

强于大市

通信行业相对沪深 300 指数表现



资料来源：万得，中银证券

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

通信：通信

证券分析师：庄宇

yu.zhuang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300520060004

证券分析师：吕然

(8610)66229185

ran.lv@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300521050001

通信行业周报(0313-0319)

通信行业政策持续催化，景气度持续上升

行情回顾：

- 上周（0306-0310）通信板块景气度良好，从通信大板块来看，通信子板块通信运营有所上升，涨幅为 1.54%。通信终端设备、通信配套服务和通信传输设备有所下降，通信配套设备跌幅较小，跌幅为 0.50%，通信配套服务和通信传输设备跌幅靠前分别为 0.89%、1.08%。
- 全周（0306-0310）建议关注标的组合阶段性表现较好，按照总市值加权平均计算组合周跌幅为 3.39%，跑输通信（申万）板块指数（1.51%）、创业板指（-2.04%），沪深 300 指数（-3.39%）和上证指数（-2.81%）。

投资观点：

- 2023 年科技强国、自主可控和经济复苏、周期反转是贯穿科技行业的两大主线，通信行业因行业周期和行业属性，将会迎来更多超预期机遇。同时，看好央企国企在社会主义核心价值重估中所享受的红利，看好民企在经济复苏中表现出的创新驱动和业绩弹性。给予通信行业强于大市评级。
- 今年科技行业有望迎来反攻，持续关注成长性较好的公司。优先关注符合国家战略发展方向的行业，把握行业起点，追踪优质公司；同时从 23 年业绩增速高、确定性强、景气度持续高企的板块中选择具备估值性价比的标的进行配置；积极关注运营商行业基本面触底反弹、估值重构的机会。
- 我们提出在反攻的背景下，主线依旧是业绩表现优秀、景气度高增的公司，建议关注受疫情影响小、下半年成长性好的公司。
- **建议关注：**光通信(中天科技、天孚通信)、IDC(科华数据、英维克)、连接器(瑞可达、意华股份)、物联网（移为通信、广和通）、网络设备（亿联网络）、电子仪器（普源精电）。

风险提示：

- 中美贸易摩擦造成的不确定性因素，5G 建设速度未达预期，疫情反复导致国内经济承压，“东数西算”项目推进进度受疫情影响，政策落地不及预期。

目录

1.上周行情：板块走势强劲，价值重估时机到来	4
1.1 板块行情回顾	4
1.2 子板块以及个股行情回顾.....	4
1.3 行业资金流向	6
2.行业动态	9
2.1 运营商	9
2.2 5G.....	10
2.3 光通信	11
2.4 物联网.....	11
2.5 IDC.....	12
3.本周观点：通信行业政策持续催化，景气度持续上升	14
4 风险提示	15

图表目录

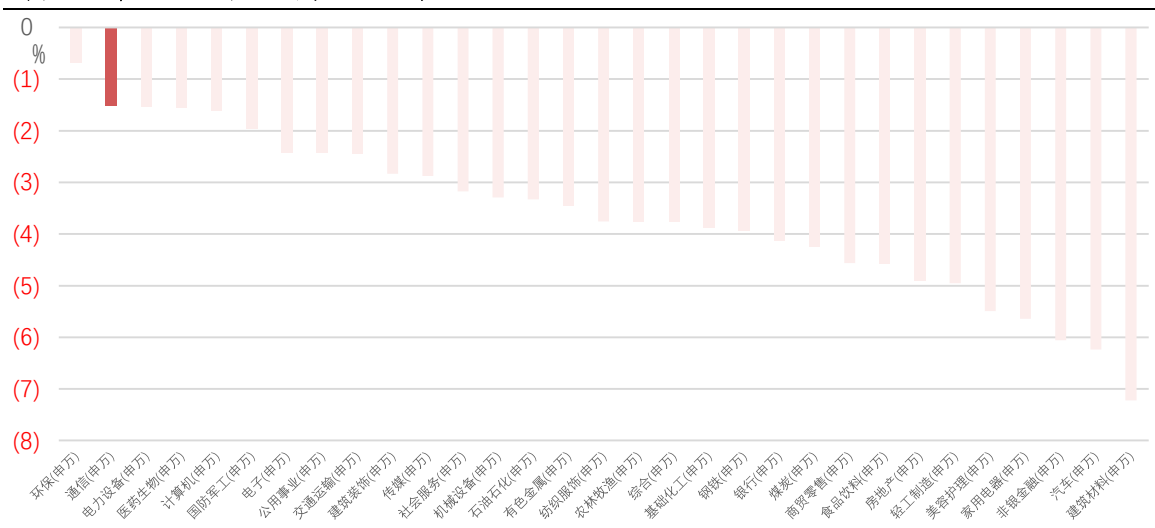
图表 1. 申万一级行业上周涨跌幅情况.....	4
图表 2. 通信子板块上周涨跌幅情况.....	4
图表 3. 通信分子板块上周涨跌幅情况.....	5
图表 4. 涨幅前 10 个股（0306-0310）.....	6
图表 5. 跌幅前 10 个股（0306-0310）.....	6
图表 6. 申万一级行业上周资金流向.....	7
图表 7. 历史 PE/PB.....	7
图表 8. 一周沪深港通通信股持仓变化（0302-0312）.....	8
图表 9. 建议关注标的.....	14

1. 上周行情：板块走势强劲，价值重估时机到来

1.1 板块行情回顾

通信(申万)板块指数上周(0306-0310)下跌 1.51%，跑赢创业板指(-2.04%)，沪深 300 指数(-3.39%)和上证指数(-2.81%)。年初至今通信板块在所有申万一级行业中排第 1 名，相较于年初至二月底排名有所上升，随着行业景气度和政策回暖，我们依然持续看好通信板块未来增长空间。

图表 1. 申万一级行业上周涨跌幅情况

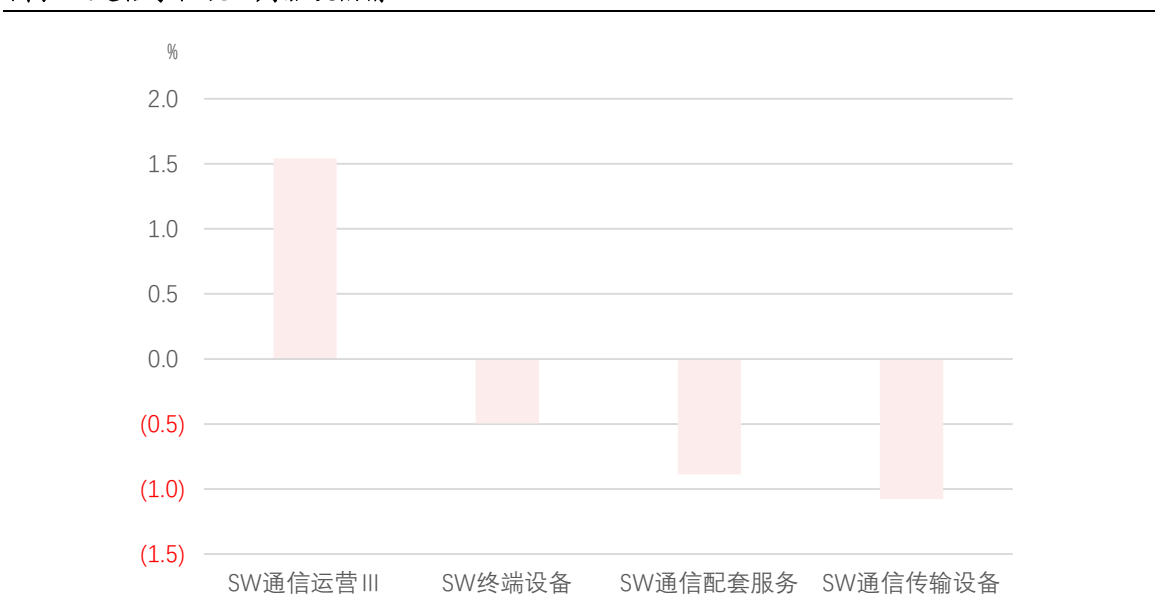


资料来源：万得，中银证券

1.2 子板块以及个股行情回顾

上周(0306-0310)通信板块景气度良好，从通信大板块来看，通信子板块通信运营有所上升，涨幅为 1.54%。通信终端设备、通信配套服务和通信传输设备有所下降，通信配套设备跌幅较小，跌幅为 0.50%，通信配套服务和通信传输设备跌幅靠前分别为 0.89%、1.08%。

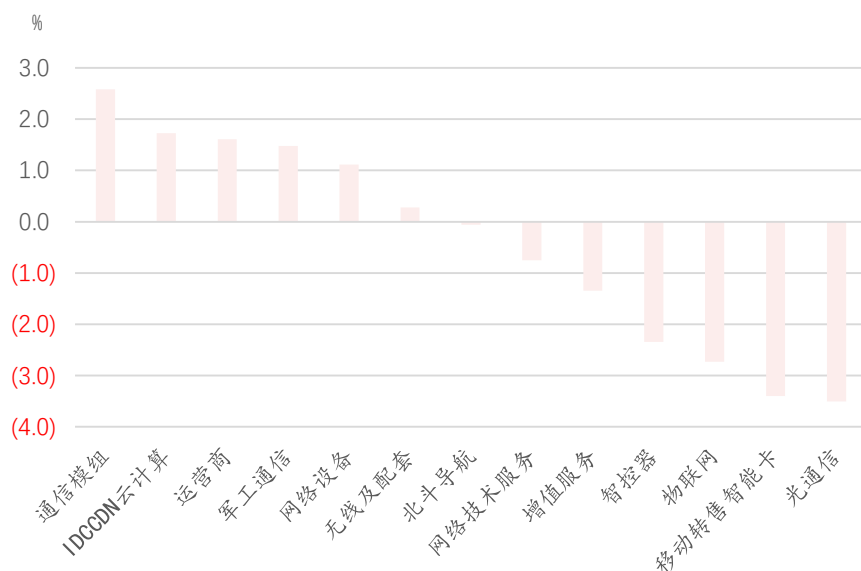
图表 2. 通信子板块上周涨跌幅情况



资料来源：万得，中银证券

分子行业来看，上周（0306-0310）通信模组板块上涨幅度最大，涨幅为 2.58%。IDC/CDN/云计算、运营商、军工通信、网络设备涨幅均超 1.0%。无线及配套涨幅较小，涨幅为 0.28%。其余板块呈下降趋势，如北斗导航、网络技术服务、增值服务、智控器、物联网、移动转售智能卡和光通信。其中光通信下降明显，跌幅超 3.50%。

图表 3.通信分子板块上周涨跌幅情况



资料来源：万得，中银证券

个股方面，我们关注的通信行业股票池中，44 只上涨，3 只持平，66 只下跌。其中**金信诺**（27.48%）、**ST 新海**（20.00%）、**南凌科技**（14.62%）、**神宇股份**（13.35%）、**永鼎股份**（12.29%）居涨幅前 5；**华脉科技**（-19.92%）、**波导股份**（-8.01%）、**博创科技**（-7.98%）、**特发信息**（-7.65%）和**鼎通科技**（-7.53%）居跌幅前 5。

涨幅前十的个股中，**永鼎股份**布局高温超导，受益于室温超导发现，市场关注度提高；在传统通信产业基础上，全面围绕 5G 网络进行产业升级，同时聚焦智慧应用、数据中心、工业互联网应用，深入布局，实现通信及智能互联双向产业贯通，打造多样化智慧城市应用场景，致力于打造数字化的美好智慧城市。**三维通信**作为国际主流的移动通信网络建设供应商及移动互联网信息综合服务商，致力于向海内外客户提供专业的无线覆盖、无线安全、无线网络、卫星通信等领域的产品及运营服务。公司通信海外业务取得快速发展，海外营业收入占通信业务的收入比例由 2019 年的 10%左右上升到 2022 年 H1 的 33%。**震有科技**是一家专注于提供通信设备和解决方案的国家级高新技术企业，形成了包括 5G 核心网、IMS、RCS、UPF、XG(S)-PON、OTN-CPE、MSAN 等覆盖核心层、汇聚层和接入层的全网络产品体系，以及智慧城市、应急管理、智慧矿山、智慧园区和指挥调度等专网解决方案；震有科技布局卫星互联网地面核心网，受益于卫星互联网热度提升，公司股价有所上升。**科信技术**储能业务逐步落地，同时专注于 ICT 领域，聚焦 5G、IoT、IDC 技术，积极开展相关基础设施、行业应用的研究及投资布局，公司拥有较为完善的销售渠道和服务网络，且保持较高比例的研发投入，围绕客户需求和科技领先持续创新，为未来进一步发展奠定基础。

图表 4. 涨幅前 10 个股 (0306-0310)

证券简称	证券代码	涨跌幅 (%)
603083.SH	金信诺	27.48
002929.SZ	ST 新海	20.00
688418.SH	南凌科技	14.62
002544.SZ	神宇股份	13.35
300394.SZ	永鼎股份	12.29
603220.SH	三维通信	11.09
688100.SH	盛路通信	8.28
300913.SZ	震有科技	7.37
000063.SZ	科信技术	6.62
300698.SZ	瑞斯康达	6.30

资料来源：万得，中银证券

跌幅前十的公司中，**波导股份**专业从事移动通讯产品开发、制造和销售，是首批拥有手机生产资质且专业手机开发、制造和销售的上市企业。公司每年把销售收入的 6% 用于自主研发，经过多年的发展波导的移动通讯终端研发实力已位居业界前列。**广和通**是全球领先的物联网无线通信解决方案和无线模组供应商，为电信运营商、物联网设备厂商、物联网系统集成商提供端到端物联网无线通信解决方案。**平治信息**以互联网为基础，以用户需求为中心，以市场趋势为导向，发展壮大现有数字阅读业务的同时致力于成为国内领先的集内容、服务、运营支撑于一体的基于移动互联网的综合性增值电信服务提供商。**移远通信**定位于物联网整体解决方案供应商，得益公司长期的全球化战略布局，根据公司 2022 年业绩预告，海外销售收入增长较快，预期 2022 年度公司境外营业收入占比已超 50%。

图表 5. 跌幅前 10 个股 (0306-0310)

证券简称	证券代码	涨跌幅 (%)
002089.SZ	华脉科技	(19.92)
600355.SH	波导股份	(8.01)
603236.SH	博创科技	(7.98)
002792.SZ	特发信息	(7.65)
600462.SH	鼎通科技	(7.53)
003031.SZ	广和通	(7.07)
300628.SZ	立昂技术	(6.86)
300565.SZ	亨通光电	(6.37)
000889.SZ	平治信息	(6.04)
000032.SZ	移远通信	(6.03)

资料来源：万得，中银证券

1.3 行业资金流向

上周申万一级行业资金流向情况：

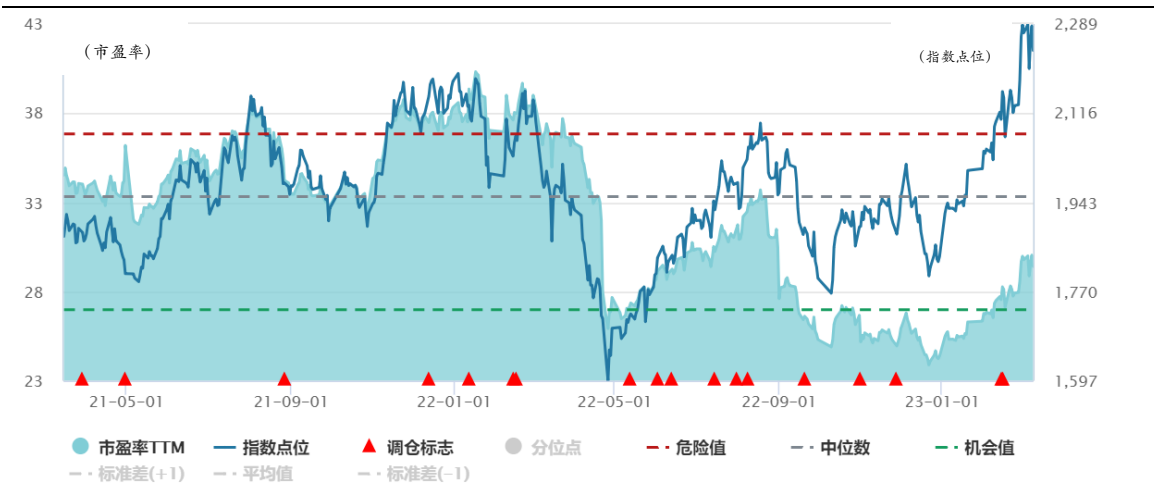
上周通信板块主力净流出 57.7 亿元，在 31 个申万一级行业中排第 20 名；成交额占全市场比例为 4.9%，在 31 个申万一级行业中排第 7 名。资金面上周持续流出，我们相信随着行业景气度的提升，未来通信板块资金配置力度会逐渐增加。

图表 6. 申万一级行业上周资金流向

行业	主力净流入额(万元)	成交额(万元)	成交额占比(%)	主力净流入率(%)
SW石油石化	-87675	5322258	1.3%	-1.65
SW煤炭	-76660	4187604	1.0%	-1.83
SW电子	-879594	43779179	10.5%	-2.01
SW建筑装饰	-287851	14167611	3.4%	-2.03
SW环保	-85607	4019025	1.0%	-2.13
SW电力设备	-865787	37292081	8.9%	-2.32
SW通信	-577061	20462414	4.9%	-2.82
SW传媒	-451617	15372052	3.7%	-2.94
SW计算机	-1490120	49676813	11.9%	-3.00
SW银行	-297436	9575003	2.3%	-3.11
SW家用电器	-179627	5666237	1.4%	-3.17
SW交通运输	-263761	7936898	1.9%	-3.32
SW轻工制造	-205046	5864317	1.4%	-3.50
SW医药生物	-1026349	28657279	6.9%	-3.58
SW建筑材料	-183150	4958400	1.2%	-3.69
SW公用事业	-280058	7363527	1.8%	-3.80
SW机械设备	-873009	21514506	5.2%	-4.06
SW国防军工	-952882	22292089	5.3%	-4.27
SW综合	-29198	674057	0.2%	-4.33
SW纺织服饰	-161282	3621186	0.9%	-4.45
SW有色金属	-679860	15098814	3.6%	-4.50
SW社会服务	-257840	5700053	1.4%	-4.52
SW农林牧渔	-307471	6768018	1.6%	-4.54
SW基础化工	-760057	16706759	4.0%	-4.55
SW食品饮料	-725071	13740958	3.3%	-5.28
SW汽车	-1001686	17130634	4.1%	-5.85
SW房地产	-350087	5900774	1.4%	-5.93
SW商贸零售	-358739	6017719	1.4%	-5.96
SW钢铁	-176355	2876322	0.7%	-6.13
SW非银金融	-801598	12734003	3.1%	-6.29
SW美容护理	-118140	1862665	0.4%	-6.34
合计	-14790676	416939256		

资料来源：万得，中银证券

图表 7. 历史 PE/PB



资料来源：万得，中银证券

上周（0302-0312）沪深港通通信股持仓变化情况：

①北上资金中，新易盛单周增持最多，增持比例 1.48%；新易盛单周净买入最多，净买入额约 2.33 亿元；

- ②南下资金中，香港宽频单周增持最多，增持比例 0.31%；中国移动单周净买入最多，净买入额约 20.20 亿港元；
- ③北上资金最新持股比例前三：中天科技(7.46%)、网宿科技(7.24%)、中际旭创(6.41%)；
- ④南下资金最新持股比例前三：中国移动(9.54%)、中国联通(9.23%)、中国电信(6.15%)；
- ⑤北上资金单周净流入通信股约-9.24 亿元；南下资金单周净流入通信股约 39.97 亿元。

图表 8.一周沪深港通通信股持仓变化（0302-0312）

一周沪深港通通信股持仓变动（0302-0312）									
【北上资金】沪深股通持股比例变化									
增持比例前十大公司					减持比例前十大公司				
排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	占总股本比例	排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	占总股本比例
1	300502.SZ	新易盛	751.8	1.48%	1	002446.SZ	盛路通信	-951.6	-1.04%
2	300394.SZ	天孚通信	223.3	0.57%	2	600487.SH	亨通光电	-2056.5	-0.83%
3	002396.SZ	星网锐捷	201.3	0.34%	3	300308.SZ	中际旭创	-283.1	-0.35%
4	300134.SZ	大富科技	212.5	0.28%	4	600050.SH	中国联通	-9390.8	-0.30%
5	002897.SZ	意华股份	39.5	0.23%	5	002491.SZ	通鼎互联	-326.3	-0.27%
6	603118.SH	共进股份	169.8	0.21%	6	000032.SZ	深桑达A	-274.7	-0.24%
7	600776.SH	东方通信	248.9	0.20%	7	300183.SZ	东软载波	-92.9	-0.20%
8	002194.SZ	武汉凡谷	102.9	0.15%	8	603236.SH	移远通信	-32.3	-0.17%
9	601869.SH	长飞光纤	106.4	0.14%	9	600498.SH	烽火通信	-158.6	-0.13%
10	002929.SZ	润建股份	23.6	0.10%	10	300383.SZ	光环新网	-216.8	-0.12%
【北上资金】沪深股通持股金额变化									
净买入前十大公司					净卖出前十大公司				
排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	净买入额(亿元)	排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	净卖出额(亿元)
1	300502.SZ	新易盛	751.8	2.33	1	600050.SH	中国联通	-9390.8	-5.62
2	300394.SZ	天孚通信	223.3	0.87	2	600487.SH	亨通光电	-2056.5	-3.15
3	002396.SZ	星网锐捷	201.3	0.45	3	002446.SZ	盛路通信	-951.6	-1.08
4	601869.SH	长飞光纤	106.4	0.40	4	300308.SZ	中际旭创	-283.1	-0.98
5	600776.SH	东方通信	248.9	0.27	5	000063.SZ	中兴通讯	-203.9	-0.82
6	300134.SZ	大富科技	212.5	0.21	6	000032.SZ	深桑达A	-274.7	-0.79
7	002897.SZ	意华股份	39.5	0.20	7	600522.SH	中天科技	-333.7	-0.52
8	603118.SH	共进股份	169.8	0.16	8	603236.SH	移远通信	-32.3	-0.38
9	002281.SZ	光迅科技	50.5	0.12	9	600498.SH	烽火通信	-158.6	-0.27
10	002194.SZ	武汉凡谷	102.9	0.11	10	300383.SZ	光环新网	-216.8	-0.23
【南下资金】港股通持股比例变化									
增持比例前四大公司					减持比例前四大公司				
排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	占总股本比例	排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	占总股本比例
1	1310.HK	香港宽频	408.5	0.3114%	1	6869.HK	长飞光纤光缆	-84.3	-0.11%
2	0728.HK	中国电信	26836.1	0.2933%	2	2342.HK	京信通信	-55.0	-0.02%
3	0552.HK	中国通信服务	1387.4	0.2003%	3	0315.HK	数码通电讯	-0.9	0.00%
4	0763.HK	中兴通讯	920.9	0.1944%	4	0439.HK	光启科学	-0.1	0.00%
【南下资金】港股通持股金额变化									
净买入前四大公司					净卖出前四大公司				
排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	净买入额(亿港元)	排名	股票代码	股票名称	股份变化 (万股)	净卖出额(亿港元)
1	0941.HK	中国移动	3256.7	20.1993	1	6869.HK	长飞光纤光缆	-84.3	-0.13
2	0728.HK	中国电信	26836.1	11.3007	2	2342.HK	京信通信	-55.0	-0.01
3	0788.HK	中国铁塔	33665.6	3.1750	3	0315.HK	数码通电讯	-0.9	0.00
4	0762.HK	中国联通	4229.8	2.5658	4	0439.HK	光启科学	-0.1	0.00
沪深股通持股比例前十大公司					港股通持股比例前十大公司				
排名	股票代码	股票名称	占总股本比例	持股市值(亿元)	排名	股票代码	股票名称	占总股本比例	持股市值(亿港元)
1	600522.SH	中天科技	7.46%	38.61	1	0941.HK	中国移动	9.54%	1263.58
2	300017.SZ	网宿科技	7.24%	11.01	2	0762.HK	中国联通	9.23%	161.26
3	300308.SZ	中际旭创	6.41%	17.63	3	0728.HK	中国电信	6.15%	236.75
4	300394.SZ	天孚通信	4.42%	6.76	4	6869.HK	长飞光纤光缆	5.40%	6.13
5	002544.SZ	杰赛科技	3.78%	6.28	5	0763.HK	中兴通讯	4.43%	48.26
6	600050.SH	中国联通	3.73%	68.01	6	6088.HK	FIT HON TENG	4.19%	6.42
7	002396.SZ	星网锐捷	3.58%	4.89	7	0439.HK	光启科学	4.00%	0.44
8	603118.SH	共进股份	3.06%	2.39	8	1310.HK	香港宽频	2.15%	1.62
9	000063.SZ	中兴通讯	2.59%	39.64	9	0552.HK	中国通信服务	2.11%	5.23
10	600498.SH	烽火通信	2.21%	4.45	10	0788.HK	中国铁塔	0.93%	15.14

资料来源：万得，中银证券

2.行业动态

2.1 运营商

【中国移动咪咕：元宇宙比特景观走进 MWC 巴塞罗那】

由全球移动通信系统协会(GSMA)主办的 2023 世界移动通信大会(MWC)将在西班牙巴塞罗那会展中心举行。中国移动咪咕方面 26 日在上海接受采访时表示,将把元宇宙比特景观首度“搬进”巴塞罗那会展中心,包括“5G+8K 超高清”“视频彩铃”“移动云 VR”及“5G 云游戏”。行业首个基于 5G+算力网络的分布式实时渲染元宇宙比特空间“星际广场”、元宇宙地标性比特奇观“星座·M”、比特数智人、比特转播等元宇宙比特景观将在海外首秀。

在展区现场,中国移动将以“融合创新,智绘未来”为主题参展,重点展示 5G、算力网络、5G 新通话、元宇宙等创新业务应用,呈现了 5G 时代数字经济发展的新业态。作为中国移动旗下以创新文化全场景沉浸体验生态为发展愿景的科技公司,中国移动咪咕在 2022 卡塔尔世界杯期间,构建了一个庞大绚丽的世界杯元宇宙比特景观,打造了“5G 时代首个世界杯元宇宙”。(资料来源:中国新闻网)

【中国移动研究院与启科量子达成战略合作】

2023 年 2 月 14 日,国开量子技术(北京)有限公司(以下简称“启科量子”)与通信有限公司研究院(以下简称“中国移动研究院”)签署战略合作协议,双方将立足各自发展战略和关键优势,通过资源共享与技术创新,在移动通信和算力网络等多个领域开展深入合作,助力信息技术与产业发展新突破。

启科量子首席科学家、联合创始人罗乐教授与中国移动研究院院长黄宇红代表双方签署协议,中山大学深圳研究院院长杨艾琳、中国移动未来研究院院长崔春风、启科量子高级科学家邱道文、中国移动未来研究院高级研究员潘成康、启科量子信息技术研究院副院长周卓俊、南方软件园董事长张革等领导出席并见证了签约仪式。

中国移动研究院院长黄宇红在致辞中表示,当前中国移动深入贯彻落实关于科技创新的重要指示精神,加大科技创新力度,打造原创技术“策源地”,全力构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系,在此过程中非常重视量子技术等跨界技术带来的融合创新机遇。未来中国移动将充分发挥“链长企业”作用,与产业链合作伙伴紧密协同,牵引产业补短锻长。期待双方以此签约为起点,持续加强战略合作、深度融合,携手落实战略协议目标,推动量子信息产业链高质量发展。(资料来源:中国经济网)

【拥抱新浪潮：中国电信向 AI 奔赴】

ChatGPT 爆火的背后,是汹涌的人工智能浪潮。作为数字中国建设的主力军,中国电信在发展人工智能的道路上不断进行前沿性的探索与实践,照亮千行百业数字化转型之路的同时,也推动着自身的变革和升级。

2022 年年底,星河 AI 平台作为中国电信重要科技成果在天翼数字科技生态大会上发布。据了解,目前该平台已形成“数据融通、能力聚合、架构统一、生态开放”的端到端平台赋能体系,实现云网、算力及平台深度融合,支持四级算力公有云以及私有化部署两种模式,适应各类客户不同业务场景需求。星河 AI 平台依托四级算力和各类算法,协同 100 多个行业合作伙伴,汇集了智慧城市、社会治理、工业质检、“明厨亮灶”、智能客服等众多场景化综合信息解决方案,已支撑 500 多个产业数字化项目落地。

除坚持自主研发以外,在人工智能和大数据产业领域,中国电信也在不断开放生态合作,聚合产学研多方力量。按照数字化创新、平台化运营、生态化发展的路径,中国电信不断深化企业转型升级,聚力打造 AI 领域核心竞争力,将与更多产业链合作伙伴共同推动生态战略,共同建设产业发展矩阵。(资料来源: C114)

【“东数西算”一周年：中国联通以“数”为笔，擘画数字经济高质量发展新图景】

作为我国算力网络建设的中坚力量,中国联通于 2022 年印发了《中国联通算力网络融合发展行动计划(2022-2025)》,提出要在成渝区域加快建设高算力、高安全、绿色低碳新型数据中心新建/扩建项目,实现大规模算力部署,满足重大区域发展战略实施需要,筑牢数字经济高质量发展底座。

今年是全面贯彻党的二十大精神开局之年,是实施“十四五”规划承上启下的关键之年。中国联通四川省分公司(下称“四川联通”)与重庆联通立足成渝,更好发挥区位优势,将自身算力能力最大化,积极推进成渝国家枢纽节点建设。

位于天府数据中心集群起步区内，中国联通天府信息中心数据中心二期项目已完成首批机柜交付，共投产 1020 个机柜，可满足各类客户群体的数字化和云化需求。同时，项目还预留了第二批次的机柜空间和电力资源，可在 4 个月内快速升级提供约 1000 个机柜。目前，园区已投运机架近 2500 架，出口中继带宽达到 10800G，成渝节点时延小于 7ms，入驻的头部互联网、政府、金融及大型企业客户超过 100 家。此外，正在推进的中国联通天府信息中心数据中心四期项目将遵循“安全”“高效”“绿色”“智能”的原则高标准建设，项目整体 PUE 小于 1.2，首期工程约 4200 个标准机柜，预计 2024 年 7 月形成交付能力，终期可提供 11500 个标准机柜。与此同时，四川联通积极在德阳、绵阳、乐山、遂宁、雅安、广元、南充、达州、宜宾等地部署城市或边缘算力节点，全面承接四川省低时延短距离算力需求。

新型数据中心不仅是数字经济高速发展的“助推器”，也是传统产业数字化转型的“新引擎”。中国联通将全力推进全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点建设，加快推动数字经济和实体经济深度融合，以网络化之正拓数字化、智能化之新，助力中国式现代化建设。（资料来源：C114）

2.2 5G

【国家发改委：支持超 100 个中小城市推进 5G 等基础网络建设】

近日，国家发展改革委正式下达 2023 年中央预算内投资计划，支持首批 11 个中西部和东北地区省份超过 100 个中小城市，加快推进 5G 和千兆光网等基础网络建设。

下一步，国家发展改革委将继续加大对中西部地区中小城市基础网络建设的支持力度，加快新型基础设施建设，促进区域经济协调发展，助力推进以县城为重要载体的城镇化建设。（资料来源：中国发展网）

【移动 5G 专网赋能，助广东加快推进无人驾驶、车企转型】

数智化转型，是各行各业实现高质量发展的关键路径之一。记者 26 日从广东移动了解到，近年来，广东移动发挥自身数智化优势，加快建设“信息高速公路”，以 5G 专网护航无人驾驶，助推汽车企业转型，助力广东经济社会高质量发展。

自动驾驶承载着智慧出行、智慧交通、智慧城市发展的关键使命，广东正加速布局。近年来，广东移动广州分公司与小马智行共同推进落地“智享 5G·粤享智驾”项目。广东移动广州分公司对项目合计 81.6 公里的测试区域，开展了 5G 基站的建设部署，目前该区域已经实现约 98% 的网络覆盖率，为项目的推进提供了稳定可靠的 5G 网络。（资料来源：中国新闻网）

【共聚荆州美的，共促 5G 全连接工厂生态发展】

近日，依托荆州美的洗衣机 5G 全连接工厂建设经验，湖北移动携手华为在荆州共同举办以“携手并进，“智”造新未来”为主题的首届 5G 全连接工厂生态沙龙，近百产业伙伴参与现场参观和研讨，共同推进 5GtoB 生态发展，加速规模复制。

本次生态沙龙，旨在匹配工信部《5G 全连接工厂建设指南》，结合中国移动 5G 全连接工厂专项行动，构筑 5G 全连接生态，统一全连接认识，携手聚力，智创新未来。业主、运营商、设备商、终端、应用等全生态链伙伴积极参与，以荆州美的 5G 全连接工厂为蓝本，全流程生态剖析，全场景应用梳理，参会嘉宾对 5G 从辅助生产环节走向核心生产环节实现工厂全连接赞叹不已，并分享了 5G+智能机器视觉、5G+仓储物流，5G 行业终端等相关成功实践。针对 5G 室内定位，RedCap、Passive IoT 等热点，参会嘉宾也就其行业应用进行研讨。华为 5G 室内定位商用精度已达 1 米@90%，在工厂、地铁等商用 5G 网络完成叉车、工作人员定位业务验证，随着今年 LPHAP 低功耗定位芯片的商用，5G 室内定位将率先在 5G 全连接工厂走向规模化应用。5G 一网多能，适配全连接工厂业务需求，随着端到端生态的不断完善，将助力行业规模应用，促进制造业提质、降本、增效、绿色、安全的发展。（资料来源：同花顺财经）

【5G 用户破 11 亿，信号覆盖更广】

截至 2023 年 1 月，中国移动公布的 5G 套餐用户总数为 6.22 亿，中国电信为 2.73 亿，中国联通为 2.16 亿，合计 11.11 亿。其中，移动 5G 套餐用户数净增 846.9 万，电信净增 503 万，联通净增 306.8 万，合计净增 1656.7 万。

根据信通院公布的数据，2022 年国内手机出货量为 2.72 亿，其中 5G 手机出货 2.14 亿部，占比达到 78.8%。从三年多前 5G 商用开启以来，5G 手机的出货量占比持续居于高位，早已成为主流产品类型。目前来说，4G 手机在国内已经彻底边缘化，人人都用 5G 手机只是时间问题。

最近几年，5G、高速宽带发展速度惊人，达到了极高的用户渗透率。从运营商和相关部门公布的信息来看，这些数据仍然在不断增长。普通用户享受到的越来越快的网速背后，则是通信基础设施的快速铺设和持续投入。截至 2022 年底，国内移动基站数量超过了 1000 万个，其中 5G 基站达到了 231 万个，新增 88 万个。宽带方面，三大运营商新建了 477.2 万公里的光缆线路，光纤接入（FTTH/O）端口增加 6534 万个，总数超 10 亿。网络基础设施的建设升级，离不开海量的资金投入。三大运营商和铁塔公司 2022 年的固定资产投资达到了 4193 亿元，其中 5G 投资为 1803 亿元。

作为普通用户，我们可以切实感受到更加流畅的上网体验、更好的 5G 信号覆盖。但需要承认的是，高速网络时代崭新的应用场景，真正落地的仍然不多。对大部分人来说，5G 网络下，大部分使用场景仍然是短视频、手游等承接自 4G 时代的产物，5G 网络相比 4G 尚未带来脱胎换骨般的体验升级。同时，AR、元宇宙等概念依然停留在讨论中，还没成为新时代的宠儿。（资料来源：IT 之家）

2.3 光通信

【海信宽带推出最高链路预算的工业级 XGS-PON OLT E2 光模块】

2023 年 2 月，作为全球领先的光通信器件供应商，青岛海信宽带多媒体技术有限公司（简称“海信宽带”）推出最高链路预算长距离的工业级 XGS-PON OLT SFP+ Class E2 光模块，进一步提升了海信宽带接入网产品的核心竞争力。

XGS-PON OLT SFP+ Class E2 规格的收发一体光模块，满足 ITU-T G.9807.1 协议里最高 35dB 的链路预算，兼容 XGS-PON ONU 和 XG-PON OLT ONU。下行采用自制的 1577nm EML+SOA 激光器，平均出光功率范围高达 8~11dBm；上行 10G 速率下的灵敏度满足<-32dBm；产品可以支持商业级（0~70℃）或工业级（-40~85℃）的壳温工作范围，同时可以满足 20km、40km 或 60km 的不同传输距离的需求。（资料来源：光纤在线）

【北极光电 400G nWDM Filter Block 荣获 Lightwave 年度创新大奖】

在 2023 年美国光纤通讯展览会及研讨会（OFC）大会前夕，全球光网络领域著名媒体 Lightwave 公布光通信年度创新大奖（Lightwave Innovation Reviews）结果，天孚通信子公司 Auxora（北极光电）400G nWDM Filter Block 产品荣获创新大奖，彰显其在光网络解决方案领域的技术实力。这是继去年北极 WDM Bidi BOSA 获奖后，连续第二年再次获奖。

Auxora 的 400G nWDM Filter Block 产品用于 4×100Gb/s 高速光模块中，旨在帮助客户改善长距离的传输应用。Auxora 的设计可以避免高色散，为高速收发器提供了一种新的解决方案。（资料来源：光纤在线）

【工信部：我国光缆线路总长度近 6000 万公里，千兆光网可覆盖超 5 亿户家庭】

工业和信息化部信息通信发展司副司长赵策表示，截至 2022 年底全国光缆线路总长度达到 5958 万公里，千兆光网已经具备覆盖超过 5 亿户家庭的能力，建成开通 5G 基站 231.2 万个。千兆及以上固定宽带接入用户达到 9175 万户，5G 移动电话用户达到 5.61 万户。

我国高度重视双千兆网络发展，国家“十四五”规划纲要明确提出，要加快 5G 网络规模化部署，推广升级千兆光纤网络。工业和信息化部于 2021 年 3 月正式发布《双千兆网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》，我国双千兆网络建设全面提速。国内首个聚焦“千兆城市”的媒体调研活动——全国“千兆城市”调研行活动正式启动，调研行活动由工业和信息化部新闻宣传中心发起，将组织权威媒体和专家学者组成调研团，走进我国多个“千兆城市”，深入实地调研“千兆城市”建设情况及创新成果，总结宣传“千兆城市”的建设经验。（资料来源：中国网科技）

2.4 物联网

【超过 2000 亿美元的物联网支出市场，硬件依然占支出最大份额】

市场研究机构 IoT Analytics 发布了全球企业物联网支出的跟踪研究报告，报告显示，过去的 2022 年，全球各行业企业在物联网方面的支出 2010 亿美元，同比增长了 21.5%。在支出结构上，IoT Analytics 将物联网支出分为物联网软件、物联网服务、物联网硬件和物联网安全四个类别。支出最多的物联网硬件包含了传感器、物联网芯片、物联网模组、物联网终端等设备。

近期，市场研究机构 IoT Analytics 发布了全球企业物联网支出的跟踪研究报告，报告显示，过去的 2022 年，全球各行业企业在物联网方面的支出 2010 亿美元，同比增长了 21.5%。在 2022 年全球经济低迷、疫情打断正常生产的影响下，能实现这一增长实属不易。预计到 2027 年，企业对物联网的支出将达到 4830 亿美元，这一规模的支出基本上都是购买物联网产业链各环节的相关产品和服务，成为物联网企业未来几年的主要收入来源。（资料来源：物联网智库）

【OneNET 城市物联网平台成功入选 “2022 年度重庆市人工智能产品和解决方案名单”】

中移物联 OneNET 城市物联网平台成功入选 “2022 年度重庆市人工智能产品和解决方案名单”。OneNET 城市物联网平台定位为城市物联网新型基础设施，重点聚焦政府、教育、金融等重点行业客户，提供全域感知、数字集成、数据治理、数字孪生、应用开放、运营可视等六大能力，助力构建“一网统管”治理体系，提升城市数智治理水平，实现城市从物联、数联到智联。

OneNET 城市物联网平台的入选，证明了它在物联网技术、大数据和人工智能技术方面的技术实力不断提升，能够满足客户对服务和运维管理的需求，是为城市智能化发展提供全方位支持的重要组成部分。OneNET 城市物联网平台自成立之初就瞄准了智慧城市领域，并专注于它，助力解决城市感知分散难管理、数据价值难挖掘、应用孤岛难互通、技术多样难融合等治理痛点，坚持不断投入研发精力，完善智慧城市的支撑体系。随着智慧城市的发展，中移物联 OneNET 城市物联网平台将继续聚焦客户需求，追求技术创新，全力推进智慧城市建设，打造城市智慧服务体系。（资料来源：物联网智库）

2.5 IDC

【算力时代全光底座建设需要关注六大关键技术】

在第二届“千兆城市”高峰论坛全光品质运力高峰分论坛上，产业界对于全光运力如何发展进行了深入探讨。中国联通研究院副院长唐雄燕在论坛演讲中指出，算力时代打造全光底座，需要关注六大关键技术：全光传送、全光交换、全光接入、全光智能、光算协同、灵活组网。

数字经济高质量发展需要全光网络。算力作为数字时代的重要生产力，正持续加速行业数字化转型，推动数字经济高速发展。根据相关报告指出，未来 10 年，通用算力将增长 10 倍、AI 算力增长 500 倍。释放算力的最大效用，离不开高质量的数字基础设施，需要算力、存力、运力的强强联合。只有算得快、存得好、运得稳，才能大幅提升数据从产生、存储、传送、到计算的整体效率。

所以，作为运力的最佳载体，全光底座建设和发展就显得尤为重要。信通院发布的《全光运力研究报告（2022 年）》指出，算力和运力等作为支撑“数据”发挥生产力价值的关键要素，是数字经济深化发展的核心动力。作为连接用户、数据、算力和应用的桥梁，以 OTN 等为代表的全光网络已成为支撑数字经济发展、赋能行业数智化转型的坚实底座。各类新应用不断涌现催生数据及算力需求爆发式增长，为全光运力带来了更大需求和挑战。（资料来源：IDC 圈）

【多家数据中心跨行业进入光伏行业，预计光伏市场开启加速模式】

近期，一大批光伏项目开工并网，光伏行业迎来繁荣期。随着“双碳”政策的实施，数据中心行业作为耗能大户，一直被关注着。各地政府能耗审批趋严，特别是北上广深等核心城市，绿色数据中心受追捧，光伏作为绿色能源越来越受到数据中心行业的关注。据笔者梳理，多家数据中心领域企业已经布局光伏领域。例如，头部服务商企业万国数据、世纪互联、科华数据、奥飞数据等纷纷进入光伏产业，随着储能技术的完善，未来光伏+数据中心项目必将越来越多。

随着“东数西算”工程的推进，以及各行各业“碳达峰、碳中和”工作的逐步落实，各领域均出台了政策以推动光伏发电的产业融合，光伏发电在各领域应用中的支持力度不断加强，预计未来光伏市场将开启加速模式。

数据中心作为高能耗行业，要求持续、稳定的供电。数据中心企业应该考虑多种能源协同组合，提高供能系统的能效是关键。与此同时，近年来，光伏发电技术快速提升，光伏行业全面实现平价上网的步伐也在不断加快，成本加速下降，发展模式逐渐呈现多样化。“光伏+储能”模式将为数据中心行业大规模实现 100%清洁能源奠定基础，光伏等新能源消纳在数据中心行业将成为重要应用场景。

“十四五”期间我国数据中心的数量和规模将会持续扩大，全面推动分布式光伏发电与新一代信息产业数据服务结合的绿色数据中心，是我国数据中心行业可持续发展的重要举措。第十七届中国 IDC 产业年度大典将于 2 月 27 日-28 日在北京国家会议中心举行，大典以“解码可持续发展”为主题，全面解读数据中心行业可持续发展路径，光伏+数据中心发展趋势等议题。（资料来源：IDC 圈）

【构建全球数字供应链，BDx 助力企业轻松“出海”】

据中国贸促会研究院发布的 2021 版《中国企业对外投资现状及意向调查报告》显示，中国对外直接投资的流量和存量连续四年稳居全球前三名，同时约 80% 的中国企业将会维持和扩大对外投资的意向，看好对外投资前景海外市场已然成为一众企业争相布局的重要经济增长高地。

在上述背景下，对于 IDC 服务商而言，在全球范围内拥有丰富的节点资源已成为衡量一家 IDC 服务商是否具有竞争力的关键能力之一。BDx 作为领先的泛亚数据中心和混合云解决方案提供商，在全球 12 个国家和地区，总共计划部署 32 个数据中心，目前与 33+ 运营商及 11+ 云厂商建立了合作伙伴关系，有着强大的“资源池”。（资料来源：IDC 圈）

3.本周观点：通信行业政策持续催化，景气度持续上升

科创强国是贯穿未来5年的国家大计，强基、强军、信创是3大主线，通信行业是大安全板块的重要拼图。安全是二十大反复强调的关键词，也是行业马上迎来的机遇，在财政力量从防疫释放出来后，将会给信创带来更大的力量；强军是行业的中线机会，优先关注飞机、导弹产业链，同时关注卫星通信和北斗导航；强基是国之重器，关乎百年大计，关注行业涌现出的黑科技和改变社会、改变生活的技术。3大主线在2023年的投资机遇将落地在具备业绩增长确定性的公司上，华为产业链将承担攻坚克难的任务。

经济复苏是后疫情时代的主旋律，关注有供给侧受损修复或需求周期反转逻辑的行业。国内疫情初放开，全球抗通胀加息未结束，今年上半年机会在toG端，下半年随着全球经济共振向上，预期toC端会更有弹性。特别是在疫情中供给侧受损的和复苏中叠加板块本身周期向上的行业将更有机会。在中央经济工作会议定调今年政策环境稳中有进的情况下，关注估值弹性较大的公司。

“中字头”今年将迎来价值重估机会，今年的国企改革和社会主义核心价值重估的红利是历史机遇。随着信息通信技术与经济社会融合步伐的加快，信息通信行业在经济社会发展中的地位和作用更加凸显，承担国家战略新安排，运营商、信科集团等央企集团具备卡位特殊的优质资产，在混改中也一直承担先锋作用。按国民经济行业分类，通信行业属于信息传输、软件和信息技术服务业，既符合科技发展方向，又与互联网企业等产生化学反应。在打造旗舰国企的浪潮中，通信行业将有望在此轮改革中成为最受益的行业之一。

给予通信行业“强于大市”评级。疫情后全球经济复苏、从产能出口到品牌出口的战略，都决定了在技术和市场都处在世界前列的通信行业将成为科技出海攻坚的主力。随着5G建设周期临近顶点，从建设走向应用，流量周期有望迎来大发展，网随流动也将带来更多超出市场预期的投资机会。

今年科技行业有望迎来反攻，持续关注成长性较好的公司。优先关注符合国家战略发展方向的行业，把握行业起点，追踪优质公司；同时从23年业绩增速高、确定性强、景气度持续高企的板块中选择具备估值性价比的标的进行配置；积极关注运营商行业基本面触底反弹、估值重构的机会。建议关注以下两个方向的投资机会：

1) 重点关注东数西算产业链投资机会，建议关注IDC板块的科华数据、英维克。2) 5G建设加码，应用提档加速，从配置结构上关注上游元器件行业以及IDC、网络设备行业，重点关注连接器板块的瑞可达，网络设备行业亿联网络。下游应用物联网领域建议关注移为通信和广和通。

全周(0306-0310)建议关注标的组合阶段性表现较好，按照总市值加权平均计算组合周跌幅为3.39%，跑输通信(申万)板块指数(-1.51%)、创业板指(-2.04%)，沪深300指数(-3.39%)和上证指数(-2.81%)。

图表 9. 建议关注标的

证券代码	证券简称	收盘价(元) (0310)	总市值(亿元) (0310)	周涨跌幅(%) (0306-0310)	所属子行业
300590.SZ	移为通信	12.97	59.38	2.45	物联网
300628.SZ	亿联网络	67.79	611.21	(1.98)	网络设备
300638.SZ	广和通	21.02	132.74	(7.07)	物联网
688800.SH	瑞可达	85.45	96.69	(9.49)	连接器
688337.SH	普源精电-U	92.48	112.19	(5.43)	电子仪器
600522.SH	中天科技	15.16	517.40	(5.49)	光通信
002335.SZ	科华数据	45.22	208.72	5.11	IDC
300394.SZ	天孚通信	38.78	152.78	(4.41)	光模块
002837.SZ	英维克	30.30	131.68	(5.46)	IDC
002897.SZ	意华股份	48.11	82.11	(5.35)	连接器

资料来源：万得，中银证券

4 风险提示

中美贸易摩擦造成的不确定性因素，5G 建设速度未达预期，疫情反复导致国内经济承压，“东数西算”项目推进进度受疫情影响，政策落地不及预期。

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20%以上；
增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10%以上；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不得以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371