

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）：惠州学院

学校主管部门：广东省教育厅

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：理学/统计类

学位授予门类：理学学士

修业年限：4 年

申请时间：2019-5-30

专业负责人：赵昕

联系电话：13825413722

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	4 年	学位授予门类	理学学士
学校开始举办本科教育的年份	2000 年	现有本科专业 (个)	55
学校本年度其他拟增设的专业名称	高分子材料与工程	本校已设的相近本、专科专业及开设年份	1. 2000 年开设数学与应用数学专业; 2. 2000 年开设计算机科学与技术专业; 3. 2005 年开设软件工程专业; 4. 2013 年开设应用统计学专业。
拟首次招生时间及招生数	2020 年 80 人	五年内计划发展规模	400-450 人
师范专业标识 (师范 S、兼有 J)		所在院系名称	惠州学院 数学与大数据学院
高等学校专业设置 评议专家组审议 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 主管部门专业 设置评议专家 组织意见(增设 尚未列入《专业目 录》的新专业填写)	(主任签字) 年 月 日	高等学校主 管部门审核 (审议)意见	(盖章) 年 月 日

注：专业代码按教育部公布的填写，尚未列入《专业目录》的新专业请填写建议代码。

2.学校基本情况表

学校名称	惠州学院	学校地址	广东省惠州市惠城区演达大道 46 号
邮政编码	516007	校园网址	http://www.hzu.edu.cn
学校办学基本类型	☐ 部委院校 ☒ 地方院校 ☒ 公办 ☐ 民办 ☐ 中外合作办学机构 ☐ 大学 ☒ 学院 ☐ 独立学院		
在校本科生总数	16798 人	专业平均年招生规模	83.6 人
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☒ 法学 ☒ 教育学 ☒ 文学 ☒ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☒ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学		
专任教师总数（人）	830	专任教师中副教授及以上职称教师数及所占比例	346/41.7%
学校简介和历史沿革 (300 字以内, 无需加页)	惠州学院是广东省省属公办综合性本科大学，是广东省普通本科转型试点高校，是广东省省市共建本科高校，是硕士学位授予立项建设单位，位于全国文明城市惠州。学校自 1946 年办学以来，向社会输送了逾 15 万毕业生，是东江流域高级应用型人才的摇篮。 学校占地总面积 2500 亩，校舍面积 39.21 万平方米，拥有教学仪器设备 19052.7 万元，馆藏纸质图书 170.3 万册，电子图书 133.7 万册。学校现有专任教师 835 名，其中教授（正高）102 名、副教授（副高）244 名，博士 314 名。 学校现有广东省优势重点学科 1 个，广东省特色重点学科 2 个，省“冲一流、补短板、强特色”提升计划重点建设学科 3 个，建成或在建各级各类科研创新平台 57 个，包括：国际合作平台 1 个、院士平台 2 个、省厅级科研创新平台 10 个、市级科研创新平台 14 个、校地合作平台 30 个；夏佳文院士领衔的离子治疗癌症肿瘤装置研发团队，入选广东省“珠江人才计划”第六批创新创业团队；国家级教学成果奖 1 项，省级教学成果奖 9 项。		

注：专业平均年招生规模=学校当年本科招生数÷学校现有本科专业总数。

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）

一、开设数据科学与大数据技术专业符合学校定位

惠州学院确立了“坚持立足惠州，融入粤港澳大湾区，服务广东，辐射全国，培养具有科学精神、人文素养、国际视野、创新思维的高素质应用型人才。建设理工科特色鲜明、教师教育协调发展的高水平应用型大学。”的办学定位。学校结合惠州市石化、电子、汽车和新能源、现代服务业等当地的特色产业集群，重点发展理工类专业，不断寻求能服务地区经济的建设策略，将教学与产业对接，提升专业技术研发能力及服务地方的能力。开设数据科学与大数据技术专业不仅符合学校建设理工科特色鲜明的高水平应用型大学，同时为地方经济社会发展提供大数据人才储备。

二、大数据人才需求巨大，开设数据科学与大数据技术专业符合社会需求

1. **社会经济的快速发展对大数据人才有巨大需求。**随着社会经济和科技的迅猛发展，我们正日益进入一个大数据时代，各行各业每天产生着海量数据，运用好这些数据，从中挖掘有价值信息，将对经济与社会发展产生深刻影响。数据科学与大数据技术专业就是为了培养时下最热门的“人工智能、大数据、云计算”等行业急需的人才，这对正处于经济转型升级的我国尤其如此。据全球顶尖管理咨询公司美国麦肯锡公司的调查显示，大数据或者数据工作者的岗位正在激增，懂得如何利用大数据做决策的分析师成为新时代最抢手人才，其中大数据科学家的缺口在 14 万到 19 万之间，对于懂得如何利用大数据做决策的分析师和经理的岗位缺口则将达到 150 万。

2. **广东省对大数据人才的需求尤为迫切。**近几年，广东省大数据产业发展迅速，已经形成了广州、深圳、佛山、东莞、惠州等市物联网产业集聚发展格局，建立了 5 大物联网研发中心和公共支撑平台。随着国家领导人对广东提出“四个走在前列”的殷切要求，随着智慧广东的深入发展，工业化和信息化融合加深，未来广东将有很强的数据生产能力，海量数据源将为大数据的创新及应用发展奠定了良好的数据基础。因此广东省在发展大数据产业方面具有数据基础设施国内领先、电子信息产业支撑实力强、数据资源丰富、产业链初具形态、龙头骨干企业聚集、市场应用前景广等优势，但同时也存在社会数据存储利用意识不强、政府数据资源开放共享流通不畅、产业核心技术和产品依赖国外、数据应用处于起步阶段、大数据人才稀缺等亟待解决的问题，未来广东对大数据相关人才的需求更为急切。为贯彻落实《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》（国发〔2015〕50 号）的战略部署，全面推进广东省大数据发展和应用，加快建设数据强省，广东省已经制定《广东省促进大数据发展行动计划（2016-2020 年）》，争取到 2020 年，大数据产业成为我省重要的新经济增长点，基本形成高端智能、新兴繁荣的大数据产业发展新生态和大众创业、万众创新的创新驱动新格局，形成一批服务经济社会民生的大数据融合发展新业态，大数据及相关产业规模达 6000 亿元。

3. **惠州经济社会发展对大数据人才存在巨大需求。**惠州位于粤港澳大湾区腹地，拥有扎实的电子信息和石化产业基础。从惠州人力资源部门公布的急缺岗位来看，和大数据产业相关的岗位包括大数据架构开发工程师、大数据风控建模工程师、大数据咨询师、大数据研发工程师、大数据运

维工程师、大数据平台架构师、JAVA 大数据工程师等。惠州市为此专门制定了《促进大数据发展实施方案（2016-2020 年）》，方案中提出建设制造业大数据平台，在电子信息、智能装备、汽车制造等优势制造业领域，支持行业龙头企业联合产业链企业，建设制造业公共服务大数据平台，整合全产业链企业的生产设备、产品、运营等数据，推动产业链协同发展。2020 年底前，建成至少 1 个“双创”平台示范项目、2 个制造业细分行业领域的公共服务大数据平台。方案明确指出，支持高校联合企业及相关研究机构，建设一批大数据企业技术中心、工程（技术）研究中心，加快培养大数据人才的步伐。

三、从专业筹建情况来看，我校已具备开设数据科学与大数据技术专业的基础和条件

1. **专业基础：**数据科学与大数据技术是一个理工交叉的跨学科专业，学校现有计算机科学与技术、数学与应用数学、应用统计学、软件工程等相近本科专业，其中，有一个省级重点专业、省综合试点专业和省特色专业，经过几十年发展，建立了扎实的专业、学科基础，取得较为显著的教学成果，形成鲜明的专业特色，这些专业为新专业的筹建奠定了坚实基础。

2. **师资力量：**该专业拥有专职教师 26 人，兼职教师 9 人，其中教授 8 人，副教授 12 人，企业高级工程师 9 人、博士 22 人，已形成一支结构合理、人员稳定、教学水平高、教学效果好、实践能力强的教师团队。与广州泰迪科技有限公司联合举办大数据专业“师生共修”特色班，为筹建新专业所需的专业师资也做了充足准备。

3. **教学科研：**该专业教师近五年来先后获得国家基金项目 10 余项；获省、部级科研项目 20 余项；发表高水平专业论文 200 余篇，其中被 SCI、EI 收录 70 余篇次；省级质量工程项目 17 项，获得省教学成果奖 1 项，其它国家和省级教学类获奖 20 项；发表教研论文近 70 篇，省级精品资源共享课 2 门，校级多门。

4. **培养效果：**学生近年荣获美国数学建模竞赛一等奖 13 项、二三等奖 46 项；全国数学建模竞赛全国一等奖 4 项、二等奖 20 项，省一等奖 23 项、二三等奖 120 多项；获得“全国大学生计算机设计大赛”总决赛一等奖 1 项、中国大学生软件服务外包大赛总决赛一等奖 1 项、“博创杯”全国大学生嵌入式物联网设计大赛一等奖 1 项；全国数据挖掘大赛一等奖 1 项；获得国家级、省级各类大学生科技创新项目立项 180 多项；在国内外期刊上公开发表论文 70 多篇；考取国内外高校硕士研究生有 200 多名。

5. **教学条件：**近 3 年投入建设经费 1990 万元，现已拥有公共信息安全技术研究联合实验室、云计算中心、智能信息处理等十三个实验室；拥有“公共安全协同创新中心”、“旭惠信息技术创新中心”，新建“大数据协同创新中心”，目前的仪器设备价值近 600 万元；同时，惠州学院今后预计投入大数据平台建设 1000 万左右，目前 300 万已经到位，这些为新专业的建设提供了很好的硬件支持。

综合以上分析，我们已经具备开设数据科学与大数据技术本科专业的必要条件，本专业的顺利开设也将进一步推动学院学科建设的全面发展，为推动广东省信息化、缓解就业压力以及实现智慧广东的目标起到积极的作用。

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、专业名称与代码

专业名称：数据科学与大数据技术

专业代码：080910T

二、专业介绍

数据科学与大数据技术专业是一门涉及数学、统计学、计算机科学、大数据技术等多领域的交叉学科。大学本科四年期间，本专业学生主要学习应用数学、统计学、计算机科学、大数据科学与技术方面的基本理论和基本知识，打好坚实的数学基础，受到系统而扎实的计算机编程训练，具备较强的数据分析和信息处理能力，能在大数据科学与工程领域从事数据分析管理、系统设计开发、大数据处理应用、科学研究等方面的工作，具备综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力。就业与服务方面，本专业毕业生可从事金融、商业、制造、电信和教育等行业的大数据工程开发、大数据分析与维护管理，以及人工智能应用工作，具有广阔的就业前景，也可继续攻读统计、数学、计算机等领域的研究生。

三、培养目标

培养具有良好的职业道德、扎实的数学基础和逻辑思维能力、较强的数理统计分析能力，掌握大数据科学的基本理论、方法和技能，熟悉数据分析方法和工具，具备一定的大数据科学研究能力与素质，拥有大数据工程项目的设计和开发能力，能在经济、金融、物流、行政事业单位等行业从事大数据处理、大数据系统集成、大数据设计开发、大数据管理维护等工作的具有国际视野、创新精神的高素质应用型人才。

四、毕业要求

本专业学生主要学习数理科学、统计学、计算机科学和大数据技术的基本理论和基本知识，掌握大数据处理、大数据系统集成、大数据设计开发、大数据管理维护的基本方法。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 职业规范：具有高尚健全人格、实事求是的科学精神、强烈的民族使命感和社会责任感，树立科学的世界观、正确的人生观和价值观。
2. 专业知识：具有宽厚的专业基础和综合人文素质，具备扎实的数学基础和逻辑思维能力，掌握大数据科学、计算机科学、统计学的基本知识和技能；具有良好的数据分析应用与科学管理决策能力，了解本专业相关领域的发展动态。
3. 专业技能：能熟练使用计算机（包括常用开发语言、分析工具以及专用系统软件），具有较好的算法分析、设计能力和编程能力；掌握大数据工程项目的规划、设计、实施和管理的基本过程，具有一定的应用系统开发实践能力。
4. 问题分析：熟悉文献检索、资料收集的基本方法，掌握一门外语，能顺利查阅本专业的外文资料，具有一定的基础科研能力、应用开发能力和创新意识，具备独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力。
5. 团队协作：能够在多学科背景下的软件项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；能够

在多学科背景下理解团队的意义，了解大数据项目团队的角色；能够在多学科背景下主动与其他成员沟通、合作、开展工作；能够在团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

6. 沟通能力：能够就复杂大数据问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。

7. 国际视野，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；具有较强的英语阅读和写作能力；能合理地组织交谈、文档和论文，以适当的方式向听众传达信息；具备在小组内有关目标、任务和进展等事项的交流技巧；要知道如何用少而易懂的文字解释复杂的主题。

8. 终身学习：具有终身学习意识和不断进行知识更新的能力、一定的创新创业能力和领导潜质，具备国际化经济视野和良好的全球竞争意识，能较好地适应经济建设、科技进步和社会发展的大趋势。

9. 身心健康：具有一定的体育和国防基本知识，掌握科学锻炼身体的基本方法，养成良好的体育锻炼和卫生习惯。具有健康的体魄和健全的心理素质，达到国家有关学生体质健康标准要求。

五、学制与修业年限

学制：4 年

修业年限：4-6 年

六、授予学位

理学学士

七、主干学科

数学、统计学、计算机科学

八、专业核心课程与特色课程

统计学、多元统计分析、数据库原理与应用、数学建模、运筹学、面向对象程序设计 (Java)、算法分析与设计、Python 编程基础、数据采集与网络爬虫、数据挖掘技术、数据可视化分析、大数据分析应用平台 Hadoop、Spark 大数据技术与应用、HBase 数据库、数据分析软件应用等。

九、实务课程/嵌入式课程(○表示)

数据结构课程设计、Java 程序设计课程设计、数据挖掘技术课程设计、大数据应用课程设计、数据可视化分析课程设计、毕业实习(广州泰迪智能科技有限公司、广州翰墨林智能科技有限公司等)、Spark 大数据技术与应用、毕业论文(设计)等。

十、自主学习课程(●表示)

R 语言数据分析、计算机信息安全、数学软件

十一、全英/双语课程(☆表示)

面向对象程序设计(Java)

十二、课程体系及最低毕业要求

课程结构	学时			学分		
	理论	实践	合计	理论	实践	合计

公共必修课程平台		422	220	642	24.5	12	36.5
博雅教育课程平台（跨专业、跨系、跨校选修课程）		168	0	168	12	0	12
学科教育课程平台		636	52	688	40	3	43
专业教育课程平台	专业必修课程	176	112	288	12	6	18
	专业限选课程	160	96	256	10	6	16
	专业任选课程	128	96	224	8	6	14
专项实践课程平台	公共实践课程				0	3.5	3.5
	专业实践课程				0	22	22
个性培养课程平台	课外自主实践（不计入总学时）				0	10	
	朋辈教育（不计入总学时）		40	40			
辅修专业课程（不计入总学时/学分）							
总计（必修/选修）		1690	576	2266	106.5	58.5	165
最低毕业学时		2266	最低毕业学分			165	

十三、教学进程表

表一：数据科学与大数据技术专业课程设置及教学进程计划表（适用于非师范专业）

1、理论教学										
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位
公共必修课程	马克思主义基本原理概论	Basic Principles of Marxism	3	48	32	16	E	4	3	马克思主义学院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics	4	64	64		E	3	4	
	中国近现代史纲要	Modern and Contemporary History of China	2	32	32		E	1	2/3	
	思想道德修养与法律基础	Moral Cultivation and Bases of Law	3	48	32	16	E	2	2/3	
	形势与政策	Situation and Policy	2				E	1-8		
	大学英语 1	College English 1	3	48	36	12	E	1	4	外国语学院
	大学英语 2	College English 2	4	64	48	16	E	2	4	
	综合英语 A/B	Comprehensive	2	32	32		E	3	2	

			English A/B								学生处 、创新创业学院
	实用翻译/英语 国家文化		Practical English Translation / Culture of English-Speaking Countries	2	32	24	8	E	4	2	
	大学生职业生涯规划		Career Planning for College Students	1	19	19		E	1-8		
	就业指导		Employment Guidance	1	19	19		T	1-8		
	创业基础		Foundations of Entrepreneurship	2	32	16	16	T	1-8		武装部 体育学院 教育科学学院
	军事理论		Militry Theory	2	36	36		E	1		
	大学体育		Physical Education	4	144	8	136	E	1-4	2	
	大学生心理健康教育		Psychological Health Education	1.5	24	24		E	1-2	2	
合计				36.5	642	422	220				
课程 类别	课程中文名称		课程英文名称	学分	总学时	理论 教学	实践 教学	考核方 式	开课 学期	周学时	开课 单位
学科 教育 必修 课程	数学分析 I		Mathematical Analysis I	5	80	80		E	1	6	数学与 大数据 学院
	数学分析 II		Mathematical Analysis II	6	96	96		E	2	6	
	数学分析 III		Mathematical Analysis III	4	64	60	4	E	3	4	
	高等代数 I		Advanced Algebra I	6	96	96		E	2	6	
	高等代数 II		Advanced Algebra II	6	96	96		E	3	6	
	概率论与数理统计 I		Probability and Mathematical Statistics I	4	64	64		E	3	4	
	概率论与数理统计 II		Probability and Mathematical Statistics II	4	64	64		E	4	4	
	C 语言程序设计		C Program Design	4	64	32	32	E	1	4	
	大数据技术导论		Introduction to Technology of Big Data	1	16	16		T	1	1	
	○数据结构		Data Structure	3	48	32	16		2	3	
合计				43	688	636	52				
课程 类别	课程中文名称		课程英文名称	学分	总学时	理论 教学	实践 教学	考核方 式	开课 学期	周学时	开课 单位
专业	必	Python 编程	Python Programming	2	32	16	16	E	2	2	数学与

教育课程	必修	基础	Foundation								大数据学院	
		☆○面向对象程序设计 (Java)	Object Oriented Programming (Java)	3	48	32	16	E	3	3		
		数据库原理与应用	Principle and Application of Database	3	48	32	16	E	3	3		
		深度学习技术与应用	Deep Learning Technology and Application	2	32	16	16	E	4	2		
		大数据分析应用平台 Hadoop	Large Data Analysis Application Platform Hadoop	3	48	32	16	E	5	3		
		○数据挖掘技术	Data Mining Technology	3	48	32	16	E	5	3		
		○数据可视化分析	Data Visualization Analysis	2	32	16	16	E	6	2		
	小计			18	288	176	112					
	限选	学生应在以下限选课程中选修 16 学分										
		○数据采集与网络爬虫	Data Acquisition and Network Crawler	2	32	16	16	E	3	2	数学与大数据学院	
		多元统计分析	Multivariate Statistical Analysis	3	48	32	16	E	4	3		
		算法设计与分析	Algorithm Design and Analysis	3	48	32	16	E	4	3		
		数学建模	Mathematical Modeling	2	32	16	16	T	4	2		
		HBase 数据库	HBase Database	3	48	32	16		5			
		○Spark 大数据技术与应用	Spark Large Data Technology and Application	3	48	32	16	E	6	3		
	小计			16	256	160	96					
	任选	学生应在以下任选课程中选修 14 学分，建议选择一个模块作为主修模块。										
		统计类	离散数学	Discrete Mathematics	3	48	42	6	E	4	3	数学与大数据学院
			运筹学	Operational Research	3	48	42	6	E	3	3	
			数值分析	Numerical Analysis	3	48	42	6	E	4	3	
			统计学	Statistic	3	48	32	16	E	5	3	
			非参数统计	Nonparametric Statistics	3	48	32	16	E	6	3	

			随机过程	Elementary Stochastic Processes	2	32	24	8	E	5	2	
			试验设计	Experiment Design	2	32	24	8	E	5	2	
		计算机类	计算机网络	Computer Network	2	32	16	16	E	5	2	信息科学技术学院
			操作系统	Operating System	3	48	36	12	E	3	3	
			Web 应用开发	Web Application Development	3	48		48	T	4	3	
			人工智能原理	Principle of Artificial Intelligence	3	48	32	16	E	4	3	
			◎ 计算机信息安全	Computer Information Security	2	32	16	16	E	6	2	
		大数据类	文本挖掘	Text Mining	2	32	16	16	E	4	2	数学与大数据学院
			云计算概论	Introduction to Cloud Computing	2	32	16	16	T	4	2	
			智能信息处理	Intelligent Information Processing	2	32	16	16	T	5	2	
			机器学习与模式识别	Machine Learning and Pattern Recognition	2	32	24	8	T	5	2	
			图像处理技术	Image Processing Techniques	3	48	16	32	E	5	3	
			◎R 语言数据分析	R Language Data Analysis	2	32	16	16	E	5	2	
			数据分析与挖掘实战	Data Analysis and Mining of Actual Combat	3	48	32	16	E	6	3	
			大数据架构与技术	Large Data Architecture and Technology	3	48	32	16	E	6	3	
		其他类	◎ 数学软件	Mathematical Software	2	32	16	16	T	6	2	
			最优化方法	Optimal Methods	2	32	24	8	E	6	2	
			数学方法论	Mathematical Methodology	2	32	12	20	E	6	2	
			学术论文写作指导	Academic Article Writing	1.5	24	16	8	T	6	2	
			组合数学	Combinatorial Mathematics	3	48	42	6	E	6	3	

		趣味图论	Interesting Graph Theory	1.5	24	16	8	T	5	2	
		创新创业专题讲座	Lectures on Innovation and Entrepreneurship	1	16		16	T	6	2	
	小计			14	224	128	96				
合计				48	768	464	304				
博雅教育课程	学生选修博雅核心限选课程 6 学分，且至少选修 4 个模块；选修博雅一般任选课程 4.5 学分；各专业学生综合素质系列不得少于 1.5 学分。下表仅列出核心限选课程的模块，以及本学院开设的部分一般任选课程。（此处需列出二级学院建设的博雅教育课程）										
		课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位
	核心限选课程	哲学与创新思维课程	Philosophy and Creative Thinking	1.5	24				2-5		
		历史与文化课程	History and Culture	1.5	24						
		文学与艺术课程	Literature and Arts	1.5	24						
		经济与社会课程	Economy and Society	1.5	24						
		科学与研究课程	Science and Research	1.5	24						
		技术与设计课程	Technology and Design	1.5	24						
		沟通与领导课程	Communication and Leadership	1.5	24						
		国际文化交流课程	International Culture and Communication	1.5	24						
	一般任选课程	数学文化	Mathematical Culture	1.5	24	24	0	T	2-7		数学与大数据学院
		趣味算法	Algorithms of Interest	1.5	24	24	0	T	2-7		
		现代数学思想选讲	Modern Mathematical Thoughts	1.5	24	24	0	T	2-7		
		数学模型	Mathematical Modeling	1.5	24	24	0	T	2-7		
	综合素质系列		每参与一次讲座计 0.15 学分								
	合计		12								

注：课程考核方式：E 表示考试，T 表示考查

表二、数据科学与大数据技术专业课程设置及教学进程计划表（续）（适用于非师范专业）

2、专项实践教学和个性培养课程									
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	周数	总学时	实验学	上机学	开课学期	开课单位

							时	时		
专项实践教学	公共实践课程	入学教育	Freshman Orientation	-		不计学分, 穿插安排			1	学生处
		军事训练	Military Training	1	2				1	
		劳动教育	Labor Education	-		不计学分, 穿插安排			1-8	
		毕业教育	Graduation Education	-		不计学分, 穿插安排			8	
		大学生心理健康教育实践	Psychological Health Education Practice	0.5	1				1 或 2	教育学院
		思想政治理论课综合实践	Comprehensive Practice of Ideological and Political Theory Courses	2	4				1-4	马克思主义学院团委
	专业实践课程	数据结构课程设计	Curriculum Design of Data Structure	1	2				2	数学与大数据学院
		Java 程序设计课程设计	Curriculum Design of Java Programming	1	1				3	
		大数据应用课程设计	Curriculum Design of Big Data Application	1	2				4	
		数据挖掘技术课程设计	Curriculum Design of Data Mining Technology	1	2				5	
		数据可视化分析课程设计	Curriculum Design of Data Visualization Analysis	1	1				6	
		认识实习(专业见习)		2	2				2-6	
		毕业实习		8	18				7	
		毕业论文(设计)		8	-				8	
合计			25.5							
个性培养课程	课 外 自 主 实 践		10	由学生自主实践, 二级学院和教务处根据学校有关管理办法认定学分				1-8		
	朋辈教育		以项目形式实施, 具体操作见学校相关文件。							
合计			25.5							
总 计			165							

表三、教学总体进程安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	教学周数	学期总周
----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------	------

																							数
一	一	★	★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	※	※	14	20
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	※	※	18	20
二	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	※	※	18	20
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	※	※	18	20
三	五	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	※	※	18	20
	六	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	※	※	18	20
四	七	△	△	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	○	○	○	○	○					18	20	
	八	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☆	☆	☆	☆	☆	☆					14	16	

符号说明: ●: 理论教学、综合实验课程

※: 考试

★: 军训、入学教育

△: 专业(教育)见习

◆: 课程设计

■: 毕业论文(设计)

◇: 毕业(教育)实习

☆: 毕业教育

◎: 设计考察

5. 专业主要带头人简介（1）

姓名	赵昕	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1974.11	行政职务	无	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：本科，1998 年，东北师范大学，应用数学； 最后学历：博士，2009 年，吉林大学，应用数学。					
主要从事工作与研究方向		主要从事数据分析与数据挖掘的教学与科研工作，研究方向为数据挖掘与云计算、微分动力系统。					
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 35 篇； 出版专著（译著等）0 部。							
获教学科研成果奖共 2 项；其中：国家级 0 项， 省部级 2 项。							
目前承担教学科研项目共 9 项；其中：国家级项目 1 项，省部级项目 5 项。							
近三年拥有教学科研经费共 60 万元， 年均 20 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 1500 学时；指导本科毕业设计共 23 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
	1	非线性微分方程周期解及其应用	吉林省自然科学学术成果三等奖，吉林省科协，2015 年				1
	2	吉林省水稻主产区重大病虫害数字监测预警系统关键技术	长春市科学技术进步二等奖，吉林省科技厅，2015 年				1
	3	论文: Random attractors for the stochastic damped	SCI 检索论文，2015 年				1
	4	论文: Small-amplitude nonlinear periodic oscillations in a suspension	SCI 检索论文，2018 年				通讯作者
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	供电企业劳动防护用品配备体系研究	国家电网公司	2019 年—2020 年	20.5 万元	主持人	
	2	基于惠州学院师范生培养“全过程双导师制”研究与实践	校级重点教研项目	2019 年—2021 年	1.5 万元	主持人	
	3	分数阶椭圆方程与哈密顿系统多解问题的研究	国家自然科学基金	2015 年—2019 年	74 万元	3	
	4	供电企业特殊作业人员工频电磁场防护措施应用研究	国家电网公司	2016 年—2019 年	29.5 万元	主持人	
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	数据可视化	本科	40	24	选修	2018 年—现在
	2	统计软件及应用	本科	80	48	必修	2018 年—现在
	3	线性代数	本科	320	32	必修	2018 年—现在
	4	数据挖掘与精准农业	硕士	6	30	必修	2015 年—现在
	5	数据挖掘原理与应用	硕士	30	30	必修	2014 年—现在
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（2）

姓名	周大镛	性别	女	专业技术职务	教授		第一学历	本科
		出生年月	1971.05	行政职务	无		最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		1994 年 6 月于河北大学数学系应用数学专业本科毕业 2009 年 3 月于天津大学信息管理与信息系统专业获博士学位						
主要从事工作与研究方向		计算机教学、数据分析、大数据技术、计算机应用技术						
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 2（第一作者 0）篇；出版（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 3 项；其中：国家级项目 0 项，省部级项目 1 项。								
近三年拥有教学科研经费共 11.5 万元，年均 3.8 万元。								
近三年给本科生授课（理论教学）共 300 学时；指导本科毕业设计共 8 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	Clustering Based on LLE For Financial Multivariate Time Series	国际会议，EI 检索: 20100312634579				1	
	2	多变量时间序列分析	著作，河北人民出版社，2013.1				1	
	3	网络水军揭秘	教育部人文社科项目，著作，燕山大学出版社 2013.8				2	
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	大数据时代新闻信息的采集与传播研究	河北省哲社科规划课题	2015.7-2018.12	1.5 万	第 2		
	2	基于大数据的网络舆情分析研究	惠州学院教授、博士科研启动	2018.5-2021.5	8 万	主持		
	3	VB 程序设计精品课	河北经贸大学	2014.5-2018.9	2 万	主持		
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	Java 程序设计	本科生	37/年	72/年	专业必修	2017-2018	
	2	SQL Server 数据库应用	本科生	80/年	68/年	专业必修	2012-2016	
教学管理部门审核意见		签章						

5. 专业主要带头人简介（3）

姓名	蔡昭权	性别	男	专业技术 职务	教授 (二级)	第一 学历	本科
		出生 年月	1970.10	行政职务	处长	最后 学历	硕士
第一学历和最后学历毕业时间、 学校、专业		1993.07 惠阳师范专科学校电子与微机应用 2005.03 华中科技大学计算机技术					
主要从事工作与研究方向		信息网络安全、智能计算					
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 72（第一作者 11）篇；出版（译著等）0 部。							
获教学科研成果奖共 13 项；其中：国家级 0 项，省部级 0 项。							
目前承担教学科研项目共 22 项；其中：国家级项目 3 项，省部级项目 8 项。							
近三年拥有教学科研经费共 587 万元，年均 195.7 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 674 学时；指导本科毕业设计共 22 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 Optimization Algorithm Based on	IITA 2008 (SCI 收录)				1
	2	Multiple human tracking based on distributed	MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS 2015 (SCI 收录)				1
	3	Towards secure and flexible HER sharing in	Cluster computing 2017 (SCI 收录)				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	基于协同搜索的图像和视频 抠图新方法研究	国家自然科学基金 基金面上项目	2018-2021	67	主持	
	2	基于仿生学习的多拍摄角度 视频目标识别算法	国家自然科学基金 基金面上项目	2012-2015	50	主持	
	3	基于先验粒子滤波的视频挥 杆动作分析算法	国家自然科学基金 基金面上项目	2013-2016	73	主持	
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	计算机网络课程设计	本科生	42/年	12/年	专业必修	2015-2016
	2	计算机网络工程理论	本科生	81/年	38/年	专业必修	2016-2017
教学管理部门审 核意见		签章					

5. 专业主要带头人简介（4）

姓名	钱建发	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1976.9	行政职务	无	最后学历	博士
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		1999.06 安徽师范大学，数学教育专业 2010.06 西安电子科技大学，密码学专业					
主要从事工作与研究方向		编码理论、量子信息					
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 6（第一作者 6）篇；出版（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 0 项；其中：国家级项目 0 项，省部级项目 0 项。							
近三年拥有教学科研经费共 5 万元，年均 1.5 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 1110 学时；指导本科毕业设计共 16 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	Improved constructions for quantum maximum distance separable codes	SCI 收录, Quantum Information Processing, 2017			1	
	2	Improved constructions for nonbinary quantum BCH	SCI 收录, Int. Journal of Theoretical Physics, 2017			1	
	3	Entanglement-assisted quantum codes from arbitrary binary linear codes	SCI 收录, Designs, Codes and Cryptography, 2015			1	
	4	DNA 计算中的理论及应用研究	安徽省科学技术三等奖, 安徽省科学技术厅, 2011.12			2	
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	量子通信中纠错码的设计与构造	学校教授、博士科研启动项目	2016.06-2019.06		5 万	主持
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	高等代数	本科生	82/年	96/年	学科基础必修	2018.3-2018.6
教学管理部门审核意见		签章					

5. 专业主要带头人简介（5）

姓名	蒋 辉	性别	男	技术职务	教授	第一学历	本科
		出生年月	1972. 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		2001 年 湖南师范大学 数学； 2010 年 中南大学 概率统计					
主要从事工作与研究方向		数据挖掘、机器学习、统计计算					
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 12（第一作者 12）篇；出版学术专著 1 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 5 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 71 万元，年均 23.7 万元。							
近三年给本科生授课（理论教学）共 850 学时；指导本科毕业设计共 22 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	数据挖掘的灰色系统理论与支持向量机	中国原子能出版社（国家级出版社），2014.8				独著
	2	Research of Vehicle Flow Based on Cellular Automaton in Different Safety Parameters	SCI 收录, Safety Sciences, 2016.2				1
	3	Dynamical Memory Control Based on Projection Technique for Online Regression	SCI 收录, Soft Computing, 2013.4				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	大数据背景下复杂面板数据学习及相关算法研究	国家社科基金一般项目	2015.6-2018.12	20 万	主持	
	2	金融数据挖掘的样本控制研究	教育部人文社会科学规划基金	2015.1-2018.06	10 万	主持	
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	计量经济学	本科生	44/年	48/年	专业必修	2016.9-2017.1
	2	统计学	本科生	47/年	54/年	学科基础必修	2016.9-2017.1
教学管理部门审核意见		签章					

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	赵昕	男	45	教授	东北师范大学、数 学教育、本科	吉林大学、应用 数学、博士	应用数学	R 语言数据分 析、数据可视 化	专职
2	周大镛	女	47	教授	河北大学、应用数 学、学士	天津大学、信息 管理与信息系 统、博士	计 算 机 应 用、数据挖 掘	Python 编 程 基础、面向对 象 程 序 设 计 (Java)	专职
3	蔡昭权	男	48	二级教授	惠 阳 师 范 专 科 学 校、电子与微机应 用	华中科技大学、 计算机技术、硕 士	信息网络安全、 智能计 算	算法设计与分 析、Hbase 数 据库	专职
4	钱建发	男	42	教授	安徽师范大学、数 学教育、学士	西 安 电 子 科 技 大学、密码学、 博士	量子信息	大数据技术导 论、大数据架 构与技术	专职
5	蒋辉	男	46	教授	湖南师范大学、数 学、学士	中南大学、统计 应用、博士	统计学、 机器学习	数 据 挖 掘 技 术、运筹学	专职
6	罗中良	男	49	教授	西安交通大学、生 物医学工程、学士	西安交通大学、 自动化专业、硕 士	电子信息、 软件设计	C 语言程序设 计、Spark 大 数据技术与应 用	专职
7	庄容坤	男	54	教授	华中师范大学、数 学、学士	中山大学、基础 数学、硕士	应用数学、 微分方程	数学分析、运 筹学	专职
8	柯忠义	男	49	教授	华中师范大学、数 学	暨南大学、统计 学、博士	统计学、数 据挖掘	概率论与数理 统计、R 语言 数据分析	专职
9	陈益智	男	38	副教授	华南师范大学、数 学与应用数学、学 士	西北大学、基础 数学、博士	基础数学、 代数及其应 用	高等代数、数 学建模	专职
10	杨水平	男	36	副教授	湖南科技大学、数 学与应用数学、学 士	湘潭大学、计算 数学、博士	计算数学、 计算机应用	数据结构、算 法设计与分析	专职
11	兰远东	男	43	副教授	华北工学院、汽车 与拖拉机、学士	华南理工大学、 计算机应用、博 士	计算机科学 与技术、数 据挖掘	数 据 挖 掘 技 术、数据可视 化分析	专职

12	张学锋	女	50	副教授	吉林工业大学、计算机、学士	吉林工业大学、计算机技术及其应用、学士	计算机应用、数据库	数据库原理与应用、离散数学	专职
13	杨莹	女	39	副教授	浙江大学、统计学、学士	西安电子科技大学、应用数学、博士	统计学及其应用、数据分析	概率论与数理统计、运筹学	专职
14	王承	男	36	副教授	武汉大学、数学与应用数学、学士	武汉大学、计算数学、博士	计算数学、数据挖掘	数据结构、离散数学	专职
15	戴华炜	男	37	副教授	兰州大学、数学与应用数学、学士	兰州大学、应用数学、博士	应用数学、数据挖掘	数学建模、Hbase 数据库	专职
16	程晓胜	男	38	副教授	湖北师范学院、数学与应用数学、学士	兰州大学、应用数学、博士	应用数学、代数及其应用	运筹学、数学建模	专职
17	王震	男	38	讲师	河南师范大学计算机技术及应用学士	澳门科技大学计算机技术及其应用、博士	计算机应用、数据挖掘	C 语言程序设计、大数据架构与技术	专职
18	曾少宁	男	37	讲师	北京航空航天大学、飞行器动力工程、学士	北京航空航天大学、软件工程、硕士	计算机应用、数据挖掘	C 语言程序设计、深度学习技术与应用	专职
19	聂维琳	女	34	副教授	武汉大学、数学与应用数学、学士	武汉大学、概率统计、博士	统计学及其应用、数据分析	多元统计分析、统计学	专职
20	李德旺	男	42	讲师	赣南师范学院、数学与应用数学、学士	云南大学、概率论与数理统计、博士	统计学及其应用、数据分析	统计学、R 语言数据分析	专职
21	孙晓通	男	34	讲师	兰州大学、数学与应用数学、学士	兰州大学、基础数学、博士	机器学习、数据挖掘	大数据技术导论、数据可视化分析	专职
22	邓德炮	男	40	讲师	长沙理工大学、数学与应用数学、学士	暨南大学、数量经济学、硕士	统计学及其应用、经济学	多元统计分析、R 语言数据分析	专职

23	赵显贵	男	34	副教授	华南师范大学、数学与应用数学、学士	加拿大应用数学、Manitoba 大学、数学、博士	应用数学、代数及其应用	数学分析、数学建模	专职
24	刘中柱	男	36	副教授	惠州学院、数学与应用数学、学士	华南师范大学、基础数学、博士	组合数学、图论	大数据分析应用平台 Hadoop、数据采集与网络爬虫	专职
25	李羽	男	36	副教授	惠州学院、数学与应用数学、学士	华南师范大学、基础数学、博士	基础数学、代数及其应用	高等代数、数学建模	专职
26	范铭灿	男	30	讲师	广东商学院、数学与应用数学、学士	华中科技大学、控制科学与工程、博士	多智能体系统控制、轮式机器人编队控制	深度学习技术与应用、数学建模	专职
27	卢庆武	男	41	高级工程师	华中科技大学、计算机技术、学士	华中科技大学、计算机技术、硕士	计算机软件、信息安全	面向对象程序设计 (Java)、数据库原理与应用	兼职
28	张良均	男	49	高级工程师	桂林理工大学，水文工程地质专业，工学	华中科技大学，岩土工程，硕士	大数据挖掘	大数据分析应用平台 Hadoop、深度学习技术与应用	兼职
29	李成华	男	38	高级工程师	韩国全北大学，计算机科学，博士	加拿大圣弗朗西斯泽维尔大学，计算机科学，博士后	数据挖掘人工智能	数据采集与网络爬虫、Spark 大数据技术与应用	兼职
30	赵海林	男	41	高级工程师	中南大学，自动化控制	中南大学，自动化控制	数据挖掘	数据采集与网络爬虫、Spark 大数据技术与应用	兼职
31	谢鸥	男	46	高级工程师	清华大学、热力涡轮机、学士	宾州州立大学、计算机、硕士	大数据技术	大数据分析应用平台 Hadoop、Spark 大数据技术与应用	兼职
32	李大超	男	47	高级工程师	武汉大学、物理系物理学专业、学士	中山大学、哲学系科学技术哲学、博士	人工智能	数据采集与网络爬虫、Hbase 数据库	兼职

33	许桂秋	男	34	高级工程师	厦门大学、计算机专业、学士	南开大学，工商管理，硕士	大数据技术	大数据分析应用平台 Hadoop、Spark 大数据技术与应用	兼职
34	张晋荣	男	50	高级工程师	北京大学、计算机科学与技术、学士	北京大学、计算机科学与技术、硕士	量化交易	数据采集与网络爬虫、Hbase数据库	兼职
35	李凯	男	40	高级工程师	北京理工大学、计算机专业、学士	北京理工大学、自动化、硕士	机器学习	大数据分析应用平台 Hadoop、Hbase数据库	兼职

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	数学分析 I II III	240	6	戴华炜/范铭灿	1-3
2	高等代数 I II	192	6	陈益智/ 孙晓通	2-3
3	C 语言程序设计	64	4	罗中良/曾少宁	1
4	大数据技术导论	16	1	孙晓通/钱建发	1
5	Python 编程基础	32	2	周大镬/曾少宁	2
6	数据结构	48	3	杨水平/兰远东	2
7	面向对象程序设计(Java)	48	3	周大镬/王震	3
8	概率论与数理统计 I II	128	4	柯忠义/ 杨莹	3-4
9	数据库原理与应用	48	3	罗中良/孙晓通	3
10	运筹学	48	3	杨莹/蒋辉	3
11	数据采集与网络爬虫	32	2	李成华/刘中柱	3
12	多元统计分析	48	3	邓德炮/ 蒋辉	4
13	算法设计与分析	48	3	蔡昭权/杨水平	4
14	数学建模	32	2	戴华炜/范铭灿	4
15	深度学习技术与应用	32	2	曾少宁/张良均	4
16	统计学	48	3	柯忠义/李德旺	5
17	大数据分析应用平台 Hadoop	48	3	孙晓通/张良均	5
18	数据挖掘技术	48	3	兰远东/赵海林	5
19	HBase 数据库	48	3	蔡昭权/ 戴华炜	5
20	R 语言数据分析	32	2	邓德炮/李德旺	5
21	大数据架构与技术	48	3	王震/钱建发	6
22	Spark 大数据技术与应用	48	3	罗中良/李成华	6
23	数据可视化分析	32	2	兰远东/孙晓通	6

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		国家	
申报专业副高及以上职称(在岗)人数	11	其中该专业专职在岗人数	17	其中校内兼职人数	0	其中校外兼职人数	3
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)	200(台/件)		总价值(万元)	600	
序号	主要教学设备名称(限20项)		型号规格		台(件)	购入时间	
1	大数据分析教学平台软件		v1.0		1	2017-05-10	
2	多媒体触控一体机		CV-7070TP H65EB		2	2015-12-21 2014-12-04	
3	服务器 高性能数据仿真服务器		HP DL388PGen8 RH5885		1	2014-12-03 2015-12-21	
4	磁盘阵列		HPEVAP6350		1	2014-12-04	
5	台式计算机		EliteOne800G1AiO EliteDesk880 6200Pro/MT		43 49 12	2014-12-03 2014-12-02 2011-11-01	
6	工作站-1		图形工作站 Z420		4	2014-12-03	
7	接入交换机		锐捷 RG-S2928G-E		2	2014-12-04	
8	集中控制器		ZS-RS3300		1	2015-12-21	
9	红蜘蛛多媒体网络教室软件		V7.2		1	2017-08-01	
10	摄像机		ZS-RS5866 DH-IPC-HDBW5100-C		2	2015-12-21 2014-12-04	
11	云计算实训教学管理平台		轩辕云计算实训教学管理软件 V1.0		1	2016	
12	云管理平台		轩辕云服务运营管理软件		1	2016	
13	三层交换机		S5700-52-EI-AC		1	2016	
14	数据存储设备		OceanStor 5300		1	2016	
15	服务器		RH2288		21	2016	
16	苹果服务器		MD878CH/A		2	2016	

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	070504	本	地理信息科学	2016
2	082803	本	风景园林	2016
3	080412T	本	功能材料	2016
4	080204	本	机械电子工程	2017
5	082801	本	建筑学（五年制）	2017
6	080911TK	本	网络空间安全	2017
7	040107	本	小学教育	2018
8				
9				