

## 低调务实，5G 时代再进阶

买入（维持）

2018 年 10 月 23 日

证券分析师 侯宾

执业证号：S0600518070001

021-60199793

houb@dwzq.com.cn

盈利预测预估值	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	21056	25867	34440	44804
同比（%）	21.3%	22.8%	33.1%	30.1%
归母净利润（百万元）	825	944	1115	1402
同比（%）	8.5%	14.4%	18.2%	25.7%
每股收益（元/股）	0.74	0.85	1.00	1.26
P/E（倍）	37.94	33.17	28.07	22.32

### 投资要点

- 公司营业收入、利润持续增长，市值高增长，有望追赶四大设备商：**2003-2017 年间，烽火通信营业收入增长约 16 倍、归母净利润增长约 32 倍。公司自上市以来一直持续而稳健的成长。营收、归母净利润在 2003-2017 年间快速增长，年均复合增速分别为 21.7%、28%，归母净利润增长更为明显。公司自 2004 年之后，营收一直保持增长趋势，持续加速追赶。虽然公司与四大设备商相比，在营收和利润规模上落后较多，但其增长速度毫不逊色，势头良好。2017 年公司营收增长 21.28%，表现优于同期四大设备商。
- 光通信业务增长稳健、市场份额一直提升，是公司成长之基：**公司立足于光通信，主营业务分为三部分：通信系统、光纤光缆及电缆和数据网络产品。近年公司各项业务收入结构基本稳定，其中通信系统目前是公司最主要的收入来源，2017 年约占 62.67%，公司 OTN/PTN/PON 等光通信业务增长稳健，依托于优异的服务质量和技术实力，在 2/3/4G 时期份额一直提升。光通信、光纤光缆以及烽火星空等业务的良好发展，共同构筑了公司业绩的稳健成长。
- 5G 时期公司光通信业务确定受益，ICT 业务和海外市场的增长可期：**5G 移动承载传输设备将面临更新换代，我们认为公司凭借持续提升的产品技术实力，市场格局将可能有所提升，网络带宽需求的增长也必将拉动传输设备的成长。公司已具备了较完整的“云网融合”ICT 能力，未来 ICT 业务将成为公司业绩增长的重要推力。同时海外业务受益于广阔的市场空间和持续重点投入，也将保持较快增长。
- 盈利预测与投资评级：**我们持续看好公司在未来 5G 产业发展的核心设备供应商地位，公司增长潜力较大，产业链占据价值不断提升。我们预计公司 2018-2020 年的 EPS 为 0.85 元、1.00 元、1.26 元，对应 PE 为 33、28、22 倍，给予“买入”评级。
- 风险提示：**1、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。2、国家对 5G、物联网等新兴领域扶持政策减弱，运营商部署 5G/NB 网络意愿减弱，进度不及预期。3、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。4、海外通信设备商技术进步和产品升级超预期，产品竞争力快速提升，导致国内厂商市场份额下降。

### 股价走势



### 市场数据

收盘价(元)	28.10
一年最低/最高价	21.61/37.40
市净率(倍)	2.98
流通 A 股市值(百万元)	30723.23

### 基础数据

每股净资产(元)	9.42
资产负债率(%)	62.23
总股本(百万股)	1113.94
流通 A 股(百万股)	1093.35

### 相关研究

- 《烽火通信 (600498)：三季度业绩稳健发展，5G 布局态势领先》2018-10-21
- 《烽火通信 (600498)：业绩增长稳健，开启 5G 大周期的新起点》2018-08-19
- 《烽火通信 (600498)：烽火通信系列深度报告之二：5G 承载大潮将至，光网络设备持续领先》2018-07-16

## 内容目录

<b>1. 公司营业收入、利润持续增长，市值高增长</b>	<b>4</b>
1.1. 持续而稳健的成长企业	4
1.2. 深耕运营商市场，有望追赶四大设备商	6
<b>2. “光通信”构筑成长之基</b>	<b>7</b>
2.1. 光通信业务增长稳健，在 2/3/4G 时期份额一直提升	10
2.1.1. OTN 业务	11
2.1.2. PTN 业务	11
2.1.3. PON 业务	12
2.1.4. 光纤光缆业务	13
2.1.5. 服务品质优秀，对客户形成黏性	14
2.2. 烽火星空业绩良好	14
2.3. 研发实力持续增强，产品和解决方案技术领先	15
<b>3. 传统业务中的新机会，国内设备第三极</b>	<b>17</b>
3.1. 5G 运营商依然重视传输承载建设，公司光通信业务必将受益	17
3.2. ICT 业务增长潜力乐观	20
3.3. 积极开拓海外市场，未来增长可期	20
<b>4. 盈利预测及投资建议</b>	<b>22</b>
4.1. 关键假设	22
4.2. 盈利预测	22
4.3. 估值与评级	23
<b>5. 风险提示</b>	<b>23</b>

## 图表目录

图 1: 2003-2017 年烽火通信营业收入增长约 16 倍, 年均复合增速 21.7%.....	4
图 2: 2003-2017 年烽火通信归母净利润增长约 32 倍, 年均复合增速 28%.....	4
图 3: 2005-2017 年烽火通信市值 (亿元) .....	4
图 4: 烽火通信历年 PE/PB-Band .....	5
图 5: 烽火通信历年销售毛利率、净利率 (%) .....	5
图 6: 中兴历年运营商网络营收增长 (亿人民币) .....	6
图 7: 华为历年运营商网络营收增长 (亿人民币) .....	6
图 8: 爱立信历年运营商网络营收增长 (亿美元) .....	6
图 9: 诺基亚(含阿朗)历年运营商网络营收增长 (亿美元) .....	6
图 10: 烽火通信历年营收增长 (亿元) .....	7
图 11: 烽火通信各主营业务营收占比情况 (%) .....	8
图 12: 2001-2017 年烽火通信主要业务毛利 (亿元) 及增速 (%) .....	9
图 13: 通信系统业务的各主要产品的公司新增营利贡献度 (%) .....	9
图 14: 通信系统业务的各主要产品的公司新增毛利贡献度 (%) .....	9
图 15: 国内运营商传输网络资本开支 (亿元) 及烽火光通信业务收入占运营商资本开支比例 (%) .....	10
图 16: 国内运营商传输网络资本开支与烽火业绩增速对比 (%) .....	10
图 17: 中国移动 2017-2018 年 OTN/WDM 设备扩容集采结果 .....	11
图 18: 烽火通信 PTN 解决方案 .....	12
图 19: 中国移动 2017 年 PTN 设备(扩容)集中采购各厂家份额 (%) .....	12
图 20: 烽火通信 FTTx 融合解决方案 .....	13
图 21: 光纤光缆销量 (百万芯公里) .....	13
图 22: 烽火星空大数据行业解决方案 .....	15
图 23: 烽火通信研发支出总额 (亿元) 及占营业收入比例 (%) .....	16
图 24: 主要通信设备商研发支出总额占营业收入比例 (%) .....	17
图 25: 4G、5G 承载网带宽需求对比 .....	18
图 26: 中国三大运营商传输网络资本开支总和情况 (亿元) .....	19
图 27: 2017-2022 年烽火通信系统业务收入 (亿元) 及增速 (%) .....	19
图 28: 烽火 ICT 业务营收预测 (亿元) .....	20
图 29: 国内及国外业务毛利率 (%) .....	21
图 30: 各地区营业收入 (亿元) 及国外业务占比 (%) .....	21
表 1: 烽火通信主营业务及产品情况 .....	8
表 2: 烽火通信历年科技成果荣誉 .....	15
表 3: 烽火通信可比公司估值 .....	22

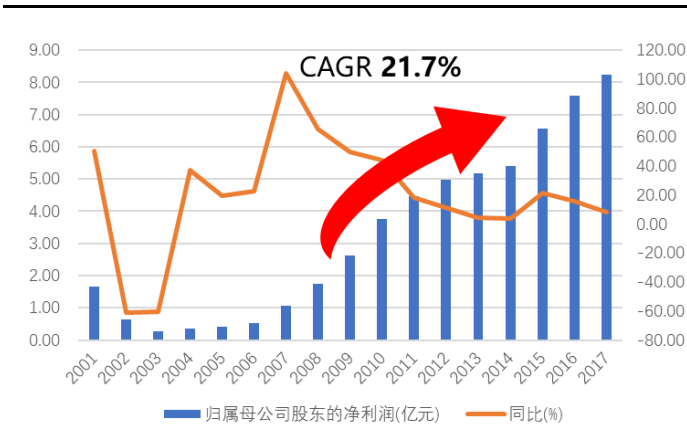
## 1. 公司营业收入、利润持续增长，市值高增长

### 1.1. 持续而稳健的成长企业

自 2001 年上市以来，公司的营业总收入稳步上升，增长率始终保持较高水平，归母净利润也呈稳步上升态势，平均年增长率分别为 21.31% 和 20.96%。并且截至 2017 年，公司每年均保持盈利。2001-2003 年，公司营业收入、归母净利润出现较大幅度下降，主要受全球互联网泡沫破灭影响，业绩出现较大滑坡；2004-2008 年，公司营业收入、归母净利润增速迅速反弹，为公司快速增长阶段；2009-2013 年，营业收入、归母净利润值仍然保持增长，但增速持续降低；2014 年至今，增速开始企稳回升。

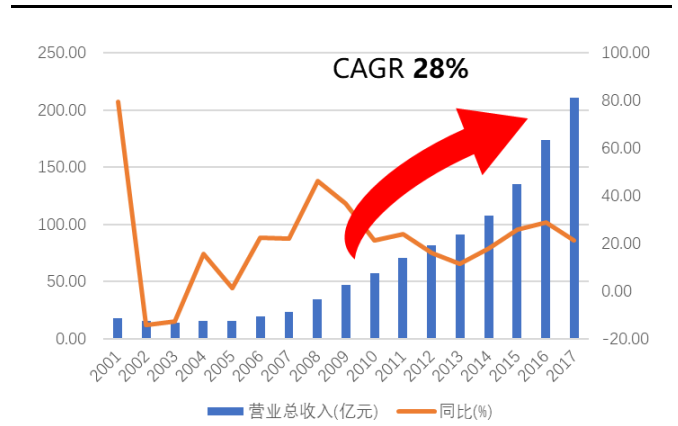
公司营收、归母净利润在 2003-2017 年间快速增长，年均复合增速分别为 21.7%、28%，归母净利润增长更为明显。

图 1：2003-2017 年烽火通信营业收入增长约 16 倍，年均复合增速 21.7%



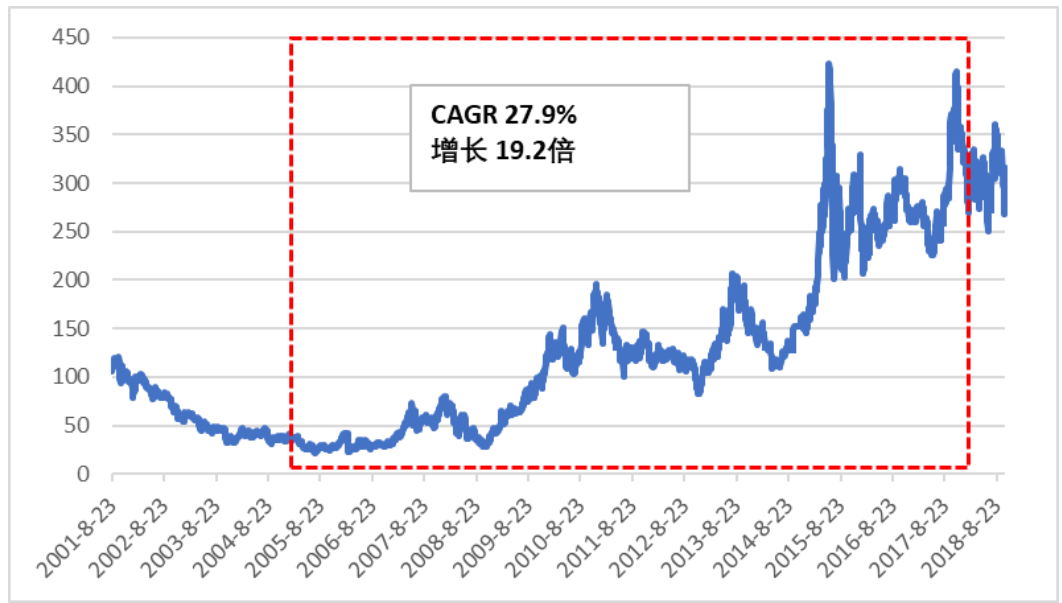
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 2：2003-2017 年烽火通信归母净利润增长约 32 倍，年均复合增速 28%



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 3：2005-2017 年烽火通信市值（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

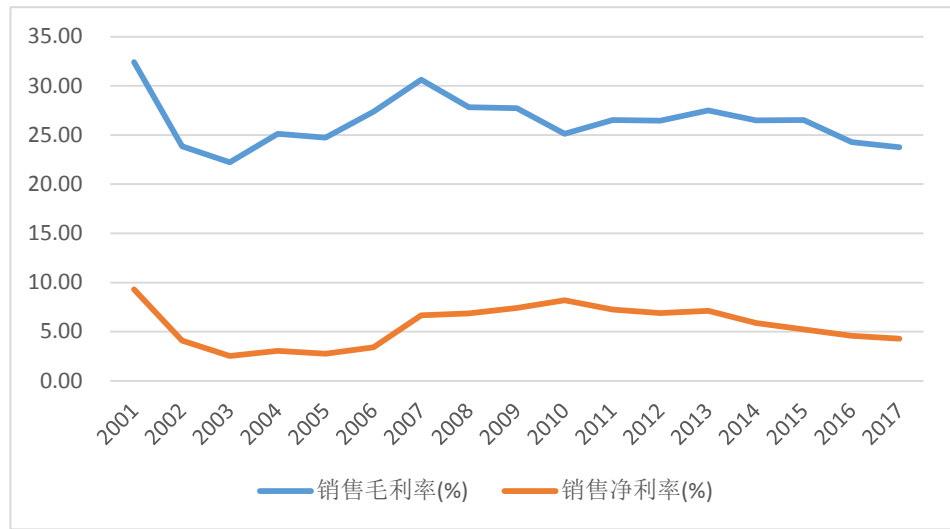
图 4：烽火通信历年 PE/PB-Band



数据来源：Wind，东吴证券研究所

公司的销售毛利率、净利率基本保持稳定,2014 年至今增速略有下滑,但公司营收、归母净利润始终保持增长。

图 5：烽火通信历年销售毛利率、净利率（%）

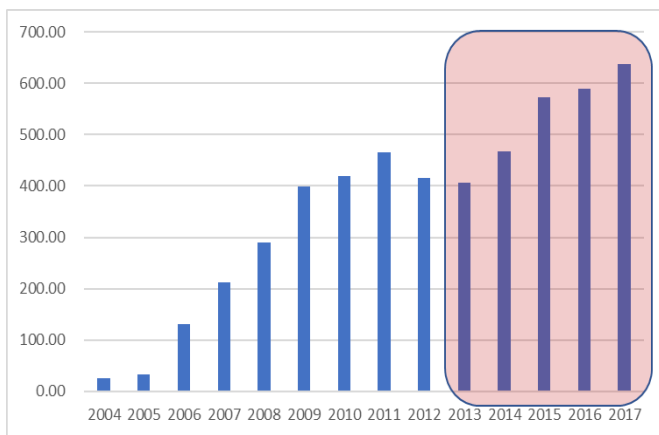


数据来源: Wind, 东吴证券研究所

### 1.2. 深耕运营商市场，有望追赶四大设备商

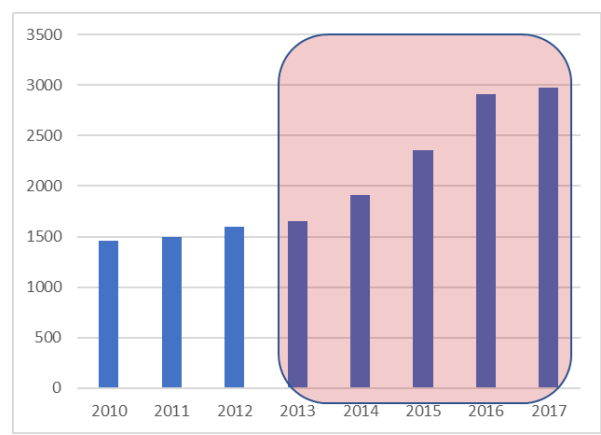
公司的主要客户为电信运营商，2017 年公司营收为 210.56 亿元。而目前全球运营商市场经过多年的竞争与整合，形成了华为、诺基亚、爱立信、中兴四大设备提供商为主的格局，其中华为、中兴今年业绩增长情况较好，而诺基亚、爱立信等国外厂商营收和市场份额持续低迷。虽然公司与四大设备商相比，在营收和利润规模上落后较多，但其增长速度毫不逊色，势头良好。

图 6: 中兴历年运营商网络营收增长 (亿人民币)



数据来源: 公司年报, 东吴证券研究所

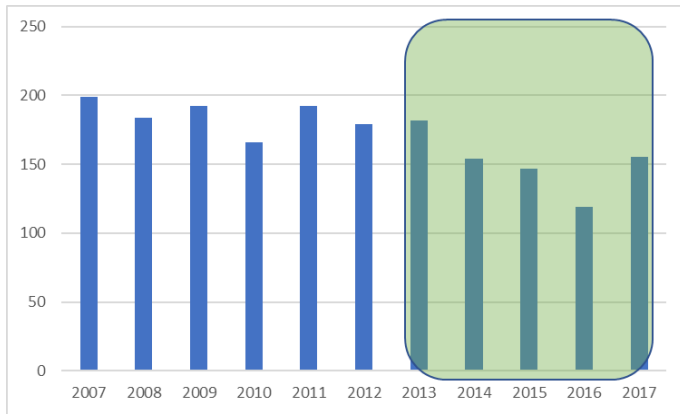
图 7: 华为历年运营商网络营收增长 (亿人民币)



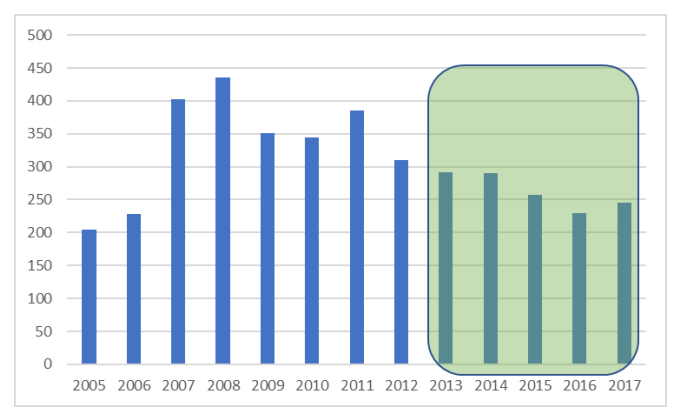
数据来源: 公司年报, 东吴证券研究所

图 8: 爱立信历年运营商网络营收增长 (亿美元)

图 9: 诺基亚(含阿朗)历年运营商网络营收增长 (亿美元)



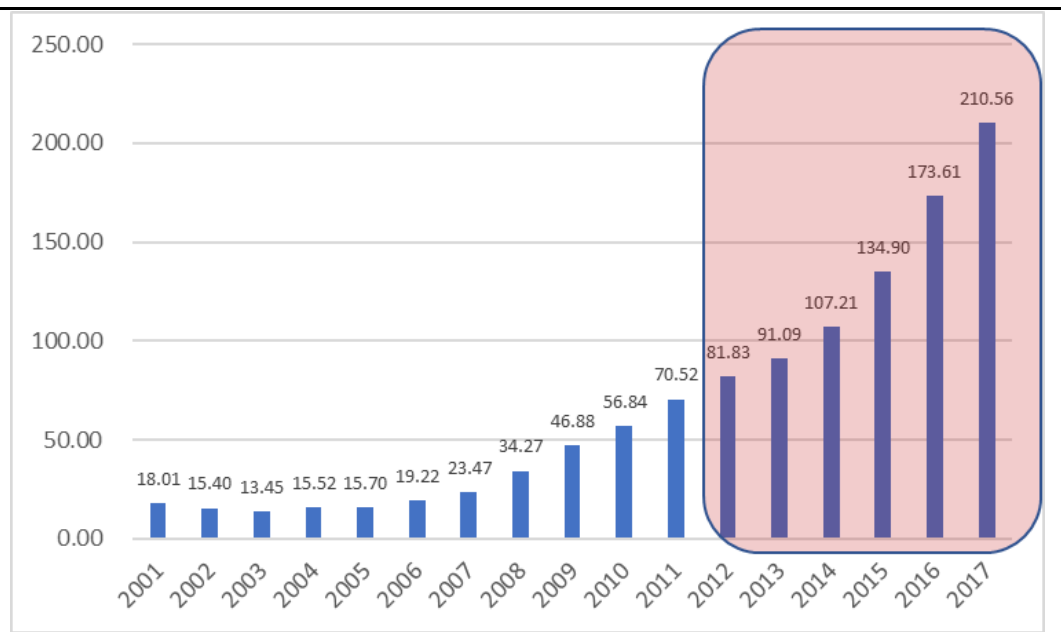
数据来源：公司年报，东吴证券研究所



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

公司自 2004 年之后，营收一直保持增长趋势，持续加速追赶。2017 年公司营收增长 21.28%，表现优于同期四大设备商。2017 年，华为公司营收同比增长 15.7%，但运营商业务同比增长仅为 2.5%，部分区域市场甚至出现较大幅度的下滑；中兴公司 2017 年营收同比增长 7.5%，运营商业务营收同比增长 8.32%；爱立信 2017 财年全年营收同比下降 9.57%，净利润亏损为 352.06 亿瑞典克朗（约合 42.68 亿美元），由于其主营业务为无线通信设备，在全球资本开支下滑以及无线领域支出占比下滑的 2017 年经营状况下滑较多；诺基亚公司 2017 年全年营收同比下降 2%，净利润亏损 14.94 亿欧元（约合 17.84 亿美元），连续两年未能实现盈利，营收继续处于下滑通道。

图 10：烽火通信历年营收增长（亿元）



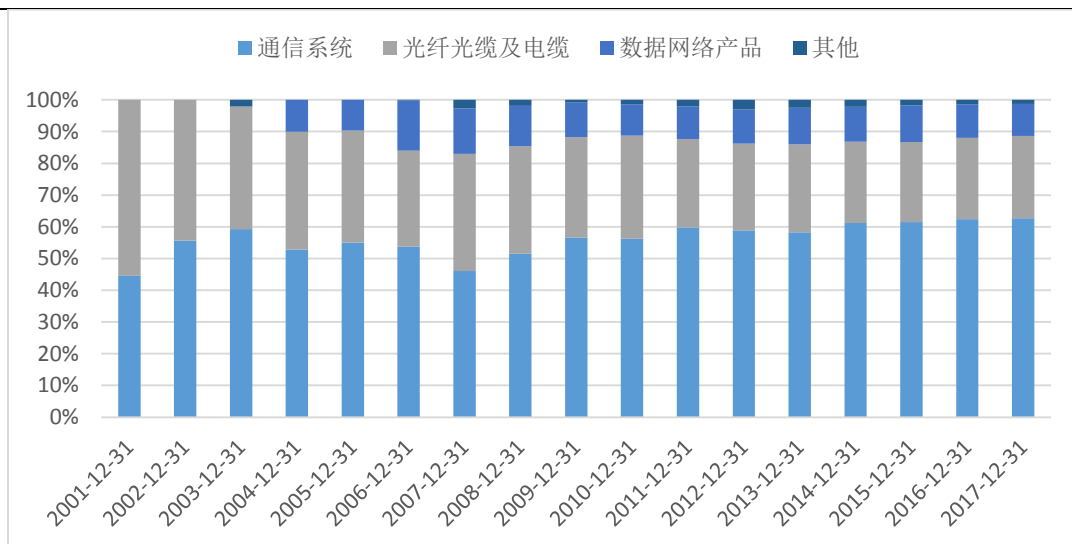
数据来源：公司年报，东吴证券研究所

## 2. “光通信”构筑成长之基

公司立足于光通信，是少数集光设备、光纤、光缆、光棒、光芯片、光器件全产业

链于一体的公司。主营业务分为三部分：通信系统、光纤光缆及电缆和数据网络产品。近年公司各项业务收入结构基本稳定，其中通信系统目前是公司最主要的收入来源，占公司营收比例近十年来稳中有升，2017年约占62.67%，光纤光缆及电缆约占25.91%，数据网络产品占10.1%左右，客户包括运营商、企业、政府、公安、大型互联网公司。

图 11：烽火通信各主营业务营收占比情况 (%)



数据来源：Wind，东吴证券研究所

表 1：烽火通信主营业务及产品情况

主营业务	产品线	产品
通信系统 (62.7%)	传输网 (33.9%)	OTN、PTN、ASON、MSTP、SDH 等传输设备
	IP 产品 (4.5%)	IPRAN+路由器、交换机、CDN 等
	宽带接入 (14.4%)	PON
	光配线及其他 (10.4%)	ODN、家庭路由、机顶盒、网管等
光纤光缆及电 缆 (25.9%)		光棒、光纤、光缆、电缆
数据网络 (10.1%)		服务器、存储、云计算、软件服务

数据来源：Wind，公司年报，东吴证券研究所

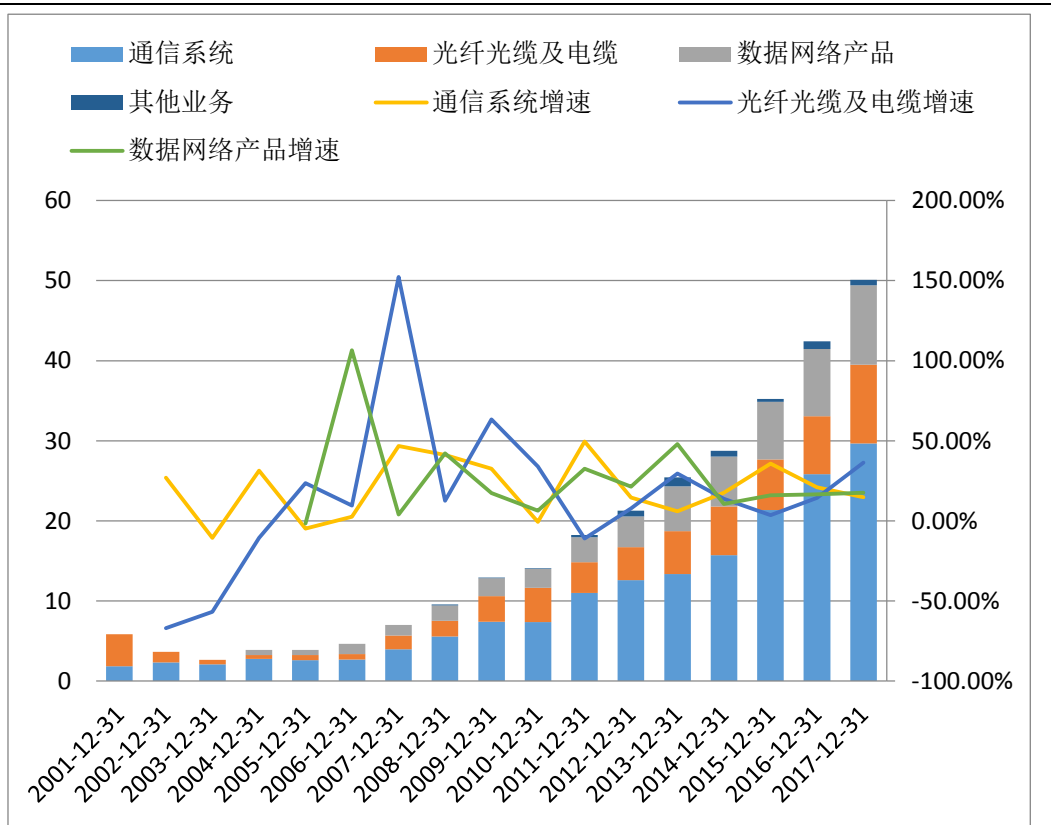
注：括号内百分比为 2017 各类产品的收入占比估算

公司已在全球构建了完备的销售与服务体系，形成 11 个大片区服务中心、57 个本



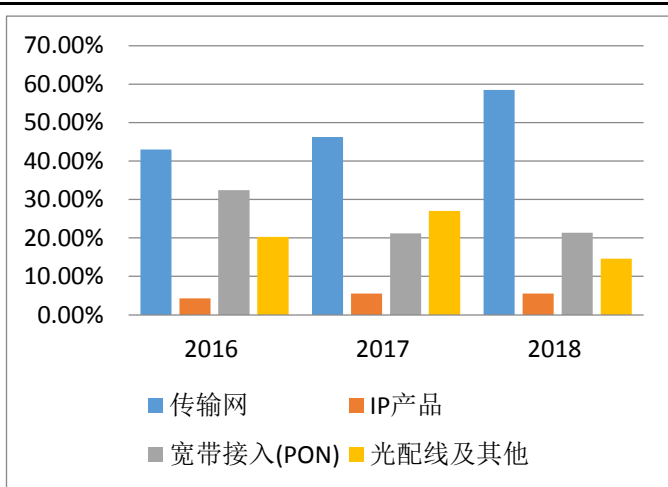
地服务中心，覆盖 90 多个国家和地区。拥有武汉、东北、华东、西南、西北、南美、南亚、北非等产业基地，全资、控股、参股等数十个子公司。近年来，公司的经营业绩持续稳步提升，而支持优秀表现的基础在于各主营业务产品的经营成绩。

图 12：2001-2017 年烽火通信主要业务毛利（亿元）及增速（%）



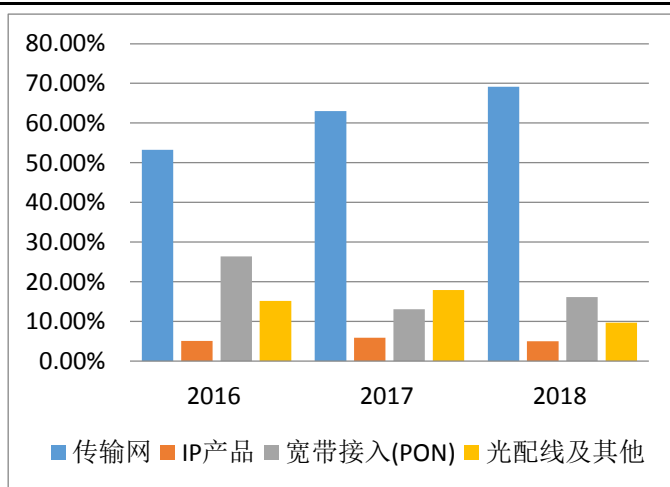
数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 13：通信系统业务的各主要产品的公司新增营利贡献度 (%)



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 14：通信系统业务的各主要产品的公司新增毛利贡献度 (%)

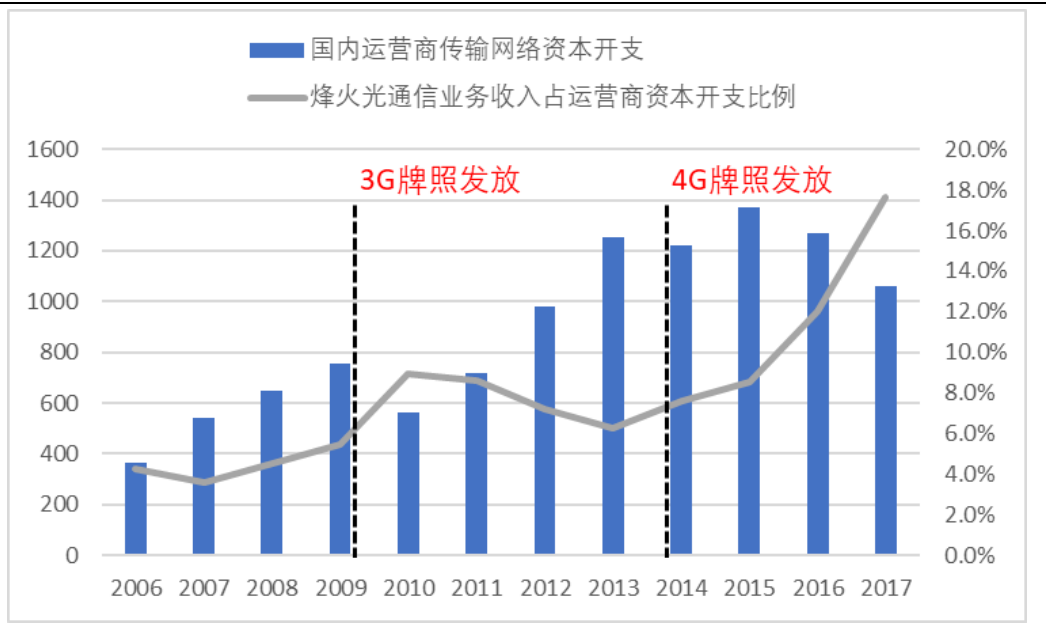


数据来源：Wind，东吴证券研究所

## 2.1. 光通信业务增长稳健，在 2/3/4G 时期份额一直提升

公司光通信业务主要包括通信系统设备与光纤光缆及电缆，总计占公司总营收约 9 成左右。通过将公司通信系统+光纤光缆业务收入与国内运营商传输网络资本开支历年情况对比，我们可以看到公司的占比份额提升趋势明显。

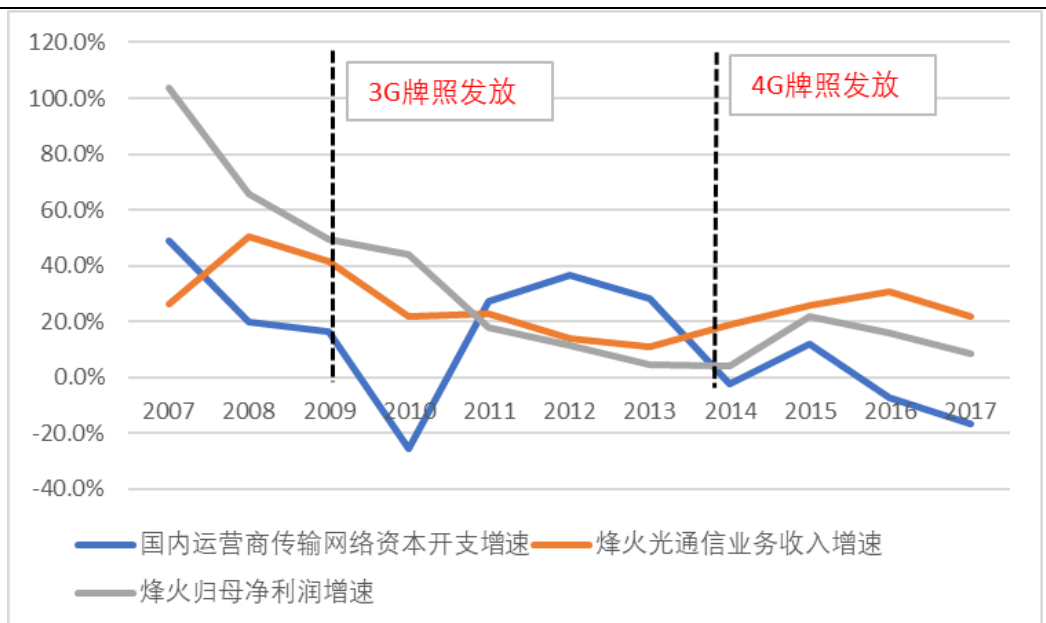
图 15：国内运营商传输网络资本开支（亿元）及烽火光通信业务收入占运营商资本开支比例（%）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

烽火光通信业务收入、归母净利润增长趋势基本与国内运营商传输网络资本开支增长情况趋同。

图 16：国内运营商传输网络资本开支与烽火业绩增速对比（%）

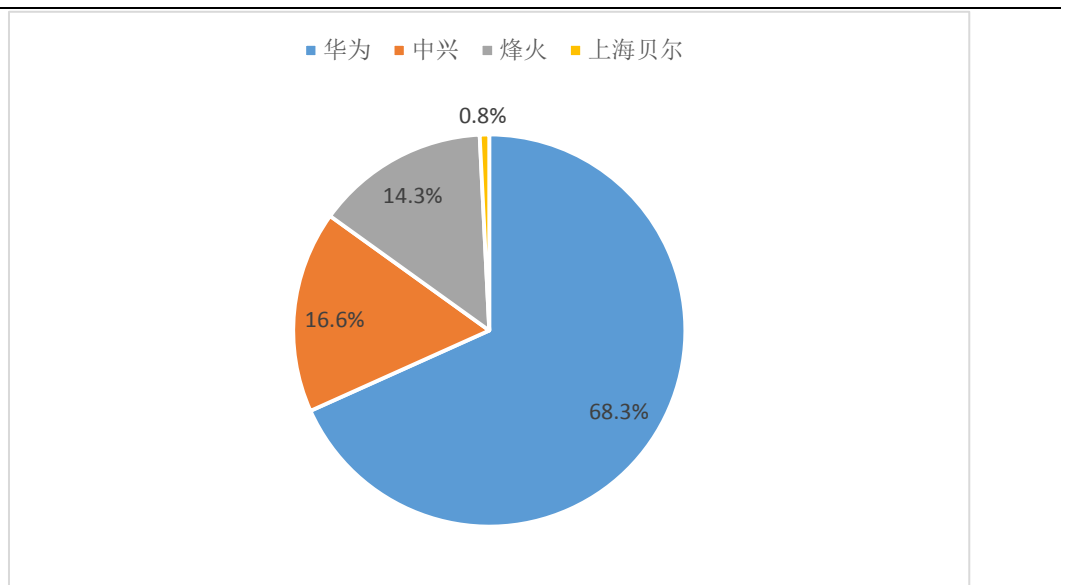


数据来源：Wind，东吴证券研究所

### 2.1.1. OTN 业务

通信系统业务方面，目前公司位于 OTN 100G 产品第一梯队，与国内三大运营商长期稳定合作。100G OTN 在三大运营商集采中技术排名均达到前二。通过对中国移动集采信息的梳理，我们发现 2017 年 9 月的“中国移动 2017-2018 年 OTN/WDM 设备扩容集采”是近年唯一进行的大规模网络扩容集采，项目为单一来源性质，现网四大设备厂商均中标。我们认为本次扩容集采各厂商的设备份额占比，应该与现网存量设备份额比较接近。中国移动 2017-2018 年 OTN/WDM 设备扩容集采，各厂家采购的 WDM/OTN 设备办卡及端口数量为：华为（243818 套）、中兴（59435 套）、烽火（51040 套）、上海诺基亚贝尔（2795 套）：

图 17：中国移动 2017-2018 年 OTN/WDM 设备扩容集采结果



数据来源：中国移动采购与招标网，东吴证券研究所

由此可以判断，华为设备份额优势较明显，中兴位居第二，烽火的 OTN 设备占比约为 14.3%，稳居前三甲。

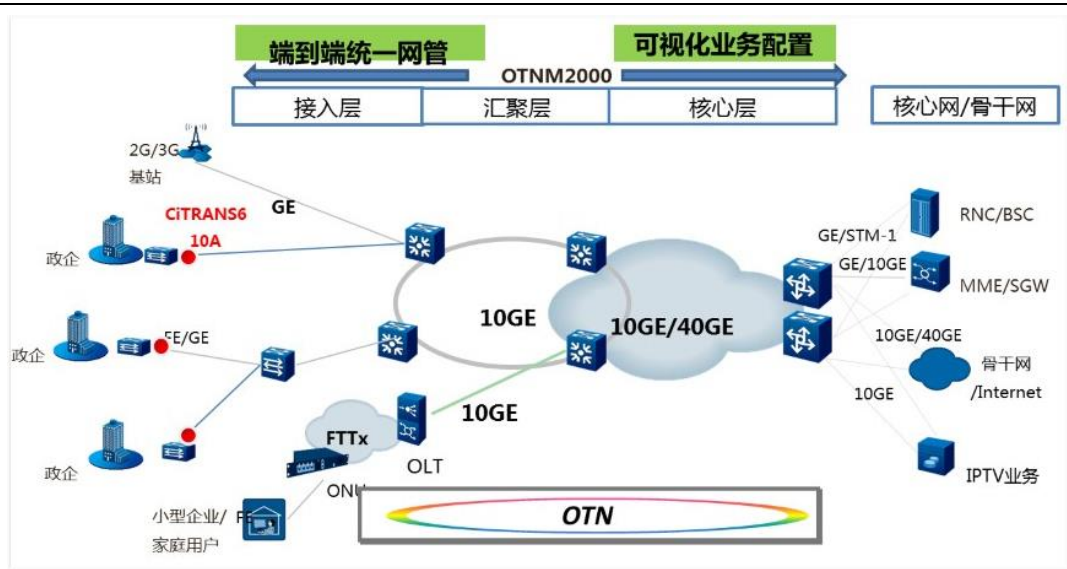
此外，公司在中国电信 2016 年、2017 年第一批、2017 年第二批的 DWDM/OTN 设备招标中连续中标，在中国移动 2016 年的 OTN 设备招标中中标，并且份额稳中有升，5G 时代有望获得份额持续提升。

### 2.1.2. PTN 业务

公司具备成熟的端到端 PTN 方案，公司 PTN 产品包括小型化的 CiTRANS610A、615A，城域网级的 CiTRANS620A、CiTRANS640、CiTRANS650、CiTRANS660、

CiTRANS680 和新型 CiTRANS 690 等一系列产品，可以满足从末端接入层到汇聚核心层的业务应用。

图 18: 烽火通信 PTN 解决方案

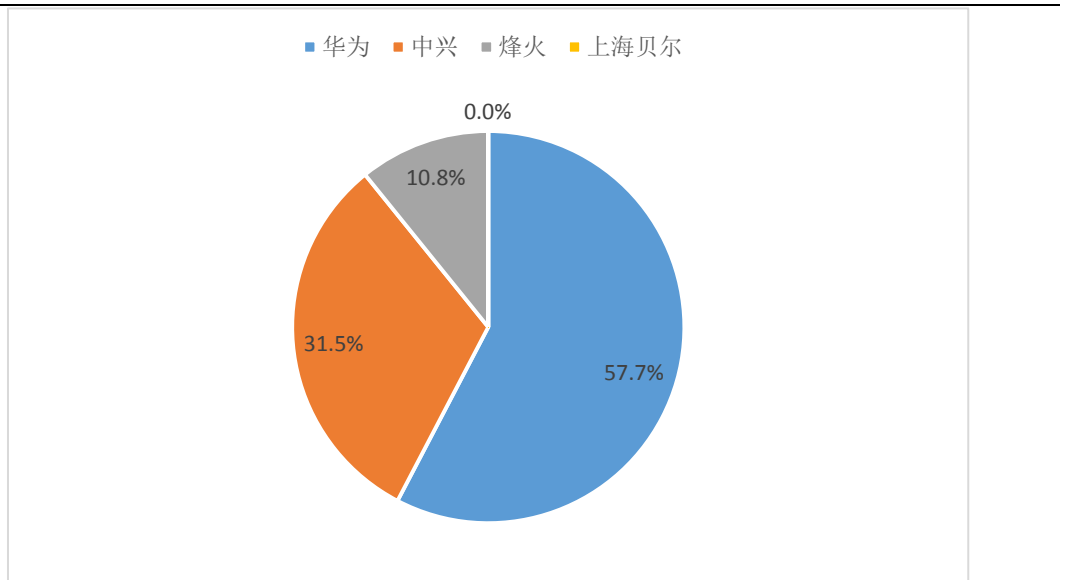


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

同样，2017 年 1 月的“中国移动 2017 年 PTN 设备(扩容)集中采购”是近年进行的较大规模网络扩容集采，项目为单一来源性质，现网四大设备厂商均中标。

各厂家采购的 PTN 设备端数为：华为（115922 套）、中兴（63358 套）、烽火（21750 套）、上海诺基亚贝尔（1 套）：

图 19: 中国移动 2017 年 PTN 设备(扩容)集中采购各厂家份额 (%)



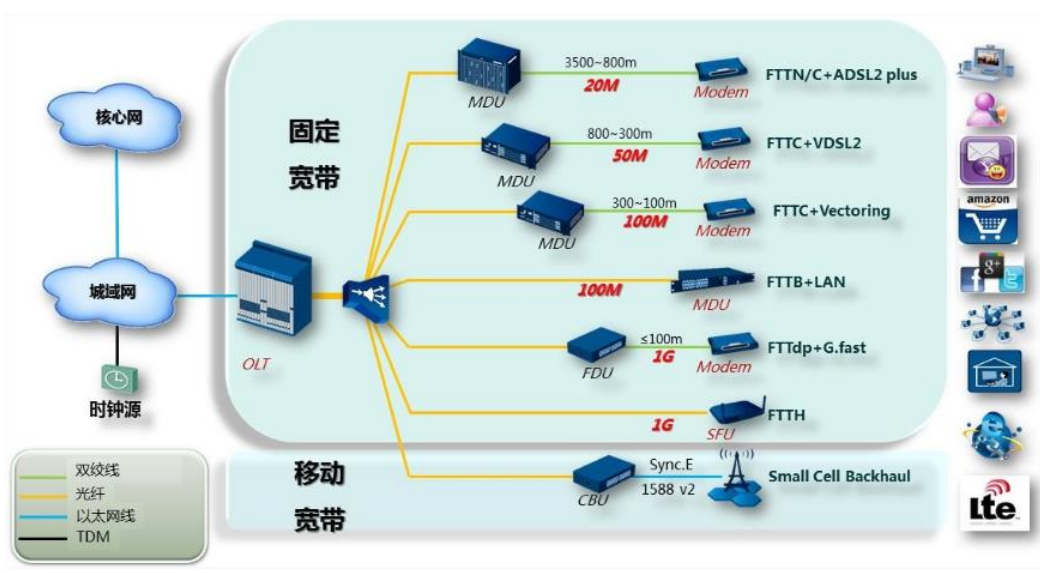
数据来源：中国移动采购与招标网，东吴证券研究所

### 2.1.3. PON 业务

PON 市场，公司是国内三大运营商 PON、终端主流厂商，其中 GPON 设备已在国内三大运营商部署近 400 个本地网，在国内三大运营商 PON 集采中连续三年排名第二，在 2016-2017 年中国联通 10G PON 集采两个标包中获得第一。

公司 FTTx 方案也在海外市场积极布局，进入多个大运营商，海外部署遍布亚、非、欧、拉美等 28 个国家，FTTx 产品已经进入全球 TOP4，占据了全球规模商用格局。

图 20：烽火通信 FTTx 融合解决方案

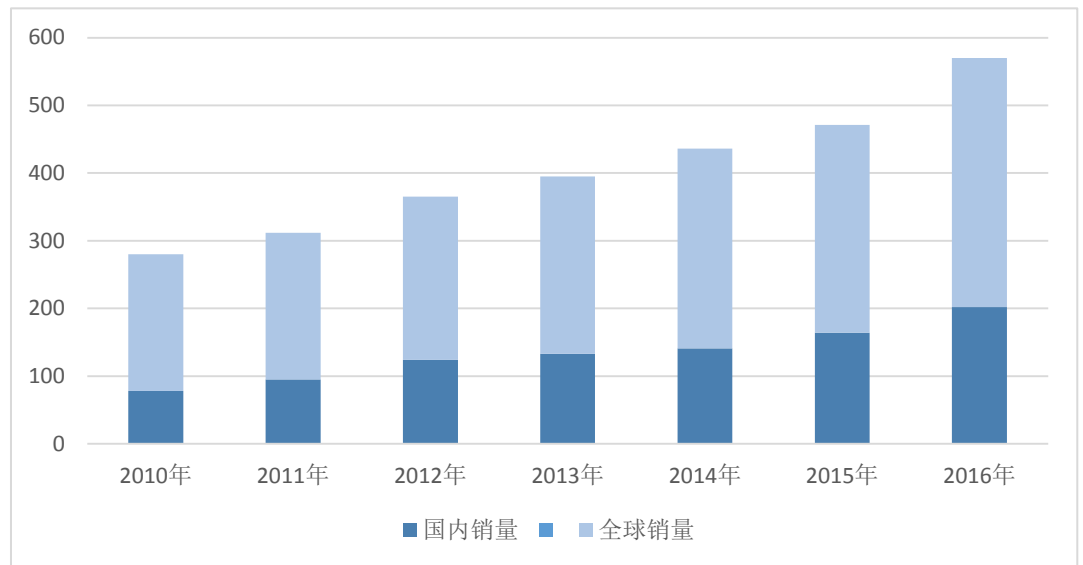


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

#### 2.1.4. 光纤光缆业务

国内的光缆需求主要来自于三大电信运营商，约占光纤总需求量的 80%，其他需求来自非电信行业，如广电、国防、铁路、交通、电力能源、政府、行业监控等领域。国内光纤的价格自 2003 年至今在不断下降，2015 起价格逐步回升，主要因为国内需求旺盛，反倾销带来供给缺口。烽火通信作为国内主要光纤光缆、光棒供应商，业绩受益较大。

图 21：光纤光缆销量（百万芯公里）



数据来源：中国移动采购与招标网，东吴证券研究所

### 2.1.5. 服务品质优秀，对客户形成黏性

对于运营商来说，除了产品技术能力外，服务能力也是选择网络设备供应商的重要因素。而服务能力同样对供应商也影响较大，好的服务工作可以很大程度上提升产品、品牌形象以及客户满意度。对客户需求的 7\*24 小时持续快速、深度响应和保障服务，是包括华为、中兴等国内通信设备厂商取得国内、海外市场佳绩的一大杀手锏，是面对爱立信、诺基亚等国外厂商的重要差异化优势。

烽火的服务能力在设备商中比较优秀，在运营商服务后评估中多次获得好成绩。公司在国内有一线服务工程师近 2000 人，国内 3 大片区服务支撑中心，33 个省级服务中心，零距离服务覆盖到全国 300 多个地市，实现 100% 人员常驻。烽火通信在近年各运营商的服务后评估中，排名长期位于前两位。2012 年以来，在中国移动，烽火获传输产品服务后评估综合排名第一，其中高端传输产品服务评估稳居前二位；在中国联通，烽火高端传输产品稳居前二位；在中国电信的阳光点评中，烽火传输、宽带及家庭网关等产品评估稳居前二位。

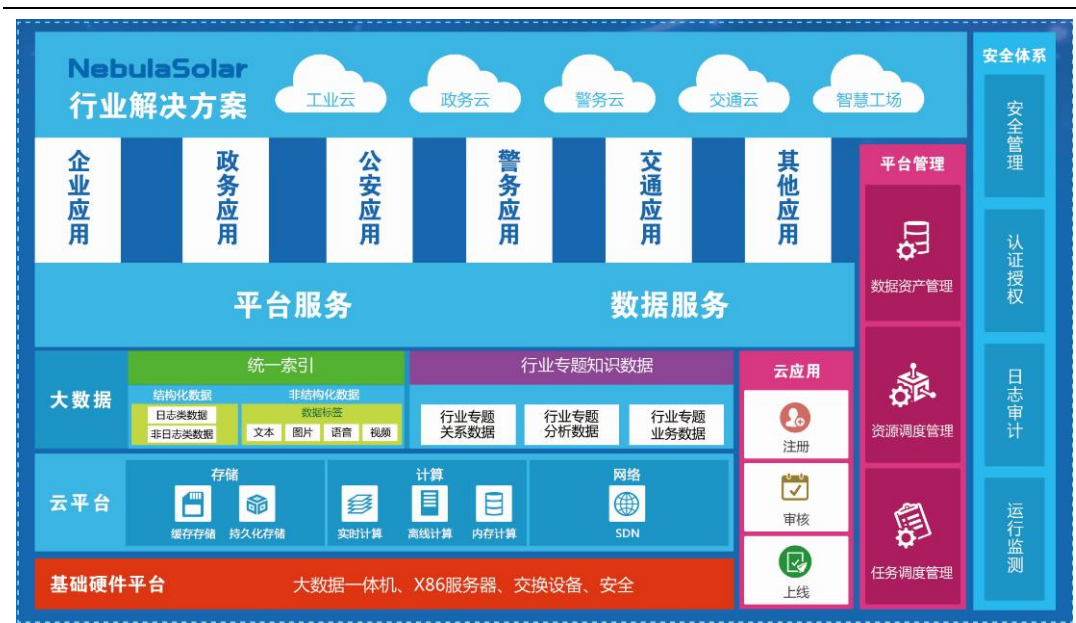
## 2.2. 烽火星空业绩良好

公司立足光通信等 CT 主业，积极向 IT 信息化蓝海业务转型拓展，近年稳步推进大数据业务，2015 年公司发布“云网一体”化综合解决方案，构建了全自主开发的“大数据平台+应用开发+数据分析”产业链。2015 年，公司在原持有 51% 股权基础上，收购了拉萨行动持有的烽火星空剩余 49% 股权，从而完成了对烽火星空的全部股权收购。拉萨行动承诺烽火星空 2014、2015、2016、2017 年度的归母净利润不低于 1.281 亿元、1.5112 亿元、1.7545 亿元和 1.9821 亿元。而烽火星空每年均超额完成业绩承诺，2017 年实现

净利润 2.39 亿元，同比增长约 20%，高于业绩承诺 0.38 亿元。

烽火星空自 2001 年成立至今，已在网络安全数据领域布局经营十余年，始终专注于云计算、大数据分析、移动化等高科技领域的进步和发展，经过多年的积累，凭借着过硬的技术在国内市场有着举足轻重的地位，并向国际市场发展。烽火星空提供了从端到端、从原始数据到数据运营的全业务、全数据、全覆盖的整体解决方案，已广泛应用和部署于公安、军队、交通等行业。

图 22：烽火星空大数据行业解决方案



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

### 2.3. 研发实力持续增强，产品和解决方案技术领先

公司研究能力优异，且持续加强研发投入。在英国《自然》杂志 2015 年发布的“产业机构全球研究实力排名”中，位列全球第 38 位，列上榜中国机构第 3 位。研发投入方面，公司每年收入的超过 10% 投入研发，研发类员工占比超过 35%。2017 年公司全年支出 21.39 亿元，占营业收入比例为 10.16%，研发人员数量为 5548 人，占公司员工总数 40.91%。

专利方面，公司申请专利 4000+，其中授权 2000+。近年编制数百个国家和行业标准，5G 相关标准提案 50 篇，在标准提案数量和质量上位列全国第二。公司历年研究成果突出，特别是在光通信领域获得多项国内第一。

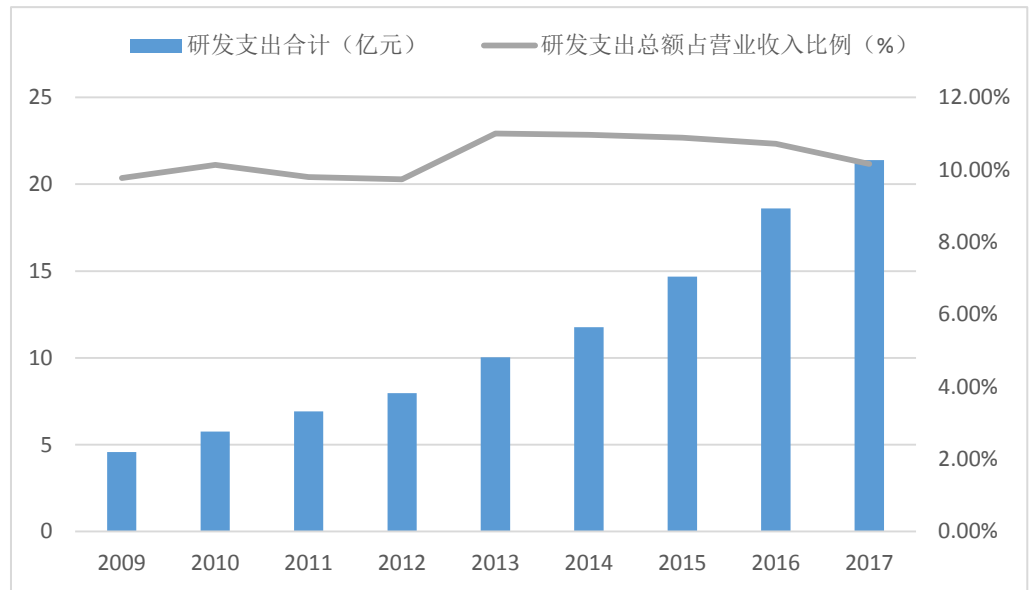
表 2：烽火通信历年科技成果荣誉

年份	荣誉
1977	中国第一根实用化光纤
1981	中国第一个光纤通信用长波长光器件
1982	开通中国第一个光纤通信系统工程
1999	中国第一套 10Gb/s SDH 系统和 32×2.5Gb/s DWDM
2000	制定国际电信标准 X.85, 实现中国在制定国际电信技术标准上零的突破。
2001	国家“863”重大专项——中国高速信息示范网 OXC、OADM 设备通过验收, 全球首个能实现不同厂家设备互连互通和统一网络管理的光网络诞生。
2003	向国际电联提交的城域网多业务环 (MSR) 标准草案正式获得批准。 “十五”国家科技攻关计划项目“40Gb/s SDH 光纤通信设备与系统”, 推动我国光通信技术获得重大突破。
2005	超高速率、超大容量、超长距离光通信研究达到世界先进水平。
2006	主导成立 FTTH 产业联盟; 全套 FTTH 解决方案大步迈向国际市场, 实现 PON 设备及 ODN 产品在海外跨越式增长。
2008	荣获中国专利金奖。
2009	单纤 32 波 WDM-TDM PON 系统, 技术指标达到国际先进水平。
2011	全球率先推出商用 100G OTN/DWDM、Tbit PTN 产品; 实现光棒的大规模、国际级水平量产。单波道 Tbit 超高速研究在全球居领先水平; “大容量分组传送 (PTN) 设备”, 入选国家战略性新兴产业立项。
2012	实现 3G 向 LTE 传输网平滑演进; 100G OTN 海内外规模商用;
2013	发布具有自主知识产权的云计算平台和大数据平台软件。
2014	“高性能超强抗弯光纤关键技术、制造工艺及成套装备” 获得国家科技进步二等奖; 发布 FitCloud 云网一体技术战略。
2015	实现 560Tb/s 超大容量及空分复用的光传输系统实验。
2016	超百 G 硅光芯片技术取得突破;
2017	发布 1280T 光光交叉 (OXC) 系统样机。

数据来源: 公司官网, 通信世界网, 东吴证券研究所

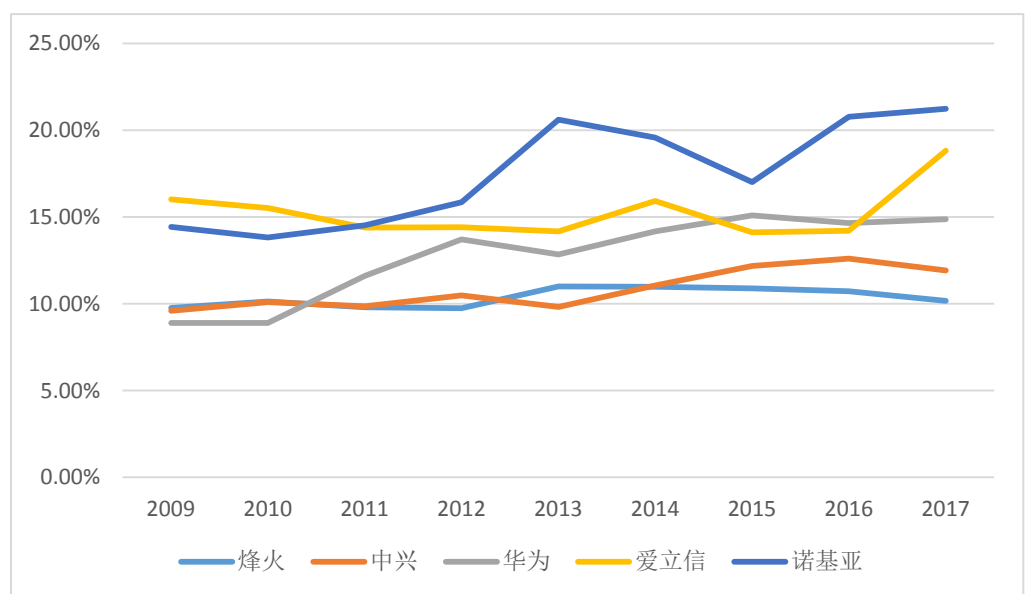
图 23: 烽火通信研发支出总额 (亿元) 及占营业收入比例 (%)





数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图 24: 主要通信设备商研发支出总额占营业收入比例 (%)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

### 3. 传统业务中的新机会, 国内设备第三极

#### 3.1. 5G 运营商依然重视传输承载建设, 公司光通信业务必将受益

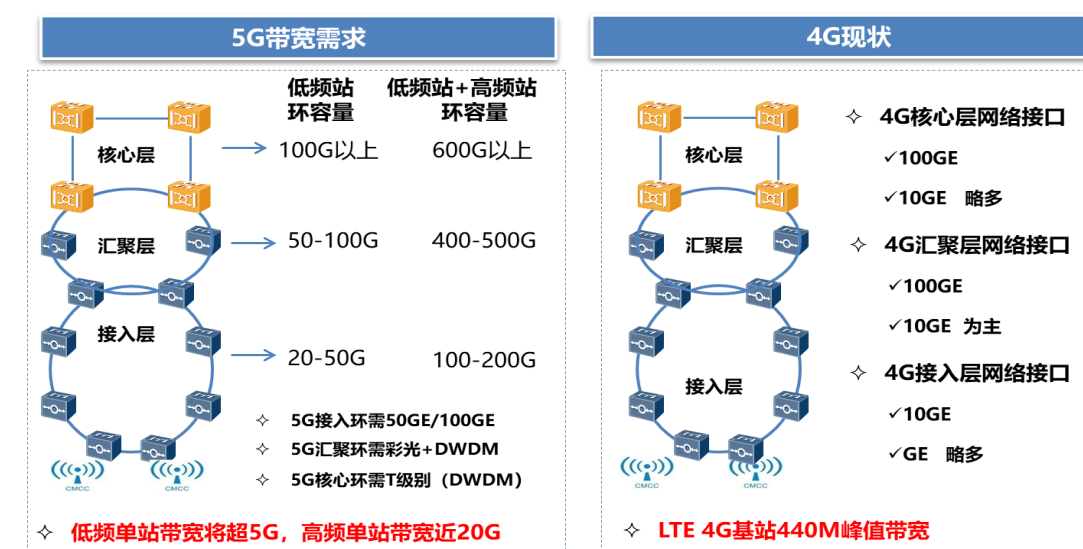
针对 5G 业务综合承载需求, 国内三大运营商提出了多种 5G 回传承载技术方案, 目前主流方案包括切片分组网络 (SPN)、面向移动承载优化的 OTN (M-OTN)、IP RAN

增强+光层三种技术。

其中，SPN 是中国移动在 3G/4G 承载网传送网络（PTN）基础上推动演进而来。面向移动承载优化的 OTN（M-OTN）方案，是中国电信在分组增强型 OTN 设备基础上推动演进而来。IP RAN 增强+光层方案是基于传统 IP RAN 设备演进而来。烽火通信在 SPN、M-OTN、IP RAN 等不同技术方案上都进行了充分储备，未来可支持不同运营商的不同技术选择。烽火的 5G 承载设备在与运营商的主要验证测试中也表现良好，例如在 2018 年 9 月的中国移动 SPN 测试中，成功实现与华为、中兴设备的互联互通。并且上述三种方案都需要芯片层面的革新，不再仅仅是现网软件升级就可实现，现网设备将面临更新换代，我们认为公司凭借持续提升的产品技术实力，市场格局将可能有所提升。

随着未来 5G 的商用落地，随时随地的 3D/超高清视频直播和分享、虚拟现实、随时随地云存取、高速移动上网等大流量移动宽带业务，带宽体验将从现有的 10Mbps 量级提升到 1Gbps 量级。海量流量增长将带来接入、核心汇聚带宽要求的较大增长。我们预计 5G 时代的接入层将会从 4G 时代的 GE 为主升级至 25GE 或 50GE、汇聚层由 10G 升级至 100G、核心层需要部署 200G 甚至 400G，而网络带宽需求的增长必将拉动传输设备的增长。

图 25：4G、5G 承载网带宽需求对比



资料来源：中国移动，信通院，东吴证券研究所

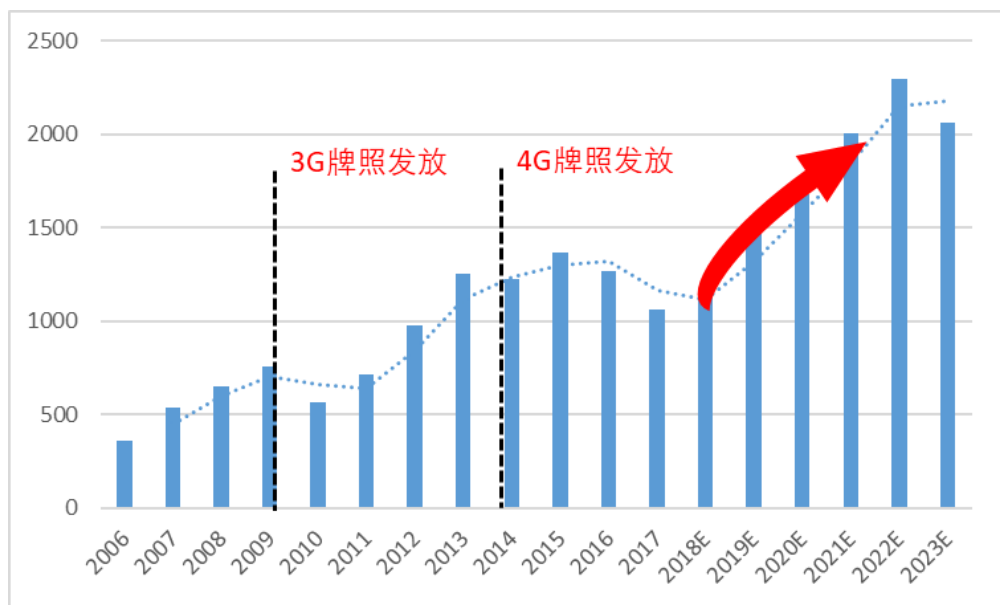
当前 PON 接入设备以 GPON/EPON 为主，但随着 4K 高清视频、VR/AR 等大流量业务的普及，网络带宽也将面临挑战，目前已开始由 GPON/EPON 逐步演进至 10G PON。根据 Dell’Oro 最新报告显示，受 10G EPON 等推动影响，2017 年到 2022 年，PON 设备销售额年均复合增长率将达到 40%，2022 年全球 PON 市场将超过 70 亿美元以上。

未来 5G 前传方案将会引入光纤直驱方案，并且由于 5G 网络的超大流量，预计将

会增加对光纤光缆的需求。公司于2016年完成光纤拉丝改造，2017年供货能力稳步提升，光棒扩产计划已进入实施阶段，预计有力支撑未来光纤光缆业务营业额和毛利率的提升。

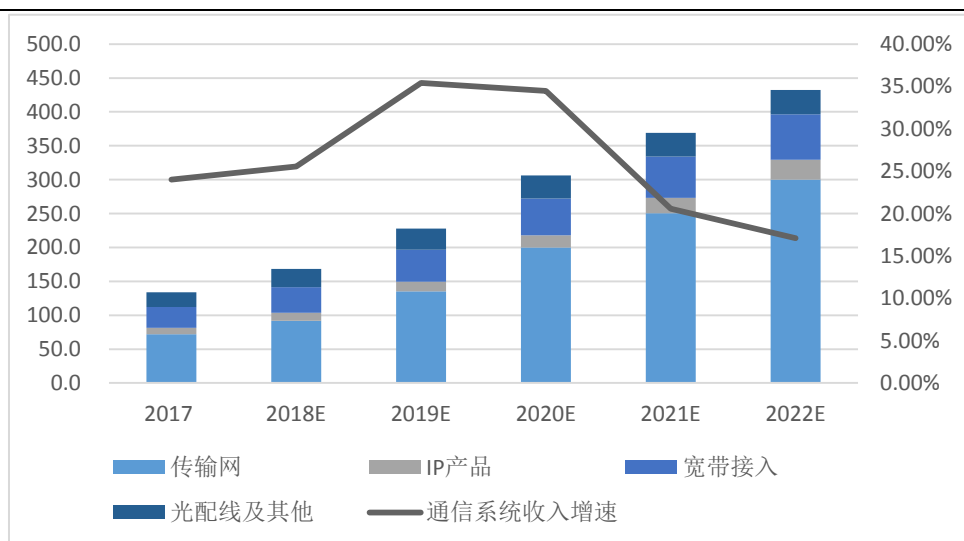
为了满足未来5G网络的带宽需求，预计国内三大运营商传输网络资本开支自2018年开始将持续增长，烽火作为光通信设备龙头必将受益。

图 26：中国三大运营商传输网络资本开支总和情况（亿元）



资料来源：Wind，东吴证券研究所

图 27：2017-2022 年烽火通信系统业务收入（亿元）及增速（%）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

### 3.2. ICT 业务增长潜力乐观

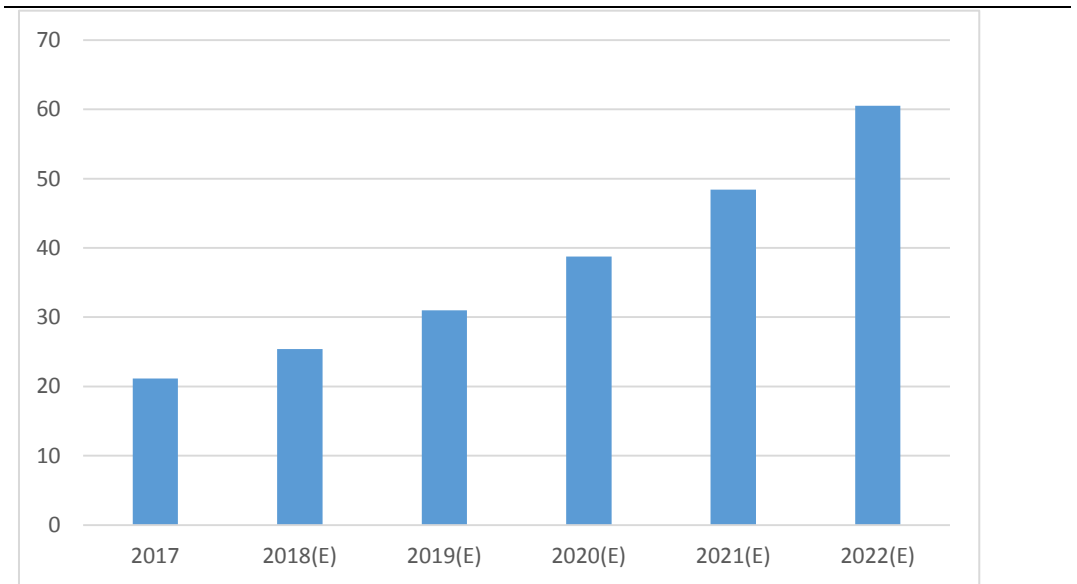
当前“云网融合”是 ICT 行业的最新发展趋势。烽火在“网”端已具备较强实力。而在“云”端也通过布局安全\警务等应用层 + 云平台\大数据平台 + 服务器\存储，补充和发展了“云”端能力，从而具备了较完整的“云网融合”ICT 能力。

安全业务：烽火通信全资子公司烽火星空是中国信息安全和大数据领域的龙头，随着国家对网信安全重视程度不断加码，预计未来信息安全行业投入将持续增加，烽火星空作为信息安全行业龙头也必将受益。

云平台\大数据平台业务：烽火通信在南京、武汉都建设了大中型的数据中心，向用户提供云服务。2015 年 10 月，公司与湖北联合发展投资集团共同成立的楚天云公司，初步构建“互联网+政府服务”和“互联网+健康”的生态圈。

服务器\存储业务：2016 年 12 月，公司通过和美国超微公司共同成立烽火超微公司，正式进军高端服务器、存储系统市场。美国超微公司是全球顶尖的高性能、高效率服务器技术与创新厂商，服务器主板设计能力居于全球首位，服务器出货量位居全球第一。依托于公司网络产品优势，参照华为、思科公司的服务器/存储业务发展经验，公司未来 5 年有望进入国内市场份额前五名。

图 28：烽火 ICT 业务营收预测（亿元）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

我们认为未来公司 ICT 数据网络业务营收占比将持续提升，并且由于较高的毛利率，将成为公司业绩增长的重要推力。

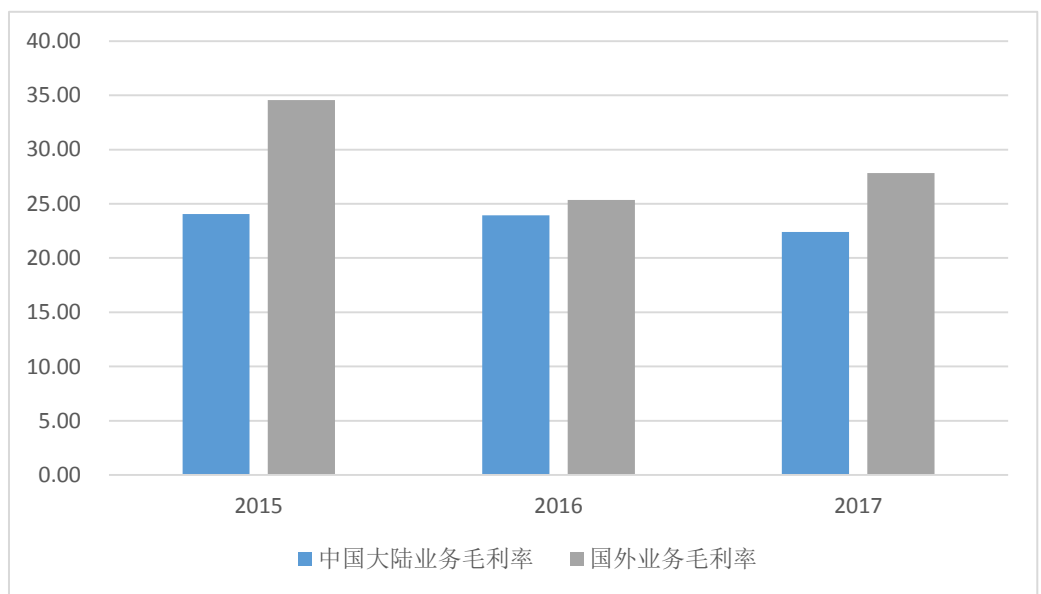
### 3.3. 积极开拓海外市场，未来增长可期

公司早期专注于国内市场，2004/05 开始发力海外市场，持续聚焦投入。自 2011 年

以来，公司海外市场营收占比持续提升，年均增长率为 50.3%，而同期国内市场业务营收年均增长率为 15.7%。同时，公司海外业务的毛利率也显著优于国内业务。2017 年，公司海外业务营业收入 52.47 亿，同比增长 36.32%，毛利率 27.82%；国内业务营业收入 155.32 亿，同比增长 17.25%，毛利率 22.41%。

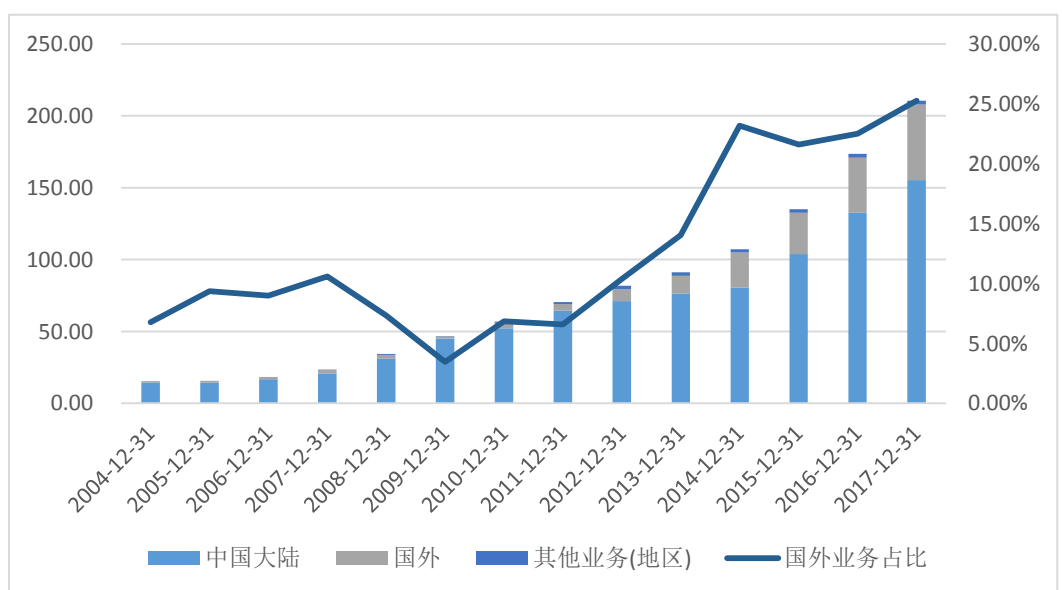
从市场看，公司海外市场主要在发展中国家和地区，如南亚、东南亚、中东、东欧、非洲、南美等，此部分地区宽带等通信基础设施普及率仍有较大提升空间，预计未来海外业务仍将保持较快增长，受益于海外广阔的市场空间，公司业绩也将进一步提升。

图 29：国内及国外业务毛利率（%）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图 30：各地区营业收入（亿元）及国外业务占比（%）



数据来源：Wind，东吴证券研究所

## 4. 盈利预测及投资建议

### 4.1. 关键假设

1. 5G 时代整个传输设备市场规模相比于 4G 时代有较大提升。2018-2019 年移动基站新增数量保持低位，运营商数千亿的投资将包含较多传输网络投资比例。

2. 5G 时代中国逐渐从跟随走向引领，主设备商是 5G 产业链核心，对上游器件、仪表、芯片、终端等产业链有重要引导和掌控，是国家对 5G 产业支持的关键点。因此包括烽火在内的国内主设备厂商迎来重要发展机遇。

3. 光通信行业持续高景气，未来 2-3 年光纤光缆需求保持旺盛。

4. 数据流量持续增长，IDC 规模扩张，云计算、大数据等相关业务发展迅速；网络信息安全重要性不断提高，信息安全业务需求持续上涨。

### 4.2. 盈利预测

通信系统方面，考虑到短期内运营商资本开支向传输设备领域倾斜，中长期内数据流量持续增长将给公司带来更多扩容机遇，预计未来营收状况良好，以 20% 以上的速度稳定增长，毛利率也稳定维持在 24% 左右。

光通信行业市场景气度高，光纤光缆量价齐飞，烽火通信在三大运营商集采项目中多次中标，市场份额不断增大，主营业务收入将持续增长。随着烽火光棒光纤产能陆续释放，公司光纤光缆业务增速和毛利率将保持稳定提升。

数据网络产品方面，公司目前力抓“云网一体”与 ICT 战略转型，云计算、大数据、信息安全领域都在快速发展，未来营收预计会以一定的加速度增长，且由于产品属于高端创新领域，毛利率有望长期维持在 40% 以上水平。随着高端技术的研发以及信息安全市场的打开，公司将在更多领域发现市场机会，提高公司综合竞争力。

预计 2018-2020 年，公司营业收入将达到 258.67 亿、344.40 亿、448.04 亿，归母净利润达到 9.44 亿、11.15 亿、14.02 亿。预计公司 2018-2020 年的 EPS 为 0.85 元、1.00 元、1.26 元。

表 3：烽火通信可比公司估值

代码	证券简称	总市值	流通市值	市盈率 PE				市净率 PB (MRQ)
				2017A	2018E	2019E	2020E	
600498.SH	烽火通信	315.91	315.91	36.1	33.17	28.07	22.32	3.11
000063.SZ	中兴通讯	745.88	611.47	33.37	-12.77	17.62	12.67	2.52
000938.SZ	紫光股份	488.11	488.11	47.66	26.21	21.05	16.82	1.90

数据来源：Wind，东吴证券研究所

注：中兴通讯、紫光股份估值取自 wind 一致预测

#### 4.3. 估值与评级

我们持续看好公司在未来 5G 产业发展的核心设备供应商地位，光通信业务市场领先，公司增长潜力较大，产业链占据价值不断提升。我们预计公司 2018-2020 年的 EPS 为 0.85 元、1.00 元、1.26 元，对应 PE 为 33、28、22 倍，给予“买入”评级。

#### 5. 风险提示

- 1、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。
- 2、国家对 5G、物联网等新兴领域扶持政策减弱，运营商部署 5G/NB 网络意愿减弱，进度不及预期。
- 3、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。
- 4、海外通信设备商技术进步和产品升级超预期，产品竞争力快速提升，导致国内厂商市场份额下降。

烽火通信三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2017	2018E	2019E	2020E		2017A	2018E	2019E	2020E
<b>流动资产</b>	<b>24484</b>	<b>28174</b>	<b>35897</b>	<b>45252</b>	<b>营业收入</b>	<b>21056</b>	<b>25867</b>	<b>34440</b>	<b>44804</b>
现金	5212	5000	5100	5200	减:营业成本	16055	19518	25907	33688
应收账款	7114	8504	11323	14730	营业税金及附加	89	116	155	202
存货	10850	13368	17745	23074	营业费用	1587	2031	2659	3459
其他流动资产	1309	1301	1730	2248	管理费用	2278	2983	4183	5442
<b>非流动资产</b>	<b>4641</b>	<b>5448</b>	<b>6000</b>	<b>6542</b>	财务费用	160	84	127	215
长期股权投资	540	617	693	743	资产减值损失	-68	130	180	230
固定资产	2857	3572	4034	4513	加:投资净收益	54	30	30	30
在建工程	396	329	339	372	其他收益	-45	46	46	47
无形资产	467	481	495	509	<b>营业利润</b>	<b>965</b>	<b>1081</b>	<b>1305</b>	<b>1646</b>
其他非流动资产	381	448	438	405	加:营业外净收支	-4	40	20	20
<b>资产总计</b>	<b>29125</b>	<b>33622</b>	<b>41897</b>	<b>51794</b>	<b>利润总额</b>	<b>962</b>	<b>1121</b>	<b>1325</b>	<b>1666</b>
<b>流动负债</b>	<b>17927</b>	<b>21819</b>	<b>29500</b>	<b>38704</b>	减:所得税费用	58	90	106	133
短期借款	2175	2499	3793	5273	少数股东损益	78	88	104	130
应付账款	9006	11230	14905	19382	<b>归属母公司净利润</b>	<b>825</b>	<b>944</b>	1115	1402
其他流动负债	6747	8090	10802	14049	EBIT	1100	1235	1552	2030
<b>非流动负债</b>	<b>873</b>	<b>903</b>	<b>933</b>	<b>963</b>	EBITDA	1609	1550	<b>1919</b>	<b>2453</b>
长期借款	500	500	500	500					
其他非流动负债	373	403	433	463	<b>重要财务与估值指标</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>
<b>负债合计</b>	<b>18801</b>	<b>22722</b>	<b>30433</b>	<b>39667</b>	每股收益(元)	0.74	0.85	1.00	1.26
少数股东权益	797	832	873	926	每股净资产(元)	8.55	9.04	9.51	10.06
归属母公司股东权益	9528	10068	10590	11201	发行在外股份(百万股)	1114	1114	1114	1114
<b>负债和股东权益</b>	<b>29125</b>	<b>33622</b>	<b>41897</b>	<b>51794</b>	ROIC(%)	9.6%	8.8%	10.1%	11.6%
					ROE(%)	8.7%	9.4%	10.5%	12.5%
					毛利率(%)	23.8%	24.5%	24.8%	24.8%
<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2017A</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	销售净利率(%)	4.3%	4.0%	3.5%	3.4%
经营活动现金流	336	819	468	576	资产负债率(%)	64.6%	67.6%	72.6%	76.6%
投资活动现金流	-967	-875	-992	-1115	收入增长率(%)	21.3%	22.8%	33.1%	30.1%
筹资活动现金流	2349	-156	624	639	净利润增长率(%)	8.5%	14.4%	18.2%	25.7%
现金净增加额	1678	-212	100	100	P/E	37.94	33.17	28.07	22.32
折旧和摊销	509	315	367	423	P/B	3.29	3.11	2.96	2.79
资本开支	-462	-837	-962	-1085	EV/EBITDA	31.14	34.86	32.17	28.93
营运资本变动	-1320	-574	-1206	-1501					

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所



## 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>

