通信跟踪周报

本周专题：各地方广电进一步加快 5G 部署，全球 IDC 产业保持高速发展

增持（维持）

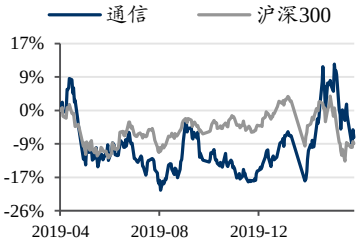
2020 年 08 月 09 日

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、中国广电加快 5G 布局以及完善有线电视网络部署，有望带动有线广播电视以及 5G 基站产业链环节的投资机会；2、20H1 全球超大规模 IDC 达 541 个，176 个规划建设中；当前，数据中心供需缺口逐步拉大，行业景气度将稳步持续向上。同时，光模块兼具流量高增、格局优化及硅光等新技术创新叠加，估值与业绩双击。云计算和 CDN 赛道在流量加速增长下，业绩弹性更好，**建议持续关注 IDC、光模块、云计算、CDN 等流量基建环节的重点绩优个股。**
- **行业动态及点评：**5G 新势力—中国广电，网络建设在先、长期应用空间更值得期待；20Q1 十大云提供商数据中心投资达 154 亿美元；中国市场将在 MEC 部署规模方面处于领先地位，并将成为最大的区域市场。
- **行业前瞻：**2020 中国国际通信大会（2020.8.9-8.11）、中国广电 5G 论坛（2020.8.18）。
- **首推组合：**数据港、天孚通信、中际旭创、中科创达、淳中科技。
- **建议关注组合：IDC：**奥飞数据、光环新网、佳力图、宝信软件、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；**云计算/边缘计算：**优刻得、网宿科技；**光模块：**华工科技、光迅科技、博创科技、新易盛；光纤电缆：亨通光电、中天科技；**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：中兴通讯、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；**车联网：**移为通信、移远通信、高新兴、佳都科技。
- **市场回顾：**近一周通信（申万）指数上涨 0.35%；沪深 300 指数上涨 0.27%；行业跑赢大盘 0.08pp。东吴通信优选指数近期表现：一周下跌 4.03%，年初至今上涨 63.35%，跑赢通信指数 48.64pp。
- **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、《2020 年 Q2 投资策略：拥抱确定性，拥抱科技新基建》2020-04-02

2、《通信行业点评报告：工信部批准 700M 频段用于移动通信，持续看好 5G 建设及工业和物联网应用的投资机会》2020-04-02

3、《通信行业点评报告：5G 东风已至，巨头优势持续保持，看好主设备商及其上下游产业环节投资机会》2020-04-01

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 5
1.3. 本周事件点评 6
2. 近期重点推荐个股 12
3. 各子行业动态 17
3.1. 5G 设备商/运营商 17
3.2. 物联网等 18
3.3. 上市公司动态 18
4. 风险提示 19

图表目录

图 1：东吴通信优选指数（日期截至 2020.08.09） 4
图 2：700M+4.9G+未来毫米波，支撑全业务 6
图 3：美国五大云服务提供商 CAPEX（百万美元） 9
图 4：中国三大云服务提供商 CAPEX（百万元） 9
图 5：全球顶级公司云 IT 基础设施供应商收入市场 10
图 6：全球云 IT 基础设施市场预测 10
图 7：超大规模 IDC 的增长 11
图 8：全球数据中心基础设施收入数据 11

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：各地方广电公司根据各省条件推进 5G 网络建设 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 0.35%；沪深 300 指数上涨 0.27%；行业跑赢大盘 0.08pp。

表 1：涨跌幅前 5

股票代码	股票名称	涨跌幅（%）
603712.SH	七一二	27.12%
300578.SZ	会畅通讯	24.41%
300638.SZ	广和通	19.66%
002544.SZ	杰赛科技	16.78%
000070.SZ	特发信息	13.76%

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（%）
300548.SZ	博创科技	-11.40%
300183.SZ	东软载波	-7.62%
000032.SZ	深桑达 A	-7.17%
002104.SZ	恒宝股份	-5.85%
300689.SZ	澄天伟业	-5.36%

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，通信周涨幅居第二位。

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)	-0.23%	23.96%	37.63%	61.9
801750.SI	计算机(申万)	1.44%	13.84%	31.46%	85.4
801760.SI	传媒(申万)	-1.39%	22.17%	24.28%	51.4
801770.SI	通信(申万)	0.35%	1.43%	11.18%	48.0

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 48.0X，位于 TMT 各行业第四位。

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 08 月 09 日	61.9	85.4	51.4	48.0

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、博创科技、中科创达、淳中科技**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、博创科技、中科创达、淳中科技
涨跌幅	近 5 日：4.03% ；今年：63.35%
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。

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 4.03%，年初至今上涨 63.35%，跑赢通信指数 48.64pp。

图 1：东吴通信优选指数（日期截至.2020.08.09）



数据来源：wind，东吴证券研究所

1.2. 本周策略观点

1、中国广电加快 5G 布局以及完善有线电视网络部署，从有线广播电视产业链角度来看，我们认为上游广电设备提供商板块将率先受益，随着 4K/8K 等高清视频产业的持续推进以及服务内容的不断丰富，也为上游内容提供商带来更多的需求。上游内容产业的繁荣、相关设备成本的降低以及下游用户需求的提升，也进一步促进广电网络运营商业务规模、服务种类、营业收入等方面的提高，带动广电网络产业的快速发展。从 5G 产业链的角度来看，**中国广电加快 5G 部署，也将惠及主设备商、天线射频等基站基建环节。**

2、20H1 全球超大规模 IDC 达 541 个，176 个规划建设中；当前，数据中心供需缺口逐步拉大，行业景气度将稳步持续向上。同时，光模块兼具流量高增、格局优化及硅光等新技术创新叠加，估值与业绩双击。云计算和 CDN 赛道在流量加速增长下，业绩弹性更好，建议持续关注 IDC、光模块、云计算、CDN 等流量基建环节的重点绩优个股。

近期推荐组合：

数据港、天孚通信、中际旭创、中科创达、淳中科技。

建议关注组合：

IDC：奥飞数据、光环新网、佳力图、宝信软件、杭钢股份、沙钢股份、佳力图、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；

光模块：华工科技、光迅科技、烽火通信、光迅科技、华工科技、新易盛；

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；

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；

高清视频：兴图新科；

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；

车联网：移为通信、中科创达、移远通信、移为通信、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；

广电全国一网：歌华有线、广电网络；

5G 行业专网：海能达；

基础设备商：俊知集团；

国网信息化：恒华科技、朗新科技、恒实科技、国网通信。

1.3. 本周事件点评

5G 新势力—中国广电，网络建设在先、长期应用空间更值得期待；20Q1 十大云提供商数据中心投资达 154 亿美元；中国市场将在 MEC 部署规模方面处于领先地位，并将成为最大的区域市场

1、5G 新势力—中国广电，网络建设在先、长期应用空间更值得期待

事件：2020 年，中国广电 5G 建设速度“突飞猛进”。2 月初，中国广电提供的 700MHz+4.9GHz 5G 网络在湖北疫情前线完成全球首次实战应用。之后，北京、陕西、贵州多地进行了试验推广。3 月底，5G 高新视频多场景应用国家广播电视总局重点实验室在湖南揭牌，中国广电为其提供技术、产品、资源、实验环境及市场空间等全方位的支持。各地方广电公司根据各省条件推进 5G 网络建设。

中国广电相对于其它三大运营商最大的优势是 700MHz 黄金频段。700MHz（指的是 698MHz-806MHz，但广电手里 700M 频段不多，且很多都在使用中，要先退频才能够给 5G 网使用）作为黄金频段，具备信号覆盖广、穿透能力强、适合大范围连续网络覆盖。在 5G 网络建设上，采用 700MHz 组网能够极大降低建网和运营成本。

低频段（<1GHz）覆盖半径大约是中频段（2.5GHz~6GHz）的 3~4 倍以上，在相同面积下，采用低频段组网，基站数可以节省 80%左右。**根据计算，中国广电使用 700Mhz 频段建一个全国 5G 网络只需要 40 万座基站，而三大运营商需要建 600 万座基站，可以说中国广电只需要对方一个零头就可以拉起一张全国范围的 5G 网络。**

图 2：700M+4.9G+未来毫米波，支撑全业务



数据来源：中国广电，东吴证券研究所

5G 产业新势力，三网融合的主力军：中国广电作为三网融合的重点推动企业，于 2014 年 5 月 28 日挂牌成立，直接隶属国务院。2016 年，中国广电获得基础电信业务经营许可证，促进电信、广电业务的双向进入更加深入，19 年正式取得 5G 牌照，开展 5G 部署；我们认为，未来中国广电将继续完善有线电视网络布局，加快 5G 网络部署，或将进一步布局 5G 网络建设或者相关运营服务，协同有线电视网络，开发面向个人以及行业的 5G 应用。

资源优势显著，未来 5G 应用空间更广：首先，掌握 700MHz 和 4.9GHz 频段，“低频+中频”协同组网，5G 部署更具优势；其次，广播电视渗透率高，客户基础扎实，截止 2018 年底，全国广播综合人口覆盖率 98.94%，电视综合人口覆盖率 99.25%。最后，中国广电拥有内容应用优势，具备强大的产业号召力和内容制作能力。应用方面中国广电正在加快推进视频高清化、网络化、智能化升级转型，积极向媒体融合方向发展，同时还在布局智慧家庭、智慧城市、工业互联网等领域的应用。

5G 部署加快，产业链环节相继受益：从有线广播电视产业链角度来看，我们认为上游广电设备提供商板块将率先受益，随着 4K/8K 等高清视频产业的持续推进以及服务内容的不断丰富，也为上游内容提供商带来更多的需求。上游内容产业的繁荣、相关设备成本的降低以及下游用户需求的提升，也进一步促进广电网络运营商业务规模、服务种类、营业收入等方面的提高，带动广电网络产业的快速发展。从 5G 产业链的角度来看，中国广电加快 5G 部署，也将惠及主设备商、天线射频等基站基建环节。

表 6：各地方广电公司根据各省条件推进 5G 网络建设

省份	各地方推进 5G 网络建设
湖南省	2019 年 11 月 23 日开通的中国广电首个 5G 基站，位于长沙圣爵菲斯酒店楼顶，该基站采用华为公司全球领先 5G 设备，通过全球首个 700MHz+4.9GHz 低频加中频的混合组网，将覆盖圣爵菲斯酒店、世界之窗、金鹰大厦、芒果粉丝街，聚焦湖南广电智慧内容生产应用场景，这是中国广电在取得 5G 牌照成为第四家运营商后，开通首个 5G 基站。2020 年 3 月 31 日上午，5G 高新视频多场景应用国家广播电视总局重点实验室在马栏山视频文创产业园举行挂牌仪

	式。
内蒙古自治区	2020 年 3 月 7 日上午，内蒙古广电网络集团与中国铁塔内蒙古分公司举行 5G 建设合作签约仪式，双方将共同推进自治区广电 5G 一体化建设. 内蒙古广电网络集团与中国铁塔内蒙古分公司签订了战略合作协议，双方将在客户资源共享、业务创新方面深度合作，加大加强智慧城市、监控监测，“互联网+”、物联网、云服务、大数据等领域的合作，促进地方经济建设，加快推进内蒙古自治区信息化建设和发展。
陕西省	7 月 16 日，国网陕西电力、陕西铁塔、陕西电信、陕西移动、陕西联通和陕西广电网络在西安共同签订了《陕西省 5G 通信网络建设战略合作协议》。陕西广电网络作为陕西省国有大型文化传媒企业和信息化建设及“数字陕西”建设的主力军，将以高度的责任感积极参与 5G 建设。
辽宁省	2020 年 7 月 21 日，大连 5G 创智产业园区举行签约仪式暨揭牌仪式. 大连 5G 创智产业园区项目总占地面积约 40 万平方米，建设周期 5 年，产业部分投资约为 50 亿元. 甘区商务局现场与良运集团签约，为辽宁广电 5G 网络视听产业园揭牌，将园区打造成“一枢纽四高地”，即全国重要的北方大型数据枢纽，具有广电特色的 5G 视听内容研发高地、国家级 5G 高新视频与智慧城市高地，北方最先进的 5G 应用场景研发高地、5G 产业北方总部及高端人才高地。
江苏省	2020 年 7 月 6 日，江苏省政府办公厅正式转发了江苏省广电局的《江苏智慧广电建设行动计划》，力争用 3-5 年时间，基本建成广播电视智慧化生产、智慧化传播、智慧化服务和智慧化监管的现代传媒体系，发挥省级广电媒体的主力军作用，打造一批具有强大影响力竞争力、体现广电特色优势的新型主流媒体，广播电视网络逐步成为网络强省、数字经济、智慧城市、数字乡村建设的核心承载网络之一. 高清频道成为电视主流播出模式，4K/8K 内容制播实现新突破，基本实现群众从“看电视”向“用电视”的转变，形成服务政府、服务社会、服务群众的“智慧广电+”生态链. 迎步成为核心承载网络之一；高清频道成为电视主流播出模式。
浙江省	2020 年 5 月 17 日，在中国广电指导下，依托浙江第一批广电 5G 实验基站，华数集团打通全球首个广电 5G SA VoNR 异地音视频高清通话，并举办“5G 加速、智慧领跑”广电 5G 杭州试验网启动发布会，本次广电 5G SA VoNR 跨地城语音通话基于中国广电全云化、全国产化的 SA 核心网，杭州本地部署中低频段高性能基站，终端采用全球首款支持中低频段的华为手机，通过拨打 192 号码实时连线杭州和北京，语音通话清晰稳定，视频通话画面流畅。下一步，浙江省广电系统将以此为契机，积极对接全国有线电视网络，在浙江省打造一张集 5G 无线网络，全光接入网络、泛在物联网络、边缘计算网络、数据承载网络于一体的新型广电特色网络，持续发力融合媒体、智慧家庭、未来社区、公共服务、行业应用等新业务。
湖北省	湖北加快 5G 建设，推进干网传输升级改造，建设 5G 网络，提高 5G 试验网覆盖范围，力争 2020 年底实现广电 5G 规模化试商用；推进智慧广电建设，加快全光网改造，以实现 2020 年底 FTTH 用户覆盖率 70%

	以上，50%双向用户接入宽带达到 100M 的目标。2019 年 11 月 8 日，湖北广电网络与长飞公司签订关于 5G 工业互联网的战略协议。2020 年 2 月初，中国广电提供的 700MHz +4.9GHz 5G 网络在湖北疫情前线完成全球首次实战应用。
河北省	2020 年 5 月 25 日，中兴通讯与河北广电网络洽谈广电 5G 合作，在有线电视网络改造提升、全国一网整合后广电 5G 融合覆盖尤其是张家口冬奥赛区 5G 应用方面，双方发挥各自优势，达成更多合作成果，通过 5G 融合赋能，共同为河北省经济社会数字化、网络化、智能化转型作出更大贡献。
四川省	由四川广电网络建成的四川省首批“高清四川 智慧广电”超高清智慧示范小区陆续挂牌，标志着由四川广电网络悉心打造的超高清智能融合全媒体平台正式落地，广电网络 T 川流 TV、川流宽带走进了千家万户。
河南省	2019 年 7 月 5 日，河南广播电视台与河南联通进行战略签约，双方融合各自优势，探索在 5G 行业应用、IPTV、云计算、大数据、物联网、新兴 ICT 业务、县级融媒体建设、网络传输、4G 业务等领域开展全面合作，形成新的产品与解决方案，助力推动媒体融合发展，使主流媒体具有强大传播力、引导力、影响力、公信力

资料来源：各地方广电公司，东吴证券研究所

2、20Q1 十大云提供商数据中心投资达 154 亿美元，20H1 全球超大规模 IDC 达 541 个，176 个规划建设中

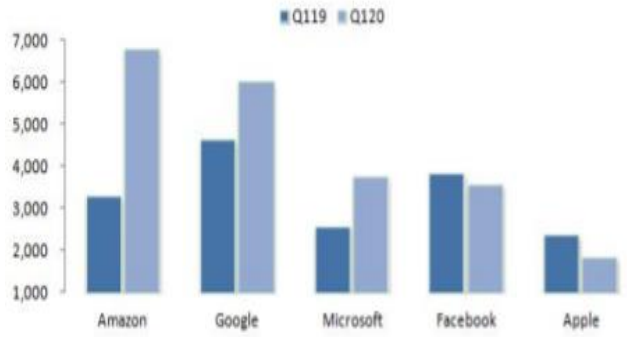
事件：2020 年第一季度，前十大云服务提供商在数据中心上的总支出为 154 亿美元，同比增长 15%；由于四大云服务提供商扩充了服务器容量，全球服务器收入同比增长 1%；白盒服务器（主要由主流云服务提供商部署）出货量达到了创纪录的 130 万台；2020 年企业数据中心资本支出预计将下降两位数。

据 ICC 统计，2020 年第一季度，美国五大云服务提供商（Amazon、Google、Microsoft、Facebook 和 Apple）资本支出总和 219.78 亿美元，相比 2019 年第一季度的 166.93 亿美元，增幅高达 32%（净增 52.85 亿美元）。其中 Amazon 增幅最大，同比增长 107%；其次是 Microsoft 和 Google 的 47%和 29%；Facebook 和 Apple 则减少了 7%和 22%。

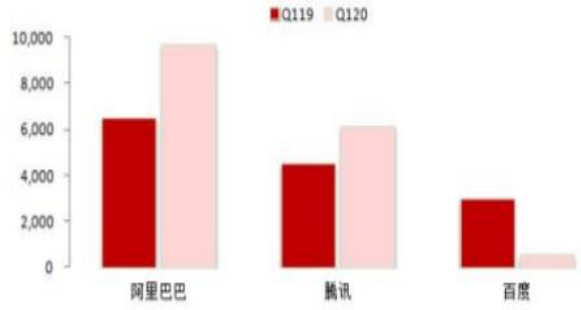
中国的云服务提供商方面，阿里巴巴、腾讯和百度三家在 2020 年第一季度的资本支出总和为 163.79 亿元，相比 2019 年第一季度的 140.16 亿元，增长 17%。其中，阿里巴巴增幅最大，同比增长 48%（净增 31.46 亿元），腾讯其次，同比增长 37%，百度则减少了 82%。

图 3：美国五大云服务提供商 CAPEX（百万美元）

图 4：中国三大云服务提供商 CAPEX（百万元）



数据来源：讯石光通讯、东吴证券研究所



数据来源：讯石光通讯、东吴证券研究所

20Q1 年中国云 IT 基础设施支出同增 21%，IDC 表示 2020 年第一季度，设备商用于云环境(包括公有云和私有云)的 IT 基础设施(服务器、企业存储和以太网交换机)收入增长了 2.2%，同时传统非云基础设施的收入下降了 16.3%。

COVID-19 大流行的影响在不断扩大，并成为推动第一季度基础设施支出的主要原因。随着全球范围内的大范围封锁和各经济体的重新开放，人们对基于云的消费和商业服务需求增加，从而推动了云服务提供商数据中心中服务器、存储和网络基础设施的额外需求增长。IDC 表示，第一季度公共云 IT 基础设施支出同比增长 6.4%至 101 亿美元，是唯一未出现同比下降的板块;同时私有云基础设施支出同比下降 6.3%至 44 亿美元。

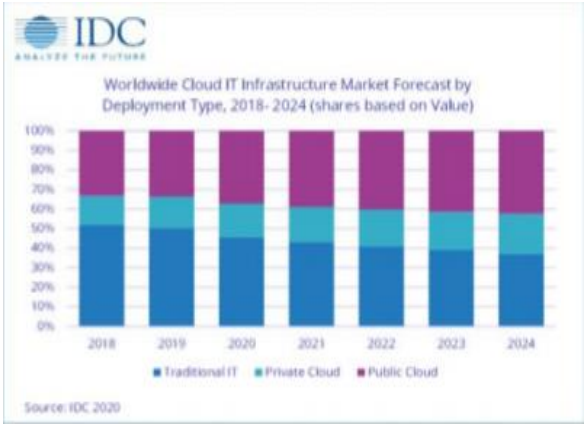
在云部署环境中，计算平台(Compute Platforms)仍将是云 IT 基础设施投资的最大板块，达到 362 亿美元;存储平台将是增长最快的板块，2020 年预计增长 8.1%至 249 亿美元;以太网交换机板块的年增幅预计为 3.7%。区域市场方面，设备商来自不同地区的云 IT 基础设施收入同比增幅差别很大，从中国的 21%增长到西欧的 12.1%下滑。

图 5：全球顶级公司云 IT 基础设施供应商收入市场

Top Companies,Worldwide Cloud IT Infrastructure Vendor Revenue,Market share, and Year-over-Year Growth, Q120					
Company	1Q20 Revenue (US$M)	1Q20 market share	1Q19 Revenue (US$M)	1Q19 market share	1Q20 /1Q19 Revenue Growth
Dell Technologies	2535	17.4%	2509	17.6%	1%
HPE/NEW H3C Group(b)	1495	10.3%	1695	11.9%	-11.8%
T.Inspur/Inspur Power Systems(a,c)	868	6%	636	4.5%	36.4%
T.Cisco(a)	847	5.8%	1038	7.3%	-18.4%
Lenovo	674	4.6%	670	4.7%	0.5%
ODM Direct	4726	32.5%	4422	31.1%	6.9%
Others	3390	23.3%	3258	22.9%	4.1%
Total	14535	100%	14228	100%	2.2%

数据来源：讯石光通讯，东吴证券研究所

图 6：全球云 IT 基础设施市场预测



数据来源：IDC，东吴证券研究所

20H1 全球超大规模 IDC 达 541 个，176 个规划建设中，Synergy Research Group 的新数据显示，截至 2020 年上半年，全球 20 家主要云和互联网服务公司运营的大型数据

中心总数增加到了 541 个，跟五年前(2015 年上半年)相比翻了一番多。

美国仍然占有近 40%的份额，但 EMEA(欧洲、中东和非洲)和亚太地区也依然保持着最快的增长速度。其次最受欢迎的国家是中国、日本、英国、德国和澳大利亚，它们加起来占总数的 30%。在过去的四个季度里，15 个国家都有新的大型数据中心启动，其中美国、韩国、瑞士、意大利、南非和巴林新增的数据中心最多。

Synergy 首席分析师 John Dinsdale 表示:“过去八个季度，共有 100 家新的超大规模数据中心开业，其中 26 家是在今年上半年。COVID-19 造成了一些影响，但这个强劲的数字显示该板块投资依然强劲。我们还看到有 176 个数据中心正处于规划或建设的不同阶段，这对数据中心硬件供应商和批发数据中心运营商来说是个好消息。”

2020 年第一季度全球数据中心收入 358 亿美元,Synergy 公布 2020 年第一季度全球数据中心基础设施收入数据，数据中心基础设施设备总收入，包括云和非云，硬件和软件为 358 亿美元，同比下降 2%;公有云基础设施占总收入的 37%以上，云供应商收入增长 3%，传统的 IT 供应商销售下降 4%。

在公有云数据中心基础设施供应商的市场份额上，ODM 占据了公有云市场的最大份额，单一供应商方面戴尔、微软、浪潮和思科领先。企业基础架构方面，微软、戴尔、HPE、思科和 VMware 为 TOP 5。

面向硬件的服务器，存储和网络合计占数据中心基础架构市场的 73%，戴尔在服务器和存储方面处于领先，思科在网络方面主导，微软在服务器操作系统和虚拟化方面领先。这三者外的主要供应商有 HPE、VMware、浪潮、华为、IBM、联想和 NetApp，浪潮的增长率最高。

Synergy 分析师指出，云服务收入继续以每年近 40%的速度增长，企业 SaaS 收入增长近 25%，搜索/社交网络收入增长超过 15%，电子商务收入增长超过 20%，推动了增加公有云基础架构上的支出。

图 7：超大规模 IDC 的增长

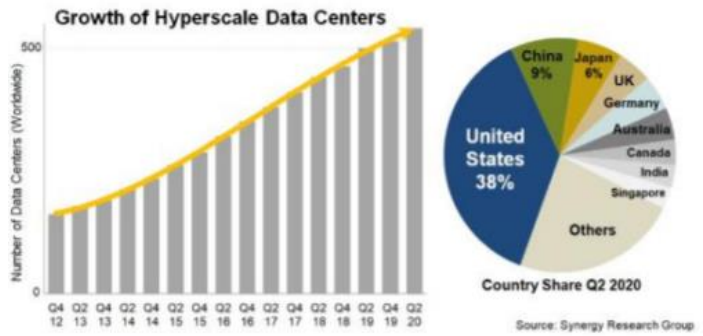
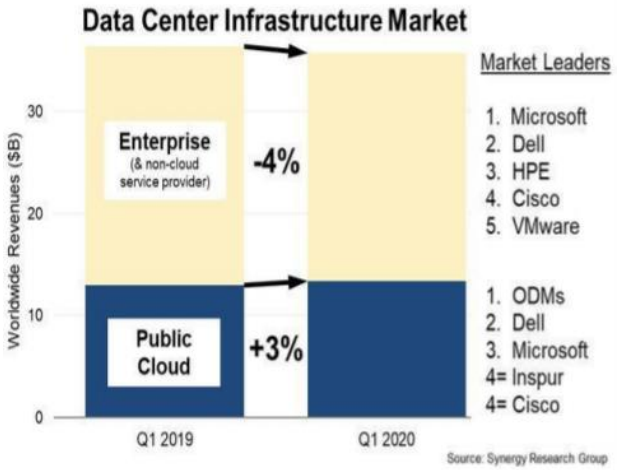


图 8：全球数据中心基础设施收入数据



数据来源：Synergy Research，东吴证券研究所

数据来源：Synergy Research，东吴证券研究所

3、中国市场将在 MEC 部署规模方面处于领先地位，并将成为最大的区域市场

事件：8 月 5 日，市场研究公司 Dell'Oro Group 发布了新的多接入边缘计算（MEC）市场预测报告：Dell'Oro 在 7 月份发布的 MEC 五年期预测（2019-2024）相比今年 1 月的预测翻了一番。该市场预计仍将缓慢启动，但在预测期的下半阶段将大幅加速发展。Dell'Oro 预测称，中国市场将在 MEC 部署规模方面处于领先地位，并将成为最大的区域市场。

Dell'Oro 的 MEC 报告涵盖了接入网上游的所谓基础设施边缘。它并不涵盖接入网用户侧的设备边缘，也不涵盖内容分发网络（CDN）和虚拟化无线接入网（vRAN）。

根据市场定义，5G 服务提供商预计将成为 MEC 系统的主要连接提供商。云服务提供商将与 5G 服务提供商合作，将其服务扩展到 5G 系统。自 2020 年 1 月 Dell'Oro 发布 MEC 预测报告以来，3GPP 和欧洲电信标准协会（ETSI）一直在不断更新 MEC 规范。ETSI 在 2020 年 7 月发布了一份新的白皮书--“统一边缘计算的标准--利用 ETSI ISG MEC 和 3GPP 规范的协同架构”。这份白皮书概述了 ETSI 和 3GPP 之间为了防止 MEC 生态系统出现碎片化而进行的合作。

3GPP 已经起草了包含协调统一的规范。GSMA 一直在召集服务提供商们在边缘云计算运营商平台（Operator Platform for Edge Cloud Computing）的支持下共同合作，该平台是 GSMA 在 2020 年 1 月的白皮书中提出的概念。

在第一阶段，该运营商平台概念的重点是联合多个运营商的边缘计算基础设施，使应用程序提供商可以访问全球边缘云，并通过一组通用应用程序可编程接口（API）来运行创新的、分布式的、低延迟的服务。服务提供商们已建立了联盟来解决这些问题，例如 Bridge Alliance Global MEC Task Force 和 5G Future Forum。2020 年 7 月，德国电信（Deutsche Telekom）和西班牙电信（Telefonica）公布了这些努力的成果，他们在 MobiledgeX 的聚合平台上实施了一项跨境试验，该平台验证了联合的电信边缘云用于差异化 XR 游戏的有效性。5G 汽车协会（5GAA）已经与 ETSI 合作进行了两次 Plugtest。5GAA 支持这样一种观点，即 5G 将成为实现协同智能交通系统（C-ITS）和提供 V2X 通信的最终平台。

2. 近期重点推荐个股

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，2018 年，数据港营业收入达到 9.1 亿元，同比增长 75%；实现归母净利润 1.43 亿元，同比增长 24.34%，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，数据流量的爆发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%。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爆发式增长，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。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。

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。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。

天孚通信：专注光模块上游“一站式”解决方案提供商：天孚通信从三大产品系列逐步拓展为十大产品系列，聚焦光模块上游解决方案，围绕 OMS 平台战略，形成高端无源器件以及高速光器件封装七大解决方案，目前是国内领先的“一站式”解决方案提供商。拓展无源解决方案是提升价值量的关键：天孚通信为高端无源器件整体方案提供商，一直致力于降低客户沟通成本，提升产品良率，对光模块客户新产品抢占市场提供了极大的推动力和保障作用。在光模块成本中，芯片成本占比约 2 成，光器件成本占 7 成以上，在光器件成本中光收组件如 TOSA 和 ROSA 的价值占比最高，因此，拓展无源器件产品线，提升产品在整个光模块成本中占比，是增加自身价值量的关键。光通信市场持续景气，未来市场可期：随着网络架构的不断演进，IDC 单机柜需要配置的光模块数量显著增加，两层架构下单机柜需配备 40 个 10G 光模块和 4 个 100G 光模块或 8 个 40G 光模块，根据 ovum 数据，到 2021 年 100G 产品全球需求量增长到接近 1600 万个。同时 5G 网络建设也将带动光模块需求稳增。据统计 5G 承载网结构的变革带动光模块约 3700 万个的需求，市场空间约 600 亿元。

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。

中际旭创：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。

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。2019 年公司光器件毛利率 14.60%，同比增加约 6pct，子公司华工正源净利率 8.88%，同比增加约 4pct，预计未来仍有增长潜力。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是大概率事件，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：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 37.92 亿元，同比增长 9.2%，实现归母净利润 3.03 亿元，较去年同比增长 41.1%，我们认为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。

风险提示：单季度经营活动产生的现金流量净额同比下降 83.68%，经营活动现金未有效沉淀导致资产质量风险。

崇达技术：产品广泛应用于通信设备、工业控制、电源电子、医疗仪器、安防电子、航空航天和国防军工等高科技领域，80%的产品外销到美洲、欧洲、亚洲(除中国)等国家及地区，获得 BOSCH，EMERSON、施耐德等世界五百强客户的认可。公司月度生产订单可达 2 万个，通过与 IBM、ORACLE 的合作，公司建立了行业领先的 ERP 系统和智能的柔性生产线，加上智能设备的更新换代、机器换人的技术改造、生产流程的优化与自动化，公司逐渐成功转型智能制造。公司客户数量超过 1000 家，分布于全球 50 多个国家和地区，这些全球优质客户数量较多，线路板的需求较大，公司供货占比不大，老客户的业务增长潜力

很大。公司已与全球多家重点新客户建立了稳定的业务关系，多次获得“优秀供应商”的称号，且客户所在的行业以及区域分散，因此公司受宏观经济影响的风险较低。

风险提示：中美贸易摩擦缓和低于预期。

淳中科技：芯片研发加码，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%。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。

3. 各子行业动态

数据来源:C114、飞象网、OFweek

3.1. 5G 设备商/运营商

1、8 月 3 日，Dish Network 选择 VMware 提供 5G 云平台。

2、8 月 4 日，台湾之星今日 5G 正式商用 目标 6-8 年内盈利转正。

3、8 月 4 日，上海移动发布报告：去年底已开通超 6000 个 5G 基站。

4、8 月 5 日，T-Mobile US 宣布推出全国性 5G SA 网络。

5、8 月 5 日，诺基亚被亚太电信选定为唯一的 5G(NSA / SA)供应商。

6、8 月 5 日，印度运营商 RJio 将在 5G 网络上部署自有 VoNR 技术。

7、8 月 6 日，上海 5G 进展显著：已建成 5G 室外基站超 2.5 万个、室内小站超 3.1 万个。

8、8 月 6 日，广东加快推动 5G 网络建设 9 月底前出台 5G 基站专项规划。

9、8 月 6 日，韩国 5G 网络实测速度公布 仅比 4G 快 4 倍。

10、8 月 7 日，中兴通讯完成中国移动 5G SA 核心网项目 ToC 全部网元 FOA 测试，率先获得 ToC 网络全部网元入网证。

11、8 月 7 日，韩国 5G 速度和稳定性不及预期 政府敦促运营商确保网络质量，韩国三家电信运营商 SK 电讯、韩国电信和 LG U+的 5G 网络平均下载速度为 656.6Mbps，仅比 4G LTE 158.5Mbps 的平均速度快了 4 倍。

3.2. 物联网等

1、芯讯通发布具有新型 4 天线设计的超小型 5G 模组 SIM8202G-M2，助力行业持续发展。

2、8 月 4 日，国芯物联的电子标签芯片已经进入量产阶段，而读写器芯片的研发也接近尾声，年底即将量产。

3.3. 上市公司动态

【中际旭创】:关于特定股东股份减持计划实施完毕的公告。(公司特定股东“凯风进取”以大宗交易或集中竞价方式减持公司股份不超过 3,787,648 股，“凯风万盛”以大宗交易或集中竞价方式减持公司股份不超过 1,898,477 股，特定股东凯风进取、凯风万盛股份减持计划已实施完毕)(2020.8.4)

【烽火通信】:董事及高级管理人员集中竞价减持股份结果公告。(公司董事长鲁国庆先生已通过集中竞价交易方式累计减持公司股份 37,500 股,占公司总股本的 0.0032%;副董事长何书平先生已通过集中竞价交易方式累计减持公司股份 44,500 股，占公司总股本的 0.0038%。)(2020.8.5)

【会畅通讯】:关于全资子公司投资设立有限合伙企业的公告。(会畅通讯全资子公司上海会畅超视云计算有限公司出资人民币 10,000 万元与北京友联信通企业管理有限公司共同投资设立北京友联信畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙)(2020.8.6)

【深南电路】:关于“深南转债”赎回实施及停止交易的第十次提示性公告。(截至 2020 年 8 月 6 日收市后，“深南转债”收盘价为 147.200 元/张。根据赎回安排，截至 2020 年 9 月 2 日收市后尚未实施转股的“深南转债”将按照 100.21 元/张的价格强制

赎回）（2020.8.6）

【沪电股份】：关于部分限制性股票回购注销完成的公告。（本次回购注销的限制性股票数量为 335,595 股，涉及人数为 7 人，占回购前公司总股本 1,724,717,363 股的 0.019%，本次回购注销完成后，公司总股本由 1,724,717,363 股减少至 1,724,381,768 股。）（2020.8.6）

【广和通】：关于使用暂时闲置的募集资金进行现金管理的进展公告。（公司使用不超过 6 亿元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于向金融机构购买安全性高、流动性好、有保本约定的理财产品）（2020.8.7）

【东山精密】：关于公司控股股东部分股权解除质押及质押展期的公告。（股东袁永刚本次解除质押股份数量 16,000,000 股，占其所持股份比例 7.91%，占公司总股本比例 0.94%。）（2020.8.7）

4. 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

