通信行业跟踪

本周专题：工业互联网赋能产业转型，看好相关领域投资机会

增持（维持）

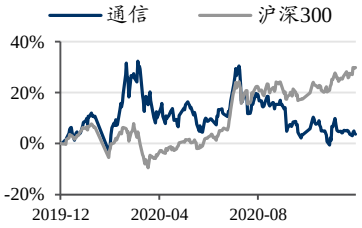
2020 年 12 月 06 日

证券分析师 侯宾
执业证号：S0600518070001
021-60199793
houb@dwzq.com.cn
研究助理 姚久花
yaojh@dwzq.com.cn

投资要点

- **本周策略观点：1、工业互联网构建数据闭环，形成数据自反馈：**工业互联网体系通过感知控制、数字模型和决策优化三个层次构建数据在产业链中的循环和自反馈过程，能够实现问题的及时发现、反馈和改善。**2、工业互联网有效解决行业痛点，提升生产效率：**目前工业产业普遍存在工作碎片化、管理混乱、资源调度低效、安全性差等问题，工业互联网将通过其数字化管理和自反馈的方式解决行业痛点，从降本、提效、增收三个维度提升产业生产效率。**3、成长空间广阔，工业互联网领域发展潜力充足：**在我国的三大产业中，第二产业的互联网化渗透率达到2.76%，处于三大产业的最前列，但目前来看渗透率仍较低，发展空间广阔，建议关注工业互联网领域优质标题的投资机会。
- **行业动态及点评：**Gartner 发布关于云计算的新预测；中国联通“联擎·5G 全连接工厂”采用“1+1+6+N”体系架构。
- **行业前瞻：**2020（IT 运维大会）武汉站（2020.12.10）、腾讯全球数字生态大会厦门峰会（2020.12.11）
- **首推组合：**中兴通讯、天孚通信、数据港、中际旭创、淳中科技、中科创达。
- **建议关注组合：5G 主设备：**烽火通信；**光模块：**新易盛、华工科技、光迅科技、博创科技；**IDC：**宝信软件、数据港、奥飞数据、光环新网、佳力图、杭钢股份、沙钢股份、城地股份、鹏博士、立昂技术、世纪互联、万国数据；**高清视频：**兴图新科；**物联网/车联网：**移为通信、广和通、移远通信；**云计算/边缘计算：**优刻得、网宿科技；**PCB：**崇达技术、深南电路、沪电股份；**散热：**中石科技；**天线射频：**世嘉科技、通宇通讯、硕贝德；运营商/铁塔：中国移动、中国联通、中国电信、中国铁塔；**服务器/路由器/交换机：**烽火通信、兴森科技、浪潮信息；线上教育：世纪鼎利、立思辰；线上办公：亿联网络、会畅通讯、二六三；**UWB：**浩云科技；**低轨卫星：**和而泰、华力创通、海格通信、中国卫星、中国卫通。**全国一网：**歌华有线、广电网络；**网络可视化：**中新赛克；**5G 行业专网：**海能达；**国网信息化：**恒华科技、朗新科技；工业互联网：工业富联。
- **市场回顾：**近一周通信（申万）指数上涨 0.10%；沪深 300 指数上涨 1.71%；行业跑输大盘 1.61pp；东吴通信优选指数近期表现：一周下跌 0.08%，年初至今上涨 33.48%。
- **风险提示：**5G 产业进度不及预期；5G 网建进度不及预期。

行业走势



相关研究

1、《通信：本周专题：新基建持续推进，重点看好主设备、IDC、光模块和数字化转型服务提供商》2020-11-29

2、《通信行业点评报告：发改委重点强调三项行动推动 5G 建设与发展，持续看好主设备、光模块以及 IDC 等板块投资机会》2020-11-27

3、《通信行业点评报告：沙钢股份收购 Global Switch，加快 IDC 产业布局，看好 IDC 行业景气度持续加速向上》2020-11-25

请务必阅读正文之后的免责声明部分

内容目录

1. 行业观点 3
1.1. 近一周行情表现 3
1.2. 本周策略观点速览 5
2. 本周专题解析 6
2.1. 工业互联网构建数据闭环，优化生产流程提升效率 6
2.2. 解决行业痛点，推动产业转型，工业互联网创造无限可能 7
2.3. 三大产业互联网化加速渗透，工业互联网空间广阔 8
2.3.1. 互联网化趋势在三大产业加速渗透，第二产业走在最前沿 8
2.3.2. 产业加速融合，工业互联网经济发展迅猛 9
3. 本周动态点评 10
4. 近期重点推荐个股 13
5. 各子行业动态 19
5.1. 5G 设备商/运营商 19
5.2. 物联网等 19
5.3. 上市公司动态 20
6. 风险提示 21

图表目录

图 1：东吴通信优选指数（日期截至 2020.12.4） 4
图 2：工业互联网整体架构 6
图 3：工业互联网业务视图 6
图 4：2017-2019 年我国工业互联网在不同产业的渗透率（%） 8
图 5：2017-2020 年我国工业互联网产业经济总体情况（亿元，%） 9
图 6：全球公有云终端用户支出预测（单位：百万美元） 10
图 7：中国云计算市场规模（单位：亿元） 11
图 8：全球边缘云计算市场规模预测（单位：亿美元） 11
图 9：5G 赋能与工业互联网 12

表 1：涨跌幅前 5 3
表 2：涨跌幅后 5 3
表 3：TMT 各子行业涨跌幅对比 3
表 4：TMT 各子行业历史市盈率比较 3
表 5：东吴通信优选指数 3
表 6：工业互联网下游应用全景表 7

1. 行业观点

1.1. 近一周行情表现

近一周通信（申万）指数上涨 0.10%；沪深 300 指数上涨 1.71%；行业跑输大盘 1.61pp。

表 1：涨跌幅前 5

股票代码	股票名称	涨跌幅(%)
600289.SH	*ST 信通	16.38%
600198.SH	大唐电信	14.00%
603186.SH	华正新材	12.96%
603068.SH	博通集成	12.17%
002384.SZ	东山精密	10.70%

资料来源：Wind，东吴证券研究所

表 2：涨跌幅后 5

股票代码	股票名称	涨跌幅(%)
600105.SH	永鼎股份	-26.48%
002075.SZ	沙钢股份	-11.55%
300312.SZ	邦讯技术	-9.50%
300265.SZ	通光线缆	-6.39%
002446.SZ	盛路通信	-5.99%

资料来源：Wind，东吴证券研究所

在 TMT 各子板块：电子、通信、传媒以及计算机中，通信周涨幅居第四位。

表 3：TMT 各子行业涨跌幅对比

代码	名称	5 日涨跌幅	60 日涨跌幅	年初至今涨跌幅	市盈率 TTM
801080.SI	电子(申万)	2.79%	0.63%	37.70%	51.30
801750.SI	计算机(申万)	2.95%	-11.80%	14.04%	72.61
801760.SI	传媒(申万)	4.14%	-10.28%	16.71%	39.20
801770.SI	通信(申万)	0.10%	-9.97%	-1.19%	39.96

资料来源：Wind，东吴证券研究所

通信板块最新估值（市盈率为历史 TTM_整体法，并剔除负值）为 39.96 X，位于 TMT 各行业第三位。

表 4：TMT 各子行业历史市盈率比较

时间	市盈率 PE（TTM）（单位：X）			
	电子(申万)	计算机(申万)	传媒(申万)	通信(申万)
2011	35.44	39.09	34.87	39.32
2012	32.67	37.25	31.85	33.77
2013	46.47	52.46	50.58	39.62
2014	51.57	59.89	51.78	40.79
2015	78.10	101.88	72.83	63.27
2016	64.8	47.56	46.88	47.97
2017	40.15	57.52	34.75	59.76
2018	33.53	43.51	29.52	40.07
2019	42.87	58.10	41.66	37.72
2020 年 12 月 5 日	51.30	72.61	39.20	39.96

资料来源：Wind，东吴证券研究所

建议关注的个股中，我们选择**中兴通讯、中际旭创、天孚通信、数据港、网宿科技、中科创达、淳中科技、佳力图**组成“东吴通信优选指数”。

表 5：东吴通信优选指数

指数成份	中兴通讯、中际旭创、天孚通信、数据港、网宿科技、中科创达、淳中科技、佳力图
涨跌幅	近一周：-0.08 %；今年：33.48%
指数说明	起始日期：2020/1/1，基点为 1000，成份等权重，每半月调整一次；起始成份：中兴通讯、中际旭创、淳中科技、崇达技术、移为通信、中新赛克、中国卫通、中科创达； 2020/02/24 调入崇达技术替代中国卫通； 2020/03/09 调入奥飞数据替代移为通信； 2020/03/23 调入天孚通信、数据港替代奥飞数据、中科创达； 2020/05/04 调入兴森科技替代崇达技术； 2020/05/18 调入宝信软件、奥飞数据、博创科技替代光环新网、淳中科技、中际旭创； 2020/06/01 调入中际旭创、杭钢股份、移远通信、崇达技术替代中新赛克、博创科技、兴森科技、奥飞数据； 2020/06/15 调入博创科技替代崇达技术； 2020/06/29 调入奥飞数据、光环新网、网宿科技替代杭钢股份、宝信软件、移远通信； 2020/07/27 调入中科创达、淳中科技替代奥飞数据、光环新网； 2020/08/10 调入歌华有线代替博创科技； 2020/08/31 调入佳力图代替歌华有线。

资料来源：Wind，东吴证券研究所

东吴通信优选指数近期表现：一周下跌 0.08%，年初至今上涨 33.48%。

图 1：东吴通信优选指数（日期截至 2020.12.4）



数据来源：wind，东吴证券研究所

1.2. 本周策略观点速览

1、 **工业互联网构建数据闭环，构建自反馈过程优化生产流程。**工业互联网体系包含感知控制、数字模型和决策优化三个层次，构建这三个层次构建数据在产业链中的不断循环和自反馈过程，及时发现、反馈和解决生产问题，优化生产流程。

2、 **工业互联网有效解决行业痛点，通过数字化管理和自反馈方式提升产业生产效率。**目前工业产业普遍存在工作碎片化、管理混乱、资源调度低效、安全性差等问题，工业互联网将通过数字化转型的方式有效改变这些行业所面对的主要痛点，从降本、提效、增收三个维度充分提升产业生产效率，改善社会生产率。

3、 **第二产业互联网化走在最前沿，产业加速整合，工业互联网经济发展迅猛，成长空间广阔。**在我国的三大产业中，第二产业的互联网化渗透率达到 2.76%，处于三大产业的最前列，但目前来看渗透率较低，未来仍有较大的提升空间。工业互联网未来将从产业本身体量提升以及工业互联网渗透率提升两个维度提升市场空间，预计 5G 时代工业互联网整体市场规模将快速扩张。

建议关注组合:

5G 设备商：中兴通讯、烽火通信;

光模块：天孚通信、中际旭创、新易盛、华工科技、光迅科技、博创科技;

IDC：数据港、宝信软件、奥飞数据、光环新网、佳力图、杭钢股份、沙钢股份、城地股份、鹏博士、立昂技术、世纪互联、万国数据、南兴股份、广东榕泰;

高清视频：淳中科技、兴图新科;

物联网/车联网：中科创达、移为通信、移远通信、高新兴、佳都科技、三川智慧、汇中股份、金卡智能、四维图新、锐明技术、鸿泉物联;

UWB：浩云科技;

PCB：深南电路、生益科技、沪电股份;

天线射频：世嘉科技、通宇通讯、硕贝德;

光纤电缆：亨通光电、中天科技、长飞光纤;

云计算/边缘计算：优刻得、网宿科技;

主设备商：中兴通讯、烽火通信;

服务器/路由器/交换机：兴森科技、浪潮信息;

低轨卫星：和而泰、华力创通、海格通信、中国卫星、中国卫通;

WIFI-6：平治信息、天邑股份、星网锐捷;

网络可视化：中新赛克；

专网：七一二；

线上教育：世纪鼎利、视源股份、拓维信息、立思辰、天喻信息；

线上医疗：思创医惠、创业惠康、卫宁健康、久远银海；

线上办公：金山办公、亿联网络、会畅通讯、梦网集团、二六三；

工业互联网：工业富联、日海通讯、天源迪科、东土科技。

2. 本周专题解析

2.1. 工业互联网构建数据闭环，优化生产流程提升效率

工业互联网数据功能体系主要包含**感知控制、数字模型、决策优化三个基本层次**，以及一个**由自下而上的信息流**和**自上而下的决策流**构成的工业数字化应用优化闭环，将通过数据在产业链内的循环过程，通过自反馈的形式优化生产流程，提升生产效率。

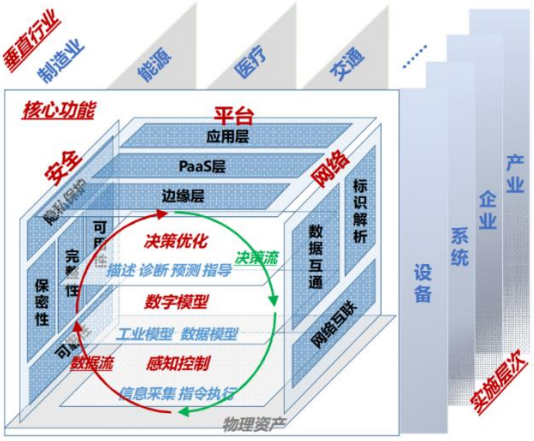
网络体系方面，工业互联网由**网络互联**、**数据互通**和**标识解析**三部分组成。**网络互联**实现要素之间的数据传输，**数据互通**实现要素之间传输信息的相互理解，**标识解析**实现要素的标记、管理和定位。

平台构成方面，工业互联网平台包括**边缘层**、**PaaS 层**和**应用层**三个关键功能组成部分。**边缘层**提供海量工业数据接入、转换、数据预处理和边缘分析应用等功能。**PaaS 层**提供资源管理、工业数据与模型管理、工业建模分析和工业应用创新等功能。**应用层**提供工业创新应用、开发者社区、应用商店、应用二次开发集成等功能。

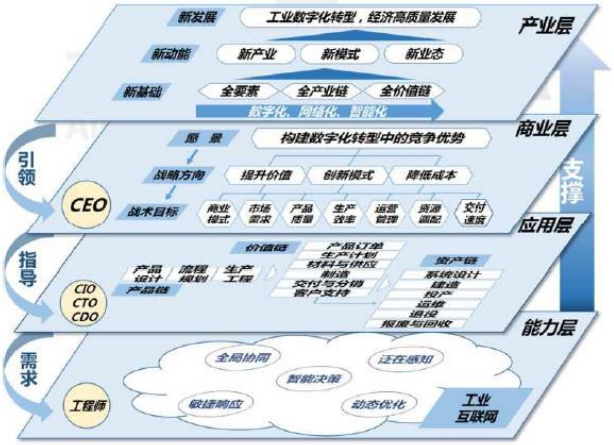
安全性方面，工业互联网安全功能框架包括可靠性、保密性、完整性、可用性和隐私和数据保护。**可靠性**指工业互联网业务在一定时间内、一定条件下无故障地执行指定功能的能力或可能性。**保密性**指杜绝有用数据或信息泄漏给非授权个人或实体。**完整性**指工业互联网用户、进程或者硬件组件具有能验证所发送的信息的准确性。**可用性**指在某个考察时间，工业互联网业务能够正常运行的概率或时间占有率期望值。**隐私和数据保护**指对于工业互联网用户个人隐私数据或企业拥有的敏感数据等提供保护的能力。

图 2：工业互联网整体架构

图 3：工业互联网业务视图



数据来源：工业互联网产业联盟，东吴证券研究所



数据来源：工业互联网产业联盟，东吴证券研究所

2.2. 解决行业痛点，推动产业转型，工业互联网创造无限可能

工业互联网带动全行业数字化转型将有效改变各行业痛点，为数字化社会创造无限可能。工业互联网下游应用极为广泛，在钢铁、石化、煤炭、航空航天、船舶、汽车、轨道交通、机械工程、家电、电子等多个领域均有较大的应用前景。产业数字化转型前，各行业的主要问题集中在工作碎片低效、管理混乱不透明、资源调度不及时、工作安全性差等方面，而工业互联网将通过产业的数字化赋能有效改变这些行业的主要问题，从降本、提效、增收三个维度充分提升产业生产效率，改善社会生产率。

表 6：工业互联网下游应用全景表

行业	行业特点	行业痛点	数字化转型趋势	典型应用场景
钢铁	生产流程长 生产工艺复杂 供应链冗长	设备维护低效化 生产过程黑箱化 下游需求碎片化 环保压力加剧化	设备管理由传统维护向智能维护转变 生产工艺由黑箱式向透明化转变 供应链由局部协同向全局协同转变 环保管理由粗放型向清洁型转变	设备全生命周期管理 智能化生产 供应链协同 绿色化生产
石化	设备价值高；工艺复杂；产业链长；环保压力大	设备管理不透明 工艺知识传承难 产业链上下游协同水平低	供应链管理从企业内向企业协同转变 安全管理从人工巡检向智能巡检转变	设备健康管理；智能化炼化生产；供应链协同；安全监控
煤炭	工艺流程复杂 风险事故频发 资本设备密集	生产风险高 设备管理难 物流成本高 环境污染大	煤矿开采由人工为主向无人开采转变 矿山管理由分布管理向集团总控转变 煤炭销运由被动排队向智能运输转变 生态保护由宏观设计向精准计量转变	智能安全开采 矿山综合管理 煤炭智慧运输 生态资源保护
航空航天	研发周期长 产品种类多规模小 产业链特别长	数据源不统一 模型适配性不足 故障预测水平不足	研发设计由串行异构到并行协同转变 生产制造由以数映物到数物融合转变 生产管理由单点对接到动态调整转变 运维服务由定期维护到视情维护转变	基于 MBD 的研发设计 基于 CPS 的智能制造 基于 PHM 的运营维护
船舶	零件数量级大 生命周期长 资本投入大 技术要求高	接单难 交船难 融资难	研发设计由串行异构向并行协同转变 生产制造由数字化向智能化转变 供应链管理由重经验向重需求转变 盈利模式由卖产品向卖服务转变	基于 CPS 的智能制造 供应链协同 服务化延伸

汽车	产品精密复杂 生产工艺复杂 技术门槛高 供应链分散	研发设计周期长 下游需求碎片化 供应链管理困难 售后服务低效化	研发设计由独立分散向网络协同转变；生产制造由大批量生产向规模化定制生产转变；产供销管理由信息孤岛向全局协同转变；盈利模式由单一销售向全方位服务转变	研发设计协同 规模化定制生产 产供销协同 服务化延伸
轨道交通	集约化管理 系统相对封闭 运量大、要求高	资源调配效率低下 车辆运维困难 客户需求不断提高	研发设计数字化；生产制造柔性化；产业链管理一体化；车辆运维智能化	研发仿真；协同制造；产业链管理；设备健康管理
工程机械	设备产品多样化 生产过程离散化 供应链复杂	资源调配效率低下 机械设备运输困难 金融生态不完善	设备维护按需化 备件管理精益化 产融结合在线化 解决方案服务化	设备预测性维护 备品备件管理 智慧施工 互联网金融
家电	技术更新速度块 产品研发周期短 产品同质化程度高	生产智能化水平低 供应链协同效率低 行业营收增速放缓	生产方式由规模化生产向规模化定制转变；经营方式由生产型经营向平台型经营转变；盈利模式由卖产品向卖服务转变	柔性化生产 供应链协同 智能家居解决方案
电子	产品附加值高 技术迭代快 产品质量要求高	新产品生产周期长 设备管理精度不够 劳动力较为密集	设备管理由粗放管理向健康管理转变；生产制造从劳动密集向人机协同转变	设备健康管理 智能化生产 产品质量检测 供应链协同
风电	地理位置偏僻 资本技术密集 发电波动性大	风场设计周期长 设备维护成本高 并网协调效率低 弃风漏风较严重	数据采集由底层互联向全面感知转变 设备维护由人工调试向智能运维转变	虚拟风场设计 设备预测维护 智慧风场管理 精准柔性供电

数据来源：赛迪研究院，东吴证券研究所

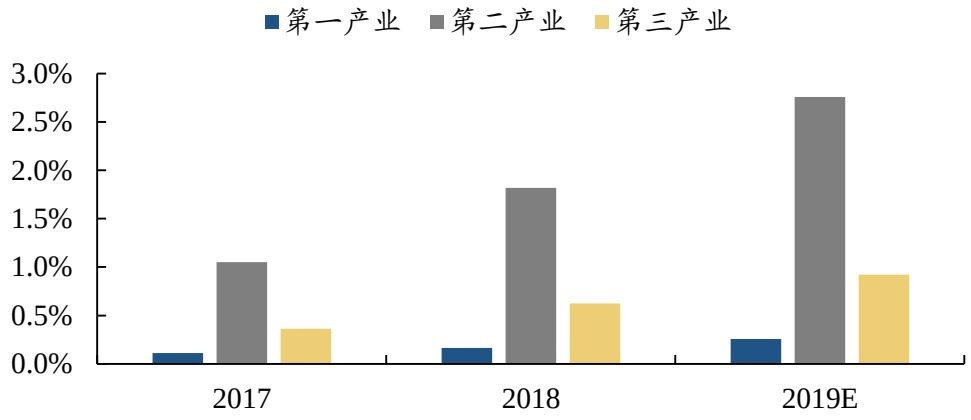
2.3. 三大产业互联网化加速渗透，工业互联网空间广阔

2.3.1. 互联网化趋势在三大产业加速渗透，第二产业走在最前沿

互联网化的应用范围已由传统第一产业不断向二、三产各类相关领域拓展。2018 年一、二、三产中工业互联网融合带动的经济规模占行业增加值的比重分别为 0.19%、1.81%和 0.63%，2019 年三次产业中工业互联网渗透水平分别为 0.27%、2.76%和 0.94%。

互联网化在第二产业中的渗透率最高。首先，传统制造业的数字化转型围绕工业互联网展开，达到提效降费的双重目标；**其次**，网络化、数字化成为制造业的新增长点，孵化出以云平台服务、产业解决方案为核心业务的一大批新兴优质企业；**最后**，5G 的高带宽、低时延高可靠、大连接等出色特性推动工业互联网的数据采集、远程运维等高级场景应用。

图 4：2017-2019 年我国工业互联网在不同产业的渗透率（%）



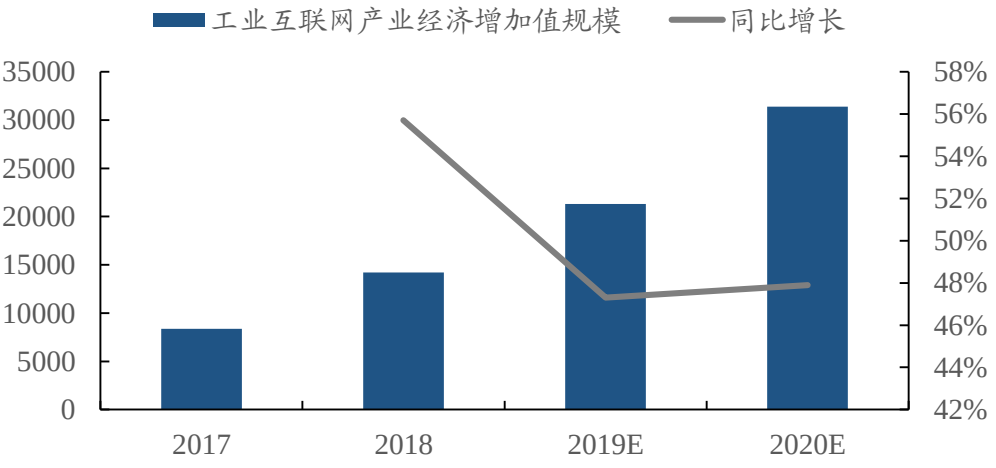
数据来源：中国信息通信研究院，东吴证券研究所

2.3.2. 产业加速融合，工业互联网经济发展迅猛

工业互联网产业深度融合信息技术与工业经济，发展势头迅猛。据中国信息通信产业研究院测算，2018 年、2019 年我国工业互联网产业经济总体规模分别为 1.42 万亿、2.13 万亿（增加值口径，2018 年不变价）；预计 2020 年，总体规模将达到约 3.1 万亿元，同比实际增长约 47.9%，其中核心产业约为 6520 亿元，工业互联网融合带动的经济影响约为 2.49 万亿元。

工业互联网发展的贡献既体现在经济的快速增长上，也体现在其对就业的强大拉动作用。1）工业互联网将成为国民经济中增长最为活跃的领域之一。2018 年、2019 年，工业互联网产业经济总体规模占数字经济的比重分别达到 4.5%、5.9%，预计到 2020 年这一数字将达到 7.5%；同年，其占 GDP 的比重分别为 1.5%、2.2%，对经济增长的贡献分别为 6.7%、9.9%。**2）工业互联网产业的快速发展孕育了工业互联网软件开发工程师、工业互联网架构师等一系列高技能就业岗位。**一方面丰富了社会就业岗位的数量和种类，另一方面促进了就业结构优化升级。

图 5：2017-2020 年我国工业互联网产业经济总体情况（亿元，%）



数据来源：中国信息通信研究院，东吴证券研究所

我们认为，工业互联网是未来社会发展的必然趋势，未来社会将通过社会的互联网化，形成数据的闭环，通过数据的自反馈机制不断改进生产流程，改变传统行业生产的难点和痛点，从降本、提效和增收三个维度全面提升社会生产效率。工业互联网一方面将随着产业经济本身的发展而发展，更重要的则是通过在 5G 时代的加速渗透而快速提升行业空间。产业的互联网化是未来社会的一个重要转折点，将促成一批公司脱颖而出，建议持续关注工业互联网、数据中台等相关赛道优质标的。

3. 本周动态点评

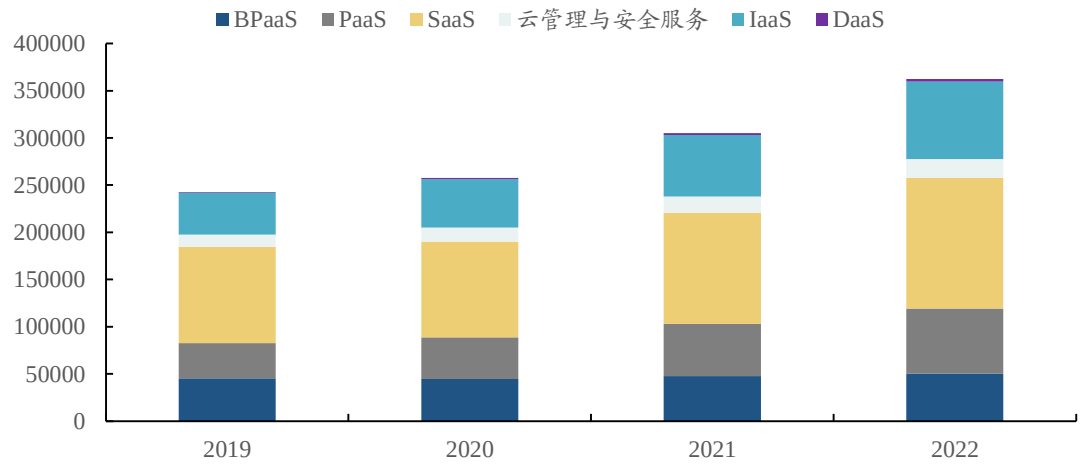
Gartner 发布关于云计算的新预测；中国联通“联擎·5G 全连接工厂”采用“1+1+6+N”体系架构。

1、Gartner 发布关于云计算的新预测

事件：Gartner 发布新预测，SaaS 仍将是最终用户云 IT 支出的最大细分市场；阿里云将取代 Google Cloud，成为全球公共云基础设施市场收入的第三名；大型供应商们正加速边缘化，边缘云计算发展空间广阔；云提供商和供应商将通过合作加快上市进程。

SaaS 仍将是最终用户云 IT 支出的最大细分市场：到 2021 年全球最终用户在公有云服务上的**支出将增长 18.4%**，将达到 3049 亿美元，远高于 2020 年的 2575 亿美元，全球公共云基础设施**市场 2021 年将增长 35%**，达到 1200 亿美元。预计 SaaS 将在 2021 年将增长至 1177 亿美元，但 PaaS 将达到 26.6%这一较高的增长幅度。而 PaaS 消费增加的原因是远程工作者需要访问高性能、内容丰富且可扩展的基础架构（主要为现代化云原生应用）来完成他们的工作。在 COVID-19 爆发之后，**云转型的 IT 支出比例不断加速增长**，预计到 2024 年，云将占全球企业 IT 总支出的 14.2%，高于 2020 年的 9.1%。

图 6：全球公有云终端用户支出预测（单位：百万美元）

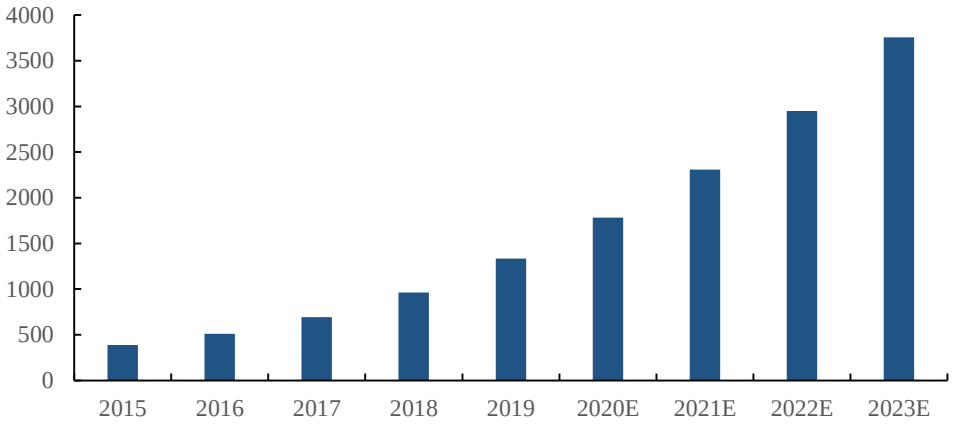


数据来源：Gartner，东吴证券研究所

阿里云将取代 Google Cloud，成为全球公共云基础设施市场收入的第三名：据 IDC 报告，2020 上半年中国公有云服务整体市场规模（IaaS/PaaS/SaaS）达到 84 亿美元，同

比增长 51%，**其中阿里云市场份额最高**。截至 9 月 30 日，阿里云的云计算收入为 21.9 亿美元，**同比增长 59%**。**中国云计算市场规模增长的动力**主要来自三个方面：**1）疫情**刺激下线上娱乐、消费、学习、办公、协作、交付等业务需求激增；**2）新基建**加速了云数据中心的建设投资和开服进度，也推动了云、AI、大数据、物联网技术在工业、金融等行业的融合应用；**3）泛政府**行业持续投资拉动了云服务在智慧政务、智慧医疗、智慧交通等领域的应用。在中国市场的高速成长的带动下，阿里云将取代 Google 成为全球公共云基础设施市场收入的第三名。

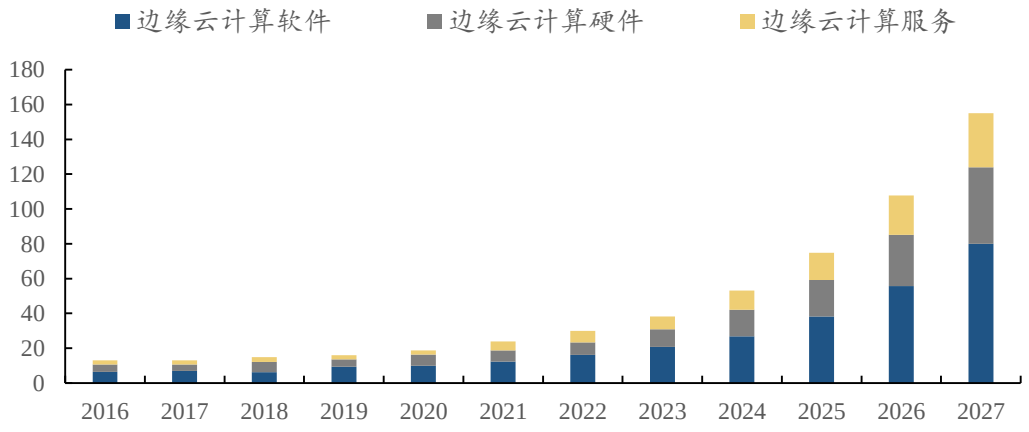
图 7：中国云计算市场规模（单位：亿元）



数据来源：中国信息通信研究院，东吴证券研究所

边缘计算发展迅猛，成为云计算的重要补充：Dell，HPE，IBM 和 Intel 在内的大型供应商正在**加倍边缘化**，内容交付网络和数据中心托管供应商正在数千个本地点**提供边缘计算服务**。未来**网络边缘转变和扩展云计算的两种关键方法**是：**1）**通过**将网络边缘集成到的云战略中**来节省基础架构的运营开销；**2）**通过**集成开发和部署管道**将应用程序服务和功能从云移动到网络边缘位置，有助于创建更具响应性和动态的应用程序。由于向用户侧的下沉，边缘计算相比于传统的云计算具备更快的响应速度，在 5G 时代的低时延要求下，边缘计算未来的发展潜力巨大。

图 8：全球边缘云计算市场规模预测（单位：亿美元）



数据来源：Grand View Research，东吴证券研究所

云提供商和供应商合作加快上市进程：随着多云的发展、厂商竞争的加剧以及云市场规模的扩大，云厂商需要重新考虑进入市场的方式。2019 年 6 月，**甲骨文与微软建立互连关系**，成为扩展互利关系的先例。此外，**无服务器和自动化的云编排和优化**将加速云平台的发展进程。

我们认为，中国云计算市场规模扩大，除了疫情原因外，新基建也助推云计算技术在工业和金融等行业的融合应用，并且泛政府行业的持续投资进一步拉动云服务在各领域的应用。与以往以公共云市场为主体不同，5G 时代低时延的要求下，未来边缘云计算市场将更为广阔，**建议持续关注边缘计算等相关赛道**。

2、中国联通“联擎·5G 全连接工厂”采用“1+1+6+N”体系架构，推动 5G+工业互联网发展。

事件：11 月 28 日-30 日，2020 长沙网络安全·智能制造大会召开，中国联通的“联擎-5G 全连接工厂”脱颖而出。“联擎-5G 全连接工厂”采用“1+1+6+N”体系架构，即“一张融合的网络、一套低代码开发平台、连接 6 大生产要素，可催生 N 个 5G 创新应用，也将成为推动 5G+工业互联网的内生动力。

全连接工厂以数据来驱动管理：“联擎-5G 全连接工厂”融合 5G 网络+ABC（AI，BigData，Cloud）和传统工业场景，通过采集工厂所有生产要素的数据，并将数据汇总到数据中台进行标准化，为后续的数据分析、业务应用给到数据支持。其突破性在于解决了传统企业数字化转型过程中打通、解读多个系统之间数据的问题，对于各种类型的工厂生产现场具有普适性，能够节省大量的人力物力。

“1+1+6+N”体系架构成内生动力：“联擎·5G 全连接工厂”主要定位于实现制造型企业生产要素（人、机、料、法、环、测）的全面互联，数据实时采集，实时反馈生产运营状况。并建立企业的生产数据中台，对生产过程中的数据进行处理和标准化管理，挖掘数据的价值。该产品分为全连接工厂、工业数据中台、生产可视化三大部分，从数据的获取、传输与处理、到终端的应用，生成高效的产业解决方案。

图 9：5G 赋能与工业互联网



数据来源：《5G 与智能工厂报告》，东吴证券研究所

低代码平台成为提升应用开发效率的关键因素之一：中国联通的“1+1+6+N”体系架构采用低代码平台提升 5G 创新应用的开发效率，在未来全产业互联网化的大趋势下，需要开发海量应用以支撑各行业互联网化的基本运营，低代码平台通过简化应用开发方式大幅提升应用开发效率，将成为工业互联网推进的另一大重要助力。

我们认为，5G 作为新一代基础设施建设的重点领域，其核心应用优势落脚于工业互联网领域。工业互联网“降本、提质、增效”的最终目的是 5G 深入渗透第二产业、为制造业赋能的动力源泉，同时，低代码平台凭借其更高的应用开发效率也将得到更广泛的应用，进一步推动工业互联网的发展。**建议持续关注工业互联网以及低代码平台等相关细分赛道**。

4. 近期重点推荐个股

天孚通信：天孚通信 2020 年 Q3 单季度研发投入 1939 万，同比增长 36.39%，营收 2.64 亿元，同比增加 96.20%，归母净利润 0.88 亿，同比增长 80.43%。加大高速光引擎和配套产品的开发，为下游光模块客户提供整体解决方案;公司作为国内唯一的光模块上游“一站式”解决方案提供商，兼具成本与技术优势，随着 5G 带来对于光器件提出更高的要求，因此保持产品及技术的迭代是保持核心竞争力的关键。为此天孚通信募资加码高速光引擎研发力度，丰富天孚通信战略性核心研发能力，夯实光通信元器件领域的研发基础，同时前瞻布局硅光，不断强化核心竞争力。业绩稳增+技术创新，推动天孚通信迎“戴维斯”双击：当前数通与电信市场共振光模块需求稳步向上，天孚通信作为光模块上游的核心受益标的，业绩将持续稳步向上；同时硅光作为下一代光通信技术变革的关键，硅光技术有望推动产业持续创新迭代，当前天孚通信前瞻卡位硅光技术，夯实核心竞争力优势，市场份额有望进一步提升，我们认为稳健的业绩增长，叠加前瞻的技术创新，天孚通信将迎业绩高增与估值提升双击。

风险提示：新产品拓展不及预期，光通信市场遇冷；下游厂商需求不足；产品线价格波动持续。

数据港：作为国内领先的定制化第三方 IDC 服务商，业绩实现稳定增长：数据港是国内领先的定制化 IDC 服务商，其定制化服务成本低并且可选定制化模块覆盖范围广。今年来主营业务一直保持稳定增长，2019 年，数据港营业收入达到 7.3 亿元，同比下滑 20.12%，实现归母净利润 1.1 亿元，同比下滑 22.76%；2020 年 Q3 单季度，实现营收 2.58 亿元，同比增长 52.91%，实现归母净利润 0.50 亿元，同比增长 104.76%%，财务基本面稳定扎实，研发费用稳步向上。全生命周期 IDC 服务商，这使得数据港在 IDC 建造全过程中控制成本，降低整体成本。2）一线城市 IDC 产业监管趋严，一线城市供需失衡，数据港一线城市周边 IDC 资源储备价值提升。3）阿里巴巴为数据港大客户，10 年合同为数据港提供稳定可持续发展空间。4）公司“先订单、再建设、后运营”的经营模式，不仅降低销售费用，还降低公司经营风险。5）5G 成为数据港发展强劲推动力，数据流量的快速提升驱动云计算广泛应用，数据港已为云计算业务打好基础，我们认为数据港将在未来直接受益 5G 发展，业绩保持稳定增长。

风险提示：IDC 产业政策持续收紧，行业竞争加剧的风险；零售业务不达预期；IDC 项目施工不及预期。

奥飞数据：IDC 第三方服务商后起之秀：奥飞数据于 2004 年 9 月成立，目前在广州、深圳、北京、海南设计建设多个自建数据中心，并在全国各地运营着众多高标准数据中心，截至 2019 年底，自建数据中心机柜数约为 7200 个，比去年同期增长了 144.47%。2020 年 Q3 单季度，公司实现营收 2.16 亿元，同比下上升 55.40%；实现归母净利润 0.17 亿元，同比下降 3.53%。目前依托强大的数据中心，针对不同类型客户的需求，奥飞数据为金融企业、互联网企业、游戏企业、企业客户提供解决方案。政策红利不断，助推 IDC 产业大发展：中共中央政治局再次强调加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度，同时将大数据中心以及 5G 基建等 7 个领域纳入新基建。数字化基础设施作为新型基础设施的核心，随着 5G 应用以及流量需求的迅速增长，数字化基础设施建设进度将加速推进，我们认为 IDC 产业链环节相继受益。玩家合力做大蛋糕，降本增收是重点：IDC 产业环境主要由运营商、第三方 IDC 龙头、小型 IDC 供应商等构成，强者恒强，小玩家也有市场，各参与者协同做大产业蛋糕。对于 IDC 企业来讲，降本增收是实现企业盈利的关键，从成本角度来讲，规模化的部署、通过选址以及创新技术来降低建造成本以及运维成本是未来关注的重点，其次布局一线资源、获取能耗指标是企业增收的关键。资源及客户优势显著，后起之秀强势崛起：奥飞数据是华南地区有影响力的 IDC 服务商，通过内生与外延并举，开展全国布局，以一线城市为中心，以及海南、广西这些有明确需求的城市通过自建或收购的方式建立更多的数据中心，预计到 2021 年，机柜数将达到 20000~25000 个，将大幅度地增加公司的产业规模。同时凭借多年的 IDC 服务经验，良好的产品技术与服务质量，获得了市场的认可，目前与众多知名网络游戏、门户、流媒体企业及其他企事业单位保持长期合作关系。

风险提示：IDC 产业政策持续收紧，行业竞争加剧的风险。

光环新网：国内专业的数据中心及云计算服务提供商。光环新网致力于以先进技术、优质资源和高品质服务推动互联网创新发展,为用户提供更加高速、稳定、安全的互联网环境。经过近二十年积累与深耕,公司累计服务企业客户逾万家,树立了优秀的行业口碑,在市场上享有领先的市场占有率和较高的品牌知名度。2020 年 Q3 单季度，公司实现营收 17.48 亿元，同比下降 9.22%；归母净利润 2.30 亿元，同比增长 5.21%。光环新网将加快 IDC 产业升级,大力发展云计算业务,不断提升研发、技术、服务水平,公司及主要子公司共拥有 79 项计算机软件著作权及专利权，在行业保持技术领先。同时，上半年公司通过不超过 50 亿元的定增方案，此举将帮助公司缓解运营资金压力，继续锁定优势资源，实现 IDC 业务进一步建设与扩张。

风险提示：流动资产中应收款项类占比过高导致资产质量风险。

佳力图：深耕机房服务研发数十年，造就细分龙头：佳力图成立之初即进入机环境控制领域，以精密空调为主要产品。凭借数十年锤炼的行业领先地位与技术优势，公司参与了多项国家和行业标准的起草制定，从而取得与同业及下游行业的充分交流沟通机会，有利于更好地把握行业及技术发展方向，提高了管理与生产研发效率，并成为国内该细分行业龙头企业。积极布局下游延伸，聚焦南京发挥自身优势，充分享受行业红利：机精密控制领域实现中国龙头地位后，佳力图锐意进取，大力发展产业链延伸，向中下游 IDC 建设及运维等服务进发，同时有助于提高现有机房环境业务技术及竞争力。2020 年 Q3 单季度，公司实现营收 1.99 亿元，同比增长 7.05%；归母净利润 0.45 亿元，同比上涨 85.09%。上半年业绩下滑主要原因为一季度受到疫情影响，三季度公司业务快速恢复。20Q2 实现收入 1.7 亿元，同比增长 7.95%；归母净利润 0.35 亿元，同比增长 46.74%。在当前国家政策背景下，公司将充分享受 IDC 行业发展红利。公司基于原主营业务在南京地域优势，协同发展数据中心业务，携手鹏博士打造 IDC 行业新秀。优质客户资源及品牌形象，奠定持续发展基础：公司产品服务于中国信、中国联通、中国移动、华为等知名企业，丰富的优质客户资源为公司在业内树立了良好的品牌形象，为公司未来持续稳定发展奠定了坚实的基础。未来 IDC 业务，通过合作方老牌 IDC 厂商鹏博士的资源加持，也有望实现快速发展，形成“精密机房+IDC”双主营模式。

风险提示：公司客户所处行业较为集中的风险；材料价格波动风险。

中际旭创：2020 年 Q3 单季度，实现营收 19.60 亿元，同比增长 56.97%，实现归母净利润 2.35 亿元，同比增长 55.90%。公司是国内电机绕组制造装备的领军企业之一,是国内最早从事电机绕组制造装备研发生产的厂家之一,是国内少数能为客户提供定子绕组制造系列成套装备的厂家之一。在国内电机绕组制造装备生产企业中,其研发能力、技术水平和生产规模均具有明显优势。苏州旭创专注于 10G/25G/40G/100G 高速光通信模块及其测试系统的研发设计与制造销售,全力打造立足于中国的高端光通讯模块设计与制造公司。目前,公司自主开发的高速光通讯模块产品已成功进入国内外核心客户,技术

水平较高,公司高端光模块产品(40G/100G 光模块)在国内同行业中居领先水平。公司光模块业务专利优势明显，共拥有专利 62 项,其中发明专利 38 项,公司技术领先地位得到了巩固,提升了核心竞争力。

风险提示：总资产周转率下降，存在一定的运营风险。

崇达技术：2020 年，在全球疫情、中美贸易摩擦背景下，公司积极调整发展策略，内销、中大批量、高端产品市场成效显著，业绩保持良好增长态势。从收入端角度来看，2020 年 Q3 单季度，营业收入及归母净利润为 11.24 亿元（YOY+21.50%）、1.05 亿元（YOY+15.96%），其中 Q2 营业收入和归母净利润分别为 12.35 亿元和 1.44 亿元，同比增长 30.62%、2.00%。产品布局方面，2019 年公司相继收购三德冠 20%、普诺威 40%、大连电子 20%的股权，将产品扩展至 FPC、IC 载板领域，实现 PCB 全系列产品的覆盖。营销布局方面，公司积极强化国内大客户战略，最大程度降低中美贸易摩擦影响。通信行业产品应用占比达到 35%，已与多家国际大客户建立稳定业务关系，进入其超算、5G 基站产品核心供应商。我们认为，随公司大客户战略及全系列产品布局稳步推进，业绩将充分受益 PCB 市场高景气度实现跃迁。5G 产品方面，受益 5G 基建与大客户策略加速推进，中兴 5G 相关产品订单增长迅速。高端 PCB 产品方面，HDI 等高端产品布局成效显著。综上，我们看好未来公司持续受益高端 PCB 市场需求高增长趋势驱动业绩长效稳增。

风险提示：5G 订单不及预期；产能释放不及预期。

华工科技：以光通信、激光加工设备为两大主业，业绩受益于 5G 进入高质量增长阶段：经过 20 年技术积累，公司打造出光通信、激光加工设备、传感器、激光防伪四大业务板块，近年来各个板块收入均实现稳步增长，其中光通信与激光加工设备是公司两大支柱产业有望受益于 5G 建设以及 5G 手机创新周期带动公司业绩提升。受益 5G 与数据中心需求，光通信收入结构改善带来盈利能力大幅提升，光芯片进展顺利，强化竞争实力：近两年光模块放量带来收入结构改善，毛利率、净利率快速提升。2020 年 Q3 单季度，公司实现营收 17.67 亿元，同比增长 33.41%，实现归母净利润 1.45 亿元，同比增长 10.38%。具体来看，5G 前传光模块市占率连续保持较高份额，数通 100G 已在海外批量发货，400G 开始小批量试产，有望成为新的增长点。此外，公司光芯片进展顺利，10G 光芯片已批量供货，25G 光接收芯片已具备批量能力，发射芯片还在进行测试评估，预计下半年形成小批量。公司光芯片未来有望在中低速率产品自给自足，强化竞争实力。5G 产品创新与传统制造企业智能化改造有望拉动下游设备投资，传导激光设备订单增长：激光加工设备是公司营收规模第二大的业务板块，拥有智能装备产业群与精密激光产业群。其中，智能装备产业群方面，有望受益于政策驱动的中国传统制造企业的智能化升级改造；精密激光产业群方面，考虑到 5G 手机设计方面的创新，A 客户加大创新力度更新设备可能性较高，激光设备将在更多生产环节得到应用，有望驱动公司订单增长。

风险提示：光模块订单增速不及预期风险；光模块上游关键原材料供应风险；高端激光加工装备与 3C 市场资本开支不及预期的风险。

中科创达：2020 年 Q3 单季度，公司实现营收 7.38 亿元，同比增长 36.85%；归母净利润 1.18 亿元，同比增长 75.22%。核心技术优势明显，“技术+生态”战略持续推进。中科创达为全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，不断加大研发投入及积累。注重与行业内全球领先企业的合作创新，与高通、Intel、TI、SONY、QNX、NXP 等分别运营了多个联合实验室，跟踪研发行业前沿技术，推动智能终端产业的技术发展。目前在全球已经拥有超过 500 家客户，并覆盖超过 1/4 的产业链内世界五百强企业。

风险提示：智能手机市场需求不及预期；中美贸易摩擦加剧。

兴森科技：半导体业务导入顺利，业绩实现稳步提升：目前业务主要围绕 PCB 业务及半导体两大核心业务，是国内最大的印制电路样板小批量板快件制造商，目前覆盖面向通信、工业控制、医疗、计算机以及汽车电子等行业 4000 多家客户。2019 年兴森科技实现营业收入 38.04 亿元，同比增长 9.51%，实现归母净利润 2.92 亿元，较去年同比增长 35.95%；2020 年 Q3 单季度，实现营收 9.62 亿元，同比下降 2.37%，实现归母净利润 0.81 亿元，同比下降 11.77%，我们认为公司业绩持续提升主要得益于半导体业务业绩贡献不断提升，随着 IC 载板业务产能扩张顺利，未来将继续助推业绩持续稳步增长。国产替代空间值得期待，国内 IC 载板的国产替代具有可观的市场空间。战略布局前瞻领先，核心竞争力远超行业竞争对手：为了避免与国内的 PCB 同行业发生同质化的竞争，在稳定 PCB 样板、小批量板龙头的基础上，从 12 年进入 IC 载板业务，积极进行产能扩张，有望成为国内 IC 载板龙头企业。同时在 2018 年 9 月正式通过三星认证，成为大陆本土唯一的三星存储 IC 封装基板供应商，是对公司 IC 载板实力的认证，目前在现有内资韩系等重要客户基础上也在积极拓展更多的龙头客户。

风险提示：核心技术研发进度不及预期；产能爬坡进度不及预期;

中兴通讯：全球领先的综合通信信息解决方案提供商。中兴通讯拥有通信业界完整的、端到端的产品线和融合解决方案,通过全系列的无线、有线、业务、终端产品和专业通信服务,灵活满足全球不同运营商和企业网客户的差异化需求以及快速创新的追求。中兴通讯坚持以持续技术创新为客户不断创造价值。中兴通讯 PCT 国际专利申请三度居全球首位,位居"全球创新企业 70 强"与"全球 ICT 企业 50 强"。中兴通讯是中国电信市场的主导通信设备供应商之一。在中国,集团各系列电信产品都处于市场领先地位,并与中国移动,中国电信,中国联通等中国主导电信服务运营商建立了长期稳定的合作关系。在国际电信市场,集团已向全球 140 多个国家和地区的 500 多家运营商提供优质的,高性价比的产品与服务,与包括法国电信,英国电信,沃达丰,澳大利亚电信,和黄电信在内的众多全球主流电信运营商建立了长期合作关系。

风险提示：单季度营收环比下降 12.39%，盈利能力略下降；竞争加剧风险，5G 网络部署不及预期风险。

移为通信：汇集了无线通信技术领域的技术专家和商业精英,是业界领先的无线物联网设备和解决方案提供商。作为中国 M2M(机器与机器通信)设备的主要出口供应商之一,移为通信系列产品获得了 CE,FCC 及 PTCRB 等认证。移为通信 M2M 终端设备,应用于车辆管理、移动物品管理、个人追踪通讯三大领域。公司拥有成熟的研发团队，核心技术人员均有 10 年以上行业积累。公司具有基于芯片级的开发设计能力、传感器系统和处理系统集成设计能力、接基于基带芯片、定位芯片进行硬件设计、开发,同时对不同类型的传感器集成能力。受疫情影响，2020 年 Q3 单季度，公司实现收入 1.2 亿元，同比减少 29.96%；归母净利润 0.20 亿元，同比减少 44.22%。公司销售以外销为主，上半年受疫情影响，收入、利润有所下滑。目前海外逐步复工复产、国内市场持续开发、动物溯源产品的继续推进有望驱动下半年业绩环比改善。

风险提示：受疫情影响导致生产与在手订单交付延期的风险；上游原材料涨价的风险；受疫情影响导致短期订单量下降的风险。

淳中科技：2020 年 Q3 单季度，公司实现营收 1.55 亿元，同比上涨 51.52%，归母净利润 0.44 亿元，同比上升 15.26%；非归母净利润 0.79 亿。一季度受疫情影响较大，随着国内疫情得到有效控制，二季度和三季度公司经营情况恢复良好，高毛利率稳定向好。在芯片研发方面，公司推动实现产品及芯片进口替代：在产品方面，淳中科技对标 Extron 与 Barco，差距主要为产品线的丰富程度，虽然产品线相对 Extron 与 Barco 仍略显单薄，但是在图像处理器等核心产品方面已经不输巨头 Extron 以及 Barco，并且随着国家安全需求的提升，加大外企进入壁垒，进一步助推淳中科技实现进口替代，目前在军工领域已经实现进口替代；在芯片方面，筹资加大对 FPGA 芯片研发投入，加快实现核心器件的进口替代。受益于 5G 高清视频以及专业音视频发展，下游需求增量可观：随着 5G 高清视频以及专业音视频产业的迅速的崛起，下游行业对高清视频会议、视频直播等需求快速增加，淳中科技作为视频显示控制大脑，直接受益于下游需求的快速提升，并且不受下游应用场景以及应用行业的限制，据新思界预测，我国视频显示控制市场规模年均增速在 10%以上，未来有望迎几百亿市场空间。

风险提示：大额订单量不及预期；下游行业市场需求发展不及预期；显控行业市场规模扩展不及预期；市场产品自研项目进程不及预期。

中新赛克：领先的专业技术和持续创新能力。公司核心研发团队自公司成立起就专注于数据提取、数据融合计算及在信息安全等领域的应用,精通固网、移动网、大数据、软件定义网络(SDN)、网络功能虚拟化(NFV)、5G、人工智能等技术架构并了解其演进趋势,技术积累丰富。研发投入占营业收入比例达到 23.86%,研发人员人数达到 446 人,占公司总人数比例为 56.31%。2020 年 Q3 单季度，公司实现营收 2.85 亿元，同比增长 3.27%；归母净利润 0.76 亿元，同比下降 31%。在国内网络可视化市场,公司推出了多项产品,包括宽带网产品、移动网产品,实现固网和移动网的全面布局,并在各细分市场取得了市场领先地位;公司的网络可视化基础架构产品始终保持与国内第三方具有资质的信

息安全应用开发商和系统集成商合作;公司的网络内容安全产品主要用于海外网络内容安全市场。

风险提示：中美贸易摩擦缓和低于预期。

5. 各子行业动态

数据来源:C114、飞象网、OFweek

5.1. 5G 设备商/运营商

1、11 月 30 日，联通构建 5G 电动汽车充电站一体化运营平台，加速国家电动汽车的普及，促进电动汽车产业健康快速发展。

2、11 月 30 日，全国政协经济委员会副主任房爱卿接受专访：5G 时代，智慧服务将成新常态。

3、12 月 1 日，工信部：做好智能网联汽车技术的攻关、研制、应用，推动 5G、LTE－V2X 等基础设施的建设和应用。

4、12 月 1 日，爱立信称年底全球 5G 用户将达 2.2 亿，80%来自中国市场。

5、12 月 2 日，中兴通讯刘金龙在 5G 大会上发言：5G 引领数字经济，创新助力可持续发展。

6、12 月 2 日，中兴通讯提出智能优化服务方案，助力运营商实现网络优化手段质的飞跃。

7、12 月 3 日，Omdia 最新报告了 2020 年第三季度全球 5G 市场的关键发展动态，5G 的推出再次明显呈现加速和扩大态势。

8、12 月 3 日，华为彭红华在 700MHz 技术与产业应用研讨会演讲：华为愿意与中国广电一起，进行 5G 商业、交付模式及创新应用的探索。

9、12 月 4 日，CDCE2020 国际数据中心及云计算产业展览会开幕：构建 5G 时代新基建。

10、12 月 4 日，中国广播电视网络有限公司副总经理曾庆军表示：未来 5G 手机可免流量接收电视节目。

5.2. 物联网等

1、11 月 30 日，全国首个县域“云上医共体”在浙江省天台县正式上线，实现医疗机构信息系统与公共卫生数据的互联互通。

2、12 月 1 日，近日，江苏省网络安全发展大会物联网安全分论坛上正式发布“物

联网智慧社区安防系统安全要求”团体标准。

3、12 月 2 日，2020 中国国际物联网产业大奖结果揭晓，获奖企业涵盖 5G、人工智能、RFID、传感器、智慧城市、物联网、云计算、元器件等领域。

4、12 月 3 日，TCL 华星副总裁张鑫在 2020 世界显示产业大会上演讲：万物显示时代已经到来。

5、12 月 4 日，近日，海尔智家发起的开放智能联盟在京举行，旨在推进物联网生态之间互联互通。

5.3. 上市公司动态

【恒华科技】：近日，公司通过了《关于部分董事及高级管理人员拟在控股子公司持股暨关联交易的议案》，公司部分董事、高级管理人员拟间接持有公司控股子公司北京道亨软件股份有限公司的股份。（2020.11.30）

【风华高科】：广东风华高新科技股份有限公司于近日收到广东省广州市中级人民法院送达的《民事判决书》，法院认为：被告风华高科在本案中构成对重大事件的虚假陈述，十日内向原告谢智谋等 42 人赔偿投资差额损失、佣金、印花税、利息合共 662.793175 万元。（2020.12.1）

【海联金汇】：公司控股股东青岛海立控股有限公司的已质押部分股份解除了质押，本次解除质押股份数量 1,460 万股，占其所持股份比例 6.04%，占公司总股本比例 1.18%。（2020.12.1）

【日海智能】：公司全资子公司日海通信服务有限公司、珠海市规划设计研究院于近日被确定为板障山山地步道项目线路一施工总承包，中标价 351 万元，本次交易构成关联交易。（2020.12.2）

【中兴通讯】：公司拟以发行股份方式购买恒健欣芯、汇通融信合计持有的公司控股子公司中兴微电子 18.8219%股权；同时拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金不超过 26.1 亿元。（2020.12.2）

【宝信软件】：公司拟通过发行股份及支付现金的方式收购马钢（集团）控股有限公司、马钢集团投资有限公司、马鞍山基石智能制造产业基金合伙企业(有限合伙)、江苏苏盐国鑫发展基金（有限合伙）和北京四方万通节能技术开发有限公司合计持有的飞马智科信息技术股份有限公司 75.73%股权。（2020.12.3）

【三安光电】：公司控股股东三安电子办理了股票解除质押手续，本次解除质押股份数量 8,700 万股，占其所持股份比例 7.17%，占公司总股本比例 1.94%。（2020.12.3）

【风华高科】：公司拟投资 10.118 亿元用于“新增月产 280 亿只片式电阻器技改扩产项目”。（2020.12.3）

【通宇通讯】：公司与罗伟才、深圳千通科技有限公司签订了《关于深圳千通科技有限公司股权转让协议》，受让千通科技 6.25%的股权。（2020.12.3）

【海联金汇】：公司控股股东青岛海立控股有限公司的已质押部分股份解除了质押，本次解除质押股份数量 1,460 万股，占其所持股份比例 6.04%，占公司总股本比例 1.18%。（2020.12.1）

【润建股份】：公司控股股东李建国先生、广西威克德力投资管理中心（有限合伙）及珠海弘泽熙元投资管理中心（有限合伙）办理了股票质押手续，本次质押股份数量 6,325.92 万股，质押用途为认购可转债。（2020.12.3）

【润建股份】：公司将公开发行可转换公司债券 10.9 亿元，股权登记日为 2020 年 12 月 4 日。（2020.12.3）

【硕贝德】：公司控股股东西藏硕贝德控股有限公司的已质押部分股份解除了质押，本次解除质押股份数量 420 万股，占其所持股份比例 5.27%，占公司总股本比例 1.03%。（2020.12.3）

【中通国脉】：公司控股股东张秋明先生及其一致行动人的已质押部分股份解除了质押，本次解除质押股份数量 28 万股，占其所持股份比例 22.2017%，占公司总股本比例 2.6829%。（2020.12.4）

【海联金汇】：公司控股股东东北京博升优势科技发展有限公司的已质押部分股份解除了质押，本次解除质押股份数量 4,411.7411 万股，占其所持股份比例 24.67%，占公司总股本比例 3.56%。（2020.12.4）

【朗新科技】：公司将公开发行可转换公司债券不超过 8 亿元，发行之日为 2020 年 12 月 9 日。（2020.12.5）

【特发信息】：公司与深圳市智慧城市科技发展集团有限公司组成的联合体被确认为鹏城云脑 II 扩展型项目信息化工程第一阶段项目的中标人，联合体中标金额为 28.175 亿元。（2020.12.5）

【超讯通信】：公司控股股东梁刚先生的已质押部分股份解除了质押，本次解除质押股份数量 182.3834 万股，占其所持股份比例 75.47%，占公司总股本比例 1.17%。（2020.12.5）

6. 风险提示

1.中美贸易摩擦缓和低于预期。

2.运营商收入端持续承压，被迫削减建网规模或者向上游压价。

3.国家对 5G、物联网等创新领域扶持政策减弱，运营商部署 5G/NB 网络意愿减弱，

进度不及预期。

4.5G 标准化和产品研发进度不及预期，产品单价大幅提升，商用部署时间推迟。

5.运营商削减对物联网模组的补贴，削减对 5G 终端的补贴，导致产业链发展变缓。

6.5G 应用相关技术支持力度不达预期，终端拓展进度不及预期。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性： 预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持： 预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址： http://www.dwzq.com.cn