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

通信业周报（0815-0821）

美国《芯片法案》出台，催化中国国产替代进程加快

美国时间 8 月 9 日，美国总统拜登将《2022 年芯片和科学法案》（以下简称《芯片法案》）签署为法律，计划为美国半导体产业提供高达 527 亿美元的政府补贴，同时遏制在华投资。半导体产业链全球化程度较高，美国补贴杯水车薪；中国半导体发展较快，美国法案损人不利己。中国半导体市场表现强劲，法案催化国产替代进程加快。中国半导体发展态势较好，28nm 芯片覆盖大部分应用，中国大陆 28nm 的技术趋于成熟。芯片设计和芯片封测试是强项。chiplet 的堆叠方案理论上能够通过 14nm 堆叠做出一个等效 7nm 的芯片。在美国《芯片法案》的催化下，中国投资建厂或成为趋势。建议关注产业链投资机会。

本周观点：

- **题材面：**美国时间 8 月 9 日，美国总统拜登将《芯片法案》签署为法律，计划为美国半导体产业提供高达 527 亿美元的政府补贴，同时遏制在华投资。《芯片法案》提出 2022-2026 年合计提供 527 亿美元补贴；《芯片法案》制定了税收减免政策来刺激半导体投资；半导体产业链全球化程度较高，美国补贴杯水车薪；《芯片法案》的附加条款包括受补贴的公司需要披露海外投资的财务细节。中国半导体发展较快，美国法案损人不利己。中国半导体市场表现强劲，法案催化国产替代进程加快。中国半导体发展态势较好，28nm 芯片覆盖大部分应用，中国大陆 28nm 的技术趋于成熟。芯片设计和芯片封测试是强项。chiplet 的堆叠方案理论上能够通过 14nm 堆叠做出一个等效 7nm 的芯片。在美国《芯片法案》的催化下，中国投资建厂或成为趋势。建议关注产业链投资机会。半导体产业链包括芯片设计、芯片制造、封装测试和整机厂商。建议关注产业链投资机会。
- **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）、半导体（唯捷创芯）、电子仪器（普源精电）。

行情回顾：

- 上周（0808-0814）通信板块价值重估开启，从大板块来看，所有板块均有所上升，通信传输设备、终端设备、通信配套服务和通信运营分别上涨 2.71%、2.17%、1.59%和 0.05%。市场回暖迹象明显，建议持续关注通信板块发展。全周（0808-0814） 建议关注标的组合表现良好，按照算数平均值计算组合周涨幅为 1.53%，跑赢沪深 300（0.82%）和创业板指（0.27%），跑输通信(申万)（1.77%）和上证指数（1.55%）。

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。

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

证券分析师：庄宇
(8610)66229000
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

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
1.4 通信行业标的 2022 年半年报 10

2. 美国《芯片法案》出台，催化中国国产替代进程加快 11

2.1 美国《芯片法案》出台，打破共赢格局损人不利己 11
2.2 中国半导体市场表现强劲，法案催化国产替代进程加快 13
2.3 建议关注产业链投资机会 15

3.行业动态 17

3.1 运营商 17
3.2 5G 18
3.3 光通信 19
3.4 物联网 19
3.5 IDC 19

4.本周观点：美国《芯片法案》出台，催化中国国产替代进程加快 21

5.风险提示 23

图表目录

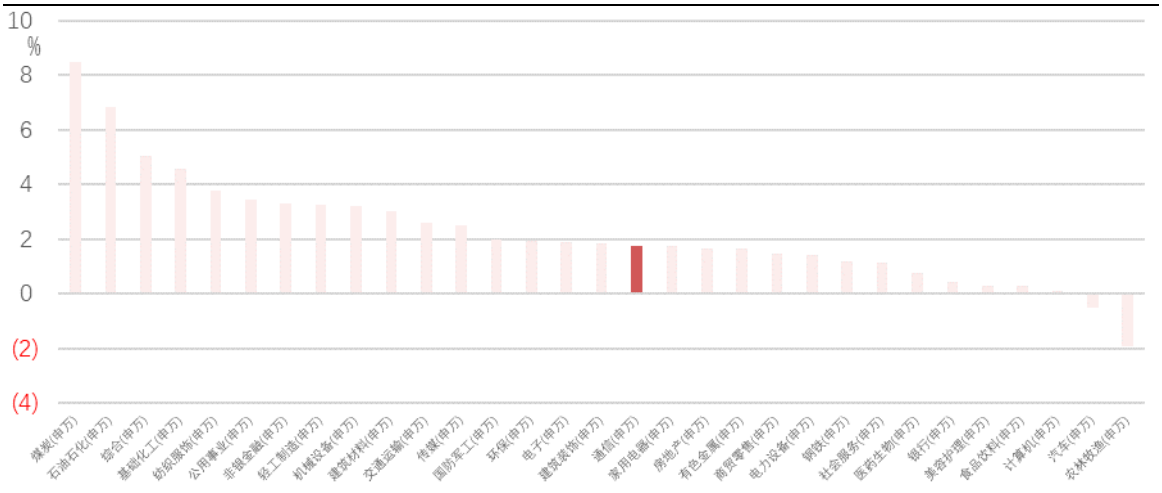
图表 1. 申万一级行业上周涨跌幅情况 4
图表 2.通信子板块上周涨跌幅情况 4
图表 3.通信分子板块上周涨跌幅情况 5
图表 4. 涨幅前 10 个股 5
图表 5. 跌幅前 10 个股 6
图表 6. 申万一级行业上周资金流向 7
图表 7. 历史 PE/PB 8
图表 8.一周沪深港通通信股持仓变化（0804-0814） 9
图表 9. 已披露 2022 年半年报业绩快报 10
图表 10. 半年报披露日历 10
图表 11. 美国《芯片法案》签署历时两年 11
图表 12. 《芯片法案》提出 2022-2026 年合计提供 527 亿美元补贴 11
图表 13. 2021 年美国半导体企业全球占比 12
图表 14. 2021 全球芯片产能分布中国占据 37% 12
图表 15. 美国在全球半导体制造业中的份额大幅下降，中国大陆提升较快 12
图表 16. 2021 年中国集成电路产业首次突破万亿元 13
图表 17. 2021 全球半导体市场规模 13
图表 18. 2021-2024 年晶圆代工厂先进制程比例 13
图表 19. 封测厂商市场份额变化情况 14
图表 20. Chiplet 优势明显 14
图表 21. 美国持续打压中国半导体产业发展 15
图表 22. 半导体产业链 15
图表 23. 建议关注标的 22

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（0808-0814）上升 1.77%，跑赢上证指数（1.55%）、沪深 300（0.82%）和创业板指（0.27%）。年初至今通信板块在所有申万一级行业中排第 10 名，相较于年初至七月底的排名持续上升，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

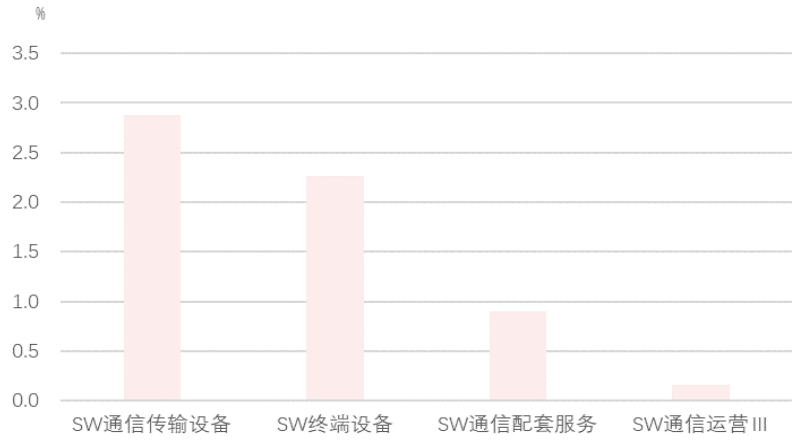


资料来源：万得，中银证券

1.2 子板块以及个股行情回顾

上周（0808-0814）通信板块价值重估开启，从大板块来看，所有板块均有所上升，**通信传输设备、终端设备、通信配套服务**和**通信运营**分别上涨 2.71%、2.17%、1.59%和 0.05%。

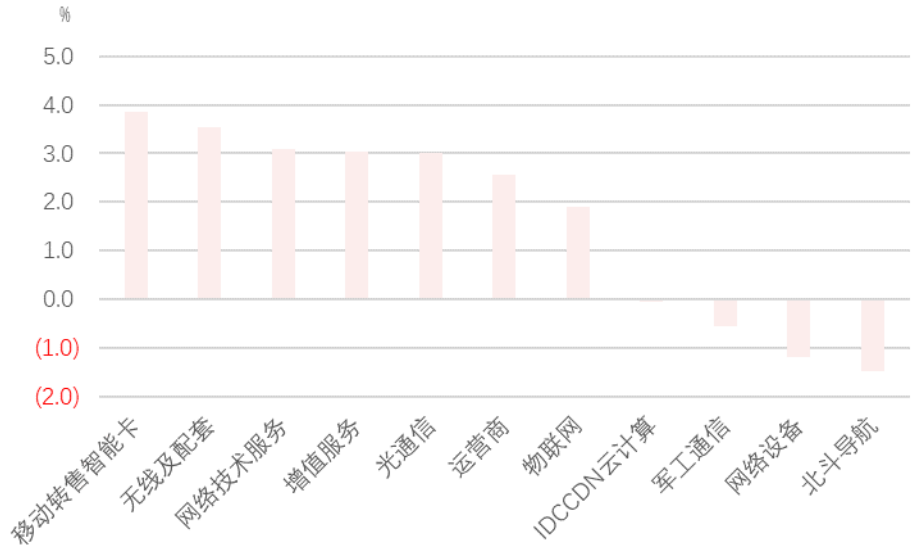
图表 2.通信子板块上周涨跌幅情况



资料来源：万得，中银证券

分子行业来看，上周（0808-0814）除了 IDC/CDN/云计算、军工通信、网络设备、北斗导航行业外其他子行业均呈现上涨态势。在两会确立了数字经济建设拉动投资的持续高景气后，以运营商、IDC、物联网、光通信为主的子板块业绩增长空间广阔，建议持续关注。

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，89 只上涨，5 只持平，20 只下跌。其中**万马科技**（29.52%）、**超讯通信**（17.77%）、**汇源通信**（17.43%）、**科信技术**（15.03%）、**意华股份**（13.59 %）居涨幅前 5。受止盈压力影响，部分个股回调较深，**中瓷电子**（-6.83%）、**移远通信**（-5.33 %）、**成胜信息**（-4.36 %）、**太辰光**（-3.27%）和**东土科技**（-3.25%）居跌幅前 5。

涨幅前十的个股中，**万马科技**订单增加以及新材料板块产能释放，加上主要原材料铜和聚乙烯等大宗商品价格下跌幅度大，这些利好逐渐体现在生产经营业绩中，市场较为看好。**超讯通信**与兰州科文旅达成战略合作、卡位东数西算核心节点，具有良好发展预期。**科信技术**受益于海外用户储能题材带动表现最为强劲，子公司科信聚力（持股 62%）于近期获颁储能电池 UL1973 认证、IEC 62619 认证证书，产品有望顺利进入北美及澳洲市场。近期是公司发布 2022 年半年业绩报告的集中期，业绩较好的公司备受市场青睐。**意华股份**公司财务状况优秀，近三年营业收入和净利润均高速上升，一季度净利润保持良好势头。

图表 4. 涨幅前 10 个股

证券简称	证券代码	涨跌幅（%）
300698.SZ	万马科技	29.52
603322.SH	超讯通信	17.77
000586.SZ	汇源通信	17.43
300565.SZ	科信技术	15.03
002897.SZ	意华股份	13.59
300710.SZ	万隆光电	11.56
600355.SH	精伦电子	9.09
600105.SH	永鼎股份	8.51
600293.SH	三峡新材	8.19
603559.SH	中通国脉	8.16

资料来源：万得，中银证券

跌幅前十的公司均是小幅回调。受止盈的影响，中瓷电子、威胜信息等标的呈现下跌状态。**中瓷电子**作为行业热门股，景气度预期走高。**移远通信**考虑到物联网通信模组较好的景气度延续和公司自身布局，如新一代旗舰 Android 智能模组 SG865W-WF 装备高通 SoC 芯片 QCS8250，综合算力高达 15TOPS，获得 CE/FCC/IC/KC 多项官方认证，业绩增长可观。**威胜信息**主要服务是围绕能源流和信息流构建能源互联网，凭借在物联网领域多年深耕取得的战略发展、创新技术成果及强劲的综合实力，半年报业绩超预期。**东土科技**工业通讯网络产品已在智能电网、核电、风电、石油化工、轨道交通、防务等行业获得广泛的应用和实施，已形成优势地位，未来发展基础牢固。**七一二**受军工电子业行情影响，公司近期股价下跌。但“十四五”期间催生军工电子需求量提升、国产化需求提速，公司长期发展潜力大。

图表 5. 跌幅前 10 个股

证券简称	证券代码	涨跌幅（%）
003031.SZ	中瓷电子	(6.83)
603236.SH	移远通信	(5.33)
688100.SH	威胜信息	(4.36)
300570.SZ	太辰光	(3.27)
300353.SZ	东土科技	(3.25)
603712.SH	七一二	(3.18)
603703.SH	盛洋科技	(3.10)
688027.SH	国盾量子	(2.38)
688182.SH	灿勤科技	(2.25)
300531.SZ	优博讯	(1.84)

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：

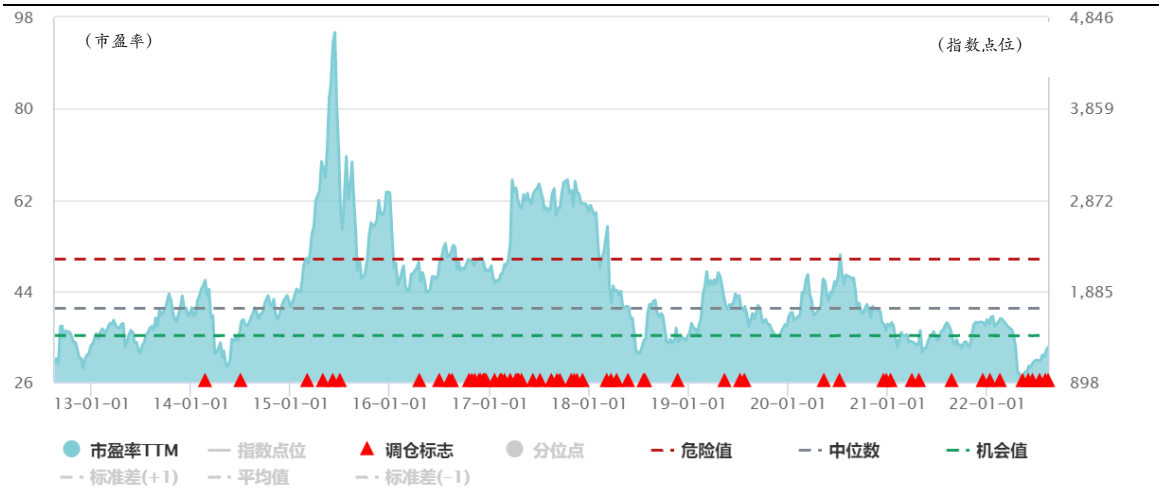
上周通信板块主力净流出 14.36 亿元，在 31 个申万一级行业中排第 20 名；成交额占全市场比例为 2.1%，在 31 个申万一级行业中排第 13 名。虽然资金面上周持续流出，但是我们相信随着行业景气度的提升，未来通信板块资金配置力度会逐渐增加。

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	99651	4972517	1.0%	2.00
SW非银金融	200385	13123832	2.7%	1.53
SW煤炭	90178	6388074	1.3%	1.41
SW交通运输	78825	6777751	1.4%	1.16
SW公用事业	64085	11399881	2.3%	0.56
SW轻工制造	21251	4270164	0.9%	0.50
SW建筑材料	-2179	6480177	1.3%	-0.03
SW电力设备	-227353	68825347	13.9%	-0.33
SW基础化工	-165831	34169727	6.9%	-0.49
SW纺织服饰	-17963	3360471	0.7%	-0.53
SW建筑装饰	-54572	8218609	1.7%	-0.66
SW社会服务	-16932	2355866	0.5%	-0.72
SW家用电器	-64900	8310682	1.7%	-0.78
SW食品饮料	-103194	12100594	2.4%	-0.85
SW房地产	-64792	7384538	1.5%	-0.88
SW传媒	-70977	7560964	1.5%	-0.94
SW机械设备	-362453	37887800	7.7%	-0.96
SW有色金属	-311621	30981220	6.3%	-1.01
SW环保	-56282	4411329	0.9%	-1.28
SW通信	-143593	10496004	2.1%	-1.37
SW商贸零售	-64909	4390296	0.9%	-1.48
SW综合	-18813	1118330	0.2%	-1.68
SW国防军工	-349330	20708556	4.2%	-1.69
SW电子	-1460404	74524986	15.1%	-1.96
SW美容护理	-29183	1423672	0.3%	-2.05
SW医药生物	-584406	28143567	5.7%	-2.08
SW计算机	-627232	28430244	5.8%	-2.21
SW汽车	-741783	30930085	6.3%	-2.40
SW银行	-137454	4886295	1.0%	-2.81
SW农林牧渔	-256414	6530648	1.3%	-3.93
SW钢铁	-198176	3470142	0.7%	-5.71
合计	**-5576371**	**494032368**		

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（0804-0814）沪深港通通信股持仓变化情况：

①北上资金中，优博讯单周增持最多，增持比例 0.54%；中兴通讯单周净买入最多，净买入额约 6.21 亿元；

②南下资金中，中国移动单周增持最多，增持比例 0.16%；中国移动单周净买入最多，净买入额约 17.67 亿港币；

③北上资金最新持股比例前三：中际旭创(10.09%)、中天科技(5.94%)、移远通信(4.41%)；

④南下资金最新持股比例前三：中国移动(8.50%)、中国联通(5.23%)、中国电信(4.74%)；

⑤北上资金单周净流入通信股约 1.34 亿元；南下资金单周净流入通信股约 19.06 亿元。

图表 8.一周沪深港通通信股持仓变化（0804-0814）

一周沪深港通通信股持仓变动（0804-0814）

【北上资金】沪深股通持股比例变化

增持比例前十大公司

排名	股票代码	股票名称	股份变化（万股）	占总股本比例
1	300531.SZ	优博讯	177.4	0.54%
2	000063.SZ	中兴通讯	2487.7	0.53%
3	002491.SZ	通鼎互联	535.8	0.43%
4	600776.SH	东方通信	490.6	0.39%
5	003031.SZ	中瓷电子	74.0	0.35%
6	600050.SH	中国联通	10416.8	0.34%
7	603236.SH	移远通信	57.9	0.31%
8	000851.SZ	高鸿股份	319.0	0.27%
9	603118.SH	共进股份	176.2	0.22%
10	300383.SZ	光环新网	391.8	0.22%

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
1	600522.SH	中天科技	-2970.1	-0.87%
2	600487.SH	亨通光电	-1673.8	-0.71%
3	002194.SZ	武汉凡谷	-467.2	-0.69%
4	300502.SZ	新易盛	-268.5	-0.53%
5	300308.SZ	中际旭创	-346.2	-0.43%
6	300571.SZ	平治信息	-56.8	-0.41%
7	300638.SZ	广和通	-169.6	-0.27%
8	002467.SZ	二六三	-305.2	-0.22%
9	300394.SZ	天孚通信	-69.3	-0.18%
10	600498.SH	烽火通信	-182.2	-0.15%

【北上资金】沪深股通持股金额变化

净买入前十大公司

排名	股票代码	股票名称	股份变化（万股）	净买入额（亿元）
1	000063.SZ	中兴通讯	2487.7	6.21
2	600050.SH	中国联通	10416.8	3.72
3	603236.SH	移远通信	57.9	0.93
4	003031.SZ	中瓷电子	74.0	0.79
5	300628.SZ	亿联网络	87.9	0.66
6	600776.SH	东方通信	490.6	0.54
7	300383.SZ	光环新网	391.8	0.38
8	603712.SH	七一二	105.8	0.33
9	002491.SZ	通鼎互联	535.8	0.30
10	300531.SZ	优博讯	177.4	0.26

净卖出前十大公司

排名	股票代码	股票名称	股份变化（万股）	净卖出额（亿元）
1	600522.SH	中天科技	-2970.1	-7.06
2	600487.SH	亨通光电	-1673.8	-2.75
3	300308.SZ	中际旭创	-346.2	-1.20
4	300502.SZ	新易盛	-268.5	-0.71
5	002194.SZ	武汉凡谷	-467.2	-0.53
6	300638.SZ	广和通	-169.6	-0.50
7	600498.SH	烽火通信	-182.2	-0.27
8	300571.SZ	平治信息	-56.8	-0.25
9	300394.SZ	天孚通信	-69.3	-0.24
10	002467.SZ	二六三	-305.2	-0.14

【南下资金】港股通持股比例变化

增持比例前四大公司

排名	股票代码	股票名称	股份变化（万股）	占总股本比例
1	0941.HK	中国移动	3400.4	0.1592%
2	0728.HK	中国电信	7086.2	0.0774%
3	6088.HK	FIT HON TENG	457.1	0.0629%
4	0762.HK	中国联通	1703.4	0.0557%

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
1	0763.HK	中兴通讯	-955.8	-0.20%
2	6869.HK	长飞光纤光缆	-19.4	-0.03%
3	0552.HK	中国通信服务	-125.4	-0.02%
4	2342.HK	京信通信	-8.6	0.00%

【南下资金】港股通持股金额变化

净买入前四大公司

排名	股票代码	股票名称	股份变化（万股）	净买入额（亿港币）
1	0941.HK	中国移动	3400.4	17.6722
2	0728.HK	中国电信	7086.2	2.0048
3	0762.HK	中国联通	1703.4	0.6613
4	0788.HK	中国铁塔	1774.4	0.1764

净卖出前四大公司

排名	股票代码	股票名称	股份变化（万股）	净卖出额（亿港币）
1	0763.HK	中兴通讯	-955.8	-1.57
2	0552.HK	中国通信服务	-125.4	-0.04
3	6869.HK	长飞光纤光缆	-19.4	-0.03
4	1883.HK	中信国际电讯	-5.0	0.00

沪深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）
1	300308.SZ	中际旭创	10.09%	27.45
2	600522.SH	中天科技	5.94%	46.86
3	603236.SH	移远通信	4.41%	12.99
4	002544.SZ	杰赛科技	3.33%	5.36
5	600050.SH	中国联通	3.16%	35.07
6	002396.SZ	星网锐捷	3.04%	4.00
7	300383.SZ	光环新网	2.98%	5.37
8	600498.SH	烽火通信	2.87%	5.08
9	000063.SZ	中兴通讯	2.63%	31.19
10	600487.SH	亨通光电	2.43%	9.28

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（亿港币）
1	0941.HK	中国移动	8.50%	953.75
2	0762.HK	中国联通	5.23%	62.29
3	0728.HK	中国电信	4.74%	123.58
4	6869.HK	长飞光纤光缆	4.47%	5.20
5	0439.HK	光启科学	4.13%	0.35
6	0763.HK	中兴通讯	3.37%	26.71
7	6088.HK	FIT HON TENG	2.92%	2.49
8	0552.HK	中国通信服务	1.59%	3.78
9	1310.HK	香港宽频	1.41%	1.55
10	0788.HK	中国铁塔	0.80%	13.96

资料来源：万得，中银证券

1.4 通信行业标的 2022 年半年报

1.4.1 业绩快报

在关注的标的中，目前已经有 17 只标的披露了 2022 年半年报，其中营收增长的有 15 只标的，总体表现较好。

图表 9. 已披露 2022 年半年报业绩快报

证券代码	证券简称	营业收入 百万元	营业收入同比增速%	净利润 百万元	净利润增长率 %	每股收益 EPS(TTM) 元
600941.SH	中国移动	496,934.00	12.01	70,337.00	18.84	5.95
600050.SH	中国联通	176,260.91	7.36	10,905.54	18.91	0.23
603118.SH	共进股份	5,195.51	3.29	190.79	(2.37)	0.49
300638.SZ	广和通	2,417.67	32.71	203.81	0.56	0.65
300504.SZ	天邑股份	1,546.43	40.07	138.92	52.07	0.84
002902.SZ	铭普光磁	1,110.06	2.96	41.78	1,281.05	(0.15)
002194.SZ	武汉凡谷	1,024.14	17.48	189.61	46.75	0.42
688100.SH	威胜信息	948.43	11.47	190.62	13.87	0.73
300394.SZ	天孚通信	577.49	17.92	-	-	0.87
300590.SZ	移为通信	486.52	22.15	85.04	17.37	0.37
300570.SZ	太辰光	476.06	50.52	94.26	127.74	0.54
688668.SH	鼎通科技	422.59	60.09	87.51	52.80	1.64
300183.SZ	东软载波	393.86	36.94	48.69	58.41	0.33
002908.SZ	德生科技	389.79	37.49	41.66	62.23	0.34
300921.SZ	南凌科技	267.71	0.99	29.56	(3.66)	0.48
600734.SH	ST 实达	98.34	(78.15)	(113.62)	43.33	0.36
002089.SZ	ST 新海	96.54	(11.90)	14.31	111.08	0.08

资料来源：公司公告，中银证券

1.4.2 半年报披露日历

图表 10. 半年报披露日历

星期天	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
17	18	19	20	21	22	23
				移为通信		
24	25	26	27	28	29	30
				威胜信息		天邑股份、ST实达
31	1	2	3	4	5	6
			鼎通科技			
7	8	9	10	11	12	13
	共进股份	广和通、中国联通	武汉凡谷、东软载波、南凌科技		德生科技、中国移动	
14	15	16	17	18	19	20
		亿通科技、优博讯、中通国脉	博创科技、中国电信	创耀科技、超讯科技、七一二、	楚天龙、光库科技	国脉科技、意华股份、润建股份、网宿科技、仕佳光子
21	22	23	24	25	26	27
		东信和平、通宇通讯、铭普光磁、宇通信B、神宇股份、科信技术、欣天科技、澄天伟业、纵横通信	中兴电子、广哈通信、移远通信、三旺通信	深桑达A、两鸿股份、世纪鼎利、天喻信息、天孚通信、精伦电子、中贝通信	光迅科技、星网锐捷、盛路通信、普天科技、佳讯飞鸿、中际旭创、新易盛、吉大通信、立昂技术、万隆光电、新上线下、永鼎股份、鼎信通讯、盛洋科技、晓鹏通	中兴通讯、富通信息、恒信东方、富通世纪、东土科技、光环新网、恒实科技、亿联网络、烽火通信、长飞光纤、华脉科技、国盾量子、宏有科技
28	29	30	31			
	恒宝科技、通鼎互联、路通视信、中富通、平治信息、会畅通讯、万马科技、ST九有、东方通信、东信B股	汇源通信、ST中嘉、ST新海、海能达、华星创业、两新兴、大富科技、金信诺、中光防雷、兆龙互连、波导股份、ST信通、亨通光电、ST鹏博士、瑞斯康达、有方科技、仕勤科技	特发信息、ST高升、三维通信、ST日海、二六三、ST凯乐、三映新材、长江通信、中天科技、南京熊猫			

资料来源：万得，中银证券

2. 美国《芯片法案》出台，催化中国国产替代进程加快

2.1 美国《芯片法案》出台，打破共赢格局损人不利己

2.2.1 美国《芯片法案》出台，旨在促进自身产业发展同时抑制中国发展

美国时间 8 月 9 日，美国总统拜登将《2022 年芯片和科学法案》（以下简称《芯片法案》）签署为法律，计划为美国半导体产业提供高达 527 亿美元的政府补贴，同时遏制在华投资。《芯片法案》从 2020 年 6 月最早由美国众议院提出，历时两年被总统拜登签署完成。

《芯片法案》是美国旨在缓解持续的芯片短缺问题、对抗和遏制中国半导体产业的迅速崛起、提升美国科技和芯片业竞争力而制定的。《芯片与科学法案》是由三项法案合并而成的一个大法案，融合了经济和国家安全政策的内容，通过政府的财政手段进行干预。三部分法案包括：A 部分是“2022 年 CHIPS 法案”；B 部分是“研发、竞争和创新法”；C 部分是“2022 年最高法院安全资金法案”。

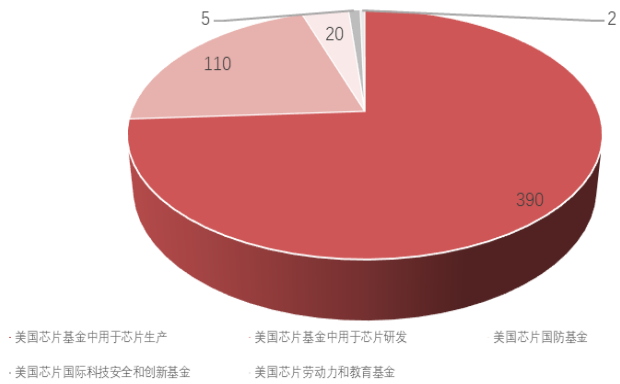
图表 11. 美国《芯片法案》签署历时两年

时间	发展内容
2020 年 6 月	美国《芯片法案》最早由美国众议院提出。
2021 年 1 月	首次作为《2021 财年国防授权法案》的一部分签署为法律，但最终由于缺乏资金而被搁置。
2021 年 6 月和 2022 年 2 月	美国参议院和众议院分别推出了各自版本的“《芯片法案》”。
2022 年 7 月 19 日	民主党人力推的“《芯片法案》”在美国国会参议院以 64 票赞成，34 票反对的结果获得通过，该法案将用 520 亿美元的财政支持来提振美国的半导体行业，同时遏制对华投资。
2022 年 7 月 28 日	美国众议院通过《芯片与科学法案》后，该法案已提交给美国总统拜登。
2022 年 8 月 9 日	美国总统拜登正式签署法案。

资料来源：腾讯新闻，东方财富，中银证券

《芯片法案》提出 2022-2026 年合计提供 527 亿美元补贴。法案要求成立四支基金：“美国芯片基金”共 500 亿美元，其中 390 亿美元用于鼓励芯片生产，这笔钱将在今年拨付 190 亿美元，未来四年再每年拨付 50 亿美元；110 亿美元用于补贴芯片研发，也将在 2022 财年总补贴额 50 亿美元，未来四年分别为 20 亿、13 亿、11 亿和 16 亿美元。“美国芯片国防基金”共 20 亿美元，补贴国家安全相关的关键芯片的生产，2022 至 2026 年由美国国防部分期派发；“美国芯片国际科技安全和创新基金”共 5 亿美元，用以支持建立安全可靠的半导体供应链；“美国芯片劳动力和教育基金”共 2 亿美元，用以培育半导体行业人才。

图表 12. 《芯片法案》提出 2022-2026 年合计提供 527 亿美元补贴



资料来源：美国国会众议院，中银证券

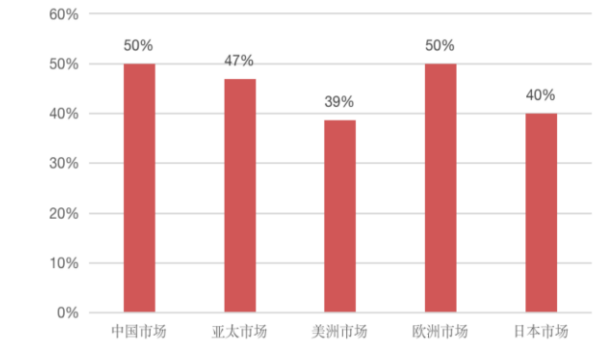
《芯片法案》制定了税收减免政策来刺激半导体投资。为半导体及相关设备的制造费用投资提供 25%的税收抵免，并包括半导体制造过程所需的先进设备的激励措施。为企业提供价值 240 亿美元的投资税抵免，鼓励企业在美国研发和制造芯片。

《芯片法案》的附加条款包括受补贴的公司需要披露海外投资的财务细节。禁止接受联邦奖励资金的企业在那些对美国国家安全构成威胁的特定国家扩建或新建某些先进半导体的新产能；禁止接受 CHIPS 法案资助的公司在中国和其他特别关切国家的扩建某些关键芯片制造；禁止获得联邦资金的公司在中国大幅增产先进制程芯片，期限为 10 年，违反禁令或未能修正违规状况的公司，可能需要全额退还联邦补助款。

2.2.2 半导体产业链全球化程度较高，美国法案损人不利己

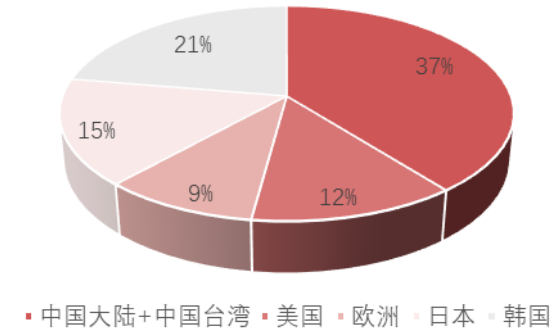
半导体产业链全球化程度较高，美国补贴杯水车薪。半导体产业链投资巨大，因此全球化程度较高。2021 年全球芯片产能分布中中国占据 37%，韩国、日本、美国和欧洲分别占据 21%-9%。在全球产业链中，各个国家发挥比较优势，使得半导体产业平稳运行。美国 527 亿的投资相较于产业链而言杯水车薪，甚至可能提高芯片制造成本。根据贝恩公司的数据估算，要将美国芯片产能提升 5%至 10%，大约需要 400 亿美元的资金，未来十年美国需要在芯片投资方面耗费约 1100 亿美元的资金。

图表 13. 2021 年美国半导体企业全球占比



资料来源：SIA 半导体产业协会，中银证券

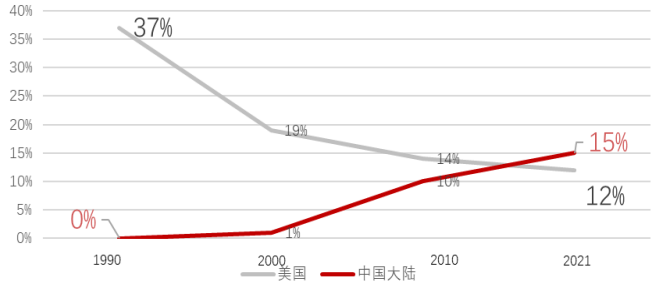
图表 14. 2021 全球芯片产能分布中国占据 37%



资料来源：WSTS 世界半导体贸易统计组织，中银证券

中国大陆半导体发展较快，美国法案损人不利己。半导体产业链全球化分布已然成为最优解，其中中国大陆发展迅速且在整个产业链中扮演重要角色。中国大陆半导体产业在全球半导体制造业中自 1990 年的 0%直至上升至 2021 年的 15%，甚至超过美国。美国《芯片法案》限制中国半导体投资的同时也会影响自身芯片产业发展。据波士顿咨询公司等机构估计，《芯片法案》可能会损害一些美国半导体企业的利益，使这些企业至少丧失 18%的全球市场份额和 37%的收入，并减少 1.5 万个至 4 万个高技能工作岗位。

图表 15. 美国在全球半导体制造业中的份额大幅下降，中国大陆提升较快

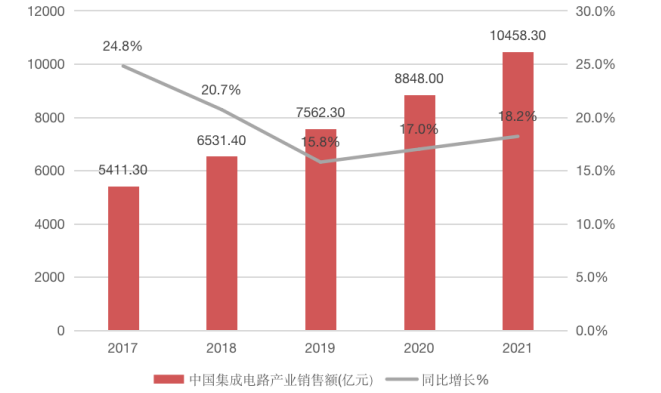


资料来源：SIA 半导体产业协会，中银证券

2.2 中国半导体市场表现强劲，法案催化国产替代进程加快

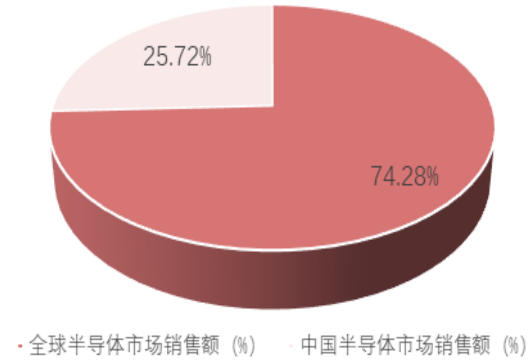
中国半导体发展态势较好。2018 年开始受到制裁的影响增速略有下降，但是近年来均保持着 15%以上的增速，2021 年中国集成电路产业首次突破万亿元，实现了同比 18.2%的增速。在全球市场规模中，占比达到了全球半导体市场份额的 25.72%，已经在市场中分得一杯羹。

图表 16. 2021 年中国集成电路产业首次突破万亿元



资料来源：中国半导体行业协会，中银证券

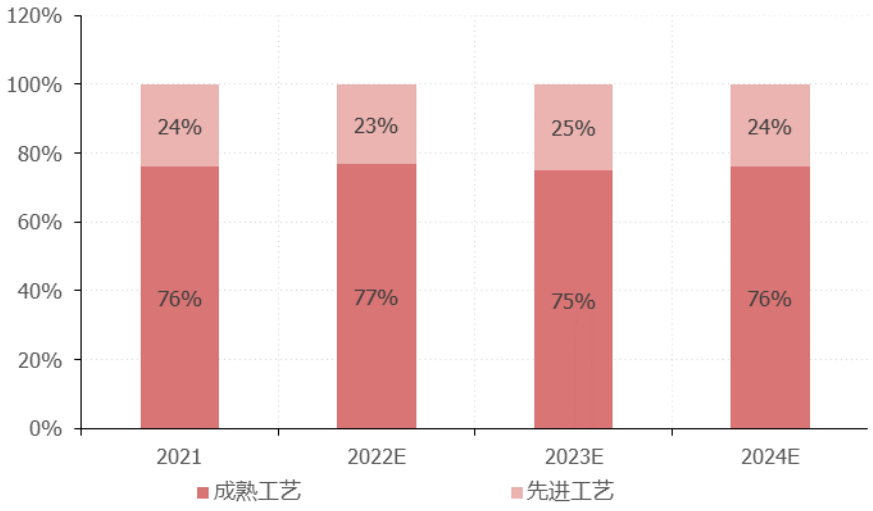
图表 17. 2021 全球半导体市场规模



资料来源：WSTS 世界半导体贸易统计组织，中银证券

28nm 芯片覆盖大部分应用，中国大陆 28nm 的技术趋于成熟。28nm 目前是成熟工艺与先进工艺的的分界线，28nm 及更成熟的工艺被称为成熟工艺，反之被称为先进工艺。在目前阶段，28nm 产线生产全球 77%的芯片。除了手机、电脑的芯片应用到了 5nm、7nm 这些工艺外，其它大部分的芯片均是采用成熟工艺制造的。中芯国际早在 2019 年就已经实现 14 纳米芯片工艺风险量产，目前已经实现大规模量产，而且良品率已经达到国际先进水平；2022 年，中芯国际大幅投资扩产 28nm 芯片。

图表 18. 2021-2024 年晶圆代工厂先进制程比例



资料来源：TrendForce，中银证券

芯片设计和芯片封测试是强项。我国拥有顶级的芯片设计能力，华为海思、阿里平头哥之外，中国还有北京君正、紫光展锐、瑞芯微等众多芯片企业，它们设计的芯片覆盖了手机芯片、穿戴设备、平板、物联网等行业，充分满足了中国制造业对多种类型芯片的需求。中国在芯片封测方面达世界领先水平，中国大陆的长电科技、通富微电和华天科技等公司多年来均位列全球前十名。

图表 19. 封测厂商市场份额变化情况

排名	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021Q1
1	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光	日月光控股(含矽品)	日月光
2	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠	安靠
3	矽品	矽品	矽品	矽品	矽品	矽品	矽品	长电科技	长电科技	长电科技	长电科技	长电科技	长电科技
4	星科金朋	星科金朋	星科金朋	星科金朋	星科金朋	星科金朋	长电科技	矽品	矽品	矽品	矽品	力成科技	矽品
5	Lbiden	Lbiden	力成科技	力成科技	力成科技	力成科技	力成科技	力成科技	力成科技	力成科技	力成科技	通富微电	力成科技
6	Shinko	Shinko	联合科技	J-decices	J-decices	长电科技	J-decices	华天科技	华天科技	通富微电	通富微电	华天科技	通富微电
7	力成科技	力成科技	J-decices	联合科技	长电科技	联合科技	联合科技	通富微电	通富微电	华天科技	华天科技	京元电子	华天科技
8	欣兴电子	欣兴电子	南茂科技	长电科技	联合科技	联合科技	南茂科技	京元电子	京元电子	联合科技	京元电子	南茂	京元电子
9	南亚	南亚	长电科技	南茂科技	南茂科技	南茂科技	欣邦	联合科技	联合科技	京元电子	联合科技	颀邦	颀邦
10	SEMCO	SEMCO	欣邦	欣邦	欣邦	欣邦	STS	南茂科技	南茂科技	欣邦	南茂科技	联合科技	南茂

资料来源：拓墣产业研究院，中国半导体论坛，芯思想研究院，TrendForce，中银证券

chiplet 的堆叠方案理论上能够通过 14nm 堆叠做出一个等效 7nm 的芯片。chiplet 也称“小芯片”或“芯粒”，它是一种功能电路块，包括可重复使用的 IP 块。该技术是将一个功能丰富且面积较大的芯片裸片（die）拆分成多个芯粒（chiplet），这些预先生产好的、能实现特定功能的芯粒组合在一起，通过先进封装的形式（比如 3D 封装）被集成封装在一起即可组成一个系统芯片。Chiplet 作为先进封装技术的代表，Chiplet 具有诸多优势。首先，Chiplet 可以大幅提高大型芯片的良率；其次，Chiplet 可以降低设计的复杂度和设计成本；此外，Chiplet 还能降低芯片制造的成本。

图表 20. Chiplet 优势明显

主要优势	详解
工艺选择的灵活性	一个系统里可以集成多个工艺节点的硅片
架构设计的灵活性	以 chiplet 构成的系统可以说是一个“超级”异构系统，给传统的异构 SoC 增加了新的维度，至少包括空间维度和工艺选择的维度。
商业模式的灵活性	对于目前的 AI 芯片厂商来说，要么聚焦在 AI 加速部分，以 IP 形式或者外接硬件加速芯片的形式提供产品；要么走垂直领域，做集成 AI 加速功能的 SoC。对于前者来说，chiplet 可以提供一个新的产品形式，增加潜在的市场，或者拉长一代产品（工艺）的生命周期。
降低成本	设计 7nm 芯片的成本为 2.17 亿美元，Chiplet 技术可以将设计成本降低 25%
提高良品率	大幅提高大型芯片的良率，降低制造难度

资料来源：电脑发烧友，中银证券

在美国《芯片法案》的催化下，中国投资建厂或成为趋势。美国对于中国半导体产业链封锁不断加剧，封锁芯片技术是美国的一贯伎俩，从 2018 年 3 月开始，就制造了“福建晋华事件”“华为孟晚舟事件”等一系列事件，同期开始针对中国企业发布禁令，限制中国企业在美业务发展。我们认为，中国必须要把握供应链安全，加快投资建厂步伐。

图表 21. 美国持续打压中国半导体产业发展

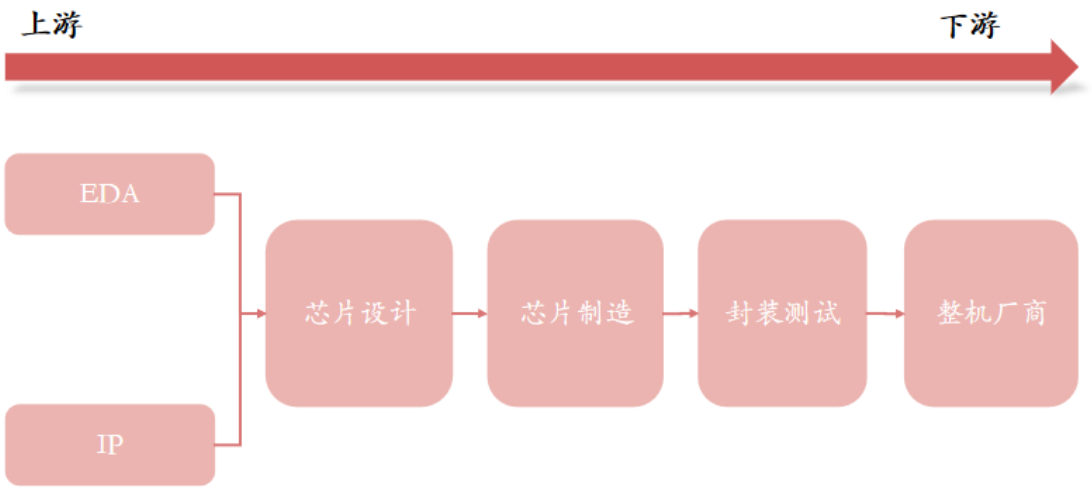
时间	政策/事件内容
2018 年 3 月 23 日	开启中美大规模关税战的同时，制造了“福建晋华事件”“华为孟晚舟事件”，并将中国 44 个企业加入了出口管制的实体名单，主要涉及航天科工及中国电科旗下部分企业。
2018 年 4 月 16 日	美国商务部发布禁令，禁止美国公司向中兴通讯销售零部件、商品、软件和技术 7 年。
2018 年 6 月 15 日	美国总统特朗普通过白宫声明，对中国价值 500 亿美元的输美产品征收 25%的关税，半导体和半导体制造机械被列入加征关税清单。
2018 年 11 月 19 日	根据 2018 年国会通过的《出口管制改革法案》要求，美国商务部工业安全局出台了一份针对关键技术和相关产品的出口管制体系框架，并对人工智能和机器学习技术等 14 类代表性的新兴技术征求公众意见。
2019 年 5 月 9 日	美方宣布将从中国进口的 2000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10%提高到 25%，其中包括不少电子元器件产品，包括电容、电阻、光纤/光缆用连接器、半导体及可控硅开关元件等产品
2019 年 5 月 15 日	美国总统特朗普特朗普签署行政令，随后美国商务部也将华为纳入“实体名单”，意味着华为不能向美国出售信息与通讯技术和服务，购买美国的产品也会受到限制。后将其 114 家附属公司列入“实体清单”。
2019 年 11 月 22 日	美国联邦通信委员会决定，初步将华为和中兴公司列为构成国家安全威胁的企业，将禁止美电信运营商使用“通用服务基金”采购华为和中兴的服务和设备。
2020 年 5 月 15 日	美国公布了“禁止向华为出售使用美系设备生产的芯片的制裁方案”，宣布对华为实施零技术的封锁。
2020 年 8 月 17 日	美国商务部再发表声明称，禁止使用美系设备的公司向全世界 21 个国家的 38 家华为子公司销售芯片。
2020 年 9 月 15 日	美国禁止拥有美国技术成分的芯片出口给华为。
2020 年 9 月 26 日	美国政府对中芯国际施加了出口限制，任何受该出口限制令影响的供应商若想继续给中芯国际供货，就得向美国政府申请出口许可证。
2020 年 12 月	美国商务部将中芯国际拉入“实体清单”，禁止美国出口商在未获许可证的情况下向其出售制造 10nm 及以下先进制程芯片的设备。
2021 年 1 月	将中微半导体设备、小米等 9 家企业列入“与中国军方相关”的黑名单
2022 年 3 月 29 日	据韩国《首尔经济》报道，美国政府提议与韩国、日本和台湾地区组建“芯片四方联盟”（Chip4），其背后的意图是利用这一组织将中国大陆排除在全球半导体供应链之外。

资料来源：众诚智库等 16 家单位联合发布的《中国信创产业发展白皮书（2021）》，中银证券

2.3 建议关注产业链投资机会

半导体产业链包括芯片设计、芯片制造、封装测试和整机厂商。其中芯片设计和封装测试方面中国居于世界领先定位。芯片制造方面发展相对欠缺，美国《芯片法案》主要针对的也是芯片制造方面。

图表 22. 半导体产业链



资料来源：中银证券

建议关注产业链投资机会。28nm 的生产技术相对成熟，国产替代投资建厂设备支出较高，建议关注**长川科技**。国产替代加快，上游原材料需求提高，建议关注**新莱应材**。服务器国产替代加快，华为鲲鹏产业链受益，建议关注**海量数据、拓维信息**等。封装厂商大举投资设备满足国产替代需求，建议关注**兴森科技**。

3.行业动态

3.1 运营商

【中国移动：中国移动 2022H1 营收、利润均实现双位数增长】

8 月 11 日，中国移动发布上半年财报。数据显示，2022 年上半年，中国移动营运收入达到 4969 亿元，同比增长 12.0%，继续保持双位数增速。其中，通信服务收入达到 4264 亿元，同比增长 8.4%；股东应占利润为 703 亿元，同比增长 18.9%，盈利能力继续保持国际一流运营商领先水平。

今年上半年，中国移动研发投入达到 82 亿元，同比增长 20.3%，自主创新能力不断增强。在持续保持 5G 网络标准引领和技术领先的同时，加速 6G 创新。完成 R16 技术验证，R16 产业进一步成熟；推动 R17 标准冻结，累计牵头 R17 立项 50 个，位居运营商首位；牵头 5G-Advanced R18 标准立项 24 个，主导基于 AI 的无线网络架构、多媒体增强技术等多个项目。自主研发 5G 小站等多项网络产品实现突破；主导 6G 愿景需求，攻关 10 余项关键技术，建设 6G 产业协同创新基地，在 6G 研发领域的国际影响力初步显现。（资料来源：C114）

【中国移动：转型业务增长动能强劲，HBN 收入占通信服务收入 40%】

8 月 11 日，中国移动发布半年财报。今年上半年，中国移动转型业务增长动能强劲。HBN（家庭、政企、新兴业务）收入占通信服务收入比达到 40.0%，较 2021 年提升 4.3 个百分点，收入结构进一步优化。

得益于数字内容、智慧家庭、5G 垂直行业解决方案、移动云等信息服务业务的快速拓展，数字化转型收入达到 1108 亿元，同比增长 39.2%，占通信服务收入比达到 26.0%，是推动公司收入增长的主要驱动力，拓展信息服务蓝海收入“第二曲线”不断攀升。（资料来源：C114）

【中国电信:推进 5G 智慧农业项目可复制可推广，助力乡村振兴】

8 月 11 日，在日前召开的“2022 世界 5G 大会”之“5G 与数字农业农村论坛”上，中国电信集团有限公司农业农村事业部总裁、中国电信乡村振兴研究院院长白云东介绍了中国电信在乡村振兴方面的工作。

目前，中国电信已经实现了农村地区光纤网、移动网覆盖率达到了 99%以上；同时推进 5G 网络在农村重点地区的覆盖，并建设推出中国电信的针对农业农村领域的专有行业云；此外，优化布局 1.3 万个乡镇分局，10 多万个农村服务网点。逐步构建起完善的“云、网、边、端、安”一体化、智能化、专业化的农村信息基础设施和运营服务体系，夯实了乡村发展的数字化基础。

目前，中国电信“村村享”已经覆盖了全国 31 个省，1800 多个区县，基本覆盖了全国 78%的涉农县区。另外，还覆盖超过 20 多万个行政村。(资料来源：C114)

【中国电信：中国电信总部直管云资源池等专业工程施工集采，中邮建、中通服等 7 家入围】

8 月 12 日，中国电信公示了 2022-2023 年总部直接管理项目（云资源池等专业）工程施工服务项目的中标候选人，中邮建、通信建设第四工程局、中通服等 7 家入围。

本项目集采主要包括中国电信总部直接管理的云资源池等专业工程的施工服务，以及在确定下一批同类工程施工服务中标人之前启动的同类应急工程的工程施工服务。项目总投资 66949.19 万元，其中预估施工费 1272.7 万元（含税）。（资料来源：C114）

【中国联通：联通云收入达到 187 亿元，同比增长 143.2%】

8 月 8 日，中国联通在港交所发布 2022 年中期业绩。2022 年上半年实现营业收入 1762.6 亿元，同比增长 7.4%；净利润为 109.6 亿元，同比增加 19.5%；每股基本盈利为人民币 0.36 元，同比增长 19.5%。

报告期内，中国联通实现移动服务收入 849 亿元，同比提升 3.4%，移动出账用户达到 3.2 亿户，其中 5G 套餐用户净增 2999 万户达到 18492 万户，5G 套餐渗透率达到 58%。移动用户 ARPU 为 44.4 元，与去年同期保持平稳。同期，实现宽带接入收入 230 亿元，同比提升 4.3%。宽带接入用户净增 440 万户，总数达到 9944 万户，融合渗透率达到 73%。

上半年，中国联通产业互联网实现收入 369 亿元，较去年同期上涨 31.8%，贡献了超过 70%的新增收入。其中，联通云收入达到 187 亿元，同比增长 143.2%。（资料来源：每日经济新闻）

3.2 5G

【爱立信 eMAP 智能制造原型亮相世界 5G 大会】

8 月 12 日，爱立信与中国移动研究院共同打造的智能制造原型-模块化装配平台（Ericsson Modular Assembly Platform，简称 eMAP)亮相 2022 世界 5G 大会。该原型引入了 5G 与时间敏感网络(Time Sensitive Networking，简称 TSN）技术，与适用于 5G 连接的模组配合，可充分发挥 5G 网络在覆盖、带宽、时延与稳定性上的优势，实现装配平台各个模块间高速、准确和稳定的数据传输与交互，从而助力制造企业的生产效率与产品质量提升。（资料来源：C114）

【我国运营商 5G 投资规模超 4000 亿元】

7 月 27 日，近日，在哈尔滨召开的 2022 世界 5G 大会上，透露出国内 5G 建设最新情况。截止到今年 6 月底，我国 5G 网络基站数量达 185.4 万个，终端用户超过 4.5 亿户，均占全球 60% 以上。全国运营商 5G 累计投资额高达 4016 亿元，加上移动流量、手机信息服务等消费，累计直接和间接带动经济产出达到 8.56 万亿元，经济增加值达 2.79 万亿元。

业界预计到 2022 年底，全球 5G 连接数量将达到 12 亿左右，同比翻番。随着 5G 商用的深入，5G 技术将推动移动互联网云计算，大数据人工智能物联网等关键技术领域为各行各业赋能，形成跨行业融合的 5G 大生态。（资料来源：C114）

【紫光展锐：预计今年将有超 10 款搭载公司 5G 二代芯片的手机上市】

8 月 11 日，紫光展锐董事长吴胜武在 2022 世界 5G 大会表示 5G 的基础是 To C，但主战场将聚焦到 To B 领域。低速物联（NB-IoT+Cat.1bis) 的高增长带动了物联网超过人联网，同时 5G RedCap 会带动 5G 物联网的极大发展，预测在 2024 年，物联网的连接数将超过人联网的两倍以上。

5G 领域，紫光展锐做了积极全面的布局。紫光展锐是全球面向公开市场 3 家 5G 芯片企业之一，也是中国大陆公开市场上唯一的一家。在消费电子领域，今年 6 月，紫光展锐 5G 第二代芯片 -T760 / T770 终端产品量产上市，预计 2022 年将有超过 10 款以上搭载紫光展锐 5G 二代芯片的 5G 手机上市。T760 / T770 是紫光展锐自主研发的 5G SoC 芯片平台，采用 6nm EUV 制程工艺，性能较第一代芯片产品提升超过 100%。

此外，吴胜武指出，从消费电子到工业电子，从个人智能化到产业数智化，紫光展锐将持续推出面向智能手机和行业物联网的 5G 芯片组。（资料来源：IT 之家）

【中兴发布 5G 智能安全帽 MT5000，支持拍照、照明、通话、定位】

8 月 11 日，中兴通讯正式推出 5G 智能安全帽 MT5000，搭载轻量化 5G 模组 ZM9011，可以快速接入 5G 网络。中兴通讯推出的 5G 智能安全帽利用 5G 大带宽、低时延的特性，集成了 5 大类 20 项功能，包含语音控制、视频控制、定位、气体检测、报警等，实现智能感知识别人员分析，将传统管理模式升级为智能安全管理模式。

中兴 MT5000 支持 AI 智能语音控制，拥有拍照、照明、集群通话等功能；配备星光级夜视摄像头，可进行视频通话、AI 视频巡检，支持 AR 专家系；搭载北斗 / GPS / UWB / Wifi 等多项定位技术，可实现 RTK 厘米级定位，具备轨迹回放、安全围栏等功能。同时，MT5000 还支持多项报警功能，如低电预警、脱帽报警、跌倒报警、登高报警等，支持有害气体检测。其 5000mAh 大电池采用可拆卸防水设计，安全隔爆，续航时长可达 10 小时。（资料来源：IT 之家）

3.3 光通信

【光器件厂商德科立登陆科创板 中兴通讯是最大客户】

8 月 9 日，科创板新股“N 德科立”上市，开盘上涨 24.72%，截至上午收盘涨幅扩大至 29.48%。半日成交量 927.25 万股，成交额 5.84 亿元，换手率 41.47%。“

N 德科立”即无锡市德科立光电子技术股份有限公司，主营业务为光模块、光放大器、光传输子系统的研发、生产和销售，产品主要应用于通信干线传输、5G 前传、5G 中回传、数据链路采集、数据中心互联、特高压通信保护等国家重点支持发展领域。（资料来源：C114）

【光电集成芯片企业奇芯光电获得 3.5 亿元 Pre-IPO 轮融资】

8 月 9 日，光电子集成芯片企业奇芯光电完成 3.5 亿元 Pre-IPO 轮融资，投资方为深投控旗下深圳市投控东海投资管理有限公司。据悉，本轮投资将全力助推奇芯光电提升硅基改性材料体系综合性能和产业化能力，建立光电子一体化融合量产平台。

据中科创星介绍，奇芯光电具备业内稀缺的从硅基改性材料到光电芯片、光器件、光模块、子系统全系列产品的垂直整合能力。其中，自主知识产权的硅基改性材料，具有超低损耗、超高耦合效率及超高均匀一致性，综合性能世界领先，大幅拓展纯硅材料光子集成的应用外延，具有低成本、低功耗、超高集成规模以及与 CMOS 工艺兼容的优势。

经过多年发展，奇芯光电已形成了以新材料体系为核心，以芯片、组件、模块为终端产品的综合业务发展模式，与业内龙头企业保持密切合作。近期，公司进一步推出可覆盖全产业链的新产品和新业务，包括硅基改性材料外延片、大型光路由/光背板、光开关、自动化封测设备等产品以及镀膜和量产代工服务。（资料来源：C114）

3.4 物联网

【中国联通梁宝俊：物联网是优势业务 全国范围内率先实现“物超人”】

8 月 8 日，中国联通发布 2022 年中期业绩。中国联通物联网业务上半年实现收入达到 43 亿元，同比增长 44.1% 。截至 2022 年 6 月，中国联通物联网连接数达到 33,553 万户，车联网前装市场份额占比达到 70%。

上半年，联通物联网连接数净增超过 4000 万、达到了 3.36 亿个，在全国范围内率先实现“物超人”（物联网终端用户数超过了移动手机用户数）。中国联通高级副总裁梁宝俊表示，物联网业务是中国联通的优势业务，上半年中国联通加速推进人机物泛在互联，坚持 5G 引领的策略，自主定制增强雁飞芯模部件能力、推动融入场景、实现了业务规模和收入的突破。目前联通物联网产品主要包括连接类产品，及芯模部件和平台服务等非连接类产品。（资料来源： C114）

3.5 IDC

【华为即将在沙特建设其中东第二个数据中心】

8 月 9 日,据《海湾新闻报》报道，华为很快将在沙特阿拉伯建设数据中心，作为华为云新的可用区。沙特阿拉伯的数据中心将是继阿布扎比之后，华为在中东的第二个数据中心。

“我们正处于沙特决定的最后阶段——投资决定已作出。”华为云中东总裁戴伯尧（Frank Dai）解释说，“剩下的就是该把设施健在利雅得的什么地方。”“在我们关于数字化转型如何重塑经济、甚至改变世界的愿景中，中东仍然是核心。这只是数据驱动型经济得以实现的开始。”（资料来源：C114）

【打通“数”动脉！中国联通倾力打造衡阳大数据中心】

8 月 9 日，中国联通衡阳数据中心出口能力达 2T，并通过光纤网络直连互联网 China169 骨干网节点，直达互联网骨干网节点，一点直连粤港澳、成渝、贵州区域，可为政企、金融、医疗、教育、互联网、人工智能等行业客户提供标准化、定制化等多元算力基础设施服务。

中国联通采取 A 级、T3＋等级高标准建设，规划部署超 2000 架标准机柜，总投资约 5 亿元，净用地面积 1.7 万平方米（约 26 亩），项目建设分二期规划，目前一期建设已封顶，通信机房预计今年 10 月可交付使用。

其可为客户按需提供专业服务。一是 IDC 基础服务，包括 10A、16A、20A 等多电力选择的标准机柜；VIP 独立封闭区域，独立门禁系统，定制电力供应的定制化机柜；运营商骨干网接入，线路双冗余配置的网络接入。二是 IDC 增值服务，包括设备、网络、数据库、安全、集成、数据分析和 IT 运维咨询七大服务。

衡阳地区作为新能源示范区，风能资源年可开发量达 1 亿千瓦时以上，太阳能发电可开发量达 3000 万千瓦时以上，可为数据中心产业提供充足的绿色能源供应。大数据中心按照（GB50174 A 级/ TIA942 T3＋）标准建设，充分利用自然冷源实现绿色节能，采用离心式水冷空调，结合“数字化智能运维管理系统”＋“AI 的 PUE 调优”，可为客户提供更多的绿色解决方案。（资料来源：人民邮电报）

4.本周观点：美国《芯片法案》出台，催化中国国产替代进程加快

题材面：美国时间 8 月 9 日，美国总统拜登将《芯片法案》签署为法律，计划为美国半导体产业提供高达 527 亿美元的政府补贴，同时遏制在华投资。《芯片法案》提出 2022-2026 年合计提供 527 亿美元补贴；《芯片法案》制定了税收减免政策来刺激半导体投资；半导体产业链全球化程度较高，美国补贴杯水车薪；《芯片法案》的附加条款包括受补贴的公司需要披露海外投资的财务细节。中国半导体发展较快，美国法案损人不利己。中国半导体市场表现强劲，法案催化国产替代进程加快。中国半导体发展态势较好，28nm 芯片覆盖大部分应用，中国大陆 28nm 的技术趋于成熟。芯片设计和芯片封测试是强项。chiplet 的堆叠方案理论上能够通过 14nm 堆叠做出一个等效 7nm 的芯片。在美国《芯片法案》的催化下，中国投资建厂或成为趋势。建议关注产业链投资机会。半导体产业链包括芯片设计、芯片制造、封装测试和整机厂商。建议关注产业链投资机会。

从政策底到市场底，反攻号角渐进，应重视上半年最后的“黄金行情”。经历了几个月的消化，投资者对今年的市场风险有了深刻的认知，全球政治、经济、疫情对市场的影响越来越小，最悲观的时刻已经度过。目前，大盘仍在低位震荡，如果后续有更多稳预期政策落地，那么行业下行空间较小，向上弹性将随着政策释放和风险偏好回升而逐步兑现。我们建议从防御性较高的高股息率（运营商）和高 PEG 子行业向弹性与成长性更高的子行业进行结构漂移，特别是关注新“黄金行情”。4G 时代 CAPEX 下滑前夕，通信行业也掀起了转型自救的浪潮，这轮并购转型热潮引领了行业 14-15 年的“黄金行情”，塑造了多个行业龙头公司。当前通信板块机构配置低、位置低、估值低，2022 年将迎来更加极致的分化行情，而转型潮下的价值重估与价值发现将成为通信新“黄金行情”的主线。

继续推荐东数西算产业链，有望成为 22 年行业主线。数字新基建是今年稳增长政策的重要发力点，5G 建设基本落地，应用被提上国家战略高度，有望引发技术创新大爆炸。应用层面加速落地造成数据量呈现指数型增长，数据中心的规划和建设成为通信基础设施建设中的重要一环。东数西算是国家数字经济发展的重要保障，作为中长期发展方向，产业链具有较大估值弹性。相关产业链在政策和市场的催化下，有望加速落地。随着中国经济平稳运行和地缘政治风险下降，市场情绪见底后反弹。市场回暖以后，产业链上相关标的价值有望重新被市场抓取，具有较大的上涨空间。

融合：跨界挖掘新动能，注重价值发现。相比 5G+业务/产品，“通信+”将成为贯穿 2022 全年的新名词。通信+行业，注重跨行业融合共生。转型既可以跨界融合新业务，比如通信+新能源；也可以进行行业内整合。我们认为跨界较横向或纵向整合传统通信业务具备更好的业绩和估值弹性。具体方向为：1）挖掘发现通信行业公司已有的跨界业务，如可用于新能源车的智能控制器、BMS 系统等；2）依靠原有业务努力转型进入新行业的公司，如通信工程板块公司承接整县推进分布式光伏建设。

创新：未来已来，注重价值重估。元宇宙引领的新科技浪潮已经席卷全球，先后给多个行业带来价值重估，通信行业也同样受益。2022 年可能会有更多的 5G“杀手级”应用出现，给行业带来新的机遇。包括工业互联网、车联网、产业链自主可控等方向，基于我们对行业的判断，有业务布局和业绩体现的公司将更加受益于应用发展带来的价值重估行情。

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，流量周期即将迎来大发展，网随流动也将带来更多超出市场预期的投资机会。

我们提出大反攻的背景下，主线依旧是业绩表现优秀、景气度高增的公司，建议关注 Q2 受疫情影响小、下半年成长性好的公司，持续关注建议关注标的。从 22 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。同时，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，应用腾飞在即，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（0808-0814） 建议关注标的组合表现良好，按照算数平均值计算组合周涨幅为 1.53%，跑赢沪深 300（0.82%）和创业板指（0.27%），跑输通信(申万)（1.77%）和上证指数（1.55%）。

图表 23. 建议关注标的

证券代码	证券简称	收盘价(元)(0812)	总市值(亿元)(0812)	周涨跌幅(%)(0808-0812)	所属子行业
300590.SZ	移为通信	14.58	66.73	(0.48)	物联网
300628.SZ	亿联网络	75.90	684.85	0.20	网络设备
300638.SZ	广和通	28.82	179.16	1.84	物联网
688800.SH	瑞可达	133.56	144.24	(3.69)	连接器
688153.SH	唯捷创芯	48.15	192.64	(3.99)	半导体
688337.SH	普源精电	78.80	95.59	1.03	电子仪器
600522.SH	中天科技	23.11	788.73	2.80	光通信
002335.SZ	科华数据	37.59	173.50	0.53	IDC
300394.SZ	天孚通信	34.27	134.60	2.70	光模块
002837.SZ	英维克	30.42	132.20	2.25	IDC
002897.SZ	意华股份	72.30	123.40	13.59	连接器

资料来源：万得，中银证券

5.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