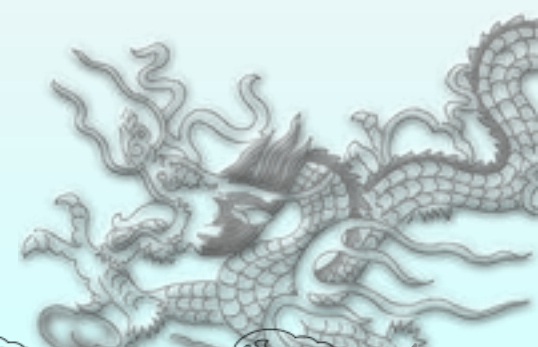




# 陕西省通信专用集成电路设计 工程技术研究中心 建设项目汇报

- ◆ 汇报人：韩俊刚





# 13115工程中心简介





# 组建情况

“13115”陕西省通信专用集成电路工程技术研究中心  
是一个校企联合体：

- ◆ 西安邮电大学专用集成电路设计中心(近20年)
- ◆ 西安深亚电子
- ◆ 西安亚森通信
- ◆ 西安聚芯电子





# 组建情况

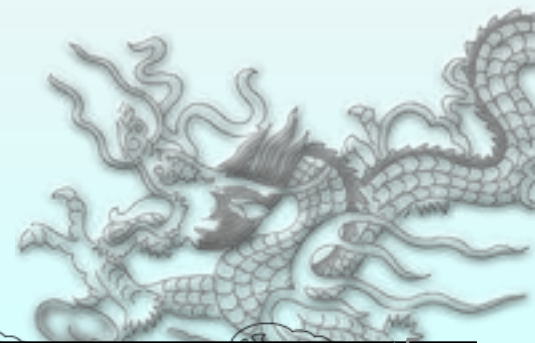
- ◆ 组建了由**校长卢建军**负责的建设领导小组
- ◆ 建立由5人组成的理事会，其中西安邮电学院3人，其他依托企业2人。理事长由现任西安邮电大学**副校长范九伦**教授担任；技术委员会是理事会的决策论证、发展规划和技术指导的咨询服务机构，技术委员会由5人组成，技术委员会主任由**沈绪榜**院士担任。



# 组建情况

建立并实行了各项规章制度

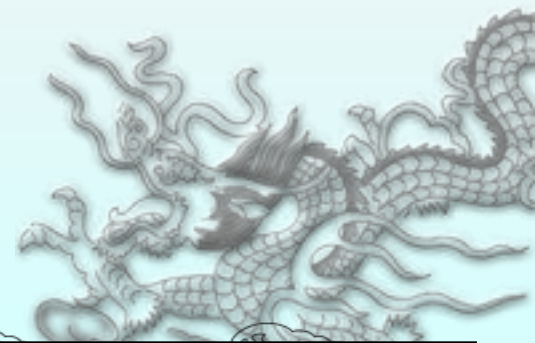
- ◆ 半企业化管理机制
- ◆ 成果转化机制
- ◆ 人员聘任和评价制度
- ◆ 设备管理制度
- ◆ 资金管理制度





# 共建单位 西安深亚电子有限公司

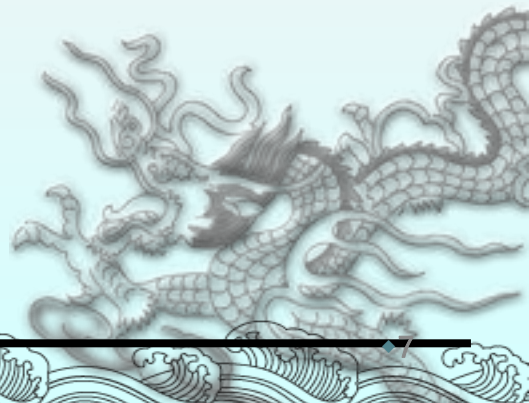
- ◆ 公司于2001年5月30日在西安高新技术开发区注册成立；
- ◆ 注册资金1520万；
- ◆ 公司是在西安市科委的大力支持下，由西安邮电学院专用集成电路设计中心在吸引风险投资的基础上组建的股份制企业。
- ◆ 主营业务：各种电子设备专用芯片的设计、开发、生产、销售；提供集成电路有关的技术服务与培训；
- ◆ 主要产品有：SDH通信芯片、通信接入芯片、三表类芯片、以太网供电芯片、LED及马达驱动芯片等产品。





## 共建单位：亚森通信

- ◆ 成立于2002年，注册资本人民币4000万元。在北京、上海、西安、重庆、深圳、纽约等地设有营业机构。  
主要产品：神州惠、MQ手机系列软件，3G名片广告发布系统、媒体互动系统、手机传媒、手机传真、手机广告等无线互联网产品。





## 共建单位：西安聚芯电子有限公司

- ◆ 在国家“863”计划、国家中小企业创新基金项目支持的“宽带交换芯片的开发”已经初步实现了产业化，2009年实现销售收入180万元
- ◆ 2009年与武汉烽火公司合作开发的“包交换芯片设计”项目已经获得陕西省13115重大专项立项，获得项目经费90万元，该项目已经得到武汉烽火公司的认可，
- ◆ 2012年与烽火通信科技股份有限公司联合承担国家重大科技成果转化项目“超高速光传输关键技术研发及产业化”获得项目经费30万元，

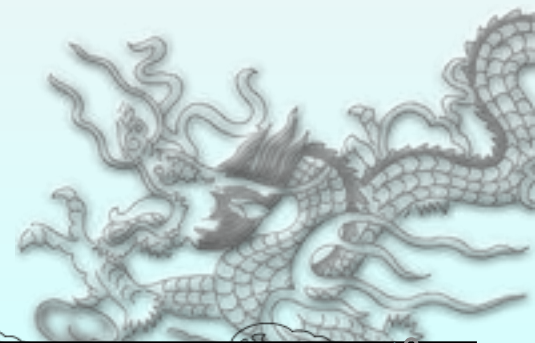




# 设计研发和工程化团队

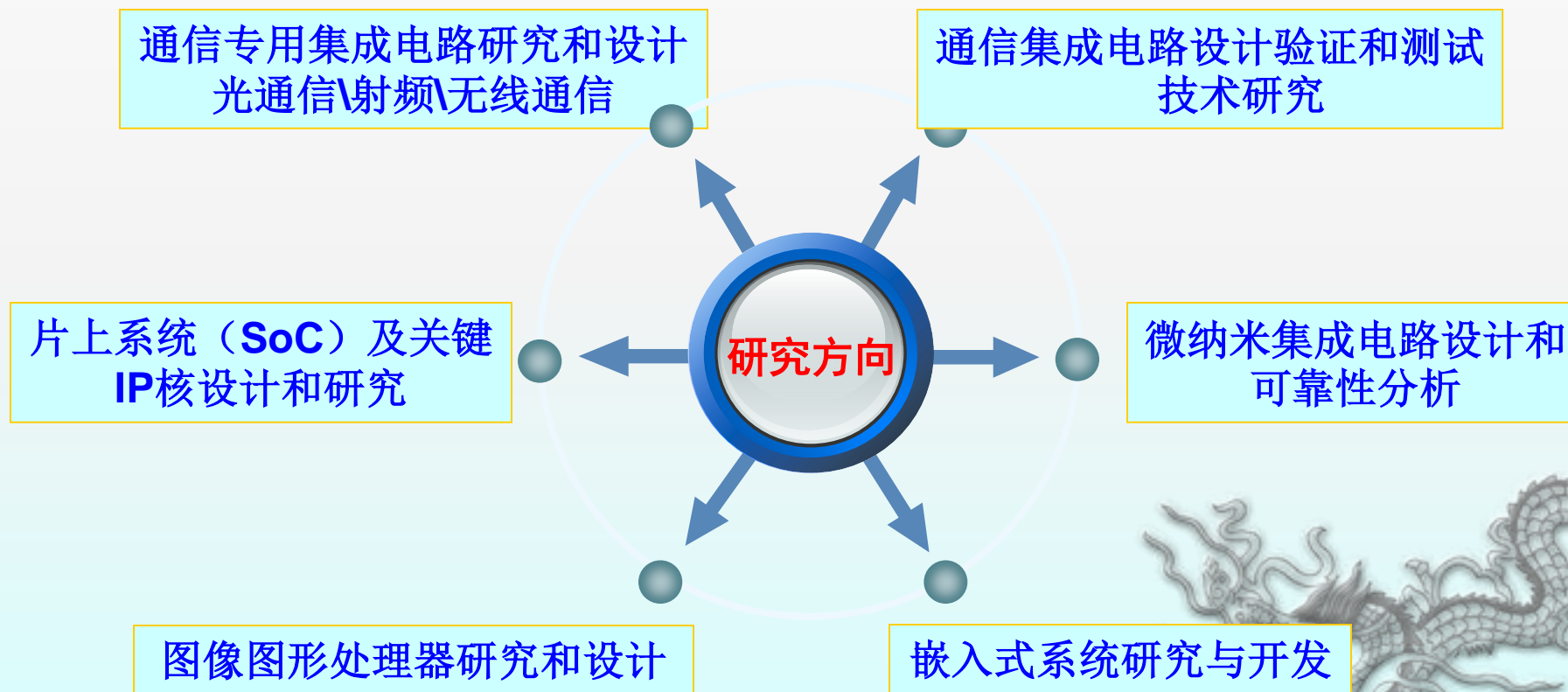
拥有一支老中青结合，职称、学历结构合理的设计研发团队，其中教授15名，副教授20名，具有设计经验的工程师和具有博士学位研发人员15名

- ◆ “新世纪百千万人才工程” 国家级人选1人
- ◆ 陕西省百人计划一人
- ◆ 全国优秀教师1人
- ◆ 教育部新世纪人才1人
- ◆ 享受国务院特殊津贴2人
- ◆ 陕西青年科技奖获得者1人





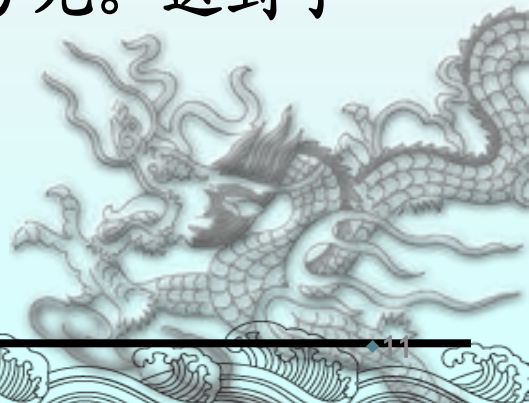
# 主要研究方向和团队





# 资金保障

- ◆ 经费投入情况：建设和研发经费及运行经费以三家自己投入为主，其他联合建设单位为辅。
- 联合组建公司西安深亚电子有限公司三年投入金额1884.4万元。
- 西安亚森通信股份有限公司投入金额为，1630.58万。
- 西安聚芯电子有限公司投入金额为120.4万元。
- ◆ 三家公司合计自筹经费3635.38万，政府给予180万元的资助，依托单位西安邮电学院配套资金180万元。达到了合同规定的自筹经费2220万的任务。





# 场地、仪器保障

专用的办公实验场所814 m<sup>2</sup>，添置大型EDA工具软件多套，仪器20多台、总实验仪器达到40台套成为通信专用集成电路设计技术的研究、设计和测试基地，为全省通信集成电路行业提供技术支撑。

在老校区图科楼15层、16层、10层共计科研用房面积814平方米，新校区相关科研实验用房面积752平方米，新老校区合计科研用房使用面积1592平方米。





# 芯片测试中心建设

- ◆ 通过整合院校、企业的资源，建立通信专用芯片测试平台；解决通信专用芯片的测试问题，购买各类测试设备298台套，共1500万元；建立了比较齐全的通信集成电路测试环境.组建了本中心的芯片测试中心.



# 中试基地建设

- ◆ 所设计的专用芯片经过集成电路制造厂家的出厂测试后的小批量样片,需要经过安装在板卡上试验,在通信系统中进行功能测试,并且有高低温和电气性能的试验和测试。本中心与深亚电子联合建设了上述的实验环境,作为芯片的中试基地,另外,本中心和武汉邮电科学研究院以及解放军西安通信学院的全军SDH测试中心具有密切合作关系,为产品中试提供了实验环境。



## 技术委员会主任沈绪榜院士

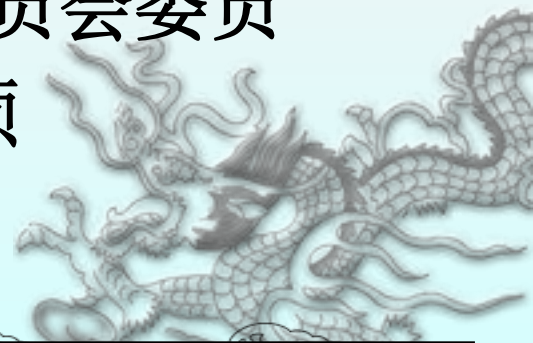
西安邮电学院特聘教授，学术委员会名誉主任，为西安邮电学院培养多名博士和博士后。

- ◆ 西安聚芯电子有限公司首席科学家。
- ◆ 沈绪榜院士首次研制了第一台国产PMOS中规模集成电路航天制导计算机、我国第一台NMOS大规模集成电路航天专用16位微计算机。
- ◆ 1995年完成了一种定点32位RISC视频DSP芯片的研制
- ◆ 1996年完成了LS MPP嵌入式大规模并行处理计算机的设计方案



## 学术带头人蒋林教授

- ◆ 2009年度新世纪百千万人才工程国家级人选
- ◆ 2009年度教育部新世纪优秀人才支持计划
- ◆ 陕西省青年科技奖获得者
- ◆ 北京邮电大学兼职教授
- ◆ 中国通信学会通信专用集成电路委员会委员
- ◆ 主持863项目二项，省重大项目三项







## 总工程师, (特聘外籍教授)

### 李涛博士

- ◆ 曾任美国\加拿大\澳大利亚多所大学教授
- ◆ 曾任美国朗讯公司贝尔实验室研究员和主任工程师
- ◆ 曾任美国Nvidia公司高级工程师
- ◆ 在国外从事集成电路设计29年,具有丰富设计经验,2009年开始任本中心全职总工程师,全面负责本中心的技术工作.



## 韩俊刚教授

- ◆ 1981年中科院计算所获计算机应用硕士学位。西安电子科技大学兼职博士生导师，中国计算机学会计算机辅助设计和图形学专业委员会常委，中国通信学会通信专用集成电路委员会委员。享受政府津贴，陕西省有突出贡献的回国留学人员。全国优秀教师、陕西省劳动模范，获得国家科学技术二等奖1项，省部级奖多项。
- ◆ 主要研究领域包括：集成电路设计验证、VLSI设计及CAD、先后主持国家自然科学基金等5项国家自然科学基金项目。
- ◆ 主持国家“十五”科技攻关计划项目“40G SDH (STM-256) 光纤通信设备与系统——关键ASIC开发”。
- ◆ 现主持国家自然科学基金重点项目“新一代图形处理器体系结构关键技术研究”。



# 杜慧敏教授

- ◆ 博士，教授。师从沈绪榜院士指导，从事博士后研究工作西安邮电学院电子工程学院副院长。中国计算机学会计算机辅助设计和图形学专业委员会委员
- ◆ 研究超大规模集成电路与系统集成、形式化验证、计算机体系结构，2010年主持了国家自然科学基金项目“路由器SoC结构与复用技术研究”，作为主要研究人员，参与国家自然科学基金项目、国家863项目、省部级项目、国家中小企业创新基金项目等多项，主持了厅局级项目3项。参与编写了《数字硬件的形式化验证》、《接入网和V5接口》两部；合作编写教材《基于Verilog的FPGA设计基础》一部，获得陕西省科技进步三等奖一次。



# 孟李林教授

- ◆ 西安电子科技大学电子工程系毕业,多年来进行电子电路和通信专用集成电路教学和研究:
- ◆ “长安—033E微型数字电子计算机” 1989年3月获陕西省科学技术进步三等奖。
- ◆ “SDH用ASIC研究” 2002年3月获西安市科学技术进步二等奖。2003年3月获陕西省科学技术奖二等奖。
- ◆ “本地数字交换机与接入网间V5接口专用集成电路的研制” 2003年8月获陕西高等学校科学技术二等奖, 2004年3月获陕西省科学技术三等奖。





# 黄海生教授介绍

黄海生教授，1988年6月毕业于兰州大学物理系，1995年毕业于西安电子科技大学电路与系统专业，主要从事专用集成电路的研究工作。

近年研究成果

- 1) 2002年6月—2003年12月作为主要设计人员参与了“4路E1反向复用芯片”，负责E1接收端数字锁相环电路设计
- 2) 2002年6月—2003年12月参与西安深亚电子有限公司“32×32交叉连接芯片”，负责电路优化设计和流片指导工作
- 3) 2006年—2008年，主持陕西省教育厅项目“基于以太网的多业务传输平台核心芯片”；项目编号CJ06；通过专家组验收。
- 4) 2007年—2009年，主持西安市青年人才创业项目“家庭智能控制系统核心芯片”，项目编号CY06006。

申请专利

授予专利：黄海生等“电话网络终端支付设备”专利号：  
CN200820028520.3 公开号：CN201229624。

正在申请专利：黄海生“实现从以太网信号中提取时钟的数字平滑电路及方法”专利号：200810017670.9



# 工程化能力与水平

中心成立后先后主持在研的各类国家级项目：

- 2011年主持国家基金重点项目“新一代图形处理系统芯片体系结构及关键技术研究”（61136002）获得项目经费290万元；项目负责人：韩俊刚教授，
- 2010年主持国家自然科学基金项目“路由器SoC结构与复用技术研究”获得项目经费30万元；项目负责人：杜慧敏教授，
- 2012年与烽火通信科技股份有限公司联合承担国家重大科技成果转化项目“超高速光传输关键技术研发及产业化”获得项目经费30万元，负责人：蒋林教授
- 2011年承担国家科技型中小企业技术创新基金项目“用于物联网接入的电力载波芯片设计”（项目编号：11C26246116070），获得项目经费50万，项目负责人：徐东明教授



## 二、工程化能力与水平

中心成立后先后主持在研的各类省部级项目：

- ◆2011年承担陕西省科学技术研究发展计划**工业攻关计划项目**“**可编程图形处理器芯片开发**”（项目编号：2011K06-47）获得项目经费10万元。项目负责人：杜慧敏教授，项目正在进行之中。
- ◆2011年承担了教育部科学技术研究重点项目“**通用图形处理器多级可扩展容错片上互连研究**”（项目编号：211180）获得项目经费5万元。项目负责人：刘有耀副教授，项目正在进行之中。
- ◆2011年承担陕西省科学技术研究发展计划项目工业攻关计划项目“**具有汇聚功能的MSAP单片系统设计及产业化**”（项目编号：2011K06-30）获得项目经费5万元。项目负责人：徐东明教授，项目正在进行之中。



## 二、工程化能力与水平

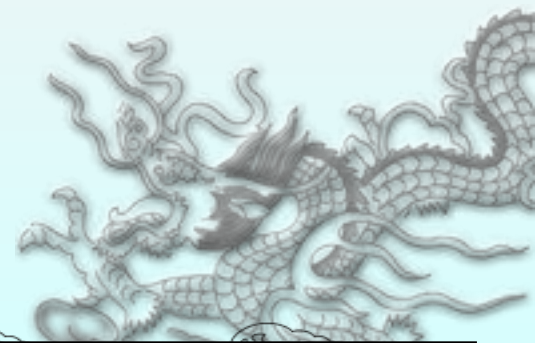
- ◆ 2010年承担了陕西省重大科技创新计划项目“嵌入式仪器设备网管系统”（项目编号：2010zkc-02-08）获得项目经费60万元。项目负责人：李宥谋教授，项目正在进行之中。
- ◆ 2010年承担教育部新世纪人才计划项目“高速数据网络包交换芯开发”（项目编号：NCET-10-0877）获得项目经费25万元。项目负责人：蒋林教授，项目正在进行之中。
- ◆ 2010年承担陕西省自然科学基金项目“多模全球卫星导航系统接收机自重构NoC的研究”（项目编号：2010JQ8014）获得项目经费2万元。项目负责人：刘有耀副教授，项目正在进行之中。





## 二、工程化能力与水平

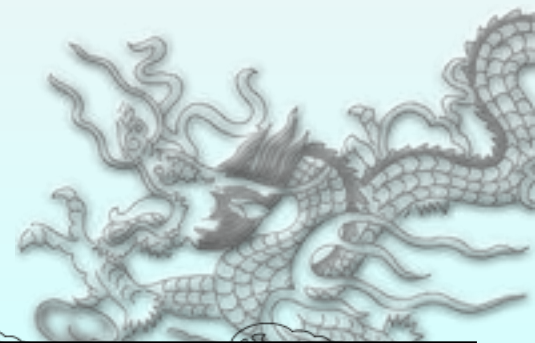
- ◆ 2009年承担陕西省13115重大专项项目“高速数据网络包交换芯片研制及开发”（项目编号：2009ZDKG-43）获得项目经费90万元。项目负责人：蒋林教授，项目正在进行之中。
- ◆ 2009年承担陕西省重大新产品计划项目“宽带交换高速交换芯片设计”（项目编号：2009CXP—08）；
- ◆ 2008年承担陕西省重大科技创新计划项目“双网数字传真机开发及产业化”（项目编号：2008ZKC02-11）获得项目经费50万元。项目负责人：韩俊刚教授，项目正在验收之中。





## 二、工程化能力与水平

- ◆ 2009年“SDH片上系统设计与实现”（负责人：徐东明，该项目在西安深亚电子有限公司实现产业化，创造经济效益3000万以上；
- ◆ 2010年电力载波芯片及其信息系统开发，经费50万元。该项目在西安深亚电子有限公司实现产业化，创造经济效益良好经济效益；
- ◆ 2011年承担陕西省教育厅产业化项目“具有汇聚功能的EOS/EOP芯片设计及产业化”（项目编号：2011JG07）获得项目经费10万元；负责人：徐东明教授，该项目在西安深亚电子有限公司实现产业化

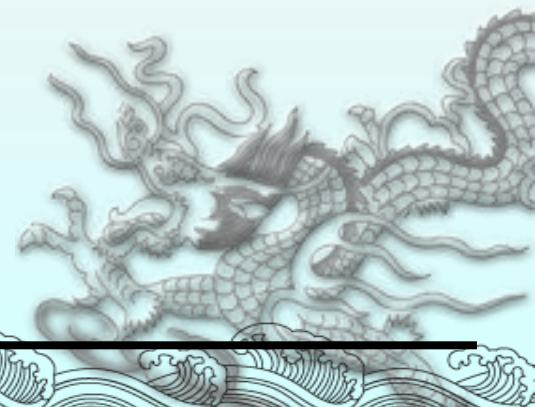




# 工程化能力与水平

中心成立后先后主持在研的各类横向项目：

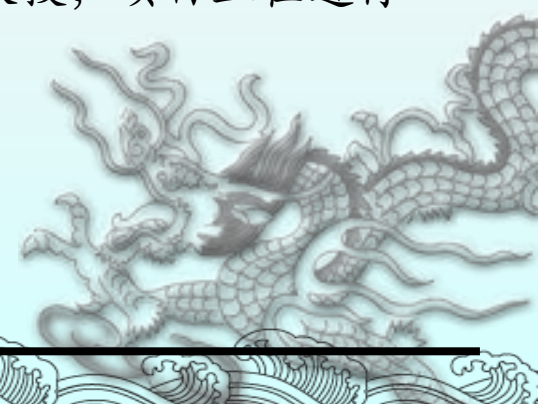
- 2011年为西安欣创电子有限公司开发“微波射频芯片”获得项目经费20万元，项目负责人张博博士，项目正在进行中；
- 2011年为西安究矿科技研发设计有限公司开发的“核心路由器分布式查找设计与实现”获得项目经费5万元，项目发负责人：杜慧敏教授（项目编号：HX2011-14）已经结题；
- 2011年为中煤科工集团西安研究院开发的“高速数据采集板”获得项目经费5万元，项目发负责人：杜慧敏教授（项目编号：HX2011-20）项目正在进行中；
- 2011年为西安翔腾微电子科技有限公司开发的“图形处理器（GPU）IP研发”获得项目经费170万元，项目发负责人：蒋林教授（项目编号：HX2011-15）项目正在进行中；





# 工程化能力与水平

- 2011年为西安芯意半导体科技有限公司开发的“图形图像加速器研究”获得项目经费5万元，项目发负责人：李涛教授（项目编号：HX2011-16）项目正在进行中；
- 2011年为广州周立功单片机发展有限公司开发的“ZLG888产业化ASIC设计”获得项目经费30万元，项目发负责人：孟李林教授（项目编号：HX2011-19）项目正在进行中；
- 2011年为陕西翔腾微电子科技有限公司开发的“SerDes芯片组的设计优化”获得项目经费15万元，项目发负责人：张春茗博士（项目编号：HX2011-21）项目正在进行中；
- 2012年为西安究矿科技研发设计有限公司开发的“数控火焰切割机集中管理系统”获得项目经费40.4万元，项目负责人杜慧敏教授，项目正在进行中；





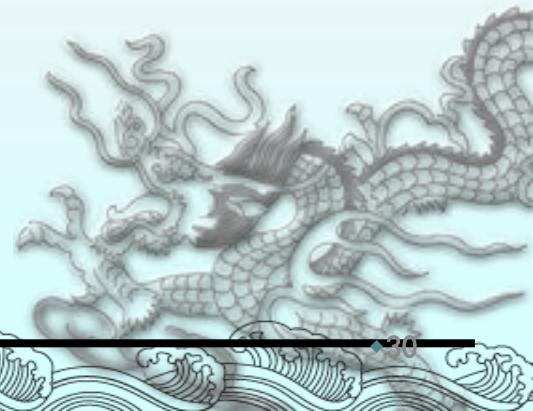
# 行业地位与作用

- ◆ 经过三年的建设已经，成为发展通信专用集成电路的高新技术产业的，跟踪世界高新技术先进水平，推进科技成果的工程化、产业化中、起到引领和辐射作用，为推动我省经济发展，推动我省高新技术产业链的发展，促进我省集成电路设计与产业化发展，构建我省经济发展新优势做出了应有的贡献。依托我省通信设备制造和集成电路设计方面的行业优势，与深圳中兴通信、烽火通信、西门子公司、北京正友、韩国三星、大唐电信等的多家公司合作，已经将工程技术研究中心建设成为通信专用集成电路设计技术创新、产品开发和工程化、产业化基地。



# 行业地位与作用

- ◆ 中心培养的人才先后创建了如西安深亚电子公司、西安圣鼎科技有限公司、西安聚芯电子有限公司、和记奥普泰公司、西安亚森通信等公司为陕西地区的集成电路行业做出了贡献。“陕西省通信专用集成电路设计工程技术研究中心”组建以后，与这些集成电路设计公司进一步的交流与合作，对我省集成电路设计产业技术升级起了引领和带动作用，使得我省在通信集成电路设计、测试和产业化方面得到了不断增强，提高了我省集成电路设计的科研水平，促进了高校集成电路设计科研成果产业化。





# 扩展了专用芯片设计领域

- ◆ 工程中心已经从单纯数字电路设计扩展到模拟电路和数模混合电路的设计,
- ◆ 承担省重大科技项目高速串并行转换芯片
- ◆ 引进了多名集成电路设计的高端人才(张春茗,张博等), 与航空631所签订了“数模转换器设计, 射频芯片设计”研制项目, 使得本中心的设计领域扩展到模拟电路芯片和数模混合芯片.



## 扩展了专用芯片设计领域

- ◆ 十多年来我们设计了SDH光传输网设备的大部分芯片，并实现产业化。
- ◆ 随着网络的IP化，本中心及时扩张到包交换网络的芯片设计，与武汉邮电科学院共同开发包交换芯片。承担并完成陕西省重大科技创新项目“**高速数据网络包交换芯片研制及开发**”。

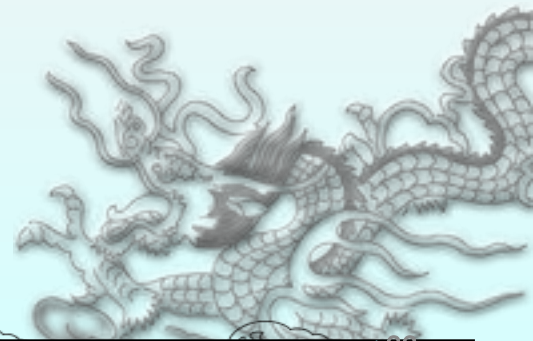






## 标志性成果：图形处理器设计取得突破

- ◆ 1、扩展了集成电路的设计领域。中心引进美国集成电路设计专家李涛教授，他带领我中心一批科研骨干，开展了国内空白的图形处理器的设计的研究与开发，中心已经与航天部631所联合研制国防急需的M9图形处理其芯片设计，该项目接近完成。经费170万元。将进行M96芯片的研制。
- ◆ 申请了国家自然科学基金重点项目“图形处理器芯片设计关键技术研究”，获得国家基金重点项目的的支持与立项（项目编号：61136002，经费：290万）。标志着本中心在图形处理器设计方面走在国内前列。





# 扩展了专用芯片设计领域

在消费电子芯片设计方面也取得了突破性进展

- ◆ 以太网供电芯片
- ◆ LED及马达驱动芯片
- ◆ 三表芯片
- ◆ 电力载波通信芯片
- ◆ 高精度时钟芯片

与631所，206所合作开展D/A，A/D, RF, 等芯片设计，进入射频，模数混合集成电路设计领域。



# 标志性成果：在无线通信领域取得突破

- ◆ 本工程中心与西安圣鼎科技有限公司合作开发
- ◆ GPS基带芯片，
- ◆ GPS射频芯片
- ◆ 北斗二号/GPS双模射频芯片等，获得了2012年陕西省科技统筹创新重大产品群项目立项。
- ◆ 该芯片组将要被兵器部206所研制的“北斗卫星导航接收机”采用，兵器部206所2012年已经获得了北京地区北斗二号定位导航功能的警用指挥系统项目，“北斗卫星导航接收机”是该工程的核心设备，我们研制的GPS基带芯片，GPS射频芯片北斗二号/GPS双模射频芯片组是“北斗卫星导航接收机”核心器件，这标志着我们的与西安圣鼎科技有限公司合作研制的“GPS基带芯片，GPS射频芯片北斗二号/GPS双模射频芯片组”成果实现科研成果的转化与推广



## 标志性成果：SDH9个系列19种芯片产品产业化

1. 2路、8路、21路2Mb/s异步映射及去同步芯片
2. 1路、2路、4路指针处理芯片；
3. 开销处理芯片等，8\*8、16\*16、32\*32的交叉连接芯片；
4. 10M、10/100 M自适应以太网接口芯片
5. SDH多路E1反向复用传输芯片；
6. 2路155MSDH单片系统等芯片；
7. 2路622MSDH单片系统等芯片
8. SDH段开销处理芯片8×8 16×16、32×32交叉连接处理芯片
9. SDH数字程控交换机与接入网间V5接口专用集成电路芯片
10. SDH宽带电路交换核心芯片



# 开展微纳器件和材料领域的研究

- ◆ 2010年承担西安应用材料创新基金资助项目“纳米级CMOS器件泄漏电流可靠性与新表征技术研究”项目经费12.5万元；项目负责人：过立新；
- ◆ 2010年承担西安应用材料创新基金资助项目“低维碳材料在染料敏化太阳能电池中的应用及光电性能”（项目编号：XA-AM-201004）获得项目经费13万元；项目负责人：商世广；



# 获奖情况

1. 2008年“40Gb/s SDH(STM-256) 光纤通信设备与系统” 国家科学技术二等奖，湖北省科学技术一等奖；
2. 2011年“SDH片上系统设计与实现” 获得陕西省科学技术三等奖，获得陕西省教育厅科学技术二等奖；
3. 2010年“宽带电路交换核心芯片设计” 获得陕西省科学技术二等奖（2010-B29），2010年获得陕西省教育厅科学技术一等奖；
4. 2008年“SDH多业务平台单片解决方案ASIC设计” 获得西安市科学技术三等奖，2010年获得中国通信学会科技进步奖二等奖；
5. 2008年“21路双总线E1映射器” 获得陕西省科学技术奖二等奖，2007年获得西安市科技进步一等奖获；



# 获奖情况

6. 2008年“双网数字传真机”获得获得陕西省教育厅科学技术三等奖,2007年获得中国通信协会科学技术三等奖(KJ2007-3-03-G01)；
7. 2006年“SDH指针处理芯片”获得西安市科学技术奖三等奖
8. 2004年“基于SDH的专用以太网接口芯片”获得陕西省科学技术三等奖，2003年获得西安市科学技术一等奖；
9. 2004年“本地数字交换机与接入网间V5接口专用集成电路的研制”获得陕西省科学技术三等奖；2003年获得陕西省教育厅科学技术二等奖；
10. 2002年“SDH系列专用芯片”获得陕西省科学技术二等奖；



# 专利和标准

1. “一种星簇双环片上网络拓扑结构” 发明专利号：  
200810232462.0;
2. “SDH帧头检测及数据重排电路” 发明专利号：  
2005100417241;
3. “高速异步时分交换电路” 发明专利号：2005100417237;
4. “实现高速时分交换的电路模块” 发明专利号： ZL  
200410026307.5;
5. “帧同步并行扰码器和并行解扰器” 发明专利号： ZL  
200410037995.5;
6. “双网数字传真机及实现双网数字传真的方法” 发明专利号：  
200710017911.5;
7. “一种非实时网络传真文件格式转换的方法” 发明专利号：  
200710017910.0;
8. “V5 接口专用集成电路芯片” 发明专利号： ZL  
2001115250.8;







# 专利和标准

- ◆ 《IP传真数据非实时传送技术要求》协议 (IFNCAP) 是西安邮电学院与亚森通信共同推出的国家通信行业标准规范。

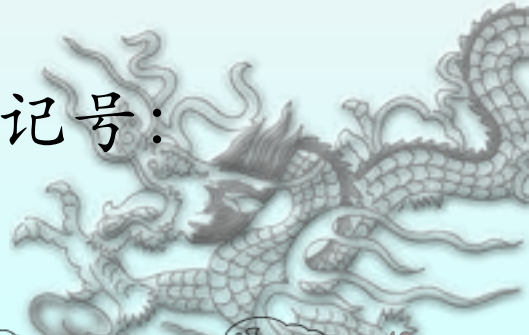
本项目采用国家通信行业标准《IP传真数据非实时传送技术要求》（编号：YD/T 1650-2007）与ITU-T T.37协议兼容，该标准的制定，填补了国内IP传真协议的空白，打破了国外企业在办公终端市场的技术垄断与市场垄断





# 专利和标准

- ◆ 2008年，《数字传真终端软件》 登记号：2008SRBJ2773
- ◆ 2008年，《WAP企业搜索软件》 登记号：2011SR050087
- ◆ 2008年，《Symbian手机客户端来电弹屏软件》 登记号：2011SR050425
- ◆ 2009年，《Android手机客户端来电弹屏软件》 登记号：2011SR050424
- ◆ 2010年，《Mobile手机客户端来电弹屏软件》 登记号：2011SR050423
- ◆ 2011年，《E-TONG媒体互动系统》 登记号：2011SR046895





# 国际合作与交流

- ◆ 我中心诚挚邀请国外人才，其中包括曾在国外多所大学任教的特聘专家李涛教授，新加坡国立大学毕业的张博博士
- ◆ 接待国外学者王涛，刘平宇，谭向东，张华锋，以及德国5名留学生来中心进行学术交流和学习。
- ◆ 派出杜慧敏，蒋林等技术骨干到美国和加拿大做高级访问学者，加强与国外大学和企业技术交流与合作



# 人才培养

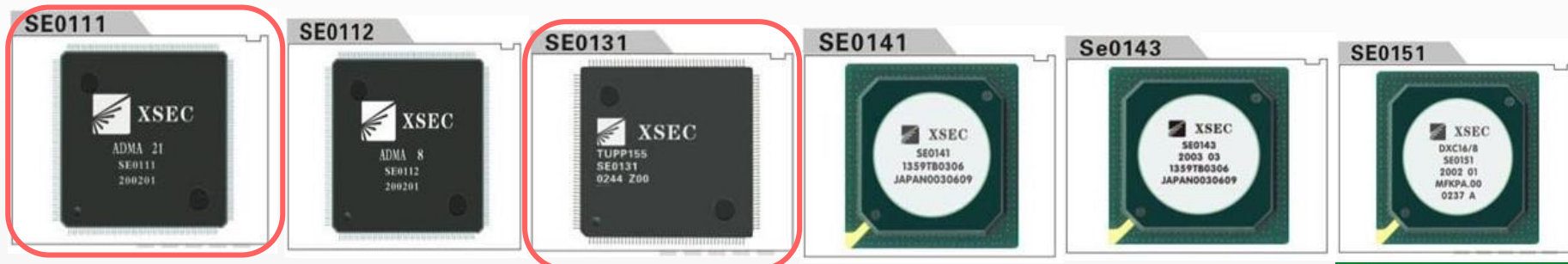
- ◆ 本中心每年培养50多名集成电路设计领域硕士研究生,进入华为,中兴,504所等通信企业IC设计和应用部门。三年培养共了集成电路设计的硕士80研究生,成为我省通信专用集成电路设计人才的培养基地,完成了每年为我省集成电路企业培养芯片设计人才50人的人才培养目标。
- ◆ 本中心硕士研究生参加历届全国研究生电子设计竞赛,成绩列全国第26, 16, 9名,今年将主办西北赛区的竞赛。



# 技术培训和辐射作用

- ◆ 在631所，中国民航大学，西安芯意半导体等公司举办集成电路设计验证的技术讲座
- ◆ 为中兴通信，504所，民航大学举办SystemVerilog培训班七次，参加人数150多人。
- ◆ 加强通信集成电路设计技术的研究，为西安华讯微电子有限公司、西安芯意半导体有限公司、西安欣创电子有限公司、西安翔腾微电子科技有限公司、西安究矿科技研发设计有限公司、广州周立功单片机发展有限公司、中煤科工集团西安研究院、陕西科技大学电子工程学院提供EDA技术服务

# 产业化



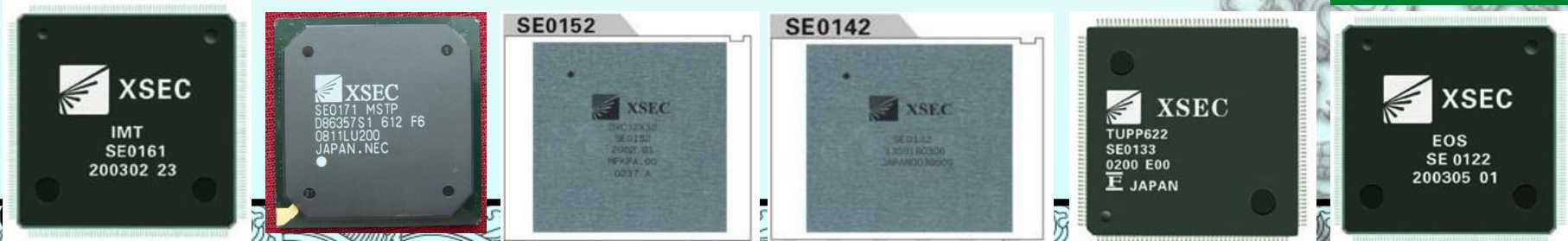
被 Alcatel-Lucent 公司批量采用

SE0131  
芯片



SE0111  
芯片

被 西门子通信公司采用





# 经济和社会效益

- ◆ 2008年承担陕西省教育厅产业化项目“SDH片上系统设计与实现”（项目编号：08JC06）获得项目经费12万元；SDH单片解决方案”系列芯片方面开展合作，共同占领该类芯片的国内外大部分市场。该项目在西安深亚电子有限公司实现产业化，创造经济效益3000万以上；
- ◆ 2009年有5个系列的SDH通信芯片、电表计量芯片、载波芯片实现产业化销售，其中：
  - ◆ SE011X销售12,733片,销售额¥799,538.17；
  - ◆ SE013X销售5,611片，销售额¥1,538,180.59；
  - ◆ SE015X销售326片，销售额¥84,700.87；





# 经济和社会效益

- ◆ 2010年公司有5个系列的通信芯片及SE11967芯片实现产业化销售，其中：
  - ◆ SE011X销售21,878片,销售额¥1,608,417;
  - ◆ SE013X销售6,877片，销售额¥1,614,974；
  - ◆ SE015X销售1,964片，销售额¥546,773;
  - ◆ SE016X销售90015片，销售额¥2,024,332
  - ◆ SE0171销售12,539片,销售额¥4,507,948;
  - ◆ 其它芯片销售额¥44,932;
  - ◆ 实现销售总收入：10,347,376
  - ◆ 共同完成了与格林威尔横向合作“SE0171”开发，获得了项目经费50万元;





# 经济和社会效益

与亚森通信联合申请的国家行业标准：IP传真数据非实时传送技术要求，在国内最大的传真机企业：像广东丰达、天津光电、夏华电子等，已经采用本项目中的标准协议，按照协议开发和生产高清晰的数字传真机。同时，像韩国三星电子等国外的厂商，也使用本协议作为数字传真的通信协议，开发数字多功能一体机，而且已经具有了一定的规模和群体性。



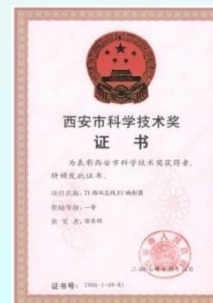
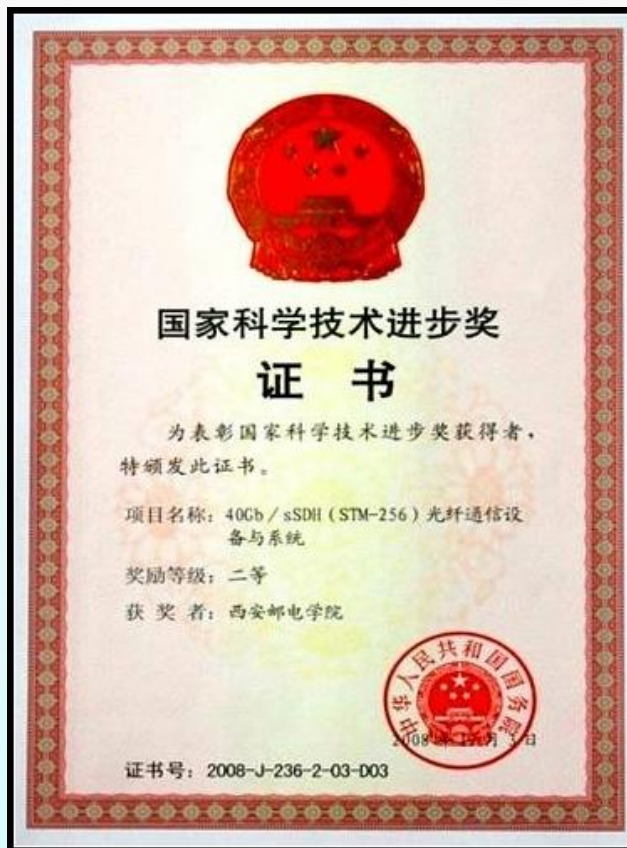


# 与亚森通信合作的经济效益

- ◆ (1) 2009年亚森通信与**法国萨基姆公司**，签署了新型数字传真机高端技术的合作协议，技术合同交易额15万。
- ◆ (2) 2008年4月，与**河南地区的主导运营商中国联通**，正式签订随身传真服务合同，其分成收入230万。
- ◆ (3) 2009年，向**山西移动**提供随身传真（手机传真）平台、系统软件、传真用户端、传真服务端、运营管理系统、业务中间件IFAX等。与山西地区的主导运营商--中国移动正式签订随身传真平台销售合同。实现销售收入50万元。
- ◆ (4) 2009年，与**陕西电信合作**随身传真业务。与陕西地区的主导运营商--中国电信陕西分公司正式签订随身传真服务合同。实现分成收入80万元。



# 主要科研获奖





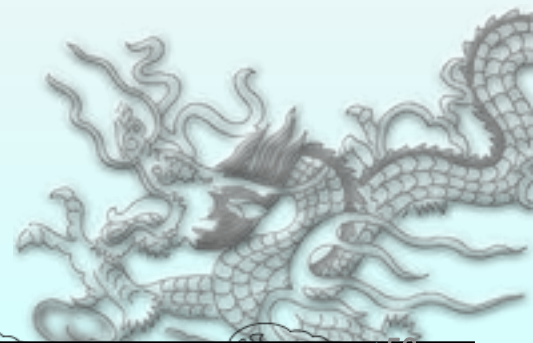
## ◆ 经费决算（预算执行）表

资金来源	投资金额	年度投资情况						决算（预算执行）	
		2008年		2009年		2010年		计划下达	总支出
		计划投资	实际到位	计划投资	实际到位	计划投资	实际到位		
申请财政资金	180	180	0	0	0	0	180	180	180
合作共建单位投入	2040	0	0	300	1000	200	1040	500	2040
依托单位投入	180	1720	180	0	0	0	0	1720	180
银行贷款	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自筹资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其它资金 （填写具体名称）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	2400	1900	180	1000	1000	200	1220	2400	2400



## 不足和展望

- ◆ 需要加强管理机制的创新
- ◆ 进一步扩大与企业的合作
- ◆ 西安将成为中国的通信和集成电路产业的重点地区
- ◆ 加大培养集成电路设计人才数量和质量
- ◆ 迎接西安集成电路大发展的机遇
- ◆ 本中心任重道远





财政科技经费（13115专项）			
预算支出科目	财政资助	实际支出	特别说明
1设备费	85	70	
2工程咨询设计费	0	5	
3能源材料费	15	15	
4贷款利息费	0	0	
5试验外协费	15	7	
6租赁费	9	9	
7信息费	4.6	3.4	
8差旅费	9	5	
9会议费	0	4	
10期初运行费	9	26.	
11劳务费	18	20	
其它费用 （填写具体名称）	15.40	15.6	管理费、验收费、会议费
合计	180	180	



# 感谢领导和专家 欢迎批评指正

