

# 普通高等学校本科专业设置申请表

## (备案专业适用)

学校名称(盖章)：北京信息科技大学

学校主管部门：北京市教委

专业名称：数据科学与大数据技术

专业代码：080910T

所属学科门类及专业类：计算机

学位授予门类：工学学士学位

修业年限：3-6年

申请时间：2016年7月

专业负责人：李宁

联系电话：64884878

教育部制



# 目 录

- 1.普通高等学校增设本科专业基本情况表
- 2.学校基本情况表
- 3.增设专业的理由和基础
- 4.增设专业人才培养方案
- 5.专业主要带头人简介
- 6.教师基本情况表
- 7.主要课程开设情况一览表
- 8.其他办学条件情况表
- 9.学校近三年新增专业情况表

## 填 表 说 明

- 1.本表适用于普通高等学校增设《普通高等学校本科专业目录》内专业（国家控制布点的专业除外）。
- 2.申请表限用 A4 纸张打印填报并按专业分别装订成册。
- 3.在学校办学基本类型、已有专业学科门类项目栏中，根据学校实际情况在对应的方框中画 。
- 4.本表由申请学校的校长签字报出。
- 5.申请学校须对本表内容的真实性负责。

## 1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

专业代码	080910T	专业名称	数据科学与大数据技术
修业年限	3-6 年	学位授予门类	工学
学校开始举办本科教育的年份	1978	现有本科专业 (个)	36
学校本年度其他拟增设的专业名称	机器人工程 国际经济与贸易	本校已设的相近本、专科专业及开设年份	计算机科学与技术(1978) , 网络工程(2008)
拟首次招生时间及招生数	2017 年 , 60 人	五年内计划发展规模	120 人/年
师范专业标识 (师范 S、兼有 J)		所在院系名称	计算机学院
高等学校专业设置评议专家组织审议意见	(主任签字)  年 月 日	学校审批意见 (校长签字)	(盖章)  年 月 日
高等学校主管部门形式审核意见 (根据是否具备该专业办学条件、申请材料是否真实等给出是否同意备案的意见)	(盖章)  年 月 日		

## 2.学校基本情况表

学校名称	北京信息科技大学	学校地址	北京市海淀区清河小营东路 12 号
邮政编码	100192	校园网址	www.bistu.edu.cn
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 部委院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
	<input checked="" type="checkbox"/> 大学 <input type="checkbox"/> 学院 <input type="checkbox"/> 独立学院		
在校本科生总数	10648	专业平均年招生规模	76
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input type="checkbox"/> 艺术学		
专任教师总数(人)	828	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	394 47.6%
学校简介和历史沿革 (300字以内, 无需加页)	<p>北京信息科技大学由原北京机械工业学院和北京信息工程学院两所全日制普通高等学校合并组建。学校主动适应北京地区经济社会发展需要, 确立了以工学为主体、工管理经文法多学科协调发展, 努力建设在电子信息、现代制造与光机电一体化、知识管理与技术经济等领域特色鲜明, 培养创新能力较强的高素质应用型人才为主, 教学科研协调发展, 高水平多科型大学的发展目标。</p> <p>学校现有 36 个本科专业, 其中国家级特色专业建设点 4 个、北京市级特色专业建设点 9 个。学校积极开展教育教学改革, 近五年以独立完成单位获得国家级教育教学成果二等奖 1 项、北京市教育教学成果奖 9 项。拥有国家级实验教学示范中心 2 个, 北京市实验教学示范中心 5 个。</p>		

### 3. 增设专业的理由和基础

(简述学校定位、人才需求、专业筹建等情况)(无需加页)

大数据时代已经到来,大数据技术的发展与应用,将对社会的组织结构、国家的治理模式、企业的决策架构、商业的业务策略以及个人的生活方式产生深刻影响。国家“十三五”规划提出“实施国家大数据战略,推进数据资源开放共享”。大数据相关人才的培养是我国成功实施国家大数据战略的关键。

北京信息科技大学立足北京、面向全国,建设以工管为主体、工管理经文法多学科协调发展,在电子信息、现代制造与光机电一体化、知识管理与技术经济等领域特色鲜明,培养高素质应用型人才为主的教学研究型大学。学校着力培养具有较强实践能力、创新意识与国际化意识的本科及研究生层次人才。

大数据技术是多学科、多技术领域的融合,数学和统计学、计算机技术、管理类技术等都有涉及,因此,本专业人才培养方案具有鲜明的跨学科特色,学校举全校之力,以计算机学院为主导,配合其他学院力量,培养具有扎实的数学和计算机基本理论、知识、方法和技能,培养具有良好的科学素养和创新意识,掌握大数据平台技术、大数据分析技术、特定场景下大数据开发与应用等工程实践能力的高素质应用型人才。

计算机学院等二级学院在大数据领域的科研基础及师资力量为本专业建设奠定了坚实的基础。2013-2015年计算机学院张仰森教授“大数据内容理解的理论基础及智能化处理技术创新团队”入选北京市属高等学校创新团队,项目经费900万,在创新团队的支持下,计算机学院教师几乎都将自己的科研与大数据进行结合。近年来,学校还引进了多名优秀的大数据相关领域人才,并支持数十名教师参加大数据相关培训。

计算机学院云计算平台为本专业建设提供了实验实践平台的保障。“十二五”期间,计算机学院持续投入大量科研和教学经费建设云计算平台,目前包含60余台高性能服务器,100T的专用网络存储设备,万兆交换机以及云计算管理平台,经过实际测试,可以同时运行300+虚拟机,可以同时为3个班90名学生同时开展大数据相关实验实践。

我校参股的拓尔思信息技术股份有限公司是北京市属市管高校中首家上市企业,其核心产品都围绕着大数据和信息安全,校企联合为本专业建设提供了丰富的项目案例和强有力的技术支撑,每年可以接纳数十名学生实习或就业,通过实际大数据工程项目训练提高工程实践能力和创新意识。

在大数据领域,北京信息科技大学在学科、科研、师资、经费、实验室、校企合作等多方面进行筹建,具有扎实基础,具备开办数据科学与大数据技术专业条件。

## 4. 增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程设置、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

### 一、培养目标

本专业根据“厚基础、宽专业、重能力、高素质”的人才培养要求，培养具有扎实的理论和专业知识、良好的科学素养和创新意识、较强的工程实践与协作能力，具备计算机、数学、统计学等多学科知识和技能，具有分析问题、解决问题、自主学习以及创新能力的高素质应用型人才。

本专业毕业生应熟悉计算机专业基本知识、方法和技能，掌握大数据平台技术(大数据集群规划、设计、部署、管理、运维等)、大数据分析技术(机器学习、数据挖掘等智能分析方法、并行编程方法等)、特定场景下大数据开发与应用等方面的基本工程能力，具备工程师所必需的学习与创新、沟通与表达、合作与交流等基本能力与素养，具有良好的职业发展力和适应力的工程师与专业管理人才。

毕业生适合在信息技术企业和企事业单位信息技术或管理部门，以大数据采集与预处理、存储与管理、分析与挖掘、展现与应用等为主要内容，从事现场或一线的技术开发、测试、支撑、服务与管理等工作，并在五年内成长为能够独立胜任相关岗位工作的技术或管理工程师。

### 二、基本要求

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂大数据工程问题。

1.1 能够将数学与物理知识、方法与思想，用于大数据工程过程中所需要的抽象思维和逻辑分析；

1.2 能够将离散数学、程序设计、面向对象技术、数据结构与算法、软件工程等计算机软件基础知识与方法，用于复杂大数据工程问题的算法分析与设计、软件开发与实现；

1.3 能够将电子电路与数字逻辑、计算机组成、操作系统、数据库系统等计算机系统基础知识与方法，用于复杂大数据工程问题的系统认知、设计、开发与应用；

1.4 能够将大数据平台技术、大数据分析技术等大数据专业技术知识，用于大数据系统的规划与设计、部署与开发、运行与管理。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基础原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂大数据工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够将数学、自然科学的基础原理，运用于复杂大数据工程问题的识别与表达，以获得有效结论；

2.2 能够将离散数学、程序设计、面向对象技术、数据结构与算法、软件工程等计算机软件基础原理，用于复杂大数据工程问题的识别与表达，以获得有效结论；

2.3 能够将电子电路与数字逻辑、计算机组成、操作系统、数据库系统等计算机系统基础原理，用于复杂大数据工程问题的识别与表达，以获得有效结论；

2.4 能够运用大数据平台和大数据智能分析的基本原理，进行复杂大数据工程问题的识别与表达；

2.5 能够通过文献与信息资源的收集、研究与分析，以获得解决复杂大数据工程问题的有效结论。

3.设计解决方案：能够设计针对复杂大数据工程问题的解决方案，包括满足特定需求的系统设计、部件选择、工程实施流程或方案设计，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 能够运用大数据工程专业思想与方法、知识与技术，依据大数据工程相关的标准与规范，针对特定的用户或系统需求，给出大数据系统的规划与设计、部署与实施、管理与运维方案；

3.2 能够运用大数据工程专业思想与方法、知识与技术，依据大数据工程相关的标准与规范，针对特定的用户或系统需求，给出大数据系统的开发、测试与智能分析方案；

3.3 能够运用大数据工程专业思想与方法、知识与技术，依据大数据工程相关的标准与规范，针对特定的场景，给出应用大数据系统的设计方案；

3.4 能够在大数据系统的规划与设计、部署与开发、管理与安全保障过程中，关注到信息与公共安全、经济与社会、文化与伦理、环境保护等因素的可能影响，并在相关的法律与规范框架下，在设计或实施方案中予以必要的考虑。

4.问题研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂大数据工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于大数据系统工作原理，就复杂大数据工程系统中涉及的局部性功能或性能问题进行研究，并设计相关的实验方案，对实验结果与数据进行分析，并对实验数据进行合理的解释；

4.2 能够基于大数据系统工作原理，就复杂大数据工程系统中涉及的领域性功能或性能问题进行研究，设计相关的实验方案，并对结果和数据进行分析和总结；

4.3 能够基于大数据系统工作原理，进行复杂大数据工程问题的整体研究，就全局的功能或性能问题设计相关的实验方案，对实验结果和数据进行分析，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对复杂大数据工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，用于解决复杂大数据工程问题，并能够理解其局限性；

5.2 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂大数据工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会：能够基于计算机相关背景知识进行合理分析，评价大数据工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 能够基于计算机专业知识，结合大数据应用相关的背景知识，针对复杂大数据工程问题，就大数据系统解决方案或大数据工程实践对于社会、健康、安全、法律以及文化的可能影响，进行合理的分析与评价，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂大数据工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 具有环境保护的基本自觉和可持续发展意识；

7.2 能够理解和评价针对复杂大数据工程问题的系统解决方案或大数据工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具备人文社会科学素养、社会责任感，能够在大数据工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 具备基本的人文社会科学素养；

8.2 能够运用历史、哲学的知识与方法认识、分析社会现象，具有思辨能力与批判精神；

8.3 具有良好的社会公德与社会责任感；

8.4 能够理解并遵守大数据工程的相关职业道德和规范，能够在大数据工程实践中承担质量、安全、服务和环保等方面的社会责任。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

9.2 能够在专业背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10.沟通：能够就复杂大数据工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通、交流和撰写文档。

10.1 报告和 design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.2 具备沟通交流的基本技巧与能力，良好的口头与书面表达能力，有效表达自己思想与意愿的能力、倾听与理解他人需求和意愿的能力，适应工作与人际环境变化的能力；

10.3 能够依照相关的工程标准或行业规范，进行大数据系统需求分析报告、技术解决方案、工程设计或实施方案、工程实施报告等相关工程技术文档的撰写与交流表达；

10.4 具备一门外语的基本听、说、读、写、译的能力，能够阅读大数据工程专业领域的外文资料，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 能够理解和掌握项目管理和成本分析的知识、原理与方法，并应用于多学科背景下进行沟通和交流。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 具备了解和紧跟大数据新技术发展，更新和提高自我知识能力与素质，保持和增强自我竞争力，适应个人全面发展的自主学习与终身学习能力。

### 三、学制

基本学制为4年，实行弹性学制，修业年限为3—6年。

### 四、学位

符合《学位条例》规定的毕业生，授予工学学士学位。

### 五、主要课程设置

按照工程教育专业认证标准，课程分为通识教育、学科基础教育和专业教育，其中通识教育与全校工科类专业保持一致，学科基础教育全部课程和专业教育部分课程与计算机大类保持一致，开设有计算机导论、程序设计基础、离散数学、面向对象技术、计算机电路基础、数据结构、计算机组成原理、操作系统、数据库原理与应用、计算机网络、软件工程等课程，同时针对大数据专业特点开设有大数据技术及应用概论、算法设计与分析、人工智能、编译原理、计算机体系结构等专业教育理论课程，并配备程序设计实践、Linux系统实践、前端技术开发实践、嵌入式系统实践、大数据平台技术实践、大数据分析技术实践、大数据项目综合实践、毕业设计等实践环节。

### 六、主要实践性教学环节和主要专业实验

主要实践性教学环节以及主要专业实验如下：

实践性课程名称	学分	学时	开课学期	主要专业实验
程序设计实践	2	32(8+24)	2	综合的算法+程序+文档实验
Linux系统实践	2	32(16+16)	4	Linux下常用软件安装配置； Linux下常用服务配置； Linux下编程开发
前端技术开发实践	3	48(24+24)	4	Web前端开发； Andriod移动端开发
大数据平台技术实践	4	64(32+32)	5	Hadoop生态系统的安装配置； Spark生态系统的安装配置
大数据分析技术实践	4	64(32+32)	6	机器学习并行算法实践； 个性化推荐并行算法实践
嵌入式系统实践	3	48(24+24)	6	嵌入式终端程序开发； 传感器网络数据采集与传输；
大数据项目综合实践	5	10周	7	面向特定场景的大数据开发； 面向特定场景的大数据应用
毕业设计	8.5	17周	8	

## 七、教学计划

数据科学与大数据技术专业课程设置与学分分布表

教育层次	课程性质	课程类别	课程名称	学分	学时数			修课学期	学分要求
					总学时	理论	实验		
通识教育	必修	理论 (含 课内 实践)	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	1	28
			马克思主义基本原理概论	3	48	36	12	3	
			中国近现代史纲要	2	32	22	10	4	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16	5	
			大学体育(1)-(4)	4	128	128		1--4	
			大学英语(1)-(3)	12	192	168	24	1--3	
	实践环节		思想政治理论课综合实践	2	32		32	5	2
	选修	理论 (含 课内 实践)	自然科学与信息技术					1--7	至少 8 学分
			经济管理						
			人文社科						
			创新创业	2					
			艺术与体育						
			跨文化沟通与交流	2					
		卓越工程师素质教育							
学科基础教育	必修	理论 (含 课内 实践)	高等数学 A(1)-(2)	11	176	176		1--2	53.5
			线性代数 A	3	48	48		1	
			概率论与数理统计 A	3	48	48		3	
			应用统计学	3	48	48		4	
			大学物理 A(1)-(2)	6.5	104	104		2--3	
			计算机导论	2	32	24	8	1	
			程序设计基础(C语言)	5	80	64	16	1	
			离散数学(1)	4	64	64		2	
			面向对象技术(JAVA)	3.5	56	36	20	2	
			计算机电路基础	4	64	44	20	3	
			数据结构(JAVA)	4.5	72	56	16	3	
	计算机组成原理	4	64	48	16	4			
	实践环节		物理实验 A(1)-(2)	3.5	56		56	2--3	5.5
			程序设计实践(JAVA)	2	32	8	24	2	
专业教育	必修	理论 (含 课内 实践)	大数据技术及应用概论	2	32	32		3	26.5
			数据库原理与应用	4	64	40	24	4	
			算法设计与分析	2	32	24	8	4	
			计算机网络	3	48	40	8	4	
			操作系统	3.5	56	48	8	5	

选修	实践环节	云计算导论	2	32	24	8	5	29.5
		软件工程	3	48	40	8	6	
		人工智能	2	32	24	8	6	
		计算机体系结构	2	32	24	8	6	
		编译原理	3	48	40	8	6	
		Linux 系统实践	2	32	16	16	4	
		前端技术开发实践	3	48	24	24	4	
		大数据平台技术实践	4	64	32	32	5	
		嵌入式系统实践	3	48	24	24	5	
		大数据分析技术实践	4	64	32	32	6	
		大数据项目综合实践	5	10 周			7	
		毕业设计	8.5	17 周			8	
		理论 (含课内 实践)	IT 工程师职业道德与素养	2	32	24	8	
	XML 与前端开发技术		1	16	16		2	
	Python 编程		2	32	24	8	2	
	开源软件开发技术		1	16	10	6	3	
	离散数学(2)		2	32	32		3	
	高级 JAVA 程序设计		2	32	24	8	4	
	专业英语		2	32	32		4	
	CUDA 并行编程技术实践		2	32	20	12	5	
	多媒体技术		2	32	24	8	5	
	中文信息处理		2	32	32		5	
	现代密码学		2	32	32		5	
	商务智能		2	32	24	8	5	
	管理统计学		2	32	24	8	6	
	机器学习		2	32	24	8	6	
	统计分析与 R 语言		2	32	24	8	6	
信息检索与搜索引擎	2		32	24	8	6		
数据挖掘技术	2		32	24	8	6		
计算机新技术讲座	1		16	16		7		
实践类	科研开发类项目实践(1)	1	2 周			4		
	科研开发类项目实践(2)	1	2 周			5		
	科研开发类项目实践(3)	1	2 周			6		
	NoSQL 数据库技术实践	2	32	16	16	5		
	大数据可视化实践	2	32	16	16	6		
	流数据分析实践	2	32	16	16	6		
	并行计算	2	32	12	20	7		
	大学生科技训练项目	2	4 周					
毕业总学分								170.0

[说明]

(一) 关于“大学生科技创新训练项目”课程的说明

大学生科技创新训练项目是指本科生个人或团队，在导师指导下，自主完成创新性研究项目设计、研究条件准备和项目实施、软件或系统开发、研究报告撰写、成果（学术）交流等工作。该课程由学院统一安排，每学年开课一次，结课一次，学生通过开题、中期和结题审查才能获得学分，每位学生累计获得的学分不超过4学分。

(二) 关于“科研项目开发类实践（1）（2）（3）”课程的说明

科研项目开发类实践（1）（2）（3）是在第4、5、6学期设置的三门实践选修课，选课学生以个人或团队方式参与教师的科研工程项目，通过专业组织的评审后才能获得学分。

(三) 关于“大数据项目综合实践”课程的说明

大数据项目综合实践是在第7学期设置的实践课，学生在不同学院导师或企业导师指导下，自主完成大数据相关的实践项目，学生通过开题、中期和结题审查才能获得学分。

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	李宁	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1964. 05	行政职务	院长	最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1985.07 毕业于北京信息工程学院计算机软件专业，获得学士学位 最后学历：1994.7 毕业于英国肯特大学计算机专业，获得博士学位					
主要从事工作与研究方向		文档信息处理、XML 与信息技术标准化					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 18 篇；出版专著（译著等） 2 部。							
获教学科研成果奖共 0 项；其中：国家级 0 项，省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 0 项。							
近三年拥有教学科研经费共 230.4 万元，年均 76.8 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 78 学时；指导本科毕业设计共 20 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	流式文档到固定版式文档的可逆转换方法研究	北京大学学报.自然科学版、 2016.01.08			第一作者	
	2	用户界面描述语言的标准化及其应用	中国标准化、2013.12.20			第一作者	
	3	An Improved Algorithm of Logical Structure Reconstruction for Re-flowable Document Understanding	Lecture Notes in Computer Science、2015.10.9			第一作者	
4							
目前承担的主要教学学科	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	“世界记忆遗产”东	国家社会	2013.01-	30 万	负责人	

研项目(4项以内)		巴经典传承体系 数字化国际共享平台建设研究	科学基金	2015.12			
	2	办公软件文档格式标准研制与测评	科技基础条件平台建设计划	2010.01.15-2011.12.30		49万	负责人
	3	UOF-OOXML(ISO29500)文档格式转换器开发	北京航空航天大学	2012.12-2015.10		150万	负责人
	4	UOF OPEN SDK 测试	北京金山软件有限公司	2013.03-2015.09		5.4万	负责人
目前承担的主要教学工作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	计算机导论	本科学生	360	24	必修	2014、2015
	2	XML 技术及应用	研究生	60	32	选修	2014、2015
	3	多媒体技术	研究生	60	16	选修	2014、2015
	4	开源软件开发技术	本科学生	120	16	选修	2014、2015
	5	软件项目实践	本科学生	60	10	必修	2014、2015
教学管理部门审核意见	签章						

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	王兴芬	性别	女	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1968.9	行政职务	处长	最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历：1990.07 毕业于西安交通大学计算机应用专业，获得学士学位。 最后学历：2005.01 毕业于哈尔滨工业大学管理科学与工程专业，获得博士学位					
主要从事工作与 研究方向		Web 信息安全，电子商务，在线数据分析					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 16 篇；出版专著（译著等） 0 部。							
获教学科研成果奖共 3 项；其中：国家级 1 项，省部级 2 项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 100 万元，年均 33.3 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 150 学时；指导本科毕业设计共 15 人次。							
最具代表性的 教学科研成果（4 项以 内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	基于支持向量机的网上银行验证码识别研究	核心期刊，计算机工程与应用，2012			第一作者，通讯作者	
	2	顶层设计 突破难点 创新人才培养模式 ——北京信息科技大学实施“卓越计划”的探索与实践	CSSCI、中文核心期刊，《中国大学教学》，2015 年			第一作者	
	3	强化特色，服务首都， 提升应用型人才的工程实践和创新能力	国家级教学成果二等奖，2014 年			排名 3	
4	应用型人才培养目标下的实践教学改革——大实践创新教育体	北京市教学成果奖一等			排名 1		

		系的构建						
目前承担的主要教学科研项目(4项以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作		
	1	基于多主体系统仿真的经济周期涌现问题研究	国家自然科学基金子课题	2012-2014	42万	负责人		
	2	面向卓越工程人才培养的首都高校管理协同创新机制研究	北京市哲学社会科学重点项目	2014-2015	8万	负责人		
	3	电子商务平台交易纠纷规避的若干支撑技术研究	北京市教委科研计划重点项目	2014-2016	50万	负责人		
	4	网络零售交易风险动态评估及预警研究	国家自然科学基金面上项目	2015-2018	57.2万	负责人		
目前承担的主要教学工作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间	
	1	电子商务概论	本科生	60	32	必修	2013,2014	
	2	计算机网络	本科生	60	64	必修	2013,2014	
	3	网络安全	研究生	60	32	必修	2014,2015	
	4							
教学管理部门审核意见			签章					

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	陈昕	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1965.10	行政职务	处长	最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历 :1993.07 毕业于郑州大学计算机软件专业 ,获得硕士学位。 最后学历 : 2003.07 毕业于北京理工大学计算机应用技术专业 , 获得博士学位					
主要从事工作与 研究方向		计算机网络系统性能评价与安全 , 数据挖掘与大数据分析技术					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 26 篇 ; 出版专著 ( 译著等 ) 0 部。							
获教学科研成果奖共 0 项 ; 其中 : 国家级 0 项 , 省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 4 项 ; 其中 : 国家级项目 2 项 , 省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 213 万元 , 年均 71 万元。							
近三年给本科生授课 ( 理论教学 ) 共 150 学时 ; 指导本科毕业设计共 9 人次。							
最具代表性的 教学科研成果 ( 4 项以 内 )	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	Ant Colony Learning Method for Joint MCS and Resource Block Allocation in LTE Femtocell Downlink for Multimedia Applications with QoS Guarantees	SCI 期刊 , Multimedia Tools and Applications 2015			第一作者	
	2	Delay-Bounded Resource Allocation for Femtocells Exploiting the Statistical Multiplexing Gain	SCI 期刊 , Journal of Supercomputing, 2015			第一作者	
	3	具有并行信道的认知无线网络性能评价研	核心期刊 , 计算机研究与发 展 , 2013			第一作者	

		究					
	4	基于随机网络演算的 LTE 网络端到端时延 分析.	EI 期刊, 计算机学报, 2012			第一作者	
目前承担的 主要教学科研项目(4项 以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	“城镇化进程中社会 安全风险评估与应急 处置技术与示范”	国家科 技支撑 计划项 目	2015-2017	50 万	负责人	
	2	“TTE 协议栈移植与 配置可视化应用系统 技术开发”	中航航 空电子 有限公 司	2014-2015	40 万	负责人	
	3	“机载高分辨率图像 实时加解密系统开发 技术”	中国航 空工业 集团公 司洛阳 电光设 备研究 所	2013-2014	40 万	负责人	
	4	“基于随机网络演算 的业务感知网络实时 QoS 研究”	国家自 然科学 基金面 上项目	2010-2012	83 万	负责人	
目前承担的 主要教学工 作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	计算机网络	本科生	90	56	必修	2014,2015
	2	数据仓库与数据挖掘	本科生	30	32	选修	2014,2015
	3	数据仓库与数据挖掘	研究生	20	32	选修	2014,2015
	4						
教学管理部门审 核意见			签章				

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	张仰森	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1962.06	行政职务	副院长	最后学历	博士
第一学历和最后学历 毕业时间、学校、专业		第一学历：1983.07 毕业于南开大学数学系计算机软件专业，获得学士学位。 最后学历：2004.08 毕业于北京理工大学计算机应用技术专业，获得博士学位。					
主要从事工作与 研究方向		中文信息处理；人工智能与知识工程；网络内容安全；智能仓储与物流					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 26 篇；出版专著（译著等） 0 部。							
获教学科研成果奖共 0 项；其中：国家级 0 项，省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 4 项；其中：国家级项目 2 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 218 万元，年均 73 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 432 学时；指导本科毕业设计共 24 人次。							
最具代表性的 教学科研成果（4 项以 内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	A Method od Constructing on Micro-Blog Content Credibility Model	International Journal of Knowledge and Language Processing、2015.10.01			第一作者	
	2	Cross-language Sentiment Classification Based on Support Vector Machine	2015 12th International Conference on Fuzzy System and Knowledge Discovery、 2015.08.01			第一作者	
	3	基于多特征融合的中文 微博评价对象抽取 方法	计算机应用研究、2014 北大中 文核心期刊、2015.11.24			第一作者	
4	基于词内部结合度和 边界自由度的新词发 现	计算机应用研究、北大中文核 心期刊、2015.04.03			第一作者		

目前承担的主要教学科研项目(4项以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	基于语义分析的中文微博信息挖掘方法研究	国家自然科学基金	2014.01.01-2017.12.31	75万	负责人	
	2	基于语义分析的汉语文本错误自动侦测与纠错方法	国家自然科学基金	2011.01.20-2013.12.30	33万	负责人	
	3	北京市专业群共建	其他	2015.11.01-2016.10.30	20万	负责人	
	4	创新团队建设	北京市属高等学校人才强教计划项目	2013.01.01-2015.12.31	900万	负责人	
目前承担的主要教学工作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	数据结构	本科学士	180	72	必修	2014,2015
	2	自然语言处理	研究生	50	32	选修	2014,2015
	3	人工智能原理及应用	研究生	50	32	选修	2014,2015
	4						
	5						
教学管理部门审核意见	签章						

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	张健	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1974.3	行政职务	副院长	最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：1999.4 毕业于中国农业大学，管理科学与工程，获得学士学位。 最后学历：2007.12 毕业于中国农业大学，农业工程，获得博士学位。					
主要从事工作与研究方向		知识管理与智能决策					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 4 篇； 出版专著（译著等）1 部。							
获教学科研成果奖共 2 项；其中：国家级 1 项， 省部级 2 项。							
目前承担教学科研项目共 7 项；其中：国家级项目 3 项，省部级项目 2 项。							
近三年拥有教学科研经费共 320.2 万元， 年均 106.7 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 128 学时；指导本科毕业设计共 15 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	基于领域本体知识库的专业搜索引擎查询推荐算法研究	情报学报，2014.10			2（学生第一）	
	2	基于本体概念相似度的网页排序算法研究	情报学报，2013.11			1	
目前承担的主要教学科研项目（4 项以内）	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	第三方检验检测综合科技服务平台关键技术研究	国家科技支撑计划课题	2015.7-2017.12	256 万	负责人	
	2	循环经济试验区产业集群服务平台关键技术研究	国家科技支撑计划课题	2012.1-2014.12	283 万	负责人	
	3	中关村经济预警测研究	横向	2012.6-		负责人	
目前承担的主要教学工作（5 门以内）	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	管理决策与模型	工商管理 1301-03	260	32	必修	2013-2016

## 5. 专业主要带头人简介

姓名	张伟	性别	男	专业技术职务	副教授	第一学历	本科
		出生年月	1980.07	行政职务	副院长	最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		第一学历：2002.01 毕业于清华大学计算机科学与技术系，获得学士学位。 最后学历：2009.01 毕业于清华大学计算机科学与技术系，获得博士学位。					
主要从事工作与研究方向		大数据存储与安全、软硬件协同设计					
本人近三年的主要成就							
在国内外重要学术刊物上发表论文共 15 篇；出版专著（译著等） 0 部。							
获教学科研成果奖共 0 项；其中：国家级 0 项，省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 1 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 0 项。							
近三年拥有教学科研经费共 130 万元，年均 43.3 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 304 学时；指导本科毕业设计共 20 人次。							
最具代表性的教学科研成果（4 项以内）	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	面向云存储的高性能数据隐私保护方法	计算机科学、2014.06			第一作者	
	2	The dynamic data privacy protection strategy based on the CAP theory	International Journal of Interdisciplinary Telecommunications and Networking、2015.01			第一作者	
	3	An efficient distributed data management method based key columns partition preprocessing	International Journal of Database Theory and Application、2015			第一作者	
	4	基于 Hadoop 平台的并行特征匹配算法研究	计算机应用研究、2011 北大中文核心期刊、2014-10-01			第一作者	

目前承担的主要教学科研项目(4项以内)	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	青年拔尖人才培养计划	北京市教育委员会	2015-2017	30万	负责人	
	2	民用 IC 卡表阶梯气价升级改造项目	北京燃气集团	2016-2018	98万	负责人	
	3	基于软硬件协同的 XML 数据处理优化技术研究	中共北京市委组织部北京市优秀人才培养资助项目	2012.05-07-2014.09.30	4万	负责人	
4							
目前承担的主要教学工作(5门以内)	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	嵌入式系统编程实践	本科生	143	48	必修	2014
	2	计算机体系结构	本科生	160	48	必修	2014,2015
	3	计算机组成原理	本科生	90	64	必修	2015
	4	计算机系统结构	研究生	34	32	选修	2014,2015
	5	嵌入式系统及应用	研究生	10	32	选修	2014,2015
教学管理部门审核意见	签章						

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

## 6. 教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	李宁	男	51	教授	北京信息工程学院、计算机专业、学士	University of Kent, UK、计算机专业、博士	文档信息处理、XML与信息技术标准化		
2	王兴芬	女	47	教授	西安交通大学、计算机应用专业、学士	哈尔滨工业大学、管理科学与工程、博士	Web信息安全、电子商务		
3	陈昕	男	50	教授	郑州大学计算机软件专业、硕士	北京理工大学、计算机应用技术专业、博士	网络性能评价与安全，数据挖掘		
4	张仰森	男	54	教授	南开大学、数学系计算机软件专业、学士	北京理工大学、计算机科学与工程系、博士	中文信息处理、网络信息安全		
5	张健	男	42	教授	中国农业大学、管理科学与工程、学士	中国农业大学、农业工程、博士	知识管理与智能决策		
6	张伟	男	36	副教授	清华大学、计算机科学与技术系、学士	清华大学、计算机科学与技术系、博士	大数据存储与安全、软硬件协同设计		
7	吕学强	男	46	教授	北京师范大学、数学系、学士	东北大学、计算机系、博士	中文信息处理、多媒体信息处理		
8	薛春艳	女	53	教授	沈阳师范大学，数学学士	北京理工大学，应用数学，理学博士	数学教学，微分方程边值问题研究		
9	程希明	男	51	教授	石油大学，应用数学专门化，学士	中科院数学与系统科学研究院，统计专业博士	统计专业教学与科研工作		
10	苗军	男	46	副研究员	北京工业大、计算机科学系、学士	中国科学院、计算技术研究所、博士	视觉信息处理、神经网络、类脑计算、机器学习、模式识别和计算机视觉		

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
11	王晖	女	39	副教授	中国人民大学工业经济系、经济学、学士	中国社会科学院数量经济与技术经济系、经济学、博士	可计算一般均衡、数量经济、数据挖掘		
12	杨颖梅	女	42	副教授	内蒙古大学计算数学与应用软件专业、学士	首都经济贸易大学数量经济专业、博士	博弈论、计量经济学		
13	李红莲	男	45	副教授	河北师范大学、数学专业、学士	北京交通大学信号与信息处理专业、硕士	语音信号处理，自然语言处理，数据挖掘，网络信息处理		
14	侯凌燕	女	52	副教授	湖南大学、自动化专业、学士	北京航空航天大学、信号分析专业、硕士	计算机应用技术、多媒体技术		
15	刘旭红	女	44	副教授	山东师范大学、计算机专业、学士	北京理工大学、计算机专业、博士	文档信息处理、大数据计算		
16	王昕	女	37	副教授	河北大学，应用数学，博士	北京航空航天大学，交通运输规划与管理，博士	统计专业教学与科研工作		
17	李楠	男	33	讲师	北京科技大学环境系统工程、学士	清华大学环境系统工程工学、博士	信息管理系统		
18	赵晓永	男	35	讲师	郑州大学、计算机科学与技术、学士	北京科技大学、通信与信息系系统、博士	信息管理系统		
19	丁濛	男	34	讲师	浙江大学、计算机科学与技术专业、学士	清华大学、计算机专业、博士	计算机视觉、多媒体		
20	胡敏	女	34	讲师	北京理工大学自动化、学士	北京理工大学管理科学与工程、博士	信息管理系统		
21	王超	男	34	讲师	哈尔滨工业大学(HIT)、计算机科学与技术、学士	清华大学、信息技术、博士	高性能处理器体系结构、处理器故障检测、诊断、容错		
22	宋	女	37	讲师	山东师范大学、信息	中国科学院计算	大数据存储		

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
	莹				管理学院、学位计算机科学与技术、学士	技术研究所、计算机体系结构、博士			
23	王磊	女	34	讲师	河北工业大学电子信息工程、学士	北京科技大学、通信与信息系系统、博士	信息管理系统		
24	张长鲁	男	28	讲师	山东大学、物流管理、学士	中国矿业大学（北京）、管理科学与工程、博士	可视化管理、数据分析与挖掘		
25	厉夫兵	男	34	讲师	北京航空航天大学、信号与信息处理、学士	北京航空航天大学、信号与信息处理、学士	红外特性建模、医学超声信号处理		
26	王占刚	男	39	讲师	中国矿业大学、资源开发计算机应用、学士	中国科学院地理科学与资源研究所、地图学与地理信息系统、博士	智慧感知、虚拟现实等方向的教学与科研工作		
27	周平	女	37	讲师	中南财经政法大学、统计学专业、经济学学士	中国人民大学、统计学专业、经济学博士	统计学		

## 7. 主要课程开设情况一览表

序号	课程名称	课程总学时	课程周学时	授课教师	授课学期
1	高等数学	176	11	理学院	1-2
2	线性代数	48	3	理学院	1
3	计算机导论	32	2	李宁、张仰森、苗军	1
4	程序设计基础	80	6	杨大利、陈若愚、蒋玉茹、焦健、郝保水	1
5	面向对象技术	56	4	刘旭红、徐莉、夏红科	2
6	程序设计实践	32	2	刘旭红、徐莉、夏红科	2
7	离散数学	72	4	蔡英、薛春燕、王昕、李淑琴、刘均梅	2
8	概率论与数理统计 A	48	3	理学院	3
9	应用统计学	48	3	理学院	4
10	计算机电路基础	64	4	电工电子中心	3
11	数据结构	72	4	刘城霞、张仰森、田英爱、范艳芳	3
12	大数据技术及应用概论	32	2	李宁、陈昕、张仰森、张健、张伟	3
13	计算机组成原理	64	4	沈美娥、王铁峰、朱敏玲、王超、侯凌燕	4
14	数据库原理及应用	64	4	何玉洁、王占刚、张长鲁、张志华、谷葆春	4
15	算法设计与分析	32	2	刘城霞、薛春燕、赵晓永、张长鲁、范艳芳	4
16	Linux 系统实践	32	2	牛欣源、李楠、路旭强、侯霞、崔展齐、	4
17	前端技术开发实践	48	3	李卓、王占刚、张长鲁、施运梅、郝保水	4
18	操作系统	56	4	牛欣源、路旭强、侯霞	5
19	计算机网络	48	3	徐雅斌、李卓、凌涛、李艳平	5
20	软件工程	48	3	刘建宾、胡景凡、殷旭、侯霞	5
21	人工智能	32	2	张仰森、李红莲、王占刚、胡敏、张长鲁	5
22	嵌入式系统实践	48	3	胡信裕、彭克勤、朱敏玲、王超	5
23	云计算导论	32	2	赵晓永、厉夫兵、李楠、宋莹、刘旭红	5
24	大数据平台技术实践	64	4	张伟、赵晓永、厉夫兵、李楠、宋莹、陈若愚	5
25	大数据分析技术实践	64	4	张仰森、陈昕、张健、李红莲、王晖、苗军、胡敏	6
26	计算机体系结构	32	2	侯凌燕、张伟、厉夫兵、李楠	6

27	编译原理	48	3	张志华、何玉洁、范艳芳	6
28	大数据项目综合实践	10周		跨学院、导师制培养	7

## 8. 其他办学条件情况表

专业名称	数据科学与大数据技术			开办经费及来源	北京市教委	
申报专业副高及以上职称 (在岗)人数	7	其中该专业 专职在岗人数		其中校内 兼职人数		其中校外兼 职人数
是否具备开办该 专业所必需的图书资料	是	可用于该专业的 教学实验设备 (千元以上)		400 (台/件)	总价值 (万元)	1000
序号	主要教学设备名称(限10项内)		型号规格	台 (件)	购入时间	
1	高性能服务器 (双cpu、10核、128G内存、SSD硬盘)		戴尔 R720	60	2012-2015	
2	网络存储系统(100T)		戴尔	2	2015	
3	万兆交换机		华为	5	2012-2015	
4	云计算管理系统		八爪鱼	1	2014	
5	计算机云终端		八爪鱼	80	2014	
6	计算机		联想	300	2012-2015	
7						
8						
备注						

注：若为医学类专业应附医疗仪器设备清单。

## 9. 学校近三年新增专业情况表

学校近三年（不含本年度）增设专业情况				
序 号	专 业 代 码	本/专科	专 业 名 称	设 置 年 度
1	080204	本科	机械电子工程	2013
2	080905	本科	物联网工程	2013
3	050306T	本科	网络与新媒体	2013
4	120703T	本科	质量管理工程	2014
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				