率						
普通股增加	0	0	258	0	0	P/E	1956.67	1174.00	49.66	35.54	25.71	
资本公积增加	0	0	3292	0	0	P/B	23.13	22.81	6.43	5.99	5.48	
现金净增加额	62	-49	1330	607	715	EV/EBITDA	99.33	112.40	32.55	24.80	19.80	

资料来源: 东兴证券研究所

分析师简介

郑闵钢

房地产行业首席研究员, 基础产业小组组长。央视财经频道嘉宾。2007 年加盟东兴证券研究所从事房地产行业研究工作至今。获得“证券通-中国金牌分析师排行榜”2011 年最强十大金牌分析师 (第六名)。“证券通-中国金牌分析师排行榜”2011 年度分析师综合实力榜-房地产行业第四名。朝阳永继 2012 年度“中国证券行业伯乐奖”优秀组合奖十强 (第七名)。朝阳永继 2012 年度“中国证券行业伯乐奖”行业研究领先奖十强 (第八名)。2013 年度房地产行业研究“金牛奖”最佳分析师第五名。2014 万得资讯年度“卖方机构盈利预测准确度房地产行业第三名”。2016 年度今日投资天眼房地产行业最佳选股分析师第三名。

研究助理简介

朱型楠

通信本硕, 6 年中国电信和中国移动网络规划、流量经营、产品经理、市场运营和战略规划等工作经历, 主导或深度参与了 3G/4G、移动互联网等重大项目研究, 2017 年加盟东兴证券研究所, 专注于 5G、光通信、物联网、大数据等领域研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 在此申明, 本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果, 引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源, 力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下, 本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议, 市场有风险, 投资者在决定投资前, 务必要审慎。投资者应自主作出投资决策, 自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其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头寸并进行交易，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。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。