

5G 专网频谱首发 工业互联网加速发展

——通信行业研究周报

申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

每周一谈:

工业互联网是第四次工业革命的重要基石。工业互联网通过对人、机、物、系统等的全面连接，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系。

- ◆ 2017 年至 2021 年期间，我国工业互联网产业增加值规模的年复合增速达到 11.73%，2021 年产业增加值达到 4.1 万亿元，名义增速达到 14.53%。
- ◆ 工业互联网产业增加值规模占 GDP 的比重逐年增长，从 2017 年的 2.83% 增长至 2021 年的 3.58%。

多项利好政策持续颁布，有效促进工业互联网行业发展。我国工业互联网实践和政策引导紧密结合，政策体系和相关产业形成了良好的互动和促进。

- ◆ 2017 年 11 月印发的《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，是我国工业互联网发展的纲领性文件。
- ◆ 2022 年 11 月，工信部给中国商飞发放了第一张企业 5G 专网的频率许可，商用和工业通信设备商迎来新一轮部署周期。

工业互联网产业链日趋成熟，直接产业和渗透产业高速增长。

- ◆ 2021 年工业互联网直接产业增加值 1.17 万亿，工业互联网平台是直接产业增长的核心动力，2021 年间接产业增加值 2.93 万亿，保持高速增长。
- ◆ 工业互联网产业链上游是网络层和设备层，需要的硬件设备主要包括各类传感器、工业级芯片、控制器、工业机器人等。截至 2022 年 10 月，我国工业机器人总产量达 36.3 万套。
- ◆ 工业互联网平台位于产业链中游，是工业互联网产业增长的核心动力。2021 年，中国工业互联网平台企业侧市场规模达到 19.8 亿美元。

工业互联网产业链下游是典型应用场景的工业企业。

- ◆ 工业是 5G 融合应用的主阵地，全国“5G+工业互联网”项目遍地开花，覆盖航空、矿山、钢铁、港口、电力等国民经济重要行业。
- ◆ “5G+工业互联网”的二十大典型应用场景，覆盖了研发设计、生产制造、物流运输等，形成了规模复制推广的良好基础和巨大应用潜力。

市场回顾:

本周（2022.11.28-2022.12.04），上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为 1.76%、2.89%、3.2%，申万通信指数涨幅为 3.27%，在申万 31 个一级行业排名第 13 位。

本周通信板块个股表现:

股价涨幅前五名为：会畅通讯、中国联通、世嘉科技、科信技术、ST 高升

股价跌幅前五名为：东信和平、路通视信、博创科技、元道通信、ST 实达

投资策略：(1) 5G 网络覆盖持续提升，5G 基站数突破 225 万，持续推荐 5G 设备商龙头：中兴通讯；(2) 5G 套餐用户数渗透率的提升拉动运营商 ARUP 值，运营商放弃价格战转而通过提供更加优质和差异化的服务来提升用户黏性，建议关注：中国移动；(3) 物联网行业发展进入快车道，重点推荐车载通信模组的投资机会，建议关注广和通、移远通信；(4) 双碳背景下，绿色节能发展成为主旋律，重点推荐精密温控龙头：英维克。

风险提示：5G 发展不及预期，中美贸易摩擦进一步升级，疫情进一步扩散。

评级

增持（维持）

2022 年 12 月 4 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号：S1660519040001

张建宇

研究助理

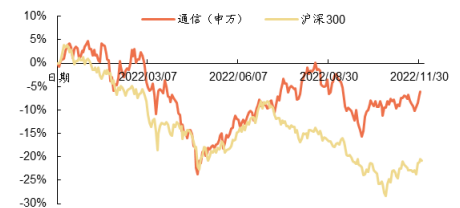
zhangjianyu@shgsec.com

SAC 执业证书编号：S1660121110002

行业基本资料

股票家数	120
行业平均市盈率	17.68
市场平均市盈率	17.15

行业表现走势图



资料来源：wind，申港证券研究所

相关报告

- 1、《海上风电发展向好 海缆行业蓬勃发展》2022-11-27
- 2、《通信行业研究周报：产业多方协同发展 eSIM 市场潜力巨大》2022-11-20
- 3、《通信行业研究周报：通信行业 Q3 持仓分析：运营板块配置提升》2022-11-13
- 4、《900MHz 频段重耕 提升 5G 网络覆盖》2022-11-06
- 5、《通信行业研究周报：5G 用户超三成，“物超人”步伐加大》2022-10-30
- 6、《通信行业研究周报：运营商业绩持续增长 全球手机市场低迷》2022-10-23

内容目录

1. 每周一谈.....	3
1.1 工业互联网—经济稳增长的重要支撑.....	3
1.2 频获国家政策支持 工业互联网关注度提升.....	5
1.3 工业互联网产业链日趋成熟.....	6
1.4 投资标的推荐关注.....	10
2. 市场回顾.....	11
3. 重要公告.....	13
4. 行业新闻.....	14
5. 行业招标信息.....	15
6. 风险提示.....	15

图表目录

图 1: 工业互联网概念全景图.....	3
图 2: 工业互联网产业增加值规模及占 GDP 比重.....	4
图 3: 我国各省市自治区工业互联网发展情况.....	4
图 4: 工业互联网带动就业人口及增长率.....	5
图 5: 工业互联网产业结构.....	6
图 6: 工业互联网直接产业和渗透产业增加值.....	6
图 7: 工业互联网直接产业增加值情况.....	7
图 8: 工业互联网直接产业增加值占比情况.....	7
图 9: 工业互联网上游产业.....	7
图 10: 工业互联网中下游产业.....	7
图 11: 中国传感器行业市场规模.....	8
图 12: 我国工业机器人产量.....	8
图 13: 工业互联网平台应用分布.....	8
图 14: 工业互联网平台及应用解决方案市场规模.....	9
图 15: 工业互联网平台及应用解决方案市场份额.....	9
图 16: “5G+工业互联网”二十大典型应用场景.....	10
图 17: 电子设备制造业典型应用场景.....	10
图 18: 钢铁行业典型应用场景.....	10
图 19: 申万一级行业周涨幅.....	11
图 20: 申万一级行业年初至今涨跌幅.....	12
图 21: 本周涨幅前十.....	12
图 22: 本周跌幅前十.....	12
图 23: 本年度涨幅前十.....	13
图 24: 本年度跌幅前十.....	13
表 1: 工业互联网产业相关政策.....	5
表 2: 通信行业一周重要公告.....	13
表 3: 行业招标信息.....	15

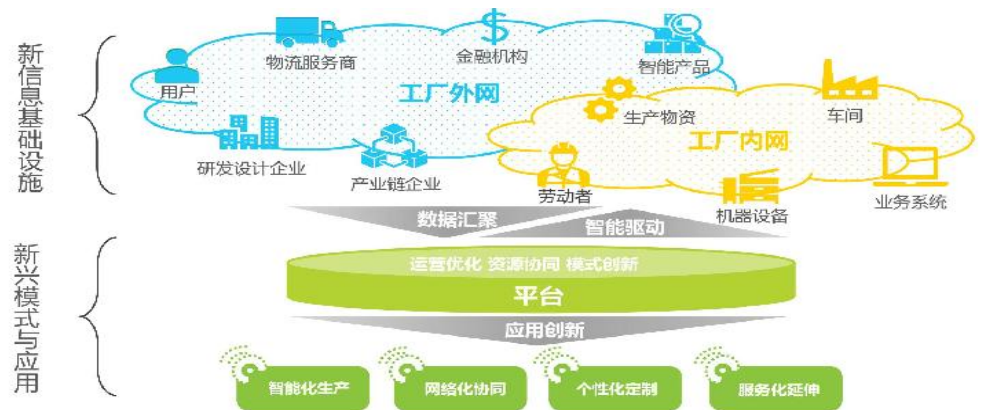
1. 每周一谈

1.1 工业互联网—经济稳增长的重要支撑

工业互联网是第四次工业革命的重要基石。工业互联网通过对人、机、物、系统等全面连接，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系，为工业乃至产业数字化、网络化、智能化发展提供了实现途径。

- ◆ 工业互联网以网络为基础、平台为中枢、数据为要素、安全为保障，既是工业数字化、网络化、智能化转型的基础设施，也是互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合的应用模式，同时也是一种新业态、新产业，将重塑企业形态、供应链和产业链。
- ◆ 工业互联网融合应用向国民经济重点行业广泛拓展，形成平台化设计、智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理六大新模式，有力的促进了实体经济提质、增效、降本、绿色、安全发展。

图1：工业互联网概念全景图

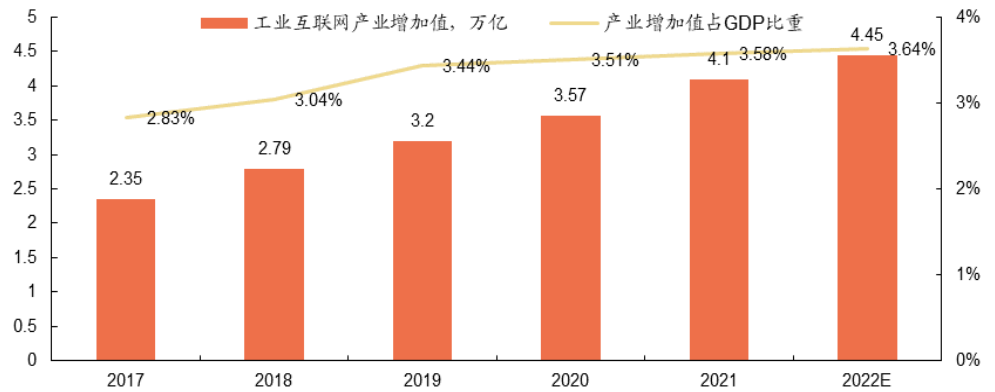


资料来源：艾瑞咨询，申港证券研究所

工业互联网已成为经济稳增长的重要支撑。作为新一代信息通信技术与工业经济深度融合的新型基础设施、应用模式和工业生态，我国工业互联网产业增加值规模持续攀升。

- ◆ 2017年至2021年期间，我国工业互联网产业增加值规模的年复合增速达11.73%，2021年产业增加值达到4.1万亿元，名义增速达到14.53%。
- ◆ 工业互联网产业增加值规模占GDP的比重逐年增长，从2017年的2.83%增长至2021年的3.58%。
- ◆ 预计2022年工业互联网产业增加值规模将达到4.45万亿元，占GDP比重将上升至3.64%，工业互联网已成为GDP稳定增长的重要贡献力量。

图2：工业互联网产业增加值规模及占 GDP 比重

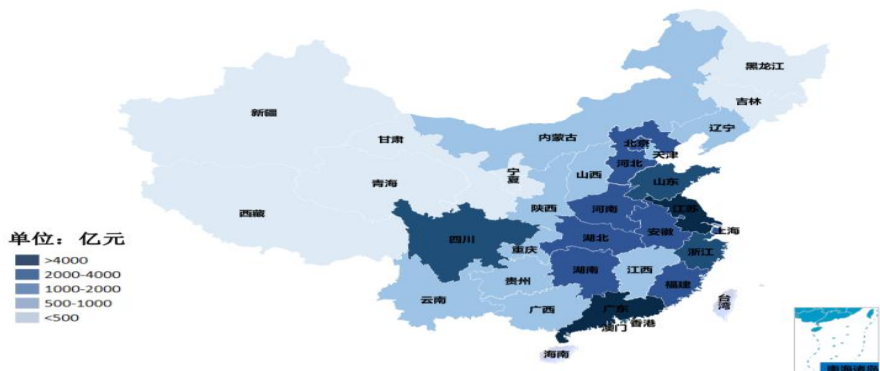


资料来源：中国工业互联网产业经济发展白皮书，申港证券研究所

我国各省市工业互联网发展取得新突破。2021 年，全国大部分省市的工业互联网产业增加值在地区经济增加值中的比重保持在 3% 以上。

- ◆ 我国东部地区工业互联网发展活跃程度较高，广东、江苏等工业互联网发展最为活跃。中西部省市中，四川、河南等脱颖而出，是工业互联网发展的中坚力量。包括广东、安徽等在内的省市自治区工业互联网增加值规模破千亿，工业互联网处在快速发展期。
- ◆ 陕西、内蒙古、新疆等地工业互联网发展相对缓慢，随着当地网络设施的迅速建设，工业互联网产业发展进入快速扩张期。

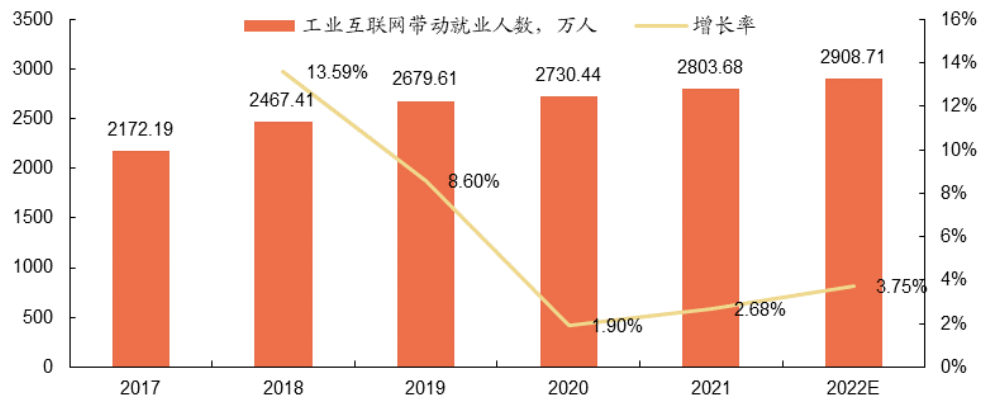
图3：我国各省市自治区工业互联网发展情况



资料来源：中国工业互联网产业经济发展白皮书，申港证券研究所

工业互联网带动就业增长，推动就业结构优化。工业互联网产业发展在创造新型就业岗位的同时优化劳动力市场结构。

- ◆ 工业互联网推动产业链上下游整体数字化转型，有效带动产业链上下游中小企业的成长，不断创造新的就业岗位，同时工业互联网产业发展也催生了大量的工业化与信息化结合的高技能就业岗位，倒逼专业技术人才转型升级，促进了就业结构优化升级。
- ◆ 据测算，2021 年工业互联网带动就业 2803.68 万人。预计 2022 年，工业互联网带动就业将达到 2908.71 万人。由于工业互联网渗透产业各行业增速放缓，带动新增就业人数呈现小幅回落态势。

图4：工业互联网带动就业人口及增长率


资料来源：中国工业互联网产业经济发展白皮书，申港证券研究所

1.2 频获国家政策支持 工业互联网关注度提升

多项利好政策持续颁布，有效促进工业互联网行业发展。我国工业互联网实践和政策引导紧密结合，政策体系和相关产业形成了良好的互动和促进，政策体系不断探索完善。

- ◆ 2017年11月，经李克强总理签批的《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》正式印发，成为我国工业互联网发展的纲领性文件。
- ◆ 2021年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》发布，提出积极稳妥发展工业互联网，并将工业互联网作为数字经济重点产业。
- ◆ 2022年11月，工信部给中国商飞发放了第一张企业5G专网的频率许可，获批的5925~6125MHz和24.75~25.15GHz为工业无线专用的频段，此次商飞专网频谱落成意义重大，商用和工业通信设备商迎来新一轮部署周期。

表1：工业互联网产业相关政策

时间	政策	重点内容
2017.11	《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网指导意见》	到2025年，基本形成具备国际竞争力的基础设施和产业体系。覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施基本建成。到2035年，建成国际领先的工业互联网网络基础设施和平台，形成国际先进的技术产业体系，重点领域实现国际领先。
2018.6	《工业互联网发展行动计划（2018-2020）》	到2020年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体。初步建成适用于工业互联网高可靠、广覆盖、大带宽、可定制的企业外网络基础设施；初步构建工业互联网标识解析体系；初步形成各有侧重、协同集聚发展的工业互联网平台体系；初步建立工业互联网安全保障体系。
2019.1	《工业互联网综合标准化体系建设指南》	到2020年，初步建立工业互联网标准体系，重点研制工厂内网、工业大数据、工业微服务、工业APP开发部署等产业发展急用标准。到2025年，制定100项以上标准，重点推进支撑行业应用的标准化工作，基本建成统一、综合、开放的工业互联网标准体系，涵盖工业互联网关键技术、产品、管理及应用需求。形成标准在企业中得到广泛应用、与国际先进标准水平保持同步发展的良好局面。
2020.6	《工业互联网专项工作组2020年工作计划》	提升基础设施能力，构建标识解析体系，建设工业互联网平台，突破核心技术标准，培育新模式新业态，促进产业生态融通发展，增强安全保障水平，推进开放合作，加强统筹推进。

时间	政策	重点内容
2021.3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	积极稳妥发展工业互联网，并将工业互联网作为数字经济重点产业，提出打造自主可控的标识解析体系、标准体系、安全管理体系，加强工业软件研发应用，培育形成具有国际影响力的工业互联网平台，推进“工业互联网+智能制造”产业生态建设。
2021.10	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	围绕融合发展的关键环节提出2025年定量目标，包括企业经营管理数字化普及率达80%，数字化研发设计工具普及率达85%，关键工序数控化率达68%，工业互联网平台普及率达45%。
2022.4	《工业互联网专项工作组2022年工作计划》	夯实基础设施：网络体系强基行动、标识解析增强行动，深化融合应用：新型模式培育行动、融通赋能“牵手”行动，强化技术创新：关键标准建设行动、技术能力提升行动，培育产业生态：产业协同发展行动、开放合作深化行动，提升安全保障，完善要素保障。

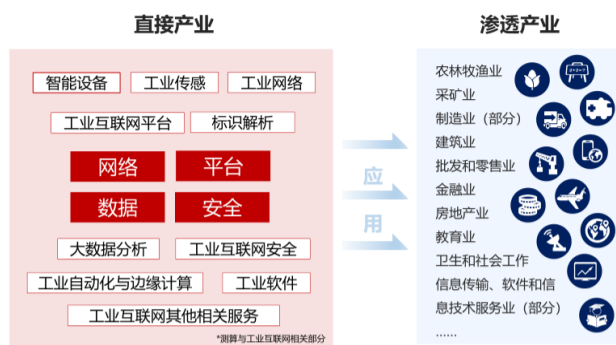
资料来源：工信部，中国政府网，申港证券研究所

1.3 工业互联网产业链日趋成熟

工业互联网所覆盖的产业包括直接产业和渗透产业，近年来相关产业增加值持续增长。整体上看，工业互联网四大产业增速稳健，同时，工业互联网对传统行业的加速渗透赋能作用凸显。

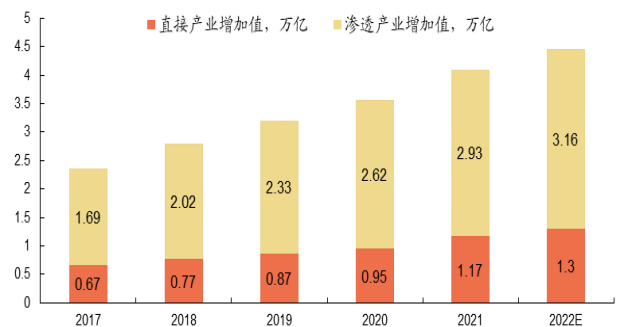
- ◆ 工业互联网直接产业涵盖构建功能体系的“网络、平台、数据、安全”四大领域，包括智能装备、工业软件与大数据分析，工业互联网平台、工业互联网安全等细分领域。2021年直接产业增加值1.17万亿元。
- ◆ 工业互联网渗透产业为工业互联网直接产业的相关产品与服务在其他产业领域融合渗透而实现生产效率提升的产业。如采矿业、制造业等。2021年渗透产业增加值2.93万亿元。

图5：工业互联网产业结构



资料来源：中国工业互联网产业经济发展白皮书，申港证券研究所

图6：工业互联网直接产业和渗透产业增加值



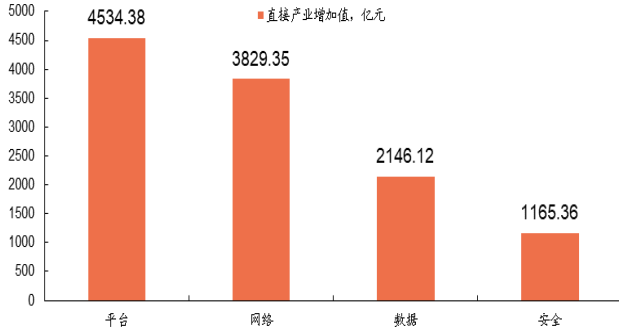
资料来源：中国工业互联网产业经济发展白皮书，申港证券研究所

工业互联网直接产业涵盖工业互联网网络、平台、数据和安全相关产业，是工业互联网发展的关键驱动力量。我国网络基础设施发展迅速，工业互联网直接产业发展处在加速扩张期。

- ◆ 工业互联网网络是构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造与服务体系的基础。
- ◆ 工业互联网平台提供数据分析、汇建模型、知识复用、应用推广等四方面服务。据估算，2021年平台产业增加值规模占比达39%，增势强劲。

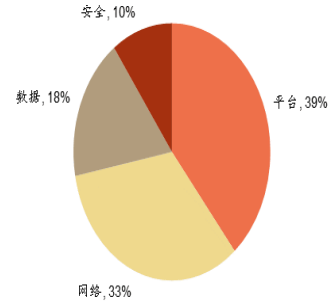
- ◆ 工业互联网数据是工业智能化发展的重要生产要素。据估算，2021年我国工业互联网数据产业增加值规模达到2146.12亿元，发展持续上行，是下一阶段的重点工作领域。
- ◆ 工业互联网安全是工业数字化转型的保障。据估算，2021年我国工业互联网安全产业增加值规模达到1165.36亿元，工业互联网安全产业迎来快速增长期。

图7：工业互联网直接产业增加值情况



资料来源：中国工业互联网产业经济发展白皮书，申港证券研究所

图8：工业互联网直接产业增加值占比情况

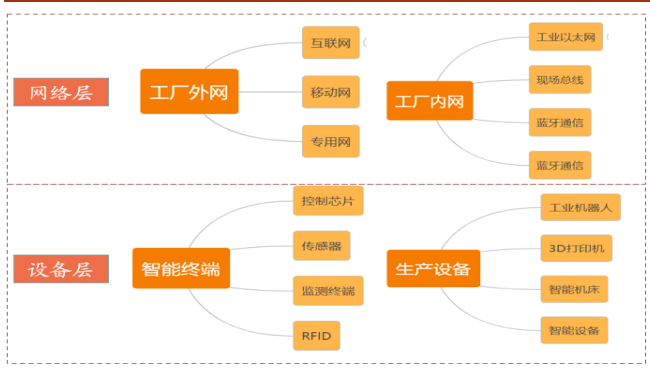


资料来源：中国工业互联网产业经济发展白皮书，申港证券研究所

工业互联网产业链可分为设备层、网络层、平台层、软件层、应用层和安全体系等六大部分构成。

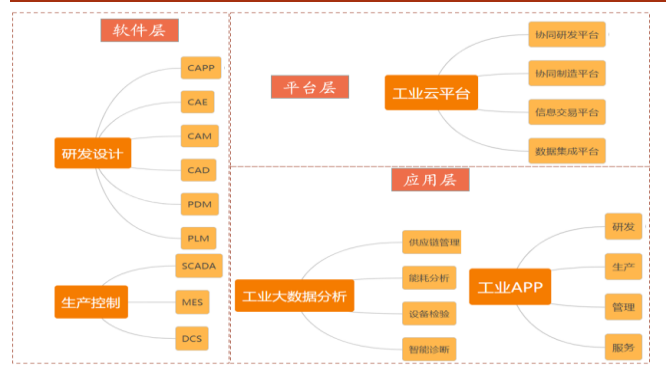
- ◆ 设备层包括智能生产设备、生产现状智能终端、嵌入式软件及工业数据中心，网络层包括工厂内部和外部的通信。
- ◆ 平台层包括协同研发、协同制造、信息交易和数据集成等工业云平台，软件层包括研发设计、信息管理和生产控制软件。
- ◆ 应用层是包括垂直行业应用、流程应用及基于数据分析的应用，而安全体系则是渗透于以上各层中，是产业重要的支撑保障。

图9：工业互联网上游产业



资料来源：前瞻产业研究院，申港证券研究所

图10：工业互联网中下游产业



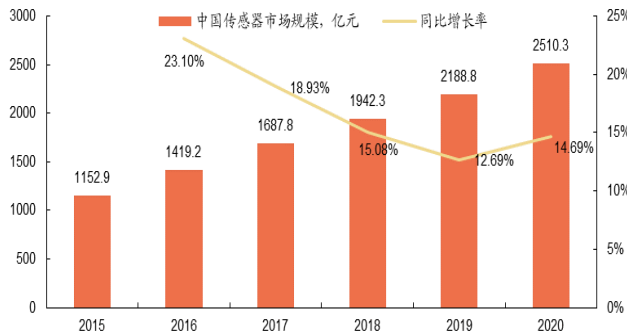
资料来源：前瞻产业研究院，申港证券研究所

工业互联网产业链上游是网络层和设备层。主要提供平台所需要的智能硬件设备和软件，支持数据采集、存储、分析和开发。需要的硬件设备主要包括各类传感器、工业级芯片、控制器、工业机器人等。

- ◆ 传感器是工业互联网行业最重要的上游元器件之一，产业发展在互联网力量的赋能之下日益壮大，我国传感器行业市场规模不断扩大。2020年我国传感器行业市场规模为2510.3亿元，同比增长14.7%。

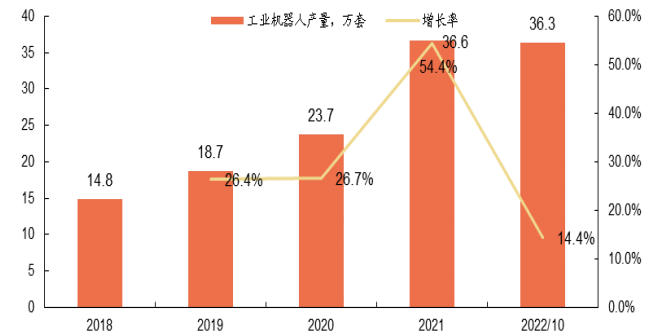
- ◆ 工业机器人是工业互联网之手，经过二十多年的发展，我国工业互联网已初具规模。截至2022年10月，我国工业机器人总产量达36.3万套，2022年10月工业机器人产量3.9万套，同比增长14.4%。
- ◆ 工业互联网相关硬件设备与软件等供给产业规模不断扩大，工业互联网供给市场满足度不断提高。

图11：中国传感器行业市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，申港证券研究院

图12：我国工业机器人产量

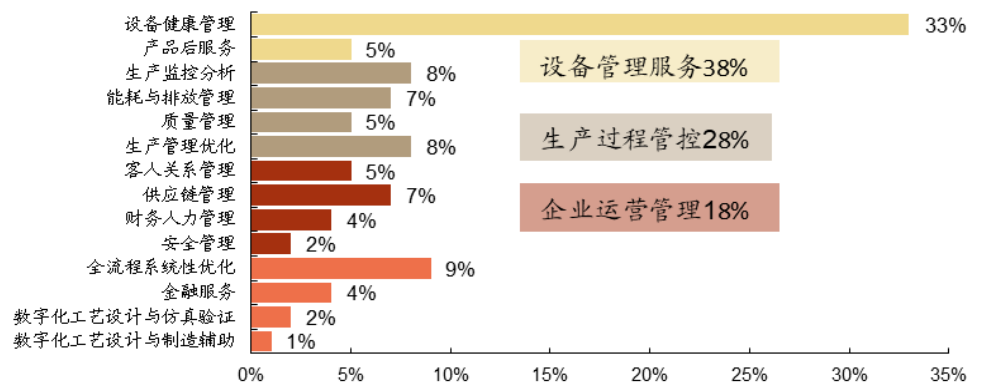


资料来源：国家统计局，申港证券研究所

工业互联网平台位于产业链中游，是工业互联网产业增长的核心动力，也是工业互联网的核心产业，增长前景广阔。

- ◆ 工业互联网平台分为边缘层、IaaS层、PaaS层和SaaS层。边缘层是工业互联网发展的基础。IaaS层主要解决的是数据存储和云计算，PaaS层提供各种开发和分发应用的解决方案，SaaS层主要是各种场景应用型方案。
- ◆ 中国工业互联网平台应用主要集中于设备管理服务、生产过程管控与企业运营管理三大类场景，占比分别达到38%、28%和18%。资源配置优化与产品研发设计获得初步应用，但总体仍有待培育。

图13：工业互联网平台应用分布

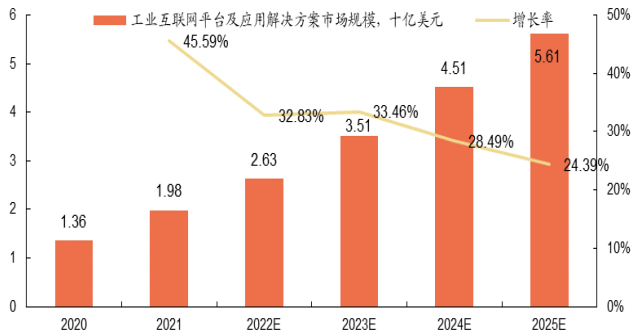


资料来源：工业互联网平台白皮书，申港证券研究所

工业互联网平台企业侧市场规模快速增长，但市场处在碎片化状态，竞争态势胶着。企业大力推动数字化转型、各种新技术规模化应用，带动工业互联网平台企业侧市场快速增长。

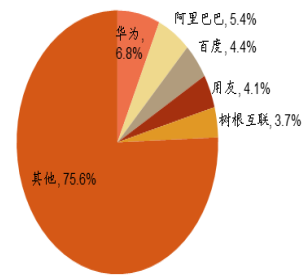
- ◆ 2021年，中国工业互联网平台企业侧，即平台及应用解决方案市场规模达到19.8亿美元，同比增长45.6%。
- ◆ 预计未来四年工业互联网企业侧市场规模复合增长率为29.74%，2025年市场规模达56.1亿美元。
- ◆ 由于各行业需求差异较大，市场较为碎片化。在总体胶着的市场格局下，2021年，华为、阿里巴巴、百度、用友、树根互联等一批企业在市场取得了整体相对领先的位置，但领先优势并不突出，与后续厂商差距并未显著拉开。

图14：工业互联网平台及应用解决方案市场规模



资料来源：IDC，申港证券研究院

图15：工业互联网平台及应用解决方案市场份额



资料来源：IDC，申港证券研究所

工业互联网产业链下游是典型应用场景的工业企业。我国工业互联网平台应用涵盖十分广泛，但主要集中于机械、能源领域。

- ◆ 工业是5G融合应用的主阵地，全国“5G+工业互联网”项目遍地开花，覆盖航空、矿山、钢铁、港口、电力等国民经济重要行业，有力推动了工业转型升级和产业融通发展。
- ◆ “5G+工业互联网”的二十大典型应用场景包括协同研发设计、生产单元模拟、远程设备操控、设备协同作业等，覆盖了研发设计、生产制造、物流运输等核心环节，形成了规模复制推广的良好基础和巨大应用潜力。

图16：“5G+工业互联网”二十大典型应用场景

研发设计类	生产制造类	检测和监测类	物流运输类	服务管理类
1、协同研发设计 2、生产单元模拟	3、远程设备操控 4、设备协同作业 5、精准动态作业 6、柔性生产制造 7、现场辅助装配 8、生产过程溯源	9、机器视觉质检 10、工艺合规校验 11、设备故障诊断 12、设备预测维护 13、无人智能巡检 14、生产现场检测	15、厂区智能物流 16、厂区智能理货 17、全域物流检测	18、虚拟现场服务 19、生产能效管控 20、企业协同合作

资料来源：中国“5G+工业互联网”发展报告，申港证券研究所

“5G+工业互联网”五大重点行业分别是电子设备制造业、装备制造业、钢铁行业、采矿行业和电力行业，不同行业重点应用场景存在差别。

- ◆ 电子设备制造业自动化水平高，产品迭代速度快，痛点需求是减少劳动力成本、减少物料库存，因此发展智能化制造、个性化定制、精益化管理等模式潜力大。典型应用场景有华为的柔性生产制造、海尔的现场辅助装配。
- ◆ 钢铁行业生产流程长，生产工艺复杂，主要痛点是设备维护效率低、生产过程不透明、下游需求碎片化、绿色生产压力大，因此发展智能化制造、精益化管理等模式潜力大。典型应用场景有华菱湘钢的远程设备操控、鞍钢的机器视觉质检。
- ◆ 随着“5G+工业互联网”的持续深入，在产业升级的需求之下，工业互联网有望广泛应用于工业制造领域，下游需求市场保持增长。

图17：电子设备制造业典型应用场景

典型应用场景：柔性生产制造 广东

- 手机生产线现有的108台贴片机、回流炉、点胶机通过5G网络实现无线化连接，完成“剪辫子”改造；
- 每次生产线调整时间从2周缩短为2天。

典型应用场景：现场辅助装配 山东

- 工人通过佩戴5G+AR眼镜可实现一边查阅操作指导一边精密装配；
- 当工人发现无法自行解决问题时，还可通过5G网络联系远程专家，实现实时远程指导。

资料来源：工信部，申港证券研究院

图18：钢铁行业典型应用场景

典型应用场景：远程设备操控 湖南

- 借助5G网络操作人员结合第一视角的高清视频，坐在远程操控室即可实时操控一台或多台天车作业，提高作业效率；
- 加渣机械臂的远程操控降低了工人在高温锅炉旁作业风险，改善工作环境，保障作业安全。

典型应用场景：机器视觉质检 辽宁

- 5G+AI的钢带表面实时智能检测，可使带钢常规缺陷检出率达95%以上，在线综合缺陷分类率超过90%
- 减少带钢缺陷造成的断带和伤辊换辊停机时间，极大降低了漏检率，有效提升作业效率。

资料来源：工信部，申港证券研究所

1.4 投资标的推荐关注

我国工业互联网发展正处于起步探索转向规模发展的关键期，数字化转型及应用驱动下游相关产业变化，进而带动中游和上游变化，相关产业发展潜力巨大。

东土科技：工业网络通信翘楚。东土科技在2022前三季度实现营收5.81亿元，同比增长4.58%。公司是一家专注于工业互联网技术及产业的上市公司，致力于中国

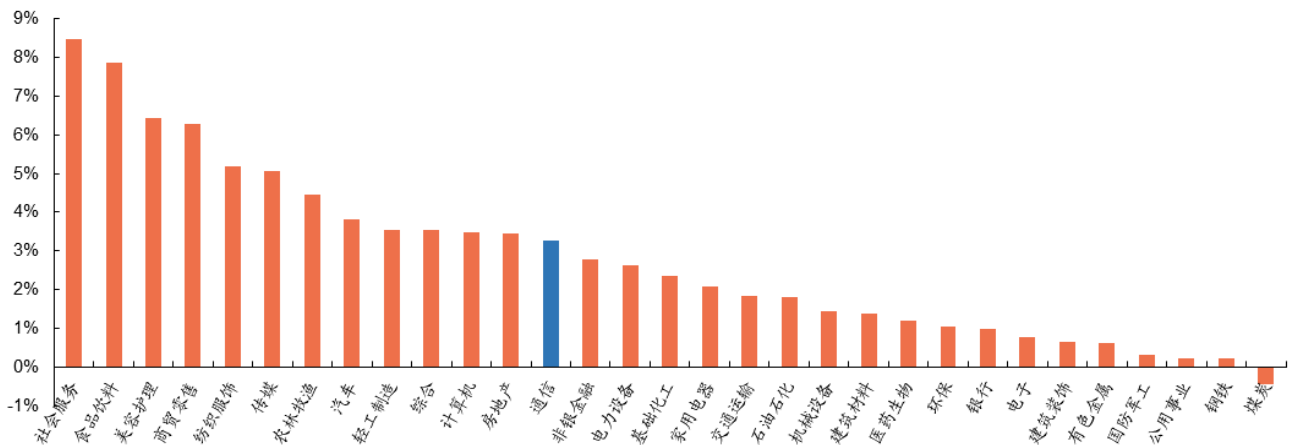
工业互联网平台技术的研究，用工业互联网技术创新各行业解决方案，应用于智慧工业、智慧城市、智慧军事、智慧能源四大领域，并在四大领域做到“自主可控、技术超越”。

三旺通信：工业通信小巨人。三旺通信在 2022 前三季度实现营收 2.2 亿元，同比增长 27.74%；归母净利润 0.62 亿元，同比增长 46.84%。公司是专注于工业互联网的高新技术企业，面向工业经济数字化、网络化、智能化的基础设施需求，致力于工业互联网通信产品的研发、生产和销售，公司是国内较早从事工业互联网通信产品的公司之一，拥有较为齐全的产品体系。

2. 市场回顾

本周（2022.11.28-2022.12.04），上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为 1.76%、2.89%、3.2%，申万通信指数涨幅为 3.27%，在申万 31 个一级行业排名第 13 位。

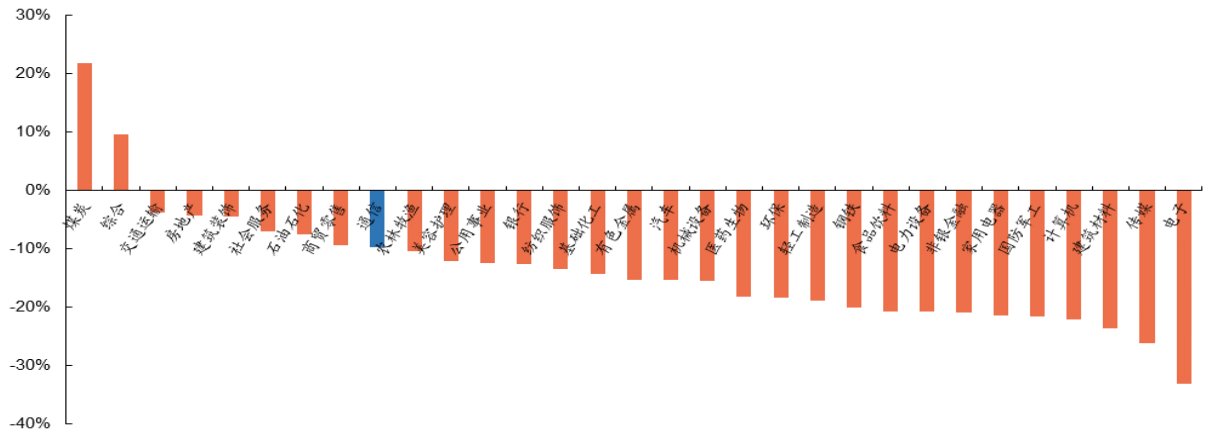
图19：申万一级行业周涨幅



资料来源：wind，申港证券研究所

2022 年初至今，上证指数、深圳成指和创业板指的涨幅分别为-13.29%、-24.48%、-28.27%，申万通信指数涨幅为-9.74%，在申万 31 个一级行业中排第 9 位。

图20：申万一级行业年初至今涨跌幅



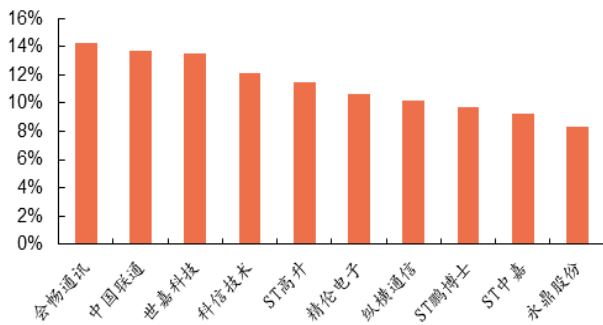
资料来源：wind, 申港证券研究所

本周通信板块个股表现：

股价涨幅前五名为：会畅通讯、中国联通、世嘉科技、科信技术、ST 高升

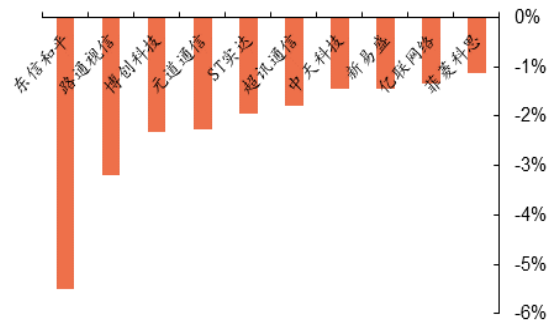
股价跌幅前五名为：东信和平、路通视信、博创科技、元道通信、ST 实达

图21：本周涨幅前十



资料来源：wind, 申港证券研究所

图22：本周跌幅前十

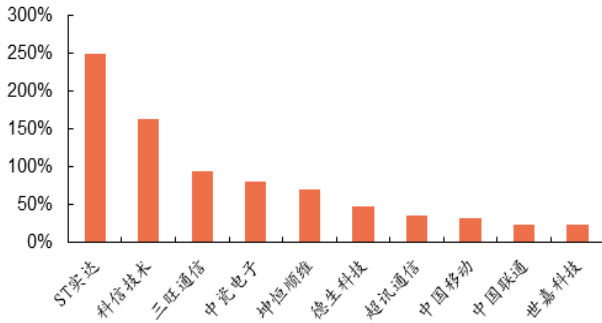


资料来源：wind, 申港证券研究所

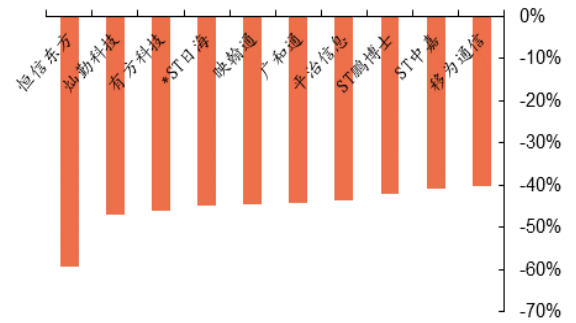
本年度通信板块个股表现：

股价涨幅前五名为：ST 实达、科信技术、三旺通信、中瓷电子、坤恒顺维

股价跌幅前五名为：恒信东方、灿勤科技、有方科技、*ST 日海、映翰通

图23：本年度涨幅前十


资料来源: wind, 申港证券研究所

图24：本年度跌幅前十


资料来源: wind, 申港证券研究所

3. 重要公告

表2：通信行业一周重要公告

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
政策影响	科创新源	2022.11.28	公司发布关于获得政府补助的公告。深圳科创新源新材料股份有限公司的“塑料选择性金属化新型通信天线高频振子产业化项目”通过了深圳市发展和改革委员会关于新兴产业扶持计划项目验收, 预计可获得资助资金金额为 1,040 万元, 其中与资产相关资助金额预计为 332 万元, 与收益相关的资助金额预计为 708 万元, 超过公司最近一个会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润的 10%。
股权回购	广脉科技	2022.11.30	公司发布关于回购股份结果的公告。广脉科技股份有限公司截至 2022 年 11 月 28 日, 通过回购股份专用证券账户以连续竞价转让方式回购公司股份 1,500,000 股, 占公司总股本的 1.8072%, 占拟回购总数量上限的 100.00%, 最高成交价为 7.06 元/股, 最低成交价为 5.68 元/股, 已支付的总金额为 9,896,631.40 元 (不含印花税、佣金等交易费用)。
股权激励	剑桥科技	2022.12.01	公司发布关于 2022 年限制性股票激励计划的公告。本激励计划拟授予激励对象的限制性股票数量为 650.6 万股, 约占本激励计划草案公布日公司股本总额的 2.55%。其中, 首次授予限制性股票 600.6 万股, 约占本激励计划草案公布日公司股本总额的 2.35%, 约占本激励计划拟授予限制性股票总数的 92.31%; 预留 50 万股, 约占本激励计划草案公布日公司股本总额的 0.2%, 约占本激励计划拟授予限制性股票总数的 7.69%。激励对象共计 516 人, 包括公司公告本激励计划时在公司 (含子公司) 任职的董事、高级管理人员、核心管理及技术 (业务) 人员。
解除质押	百邦科技	2022.12.01	公司发布关于持股 5% 以上股东股份部分解除质押的公告。北京百华悦邦科技股份有限公司于 2022 年 12 月 1 日收到公司持股 5% 以上股东赵新宇先生通知, 赵新宇先生于 2022 年 12 月 1 日将其已质押的 8,990,380 股公司股份办理解除质押。股东赵新宇本次解除质押 8990380 股, 占其所持股份比例的 40.09%, 占公司总股本比例的 6.91%。
股份减持	广和通	2022.12.02	公司发布关于关于持股 5% 以上股东减持股份暨权益变动提示性公告。深圳市广和通无线股份有限公司收到公司持股 5% 以上股东新余市广和创虹企业管理中心 (有限合伙) 减持股份的《简式权益变动报告书》。本次权益变动前, 广和创虹持有公司股份 32,107,186 股, 占公司总股本的 5.08249%; 以均价 20.42 元减持 521200 股, 现持有公司股份 31,585,986 股, 占公司总股本的

公告类别	公司名称	公告日期	公告内容
解除质押	中际旭创	2022.12.03	4.99999%。 公司发布关于关于持股 5%以上股东部分股票解除质押的公告。中际旭创股份有限公司于近日接到持股 5%以上股东苏州益兴福企业管理中心的通知, 益兴福将其持有的部分股票与华泰证券(上海)资产管理有限公司办理了股票解除质押业务。本次解除质押 4545000 股, 占其所持股份比例的 9.05%, 占公司总股本比例的 0.57%。

资料来源: wind, 申港证券研究所

4. 行业新闻

【三星将在印度生产 4G 和 5G 电信设备】三星计划在印度南部泰米尔纳德邦坎奇普拉姆地区投资 40 亿卢比(约合 4900 万美元), 用于制造 4G 和 5G 电信基础设施设备。这是三星首次在印度本土投资制造网络设备, 已在印度古鲁格拉姆建立了全球最大的智能手机工厂之一。收到了印度两家最大的电信运营商 Bharti Airtel 和 Reliance Jio 的订单。(C114 通信网)

【IDC: 2026 年中国 IT 安全市场投资规模将达 319 亿美元】IDC 预测, 到 2026 年, 中国 IT 安全市场投资规模将达到 319 亿美元, 其中安全软件的市场占比将超过安全硬件, 软件占比在 2026 年将达到 41%。未来五年, 制造业(包含离散制造、流程制造)将成为中国网络安全支出增速最快的行业市场, 五年复合增长率将达到 22.8%, 到 2026 年, 制造业 IT 安全支出预计将达到 22.2 亿美元。(C114 通信网)

【我国千兆宽带用户已达 8135 万户 占总用户的 13.9%】据工信部报告显示, 截至 10 月末, 三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 5.83 亿户, 比上年末净增 4745 万户。其中, 100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 5.47 亿户, 占总用户数的 93.8%, 占比较上年末提升 0.8 个百分点; 100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 8135 万户, 比上年末净增 4676 万户, 占总用户数的 13.9%, 占比较前三季度提升 0.8 个百分点。(C114 通信网)

【IMT-2030(6G)推进组开展“面向 6G 的关键技术全球征集”工作】在工信部指导下, IMT-2030(6G)推进组拟组织开展“面向 6G 的关键技术全球征集”工作, 聚焦 6G 关键核心技术演进方向, 征集、评估、优选一批方向重要、技术领先、应用潜力大的 6G 关键技术方案, 主要包括: 关键基础研究、新型无线技术、新型网络技术、新型安全技术、产业基础技术以及其他 6G 相关技术。(C114 通信网)

【北京市: 1-10 月建成并开通 5G 基站 7.3 万个 居全国首位】1-10 月, 北京市基础电信运营企业建成并开通 5G 基站 7.3 万个, 占移动基站总数的 25%; 5G 移动电话用户 1392.9 万户, 较上年末增加 378.7 万户; 100M 及以上的固定互联网宽带接入用户 942.1 万户, 占北京市固定互联网宽带接入用户总数的 92.8%; 1000M 及以上的固定互联网宽带接入用户 124.8 万户, 较上年末增加 61.2 万户, 占北京市固定互联网宽带接入用户总数的 12.3%。(C114 通信网)

【SEMI: 第三季度全球半导体设备销售额环比增长 9%】国际半导体产业协会 SEMI 近日发布《全球半导体设备市场统计报告》。报告显示, 2022 年第三季度, 全球半导体设备销售额环比增长 9%, 同比增长 7%, 达到 287.5 亿美元, 其中中国大陆

销售额达 77.8 亿美元。(C114 通信网)

5. 行业招标信息

表3: 行业招标信息

时间	招标主体	采购项目	状态	预算金额(万元)	中标(候选)公司(投标报价, 万元, 不含税)	主要采购项目
11.28	中国联通	2022 年数字直放站设备的集采	中标公告		1、锐捷网络股份有限公司(35584.5202) 2、北京鑫昇科技有限公司(39841.1667) 3、赛特斯信息科技股份有限公司(42059.1198) 4、江苏永鼎通信有限公司(44519.8595)	数字直放站设备约 48255 套
11.30	中国移动	国际短信网关十期工程二阶段 NFV 改造项目	中标公告		亚信科技(中国)有限公司(734.67816)	保定、广州节点软件定制开发及集成服务 2 套
12.02	中国电信	宽带融合终端(双频版)集采	招标公告			宽带融合终端(双频版) 310 万台
12.02	咪咕数媒	2023-2024 年研发开发支撑服务项目的集采	中标公告	17940	1、软通动力信息技术(集团)股份有限公司 2、杭州东信北邮信息技术有限公司 3、浙江鸿程计算机系统有限公司 4、杭州珍林网络技术有限公司 5、卓望数码技术(深圳)有限公司 6、浪潮软件股份有限公司(备选)	

资料来源: C114 通信网, 申港证券研究所

6. 风险提示

5G 发展不及预期, 中美贸易摩擦进一步升级, 疫情进一步扩散。

研究助理简介

张建宇，北京科技大学工学硕士，曾先后就职于华为和中国移动，多年 ICT 行业工作经验，2021 年 11 月加入申港证券，担任通信行业研究员。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人**独立**研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，**不受任何第三方的影响和授意**。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，**任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效**。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上