

河南科技大学

学科提升计划项目申请书

学科名称： 计算机科学与技术

学科代码： 0812

项目类型： 博士授权学科培育计划

负 责 人： 张志勇

责任学院： 信息工程学院

河南科技大学研究生处制表

2015 年 3 月 10 日

填 表 说 明

一、各学科按照申报计划项目的不同类型，依据《河南科技大学学科提升计划实施细则》有关项目考察重点的不同进行有针对性的填写。

二、申报学科名称和所在学科门类及其代码按照国务院学位委员会、国家教育委员会 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、本表的统计范围应确属本一级学科，内容必须属实。统计时间界定在 2012 年 1 月 1 日至今。统计数据要准确无误、有据可查。

四、本表填写中所涉及的人员（“本学科人员基本情况”、“学科方向”等）均指本校专职人员，即人事关系隶属本校的人员，兼职人员不计在内；所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）指本校专职人员获得的成果，引进人员在调入本校之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

五、各项经费应是本学科实际获得并计入财务帐目的经费。

六、本表需填报的“项目起止时间”、“发表时间”等涉及时间的内容，格式统一为“yyyy 年 mm 月 dd 日”或“yyyy 年 mm 月”。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用 A4。

第一部分 学科现状

一、学科申报背景

I-1 与本学科有关的学位授权点情况			
学位授权点	学科名称		批准时间
博士点	无		
硕士点	计算机科学与技术（一级）		2000 年
硕士点	软件工程（一级）		2011 年
硕士点	计算机技术（专业硕士学位）		2010 年
I-2 与本学科有关的重点学科情况			
重点学科名称	学科级别	批准部门	批准时间
计算机科学与技术	一级	河南省教育厅	2012 年
I-3 与本学科有关的平台情况			
名称	级别	批准部门	批准时间
河南省图像信息处理与智能检测国际联合实验室	省级	河南省科技厅	2014 年
河南省装备制造智能控制工程实验室	省级	河南省发改委	2012 年
河南省智能技术与系统院士工作站	省级	河南省科技厅	2011 年
河南省高校智能技术与系统重点学科开放实验室	厅级	河南省教育厅	2009 年
洛阳市信息处理与智能系统重点实验室	市级	洛阳市科技局	2010 年

注：1、平台情况按级别、重要性顺序填写；

2、学科级别填写是一级学科河南省重点学科、二级学科河南省重点学科。

二、学科简介

II 主要从发展历史、人才培养、主要条件（平台）、学科层次、代表性的科研项目与成果、社会服务能力，以及在国内相同学科中所处的地位及影响等方面进行全面概括性总结。（限 1500 字内）

本学科点 1994 年开始招收硕士生，2000 年获硕士学位授予权，现有计算机科学与技术一级学科硕士点和计算机技术全日制专业硕士学位授予权。其中，计算机应用技术是河南省重中之重学科、河南省特聘教授设岗学科；计算机科学与技术是国家级特色专业。拥有 3 个省级重点实验室（工程中心），1 个省级实验教学示范中心，具有国防武器装备科研生产单位二级保密资格。本学科点多年来坚持理论、方法、技术并重的指导思想，结合信息化和国防科技需求，不断拓展研究和应用领域，已形成 4 个特色鲜明的研究方向：

（1）多媒体技术及应用。围绕新兴多媒体社交网络下的多媒体编解码技术、数字版权保护、数字权利传播的信任与风险等问题，研究多媒体数字版权保护安全策略效用分析与选取决策理论、数字权利的小世界传播与软计算方法，以及多媒体内容安全与使用控制关键共性技术。重要研究成果发表在《Computer Journal》、《Multimedia Tools and Applications》等国际著名 SCI 期刊。“多媒体音视频数字版权保护系统研究与开发”获河南省科技进步二等奖。

（2）网络信息安全。面向下一代互联网安全和计算机系统自律安全等问题，开展系统安全理论计算系统安全评估、传感器网络、自律计算与访问控制等领域基础与应用研究。主要成果发表在《International Journal of Information Security》等国外著名学术期刊。“可信内网信息安全平台研发”获河南省科技进步二等奖。

（3）云计算与物联网技术。紧密围绕智慧物联网的自主认知体系结构、多域协作认知决策及其优化、跨域自主协同调节策略，研究物联网自主、智慧特性的相关理论和关键技术；针对云服务的资源存储和自律协同提供问题，研究云服务的资源组织模型、信誉评估方法、服务推送模式和安全增强机制等。“生物启发的多维网络安全系统研发”获河南省科技进步三等奖。

（4）软件服务技术。主要以软件服务计算和智能信息处理为依托，开展知识表示及软件工程理论及方法研究，并在智能信息处理机制和认知计算理论等方面实现创新。“软交换综合接入系统及智能终端”和“分布式 Web 检索系统的关键技术”分别获河南省科技进步二、三等奖。

近三年（2012 年以来），本学科承担完成科研项目 57 项，包括国家自然科学基金 7 项，国家科技部国际合作项目 1 项、省部级项目 29 项、地方政府项目 21 项，总经费 733 万元。获省部级奖励 3 项，授权专利（软件著作权、标准）41 项。出版著作 11 部，发表论文 123 篇，三大检索 26 篇。学术梯队结构层次合理，44 名教师中，教授 10 人（含河南省特聘教授 1 人），副教授 25 人，博士 42 人。近三年累计培养硕士研究生 157 人。在国内同学科领域具有明显特色，主要研究方向达到国内领先水平。为我省“中原经济区”建设和发展，促进国防工业科技进步，提升我省自主创新能力，提供了强有力的人才培养和科技支撑平台。

三、现有方向、队伍及平台

方向名称一	多媒体技术及应用						
主要成员	性别	出生年月	最后学位 或学历	专业技术 职务	博导 /硕导	在研省部级 以上项目数	在研经费 (万元)
张志勇	男	1975 年 10 月	博士	教授	硕导	9	283
陈家新	男	1963 年 9 月	博士	教授	博导		
王 剑	女	1978 年 12 月	博士	副教授	硕导		
董永生	男	1974 年 02 月	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
河南省图像信息处理与智能检测国际联合实验室			省级	河南省科技厅		2014 年	
河南省智能技术与系统院士工作站			省级	河南省科技厅		2011 年	
现状分析：（包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系，在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足）							
<p>本学科方向围绕新兴多媒体社交网络下的多媒体内容安全、信任与风险等问题，在数字版权保护安全策略效用分析与选取决策理论、多媒体社交网路下的数字权利小世界传播的软计算方法、多媒体内容安全与使用控制关键共性技术等方面，开展了深入系统的应用基础研究和技术研发，为搭建多媒体社交网络与安全综合化平台，确保系统机密性、完整性和可用性等基本安全属性，提供应用基础理论指导和关键技术支持。</p> <p>本学科方向在数字版权保护技术、多媒体社交网络领域取得了丰富的应用基础理论成果，在国际上较早从事使用控制委托授权研究，首次提出了具有委托授权特性的使用控制增强模型 UCOND (Usage Control Delegation)，并应用于多媒体数字版权保护系统。在美国拉斯维加斯召开的 DRM 领域具有重要影响的权威国际学术会议上，发表的 DRM 安全策略合作与非合作博弈论研究论文，被国际同行评价为“得出了帕累托最优的 Nash 均衡存在条件”。重要研究成果发表在《Computer Journal》、《Multimedia Tools and Applications》和《Neural Network World》等国际著名 SCI 期刊。</p> <p>近三年，本学科方向承担国家自然科学基金项目 3 项，中国博士后科学基金 1 项、河南省杰出青年基金和河南省高校科技创新人才支持计划等省部级项目 16 项，以及国防合作项目 2 项，获省部级奖励 5 项。在科学出版社、美国 Academy Publish 和国防工业出版社等出版《Security, Trust and Risk in Digital Rights Management Ecosystem》、《Risk Assessment and Management》、《数字版权管理与安全技术》和《网络安全政策指南》等学术专著、编著和译著 4 部。共发表学术论文 35 篇，被三大检索系统收录 15 篇。此外，针对数字内容版权保护和产业发展的迫切需要，作为核心起草单位完成《信息技术 数字版权管理 术语》（GB/T 30247-2013）国家标准。获授权发明专利 2 件，软件著作权 17 件。“多媒体音视频数字版权保护系统研究与开发”获河南省科技进步二等奖，满足了国家和我省中长期科学和技术发展规划纲要中“数字媒体内容平台”建设的需要，推动了数字内容产业健康、良性和快速发展。近三年来，已培养硕士研究生 12 人，并与武汉理工大学联合培养博士 1 人，其中 1 人获 2013 年度河南省优秀硕士学位论文。</p> <p>本学科方向现有教授 3 人，含河南省特聘教授 1 人，博士 6 人。建有河南省图像信息处理与智能检测国际联合实验室、河南省智能技术与系统院士工作站等 2 个省级学科平台，以及“多媒体内容安全”河南省高校科技创新团队。本科学方向具有稳定的学术方向、较强的科研平台和科研实力，主要研究成果处于国内领先水平，部分成果达到国际先进水平。</p>							

方向名称二	网络信息安全						
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费(万元)
吴庆涛	男	1975 年 3 月	博士	教授	硕导	8	238
张海朝	男	1964 年 8 月	硕士	教授	硕导		
张明川	男	1978 年 6 月	博士	副教授	硕导		
史恒亮	男	1973 年 4 月	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
河南省装备制造智能控制工程实验室			省级	河南省发改委		2012 年	
现状分析: (包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系, 在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足)							
<p>本学科方向以“下一代网络关键技术与服务、面向核心应用的信息安全”等优先主题为导向, 主要围绕系统自律安全、下一代网络技术及数字版权保护等问题, 系统开展系统安全理论计算系统安全评估、传感器网络、自律计算与访问控制等领域基础与应用研究, 为网络应用与信息化安全提供理论指导和技术支持。</p> <p>在国家自然科学基金“计算系统安全性保持与增长的自律机理研究”、“基于 NEI 的下一代网络的状态认知和流量控制模型及算法研究”等项目资助下, 研究了下一代网络的状态感知和流量控制等关键技术, 提出了系统安全保持与增长的自律计算模型, 揭示了系统安全性的自省、自配置、自调节、自优化的实现机理, 建立了自律容忍服务优化算法、自律容忍策略和自律容忍系统的可生存性评估方法, 为网络系统整体安全性的自主增长和保持提供了理论依据和技术支撑。主要理论成果发表在《International Journal of Information Security》、《通信学报》等国内外著名学术期刊上。</p> <p>近三年来, 本学科方向承担国家自然科学基金 2 项, 国家发改委产业化项目 1 项, 省部级科研项目 9 项, 承担横向科研课题 6 项; 获河南省科技进步奖 3 项, 申请/获得国家专利 6 项, 取得计算机软件著作权 6 项, 信息安全产品销售许可 1 项, 部分成果已在军、民企业中得到推广使用, 直接或间接效益达数千万元; 出版著作 2 部, 发表核心期刊学术论文 35 篇, 被三大检索收录 15 篇。近三年来, 已培养硕士研究生 10 人。</p> <p>本学科方向现有教授 3 人, 博士 6 人。建有河南省装备制造智能控制工程实验室等省级学科平台和“网络技术与服务计算”河南省高校科技创新团队。本科学方向具有稳定的学术方向、较强的科研平台和科研实力, 主要研究成果处于国内领先水平。</p>							

方向名称三	云计算与物联网技术						
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费(万元)
黄广君	男	1961年08月	博士	教授	硕导	6	181
郑瑞娟	女	1980年1月	博士	副教授	硕导		
刘中华	男	1974年2月	博士	副教授	硕导		
章冲	男	1972年11月	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
河南省高校智能技术与系统重点学科开放实验室			厅级	河南省教育厅		2009年	
现状分析: (包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系, 在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足)							
<p>随着全球物联网、新一代移动宽带网络、下一代互联网、云计算等新一轮信息技术迅速发展和深入应用, 信息化发展正酝酿着重大变革和新的突破, 向更高阶段的智慧化发展已成为必然趋势。云计算是以网络服务和应用为中心的新兴服务计算模式, 它通过管理、调度与整合分布在网络上的各种资源, 以虚拟化的方式为用户提供可以缩减或扩展规模的计算资源; 物联网是应用信息通信技术的最新产物, 可实现智能化的实时管理和控制, 从而提高资源利用率和生产率, 已成为国际新一轮信息技术竞争的关键点和制高点。</p>							
<p>本学科方向在国家自然科学基金、河南省科技创新杰出青年人才计划和洛阳市重大专项计划的支持下, 瞄准国家和地方物联网和云计算发展的重大需求, 以物联网、云服务为对象, 探索智慧物联网“泛在互联互通、智慧认知决策、普适信息服务”的本质特征, 结合物联网认知理论和自律安全技术的发展现状, 紧密围绕智慧物联网的自主认知体系结构、多域协作认知决策及其优化、跨域自主协同调节策略, 研究体现物联网的自主、智慧特性的相关理论和关键技术; 针对云服务的资源存储和自律协同提供问题, 研究云服务的资源组织模型、信誉评估方法、服务推送模式和安全增强机制等关键理论问题。在新一代信息技术的储备和产学研合作中, 取得了良好的社会 and 经济效益。“生物启发的多维网络安全系统研发”获河南省科技进步三等奖。</p>							
<p>本学科方向现有教授2人, 博士4人, 近三年来, 承担国家自然科学基金1项, 河南省科技创新杰出青年人才计划、洛阳市重大专项计划等5项, 获省部级奖励3项, 发表学术论文30篇, 其中SCI/EI收录12篇, 出版学术著作1部。</p>							

方向名称四	软件服务技术						
主要成员	性别	出生年月	最后学位或学历	专业技术职务	博导/硕导	在研省部级以上项目数	在研经费(万元)
孙士保	男	1972年5月	博士	教授	硕导	7	158
刘勇	男	1966年10月	硕士	教授	硕导		
刘刚	男	1973年7月	博士	副教授	硕导		
梁灵飞	男	1981年2月	博士	副教授	硕导		
方向平台			级别	批准部门		批准时间	
洛阳市信息处理与智能系统重点实验室			市级	洛阳市科技局		2010年	
现状分析: (包括方向的现有水平、与地方经济和社会发展的联系, 在队伍、平台和科研实力等方面的优势与不足)							
本学科方向紧跟国际前沿, 主要以软件服务计算和智能信息处理为依托, 开展知识表示及软件工程理论及方法研究, 并在智能信息处理机制和认知计算理论等方面实现创新。							
在国家自然科学基金“信息相关性的生产理论模型研究”、国家国际科技合作计划(子项)“汽车底盘异物实时智能图像识别系统”、河南省国际合作项目“基于语义提取的视觉信息相关性计算机研究”等项目的资助下, 以大规模、多介质、复杂智能信息处理为目标, 研究信息相关性的基础生成理论和建模方法, 使未来计算系统平台具备海量信息的智能处理与智能交互能力; 从人脑功能的认知与行为角度研究视(知)觉表达、学习与记忆过程中的认知计算理论、信息处理机制和科学实验方法, 掌握人类感知与思维的信息处理过程; 依托建立的脑功能成像数据, 研究一般的机器学习理论和方法, 以及计算系统的智能表达、验证和应用技术, 为智能应用系统研制提供, 已取得的理论研究成果发表于国际著名期刊《Pattern Recognition》等。承担的“XXX机理研究”国防973预研专项子课题和“XXX目标跟踪与控制”成功应用于国防军工产品研制和社会生产实践中。“软交换综合接入系统及智能终端”有效地解决了“三网融合”中的无线接入问题, 已广泛应用于电信行业, 产生了良好的经济效益, 并于2008年获河南省科技进步二等奖; “分布式Web检索系统的关键技术”解决了基于Internet的信息检索中“信息过载”和“资源迷向”等问题, 2009年获河南省科技进步三等奖。							
本学科方向现有教授2人, 博士4人, 近三年, 承担国家部委项目1项、国家自然科学基金1项、地方政府课题20项、国防项目4项, 出版教材3部, 发表论文23篇, 其中被SCI、EI等三大检索收录5篇。已培养硕士生8人, 与南京理工大学联合培养博士1人。							

注: 表格中第一个方向为学科带头人方向, 主要成员第一人为方向带头人。

四、科学研究

IV-1 科研获奖（2012.1--至今）		
国家级科研奖	0	
省部级科研奖	一等奖 0 项 二等奖 1 项	
国家级教学奖	0	
省部级教学奖	特等奖 1 项， 一等奖 0 项 二等奖 1 项	
IV-2 项目与经费		
项目来源	项目数 2012.1--至今	金额（万元） 2012.1--至今
国家发改委、科技部项目	1	0
国家自然科学基金、社会科学基金项目	7	191.85
其他省部级项目	29	320.825
企事业单位合作项目	21	243.8
国际组织资助或国际合作项目	0	0
合计	57	756.475
IV-3 论文、专著、专利		
发表论文 123 篇	其中	国内外重要（著名）学术刊物上发表 44 篇
		国内外学术会议集论文 29 篇
		SCI/SSCI/A&HCI 收录 18 篇
		EI/新华文摘收录 43 篇
正式出版专著 6 部，译著 1 部，教材 4 部。 获得发明专利（软件著作权、技术标准） 41 项		

IV-4 本学科点目前正承担的主要科研项目情况 ^①						
序号	下达编号	项目名称	项目来源	项目起讫时间	科研经费(万元)	负责人(*) ^②
1	61370220	云媒体社交网络下的数字媒体内容安全与版权保护	国家自然科学基金	2014.01-2017.12	78	张志勇(教授, 1/10)
2	61370221	融合群体智慧的云服务自律协同提供机制研究	国家自然科学基金	2014.01-2017.12	78	吴庆涛(教授, 1/10)
3	51474095	深部洞室围岩分区破裂化条件与机理研究	国家自然科学基金	2015.01-2018.12	85	章 冲(讲师, 1/10)
4	61304144	基于视域离散采样的水下光场仿真方法研究	国家自然科学基金	2014.11-2016.12	23	张 森(讲师, 1/10)
5	U1204614	面向认知物联网的自主认知与智慧决策机制研究	国家自然科学基金	2013.01-2015.12	32	郑瑞娟(副教授, 1/10)
6	61301230	基于剪切波域核子空间建模的纹理表示与检索研究	国家自然科学基金	2014.01-2016.12	25	董永生(讲师, 1/10)
7	U1404611	融合群体协作的信息中心网络智慧路由机制研究	国家自然科学基金	2015.01-2017.12	32	张明川(副教授, 1/10)
8	15IRTSTH N010	多媒体内容安全	省高校科技创新团队	2015.01-2017.12	100	张志勇(教授, 1/10)
9	14IRTSTH N021	网络技术与服务计算	省高校科技创新团队	2014.01-2016.12	100	吴庆涛(教授, 1/10)
10	134100510 006	云媒体社交网络下的数字版权保护技术与开发	省杰青基金	2013.01-2015.12	60	张志勇(教授, 1/10)

注：① 按方向及项目级别顺序填写，限填具有代表性的10项

② “负责人(*)”括号内填写专业技术职务和署名次序。

IV-5 主要科研成果 ^①					
IV-5-1 本学科点所取得的代表性成果（论文、专著、授权发明专利等，限填具有代表性成果10项）					
序号	论文（专著、专利）名称	期刊名称（出版社） 专利国别	作者（发明人）	出版（授权）时间	国际标准书号 ISBN（专利号）
1	Bayesian Texture Classification Based on	IEEE transactions on Image Processing (SCI: 000300510800001)	董永生	2012	ISSN 1057-7149
2	Feature extraction through contourlet subband clustering	Neurocomputing (SCI: 000320971900019)	董永生	2014	ISSN 0925-2312
3	Reputation Revision Method for Selecting Cloud Services	Scientific World Journal (SCI: 000332247300001)	吴庆涛	2014	ISSN 1537-744X
4	A QoS-satisfied Prediction Model for Cloud-service Composition	Mathematical Problems in Engineering (SCI: 000323035500001)	吴庆涛	2013	ISSN 1024-123X
5	Face Recognition under Varying Illumination	Neural Computing & Applications (SCI: 000320865100014)	刘中华	2013	ISSN 0941-0643
6	A novel classification method for palmprint recognition based on reconstruction error	Applied Intelligence (SCI: 000323278500006)	刘中华	2013	ISSN 0924-669X (Print) 1573-7497 (Online)
7	Semantic Relevance Ranking for XML Keyword Search	Information Sciences (SCI: :000301273200009)	娄颖	2012	ISSN 0020-0255
8	A Novel Physarum-Inspired Routing Protocol for Wireless Sensor Networks	International Journal of Distributed Sensor Networks (SCI: 000321633000001)	张明川	2013	ISSN 1550-1329
9	Security, Trust and Risk in Digital Rights Management Ecosystem (英文专著)	科学出版社	张志勇	2012	ISBN 978-7-03-034335-2
10	一种基于云计算的数字内容可信使用控制方法（授权发明专利）	中 国	张志勇	2014	ZL 201110395752.9

注：①按方向及重要性顺序填写。其中，“专著”不含译著和论文集，“专利”专指发明专利。“国际标准书号”填写时以 ISBN 为开头，例如：“ISBN7-302-03778-7”。

作者含通讯作者；发明专利第一名是研究生、第二名是导师的可以填写。

IV-5-2 本学科点获得的重要科研奖励（含教学成果奖，限填有代表性的科研奖励10项）					
序号	项目名称	项目完成单位 或人（*） ^①	获奖时间 ^②	获奖类别名称 和等级	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（1/10）	2014-1-23	河南省科技进步 奖、二等	2013-J-059-R 01/10
2	Security, Trust and Risk in Digital Rights Management	张志勇（1/1）	2013-12	省自然科学优秀 学术著作奖、一等	
3	Motion correction in fMRI via local rigid transform	刘 森（1/4）	2013-12	省自然科学优秀 学术著作奖、一等	
4	一个基于自律计算的系统服务性 能自优化机制	郑瑞娟（1/6）	2013-12	省自然科学优秀 学术著作奖、一等	
5	生物启发的多维网络安全模型及 方法研究	郑瑞娟（1/7）	2014-12-29	河南省科技进步 奖、三等	2014-J-204
6	复杂背景下红外小目标检测、识 别和跟踪技术研究	孙士保（1/10）	2014-1-23	河南省科技进步 奖、三等	2013-J-059
7	数字内容可信授权使用控制系统 研究	张志勇（1/15）	2014-6-25	省教育厅科技成 果奖、一等	豫教 [2013]040678
8	基于多分辨分析的红外复杂背景 抑制及小目标检测	刘 刚（1/10）	2014-5-10	省教育厅科技成 果奖、一等	豫教 [2014]05262
9	基于粒计算动态知识挖掘研究	孙士保（1/10）	2012-7-26	省教育厅科技成 果奖、二等	豫教 [2012]201259
10	窗口经验模式分解及在图像处理 中的应用研究	梁灵飞（1/10）	2014-5-10	省教育厅科技成 果奖、二等	豫教 [2014]05450 号
IV-5 本学科点在统计时段内临床医疗状况（限临床医学学科填写）					
平均年门诊量_____人次； 平均年住院人数_____人次。					

注：① “项目完成单位或人（*）” 括号内填写署名次序。

② “获奖时间” 以获奖证书名称或内容的年度表达为准，没有该年度表述的以证书编号的年度信息为准，以上情况均无的以证书颁发时间为准。“项目名称”填写要求与获奖证书中一致。

③按方向及重要性顺序填写

五、人才培养

V-1 本学科点获省级以上教学质量工程项目（特色专业、教学团队、实验教学示范中心、精品课程等）			
序号	项目名称	项目负责人	等级、时间
1	国家级特色专业-计算机	普杰信	国家级、2009 年
2	信息技术河南省教学团队	吴庆涛	省级、2013 年
3	河南省计算机实验教学示范中心	吴庆涛	省级、2013 年
4	数据库精品课程	王 辉	省级、2010 年
5	C 语言精品课程	李 敏	省级、2009 年
V-2 统计时段内在学研究生发表在核心期刊上的论文、获得的发明专利			
重要学术期刊论文数	获得发明专利授权数	核心期刊论文数	核心期刊人均数
10	3	50	1.5

注：一篇重要期刊（一个发明专利）折算 3 篇核心期刊数。

六、学术交流与合作

本学科点举办或参加的的主要国际、国内学术会议						
学术会议名称	主办	承办	协办	参加	举办时间	参加人数
IEEE ICAL2012	IEEE	河南科技大学	香港中文大学	山东大学	2012-8-15	218
IEEE ICAL2014	IEEE	河南科技大学	香港中文大学	山东大学	2014-7-26	230
第 44 届全国数字媒体编解码会议	工信部	河南科技大学	北京大学	中科院计算所	2013-3-12	120
2013 河南省计算机大会	河南省计算机学会	河南科技大学	洛阳国家大学科技园	郑州大学	2013-11-2	150

七、社会服务

主要包括以下几个方面：(1)为制定相关法律法规、发展规划、行业标准提供决策咨询；(2)加强产学研用结合、技术成果转化，为产业发展提供技术支持；(3)在弘扬优秀文化、推进科学普及、服务社会大众等方面的贡献；(4)本学科专职教师部分重要的社会兼职；(5)其他方面。

本学科点面向河南地方经济社会发展，积极承担和参与洛阳市信息技术领域“十二五”发展规划的制定，为市政府提供决策参考。先后为河南省、洛阳市电子信息行业领域内的 10 余家企业提供技术支持和咨询服务。作为核心起草单位，承担完成中华人民共和国国家标准《信息技术 数字版权管理 术语》(GB/T 30247-2013)，并正在参与起草电子信息行业技术标准 2 部，即中华人民共和国电子行业标准《数字接口内容保护系统技术规范 第 3 部分：DTV-CI 内容保护系统技术规范》(2012-0522T-SJ)，和《数字接口内容保护系统技术规范 第 4 部分：DTV-CI 内容保护系统测试规范》(2012-0521T-SJ)。

本学科点近年来加强了与国内相关企业、科研院所的产学研合作，促进技术创新和成果转化，为产业发展提供技术保障和活力。在数字版权保护领域，与工信部电子工业标准化研究所、北京国微集成技术有限公司等国家部委和知名 IT 企业保持紧密的合作和技术应用关系，所联合研发成果获得了 2014 年河南省科技进步二等奖。此外，同省内、洛阳市大中型等大型科技园区和企业，如洛阳市国家大学科技园、炎黄科技园（中部数谷）、一拖集团、中信重工、中航光电集团等建立长期稳固的合作关系，为企业解决了诸多技术难题，提供了关键技术支持。

本学科点所开展的积极推进科学普及和服务社会大众。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006 - 2020 年）》在亟待科技提供支撑的国民经济和社会重点领域中已经强调，“数字媒体内容平台”将作为“信息产业及现代服务业”重点领域的优先主题，着重指出“开发易于交互和交换、具有版权保护功能和便于管理的现代传媒信息综合内容平台”。新兴互联网应用平台旨在为数字媒体用户提供更加便捷、高效、高品质的多媒体服务，使用户获得更加丰富的数字内容体验。社交媒体分享成为社交网络发展的主要驱动力。然而，这种开放式多媒体网络环境所提供的数字内容存储、访问和使用的便捷性，以及用户间基于社交网络的数字内容及其权利分享与广泛传播，加之数字内容具有无损复制、易于分发的重要特性，使得数字内容侵权与滥用行为日益严重。本学科点在“多媒体内容安全”学科方向上，针对新兴多媒体社交网络场景，从理论和技术层面确保了受版权保护数字内容及其权利的安全传播，保障了国家数字内容产业的健康、良性和快速发展，促进了数字内容文化的广泛传播。

本学科带头人、河南省特聘教授张志勇的主要社会兼职如下：

- 国际 IEEE SMC 软计算技术委员会委员（IEEE SMC TCSC）
- 国际软计算青年科学家委员会委员（WFSC YRC）

- 全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会 (AVMSC) 专家咨询委员会委员
- 中国计算机学会 (CCF) 服务计算专业委员会 (CCF TCSC)、多媒体技术专业委员会 (CCF TCMT)、计算机应用专业委员会 (CCF TCCET) 委员, 会员与分部工作委员会通讯委员、YOCSEF 郑州 AC 委员
- 中国人工智能学会第一届智能数字内容安全专业委员会 (CAAI IDCS) 委员
- 中国通信学会云计算专家委员会 (CIC CECC) 委员
- 2014 中国计算机大会 (CNCC 2014) 展览展示委员会副主席
- 国际学术期刊副主编、编委 Int'l J. of Digital Content Technology and Its Applications
- 国际学术期刊副编辑、编委 Social Network Analysis and Mining (Springer)
- 国际学术期刊客座编辑 EURASIP Journal on Information Security, Computer Journal, Journal of Multimedia, International Journal of Big Data Intelligence
- 国际学术会议专题研讨会主席, Invited Session on Digital Rights Management (IAS-2009-IS15), The 5th International Conference on Information Assurance and Security, Xi'an, China, 2009.
- 国际学术会议专题研讨会主席, International Workshop on Digital Rights Management & Contents Protection (CIS-Workshop2009), conjunction with 2009 International Conference on Computational Intelligence & Security, Beijing, China, 2009.
- 国际学术会议专题研讨会主席, Special Session on Trusted Ubiquitous Networks & Multimedia Contents Protection (TUN-MM 2010), 2010 International Conference on High Performance Computing & Simulation, Caen, France, 2010.
- 国际学术会议专题研讨会主席, Invited Session on Security and Trust in Ubiquitous Networks (ICGEC-2010-IS06), 4th International Conference on Genetic and Evolutionary Computing (ICGEC-2010), Shenzhen, China, 2010.
- 国际学术会议专题研讨会主席, Invited Session on Multimedia and Cloud Computing Security (ICGEC-2012-IS01), 6th International Conference on Genetic and Evolutionary Computing (ICGEC-2012), Kitakyushu, Japan, 2012.
- 国际学术会议专题研讨会主席, Invited Session on Multimedia Social Networks and Soft Computing (ICGEC-2013-IS03), 7th International Conference on Genetic and Evolutionary Computing (ICGEC-2013), Prague, Czech Republic, 2013.
- 国际程序委员会委员, Asia-Pacific Conference on Information Network and Digital Content Security (APCID-2010), Beijing, China, 2012.

第二部分 建设计划

I 建设目标概述	
方向建设	三年建设期内，本学科重点建设多媒体技术及应用、网络信息安全、云计算与物联网技术、软件服务技术等四个学科方向。通过建设，申请获批国家及省部级项目 10 项，其中国家自然科学基金项目 4 项，国家部委项目 2 项，省部级标志性人才项目 3 项，国际合作 1 项，纵向科研经费合计 500 万元以上。发表学术论文 60 篇，其中 SCI 收录期刊 10 篇，EI 收录期刊 20 篇。出版学术专著 3 部。获得授权发明专利（软件著作权、技术标准）10 件。获省部级科研奖励 2 项，含一等奖 1 项，二等奖 1 项。
队伍建设	通过三年期建设，本学科新增河南省学术技术带头人 2 人、河南省创新型科技团队 2 支、河南省科技创新杰出人才和杰出青年 3 人、河南省青年骨干教师 4 人，引进高层次人才和博士 6 人，上岗河南省特聘教授 1 人。
条件（基地）建设	通过三年期建设，申请获批河南省发改委工程实验室 1 个，教育厅或洛阳市等地市级重点实验室 2 个，极大提高和改善本学科的科研平台和条件，促进科技创新和产学研合作。
突破性目标	通过三年期建设，本学科力争在国家级重点项目、高级别奖项、高层次论文，以及省部级重点实验室学科平台等方面取得突破。主持或联合申请获批国家自然科学基金重点项目 1 项；获得省部级科技奖励一等奖 1 项；在 SCI2 区及以上国际著名期刊上发表论文 2 篇；申请获批河南省科技厅管理的省级重点实验室 1 个。

II 建设内容	
研究方向名称	建设内容及措施
多媒体技术及应用	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006－2020年）》在亟待科技提供支撑的国民经济和社会发展重点领域中已经强调，“数字媒体内容平台”将作为“信息产业及现代服务业”重点领域的优先主题，着重指出“开发易于交互和交换、具有版权保护功能和便于管理的现代传媒信息综合内容平台”。本方向主要针对新兴多媒体技术及媒体社交网络应用，系统研究多媒体内容安全理论和方法，以及安全关键技术。从理论和技术层面确保受版权保护数字内容及其权利的安全传播，旨在促进国家数字媒体内容平台建设的顺利开展，保障国家多媒体数字内容产业的健康、良性和快速发展。</p>
	<p>队伍建设计划及措施</p> <p>本方向计划通过本地培育、积极引进、加强青年博士教师培养等主要措施，新增河南省学术技术带头人1人、河南省创新型科技团队1支、河南省科技创新杰出人才1人、河南省青年骨干教师1人，引进博士等高层次人才2人，上岗河南省特聘教授1人。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>通过三年期建设，在河南省图像信息处理与智能检测国际联合实验室和河南省智能技术与系统院士工作站的基础上，联合洛阳国家大学科技园骨干企业共同建设，申请获批多媒体技术及应用河南省工程实验室。</p>
网络信息安全	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>近年来，党中央、国务院高度也十分重视信息安全问题。党的十八大首次提出“健全信息安全保障体系”的目标，国务院国发〔2012〕23号文中提出“培育国家信息安全标准化专业力量，加快制定三网融合、云计算、物联网等领域安全标准”。2013年8月，国务院以国发〔2013〕32号印发《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，其中强调，加强信息基础设施建设，加快信息产业优化升级，大力丰富信息消费内容，并且提高信息网络安全保障能力。2014年2月，中央网络安全和信息化领导小组成立，研究制定网络安全和信息化发展战略、宏观规划和重大政策，推动国家网络安全和信息化法治建设，不断增强安全保障能力。该方向建设旨在针对这一突出问题，开展科学研究和高层次人才培养。</p>
	<p>队伍建设计划及措施</p> <p>通过三年期建设，本学科新增河南省学术技术带头人1人、河南省创新型科技团队1支、河南省科技创新杰出人才1人、河南省青年骨干教师1人，引进博士等高层次人才2人。</p>
	<p>平台建设计划及措施</p> <p>通过三年期建设，申请获批网络信息安全教育厅高校工程中心1个。</p>

<p>云计算与物联网技术</p>	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>2015 年 1 月，国务院颁布了《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》，国家将大力推进云计算与信息服务产业发展。云计算与物联网等新一代信息技术与下一代互联网、新一代宽带移动通信以及集成电路、软件等的协同推进，可以有效促进多个产业领域的发展，会对调整经济结构发挥重要作用，并最终为使新一代信息产业成为国家支柱产业发挥重要作用。根据云计算、物联网及相关信息服务发展的需求，紧跟国际前沿，主要研究的领域包括：云计算体系结构、云在线服务、隐私信息的安全性、可信任云协议、分布式海量数据仓库、弹性计算系统、云存储系统和 MapReduce 并行计算执行环境等，具体可细化为更高效的虚拟化技术、自动化分布式资源部署、调度、配置、监控等资源管理技术，从而构建稳定、可靠、便捷云计算平台。</p> <p>队伍建设计划及措施</p> <p>通过三年期建设，本学科新增河南省科技创新杰出青年 1 人、河南省青年骨干教师 1 人，引进博士等高层次人才 1 人。</p> <p>平台建设计划及措施</p> <p>通过三年期建设，在河南省高校智能技术与系统重点学科开放实验室的基础上，联合国家洛阳经济技术开发区集聚区和洛阳先进制造业集聚区的骨干企业共同建设，申请获批云计算与信息服务河南省发改委工程实验室 1 个。</p>
<p>软件服务技术</p>	<p>主要说明设立该方向的背景与意义</p> <p>发展软件产业对于中国有着战略性的重大意义。这一点，从中国政府提出的“以信息化带动工业化”以及朱镕基总理对印度班加罗尔的访问就可见一斑。拥有强大的软件产业不仅有助于改进政府机关和企业的运作效率和效能，而且能够大大增强中国企业参与全球竞争的能力，从而提高中国的整体竞争实力。软件业的发展也将加速中国由农业 / 工业社会向信息化、知识型社会的转型。另外，作为一个国家的竞争实力和国际地位的重要标志之一，软件业的发展还可提升中国在国际经济和政治舞台上的形象和声誉。本学科方向紧跟国际前沿，主要以软件服务计算和智能信息处理为依托，开展知识表示及软件工程理论及方法研究，并在智能信息处理机制和认知计算理论等方面实现创新。</p> <p>队伍建设计划及措施</p> <p>通过三年期建设，本学科新增河南省青年骨干教师 1 人，引进博士等高层次人才 1 人。</p> <p>平台建设计划及措施</p> <p>通过三年期建设，在洛阳市信息处理与智能系统重点实验室基础上，申请获批网络信息安全教育厅高校工程中心 1 个。</p>

注：队伍建设重点内容：带头人（含方向带头人）建设、省部级以上科研或教学创新团队建设、省级青年骨干教师、科技创新人才、高层次人才引进、上岗特聘教授等）

IV 科研计划		
项目名称	计划数	培育措施
国家发改委、科技部项目	2 项	<p>重点表述国家级项目、国家级奖、省部级一等奖和高水平学术论文等方面的培育措施。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 针对突破性目标，制定鼓励性科研成果奖励政策。 2. 积极力争省级重点学科平台建设。 3. 积极培育省级创新型科研团队建设，大力引进高层次人才。 4. 充分发挥本学科带头人、河南省特聘教授科研团队，力争突破性目标实现。 5. 积极建设本学科已获批的两支河南省高校科技创新团队，即“多媒体内容安全”和“网络技术与服务计算”创新团队，力争三年内获批省级创新型团队。
国家自然科学基金、社会科学基金项目	6 项	
其他省部级标志性项目	3 项	
国际组织资助或国际合作项目	1 项	
国家级奖	0 项	
省部级一等奖	0 项	
省部级二等奖	1 项	
国家级教学成果奖	0 项	
省级教学成果奖	1 项	
国内外重要（著名）学术刊物上发表论文	30 篇	
国内外知名学术会议集载论文	10 篇	
SCI/SSCI/A&HCI 收录	10 篇	
EI/新华文摘收录	20 篇	
专著	3 部	
国家级规划教材	1 部	
获得发明专利（软件著作权、技术标准）	10 项	

注：省部级标志性项目是指：省部级人才项目；重大基础、重大科技攻关项目。

V-1 学科点获省部级以上教学质量工程项目（特色专业、教学团队、实验教学示范中心、精品课程等）方面的计划					
序号	项目类别	数量	培育措施		
1	精品课程	1	1. 通过专业课程组建设、课程体系建设、双语课程建设和青年骨干教师培训,申报获批 1 门省级精品课程建设。		
V-2 学科点研究生培养方面的计划情况					
	学位授予率	人均核心期刊上发表论文数	人均发明专利授权数	人均学术交流次数	学位点合格评估
博士点					
硕士点	100%	2	0.5	2	通过

VI 学科点国内外学术交流等方面的计划		
出国进修/合作研究（人次）		5
国内外讲学（人次）		10
主（承、协）办国内（际）学术会议（次）		3
国内外学术合作机构（个）		10
国内外学者来讲学（人次）		10
参加学术会议（人次）	国际	5
	国内	10

VII 社会服务：依据学科属性给出将来可为社会发展、经济建设等方面所能做出的贡献内容与计划。

21 世纪，电子信息技术正以磅礴的气势和空前的速度迅猛发展，正引导着一场新的世界性产业革命，使世界经济的发展由工业化时代进入信息化时代。全球政治、经济快速变迁，计算机、网络、通讯、电子信息产业蓬勃发展，正在改变着人们的生活和工作方式，并将对社会、文化产生深刻的影响。

2015 年 2 月，国务院颁布的《关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》中又着重指出：云计算是推动信息技术能力实现按需供给、促进信息技术和数据资源充分利用的全新业态，是信息化发展的重大变革和必然趋势。发展云计算，有利于分享信息知识和创新资源，降低全社会创业成本，培育形成新产业和新消费热点，对稳增长、调结构、惠民生和建设创新型国家具有重要意义。本学科点及其主要学科方向的建设和发展，正是应对当今全球信息化的趋势，以及多媒体云计算、物联网、信息安全和智能信息处理等领域的高层次人才培养和科学研究的迫切需求而设立的。本科学点的建设必然会对国家、省市地方社会发展和经济建设，具有重要的学科支撑和关键技术保障意义。

本学科点在多媒体技术及应用学科方向上，将从多媒体社交网络和数字版权管理生态系统（DRM Ecosystem）的新视角，研究数字媒体内容及其数字权利从生成、分发、传输到使用和传播的全生命周期内的安全、信任与风险等问题，以及数字内容保护、使用控制和版权追踪等关键技术。在网络信息安全学科方向上，将主要围绕系统自律安全、未来互联网安全、多媒体数字版权保护和内容安全等问题，在自律安全基础理论与技术、可信计算与访问控制等领域开展研究与应用，为搭建网络与信息系统安全关键技术平台，确保系统机密性、完整性和可用性等基本安全属性，为发展新型网络技术提供应用基础理论指导和技术支持。在云计算与物联网技术学科方向，瞄准国家物联网和云计算发展的重大需求，以物联网、云服务为对象，研究体现物联网的自主、智慧特性的相关理论和关键技术，实现网络的“泛在互联互通、智慧认知决策”。针对云服务的资源存储和自律协同提供问题，研究云服务的资源组织模型、信誉评估方法、服务推送模式和安全增强机制等关键理论问题，实现网络的“普适信息服务”。在软件服务技术方向，以软件服务计算和智能信息处理为依托，开展知识表示及软件工程理论及方法研究，并在智能信息处理机制和认知计算理论等方面实现创新。

本学科点的重点建设将使河南省计算机科学与技术学科方向的布局更加科学合理、高层次人才的培养更具特色，为我省实施“科教兴豫”、“人才强省”、“中原崛起”的发展战略，促进国防工业科技进步，提升我省自主创新能力，提供强有力的人才培养和科技支撑平台。

VIII、审核

VII-1 学院意见（本表所填内容是否属实、计划设想是否可行，是否有落实措施等）

本申报材料真实可靠、准确无误、不涉及国家秘密并可公开。计算机科学与技术一级学科点将围绕多媒体技术及应用、网络信息安全、云计算与物联网技术和软件服务技术等四个学科方向进行建设，建设计划、突破性目标和设想具有可行性。针对每个学科方向的培育和建设，具有明确的、可操作性措施和任务。

同意推荐申报博士授权学科培育计划。

院长（签字）

日期

VII-2 学术委员会（专家组）意见

学术委员会主席（专家组组长）（签字）

日期

VII-3 学校审定意见

校学科建设工作领导小组组长

（签字）

日期