

## 007 信息工程学院

江西理工大学信息工程学院成立于 2001 年 4 月，是由原自动化系（部分专业）和学校计算中心组建而成。随着信息技术的迅速发展以及社会对 IT 人才需求的急剧上升，信息工程学院的办学规模不断扩大，现已成为江西省 IT 行业人才培养和科技创新的重要基地之一。

学院拥有一支团结奋进，开拓创新，充满凝聚力的优秀教师队伍。现有教职工 77 人，其中教授、副教授 45 人，包括 4 名专业外教，具有博士、硕士学位教师 72 人，占教师比例 93.5%，硕士生导师 42 人，拥有全国优秀教师 1 人，拥有江西省中青年学科带头人和骨干教师 8 人，江西省高校教学名师 2 人，江西省新世纪百千万人才工程第一、二层次人选 2 人，江西省模范教师 1 人。现有计算机科学与技术（代码：0812）、信息与通信工程（代码：0810）2 个一级学科硕士点，具有电子信息（代码：0854）（原计算机技术和电子与通信工程）专业硕士学位培养领域，自 2005 年起与泰国宋卡王子大学联合招收培养研究生。拥有计算机科学与技术、电子信息工程、网络工程、通信工程、光电信息科学与工程专业、信息安全、人工智能等 7 个本科专业，下设信息技术实验中心、通信与光电技术实验中心、计算中心三个实验中心。现有实验室面积 2300 余平方米，实验室设备总价值 3000 余万元，建有高性能计算中心、H3C 网络实验室、信息安全实验室、综合布线实验室、计算机硬件实验室、嵌入式系统实验室、现代通信技术实验室、光学系统实验室、光电技术实验室等 20 余个专业实验室。学院十分重视学生的动手能力和实践环节的培养，现与广州中海达卫星导航技术股份有限公司、南方数码科技股份有限公司、泰豪科技股份有限公司、迪普科技有限公司、深圳海芯科技有限公司等企业建立了深入的校企合作关系，组织学生参与 ACM 国际大学生程序设计竞赛、智能汽车竞赛、全国大学生电子设计竞赛、中国大学生计算机设计大赛、中国高校计算机大赛-大数据挑战赛以及智能创意赛、中国大学生服务外包创新创业大赛、全国高校密码数学挑战赛、江西省大学生科技创新与职业技能竞赛（信息技术知识赛）、信息安全赛等与专业相关的科技竞赛，并取得不错的成绩。

学院学科建设紧密结合社会需要和信息技术的发展需要，在人工智能、信息安全、宽带通信、数据挖掘、演化计算、模式分类、嵌入式系统、管理信息系统、网络系统集成等方面的研究颇具特色成果突出。近年来，国家自然科学基金及省部级科研项目在研近 40 项，完成 19 项，3 项获省部级科技进步奖和教育厅科技

成果奖，多项成果授权国家发明专利，在国内外期刊上发表学术论文 1000 余篇，其中 200 余篇被 SCI、EI、ISTP 检索，主编、参编教材 10 余部。多年的教育教学改革已在人才培养创新实验区、省级精品课程、省级双语课程，师生境外学术交流等方面取得显著成绩。

## 0812 计算机科学与技术

### 1. 硕士点及研究方向简介

计算机科学与技术学科硕士点以信息工程学院计算机科学与技术、软件工程、计算机网络、电子信息工程、通信工程等本科专业为依托，为江西省“十一五”、“十二五”重点学科，2003 年获批“计算机应用技术”二级硕士点，2010 年获“计算机科学与技术”一级学科硕士学位授予权。

本学科主要研究方向包括数据挖掘与商务智能、计算机视觉与图像处理、模式识别与人工智能、计算机与网络信息安全、云计算及虚拟化、无线传感网及物联网、软件形式化与自动化、软件体系结构与可靠性等。近 3 年来，本学科点获批国家级基金项目 15 项，省级纵向课题 30 多项，在国内外较有影响的学术期刊发表学术论文 160 多篇，为社会培养了一批优秀的硕士人才。

### 2. 导师队伍情况及部分导师简介

本硕士点现有教授 15 人，副教授 18 人。其中获得博士学位 15 人，在读博士 7 人，博士后 5 人，硕士 31 人，江西省高校学科带头人 6 人，中青年骨干教师 8 人，全国优秀教师 2 人，江西省教学名师 3 人，江西省模范教师 1 人，江西省新世纪百千万人才工程第一、二层次人选 2 人，江西省优秀硕士生导师 2 人。还聘请了多位具有丰富实践经验的校内外专家为兼职导师。

#### 主要导师简介：

● 廖列法：西安交通大学博士毕业，教授，信息工程学院院长。主要研究领域包括信息系统、电子商务、系统仿真、组织学习动态绩效等。近三年来在各类期刊发表有影响的学术论文 10 余篇。主编教材 1 部。主持国家自然科学基金 3 项，江西省社会规划、高校人文项目、教育规划、教改课题等纵向课题共 5 项。

● 罗会兰：浙江大学博士毕业，后入复旦大学博士后流动站，教授。主要研究领域包括机器学习、图像识别、视频分析。近三年来发表高水平学术论文十余篇。取得软件著作权五项。获得了三个关于不变性识别的国家发明专利授权。出版学术专著《聚类集成理论与其在图像分类中的应用》。目前在研项目有国家

自然科学基金项目2项和江西省自然科学基金项目2项。部分研究成果如下图所示：

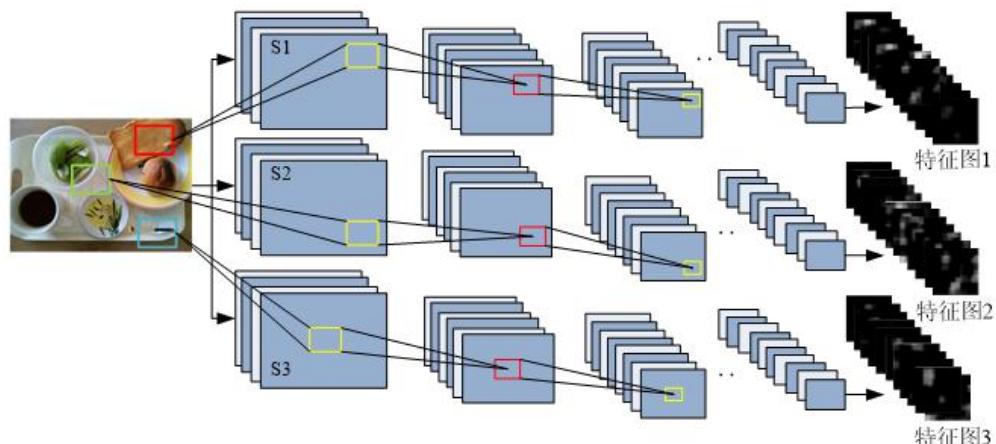


R1: A dog wearing a tuxedo sitting at a table with a piece of cake with a lit candle.  
R2: A small dog wears a suit in front of a desert.  
R3: A dog in a tuxedo is sitting at a table on which a piece of cake is sitting.  
R4: A small dog in a tuxedo sitting at a table  
R5: A dog wearing a shirt standing next to a piece of cake  
B: **A dog is standing next to a plate with a cake.**  
C: **A small dog in a suit with a birthday cake on top of table.**



R1: Old blue bus with bicycles parked on roadway near green space.  
R2: An old grey bus with bicycles on the front going down the road.  
R3: A blue bus driving down a road next to a lush green field.  
R4: The old bus is painted a faded blue.  
R5: A blue bus parked on the side of a road  
B: **A blue bus is parked in a road.**  
C: **An old blue bus is parked on the side of the road.**

### 图像描述



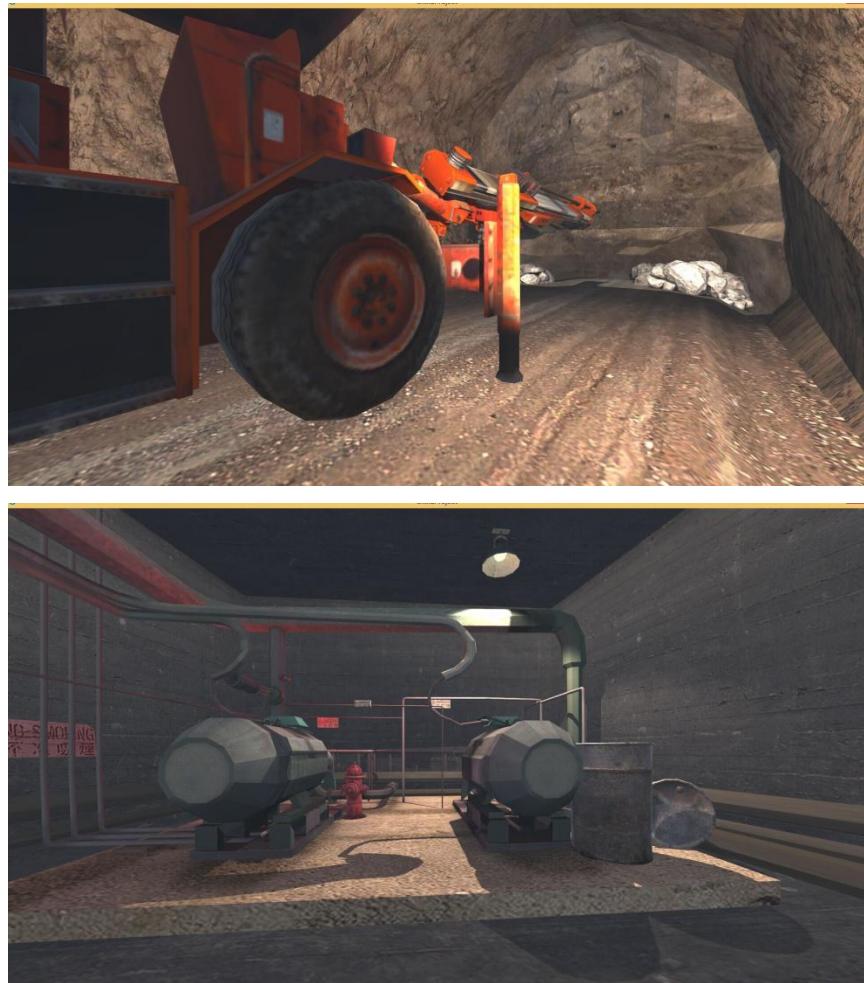
### “交叉”间隔特征提取用于图像分类

● **毛伊敏**：博士，教授。主要研究方向包括数据挖掘、地质灾害、生物信息等。在国内外核心学术刊物上发表论文30余篇，其中被SCI、EI收录12篇，SCI二区检索1篇。主持并完成了国家自然基金课题1项、江西省自然基金课题2项和中国博士后基金课题1项。主要在研项目包括国家自然科学基金课题“基于不确定聚类分析的区域滑坡危险性评价方法研究”，国家重点自然基金子项目“黄土水敏性的滑坡机理研究”，省教育厅重点科技项目1项和多个横向科研项目。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本学科已逐步形成多个稳定的研究方向和科研团队。在虚拟现实、可信可控

通信网络协议、广义编码、时空编码理论及应用研究、基于集成学习的模式识别算法、不变性识别理论、智能监控应用、数据挖掘与可视化、软件可视化建模、工作流技术、面向服务架构等领域进行了大量的、创新性的研究。近 3 年来，在国内外核心学术期刊和国际会议上发表论文 160 多篇，其中被 SCI/EI/ISPT 三大索引收录的论文 100 余篇，出版了 4 部专（译）著。获有色金属行业和江西省科技进步奖 2 项，江西省高校科技成果奖一等奖 1 项、三等奖 1 项。



虚拟矿山效果图

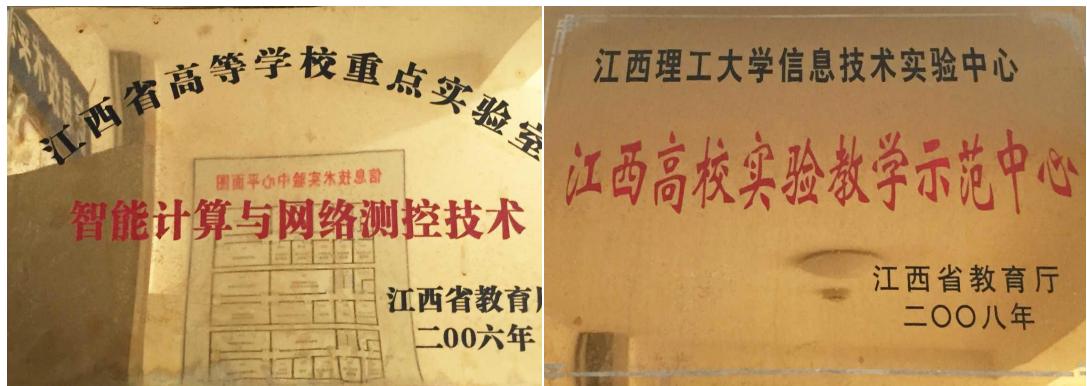


学生参加创新创业大赛

#### 4. 培养条件

本学科依托计算机科学与技术、软件工程、计算机网络、电子信息工程、通信工程等本科专业，为“十一五”、“十二五”省级重点学科，江西省高等学校本科品牌专业，拥有“信息技术”省级实验教学示范中心和“智能计算与网络测控”省级重点实验室。建有 ERP 与 IRP 研究室、网络技术及应用研究室、可视化计算理论与技术研究室、软件工程研究室、机器学习研究室等 10 个研究室，拥有中央与地方共建实验室。2009 年获得中央财政 400 万建设经费资助，扩建了智能计算和网络安全与测试实验室，组建并行分布式计算、无线传感网络、数字图像处理等重点实验室，并与上海杰普软件科技有限公司、江西亿源科技发展有限公司等多家企业具有长期合作关系。





省级重点学科及实验室牌匾



高性能计算实验室



图像处理实验室



协议分析实验室

## 5. 培养目标及主要开设课程

### • 培养目标

掌握坚实的计算机科学与技术基础理论与系统的专门知识，了解学科的发展现状、趋势及研究前沿，较熟练掌握一门外国语；能够运用计算机科学与技术学科的方法、技术及工具从事该领域的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新及系统的设计、开发及管理工作，具有从事本学科及相关学科领域的科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

### • 课程设置

学位课和必修课程包括：随机过程、泛函分析、数理统计、高级算法分析与设计、人工智能、形式语言与自动机、高级计算机体系结构、现代软件工程、计算机网络体系结构、面向对象技术与应用、数据库新技术、科研方法论等；选修课程包括：图像处理与模式识别、机器学习、云计算、大数据、网络编程技术、移动应用开发、数据挖掘、信息安全部新技术等。

## 0810 信息与通信工程

### 1. 硕士点及研究方向简介

信息与通信工程一级学科是信息科学与通信科学交叉融合的前沿学科，下设两个二级学科：通信与信息系统（代码：081001）、信号与信息处理（代码：081002），其中通信与信息系统二级学科2005年获批。本学科是校级重点学科。

本硕士点主要研究方向包括：宽带通信、通信安全、现代数字信号处理、嵌

入式系统技术、无线传感器网络、量子通信、量子计算、复杂神经网络、人工智能等。近几年紧密结合学科发展方向和企业技术进步需要，在可信可控通信网络协议、广义编码与时空编码理论及应用、IPV6 的实时通信技术、5G 通信理论与技术、入侵检测与信息对抗技术、无线传感器网络及应用、目标识别与图形图像处理、视频通信与高效视音频编解码技术、基于图像处理的井下图像增强和矿相分析、无线测控网络、消费电子产品的方面进行了研究，大部分成果已得到应用。

## 2. 导师队伍情况及部分导师简介

学科目前已拥有一支年龄、专业知识、技术职称结构合理的师资队伍。学科现有 42 名教师，包括 10 名教授和 18 名副教授，硕士生导师 22 人，协作导师 4 人，其中校外兼职导师 8 人，其中 2 人为兼职博士生导师。拥有江西省百千万第一、二人选 3 名，江西省教学名师 2 人，江西省学科带头人 3 名，全国优秀教师 1 人。

**张小红：**博士、教授，全国优秀教师、省级三八红旗手、省优秀教师、江西省高等学校学科带头人；获省级教学科研成果 4 项。主要研究方向为：混沌扩频通信、细胞神经网络、信息隐藏与伪装；年均发表重要学术论文 6 篇。完成的项目有：广义超混沌同步系统构造及其在安全数字通信中的应用研究（中国博士后基金）、基于广义混沌同步理论的网络安全数字通信研究（江西省自然科学基金）等；主要在研项目有：时滞广义混沌同步机理及其在视频安全通信中的研究（国家自然科学基金）、IP 网络的信任管理体系和理论（国家重点基础研究发展计划 973 计划子项目）。

**方旺盛：**教授；获学校优秀教师、优秀研究生指导教师称号，获省级教学成果奖 2 项、江西省高校中青年骨干教师。主要研究方向为：无线传感器网络、数字水印、基因表达式编程；近几年年均发表 SCI、EI、ISTP 收录论文 10 篇。完成的项目有：赣州市土地信息系统、交通运政管理信息系统、德兴铜矿铜厂富家坞采场电动轮智能化加油控制系统、赣州市金土工程一期建设规划与设计等，主要在研项目有：银山矿业电铲同步顶升系统、德兴铜矿电动轮汽车运维跟踪系统等。

**李艳玲：**博士、副教授，江西理工大学清江人才，获得江西省自然科学三等奖 1 项。长期从事量子光学和量子信息方面研究。完成国家自然科学基金项目 2 项，省部级项目 2 项，在研国家自然科学基金项目 1 项。在 Physical Review A、Laser Physics Letters、Journal of Physics B、Journal of Physics A 和 Quantum

Information Processing 等 SCI 期刊上发表论文 20 余篇, 论文被引 300 多次。并担任三个 SCI 期刊审稿人。



图 1 省级研究生/本科生教学成果奖



图 2 学科带头人获得的荣誉称号/人才工程

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本学科点近 3 年发表论文 100 余篇, 其中被 SCI、EI、ISTP 检索 50 余篇; 出版著作 3 部; 完成国家级课题 6 个, 在研 8 个; 完成省部级课题 10 余项, 在研课题近 20 项; 完成横向课题 10 余项, 在研课题 10 项; 导师年均科研经费 8 余万; 获得国家发明专利授权 10 余项。与中国移动赣州分公司、中国电信赣州分公司、中国联通赣州分公司、赣州广电网等通信管理与运营企业及赣州本地多个 IT 企业建立了良好的合作关系, 为江西铜业公司、铜陵有色公司、中金岭南公司等国有大中型企业提供了长期的科技服务, 一批成果得到应用。



图 3 科学研究获奖



图 4 研究项目: 电动轮运维跟踪系统



图 5 授权的国家发明专利

#### 4. 培养条件

本学科点拥有一支学术特长明显、学缘结构合理、团结敬业的导师队伍。近年来主持和参与了多项国家自然科学基金科研课题研究,主持了多项省部级纵向课题,完成了十几项横向课题研究,还有多项课题在研。具有先进完备的科学的研究设备和仪器,总价值 2000 多万元,与美国德州仪器公司共建了“数字信号处理方案实验室”,共建中兴通信共建 NGN 联合实验室、拥有中央与地方共建实验室。拥有大量的导师和研究生工作室,为每位研究生提供了 1 个不少于 4M2 的工作位。具备研究生培养的师资、课题、实验等良好的学习与研究条件。



图 6 共建实验室的牌匾



图 7 “产学研”合作基地

## 5. 培养目标及主要课程

掌握通信科学、信息科学的理论基础与技术，掌握电子科学、计算机科学、控制科学的理论与技术，具有从事通信科学、信息科学及相关领域的科研与开发及教学工作能力，有严谨求实的作风和高尚的职业道德，较熟练地掌握一门外语，能熟练阅读本专业的外文文献。

基础理论课包括：矩阵论、随机过程。

专业基础及专业课包括：泛函分析、现代通信原理、压缩编码理论、神经网络原理与应用；必修课包括：现代数字信号处理、嵌入式系统原理与应用、图像处理与模式识别。

## 0854 电子信息（专业学位）

### 1. 硕士点及研究方向简介

电子信息硕士专业学位是与电子、通信、控制、计算机、电气、软件、光电、仪器仪表等专业领域，以及网络空间安全、人工智能、虚拟现实、集成电路、大数据与云计算、物联网、生物信息、量子信息等新兴方向紧密关联的专业学位。该硕士专业学位授权点在电子信息技术开发与应用、工程设计与实施、技术攻关与改造、工程规划与管理等方面培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，并具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术与工程管理人才。

本硕士点以信息工程学院人工智能、计算机科学与技术、软件工程、信息安全、电子信息工程、通信工程、光电信息科学与工程等本科专业为依托。主要研究方向包括模式识别与人工智能、计算机与网络信息安全、无线传感器与射频通信、数字视频与图像处理技术、移动通信、光通信技术、嵌入式系统、信号与信息处理技术、DSP 技术与应用、光电显示技术、数据挖掘与商务智能、计算机视觉与图像处理、云计算及虚拟化、软件形式化与自动化、软件体系结构与可靠性等。近 3 年来，本工程领域获批国家级基金项目 14 项，省级课题 20 多项，在国内外较有影响的学术期刊发表学术论文 200 多篇，为社会培养了一批优秀的硕士人才。

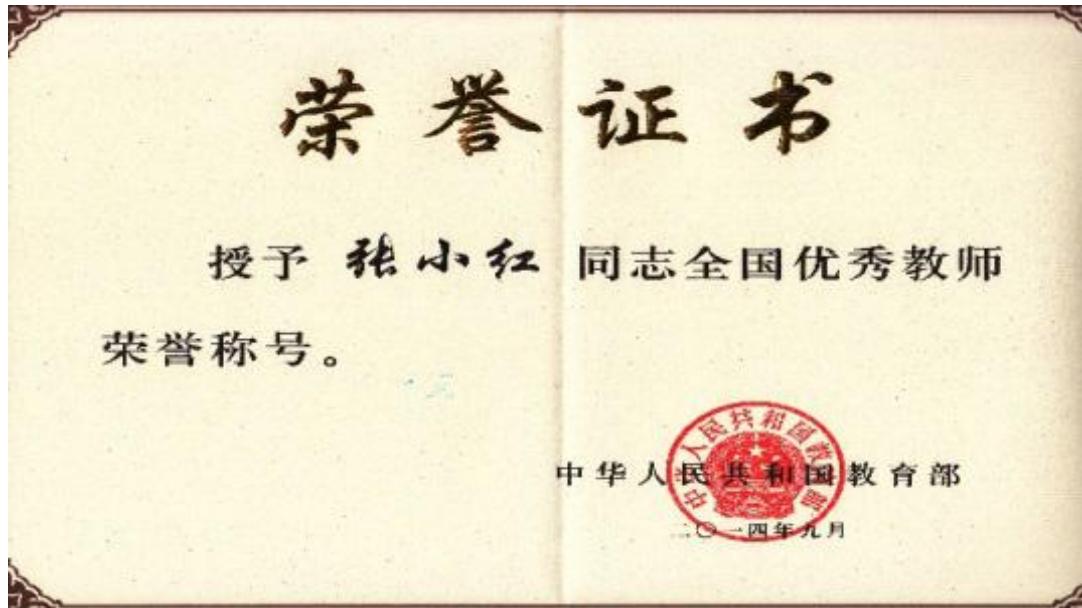
### 2. 导师队伍情况及部分导师简介

本硕士点现有教授 16 人，副教授 36 人。其中获得博士学位 30 余人，博士后 5 人，江西省高校学科带头人 6 人，中青年骨干教师 8 人，全国优秀教师 1 人，江西省教学名师 3 人，江西省模范教师 1 人，江西省新世纪百千万人才工程第一、二层次人选 2 人，江西省优秀硕士生导师 2 人。还聘请了多位具有丰富实践经验的校内外专家为兼职导师。

#### 主要导师简介：

- 张小红：博士、教授，全国优秀教师、省级三八红旗手、省优秀教师、江西省高等学校学科带头人；获省级教学科研成果4项。主要研究方向为：混沌

扩频通信、细胞神经网络、信息隐藏与伪装。年均发表重要学术论文6篇。完成的项目有：广义超混沌同步系统构造及其在安全数字通信中的应用研究（中国博士后基金）、基于广义混沌同步理论的网络安全数字通信研究（江西省自然科学基金）等；主要在研项目有：时滞广义混沌同步机理及其在视频安全通信中的研究（国家自然科学基金）、IP网络的信任管理体系和理论（国家重点基础研究发展计划973计划子项目）。



学科带头人获得的荣誉称号

● 廖列法：西安交通大学博士毕业，教授，信息工程学院院长。主要研究领域包括信息系统、电子商务、系统仿真，组织学习动态绩效等。近三年来在各类期刊发表有影响的学术论文十余篇。主编教材1部。主持国家自然科学基金3项，江西省社会规划、高校人文项目、教育规划、教改课题等纵向课题共5项。

● 罗会兰：浙江大学博士毕业，后入复旦大学博士后流动站，教授。主要研究领域包括机器学习、图像识别、视频分析。近三年来发表高水平学术论文十余篇。取得软件著作权五项。获得了三个关于不变性识别的国家发明专利授权。出版学术专著《聚类集成理论与其在图像分类中的应用》。目前在研项目有国家自然科学基金项目2项和江西省自然科学基金项目2项。部分研究成果如下图所示：

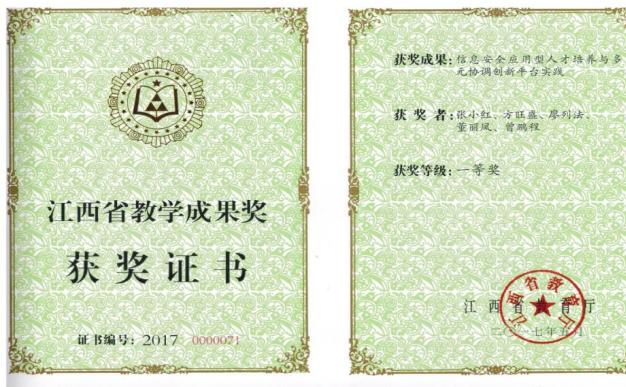


图像修复



语义分割

● 方旺盛：教授；获学校优秀教师、优秀研究生指导教师称号，获省级教学成果奖2项、江西省高校中青年骨干教师。主要研究方向为：无线传感器网络、数字水印、基因表达式编程；近几年年均发表SCI、EI、ISTP收录论文8篇。完成的项目有：赣州市土地信息系统、交通运政管理信息系统、德兴铜矿铜厂富家坞采场电动轮智能化加油控制系统、赣州市金土工程一期建设规划与设计等，主要在研项目有：银山矿业电铲同步顶升系统、德兴铜矿电动轮汽车运维跟踪系统等。



### 省级研究生教学成果奖

● **毛伊敏**: 博士, 教授。主要研究方向包括数据挖掘、地质灾害、生物信息等。在国内外核心学术刊物上发表论文30余篇, 其中被SCI、EI收录12篇, SCI二区检索1篇。主持并完成了国家自然基金课题1项、江西省自然基金课题2项和中国博士后基金课题1项。主要在研项目包括国家自然科学基金课题“基于不确定聚类分析的区域滑坡危险性评价方法研究”, 国家重点自然基金子项目“黄土水敏性的滑坡机理研究”, 省教育厅重点科技项目1项和多个横向科研项目。

● **李艳玲**: 博士、副教授, 江西理工大学清江人才, 获得江西省自然科学三等奖1项。长期从事量子光学和量子信息方面研究。完成国家自然科学基金项目2项, 省部级项目2项, 在研国家自然科学基金项目1项。在Physical Review A、Laser Physics Letters、Journal of Physics B、Journal of Physics A和Quantum Information Processing等SCI期刊上发表论文20余篇, 论文被引300多次。并担任三个SCI期刊审稿人。

### 3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本领域已逐步形成多个稳定的研究方向和科研团队。在虚拟现实、可信可控通信网络协议、广义编码、时空编码理论及应用研究、基于集成学习的模式识别算法、不变性识别理论、智能监控应用、数据挖掘与可视化、软件可视化建模、工作流技术、面向服务架构等领域进行了大量的、创新性的研究。近3年来, 在国内外核心学术期刊和国际会议上发表论文200余篇, 其中被SCI/EI/ISPT三大索引收录的论文100余篇, 出版了4部专(译)著。获有色金属行业和江西省科技进步奖2项, 江西省高校科技成果奖一等奖1项、三等奖1项。



虚拟矿山效果图



通过叶子进行赣南脐橙病虫害诊断



通过果实进行赣南脐橙病虫害诊断



科学研究获奖



## 研究项目: 电动轮运维跟踪系统



## 授权的国家发明专利



学生参加创新创业大赛

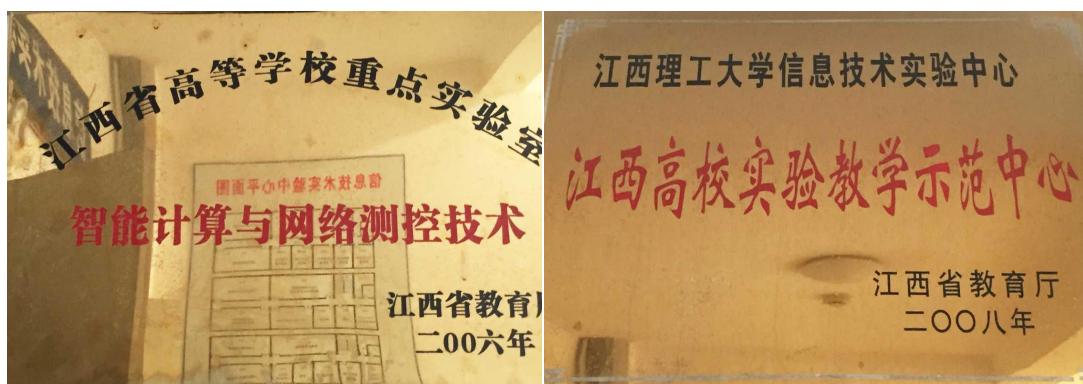
#### 4. 培养条件

具有先进完备的科学设备和仪器，总价值3000多万元，与美国德州仪器公司共建了“数字信号处理方案实验室”，共建中兴通信共建NGN联合实验室、拥有中央与地方共建实验室。拥有大量的导师和研究生工作室，为每位研究生提供了1个不少于4M2的工作位。具备研究生培养的师资、课题、实验等良好的学习与研究条件。建有ERP与IRP研究室、网络技术及应用研究室、可视化计算理论与技术研究室、软件工程研究室、机器学习研究室等10个研究室，建有智能计算和网络安全与测试实验室、并行分布式计算、无线传感网络、数字图像处理等重点实验室，并与上海杰普软件科技有限公司、江西亿源科技发展有限公司等多家企业具有长期合作关系。





共建实验室的牌匾



省级重点学科及实验室牌匾



高性能计算实验室



图像处理实验室



协议分析实验室

## 5. 培养目标及主要开设课程

- **培养目标**

培养在电子信息技术开发与应用、工程设计与实施、技术攻关与改造、工程规划与管理等方面培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强，具有一定创新能力的应用型、复合型高层次工程技术与工程管理人才。掌握坚实的基础理论与系统的专门知识，了解学科的发展现状、趋势及研究前沿，较熟练掌握一门外国语；能够运用电子信息技术方法、技术及工具从事该领域的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新及系统的设计、开发及管理工作，具有从事本学科及相关学科领域的科学的研究或独立担负专门技术工作的能力。

- **课程设置**

学位课和必修课程包括：矩阵论、数理统计、高级算法分析与设计、**现代通信原理**、**压缩编码理论**、人工智能、科研方法论等；选修课程包括：图像处理与模式识别、机器学习、云计算、大数据、网络编程技术、移动应用开发、数据挖掘、信息安全部新技术、深度学习、**现代数字信号处理**、**嵌入式系统原理与应用**等。