

重庆市奥林电子技术公司

CHONGQING AO LIN ELECTRONIC TECHNOLOGY COMPANY



2010 年可产业化重点科技项目

项目一、无线多媒体通信系统

- 1、无线多媒体通信系统产品
- 2、森林防火无线多媒体通信系统产品
- 3、AL-M 无线远程密侦型摄录机产品

项目二：AL-JT-2000 商铺/住宅安保及信息化智能管理机系列产品

项目三：新一代光纤宽带通信产业链建设项目

项目四：纳米技术应用

- 1、环保绿色（纳米技术）农作物“施肥水”产生机
- 2、节能环保（纳米技术）多孔钛膜节能玻璃

联系地址：重庆市高新区渝州路 108-12 号 2-3# 邮编：400041

电 话：13908311355

网 址：<http://www.aolintech.com>

Email: cqaolin@126.com cqaolin_023.com

2009 年 11 月

奥林公司是高新科技企业，位于重庆高新技术开发区，具有无线电通讯、计算机系统集成、公共安全防范等方面的工程设计、安装服务资质；并获得重庆联通的代理权。

公司是国家信息产业部无线通信网成员、公安部计算机与信息处理标准化技术委员会成员、重庆市信息技术标准化技术委员会成员、重庆市安防协会专家组成员、重庆市民营企业家联合会理事、重庆市物流协会会员、重庆市电子商务协会会员，曾获国家科技部科技创新基金立项支持。

公司与重庆大学建大技术发展公司、重庆大学软件学院软件工程研发中心达成长期的合作关系，并聘请学校的专家和教授担任公司的技术顾问，参与公司技术项目的开发。公司还与清华大学、解放军通信学院、重庆邮电大学的专家教授进行项目合作。

公司主要从事通信、计算机网络工程；生产电子产品、软件产品。

公司投资于智能楼宇/住宅小区、现代物流（物联网）和电子商务、通信、自动化等领域相关的电子类、软件类产品开发和生产，以及通信网络、计算机网络、自动化工程、企业信息化工程的建设。

公司获得四项国家专利，发表学术论文二十余篇，研发出多个新产品。其中：公司组织开发的“单向滤波器”项目得到国家科技部科技创新基金的支持；“AL-JT-2000 家庭信息智能管理机”2007 年获国家专利授权（专利号：ZL200620109824.3），获科技发明奖一等奖、科技进步奖二等奖，重庆市政府立项为 2007 年“重庆市重点新产品”，由重庆建委推荐参与 2005 年重庆建设科技成果展。

公司获得中国质量万里行授予的“消费者信得过单位”称号，多次获得“信息产业部无线通信网”的表彰和奖励，产品进入了《中国政府采购》全书推荐给用户。联盟企业有奥林装饰工程有限公司、奥林职业培训学校。



获奖通知书

国家科技发明奖评审委员会
国家科技进步奖评审委员会





产品和测试报告



附件:

2007 年重庆市第二批重点新产品计划项目名单

序号	产品名称及型号	单位名称
1	嵌入式家庭/室内信息智能管理机	重庆市奥林电子技术公司
2	TD-SCDMA 滤波器	重庆复海科技有限公司
3	宽带腔体功率分配器	重庆复海科技有限公司
4	宽带腔体定向耦合器	重庆复海科技有限公司
5	TD-SCDMA 手机基带芯片—C3220	重庆重邮信科(集团)股份有限公司
6	TD-SCDMA 无线模块—TUM200	重庆重邮信科(集团)股份有限公司
7	缓启动速度控制器 4914090	重庆市海德自动化有限公司
8	电梯困人自动呼救系统	重庆金建电梯设备工程有限责任公司
9	KDW0.6/127 隔爆兼本安型直流稳压电源	重庆航天工业公司
10	ZDYZ-1A(B) 本安型双向隔离耦合器	重庆航天工业公司
11	ZDYZ-Z 型液压支架电液控制装置控制器	重庆航天工业公司
12	ZDYZ 型液压支架电液控制装置	重庆航天工业公司
13	车务通(A、B型)	重庆车务通科技有限公司
14	海特高等级公路建设质量过程控制与管理系统	重庆海特科技发展有限公司
15	巷门门防盜报警装置 D 型	重庆市美德防护器材厂

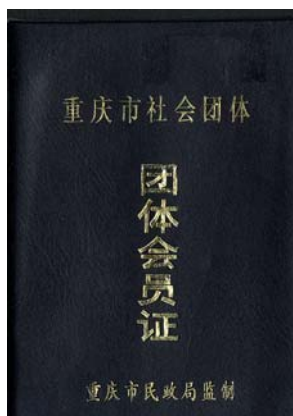
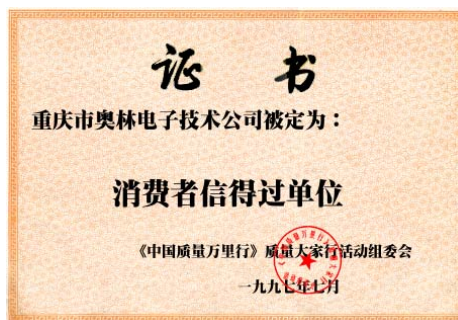
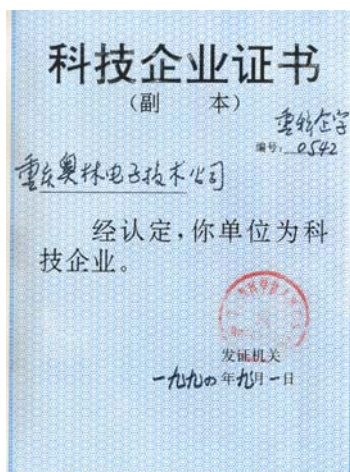
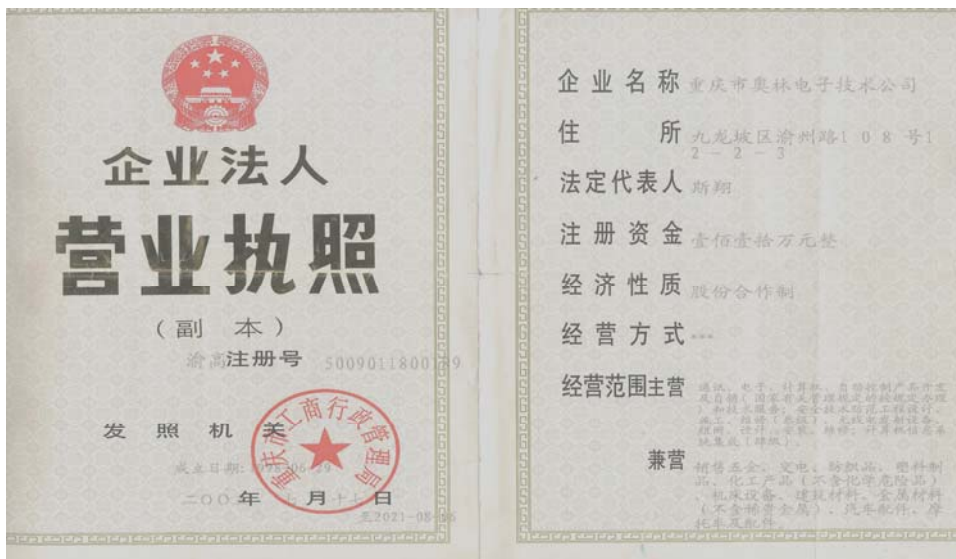
立项批文



科研成果



资质证书



项目一：无线多媒体通信系统

该项目属于我国《2008 和 2009 年度科技型中小企业技术创新基金若干重点项目指南》、《“新一代宽带无线移动通信网” 2009 年国家科技重大专项》、《“十一五” 国家科技支撑计划重点项目“IMT-Advanced 技术方案研究和关键技术研发”》中产品的重要和关键部件。

(1) 该项目是属于国家科技部、信息产业部 08、09 年《科技发展资金项目指南》中提出的新一代无线通信系统、关键设备、终端综合测试系统的研发和产业化；3G 多媒体信息智能终端和增强型产品，以及无线宽带接入设备和终端，宽带无线接入类的相关产品。

(2) 同时，符合《2009 年度电子信息产业发展基金项目指南》中第三条“信息通信”的第 11 款“宽带无线接入行业专用终端产品、配套关键元器件开发及产业化”条件。

(3) 国家科技部已经明确提出 2009 年至 2010 年的“新一代宽带无线移动通信网”国家科技重大专项，其中“2009ZX03005-002 复杂环境和机动应用的宽带无线接入系统开发与示范应用”，是针对国家在重大突发事件中应急通信的需求，满足公共安全、灾害救援等特定行业和应用环境对宽带无线接入系统快速应用、机动和安全的要求，开发支持灵活的网络架构、支持复杂环境和机动应用、具有高可靠性、高安全性的、具有自主知识产权宽带无线接入系统与设备，并提出了具体建议。

1、无线多媒体应急通信系统产品

(一)、产品的用途

- (1) 组建和无线接入应急通信服务网络。
- (2) 需要无线移动图像、语音、数据传输的行业专用通信网络。

(二)、项目进展情况

2006 年起与重庆大学建大技术发展公司，重庆大学软件学院合作，采用了公司自有的 3 个专利技术。已完成系列产品中的基本型产品，并以实现小批量销售，目前在全国推广销售。

下一步将进一步提高技术指标，完成后续基本型产品的研发，以及进行第二代产品的研发。

(三)、项目的主要内容

(1) 无线移动应急通信系统是基于 MPEG、DVB-T 标准和 COFDM 技术上开发的，用于传输高速的、高容量的移动音视频图像、计算机数据。

通信频段 300~800MHz，信道带宽 2MHz/4MHz/6MHz/8MHz 可选。

(2) 系统由基站设备、中继站设备和中心控制台设备（如交换机、流媒体服务器等）组成

(3) 用户终端产品由背负式移动终端设备、车载式移动终端设备、固定终端设备、各种无线高速摄像机/针孔摄像机组成。

本“系统产品”是一种 21 世纪发展起来的无线通信设备，采用了最先进的第四代移动通信技术，包括微波扩频技术、C-OFDM 编码正交频分复用技术，QAM 调制方式、异频双工（FDD）和同频双工（TDD）等技术，兼容 Wi-Fi 和 Wi-MAX 所要求的 IEEE802.11 和 802.16 标准。

“系统产品”具有高质量移动图像传输、高保真音频传输、计算机数据传输、前后方联络通信、全球卫星定位（GPS）等功能，并可以远程接入各种公共网和专用网，如卫星通信网、3G 公共移动通信网、PSTN（公共电话网）、Internet（国际互联网）、Intranet（局域网）等等。可进行全球的多个应急通信系统互联，以及应用于图象传输、视像电话（Video Phone），视像电子邮件（Video Email）和电子新闻（Electronic News）等用户数据报协议（UDP）等多种业务。

（四）应用范围

“系统产品”是信息产业发展至今最急需的通信设备之一。其市场需求极大，尤其在军队作战演习、边/海防巡逻、水、陆、空、金融、公安、消防、边防、森林防火、救灾、防汛和公路交、轨道交通、远程医疗、石油、矿山、环保等行业和部门应用最多，还可以用于物流、物业管理领域，其应用前景非常广阔。

（五）市场情况

根据公司的充分调查，本产品在国内市场明显的市场销售空间为 11 亿元/年，潜在的销售空间每年以不低于 2 位数的增长率增长。随着现代通讯技术的推进力度的加大、应急部门装备的规范化和现代化，本产品还具有相当大的销售潜力和纵深发展的机会。

（六）项目资金需求和经济目标

资金需求：

第一期资金需求人民币 2000 万元。形成生产能力每年 1 万信道。

第二期扩大规模需求资金 8000 万元，形成年产量到达到 4 万信道能力。

第一期项目完成后预计的经济目标：

目前市场价格平均每信道 8 万元，批发均价 6 万元。预计市场占有率 35%以上，大约年销售 0.7 万信道。

平均单信道成本：3 万元（原材料 2 万元/信道；人工、管理费用 1 万元/信道）；

年销售收入：4.2 亿元（年销售 0.7 万信道，每信道批发均价 6 万元）；

年工业增加值：2.8 亿元（每信道 4 万元计）；

年利税总额：0.252 亿元（6%计税）；

年净利润总额：0.448 亿元（0.64 万元/信道）。

第一期投资回收回报：建设期 0.5 年，预计 1.4 年收回项目的全部投资。已后全部利润为投资回报。

2、森林防火无线多媒体通信系统产品

（一）、项目的主要内容

（1）系统工作在 2.4GHz/5.8GHz 频段。

（2）系统设备分为基站（或节点、中继站）设备，

（3）用户设备为无线视频摄像机、无线路由器、手机、便携式机及配件

系统采用了基于 IP 接入的无线网状网(WMN- TheWirelessMeshNetwork)技术，802.11、802.3 标准。其网络结构灵活，易于安装，具有动态自组织、自配置、自维护等突出特点。

（二）应用范围

据第六次全国森林资源清查，我国森林面积达到 17491 万公顷，最少需 175 万个监视点。

产品用于森林防火外，还可以用在现代物流、物业管理领域以及边/海防巡逻、航道河道、轨道交通、石油、矿山、环保、企业、学校等行业和部门。

（三）项目资金需求和经济目标

资金需求：

首期资金需求人民币 2500 万元，生产流动资金另行考虑。形成批量的生产能力每年 1.5 万部基站能力。

扩大规模需求资金 6500 万元，用于厂房建设、生产流水线建设、年产量达到 15 万部基站能力的流动资金。

首期项目完成后预计的经济目标：

目前市场价格平均批发均价 0.5 万元。预计市场占有率 35%以上，大约年销售 1 万（部）。
平均单（部）成本：0.3 万元（原材料 0.2 万元/（部）；人工、管理费用 0.1 万元/（部））；
年销售收入：0.5 亿元（年销售 1 万部，每部批发均价 0.5 万元）；
年工业增加值：0.25 亿元（每部 0.25 万元计）；
年利税总额：0.15 亿元；

首期投资回收回报：

建设期 0.5 年，预计 1.5 年收回项目的投资。已后全部利润为投资回报。

（四）本项目的投资风险

（1）风险在于同行同类产品的竞争及营销额达不到要求。

（2）解决方法为不断更新产品功能，降低产品的成本，加强市场宣传和扩大销售渠道，加速加快占领国内市场，打进国外市场。

结论：只要地球上国家存在，本项目产品就有生命力。

3、无线远程密侦型摄录机产品

（一）、项目的主要内容

本产品由微型摄录机和无线发射机、以及安装在车上的无线接收机三部分组成。无线音视频摄录机可以选择配接纽扣式摄像机、眼镜式摄像机或领带夹式摄像机，在摄录图像的同时可以存录和向远端发送，把信号传给车上的手提电脑显示，还可以实时上传到总部。

产品主要应用于侦察、取证、暗访工作，即记者调查、工商局/质检局打假、市政府纠风办、律师事务所、以及公安、国安、反贪局、法院等部门。

产品具有方便携带、影音随身、抗震较强等特点。音视频存录使用市场上容易买到的各种可插拔的 CF 卡来保存视频数据，可以在电脑上存取录制的视频图像。

视频

1 路视频输入，压缩格式 H.264/AVC；支持单码流编、解码，1Vpp-75 欧姆 (NTSC/PAL)；
图像回放分辨率 704*576、640*480、320*240，QCIF、CIF、HalfD1、D1；
车载摄像机分辨率 470 线、420 线；
码率 32K-1020K 码率可调；频制式 NTSC/PAL 制自适应；

音频

接口 3.5mm 单声道，压缩格式 ADPCM (8kbps)；
传输方式 双向，输入：-46 至 -3dBV，1K 欧姆，单声道；

无线

设备支持公网的第三代移动通讯网络 (WCDMA /CDMA2000/ TD-SCDMA)，支持公安专用无线频道；

（二）项目资金需求和经济目标

资金需求：

启动初期资金需求人民币 350 万，扩大规模及生产流动资金 7500 万。
形成批量的生产能力每年 2.5 万（套）设备。

项目完成后预计的经济目标：

目前市场价格平均每套批发均价 1.2 万元。预计年销售 2 万套。

平均单套成本：0.7 万元（原材料 0.5 万元/套；人工、管理费用 0.2 万元/套）；

年销售收入： 2.4 亿元（年销售 2 万套）；

年工业增加值： 1 亿元；

年利税总额： 0.8 亿元；

投资回收回报：

建设期 0.5 年，预计 1.5 年收回项目的投资。已后全部利润为投资回报。

项目二：AL-JT-2000 商铺/住宅安保及信息化智能管理机系列产品

合作单位：重庆大学建大技术发展公司，重庆大学软件学院

项目主要内容：该项目已经过研发阶段、小试、中试阶段（2005 年~2007 年），2007 年获国家专利授权（专利号：ZL200620109824.3），获国家科技发明奖一等奖、国家科技进步奖二等奖；重庆市政府立项为 2007 年“重庆市重点新产品”。由重庆建委推荐参与 2005 年重庆建设科技成果展。

产品背景：

（1）随着我国社会生产的迅速发展，政府提出了“构建社会主义和谐社会”的口号，为了响应政府的这一号召，公安部开展了一系列的科技强警示范城市建设工程，尤其是深入开展的“3111 工程”，平安城市被提上日程。平安城市项目是一个特大型、综合性非常强的管理系统，不仅需要满足治安管理、城市管理、交通管理、应急指挥等需求，而且还要兼顾灾难事故预警、安全生产监控等方面对图像监控的需求，同时还要考虑报警、门禁等配套系统的集成以及与广播系统的联动。

由公安部、科技部联合开展的第一批科技强警示范城市建设工程历时近两年，21 个示范城市两年来累计投入经费近百亿元。

我国政府下达《国务院关于重庆市城乡总体规划的批复》（国函〔2007〕90 号），批准设立“国家统筹城乡发展综合改革试验区”。2008 年重庆政府提出“五个重庆”建设之一“平安重庆”建设，该项目是其重要支撑产品。

《重庆市社会公共安全视频图像信息系统管理办法》（重庆市人民政府令第 230 号）自 2009 年 12 月 11 日起施行。

（2）重庆市建委的《重庆市住宅小区智能化系统工程建设技术要点》和《重庆市住宅（小区）智能化工程验收规程》以及国家建设部《建筑及住宅社区数字化技术应用》、《全国住宅小区智能化系统示范工程建设要点与技术导则》试行标准中特别提出了“家居智能化系统”要求。该产品应用对象为房地产开发商；小区住户；医院；学校；机关、企事业单位办公楼等。

项目内容：

该项目产品可组成《商铺/住宅联网报警保安系统》，从而达到快速接警、处理与上级部门调度的目的。

该项目产品是建设数字化城市和数字化家庭的重要构成要件。数字化家庭的实现，必须解决四大基本问题：①公共信息（电话、电视、全球互联网）的合理布局和使用；②家庭安全防范设备的配置，以及家用电器的远程遥控；③家庭内的水、电、气、暖的收费计量表数据传输；④物业管理信息传递。

“商铺/住宅安保及信息化智能管理机系列产品”主要由局域网模块、网络电话模块、程控电话模块、监控模块、电视模块、影音模块及扩展接口等组成，功能上主要有接入、分配、转接和维护管理。

“商铺/住宅安保及信息化智能管理机系列产品”可根据用户的实际需求，可以灵活组合、使用，从而支持电话 / 传真、上网、有线电视、家庭影院、音乐欣赏、视频点播、消防报警、安全防盗、空调自控、照明控制、煤气泄露报警、水 / 电 / 煤气三表自动抄送等各种应用。

产品可以方便地实现三网合一，组成 IT 行业的各种增值业务平台，是互联网信息进入家庭和办公室的最后一道大门。

主要功能

(1) 网络电话模块可以国际国内长途低费用通话。可以网内的家庭/商业/企业免费通信，大大降低商务成本。

(2) 室内局域网模块可以实现多台电脑互联，家庭化办公、娱乐。

(3) 电话小程控模块可以方便地实现家庭内部的分机互拨分机，对外通话时相互保密，外来电话转接。

(4) 商铺/住宅安全防范

能进行红外防盗、门磁防盗、燃气泄漏监测、紧急求助的信号监视，报警信息通过电话传到 110 中心、主人的手机或保安管理中心。

(5) 支持小区物业管理

显示小区物业管理通知、公告等信息，配合小区物业管理软件，组成数字社区，实现了科学化、合理化、方便化地接入。

(6) 其它功能

远程遥控空调控、照明；

家庭影院、音乐欣赏、视频点播；

IT 行业其它增值业务的入口。

主要特点

(1) 降低用户使用各种信息的费用。

(2) 降低楼宇的布线成本。

(3) 方便住户对众多设备的统一化管理和维修。

(4) 方便住户家居、办公两不误，作到足不出户“能知天下事，能做天下事”。

应用范围和对象：

(1) 公安和保安部门、房地产开发商；(2) 楼宇弱电系统及综合布线工程公司；(3) 家庭住户；(4) 医院、学校、酒店/宾馆、写字楼、机关办公大楼、企事业单位办公楼。

市场情况：

2005 年我国安防产品的市场规模就已经超过 600 亿元，2001~2005 年复合增长率为 0.8%；随着 2010 年上海世博会、广州亚运会两大盛会的日益临近，以及国家 4 万亿投资计划的逐步落实，我国安防市场整体需求呈现出快速增长的势头，据相关调研机构统计，2010 年国内安防行业市场规模将达到 1400 亿元以上。这种快速的增长不仅体现在金融、公安等传统的安防领域，在智能建筑、新型社区等新领域对于监控的需求也在急剧增加。2010 年安防渠道面临着巨大的发展机遇。

根据国家统计局公布资料得知，2005 年全年房地产开发投资 15759 亿元，比上年增长 19.8%。商品房竣工面积 48793 万平方米，同期增长 14.9%。商品房销售额 18080 亿元。

据国家统计局《中国统计年鉴—2006》15-3 建筑业企业主要经济指标，按每套房屋 150 平方米计，预计我国每年约有 1000 万套房屋将建成，我们的产品每年销售 40 万部，则市场占有率约为 4%，按公

司批发价 880 元/套计，销售额为 3.52 亿元。（注：销售计划未计算每年房屋建设的递增，未计算安居房、集资房以及办公楼、学校、医院的建筑大楼等，仅按商品房屋销售完成数计算）。

项目资金需求：

首期：资金需求人民币 2000 万，规模化期：资金需求 9000 万元，合计 11000 万元。

首期项目预计的经济目标：

项目可形成批量的生产能力每年 40 万套（最大生产能力达到每年 45 万套）；
平均单台成本：537 元（原材料 450 元/套；人工、管理费用 61 元/套；销售费用 26 元/套）；
年销售收入：3.52 亿元（40 万套，每套批发均价 880 元）；
年工业增加值：1.92 亿元（40 万套，每套 480 元）；
年利税总额：1.37 亿元（40 万套，每套 343 元）；
年净利润总额：0.76 亿元（40 万套，每套 191 元）

扩大生产规模计划完成后，生产规模为年产 90 万套，年销售收入 7.92 亿元，年利税总额 3.6 亿元。

投资回收回报：

预计在 2011 年产品销售达到 16 万套（每台按 100 元利润计）时，收回第一期工程的全部投资。第三年后全部利润为投资回报。

投资风险：

(1) 风险在于同行同类产品的竞争及营销额达不到要求，解决方法为不断更新产品功能，降低产品的成本，扩大国内市场分额，打进国外市场。

(2) 避免人才管理和经营方面的风险，必须建立人才激励机制，健全现代企业的管理体制。

远期发展规划：人们对居住和工作的环境要求越来越高。只要地球上有人存在，本项目产品就有生命力。

项目三：新一代光纤宽带通信产业链建设项目

（一）项目主要内容

2010 年 1 月 13 日，国务院常务会议决定加快推进电信网、广播电视网和互联网三网融合，标志“三网业务融合”在政策层面取得突破。政府“两会”上，三网合一也成为委员们热议的话题，工业和信息化部部长李毅中在接受记者采访时曾表示，“我们最近已经出台一个文件，2010 年到 2012 年试点，2013 年到 2015 年推广，一定可以看到三网合一的实现。”

2009 年 1 月国务院《关于推进重庆市统筹城乡改革和发展的若干意见》（国发〔2009〕3 号）第二十一条：优先考虑在重庆开展“三网融合”试点，支持建设直达国际的专用高速通信通道。

2010 年 04 月 09 日工信部等七部委联合发布《关于推进光纤宽带网络建设的意见》指出：光纤宽带产业是当前信息产业中成长最快、发展空间最大的产业之一。到 2011 年，光纤宽带端口超过 8000 万，3 年内光纤宽带网络建设投资超过 1500 亿元，新增宽带用户超过 5000 万。

项目是符合国家发展改革委办公厅《关于请组织申报 2010 年中央预算内投资节能备选项目的通知》（发改办环资〔2009〕2355 号）的产品。十大重点节能工程是国家发展改革委《节能中长期专项规划》的重要内容，已纳入《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》。

进入二十一世纪第十年代，世界各国对于节能环保、低碳经济的呼声日渐高涨。在通信信息化领域里，“退铜进光”的发展方向已经得到国际国内的通信企业和政府的认可，正在高速度的推进。目前，我国的“十二、五”发展规划已经决定电话、电视、互联网的三网合一。公司“近距离无源光传输通信系统产品产业化”建设项目属于二十一世纪的新技术产业，包括新型无源多媒体光端机和光中继器、光

分配器、新型无源光交换机和光路由器、楼宇/室内/家庭等用信息管理机、电子商务和物流（物联网）用重要的信息设备、新型塑料光纤及接头等附件产品的产业化生产，以满足建筑节能、电力节能、电信节能等领域的各种需求。

1. 本项目建设总目标

1.1 建设目标

- (1) 总投资估算人民币 5 亿元建设光电产业园
(首期建设投入 1 亿元，第二期 2 亿元，流动资金：投入 15 亿元)；
- (2) 组建新型通信塑料光纤生产厂一个，六条生产线；
组建短距离无源光通信设备生产厂一个，四条生产线；
组建设三网融合终端管理设备生产厂一个，两条生产线；
组建物联网设备生产厂一个，四条生产线；
组建光接插件生产厂一个，两条生产线；
组建新型塑料光纤研究院；
组建光信息设备研究院；
组建工程安装公司；
组建物流配送中心。

1.2 基本建设用地

200 亩（133200 平方米）。

1.3 经济目标

本项目完成后可以达到：

年产各种各种三网融合终端设备 1200 万台，无源光通信设备 320 万台，物联网设备 300 万台，新型塑料光纤 120 万公里；

年总产值人民币 100 亿元（含工程建设收入），其中：

三网融合终端设备 30 亿元

(1) 新型无源多媒体光端机

年产 200 万台，产值人民币 10 亿元。

在信息使用的终端，用于图象视频、电话语音、计算机数据信号的接入。

(2) 楼宇/室内/家庭等用信息管理机

年产 500 万台，产值人民币 20 亿元。

公共信息（电话、电视、全球互联网）的合理布局和方便地使用；安全防范设备的配置；电器的遥控；水、电、气、暖的收费计量表数据传输，电子商务、物业管理信息传递；作为城乡监控报警联网系统用户终端等。

无源光通信设备 16 亿元

(3) 新型光交换机和光路由器

年产 500 万台，产值人民币 10 亿元。

用在建筑楼宇中的通信传输、数据分流。

(4) 新型光中继器、光分配器、波长转换器

年产 1000 万只，产值人民币 4 亿元。

用于信息数据的放大，增加传输距离；

用于信息数据在传输的中途的加入和分流。

(5) 新型光网卡

年产 1000 万口，产值人民币 2 亿元。

用于计算机与传输设备相连。

物联网与物流信息化设备 15 亿元

(6) 物联网与物流信息化设备

年产 500 万台，产值人民币 15 亿元。

新型塑料光纤和其它 39 亿元

(7) 新型塑料光纤产品

年产 120 万公里，产值人民币 24 亿元。

(8) 其它配合元器件

连接件、接插件、连接线、三网融合接口等配件产品。

年产值人民币 5 亿元。

(9) 工程施工建设

年产值人民币 10 亿元。

2. 本项目产品的创新特点和技术支撑

(1) 铜资源越来越少且越来越贵，而塑料资源相对较多且价格便宜。铜缆的生产工艺流程长且复杂，消耗能源多，产生的污染也大，而塑料光纤恰恰相反，制造方便简单，成型的温度很低，低碳节能、简易环保、节省铜资源，并且符合国家产业的发展政策。

与电缆相比，作为传输介质，光纤具有很多优点，但是普通通信用的石英光纤连接难度大、成本昂贵、安装维护费用高，不能广泛应用于短距离数据通信或桌面数据连接。

塑料光纤作为短距离通信网络的理想传输介质，在未来家庭智能化、办公自动化、工控网络化。车载机载通信网、军事通信网的数据传输中具有重要的地位。广泛在全光网、驻地网、局域网、工业控制、军事国防、安防监控、机载设备及汽车制造等方面的应用。

与铜线比较，塑料光纤在高速短距离通信传输中成本与对称电缆价格相当，在 100 米范围内传输带宽可达数千兆，在小于 1000 米范围内可达千兆，是铜线的 10 倍以上。其机械性能具有易连接，可挠性好、易于弯曲等优势，它在未来短距离通信中所担当的角色是不可忽视的，它在价格及性能上的优势，使其在网络全光化中 FTTH/FTTP/FTTD 的应用具有广泛的前景。

塑料光纤与石英光纤相比，具有优点为：接续时可使用简单的 POF 连接器，可用便宜的 LED 光源，耦合效率高；重量轻，韧性好；挠曲性好，易于加工和狭窄的空间内铺设使用；在可见光区有低损耗窗口；重量轻；成本及加工费用低。

塑料光纤具有优秀的抗雷击能力、抗电磁干扰、抗弯、抗拉、抗破裂等性能。

本项目生产的塑料光纤采用了多头排气、反应挤出机和后处理工艺等全套生产技术，保证了挤出塑料光纤纤芯的均匀、稳定和低成本。

(2) 随着三网（电话、电视、互联网）合一、智能化楼宇、电子商务和物联网等新概念、新技术的推广应用，大量的用光来传输信息的各种设备将层出叠见，市场上的产品几乎是有源放大传输，且多是石英光纤接入，我们开发的产品将解决具有无源传输接入，以适应低碳低能耗。并且我们研发的产品具有高达 1000Mbps 的接口速率。

(3) 数字化、智能化家庭的实现，必须解决四大基本问题：①公共信息（电话、电视、全球互联网）的合理布局和方便地使用；②家庭安全防范设备的配置，家用电器的遥控；③家庭内的水、电、气、暖的收费计量表数据传输，物业管理、电子商务等信息传递。在建设楼宇的内部，各种设备之间采用塑料光纤、采用一线联通，用光对室内的各种电器设备的控制可以是无源启动，将对建筑节能起着不可估量的作用。

- (4) 产品具有通用性，可以在汽车、火车、轮船、飞机等运载工具上用于照明、通信和控制。
- (5) 不用激光发射器，而采用普通发光二极管（LED）作为光驱动，成本非常低。
- (6) 本项目现已拥有发明专利和实用新型专利的知识产权：
- (7) 重庆大学、重庆邮电大学、清华大学以及中国科学院的相对应学科部门是我们的技术支持。

3. 厂房和办公场地建设

需用地 200 亩（133200 平方米）

- (1) 厂房及研发大楼建设 40000 平方米
- (2) 办公及培训中心建设 15000 平方米
- (3) 员工宿舍建设 25000 平方米
- (4) 物流中心建设 30000 平方米
- (5) 其余为环境建设用地。

4. 项目的准备情况

- (1) 已完成新型塑料光纤小批量生产线，进行了试生产、用户的试用。
- (2) 已完成了楼宇/室内/家庭等用信息管理机的样机雏形。
- (3) 已开始无源光通信设备和光信息终端管理设备的样机试制工作
- (4) 新型塑料光纤和多媒体光端机已有用户的订货意向。
- (5) 已开始了研发、生产、销售和工程队伍的组建。
- (6) 已有满足生产的专利技术、工艺技术，以及原料元件来源的渠道。

(二) 项目总投资估算和资金筹措

1. 项目总投资估算

首期建设投入 1 亿元，第二期 2 亿元，第三期 2 亿元，生产流动资金 15 亿元。

2. 资金筹措方案

股东自筹	2 亿元
政府配套	3 亿元
银行借贷	15 亿元

(三) 投资回收回报

开发建设期 1 年，投资回收期 2.5 年。

(四) 项目经济效益和社会效益

本项目主要经济效益来源于新型塑料光纤、电子产品和软件产品销售收入以及工程安装、售后服务等。

1. 经济效益

营业收入	100 亿元
利税总额	25 亿元
净利润总额	16.5 亿元。

2. 社会效益

(1) “近距离无源光传输通信产品产业化”项目属于新兴的节能环保、低碳经济、退铜进光概念之产业，也是我国实现电话、电视、互联网的三网融合的基本产品。满足通信、物联网、现代建筑、运载工具、照明装饰等领域的各种需求。

(2) 本项目完成后可解决 1 万人人上岗。本项目派生和引发的相关产业可吸纳就业人员 10 万人。

(3) 振兴了通信和军民两用电子产品行业以及软件产业。在努力满足国内市场需求的同时可以积极扩大出口。

项目四：纳米技术应用

1、环保绿色（纳米技术）农作物“施肥水”产生机

属于我国农业部农业科技成果转化资金支持对象,已有样机,已申请专利。

根据日本同项目产品改进,采用光触媒纳米二氧化钛(TiO₂),产生光催化氧化水。

产品的特点

机电一体化产品,造价低廉、催化性更强、产品使用寿命很长,非常适合我国农村的特点。

产品用途

- (1) 对农作物施肥后,比普通施肥的产量高、少病虫害。
- (2) 具有绿色环保功效。不会板结和酸化土壤,保持生态环境,对农作物无污染。
- (3) 种花时,花可以不按季节规律开花。
- (4) 水产养殖,鱼虾丰产。

市场情况: 该产品主要销售对象为粮、菜、果农户、淡水水产养殖户、农业研究所以及养花养鱼单位。

根据中华人民共和国国家统计局第二次全国农业普查主要数据公报(第二号)资料,全国共有农业生产经营户 20, 016 万户。按照每年千分之五市场拥有率,则为年销售可达 100 万台。

项目资金需求:

第一期需求资金 3000 万元,用于厂房建设、生产流水线建设、年产量到达到 20 万台能力的流动资金。

包括第二期扩大规模需求资金 9000 万元,用于厂房建设、生产流水线建设、年产量到达到 100 万台能力的流动资金。

第一期项目完成后预计的经济目标:

目前市场价格平均批发均价 0.3 万元。

平均单(部)成本: 0.15 万元(原材料 0.08 万元/台;人工、管理费用 0.07 万元/台;

年销售收入: 6 亿元(年销售 20 万台,每台批发均价 0.3 万元);

年工业增加值: 3.6 亿元(每台 0.18 万元计);

年利税总额: 3 亿元;

第一期投资回收回报:

建设期 0.5 年,预计 1.5 年收回项目的投资。已后全部利润为投资回报。

2、节能环保（纳米技术）多孔钛膜节能玻璃

属于全球节能减排重大科技项目,是国家建工部、科技部支持的“建筑储能技术及相关产品”。

已有样品。

产品的特点

采用光触媒纳米二氧化钛(TiO₂)材料覆膜在玻璃表面,用在建筑行业,其功能有如下好处。

- (1) 隔热节能防辐射。不会产生第二次污染。
- (2) 通过光使玻璃自身产生清洁的作用。
- (3) 对玻璃周围的空气产生抗菌、抑菌、分解细菌病毒的作用。
- (4) 分解净化空气中的有害气体,如甲醛、苯、等。
- (5) 防雾除臭。

(6) 使光单向通过。

产品用途

产品主要用在建筑行业。

根据有关报道,我国权威专家们的计算,在当前各项能耗中,建筑能耗占社会总能耗的 27.5%,而通过门窗损失的能源又占建筑能耗的 50%以上。2008 年 4 月我国新修订的《节约能源法》全面实施。由于我国对建筑门窗的节能不够重视,95%以上用的是不节能玻璃。新《节约能源法》提出的建筑节能目标是,到 2010 年,全国新增建筑的 1/3 达到节能 50%的目标。

市场情况:

据国家统计局和中华人民共和国住房和城乡建设部资料统计,每年我国用在建筑上的玻璃累计销量 5559.4 万重量箱,平均按照以厚 4mm 的规格、每 10 m² 为 2 重箱估计,每年共需求玻璃为 2.8 亿平方米。

按新《节约能源法》提出的 2010 年的目标计算,今后 3 年将新增节能建筑面积约 25 亿平方米,若要达到节能法所规定的要求,建筑节能所需的节能玻璃面积约 4 亿平方米,平均每年节能玻璃的市场需求量约 1.3 亿平方米。

预计我们的市场占有率为 4%时,年生产为 500 万平方米。

项目资金需求:

第一期需求资金 2000 万元,用于厂房建设、生产流水线建设、流动资金、以及年产量到达到 50 万平方米能力。

第二期扩大规模需求资金 6000 万元,包括用于厂房建设、生产流水线建设、年产量到达到 500 万平方米能力的流动资金。

第一期项目完成后预计的经济目标:

目前市场价格平均批发均价 100 元/平方米。

年产量: 50 万平方米;

年产值: 5, 000 万元;

年成本: 1, 989 万元;

年工业增加值: 3, 200 万元;

年利税总额: 3, 000 万元;

第一期投资回收回报:

建设期 0.5 年, 预计 1.5 年收回项目的投资。已后全部利润为投资回报。