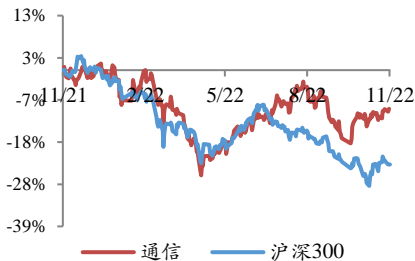


工业互联网关注度提升，行业是否迎来全面贝塔行情？

行业评级：增持

报告日期：2022-11-23

行业指数与沪深300 走势比较



分析师：张天

执业证书号：S0010520110002

邮箱：zhangtian@hazq.com

相关报告

1.映翰通：Q3 业绩承压，工业互联网催化下长期发展空间广阔 2022-11-21

2.四部委联合印发实施方案，能源领域 5G 应用迎来催化剂 2021-06-12

主要观点：

● 科技观点每周荟（下）

工业互联网政策利好频出，近期板块表现突出。上周，工信部向中国商飞发放了国内第一张 5G 专网频率使用许可，5925-6125MHz 以及 24.75-25.15GHz。在中国 5G+工业互联网大会上，工信部发言人表示推动 5G+工业互联网向更大范围、更深程度、更高水平迈进。11 月 18 日，发改委发布《关于数字经济发展情况的报告》，国内具备行业区域影响力的工业互联网平台超过 150 个，重点平台工业设备连接超过 7900 万，服务工业企业超过 160 万家，工业互联网正在多点开花。上周，工业互联网板块表现突出，三旺通信、映翰通、东土科技分别上涨 23%、21%、12%。

5G 工业专用频段发放意义几何？四点意义。从全球发达国家经验来看，德法英日韩等均发放了专属频段，主要为 Sub6G 中高频+毫米波组合，可以看到 5G 专网主要使用在 AGV 物流、资产管理、云化 PLC、AI 质检、AR 协作和数字孪生等。我国 5G 工业专网频率的发放令信息更安全、业务更灵活、降低了用户和产业链成本同时有望培育 5G 专网新兴产业链。

如何根据工业互联网发展阶段看待投资策略？我们认为工业互联网建设，集成商（如运营商、华为中兴、智慧工厂厂商）是主要角色，体现在上游被集成环节业绩先兑现，集成商收入逐步确认，最后价值主要在下端平台方（包括各种现场工业应用和各类工业软件）。由于工业互联网建设是点状散布而非网状，具有非标属性，较难线性推测，但可以根据各行业数控化率、工业上云比例等大致测算市场空间。投资阶段上讲，我们认为工业互联网投资将遵循“炒概念拔估值-炒订单预期拔估值-业绩兑现纠正预期”顺序，当下市场处于第一和第二阶段过渡期。

工业通信板块是否已形成强贝塔行情？我们认为工业通信市场景气度与固定资产投资周期有关，需求来自部分新兴产业固定资产新增投资（即“数字产业化”）以及传统行业数字化改造（即“产业数字化”）。整体上由于我国宏观经济由制造业高速发展向高质量高端制造转型，我国固定资产投资完成额增长逐年趋缓。工业通信天然具有“慢属性”，不具备行业整体高速爆发逻辑，从工业通信设备龙头台湾研华近十年业绩来看，保持在 10%左右收入 CAGR。从历史规律来看，固定资产投资通常十年一个大周期，2003-2012 我国固定资产投资处于连续高速增长期，从传统行业产业数字化改造讲，目前仅为市场增长的起点。

● 投资建议

本周观点：近期工业互联网板块关注度较高，我们建议首先关注“被集成”的工业通信板块，相关标的为东土科技、三旺通信、映翰通、移远通信、广和通等；其次建议关注投资增速较快的智慧矿山、智慧新能源等相关解决方案提供商，相关标的如科达自控、北路智控、东软载波、威胜信息；此外，建议关注产业链补短板浪潮下的工业半导体如IGBT、MEMS、信号链、MCU、MPU、PHY等，相关标的如纳芯微、创耀科技、力合微、盛科通信（科创板申报）、裕太微（科创板申报）、龙芯中科、安路科技。

近期市场情绪有所改善，目前处于年报空窗期和基金年度考核节点前，建议重点关注明年景气度展望乐观赛道以及有望受到政策/事件催化赛道。12月份我们继续看好运营商（公有云格局重塑+资本开支下降）、光纤光缆（量价齐升、海缆海工格局佳）、通信加新能源（海外光伏、户储需求旺盛带动储能温控等配套件以及通信跨界整机、电力电子器件市场初步打开）、物联网&网通终端（芯片瓶颈边际缓解+海外疫后数字化线上化转型）、军工信息化（地缘政治不确定增加）几类资产的相对表现，相关建议关注标的为中国移动、中国电信、中天科技、亨通光电、科士达、英维克、和而泰、共进股份、移为通信、美格智能、上海瀚讯、盛路通信等。

● 风险提示

工业互联网政策推进力度不及预期，工业通信国产厂商市场份额开拓不及预期，传统产业数字化改造不及预期，中美科技摩擦影响供应链稳定性等。

正文目录

1 科技观点每周荟（下）	5
2 市场行情回顾	10
2.1 通信板块表现	10
2.2 通信个股表现	12
3 产业要闻	13
4 重点公司公告	14
5 运营商集采招标统计	15
6 风险提示	16

图表目录

图表 1 全球 5G 专网频段分配整理.....	6
图表 2 按照核心网元素位置不同 5G 专网部署的三种模式.....	6
图表 3 工业互联网子赛道和产业链关系	7
图表 4 近十年传统行业和新兴行业的固定资产投资完成额同比变化 (%) 情况	8
图表 5 中国工业网络市场规模.....	8
图表 6 关注工业互联网各环节增量市场高增长机会	8
图表 7 工业通信设备的使用场景	9
图表 8 上周板块指数行情统计	10
图表 9 上周通信在申万一级行业指数中表现第 22	11
图表 10 上周 WIND 通信行业板块指数行情统计	11
图表 11 上周 WIND 通信行业概念指数行情统计	12
图表 12 截至上周通信个股表现情况	12

1 科技观点每周荟（下）

工业互联网政策利好频出，近期板块表现突出。上周，工信部向中国商飞发放了国内第一张 5G 专网频率使用许可，5925-6125MHz 以及 24.75-25.15GHz 频段。此前，中国商飞联合中国联通建成了国内首个 5G 全连接工厂，基于一张 5G 专网连接 3 城 5 地的研发中心、生产基地、试飞中心，基于一朵云形成客户研发、生产、协作等数据要素汇聚，5G+AR 装配、5G+异地协作、5G 车间门禁、5G 精准定位、5G 实时质检共同主力运营成本降低 20% 以上、生产效率提升 20% 以上。

在上周的中国 5G+ 工业互联网大会上，工信部副部长张云明表示，要推动“5G+ 工业互联网”发展向更大范围、更深程度、更高水平迈进。接下来，工信部将加强政策合力，出台支持工业互联网规模发展的新举措，不断完善多层次创新示范体系。11 月 18 日，发改委发布《关于数字经济发展情况的报告》，报告指出截至 6 月底我国工业企业关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率分别达 56%、75%，国内具备行业区域影响力的工业互联网平台超过 150 个、重点平台工业设备连接数超过 7900 万套，服务工业企业超过 160 万家。在下一步工作安排上，要继续加快深化产业数字化转型，实施制造业数字化转型发展行动、工业互联网创新发展战略，深化“5G+ 工业互联网”融合发展，推动建设 5G 全连接工厂。

受政策利好催化影响，上周 Wind 工业互联网指数上涨 4.59%，三旺通信、映翰通、东土科技分别上涨 23.42%、21.23%、11.56%，工业通信板块表现突出。

5G 专用工业频段发放意义几何？从全球 5G 专网建设来看，此前国内主导权均在运营商，根据核心网用户平面、计费单元、边缘计算单元所处位置的不同，国内三大运营商均推出了全公网共享模式、与公网部分共享模式以及独立部署模式，但仍然很难满足企业的差异化定制需求。从全球发达国家经验来看，德国、法国、英国、日本、韩国等均为 5G 工业专网颁发了专属频段。在使用场景方面，经过发达国家 2 年多探索，Sub6G 中高频+毫米波组合最符合行业使用需求，Sub6G 满足大带宽广连接，毫米波则可以进一步满足大带宽低时延以及通导一体的需求，可以看到 5G 专网主要使用场景在 AGV 物流、资产管理、云化 PLC、AI 质检、AR 协作以及数字孪生等，**建议关注 5G LAN、机器视觉、AR 应用相关的通信模组、基础网络设备和 AI 边缘计算平台厂商。**

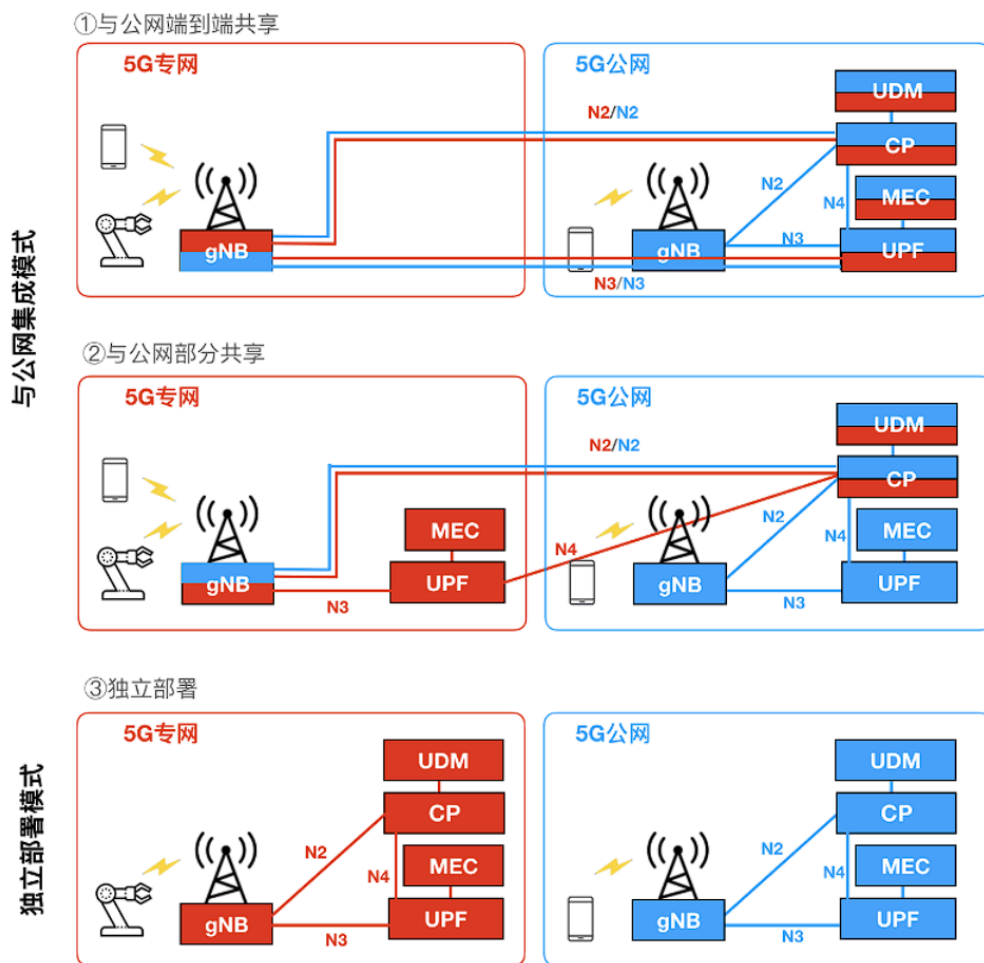
我们认为 5G 工业发放专用频段至少有 4 点意义。1) 信息更加安全：对于部分“国之重器”高端制造业生产数据不出厂；2) 业务更加灵活：用户可以实现按需分配 TDD 上下行时隙，从而更好满足大带宽上行需求；3) 降低用户和产业链成本，体现在 5G CPE/模组不必再按多模多频配置，通信设备也可以按照用户的需求定制；4) 培育 5G 专网新兴产业链，为 5G 设备制造商、5G 工业模组、智能装备等创造新兴市场。

图表 1 全球 5G 专网频段分配整理

国家/地区	5G 专网频段	带宽	分配时间	国家/地区	5G 专网频段	带宽	分配时间
德国	3.7-3.8GHz; 24.25-27.5GHz	100MHz; 3.25GHz	2019 年 11 月; 2021 年 1 月	法国	2.575-2.616GHz	40MHz	2019 年 5 月
英国	3.8-4.2GHz; 24.25-26.5GHz	400MHz; 2.25GHz	2019 年 12 月; 2019 年 12 月	智利	3.75-3.8GHz	50MHz	预留频段
美国	3.55-3.7GHz (CBRS)	150MHz	2020 年 8 月	马来西亚	26.5-28.1GHz	1.6GHz	预留频段
韩国	4.72-4.82GHz; 28.9-29.5GHz	100MHz; 600MHz	2021 年 7 月	瑞典	3.72-3.8GHz; 24.25-25.1GHz	80MHz;85 0MHz	预留频段
中国香港	27.95-28.35GHz	400MHz	2019 年 7 月	澳大利亚	24.25-27.5GHz	/	预留频段
芬兰	2.3-2.32GHz; 24.25-25.1GHz	20MHz; 850MHz	2020 年 6 月; 2021 年 4 月	卢森堡	3.7-3.8GHz	100MHz	预留频段
日本	4.6-4.9GHz; 28.2-28.3GHz; 28.3-29.1GHz	300MHz; 100+900M Hz	2020 年 12 月; 2019 年 12 月 +2020 年 12 月				

资料来源：与非网，网优雇佣军，华安证券研究所

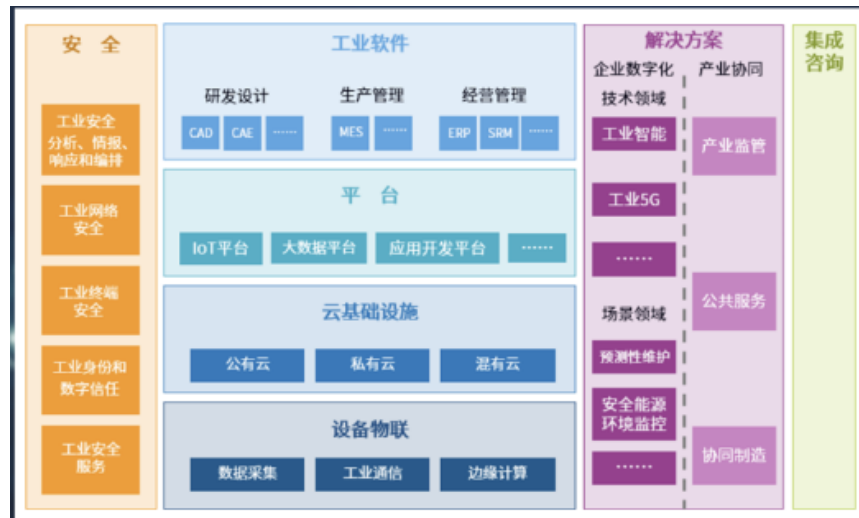
图表 2 按照核心网元素位置不同 5G 专网部署的三种模式



资料来源：网优雇佣军，华安证券研究所

如何根据工业互联网发展阶段决定投资策略？自上而下来看，根据 IDC 报告，工业互联网分为 7 大产业板块，我们认为可以按照集成商（解决方案、集成咨询、安全）、被集成（设备物联、云基础设施）以及平台方（云平台、工业软件）三个层次来理解。工业互联网建设，集成商（如运营商、华为中兴、智慧工厂厂商）是主要角色，体现在上游被集成环节业绩先兑现，集成商收入逐步确认，最后价值主要在下游平台方（包括各种运行在工业云和边缘云的应用以及各类工业软件）。从研究方法来讲，由于工业互联网的建设是点状散布（国内 5G+工业互联网项目约 3000 个）而非类似 5G 基站的网状，因此具有非标属性，较难按照计划经济属性线性推测，但可以根据各行业数控化率、工业上云比例等大致测算市场空间。从投资阶段上来讲，我们认为工业互联网投资将遵循“炒概念拔估值-炒订单预期拔估值-业绩兑现纠正预期”的顺序。当下市场处于第一阶段第二阶段过渡期，我们建议从下游细分行业的需求和订单落地着手，率先关注“被集成”的板块。

图表 3 工业互联网子赛道和产业链关系



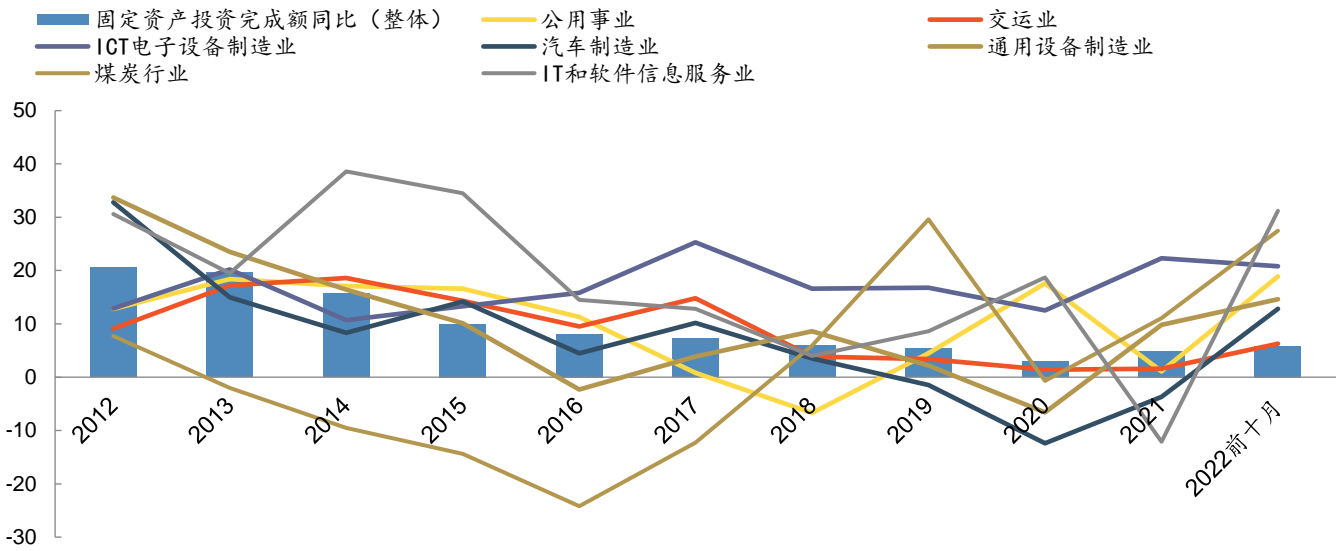
资料来源：IDC，华安证券研究所

工业通信板块是否已形成强贝塔行情？对于市场关心的工业通信板块，我们认为目前并没有看到全面的贝塔行情，需要根据公司下游不同行业、不同客户区分看待。工业通信设备在工业互联网项目中通常是被集成关系，本身并不组成一个具有独立功能的基础设施网络，而是需要和各种工业装备、传感器、平台等配合使用。因此工业通信的市场景气度通常与固定资产投资周期有关，需求来自部分新兴产业固定资产投资（即所谓的“数字产业化”）以及传统行业数字化改造（即“产业数字化”）。

我们梳理了近十年国内主要行业的固定资产完成额增长情况，整体上由于宏观经济由全球化&人口红利带来的制造业高速发展向高质量高端制造业转型，我国固定资产投资完成额增长逐年趋缓。其中，ICT 电子设备制造业、IT 和软件信息服务业由于 5G、集成电路、云计算等新兴数字产业的发展近年来保持较高增速，而传统行业比如电网、煤炭、汽车制造业近年来增速有所提升主要由于清洁能源投资、智慧矿山、新

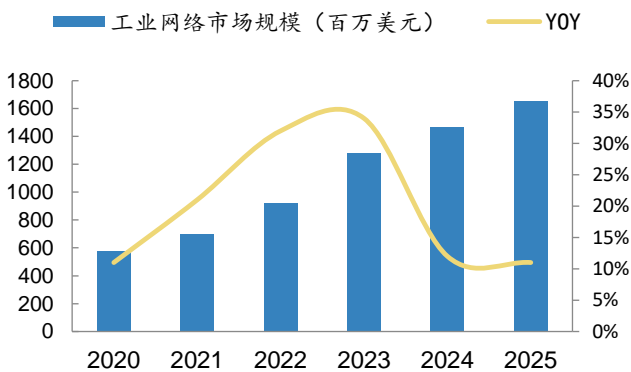
能源汽车的蓬勃发展。因此，工业通信天然具有“慢属性”（一方面由于工业通信技术迭代慢，一方面由于工业级产品高可靠性需求寿命长替换慢），不具备行业整体高速爆发的逻辑，从工业通信装备龙头台湾研华近十年业绩来看，保持在 10% 的收入 CAGR。当然从历史规律来看，固定资产投资通常十年一个大周期，2003-2012 的十年，我国固定资产投资处于连续的高速增长期，因此从传统行业的产业数字化改造讲，目前仅为市场增长的起点。

图表 4 近十年传统行业和新兴行业的固定资产投资完成额同比变化 (%) 情况



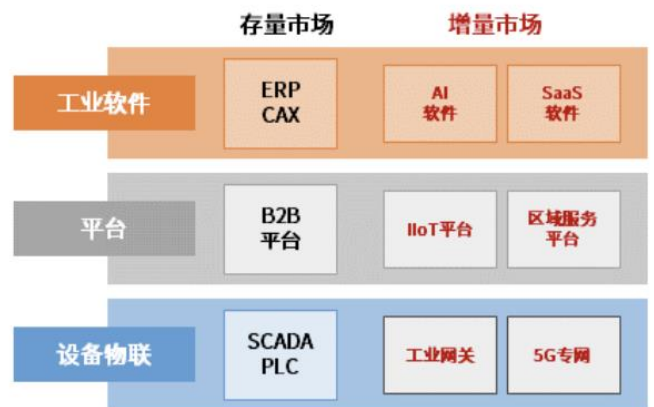
资料来源：国家统计局，华安证券研究所

图表 5 中国工业网络市场规模



资料来源：IDC，华安证券研究所

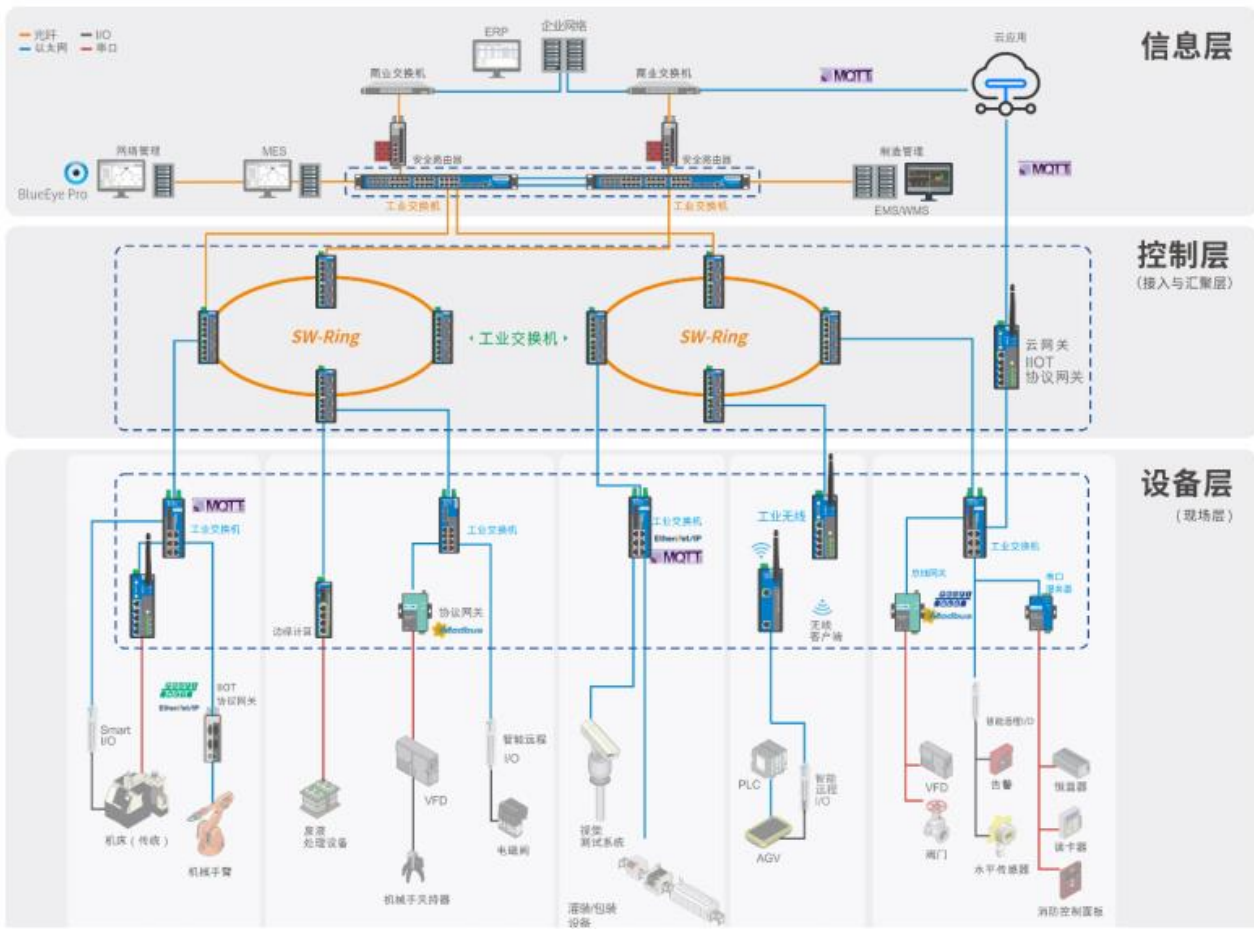
图表 6 关注工业互联网各环节增量市场高增长机会



资料来源：IDC，华安证券研究所

此外从产品结构来讲，工业通信分为有线通信（总线通信、协议网关、工业以太网）、无线通信（无线路由器、5G LAN、边缘计算网关）、工业安全（IPSEC 安全网关等）等。有线需求主要来自新建厂房布线、工业机器人协同、生产流程智能化等，无线需求主要来自工业数据上云、分布式数据接入，通讯模组主要来自无线路由器、PLC 控制器、电机控制器、AGV 小车等。我们认为有线通讯主要受益于产业数字化的智能化改造，市场空间巨大，但不同行业区别较大，如智慧矿山、智慧光伏行业增速较快；工业无线路由器和 5G 模组主要受益于工厂上云以及无线化改造，行业基数小、增速快。

图表 7 工业通信设备的使用场景



资料来源：三旺通信招股说明书，华安证券研究所

投资建议：

本周观点：近期工业互联网板块关注度较高，我们建议首先关注“被集成”的工业通信板块，相关标的为东土科技、三旺通信、映翰通、移远通信、广和通等；其次建议关注投资增速较快的智慧矿山、智慧新能源等相关解决方案提供商，相关标的如科达自控、北路智控、东软载波、威胜信息；此外，建议关注产业链补短浪潮下的工业半导体如 IGBT、MEMS、信号链、MCU、MPU、PHY 等，相关标的如纳芯微、创耀科技、力合微、盛科通信（科创板申报）、裕太微（科创板申报）、龙芯中科、安路科技。

12月投资建议：

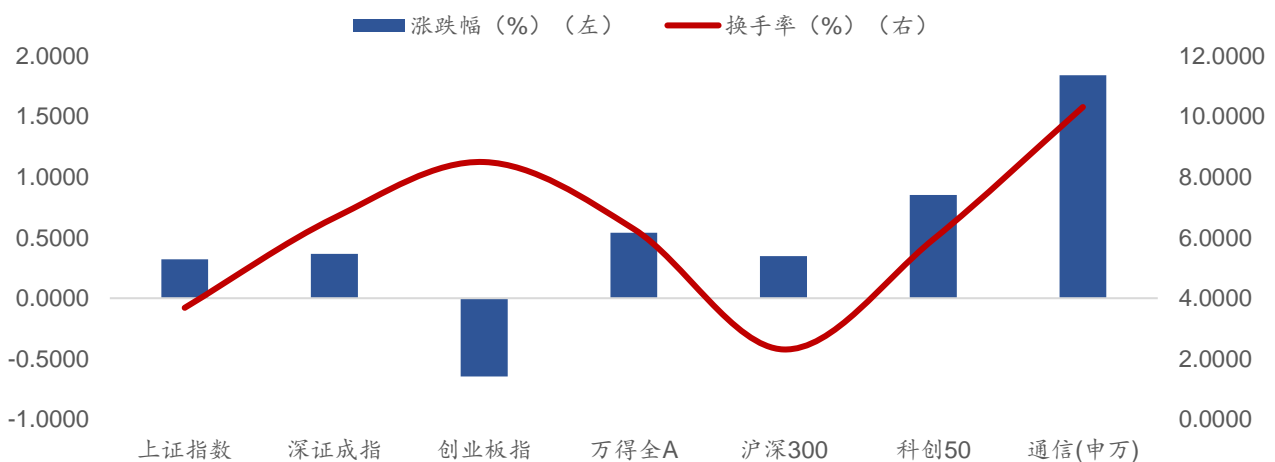
近期市场情绪有所改善，目前处于年报空窗期和基金年度考核节点前，建议重点关注明年景气度展望乐观赛道以及有望受到政策/事件催化赛道。12月份我们继续看好运营商（公有云格局重塑+资本开支下降）、光纤光缆（量价齐升、海缆海工格局佳）、通信加新能源（海外光伏、户储需求旺盛带动储能温控等配套件以及通信跨界整机、电力电子器件市场初步打开）、物联网&网通终端（芯片瓶颈边际缓解+海外疫后数字化线上化转型）、军工信息化（地缘政治不确定增加）几类资产的相对表现，相关建议关注标的为中国移动、中国电信、中天科技、亨通光电、科士达、英维克、和而泰、共进股份、移为通信、美格智能、上海瀚讯、盛路通信等。

2 市场行情回顾

2.1 通信板块表现

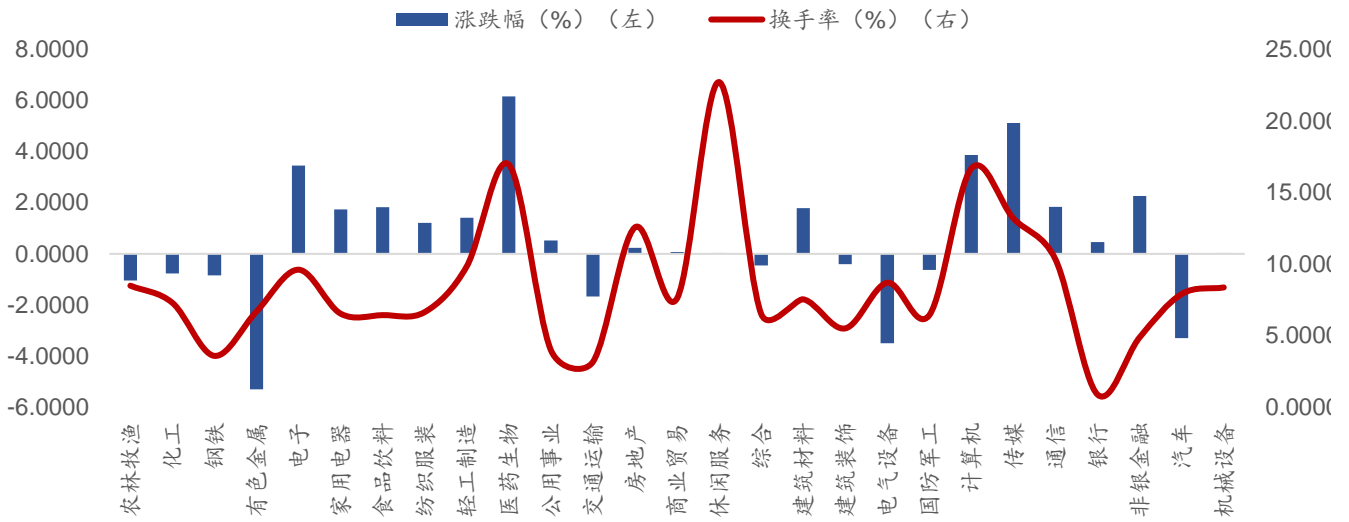
上周，通信（申万）指数上涨 1.84%，跑赢沪深 300 指数 1.49pct，在申万一级行业指数中表现排名第 6。板块行业指数来看，表现最好的是网络可视化，涨幅为+7.02%，表现最差的是光纤，涨幅为+0.29%；板块概念指数来看，表现最好的是物联网和自主可控，涨幅分别为+5.58%和+5.53%，表现最差的是卫星互联网，跌幅为-0.21%。

图表 8 上周板块指数行情统计



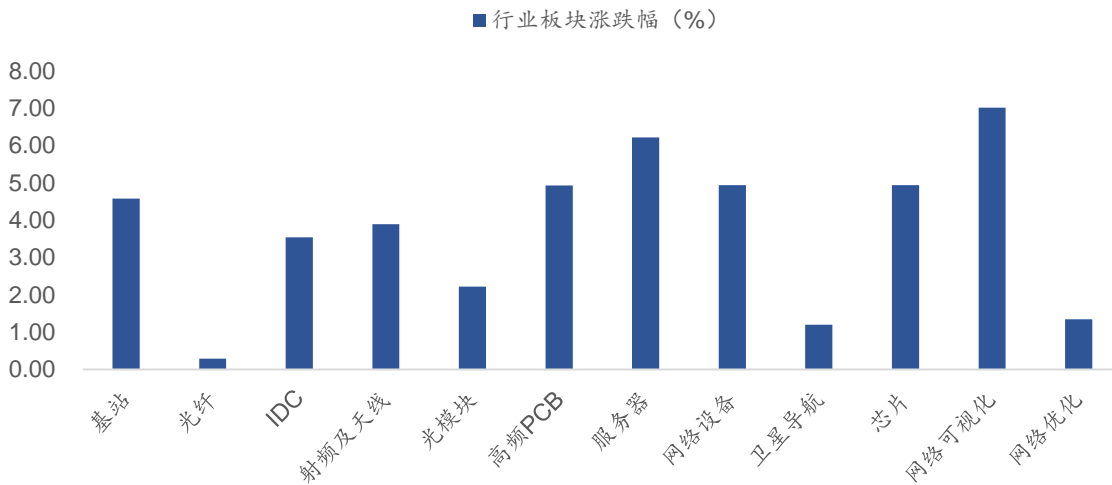
资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 9 上周通信在申万一级行业指数中表现第 6



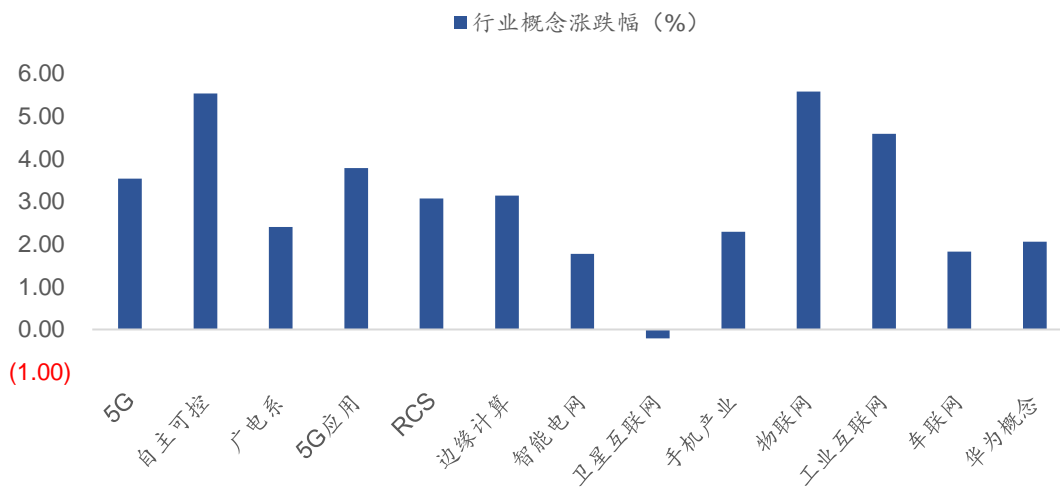
资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 10 上周 Wind 通信行业板块指数行情统计



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 11 上周 Wind 通信行业概念指数行情统计



资料来源：Wind，华安证券研究所

2.2 通信个股表现

从个股表现看，上周涨幅前五分别是二六三、广和通、德生科技、东土科技、恒宝股份；意华股份、万隆光电、万马科技、辉煌科技等表现较差。

从今年以来表现来看，表现最好的是科信技术、三旺通信、坤恒顺维、中瓷电子、德生科技；恒信东方、广脉科技、映翰通、创远信科、会畅通讯等表现较差。

图表 12 截至上周通信个股表现情况

周表现最好前十		周表现最差前十		今年以来表现最好前十		今年以来表现最差前十	
二六三	15.90	意华股份	-12.54	科信技术	131.23	恒信东方	-54.92
广和通	14.22	万隆光电	-11.29	三旺通信	109.00	广脉科技	-50.69
德生科技	12.12	万马科技	-8.15	坤恒顺维	92.78	映翰通	-43.82
东土科技	11.56	辉煌科技	-7.43	中瓷电子	70.66	创远信科	-43.19
恒宝股份	9.96	国脉科技	-6.23	德生科技	65.45	会畅通讯	-42.60
海能达	9.93	高鸿股份	-4.35	超讯通信	34.58	平治信息	-42.23
光库科技	9.40	中富通	-4.29	恒宝股份	33.28	有方科技	-42.06
广哈通信	8.68	华测导航	-3.66	二六三	31.54	灿勤科技	-40.47
欣天科技	8.19	南凌科技	-2.70	中国移动	21.74	广和通	-39.28
武汉凡谷	7.92	铭普光磁	-2.25	国脉科技	12.04	佳讯飞鸿	-38.80

资料来源：Wind，华安证券研究所

3 产业要闻

1) 浙江电信：携手中兴通讯完成全国首个 5G 无线网管云化商用。

浙江电信：携手中兴通讯完成全国首个 5G 无线网管云化商用，以解决机房资源不足、系统扩展性差以及生产运维繁杂的问题。（来源：IDC）

2) 浙江移动：宁波移动完成全省首个 5G RedCap 测试。

浙江移动：宁波移动完成全省首个 5G RedCap 单站性能外场测试，本次测试基于 2.6G+700M 频段 5G 商用网络，对 RedCap 的网络覆盖、业务性能、业务共存等能力展开测试，5G 大连接即将成为现实。（来源：IDC）

3) 华为：RedCap 芯模端网，兑现 5G 网络高能效高谱效的价值。

华为曹明：呼吁合作，从芯片、模组、终端、网络向 5G 物联演进。优化 NB-IoT 网络覆盖，加速 2G/3G 物联迁移到 NB-IoT。RedCap 芯模端网，兑现 5G 网络高能效高谱效的价值。（来源：IDC）

4) 贵州：计划到 2024 年基本建成面向全国的算力保障基地。

贵州计划到 2024 年基本建成面向全国的算力保障基地。力争算力枢纽节点数据中心标准机架数达到 60 万架，平均上架率不低于 65%，平均 PUE 值降低至 1.2 以下。（来源：IDC）

5) 台积电：三季度该公司持仓市值达 41 亿美元。

台积电：巴菲特旗下的伯克希尔哈撒韦披露的 13F 文件显示，三季度该公司建仓台积电共 6006 万股，持仓市值达 41 亿美元。（来源：IDC）

6) 广西移动：联合华为进行“700M 超视距联合多天线”创新方案落地。

广西移动：基于智慧海洋精品网络项目需求，联合华为在钦州市北部湾海岸进行“700M 超视距联合多天线”创新方案落地，推动 5G 网络向远海延伸。（来源：IDC）

7) IEEE：云计算、5G、元宇宙、电动汽车以及工业物联网将成为影响 2023 年最重要的技术。

近日发布《IEEE 全球调研：科技在 2023 年及未来的影响》。调研结果显示，云计算、5G、元宇宙、电动汽车以及工业物联网将成为影响 2023 年最重要的技术；而无线通信、汽车及交通运输、能源以及金融服务业将会成为 2023 年受到技术发展影响最深远的行业领域。（来源：IDC）

8) 信通院：我国启动 6G 技术试验。

我国启动 6G 技术试验，并在太赫兹通信、通感一体化、智能超表面、分布式自治网络、算力网络五方面制定了相关测试规范。（来源：IDC）

9) 腾讯：将推出云开发 2.0 版本。

腾讯将推出云开发 2.0 版本，涵盖后台即服务、托管能力、统一身份认证、数据连接器、无头开发套件等能力，打造更开放、更友好的一体化全栈 PaaS 平台，更好

地满足开发者的工作流需求。(来源: IDC)

10) 苹果: CEO 库克表态, 将会从台积电亚利桑那工厂直采芯片。

CEO 库克表态, 将会从台积电亚利桑那工厂直采芯片。台积电亚利桑那工厂一期将于 2024 年投产, 预计主要产品是 4nm、5nm 工艺芯片。分析人士认为, 从台积电美国工厂直采, 可以增强苹果供应链的多元化和抗风险能力。过去的八个季度, MediaTek 在全球和中国智能手机芯片市场份额中连续保持前列, 其在全球手机芯片市场的份额从 2020 年第三季度的 33% 攀升至 2022 年第二季度的 39%。(来源: Counterpoint) (来源: IDC)

11) ASML: 计划在 2023 年在中国台湾省新建一个生产工厂和研发中心。

ASML: 计划在 2023 年投资约人民币 68.7 亿元在中国台湾省新建一个生产工厂和研发中心。(来源: IDC)

4 重点公司公告

1) 光库科技: 持股 5% 以上股东减持比例超过 1%。

Infinimax 和 Pro-Tech 各自于 11 月 11 日通过大宗交易减持公司 320 万股, 减持比例为 1.95%; 两人减持后持股分别占公司目前总股本比例为 16.63% 和 8.64%。

2) 吉大通信: 募集资金净额人民币 2.01 亿元。

向特定对象发行股票发行情况报告书, 实际募集资金净额人民币 2.01 亿元, 发行对象: 诺德 (获配 0.83 亿元)、华夏 (0.56 亿元)、李天宏 (0.24 亿元)、张家港金科创投 (0.14 亿元)、庄丽 (800 万元)、广东臻远私募 (700 万元)、董卫国 (700 万元)、林锦涛 (700 万元)、上海戊戌资管 (700 万元)。

3) 立昂技术: 发布定增募集说明书 (注册稿)。

定增申请获证监会批准, 拟向大股东、机构投资者、境内自然人定增募资不超过 18.77 亿元, 发行数量为 1.07 亿股, 拟投入立昂云数据 (成都) 一号基地一期建设项目、补充流动资金。

4) 剑桥科技: 减持公司股份合计不超过公司股份总数的 4%。

公司 IPO 前股东上海康宜桥投资咨询合伙企业 (有限合伙) 计划通过大宗交易和集中竞价交易方式, 减持公司股份合计不超过公司股份总数的 4%。

5) 高斯贝尔: 拟推选孙华山先生担任公司董事长。

邵红刚先生因个人原因, 申请辞去公司董事、董事长、战略委员会委员及召集人等相关职务。拟推选孙华山先生担任公司董事长, 任期自本次董事会审议通过之日起至第四届董事会任期届满之日止。

6) 广和通: 已持有锐凌无线 100% 股权。

2022 年 11 月 14 日, 锐凌无线已完成资产过户事宜相关工商变更登记手续的办理, 将 51% 股权过户登记至广和通名下。本次变更完成后, 广和通直接持有锐凌无线 100% 股权。

7) 平治信息：解除限售的股份数量为 4,140,785 股。

解除 2019 年 11 月向特定对象发行的股份限售，解除限售的股份数量为 4,140,785 股，占目前公司总股本比例为 2.9677%。

8) 浩瀚深度：子在中国移动 2022 年至 2023 年互联网 DPI 集中采购中标。

浩瀚深度：在中国移动 2022 年至 2023 年互联网 DPI 集中采购中，中标第 1 标包（新建）、第 3 标包（替换）项目，合计约为 7,954.83 万元（不含税）。

9) 润建股份：新增公司经营范围。

润建股份新增公司经营范围，在线能源监测技术研发，电力电子元器件制造，电力电子元器件销售等。

10) 震有科技：集中竞价减持不超过公司总股本的 2% 。

震有科技：新疆东凡拟集中竞价减持不超过公司总股本的 2%。

11) 星网锐捷：分拆子公司锐捷网络将在 11 月 21 日上市 。

星网锐捷的分拆子公司锐捷网络将在 11 月 21 日上市，发行价格 32.38 元，发行 6818 万股。

5 运营商集采招标统计

1) 中国移动网络综合机柜产品采购:山水光电、中天宽带、太平、苏驼等 7 家中标。

从中国移动官网获悉，中国移动日前公示了 2022-2023 年网络综合机柜产品的集采结果，山水光电、中天宽带、太平、苏驼等 7 家中标。预估采购规模约 53,462 台。预计本次采购需求满足期为一年。

2) 中国移动全闪存存储和光纤交换机集采包 4 采购:神州新桥和华为两家中标。

从中国移动官网获悉，中国移动日前公示了 2022-2023 年全闪存存储和光纤交换机集采包 4 的中标结果，神州新桥和华为两家中标。本次全闪存存储和光纤交换机设备集采，预估共将采购 272 台设备，其中全闪存存储 174 台、光纤交换机 98 台。项目总投资预算 31298 万元（不含税）

3) 吉林联通光模块设备采购:迅特、瑞斯康达、德科立光电子和光迅 4 家入围。：华为中标。

吉林联通公布 2022-2023 年光模块设备集采的中标候选人，迅特、瑞斯康达、德科立光电子和光迅 4 家入围。本次计划采购全省所需光模块总计 27 种，项目总投资预算为 430 万元（不含税）。

4) 中国联通软研院商用 PaaS 产品扩容单一来源采购：阿里云计算独家中标。

中国联通软研院今日启动 2022 年商用 PaaS 产品扩容单一来源采购，阿里云计算独家中标。

采购公告显示，本次主要阿里飞天平台 license 2650 个（每个节点对应一个

license)。本项目采购总预算为 5907 万元（不含税）。

5) 中国电信上海-杭州-福州干线光缆建设施工总承包集采：总投资 9702.44 万元。

从中国电信官网获悉，中国电信今日发布招标公告称，启动 2022 年上海-杭州-福州等 2 个干线光缆建设工程设计施工总承包项目集采。

招标公告显示，本项目总投资估算 9702.44 万元，招标内容为中国电信 2022 年上海-杭州-福州等 2 个干线光缆建设工程设计施工总承包项目。

6 风险提示

工业互联网政策推进力度不及预期，工业通信国产厂商市场份额开拓不及预期，传统产业数字化改造不及预期，中美科技摩擦影响供应链稳定性等。

分析师与研究助理简介

分析师：张天，华安战略科技团队联席负责人，4年通信行业研究经验，主要覆盖光通信、数据中心核心科技、5G和元宇宙系列应用等。

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。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。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15%；
- 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。