



中航证券研究所  
首席分析师: 张超  
证券执业证书号: S0640515070001  
分析师: 宋博  
证券执业证书号: S0640520090001  
分析师: 蒋聪汝  
证券执业证书号: S0640517050001  
分析师: 刘琛  
证券执业证书号: S0640520050001

## 通信行业周报：未来三年工业互联网进入快速成长期

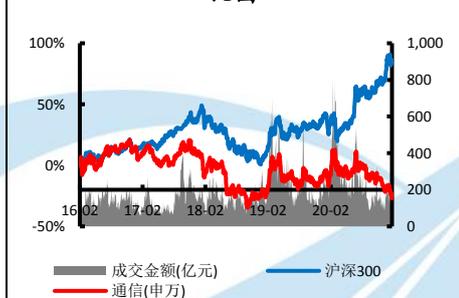
行业分类：通信

2021年2月17日

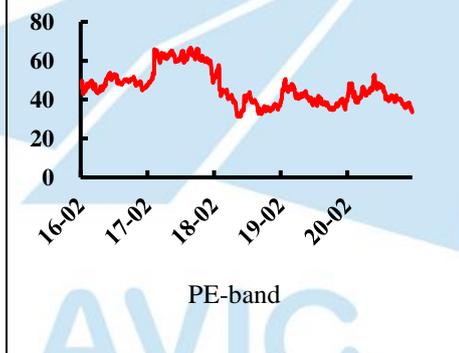
行业投资评级	增持
PE (TTM)	34.02
PB (LF)	2.13

### 基础数据 (2021.2.12)

通信(申万)板块与沪深300指数走势对比图



资料来源: wind, 中航证券研究所



资料来源: wind, 中航证券研究所

### 行情回顾:

本期通信指数+2.67%，行业排名 19/28；上证综指收于 3655.09 (+4.54%)，创业板指报收 3413.81 (+6.89%)；

**涨幅前五：**亿通科技(+15.16%)、润建股份(+11.94%)、\*ST 实达(+10.38%)、天孚通信(+8.37%)、三峡新材(+7.77%)；

**跌幅前五：**中瓷电子(-13.87%)、兆龙互连(-7.90%)、邦讯技术(-7.19%)、南凌科技(-5.54%)、东软载波(-5.26%)。

### 重大事件:

- 1、工业互联网专项工作组印发《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》；
- 2、爱立信: 中国 700M 建设“恰逢其时”；
- 3、中国电信和中国联通完成了本应于去年完成的 5G 消息系统(RCS)建设工程联合集中采购，中兴和华为成为 5G 消息系统主要设备提供商。

### 核心观点:

工信部发布《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》，未来三年工业互联网进入快速成长期：近日，工业互联网专项工作组印发《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023年)》，①从出台背景上看：工业互联网是新一代信息通信技术与工业经济深度融合的全新工业生态、关键基础设施和新型应用模式。它以网络为基础、平台为中枢、数据为要素、安全为保障，通过对人、机、物全面连接，变革传统制造模式、生产组织方式和产业形态，构建起全要素、全产业链、全价值链全面连接的新型工业生产制造和服务体系。过去三年是工业互联网起步发展期，未来三年是工业互联网的快速成长期。②从内容上看，《三年行动计划》提出了五方面、11项重点行动和10大重点工程，着力解决工业互联网发展中的深层次难点、痛点问题，推动产业数字化，带动数字产业化。**一是基础设施建设方面**，实施网络体系强基行动，推进工业互联网网络互联互通工程，推动IT与OT网络深度融合，在10个重点行业打造30个5G全连接工厂，完善标识体系构建，引导企业建设二级节点不少于120个、递归节点不少于20个。**二是持续深化融合应用方面**，实施数据汇聚赋能行动，制定工业大数据标准，促进数据互联互通；**三是在强化技术创新能力方面**，实施关键标准建设行动，推进工业互联网标准化工程，实施标准引领和标准推广计划，完成60项以上关键标准研制；**四是在培育壮大产业生态方面**，实施产业协同发展行动，推进工业互联网产业生态培

股市有风险 入市须谨慎

请务必阅读正文后的免责条款部分

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航  
资本大厦中航证券有限公司  
公司网址: www.avicsec.com  
联系电话: 010-59562524  
传真: 010-59562637

育工程，培育技术创新企业和运营服务商，再建设 5 个国家级工业互联网产业示范基地，打造 10 个“5G+工业互联网”融合应用先导区。**五是在提升安全保障水平方面**，实施安全保障强化行动，推进工业互联网安全综合保障能力提升工程，完善网络安全分类分级管理制度。

**我们认为，从工业互联网的产业链层次来看，可以区分为三个层次：**

**一是技术基础设施：**通信与传感控制设备需求是工业互联网发展的基础条件为工业机器提供传感和控制设备是工业互联网的第一步。传感和控制设备的普及是工业互联网崛起的基础条件，如下几个因素其在工业机器主导的经济下合理地加以普及，并使机器和机器的交互更加智能化工业传感器：作为工业自动监测和自动控制的首要环节，将成为工业互联网中最重要的一环。因此，廉价而高效的传感器及相关应用将是实现工业互联网的核心基础。

**二是通信设备及网络：**从通信角度而言，工业互联网将以通信技术为通道，通过物联网的方式进行连接，并上升至云计算与大数据。在这其中，通信技术、连接物联网所需的硬件设备、云计算能力、大数据采集和分析能力等将是工业互联网中极为重要的部分。而通信技术将是这一切的基础保障。

根据爱立信报告数据，未来联网终端与移动数据流量都将出现爆炸式增长，预计 2030 年较 2010 年将增长超 4 万倍。与移动流量大幅增加相对应的是联网设备的快速增加。未来全球移动通信网络连接的设备总量将达到千亿规模。目前来看，全球移动终端(不含物联网设备)数量已超过 100 亿，其中中国将超过 20 亿。伴随全球物联网设备连接数也将快速增长，预计到 2030 年，全球物联网设备连接数将接近 1 千亿，其中中国超过 200 亿。

**三是工业互联网运营平台：**大数据云计算推动工业企业管理运营和决策的优化工业互联网运营平台包括各种传统的网络系统所构建的平台，广义的定义包括部署在机组和网络中并广泛结合的工业传感和控制数据以及软件。随着越来越多的机器和设备加入了工业互联网，可以实现跨越整个机组和网络的传感和控制设备的协同效应。工业互联网运营平台有多种形式。

我们认为，工业互联网是工业数字化转型浪潮下，工业体系和互联网体系深度融合的产物，是新一轮工业革命的关键基础设施和重要支撑，我国参与工业互联网产业的企业数量约为 1012 家，从业务类型上可以分为产品和技术提供企业、规划设计和咨询服务企业、系统集成商、行业用户以及协会等其他部门。部分企业业务存在交叉，但从产业市场结构上看，我国工业互联网企业主要偏向于边缘层，提供产品和技术企业占比为 51.57%，达到一半以上，但真正应用工业互联网平台的企业数量较少，占比不足 10%。政策推动下，未来三年工业互联网进入快速发展期。建议关注子领域：工业互联网。

**从中长期的角度来看，**国务院先后推出了《中国制造 2025》《关于推进“互联网+”行动的指导意见》等一系列政策和举措，为中国制造业借力“互联网+”由大变强指明了道路和方向，**我们认为工业传感和控制设备以及通信技术都在飞速发展，他们作为核心的硬件基础给工业互联网铺平了道路。工业互联网的推进又促进这控制设备和通信设备需求量的进一步提升，并带来了大量新的需求，同时也将为这两个行业开辟更广阔的市场空间。**建议关注：电信运营商，光模块，数据中心，物联网模组等子领域的投资机会。

**重点关注子领域：**

- ① **工业互联网：**我国工业互联网企业主要偏向于边缘层，提供产品和技术企业占比为 51.57%，达到一半以上，但真正应用工业互联网平台的企业数量较少，占比不足 10%。我们预计在政策助推下工业互联网有望加速发展。
- ② **电信运营商：**5G 时代电信运营商开始发力应用服务领域，整体业务结构有望改善。
- ③ **基站制造商：**2021 年 5G 网络建设继续稳步推进，随着更多省市实现 5G 网络覆盖，基站制造商业绩持续增长具有确定性。
- ④ **光模块：**5G 承载网络一般分为城域接入层、城域汇聚层、城域核心层和省内干线，实现 5G 业务的前传和中回传功能，与 3G、4G 时代相比，5G 网络架构多了一个中传，中传的出现会趋势光模块的使用越来越多，预计 5G 时期光模块的需求总量和市场规模相对于 4G 都将大幅提升。同时海外超级数据中心网络需求不断提升，400G 高端光模块部署有望提速，预计出口型光模块企业持续收益。
- ⑤ **数据中心：**5G、AI、大数据、云计算等业务飞速发展，诸多产业应用将催生海量数据，必然带来大量分布式计算、分布式存储、分布式数据库管理需求，这些均离不开大数据中心做支撑。数据中心不仅是基础设施，又是新兴产业发展的服务支撑。多个地方政府开始分批出台扶持数据中心的政策，一

改此前数据中心高能耗低税收的定位，把数据中心发展提高到战略地位，预计深度绑定核心互联网客户（阿里、腾讯等）且拥有一线城市优质土地资源的 IDC 公司将持续受益。

⑥ **物联网模组**：物联网模组行业早期无序发展，经历了以价格战为主的低端竞争过程。目前行业壁垒逐步形成，中国凭借工程师红利，有望推动物联网模组成本下降，从而逐步成为物联网模组行业主力军。

➤ **建议重点关注：**

电信运营商：中国联通；  
基站制造商：中兴通讯；  
通信网络设备制造商：工业富联；  
光模块制造商：中际旭创；  
数据中心：奥飞数据，数据港；  
物联网模组：广和通，移远通信。

➤ **风险提示：**

5G 网络建设速度不及预期；行业增速不及预期风险。



## 投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下：

- 买入：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。
- 持有：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%~10%之间
- 卖出：未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。

我们设定的行业投资评级如下：

- 增持：未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。
- 中性：未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。
- 减持：未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。

## 分析师简介

张超，SAC 执业证书号：S0640519070001，清华大学硕士，中航证券研究所首席分析师。

宋博（SAC 执业证书号：S0640520090001），中航证券分析师，北京航空航天大学管理学学士，金融硕士。

2018年7月加入中航证券研究所，从事军工电子、通信方向的研究。

蒋聪汝，SAC 执业证书号：S0640517050001，中航证券分析师，北京理工大学文学、管理学双学士，法国 ESGCI 管理学硕士，2015年加入中航证券研究所，从事军工、通信行业研究。

刘琛，SAC 执业证书号：S0640520050001，中航证券分析师，北京航空航天大学新媒体学士，2018年加入中航证券研究所，从事军工、通信行业研究。

## 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，本报告清晰、准确地反映了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：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

### 免责声明：

本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期，中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。