

广电网络改造云化、光通信成为重要方向，移动采购、国电力推动泛在电力物联主题

通信行业周报

► 主要观点及投资逻辑：

中美贸易问题短期缓和，大金融板块吸金效应较为明显。同时考虑到通信板块10月份5G正式商用及2019年国际通信展等事件催化因素影响，我们给予通信板块标配推荐。重点关注三季度稳健增长标的（同比环比持续改善）。

10月12日国家电网泛在电力物联网建设工作推进电视电话会议在京召开；中移动5G智能电网发布中标结果，短期泛在电力物联网有望再次迎来主题炒作。通信板块5G泛在电力互联网相关标的重点受益标的鼎信通讯（5G电力定制化通信仓厂商）等。

长期推荐主线及相关受益标的：

- 1) 公司股价目前仍处于底部，受益于5G承载网及手机渗透率提升，业绩稳健，估值提升：紫光股份、TCL集团；
- 2) 低估值，基本面持续同比或环比改善：航天信息、海能达、网宿科技、海格通信、金卡智能等；
- 3) 受益于流量拉动，持续稳健成长：亿联网络、光环新网、太辰光、星网锐捷等。

► 本周研究专题：广电网络改造技术升级意见出台

从总局整体规划看，未来广电网络架构IP化、云化、光通信成为重要方向，云基础设施方面结合广电现有业务特点，大力推动混合云方案，网络架构中云计算节点下沉，拉动IT设备需求大增，重点关注紫光股份子公司新华三在广电云计算领域的渗透。

另外，广电网络未来面向的是全国业务，全网互联互通是升级重点，骨干网200G及城域网100G扩容刻不容缓，烽火通信、光迅科技、新易盛、中际旭创等相关光通信厂商市场边际扩张，重点受益标的。

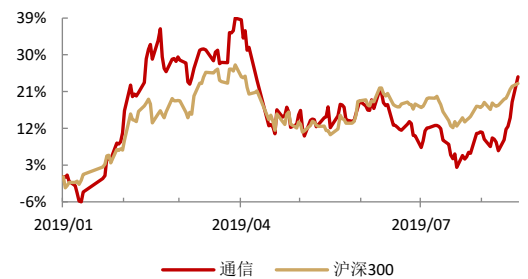
► 风险提示

中美贸易争端长期不稳定性，5G投资进度不及预期及需求；鲲鹏产业链生态发展不及预期。

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：宋辉

邮箱：songhui@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519080003

分析师：孙远峰

SAC NO: S1120519080005

TCL集团 华西通信&电子联合覆盖

分析师：段小虎

SAC NO: S1120519080008

海格通信 华西通信&军工联合覆盖

联系人：柳珺廷

邮箱：liujt@hx168.com.cn

联系电话：010-51662928

正文目录

目录

1. 本周观点及推荐标的	3
2. 数据跟踪	4
2.1. 5G 华为订单跟踪	4
2.2. 三大运营商集采情况追踪	4
2.3. 科创板通信相关公司简介 (持续更新)	6
3. 本周研究专题: 广电网络改造技术升级	8
3.1. 总局整体规划有线电视网络升级, IP 化、云化、光通信成为重要方向	8
3.2. 云基础设施成为广电网络升级重点, 承载网厂商受益最大	8
3.3. 投资建议总结	10
4. 上周行情回顾	11
5. 相关概念板块及通信个股走势	12

图表目录

表 1 相关个股简要逻辑	3
表 2 三大运营商本周 5G 集采情况追踪	4
表 3 科创板通信相关公司	6
表 4 TMT 行业板块走势	11
表 5 TMT 板块历史估值	11
表 6 相关概念板块涨跌幅	12
表 7 通信板个股涨跌幅	12
表 8 通信板资金流入情况	13
图 1 公司营收及归母净利润情况 (百万元)	6
图 2 公司 2018 年分业务营收情况 (百万元)	6
图 3 公司三费情况 (百万元)	7
图 4 公司毛利率情况	7
图 5 公司营收及归母净利润情况 (百万元)	7
图 6 公司 2018 年分业务营收情况 (百万元)	7
图 7 公司三费情况 (百万元)	8
图 8 公司毛利率情况	8
图 9 有线电视网络技术架构示意图	9
图 10 智慧广电有线网络服务云技术架构示意图	10

1.本周观点及推荐标的

中美贸易问题短期缓和，大金融板块吸金效应较为明显。同时考虑到通信板块 10 月份 5G 正式商用及 2019 年国际通信展等事件催化因素影响，我们给予通信板块标配推荐。重点关注三季度稳健增长标的（同比环比持续改善）。

10 月 12 日国家电网泛在电力物联网建设工作推进电视电话会议在京召开；中移动 5G 智能电网发布中标结果，短期泛在电力物联网有望再次迎来主题炒作。通信板块 5G 泛在电力互联网相关标的，重点受益标的鼎信通讯（5G 电力定制化通信仓厂商）等。

长期推荐主线及相关受益标的：

- 1) 公司股价目前仍处于底部，受益于 5G 承载网及手机渗透率提升，业绩稳健，估值提升：紫光股份、TCL 集团；
- 2) 低估值，基本面持续同比或环比改善：航天信息、海能达、网宿科技、海格通信、金卡智能等；
- 3) 受益于流量拉动，持续稳健成长：亿联网络、光环新网、太辰光、星网锐捷等。

表 1 相关个股简要逻辑

上市公司	简要逻辑
航天信息	1、短期：税控盘价格维持稳定，整体税控业务用户持续保持自然增长，业绩基本盘有保障；2、中长期：依靠高速发展的会员制系统的会员费（市场性行为）有望抵消税控盘降价政策风险；3、依靠财税互联网平台、诺诺服务、电子税务局及航信征信平台实现覆盖小微企业客户的开票、记账、报税、征信、信贷服务，构建了完整的企业财税服务生态。4、依托渠道及央企背景，物联网及自主可控业务有望迎来快速发展，支撑公司业绩持续增长。
TCL 集团	1、手机终端等资产剥离，聚焦华星光电面板主营业务，A 股优质液晶面板资产价值凸显；2、面板行业产能出清，韩国面板供应偏谨慎，国内 LCD 面板全球集中度提升趋势确定，预计下半年面板价格有望企稳回升；3、多项科创板优质投资，投资收益有望提升。
紫光股份	1、IT 行业新华三龙头行业地位显著，业绩预期稳定增长；2、运营商承载网网络架构 IT 化成为重要趋势，公司增长空间有望打开；3、横向对标科创板企业，公司资质好，相对估值处于洼地，科创板开市情绪有望回流。
海能达	1、相继中标中移动、对讲项目和智慧城管信息化项目，订单逐渐恢复，泛执法新业务快速落地；2、中报预计实现归母净利润 2000-3000 万元，YoY154%-282%，业绩逐渐兑现。
网宿科技	1、CDN 价格维持平稳，传统 CDN 业务业绩维持稳定，大客户重新入驻，业绩存在确定性；2、5G 边缘计算有望为公司带来业务延伸，新蓝海突破带来估值提升。
海格通信	1、订单持续落地，军工订单恢复呈现向上态势；2、北斗板块龙头有望迎来快速发展期。
亿联网络	1、产品结构持续优化，SIP 优势稳定，T5 系列销量超预期；2、VCS 业务持续扩张，加大全球市场扩张力度，海外市场持续扩张；3、利率下降利好公司业绩，受中美贸易战影响美国经销商提前备货释放市场需求。
光环新网	1、持续巩固上海 IDC 市场，采用自由土地自建模式提升自身盈利能力；2、广泛布局京津冀、长三角核心区域，争取优质客户资源，抢占一线城市战略优势。
太辰光	1、5G 建设及公司下游 DC 业务回暖，带来主营产品光纤连接器等产品需求持续景气；2、持续研发，大力推进 400G 发展，助力公司未来产能提升。

资料来源：华西证券研究所整理

2. 数据跟踪

2.1. 5G 华为订单跟踪

本周华为没有新增订单情况。

2.2. 三大运营商集采情况追踪

表 2 三大运营商本周 5G 集采情况追踪

中国移动					
时间	采购项目	状态	金额 (亿元)	中标公司	主要采购内容
2019/10/11	政企千里眼5G监控终端研发项目	候选公示		恒信东方文化	政企千里眼5G监控终端研发项目
2019/10/10	终端北分VIVO NEX3 5G版、1000 PRD4G版、5G版采购项目	结果公示		顺通诚达电子	终端北分VIVO NEX3 5G版、1000 PRD4G版、5G版采购项目
2019/10/10	合肥移动5G无源波分设备采购项目	采购公告			合肥移动5G无源波分设备采购项目
2019/10/9	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G智能电网项目-切片管理服务云平台	候选公示	0.0379	华为技术有限公司	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G智能电网项目-切片管理服务云平台
2019/10/9	中移(上海)产业研究院基于5G技术的航空发动机试验过程远程监控系统项目	候选公示		哈工机器人有限公司	中移(上海)产业研究院基于5G技术的航空发动机试验过程远程监控系统项目
2019/10/9	中移铁通有限公司2019年华为5G无线网络优化中试培训服务采购项目	结果公示		华为技术有限公司	中移铁通有限公司2019年华为5G无线网络优化中试培训服务采购项目
2019/10/9	咪咕互娱2019年5G快游戏营业厅演示用GPU服务器采购项目(第三次)	结果公示		威尔视觉传媒	咪咕互娱2019年5G快游戏营业厅演示用GPU服务器采购项目(第三次)
2019/10/9	中国移动湖北公司2020-2021年5G配套等项目美化体及钢结构施工项目	采购公告			中国移动湖北公司2020-2021年5G配套等项目美化体及钢结构施工项目
2019/10/9	中国移动上海公司2019年-2020年5G无源波分设备	结果公示		标包1: 迅特通信、欣诺通信、烽火通信 标包2: 迅特通信、格林威尔科技	中国移动上海公司2019年-2020年5G无源波分设备
2019/10/9	江苏分公司vivo NEX3 (V1924A 5G版) NEX3 (V1923A 4G版) 两款产品引入项目	结果公示		辰源电子	江苏分公司vivo NEX3 (V1924A 5G版) NEX3 (V1923A 4G版) 两款产品引入项目
2019/10/8	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G智能电网项目-电力行业核心能力服务平台	结果公示		广东电信规划设计院	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G智能电网项目-电力行业核心能力服务平台
2019/10/8	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G视频融合项目-千里眼4K视频监控应用演示平台	结果公示		中兴通讯	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G视频融合项目-千里眼4K视频监控应用演示平台
2019/10/8	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G智能电网项目-5G电力定制化通信仓	结果公示		鼎信通讯	中国移动5G规模组网建设及应用示范工程5G智能电网项目-5G电力定制化通信仓
2019/10/8	中国移动广东公司2019年面向“5G”发展的多专业网络及局房基础资源专项规划公开比选	采购公告			中国移动广东公司2019年面向“5G”发展的多专业网络及局房基础资源专项规划公开比选
2019/10/8	中国移动江苏公司2019年南京公司5G专题宣传项目	结果公示		南京广播电视集团	中国移动江苏公司2019年南京公司5G专题宣传项目
2019/10/8	2019年中国商飞5G应用示范项目监控套装备采购	候选公示		泰茂计算机科技	2019年中国商飞5G应用示范项目监控套装备采购
中国联通					
时间	采购项目	状态	金额 (亿元)	中标公司	主要采购内容
2019/10/11	2019年上海联通5G现场培训诺基亚贝尔项目	候选公示		上海诺基亚贝尔	2019年上海联通5G现场培训诺基亚贝尔项目
2019/10/11	2019年上海联通5G现场培训华为项目	公开招标		华为技术服务	2019年上海联通5G现场培训华为项目
2019/10/11	2019年上海联通5G基础知识培训华为项目	结果公示		华为技术服务	2019年上海联通5G基础知识培训华为项目
2019/10/11	中国联通广东广州5G创新中心展厅二楼建设项目	在招			中国联通广东广州5G创新中心展厅二楼建设项目
2019/10/11	中国联通电子商城北京市分公司公开市场5G基站配套250 eCPRI接口复用产品	结果公示			中国联通电子商城北京市分公司公开市场5G基站配套250 eCPRI接口复用产品
2019/10/10	2019-2020年5G AAU天线美化外罩及配套采购项目	结果公示			2019-2020年5G AAU天线美化外罩及配套采购项目
2019/10/8	2019年天津联通应急车5G改造项目公开比选	结果公示	0.0009		2019年天津联通应急车5G改造项目公开比选

中国电信						
时间	采购项目	状态	金额 (亿元)	中标公司	主要采购内容	
2019/10/8	5G安全方案与原型系统研发项目服务	采购公告			5G安全方案与原型系统研发项目服务	
2019/10/9	2019年中国电信汕头分公司5G宣传推广服务项目	候选公示		第一候选人: 汕头迪海安 第二候选人: 瑞成信息科技有限公司	2019年中国电信汕头分公司5G宣传推广服务项目	
2019/10/9	中国电信重庆公司2019年5G测试终端设备采购项目	采购公告			中国电信重庆公司2019年5G测试终端设备采购项目	
2019/10/9	2019年智博会5G手机及CPE终端申请项目	采购公告		天翼电信终端有限公司重庆分公司	2019年智博会5G手机及CPE终端申请项目	
2019/10/10	5G创新类终端研究—基于5G网络的机器人控制性能验证仪表租赁	采购公告	0.003		5G创新类终端研究—基于5G网络的机器人控制性能验证仪表租赁	
2019/10/10	5G安全方案与原型系统研发-5G机卡一致性测试设备租赁需求	采购公告	0.002		5G安全方案与原型系统研发-5G机卡一致性测试设备租赁需求	
2019/10/10	5G手机终端研究与试验项目-5G终端协议一致性测试仪表租赁	采购公告	0.00448		5G手机终端研究与试验项目-5G终端协议一致性测试仪表租赁	
2019/10/10	2019年深圳电信机楼第一批5G配套电源扩容工程设计服务	候选公示		第一候选人: 广东南方电信规划咨询设计院 第二候选人: 广东电信规划设计院	2019年深圳电信机楼第一批5G配套电源扩容工程设计服务	
2019/10/10	2019年广州5G配套接入网机房整治项目	候选公示		第一候选人: 电器控制设备厂 第二候选人: 德科科技	2019年广州5G配套接入网机房整治项目	
2019/10/10	中国电信楚雄分公司楚雄州人民医院“5G+直播”技术支持及现场服务采购项目	采购公告			中国电信楚雄分公司楚雄州人民医院“5G+直播”技术支持及现场服务采购项目	
2019/10/11	5G室内覆盖低成本解决方案研究及试验—室内路测及后处理软件(上海)租赁采购	采购公告	0.0005		5G室内覆盖低成本解决方案研究及试验—室内路测及后处理软件(上海)租赁采购	
2019/10/11	5G室内覆盖低成本解决方案研究与试验—家庭型5G小基站解决方案研究业务和回传测试仪表租赁服务	采购公告	0.003		5G室内覆盖低成本解决方案研究与试验—家庭型5G小基站解决方案研究业务和回传测试仪表租赁服务	
2019/10/11	融合视频云平台—视频组播能力开放测试、云渲染测试及5G移动视频质量感知测试服务采购项目	采购公告	0.0094		融合视频云平台—视频组播能力开放测试、云渲染测试及5G移动视频质量感知测试服务采购项目	
2019/10/11	5G手机终端研究与试验-5G双卡终端测试平台	采购公告	0.0045		5G手机终端研究与试验-5G双卡终端测试平台	
2019/10/11	智能终端技术业务研究和试验—基于5G的移动终端室内AI融合定位算法研发支撑项目	采购公告	0.002		智能终端技术业务研究和试验—基于5G的移动终端室内AI融合定位算法研发支撑项目	
2019/10/11	5G智能网络构建及智慧运营体系研究-5G可开放能力接口验证测试	候选公示		第一候选人: 优亿信息 第二候选人: 柏特科技	5G智能网络构建及智慧运营体系研究-5G可开放能力接口验证测试	
2019/10/11	2019年深圳、广州、东莞和佛山分公司5G建设项目总体设计及存量站安全评估服务第一批集中采购	候选公示	约为0.035万元	第一候选人: 广东省电信规划设计院 第二候选人: 中睿通信规划	2019年深圳、广州、东莞和佛山分公司5G建设项目总体设计及存量站安全评估服务第一批集中采购	
2019/10/11	2019年下半年广东公司5G品牌推广跨界合作宣传活动策划及执行项目	候选公示		郁金委中广传媒	2019年下半年广东公司5G品牌推广跨界合作宣传活动策划及执行项目	
2019/10/11	2018年中山分公司4G配套IPRAN第二批项目微波设备采购及2019年佛山5G配套IPRAN扩容一期项目设备板卡采购(微波设备采购)	候选公示		第一候选人: 中邮特通信技术 第二候选人: 京信通信系统	2018年中山分公司4G配套IPRAN第二批项目微波设备采购及2019年佛山5G配套IPRAN扩容一期项目设备板卡采购(微波设备采购)	
2019/10/11	2019年广州5G配套接入网机房整治项目组合型开关电源采购项目	候选公示		第一候选人: 澳星通信 第二候选人: 铭普光磁	2019年广州5G配套接入网机房整治项目组合型开关电源采购项目	
2019/10/12	延租用新能源充电公交车打造“5G智慧公文”	采购公告			延租用新能源充电公交车打造“5G智慧公文”	

资料来源: 各运营商采购与招标网, 华西证券研究所

2.3. 科创板通信相关公司简介 (持续更新)

表 3 科创板通信相关公司

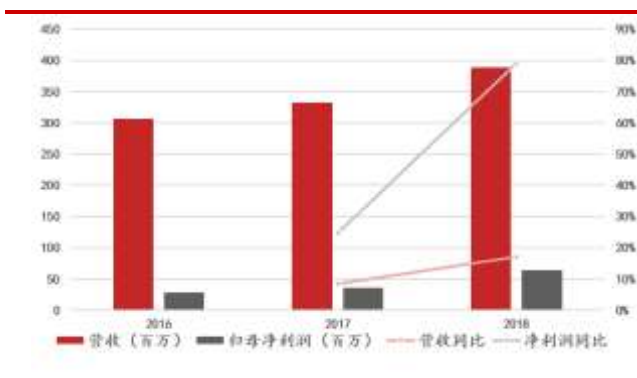
名称	审核状态	2018年营业总收入 (万元)	2018年净利润 (万元)	营业总收入近两年复合增长率	净利润近两年复合增长率	近三年研发费用占收比平均
金山办公	报送证监会	112968.11	31066.66	44.3%	54.6%	37.5%
致远互联	已发行	57809.25	7601.22	23.9%	104.0%	14.1%
宝兰德	已问询(注册反馈)	12237.00	5095.30	23.6%	18.6%	19.1%
优刻得	报送证监会	118743.32	7714.80	51.7%	55.2%	15.1%
当虹科技	已审核通过	20355.19	6389.81	41.6%	33.8%	19.1%
清温光电	已审核通过	40736.44	6265.48	13.8%	17.0%	4.5%
芯源微	待上会	20999.05	3047.79	19.3%	148.7%	12.6%
罗克佳华	已回复(第四次)	38903.51	6387.42	12.7%	49.5%	7.3%
紫晶存储	已回复(第五次)	40159.63	10493.12	63.9%	67.7%	6.9%
龙软科技	已回复(第五次)	12547.74	3114.73	25.8%	221.1%	10.6%
杰普特	已回复(注册反馈)	66625.42	9336.10	62.1%	288.7%	7.6%
华夏天信	已回复(第二次)	47401.58	9016.90	93.0%	69.6%	6.6%
山大地纬	已问询	41368.67	8896.97	25.6%	38.3%	14.6%

资料来源: Wind, 华西证券研究所

2.3.1. 罗克佳华 (A19145.SH) —— 一体化物联网大数据服务企业

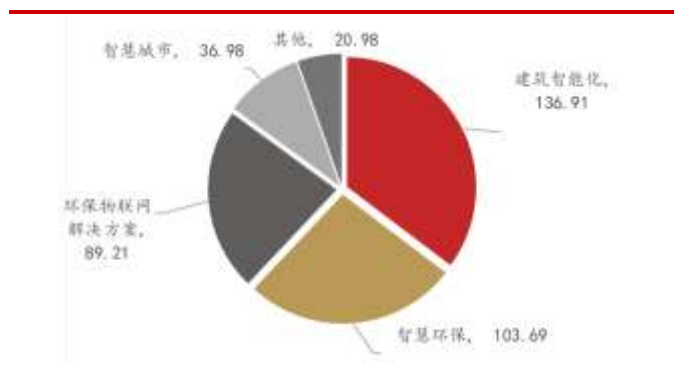
业务介绍: 公司是一家致力于科技创新, 集物联网智能制造、数据采集、数据融合、智能分析为一体的物联网大数据服务企业, 聚焦智慧环保领域, 拓展智慧城市应用。公司的主营业务包括物联网解决方案和物联网大数据服务, 其中物联网大数据服务系物联网解决方案的迭代升级。公司深耕物联网领域十余年, 积累了丰富的物联网解决方案项目经验, 通过持续研发投入和技术创新, 公司形成自主知识产权的 IoT 平台、云链数据库、AI 算法等技术优势, 成为一家覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业。公司拥有国际软件能力成熟度认证评估的最高资质 CMMI5 资质, 以及电子与智能化工程专业承包壹级(最高资质)、建筑智能化系统设计专项甲级(最高资质)、信息系统集成及服务一级、安全防范工程设计施工壹级等 50 余项资质和产品认证。

图 1 公司营收及归母净利润情况 (百万元)



资料来源: wind, 华西证券研究所

图 2 公司 2018 年分业务营收情况 (百万元)

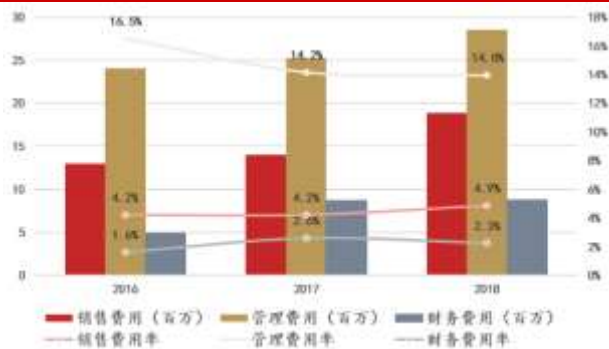


资料来源: wind, 华西证券研究所

2018 年, 公司实现营业收入 3.89 亿元, 较上年同期增长 17%; 实现归母净利润 0.64 亿元, 同比增长 79%, 销售毛利 0.72 亿元, 同比增长 91%。公司自 2016 年成

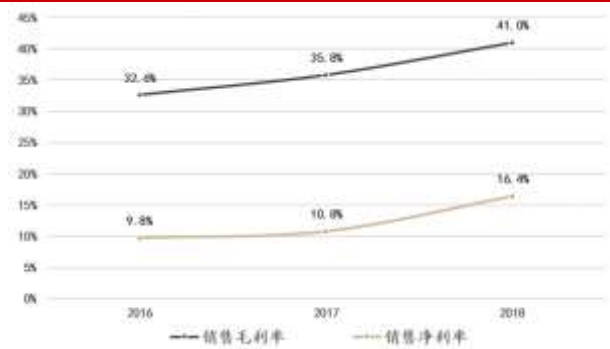
立以来，营业收入实现从 3.06 亿元到 3.89 亿元的稳步增长。公司产品以提供物联网大数据服务和解决方案为主，2018 年该业务营收占比为 94%。

图 3 公司三费情况（百万元）



资料来源：wind，华西证券研究所

图 4 公司毛利率情况



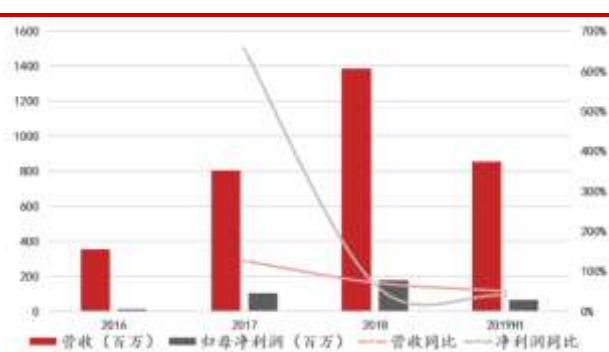
资料来源：wind，华西证券研究所

公司坚持自主创新，重视技术研发和交流。多年聚焦物联网、大数据及人工智能行业技术研发，已经形成嵌入式系统及智能传感器设计、IoT 平台、云链数据库技术、AI 算法等核心技术和自主知识产权，共取得 73 项专利和 248 项软件著作权，构筑了较高的技术壁垒，以先进技术引领业务发展。近两年来，公司分别与天津大学、中国人民解放军军事科学院防化研究院和华中科技大学环境科学与工程学院合作开发多个国家重点研发项目，实现了产研结合与技术上的深度合作。

2.3.2. 光峰科技（688007.SH）——全球领先激光显示企业

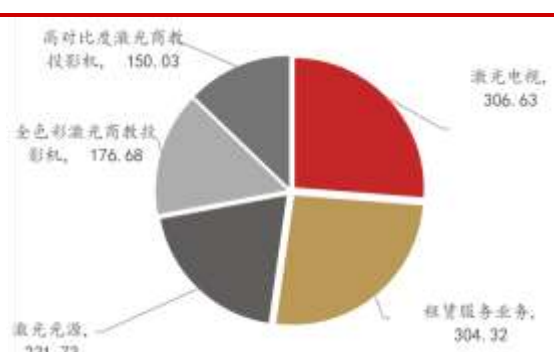
业务介绍：公司是一家拥有原创技术、核心专利、核心器件研发制造能力的全球领先激光显示科技企业，致力于激光显示技术和产品的研究创新。主营业务为激光显示产品及系统解决方案，主要产品有立足于 ALPD 荧光激光显示技术的激光光学引擎和激光投影整机，产品领域主要包括激光显示核心器件在电影、电视、教育和工程等行业的应用。公司注重商业创新，兼顾租赁服务和销售业务，租赁收入占比逐渐上升。公司产品在国内激光显示多个细分市场具有突出的技术、市场以及品牌优势，公司激光电影放映机光源国内市占率约 60%，激光电视光机市占率超 30%，激光商教投影机光机市占率约 28%。

图 5 公司营收及归母净利润情况（百万元）



资料来源：wind，华西证券研究所

图 6 公司 2018 年分业务营收情况（百万元）



资料来源：wind，华西证券研究所

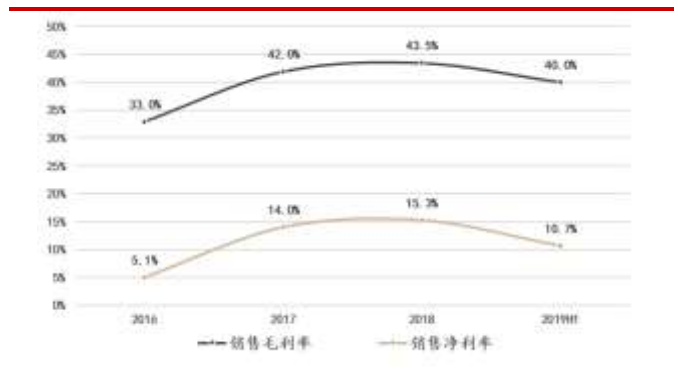
公司营业收入迅速增长：2016 年度至 2018 年度，公司营业收入复合增长率为 57.45%；2019 年上半年，公司营业收入同比增长 50.69%。2018 年实现营收 13.85 亿元，同比增长 72%，归母净利润 1.77 亿元，同比增加 67%。主要与近年来主营业务激光光源上线安装保持迅速增长且逐渐占据市场主导地位有关。2016 年以来公司激光电影放映机光源累计租赁数量分别为 1896 台、6916 台和 11612 台。年均复合增长率为 147.48%。且公司已陆续完成了包括横店影视、金逸影视在内的国内主要影院管理公司放映机光源的激光化改造，在激光电影放映技术共占据 60% 的市场份额。

图 7 公司三费情况（百万元）



资料来源：wind，华西证券研究所

图 8 公司毛利率情况



资料来源：wind，华西证券研究所

公司在核心技术 ALPD® 上取得了重大突破，截至 2019 年 4 月 30 日，公司在全球范围内获授权专利 792 项，同时正在申请授权的专利超 700 项。公司重点解决了激光显示的产业化难题：通过使用氮化镓蓝绿激光器，克服了红光激光器材料温度稳定性差、绿光激光器效率低寿命短的局限，利用高效率荧光材料实现红绿光谱；新产品兼具了激光的高亮度与荧光的高性能，克服了困扰业界已久的视觉散斑困扰问题，成功建立高亮度、高效率、低成本的理想投影光源技术，使得 ALPD® 激光显示技术被普遍应用于市场化、规模化的产品中。

3. 本周研究专题：广电网络改造技术升级

3.1. 总局整体规划有线电视网络升级，IP 化、云化、光通信成为重要方向

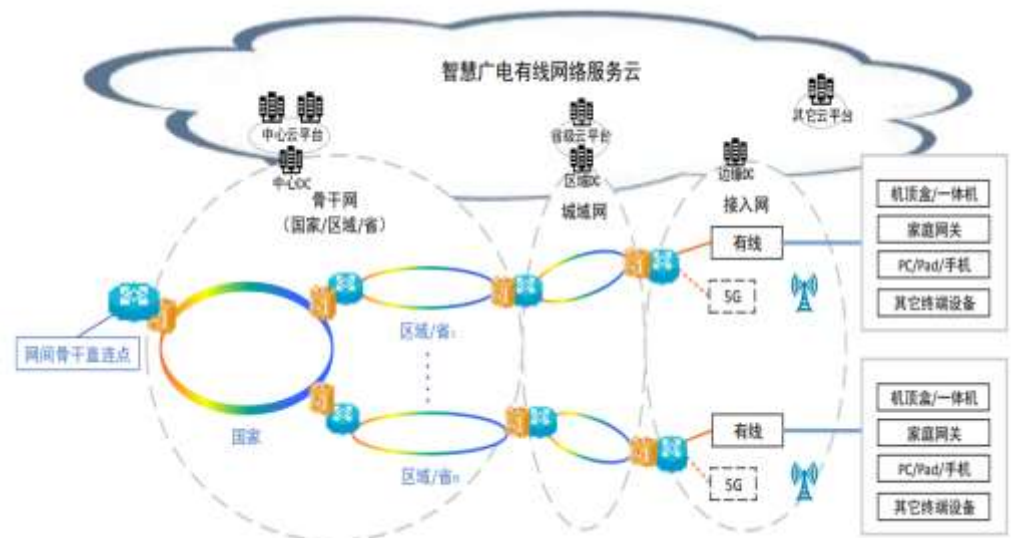
总局关于印发《有线电视网络升级改造技术指导意见》的通知，指导意见提出了有线电视网络升级改造的总体目标、技术架构和相关要求，目的是推进和引导各级有线电视网络的技术改造和转型升级。

总体目标为有线电视网络升级改造立足国家新一代信息基础设施，以 IP 化、云化、智慧化、融合化为方向，加快技术优化、体系重构、流程再造，推动有线电视网络“云、网、端”资源要素的有效整合。

3.2. 云基础设施成为广电网络升级重点，承载网厂商受益最大

有线电视网络升级改造着重构建“云、网、端”为基础的新型网络架构，包括智慧广电有线网络服务云、骨干网、城域网、接入网和终端等部分。

图 9 有线电视网络技术架构示意图



资料来源：广电总局，华西证券研究所

智慧广电有线网络服务云：由分布式的中心云平台、省级云平台和其它云平台构成，可以实现智能、敏捷、弹性的互联互通与资源共享，以及网络和业务智能调度、集中管理。中心云平台应能对省级云平台进行调度和管理，提供全网的资源调度和跨区域服务。省级云平台接受中心云平台的统一调度和管理，为省内用户提供服务。其它云平台是指中心云平台和省级云平台之外的云平台。

骨干网：包括国家级和区域/省级骨干网，承载广播电视业务、数据业务及其他业务的骨干传输，国家骨干网实现 31 个省级有线电视网络以及与其它网络的互联互通，区域/省级骨干网实现辖区内有线电视网络的互联互通。

城域网：承载广播电视业务、数据业务及其他业务，并实现城域范围内的接入汇聚。

3.2.1. 云服务采用混业云架构，数据中心需求大增。

智慧广电有线网络服务云由应用服务层、平台服务层、基础设施服务层、支撑设施、管理域和安全域六部分组成。

智慧广电有线网络服务云采用私有云、公有云、专属云混合架构。中心云平台、省级云平台和其它云平台可根据需求，采用不同的部署模式，并遵循统一的管理和调度接口。

数据中心（DC）为智慧广电有线网络服务云提供基础支撑，分为中心 DC、区域 DC 和边缘 DC。中心 DC 为中心云平台提供基础支撑，区域 DC 为省级云平台提供基础支撑，边缘 DC 为智慧广电有线网络服务云的边缘计算提供支撑。

数据中心要加快规模化、集约化、绿色化发展，升级改造应从网络架构、跨域协同、业务流量、用户规模、地域分布、机房及传输资源等方面综合考虑，探索建立新型互联网交换中心。

图 10 智慧广电有线网络服务云技术架构示意图



资料来源：广电总局，华西证券研究所

3.2.2.骨干网 200G、城域网 100G 成为重要目标，数据通信及光通信扩容在即

1) 骨干网包括骨干数据网和骨干传输网：

骨干数据网：骨干数据网应根据数据中心互联需求、业务开展情况、地理位置和用户规模等因素进行升级改造，可根据实际需求按三级或两级方式进行部署。骨干数据网节点包括核心节点、骨干节点和边缘节点，核心节点以北京、上海、广州、武汉、西安、成都/重庆等现有节点为基础部署；骨干节点按区域/省部署，应双归属上联至核心节点；边缘节点部署至地市级，与城域网直接对接。

骨干传输网：国家级骨干传输网应采用环网保护及多平面结构，OTN 单通道容量建议不低于 200Gbps，关键链路可以考虑部署单通道容量 400Gbps/1Tbps 的 OTN 系统；区域/省级骨干传输网优先采用网状保护结构，OTN 单通道容量应不低于 100Gbps，关键链路可以考虑部署单通道容量 200Gbps/400Gbps 的 OTN 系统。

2) 城域网：分为城域数据网和城域传输网

城域数据网：城域数据网架构包括核心层和汇聚层两层，网络拓扑结构应采用双归属结构。汇聚层根据实际需求部署一级或二级汇聚节点。汇聚层宜采用 25G/50G 速率接口，核心层宜采用 100G 及以上速率的接口。

城域传输网：城域传输网应优先采用网状结构进行优化升级，城域传输网 OTN 单通道容量应不低于 100Gbps，关键链路可以考虑部署单通道容量 200Gbps 的 OTN 系统。

3.3.投资建议总结

从总局整体规划看，未来广电网络架构 IP 化、云化、光通信成为重要方向，云基础设施方面结合广电现有业务特点，大力推动混合云方案，网络架构中云计算节点

下沉，拉动 IT 设备需求大增，重点关注紫光股份子公司新华三在广电云计算领域的渗透。

另外，广电网络未来面向的是全国业务，全网互联互通是升级重点，骨干网 200G 及城域网 100G 扩容刻不容缓，烽火通信、光迅科技、新易盛、中际旭创等相关光通信厂商市场边际扩张，重点受益标的。

4. 上周行情回顾

纵观一周走势，上证综指 5 日累计上涨 2.36%，深证成指 5 日累计上涨 2.33%，创业板指 5 日累计上涨 2.41%。

TMT 板块本周走势较好，电子元器件板块上涨 0.8%，通信板块上涨 2.0%，计算机板块上涨 2.4%，传媒板块上涨 0.5%。

表 4 TMT 行业板块走势

名称	5 日涨跌幅	60 日涨跌幅	年初至今	市盈率 TTM
电子元器件(中信)	0.8%	19.9%	51.5%	37.40
通信(中信)	2.0%	14.9%	26.9%	32.92
计算机(中信)	2.4%	17.7%	43.1%	49.91
传媒(中信)	0.5%	11.6%	9.6%	38.94

资料来源：wind，华西证券研究所

TMT 板块估值大多低于我们的估值中枢（七年平均水平）。电子元器件板块、通信板块、计算机板块、传媒板块和科技（组合）分别低于平均估值 2.40、10.97、3.57、15.23、8.15。此外，沪深 300 高于平均估值 0.42。

表 5 TMT 板块历史估值

时间	市盈率(历史 TTM_整体法)					
	CS 电子 元器件	CS 通信	CS 计算机	CS 传媒	CS 科技 (组合)	沪深 300
2012 年	29.67	35.57	26.66	26.55	30.54	10.50
2013 年	41.52	36.31	41.71	44.67	42.91	8.65
2014 年	41.44	47.32	62.02	47.78	54.85	12.75
2015 年	57.57	64.59	114.69	68.68	79.50	13.03
2016 年	45.79	47.09	44.12	44.79	48.24	12.32
2017 年	40.36	51.92	49.82	31.80	46.22	14.07
2018 年	22.25	24.44	35.35	18.85	27.35	10.09
7 年平均值	39.80	43.89	53.48	40.45	47.09	11.63
2019/10/11	37.40	32.92	49.91	25.22	38.94	12.05
目前估值与平 均值差值	(2.40)	(10.97)	(3.57)	(15.23)	(8.15)	0.42

资料来源：wind，华西证券研究所

5.相关概念板块及通信个股走势

在本周，TMT 概念板整体上涨偏多，27 个板块上涨，1 个板块持平。移动互联网入口板块持平。移动支付指数本周上涨 4.63%，涨幅最高。

表 6 相关概念板块涨跌幅

涨幅前五			跌幅前五		
证券代码	板块简称	周涨幅 (%)	证券代码	板块简称	周涨幅 (%)
884069.WI	移动支付指数	4.63	884147.WI	移动互联网入口指数	0.00
884123.WI	智能 IC 卡指数	4.62	884162.WI	智能汽车指数	0.19
884158.WI	移动转售指数	3.97	884128.WI	4G 指数	0.29
884153.WI	智能家居指数	3.89	884160.WI	芯片国产化指数	0.35
884133.WI	网络安全指数	3.82	884077.WI	三网融合指数	0.78

资料来源：wind，华西证券研究所

上周通信板块上涨 2.0%，同期沪深 300 指数上涨 2.55%，创业板指数上涨 2.41%。

通信板块中，97 家公司有不同程度的上涨，新易盛本周上涨 16.25%，涨幅最高。

33 家公司有不同程度的下跌，亿通科技本周下跌 19.24%，跌幅最大；华星创业、恒信东方、通鼎互联、信威集团本周有一定的下跌，跌幅分别为 8.73%、7.47%、5.60%、4.73%。

表 7 通信板个股涨跌幅

涨幅前十			跌幅前十		
证券代码	板块简称	周涨幅 (%)	证券代码	板块简称	周涨幅 (%)
300502.SZ	新易盛	16.25	300211.SZ	亿通科技	-19.24
600355.SH	精伦电子	13.45	300025.SZ	华星创业	-8.73
300628.SZ	亿联网络	13.20	300081.SZ	恒信东方	-7.47
002104.SZ	恒宝股份	13.20	002491.SZ	通鼎互联	-5.60
002467.SZ	二六三	10.25	600485.SH	信威集团	-4.73
603703.SH	盛洋科技	9.81	300593.SZ	新雷能	-4.53
300205.SZ	天喻信息	8.41	603421.SH	鼎信通讯	-4.11
300555.SZ	路通视信	8.12	300264.SZ	佳创视讯	-3.08
000829.SZ	天音控股	7.32	300570.SZ	太辰光	-2.81
002123.SZ	梦网集团	7.31	600640.SH	号百控股	-2.79

资料来源：wind，华西证券研究所

表 8 通信板资金流入情况

代码	名称	周涨跌幅 (%)	周成交量 (万元)	连涨天数	周主力净流入额 (万元)
002467.SZ	二六三	10.25	192,538,582	3	16161.29
300136.SZ	信维通信	4.75	231,363,813	3	9451.12
002123.SZ	梦网集团	7.31	58,073,873	4	8699.85
300628.SZ	亿联网络	13.20	15,141,726	4	8604.26
300502.SZ	新易盛	16.25	39,884,908	3	5991.24
600355.SH	精伦电子	13.45	47,417,310	3	3375.22
300383.SZ	光环新网	2.53	101,168,254	3	3029.62
002912.SZ	中新赛克	6.95	6,888,402	3	2768.89
300205.SZ	天喻信息	8.41	25,047,153	4	2680.01
300578.SZ	会畅通讯	5.12	18,120,816	0	2214.18

资料来源: wind, 华西证券研究所

分析师与研究助理简介

宋辉：3年电信运营商及互联网工作经验，4年证券研究经验，主要研究方向电信运营商、电信设备商、5G产业、光通信等领域。

柳珏廷：理学硕士，2年券商研究经验，主要关注5G相关产业链研究。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区阜成门外大街22号外经贸大厦9层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，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或期权并进行证券或期权交易，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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。