

# 大数据管理与应用专业培养特征的内容分析

相蕊蕊 贾明哲 盖英东

吉林财经大学管理科学与信息工程学院

**摘要:** 大数据管理与应用专业是我国新文科重点建设专业之一, 本文采用内容分析法对国内开设大数据管理与应用专业的 65 所高校培养方案和 10 所代表性院校的课程体系进行了分析, 以了解当前该专业的建设现状及存在问题。研究发现, 各高校根据优势学科或特色设置了培养目标, 课程体系体现了该专业学科交叉的特点, 对学生综合素质培养提出了具体措施, 但存在课程体系需创新和完善、课程内容学科融合不够深入等问题。最后从加强学科交叉融合、开展模块化课程体系设置、加强学校联盟建设和以行业需求为导向调整课程体系等方面, 对大数据管理与应用专业人才培养方案优化提出了建议。

**关键词:** 大数据管理与应用; 专业培养; 内容分析

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.04.153

## 引言

随着技术产业革命的到来, 社会问题变得日益复杂, 为应对这一变化, 急需跨学科领域的深层次整合, 学科交融是这一趋势下新文科建设的必然要求<sup>[1]</sup>。2021年3月2日, 教育部在《关于推荐新文科研究与改革实践项目的通知》里明确提出要全面落实新文科建设, 构建世界水平、中国特色的文科人才培养体系, 决定开展新文科研究与改革实践项目立项工作<sup>[2]</sup>。大数据管理与应用专业是教育部在2020年批准开设的专业, 该专业的设立顺应了大数据和数字经济时代对学科交融人才培养提出的新需求。教育部在对“新文科”建设进行全面规划之后, 将大数据管理与应用纳入“新文科”的发展计划中。截至2024年底, 我国已有260所院校设立了大数据管理与应用专业。作为新兴专业大数据管理与应用专业的人才培养质量和特色影响着未来大数据领域的人才供给, 因此本研究采用内容分析法, 选取具有代表性院校的培养方案和专业课程体系进行分析, 以探讨大数据管理与应用专业当前的发展状况和建设特点, 为该专业的未来发展提供建议。

## 一、数据与编码

### (一) 样本选择

通过查询开设大数据管理与应用专业院校的官网, 获取培养方案等相关资料。内容分析法对分析资料的完整性、系统性要求较高<sup>[3]</sup>, 在实际获取样本时, 部分院校官网存在新专业介绍不完整或信息缺失等情况, 为了调研样本的完整性和研究结果的准确性, 最终选择了65所院校完整的培养方案和10所院校专业课程体系设置方案作为样本进行分析。对调研学校按照武书连提出的大学分类标准<sup>[4]</sup>分类汇总, 类型包括财经类(35所)、

农林类(1所)、语言类(1所)、理工类(9所)、师范类(3所)、医药类(1所)、综合类(15所)。

### (二) 培养目标编码

以教育部提出的管理科学与工程类教学质量国家标准对学生知识、能力及素质要求为依据, 构建分析类目。将65所院校的培养方案分类目进行标注, 共计8项, 分别为知识(包括数据底层技术知识、经济与管理知识、大数据管理知识)、能力(包括数据底层技术能力、经济与管理能力、大数据管理能力)及素质(包括专业素养、宏观层次培养素养)。标注数量为586条(见表1), 其中知识、能力和素质分别为179、207和200条。

表1 培养目标标注结果

培养目标	标注结果/条	培养目标细分	标注结果/条	标注数量比例
知识	179	数据底层技术	66	11.20%
		经济与管理	63	10.70%
		大数据管理	50	8.50%
能力	207	数据底层技术	80	13.60%
		经济与管理	54	9.20%
		大数据管理	73	12.40%
素质	200	专业素养	60	10.20%
		宏观层次的本科教育培养目标	140	23.80%

### (三) 课程设置编码

选择北京大学、中央财经大学、北京中医药大学、天津财经大学、中国矿业大学、西安电子科技大学、河海大学、北京工业大学、华中师范大学和大连理工大学10所院校培养方案中的294门课程进行分析。从课程分类上, 可分为学科基础类(166门)与大数据类(128门), 其中学科基础类包括经济管理(83门)、计算机基础(33门)、信息管理(20门)、统计学(15

门)、数学(10门)、医学(2门)、社科科学(2门)和英语(1门),大数据类包括大数据管理(13门)、大数据技术(58门)和大数据应用(57门)。将10所院校开设的各类课程进行分类统计,以了解各院校课程体系。

### 二、专业培养特征分析

#### (一)培养目标特征分析

从对65所院校大数据管理与应用专业培养目标的标注结果可以看出:

(1)目前国内高校该专业主要开设在管理学院、经济管理学院、管理科学与工程学院、信息管理学院(系)等二级单位,也有部分高校采取联合培养模式,培养单位根据各自优势学科或办学特色设置本专业培养目标。如中央财经大学采取与中国科学院系统科学研究所共建的形式,融合其优势学科和中科院计算机与数学的优势,在培养目标中有“金融大数据、经济大数据和企业管理大数据领域的顶尖人才”“具有扎实的数学和计算机基础,浓厚的经济学、管理学背景”“解决经济、金融、管理等领域的科学问题”的表述;中国矿业大学大数据管理与应用专业设置在管理学院,以培养“具备家国情怀、精英素养、能源特质,掌握扎实的经济管理理论和大数据科学基础,善于利用大数据工具进行量化分析与决策,能实现数字化、智能化决策”的人才为目标,强调了数据科学技术与能源行业需求的结合。

(2)大数据管理与应用专业是典型的学科交叉型专业,具有新工科和新文科的双重特征,各高校在人才培养目标的设置上也体现了人文社科与理工技术结合的特色。通过培养目标标注发现,各高校普遍重视大数据相关知识与能力的培养。在培养目标细分中大数据底层技术在知识与能力方面占比最高,占全部细分目标的24.8%,而大数据管理也有较高的占比,为20.9%,经济与管理占比19.9%,体现出各高校对大数据管理与应用人才培养在大数据技术与应用方面较高的要求,以及对大数据与行业知识相结合的关注。

(3)大数据管理与应用专业作为新兴的学科交叉专业,未来将为国家发展提供大量的数据人才,因此各校对学生综合素质的培养均提出了较高要求。培养目标中素质方面占比34%,其中宏观层次的本科教育培养目标标注数量最多,体现了各高校的重视程度。各高校在培养方案中,均在素质培养方面提出了具体措施。如华中师范大学培养方案中有“全面推进大数据管理与应用专业课程思政建设”“立足学科特色开展教学实践”“注重创新思维和创新能力的培养”的表述。

#### (二)课程设置特征分析

从对10所代表性高校课程的统计分析可以看出:

(1)课程设置强调学科基础和经济管理背景的重要性。基础学科课程占比最高,达到56.4%,课程类别涉及经济管理、计算机基础、信息管理、统计学、数学、医学等多个学科,相较于大数据类课程更加丰富。基础课程中门数最多的是经济管理、计算机基础和信息管理,其中经济管理类课程门数最多,10所高校共开设了83门经济管理类课程。从全国开设大数据管理与应用的260所院校来看,普遍开设在经济管理学院,体现了该专业聚焦大数据与经管领域交叉融合的定位。同时,各高校也根据培养目标要求开设了一定数量的计算机基础类课程,为学生学习大数据相关技术提供基础与衔接。考虑到已有学科中信息管理和大数据管理与应用专业存在一定交叉性,部分院校将大数据管理与应用专业设置在信息管理学院(系),并借鉴吸收信息管理专业课程内容设计大数据管理与应用课程体系,开设信息管理类相关课程。

(2)课程设置结构需创新和完善。大数据管理与应用专业的人才培养不应困于大数据和管理两个学科领域,还应在医疗、工程、农业等具体领域中有所建树和创新<sup>[5]</sup>。目前,各高校大数据管理与应用专业课程设置中均表现出了对大数据基本技术、经济管理及大数据管理3个学科课程设置相对平衡的追求,但在大数据类课程中呈现出数量不平衡的现状,在大数据管理、大数据应用和大数据技术3个类别中,大数据管理类课程门数明显少于其他2个类别。调研发现,虽然当前各高校均在结合自身优势学科进行大数据管理与应用专业人才的特色培养,但面对社会发展对人才跨领域知识综合运用能力需求满足程度仍不够。当前不仅经管领域需要大数据相关人才,医疗、农业、工程等具体领域也需要大量的数据人才,这些具体领域的专业课程仅有少数专业类别院校开设,但这些院校大多在计算机、大数据技术相关学科和师资相对薄弱。此外,大数据管理与应用专业对人才实践能力要求较高,当前各校课程体系中实践类课程比例仍然较低。

### 三、大数据管理与应用人才培养与专业建设相关建议

#### (一)加强学科交叉融合,促进跨学科人才培养

大数据管理与应用专业是新兴交叉专业,各高校建设时间较短,人才培养和课程体系仍在完善中。目前大部分院校的课程体系仅仅是将经济管理类课程与计算机、大数据等技术类课程简单叠加,课程内容间的融合不够深入,少有因学科交叉产生的知识创新类课程。该专业

的人才培养需要打破传统学科壁垒,培养具备多学科知识和技能复合型人才。可以通过校内跨学科课程设置、校外联合培养等方式,将多学科知识融合交叉,培养学生运用大数据相关技术在具体领域进行商业分析、数据建模和决策支持方面的专业能力。如可将大数据专业的人才培养划分为不同方向,按照方向分别设置在法学、计算机、数学、医学等学院,切实促进学科交叉融合;通过校企联合培养,聘任领域专家担任兼职教师,将企业实际项目、数据引入教学过程中,提高学生实践能力。

(二) 设置模块化课程体系,让学生根据兴趣进行模块组配

随着大数据技术的不断进步和社会需求的不断变化,社会需要越来越多具备复合能力的人才,新问题的出现也加剧了对跨领域人才的需要<sup>[6]</sup>。大数据管理与应用专业所需的知识涵盖经济社会发展各方面,课程体系应以“理论+实践+专业知识”为核心,构建模块化、层次化的课程框架。理论课程除了要涵盖数学、统计学和计算机科学等基础理论知识外,还应加入具体领域的基础理论知识。实践模块可通过项目式、案例式教学,结合校内外实习实训基地,让学生在真实项目中锻炼能力,同时在学制上可以实行“3+1”的培养模式,3年在校学习,1年行业实践,提升学生理论与实践相结合的能力。专业知识模块应围绕领域大数据采集、存储、分析、可视化等核心技能展开,注重培养学生解决实际问题的能力。此外,还应提高创新创业教育学分比例,通过第二课堂、竞赛等方式,激发学生的创新思维和实践能力。

(三) 加强学校联盟建设,实行跨校学分互认

各高校的优势学科和师资水平存在差异,跨校联盟建设是提升大数据管理与应用专业人才培养质量的重要途径。通过建立校际联盟,可以共享师资、课程资源和实验平台,弥补单一学校在资源和师资方面的不足。如联合校内外大数据专业建立虚拟教研室,促进教师间交流与合作,提升教学水平;开展联合培养项目,通过校企合作、校企合作等方式为学生提供更广阔的学习和实践机会。此外,联盟院校还可以共同开展学术研究、举办学术交流活动,推动专业建设协同发展。

(四) 以行业需求为导向,促进教学与时俱进

大数据技术的快速应用,特别是近年生成式人工智能技术的出现,给各行业发展带来了新的问题和机遇,也对大数据管理与应用专业人才培养提出了新要求。作为新文科重点建设的专业之一,该专业不仅要培养优秀的专业应用型人才和技术人员,还应明确新文科的“三新”理念,顺应时代、行业发展,坚持创新理念。大数据管

理与应用专业建设应以行业需求为导向鼓励学科团队共同探索问题,对培养方案进行不断创新,定期对行业需求进行关注和调研以更新课程设置,培养顺应时代发展的创新型人才<sup>[7]</sup>。还要结合实际发展、调研数据及时调整教学方案,设计出符合行业需求的综合性创新课程。

### 结语

新技术发展给经济社会带来了深刻的变革,也对人才培养提出了新的要求。大数据管理与应用专业是教育部根据国家战略需求和经济发展新开设的本科专业,因此在人才培养目标和课程设置上要以国家和经济社会发展需求为导向。未来可通过毕业生跟踪调查方式对人才培养效果进行评价,以进一步指导大数据管理与应用人才培养的改革创新。

### 参考文献

- [1] 王辉. 新文科背景下审计人才培养质量评价与应用研究——基于平衡计分卡的研究 [J]. 财会通讯, 2024, (05): 172-176.
  - [2] 教育部办公厅关于推荐新文科研究与改革实践项目的通知 [EB/OL]. [2021-03-05]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe-741/202103/t20210317\\_520232.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe-741/202103/t20210317_520232.html)
  - [3] 马文峰. 试析内容分析法在社科情报学中的应用 [J]. 情报科学, 2000 (04): 346-349.
  - [4] 武书连. 再探大学分类 [J]. 科学学与科学技术管理, 2002 (10): 26-30.
  - [5] 杨芳, 刘诗颖, 许慧. 新文科背景下大数据管理与应用专业人才培养体系构建探索 [J]. 科教导刊, 2024, (03): 23-25.
  - [6] 张戎凡, 张佳宁. 新文科建设背景下创新本科人才培养模式的探索与实践 [J]. 产业创新研究, 2024, (03): 183-185.
  - [7] 唐悦. 新文科发展背景下高校教育管理的理念调整 [J]. 江苏师范大学学报(哲学社会科学版), 2022, 48 (06): 115-122.
- 作者简介: 相麓麓, 女, 1981年10月, 汉族, 山东省济南市, 博士, 副教授, 研究方向: 信息行为、数据隐私。贾明哲, 男, 2001年03月, 满族, 吉林省吉林市, 硕士研究生, 研究方向: 数据挖掘。盖英东, 男, 1999年01月, 汉族, 山东省烟台市, 硕士研究生, 研究方向: 信息行为。
- 基金项目: 本文系吉林省教育科学“十四五”规划项目2021年度一般课题“新工科背景下基于多学科融合的大数据管理与应用专业人才培养体系构建研究”(编号: GH21194)的研究成果之一。