



首页 (././) > 科研 (./) > 特色研究方向 (./)

特色研究方向

1.信息检索技术与大数据应用

信息检索技术与大数据应用特色研究方向为：以信息检索、文本挖掘以及互联网搜索引擎为主的海量信息的自动化和智能化处理技术。是国内最早开展信息检索技术研究的大学之一，经过20多年的积累和自主创新，达到了国内先进水平。获得了国家科技进步二等奖，电子工业部科技进步一等奖等多项奖励，作为标志性成果入选中国计算机事业50周年37件大事之一。

2.语言信息处理及智能化技术

以文本信息处理和语音信息处理的智能化和人性化为主要特色,对汉语文本理解的智能化技术和策略,并开展相关应用领域的信息处理智能化研究。领域包括汉语文本语料库的加工建设方法与自动评测技术;语言知识资源的建设方法;汉语文本自动理解方法;智能化文本校正纠错技术;自动文摘与文本分类;领域问答;多智能体协同技术。特色体现在高水平的学术成果和具有学科群支撑。本学科方向带头人主持和参加过二十余项国家或省部级科研项目,发表了大量高水平论文。“智能化中文信息处理及其应用技术研究”曾获山西省科技进步一等奖;中文分词等技术拥有多项自主知识产权,该研究方向适合首都政治经济发展需要,与我校的其他优势学科互为支撑,相得益彰。

3.文档信息处理与知识管理

文档信息处理与知识管理特色研究方向为：现代置标语言的语法、语义和结构；以置标语言为基础的信息共享技术、国际化/本地化技术和信息标准化技术；按需出版和跨媒体出版技术；办公文档的结构模型和格式描述、格式转换技术；智能文档技术；语义网技术、办公软件基础标准体系；置标语言技术及其在电子政务、电子商务等方面的应用。特色体现在信息技术标准化的成果和对产业的影响。作为主要起草单位制定的国家标准“可扩展置标语言XML”和“XML使用指南”促使XML成为我国信息产业的基石；作为主要起草单位之一制定的“中文办公软件文档格式规范”，得到几乎所有主流办公软件产品的支持，对国内软件产业乃至国际相关领域产生重要影响。

4.网络安全体系结构

特色研究方向为：国家基础信息网络和重要信息系统中的安全保障技术，研究复杂大系统下的网络生存、主动实时防护、安全存储、网络病毒防范、网络信任体系与新的密码技术等。特色体现在强大的学术梯队和高水平的研究成果。该方向凝聚了来自计算机学院和信息管理学院的学术力量，该方向上引进近年毕业的博士达十余人，青年教师比例达到90%以上，成绩斐然。其中密码学研究成果得到国际学术界的认可，数据恢复研究为国家和国防建设，特别是汶川地震灾后信息重建发挥重要作用。面向网络安全应用的软硬件加速方案研究方面也发表了多篇高水平国际国内论文，取得了一定的研究成果。

5.软件测试技术

特色研究方向为：软件测试的基本理论、软件测试方法与过程、软件测试工具等等。特色体现在基于路径分析的白盒检测方法，2009年获得中国人民解放军科技进步二等奖，2013年获得北京市科学技术三等奖。

6.计算机辅助材料基因工程

发挥人工智能和大数据处理的优势，将相关技术应用于材料数据库的构建，并在此基础上探索新材料的发掘。在北京市材料基因工程高精尖创新中心的支持下，构建支撑我国材料基因工程研究和协同创新发展的高通量计算和专用材料数据库等示范平台，研发材料高通量计算方法以及面向材料基因工程的材料大数据技术等关键技术，在新能源材料、智慧材料、高效催化材料、特种金属材料等关键材料上开展验证性示范应用，实现了新材料研究方法的突破。

