

通信

证券研究报告

2019年11月24日

5G+工业互联网提速，广电5G时间表公布

本周行业重要趋势：

一、5G+工业互联网”大提速：工信部印发512工程推进方案

工信部近日印发《关于印发“5G+工业互联网”512工程推进方案的通知》，明确到2022年，将突破一批面向工业互联网特定需求的5G关键技术，“5G+工业互联网”的产业支撑能力显著提升。

通知指出，通过打造5个产业公共服务平台，构建创新载体和公共服务能力；加快垂直领域“5G+工业互联网”的先导应用，内网建设改造覆盖10个重点行业；打造一批“5G+工业互联网”内网建设改造标杆、样板工程，形成至少20大典型工业应用场景；培育形成5G与工业互联网融合叠加、互促共进、倍增发展的创新态势，促进制造业数字化、网络化、智能化升级，推动经济高质量发展。

二、中国广电5G时间表公布，明年推出个人业务

近日在2019世界5G大会上，中国广电董事长赵景春在大会主论坛发言，这是中国广电获颁5G牌照后首次在通信行业的大会中公开亮相。广电公布了5G时间表。中国广电拟于2020年开始广电5G正式商用，同时开展个人用户业务和垂直行业业务；争取2021年基本把广电5G网络打造成为广联接、人人通、应用新、服务好、可管控的新型网络。

本周投资观点：

未来3年行业景气持续向上，5G迎来大规模建设期，从2019年2季度开始，行业业绩开始“U”型反转，预计收入和净利润未来大概率有望持续多个季度同比快速增长趋势，因此我们继续看好板块未来走势。近期运营商和设备商年底陆续启动规模集采，未来相关硬件产业链以及5G应用领域有望逐步进入业绩兑现期。我们长期看好有业绩支撑和低估值的优质5G标的，建议关注如下：

1、5G相关设备器件：

1) 主设备：烽火通信；

2) 天线射频领域：沪电股份、俊知集团（港股）、世嘉科技、通宇通讯、深南电路、胜宏科技、生益科技、华正新材、天和防务等；

3) 光通信领域：新易盛（电信产品有望持续受益5G传输网需求）、中际旭创（数通光模块龙头，切入5G市场）、天孚通信（上游器件龙头）、太辰光光迅科技（光模块/器件龙头，高端芯片有望突破）、剑桥科技、博创科技等；

2、5G边缘生态：

华体科技、星网锐捷、光环新网、天源迪科、三维通信、中嘉博创、宝信软件（计算机覆盖）、中国铁塔（港股）、网宿科技、城地股份、数据港等。

3、5G应用端：

1) 云计算云视频：亿联网络、梦网集团、深信服（天风计算机团队联合覆盖）等；

2) 物联网：移为通信（终端龙头）、移远通信（模组龙头）、广和通、拓邦股份、高新兴、日海智能、和而泰（机械团队覆盖）、金卡智能等；

4、专网通信：海能达；

5、军工通信领域：海格通信、红相股份。

风险提示：5G产业和商用进度低于预期，贸易战不确定风险。

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级 强于大市

作者

唐海清 分析师
SAC执业证书编号：S1110517030002
tanghaiqing@tfzq.com

王俊贤 分析师
SAC执业证书编号：S1110517080002
wangjunxian@tfzq.com

王奕红 分析师
SAC执业证书编号：S1110517090004
wangyihong@tfzq.com

姜佳汛 分析师
SAC执业证书编号：S1110519050001
jiangjiaxun@tfzq.com

容志能 分析师
SAC执业证书编号：S1110517100003
rongzhineng@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

1 《通信-行业研究周报:中国移动5G工程设计大规模集采启动》 2019-11-17

2 《通信-行业研究周报:云计算持续快速发展，5G应用逐步落地》 2019-11-10

3 《通信-行业专题研究:Q3整体延续向上趋势，产业链逐渐进入5G景气向上周期》 2019-11-04

本周推荐组合

代码	名称	收盘价	投资	EPS(元)				P/E			
		2019-11-22	评级	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
002115.SZ	三维通信	8.48	增持	0.30	0.23	0.30	0.36	28.27	36.87	28.27	23.56
002123.SZ	梦网集团	23.14	增持	0.10	0.49	0.75	0.96	231.40	47.22	30.85	24.10
002139.SZ	拓邦股份	4.95	买入	0.22	0.30	0.41	0.53	22.50	16.50	12.07	9.34
002396.SZ	星网锐捷	33.09	买入	1.00	1.26	1.59	1.97	33.09	26.26	20.81	16.80
002463.SZ	沪电股份	21.88	买入	0.33	0.73	0.92	1.10	66.30	29.97	23.78	19.89
002465.SZ	海格通信	9.93	增持	0.19	0.24	0.31	0.39	52.26	41.38	32.03	25.46
002583.SZ	海能达	8.76	买入	0.26	0.34	0.46	0.60	33.69	25.76	19.04	14.60
300308.SZ	中际旭创	43.9	增持	0.87	0.78	1.26	1.69	50.46	56.28	34.84	25.98
300383.SZ	光环新网	18.85	增持	2.59	0.55	0.73	0.95	7.28	34.27	25.82	19.84
300427.SZ	红相股份	12.13	增持	0.64	0.79	0.94	1.13	18.95	15.35	12.90	10.73
300570.SZ	太辰光	24.73	增持	0.66	0.92	1.32	1.77	37.47	26.88	18.73	13.97
300590.SZ	移为通信	35.7	增持	0.77	1.09	1.48	2.01	46.36	32.75	24.12	17.76
300628.SZ	亿联网络	69.69	买入	1.42	2.06	2.65	3.34	49.08	33.83	26.30	20.87
300638.SZ	广和通	63.23	增持	0.72	1.49	2.24	3.01	87.82	42.44	28.23	21.01
600498.SH	烽火通信	25.09	买入	0.72	0.80	1.08	1.42	34.85	31.36	23.23	17.67
603083.SH	剑桥科技	26.06	增持	0.60	1.10	1.65	2.35	43.43	23.69	15.79	11.09
603679.SH	华体科技	39.56	买入	0.69	1.57	2.38	3.21	57.33	25.20	16.62	12.32

资料来源：天风证券研究所，注：PE=收盘价/EPS

1. 本周（11.18-11.22）行业观点

1.1. 行业重要趋势

1、三大运营商 10 月运营数据

三大运营商近日公布了 2019 年 10 月份运营数据，中国移动依然坐拥移动和固网的双宝座。

从 4G 用户数来看，中国移动 10 月份 4G 用户净增 208.4 万，累计 4G 用户 7.49 亿；中国电信该月 4G 用户净增 270 万，累计 4G 用户 2.78 亿；中国联通本月 4G 用户净增 60.6 万，累计 4G 用户 2.51 亿。

固网方面，中国移动宽带用户净增 190.5 万，累计宽带用户达到 1.87 亿；中国电信该月宽带用户净增 59 万，累计宽带用户达到 1.53 亿；中国联通依然保持垫底，10 月份宽带用户净增 10.8 万，累计宽带用户 8455.3 万户。

2、微软：已获美国商务部批准，可以向华为出口软件

据路透 11 月 21 日报道，美国微软周四称，已获得向中国华为出口软件的许可证。

“11 月 20 日，美国商务部批准了微软向华为出售大众软件的许可申请。我们感谢商务部对我们的申请采取的行动，”微软的一位发言人通过电邮对路透表示。

特朗普政府周三允许部分供应商重新开始向华为供货。美国政府在六个月前以国家安全担忧为由将华为列入贸易黑名单。

3、中国广电 5G 时间表公布，明年出个人业务

2019 世界 5G 大会在北京亦庄国际会展中心开幕，国家广播电视总局副局长范卫平出席开幕式。中国广电董事长赵景春在大会主论坛发言，这是中国广电获颁 5G 牌照后首次在通信行业的大会中公开亮相。

中国广电还公布了 5G 时间表。中国广电拟于 2020 年开始广电 5G 正式商用，同时开展个人用户业务和垂直行业业务；争取 2021 年基本把广电 5G 网络打造成为正能量、广联接、人人通、应用新、服务好、可管控的新型网络。

4、5G+工业互联网”大提速：工信部印发 512 工程推进方案

工信部近日印发《关于印发“5G+工业互联网”512 工程推进方案的通知》，明确到 2022 年，将突破一批面向工业互联网特定需求的 5G 关键技术，“5G+工业互联网”的产业支撑能力显著提升。

通知指出，通过打造 5 个产业公共服务平台，构建创新载体和公共服务能力；加快垂直领域“5G+工业互联网”的先导应用，内网建设改造覆盖 10 个重点行业；打造一批“5G+工业互联网”内网建设改造标杆、样板工程，形成至少 20 大典型工业应用场景；培育形成 5G 与工业互联网融合叠加、互促共进、倍增发展的创新态势，促进制造业数字化、网络化、智能化升级，推动经济高质量发展。

5、北京移动与华为发布“智慧全光城市”目标网架构

在近日举行的“5G+智慧城市高峰论坛”上，中国移动北京公司与华为共同发布了“智慧全光城市”目标网架构，即“以一张端到端的全光网实现城市全业务综合承载，全面使能千兆政企、千兆家庭、千兆 5G 的业务创新，构建智慧城市的坚实全光底座”，这亦是智慧全光城市落地的关键。

北京移动已经建成了全球第一个基于全光交换 OXC 的商用城域网、全球第一个 200G 商用城域网、全球第一个 VC-OTN 商用城域网，引领了全球全光网城市的建设。截至目前，北京移动的全光网已经服务于全市 6000 多个 5G 基站、2100 万的移动用户、300 万家庭和 70 多万家企业。

2020 年，北京移动还将在智慧云网、5G+专项通道等商业场景上深化创新，并协助北京市政府在政务、交通、医疗等 8 大行业和 50 多个示范工程进行产业创新。

5G 从无线到有线，从设备到终端，从网络到应用，产业链在加速成熟，随着 5G 商用牌照落地，2019 年 5G 规模建设正式拉开帷幕，2020 年有望进入规模建设周期，对产业链各环节形成全面拉动，具体来看：

1) **重点关注设备商**：烽火通信；

其他产业链受益环节建议关注：

2) **上游射频器件及材料**：世嘉科技、沪电股份（PCB 龙头，天风电子团队联合覆盖）、生益科技、通宇通讯（A 股天线龙头）、硕贝德、京信通信、武汉凡谷、摩比发展等；

3) **通信基础设施及支撑系统**：天源迪科、中国铁塔、华体科技、中国通信服务、三维通信、佳力图、英维克等；

4) **光模块**：中际旭创（数通光模块龙头，切入 5G 市场）、天孚通信（上游器件龙头）、剑桥科技（收购全球领先光模块厂商）、光迅科技（光模块/器件龙头，高端芯片有望突破）、博创科技、新易盛、太辰光等；

5) **5G 应用**：亿联网络（高清视频会议）、梦网集团（富媒体营销）、网宿科技（边缘计算网络）、移为通信（物联网终端）、广和通（物联网模组）、拓邦股份（物联网传感器）、高新兴（物联网模组及 V2X 解决方案）等；

6) **光纤光缆**：中天科技、亨通光电、通鼎互联、长飞光纤；

1.2. 投资观点

5G 牌照落地后，运营商集采逐步落地，国内 5G 商用进程快速推进，相关硬件产业链以及 5G 应用领域有望逐步进入业绩兑现期。我们认为，5G 产业链未来仍有较多催化剂，运营商招投标、各地 5G 建设规划等有望持续落地，同时产业链进入业绩兑现期后季度业绩有望持续改善、估值快速消化。运营商和设备商年底进行规模集采，后续产业链进入业绩兑现阶段。我们维持板块后续震荡向上的判断，建议继续关注有业绩支撑（中报业绩好）和低估值的优质 5G 标的。

具体来看：

1、2019 年是 4G 和 5G 承上启下的一年，虽然在 4G 后周期下，但是受制于网络带宽持续快速增长，4G 网络扩容在 2019 年也得到超预期落地，同时，5G 是通信行业未来发展大趋势，12 月中央经济工作会议强调加快 5G 商用，工信部、发改委《信息消费三年计划》要求确保 5G 在 2020 年商用，在高速宽带、光纤到户等领域也将持续重点投入。当前中兴事件影响 5G 进展的担忧逐步消除，并且随着 4G 网络扩容以及 5G 试点网络的订单持续落地，未来催化剂众多，建议重点关注前期调整较大的龙头标的和绩优股。具体来看：短期 4G 网络扩容超预期有望支撑业绩改善，同时，5G 带来的业绩兑现预计在 2020 年体现，因此 2019 年将较好地实现承上启下，板块有望持续向上。重点关注各领域龙头公司（5G 受益有望最显著）以及绩优低估值品种（受益 5G 弹性大）：

1) **设备商**：5G 基站数量和技术指标均大幅提升，主设备有望大幅受益，重点关注：主设备龙头中兴通讯，罚款对短期业绩有较大影响，5G 需求拉动有望在 2020 年兑现，重点推荐。传输网配套无线设备建设，传输网设备厂商也将迎来需求量和价值量的双重提升，建议重点关注传输网设备龙头：烽火通信。

2) **光通信板块**：

光器件子行业：国内厂商 OFC 参展数量再创新高，同时纷纷推出 400G 高端产品，未来中国厂商有望实现质与量的新突破。贸易战并未包含光模块，市场担忧有望逐步解除。按具体产品看，数通市场受益海外大型数据中心建设提速，以及国内大数据、人工智能等新技术高速发展推动国内大型数据中心需求逐步出现，数通产品有望持续快速增长，**拥有核心**

技术壁垒的行业龙头业绩增长前景更明朗：中际旭创；电信市场三大运营商 WDM/OTN 设备集采陆续落地，端口数创历史新高，400G 组网有望年内启动，高速电信光模块需求逐步显现，推动电信光模块/器件需求持续回暖，2019 年后 5G 光模块需求也将开始体现，**择机关注估值逐步消化、高端芯片有望国产化的电信光模块龙头：光迅科技、新易盛等。**

光纤光缆：未来 FTTx 对光纤拉动力未来将持续减弱，而流量持续高增驱动网络扩容，会带动城域网光纤需求持续增长。但是 2018 年需求端受运营商高库存影响，而供给端光棒产能在持续释放，导致短期供需紧张格局缓解，同时大幅降价对行业短期造成一定压力。未来 5G 建设角度来看，基站组网连接以及流量激增会带来较大光纤需求增量，具备规模的自主光棒厂商有望分享 5G 红利。**建议关注：中天科技、亨通光电、通鼎互联、长飞光纤、等；**

3) 天馈射频板块：

短期业绩改善，5G 弹性大。短期来看：1) 天线/滤波器：行业低迷时期，随着海外市场需求走强，以及国内开始进入 5G 建设，行业有望持续向好；2) PCB/覆铜板：行业需求稳定增长，国内公司产能利用率和良率提升，以及产品结构优化驱动短期业绩高增长。**中长期看：5G 基站数量有望达 4G 的 1.5-2 倍，其上游的天线/滤波器/PCB/覆铜板的数量也成比例增长，同时叠加高频特性带来的产品价值量提升，弹性大。并且市场对该领域的认知还存在有较大预期差，而且部分公司业绩不断超预期、低估值，属于率先受益 5G 的子领域。****重点关注：沪电股份、世嘉科技、通宇通讯，建议关注：深南电路、生益科技等。**

2、政策重点关注先进制造、新经济、支持独角兽 A 股融资，成长性、符合经济发展新方向的成长龙头有望获得更多关注，板块压制因素解除后短期有望反弹，重点关注高成长标的投资机会。

1) 统一通信龙头：亿联网络（SIP 电话全球份额持续提升，叠加渗透率提升，预计维持 25% 左右复合增长，中长期关注 VCS 业务海内外拓展情况）；

2) IDC 龙头建议关注：光环新网；

3) 符合经济大方向的低估值成长标的：三维通信（微信互联网龙头，三年 50% 复合增长）、**天源迪科**（云计算大数据业务持续放量）、**网宿科技**（CDN 龙头受益流量持续高增长，价格竞争趋缓）等；

4) 物联网龙头：移为通信、拓邦股份（智能控制器龙头）、**高新兴、和尔泰、日海智能**等；

5) 专网通信：重点抓龙头，建议关注：海能达（专网小华为走向全球）；

6) 二线设备白马龙头同时建议关注：星网锐捷（企业网设备龙头，新业务布局全面发展顺利）。

1.3. 通信行业观点

1、5G：中国 5G 商用进程符合预期，19 年商用、20 年商用的时间节点下，我们反复强调 5G 投资节奏，牌照发放前行业有望在密集催化剂推动下迎来主题投资机会，牌照发放后逐步进入业绩兑现期，业绩改善带来新的投资机会，在众多催化剂推动下，未来 5G 有望迎来新一轮投资机会。

国务院发布《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》，其中明确指出重点推进 5G 标准研究、技术试验和产业推进，力争 2020 年启动商用。5G 不同于以往 2/3/4G 是单纯的移动通信技术，5G 将带来颠覆性变革，覆盖移动通信、物联网和车联网三大应用场景，将支撑大量创新商业模式和终端应用，作为新经济的核心基础设施，受到国家的高度关注和大力推动。

国家将 5G 作为技术实力的名片和新经济重要基础设施之一，多次发文力推，因此我们判断投资周期将控制在 3-5 年之内，将对通信产业各细分领域带来显著投资增量：1) 5G 基站数量增多，同时配套的传输设备也相应增长，设备商在 5G 将显著受益；2) 5G 大规模天线阵列对基站天线和基站射频器件有更高需求，天馈射频数量和性能都将大幅提升；3)

由于 5G 高频信号穿透能力较弱，必须通过小基站的模式增强局部覆盖，小基站有望实现从 0 到 1 的跨越式发展，针对区域覆盖进行的网络优化和维护也将在 5G 建设的后周期进入投资高峰期；4) 5G 基站的密集互联需求，以及 5G 流量激增驱动网络持续扩容升级，将大幅提振光纤需求。

5G 时代最直接受益标的建议关注：

- 1) **设备商龙头**：中兴通讯（2019 年业绩改善，2020 年有望业绩兑现）、烽火通信；
- 2) **天线及射频龙头**：通宇通讯、沪电股份（天风电子团队联合覆盖）、生益科技、深南电路、硕贝德、飞荣达（天风电子团队联合覆盖）；
- 3) **小基站及基础设施运营建议关注**：中国铁塔、华体科技、三维通信、英维克、佳力图、京信通信、邦讯技术等；
- 4) **光器件/模块龙头**：中际旭创、天孚通信、光迅科技、博创科技、新易盛、太辰光；
- 5) **网络优化龙头**：三维通信、宜通世纪；
- 6) **光纤光缆龙头**：中天科技、亨通光电、通鼎互联、长飞光纤；

2、成长行业龙头：政策面开始大力支持先进制造、新经济、独角兽 A 股融资，符合新经济发展大方向的成长龙头标的有望获得市场更高关注，通信行业是与新经济结合最紧密的行业之一，重点关注行业趋势持续向上、具备核心竞争优势的高成长龙头标的：亿联网络（统一通信龙头，SIP 电话全球份额持续提升，叠加渗透率提升，预计维持 30-40%复合增长，中长期关注 VCS 高端产品放量）；三维通信（微信互联网标的，充分享受微信流量加速变现红利，预计未来 3 年 50%复合增速）；网宿科技（CDN 龙头受益流量持续高增长，价格竞争趋缓）；天源迪科（政企云计算、公安大数据业务持续放量）；数知科技（梅泰诺收购 BBHI，全球数字营销持续推进）；星网锐捷（企业网设备龙头，新业务布局全面发展顺利）；梦网集团（企业短信龙头地位稳固，布局云通信面向 5G 大视频时代新机遇）等。

3、物联网：物联网是通信产业未来的重大趋势之一，是实现工业 4.0 和互联网+的重要技术支撑手段，受到政府、运营商及产业链各环节的高度重视，在各方合作推动下，终端应用快速落地，芯片/模组出货量快速增长带动成本持续下降，行业有望进入规模效应正循环。

从网络覆盖看，2018 年，中国电信基于 800MHz 的全网 NB-IoT 覆盖已基本完成。网络覆盖完成成为下游终端应用打下坚实基础。

从芯片和模组看，海思 Icen1 芯片、Hi2110 及高通 9206 芯片均于 2018 上半年投入量产，海思 Boudica、中星微 7100、Altair 1250 等芯片逐步量产。移远、U-Blox、展讯、广和通等的物联网模组也于 17 年 Q2-Q3 密集推出。

未来芯片模组成本进一步下降、网络覆盖持续完善后，智能水表、电表、气表、智慧照明、物流、智能医疗、工业 4.0 等终端应用将大面积落地，物联网有望进入高速成长期，重点关注从模组、网络管理平台到终端应用等产业链各环节龙头企业。

平台厂商择机关注：日海通讯（平台+模组全面布局）、宜通世纪（管理平台龙头）；智能控制器龙头建议关注：拓邦股份；**模组厂商建议关注**：高新兴、广和通、盛路通信等；**终端应用厂商建议关注**：移为通信、新天科技、东软载波（电子组联合覆盖）等。

4、专网通信：国内公安、地铁项目持续落地，国内龙头加速拓张海外，全球市场份额不断提升，收入快速增长，规模效应体现，利润率持续提升。长期看，海外专网大订单有望逐步落地，业绩有望高增长。建议关注：海能达（专网小华为走向全球，费用波动影响短期业绩，以及国内公安市场短期承压）；投资机会及催化剂：公司业绩预期较低，市场调整幅度较大，管理层增持体现对公司长期发展信心，关注大订单结算进度。

5、军工通信：随着新军改逐步调整完成，军工订单有望迎来密集落地期，建议重点关注。受益国防信息化、武器系统化、地缘政治形势紧张，预计军工通信领域将迎来快速增长。建议关注：盛路通信、通光线缆、中天科技、海格通信等；

第一次提出陆海空天一体化信息网络工程，其中海基网络设施建设，加强大型海洋岛屿海底光电连接建设，积极研究推动海洋综合观测网络由近岸向近海和中远海拓展，由水面向水下和海底延伸。推进海上公用宽带无线网络部署，发展中远距离水声通信装备。

择机关注：海格通信、中天科技、银河电子（电子组覆盖）、通光线缆、盛路通信

6、国企改革：中国联通混改最终落地，为通信行业国企改革起到标杆模范的作用，大唐和烽火集团层面推进合并，后续关注上市平台层面重组动作。国企改革有望成为年内一个重要热点，通信方面国企改革主要思路有：

武汉邮科院系统，建议关注长江通信，40 多亿市值，大股东承诺解决与烽火通信的同业竞争问题。大唐和烽火集团合并，整合双方移动和传输网络技术优势，关注后续上市平台层面业务调整方案。建议关注：

- 1) 基本面相对优质的混改标的，特发信息，军工+光通信，深圳特发集团旗下。
- 2) 央企改革代表中国联通，前期涨幅较大，多关注技术面。
- 3) 央企改革代表之普天系，东方通信，上海普天。
- 4) 军工集团系统，航天科工旗下航天通信/航天发展，中国电子旗下深桑达 A/中电广通/南京熊猫，中国电科旗下杰赛科技（电子组覆盖）/国睿科技（机械组覆盖）/四创电子（机械组覆盖），陕西省地方国企烽火电子。

7、主题方面建议择机关注——量子通信：

量子通信是安全性最领先的加密通信解决方案，随着量子计算机商用临近，量子通信得到国家高度重视，全国环网建设逐步启动，干线商用迅速落地，市场空间有望打开。

1.4. 量子通信部分核心企业：

科大国盾（未上市）、九州量子（新三板）、问天量子（未上市）

A 股相关标的：

浙江东方（持股科大国盾与神州量子）、银轮股份（持股科大国盾与神州量子，汽车组覆盖）、亨通光电（运营+工程+光纤光缆和光通信设备）、科华恒盛（与科大国盾战略合作）、盛洋科技（与九州量子合作/持股九州量子）。

2. 周专题：从运营商、设备商看 5G 应用

回溯每一次通信产业的发展历史，真正的杀手级应用是在网络搭建以后产生的。如同 4G 时代，短视频、移动支付、直播行业、游戏等产业是在近两年才取得快速发展，在建设 4G 网络过程中并没有出现这些应用。进入到 5G 时代，应用的繁衍和发展预计也是如此。

4G 改变生活，5G 改变世界。我们未来能够看到的 5G 应用可以分为两大类：1、基于 5G 智能终端的云端服务，包括我们熟悉的 VR/AR、云游戏、超高清视频等；2、5G+行业应用，工业互联网，教育，医疗，车联网等。例如我国工业互联网已经进入大发展的起步阶段，工信部近期刚发文制定发展规划。

2.1. 基于 5G 智能终端的应用：超高清、VR/AR、云游戏等

目前基于 5G 智能终端的 5G 服务已经出现，三大运营商针对 5G 用户均提供了相应的 5G 增值服务。主要集中在几个方面：超高清视频、云游戏、云 VR、云电脑等。

中国移动主要通过咪咕提供 5G 增值服务，包括超高清视频、超高清快游戏、臻臻音乐、VR 等。移动明年的 5G 计划宏大，计划在明年发展 7000 万 5G 用户，销售 1 亿部 5G 手

机，深入实施 5G+计划。

图 1：中国移动 5G 增值服务

资料来源：中国移动，天风证券研究所

中国电信目前提供的 5G 增值服务主要包括天翼超高清、天翼云游戏、天翼云 VR 和天翼云电脑。

图 2：中国电信 5G 增值服务

天翼超高清	天翼云游戏	天翼云VR	天翼云电脑
<p>四大功能娱乐升级 5G超高速让视频更精彩</p> <p>真4K HDR (High Dynamic Range, 高动态范围影像), 画面更丰富, 画质更清晰, 色彩更逼真, 视听真享受。</p> <p>自由放大 超高清画面, 随心所欲点击放大, 内容精彩细节, 尽在自己掌握之中。</p>	<p>四大功能云上征战 5G超高速玩转游戏世界</p> <p>免下载安装 用户使用时无需单独下载安装, 免去传统游戏的繁琐操作, 随时随地, 即点即玩。</p> <p>跨终端畅玩 热门手机游戏, 爆款主机游戏, 动态更新, 为您提供各类型终端上专属的丰富游戏内容。</p>	<p>四大功能潮玩VR 5G超高速打造私人影院</p> <p>8K 360°视频 8K超高清画质, 海量内容, 360°全视角沉浸式体验, 陪您一同探索世界, 让远方不再遥远。</p> <p>巨幕影院 宽屏视角, 百尺巨幕, 震撼时, 间地点未动, 随时随地开启5G超高速专属私人游戏体验。</p>	<p>多重优势颠覆办公模式 更灵活更安全</p> <p>随时随地访问 随时随地访问云盘应用和数据, 多终端无缝衔接</p>

资料来源：中国电信，天风证券研究所

2.2. 5G+行业应用：工业互联网、车联网等

除了以 5G 智能终端为载体的 5G 应用以外，5G+行业是未来市场价值更大的应用领域，包括工业互联网、教育、医疗、车联网等。我们以近期世界 5G 大会所展示的工业互联网

和智慧医疗方案为例。

1) 5G+工业互联网：

10月底工业互联网产业联盟发布《5G与工业互联网融合发展白皮书》。白皮书提出5G+工业互联网的八大应用场景：超高清视频、机器视觉、AR、VR、云端机器人、云化AGV、无人机和远程控制。同时，白皮书还发布5大行业典型案例，包含5G+电子制造、5G+港口、5G+电网、5G+家电制造和5G+物流仓储，从网络架构、业务场景、商业模式等方面阐述了5G与工业互联网融合的价值。

工信部近日也印发《关于印发“5G+工业互联网”512工程推进方案的通知》，明确到2022年，将突破一批面向工业互联网特定需求的5G关键技术，“5G+工业互联网”的产业支撑能力显著提升。

世界5G大会上，设备商等产业链参与方均展示了工业互联网方面的应用方案，包括无人安防机器人等。

图3：世界5G大会的中兴机器人和无人安防机器人



资料来源：世界5G大会，天风证券研究所

2) 5G+智慧医疗

以中国移动为例，移动在此次世界5G大会上展示了一系列的5G智慧医院方案：5G远程人体手术、5G远程会诊、5G远程超声、5G应急救援、VR新生儿探视、急救车全景等。

图4：世界5G大会中国移动5G+智慧医疗解决方案



资料来源：世界5G大会，天风证券研究所

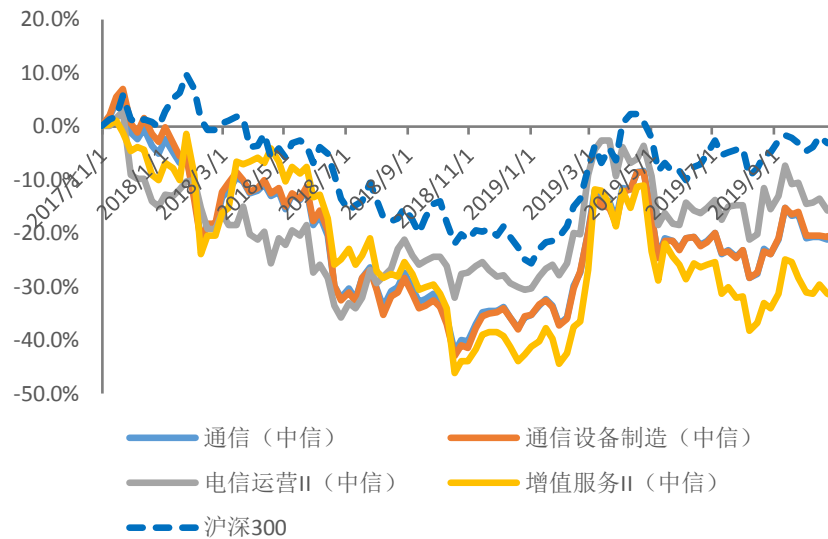
5G+行业应用将促进更多的传统行业实现改造升级。5G 网络建设投资所带来的新的应用包括 VR/AR、工业互联网、车联网等潜在市场空间超过万亿，这是 5G 产业未来最大的价值，也是 5G 板块重大的投资机遇。

3. 板块表现回顾

3.1 上周（11.15-11.23）通信板块走势

上周（11.15-11.23）通信板块上涨 1.19%，跑赢沪深 300 指数 1.89 个百分点，跑赢创业板指数 0.89 个百分点。其中通信设备制造上涨 1.30%，增值服务下跌 1.33%，电信运营上涨 1.44%，同期沪深 300 下跌 0.70%，创业板指数上涨 1.30%。

图 5：上周（11.15-11.23）板块涨跌幅



资料来源：Wind、天风证券研究所

3.2 上周市场个股表现

上周通信板块涨幅靠前的个股有号百控股（混改主题）、春兴精工（5G 主题）、东信和平（5G 主题）；跌幅靠前的个股有崇达技术、平治信息、大富科技。

表 1：上周（11.15-11.23）通信板块个股涨跌幅前十

涨幅前十			跌幅前十		
证券代码	证券简称	周涨幅（%）	证券代码	证券简称	周涨幅（%）
600640	号百控股	16.75%	600498	烽火通信	-4.09%
002547	春兴精工	15.56%	000889	中嘉博创	-4.46%
002017	东信和平	15.52%	002383	合众思壮	-4.54%
600677	航天通信	13.41%	300302	同有科技	-5.65%
600289	*ST 信通	13.01%	000836	富通鑫茂	-5.98%
002359	*ST 北讯	12.58%	002364	中恒电气	-6.99%
600105	永鼎股份	11.45%	300205	天喻信息	-7.16%
300548	博创科技	11.06%	300134	大富科技	-7.43%
600485	*ST 信威	10.34%	300571	平治信息	-9.06%
000561	烽火电子	8.72%	002815	崇达技术	-9.31%

资料来源：Wind、天风证券研究所

4.本周（11.25-11.29）上市公司重点公告提醒

表 2：本周（11.25-11.29）通信板块上市公司重点公告提醒

星期	日期	公司	标题
周一	11月25日	紫光股份、合众思壮、天音控股	股东大会召开
周二	11月26日	中嘉博创	股东大会召开
周三	11月27日	无	无
周四	11月28日	中光防雷	股东大会召开
周五	11月29日	ST信威	股东大会召开

资料来源：Wind、天风证券研究所

5.重要股东增减持

表 3：最近一周公告通信股重要股东增减持

名称	变动截止日期	股东类型	方向	变动数量 (万股)	占总股本比 例(%)	交易平 均价 (元)	11月22日 收盘价(元)	本周股价变动
二六三	2019-11-18	高管	减持	1.30	0.00%	5.26	5.34	-0.56%
亚联发展	2019-11-20	公司	减持	160.00	0.41%	8.27	7.95	-0.87%
亚联发展	2019-11-19	公司	减持	180.00	0.46%	8.28	7.95	-0.87%
亚联发展	2019-11-18	公司	减持	53.12	0.14%	8.15	7.95	-0.87%
路畅科技	2019-11-20	高管	减持	0.20	0.00%	25.08	23.34	2.86%
梦网集团	2019-11-19	高管	减持	1.00	0.00%	23.00	23.14	7.08%
梦网集团	2019-11-19	高管	减持	4.00	0.00%	22.68	23.14	7.08%
梦网集团	2019-11-20	高管	减持	4.00	0.00%	23.35	23.14	7.08%
梦网集团	2019-11-21	高管	减持	0.50	0.00%	23.75	23.14	7.08%
耐威科技	2019-11-15	高管	减持	30.00	0.05%	14.90	14.80	-0.67%
耐威科技	2019-11-18	高管	减持	30.00	0.05%	15.30	14.80	-0.67%
耐威科技	2019-11-21	高管	减持	70.00	0.11%	15.03	14.80	-0.67%
盛路通信	2019-11-15	高管	减持	22.38	0.02%	10.06	9.82	-0.51%
天源迪科	2019-11-20	高管	减持	500.00	0.78%	6.92	7.44	-0.67%
天源迪科	2019-11-21	高管	减持	50.00	0.08%	6.81	7.44	-0.67%
天泽信息	2019-11-15	高管	减持	239.00	0.56%	11.98	13.06	0.46%

武汉凡谷	2019-11-15	高管	减持	10.00	0.02%	20.30	19.33	-3.11%
武汉凡谷	2019-11-19	高管	减持	15.04	0.03%	20.07	19.33	-3.11%
新易盛	2019-11-15	高管	减持	23.47	0.10%	35.65	37.13	5.24%
银河电子	2019-11-21	高管	增持	43.58	0.04%	3.59	3.56	1.14%
中威电子	2019-11-15	高管	减持	88.05	0.29%	9.56	8.53	-9.26%
中威电子	2019-11-19	高管	减持	66.12	0.22%	8.83	8.53	-9.26%
飞荣达	2019-11-19	高管	减持	2.00	0.01%	52.95	48.10	-2.81%
飞荣达	2019-11-19	高管	减持	2.60	0.01%	53.63	48.10	-2.81%

资料来源: Wind、天风证券研究所

6.大宗交易

表 4: 最近 3 个月通信股大宗交易

公司名称	交易日期	成交量 (万股)	成交量 占流通股本 比例(%)	成交额 (万元)	成交价 (元)	2019/11/22 收盘价(元)	股价变动
*ST 凯瑞		30.00	0.20%	127.20	4.24	4.36	-2.75%
	11月7日	30.00	0.20%	127.20	4.24	4.36	-2.75%
爱施德		2399.77	5.51%	14244.7	5.92	6.35	-6.72%
	11月8日	2118.00	4.87%	12602.1	5.95	6.35	-6.30%
	11月11日	281.77	0.65%	1642.69	5.83	6.35	-8.19%
超讯通信		74.89	1.19%	1595.09	21.34	23.30	-8.43%
	11月4日	64.19	1.02%	1361.90	21.22	23.30	-8.93%
	11月5日	10.70	0.17%	233.19	21.80	23.30	-6.44%
初灵信息		734.43	5.56%	10218.9	14.08	12.57	12.03%
	9月4日	164.43	1.25%	2259.24	13.74	12.57	9.31%
	9月10日	140.00	1.06%	2100.00	15.00	12.57	19.33%
	9月24日	150.00	1.14%	2152.50	14.35	12.57	14.16%
	9月27日	280.00	2.12%	3707.20	13.24	12.57	5.33%
春兴精工		64.68	0.10%	573.71	8.87	8.39	5.72%
	8月28日	64.68	0.10%	573.71	8.87	8.39	5.72%
东土科技		497.00	1.47%	6219.43	12.38	11.89	4.09%
	8月27日	56.00	0.17%	701.68	12.53	11.89	5.38%

	9月26日	354.00	1.05%	4478.10	12.65	11.89	6.39%
	9月27日	87.00	0.26%	1039.65	11.95	11.89	0.50%
飞荣达		7.16	0.08%	318.91	44.54	48.10	-7.40%
	11月18日	7.16	0.08%	318.91	44.54	48.10	-7.40%
烽火通信		852.00	1.37%	21004.4	24.66	25.09	-1.71%
	9月2日	220.00	0.36%	5328.40	24.22	25.09	-3.47%
	9月3日	220.00	0.36%	5396.60	24.53	25.09	-2.23%
	9月4日	220.00	0.36%	5504.40	25.02	25.09	-0.28%
	9月5日	192.00	0.31%	4775.04	24.87	25.09	-0.88%
富春股份		627.00	1.41%	3186.46	4.83	4.81	0.31%
	9月24日	420.00	0.94%	2184.00	5.20	4.81	8.11%
	9月25日	100.00	0.22%	527.00	5.27	4.81	9.56%
	11月8日	60.00	0.13%	279.00	4.65	4.81	-3.33%
	11月14日	47.00	0.11%	196.46	4.18	4.81	-13.10%
高新兴		234.78	0.21%	1516.63	6.58	5.52	19.20%
	9月3日	167.78	0.15%	1057.01	6.30	5.52	14.13%
	9月27日	67.00	0.06%	459.62	6.86	5.52	24.28%
共进股份		1026.67	2.61%	11601.3	11.30	11.69	-3.34%
	11月13日	1026.67	2.61%	11601.33	11.30	11.69	-3.34%
光环新网		704.42	0.71%	11637.4	16.52	18.85	-12.37%
	11月11日	243.00	0.25%	3943.89	16.23	18.85	-13.90%
	11月12日	195.00	0.20%	3164.85	16.23	18.85	-13.90%
	11月13日	70.00	0.07%	1141.00	16.30	18.85	-13.53%
	11月15日	70.00	0.07%	1150.10	16.43	18.85	-12.84%
	11月22日	126.42	0.13%	2237.63	17.70	18.85	-6.10%
广电网络		301.00	0.60%	2698.09	9.08	8.76	3.60%
	9月9日	200.00	0.40%	1786.00	8.93	8.76	1.94%
	9月24日	21.00	0.04%	207.69	9.89	8.76	12.90%
	9月25日	50.00	0.10%	450.00	9.00	8.76	2.74%
	10月10日	30.00	0.06%	254.40	8.48	8.76	-3.20%
广和通		146.00	3.66%	9232.90	64.03	63.23	1.26%
	9月4日	80.00	2.01%	4926.40	61.58	63.23	-2.61%
	9月10日	66.00	1.65%	4306.50	65.25	63.23	3.19%
海联金汇		1347.46	2.46%	8489.00	6.30	7.90	-20.25%
	9月5日	1347.46	2.46%	8489.00	6.30	7.90	-20.25%
航天发展		203.00	0.20%	2327.59	11.49	9.44	21.72%
	9月5日	118.00	0.12%	1419.54	12.03	9.44	27.44%

	9月11日	25.00	0.02%	306.25	12.25	9.44	29.77%
	10月18日	60.00	0.06%	601.80	10.03	9.44	6.25%
华工科技		31.00	0.04%	597.15	19.28	18.18	6.02%
	11月11日	15.00	0.02%	294.75	19.65	18.18	8.09%
	11月15日	16.00	0.02%	302.40	18.90	18.18	3.96%
佳都科技		3143.26	2.42%	28034.8	9.26	8.70	6.38%
	8月30日	951.09	0.73%	8750.00	9.20	8.70	5.75%
	9月24日	547.00	0.42%	5202.22	9.63	8.70	10.69%
	11月18日	1645.17	1.27%	14082.6	8.56	8.70	-1.61%
佳讯飞鸿		590.00	1.74%	3600.40	6.07	6.23	-2.65%
	10月31日	400.00	1.18%	2468.00	6.17	6.23	-0.96%
	11月1日	190.00	0.56%	1132.40	5.96	6.23	-4.33%
金信诺		550.00	2.19%	5730.23	10.44	9.19	13.60%
	9月19日	215.13	0.86%	2211.53	10.28	9.19	11.86%
	9月20日	165.86	0.66%	1748.16	10.54	9.19	14.69%
	9月23日	92.81	0.37%	977.34	10.53	9.19	14.58%
	9月24日	76.20	0.30%	793.20	10.41	9.19	13.28%
联络互动		1923.00	1.44%	6129.87	3.35	3.65	-8.36%
	10月22日	1400.00	1.05%	4200.00	3.00	3.65	-17.81%
	11月13日	523.00	0.39%	1929.87	3.69	3.65	1.10%
美利云		286.20	1.01%	1992.63	7.00	6.51	7.48%
	9月17日	75.60	0.27%	631.26	8.35	6.51	28.26%
	10月17日	96.00	0.34%	655.68	6.83	6.51	4.92%
	10月23日	39.00	0.14%	265.20	6.80	6.51	4.45%
	11月13日	41.85	0.15%	244.40	5.84	6.51	-10.29%
	11月14日	33.75	0.12%	196.09	5.81	6.51	-10.75%
梦网集团		826.00	1.47%	15534.7	18.12	23.14	-21.69%
	8月28日	35.00	0.06%	547.05	15.63	23.14	-32.45%
	9月3日	15.00	0.03%	245.40	16.36	23.14	-29.30%
	9月4日	15.00	0.03%	242.25	16.15	23.14	-30.21%
	9月5日	18.00	0.03%	287.28	15.96	23.14	-31.03%
	9月6日	15.00	0.03%	243.75	16.25	23.14	-29.78%
	9月9日	18.00	0.03%	304.20	16.90	23.14	-26.97%
	9月11日	18.00	0.03%	320.94	17.83	23.14	-22.95%
	9月16日	18.00	0.03%	330.48	18.36	23.14	-20.66%
	9月23日	15.00	0.03%	270.60	18.04	23.14	-22.04%
	9月26日	18.00	0.03%	304.92	16.94	23.14	-26.79%

10月16日	16.00	0.03%	307.20	19.20	23.14	-17.03%
10月30日	10.00	0.02%	208.10	20.81	23.14	-10.07%
11月5日	20.00	0.04%	381.80	19.09	23.14	-17.50%
11月13日	268.00	0.48%	5000.88	18.66	23.14	-19.36%
11月14日	120.00	0.21%	2226.00	18.55	23.14	-19.84%
11月18日	17.00	0.03%	363.80	21.40	23.14	-7.52%
11月20日	190.00	0.34%	3950.10	20.79	23.14	-10.16%
鹏博士	1066.27	0.90%	6930.77	6.50	6.08	6.91%
9月2日	1066.27	0.90%	6930.77	6.50	6.08	6.91%
三维通信	182.90	0.41%	1375.41	7.52	8.48	-11.32%
11月15日	182.90	0.41%	1375.41	7.52	8.48	-11.32%
三五互联	77.00	0.37%	485.10	6.30	5.93	6.24%
10月17日	77.00	0.37%	485.10	6.30	5.93	6.24%
深南电路	15.18	0.15%	2230.17	147.00	153.08	-3.97%
8月23日	2.00	0.02%	262.18	131.09	153.08	-14.37%
8月27日	1.90	0.02%	251.56	132.40	153.08	-13.51%
8月29日	1.58	0.02%	226.38	143.28	153.08	-6.40%
9月10日	2.00	0.02%	298.86	149.43	153.08	-2.38%
9月11日	2.00	0.02%	310.10	155.05	153.08	1.29%
9月24日	2.00	0.02%	326.10	163.05	153.08	6.51%
10月8日	2.00	0.02%	280.44	140.22	153.08	-8.40%
10月11日	1.70	0.02%	274.55	161.50	153.08	5.50%
生益科技	8.41	0.01%	200.18	23.80	22.20	7.21%
8月22日	8.41	0.01%	200.18	23.80	22.20	7.21%
盛路通信	720.00	1.20%	6824.80	9.76	9.82	-0.61%
9月23日	140.00	0.23%	1430.80	10.22	9.82	4.07%
9月27日	580.00	0.97%	5394.00	9.30	9.82	-5.30%
世嘉科技	86.10	1.06%	2762.95	31.97	34.07	-6.16%
10月25日	51.03	0.63%	1664.18	32.61	34.07	-4.29%
11月20日	35.07	0.43%	1098.77	31.33	34.07	-8.04%
硕贝德	642.20	2.24%	13500.5	20.65	21.38	-3.43%
9月12日	13.50	0.05%	253.40	18.77	21.38	-12.21%
9月18日	400.00	1.39%	7904.00	19.76	21.38	-7.58%
9月27日	228.70	0.80%	5343.18	22.03	21.38	3.04%
天孚通信	358.80	4.55%	10169.0	28.28	35.34	-19.98%
8月27日	65.00	0.82%	1927.90	29.66	35.34	-16.07%
9月2日	293.80	3.73%	8241.11	28.05	35.34	-20.63%

天和防务	479.99	3.52%	11264.7	23.07	23.77	-2.96%
9月16日	240.00	1.76%	5738.40	23.91	23.77	0.59%
9月18日	122.00	0.90%	2827.96	23.18	23.77	-2.48%
9月19日	68.40	0.50%	1549.26	22.65	23.77	-4.71%
9月20日	29.30	0.22%	685.91	23.41	23.77	-1.51%
9月23日	20.29	0.15%	463.22	22.83	23.77	-3.95%
天源迪科	646.65	1.37%	4532.36	7.23	7.44	-2.79%
9月25日	46.65	0.10%	391.36	8.39	7.44	12.77%
11月20日	500.00	1.06%	3460.00	6.92	7.44	-6.99%
11月21日	50.00	0.11%	340.50	6.81	7.44	-8.47%
11月22日	50.00	0.11%	340.50	6.81	7.44	-8.47%
天泽信息	313.00	2.22%	3755.66	12.01	13.06	-8.07%
11月14日	74.00	0.52%	892.44	12.06	13.06	-7.66%
11月15日	239.00	1.70%	2863.22	11.98	13.06	-8.27%
通宇通讯	150.00	1.70%	3781.50	25.21	24.50	2.90%
9月12日	150.00	1.70%	3781.50	25.21	24.50	2.90%
网宿科技	1386.08	0.79%	12188.2	8.69	8.78	-0.99%
9月25日	140.00	0.08%	1355.20	9.68	8.78	10.25%
9月27日	400.00	0.23%	3656.00	9.14	8.78	4.10%
11月1日	358.28	0.20%	3074.04	8.58	8.78	-2.28%
11月4日	238.40	0.14%	2100.30	8.81	8.78	0.34%
11月7日	249.40	0.14%	2002.68	8.03	8.78	-8.54%
吴通控股	2549.70	2.71%	12034.5	4.72	5.04	-6.35%
11月7日	2549.70	2.71%	12034.5	4.72	5.04	-6.35%
新易盛	119.95	0.82%	3646.78	28.51	37.13	-23.22%
8月23日	16.00	0.11%	437.76	27.36	37.13	-26.31%
8月27日	13.60	0.09%	380.80	28.00	37.13	-24.59%
8月29日	11.60	0.08%	325.38	28.05	37.13	-24.45%
8月30日	10.00	0.07%	275.90	27.59	37.13	-25.69%
9月2日	8.75	0.06%	234.94	26.85	37.13	-27.69%
11月4日	60.00	0.41%	1992.00	33.20	37.13	-10.58%
银河电子	2566.36	3.55%	9004.55	3.52	3.56	-1.05%
10月18日	599.36	0.83%	2079.78	3.47	3.56	-2.53%
11月13日	1180.75	1.63%	4120.78	3.49	3.56	-1.97%
11月14日	128.59	0.18%	451.35	3.51	3.56	-1.40%
11月18日	532.34	0.74%	1900.45	3.57	3.56	0.28%
11月19日	38.14	0.05%	139.21	3.65	3.56	2.53%

	11月21日	87.18	0.12%	312.98	3.59	3.56	0.84%
中光防雷		69.00	0.62%	801.09	11.61	12.07	-3.81%
	10月31日	69.00	0.62%	801.09	11.61	12.07	-3.81%
中际旭创		365.51	1.74%	15959.6	42.77	43.90	-2.57%
	8月29日	50.00	0.24%	1843.50	36.87	43.90	-16.01%
	9月9日	315.51	1.50%	14116.13	44.74	43.90	1.91%
中天科技		1902.71	0.83%	14338.6	7.53	8.13	-7.38%
	8月29日	167.00	0.07%	1252.50	7.50	8.13	-7.75%
	10月16日	299.00	0.13%	2335.19	7.81	8.13	-3.94%
	10月18日	304.00	0.13%	2328.64	7.66	8.13	-5.78%
	10月22日	313.00	0.14%	2331.85	7.45	8.13	-8.36%
	10月24日	312.00	0.14%	2318.16	7.43	8.13	-8.61%
	10月28日	310.00	0.13%	2303.30	7.43	8.13	-8.61%
	10月30日	197.71	0.09%	1468.98	7.43	8.13	-8.61%
中兴通讯		433.00	0.19%	12514.5	29.51	30.70	-3.89%
	10月8日	152.00	0.07%	4379.12	28.81	30.70	-6.16%
	10月9日	169.00	0.07%	4838.47	28.63	30.70	-6.74%
	10月10日	99.00	0.04%	2865.06	28.94	30.70	-5.73%
	11月6日	13.00	0.01%	431.86	33.22	30.70	8.21%
紫光股份		2500.00	3.45%	80275.0	32.11	27.90	15.09%
	9月12日	2500.00	3.45%	80275.0	32.11	27.90	15.09%

资料来源：Wind、天风证券研究所

7.限售解禁

未来三个月限售解禁通信股共 18 家，解禁股份数量占总股本比例超过 15%的有科信技术、中通国脉、太辰光、星网宇达、同为股份、英维克、移为通信、吉大通信、会畅通讯、飞荣达。

表 5：未来三个月通信股限售解禁

公司名称	解禁日期	解禁数量 (万股)	占总股本比	11月22日 收盘价(元)	解禁股市值 (万元)	解禁股份类型
中通国脉	2019-12-02	5,250.15	36.63%	18.62	97,757.79	首发原股东限售股份
太辰光	2019-12-05	13,258.08	57.64%	24.73	327,872.32	首发原股东限售股份
工业富联	2019-12-09	23,004.20	1.16%	16.82	386,930.64	首发战略配售股份
星网宇达	2019-12-13	9,292.26	59.14%	22.00	204,429.72	首发原股东限售股份
高鸿股份	2019-12-23	1,156.81	1.27%	5.49	6,350.89	定向增发机构配售股份
*ST 荣联	2019-12-25	2,623.74	3.97%	5.57	14,614.23	定向增发机构配售股份
航天发展	2019-12-27	1,800.43	1.12%	9.44	16,996.06	定向增发机构配售股份

同为股份	2019-12-30	13,084.16	59.22%	11.73	153,477.20	首发原股东限售股份
英维克	2019-12-30	12,957.99	60.32%	16.12	208,882.80	首发原股东限售股份
国脉科技	2020-01-06	1,277.68	1.27%	8.11	10,361.98	定向增发机构配售股份
移为通信	2020-01-10	6,120.00	37.90%	35.70	218,484.00	首发原股东限售股份
富春股份	2020-01-13	1,387.02	1.95%	4.81	6,671.57	追加承诺限售股份上市
吉大通信	2020-01-23	9,857.14	41.07%	11.60	114,342.82	首发原股东限售股份
立昂技术	2020-01-31	10,533.07	38.28%	18.06	190,227.24	定向增发机构配售股份,首发原股东限售股份
飞荣达	2020-01-31	20,700.00	67.59%	48.10	995,670.00	首发原股东限售股份
会畅通讯	2020-01-31	6,980.90	40.27%	24.53	171,241.48	首发原股东限售股份
数据港	2020-02-10	8,274.20	39.29%	36.78	304,325.08	首发原股东限售股份
高斯贝尔	2020-02-13	6,011.26	35.96%	11.76	70,692.42	首发原股东限售股份

资料来源: Wind, 天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com