专业特色、实施过程和效果

高校代码及名称：**10464** 河南科技大学

专业代码及名称：**080901** 计算机科学与技术

一、专业特色

本专业长期以来在专业建设和教学改革活动中，始终坚持“面向产出的教育（Object-Oriented Education）”理念，形成了“以学生为本，注重学生工程能力实践与提高”的鲜明特色。通过将科研成果转化为教学内容，使“教、学、做”有机融为一体，解决了理论教学和实践教学的融合问题，全面提升了学生的工程能力、创新意识和协作能力。本专业特色具体如下：

①立足专业基础、体现工程应用、面向实际需求的培养模式和专业课程体系

立足专业基础：围绕计算机科学与技术专业核心基础课程群建设，通过加强核心专业基础理论的教学改革与实践，强化和夯实学生专业基础和计算机科学领域认知能力的培养；

体现工程应用：以 OOE 教育教学理念为基础，紧密围绕学生应用能力、实践能力和创新能力，培养工程应用型人才；

面向实际需求：以现代信息社会和企业实际工程需求为目标导向，面向现代信息技术前沿、面向专业素养培养、面向实际问题解决，塑造应用型工程师。

通过立足专业基础、体现工程应用、面向实际需求，构建三位一体的工程应用型人才培养模式，构建专业通识课+主干课+主要课程+选修课程的多级专业课程体系。

②融合现代互联网教学平台和丰富教学法的专业教学手段和教学模式将信息技术、多媒体技术和现代互联网公共教学平台融合在传统教学活动各种，改造教学手段，更新教学内容，使得计算机专业基础课程教学更加符合现代社会信息量大、知识更新快的特点。

应用任务驱动教学法、案例教学法、一体化教学方法，改革课程教学模式，从“给出概念→基础理论知识→应用提高”的传统课程教学模式向“工程实际问题 →引出概念及所需基础→探索解决方法与理论→应用提高”的探究式课程教学模式转变。激发了学生的学习兴趣，培养了学生研究式、探索式和自主学习能力。 ③以课堂教学为基础，以网络教学平台和校企结合为补充的时空立体专业创新实践能力培养

在课堂教学的基础上，结合课程教学，研制开发了网络课堂教学辅助平台和课程教学网站，覆盖计算机科学与技术专业的全部专业基础课程，涉及电子教案、电子考核和互动学习等教学环节，实现网络多媒体辅助教学。

利用校友、科研合作伙伴等各种社会资源，建立了一批校外实践教学基地。通过在基地的实习和实际，培养学生对计算机技术的构成、信息系统及相关软件

的设计和开发流程、产品质量保证、系统操作及维护等方面的专业实践能力培养。

④既从事教育教学改革，又注重学科提升的专业教学团队

构建结构合理的高水平师资队伍，对课程建设的质量、学科建设和专业建设起到至关重要的作用。多年来在普杰信教授的带领下团队所有教师一直坚持教学科研并重、理论教学与实践教学并重、采用走出去请进来并加强国内外合作交流等多种方式提高师资队伍水平。近五年来本专业的信息技术教学团队承担并完成了多项高级别教改和科研项目，有力地促进了课程建设和师资队伍的成长。教学团队在专业和学科建设中发挥了重要的作用。

二、实施过程

本专业在工程能力实践、实践教学设计、学科实验室开放等方面，具体实施过程如下：

①学生工程认知和能力实践：结合计算机科学与技术专业本科培养计划，对理论和实践教学体系进行了全面改革和重新定位。每年安排本科学生与该学科的研究生进行暑期交流，结合专业的国家级、省部级的科研和工程项目，使学生逐步理解科研和工程的概念、实施方案的选择原则等。同时使他们学会了与人相处的艺术，增强团体协作精神，明确学习目的，提高学习兴趣，对所学专业从感性认识到理性认识不断升华，增强自主学习动力，解决本科生缺乏工程背景和工程概念的问题，使学生尽早了解本学科的工程特点，提高学生专业兴趣、专业理解、专业认同和专业热爱。

②综合化实践教学建设：实践教学环节包括实习、实验、课程设计、毕业设计等教学环节。提倡生产实习、施工实习及毕业实习与工程实践的紧密结合，鼓励推进直接参与软件工程项目开发、课题研究或信息化管理活动；积极改善实践教学环节教学条件，提高学生的实践能力，强化实习基地建设，保证实习教学质量；在实验教学方面重视个性化教育，增加设计型、综合型实验的数量，加学生创新研究及创新实验的比例，培养学生的独立工作能力和自主学习的能力。在毕业设计环节，提倡设计选题的多样化，确保设计选题的综合性及真实性，加强过程管理，促进学生实践能力、创新能力和理论结合实际能力的培养。加强学生的社会实践环节，鼓励学生参加工程实践和专业社会实践活动，让学生在实践中学习、在实践中深化专业知识。

③学科实验室全面开放，为本科生提供工程实践项目。对学有余力的本科生，指导他们开展工程实践项目，并给予相应学分，培养本科生如何应用所学的理论知识解决工作中的实际问题，取得了良好的效果，在此期间，他们的独立创新能力、“领导”能力、合作意识和沟通水平等在我们所设置的“实践小社会”中得到了全方位地充分地发挥和展现。

④本科生助研：课题组教师承担了多项科研成果，近五年内主持完成了多项科研项目，全部为本科优秀学生开放，科研成果与研发的系统向本科实验教学转化，开出了设计性、综合性和创新型实验。鼓励学生参加各类课外科技创新活动和科学研究项目，增加实践机会，积累实践经验。

⑤完善的实验室教学条件建设：近年来，1500 余万科研经费用于购置、改造实验教学设备，使得计算机实验教学中心的实验设备达到了国际水平，实验手段、实验教学方法和教学理念与国际水平同步发展。使学生的实验教学和毕业设计条件大幅改善。

⑥特色化的实践教学基地建设：利用校友、科研合作伙伴等各种社会资源，建立了一批校外实践教学基地。通过在基地的实习，学生对计算机技术的构成、信息系统及相关软件的设计和开发流程、产品质量保证、系统操作以及维护方面都有了切身体会和较为全面的了解，拓宽了学生的工程视野。解决了学生实习难、对软件系统的设计、开发流程、操作及维护等方面知识匮乏的问题。

⑦持续推进教学方法与手段改革。秉承“以学生为主体，以培养学生能力为导向”的教学理念，大力提倡案例化教学，引导学生的学习主动性；采用多种先进的教学方式，鼓励教师采用现代教学技术和手段，鼓励采用多媒体教学，充分调动学生的积极性、创造性，营造快乐、轻松的课堂环境；强调理论知识与实践的结合，强调课程教学在实践环节中的延伸，重视实践性教学环节，重视培养学生分析解决实际问题的能力；积极改革传统的考核方式，将学生的卷面考核和课堂表现、实践技能和知识的接受过程相结合，重视考核的激励性功能和对学生发展的指向功能。鼓励教师开展教学方法和教学手段的改革，认真组织各级各类教改项目的申报立项、研究实施和鉴定获奖工作；利用教研室业务学习时间，定期组织关于教学方法和教学手段的研讨活动；组织年轻教师观摩优秀教师的课堂教学；不断总结教改经验，并进行示范和推广。开展学生评教活动，不断促进教学效果和教学质量的提高。

⑧开展专业教育实效改革与示范推广研究。我校计算机科学与技术专业在长期的办学过程中，积累了丰富的教学资源，形成了优良的办学传统。作为河南省特色专业建设点，河南省计算机专业教育改革的龙头之一，在专业建设、学科建设、课程建设、硕士点建设、实验教学示范中心建设等方面取得了显著的建设成效，拟在此基础上总结提高，把相关教学改革与科学研究成果通过会议、互访、学术交流等途径推广到地方相关高校，为地方高校计算机科学与技术专业的改革发展提供经验。

⑨继续加强师资队伍与学术梯队建设。坚持自我培养和人才引进相结合，不断提高师资队伍的教学水平、科研水平、学历层次和职称结构，根据社会发展需求，不断充实和完善研究方向。以人为本，吸引、稳定和培养一批具有国内先进水平的优秀学科带头人和中青年拔尖人才，加速形成一支具有知识创新和攻坚能力、职称、年龄和学历结构合理、基础雄厚的教学和科研队伍。

⑩积极开展中外合作办学。继续加强和发展同英国赫特福德大学、东伦敦大学、意大利都灵理工大学等国外大学的合作办学，争取与更多的国内外知名大学或科研机构建立长期合作关系，建立若干固定的学习、交流与合作渠道，紧紧跟踪计算机教育和世界科技发展的最新水平，培养专业化，国际化复合型技术人才。

三、实施效果

在专业特色中的培养模式方面，近年来本专业开展了计算机科学与技术国家级特色专业建设，以及“电气信息类专业创新人才培养模式的研究与实践”，“电子信息类专业学生实践创新体系的构建与实践研究”，“以培养工程型人才为导向的数据结构课程教学体系建设”，“以就业为导向的计算机专业人才培养模式改革的研究与实践”和“以工程实训为导向的课程教学体系建设--以面向对象程序设计为例”等 5 项省级教学改革和研究项目，获得了“电气信息类专业创新人才培养模式的研究与实践”等 4 项省教育教学成果奖，使得整个计算机科学与技术本科专业学生全部受益，在学生专业基础培养和实践能力提升中，效果显著。

上述实施效果的支撑材料清单具体如下：

1. 主持省级及以上教学改革与研究项目情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课题名称 | 项目类别 | 立项编号或批准文号 |
| 1 | 电气信息类专业创新人才培养模式的研究与实践 | 省教育厅立项 | 教高[2010]23 号 |
| 2 | 电子信息类专业学生实践创新体系的构建与实践研究 | 省教育科学规划办立项 | 2009-JKGHAZ-0030 |
| 3 | 以就业为导向的计算机专业人才培养模式改革的研究与实践 | 省教育科学规划办立项 | 教教科[2010]756 号 |
| 4 | 以工程实训为导向的课程教学体系建设--以面向对象程序设计为例 | 省教育科学规划办立项 | 教教科[2010]756 号 |
| 5 | 以培养工程型人才为导向的数据结构课程教学体系建设 | 省教育科学规划办立项 | 教教科[2011]720 号 |

1. 获得省级及以上本科教学成果奖情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 获奖成果名称 | 获奖类别 | 获奖等级 | 获奖证书编号 |
| 1 | 数据库及其应用课程教学改革的研究与实践 | 省教育教学成果奖 | 一等奖 | 豫教[2009]00660 |
| 2 | 计算机基础教育教学手段和教学方法的改革 | 省级教学成果奖 | 一等奖 | 豫教[2004]11787 |
| 3 | 电气信息类专业创新人才培养模式的研究与实践 | 省教育教学成果奖 | 二等奖 | 豫教[2012]00886 |
| 4 | 非计算机专业计算机课程内容与课程体系的研究与实践 | 省级教学成果奖 | 一等奖 | 豫教[2004]11751 |

在专业特色中的课程体系方面，本专业开展了信息技术河南省教学团队、河南省计算机实验教学中心的建设并获批，以及《数据库原理及其应用》和《C 语言》两门精品课程等省级本科教学工程项目。上述实施效果的支撑材料清单具体如下：

（**1**）主持或参与省级及以上本科教学工程项目情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 级别 | 批准文号 |
| 1 | 计算机科学与技术 | 特色专业 | 国家级 | 教高函[2009]16 号 |
| 2 | 计算机实验教学中心 | 实验教学示范中心 | 省级 | 教高〔2013〕1005 号 |
| 3 | 信息技术教学团队 | 教学团队 | 省级 | 教高〔2013〕645 号 |
| 4 | C 语言 | 精品课程 | 省级 | 教高〔2004〕386 号 |
| 5 | 数据库原理及其应用 | 精品课程 | 省级 | 教高〔2009〕423 号 |

在专业特色中的师资培养与建设方面，本专业教师主编专业教材 24 部，发表教学论文 12 篇。教师在科研方面，发表代表性 SCI 论文 21 篇，出版专著 8 部，授权发明专利 16 件，承担国家级和省部级课题 35 项，获得省级以上科研奖励 5 项等，成果颇丰。

上述实施效果的支撑材料清单具体如下：

1. 教师主编本专业教材情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 教材名称 | 出版社 | 出版时间 |
| 1 | 可视化程序设计 | 清华大学出版社 | 2011/12 |
| 2 | 程序设计实训教程 | 电子工业出版社 | 2015/05 |
| 3 | 零基础学ASP.NET（第2版) | 机械工业出版社 | 2012/03 |
| 4 | ASP.NET数据库网站设计教程（C#版） | 电子工业出版社 | 2010/03 |
| 5 | C语言程序设计 | 电子工业出版社 | 2013/01 |
| 6 | 大学计算机基础(第3版) | 上海交通大学出版社 | 2008/06 |
| 7 | 网页设计与制作教程 | 机械工业出版社 | 2006/07 |
| 8 | 零点起飞学Excel VBA | 清华大学出版社 | 2013/07 |
| 9 | 从零开始学Excel VBA | 电子工业出版社 | 2011/02 |
| 10 | Excel 2007 VBA高级编程宝典 | 电子工业出版社 | 2009/01 |
| 11 | C#从入门到精通 | 化学工业出版社 | 2011/10 |
| 12 | Excel VBA语法速查手册 | 化学工业出版社 | 2011/02 |
| 13 | 13.软件复用与结构化软件开发 | 中国商务出版社 | 2010/08 |
| 14 | 网络与信息安全 | 中国商务出版社 | 2009/03 |
| 15 | AutoCAD 2008 中文版应用教程 | 机械工业出版社 | 2007/09 |
| 16 | Security，Trust and Risk in Digital rights Management Ecosystem | 科学出版社 | 2012/05 |
| 17 | 生物启发的智慧路由机制与协议 | 科学出版社 | 2015/10 |
| 18 | 生物启发的网络安全理论与方法 | 科学出版社 | 2013/05 |
| 19 | Internet环境下分布嵌入式系统研究 | 科学出版社 | 2008/01 |
| 20 | 主动入侵检测理论与技术 | 科学技术文献出版社 | 2013/08 |
| 21 | 数字版权管理与安全技术 | 国防工业出版社 | 2013/03 |
| 22 | 网络安全政策指南 | 国防工业出版社 | 2014/11 |
| 23 | 网络多媒体技术与应用研究 | 中国原子能出版社 | 2012/08 |
| 24 | 现代软件工程模型及方法探析 | 中国水利水电出版社 | 2014/11 |

1. 教师发表教研论文情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文名称 | 第一作者 | 发表期刊 |
| 1 | [“编译原理”课程教学方法研究与探索](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=15129&page=2) | 孙士保 | 中国电力教育 |
| 2 | [《计算机网络》课程教学研究](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=15534&page=2) | 王剑 | 《现代计算机》 |
| 3 | 基于任务驱动法的 VFP 课程改革探索 | 石静 | 福建电脑 |
| 4 | 基于 RG-RCMS 平台的计算机网络实验及实践项目开发与设计——自底向上 | 郑瑞娟 | 信息与电脑（理论版） |
| 5 | [计算机图形学教学改革方法探索](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=14723&page=2) | 刘刚 | 计算机光盘软件与应用 |
| 6 | 计算机专业的拓展新方向 | 蔡广军 | 电脑知识与技术 |
| 7 | 培养主动学习能力为主线的 C 语言教学探讨 | 俞卫华 | 中国电力教育 |
| 8 | [数据结构教学创新改革研究与探索](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=16563&page=2) | 刘中华 | 价值工程 |
| 9 | [算法设计与分析课程教学的探讨](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=19414&page=1) | 董永生 | 信息与电脑 |
| 10 | [一种计算机专业学生契约式培养模式新思路](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=15912&page=2) | 赵海霞 | 电脑知识与技术 |
| 11 | 在线考试系统随机抽题策略的讨论与实现 | 石静 | 软件研发与应用 |
| 12 | [ImageJ](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=18400&page=1) [软件在数字图像处理课程教学中的应用](http://210.43.0.184:7001/dept/Detail.asp?table=ThesisNaturalScience&id=18400&page=1) | 郑林涛 | 中国电力教育 |

1. 教师发表的代表性**SCI**学术论文情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 |  | 论文名称 |  | 作者 | 发表期刊 |
| 1 | Nonnegative | Multiresolution | Representation | 董永生 | ACM Transactions |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Based Texture Image Classification |  | on Intelligent Systems and  Technology |
| 2 | Texture classification and retrieval using shearlets and linear regression | 董永生 | IEEE Transactions on Cybernetics |
| 3 | A novel classification method for palmprint recognition based on reconstruction error and normalized distance | 刘中华 | Applied  Intelligence |
| 4 | A QoS-satisfied Prediction Model for  Cloud-service Composition Based on a Hidden Markov Model | 吴庆涛 | Mathematical  Problems in  Engineering |
| 5 | Modeling and deformation analyzing of InSb focal plane arrays detector under thermal shock | 张晓玲 | Infrared Physics &  Technology |
| 6 | Face recognition via weighted two phase test sample sparse representation | 刘中华 | Neural Processing  Letters |
| 7 | Thermal buckling analysis in InSb focal plane arrays detector | 张晓玲 | Journal of  Mechanical Science and Technology |
| 8 | Reputation Revision Method for Selecting Cloud  Services based on Prior Knowledge and a Market Mechanism | 吴庆涛 | The Scientific  World Journal |
| 9 | B-iTRS: A Bio-Inspired Trusted Routing Scheme for Wireless Sensor Networks | 张明川 | Journal of Sensors |
| 10 | Negative electrode structure design in InSb focal plane array detector for deformation reduction | 张晓玲 | Journal of  Mechanical Science and Technology |
| 11 | The binocular neural mechanism: disparity coding schemes and population coding | 赵力 | Science  China-Information  Sciences |
| 12 | A Novel Approach to Rights Sharing-Enabling  Digital Rights Management for Mobile  Multimedia | 张志勇 | Multimedia Tools and Applications  (Springer) |
| 13 | Integrating the original and approximate face images to perform collaborative representation based classification | 刘中华 | Optik |
| 14 | A Formal Analytic Approach to Credible Potential Path and Mining Algorithms for Multimedia Social Networks | 张志勇 | Computer Journal |
| 15 | Security, Trust and Risk in Multimedia Social | 张志勇 | Computer Journal |
|  | Networks |  |  |
| 16 | A Novel Authorization Delegation for Multimedia  Social Networks by using Proxy Re-encryption | 张志勇 | Multimedia Tools and Applications  (Springer) |
| 17 | P-bRS: A Physarum-based Routing Scheme for  Wireless Sensor Networks | 张明川 | The Scientific  World Journal |
| 18 | A3srC: Autonomic Assessment Approach to IOT  Security Risk Based on Multidimensional Normal Cloud | 郑瑞娟 | Journal of Internet  Technology |
| 19 | An Approach for Composing Services Based on  Environment Ontology | 蔡广军 | Mathematical  Problems in  Engineering |
| 20 | Face Recognition under Varying Illumination | 刘中华 | Neural Computing  & Applications |
| 21 | 3D fabric dynamic simulation based on  Mapreduce | 史恒亮 | Intl Journal of  Clothing ci&Tech |

1. 教师出版专著情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专著名称 | 作者 | 出版社 | 出版日期 |
| 1 | Security，Trust and Risk in Digital rights Management Ecosystem | 张志勇 | 科学出版社 | 2012/05 |
| 2 | 生物启发的智慧路由机制与协议 | 张明川 | 科学出版社 | 2015/10 |
| 3 | 生物启发的网络安全理论与方法 | 郑瑞娟 | 科学出版社 | 2013/05 |
| 4 | 主动入侵检测理论与技术 | 吴庆涛 | 科学技术文献出版社 | 2013/06 |
| 5 | 网络安全政策指南 | 张志勇 | 国防工业出版社 | 2014/11 |
| 6 | 数字版权管理与安全技术 | 张志勇 | 国防工业出版社 | 2013/03 |
| 7 | 现代软件工程模型及方法探析 | 刘中华 | 中国水利水电出版社 | 2014/11 |

1. 教师获批发明专利情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专利名称 | 作者 | 专利类型 |
| 1 | 基于自适应双平台的红外图像增强方法 | 孙士保 | 发明专利 |
| 2 | 一种基于云计算的数字内容可信使用控制方法 | 张志勇 | 发明专利 |
| 3 | 基于多向经验模式分解的医学图像融合方法 | 梁灵飞 | 发明专利 |
| 4 | 一种用于数字网络的数字内容共享方法及系统 | 张志勇 | 发明专利 |
| 5 | 一种天车全自动调度系统 | 吴庆涛 | 发明专利 |
| 6 | 一种智能卡数据库应用系统的安全签卡方法 | 刘 勇 | 发明专利 |
| 7 | 一种天车一体化控制系统 | 张明川 | 发明专利 |
| 8 | 基于边缘方向差值的图像放大处理方法 | 孙士保 | 发明专利 |
| 9 | 一种基于问题本体的语义标注和检索方法 | 蔡广军 | 发明专利 |
| 10 | 一种用于铁电随机存储器读出电路的电流型灵敏放大器 | 张志勇 | 发明专利 |
| 11 | 用于铁电随机存储器的灵敏放大电路 | 张志勇 | 发明专利 |
| 12 | 一种籽棉地膜检测清除系统 | 普杰信 | 发明专利 |
| 13 | 一种安全检测系统及检测方法 | 普杰信 | 发明专利 |
| 14 | 基于奇异值分解频域滤波移动WiMAX下行系统信道估计方法 | 普杰信 | 发明专利 |
| 15 | 空间手势输入方法 | 郑瑞娟 | 发明专利 |
| 16 | 一种分布式应用处理系统数据同步处理方法 | 蔡广军 | 发明专利 |

1. 教师主持国家与省部级科研项目情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 主持人 | 项目类别 | 立项编号 |
| 1 | 群体智慧的云服务自律协同提供机制研究 | 吴庆涛 | 国家级 | 61370221 |
| 2 | 云媒体社交网络下的数字媒体内容安全与版权保护 | 张志勇 | 国家级 | 61370220 |
| 3 | 融合群体协作的信息中心网络智慧路由机制研究 | 张明川 | 国家级 | U1404611 |
| 4 | 面向认知物联网的自主认知与智慧决策机制研究 | 郑瑞娟 | 国家级 | U1204614 |
| 5 | 基于局部排列的核张量模型理论与算法研究 | 刘中华 | 国家级 | U1504610 |
| 6 | 基于剪切波域核子空间建模的纹理表示和检索 | 董永生 | 国家级 | 61301230 |
| 7 | 面向移动微学习的云服务多维协作可信管理机制研究 | 郑瑞娟 | 国家级 | 61602155 |
| 8 | 周期性液氮冲击中锑化铟焦平面探测器结构可靠性研究 | 张晓玲 | 国家级 | 61505048 |
| 9 | AWG、VOA 模拟算法、自动测试统计软件设计 | 郑林涛 | 国家级 | 2013AA031402 |
| 10 | 非下采样 Contourlet 域多分辨率红 | 刘刚 | 国家级 | 20130142004 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 外与可见光目标的图像匹配识别研究 |  |  |  |
| 11 | 云计算环境下的多维可信协同服务机制研究 | 吴庆涛 | 省级 | 164200510007 |
| 12 | 基于情境分析的多媒体社交网络平台研究与开发 | 张志勇 | 省级 | 2016 |
| 13 | 云存储系统自律安全关键技术研究 | 吴庆涛 | 省级 | 124100510006 |
| 14 | 云媒体社交网络下的数字版权保护技术研究与开发 | 张志勇 | 省级 | 134100510006 |
| 15 | 面向移动微学习的多维协作云服务可信管理关键技术 | 郑瑞娟 | 省级 | 2016 |
| 16 | 网络技术与服务计算 | 吴庆涛 | 省级 | 14IRTSTHN021 |
| 17 | 多媒体内容安全 | 张志勇 | 省级 | 15IRTSTHN010 |
| 18 | 网络与教育信息化 | 王辉 | 省级 | 16IRTSTHN030 |
| 19 | 信息监控及可视化 | 孙士保 | 省级 | 17IRTSTHN010 |
| 20 | 智慧物联网的自主认知与自律安全关键技术 | 郑瑞娟 | 省级 | 14HASTIT045 |
| 21 | 融合智慧协作的 ICN 网络缓存策略研究 | 张明川 | 省级 | 16HASTIT035 |
| 22 | 多维可信网络安全平台 | 吴庆涛 | 省级 | 2016 |
| 23 | 复杂背景下红外小目标检测、识别与跟踪技术应用 | 张海朝 | 省级 | 2016 |
| 24 | 汽车底盘三维图像检测系统研发 | 普杰信 | 省级 | 142107000021 |
| 25 | 配电网故障远程自动定位关键技术研究 | 孙士保 | 省级 | 2015HNCXY00  5 |
| 26 | 基于云存储的食品安全溯源平台关键技术 | 张明川 | 省级 | 152102210078 |
| 27 | 基于机器人自主视觉的目标检测与跟踪研究 | 普杰信 | 省级 | 152102410036 |
| 28 | 视频纹理多分辨表示和分类的关键技术研究 | 董永生 | 省级 | 162102410021 |
| 29 | 基于机器视觉的远距离全天时森防系统关键技术研究 | 刘刚 | 省级 | 2016 |
| 30 | “人人通学习空间”系统研发 | 王辉 | 省级 | 142107000022 |
| 31 | 物联网城市智能交通平台 | 张海朝 | 省级 | 2014HNCXY00 |
|  |  |  |  | 1 |
| 32 | 机动车外廓尺寸检测系统 | 梁灵飞 | 省级 | 2016 |
| 33 | 红外图像增强及其效果评价关键技术研究 | 孙士保 | 省级 | 124300510040 |
| 34 | 网络舆情可视化实现关键技术研究 | 孙士保 | 省级 | 152102210277 |
| 35 | 虹膜图像预处理及特征提取技术研究 | 陈家新 | 省级 | 152102210283 |

1. 教师获得科研奖励情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 获奖名称 | 获奖人 | 获奖等级 | 获奖证书编号 |
| 1 | 多媒体音视频数字版权保护系统研究与开发 | 张志勇 | 二等奖 | 2013-J-059 |
| 2 | 生物启发的多维网络安全模型及方法 | 郑瑞娟 | 三等奖 | 2014-J-204 |
| 3 | 复杂背景下红外小目标检测、识别和跟踪技术研究 | 孙士保 | 三等奖 | 2013-J-206 |
| 4 | 基于高性能集群的虚拟原型逼真设计支撑平台技术研究 | 王 辉 | 三等奖 | 2012-J-159 |
| 5 | 轴承技术平台建设 | 刘 勇 | 三等奖 | 2012-J-154 |

在专业特色中的校企结合方面，与北京尚承教育、海辉软件集团、教育部 ITAT-PRO 洛阳实训基地、星宇无限（北京）科技有限公司等 13 家单位，积极开展校企合作，为学生实践能力培养，提供坚实的基地平台。

上述实施效果的支撑材料清单具体如下：

（**1**）校外实验基地情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 基地名称 | 地址 | 依托单位 |
| 1 | 北京“尚承教育 ios”培训 | 北京石景山区苹果园南路通景大厦 15 层 | 北京商德智远科技有限公司 |
| 2 | 海辉软件集团 | 北京市海淀区西北旺东路  10 号院东区 17 号楼 | 海辉软件集团 |
| 3 | 河南播浪信息服务有限公司 | 洛阳市黄河路 13 号 | 河南播浪信息服务有限公司 |
| 4 | 河南丰泽教育咨询有限公司 | 河南省郑州市金水区文化路 78 号 | 河南丰泽教育咨询有限公司 |
| 5 | 河南惠文软件工程有限公司 | 郑州高新区莲花街 5 号 2 号楼三层 | 河南惠文软件工程有限公司 |
| 6 | 河南软赛富软件科技有限公司 | 洛阳市开元大道与王城大道交叉口世贸中心 | 河南软赛富软件科技有限公司 |
| 7 | 教育部 ITAT-PRO洛阳实训基地 | 洛阳信息通信产业园 | 教育部 ITAT-PRO 洛阳实训基地 |
| 8 | 洛阳 863 软件孵化器有限公司 | 洛阳市洛龙区开元大道 | 洛阳 863 软件孵化器有限公司 |
| 9 | 洛阳大学科技园 | 洛阳市涧西区龙裕路 1 号 | 洛阳大学科技园发展有限公司 |
| 10 | 洛阳欧辰智能科技有限公司 | 洛阳市涧西区 | 洛阳欧辰智能科技有限公司 |
| 11 | 星宇无限（北京）科技有限公司旗下西湖创客汇 | 北京石景山区阜石路 165 号院 4 号楼 7 层 | 星宇无限（北京）科技有限公司 |
| 12 | 炎黄科技园 | 洛阳市开元大道 | 炎黄科技园 |
| 13 | 印度 NIIT 无锡直营中心 | 无锡市新区新梅路 96 号 | 印度 NIIT |

在学生创新实践能力培养和竞赛等方面，近年来，本专业学生获得“美国(国际)大学生数学建模竞赛”国家级二等奖 2 项，“ACM 大学生程序设计竞赛”、“蓝桥杯全国软件专业人才设计与创业大赛”、“软件测试技能大赛”和“全国 Java 程序设计大赛 A 组华中赛区”等各类省级奖项 34 项；学生参加大学生创新创业训练计划 7 项，参与科研项目 21 项，发表学术论文 2 篇，申请专利 5 件，申请计算机软件著作权 26 件。

上述实施效果的支撑材料清单具体如下：

1. 学生获省级及以上各类竞赛奖励情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 竞赛名称 | 学生 | 获奖类别 | 获奖等级 |
| 1 | 第三届"蓝桥杯"全国软件专业人才设计与创业大赛 | 张昉华 | 国家级 | 二等奖 |
| 2 | 美国(国际)大学生数学建模竞赛 | 杨苗苗 | 国家级 | 二等奖 |
| 3 | 美国(国际)大学生数学建模竞赛 | 巴维翔 | 国家级 | 二等奖 |
| 4 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 邵俊洁 | 省级 | 二等奖 |
| 5 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 谢姣姣 | 省级 | 二等奖 |
| 6 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 吕晨晨 | 省级 | 三等奖 |
| 7 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 翟舒青 | 省级 | 一等奖 |
| 8 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 赵红孟 | 省级 | 一等奖 |
| 9 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 杨梦鸽 | 省级 | 一等奖 |
| 10 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 张强 | 省级 | 一等奖 |
| 11 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 黄亚如 | 省级 | 一等奖 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 全国大学生数学建模竞赛河南赛区 | 杨梦鸽 | 省级 | 一等奖 |
| 13 | 河南省第九届大学生程序设计竞赛 | 常续 | 省级 | 三等奖 |
| 14 | 河南省第九届大学生程序设计竞赛 | 丁毅 | 省级 | 三等奖 |
| 15 | 河南省第九届大学生程序设计竞赛 | 孟庆水 | 省级 | 三等奖 |
| 16 | 河南省第九届大学生程序设计竞赛 | 高星 | 省级 | 三等奖 |
| 17 | 河南省第九届大学生程序设计竞赛 | 杨金发 | 省级 | 三等奖 |
| 18 | 河南省第七届 ACM 大学生程序设计竞赛 | 翟舒青 | 省级 | 三等奖 |
| 19 | 河南省第七届 ACM 大学生程序设计竞赛 | 何双 | 省级 | 三等奖 |
| 20 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 谭均超 | 省级 | 三等奖 |
| 21 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 任行亮 | 省级 | 三等奖 |
| 22 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 王楠楠 | 省级 | 三等奖 |
| 23 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 郭家正 | 省级 | 三等奖 |
| 24 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 杨兆丰 | 省级 | 三等奖 |
| 25 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 张昉华 | 省级 | 三等奖 |
| 26 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 张金邦 | 省级 | 三等奖 |
| 27 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 张师超 | 省级 | 三等奖 |
| 28 | 河南省第五届 ACM 国际大学生程序设计竞赛 | 冯荷静 | 省级 | 三等奖 |
| 29 | 河南省第三届软件测试技能大赛 | 宋燕燕 | 省级 | 一等奖 |
| 30 | 河南省第三届软件测试技能大赛 | 刘艳艳 | 省级 | 一等奖 |
| 31 | 河南省第二届软件测试技能大赛 | 张晓 | 省级 | 二等奖 |
| 32 | 全国 Java 程序设计大赛 A 组华中赛区 | 吕晨晨 | 省级 | 二等奖 |
| 33 | 全国 Java 程序设计大赛 A 组华中赛区 | 黄亚青 | 省级 | 三等奖 |
| 34 | 河南省青年创新软件设计大赛 | 蔡书兰 | 省级 | 三等奖 |
| 35 | 山东省第二届截拳道大赛 | 颜虎 | 省级 | 一等奖 |
| 36 | 创青春河南省大学生创业大赛 | 王鹏飞 | 省级 | 二等奖 |

1. 学生参加大学生创新创业训练计划情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 学生姓名 | 指导教师姓名 |
| 1 | 洛阳“本地通”旅游向导平台 | 田永柳等 | 李冠峰 |
| 2 | 基于 Hadoop 的织物三维建模与动态仿真研究 | 蔡书兰等 | 史恒亮 |
| 3 | 远距离红外成像弱小运动目标检测 | 唐东凯 | 刘 刚 |
| 4 | 一个用于 OCR 输出的中文校对系统的研究与实现 | 韩飞、董程凤 | 刘欣亮 |
| 5 | 基于移动互联网的地点求助平台 | 宋明洋等 | 李冠峰 |
| 6 | 智能手机群体日程管理提醒工具(共同日程) | 王魁等 | 吴庆涛 |
| 7 | 安卓平台下的“备忘笔记”应用设计与实现 | 田苗苗、高婷婷 | 赵海霞 |

1. 学生参与科研项目情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 学生姓名 | 负责人 |
| 1 | 高考志愿填报智慧决策关键技术研发 | 王志远、张晗 | 白秀玲 |
| 2 | 高考志愿云数据服务设计与开发 | 史文剑、曾凡亮 | 赵海霞 |
| 3 | 公司进销存管理系统设计与开发 | 徐滢涵 | 黄涛 |
| 4 | 济空基层单位加油管理系统研制 | 刘鹏、彭逸帆 | 刘勇 |
| 5 | 军油工程与战区油网对接模块研发 | 赵彩利、崔亚奇 | 刘勇 |
| 6 | 面向红外对抗环境复杂度评估的特征空间构建系统 | 陈绍贵、赵世鹏 | 刘刚 |
| 7 | 数字化油田软件系统月研制 | 段道柳、郭浩东 | 刘勇 |
| 8 | 外训点加油管理系统开发 | 李冰、宋小龙 | 刘勇 |
| 9 | 线阵相机标准图像采集系统 | 李桢辉、褚元金 | 梁灵飞 |
| 10 | 信息工程大学加油管理系统研发 | 李儒龙、刘祥 | 刘勇 |
| 11 | 信息技术项目研发技术指导 | 王永顺、付浩然 | 赵海霞 |
| 12 | 信息技术项目研发技术指导 | 王永顺、付浩然 | 赵海霞 |
| 13 | 伊川县电子信息产业发展规划编制 | 苏岳瀚、吴煌彬 | 张明川 |
| 14 | 医院体检在线预约系统开发与测试 | 何辉 | 刘森 |
| 15 | 永城市中心医院信息化建设 | 叶圣斌、练黎明 | 吴庆涛 |
| 16 | 永城市中心医院信息化建设 | 叶圣斌、练黎明、梁天帅 | 吴庆涛 |
| 17 | 远距离红外成像森林防火图像处理系统研发 | 唐东凯、周文叶 | 刘刚 |
| 18 | 战区油网运行维护系统框架建设及运行保障(收发子系统) | 张文武、赵江 | 刘勇 |
| 19 | 战区油网指标子系统维护框架开发及运行保障 | 邢文慧、袁新昌 | 刘勇 |
| 20 | 战区油网指标子系统维护框架开发及运行保障 | 张晓玉 | 刘勇 |
| 21 | 战区油网指标子系统维护框架开发及运行保障 | 何双、娄红敏 | 刘勇 |

1. 学生发表学术论文情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文名称 | 发表期刊 | 学生作者 | 最高排名 |
| 1 | 一种桥梁路面裂缝的检测方法 | 计算机工程与应用 | 孙乾程 | 1 |
| 2 | 远距离红外弱小运动目标检测 | 福建电脑 | 唐东凯 | 4 |

1. 学生申请专利登记情况（计算机科学与技术专业）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专利名称 | 学生发明人 | 登记时间 |
| 1 | 一种高可用云存储方法 | 汪兴 | 2014/01 |
| 2 | 一种基于关系型数据库的食品信息追溯方法 | 闫金荣 | 2015/07 |
| 3 | 一种基于混合蛙跳算法的物联网节点信誉评估方法 | 汪兴 | 2014/01 |
| 4 | 一种基于用户兴趣的服务资源检索方法 | 汪兴 | 2014/01 |
| 5 | 一种面向用户需求的服务资源检索方法 | 汪兴 | 2014/01 |

1. 学生申请计算机软件著作权登记情况（计算机科学与技术专业）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 计算机软件著作权名称 | 学生发明人 | 登记时间 |
| 1 | 《计算机网络》课程在线考试系统 | 叶先泽 | 2013/11 |
| 2 | 《计算机网络》课程在线考试系统 | 史红艳 | 2013/11 |
| 3 | 3D\_RubikCube 系统 V1.0 | 张佑亮 | 2013/11 |
| 4 | 3D\_RubikCube 系统 V1.0 | 苏凤丽 | 2013/11 |
| 5 | 登月模拟系统 V1.0 | 田志申 | 2013/11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 登月模拟系统 V1.0 |  | 张利杰 | 2013/11 |
| 7 | 动态反汇编调试系统 V1.0 |  | 郭家正 | 2013/11 |
| 8 | 动态反汇编调试系统 V1.0 |  | 杨凯歌 | 2013/11 |
| 9 | 基于代理形式的跨平台 Web | 调试器系统软件 | 张景峣 | 2014/02 |
| 10 | 基于代理形式的跨平台 Web | 调试器系统软件 | 桂雷虎 | 2014/02 |
| 11 | 基于局域网的 PKI 平台软件 |  | 张伟芳 | 2014/02 |
| 12 | 基于局域网的 PKI 平台软件 |  | 李天恒 | 2014/02 |
| 13 | 基于形态学和色度学的癌细胞识别系统软件 | | 佟雪利 | 2014/12 |
| 14 | 局域网透明加密系统软件 | | 唐元宏 | 2014/02 |
| 15 | 局域网透明加密系统软件 | | 段道柳 | 2014/02 |
| 16 | 人事工资管理系统软件 V1.0 | | 郭治廷 | 2014/10 |
| 17 | 人事工资管理系统软件 V1.0 | | 丁毅 | 2014/10 |
| 18 | 食品安全溯源平台—个人用户系统 | | 闫金荣 | 2016/01 |
| 19 | 食品安全溯源平台—企业用户系统 | | 闫金荣 | 2016/01 |
| 20 | 食品安全溯源平台—政府用户系统 | | 闫金荣 | 2016/01 |
| 21 | 小型商务网站系统建设软件 V1.0 | | 许丹 | 2014/11 |
| 22 | 小型商务网站系统建设软件 V1.0 | | 刘妍俊 | 2014/11 |
| 23 | 远程桌面控制系统 V1.0 | | 朱鹿昆 | 2013/11 |
| 24 | 远程桌面控制系统 V1.0 | | 韩世阳 | 2013/11 |
| 25 | Linux 串口通信工具设计与实现软件 V1.0 | | 刘志亚 | 2013/11 |
| 26 | Linux 串口通信工具设计与实现软件 V1.0 | | 吴天超 | 2013/11 |