

信用等级公告

联合[2010] 425 号

联合资信评估有限公司通过对武汉邮电科学研究院信用状况进行综合分析和评估，确定

武汉邮电科学研究院
主体长期信用等级为
AA

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一零年八月二十六日



信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与武汉邮电科学研究院构成委托关系外，联合资信、评级人员与武汉邮电科学研究院不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因武汉邮电科学研究院和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

四、本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由武汉邮电科学研究院提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、武汉邮电科学研究院主体长期信用等级自 2010 年 8 月 26 日至 2011 年 8 月 25 日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

联合资信评估有限公司

二零一零年八月二十六日

武汉邮电科学研究院

主体长期信用评级报告

评级结果: AA
评级展望: 稳定
评级时间: 2010 年 8 月 26 日

财务数据

项 目	2007 年	2008 年	2009 年	10 年 6 月
资产总额(亿元)	79.74	88.16	120.45	126.64
所有者权益(含少数股东权益)(亿元)	36.75	38.68	54.35	55.01
长期债务(亿元)	4.34	0.00	4.07	4.06
全部债务(亿元)	14.66	22.33	22.52	23.75
营业收入(亿元)	38.44	52.97	74.55	41.71
利润总额(亿元)	1.74	2.49	5.51	3.38
EBITDA(亿元)	4.07	4.92	7.83	--
营业利润率(%)	29.63	26.35	26.22	23.82
净资产收益率(%)	4.75	6.09	8.87	--
资产负债率(%)	53.91	56.12	54.88	56.56
全部债务资本化比率(%)	28.52	36.60	29.30	30.16
流动比率(%)	166.94	145.58	164.51	160.76
全部债务/EBITDA(倍)	3.60	4.54	2.87	--
EBITDA 利息倍数(倍)	8.12	6.43	13.79	--

注: 该院从 2007 年开始执行新会计准则; 2010 年 1-6 月数据未经审计。

分析师

王佳 王立婷
lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

Http: //www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对武汉邮电科学研究院(以下简称“该院”)的评级,反映了其作为光通信领域国内唯一同时拥有光通信系统、光电子器件、光纤光缆三大通信技术的企业,在行业地位、技术研发实力、品牌优势、客户资源、盈利能力等方面的综合优势。同时,联合资信也注意到中国通信市场产品及技术更新速度快、竞争激烈、应收账款和存货规模较大等因素给该院经营及信用水平可能带来的不利影响。

随着3G网络建设及“三网融合”战略的逐步实施,通讯制造行业发展前景良好;同时,随着投资项目的陆续投产,该院的产品结构将进一步优化,收入和利润水平有望继续提高。联合资信对该院评级展望为稳定。

优势

1. 中国通讯网络的升级、3G网络建设及“三网融合”战略的实施,为通讯制造业企业提供了良好的发展机遇。
2. 该院技术研发能力强,在光通信领域的产品技术和质量处于国内领先地位。
3. 该院与三大通讯运营商建立长期合作关系,客户资源优势明显。
4. 该院主要产品毛利率水平较高,盈利能力强。
5. 近年该院资产及收入规模平稳增长,经营情况良好。
6. 该院有息债务负担较轻,具备较好的财务弹性。

关注

1. 通信设备制造行业技术及产品更新速度快、竞争激烈。

2. 该院客户主要为电信运营商，行业买方市场特性导致应收账款规模较大。
3. 该院存货占比大，周转速度较慢，资金占用量较多。
4. 该院未来计划投资规模较大，融资需求上升。

一、主体概况

武汉邮电科学研究院（以下简称“武汉邮科院”或“该院”）成立于 1974 年 6 月，在原武汉邮电学院和原邮电部 528 厂的基础上组建而成，原隶属邮电部（信息产业部）；2000 年根据科技部等国家六部委联合发布的国科发政字[2000]300 号文，由事业法人转制为企业法人，并为中央直属的高新技术企业集团，属中央企业工委管理；2003 年根据国办发[2003]88 号文，移交国务院国有资产监督管理委员会监管，系国有独资企业集团。截至 2009 年底，该院注册资本为人民币 11.42 亿元。

该院业务覆盖光纤通信、数据通信和无线通信三大领域，是国内唯一同时拥有光通信系统、光电子器件、光纤光缆三大光通信技术的企业，主要产品有光传输系统、光纤宽带接入系统、光纤光缆、无线通信与电源、光电器件等。

该院内设综合办公室、人力资源部、财务管理部、发展策划部、科技发展部、企业管理部、纪检审计监察综合办公室、安全保卫部、离退休管理部 9 个职能部门，其中发展策划部内设法律事务办公室（见附件 1）。截至 2009 年底，该院共有所属二级子公司 10 家，其中全资子公司 6 家、控股子公司 4 家（见附件 2），其中烽火通信科技股份有限公司（简称“烽火科技”，股票代码“600498”）、武汉光讯科技股份有限公司（简称“光讯科技”，股票代码“002281”）为上市公司。

截至 2009 年底，该院（合并）资产总额 120.45 亿元，所有者权益 54.35 亿元；2009 年实现营业收入 74.55 亿元，利润总额 5.51 亿元。

该院注册地址：武汉市洪山区邮科院路 88 号；法定代表人：童国华。

二、行业分析

该院是国内知名的通信设备制造商与解

决方案提供商，所处行业为通信设备制造业，其发展与电信行业发展密切相关。

1. 电信行业发展现状和趋势

电信是社会的基础设施，是现代社会信息流通的主渠道，也是国家的支柱产业，对经济发展起着重要的作用。

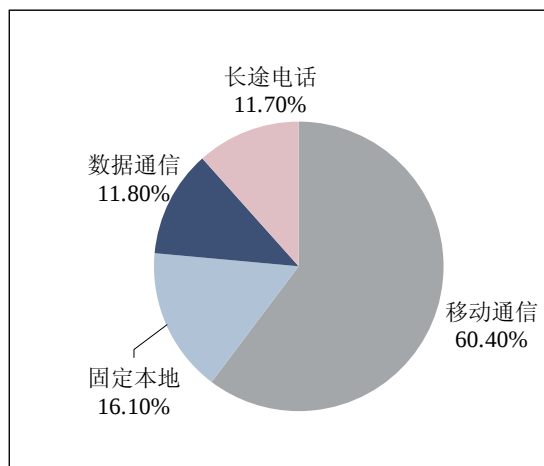
2008 年以来，受国际金融风暴影响，电信产品消费需求转弱，全球通讯业景气程度有所下降。iSuppli 数据显示，2009 年全球电信运营商移动通信基础设备投资额为 394.18 亿美元，相比 2008 年的 429.2 亿美元，下滑了 8.2%，为全球电信移动通信设备市场 5 年来的首次下滑。随着 2009 年 3G 业务进入快速发展期，全球数据业务增长迅速。目前全球有超过 525 家实现 3G 商用的运营商，并有超过 70 家运营商处于部署阶段。3G 网络与业务的进一步完善，使越来越多的用户开始从 2G 向 3G 迁移。截至 2010 年 4 月，全球约有 7.5 亿 3G 用户；同时，全球主要运营商目前正在推进 LTE（Long Term Evolution，指 3G 的长期演进技术）。未来，随着电信技术创新的推动及行业融合的进一步呈现有助于全球电信业持续发展，有助于优势运营企业通过低成本扩张和产业整合获得更多发展机会。

国内通讯业近年在 3G 网络建设及相关产业振兴规划的推动下，保持了良好的发展态势。根据《2009 年全国电信业统计公报》显示，2009 年中国累计完成电信业务总量 25680.6 亿元，同比增长 14.4%；实现电信主营业务收入 8424.3 亿元，同比增长 3.9%，增幅下降，其中固定电话业务使用量继续下滑，移动通信业务使用量增速放缓。

2009 年，中国电信营业收入累计完成 8707.3 亿元，同比增长 4.1%，其中，电信主营业务收入累计完成 8424.3 亿元，同比增长 3.9%。各项电信业务中，移动通信网业务收入 5090.9 亿元，同比增长 13.2%，占主营业务收入的比重为 60.4%；固定本地电话网业务收入

1356.8 亿元，同比下降 14.4%，占主营业务收入的比重为 16.1%；长途电话网业务收入 982.6 亿元，同比下降 5.3%，占主营业务收入的比重为 11.7%；数据通信网业务收入 994.0 亿元，同比增长 0.3%，占主营业务收入的比重为 11.8%。

图 1 2009 年中国电信业务收入构成



资料来源：工业和信息化部

2. 通信设备制造行业发展现状和趋势

全球通信设备制造业

通信设备市场的增长，主要受电信运营商固定资产投资的驱动。经过十年左右的发达国家电信投资高潮和近五年以中国、印度为代表的发展中国家电信网络规模迅速扩张，全球通信用户、尤其是移动通信用户普及率已进入较高水平，近年来全球通信设备市场进入平稳增长阶段，未来，政府监管政策、3G牌照发放和新技术应用将是影响该市场发展的重要因素，据Gartner预测，2008~2010年全球通信设备市场年均增速大约为5.5%，其中亚太地区（不含日本）仍然是除欧美、日本之外的主要市场，并且增速远高于欧美等地区，年均增速为13%，其他如中欧东欧、中东非洲、拉美等地区也都处于年均6%~10%左右的增长之中。同时，从全球范围来看，向全IP化、宽带化、移动化的方向发展是电信网络的技术演进趋势。电信网络技术演进的推动，如3G系统建设的加快，有助于全球通信设备制造业抵御世

界经济增速放缓的不利影响，保持平稳增长。

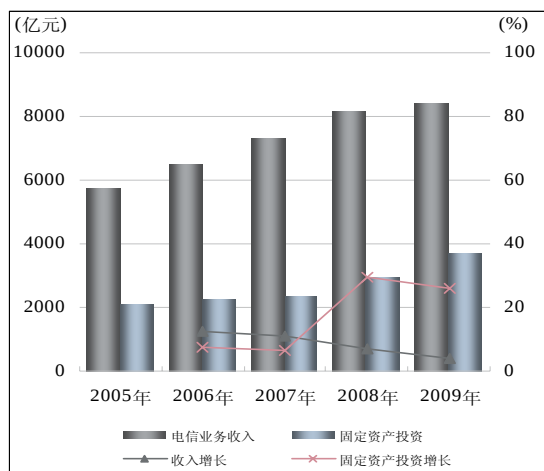
中国通信设备制造业

经过十多年的自主开发，中国已经形成了一个较为完整的通信设备制造业体系，在总体技术水平和产业规模上均已进入世界前列。特别在移动通信、程控交换机、接入网、电话机等领域，技术已经较为成熟，在市场上也占据了主导地位。目前，除少数卫星通信产品和部分数据网络产品以外，各类通信产品基本都可以在国内进行生产，其中大部分可以自行研制开发，基本满足电信市场的需要。

由于国内2G通信网络的结构调整，2004年和2005年中国电信行业的固定资产投资有所下降，但在需求结构升级带动下，电信行业投资从2006年开始再次进入增长期，2007年电信固定资产投资累计完成2279.9亿元，同比增长4.3%。特别是，2008年以来，受益于国内电信业重组和3G牌照发放，运营商移动建设全面启动，电信投资增速明显加快，2008年累计投资2953.7亿元，同比增长29.6%，高于2006年的7.5%和2007年的4.3%；2009年为3G元年，中国电信投资额快速增长，在2008年29.6%的基础上再次大幅增长了16.1%，达到了3724.9亿元。电信投资维持较高水平有助于中国通信设备制造业获得更多的国内市场机会，以应对日趋激烈的行业竞争和海外市场的萎缩，保持较好的发展态势并提高在全球通信设备市场的地位。

目前中国的通信设备制造业已经大规模的参与3G的网络设备和手机终端的生产制造，据工业和信息化部统计，2009年1~11月，中国规模以上通信设备制造业累计实现主营业务收入7486.18亿元，同比下降61.3%，实现利润总额407.59亿元，同比增长49.0%。

图2 中国电信业务收入及固定资产投资



资料来源：工业和信息化部

根据工业和信息化部等八部委于2010年4月9日联合发布的《关于推进第三代移动通信网络建设的意见》。到2011年，3G网络覆盖全国所有地级以上城市及大部分县城、乡镇、主要高速公路和风景区等，3G建设总投资4000亿元，3G基站超过40万个，3G用户达到1.5亿户。自2009年初3G牌照发放以来，电信企业制定了各自的3G发展规划，在各方的共同努力和支持下，3G网络建设基本顺利开展，投资已超过1600亿元，预计到2011年将完成的3G总投资2400亿元，国内通信设备制造业发展前景广阔。

从市场竞争状况看，由于通信设备制造业是一个全球性竞争行业，全球各厂商竞争激烈，竞争领域涵盖了交换机、基站生产、光纤、光传输器件、手机等各设备制造领域。诺基亚、摩托罗拉、思科、阿尔卡特朗讯、三星、爱立信、诺基亚西门子等跨国大型设备制造商依靠资金、技术、品牌优势在无线通信、光通信和数据通信系统的高端产品市场上占据较高地位；中兴通讯、华为技术作为中国两大通信设备制造商以无线通信设备为主要突破点，逐步提高系统集成与服务水平，和加大对海外市场的扩张，市场竞争力快速增强，已步入全球前十大制造商；以武汉邮科院、中国普天、大唐股份为代表的国有控股通信设备制造商则凭

借丰富的行业经验、细分市场的竞争优势实现了经营规模和市场影响力的较大发展。相反，一大批规模较小和技术薄弱的企业则面临被淘汰的局面。

从行业关注看，①通信设备市场竞争激烈。随着国内外经济发展带来的需求增加，以及消费者对产品技术含量和附加值预期的增长，国内原有通信产品生产企业不断扩大生产能力，新的通信设备厂家逐渐增多，同时进口产品和中外合资企业的产品加快进入中国市场，加之受到运营商强势地位和通信市场集中采购日趋普遍的影响，使得通信设备制造企业面临较大的市场竞争压力。②原材料价格波动。通信设备制造企业主要原材料包括铜、锡等有色金属材料、塑料和芯片。2007年以来，有色金属、塑料价格维持高位震荡，芯片价格有所提高，使通信设备制造企业生产成本上升，而2008年下半年则都出现不同幅度回落，2009年在多种因素刺激下企稳并逐步回升，原材料价格波动在一定程度上加大了企业成本控制压力。③行业技术更新快。由于技术上的不断突破和需求的不断变化，使新技术、新产品不断涌现，技术及产品的快速更新可能改变现有通信服务方式，也可能使通信设备制造企业应用现有技术的产品受到冲击，以及未能及时利用新技术，开发出引导市场潮流的新产品，现有的产品和技术竞争力有下降的风险。

从行业政策看，①2005年12月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录》（2005年本）中将电子及通信设备制造业列为鼓励类发展产业。②2007年7月6日，国家发改委正式发布了中国《高技术产业发展“十一五”规划》，在“十一五”期间，国家将重点组织实施九大高技术产业专项工程，其中新一代移动通信专项工程为第二个专项工程，国家将“按照率先做强通信产业的需要，加强新一代移动通信系统及终端技术的开发，推进相关标准的制定；继续推动TD-SCDMA等第三代移动通信及其增强型技术产业化，构建系统设备、终端、核

心芯片、关键元器件、软件、仪器仪表等产业配套体系；发展基于新一代移动通信网络的应用软件和服务内容产业；规划和适时建设新一代移动通信网络；到‘十一五’末，建成全球移动通信研发及生产基地。”③2009年2月，国务院常务会议审议并原则通过了《电子信息产业调整振兴规划》。主要内容为将加大投入，集中力量实施第三代移动通信产业、集成电路升级、新型显示和彩电工业转型等，鼓励引导社会资金投向电子信息产业，并支持优势企业兼并重组。④三网融合，根据国务院规划，2010年到2012年为三网融合试点阶段，2012年到2015年进入推广阶段。2010年7月1日，经国务院三网融合工作协调小组审议批准，确定了第一批包括北京市、上海市、武汉市等12个三网融合试点地区（城市），标志三网融合城市工作正式启动。三网融合的过程中，最先受益的上游供货商——设备提供商，无论广电或者电信的网络升级改造以及新业务开展都会触发对软硬件设备的需求强劲。

从光通信子行业看，其是通信设备制造业的重要组成部分，产品主要包括光纤光缆、光传输设备和光电子器件三类。光网络是信息数据传输的基础网络，近几年来，随着国内电信业务的发展，尤其是数据业务的高速增长和视频业务的增加，对光传送网的容量和速度提出了越来越高的要求，中国光通信市场实现了较快增长。2009年我国光纤光缆需求量比2008年增长了80%，达8800万纤芯公里左右，占世界总用量18000万纤芯公里的48%。中国运营商从2008年开始正式铺设FTTx商用网络，2009年完成FTTx覆盖2300万线，同比增长4.75倍，预计市场规模200亿元，同比增长5.6倍。中国的光通信行业发展具备以下特点：①中外企业从竞争走向竞合。2005年开始，中国对部分进口光纤征收反倾销税，长飞、中天等国内企业规模快速扩张，到2007年国产光纤的占有率已达80%以上。现在，大部分外资企业（住友、藤仓、康宁等）都在国内建立了合资

光纤或光缆企业，有利于行业技术的溢出及发展；②原材料压力有所缓解。光纤生产所需要的光纤预制棒依赖进口，近两年，信越、藤仓、住友等企业与国内光纤厂商合资建立了光纤预制棒生产企业，缓解了国产光纤产业上游不足；③跨产业链发展。截至2010年3月，烽火通信、华为、中兴都已加入了FTTx技术生态系统。此生态系统是一个产业论坛，实现以下游运营商需求为导向的研究体系和技术开发。中国商用光纤网络普及率很低，发展潜力大。到2009年6月，中国FTTx普及率约3%，而且基本是“光纤到楼+局域网”的形式。而韩国和日本的普及率达到47%和29%，其中光纤到户分别是13%和17%。3G和三网融合带来大规模光通信建设投资，未来三年光通信建设将成为中国重要战略。三网融合的IPTV、手机视频等高带宽应用需要通过光纤通信实现。2010年4月，工信部等七部门发布《关于推进第三代移动通信网络建设的意见》。2010-2011年，3G网络建设的总投资将达到2400亿元。2010年3月17日，工信部等7部委联合发布了《关于推进光纤宽带网络建设的意见》。3年内光纤宽带网络建设投资将超过1500亿元，新增宽带用户超过5000万。

综合上述，目前中国已具备较为完整的通信设备制造业体系，在总体技术水平和产业规模上均已进入世界前列；未来，在中国三大网络运营商加快3G网络建设、国家出台三网融合政策和加快物联网研发应用的大背景下，通讯设备投入规模巨大，中国的通讯设备制造行业将面临良好的发展前景。

三、基础素质分析

1. 企业规模与市场地位

该院作为中国光通信的发源地，一直以来将光纤通信作为业务发展的主要领域，保持着光传输系统设备、光纤光缆、光电子器件的整体竞争力。该院光通信系统设备和光纤光缆市场

占有率分别位居国内第三位和第二位，光电子器件居国内第一，该院是全球知名的光电器件供应商，其中光放大器的全球市场占有率达到10%左右，在国内厂商中稳居第一的位置；DWDM 类器件销量增长迅速，全球市场占有率超过10%。与此同时，通过不断的结构调整、资源整合、技术研发，该院在数据通信和无线通信领域也形成自己的竞争优势，通过中标中国移动的TD 一期扩容、二期、三期以及中国联通 WCDMA 一期项目，集团在无线核心产品领域实现较大发展；移动通信直放站和室内覆盖系统国内市场占有率第二，并先后中标上海移动长江隧桥覆盖项目、浙江联通/电信甬台温高铁覆盖项目、山东全运会场馆、上海世博会场馆项目等多个重大项目。院无线通信产品的品牌影响力继续稳步扩大。2004 年~2009 年，该院连续6 年进入中国电子信息百强企业，在 2009 年中国电子信息百强企业中排名升至第18 位，具有较强的规模实力。在“2009 年度中国光通信最具竞争力企业十强”评选中获得第一名，在“2009 年度中国光通信市场最具品牌竞争力企业十强”评选中获得第二名。

该院拥有亚洲一流的生产基地和先进的生产工艺，生产能力较强。目前，该院已具有光纤1000 万芯公里、光缆1000 万芯公里、光传输及接入设备100 万标准机盘、无线通信产品10 万端、天线产品350 万付、数据通信产品52 万端、光电器件3000 万只的现代化大规模生产的产能。

该院借助资本平台，整合资源，推动其发展。目前，该院所属的10 家二级子公司中，全资子公司6 家，控股子公司4 家，其中烽火通信科技股份有限公司（简称“烽火科技”，股票代码“600498”，持股比例56.83%）、武汉光讯科技股份有限公司（简称“光讯科技”，股票代码“002281”，持股比例46.25%）为上市公司。同时，该院借助投资平台通过参股、收购等方式实现产业能力和科研能力对接，2009 年受让了武汉理工大产业集团所持武汉

理工光科股份有限公司的股权，成为第一大股东，成功进军光纤传感领域。

2. 技术研发

该院建院以来，承担了国家“六五”到“十五”计划、“863 计划”光纤通信领域的绝大部分重点课题，90%以上科研成果均已转化为产业投入。该院拥有较为完善的技术研发体系，是国家级“光纤通信技术工程研究中心”、“光电子工艺中心”（武汉分部）、“国家高新技术研究发展计划成果产业化基地”。2006 年7 月该院被科技部、国资委、中华全国总工会确定为首批103 家“创新型试点企业”之一。2007 年7 月被科技部批复为“光纤通讯技术和网络国家重点实验室（筹）依托单位”。2009 年，该院正式申请并获批成为国际电信联盟（ITU-T）部门成员、光互联网论坛（OIF）全权会员，并进一步加强了IEEE、IEC 国际标准组织的参与力度。

2009 年该院科研计划任务53 项（中期新增项目计划10 项），新产品释放计划项目39 项。截止年底，按期完成“863”计划、科技支撑计划、高技术产业化计划及各类其他国家专项计划项目（课题）验收24 项。其中多业务驱动的新型传送网支撑技术、自动交换光网络核心技术、光突发收发模块与传输子系统、10Gbps 可调谐光收发功能模块与子系统、10Gb/s 雪崩光电二极管及组件、基于平面光波导技术的无热AWG 芯片、高性能大范围波长可调谐半导体激光器等一批国家科技计划项目顺利完成。首次作为首席承担的“超高速超大容量超长距离光传输基础理论研究”国家基础研究计划项目正式获科技部批准，这也是中国光通信系统领域的第一个“973”项目。着眼于未来无线通信技术演进趋势，通过论证，该院启动了TD-LTE（长期演进）宽带无线接入网设备的研发工作。成立了LTE 项目部，整合旗下虹信公司、烽火移动公司、北方烽火公司等无线接入网不同领域的研发、生

产和服务资源，利用院（集团）多年来在 2G/3G RRU 和室内外分布系统、WIMAX 基站技术、软交换技术和网管技术上的积累，组织武汉和北京的多个研发团队，开展 TD-LTE 的无线接入网设备开发工作，力争在 2010 年推出商用的 TD-LTE 无线接入网产品，形成 TD-LTE 无线接入网设备的规模化生产能力。

截至 2009 年底，该院共提交并获批国际标准 3 项、向国家和行业主管部门提交了 300 余项专业标准；累计申请专利 1031（其中中国发明专利 754 件、国外专利 22 件），已获授权专利 459 件（其中发明专利 232 件、国外专利 8 件）；累计获得国家技术发明奖二等奖 1 项、国家科技进步奖二等奖 8 项、三等奖 2 项，合作获得国家二等奖 2 项，获得全国信息产业重大技术发明奖 3 项。专利技术覆盖了以光通信系统、通信用光电子器件、数据交换和软交换系统、移动和无线通信系统等为主的多个技术领域。

总的来看，该院技术水平处于业内领先水平，掌控了光纤通信等领域的核心技术，研发能力强，同时以应用为指导进行科研，其科研成果大部分转化为产业，具备很强的技术优势。

3. 人员素质

院长兼党委书记童国华先生，现年 53 岁，博士，教授级高级工程师，从事技术、管理等方面的工作多年，历任该院科技处处长、光纤部主任、副院长等职，2004 年起任院长兼党委书记。该院高级管理人员长期在院内工作，对专业技术非常熟悉，行业经营管理经验丰富，高级管理人员技术背景强，整体素质高。

截至 2009 年底，该院在职员工 12700 人，其中大专及以上学历人数占到总人数的 72%，40 岁以下员工占到总人数的 92%。院现有中国工程院院士 1 名、教授级高级工程师 44 人、高级工程师 414 人、工程师 1715 人；其中，国家级专家 4 人、省部级专家 14 人、享受政府

津贴人员 24 人。

整体看，该院专业人员配置合理，文化素质较高，研发人才的数量和储备优势比较明显，为后续发展提供了坚实的基础。

四、管理体制

该院是由科研机构转制而成的高新技术企业集团，是国资委管理的国有独资企业。根据该院章程，该院实行院长领导下的分工负责制，院长系院法定代表人，全权负责企业人、财、物及经营活动。院长办公会是院经营决策的最高管理机构，由院长、党委书记、副院长和党委副书记组成。院各职能部门、各子公司按分工行使日常管理职能，以保证院决策、决议、决定等得到贯彻落实，各单位对分管工作的院领导负责，分管院领导向院长负责。

自 2000 年改制以来，该院对管理构架进行了改革，将原来的多个事业部转变成为具有独立法人地位的子公司，实行以“母子公司”为主体的经营管理模式，院作为国有资本的营运主体，对子公司享有出资人或股东的权利。子公司作为独立的法人主体依据法律和公司章程所赋予的各项权利、职责和义务自主经营，并为其经营绩效负责。子公司建立以董事会、监事会、经理层组成的规范的法人治理结构。

在下属公司管理方面，该院执行“先内部程序，后法定程序”的决策原则。子公司依章程须由董事会决策的事项，事先必须提出书面报告，经院长办公会审核后，方能提交给董事会，由董事会依法定程序实施。因此，该院对下属子公司基本上实行集权式管理，能够全方位地控制子公司，便于实现资源共享，并通过集团产品结构和组织结构的整体优化，有利于降低成本，取得规模效益。

在财务管理方面，该院通过制度、体系和人员，以及内部审计实施财务监督。近来，该院将预算编制由偏重财务预算转向财务预算、

业务预算和资本预算并重，有效提高预算管理能力；对下属公司建立了财务人员委派制度，加强对下属单位的监管，监督财务管理体的实际运行。

在对外融资方面，该院实行全院范围资金统一筹集、集中调配、计划使用的管理模式；按照“效益优先”原则，通过内部资金拆借、票据内部转让等形式，提高资金使用效率。

在制度建设方面，该院制定、修订并颁布了《武汉邮电科学研究院（集团）重大经营决策管理制度》、《武汉邮电科学研究院（集团）经营管理者管理制度》、《武汉邮电科学研究院（集团）财务预算管理制度》、《武汉邮电科学研究院（集团）科研工作管理制度》、《武汉邮电科学院子公司董事会报告和决议管理细则》、《武汉邮电科学研究院（集团）对外投资、担保管理细则》、《武汉邮电科学研究院（集团）财务管理人员委派管理制度》、《武汉邮电科学研究院（集团）企业标准管理办法》、《武汉邮电科学研究院（集团）科技成果鉴定验收管理标准》等一系列企业规范管理制度。

在质量管理方面，该院以及下属子公司全面通过 ISO9001: 2000 质量体系认证，并已启动 ISO14000、ISO18000 国际环境管理体系认证，主要通信系统产品均通过了 CE 产品安全认证，获得了挪威船级社颁发的 CE 证书。武汉电信器件有限公司已通过 ISO14001 环境管理体系、TL9000 电信业质量衡量标准认证、OHSAS18000 职业健康安全管理体系认证，建

立了与国际接轨的质量管理体系和企业标准，该院的质量管理体系得到持续改善。

在知识产权管理方面，该院已建立、健全知识产权相关管理制度，将专利申请数量与等级作为科技成果评价中的重要指标予以重视。

总体看，该院管理制度健全，整体管理水平较高。

五、经营分析

1. 经营现状

2007～2009 年该院营业收入以年均 27.05% 的幅度快速增长，2009 年实现营业收入 74.55 亿元，其中主营业务收入占比 98.40%，主营业务毛利率 28.42%。通信系统收入保持较快增长，主要是受国内 3G 全面建网、补网和运维等投资以及 2G、3G 共建、宽带投资规模的扩大，在营业收入中占比逐年上升，毛利率水平高，2009 年分别为 50.71% 和 27.65%；光纤光缆及电缆业务受成本下降，毛利率水平回升，2009 年为 19.90%；通信器件收入逐年增长，在营业收入中占比基本稳定，毛利率水平较高，2009 年分别为 18.08% 和 24.81%；数据网络产品收入规模相对较小，毛利率水平高，2009 年分别为 6.89% 和 43.21%。

总体看，该院营业收入保持快速增长，其主要产品毛利率水平受行业竞争加剧而有所下降，但仍保持较高水平，特别是通信系统产品是该院重要的收入和利润来源。

表1 该院主营业务收入构成（单位：万元）

项目	2007 年		2008 年		2009 年		2010 年 1-6 月		2009 年主营业务毛利率(%)
	合并	占比(%)	合并	占比(%)	合并	占比(%)	合并	占比(%)	
通信系统	163082.53	42.42	242008.78	45.69	378053.18	50.71	159467.95	38.23	27.65
光纤光缆及电缆	86487.48	22.50	116219.05	21.94	148350.20	19.90	94010.13	22.54	21.59
通信器件	82569.05	21.48	113043.88	21.34	134775.61	18.08	90134.38	21.61	24.81
数据网络产品	33548.53	8.73	43421.26	8.20	51349.60	6.89	62603.52	15.01	43.21
其他	14270.61	3.71	4607.53	0.87	21052.45	2.82	3645.43	0.87	77.56
技术开发费	422.25	0.11	117.17	0.02	--	0.00	-	-	--
主营业务合计	380380.45	98.94	519417.76	98.06	733581.04	98.40	409861.41	98.27	28.42
其他业务	4058.90	1.06	10289.73	1.94	11903.88	1.60	7235.96	1.73	--
合计	384439.35	100.00	529707.49	100.00	745484.92	100.00	417097.37	100.00%	27.05

资料来源：该院提供。

2010年1~6月,该院实现营业收入和利润总额分别为41.71亿元和3.38亿元,占2009年全年的55.95%和61.34%。

2. 各业务板块

通信系统

该院该领域产品主要集中于光通信系统,包括光传输和接入设备,是国内仅有的三家光通信系统制造商之一,经营主体有烽火通信和武汉烽火移动通信有限公司(以下简称“烽火移动”)。

在通信系统方面,该院主要产品大多应用于基础通信传输干线网、本地网和城域网中,其产品的商业化程度与国际水平同步。其中①在超高速、超大容量、超长距离光传输系统和DWDM设备方面,该院的单信道40G光纤通信传输系统、80×40GDWDM传输系统、WDM超长距离光传输系统(ULH)的研究和应用继续处于国际先进水平;②在大容量分组交换技术方面,目前PTN系统的交换容量,完成640G直至Tbit级交换技术和架构研究,并掌握40GE、100GE、SAN等技术开发能力,同时在PTN系统上开发三层功能,研究组网应用方式和网络定位。③在电信级数据网络设备方面,该院提交ITU-T标准在内的以太网系列产品,并掌握高速路由和分组交换的关键技术;④在无线通信系统设备方面,该院完善3G移动通信室内外覆盖系统(移动通信中继产品),使其继续保持国际先进水平,同时积极拓展LTE基站设备、3G仪表、移动增值业务平台、无线宽带接入等产品。该院通过中标中国移动的TD一期扩容、二期、三期以及中国联通WCDMA一期项目,在无线核心产品领域实现较大发展;移动通信直放站和室内覆盖系统国内市场占有率第二,并先后中标上海移动长江隧桥覆盖项目、浙江联通/电信甬台温高铁覆盖项目、山东全运会场馆、上海世博会场馆项目等多个重大项目,其无线通信产品的品牌影响力继续稳步扩大。

目前,该院的DWDM、WCDMA和ASON等产品已广泛应用于移动、电信、联通等电信运营商的全国二十多个省市光传输网络(包括骨干网、本地网、城域网)的建设中,在国内通信传输干线的市场份额超过三分之一,处于国内厂商首位。由于通信传输干线的建设和升级有利于电信运营商进一步优化业务的传输通道,提供差异化服务,更好的满足市场需求,因此,传输网络的性能逐步升级过程将对该院该项业务发展提供长期支持。2009年,其子公司烽火通信成功中标中国电信宁莞九汉、上海杭州、南京杭州、京津济徐、天津唐山、青岛连云港以及上海崇明4条10Gb/sDWDM工程,覆盖到北京、天津、山东、江苏等十几个重要省市,进一步巩固了高端光网络产品的市场占有率和品牌地位;并在广东联通首轮WCDMA传输设备招标中,成功进入广州等7个地市,进一步巩固了其传输设备在广东的市场地位,进一步扩大其市场份额。

2009年,该院通信系统板块在国内3G网络全面建设及补网投资增加的背景下,实现营业收入37.81亿元,较上年增长39.57%,占总营业收入的50.71%,其毛利率水平保持较高水平,为27.65%。

光纤光缆及电缆

该院在1976年研制出中国第一根光纤,是中国国内光纤光缆工艺技术研究课题承担单位,以及光纤光缆的国标、行标起草单位。该院全面掌握了具有自主知识产权的制棒核心技术,是业界为数不多的具备制棒、拉丝、成缆较完整光纤光缆产业链的供应商,该领域业务主要由烽火通信从事。2007年,烽火通信完成了对南京华新藤仓通信有限公司(以下简称“华新藤仓”)50.1%股权的收购,使其光纤光缆产能短期内实现了较大扩大。同时,该院在掺稀土光纤(掺铒光纤、掺铋光纤、掺镱共掺光纤、双包层掺铒光纤)等的研制上亦填补国内空白。2009年,该院光缆产品的市场份额稳固在17%左右,光纤份额排名第二。

2009年，该院光纤、光缆及电缆板块实现营业收入14.84亿元，较上年增长27.65%，占总营业收入的19.90%，其毛利率水平为21.59%。

通信器件

该院该领域产品主要集中于光电器件，包括有源光电器件和无源光电器件，是全球知名的光电器件供应商，整体市场占有率居国内第一位，其中光放大器的国内市场份额约为60%，全球市场份额约6%；DWDM类器件全球市场份额约5%；OLP（光纤线路自动切换保护器）国内市场份额约70%，竞争优势明显。该院有源光电器件、无源光电器件经营主体分别是武汉电信器件有限公司（以下简称“武汉电信器件”）、武汉光迅股份有限公司（以下简称“武汉光迅”）。

武汉电信器件是全国最大的有源光电器件制造商和供应商之一，拥有管芯、同轴、组件、模块、检测等10条关键生产线，能完成从管芯制造、耦合封装、老化测试到寿命试验等全部工艺流程，可提供全套光电器件解决方案。

武汉光迅在国内市场开发了华为、中兴、UT-Starcom、Lucent和ASB等实力雄厚的大客户，同时大力拓展营销渠道，积极向北美、欧洲和日本等海外市场加大产品销售力度。2009年8月，经证监会核准，武汉光迅完成公开上市（股票代码“002281”），募集资金用于扩充通信器件产能投资。

此外，无线通信器件领域包括对无线通信器件与模块产品开发进行研发和生产，该院3G测试仪表以第一名的身份中标中国移动TD测试仪表的招标。

2009年，该院通信器件板块实现营业收入13.48亿元，较上年增长19.22%，占总营业收入的24.96%，其毛利率水平为24.81%。

3. 原材料采购

该院对外采购工作由院本部和下属生产

企业共同完成，其中院本部主要围绕采购程序、采购流程、领导职责、归口权限几方面进行原则管理，下属生产企业根据自身生产特点进行原材料采购。

该院主要的原材料为各种光器件、IC芯片、电源模块及通用电子器件、PCB板和光棒等，考虑到其采购的原材料多品种、小批量生产模式，该院下属企业采购时，加强计划、采购、质量保证等环节控制，注重对外协作、合作等方式提高生产能力和降低生产成本。同时，该院下属企业烽火通信与日本藤仓株式会社合资成立烽火藤仓光纤科技有限公司，有力扭转光纤光缆产能发展一直处于受制于人的局面并进一步丰富其产业链，并有效保证光棒原材料的供应和价格控制。

4. 市场营销

该院在深入研究通信网络的现状和后续演进方案的基础上，以“应用、服务、盈利”的理念作为市场营销的指导方针，在激烈的市场竞争中不断完善市场营销及客户服务网络，市场营销能力不断提高。

该院目前已建立34个省级办事处、23个省级本地服务中心和8大区工程支援中心及总部客户服务中心，市场营销服务网络已覆盖全国。通过办事处/大区/总部三级服务体系，24小时全天候的工程服务制度，该院努力为国内外客户提供及时的、量身定做的个性化“贴身”服务，与国内各大通信运营商及部分国际电信运营商及其他客户建立起了牢固的合作伙伴关系。

国际市场方面，该院积极部署国际化战略，通过产品出口、工程承包等手段开拓国际市场，打造全球市场的“FiberHome”品牌。现已在美国、俄罗斯、泰国、印度、伊朗、沙特、印度尼西亚等国家成立了海外办事处，随着国际市场营销体系的建立和完善，系列产品进入了亚洲、北美、欧洲、非洲等60多个国家和地区。2009年受金融风暴影响，国内外经

济增速放缓，电信产品消费需求下降，在一定程度上影响该院海外业务的拓展，但另一方面，也使国际电信巨头的市场和销售策略变得保守，有利于该院等具备成本优势和价格策略灵活的国内通信制造企业提高其海外市场份额。

5. 经营效率

2007~2009年，该院销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数均逐年提升，2009年分别为3.12次、1.62次和0.71次。总体看，该院整体经营效率一般。

6. 未来发展

未来三年及“十二五”期间，该院将继续坚持通信产业为主，逐步走信息化与工业化融合的道路，加快国际化步伐。

在通信产业领域，在继续保持光通信领域领先优势的基础上，着力提升在无线通信、数据通信领域的竞争力；重点发展高速、大容量光传输系统、下一代网络（NGN）、光纤到户

（FTTx）、第三代移动通信（3G）、以及IP数据通信产品；在信息化与工业化融合、物联网领域，形成1~2个有特色的经济增长点。重点发展光纤传感、智能电网、视频监控与安全管理等产品。在光电子器件领域，积极扩大光电子产品产能和市场应用范围，进一步巩固光电子器件产品国内第一供应商的地位，扩大国际市场占有率，实现光器件向通信器件的转变，力争跻身世界光电子行业前五名。

该院2010~2012年的主要投资项目情况如表2，总投资计划为16.18亿元，截至2009年底，该院已投资5.13亿元，2010~2012年计划投资分别为4.41亿元、4.64亿元和0.9亿元。项目资金主要用于新技术（含LTE）和新产品的研发，以及下一代网络（NGN）、光纤到户（FTTx）、第三代移动通信（3G）以及IP数据通信项目的产业化，项目投资支出主要通过企业自筹、银行贷款或权益融资解决。未来，该院项目投资规模较大，对外具有一定的融资压力。

表2 该院2010~2012年主要投资项目

编号	项目名称	总投资(万元)	其中：自有资金(万元)	起始时间	完成时间
1	光纤通信技术国家工程研究中心创新能力项目—光网络分组化传送技术开发平台建设	5635	国拨1200，其余自筹	2008	2010
2	烽火通信公司中心创新能力项目创新能力项目	5517	国拨500，其余自筹	2009	2010
3	IPv6无线视频监控系统研发和产业化	4775	国拨450，其余自筹	2008	2010
4	电信级多业务光接入设备	11689	国拨600，贷款6500，其余自筹	2008	2010
5	电信级以太网多业务承载设备产业化	8396	国拨600，贷款5500，其余自筹	2008	2010
6	光纤到户用光电子核心芯片产业化	9000	国拨600，贷款6000	2008	2011
7	光纤放大器和子系统产品产业化	7500	国拨600，贷款5000，其余自筹	2008	2010
8	通信光电子核心器件关键技术研究产业化	4405	国拨2000，其余自筹	2009	2011
9	光通讯产业园（藏龙岛）建设项目	37000	融资	2009	2011
10	光纤传感项目、长程RFID	3000	自筹2500	2008	2011
11	新一代移动通信天线研制及产业化	7000	贷款3000，其余自筹	2009.6	2011
12	LTE项目	12500	主要自筹	2009	2011
13	面向三网融合的万兆光接入系统产业化	14417	贷款3000，其余自筹	2010	2011
14	XFP模块产业化	5000	贷款2000	2010	2012
15	10G EPON器件和模块产业化	5500	贷款2000，其余自筹	2011	2013
16	SFP+系列模块产业化	5000	贷款1000	2011	2013
17	XMD TOSA/ROSA产业化	5000	贷款1500	2012	2014
18	高速管芯工艺技术研究与产业化	6500	贷款2000，其余自筹	2012	2014
19	天线测试场建设	4000	自筹300	2010	2011

资料来源：该院提供。

六、财务分析

1. 财务概况

该院2007~2009年度财务报表由利安达信隆会计师事务所有限责任公司审计，均出具了标准无保留意见审计报告。该院自2007年起执行新会计准则，以下分析以2007~2009年数据为基础。该院2010年1~6月的财务数据未经审计。

截至2009年底，纳入该院合并报表的二级子公司合计10家，其中全资子公司6家，控股子公司4家。2007年，该院新增纳入合并范围二级子公司1家，南京烽火藤仓光通信有限公司（原华新藤仓）。2008年新增二级子公司1家，是武汉光谷烽火科技创业投资有限公司。

截至2009年底，该院（合并）资产总额120.45亿元，所有者权益54.35亿元；2009年实现营业收入74.55亿元，利润总额5.51亿元。

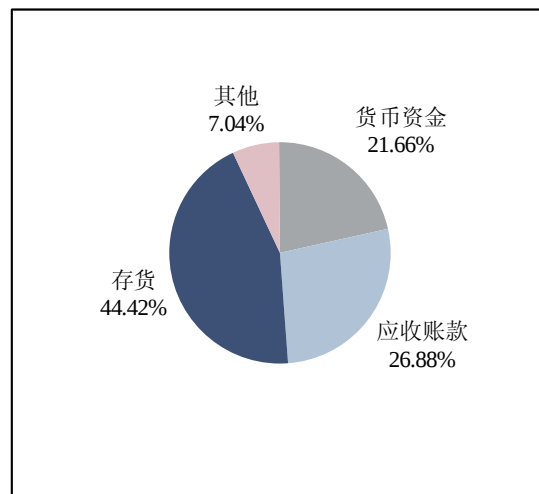
2. 资产质量

2007~2009年，该院资产总额保持平稳增长。截至2009年底，该院资产总额为120.45亿元，较上年增长36.63%，主要是该院2009年销售规模扩大而导致的流动资产的增长。该院资产结构比较稳定，以流动资产为主，截至2009年底在资产总额中占比为81.28%；非流动资产占比为18.72%。

2007~2009年，该院流动资产持续增长，年均增长25.59%，2009年受销售规模的扩大，该院的流动资产的增长主要来自货币资金、存货和应收账款的增长。截至2009年底，该院流动资产为97.91亿元，其中占比较大的依次为存货、应收账款和货币资金。

2007~2009年，该院货币资金波动增长，截至2009年底合计30.78亿元，较2008年增幅较大，主要原因为光迅公司本期上市募集资金、烽火通信本期定向增发募集资金（2009年9月获得中国证监会批复，共募集资金5.59亿元）以及销售收款年底回收所致。

图3 2009年底流动资产构成



资料来源：该院提供

2007~2009年，该院应收账款增长较快，截至2009年底，该院应收账款22.42亿元，较上年增长22.44%。从账面余额看，账龄大多集中在1年以内，占比为77.93%，由于该院主要客户为国内大型电信运营商、电信设备制造商，项目建设周期较长，应收账款余额较大，未来出现坏账的风险相对较小，该院采用账龄分析法累计计提坏账准备1.76亿元，坏账准备较为充足。

2007~2009年，受生产和销售规模的扩大，该院存货增长较快。截至2009年底，该院存货净额37.97亿元，同比增长30.01%。从库存物品的价值构成看，原材料占16.86%，自制半成品及在产品占4.72%，库存商品（产成品）占30.96%，周转材料占0.02%，其他占47.43%。存货余额大主要有两个原因：一方面，该院客户销售较多采用小批量、多批次订单管理，还有部分大型施工项目，订货采购需要一定周期，根据已经签订合同进行储备，形成一定的订单库存。另一方面，该院大量系统集成项目在货物交付后不能直接结算，往往需要客户验收挂帐至年底方可办理结算，结算占款周期较长。该院针对存货储备计提跌价准备3.99亿元。

2007~2009年，该院非流动资产稳定增长，年均增长12.96%，主要来自长期股权和固

定资产的增长。截至2009年底，该院非流动资产为22.54亿元，其中占比较大的依次为固定资产（60.71%）、长期股权投资（11.89%）、在建工程（10.28%）商誉（9.50%）和无形资产（6.29%）。

截至2009年底，该院长期股权投资2.74亿元，较上年增加2.13亿元，系该院下属子公司对藤仓烽火光电材料科技有限公司、武汉烽火普天信息技术有限公司、武汉理工光科股份有限公司等公司的投资成本。

截至2009年底，该院固定资产原值14.08亿元，同比增长6.81%，主要是由于在建工程完工转为固定资产所致。其中房屋建筑物占37.06%，机器设备占40.54%，运输工具占3.02%，办公设备及其他占19.38%；累计计提折旧为11.12亿元，提取减值准备0.40亿元。

截至2010年6月底，该院资产总额为126.64亿元，较2009年底略增5.14%，主要来自流动资产中应收账款和存货的增长，主要是随着该院业务量扩大，工程订单储备原材料增加，货款回收大多集中于年底所致；非流动资产中，在建工程较2009年底增长55.09%。整体资产结构较2009年底变化不大。

总体看，该院资产规模有所增长，以流动资产为主，应收账款和存货规模受下游采购商的采购模式影响而相对较大，整体资产质量较好。

3. 负债及所有者权益

2007~2009年，该院所有者权益有所增长，其中截至2009年底，该院所有者权益54.35亿元，较上年增长40.51%，主要系下属子公司光迅公司上市募集资金、烽火通信本期定向增发募集资金产生股本溢价导致资本公积和少数股东权益的增加以及未分配利润的增长。截至2009年底，该院所有者权益中，实收资本、资本公积和少数股东权益分别占21.01%、31.63%和41.76%，所有者权益的稳定性较好。

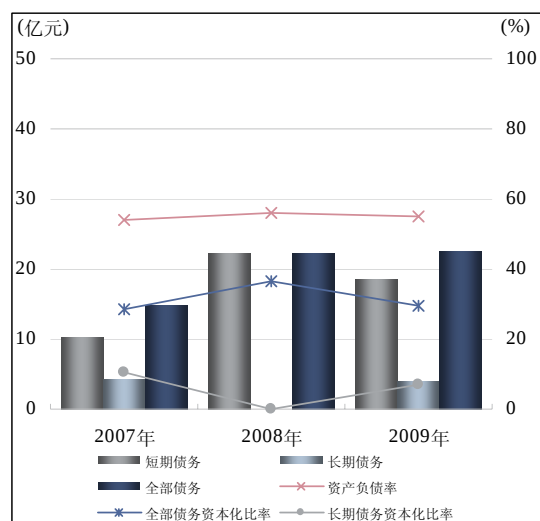
截至2010年6月底，该院所有者权益合

计变化较小，为55.01亿元，权益构成变化不大。

2007~2009年，该院负债持续增长。截至2009年底，该院负债合计66.10亿元，流动负债占90.04%，负债结构有待改善。流动负债中占比较大的为应付账款（占32.77%）、应付票据（24.00%）、预收账款（占17.53%）和其他流动负债（13.70%），应付款项增长较快主要是由于下属企业产能增长致使原材料库存和应付账款共同增长。

2007~2009年，该院资产负债率呈波动趋势，截至2009年底为54.88%，较上年的56.12%有所下降，其资产负债率与同类主要公司相比，处于行业一般水平；截至2009年底，该院全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为29.30%和6.97%，债务负担较轻。

图4 2007~2009年该院负债和债务负担情况



资料来源：该院财务报表

截至2010年6月底，该院负债合计71.63亿元，较2009年底增长8.37%，其中流动负债和非流动负债分别占89.59%和10.41%。该院资产负债率、全部债务资本化比率、长期债务资本化比率分别为56.56%、30.16%和6.88%，债务负担仍较轻。

4. 盈利能力

2007~2009年，该院营业收入增长较快，

主要受国内传输网络持续扩张和升级影响,以及该院新产品实现规模应用。2009年,该院实现营业收入74.55亿元,同比增长40.74%。该院现金收入比率略有下降,2008年、2009年分别为108.42%和106.42%,处于合理水平。

2007~2009年,该院加大了市场拓展力度和科研经费投入,2009年销售费用和管理费用分别同比增长12.88%和32.87%,但由于2009年该院营业收入增幅较大,其期间费用占收入比例有所下降,为19.62%。2009年,该院实现利润总额为5.51亿元,较上年增长121.10%。

2007~2009年,该院总资本收益率分别为3.92%、5.11%和6.34%;净资产收益率分别为4.75%、6.09%和8.87%,该院盈利能力有所增强。

2010年1~6月,该院实现营业收入41.71亿元、利润总额3.38亿元,分别为2009年全年水平的55.95%和61.34%。

5. 偿债能力

从短期偿债能力指标看,2007~2009年,该院流动比率、速动比率有所波动,但仍处于合理水平;截至2009年底,两项指标分别为164.51%和100.71%,该院流动资产中应收款项和存货占比较大,流动负债中应付款项规模相对较大;同期经营活动现金负债比为7.02%,对该院流动负债的覆盖程度较低,但经营活动现金流入量流动负债比为142.06%,对该院流动负债具备覆盖能力,总体来看,该院短期偿债能力正常。

从长期偿债能力指标看,2007~2009年,该院EBITDA受益于利润总额增加而持续增长,2009年为7.83亿元,EBITDA利息保护倍数为13.79倍,EBITDA对利息保护能力强;全部债务/EBITDA有所下降,2009年为2.87倍,偿债能力增强。总体看,该院对全部债务的保护能力良好。

该院与各大银行建立了良好的合作关系。截至2010年6月底,该院获得综合授信额度

共计276亿元,其中尚未使用的额度为253亿元,该院间接融资渠道畅通。另外该院下属2家上市公司,直接融资渠道较畅通。

截至2010年6月底,该院无对外担保、诉讼等事项。

七、综合评价

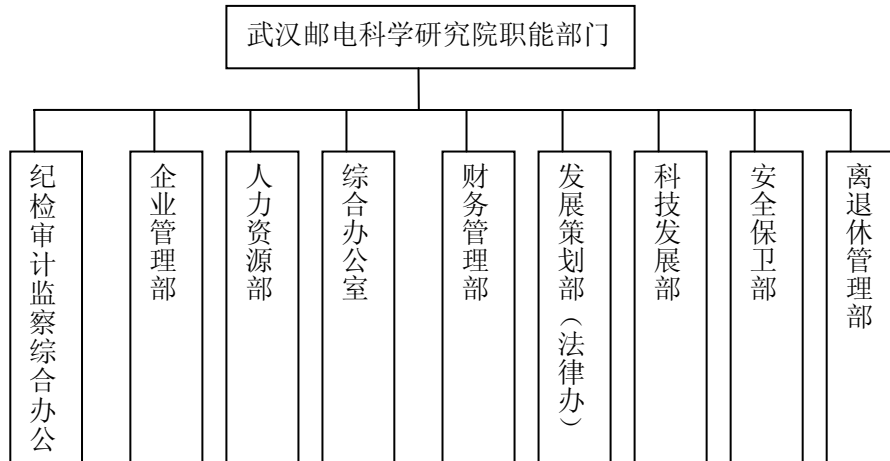
在中国三大网络运营商加快3G网络建设、国家出台三网融合政策和加快物联网研发应用的大背景下,通讯设备未来投入规模巨大,中国的通讯设备制造行业将面临良好的发展前景。

武汉邮科院是直接接受国务院国有资产监督管理委员会监管的国有独资企业集团,作为光通信领域国内唯一同时拥有光通信系统、光电子器件、光纤光缆三大通信技术的企业,在国内外具有较高的知名度和较强的竞争力。该院管理机制比较完善,技术研发能力强,营销体系完备,具有较强的市场应变能力,旗下光纤光缆、光器件等核心产品市场占有率高。

近年来,受国内通信网络建设不断升级的拉动,该院产品结构优化,收入规模和利润水平持续提高,目前资产质量较好,盈利能力较强,债务负担较轻;未来,国内3G网络和“三网融合”建设的继续推进,同时,该院战略和产业结构调整将陆续完成,投资项目达产,其营业收入和利润水平有望继续提高。

综合看,该院主体信用风险很低。

附件 1 武汉邮科院组织机构图



附件 2 截至 2009 年底武汉邮科院下属企业

序号	企业名称	持股比例	享有表决权比例	注册资本	投资额
1	烽火通信科技股份有限公司	56.83%	56.83%	41000.00	25108.90
2	武汉光迅科技股份有限公司	46.25%	46.25%	16000.00	7400.00
3	武汉虹信通信技术有限责任公司	74.64%	74.64%	9000.00	6717.60
4	武汉电信器件有限公司	100.00%	100.00%	11433.80	11433.80
5	武汉烽火移动通信有限公司	65.00%	65.00%	\$1500.00	7870.29
6	武汉市中光通信公司	100.00%	100.00%	1700.00	1700.00
7	武汉同博科技有限公司	100.00%	100.00%	2644.85	2644.85
8	北京北方烽火科技有限公司	100.00%	100.00%	2000.00	2000.00
9	美国美光通信公司	100.00%	100.00%	42.14	42.14
10	武汉光谷烽火科技创业投资有限公司	100.00%	100.00%	5000.00	1000.00

附件 3-1 2007-2010 年 6 月合并资产负债表(资产)

(单位: 人民币万元)

资产	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年 6 月
流动资产:				
货币资金	193880.57	163541.44	307847.11	205189.39
交易性金融资产				
应收票据	20167.68	34846.95	35199.87	28287.67
应收账款	156464.03	183119.39	224204.11	325525.41
预付款项	7095.78	12398.92	18501.33	16656.89
应收利息				
应收股利				221.51
其他应收款	10130.64	8295.21	13356.57	12447.44
存货	232990.77	292095.74	379741.30	443277.78
一年内到期的非流动资产				0.00
其他流动资产		0.98	221.51	0.00
流动资产合计	620729.47	694298.64	979071.80	1031606.09
非流动资产:				
可供出售金融资产	247.01	112.01	220.95	220.95
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	5436.62	6051.23	27360.60	27360.60
投资性房地产				
固定资产	111138.27	131852.89	140837.31	140567.09
在建工程	18628.06	9899.46	17017.64	26392.79
工程物资	485.83	354.38	506.25	1176.08
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	16307.01	15321.53	14832.76	14407.70
开发支出				
商誉	21862.53	21862.53	21862.53	21862.53
长期待摊费用	216.64	117.20	160.65	156.54
递延税款借项(递延所得税资产)	2357.91	1683.06	2636.66	2653.14
其他非流动资产				
非流动资产合计	176679.89	187254.29	225435.34	234803.18
资产总计	797409.36	881552.94	1204507.14	1266409.28

附件 3-2 2007-2010 年 6 月合并资产负债表(负债和所有者权益)
 (单位: 人民币万元)

负债和所有者权益 (或股东权益)	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年 6 月
流动负债:				
短期借款	25687.65	80135.59	41712.58	52227.26
交易性金融负债				
应付票据	77554.33	120619.54	142805.88	144440.09
应付账款	106613.18	137356.18	195033.71	242498.57
预收款项	66593.06	85770.98	104302.91	94295.88
应付职工薪酬	21985.77	24030.16	23805.51	25818.19
应交税费	-4109.31	-12479.42	-14301.48	-28903.30
应付利息	462.35	336.32	767.47	752.82
应付股利	675.74	529.51	19457.38	7409.02
其他应付款	16363.60	18065.58		26971.16
递延收益				246.71
一年内到期的非流动负债		22554.18		
其他流动负债	60000.00		81545.51	75959.47
流动负债合计	371826.36	476918.62	595129.47	641715.88
非流动负债:				
长期借款	43374.72	0.00	40704.86	40619.07
应付债券				
长期应付款				
专项应付款	12522.92	15761.89	21668.52	32229.98
预计负债	2141.09	2057.00	3476.87	1720.50
递延收益				
递延所得税负债				
其他非流动负债				
非流动负债合计	58038.73	17818.90	65850.25	74569.56
负债合计	429865.09	494737.52	660979.72	716285.45
所有者权益 (或股东权益):				
实收资本 (或股本)	114168.24	114168.24	114168.24	114168.24
资本公积	116734.30	116599.30	171936.33	171936.33
减: 库存股				
盈余公积	2555.55	2784.16	2897.79	2897.79
未分配利润	-3250.53	4598.16	27539.03	43791.16
外币报表折算差额	13.40	-8.24	3.77	7.05
归属于母公司所有者权益合计	230220.96	238141.63	316545.17	332800.58
少数股东权益	137323.30	148673.79	226982.25	217323.26
所有者权益 (或股东权益) 合计	367544.27	386815.42	543527.41	550123.84
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	797409.36	881552.94	1204507.14	1266409.28

附件 4 2007-2010 年 1-6 月合并利润表
 （单位：人民币万元）

项 目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年 6 月
一、营业收入	384439.35	529707.49	745484.92	417097.37
其中：营业收入				
减：营业成本	267532.15	385837.71	543855.33	315012.68
营业税金及附加	3013.79	4300.33	6148.11	2752.07
销售费用	51464.08	53846.94	60780.91	28636.59
管理费用	48796.63	61483.17	81689.79	44637.93
财务费用	2449.23	2992.84	3761.06	2134.09
资产减值损失	15392.37	10786.84	9557.87	2105.64
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	11888.32	5712.50	0.00	0.00
投资收益（损失以“－”号填列）			2820.87	5879.59
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
汇兑收益（损益以“－”号添列）				
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	7679.42	16172.17	42512.73	27697.96
加：营业外收入	10029.24	9450.84	13087.96	6247.31
减：营业外支出	259.03	685.60	462.92	108.00
其中：非流动资产处置损失	89.58			
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	17449.63	24937.41	55137.77	33837.26
减：所得税费用	-24.74	1388.44	6902.68	3113.69
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	17474.37	23548.96	48235.10	30723.58
其中：归属于母公司所有者的净利润	5343.71	8077.30	23421.17	16741.52
少数股东损益	12130.67	15471.66	24813.92	13982.06

附件 5-1 2007-2010 年 6 月合并现金流量表
 (单位: 人民币万元)

项 目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年 6 月
一、经营活动产生的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金	461112.81	574322.38	793328.13	375527.51
收到的税费返还	10632.10	12378.79	11717.33	7753.50
收到其他与经营活动有关的现金	22698.21	30359.39	40410.42	29347.86
经营活动现金流入小计	494443.12	617060.56	845455.88	412628.86
购买商品、接受劳务支付的现金	324660.10	399188.22	602959.37	365937.06
支付给职工以及为职工支付的现金	50255.03	68778.48	86411.94	47900.37
支付的各项税费	25006.09	31273.05	37608.04	27606.79
支付其他与经营活动有关的现金	72947.59	86616.61	76694.34	51832.85
经营活动现金流出小计	472868.81	585856.35	803673.70	493277.07
经营活动产生的现金流量净额	21574.31	31204.21	41782.18	-80648.21
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	51904.21	2061.36	3203.69	6877.50
取得投资收益收到的现金	10497.03	5822.90		223.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	42.47	169.38	49.23	0.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			1282.53	
收到其他与投资活动有关的现金	22.38		246.83	
投资活动现金流入小计	62466.10	8053.64	4782.28	7100.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20841.52	27754.14	36849.01	26164.50
投资支付的现金	12541.35	2531.36	23023.20	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	3585.28			
支付其他与投资活动有关的现金	1.47		452.05	
投资活动现金流出小计	36969.62	30285.50	60324.26	26364.50
投资活动产生的现金流量净额	25496.48	-22231.86	-55541.99	-19263.94
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金		90.00	115832.29	
取得借款收到的现金	91339.96	106222.37	197315.13	33782.20
收到其他与筹资活动有关的现金	132.99		0.00	110.86
筹资活动现金流入小计	91472.94	106312.37	313147.42	33893.06
偿还债务支付的现金	94004.86	134027.69	144290.13	23194.02
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	8858.16	11377.27	9313.30	5137.56
支付其他与筹资活动有关的现金	692.45		923.49	8000.00
筹资活动现金流出小计	103555.47	145404.96	154526.92	36331.57
筹资活动产生的现金流量净额	-12082.53	-39092.59	158620.50	-2438.50
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-266.42	-599.52	-283.69	-307.06
五、现金及现金等价物净增加额	34721.85	-30719.76	144577.01	-102657.73
加: 期初现金及现金等价物余额	159158.72	193880.57	163160.80	307847.11
六、期末现金及现金等价物余额	193880.57	163160.80	307737.81	205189.38

附件 5-2 2007-2009 年合并现金流量表补充资料

(单位：人民币万元)

补充资料	2007 年	2008 年	2009 年
1.将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	17474.37	23548.96	48235.10
加：资产减值准备	15392.37	10786.84	9557.87
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	15342.77	15315.31	15966.95
无形资产摊销	1910.56	1112.86	1479.83
长期待摊费用摊销	997.92	154.80	75.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	63.47	107.86	147.31
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）			
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）			
财务费用（收益以“—”号填列）	5011.07	4803.20	5682.06
投资损失（收益以“—”号填列）	-11888.32	-5712.50	-2820.87
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-2357.91	674.85	-957.99
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）			
存货的减少（增加以“—”号填列）	-77939.65	-65785.95	-95485.64
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-22272.19	-47817.15	-46974.16
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	79839.84	93318.26	106876.68
其他（含追溯调整项目影响合计数、待摊费用减少、预提费用增加）			
经营活动产生的现金流量净额	21574.31	31204.21	41782.18

附件 6 主要计算指标

项 目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年 6 月
经营效率				
销售债权周转次数(次)	2.18	2.68	3.12	--
存货周转次数(次)	1.15	1.47	1.62	--
总资产周转次数(次)	0.48	0.63	0.71	--
现金收入比(%)	119.94	108.42	106.42	90.03
盈利能力				
营业利润率 (%)	29.63	26.35	26.22	23.82
总资本收益率(%)	3.92	5.11	6.34	--
净资产收益率(%)	4.75	6.09	8.87	--
财务构成				
长期债务资本化比率(%)	10.56	0.00	6.97	6.88
全部债务资本化比率(%)	28.52	36.60	29.30	30.16
资产负债比率(%)	53.91	56.12	54.88	56.56
偿债能力				
流动比率(%)	166.94	145.58	164.51	160.76
速动比率(%)	104.28	84.33	100.71	91.68
经营现金流动负债比(%)	5.80	6.54	7.02	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.60	4.54	2.87	--
EBITDA 利息倍数(倍)	8.12	6.43	13.79	--
筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍)	0.32	0.04	-0.06	--
筹资前现金流量净额利息偿还能力(倍)	9.39	1.17	-2.42	--

附件 7 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/主营业务收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) /营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) /流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/利息支出
现金偿债倍数	现金类资产/一年内到期的债券 (含短期融资券) 待偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/一年内到期的债券 (含短期融资券) 待偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/一年内到期的债券 (含短期融资券) 待偿还额

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期负债+应付票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
 筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 8 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，除AAA级，CCC级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

级别设置	含 义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

联合资信评估有限公司关于 武汉邮电科学研究院 主体长期信用的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在武汉邮电科学研究院主体长期信用等级有效期内每半年进行一次定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

武汉邮电科学研究院应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。武汉邮电科学研究院如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注武汉邮电科学研究院的经营管理状况及相关信息，如发现武汉邮电科学研究院出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整企业主体长期信用等级。

如武汉邮电科学研究院不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合资信将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至武汉邮电科学研究院提供相关资料。

在跟踪评级过程中，如武汉邮电科学研究院主体长期信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送武汉邮电科学研究院、主管部门、交易机构等。

联合资信评估有限公司
二零一零年八月二十六日

