烽火通信科技股份有限公司2011年度非公开发行股票预案

发行人声明

1、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本次非公开发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

3、本预案是公司董事会对本次非公开发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

4、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

5、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本报告书所述本次非公开发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。

特别提示

1、本次非公开发行股票相关事项已经公司第四届董事会第九次会议审议通过，尚需国务院国有资产管理委员会批复、公司股东大会批准与中国证监会核准。

2、本次非公开发行A股股票的发行对象为不超过十名特定投资者，包括符合中国证监会规定的公司前20名股东(不含公司5%以上股东及其一致行动人)，证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者(含上述投资者的自营账户或管理的投资产品账户)等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织。基金管理公司以多个投资账户持有股份的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

所有投资者均以现金认购本次发行的A股股票。

本次发行后，本公司的实际控制人不会发生变化。

3、本次非公开发行A股股票的数量不超过6,000万股(含6,000万股)。

在上述范围内，将提请股东大会授权本公司董事会视发行时市场情况与本次发行的保荐人(主承销商)协商确定最终的发行数量。如本公司A股股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次发行数量区间将相应调整。

4、本次非公开发行A股股票的定价基准日为本公司第四届董事会第九次会议决议公告日，即2011年8月24日。截至2010年8月23日，烽火通信A股股票前20日均价为28.55元/股(定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量)。本次发行价格拟不低于25.7元/股，即不低于定价基准日前20个交易日烽火通信A股股票交易均价的90%。如烽火通信A股股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次发行底价将相应调整。

在前述发行底价基础上，最终发行价格由烽火通信董事会根据股东大会的授权，根据有关法律、法规及其他规范性文件的规定及投资者申购报价情况与保荐人(主承销商)协商确定。

5、根据相关法规要求，特定投资者通过本次非公开发行认购的烽火通信股票自发行结束之日起十二个月内不得转让。

释　义

在本预案中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

发行人、公司、烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司
控股股东、邮科院	指	武汉邮电科学研究院
本次发行、本次非公开发行	指	本次非公开发行不超过6,000万股(含6,000万股)新股的行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
定价基准日	指	本次非公开发行股票董事会决议公告日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
FTTx	指	Fiber To The X，光纤接入的总称，包括光纤到户(FTTH)、光纤到楼(FTTB)、光纤到办公室(FTTO)、光纤到路边(FTTC)、光纤到节点(FTTN)
EPON	指	Ethernet Passive Optical Network，以太网无源光通信接入设备
GPON	指	Gigabit-Capable PON，基于吉比特方式的无源光网络
WDM	指	Wavelength Division Multiplexing，波分复用
DWDM	指	Dense Wavelength Division Multiplexing，大容量波分复用设备
ASON	指	Automatically Switched Optical Network，智能光网络传输
TD	指	第三代移动通信标准
Tbps	指	T bytes per second，字节/秒，网络传输速度单位
ITU-T	指	International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector，国际电信联盟远程通信标准化组织
IETF	指	Internet Engineering Task Force，Internet工程任务组
OIF	指	法语国家组织
MSTP	指	Multi-Service Transfer Platform，多业务传送平台
流媒体	指	一种新的媒体传送方式，把节目当成数据包传送到网络上供用户使用
P2P	指	对等网络技术
SDH	指	同步数字系列通信系统
TDM	指	Time Division Multiplex and Multiplexer，时分复用和复用器
PTN	指	分组传送网，一种光传送网络架构和具体技术
OTN	指	光传送网，是以波分复用技术为基础、在光层组织网络的传送网
ODN	指	基于PON设备的FTTH光缆网络
QOS	指	服务质量，是网络的一种安全机制，用来解决网络延迟和阻塞等问题的一种机制
IP RAN	指	运营商基于IP的无线接入网
LAN	指	局域网，在某一区域内由多台计算机互联成的计算机组。
ALL IP	指	对网络建设和运营来说，从传统网络向All-IP网络的过渡，可以降低网络成本，提供更多更灵活的业务平台功能，为与3G无线接入技术相结合共同提供基于IP之上的包括语音服务在内的多媒体业务提供网络条件，提高网络竞争力。
OAM	指	根据运营商网络运营的实际需要，通常将网络的管理工作划分为3大类：操作(Operation)、管理(Administration)、维护(Maintenance)，简称OAM。
家庭网关	指	借助现有的计算机网络技术，将家庭内各种家电和和设备连网，通过网络为人们提供各种丰富、多样化、个性化、方便、舒适、安全和高效的服务
Livebox	指	法国电信于2004年推出的家庭无线网关
homehub	指	英国电信的数字家庭网关
IPTV	指	指基于IP协议的电视广播服务。该业务将电视机或个人计算机作为显示终端，通过宽带网络向用户提供数字广播电视、视频服务、信息服务、互动社区、互动休闲娱乐、电子商务等宽带业务。
沃达丰	指	Vodafone LSE，跨国性的移动电话运营商，是全球最大的移动通信运营商之一
CNNIC	指	中国互联网络信息中心
ARPU	指	ARPU-Average Revenue Per User，每用户平均收入
Telefonica	指	西班牙电信公司
Triple-Play	指	三重服务，指在同一个网络上或者在不同的网络上由一个运营实体，以一个业务品牌提供语音、数据和视频三种业务的组合。
iSuppli	指	一家全球领先的针对电子制造领域的市场研究公司
IAN产品	指	电信级的VOIP用户网关
VOIP	指	Voice over Internet Protocol，指将模拟声音讯号(Voice)数字化，以数据封包(Data Packet)的型式在IP数据网络(IP Network)上做实时传递。
鲁棒性	指	系统的健壮性

一、本次非公开发行股票方案概要

(一)本次发行的背景和目的

烽火通信是中国知名的光通信领域全套设备供应商，是国内光通信产业链最完整的公司之一，其产品类别涵盖通信系统设备、光纤光缆产品、数据网络产品三大系列，属于通信及相关设备制造业。自上市以来，公司坚持规范运作，做强做大做优主业，注重风险防范，保持了持续、快速、健康发展的态势。公司2010年实现营业收入568,445万元，同比增长21.25%；实现利润总额49,588万元，同比增长27.00%；实现归属于母公司所有者的净利润37,736万元，同比增长43.97%。

光通信设备是构建我国现代高速信息网络的基础，我国政府和行业主管部门历来都对光通信设备制造行业的发展十分重视，制订了许多相应的产业政策和措施支持光通信设备制造行业的发展。“十二五”规划中提出要全面提高我国信息化水平，加快建设宽带、融合、安全、泛在的下一代国家信息基础设施，推动信息化和工业化深度融合，推进经济社会各领域信息化。《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(2010)中提出推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合。工信部等7部委发布的《关于推进光纤宽带网络建设的意见》(2010)提出落实《电子信息产业调整和振兴规划》引导推进光纤宽带网络建设，拉动国内相关产业发展，切实发挥光纤宽带对国民经济和社会发展的基础和促进作用。加强光纤宽带网络的共建共享和有效利用，积极推进三网融合。同步提升骨干网传输和交换能力，提高骨干网互联互通水平，改善网络服务质量，保障网络与信息安全。

2010年，3G建设、FTTx、“光进铜退”、“村村通”、广播电视数字化、电力和铁路建设等因素成为光纤光缆需求市场的驱动力。在以FTTH为代表的新型市场带动下，国内光通信市场规模继续稳步扩大。2010年中国光通信市场规模为519.82亿元，同比增长率为70%。赛迪顾问预测，中国光通信市场，预计2011-2013年将至少部署18,600万线FTTx。未来三年，中国将成为全球市场部署FTTx最积极的国家之一，从而推动整个光通信市场规模的增长。2011-2013年，中国光通信市场将保持快速的增长。到2013年，光通信市场规模将达到675.6亿元。

烽火通信在光通信领域具有深厚的技术积累，技术实力雄厚，掌握了大批光通信领域核心技术，承担了我国“863计划”、“973计划”、科技攻关项目等光通信领域的多项重点课题。

“十五”期间，公司承担完成的关于光通信技术的国家“863计划”课题有“3Tnet可扩展到80×40G DWDM传输系统设备工程化与实验”、“WDM超长距离光传输(ULH)”、“基于千兆以太网的宽带无源光网络系统”、“Tbps级DWDM传输系统研制”、“S+C+L三波段传输新型单模光纤研制”、“自动交换光网络节点设备研制与系统试验”、“提供虚拟专用网功能的多业务传送平台实现技术”、“WDM超长距离光传输技术的研究与实现”、“基于千兆以太网的宽带无源光网络系统(EPON)”、“10Gb/s甚短距离并行光传输模块与实验系统”、“超强前向误码纠错(FEC)技术”、“新型掺稀土光纤”、“超宽带(S+C+L波段)光纤放大器、新型光器件或子系统在光网络中的应用研究”、“T比特级智能光传送网节点设备开发内容和实施方案研究”、“T比特级波分复用传输系统设备开发内容和实施方案研究”等15项；公司承担完成了“973计划”课题有“微结构光纤结构设计及制备工艺的创新与基础研究”；公司还承担完成的科技攻关计划项目有“40Gb/s SDH(STM-256)光纤通信设备与系统”，并据此成功开发了世界上第一套符合ITU-T标准STM-256帧结构的40Gb/s SDH设备。

“十一五”期间，公司承担完成的我国“863计划”信息技术领域的专题课题有“160Gb/s单波长光传输关键技术与实验平台”、“基于PCE的多层多域光网络关键技术研究与实验系统”、“100GE光以太网关键技术研究与系统传输试验平台研制”、“低成本的多波长以太网综合接入系统(λ-EMD)”、“IP层与光层的动态联网和集成控制技术”、“基于分组的光传送技术和实验系统”、“多业务驱动的新型传送网支撑技术”、“光子晶体光纤及器件的研制与开发”等8项；公司承担完成的我国“973计划”课题有“微结构光纤的创新设计、精确制备及其标准化”；公司承担完成的我国科技支撑计划项目有“自动交换光网络与综合业务关键技术研发”、“新一代多模光纤研究与开发”、“宽带多模光纤技术研究与产业化”等3项。

“十二五”期间，公司正在承担的我国“973计划”的专题课题有“入户光纤光缆及接入关键技术研究”；公司正在承担的科技攻关计划项目有“小弯曲半径单模光纤关键技术研究及制备”。

近几年公司因技术创新多次获奖，公司承担的项目先后三次获得国务院颁发的“国家科学技术进步二等奖”。2005年公司参与起草的《波分复用(WDM)系统系列标准》获得“中国通信标准化协会科学技术奖一等奖”，2006年公司参与起草的《自动交换光网络技术的研究》获得“中国通信标准化协会二等奖”，2007年公司开发的“80×40Gb/s密集波分复用光传输系统”获得“中国通信学会科学技术奖一等奖”，2006年公司开发的“基于千兆以太网的宽带无源光网络系统”、2007年公司开发的“40Gb/s SDH(STM-256)光纤通信设备与系统”、2009年公司开发的“入户光纤光缆关键技术研制及产业化”、2010年公司开发的“SDH多业务传送平台芯片组开发及应用”均获得“湖北省科技进步一等奖”，2006年公司主持完成的课题“WDM超长距离光传输技术的研究与实现”获得“中国通信学会科学技术奖二等奖”。

作为高新技术企业，公司凭借在科技创新方面的深厚积累，市场竞争力不断加强，在光通信设备制造领域的行业地位不断提升，但同时公司也清醒地认识到：公司的技术和研发能力与产业规模在协调发展方面还存在一定不足，新技术新产品的产业化速度有待进一步加快，优势产品的产能需要不断提高以适应市场需求的增长。因此，公司仍需通过资本市场等筹措资金，扩大公司的生产规模，加强公司的研发实力，进一步提升公司的核心竞争力，为公司未来经营业绩持续增长形成有力支撑。

公司本次非公开发行股票募集的资金均投资于公司主营业务，具体为分组传送网设备(PTN)产业化项目、新一代光传送网设备(OTN)产业化项目、FTTx光纤分配网(ODN)系列产品项目、家庭网关系列产品项目、光传送网安全审计系统项目、光通信研发中心建设等6个项目。

本次非公开发行股票募集资金投资项目的实施将有利于提高公司研发能力、优化现有产品结构，进一步巩固公司在光通信系统设备及光纤光缆制造领域的领先地位，提高资产质量，改善财务状况，增强公司的核心竞争力和持续盈利能力。

(二)本次发行股票的种类和面值

本次发行股票的种类为境内上市人民币普通股(A股)，每股面值为人民币1元。

(三)发行方式

本次发行采用非公开发行方式，自中国证券监督管理委员会核准之日起6个月内择机发行。

(四)发行对象及其与公司的关系

1、发行对象

本次发行对象为不超过10名的特定对象，公司5%以上股东及其一致行动人不参与认购。

特定对象的类别为：公司前20名股东(不含公司5%以上股东及其一致行动人)，证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者(含上述投资者的自营账户或管理的投资产品账户)等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织。证券投资基金管理公司以其管理的2只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

在上述类别内，公司将在取得本次发行核准文件后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定以竞价方式确定发行对象。

所有投资者均以现金认购本次发行的A股股票。

本次发行后，本公司的实际控制人不会发生变化。

2、发行对象与公司的关系

目前公司尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中披露。

(五)发行数量

本次非公开发行A股股票的数量不超过6,000万股(含6,000万股)。

在上述范围内，将提请股东大会授权本公司董事会视发行时市场情况与本次发行的保荐人(主承销商)协商确定最终的发行数量。如本公司A股股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次发行数量区间将相应调整。

(六)发行价格或定价原则

本次非公开发行A股股票的定价基准日为本公司董事会第四届第九次会议决议公告日，即2011年8月24日。截至2010年8月23日，烽火通信A股股票前20日均价为28.55元/股(定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量)。本次发行价格拟不低于25.7元/股，即不低于定价基准日前20个交易日烽火通信A股股票交易均价的90%。如烽火通信A股股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次发行底价将相应调整。

在前述发行底价基础上，最终发行价格由烽火通信董事会根据股东大会的授权，根据有关法律、法规及其他规范性文件的规定及投资者申购报价情况与保荐人(主承销商)协商确定。

若本次非公开发行股票出现无申购报价或无有效报价等情形，则认购价格为不低于发行底价，具体认购价格由股东大会授权董事会与保荐人(主承销商)协商确定。

(七)发行数量、发行底价的调整

若本公司A股股票在定价基准日至发行日期间发生派发现金股利、派送股票股利、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，本次非公开发行A股股票的发行底价将根据以下公式进行调整：

假设调整前发行底价为P0，每股派送股票股利或转增股本数为N，每股增发新股或配股数为K，增发新股价或配股价为A，每股派发现金股利为D，调整后发行底价为P1(保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入，调整后非公开发行A股的发行底价不低于调整时本公司最近一期每股净资产)，则：

派发现金股利：$P1=P0-D$

派送股票股利或转增股本：$P1=P0/(1+N)$

增发新股或配股：$P1=(P0+AK)/(1+K)$

三项同时进行：$P1=(P0-D+AK)/(1+K+N)$

同时，本次非公开发行A股的发行数量上限将参照经上述公式计算的除权、除息调整后的发行底价进行相应调整。

(八)本次发行股票的限售期

根据相关法规要求，特定投资者通过本次非公开发行认购的烽火通信股票自发行结束之日起十二个月内不得转让。

(九)本次非公开发行股票决议有效期

本次发行决议有效期为自公司股东大会审议通过本次非公开发行股票议案之日起12个月内有效。

(十)本次募集资金的数量上限及用途

本次募集资金总额的数量上限为10.75亿元(含发行费用)，扣除发行费用的募集资金净额不超过本次募集资金投资项目的投资总额，拟全部用于投资以下六个项目。

项目名称		项目投资总额	拟投入募集资金
1	分组传送网设备(PTN)产业化项目	25,695万元	25,695万元
2	新一代光传送网设备(OTN)产业化项目	18,807万元	18,807万元
3	FTTx光纤分配网(ODN)系列产品项目	17,580万元	17,580万元
4	家庭网关系列产品项目	16,308万元	16,308万元
5	光传送网安全审计系统项目	13,021万元	13,021万元
6	光通信研发中心建设	11,840万元	11,840万元
总?计		103,251万元	103,251万元

若募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，本公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由本公司以自筹资金解决。

为把握市场机遇，尽快完成募集资金投资项目，在本次募集资金到位前，公司将自筹资金投入项目的前期建设，待募集资金到位后，再以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金。

(十一)本次发行是否构成关联交易

本次发行不构成关联交易。

(十二)本次发行是否导致公司控制权发生变化

武汉邮电科学研究院本次发行前直接持有公司55.12%的股份，为本公司控股股东。

按本次发行数量的上限6,000万股A股股票计算，本次非公开发行完成后，武汉邮电科学研究院仍将至少直接持有公司48.54%的股份，故本次发行不会导致公司控制权发生变化。

(十三)本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次发行方案已于2011年8月22日经公司第四届董事会第九次会议审议通过，尚需经国务院国有资产监督管理委员会批复、公司股东大会批准以及中国证监会核准。

二、董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

(一)本次募集资金使用计划

本次募集资金总额的数量上限为10.75亿元(含发行费用)，扣除发行费用的募集资金净额不超过本次募集资金投资项目的投资总额，拟全部用于投资以下六个项目。

项目名称		项目投资总额	拟投入募集资金
1	分组传送网设备(PTN)产业化项目	25,695万元	25,695万元
2	新一代光传送网设备(OTN)产业化项目	18,807万元	18,807万元
3	FTTx光纤分配网(ODN)系列产品项目	17,580万元	17,580万元
4	家庭网关系列产品项目	16,308万元	16,308万元
5	光传送网安全审计系统项目	13,021万元	13,021万元
6	光通信研发中心建设	11,840万元	11,840万元
总?计		103,251万元	103,251万元

若募集资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，本公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由本公司以自筹资金解决。

为把握市场机遇，尽快完成募集资金投资项目，在本次募集资金到位前，公司将自筹资金投入项目的前期建设，待募集资金到位后，再以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金。

(二)投资项目基本情况与发展前景

1、分组传送网设备(PTN)产业化项目

(1)项目背景

① 3G的快速发展推动了PTN市场需求的增长

3G业务的大规模推出，业务流量迅猛增加，对带宽的需求也越来越高。过去以TDM为基础的传统传送网络传送效率较低，难以适应3G对带宽需求的迅猛增加。此外，我国城域网现状是由SDH/MSTP、以太网交换机、路由器等多个网络分别承载不同业务、各自维护，这难以满足多业务统一承载和降低运营成本的发展要求。PTN最能够满足运营商面向3G和兼容2G的需求，基于数据业务承载上的优势，能满足城域网对更灵活、更高效和低成本的分组传送的要求，实现运营商全业务统一承载和网络融合，并随着3G发展，不断建设和扩容。

② 移动网络IP化增加了对PTN技术的需求

ALL IP已成为当今业务发展的大势所趋。移动网络的IP化，除了保留传统业务IP化方面的需求，还对时钟、网络延时、可靠性和安全性提出更高要求，从而对承载网产生了新的需求。传统的MSTP传送技术在承载效率、可扩展性和成本等方面难以满足移动IP RAN的长期发展需要，在此背景下，需要一种基于分组的新型承载技术来替代MSTP，PTN技术的出现正好满足了这个需求。

③ 集团客户和家庭客户业务高速发展，原有网络难以满足要求

自2010年起的随后三年，将是集团客户和家庭客户这两大类业务市场快速增长的时期。这些变化带来的对高带宽的要求，以及高可靠性、高QoS、低时延等要求，都是运营商原有网络很难满足的。

④ 运营商的持续发展刺激了PTN的部署需求

电信网络中基于TDM的业务基本饱和，而分组业务增长迅速，已逐步占据全部业务流量的60%~70%，甚至更高。我国3G商用刚刚起步，尽管MSTP能够满足3G初期的需求，但在3G后期会出现动力不足，同时运营商在3G后期还有大量的承载传输网投资，而运营商需要能够长久支持业务发展的网络，MSTP生命周期并不长的特点导致其已无法满足要求。另外，运营商移动宽带化和无线宽带上网的发展，也对移动承载的传送需求提出更高要求。由于通过MSTP改造或者路由器改造来实现承载IP业务，将需要一定的周期，满足运营商功能需求的时间窗比较靠后，不适合运营商的长久发展和长久投资计划，PTN从一开始就是从致力于满足运营商的长远需求出发的，因此面临广阔的市场前景。

伴随着国内三大运营商3G基站的IP化及全业务应用的全面推进，PTN网络已经进入了规模部署阶段。目前，国内三大运营商都十分关注传送网IP化的发展。中国移动已经率先展开了PTN测试，中国电信和中国联通紧随其后，也逐步展开PTN测试与部署工作。

(2)技术优势

在PTN研究方面，“十一五”期间，烽火通信承担完成了多项关于光通信技术的国家“863计划”课题，包括“多业务驱动的新型传送网支撑技术(课题编号2006AA01Z248)”、“基于分组的光传送关键技术与实验系统(课题编号2007AA1Z2a3)”。通过完成与PTN相关的国家“863计划”课题，公司积累了大量相关技术并进行了系统应用化转换工作，研制的CiTRANS 660 PTN设备自2009年起，多次通过三大运营商的实验室测试和现网试点测试，从2010年起，已在数十个本地网中规模应用，积累了深厚的技术储备，获得宝贵的测试及现网运行经验，给公司整个PTN系列产品的成功开发和商用奠定良好的基础。

(3)项目市场前景

目前全球众多运营商非常青睐PTN技术，纷纷组织测试、验证PTN技术与产品，领先的运营商已开始建设PTN商用网络，用于移动回传以及组建企业专网。其中，沃达丰在2008年成功部署了PTN网络，并且取得了良好的效果。2008年~2009年，法国电信、西班牙电信、德国电信等在全球排名前十位的跨国运营商，也纷纷引入PTN用于移动承载网的建设。

国内三大电信运营商对于PTN的引入也给予了高度重视，在主流设备制造商的大力推动下，PTN的技术标准逐步完善丰富，PTN产品经历了多轮实验室和现网的测试验证，从2009年末开始在现网中部署。中国移动2011年将在全国三百多个地市网络中进行部署。烽火通信的CiTRANS 600系列PTN产品，在技术完善和产品成熟方面走在业界前列，在历次的PTN测试、试点中排名领先，在中移动的第三次集采中排名第一，公司逐渐成为PTN发展的领跑者和主要推动力。

为应对3G网络所带来的承载压力，中国联通和中国电信正分批次的逐步将PTN技术引入网络中。

2009年底，中国联通完成PTN技术的实验室全量测试，并在多个大中城市进行在现网试点测试。烽火通信的PTN产品第一个通过中国联通实验室测试，并率先在完成了现网测试。2011年，中国联通启动了第二批大规模PTN试商用项目，此举标志着中国联通正式揭开了PTN网络建设的商用序幕，2012年将开始大规模的商用部署。

2011年，中国电信已完成两轮针对PTN产品的实验室全量测试，并在多处现网中进行试点应用测试。烽火通信PTN产品承建的中国电信规模试验网，试验网已经历三期建设，测试不同应用场景的PTN承载功能。预计在2011年下半年，中国电信将启动含PTN产品在内的试点集采，开始逐步规模部署PTN网络。

(4)项目的主要产品和建设内容

本项目的主要产品包括CiTRANS 620A系列设备、CiTRANS 630系列设备、CiTRANS 640系列设备、CiTRANS 660系列设备和CiTRANS 680系列设备。

本项目产品涉及到的关键技术是公司在其承担的各项国家“863计划”项目科研成果的基础上，通过自主研发而形成。目前公司已经完成了上述产品的开发。

本项目建设期为24个月，第二年达产60%，第三年达产100%。

项目在完全达产后，上述各产品的预计销量如下：

序号	产品名称	第二年(套)	第三年(套)	第四年(套)	第五年(套)	第六年(套)	第七年(套)	第八年(套)	第九年(套)
1	CiTRANS 620A	4,200	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
2	CiTRANS 630	3,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
3	CiTRANS 640	7,800	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
4	CiTRANS 660	600	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	CiTRANS 680	60	100	100	100	100	100	100	100

(5)项目投资估算及投资进度安排

本项目总投资25,695万元，其中固定资产投资18,795万元，铺底流动资金投资6,900万元。项目建设期两年，预计投入的时间进度如下：

项目	第一年(万元)	第二年(万元)	合计(万元)
总投资	9,100	16,595	25,695
其中：固定资产投资	9,100	9,695	18,795
流动资产投资	–	6,900	6,900

(6)项目经济效益分析

从项目财务分析看，本项目总投资25,695万元，建设期两年，第二年达产60%，第三年达产100%。项目达产后年产各型号PTN设备26,100套。预计全面达产后年均可实现销售收入55,771万元，年利润总额7,273万元，按15%的所得税率计算，税后财务内部收益率为24.02%，税后投资回收期(含建设期)为4.16年，项目有较好的经济效益，并具有一定的抗风险能力。因此本项目的实施具有较好的社会效益和经济效益，在经济上是可行的。

2、新一代光传送网设备(OTN)产业化项目

(1)项目背景

三网融合将带来通信网络传送体制的变化。视频应用将是三网融合的主要业务，视频业务带来的流量激增无疑将对传送网提出新的要求。随着三网融合的推进和深入，为了适应大颗粒业务的传送需求，通信网络的传送体制必将朝着大容量的方向演进。

然而，现有的以SDH及WDM为主的传送网络在面对大颗粒宽带业务时却显得力不从心，SDH始终无法解决业务调度颗粒小的问题，而WDM虽然解决了传输容量的问题，但却缺乏节点调度能力，无法实现业务的灵活调度和资源的有效分配。这时候，新一代传送网技术——OTN(光传送网)的快速发展，为面向未来的大容量传输提供了解决之道。和传统的传送网技术SDH和WDM比较起来，OTN不仅继承了传统优势，并且实现了超越。

与SDH技术传送颗粒小以及传送容量有限不同的是，OTN技术采用了大颗粒调度方式，能够满足大带宽业务传送的需求；与WDM技术比较起来，OTN有效解决了节点的调度问题，能够满足可靠、灵活、动态的传送需求。同时，OTN技术还能够提供强大的OAM功能和完善的性能，故障监测功能，并且还可以引入基于ASON的控制平台，提高网络配置的灵活性和生存性。

在中国，随着宽带业务的快速发展，传统传送网的压力不断增大，打造一张大容量、高质量、高可靠性、高灵活性，能够对运营商的业务转型形成有效支撑的传送网显得尤为重要。近年来，中国三大运营商都相继组织了OTN的技术及组网测试，并在局部地区进行了基于OTN的传送网改造。2010年4月，中国移动启动了首条OTN国家一级传输干线项目，为沈大、京沈、津沈、沈阳局间提供40G的传输能力。这一项目的启动意味着OTN在骨干网的应用实现了突破。

未来，随着三网融合业务的广泛应用，传送网将不可回避地向着更大容量的方向演进，同时，IPTV等实时视频业务将要求传送网更加灵活、可靠。在此背景下，能够满足传送网演进需求的OTN技术将迎来更为广阔的发展空间。

(2)技术优势

在OTN研究方面，公司目前已获批21项发明专利；“十一五”期间，烽火通信承担完成了多项关于光通信技术的国家“863计划”课题，包括“单光源1-Tbit/s LDPC码相干光OFDM 1040km传输技术与系统”、“100GE光以太网关键技术与传输实验系统”、“160Gb/s单波长光传输关键技术与实验平台”、“基于PCE的多层多域光网络关键技术研究与实验系统”。

“十一五”期间，网络规模和数据业务流量都获得了大规模的增长，在政府大力倡导“三网融合”的大背景下，国内三大电信运营商都相继组织了OTN设备组网测试。作为全球领先的光通信设备供应商，烽火通信早在2002年就已经开始OTN技术研究，目前已经形成全系列的产品，覆盖骨干层、城域网、接入网等各个层面，该产品系列包括FONST5000、FONST4000、FONST3000、FONST2000/1000。烽火通信OTN产品在运营商的各项测试中表现优异，目前已在国内外主流运营商中得到规模商用。

(3)市场分析

在国内各类宽带业务的发展背景下，国内运营商及用户对于通信容量方面的要求越来越高，目前以10Gbit/s为主流的单通道速率已经远远不能满足需求，40Gbit/s光传输设备将在我国的通信骨干网中得到规模商用。从光网络产品的需求趋势看，高速率的10Gbit/s OTN已经在干线网络中得到大规模应用，40Gbit/s产品也已经进入商用阶段，OTN的建设逐步升温。

大多数运营商尤其是固网运营商，都在逐步实施自身由传统的语音通信服务商向综合信息服务提供商角色的转变，未来的三网合一，将导致运营商开始进行更多的基础设施建设以推广多媒体服务，这些将直接拉动光通信行业的成长。处在稳步并且高速发展阶段的中国已经逐步发展成为一个信息大国，高速率远距离大容量OTN设备在未来相对较长的时间里将会持续拥有广阔的市场潜力和应用前景。

2010年中国移动、中国联通、中国电信三大运营商均启动了OTN集采，烽火通信在中国移动2010年集采中排名靠前，公司逐渐成为OTN发展的领跑者和主要推动力。

(4)项目的主要产品和建设内容

本项目的主要产品包括FONST1000系列、FONST3000系列、FONST4000系列和FONST5000系列。

本项目产品涉及到的关键技术是公司根据市场需求，在其承担的国家“863计划”课题项目“单光源1-Tbit/s LDPC码相干光OFDM 1040km传输技术与系统”、“100GE光以太网关键技术与传输实验系统”、“160Gb/s单波长光传输关键技术与实验平台”、“基于PCE的多层多域光网络关键技术研究与实验系统”科研成果的基础上，结合公司多年来对OTN技术的积累，通过自主研发而形成。

本项目建设期为24个月，第二年达产60%，第三年达产100%。

项目在完全达产后，上述各产品的预计销量如下：

序号	产品名称	第二年(套)	第三年(套)	第四年(套)	第五年(套)	第六年(套)	第七年(套)	第八年(套)	第九年(套)
1	FONST1000	300	500	500	500	500	500	500	500
2	FONST3000	180	300	300	300	300	300	300	300
3	FONST4000	216	360	360	360	360	360	360	360
4	FONST5000	30	50	50	50	50	50	50	50

(5)项目投资估算及投资进度安排

本项目总投资18,807万元，其中固定资产投资13,807万元，铺底流动资金投资5,000万元。本项目建设期两年，预计投入的时间进度如下：

项目	第一年(万元)	第二年(万元)	合计(万元)
总投资	7,300	11,507	18,807
其中：固定资产投资	7,300	6,507	13,807
流动资产投资	–	5,000	5,000

(6)项目经济效益分析

从项目财务分析看，本项目总投资18,807万元，建设期两年，第二年达产60%，第三年达产100%。项目达产后年产各型号OTN设备产品1,210套。预计全面达产后年均可实现销售收入40,985万元，年利润总额5,160万元，按15%的所得税率计算，税后财务内部收益率为23.51%，税后投资回收期(含建设期)为4.15年，项目有较好的经济效益，并具有一定的抗风险能力，因此本项目的实施具有较好的社会效益和经济效益，在经济上是可行的。

3、FTTx光纤分配网(ODN)系列产品项目

(1)项目背景及市场前景

① 全球迈入信息化时代，基础网络建设全面铺开

20世纪90年代以来，信息技术不断创新，信息产业持续发展，信息化成为全球经济社会发展的显著特征，并逐步向一场全方位的社会变革演进。以欧美、日本、韩国为代表的发达国家90年代末或新世纪初期就将信息化写入国家发展战略，并大力开始铺设基础宽带网络，如日本、韩国等已完成全国的光纤覆盖。我国自十五届五中全会将信息化提到国家战略高度开始，经过“十五”、“十一五”两个五年计划时间的准备和发展，在信息化领域的技术积累和储备上已经达到或接近世界先进水平。“十二五”规划中明确要求“信息网络建设目标是建设具有大容量、高速传输能力、先进、安全、稳定可靠的宽带网络”，“电子政务”、“智慧城市”、“智能电网”、“三网融合”、“农村信息化”等名词的频繁出现也代表了各行各业对于信息化网络应用的渴求，加速推动基础宽带网络建设的进程。

② 新业务带动带宽需求不断增长，对接入网带宽提出了更高的要求

随着信息化程度的不断深入以及各行业对于信息化业务依赖性的增加，刺激了互联网用户的急剧膨胀。以中国为例，按中国互联网络信息中心(CNNIC)统计，截止2010年12月底，我国宽带网民数量已经达到4.5亿，宽带网民人数较2009年增长30%，互联网普及率达34.3%，居全球首位。但目前普通宽带上网用户使用通信服务的时间有限，除了包月制的宽带接入之外，通信仅限于通话等基本业务。而未来随着智能家庭网络的建设以及应用于各行业多类型增值业务的开发，将有越来越多的应用加载到通信网络上，特别是以IPTV为代表的高带宽业务需求增加对接入网带宽提出了更高的要求。

③ 高速率、光纤化是接入网的发展方向

以上种种因素表明，带宽需求是在不断增长的。基于铜线的接入网在带宽提升、覆盖范围上已经很难满足带宽的快速增长需求；而采用光纤媒质的xPON接入技术(FTTx)能够提供Gb/s的接入带宽，正逐步替代基于铜线的接入技术，成为接入网建设的主流。日本、韩国、欧美等国家在FTTx方面已经部署多年，目前已经形成了大规模的网络接入；中国从2007年起也逐步部署FTTx和推进“光进铜退”，截止2010年底FTTx用户规模超过3,000万。赛迪顾问预测2011-2013年间中国FTTH市场仍将保持高速发展，到2013年中国的FTTx(包括FTTH和FTTB)累积用户覆盖可超过2亿户。随着用户市场的不断增长、行业政策扶持力度逐渐加大、市场竞争机制的不断完善以及人们对新型大宽带业务的普遍认可，各大运营商均在积极开展光纤接入网的基础建设。据赛迪顾问预测，2013年中国FTTH产业规模将达到640.4亿元。

CNNIC在2010年公布的第27次互联网统计报告显示，中国互联网平均连接速度为100.9KB/s，远低于全球平均速度(230.3KB/s)，与发达国家有极大差距。因此充分利用先进接入技术提高接入网带宽，才能真正解决信息传送量日益增长的需求。

现阶段，FTTx主要还是以FTTC(光纤到节点)和FTTB(光纤到楼道)为主，光纤距离终端用户还有一段距离，能够提供的带宽还是存在瓶颈；而进一步扩展光纤化程度及提升接入带宽，实现FTTH(光纤到户)是目前接入网建设最重要的目标。

④ ODN网络是FTTH建设的关键

从FTTH接入技术演进看，无论是EPON、GPON还是10G速率的PON，都已经非常成熟，更高速率的PON设备也有明确的技术发展方向，设备功能性能也能够满足大规模部署的要求；但截止2010年底，国内FTTH实装用户数量不超过100万线，究其原因，影响FTTH规模部署的瓶颈已不在于PON系统设备，而是在于接入网中复杂的光配线网络(ODN)。

ODN网络作为光纤接入网的基础承载网必须适应各种环境下的建设需求、满足网络的可靠性与兼容性、网络寿命至少为20年甚至更长时间，是FTTH建设中最为复杂和重要的一个组成部分。国外发达国家的FTTH覆盖率已经逐步与铜线接入覆盖率接近甚至超过(日本、韩国等已经完成国内的光纤覆盖)，但由于建筑结构、组网模式、施工方式等与我国存在巨大差异，其现有技术无法直接适用于国内大规模FTTH建设，因此要发展适合我国网络需求ODN产业，才能真正促进中国FTTH实现跨越式发展。

(2)技术优势

在ODN标准化发展方面，烽火通信承担了应用于ODN领域的多项国家及行业标准起草工作，如GB/T 1998-2008《平面光波导集成光路器件-基于PLC的光功率分路器：第1部分》、YD/T 19549《接入网用弯曲损耗不敏感单模光纤特性》、YD/T 1258.1-6《室内光缆系列》、YD/T 1770《接入网用室内外光缆》、YD/T 981.1-3《接入网用光纤带光缆》、YD/T 1636《FTTH体系架构及总体要求》、YD/T《现场组装式光纤活动连接器(报批稿)》等ODN关键标准。另烽火通信也参与三大运营商、国家电网、广电总局对于ODN架构以及相应产品的企业标准制订工作，是获得高度认可的ODN领域专业机构。

(3)项目投资估算及主要产品

本项目总投资17,580万元，其中固定资产投资12,780万元，铺底流动资金投资4,800万元。本项目建设期两年，预计投入的时间进度如下：

项目	第一年(万元)	第二年(万元)	合计(万元)
总投资	6,000	11,580	17,580
其中：固定资产投资	6,000	6,780	12,780
????? 流动资产投资	–	4,800	4,800

本项目建设期为24个月，第二年达产60%，第三年达产100%。

项目在完全达产后，上述产品的预计销量如下：

序号	产品名称	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年
1	ODN关键连接类产品(万端)	660	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
2	ODN连接配套类产品(端)	19,200	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000

(4)项目经济效益分析

从项目财务分析看，本项目总投资17,580万元，建设期两年，第二年达产60%，第三年达产100%。项目达产后年产ODN关键连接类设备1,100万端，年产ODN连接配套类产品32,000端。预计全面达产后年均可实现销售收入44,148万元，年利润总额5,147万元，按15%的所得税率计算，税后财务内部收益率为23.58%，税后投资回收期(含建设期)为4.08年，项目有较好的经济效益，并具有一定的抗风险能力，因此本项目的实施具有较好的社会效益和经济效益，在经济上是可行的。

4、家庭网关系列产品项目

(1)项目背景及市场前景

随着家用电器、IT产品、通信产品在家庭内的普及，家庭内设备的网络化、信息化、自动化需求应运而生，家庭网络的概念随之产生。电信运营商、有线电视运营商、IT厂商、消费电子类电子产品提供商(包括家电厂商)都在基于自身的资源和优势，为用户组建家庭网络，开发家庭网关产品，开通家庭网络应用服务。

消费类电子产品提供商发展家庭网关的思路是在现有产品的中央处理单元增加新功能，或者重新制造家庭网关。国内的代表组织是2004年海尔等6家企业成立的“E家佳”联盟，目前成员已达到200家。

IT厂商(软件提供商和PC厂商)的策略是通过硬件集成和软件开发的方式把PC改造成家庭娱乐信息中心。目前PC已经成为家庭用户获取信息、在线娱乐的主要终端之一。国内的代表组织是2003年联想等5家企业成立的“闪联”，目前成员已有近百家。

电信运营商发展家庭网关主要依托电信的资源优势和运营优势，以宽带IP网络和宽带业务为基础，面向家庭提供三网融合业务，融合家庭信息设备和家电设备，最终实现家庭内设备和业务的可管理、可运营和可控制，满足家庭用户通信、信息和娱乐的需求。

从2004年起，家庭网关产品开始投入市场，截止到2009年底全球家庭网关累计出货量达到1亿台，年复合增长率超过40%。法国电信自2004年7月启动了基于家庭网关Livebox的家庭网络业务。截止2008年，Livebox用户已达800万。2006年底，依靠Livebox推广，法国电信家庭用户的收入占到法国电信当年总收入的43.49%。英国电信从2006年开始启动HomeHub家庭网关计划，截止2008年底，累计出货量超过300万台。通过家庭网关提供的融合业务，2008年家庭网关的ARPU值上升了5%，一定程度上弥补了语音业务的损失。其他运营商，包括沃达丰(Vodafone)、西班牙电信公司(Telefonica)都开始通过大规模集采和部署家庭网关来提供家庭融合业务。综合看来国外主流运营商把家庭网关作为面向家庭的战略产品和重点产品来发展，面向家庭提供“Triple-Play”业务，进而基于高端家庭网关不断开发家庭应用和服务。

根据iSuppli公司数据，2009年中国市场家庭网关出货量为450万个，预计到2010年将增长一倍以上，达到1,140万个，2013年将上升到1,600万个。中国电信自2006年开始推广家庭网关，以“我的e家”为品牌，推出e8高端和e6低端套餐产品，捆绑家庭网关产品向用户推广，总计采购量在400万台。2009年上半年又集采了近300万台家庭网关。e6用户在2009年达到1,940万户，e8用户达到1,441万户。中国移动正积极研发基于TD上行的家庭网关，系统利用TD的上行通道弥补有线接入的短板，争取家庭用户。

作为三网融合的重要组成部分，国内运营商在家庭网络业务方面刚刚起步。以中国电信的“我的e家”为代表，业务形式主要以固定电话为核心，融合捆绑宽带，提供互联星空、IPTV等增值服务，尚未提供全新的业务体验；家庭网关方面，随着“我的e家”品牌的建设，中国电信2009年家庭网关集采规模达到180万线。从中国移动现阶段的接入技术选择来看，一方面倾向采用GPON作为宽带接入的技术路线，另一方面则结合3G网络建设考虑。因此后期家庭网关的产品形态将更加多样，GPON、TD上行家庭网关都将存在一定市场规模。

烽火通信作为光通信设备行业的领先者，在中国联通和中国电信家庭网关集采中被列为一类供应商。公司逐渐成为三网融合产业中的领跑者和主要推动力。

(2)技术优势

从2006年起公司开始家庭网关等家庭终端产品的研究与开发，并已推出ADSL上行、LAN上行、EPON上行和GPON上行四大类家庭网关产品，掌握了大量的关键技术，积累了丰富的研发经验，并参加了包括ITU-T、IETF、OIF等国际标准化组织和联盟，为本项目的研究打下了坚实的基础。通过与运营商的深度合作以及集团内部的资源整合，推出包括从业务层到接入层的面向家庭的融合视讯解决方案，特别是与FTTx结合的支持高带宽的家庭网关产品已经得到广泛的市场应用。

在家庭网关方面，公司目前已获批“一种移动终端结合家庭网关控制多媒体播放的方法和系统”等多项发明专利以及多项外观设计专利。

(3)项目投资估算及主要产品

本项目总投资16,308万元，其中固定资产投资11,808万元，铺底流动资金投资4,500万元。本项目建设期两年，预计投入的时间进度如下：

项目	第一年(万元)	第二年(万元)	合计(万元)
总投资	5,200	11,108	16,308
其中：固定资产投资	5,200	6,608	11,808
流动资产投资	–	4,500	4,500

本项目建设期为24个月，第二年达产60%，第三年达产100%。

项目在完全达产后，上述产品的预计销量如下：

序号	产品名称	第二年(万台)	第三年(万台)	第四年(万台)	第五年(万台)	第六年(万台)	第七年(万台)	第八年(万台)	第九年(万台)
1	家庭网关	132	220	220	220	220	220	220	220

(4)项目经济效益分析

从项目财务分析看，本项目总投资16,308万元，建设期两年，第二年达产60%，第三年达产100%。项目达产后年产家庭网关220万台。预计全面达产后年均可实现销售收入48,085万元，年利润总额3,791万元，按15%的所得税率计算，税后财务内部收益率为17.43%，税后投资回收期(含建设期)为4.59年，项目有较好的经济效益，并具有一定的抗风险能力，因此本项目的实施具有较好的社会效益和经济效益，在经济上是可行的。

5、光传送网安全审计系统项目

(1)项目背景及市场前景

随着全球经济和社会的发展，各类经贸、体育、展览、文化等大型活动越来越密集的开展，对各国政府及时有效应对各种自然和社会突发事件提出了新的挑战，全球主要国家都在不同程度上增加了公共网络安全建设投资。

因为信息安全市场有其特殊性，所以市场必须要靠政府来监管，最终要实现自主可控，只有采用自主可控的信息安全产品和服务，才能保证网络和信息系统真正的安全。为此，国家出台了多项产业扶持政策来鼓励信息安全企业加强自主创新能力。

目前的主要产业政策有：

政策规划名称	内容概要
《2007-2020国家信息化发展战略》	明确提出要全面加强国家信息安全保障体系建设，制订了坚持积极防御、综合防范、探索和把握信息化与信息安全的内在规律，主动应对信息安全的挑战，实现信息化与信息安全协调发展的目标，对于密码、网络信任体系、风险评估、安全监控体系、安全应急处置灾难备份等关键应用提出了明确的要求并大力推广普及。
国家软件产业“十一五”专项规划	提出继续保持在防火墙、防病毒和入侵检测等领域的优势，大力提高高端产品的发展。研制安全基础软件产品，推动包括安全管理，内网监控，外网防护等信息安全防护软件平台的研发和产业化，提高国产软件在信息安全领域的市场份额，逐渐建立起自主可控的信息安全保障体系。
国家信息化安全标准化“十一五”规划	进一步加强信息安全标准战略与基础理论研究，加快急需标准的制定，做好标准的推广实施，建立参与国际标准化活动的长效机制，在“十一五”期间重点做好信息安全灯级保护、涉密信息系统安全保密、密码技术和网络信任体系、电子政务信息安全标准、电子商务安全标准等十六项标准的研究和制定。
2009年发改委信息安全专项	重点扶持领域： 1、为国家信息化建设及国家信息安全基础设施提供支撑的信息安全产品产业化： ——重点支持移动存储介质保密管理、恶意代码防治、电子文档安全管理、网络数字版权保护、电子数据取证、安全保密检查等产品，移动终端、桌面终端安全防护等计算机安全保护产品，以及面向无线网络的安全管理与安全应用产品的产业化。 2、为基础信息网络和重要信息系统安全运行提供技术支持的信息安全专业化服务： ——重点支持基于介质的数据恢复，容灾备份，面向国家信息基础设施和金融、电力、交通等重要信息系统的应急响应，支撑国家信息安全监管政策的安全测评与检查，针对信息安全事件的信息发布与咨询，以及包括对信息系统安全监控管理的托管服务。
“十二五”规划	加快建设宽带、融合、安全、泛在的下一代国家信息基础设施，推动信息化和工业化深度融合，推进经济社会各领域信息化。 健全网络与信息安全法律法规，完善信息安全标准体系和认证认可体系，实施信息安全等级保护、风险评估等制度。加快推进安全可控关键软硬件应用试点示范和推广，加强信息网络监测、管控能力建设，确保基础信息网络和重点信息系统安全。推进信息安全保密基础设施建设，构建信息安全保密防护体系。加强互联网管理，确保国家网络与信息安全。

随着人们对信息安全要求的提高，政府、用户、厂商等各方对信息安全的需求潜力不断释放，根据赛迪顾问的统计数据，中国信息安全产品的规模从2002年的18.4亿元增长至2008年的79.3亿元，平均每年增长27.6%；2010年中国信息安全产品市场规模比2009年同比增加了20.2%，达到111.74亿元。赛迪顾问同时预计，中国信息安全产品市场2011年将达到135.53亿元，2012年将达到166.58亿元，未来两年年均复合增长率将达到21.5%，预示着中国信息安全产品市场将继续保持增速较快的发展。

公司产品主要用于40G光传送网安全审计，采用专用信息安全深层分析引擎对网络数据报文进行分析，具备高性能深层报文检测技术，对数据包进行从链路层到应用层的深层分析，从而能高效地完成对信息的全面检测和分析以及实现对网络的流量实时统计、分析和处理。通过对分析引擎的鲁棒性设计，能够自适应处理网络中各种杂乱的编码和多层次的信息封装，能够支持深度的内容审计。

未来随着三网融合的逐渐推广，40G通信技术的逐步部署，以及互联网访问量的不断增长，支持三网融合的高速网络主干深层次的安全审计系统必须跟上通信链路的技术发展趋势，公司产品将具有较大的市场规模。

(2)技术优势

在光传送网安全审计方面，公司主导了一项“十一五”科技支撑计划项目，同时参与了“十一五”科技支撑计划项目课题，从软件和硬件两个方面保障了主干网安全审计系统的技术支撑。这两个课题的研发成果目前已在全国各地开始商用。

(3)项目投资估算及主要产品

本项目总投资13,021万元，其中固定资产投资9,521万元，铺底流动资金投资3,500万元。本项目建设期两年，预计投入的时间进度如下：

项目	第一年(万元)	第二年(万元)	合计(万元)
总投资	5,300	7,721	13,021
其中：固定资产投资	5,300	4,221	9,521
流动资产投资	–	3,500	3,500

本项目建设期为24个月，第二年达产60%，第三年达产100%。

项目在完全达产后，上述产品的预计销量如下：

序号	产品名称	第二年(套)	第三年(套)	第四年(套)	第五年(套)	第六年(套)	第七年(套)	第八年(套)	第九年(套)
1	光传送网安全审计系统	57	95	95	95	95	95	95	95

(4)项目经济效益分析

从项目财务分析看，本项目总投资13,021万元，建设期两年，第二年达产60%，第三年达产100%。项目达产后年光传送网安全审计系统95套。预计全面达产后年均可实现销售收入32,164万元，年利润总额4,183万元，按15%的所得税率计算，税后财务内部收益率为25.87%，税后投资回收期(含建设期)为3.75年，项目有较好的经济效益，并具有一定的抗风险能力，因此本项目的实施具有较好的社会效益和经济效益，在经济上是可行的。

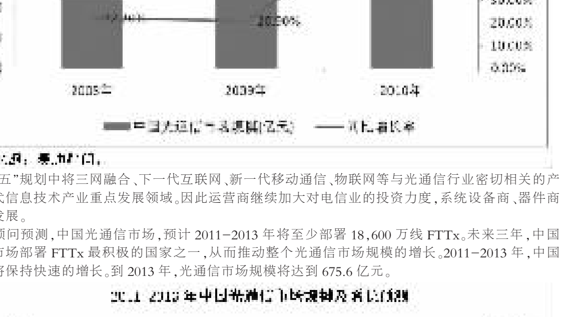
6、光通信研发中心

(1)项目基本情况

该项目拟利用烽火通信现有土地建设21,144m2的研发大楼一座，总投资11,840万元，工程建设和设备、软件投资11,418万元，工程预备费422万元。

(2)项目实施的背景和必要性

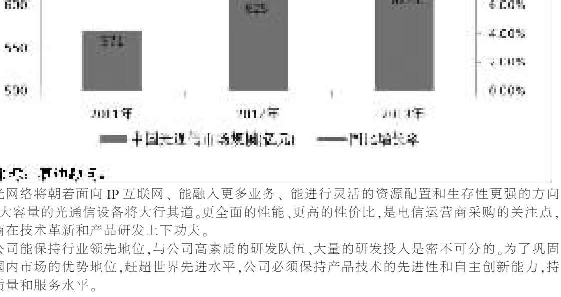
2010年，在国内市场，3G建设、FTTx、“光进铜退”、“村村通”、广播电视数字化、电力和铁路建设等因素成为光纤光缆需求市场的驱动力。在以FTTH为代表的新型市场带动下，国内光通信市场规模继续稳步扩大。2010年中国光通信市场规模为519.82亿元，同比增长率为70%。



数据来源：赛迪顾问

“十二五”规划中将三网融合、下一代互联网、新一代移动通信、物联网等与光通信行业密切相关的产业作为新一代信息技术产业重点发展领域。因此运营商继续加大对电信业的投资力度，系统设备商、器件商也纷纷借势发展。

赛迪顾问预测，中国光通信市场，预计2011-2013年将至少部署18,600万线FTTx。未来三年，中国将成为全球市场部署FTTx最积极的国家之一，从而推动整个光通信市场规模的增长。2011-2013年，中国光通信市场将保持快速的增长。到2013年，光通信市场规模将达到675.6亿元。



数据来源：赛迪顾问

未来光网络将朝着面向IP互联网、能融入更多业务、能进行灵活的资源配置和生存性更强的方向发展，高速率大容量的光通信设备将大行其道。更全面的性能、更高的性价比，是电信运营商采购的关注点，这要求设备商在技术革新和产品研发上下功夫。

目前公司能保持行业领先地位，与公司高素质的研发队伍、大量的研发投入是密不可分的。为了巩固公司目前在国内市场的优势地位，赶超世界先进水平，公司必须保持产品技术的先进性和自主创新能力，持续提高产品质量和服务水平。

公司现有研发办公楼已经无法满足业务扩张和研发工作对场地的需要，用于新产品研发、测试的设备设施配置不足，性能有待提高，难以满足公司实际经营需要和研发环境需求，本项目的实施将便于公司引进国内外高端技术和研发人才，扩大研发队伍，提高研发效率；培育和建立具有自主知识产权的技术和产品体系，为公司高速发展提供强大的技术支撑和提供可持续发展的后劲；可以构筑以研发为依托，与市场对接的平台，有利于提高研发水平，缩短研发成果转化周期，使公司能够抓住更多的市场契机，增强对行业重要客户的快速响应能力和研发支持力度，使产品和服务更加具有生命力和竞争力。

(3)研发中心主要研发方向和领域

研发中心将根据全球和中国光通信行业的发展趋势，从事适合国情和市场需求的相关基础技术和关键基础件的攻关和成果转化等工作。一方面负责对公司现阶段生产技术进行关键性突破，另一方面对未来行业发展前沿技术进行研究，以提升公司整体研发水平，实现对公司短期发展、中长期发展和远期战略的全面支撑。

根据烽火通信多年的行业优势，发展的范围包括：光传送网、宽带光接入网以及相关细分行业的标准研究。具体包括PTN、IAN、IP RAN、MSTP、OTN、WDM、ASON、E/GPON、10G PON等产品或技术的研发等。

烽火通信研发中心项目的建设，一方面是硬件设施的全面提升，另一方面，在研发管理上采用国际上最先进的研发管理体系——产品生命周期管理系统(PLM)，并结合本公司的实际情况实施，全面提升本公司的研发软实力，使硬件环境和软件环境得到全面提升。

(4)项目经济效益分析

该项目建设期2年。本项目为公司产品研究开发和技术保障建设项目，主要作为本公司自身研发与生产的技术支持，没有实质性的收入，所以本项目只进行投资估算，没有进行经济效益分析。

(三)本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

1、本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资的项目遵循了突出主业的原则，募集资金全部投入公司主营业务光通信领域的生产和研发。项目投产后，公司相关产品产能合理扩大，生产成本有效降低，产品结构得到优化，市场占有率进一步提高，市场竞争优势和抗风险能力进一步增强；公司研发实力进一步提高，企业的技术优势和规模优势将进一步显现，持续创新能力进一步加强，使公司能够持续保持产品的技术领先地位，实现公司的持续、稳定、健康发展。

本次非公开发行股票后，公司的主营业务不发生变更，不会对公司的管理构成影响。

2、本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将下降，资产负债率的降低有利于提高公司的间接融资能力，降低财务风险；同时本次股票溢价发行将大幅增加公司资本公积金，使公司资本结构更加稳健，公司的股本扩张能力进一步增强。

根据本次募集资金投入项目的可行性分析报告，本次募集资金投资项目具有较高的投资回报率，随着项目的建成达产，将有利于增强公司的盈利能力，提升经营业绩，给股东带来更好的投资回报。

(四)本次募集资金投资项目涉及的报批事项

本次募集资金投资项目已经取得武汉市发展和改革委员会颁发的项目备案文件，环境影响评价正在向相关部门履行报批程序。

本次募集资金投资项目全部在公司现有的土地上建设实施。

三、董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

(一)公司业务、章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构变化

本次发行完成后，武汉邮电科学研究院作为公司控股股东的地位没有发生改变，公司将继续执行原有的战略及经营计划，不会因本次发行而发生改变。本次非公开发行股票募集资金投资建设的项目均为公司的主营业务，募集资金投资项目实施后，将进一步提升公司在光通信领域的竞争优势，进一步增强公司的研发能力和盈利能力，实现公司的持续、稳定、健康发展。

本次拟发行不超过6,000万股(含6,000万股)人民币普通股(A股)。本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。本次非公开发行对象为公司前20名股东(不含公司5%以上股东及其一致行动人)，证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者(含上述投资者的自营账户或管理的投资产品账户)等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织，因此预计原股东的持股比例将有所下降。同时，本次非公开发行不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化，也不会导致股本结构发生重大变化，公司高管人员结构不会发生变化。

(二)公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次发行将给公司财务状况带来积极影响，能够充实公司的股权资本，优化公司的资本结构，公司的总资产和净资产将有所增加，公司的资产负债率将有所下降，有效降低了公司的财务风险，偿债能力得到进一步提高，并增强公司长期盈利能力，更利于为股东创造更多回报。

按照本次发行募集资金净额上限10.3251亿元假设计算，2010年底公司资产负债率将下降为45.27%(合并报表)和48.67%(母公司)。募投项目达产后年均将使公司增加营业收入221,153万元，增加净利润21,721万元，按照本次发行6,000万股测算，每股净利润将增加到1.18元。

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加；募集资金投入使用后，投资过程中现金流出量也将大幅提高。随着募集资金投资项目的实施和效益的产生，未来经营活动现金流入和投资活动现金流出将得到显著增加。

(三)公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

1、业务关系、管理关系及同业竞争情况

本次发行后，公司与控股股东及其关联人之间的业务不存在变化，管理关系不存在变化。本次募集资金投资项目实施后，本公司与控股股东及其关联人之间也不会产生同业竞争现象。

2、关联交易情况

本次发行面向公司前20名股东(不含公司5%以上股东及其一致行动人)，证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者(含上述投资者的自营账户或管理的投资产品账户)等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织，本次发行不构成关联交易。

(四)公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行完成后，公司与控股股东及其控制的其他关联方所发生的资金往来均属正常的业务往来，不会存在违规占用资金、资产的情况，亦不会存在公司为控股股东及其关联方进行违规担保的情形。

(五)本次发行对公司负债情况的影响

公司2010年12月31日资产负债率为51.06%(合并报表)，负债结构较为合理。通过本次发行，资产规模进一步扩大，资产总额和净资产增加，资本结构更加合理，资产负债率进一步下降，提高了公司抵御财务风险的能力。

(六)本次股票发行相关的风险说明

1、规模扩张风险

截止2010年12月31日公司总资产、归属于母公司所有者的净资产已分别达到808,508万元、351,285万元。本次发行完成后，公司资产规模将进一步扩大。尽管公司已建立了较为规范的管理制度，生产经营也运转良好，但随着公司募集资金的到位、新项目的实施，使公司的经营决策、运作实施和风险控制的难度增加，对公司经营层的管理水平也提出了更高的要求，因此公司存在着能否建立科学合理的管理体系，形成完善的内部约束机制，保证企业持续运营的经营管理风险。

2、募集资金投资项目风险

公司本次发行股票募集资金将投向分组传送网设备(PTN)产业化项目、新一代光传送网设备(OTN)产业化项目、FTTx光纤分配网(ODN)系列产品项目、家庭网关系列产品项目、光传送网安全审计系统项目、光通信研发中心建设等6个项目，尽管公司在确定投资该等项目之前对项目技术成熟性及先进性所进行的充分论证，是基于公司目前的战略发展需要、国际国内市场环境等条件做出的。但在实际运营过程中，随着时间的推移，这些因素会发生一定的变化，仍有可能出现一些尚未知晓问题。除此之外，在决定投资上述项目之前，公司已对该等项目的市场前景进行了充分分析和论证，充分考虑了产品的市场需求，确保该项目在可预见的未来一定时间内具有广阔的市场前景。但尽管如此，公司的产品市场竞争较为激烈，受国家有关的行业和产业政策以及政府推行政策力度的影响比较大，可能会出现业务发展速度低于预期的风险，同时产品价格也可能发生变化，将有可能导致项目的盈利能力达不到预期水平。

3、原材料供应风险

公司生产过程中需要采购大量原材料及配件，目前公司的主要原材料大部分由国内厂家提供，供应渠道和质量稳定，但不排除因供应商供货量不足、材料涨价或质量问题等不可预测因素，影响公司产品的产量、生产成本，进而影响公司经营业绩的可能性。

4、市场竞争风险

本公司产品市场占有率处于市场前列，但在各大运营商大规模集中采购的环境下，随着竞争对手技术水平的不断提高以及各项条件的逐渐成熟，本公司的产品将面临激烈的市场竞争，将会对公司未来的经营形成一定的冲击。

5、技术风险

公司所处的信息产业系高新技术行业，技术的更新和发展速度非常快，项目采用技术的先进性、可靠性、适用性和可行性可能会与现在的预测方案、以后的市场需求发生重大变化，可能导致固定资产投资建设的生产能力利用率降低，生产成本增加，产品质量达不到预期要求，同时技术的更新换代也会导致产品价格的降低，从而对产品的市场销售造成不利的影响。

6、净资产收益率下降风险

截至2010年12月31日，归属于母公司所有者的净资产为351,285万元，2010年度公司加权平均净资产收益率为11.27%。本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将明显提高，但在项目建设期及投产初期，募集资金投资项目对公司的业绩增长贡献较小，短期内利润增长幅度将小于净资产的增长幅度。因此，公司存在由此引致的净资产收益率下降的风险。

7、审批风险

本次非公开发行股票事项尚待获得国务院国有资产监督管理委员会批复、公司股东大会的批准以及中国证监会的核准，能否获得批准和审核通过以及最终通过审核的时间均存在不确定性。