



华安证券

HUAAN SECURITIES

证券研究报告

通信行业2022下半年投资策略： 后疫情时代新常态，通信持续为数字经济赋能

分析师：张天（SAC执业证书号S0010520110002）

研究助理：陈晶（SAC执业证书号S0010120040031）

2022年6月15日



投资要点

➤ **复盘通信行业2022上半年表现：产业链从下到上景气度持续向好，估值与基本面仍有背离。**2021年通信（申万）成分股收入同比增速13.8%，为近三年来最好，行业增长主要由运营商和主设备商优秀表现拉动，物联网、智能控制器、网通设备板块表现亮眼。2022一季报，多数行业环比表现符合预期，基站设备、交换机产量增速环比持续提升。通信行业指数上半年行情表现受到宏观外围因素影响更大，随着4月底上海疫情拐点表现持续反弹，目前行业估值与业绩成长不匹配，我们认为通信在成长板块具有较好相对配置价值。

➤ **我们认为下半年投资逻辑将从普遍修复走向边际变化跟踪，我们预计通信多子行业下半年业绩展望乐观，或取得不错相对收益。**

1) **主线一：线上经济成为生活工作习惯，人、物共荣。**疫情防控新常态下，通信基础设施投资得到持续重视，5G覆盖向纵深扩展、千兆用户增速较快、数据中心西部地区产能投放较快。运营商向高质量增长转型，B端IDC、云计算、大数据三轮驱动，成为重要增长极。全球物联网连接规模首次超过非物联网，且有加速态势，蜂窝模组行业高景气延续，高速率模组有望持续放量。此外，物联网芯片国产厂商份额进步显著，盈利能力改善可期。

2) **主线二：AI撑起云计算下半场，数据中心产业链景气延续。**一季度Top5科技公司资本开支同比增长28.1%，线上经济投资热潮退却后，AI&HPC成为海外科技巨头主要投资方向。AI算力需求增长远超摩尔定律，智能算力投资方兴未艾，高密度计算和高带宽技术持续迭代。国内东数西算投资下半年有望陆续落地，运营商服务器集采同比大幅提升服务器市场全年景气度高。此外，200G/400G高速光模块进入快速上量，主流数通公司业绩弹性大。

3) **主线三：制造成本红利向研发红利延伸，通信设备需求侧持续看好。**过去20年来，我们看到中国通信设备制造业核心竞争力正在由制造业红利向工程师红利演变，产业核心发展逻辑由毛利率驱动向研发费用驱动。代表行业方面，光模块产业东移趋势不改，同时龙头积极布局未来技术，市场份额或向头部集中。国内外景气共振，千兆宽带迎来3年投资窗口，有望带来每年50亿光模块和150亿终端市场。智能控制器家电和电动工具静待需求拐点，汽车控制器和储能电子电力器件多点开花。

4) **主线四：“巨龙之眼”保卫国泰民安，军工信息化确定性高。**十四五我国军费开支温和上扬，战略中心转向国防信息化。其中C4ISR中通信短板最明显、需求最迫切，军用通信企业壁垒高格局好，业绩确定性强。军用嵌入式计算机百亿级市场空间，持续受益于主战机的弹载放量。数字战场技术遥感赋能，卫星遥感进入产业扩张期。

➤ **投资建议：**

配置策略上，我们建议绝对收益与反弹进攻并重。经历了4月底以来单边反弹行情，我们认为下半年市场将以震荡行情为主，机遇（通信公司业绩超预期）与挑战（美联储加息同时我国货币政策进一步宽松有限）并存。绝对收益策略方面，我们将估值低、波动小、流动性好作为筛选标准，行业推荐个股为移远通信、澜起科技，建议关注中国移动、中兴通讯、中际旭创、浪潮信息、七一二、亿联网络。反弹首选系列我们认为主要符合估值低、弹性大、流动性好特征，行业受益个股为天孚通信、有方科技、博创科技、美格智能、和而泰、数据港、汉威科技，持续推荐广和通、上海瀚讯、映翰通。

➤ **风险提示：**疫情反复影响经济复苏，海外通胀高企美联储加息超预期，货币信贷政策支持力度不及预期，互联网应用创新放缓导致流量增长不及预期，中美科技贸易摩擦加剧。



目录

1

上半年复盘：为什么通信能取得不错相对收益？

2

主线一：线上经济成为生活工作习惯，人、物共荣

3

主线二：AI撑起云计算下半场，数据中心产业链景气延续

4

主线三：制造成本红利向研发红利延伸，通信设备需求侧持续看好

5

主线四：巨龙之眼保卫国泰民安，军工信息化确定性高

6

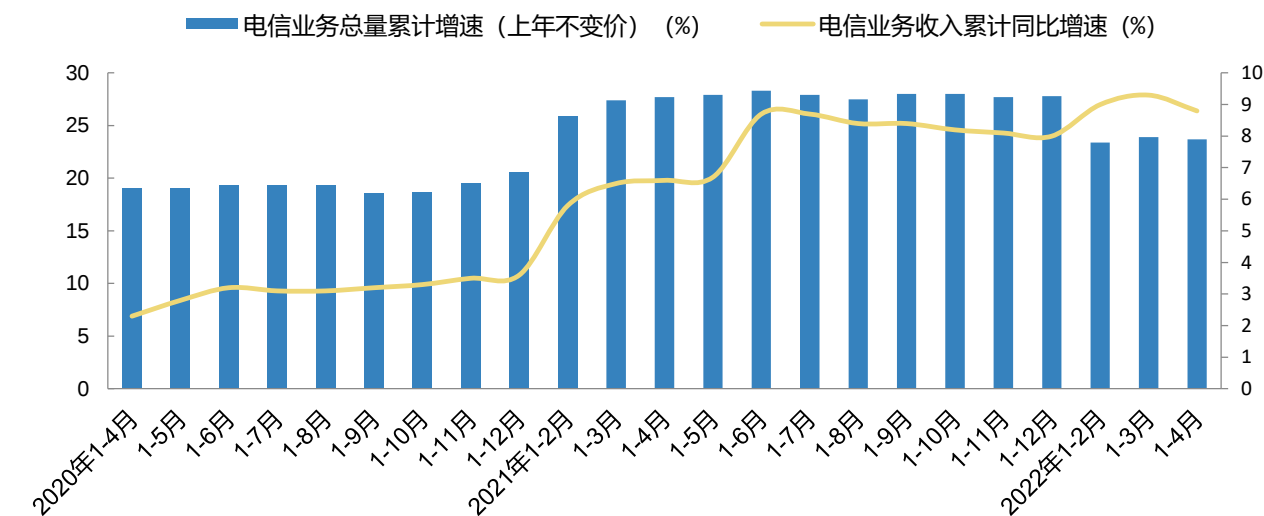
投资建议：绝对收益和进攻反弹均衡配置



上半年通信行业整体发展稳健，下半年多项积极政策稳投资增长

- 1、上半年我国电信业务收入增长持续加速。今年1到4月，我国电信业务收入累计同比增速为8.8%，2020年以来持续环比提升。5G发牌以来，运营商无线&宽带ARPU持续企稳提升，更重要的是由于全社会数字化转型加速，运营商电信业务总量（按照可比不变价）年均增速在20%以上。
- 2、通信子行业一季度开工率高，二季度预计环比更强。国家统计局数据显示，今年1-4月，基站设备、交换机产量增速环比持续提升；光电子器件同比产量有所下滑，但数通光模块细分板块保持高景气；计算机方面，笔电PC出货量下滑带动电子计算机整机产量下滑，但服务器动能依然强劲。值得注意的是，光纤光缆自去年下半年以来持续保持两位数以上的同比增速。
- 3、“东数西算”投资落地、广电发号，多项政策助力下半年行业边际变化更好。国家发改委披露，今年以来全国新开工数据中心项目25个，规模达54万架，带动各方面投资超1900亿元。广电6月初发布5G融合品牌，目前网络对接、业务测试处于最后环节，有望在近期发号，带动广电5G和固网建设集采步入正轨。

5G发牌以来我国电信业务收入增长持续加快



资料来源：工信部，华安证券研究所

通信设备制造业一季度开工率饱满，基站、交换机、光缆同比改善显著

	Feb-21	Mar-21	Apr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Aug-21	Sep-21	Oct-21	Nov-21	Dec-21	Feb-22	Mar-22	Apr-22
基站设备产量同比	-7%	-48%	-65%	-69%	-62%	-52%	-14%	16%	-2%	-16%	80%	53%	66%	60%
基站设备产量环比			17%	-2%	1%	-1%	14%	13%	-31%	1%	45%			13%
程控交换机产量同比	15.70%	-6.40%	-46%	-53%	-21.2%	3.4%	-22.3%	49.2%	83.5%	5.2%	18.8%	23.6%	37.6%	98.4%
程控交换机产量环比			-24%	-24%	69%	24%	-36%	47%	5%	-32%	29%			10%
光电子器件产量同比	74.6%	27.3%	26.0%	51.0%	47.0%	19.5%	4.1%	8.1%	3.7%	0.2%	6.5%	-7.9%	-1.4%	-1.2%
光电子器件产量环比			-6.1%	6.0%	5.0%	-7.1%	-8.1%	5.1%	-2.1%	9.0%	8.7%			-5.9%
电子计算机产量同比	117%	42%	11%	7%	26%	8%	9%	11%	1%	4%	-3%	-3%	-3%	-13%
电子计算机产量环比			-15%	0%	14%	-13%	7%	13%	-5%	3%	6%			-23%
光缆产量同比	44.1%	14.2%	-11.6%	-6.5%	-0.9%	3.4%	26.4%	23.8%	14.0%	6.5%	4.2%	24.6%	15.1%	5.4%
光缆产量环比			-6%	0%	8%	-2%	13%	-2%	-14%	22%	2%			-14%

资料来源：国家统计局，华安证券研究所



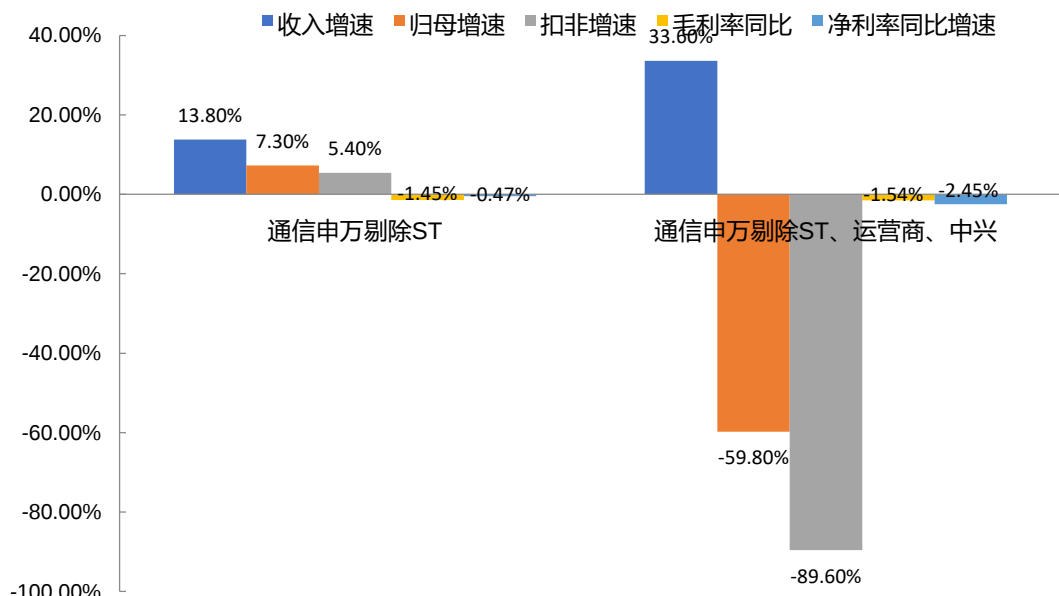
2021年报和2022一季报整体复盘：收入增速近三年来最好

1、2021通信行业收入增速大幅提升，剔除资产减值影响后盈利能力也有不俗表现。2021通信（申万）成分股收入和归母净利润增速分别为13.8%、7.3%，主要由运营商和主设备商优秀表现拉动。同时由于主设备商竞争格局改善、运营商资本开支向宽带接入、云计算产业倾斜等因素，其他公司收入累计增速也达到近三年最高，利润方面剔除个股资产减值因素毛利率略下降1.54pct。

2、2022一季度行业景气度同比也有明显提升。一季度剔除运营商和中兴，通信行业公司收入、归母净利分别同比增长28.6%、30.4%。考虑到去年疫情因素导致同比增速偏高情形，通信行业今年一季度经营景气度实际有所提升。

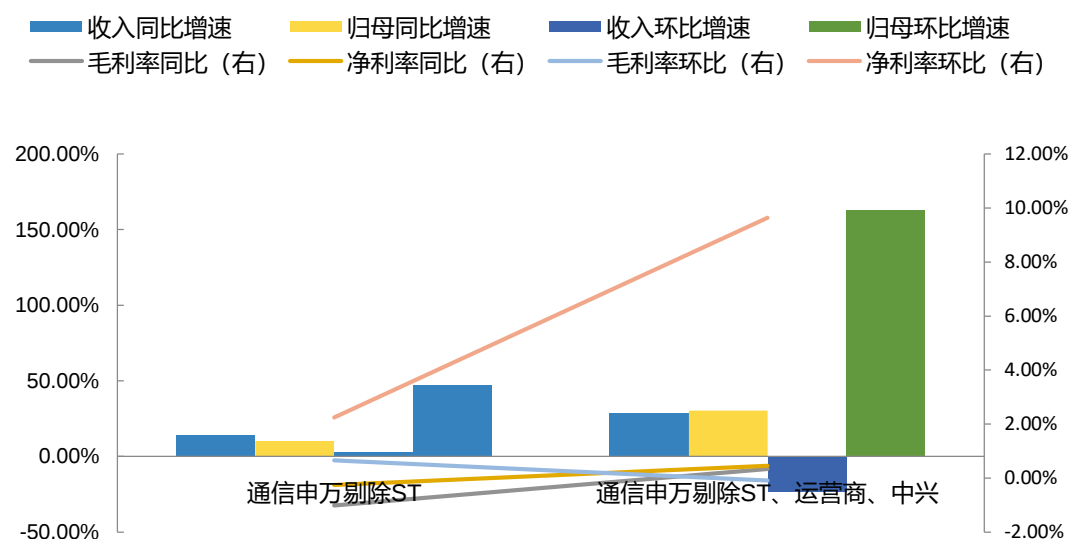
3、环比来看，剔除季节性因素，行业表现平稳。行业一季度整体收入环比增速为3.2%，毛利率环比提升0.66pct。如果剔除运营商和中兴，其他公司合计收入环比下降23.4%、归母净利环比增长147.8%，主要为季节性因素，行业经营层面景气度环比无太大变化。

2021年通信（申万）成分股业绩同比表现情况



资料来源：Wind，华安证券研究所

2021年通信（申万）成分股22Q1业绩同比/环比表现情况



资料来源：Wind，华安证券研究所



年报和一季报分行业同比变化：大象起舞带动景气向下游传导

1、2021年报：运营商、主设备商、光纤光缆营收增速显著提升，物联网、智能控制器、网通设备表现亮眼。我们看到2021年报营收增速相比2020有所明显提升的行业有运营商、主设备商、光纤光缆、物联网、通服网优、统一通信、网通设备、广电设备。运营商业绩向好、主设备商竞争格局改善带动网通、数通、光纤光缆相关产业链同比改善明显。但由于基站天线价值量下降以及互联网厂商业务调整等因素，射频天线和IDC同比增速下行。

2、2022一季报：物联网、数通设备、网通设备表现亮眼。由于20Q1基数较低缘故，除运营商、射频天线、数通设备，通信子行业一季度营收同比增速均低于去年，其中光纤光缆毛利率同比改善显著带动业绩同比高增，智能控制器、物联网由于成本上升因素毛利率同比有所下滑。

通信子行业2021年报和2022一季报同比表现对比

	运营商	主设备商	光纤光缆	光器件光模块	射频天线	IDC	物联网	通服网优	军工通信	北斗卫星	统一通信	数通设备	网通设备	智能控制器	广电设备
2021年报															
2021营收增速	10.15%	14.40%	15.38%	14.78%	-25.12%	11.24%	42.16%	18.89%	13.70%	13.44%	12.34%	12.35%	27.29%	31.65%	23.12%
2020营收增速	3.78%	7.51%	7.31%	25.98%	-16.32%	20.32%	12.73%	3.93%	15.23%	8.57%	2.13%	16.77%	4.94%	29.91%	-0.99%
2021归母净利增速	10.42%	47.82%	-63.99%	34.60%	-1049.67%	-15.63%	591.19%	13.03%	22.15%	65.70%	-20.05%	17.06%	20.40%	21.32%	-56.34%
2020归母净利增速	1.81%	21.50%	41.56%	41.29%	-217.51%	30.35%	-69.33%	-6.26%	34.19%	184.31%	14.09%	26.40%	-50.80%	44.15%	257.17%
2021毛利率	28.05%	28.43%	15.89%	26.78%	17.76%	26.82%	26.13%	18.48%	43.69%	27.83%	54.11%	18.67%	22.63%	20.75%	34.28%
2020毛利率	29.54%	26.62%	15.52%	26.16%	20.86%	26.39%	29.74%	17.44%	42.65%	26.91%	55.34%	18.73%	24.25%	23.50%	37.03%
2022一季报															
22Q1营收增速	12.38%	9.21%	6.85%	15.21%	1.49%	8.27%	30.32%	13.63%	4.28%	15.56%	13.14%	31.79%	26.59%	1.88%	-0.19%
21Q1营收增速	10.74%	27.41%	26.16%	52.11%	-20.52%	16.98%	51.89%	59.12%	29.22%	39.95%	20.15%	19.08%	53.61%	98.92%	66.87%
22Q1归母净利增速	8.35%	5.43%	83.05%	2.31%	55.28%	-4.02%	19.40%	29.09%	-71.61%	90.76%	44.04%	56.88%	44.23%	-57.29%	-81.33%
21Q1归母净利增速	4.67%	195.28%	173.92%	138.61%	5.69%	22.90%	187.73%	304.98%	-273.10%	13729.92%	6.14%	17.35%	495.67%	152.44%	146.57%
22Q1毛利率	26.31%	31.36%	18.92%	25.60%	21.91%	26.75%	24.33%	18.44%	39.74%	27.06%	54.12%	19.10%	21.52%	17.99%	35.15%
21Q1毛利率	27.58%	29.08%	14.66%	26.74%	21.41%	27.76%	26.73%	17.76%	40.06%	28.98%	56.22%	18.18%	21.31%	21.44%	32.25%



一季报分行业环比变化：景气度无太大边际变化

- 1、多数行业一季度业绩环比表现符合预期，智能控制器、广电设备、IDC景气度下滑。由于季节和疫情反复因素，除运营商和射频天线板块，通信子行业一季度收入环比均有所下滑，但整体与去年同期相当。智能控制器（下游家电出货放缓）、广电设备（全国一网整合未完成）、IDC（互联网大厂业务调整）行业环比景气度有所下滑。
- 2、成本端压力有所缓解，5G和数通设备市场竞争格局改善。毛利率方面，部分芯片供应紧张和大宗原材料涨价有所缓解，射频天线、统一通信、数通设备毛利率环比有所改善。由于华为被动退出x86服务器、低端交换机等部分市场，叠加新品新版本迭代，5G主设备商和数通设备板块毛利率环比也有不错表现。
- 3、部分公司减值问题21Q4集中释放，后续有望轻装上阵。部分公司存货、长投、商誉等年底减值大幅计提（如光纤光缆行业专网暴雷事件）导致多数行业Q1利润环比大幅增长。目前多数通信行业主业突出，减值计提充分，后续有望轻装上阵。

通信子行业2022一季报环比表现对比

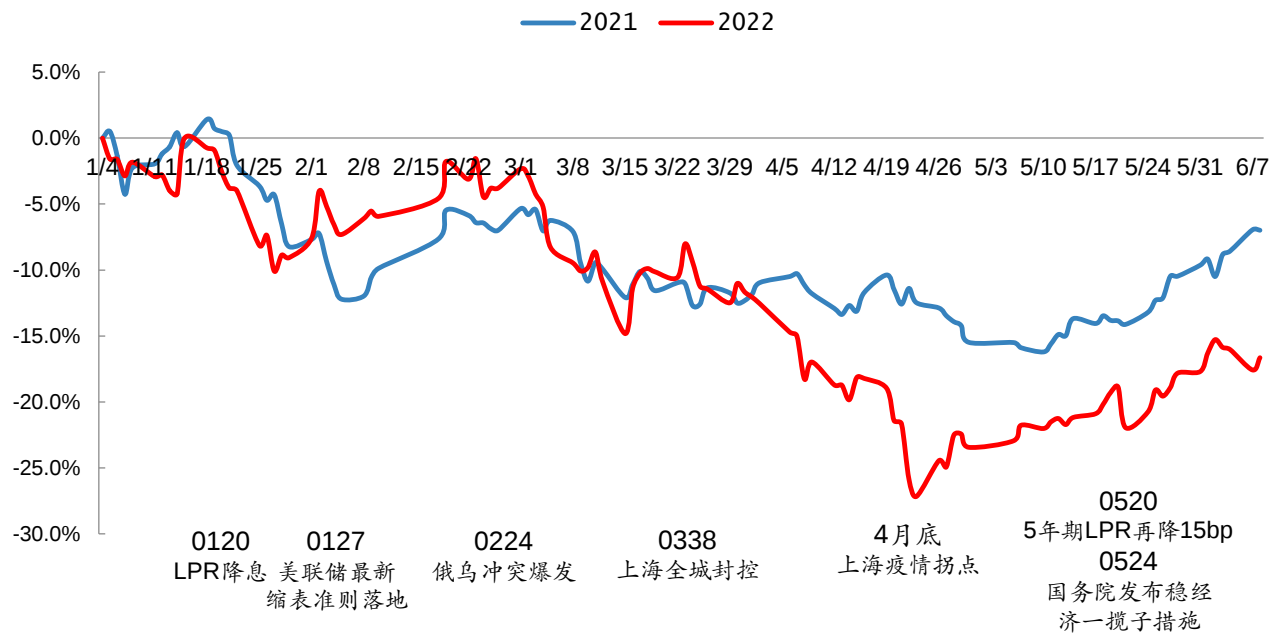
	运营商	主设备商	光纤光缆	光器件光模块	射频天线	IDC	物联网	通服网优	军工通信	北斗卫星	统一通信	数通设备	网通设备	智能控制器	广电设备
22Q1收入环比	10.19%	-22.33%	-13.10%	-15.86%	6.22%	-39.67%	-40.45%	-57.20%	-209.50%	-62.10%	-47.06%	-30.47%	-23.94%	-19.07%	-57.28%
21Q1收入环比	4.24%	-14.02%	-12.59%	-7.19%	-0.88%	-30.53%	-20.19%	-40.54%	-67.34%	-45.89%	-30.50%	-32.45%	-22.99%	-10.42%	-15.46%
22Q1归母净利环比	8.22%	73.63%	232.33%	-32.88%	113.45%	774.45%	-52.34%	157.72%	-98.59%	646.47%	66.01%	-42.73%	77.00%	-13.99%	116.31%
21Q1归母净利环比	10.35%	26.13%	29.31%	9.48%	118.80%	-2.41%	-137.15%	409.17%	-94.05%	197.17%	-31.77%	-62.02%	-181.21%	24.95%	-68.27%
22Q1毛利率	26.31%	31.36%	18.92%	25.60%	21.91%	26.75%	24.33%	18.44%	39.74%	27.06%	54.12%	19.10%	21.52%	17.99%	35.15%
21Q4毛利率	26.29%	25.62%	17.13%	27.07%	15.48%	25.24%	24.17%	18.98%	44.54%	26.36%	51.89%	17.77%	22.96%	19.07%	34.77%



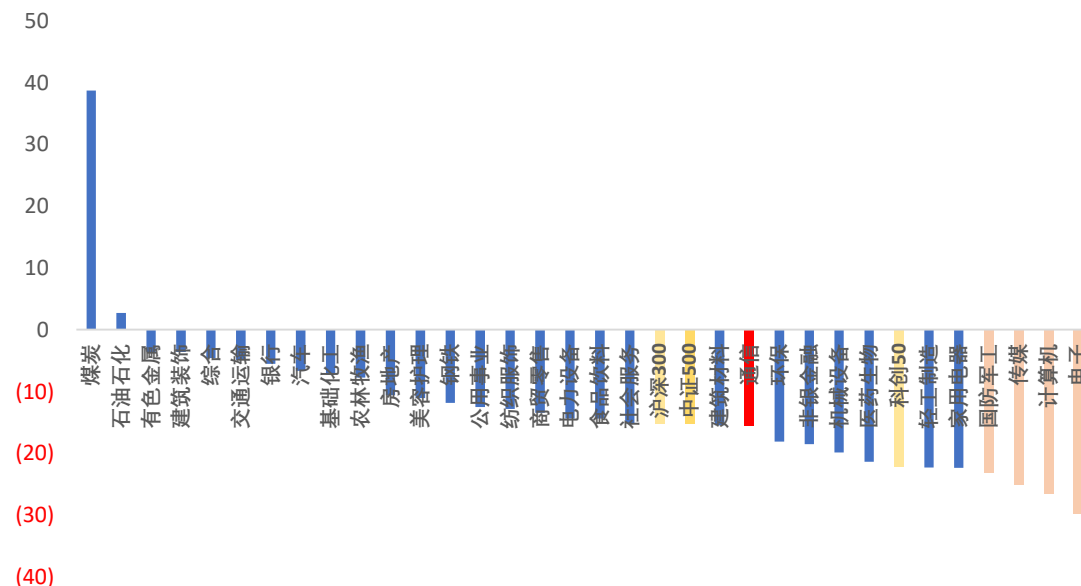
与去年相比行情变化：市场跌幅更大，但反弹可期

- 1、通信指数较去年跌幅更大，主要为疫情反复因素。通信行业指数日历效应与去年类似，整体上行情起伏受到宏观外围因素影响更大。3月底上海疫情封控对通信指数估值造成较大打击，随着疫情拐点指数表现持续反弹。
- 2、行情下挫主要原因为风险偏好下降的估值调整。上半年1到4月，美联储加息、俄乌冲突、疫情反复等持续影响成长板块风险偏好，通信指数PE（TTM）处于十年来10%低位，与去年下半年以来显著向好的业绩基本面相背离。
- 3、通信在成长板块具有相对配置价值。今年以来截至6月14日，通信指数下跌15.5%，在申万31个子行业中排名23，与中证500、沪深300指数表现基本相当，但在TMT成长板块中相对表现居于首位。我们认为运营商投资逆经济周期的属性、后疫情时代线上经济对基础设施的需求使得通信行业今年业绩表现更具韧性，反弹潜力较大。

由于疫情反复，通信（申万）较去年跌幅更大



通信今年以来在申万TMT子行业中相对表现居前





上半年表现前十个股变化：市场关注反转、重组概念，但估值调整充分的白马股下半年或更有机会

1、前十表现个股归因复杂：业绩驱动、V型反转、资产重组及资金行为。除中瓷电子外，通信（申万）成分股前十表现个股相继易位，除部分个股资金行为，中国移动有望成为上半年表现最好的个股，反映市场风险偏好较低下对绝对收益配置的偏好。

1) **业绩驱动**：中国移动业绩开启双位数增长时代、中天科技光纤光缆反转+海缆优势稳固、亿联网络海外统一通讯需求复苏、中富通&润建股份通服行业竞争格局改善。

2) **V型反转**：立昂技术数字城市和通服订单高增长、瑞斯康达一季报扭亏、纵横通信推新一期股权激励计划预期改善。

3) **资产重组**：央企重组整合持续进行，中国电科与普天重组带动旗下上市平台资本注入预期，中瓷电子将注入电科13所射频芯片资产、普天科技（原杰赛科技）成为中电网通唯一资本平台。

2、我们认为并购重组、V型反转投资机会需要自下而上密切跟踪，而相比之下行业白马个股业绩确定性高估值调整充分，下半年更具投资价值。

今年与去年上半年通信（申万）表现前十成分股对比

代码	公司	2021涨跌幅（%，截至0610）	2021市场逻辑	代码	公司	2022涨跌幅（%，截至0610）	2022市场逻辑
003031.sz	中瓷电子	250.7	业绩超预期：光通信陶瓷外壳国产替代	603322.sh	超讯通信	37.6	一季报业绩扭亏+资金行为
300211.sz	亿通科技	54.2	控制权转让华米科技+业绩反转	600941.sh	中国移动	16.9	运营商业绩稳健增长+高分红
300098.sz	高新兴	41.3	业绩扭亏：轨交车控业务积极进展	600522.sh	中天科技	10.1	光通信+海缆龙头业绩稳健增长+专网暴雷利空出尽
300627.sz	华测导航	35.9	业绩稳健增长：精准导航定位应用市场多点开花	300603.sz	立昂技术	4.7	业绩反转预期：数字城市、通服业务增长
300698.sz	万马科技	29.7	业绩反转：收购公司切入车联网	300560.sz	中富通	2.2	业绩稳健增长：通服格局改善+通信新基建市场景气
300710.sz	万隆光电	27.2	业绩反转+资金行为	003031.sz	中瓷电子	-0.4	国企重组改革概念：电科十三所基站射频芯片资产注入
300563.sz	神宇股份	20.3	业绩反转预期+资金行为	002544.sz	普天科技	-0.6	国企重组改革概念：公司成为中电网通唯一资本平台
600105.sh	永鼎股份	14.7	业绩反转：汽车线束扭亏+海外工程业务取得积极进展	603803.sh	瑞斯康达	-2.0	一季报扭亏+高管变更
300638.sz	广和通	14.5	业绩稳健增长：笔电市场高景气+汽车模组拓展顺利	300628.sz	亿联网络	-3.2	业绩稳健增长：海外疫后需求恢复+产品线维度丰富
603083.sh	剑桥科技	13.3	业绩大幅扭亏：光模块产能转移取得成效	603602.sh	纵横通信	-3.8	业绩反转预期：公司推新股权激励计划



目录

1

上半年复盘：为什么通信能取得不错相对收益？

2

主线一：线上经济成为生活工作习惯，人、物共荣

3

主线二：AI撑起云计算下半场，数据中心产业链景气延续

4

主线三：制造成本红利向研发红利延伸，通信设备需求侧持续看好

5

主线四：巨龙之眼保卫国泰民安，军工信息化确定性高

6

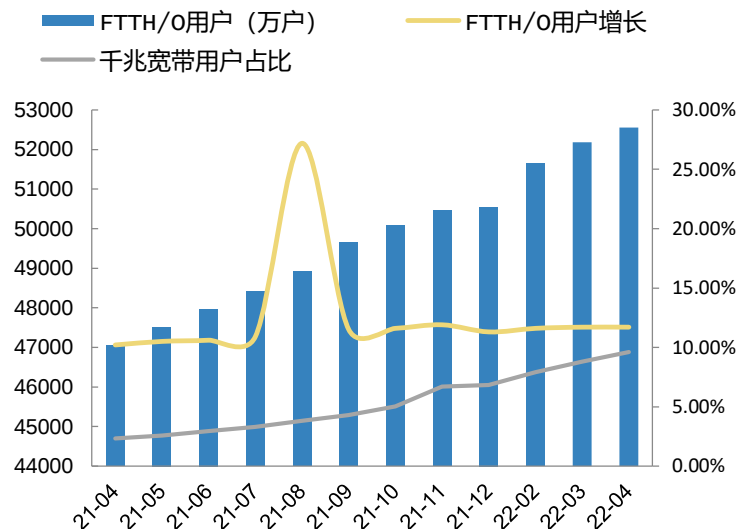
投资建议：绝对收益和进攻反弹均衡配置



通信基础设施投资得到持续重视

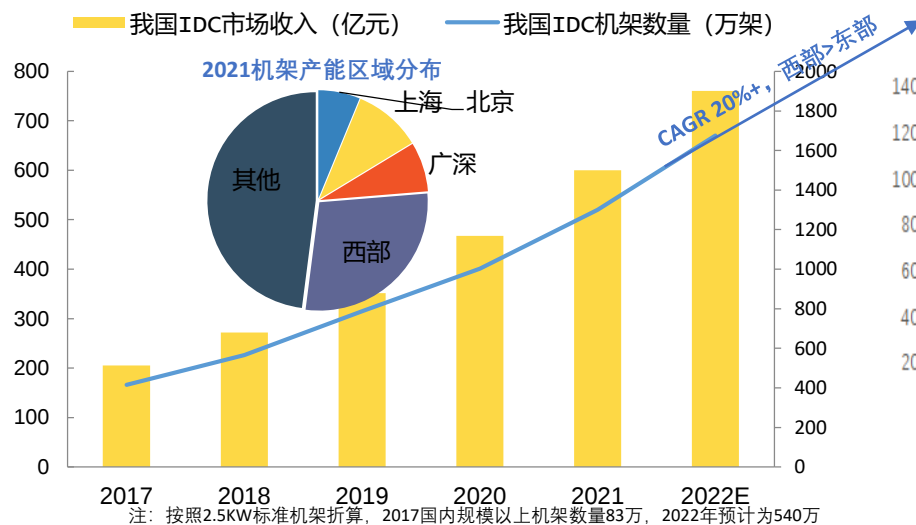
- 1、5G覆盖向乡镇、室内扩展，全年5G建设节奏或较为均衡。根据三大运营商年报指引，今年或投建5G基站67万站，与去年规模相近，虽然5G资本开支有所下降（主要由于单站成本下降），随着5G中低频覆盖完善有望推动应用快速发展。此外，业内预估今年室内和小基站投资规模将显著提升，运营商有望开启小基站的批量集采。
- 2、FTTH用户发展保持稳健，千兆宽带用户增速较快。FTTH建设持续向政企、农村地区渗透，截至4月底，我国共有FTTH/O用户5.26亿户。“光进铜退”渗透率逐渐趋于饱和，F5G建设将持续带来FTTR、万兆光猫、ComboPON、wifi6等市场机遇，预计到6月底千兆宽带用户占比将超过10%。
- 3、数据中心建设健康平稳，东数西算背景下西部地区产能投放或更快。根据《新型数据中心发展三年行动计划》，IDC行业未来三年将告别粗放增长路线，全国年均产能增加20%，上架率平均在60%以上。我们认为四大核心枢纽地区拥有资源布局的龙头公司发展将具优势，而西部地区具备一定规模和绿色运营经验的IDC厂商迎来重要历史机遇。

光纤到户用户稳步增长，千兆宽带建设持续推进



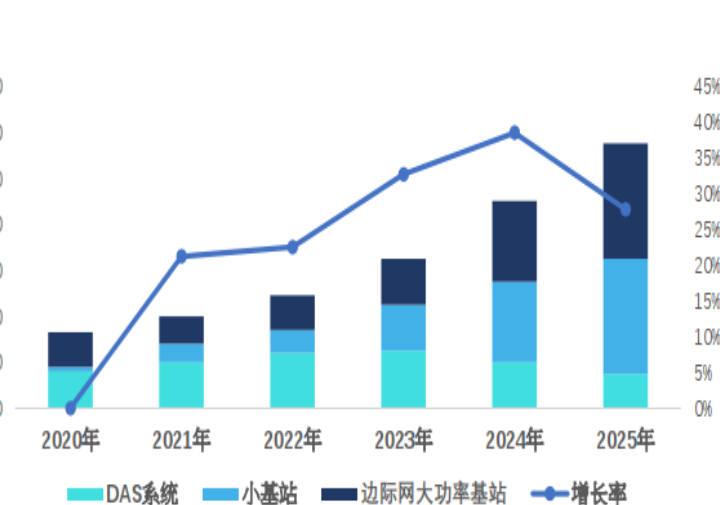
资料来源：工信部，华安证券研究所

我国IDC机架投放快速增长，东数西算为西部地区带来机遇



资料来源：信通院，NewDC，华安证券研究所

运营商室内覆盖和小基站投资规模 (亿元) 将提升



资料来源：京信通信业绩推介材料，华安证券研究所



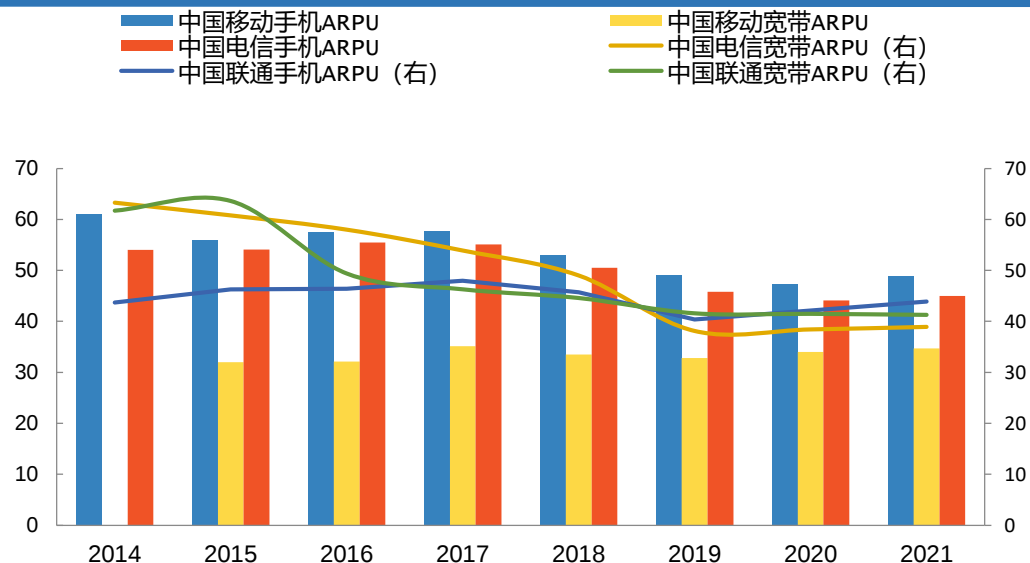
运营商向高质量增长转型，产业互联网高速驱动

1、C端：三大运营商ARPU值继续企稳回升，运营商努力挖掘用户综合价值。2019年后，随着“提速降费”政策转向以及三大运营商市场格局的基本稳定，运营商传统通信服务业务进入高质量发展期。根据运营商披露，5G用户ARPU值较迁转前平均提升8%-20%；家宽方面，运营商持续挖掘家庭用户综合价值。

2、B端：IDC、云计算、大数据三轮驱动，物联网可挖掘空间大。运营商产业数字化收入快速增长，移动、电信、联通三年政企收入CAGR分别达19%、13%、33%，IDC、云计算、专线、大数据为政企市场主要驱动，“云网融合”优势下IDC、云动能保持强劲，而运营商物联网收入目前主要为连接层，且具有普惠性质，未来在应用层市场可挖掘空间巨大。

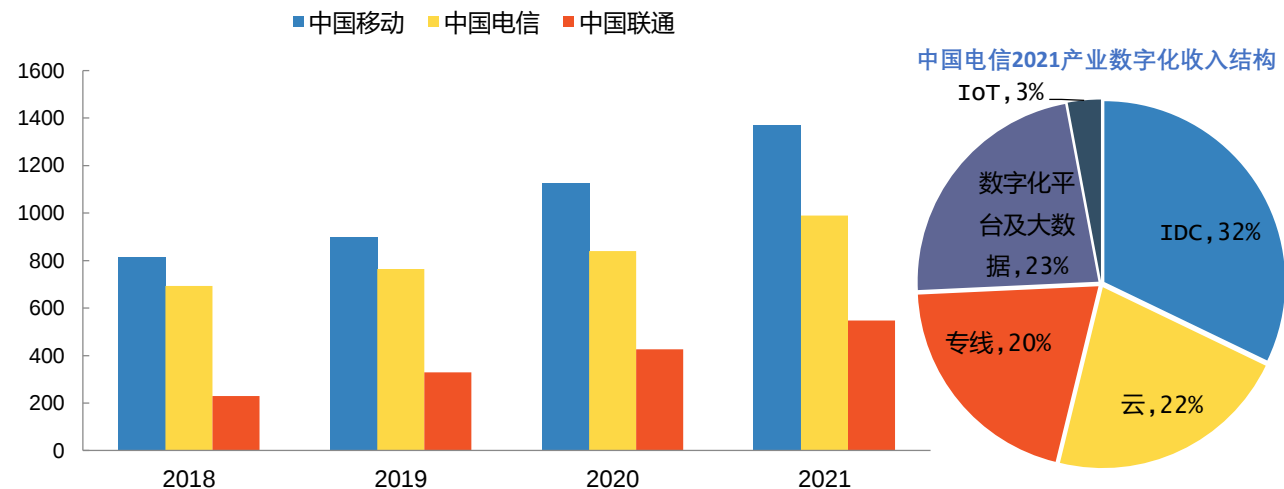
3、公有云市场运营商“这边风景独好”，将有效拉动大型政企数字经济价值。根据IDC统计，中国电信天翼云2021H2 IaaS+PaaS市场份额较上半年提升0.6pct，在第一梯队中增速最快。与此同时，移动年报显示移动云2021年收入同比增长114%。

三大运营商移动、固网ARPU值企稳回升，努力挖掘用户综合价值



资料来源：运营商年报，华安证券研究所

三大运营商2B产业数字化收入快速增长，云成为重要驱动力



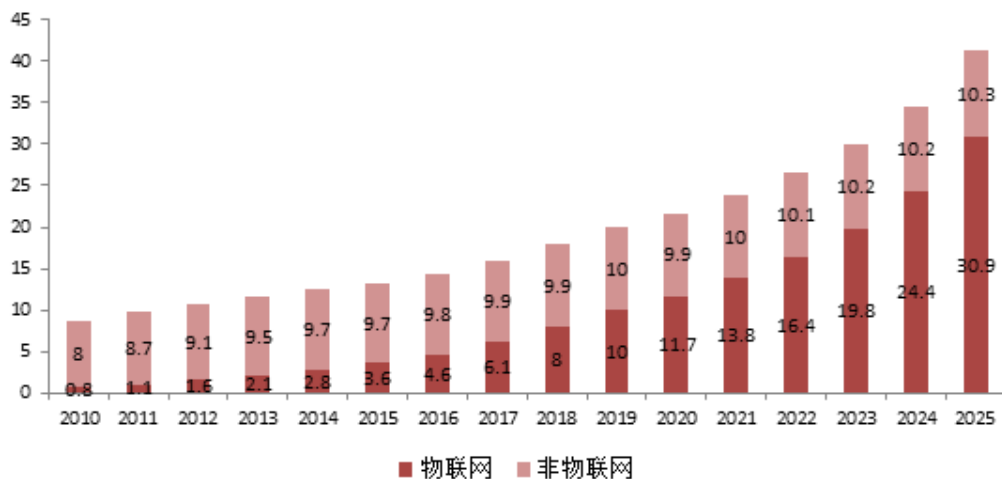
资料来源：运营商年报，华安证券研究所



物联网连接数首超手机用户，物联网模组持续赋能

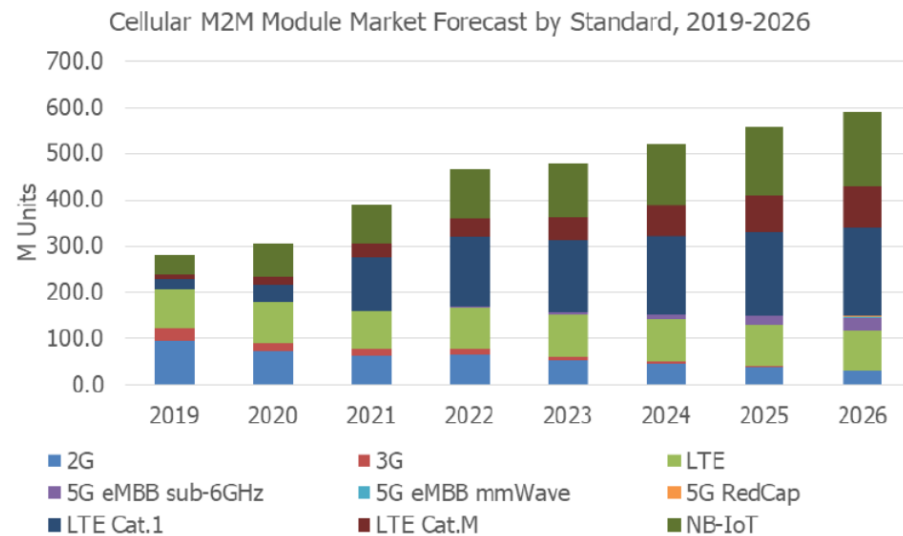
- 1、物联网连接规模首次超过非物联网，且有加速的态势。2020年物联网连接数达到117亿，而非物联网连接数保持在100亿左右，预计到2025年，物联网连接数将增长到309亿，非物联网连接仅有个位数增长。
- 2、模组行业高景气延续，高速率模组有望持续放量。2021年全球物联网模组出货量3.91亿片，同比增速29%。按制式，Cat1和NB占比最高，5G增速最快；按场景，车载、能源领域需求最旺盛。近几年，高速率模组受益车载、CPE等需求爆发有望持续放量。

全球物联网连接规模首次超过非物联网（十亿）



资料来源：IOT Analytics，华安证券研究所

2019-2026全球蜂窝模组出货量（按制式）



资料来源：TSR、物联网智库，华安证券研究所

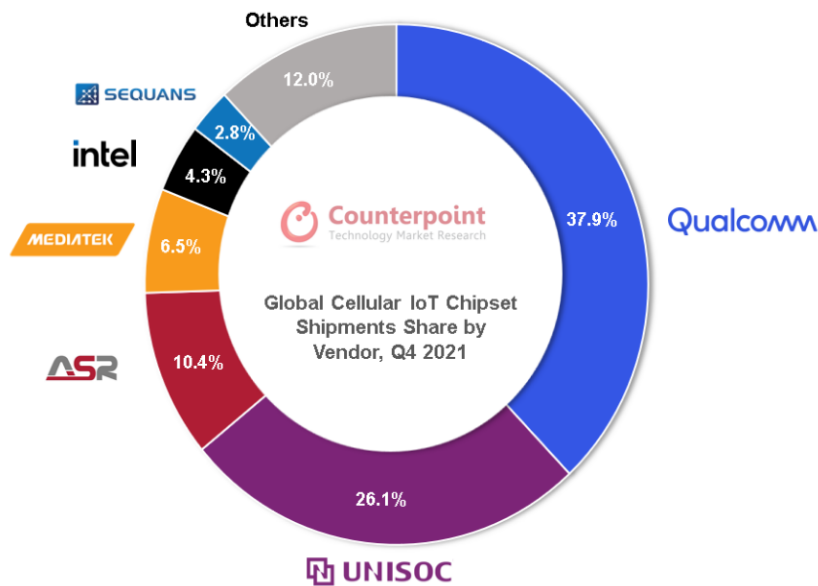


物联网芯片国产厂商份额进步显著，盈利能力改善可期

- 1、国内模组厂商纷纷导入国产芯片，展锐、翱捷等国产芯充分受益。出于供应链安全和部分成本考虑，目前国内主流物联网模组厂商均已在Cat1、Cat4、NB等制式导入国产芯片，搭载国产5G基带芯片的模组也已经实现量产。
- 2、国产芯片在中低速率份额提升显著，未来有望撬动高通4G份额。2021年物联网蜂窝基带芯片市场，展锐、翱捷和海思分别占据19.5%、10.2%和9.8%的份额，其中Cat.1市场，展锐和翱捷分别占据43%和38%的份额，遥遥领先。

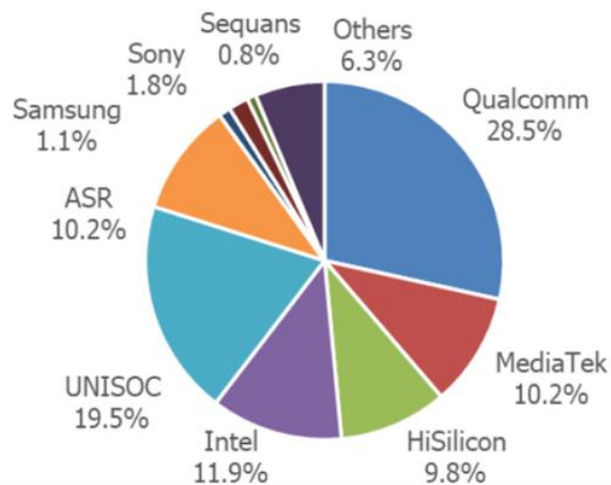
2021年Q4物联网蜂窝模组基带芯片出货量份额

Global Cellular IoT Chipset Shipments Share by Chipset Vendor, Q4 2021



2021年物联网蜂窝模组基带芯片市场份额

Non-Handset Cellular Modem Chip Market Share, 2021



LTE	Qualcomm	52%
	Intel	19%
	HiSilicon	9%
5G	Qualcomm	86%
	HiSilicon	8%
LTE Cat.1	UNISOC	43%
	ASR	38%
	Qualcomm	9%
LTE Cat.M	Qualcomm	56%
	Sony	30%
NB-IoT	HiSilicon	39%
	UNISOC	23%
	MediaTek	12%
	Eigencomm	12%

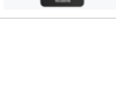


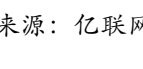
企业统一办公成为新趋势，龙头产品矩阵完善

1、混合办公常态化，视频会议产品和云办公终端有望迎来新一轮增长。后疫情时代，混合办公常态化趋势明显，企业痛点从解决统一通讯问题转变到如何提升用户体验感、提高协作办公效率以打造更细致的办公场景，有望推动视频会议产品和云办公终端迎来新一轮增长。国内龙头企业产品布局完善、渠道优势显著，将充分受益短期人民币贬值以及长期企业办公数字化转型。

亿联网络产品矩阵

公司业务	产品类别	产品名称	示意图	产品功能
桌面通信终端	SIP话机	T3系列		应用彩屏千兆技术，打造中低端市场竞争力
		T4系列		中高端SIP话机，具备蓝牙和WiFi连接功能
		T5系列		高端SIP话机，具备彩屏和视频会议功能
	DECT话机			数字增强无线通信话机，固定场所特点范围内无线通讯
	Teams话机/ZOOM话机			内置微软Teams/ZOOM的高端智能话机，搭载安卓系统

公司业务	产品类别	产品名称	示意图	产品功能
云办公终端	商务耳麦	UH3X系列有线耳机		多档位麦克风可智能消除鼠标点击等背景声，保障移动办公的高质量沟通交流
		WH6X系列无线耳机		
		BH7X系列蓝牙耳机		
	便携式免提会议电话			适用于个人办公室、私人空间和随身携带
	个人移动办公摄像头			应用于远程工作、开放式会议场景、远程教育等场景

公司业务	产品类别	产品名称	示意图	产品功能
会议产品	云平台	亿联融合通信视频会议平台YMS (Yealink Meeting Server)		满足政企融合通信需求，提供私有化部署解决方案
		亿联会议 (Yealink Meeting)		实现会前召集、会议召开及会后闭环的会议全流程串联
		音视频融合通信平台UME		可与桌面话机联动，在个人与团队工作上实现企业协作所需的核心通话功能
	硬件终端	Meeting Eye系列		人像追踪与智能取景
		Meeting Board会议平板		辅流分享、实时批注互动
		腾讯会议硬件		音视频会议室解决方案，大型视频会议室分体式布局
		VC系列		内置24点MCU，满足多点会议需求
		会议室电子门牌Room Panel		自动感知人员进出会议室的状态，可自动预定或释放会议室资源
		无线投屏协作系统		从会议模式任意切换至投影模式，实现智能场景的联动



目录

1

上半年复盘：为什么通信能取得不错相对收益？

2

主线一：线上经济成为生活工作习惯，人、物共荣

3

主线二：AI撑起云计算下半场，数据中心产业链景气延续

4

主线三：制造成本红利向研发红利延伸，通信设备需求侧持续看好

5

主线四：巨龙之眼保卫国泰民安，军工信息化确定性高

6

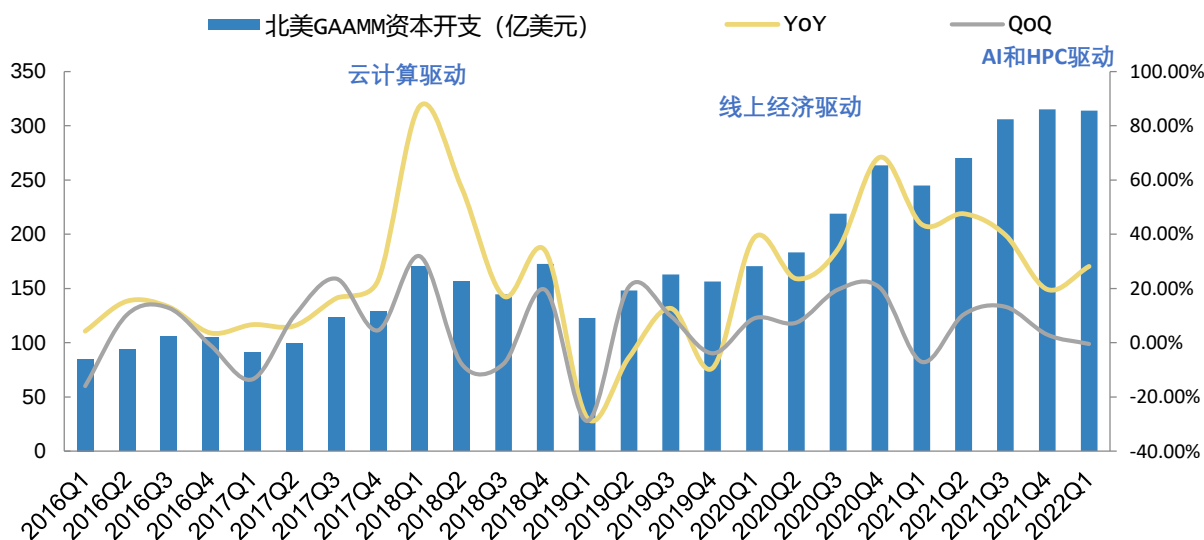
投资建议：绝对收益和进攻反弹均衡配置



云计算资本开支驱动周期探讨

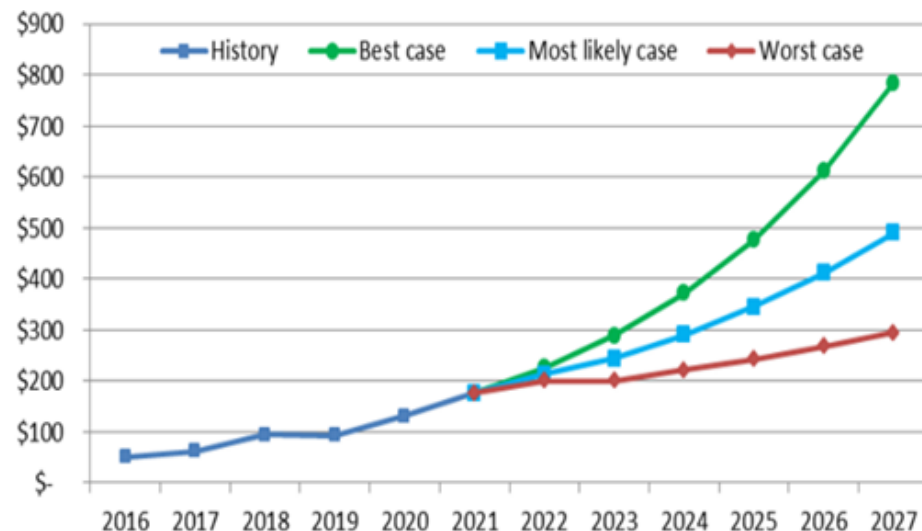
- 1、北美头部科技公司资本开支再入高峰期。一季度，北美科技公司数据中心基础设施投资“淡季不淡”，Top5公司资本开支同比增长28.1%，环比持平。线上经济扩容热潮退却后，海外科技巨头投资步伐并未放缓，我们预计2022年Top5资本开支同比增长在15%以上，其中数据中心基础设施投资将超过20%。LightCounting认为中性预测下，全球Top15 ICP未来6年资本开支CAGR为18%。
- 2、国内互联网大厂“至暗时刻”将过，新业务驱动投资绝对额继续向上。常态化监管促进平台经济健康发展，我们认为国内互联网大厂未来将更加聚焦主业并重视科技创新。从资本开支强度（Capex/Revenue）看，BAT去年下降1.7%到6%，但仍有3%增长，而二线互联网公司保持较快投资增长。
- 3、后云时代，科技大厂基础设施投资将逐渐由AI和HPC驱动。我们认为全球互联网科技公司投资驱动已经过云计算和线上经济两个周期，目前正进入AI和HPC驱动的新周期。与云计算主要依靠服务器规模扩张的模式不同，AI投资更注重“智能算力”，而收入回报将融入在云计算服务中。

北美Top5科技公司资本开支进入高峰期



资料来源：Wind，华安证券研究所

LightCounting认为中观预测下全球Top15互联网厂商资本开支CAGR 18%



资料来源：LightCounting，华安证券研究所



AI撑起北美云计算下半场，算力密度和网络带宽的双重考验

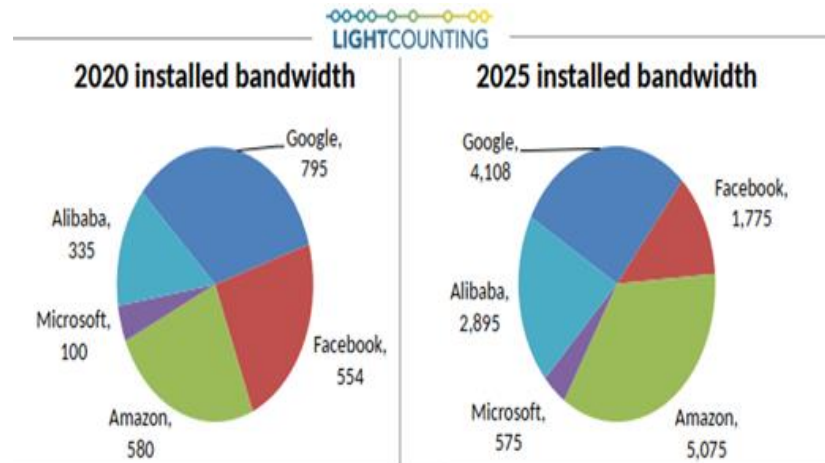
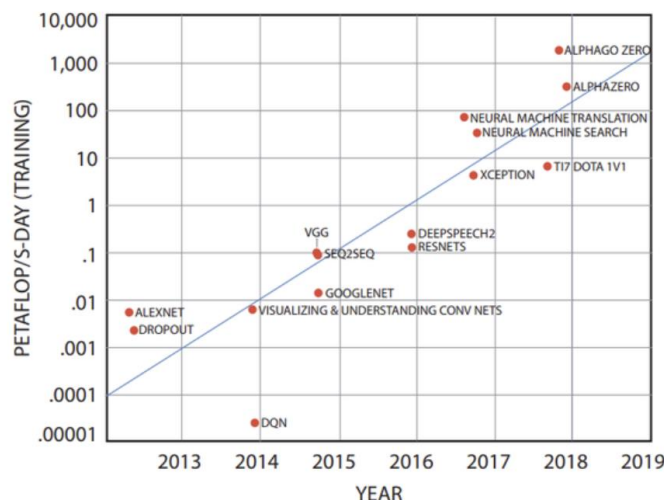
- 1、AI算力需求增长远超摩尔定律，智能算力投资方兴未艾。OpenAI分析表明，2012年以来，AI训练使用的算力需求每3.5个月翻倍，远超摩尔定律每18个月翻倍的算力增长。目前，满足AI算力的主要方式采用针对算力优化的加速卡，增加并行计算核心，加速服务器单机价值量是普通服务器的4-10倍；此外，横向扩展计算集群乃至数据中心互联也是主要方式。
- 2、AI能力落地正从金融、政务等向更多传统行业渗透。目前AI在智慧金融和互联网领域的应用已进入成熟期，智慧电信、智慧城市以及智能制造领域的应用快速发展，而自动驾驶、高性能计算作为算力需求较大的场景正在打开崭新的市场。
- 3、AI计算场景对数据中心东西向流量带宽提出挑战，PCIE、网卡、光模块技术迭代加速。虚拟机和NFV技术带来了算力池化概念，AI大型模型训练往往需要多加速卡、多主机以及不同服务器集群的协同工作，数据中心东西向流量加速爆发。其中，PCIE5和CXL带来了加速卡和主机间更便捷快速的数据交互、各家厂商推出DPU以实现数据IO的加速与控制面的可编程。光模块方面，LightCounting预测Top5科技公司2025DC带宽达到14428Pb/s，每两年翻番。

中国人工智能应用正在向更丰富的高算力需求场景落地

全球AI算力需求自2012年以来增长了30万倍，Top5云计划到2025数据中心内部互联带宽达到14428Pb/s



资料来源：IDC，华安证券研究所



资料来源：OpenAI，LightCounting，华安证券研究所

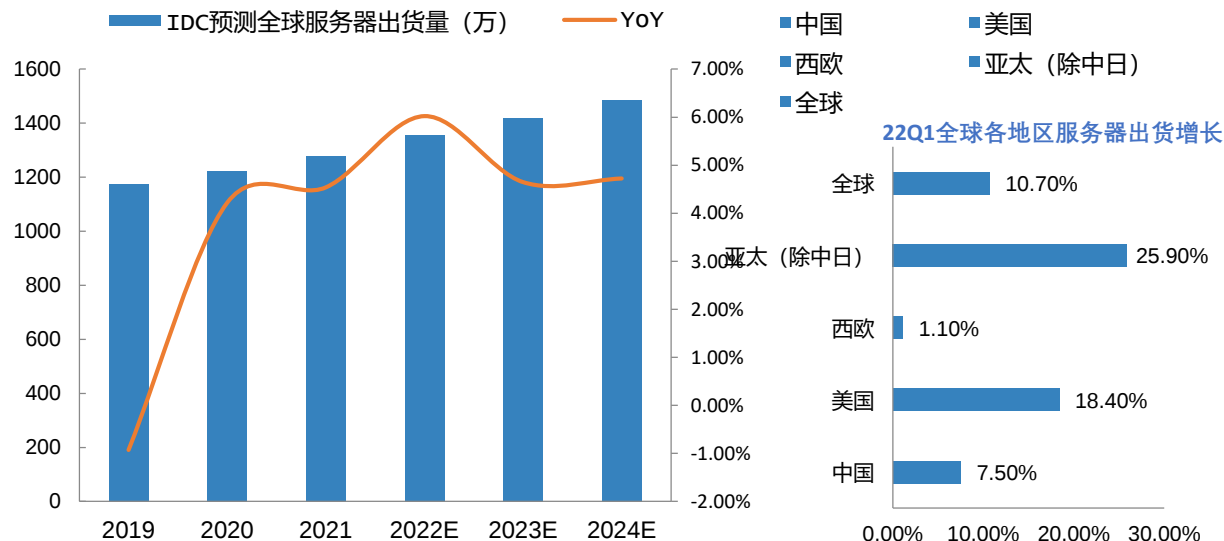


东数西算投资下半年陆续落地，边际利好服务器市场

1、海外：美国Hyperscale投资引领全球一季度市场。IDC预计今年全球服务器出货量同比增长6.02%达到1356万台，保持温和增长，但由于加速服务器等高ASP品种出货增加，市场规模增速将超过10%。一季度，全球服务器出货量同比增长10.7%，其中北美同比增长18.4%，大型互联网科技公司正在持续投资数据中心基础设施。

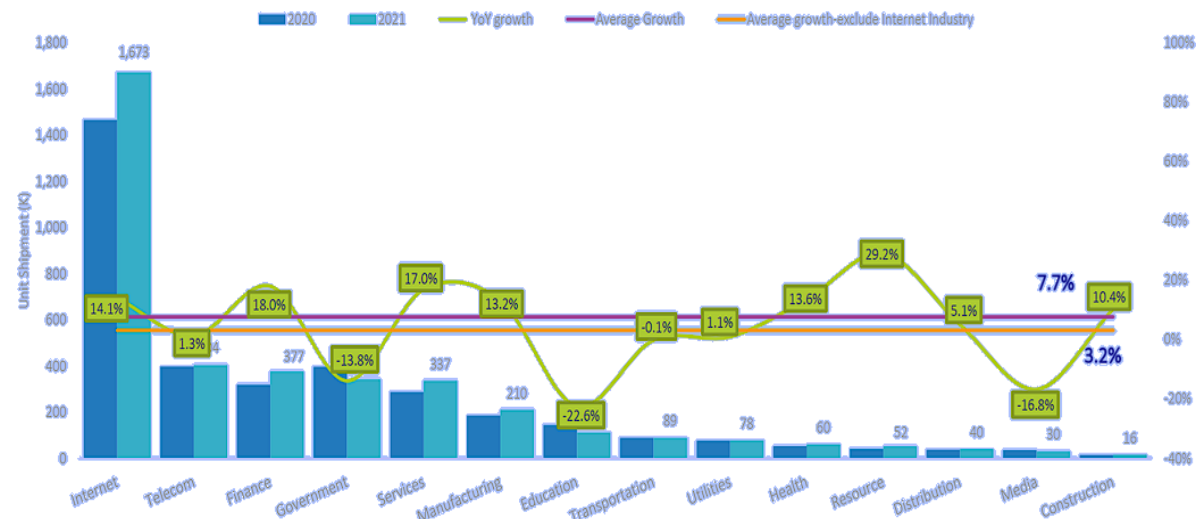
2、国内：运营商服务器集采同比大幅提升，传统行业服务器需求也在快速增加。三大运营商去年年底以来陆续发布服务器集采45.3万台，同比提升近50%，电信将成为拉动行业增长的重要力量。此外，根据IDC统计，2021年国内市场金融、服务业、采矿业服务器出货量同比增速均在15%以上，传统行业的数字化转型加速。

全球服务器市场预计今年出现强劲增长，美国和亚太引领一季度市场



资料来源：IDC，华安证券研究所

中国服务器市场2021各行业出货量，互联网仍是主力



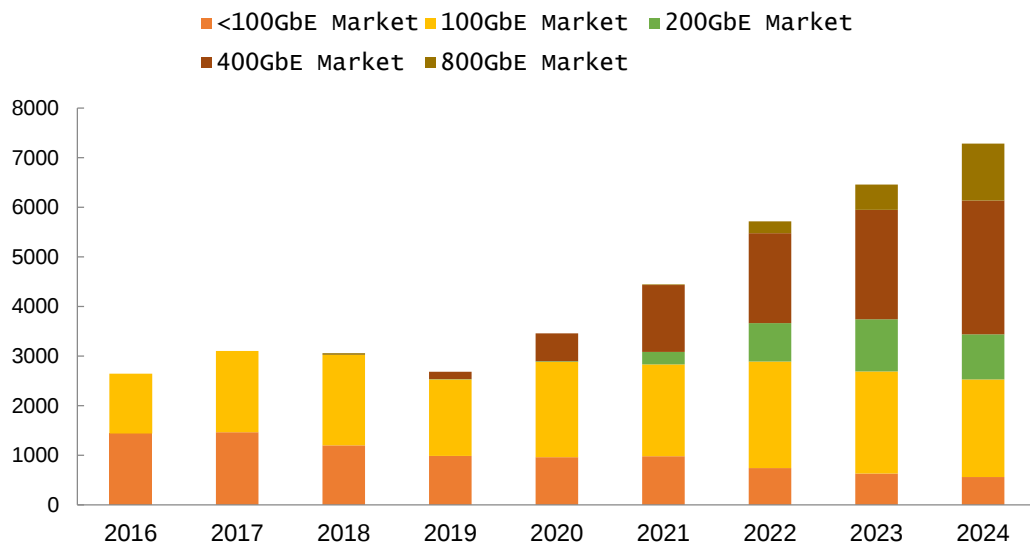
资料来源：IDC，华安证券研究所



200G/400G快速上量，交换机和高速光模块需求增加可观

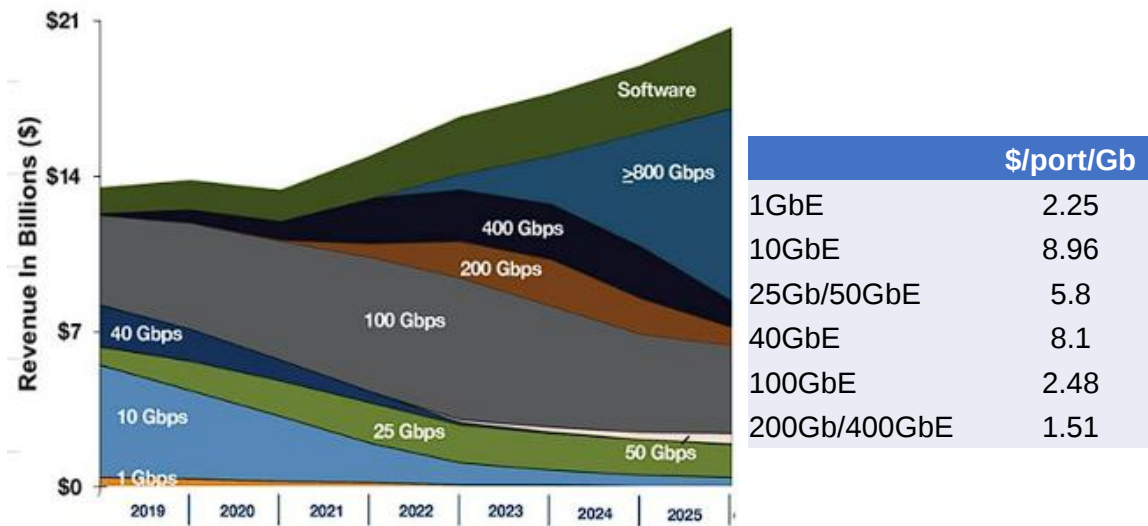
- 1、200G/400G光模块进入快速上量期，主流数通公司业绩弹性较大。伴随着最新112GSerDes数据中心交换机芯片的成熟以及56GSerDes交换机成本的下降，200G、400G端口进入快速放量期。LightCounting预测今年200G、400G光模块市场份额将分别达到14%、32%。主流数通厂商旭创、新易盛一季度收入分别同比增长41.9%、18.3%。
- 2、数据中心交换机追求更高的带宽密度和更小的带宽成本，200G/400G端口大批量发货。IDC报告显示，一季度200G/400GbE交换机收入环比增长35.6%，端口出货量环比增长78.6%。从单位带宽成本来看，数据中心交换机不断下行，而更高的面板密度也会带来布线成本的下降，大型数据中心客户有动力持续推动数据中心网络向更高端口速率升级。
- 3、“光、电关系”更加紧密，CPO可能对产业链结构产生重塑。CPO将交换机芯片与光引擎芯片采用2.5D合封在一块基板从而缩短了SerDes走线长度并降低了功耗。由于可插拔光模块单通道调制带宽瓶颈，1.6T后时代光模块有望向CPO形态发展，产业链话语权和价值量将向芯片巨头转移。

200G/400G高速光模块市场占比快速提升



资料来源：LightCounting，华安证券研究所

全球数据中心交换机2021年后主要由200G以上端口驱动



资料来源：IDC，Dell Oro，华安证券研究所



目录

1

上半年复盘：为什么通信能取得不错相对收益？

2

主线一：线上经济成为生活工作习惯，人、物共荣

3

主线二：AI撑起云计算下半场，数据中心产业链景气延续

4

主线三：制造成本红利向研发红利延伸，通信设备需求侧持续看好

5

主线四：巨龙之眼保卫国泰民安，军工信息化确定性高

6

投资建议：绝对收益和进攻反弹均衡配置

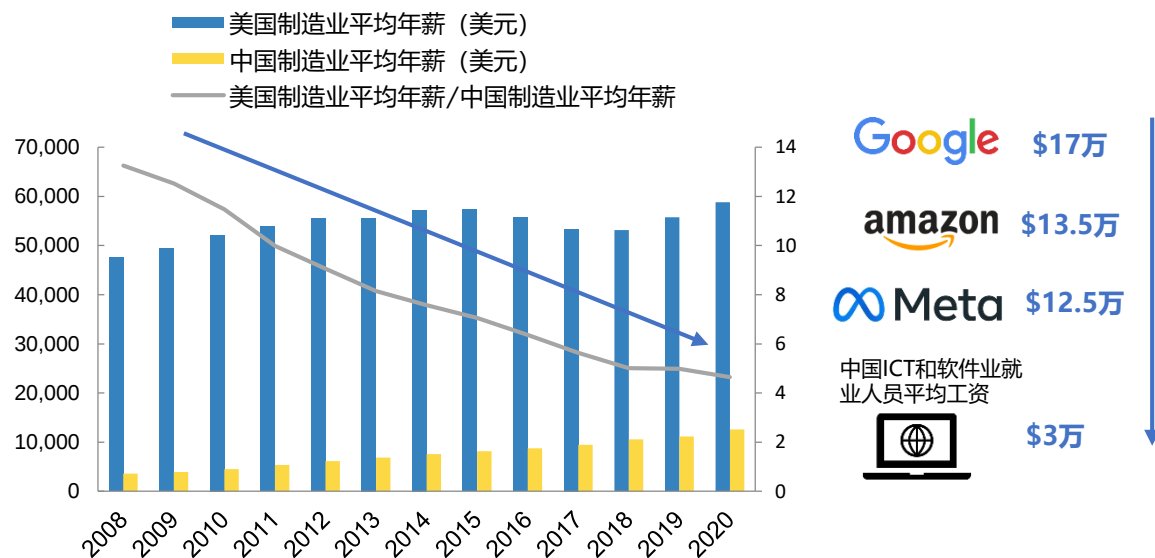


中国通信设备制造业的产业升级之路

1、产业东升西落的背后：纵观中国通信设备制造业核心竞争力演变。我们认为中国通信设备制造业核心竞争力正在由制造业红利向工程师红利演变，相应的，产业核心发展逻辑由毛利率驱动转向研发费用驱动。长期来看，PCBA、低端光模块等毛利率驱动的产业或逐步向东南亚转移。

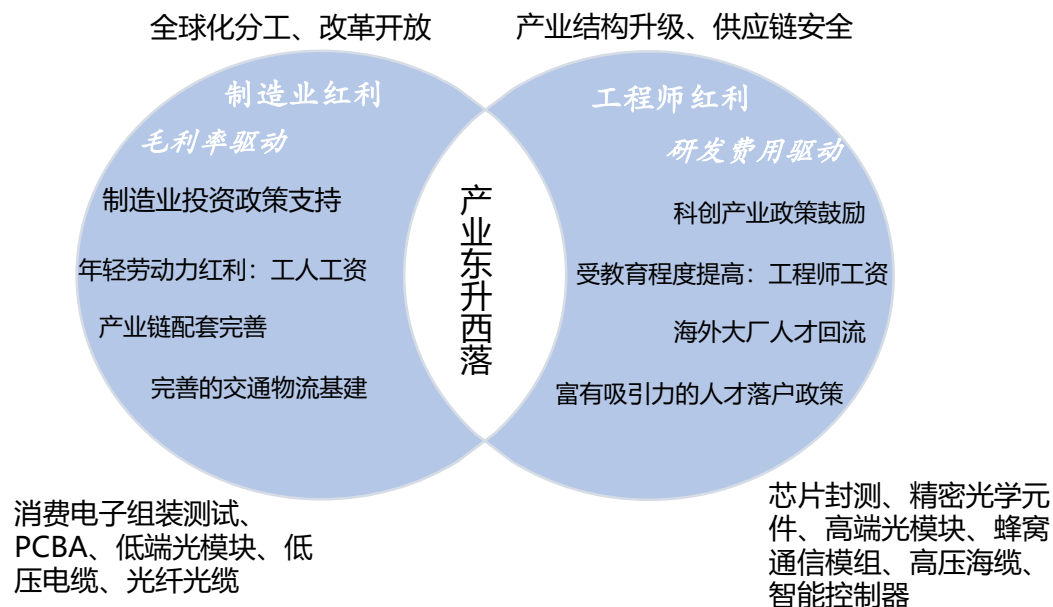
2、通信设备制造业向研发驱动的高端发展，政策、人才、市场三重支持下国际竞争力将进一步提升。长期来看，我国通信设备由制造业红利向工程师红利的转变将驱动产业分工更加细化，蜂窝通信模组、智能控制器等制造环节相对标准化的行业将偏轻资产化，而高端光模块、高压海缆等高端制造业国内厂商将加速海外产能布局。

中美制造业平均公司差距正迅速缩小，但IT行业平均薪资仍有较大差距



注：美国科技公司软件工程师薪资统计取L3级中位数，不含股票、分红
资料来源：Wind, Levels.fyi, 华安证券研究所

通信设备制造业的产业升级驱动因素和代表行业



资料来源：Wind, 华安证券研究所



光模块产业东移趋势不改，龙头积极布局未来

1、十年来全球光模块市场份额持续东移，阻碍国内厂商进一步前进的主要是政治和芯片因素。2010年以来，欧美光模块公司持续剥离、并购、整合，目前全球前十的光模块企业中国公司占据6席。但近年来随着中美贸易摩擦加剧的担忧，海外客户往往保持了相当比例的海外供应商；此外，芯片供应链安全问题驱动更多光模块厂商投资孵化芯片公司。

2、国内存量格局：随着光模块向更高速率、更多通道、更高集成度发展，光模块市场份额或向头部集中。800G光模块的技术和成本壁垒显著增加，而未来光电合封、光子混合集成的趋势则需要光模块厂商持续投入研发前沿光电子技术，800G后时代（包括高速相干）光模块市场格局或进一步向头部集中，行业并购整合热潮可期。

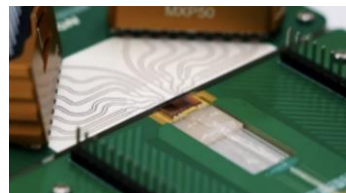
十年来全球光模块市场份额持续东移

Ranking of Top 10 Transceiver Suppliers				
2010	2016	2018	2021	
Finisar	Finisar	1	Finisar	II-VI & Innolight (tie)
Opnext	Hisense	2	Innolight	
Sumitomo	Accelink	3	Hisense	Huawei (HiSilicon)
Avago	Acacia	4	Accelink	Cisco (Acacia)
Source Photonics	FOIT (Avago)	5	FOIT (Avago)	Hisense
Fujitsu	Oclaro	6	Lumentum/Oclaro	Accelink
JDSU	Innolight	7	Acacia	Broadcom
Emcore	Sumitomo	8	Intel	HGG
WTD	Lumentum	9	AOi	Eoptolink
NeoPhotonics	Source Photonics	#	Sumitomo	Molex

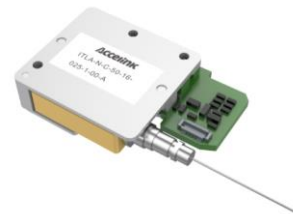
资料来源：LightCounting，华安证券研究所

光模块头部厂商积极布局光电子前沿技术

NOEIC联合光迅科技完成1.6T硅光芯片研发验证



光迅科技推出自制芯片的Nano ITLA



新易盛联合Arista开发800G薄膜铌酸锂光模块



旭创在OFC2022展示自研硅光芯片800G光模块



资料来源：讯石光通信，光纤在线，华安证券研究所



国内外景气共振，千兆宽带迎来中期维度投资窗口

- 1、国内：三大运营商投资加码，十四五末期千兆用户渗透率有望过半。截至4月底，我国千兆宽带用户数量已超5000万，千兆宽带用户不仅需要局端10GPON端口覆盖，大部分需要更换万兆光猫，而部分体验要求高的客户可能会选择FTTR方案。
- 2、2021-2023，10PON光模块和终端高景气窗口期。我们预测到2023年，中性情况下10GPON局端端口将达到2310万，市场空间47亿；而ONT/ONU的市场需求增长在2021快速爆发后还将缓慢爬坡，行业市场空间2025年有望超百亿。
- 3、海外：北美五大宽带运营商计划3年内将用户翻倍。美国1万亿美元基础设施建设计划中将有650亿用于宽带普及，富国银行预测2025年美国FTTH用户有望实现翻倍达到7360万，将拉动我国千兆宽带产业出口需求。

千兆宽带局端和终端市场规模测算：50亿光模块市场和150亿ONT市场

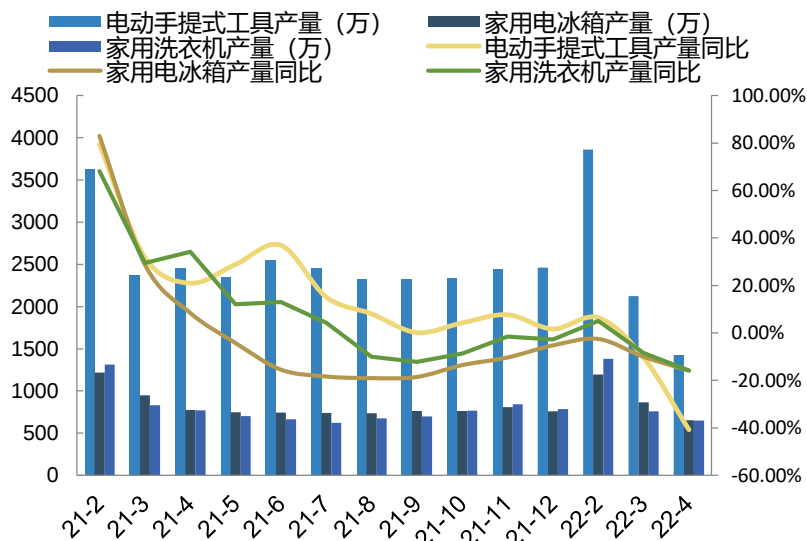
	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
国内FTTH用户数（万）	42365	45494	50600	54648	58473	61982	65081
YoY	10.50%	7.4%	11.2%	8%	7%	6%	5%
百兆以上宽带用户数量（万）	38317	42882	46418	48000	49500	50300	50500
GPON/EPON/家庭网关需求量（万）	7500	3195.5	2475.2	1265.6	1200	640	160
GPON/EPON/家庭网关市场（万元）	1125000	607145	396032	189840	156000	75520	16480
千兆宽带用户数量（万）	89	628	3451	8197	14618	21694	32540
千兆用户渗透率	0.21%	1.38%	7%	15%	25%	35%	50%
千兆OLT局端端口数（中性）	250	382.4	741	1360	2310	3000	3640
千兆OLT局端端口增量（中性）	123	132.4	358.6	619	950	690	640
千兆OLT局端光模块市场（万元，中性）	104550	95328	207988	340450	470250	303600	256640
万兆光猫/家庭网关需求量（万）	53	216	1129	2373	3853	4245	7593
万兆光猫/家庭网关市场（万元）	26690	81905	316188	593285	847590	866014	1465404



智能控制器：家电和电动工具静待需求拐点，储能汽车多点开花

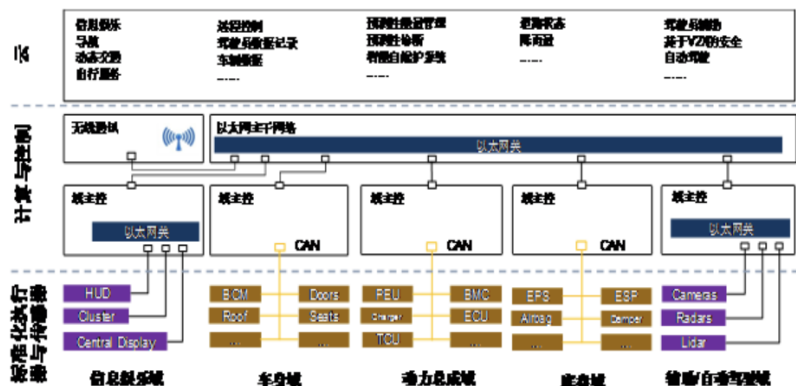
- 1、受疫情、俄乌冲突、通胀高企等多重影响，上半年家电、电动工具市场景气度边际下行。受国内疫情和海外通胀影响，根据国家统计局数据，前四个月国内家用冰箱、洗衣机、手提电动工具产量分别同比下滑16%、15%、41%，目前智能控制器厂商以家电和电动工具为主，建议关注下游需求边际变化。
- 2、汽车电子向域控制器架构转变，Tier1对标准化传感执行控制器外协代工需求增加。汽车电子架构正在向几个主要的域控制器+标准化执行器与传感器转变，由于汽车电动化、智能化的趋势以及多传感器融合，车载ECU市场规模大幅增加，富士奇美拉预测到2035年单车装载的ECU将从29.6个增加至46.6个，全球ECU为万亿元超大市场，国内智能控制器厂商有望承接更多份额。
- 3、锂电储能装机量快速提升带动智能控制器需求高增。CNESA预测国内新型储能装机量将在2026年达到79.5GW，CAGR高达69%。按照2025年1.5元/Wh的成本估算，2025年后国内储能系统每年新增装机量或超350亿元，其中电力电子器件逆变器、EMS、BMS成本合计占比35%，智能控制器厂商有望切入百亿元新增市场。

2022一季度国内家电和电动工具产量同比下滑明显



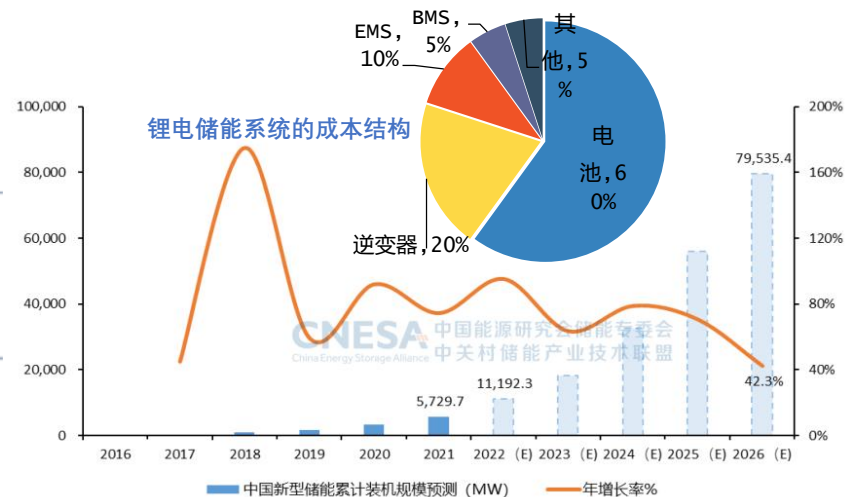
资料来源：国家统计局，华安证券研究所

未来汽车电子电子架构



资料来源：焉知智能汽车，华安证券研究所

十四五新型储能装机量快速提升带动智能控制器需求高增



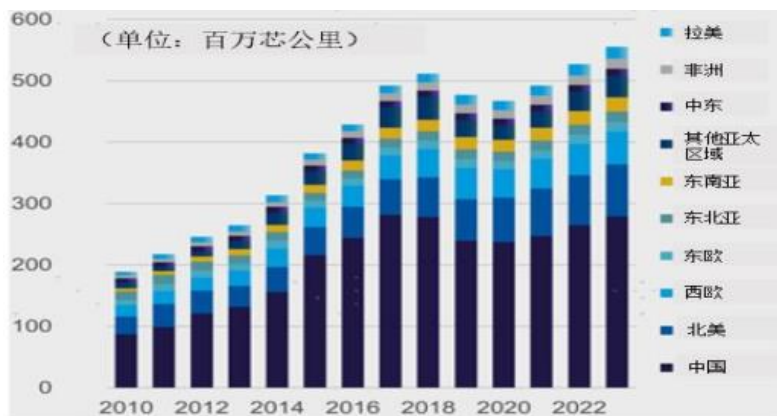
资料来源：CNESA，华安证券研究所



信息能源革命是共同话题，线缆龙头全球化脚步加速

- 1、运营商集采普通光缆量价齐升，光纤光缆行业进入景气“小高潮”。去年年底以来，四大运营商累计发布普通光缆集采2.3亿芯公里，厂商中标均价65元左右（不含税），较上一次集采提价60%。CRU预测2021-2023年全球光缆需求增速有望超6%，我们认为传输网扩容、东数西算专线建设将是光缆需求的主要拉动。
- 2、海外光纤基础设施多数薄弱，光纤光缆龙头加快出海步伐。根据海关数据显示，今年1-4月，我国光缆累计出口金额同比增长40%，海外FTTH基础设施薄弱，国内龙头纷纷重视东南亚、南美等当地产能和渠道布局。2021年，长飞光纤、亨通光电、永鼎股份海外营收分别同比增长47%、105%、18%。
- 3、抢装潮后政策引导依然强劲：十四五期间海上风电每年新开工有望超16GW。根据北极星风力发电网统计，目前沿海各省海上风电远景规划已超150GW，其中“十四五”规划近60GW，我们认为22-25年每年新开工规模有望超16GW，仅高压送出海缆部分每年市场规模超130亿元。

CRU预测2021-2023全球光缆需求增速有望超6%



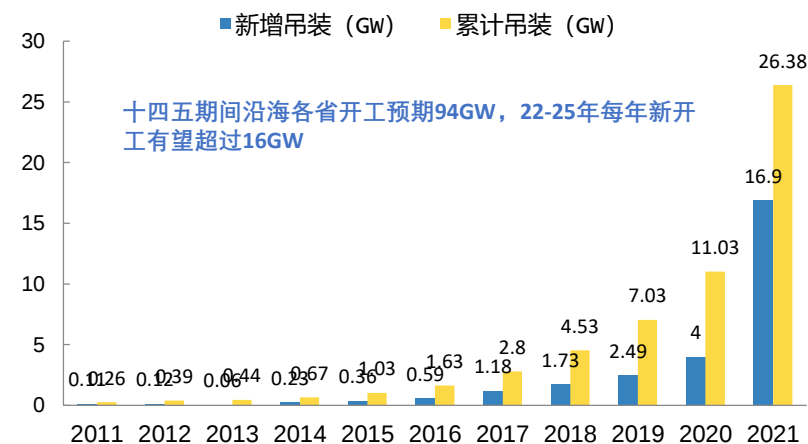
资料来源：CRU，华安证券研究所

2022年四大运营商普通光缆集采超2.3亿芯公里

运营商	集采规模 (亿元)	集采数量 (万芯公里)	中标均价 (元/芯公里)
中国移动	92亿	14320	64.2 (不含税)
中国电信	35亿	4300	80 (含税)
中国联通	26亿	3850	67.5 (不含税)
中国广电	6.4亿	846.7	75.2 (含税)

资料来源：光纤在线，通信网工小兵，华安证券研究所

十四五期间我国海上风电新开工装机量有望超90GW



资料来源：国家能源局，CWEA，北极星风力发电网，华安证券研究所



目录

1

上半年复盘：为什么通信能取得不错相对收益？

2

主线一：线上经济成为生活工作习惯，人、物共荣

3

主线二：AI撑起云计算下半场，数据中心产业链景气延续

4

主线三：制造成本红利向研发红利延伸，通信设备需求侧持续看好

5

主线四：巨龙之眼保卫国泰民安，军工信息化确定性高

6

投资建议：绝对收益和进攻反弹均衡配置

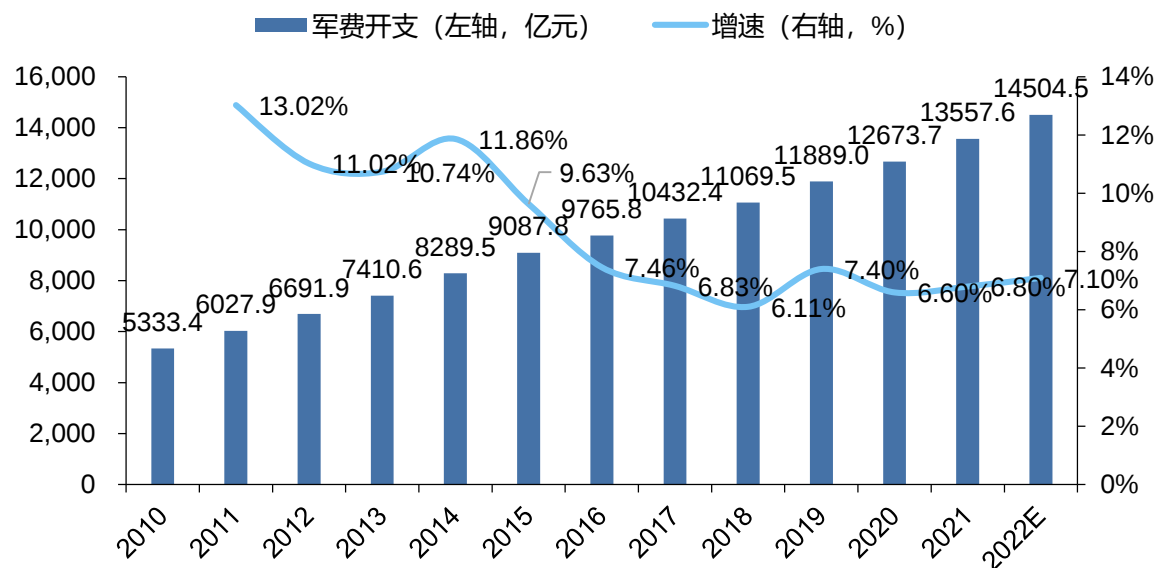


军费开支向信息化倾斜，十四五中后期景气确定高

1、我国国防预算温和上扬，军费GDP占比仍有一定提升空间。2022年我国国防预算为1.45万亿元，同比增长7.1%。2020年、2021年我国军费开支的增速分别是6.6%、6.8%，2022年GDP若实现5.5%的增速目标，我国国防预算占GDP比例仅为1.2%，与美俄仍有较大差距。

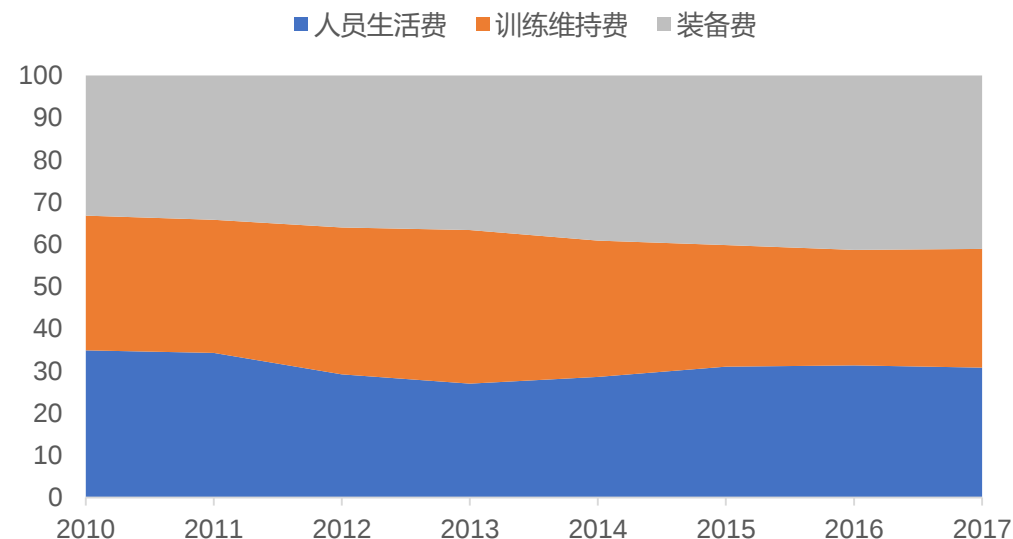
2、国防战略重心由机械化向信息化转移，国防信息化迎来发展机遇。武器平台在经历补偿式列装以后将回归按需、有序发展，当前亟需进行国防信息化建设，将武器平台的效能发挥到最大化。“十四五”首年全军以项目论证为主，往后信息化装备的列装速度将逐年加快。

2010-2022年我国军费开支



资料来源：Wind、华安证券研究所

我国历年军费开支结构



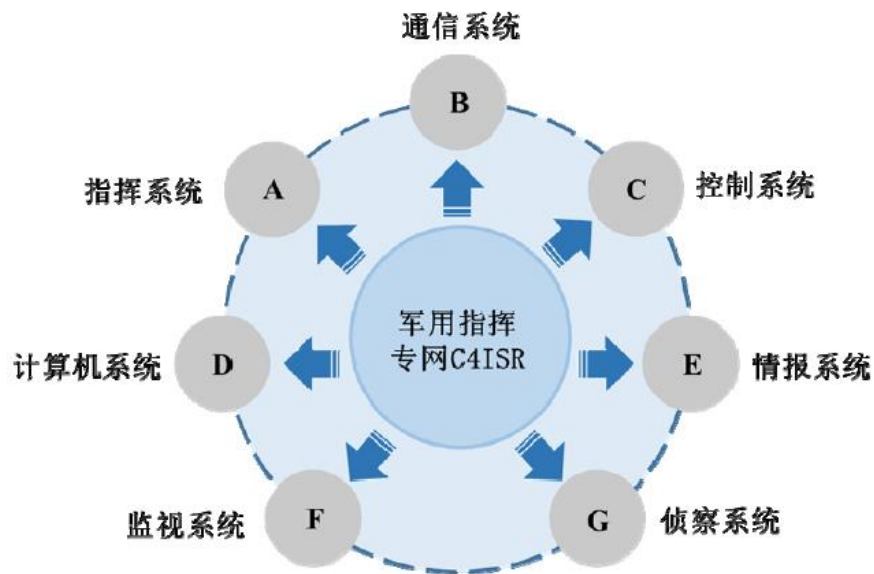
资料来源：《新时代的中国国防》白皮书，华安证券研究所

从渗透率到增量视角，军用通信业绩能见度高

1、C4ISR中通信短板最明显、需求最迫切。战斗中的侦、控、打、评都需要通信来形成闭环，军工通信是国防信息化的中枢神经，而我军目前各类有线/无线传输设备和交换网络尚未健全，尤其是宽带无线通信手段匮乏，陆战场最后一公里的通联能力有限。

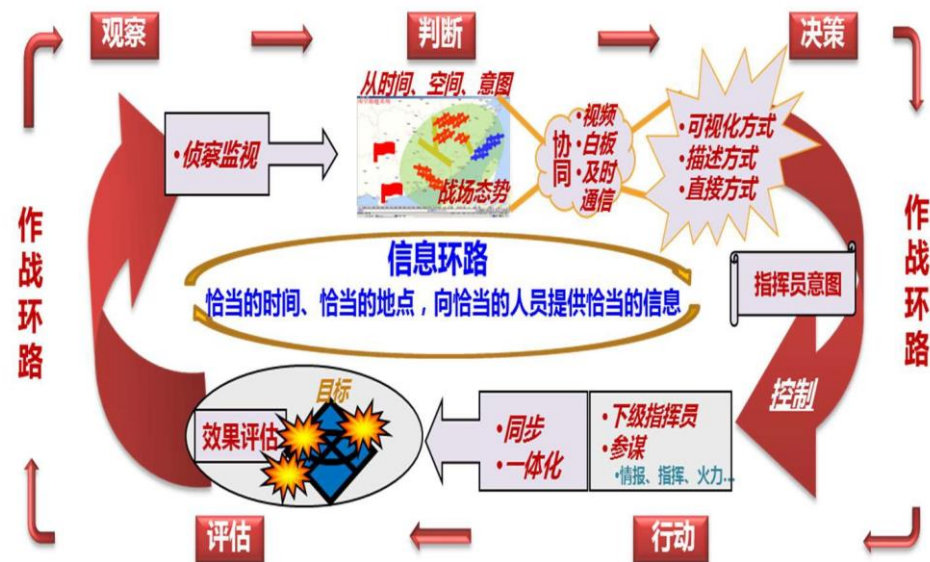
2、军用通信企业壁垒高格局好，业绩确定性强。军用通信技术含量高，体制一旦定型就难有后来者，每细分领域分工明确、竞争格局稳定，随着超短波、军用4G渗透率进一步提升、新一代军用通信系统和军用5G提供持续增长动能，十四五期间军用通信龙头公司业绩复合增速40%以上。

军用指挥专网C4ISR系统构成



资料来源：上海瀚讯招股书，华安证券研究所

现代战场“侦、控、打、评”作战环路



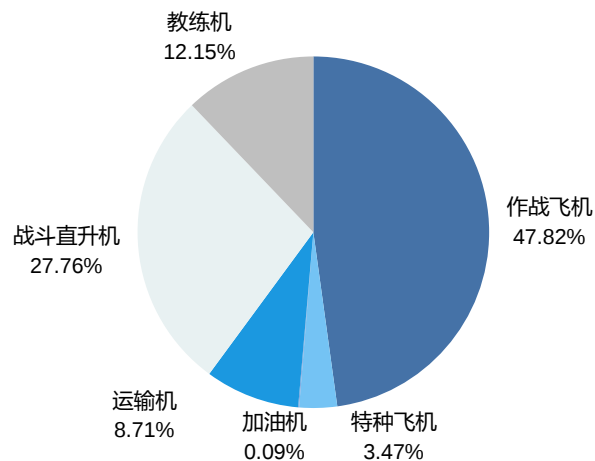
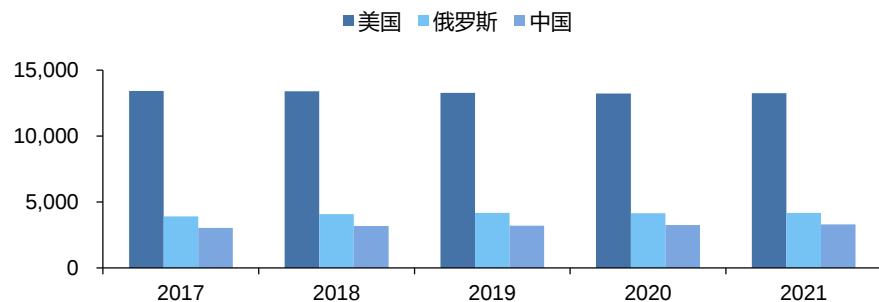
资料来源：中国军网，华安证券研究所



机载、弹载齐放量，持续建议关注军用嵌入式计算机

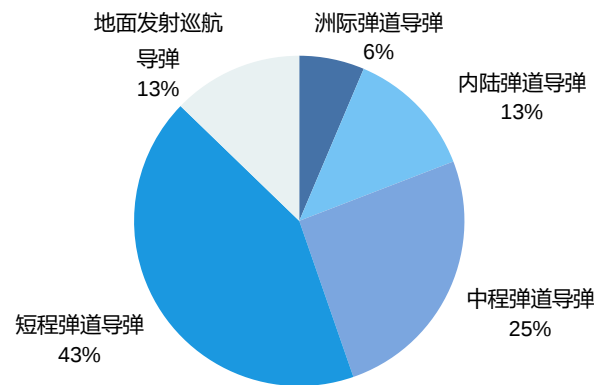
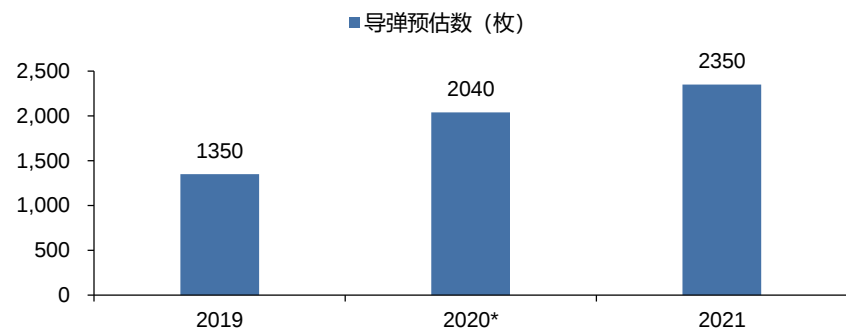
1、军用嵌入式计算机广泛应用于各军兵种武器装备，百亿级市场空间。机载领域，航电系统占到整个军用飞机价值量接近一半，受益于主战机型的放量以及航电系统价值量占比提升，每年有望维持30%左右的增速；弹载领域，一枚导弹至少需要用到2-3块嵌入式计算机板卡，单板价值量约为10万元，受益于主战弹型的放量以及精确制导渗透率提升，每年有望维持50%以上的增速。

中美俄军用飞机数量（2017-2021）及我国军机结构（2021）



资料来源：《世界空军2022》，华安证券研究所

我国导弹预估数（2019-2021）及结构（2021）



资料来源：《中国军事与安全发展报告2021》，华安证券研究所



数字战场遥感赋能，空天遥感产业进程加速

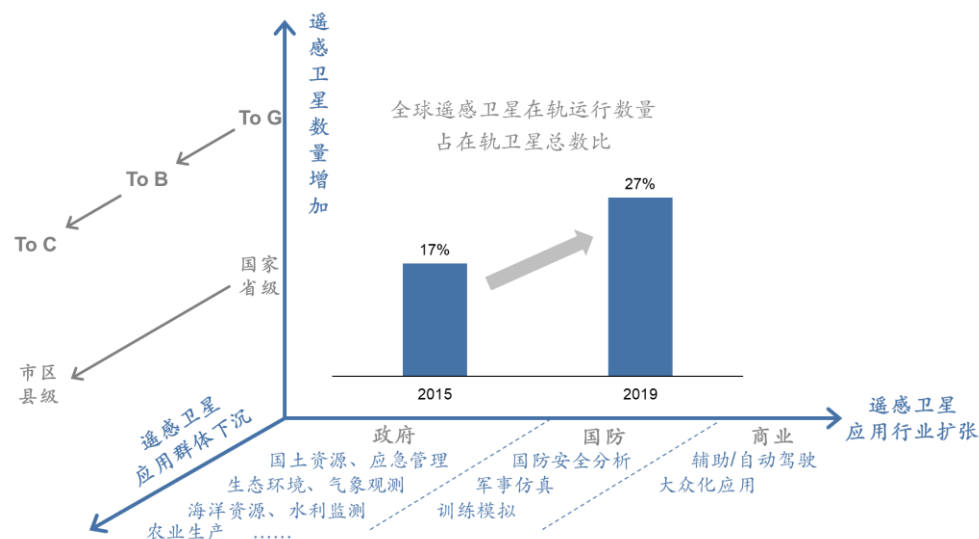
- 1、数字技术的应用将改变战争形态，战场数字化是对战场概念的一次深刻变革。随着数字技术的使用，现代战场呈现出无人化、跨领域联合作战以及战争边界不断扩张的新趋势，战场数字化使得作战指挥更加高效简便、战场机动更加快速灵活、火力打击更加精确迅速、战场协同更加协调一致以及后勤保障更加及时可靠。
- 2、卫星遥感进入产业扩张期，在军事领域的应用愈发重要。由于遥感卫星数量不断增加、分辨率持续提升以及拍摄频次大幅增加，卫星遥感作为“天眼”和“上帝视角”，其能力圈不断扩张，在军事领域的应用由目标解译识别向战场环境构建、高精度军事测绘等领域拓展，同时，随着无人机遥感技术的成熟，空天遥感产业正进入加速扩张期。

卫星遥感在数字战场中的应用



资料来源：航天宏图，华安证券研究所

卫星遥感产业多维扩张路线图



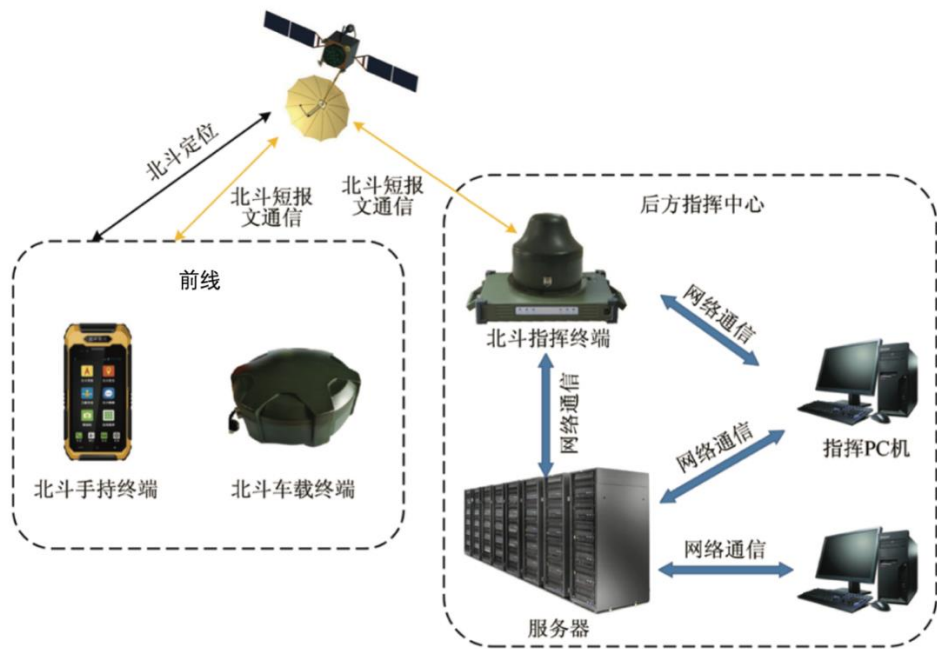
资料来源：航天宏图，华安证券研究所



北三军用有望定型，带来百亿市场空间

1、北三军用终端市场规模百亿级，车载和单兵成为最大增量市场。北二作为过渡型装备，北斗终端或模块主要应用于机载和弹载领域，以实现定位导航和授时功能。北斗三号极大增强了短报文通信能力，且卫星通信相较于传统战术电台具备通信距离不受限、通信体制统一的天然优势，使得北斗终端在车载和单兵层面大规模列装成为可能。北三终端或模块的存量市场空间约为80亿元。若考虑每年新增装备的装配以及对“一带一路”国家的出海，北三军用终端市场规模或达百亿级。

北斗卫星通信应急指挥系统



北斗三号军用终端/模块存量市场规模探讨（亿元）

	车载	单兵	机载	弹载
平台数量（万）	1.98	100	0.33	1.25
平台装备率	100%	20%	100%	100%
单价（万元/台）	10	2.5	6	5
北三军用市场规模	19.83	50	1.98	6.25
合计	78			

- 1) 通信指挥车数量根据我国陆军常规编制（13*12*9*7）匡算；
- 2) 装甲车数量根据《中国军事与安全发展报告2021》为6300辆，考虑其他保障车辆需求以1万辆匡算；
- 3) 战略导弹数量根据《中国军事与安全发展报告2021》为2500枚，考虑战术导弹制导需求以1.25万枚匡算；
- 4) 单兵手持终端指挥型和普通型按1:5配比，指挥型单价按5万元/台，普通型单价按2万元/台，综合单价按2.5万元/台匡算。



目录

1

上半年复盘：为什么通信能取得不错相对收益？

2

主线一：线上经济成为生活工作习惯，人、物共荣

3

主线二：AI撑起云计算下半场，数据中心产业链景气延续

4

主线三：制造成本红利向研发红利延伸，通信设备需求侧持续看好

5

主线四：巨龙之眼保卫国泰民安，军工信息化确定性高

6

投资建议：绝对收益和进攻反弹均衡配置



主线选股

- 1) 线上经济和产业互联网主线：运营商业绩确定性强+高分红，建议关注中国移动，物联网蜂窝模组是产业互联网和5G应用核心受益环节，推荐移远、广和通、翱捷。
- 2) 东数西算和数据中心主线：台积电Q1 HPC增长强劲反映全年服务器市场高景气，建议关注浪潮信息，与此同时带来的数据中心基础设施投资关注旭创、光迅等。
- 3) 通信设备制造高景气主线：优先关注出口主线的数通光模块/光器件龙头、千兆宽带产业链平治及创维等、海缆龙头中天以及智能控制器有望边际改善的和而泰。
- 4) 军工信息化主线：持续推荐超跌的军用区宽龙头上海瀚讯、弹载&机载高增长的嵌入式计算机龙头智明达，并建议关注北三军用终端有望定型受益的海格通信。

主线选股建议关注标的

	代码	公司	市值 (截至20220613)	收入2021A	收入2022E	归母净利润2021A	归母净利润2022E	PE (TTM)	PE 2022	PE 2023	传统优势领域	扩展看点	评级
线上经济、产业互联网	600941.sh	中国移动	13,993	8,482.6	9,269.5	1,159.4	1,248.8	11.9	11.2	10.3	移动通信服务、宽带服务	公有云、IDC、5G专网	未评级
	603236.sh	移远通信	258	112.6	152.7	3.6	6.0	61.4	42.8	27.0	各制式蜂窝模组	物联网解决方案	买入
	300638.sz	广和通	146	41.1	61.8	4.0	5.8	34.4	25.3	17.8	笔电、零售、国内车载模组	海外车载	买入
	002881.sz	美格智能	81	19.7	30.6	1.2	1.9	63.7	41.9	27.4	智能模组、CPE	数传模组	未评级
	688080.sh	映翰通	22	4.5	5.5	1.1	1.1	20.9	19.3	14.2	工业通信设备、IWOS	海外市场	买入
	688220.sh	翱捷科技	292	21.4	33.4	-5.9	-0.03	-	-	137.1	cat1、cat4、cat7蜂窝基带套片	5G蜂窝套片、SoC	买入
数据中心、东数西算	000977.sz	浪潮信息	369	670.5	767.7	20.0	24.8	17.6	14.8	12.0	服务器	边缘计算、人工智能服务器	未评级
	688008.sh	澜起科技	781	25.6	42.1	8.3	14.0	78.0	56.0	40.8	内存接口芯片	CXL套片、CPU、AI芯片	买入
	300308.sz	中际旭创	268	77.0	98.4	8.8	11.7	27.9	22.9	18.5	高速数通光模块	相干光模块、硅光光模块	未评级
	002396.sz	星网锐捷	127	135.5	177.1	5.5	8.0	20.2	15.9	12.2	园区交换机、WLAN、云桌面	数据中心交换机	未评级
	002281.sz	光迅科技	117	64.9	73.7	5.7	6.7	20.3	17.5	14.3	无源光器件、国内数通光模块	DCI子系统、海外数通	买入
	300394.sz	天孚通信	108	10.3	13.9	3.1	4.2	34.0	26.0	20.3	光模块无源器件	高速光引擎、激光雷达器件	未评级
通信设备需求端高景气	300571.sz	平治信息	54	36.0	51.1	2.4	4.1	19.5	13.2	10.5	移动阅读、宽带接入设备	5G天线、OTN CPE	未评级
	000810.sz	创维数字	164	108.5	133.0	4.2	7.5	34.5	21.8	17.6	机顶盒、宽带终端	VR设备、车载显示	未评级
	300548.sz	博创科技	45	11.5	15.8	1.6	2.3	27.8	19.7	15.4	国内OLT光模块、无源光器件	海外OLT/ONU光模块、数通光模块	未评级
	002402.sz	和而泰	158	59.9	77.0	5.5	7.2	30.5	22.0	16.2	家电、电动工具智能控制器	汽车控制器、军工TR芯片	未评级
	600522.sh	中天科技	638	461.6	450.0	1.7	37.9	91.7	16.8	13.7	光纤光缆、高压电缆/海缆	5G天线、储能系统、海外线缆	未评级
	300762.sz	上海瀚讯	69	7.3	8.6	2.4	3.1	33.3	22.5	17.0	军用4G区域宽带	军用5G、宽带自组网、5G小基站	买入
军工信息化	688636.sh	智明达	58	4.5	6.4	1.1	1.5	52.5	39.6	26.9	接口控制、数据处理、显示控制军用嵌入式计算机	数据采集、大容量存储嵌入式计算机	买入
	002465.sz	海格通信	218	54.7	61.8	6.5	8.1	33.2	26.8	21.5	军用无线通信/通信服务/航空装备	北三军用电台/终端、军用机器人	未评级

注：未评级公司盈利预测来自Wind一致预期，收入/利润单位为亿元

资料来源：Wind，华安证券研究所



策略选股：绝对收益系列

1、**下半年投资策略整体观点**。经历了4月底以来单边反弹行情，我们认为下半年市场将以震荡行情为主，机遇（通信公司业绩超预期）与挑战（美联储加息同时我国货币政策进一步宽松空间有限、疫情持续影响消费复苏）并存，建议投资者均衡配置绝对收益与反弹进攻风格。

2、绝对收益个股标准：

- 1) **估值低**：公司未来几年成长性与估值不匹配，或公司业绩增长稳健，投资者预期稳定。
- 2) **波动小**：以贝塔系数为指标，在震荡行情中公司受到大盘趋势波动影响小，在下行行情中可作为避险配置。
- 3) **流动性好**：公司的价值被市场充分交易，有足够的流动性承担市场风格切换的资金交易。

综合考虑上述标准，我们梳理出行业绝对收益风格相关标的

代码	公司	市值（截至0613）	业绩增速2021	业绩增速2022E	业绩增速2023E	PE 2022E	PE 2023E	PEG 2022	过去一年日均成交额（亿元）	贝塔系数（今年以来相对万得全A）
600941.sh	中国移动*	13993	7.5%	7.7%	8.5%	11.2	10.3	1.45	10.02	0.28
000063.sz	中兴通讯*	258	59.9%	23.6%	17.3%	13.8	11.7	0.58	17.59	1.06
300308.sz	中际旭创*	146	1.3%	33.1%	23.8%	22.9	18.5	0.69	2.93	0.82
603236.sh	移远通信	81	89.4%	68.4%	58.9%	42.9	27.0	0.63	2.62	0.97
688008.sh	澜起科技	369	-24.9%	68.3%	37.0%	51.1	37.2	0.75	4.78	0.97
000977.sz	浪潮信息*	781	36.6%	24.0%	23.7%	14.7	11.9	0.61	9.84	1.07
603712.sh	七一二*	268	31.60%	28.40%	31.00%	27.6	21.1	0.97	1.71	0.93
300628.sz	亿联网络*	127	26.4%	32.3%	28.8%	32.6	25.3	1.01	2.04	0.66

注：*为未评级公司盈利预测来自Wind一致预期



策略选股：反弹首选系列

1、反弹首选个股标准：

- 1) 估值低：公司未来几年业绩增速与估值不匹配或者业绩有V型反转预期，在当季估值切换弹性最大。
- 2) 弹性大：贝塔系数大于1，在市场风险偏好改善时能够取得比大盘更强的相对收益。
- 3) 流动性好：公司有足够的流动性承担市场风格切换的资金交易，主力买入可操作空间大。

2、市场催化剂观察：

疫情防控对经济复苏的压力大幅降低、信贷政策进一步放松、科技企业降本和补贴力度加大、互联网经济增速出现边际改善。

综合考虑上述标准，我们梳理出行业反弹进攻风格相关标的

代码	公司	市值（截至0613）	业绩增速2021	业绩增速2022E	业绩增速2023E	PE 2022E	PE 2023E	PEG 2022	过去一年日均成交额（亿元）	贝塔系数（今年以来相对万得全A）
300394.SZ	天孚通信*	108	9.80%	36.50%	28.10%	26.10	20.40	0.72	2.23	1.77
300638.SZ	广和通	146	41.50%	43.30%	43%	36.20	25.40	0.84	2.21	1.50
300762.SZ	上海瀚讯	69	40.50%	30.60%	32.20%	22.40	17.00	0.73	1.74	1.35
688080.SH	映翰通	22	160.00%	7.60%	35.40%	19.30	14.20	2.54	0.58	1.23
688159.SH	有方科技*	19	82.70%	755.80%	94.60%	24.20	12.40	0.03	0.41	1.56
300548.SZ	博创科技*	45	83.60%	41.50%	27.80%	20.00	15.70	0.48	1.28	1.46
002881.SZ	美格智能*	81	330.50%	64.00%	53.10%	43.50	28.40	0.68	1.36	1.27
002402.SZ	和而泰*	158	39.70%	29.50%	35.80%	22.90	16.80	0.78	3.95	1.74
603881.SH	数据港*	84	-18.60%	71.70%	41.90%	44.20	31.20	0.62	3.06	1.21
300007.SZ	汉威科技*	52	28.10%	30.70%	32.70%	15.40	11.60	0.50	3.23	1.38

注：*为未评级公司盈利预测来自Wind一致预期



感谢您的支持!

风险提示:

- 1、疫情反复影响经济复苏
- 2、海外通胀高企美联储加息超预期
- 3、货币信贷政策支持力度不及预期
- 4、互联网应用创新放缓导致流量增长不及预期
- 5、中美科技贸易摩擦加剧。



欢迎关注华安通信



重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

行业评级体系

增持—未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；

中性—未来6个月的投资收益率与市场基准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市场基准指数5%以上；

公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至；

卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。