

通信传输设备

赵军华

010-66276915

zhaojunhua@cjis.cn

烽火通信

600498

强烈推荐

PTN 技术给光传输市场带来新的机遇，当前股价建议逢低吸纳

6-12 个月目标价： 27.00 元

当前股价： 19.97 元

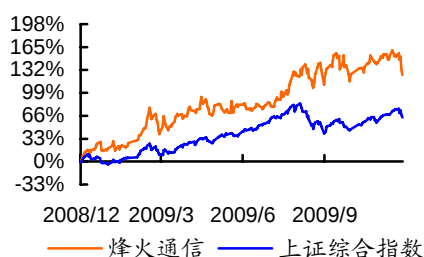
评级调整： 维持

基本资料

上证综合指数	3096.27
总股本(百万)	442
流通股本(百万)	200
流通市值(亿)	40
EPS (TTM)	0.55
每股净资产 (元)	6.31
资产负债率	50.7%

股价表现

(%)	1M	3M	6M
烽火通信	-7.50	-7.16	25.14
上证综合指数	2.48	5.09	17.60



相关报告

《烽火通信-三季报业绩符合预期，FTTx 发展给公司带来良好投资机会》2009-10-29
《烽火通信-受益 FTTx 难得发展机遇，未来两年价值突出的成长股》2009-10-15

我们在之前的报告《烽火通信-受益 FTTx 难得发展机遇，未来两年价值突出的成长股》已经对 FTTx 对烽火通信未来增长的影响进行了研究。本文则进一步对 PTN 技术（一种城域网的光传输技术）替代 MSTP 技术的影响进行研究，认为 PTN 的部署将对公司城域网的光传输设备销售带来良好机遇。公司股价近期伴随大盘进行深幅调整，当前股价对应 2010 年的动态市盈率仅为 22 倍左右，考虑到公司未来的快速增长十分确定，我们认为当前的股价已经具备投资价值，建议投资者逢低吸纳。

投资要点：

- **PTN 技术取代 MSTP 为大势所趋，将使得城域网的光传输设备市场未来两年保持高速增长态势，保守预测 2010-2011 年分别增长 32%、50%。**公司在城域网光传输设备领域竞争份额稳中有升，将至少享受行业的增长率水平；考虑到公司城域网的光传输设备占光网络产品的收入比例达到 35%，该项产品明年的增长就将为光网络产品贡献至少 10% 以上的增长率水平。
- **国内 FTTx 投资明年高速增长，且具有持续性，预测 FTTx 投资额 09 年-2011 年增长率分别为 137%、100%、12%。**公司是 FTTx 投资的良好标的，据赛迪顾问统计，烽火 FTTx 设备目前的市场份额约占 41%。烽火 08 年人员队伍较 07 年扩张 1 倍，今年启动 2001 年上市以来的首次股权融资、开展股权激励等，这一系列动作都显示了公司意图抓住 FTTx 难得的机遇，将自身做大做强。
- **公司的基本面业务-光传输设备、光纤光缆业务未来仍将稳健增长。**预测国内光纤需求今年增速达 39%，明年仍将保持 12% 左右增长；未来三年国内光传输设备市场将保持年 15% 增长率；且公司竞争份额将保持稳中有升，使得基本面稳健增长。
- **公司过于保守的收入确认原则，使得明年上半年的业绩已经被今年的订单锁定。**公司采用运营商终验通过才确认收入的原则，从订单签订到收入确认存在 6-9 个月的滞后期；公司明年上半年的业绩主要为今年签订的订单确认收入，考虑到今年为运营商投资的高峰期，明年上半年公司的业绩确定性的快速增长。
- **预测公司 09-2011 年的净利润增长率为 74%、29%、26%，对应的 EPS 为 0.69 元、0.89 元、1.12 元。**考虑到公司所在光通信行业未来具备良好的成长空间，且公司竞争地位相对稳固，按照公司明年业绩 30 倍的 PE 值进行估值，目标价 27 元，给予强烈推荐的投资评级。建议投资者在当前价位积极介入，近期的股价催化因素为：运营商年底公布明年光通信继续增加投资；公司四季度业绩超出预期。

主要财务指标

单位：百万元	2008	2009E	2010E	2011E
营业收入(百万元)	3427	5063	6842	8186
同比(%)	46%	48%	35%	20%
归属母公司净利润(百万元)	175	306	395	496
同比(%)	66%	74%	29%	26%
毛利率(%)	27.8%	28.9%	28.0%	27.7%
ROE(%)	7.1%	9.4%	11.2%	12.8%
每股收益(元)	0.40	0.69	0.89	1.12
P/E	50.34	28.86	22.36	17.78
P/B	3.59	2.72	2.50	2.27
EV/EBITDA	33	16	12	10

资料来源：中投证券研究所

一、光通信传输网中 PTN 技术替代 MSTP 为大势所趋

通信传输网络中，光通信技术得到普遍的应用，但伴随电信业务发展的变迁，光传输技术也在不断地演进和升级。在 IP 业务的驱动下，MSTP 技术取代 SDH 技术成为当前光传输网络的主流，但伴随 3G 业务的逐渐开展，PTN 技术已经出现替代 MSTP 技术的趋势，我们认为此种技术替代为大势所趋。

1. 3G 业务的发展使得 PTN 替代 MSTP 成为必然

作为电信营运网络的基础支撑网络，光传输网络始终是为了满足所承载的业务需求并且优先于业务而发展的。首先得到发展的是以电路交叉为核心的 SDH 设备，其发展鼎盛时期覆盖了几乎整个电信的骨干核心层、汇聚层、接入层等所有设备层次。然而，2000 年以来在 IP 业务的驱动下，MSTP 设备取代 SDH 设备得到了长足发展。但 MSTP 设备本质上仍然是以电路交叉为核心的 SDH 设备，只是增加了一些数据业务的接口，可以实现数据业务的透明传输以及一些简单的业务汇聚。

近几年，固网数据和 3G 业务地不断发展，必然要求传输网络的 IP 化，即要求传送网络由电路交叉核心向分组交换核心的转换，利用分组交换核心实现分组业务的高效传送。将分组交换核心引入到传送网络已经成为业界从运营商到设备厂商的共识，PTN 技术也正是适应这种业务上的发展需求应时而生，并呈现快速发展的态势。

2. PTN 技术更能适应移动 IP 化的业务发展需要

PTN 是在基站 IP 化的触发下，并在统一承载的背景下提出来的，是以解决 IPRAN 的电信级传送为目标的。PTN 作为具有分组和传送双重属性的综合传送网技术，不仅能够实现分组交换、高可靠性、多业务、高 QoS，还能够实现端到端的通道管理、端到端的 OAM、传输线路的保护倒换、网络平台的同步和定时，更为重要的是达到最低的每比特传送成本。

PTN 作为 IP 化基站回传和多业务高质量承载的一个具备领先优势的解决方案，在未来的网络应用中将主要应用在城域网中，主要是移动回传、优质客户接入与大客户虚拟网。PTN 设备的容量高于 MSTP 同档次产品，更加能够满足无线宽带的发展要求。

3. PTN 技术在欧美市场逐渐引入应用

在欧洲，沃达丰是最早采用 PTN 技术建设移动回传网络的运营商。2008 年，沃达丰西班牙公司开始建设第一个基于 T-MPLS 的 PTN 试验网。截至 2008 年年底，沃达丰西班牙公司已经完成了 1000 个站点规划，并已经部署了 354 台设备，设备分布在西班牙的六大区域。随着沃达丰西班牙公司移动回传网络

的成功，沃达丰其他子公司也开始实施 PTN 网络建设，如沃达丰荷兰公司、沃达丰土耳其公司、沃达丰葡萄牙公司等，以提高移动宽带业务的传送效率，降低维护费用。

继沃达丰 2008 年成功部署了 PTN 设备后，2009 年 FT、Telefonica、T-Mobile 等全球排名位列前十的跨国运营商也纷纷建设 PTN 网络。美国的运营商也在积极引入 PTN 技术。如 Verizon 计划在 2011 年或 2012 年采用新型的长途设备，将光交换、SDH 和 MPLS-TP 功能集成在一起；Sprint 已选择 Ciena 的 PTN 产品支持 WiMAX 移动回传业务。

二、国内 PTN 部署已起步，呈快速发展态势

表格 1: 国内 PTN 设备部署的进度一览

时间	主要进展
2008 年 6 月，中国移动开始 PTN 测试	中国移动在浙江对 PTN 进行了实验室测试和模拟业务加载测试，并最终完成了现网测试；而且随后在江苏、湖北、广东等地也进行了现网测试
2009 年 7 月，工信部通过 PTN 入网测试规范	工业和信息化部电信管理局已经正式批准 PTN 成为新的电信设备入网类型，相关的入网测试规范也已经完成，这标志着国家对 PTN 技术和设备形态的认可
2009 年 10 月，中移动启动 PTN 商用招标	10 月 21 日，中国移动发布了 PTN 集采技术标书，率先在国内启动 PTN 商用。
2009 年，电信、联通开始 PTN 现网测试	2009 年以来，中国电信、联通也启动了 PTN 的现网测试

资料来源：中投证券研究所整理

如上表所示，可以得到如下结论：

1、**中国的 PTN 部署已经进入实质发展阶段。**2009 年 7 月，工信部通过 PTN 的入网测试规范；2009 年 10 月，中国移动正式启动 PTN 的商用招标。这些都意味着 PTN 的部署已经进入了实质性的发展阶段。

2、**中国移动对于 PTN 部署的态度最为积极。**由于中国移动固网资源的缺乏，面临移动数据业务的快速发展，带宽不足的问题日益凸现，这也使得中国移动在部署 PTN 方面更为积极。其 2008 年就开始现网测试，并且在本年启动 PTN 的正式商用招标。可以预见，伴随 3G 业务的发展，中国移动在 PTN 部署方面仍将积极进行。

3、**中国电信、联通已经开始重视 PTN 部署。**中国电信、联通在固网传输资源方面，相比移动具有优势；但伴随 3G 业务的发展，其移动回传引起的城域网带宽不足问题也不断呈现，这也使得其开始重视 PTN 设备的部署。

三、PTN 部署带给国内光传输市场新的机遇

1. PTN 替代 MSTP，给光传输市场带来新的空间

我们认为，PTN 替代 MSTP，将给光传输市场带来新的发展空间，这主要体现在两个方面：价格效应、存量替代效应。

1、价格效应：PTN 设备价格高于 MSTP，带来新增市场空间。由于 PTN 的设备单价高于 MSTP，在新增的光传输设备建设中，PTN 开始替代 MSTP，这使得市场空间增大。

2、存量替代效应：已经建设的 MSTP 设备将逐渐为 PTN 所替代重建，带来新的市场空间。考虑到 3G 发展的需要，数据业务对城域网的带宽需求提出更高的要求，原来建设的 MSTP 设备无法满足这种要求，将逐渐淘汰而更换为 PTN 设备，这也带来新的市场空间。

2. PTN 使得城域网光传输市场未来两年高速增长

表格 2：考虑 PTN 替代 MSTP，未来城域网光传输市场预测

	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
MSTP 设备投资	49.00	85.05	26.79	17.01	9.19
新建基站（单位：万个）	14	27	9	7	4
每个基站需要的 MSTP 设备投资（单位：万元）	3.50	3.15	2.84	2.55	2.30
PTN 设备投资			85.86	152.064	130.64
新建基站（单位：万个）			9	13	16
MSTP 存量设备更换对应的基站（单位：万个）			14	34	29
每个基站需要的 PTN 设备投资（单位：万元）			3.60	3.24	2.92
城域网光传输设备总体投资	49.00	85.05	112.65	169.07	139.82
增长率		73.57%	32.45%	50.09%	-17.30%

资料来源：中投证券研究所（单位：亿元）

如上表所示，我们对未来的城域网光传输市场进行预测，预测的主要假设如下所示：

1、我们按照“每年新建基站×每个基站对应的城域网光传输投资”的方式，对城域网光传输市场进行预测。

2、考虑到已经建设的 MSTP 设备将逐渐为 PTN 所替代重建，我们假设当前已经建成的 MSTP 设备（对应当前已经建成的 96 万个基站）在 2010-2013 年将被 PTN 设备全部替代。替代进程按照 2010 年替代存量的 3/20，2011 年替代存量的 7/20、2012 年替代存量的 3/10、2012 年替代存量的 1/5。

最终我们测算得到，PTN 替代 MSTP，使得城域网的光传输市场在 2010-2011 年高速增长，各年的增长率分别达到 32%、50%。

附：财务预测表

资产负债表					利润表				
会计年度	2008	2009E	2010E	2011E	会计年度	2008	2009E	2010E	2011E
流动资产	4701	6775	8457	9952	营业收入	3427	5063	6842	8186
现金	1197	1385	1129	1210	营业成本	2474	3602	4925	5920
应收账款	1181	1844	2448	2946	营业税金及附加	25	37	50	60
其它应收款	41	90	120	137	营业费用	352	442	579	672
预付账款	76	97	139	165	管理费用	368	533	670	777
存货	2011	3088	4256	5052	财务费用	-14	-25	0	-31
其他	195	271	365	442	资产减值损失	104	101	105	110
非流动资产	953	865	753	650	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	39	38	39	39	投资净收益	49	59	59	59
固定资产	724	679	609	525	营业利润	167	432	572	737
无形资产	87	78	69	61	营业外收入	62	70	72	75
其他	103	69	36	26	营业外支出	3	2	2	2
资产总计	5654	7640	9210	10602	利润总额	226	500	643	810
流动负债	2858	4159	5504	6555	所得税	-8	59	76	96
短期借款	6	6	6	6	净利润	235	441	567	714
应付账款	830	1289	1761	2096	少数股东损益	59	135	172	218
其他	2022	2864	3737	4453	归属母公司净利润	175	306	395	496
非流动负债	8	-226	-460	-693	EBITDA	244	508	677	813
长期借款	0	-234	-467	-701	EPS (元)	0.43	0.69	0.89	1.12
其他	8	8	8	8	主要财务比率				
负债合计	2866	3933	5045	5861	会计年度	2008	2009E	2010E	2011E
少数股东权益	329	464	636	854	成长能力				
股本	410	442	442	442	营业收入	46.0%	47.7%	35.2%	19.6%
资本公积	1718	2224	2224	2224	营业利润	64.4%	158.9%	32.4%	28.7%
留存收益	332	576	864	1221	归属于母公司净利润	65.8%	74.4%	29.0%	25.8%
归属母公司股东权益	2460	3242	3529	3887	获利能力				
负债和股东权益	5654	7640	9210	10602	毛利率	27.8%	28.9%	28.0%	27.7%
现金流量表					净利率	5.1%	6.0%	5.8%	6.1%
会计年度	2008	2009E	2010E	2011E	ROE	7.1%	9.4%	11.2%	12.8%
经营活动现金流	239	-140	27	364	ROIC	9.0%	16.0%	18.4%	20.7%
净利润	235	441	567	714	偿债能力				
折旧摊销	90	101	105	107	资产负债率	50.7%	51.5%	54.8%	55.3%
财务费用	-14	-25	0	-31	净负债比率	8.08%	-0.06%	-4.68%	-8.01%
投资损失	-49	-59	-59	-59	流动比率	1.64	1.63	1.54	1.52
营运资金变动	-147	-779	-807	-523	速动比率	0.86	0.81	0.68	0.66
其它	123	181	222	155	营运能力				
投资活动现金流	-142	59	58	58	总资产周转率	0.65	0.76	0.81	0.83
资本支出	190	0	0	0	应收账款周转率	3	3	3	3
长期投资	-2	-1	0	0	应付账款周转率	3.34	3.40	3.23	3.07
其他	46	58	58	58	每股指标 (元)				
筹资活动现金流	-258	269	-341	-341	每股收益(最新摊薄)	0.40	0.69	0.89	1.12
短期借款	-201	0	0	0	每股经营现金流(最新摊薄)	0.54	-0.32	0.06	0.82
长期借款	-234	-234	-234	-234	每股净资产(最新摊薄)	5.57	7.34	7.99	8.80
普通股增加	0	32	0	0	估值比率				
资本公积增加	0	506	0	0	P/E	50.34	28.86	22.36	17.78
其他	176	-36	-107	-108	P/B	3.59	2.72	2.50	2.27
现金净增加额	-166	187	-256	81	EV/EBITDA	33	16	12	10

资料来源：中投证券研究所，公司报表，单位：百万元

投资评级定义

公司评级

强烈推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 30%以上
推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 10%~30%
中性: 预期未来 6~12 个月内股价变动在 $\pm 10\%$ 以内
回避: 预期未来 6~12 个月内股价跌幅 10%以上

行业评级

看好: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现优于市场指数 5%以上
中性: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现相对市场指数持平
看淡: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师简介

赵军华: 中投证券研究所通信行业研究员, 南开大学经济学硕士, 三年电信运营商工作经验, 2008 年加盟中投证券研究所

主要研究覆盖公司: 中国联通、中国移动、中国电信、中兴通讯、武汉凡谷、三维通信、烽火通信、中天科技、亨通光电、中创信测、北纬通信、东信和平、恒宝股份

免责声明

本报告由中国建银投资证券有限责任公司(以下简称“中投证券”)提供, 旨在派发给本公司客户使用。未经中投证券事先书面同意, 不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道, 非通过以上渠道获得的报告均为非法, 我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料, 但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测, 且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容和信息, 独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

中国建银投资证券有限责任公司研究所

公司网站: <http://www.cjis.cn>

深圳	北京	上海
深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518000 传真: (0755) 82026711	北京市西城区闹市口大街 1 号长安兴融中心 2 号楼 7 层 邮编: 100031 传真: (010) 66276939	上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼 邮编: 200041 传真: (021) 62171434