

信息管理学院《大数据管理与应用》专业本科人才培养方案

专业编号：500

专业代码：120108T

一、专业简介

大数据管理与应用专业是为服务国家大数据发展战略而增设的全新专业，自 2017 年审批以来，截止 2021 年全国共计 142 所高校获批该专业，其中湖北省内高校合计 13 所。专业本身与数学、统计学、计算机科学、管理科学与工程、数据科学等学科存在紧密联系，与院内信息管理与信息系统、信息资源管理专业存在共通的学科基础。大数据管理与应用专业现已成为学院专业建设和学科发展新的依托载体，也是学院最富活力的专业之一。

大数据管理与应用专业瞄准大数据时代社会各领域对大数据分析理论和方法在实践应用中的难题和对相关大数据管理与治理方法的现实需求，致力于培养具有扎实的数据科学知识，熟练掌握大数据管理与应用的技术与工具，能够承担企业、事业、政府、社会组织等部门的数据管理、信息咨询服务、决策支持等工作的复合型人才。

为更好服务大数据管理与应用专业建设，学院成立大数据管理与应用系，系内现有专业教师 10 人，其中教授 2 人，副教授 4 人，讲师 4 人，全部教师具有国内外著名高校博士学位和海外留学、访学经历。本专业所在的信息管理学院是由国家教育行政主管部门和专业行政主管部门正式确认的专业人才培养基地和科学研究基地，本专业有专门的教学实验的实验教学中心，为学生开设全方位的实验教学与应用项目。

二、培养目标定位

本专业旨在培养全面发展，具备科学人文精神、创新创业精神和良好职业道德精神，具有良好的自主学习能力、批判思维能力、国际交流能力和团队协作能力，掌握扎实系统数据科学理论基础，熟悉采集、存储、处理与分析、传输与应用等现代数据管理技术与方法，善于利用海量数据进行定性与定量结合的系统分析，并能在各行业为政府机构和企事业单位实现数据分析与智能化决策的管理与应用人才。

本专业学生毕业后，通过 5 年左右的实践，期望达到以下目标：

1、具有良好的思想政治素质、人文素养和科学素养，坚守行业规范，具有可持续发展的价值观和社会责任感；

2、在数据挖掘、数据产品设计、数据运维等相关领域行业中，能够独立完成数据采集、整理、分析以及数据产品开发、运营维护等相关工作；

3、熟悉大数据管理与应用行业相关政策法规、国内外现状和发展趋势，能够灵活运用数据科学领域相关基础知识，借助数据分析技术、信息系统开发语言及工具等解决较复杂的数据服务与治理问题。

4、具有较强的创新创业能力、团队协作和领导能力，成为大数据管理与应用相关领域的业务骨干或管理人才；

5、具有国际视野和终生学习能力，能够面向国家经济社会发展和大数据管理与应用产业发展需要不断提升自身职业能力，担负未来国家社会发展重任。

三、基本要求

本专业毕业生应获得以下 6 方面的知识和能力：

毕业要求 1：具有良好的思想政治素质、人文素养和科学素养，能够在行业实践中遵守职业道德规范，履行社会责任。

1.1 思想政治素质：具有正确的政治方向，认同和坚持社会主义核心价值观，思想政治素质过硬；

1.2 人文素养和科学素养：通过通识教育、大类课程教育与宽口径的专业教育、社会实践教育的有机结合，培养良好的人文素养和科学素养，讲事实、讲规律、讲原理，热爱祖国，关爱社会，关爱家人；

1.3 职业道德和社会责任：具备大数据管理与应用相关政策法规常识，在工作和生活中履行社会责任，遵守职业道德规范，爱岗敬业。

毕业要求 2：掌握扎实的基础知识和专业知识，掌握必备的研究方法，了解大数据管理与应用相关领域最新动态和发展趋势。

2.1 基础知识：掌握数据科学基本理论与知识；

2.2 专业知识：掌握大数据管理与应用领域相关的数据采集与挖掘、数据产品开发、数据运维等相关专业知识；

2.3 研究方法：掌握分析研究大数据管理与应用领域问题的常用理论、模型、方法、工具；

2.4 前沿发展：了解大数据管理与应用领域的前沿技术、最新管理与服务模式和未来发展趋势。

毕业要求 3：具有良好的思辨能力和创新思维，能够运用相关理论和方法，发现、分析、评价大数据管理与应用相关领域现象和问题，表达个人见解。

3.1 分析评价能力：能够运用数据科学、信息科学、计算科学等基本原理和方法，独立分析评价大数据管理与应用行业发展现象及存在的管理问题；

3.2 创新思维和实践能力：对市场具有一定的敏锐观察，且能够运用数据收集、处理和分析等相关方法进行调查分析，把握大数据管理与应用行业发展趋势，利用专业技能进行数据服务与治理。

毕业要求 4：能够对大数据管理与应用领域复杂问题进行综合分析和研究，并提出相应对策或解决方案。

4.1 数据采集能力：既能够利用问卷、访谈、专业软件采集线上线下数据资源，又能够借助传感设备、移动设备等物联网工具获取各类端口数据资源；

4.2 数据挖掘能力：能使用系统开发语言和工具，运用各类数据挖掘算法及模型，面向多场景多主体开展数据挖掘服务，并依据需求设计并开发相关数据产品；

4.3 数据运维能力：掌握大数据技术架构，运用大数据运营管理等相关知识，借助校企联合的实验实训平台，实现基于中控平台的数据运行维护。

毕业要求 5：具有良好的人际交往、沟通表达能力、良好的团队合作能力。

5.1 沟通表达能力：具有良好的口头和书面表达能力，能用恰当准确的口头表达方式，准确表达自身观点，也能尊重和理解同行、社会公众真正需求；同时，能通过文献综述、调研报告等书面表达方式，通过科学探究表达自身观点；

5.2 团队合作能力：作为成员，能够正确把握自身能力和特点，在团队中清楚界定自身位置，履职自己在团队中的职责，配合上级及同事完成工作；作为领导：有团队合作能力和领导能力，愿意为了团队的共同利益和长远发展，担当团队重任，能够组织、协调和指挥团队开展工作。

毕业要求 6：具有国际视野和国际理解能力，了解国际动态；具有终身学习意识和自主学习能力，能够适应社会和个人可持续发展。

6.1 国际视野：了解大数据管理与应用专业领域的国际最新思想、技术和发展趋势，了解研究前沿和热点；

6.2 具有终生学习的意识和自主学习能力：认识到自主和终生学习的必要性，面向国家经济社会发展和行业发展需要，能不断完善自身知识结构，提升自身职业能力，担负未来国家社会发展重任。

毕业要求与培养目标的对应关系矩阵

| 培养目标 毕业要求 | 培养目标 1 | 培养目标 2 | 培养目标 3 | 培养目标 4 | 培养目标 5 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 毕业要求 1 | √ | | | | √ |
| 毕业要求 2 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求 3 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求 4 | | | √ | √ | |
| 毕业要求 5 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求 6 | | | | √ | √ |

四、主要课程

1、学科基础课：高等数学、线性代数、概率统计、经济学基础、新生研讨课、管理学、信息管理学、程序设计基础、数据结构、Python 语言程序设计、数据库原理与方法、管理统计学。

2、专业必修课：数据科学导论、数据分析基础、算法分析与设计、数据采集、数据挖掘、自然语言处理、面向对象程序设计（Java）、大数据综合应用实验、管理运筹学、大数据技术架构、数据产品设计。

五、学制及授予学位

学制：4 年

授予学位：管理学学士