

# 大数据背景商务数据分析与应用专业人才培养模式探讨

陈华毅

(广东南华工商职业学院 广东广州 510507)

**摘要:** 本文在市场调研的基础上,分析大数据背景下商务数据分析与应用专业所需要的技能和新岗位要求,从专业职业面向、人才培养目标、课程体系方面调整商务数据分析与应用专业人才培养模式;随后以广东南华工商职业学院为例,从人才培养知识素质目标、1+X大数据应用开发(python)证书课证融合、职业技能竞赛等方面进行分析;最后提出了未来商务数据分析与应用人才培养模式的思考和建议。

**关键词:** 商务数据分析与应用专业 人才培养 大数据

**中图分类号:** G712;F713.36-4 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.01.196

## 引言

在大数据、人工智能的浪潮下,数据分析的重要性越来越被重视。随着大数据技术的广泛应用,数据分析行业的快速发展,越来越多的企业开始认识到数据分析对于企业经营决策的重要性,数据分析人才会成为未来市场上最稀缺的人才之一。

商务数据分析与应用对于经管类专业来说是一个新专业,在大数据的浪潮下应运而生。商务数据分析与应用专业代码为630804,属于电子商务类。本专业的培养目标是面向各个行业尤其是互联网企业和电商企业,培养身心健康,具备良好的职业道德、法律素养,具备一定的英语能力,熟悉数据分析的业务流程与数据运营特点,熟悉统计计量相关知识,熟悉各数据平台及工具,理解客户购物的理念和文化,掌握数据平台的数据采集技巧,能够通过建立数据模型进行相关数据分析,营销决策,从事数据采集与清洗、网络营销、经营决策、具备利用数据进行相关的商务策划,能在管理、服务第一线胜任商务数据分析与应用的高技能实用型复合型人才<sup>[1]</sup>。

因为是新设置的专业,专业标准尚未制定完成出台,商务数据专业的人才培养问题,各高校均在摸索之中。在此背景下,探讨商务数据分析与应用专业人才培养模式问题,具有较强的必要性。

## 二、调研分析

### 1. 概况

本次调查时间为2020年8月~2021年1月,调查对象以商务数据分析与应用相关企业为主,基本包括了大中小型企

业,但大多数为中小型企业。访问的人员基本上是从从事与大数据工作有关的或比较熟悉的岗位,调研数据具有较高的可信度。通过调研收集和分析大数据应用行业及企业人才需求状况信息,进一步了解了大数据相关行业的发展现状与趋势,岗位设置及变化趋势,根据就业市场对人才的需求,明确专业所面向的职业岗位,从而确定人才培养目标。

### 2. 调查方法

调查的方法主要是问卷调查和访谈调查相结合。问卷调查设计出《商务数据分析与应用专业人才需求调研问卷》,采取现场发放调查问卷方式,共发出100份问卷,收回81份有效问卷,回收率为81%。访谈调查主要通过实地走访和电话访谈了部分企业<sup>[2]</sup>。

### 3. 调查分析

整体来看,大数据的应用范围已经较为广泛,大数据分析对企业的发展越来越重要,超过一半的企业已经开始在企业内部应用到了大数据或正在考虑应用大数据。通过对收集上来的问卷进行统计,分别对企业规模、企业类型、岗位群、主要岗位、数据分析工具、岗位内容、岗位挑战、职业素养、职业能力等方面进行分析。

通过访谈调研,发现企业现有的数据分析类岗位发展共有三个方向,数据分析、数据挖掘、数据开发。数据分析类岗位主要使用Excel、SQL为工具,对数据进行统计分析,与业务结合紧密。数据挖掘类岗位更注重数学模型使用,使用工具一般为Python,需要较强的数据理论基础和计算机编程能力,技术是解决业务问题的重要支撑。最后,数据开发方

\*基金项目:广东省高职教育管理类专业教指委教学改革项目研究成果(课题编号:YGL201828)大数据背景下商务数据分析与应用专业人才培养模式探讨。

向，主要使用Hadoop、spark为工具，对海量数据做分布式处理，数据开发岗位主要面向计算机基础较好的学生。

很多中小企业目前仍然以统计分析为主，广泛地使用Excel作为最常用的统计分析工具。很多数据分析师的岗位也要求具备Excel数据分析的技能，对于Excel这种最常见的强大工具也常常被忽略，很多人也仅仅了解皮毛的功能，并未专业系统地学习Excel工具。经管类教育的商务数据分析与应用专业就以Excel工具为主线，贯穿整个学习的全过程，把知识学透，把工具用精，达到企业“招之即来，来之能战，战之能胜”的用人要求。

### 三、实践探索

广东南华工商职业学院自2019年开始招生第一届商务数据分析与应用专业学生，和专业开设时最初的人才培养方案对比，新方案逐渐删减了一批企业需求不大的传统课程，同时新增了大数据经济时代企业急需的课程，通过两年多的专业建设，在以下几个方面进行了探索。

#### 1. 确定面向岗位群

通过两年多摸索，逐渐明确了商务数据分析与应用专业的职业定位，主要是各行业从事数据管理、数据处理与分析、报表管理等领域的数据库专员、数据分析助理、数据分析师、Excel数据分析师、商业数据分析师等职业岗位工作。（见表1所列）

#### 2. 确定知识技能培养目标

本专业的人才培养需要让学生了解经济学基本理论知识以及企业管理的一般原理性知识，熟悉关系数据库、市场调查与预测、电子商务原理、网络营销、网页设计等方面的知识，掌握excel数据分析、python编程基础、python数据采集、python商务数据分析、powerBI数据可视化等方面的知识。（见表2所列）

#### 3. 专业核心课程内容安排

通过两年多的专业建设与摸索，商务数据分析与应用专业的专业核心课程逐渐聚焦以培养学生商务数据分析技能上来，明确了《商务数据分析（Excel）》《数据分析与可视化（powerBI）》《python编程基础》《数据采集》《python数据分析与应用》五门专业核心课的教学目标和教学内容。（见表3所列）

#### 4. 实施课证融合

广东南华工商职业学院2021年6月开始开展1+X大数据应用开发（Python）职业技能证书试点，实施课证融合，将证书要求融入日常的专业课程教学中。1+X大数据应用开发（Python）职业技能证书分为初级、中级和高级。

2021年11月6日全国首场1+X大数据应用开发（Python）职业技能等级证书考试在广东南华工商职业学院举行，来自商务数据分析与应用专业的50名学生参加了考试。

学生获取对应的职业技能证书后，考证成绩可以认定为课程成果，以此鼓励学生积极主动参加职业技能证书考核。将1+X标准与数据分析相关技能竞赛相结合，通过参与比赛模拟大数据应用开发（Python）职业技能的考核。

除此之外，专业教研室还邀请广东泰迪科技有限公司、广州商略咨询有限公司等企业共同开展专业研讨活动，优化课程内容和教学内容的深化，教师、教材、教法“三教”改革，提升人才培养质量。明确将1+X证书落实在人才培养方案中，将X证书相关职业技能标准融入教学，确保学生毕业后除获得学历证书外，应同时获得职业技能等级证书。

#### 5. 以“赛”促“教”

要实现对学生的全面培养，除了加强对学生的理论知识的培养，还要加强学生的实践动手能力，从而适应将来的职业生活。技能竞赛可以弥补学校对学生实践操作能力方面教育的不足。因此，本专业积极鼓励学生参加各种竞赛，包括挑战杯竞赛、“互联网+”大赛，尤其是广东省职业院校学生专业技能大赛商务数据分析与应用技能赛项。

2020年，商务数据分析与应用专业三名学生参加广东省职业院校学生专业技能大赛商务数据分析与应用技能赛项（高职组），取得了一等奖的好成绩。通过省技能竞赛平台，更有效地推进了专业建设和教学改革，以赛促教、以赛促学，推进专业建设与产业发展对接、课程内容与职业标准对接、人才培养过程与数据分析培养过程对接，提高专业人才培养质量和社会认可度与影响力。

### 四、建议展望

#### 1. 进一步突出职业素养和数据分析技能的培养

在大数据时代快速发展的趋势下，商务数据分析与应用专业职业素养目标方面应该强化培养学生认真仔细、团队沟

表1

序号	岗位类别	对应岗位	职业证书
1	初始岗位	数据分析师	1+X大数据应用开发（python）职业技能证书
2		数据分析师	
3		网络推广运营专员	
4		数据采集专员	
5		电商数据分析专员	
6	发展岗位	数据分析经理	
7		项目运营经理	
8		数据分析相关创业	

表2

能力分类	能力名称	能力描述
专业能力	能运用相关工具在对数据采集、挖掘和呈现展示的数据处理能力	1. 能运用excel、python等工具进行数据采集的技能 2. 能运用excel、python等工具进行数据清洗的技能 3. 能运用excel、python等工具进行数据挖掘的技能 4. 能运用powerBI、python等工具进行数据可视化的技能
	市场调研和分析能力	1. 具备线上线下调研策划、问卷设计的能力 2. 剧本调研数据分析等市场调研能力 3. 具备营销数据分析和判断能力
	网店营销推广能力	1. 营销推广方案制定 2. 营销方案数据分析 3. 营销推广方案执行 4. 推广效果反馈与优化

表3

序号	课程名称	主要教学内容	学时/学分
1	商务数据分析 (Excel)	熟悉Excel工作簿、工作表、单元格, 各种类型的数据的输入, 美化工作表; 使用Excel获取文本数据, 使用Excel获取网站数据; 使用Excel获取MySQL数据库中的数据; 对数据进行排序; 筛选数据中的关键信息; 对数据进行分类汇总; 制作透视表; 日期和时间函数、数学函数、统计函数的应用; 宏的应用。	64/4
2	数据分析与可视化 (powerBI)	了解数据分析的概念与可视化概述; 能够利用Power BI获取数据; 掌握数据处理与建模方法; 掌握数据分析与可视化方法。; 能够撰写一份Power BI数据分析报表。	64/4
3	Python编程基础	Python开发环境的搭; Python基础入门、函数、实用模块和图表绘制; Python面向对象编程。	64/4
4	数据采集	能对数据进行标注和采集, 爬虫与反爬虫的基本概念、Python爬虫环境的配置; 爬虫过程中涉及的网页前端基础; 静态网页、动态网页爬取数据的过程; 对于登录后才能访问的网页进行模拟登录; 爬取PC客户端、App的数据的方法。	64/4
5	数据分析与应用	掌握numpy数组对象ndarray_x264; 掌握Numpy矩阵与通用函数; 利用Numpy进行统计分; 掌握绘图基础语法与常用参数; 分析特征间关系, 分析特征内部数据分布与分散情况等核心内容。	64/4

通、大数据思维的素质, 培养具有良好的人际沟通能力、团队合作精神和服务意识。职业能力培养目标方面, 应抓住要点来进行针对性的培养, 要特别注重数据分析技能和网络营销技能的培养。

### 2. 进一步强化实训实习

数据分析是操作性较强的一种技能, 实习实训显得尤为重要, 专业建设需要依托学校现有的校内实训实习基地和校外实训实习基。

通过校外的企业实习的实战训练, 为高校学生提供进入社会前的最终淬火加工, 把学生放到相应企业去顶岗实习, 帮助学生积累一定的实践经验, 提高他们的全面素质, 缩短岗位的磨合期, 使学生在毕业时拥有较强的就业竞争力。

### 3. 进一步深入校企合作

本着互惠互利的原则, 与相关企业商谈, 共同设置商务数据分析与应用专业的现代学徒制班, 实现招生与招工一体化、招生即招工、入校即入企、校企联合培养。学校按合作企业职业岗位的知识技能要求和职业准入制度实施教学计

划, 按需实施培养计划, 并输送到商务数据分析相关岗位工作。

另外, 在当前大数据快速发展的背景下, 专业师资缺口很大, 教师现拥有的理论及技能水平参差不齐, 导致专业的发展水平和教学水平受到制约。校企合作双方应互相选派人员, 以双向兼职、双重身份、双岗一体的形式, 形成“互兼互聘”的专业师资队伍, 以解决新型专业现阶段师资力量不足、师资结构不合理、培养途径薄弱等问题, 进一步推快高校创新型学科建设的进程。

### 参考文献

[1]张健.基于“新商科”的专业人才培养模式的研究与实践——以高职商务数据分析与应用专业为例[J].中国商论,2018(32):187-188.

[2]罗雅丽.数据分析课程在电子商务专业中的教学研究[J].时代经贸,2020(09):93-94.