

## 《 商务数据分析与应用 》本科课程教学大纲

## 一、课程基本信息

课程名称	(中文) 商务数据分析与应用				
	(英文) Business Data Analysis and Application				
课程代码	2060823	课程学分		2 学分	
课程学时	32 学时	理论学时	16 学时	实践学时	16 学时
开课学院	商学院	适用专业与年级		商学院二年级或三年级	
课程类别与性质	专业基础必修课/专业选修课	考核方式		考查	
选用教材	《商务智能》(第五版)赵卫东、ISBN:9787302575825、清华大学出版社、2021 年第 5 版			是否为马工程教材	否
先修课程	应用统计学 2060172(3); 管理学 2060045(3)				
课程简介	<p>《商务数据分析与应用》是专业基础必修课程,具有较强的科学性、实用性和先进性。通过本课程的学习,学生在掌握商务数据分析内涵基础上,明确大数据技术在相关行业的发展与应用情况,能够在互联网环境下进行相应的数据采集、预处理、统计分析和可视化等操作,通过获取网络评论、行业统计、企业经营销售等数据,利用网络文本分析、描述性统计分析等方法,探讨数据背后说明的问题,对企业今后发展提出一些可行性建议或看法。课程内容主要包括理论介绍、数据分析操作、数据分析应用三大模块,理论分析部分内容包括商务智能概述和商务数据分析概述,操作部分从数据分析流程出发,内容包括数据采集与预处理、数据分析与挖掘、数据可视化等方面,数据分析应用结合前面数据分析和旅游行业实际应用情况展开,包括报告概述、撰写要求等方面。</p>				
选课建议与学习要求	适合商学院二年级或三年级、有《应用统计学》等课程的学习基础。				
大纲编写人	叠蕾 王福红		制/修订时间	2025. 2. 20	
专业负责人	华玉 张宇超		审定时间	2025. 2. 21	
学院负责人	尹卫华		批准时间	2025. 2. 22	

## 二、课程目标与毕业要求

### (一) 课程目标

#### 教学模式一

类型	序号	内容
知识目标	1	教学模式一能够掌握商务数据和商务数据分析内涵，理解商务数据分析在旅游行业的应用现状及前景，理解数据伦理治理的必要和AI在数据分析中的应用。
技能目标	2	教学模式一能够掌握数据采集来源和方式，应用 excel、八爪鱼等工具进行行业结构化数据和企业非结构化数据采集。掌握数据预处理流程，完成对采集数据的预处理。掌握数据统计分析与挖掘方法，应用 SPSS、ROSTCM6 等工具进行数据分析。掌握数据可视化方法，应用 excel 等工具进行图表制作。掌握数据分析报告的撰写要求，应用数据分析结果提出结论和建议。
素养目标 (含课程思政目标)	3	紧跟行业数字化发展趋势，培育大数据思维和伦理观；通过案例教学培养法律意识，不侵权、不违法获取、传播数据，遵守个人隐私和数据保密法律法规；在繁复的数据处理中，培养认真、严谨、细致、敬业的职业态度；在任务实战中，培养遵循科学规律分析数据、诚信呈现分析结果的科学精神和美学素养。

#### 教学模式二

类型	序号	内容
知识目标	1	了解数据分析的工具、流程和方法
	2	掌握至少两种数据分析工具的基本原理和实现方法 (Excel 和 Python)
技能目标	3	能够使用两种技术完成指定实验
	4	能够掌握某种技术在商业案例中的应用并掌握商务分析报告的写法
素养目标 (含课程思政目标)	5	培养学生的创新思维 and 实践能力
	6	提高学生的团队协作和沟通能力

### (二) 课程支撑的毕业要求

L01 品德修养：拥护中国共产党的领导，坚定理想信念，自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观，增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神，践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训，积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。 ⑤爱岗敬业，热爱所学专业，勤学多练，锤炼技能。熟悉本专业相关的法律法规，在实习实践中自觉遵守职业规范，具备职业道德操守。
L06 协同创新：同群体保持良好的合作关系，做集体中的积极成员，善于自我管理和团

队管理；善于从多个维度思考问题，利用自己的知识与实践来提出新设想。 ④了解行业前沿知识技术。
L07 信息应用：具备一定的信息素养，并能在工作中应用信息技术和工具解决问题。 ②能够使用适合的工具来搜集信息，并对信息加以分析、鉴别、判断与整合。

### (三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
L01	⑤	M	紧跟旅游行业数字化发展趋势，培育大数据思维和伦理观；通过案例教学培养法律意识，不侵权、不违法获取、传播数据，遵守个人隐私和数据保密法律法规；在繁复的数据处理中，培养认真、严谨、细致、敬业的职业态度；在任务实战中，培养遵循科学规律分析数据、诚信呈现分析结果的科学精神和美学素养。	100%
L06	④	M	能够理解商务智能内涵，掌握商务数据和商务数据分析内涵，理解商务数据分析在旅游行业的应用现状及前景。	100%
L07	②	H	能够掌握数据采集来源和方式，应用 excel/python、八爪鱼等工具进行行业结构化数据和企业非结构化数据采集。掌握数据预处理流程，完成对采集数据的预处理。	100%

## 三、课程内容与教学设计

### (一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

#### 教学模式一

<p style="text-align: center;"><b>第一单元 商务数据分析概述</b></p> <p>知识点：知道商务智能的概念、作用、商务智能在不同行业的应用前景、商务数据的来源、数据伦理的内涵和问题根源；理解数据的概念和类型、数据分析的概念和应用、大数据的产生和发展、概念和特点、数据伦理治理的维度和原则；分析大数据分析的框架逻辑、行业应用、流程。</p> <p>能力要求：能够分析大数据分析的行业应用情况。</p> <p>教学重点：了解当下商务数据在各行业应用的必然，理解大数据在我国各行业的应用成效</p> <p>教学难点：理解旅游大数据分析的框架和思路。</p>
<p style="text-align: center;"><b>第二单元 数据采集与预处理</b></p> <p>知识点：知道数据采集的概念、目标、传统数据采集和大数据采集的关系；理解不同行业大数据采集的数据源；运用 excel、八爪鱼采集器等进行相关行业大数据采集，并对数据进行预处理。</p> <p>能力要求：能够完成某一主题的数据采集任务。</p> <p>教学重点：掌握数据采集工具和方法，理解大数据采集分析对行业发展的重要意义。</p> <p>教学难点：掌握旅游大数据采集平台和工具。</p>
<p style="text-align: center;"><b>第三单元 数据分析与挖掘</b></p> <p>知识点：知道数据分析、数据挖掘的概念、数据分析与数据挖掘的关系；理解相关行业</p>

<p>大数据分析、数据挖掘的方法；运用相关软件完成相关行业大数据分析。 能力要求：能够利用软件完成 IPA 分析和网络文本分析。 教学重点：了解数据分析和数据挖掘的关系，掌握数据描述性统计分析和网络文本挖掘。 教学难点：掌握网络文本分析的方法。</p>
<p>第四单元 数据可视化 知识点：知道数据可视化的概念；分析数据可视化的设计方法和用具。 能力要求：能够利用不同图表完成数据可视分析。 教学重点：了解数据可视化的重要意义，掌握不同可视化图表的有效利用。 教学难点：理解行业发展不断变化的技术趋势。</p>
<p>第五单元 数据分析报告 知识点：知道数据分析报告的概念；运用数据结果撰写数据分析报告。 能力要求：能够明确旅游行业数据分析报告的撰写要素与细节。 教学重点：了解数据分析报告的内涵，理解数据分析报告的撰写要素与要求。 教学难点：掌握不同类型数据分析报告的撰写要素与要求。</p>

## 教学模式二

<p>第一单元 数据分析概述与商务智能概述 知识点：理解商务数据分析与商务智能的基本概念；掌握常用工具（八爪鱼、Excel、Python）；熟悉数据分析流程及商业应用场景。 能力要求：能够运用八爪鱼进行数据采集，利用 Excel 完成基础数据分析案例；理解 Python 语言核心语法与编程逻辑。 教学重点：商务数据分析流程的实践应用，八爪鱼采集技术与 Excel 工具的案例操作。 教学难点：Python 编程技术的核心语法理解与编程思维培养。</p>
<p>第二单元 掌握数据分析流程及商务智能关键技术 知识点：数据仓库与 OLAP 技术原理；ETL（提取、转换、加载）流程；数据挖掘分类与聚类算法；MDX 语言基础；Python 数据可视化方法。 能力要求：能使用 Python 实现简单数据清洗与可视化分析；理解多维数据建模与 ETL 流程设计逻辑。 教学重点：商务智能关键技术（数据仓库/OLAP/ETL）的核心原理与应用场景。 教学难点：数据挖掘算法（如分类、聚类）的逻辑实现与 MDX 语言实践应用。</p>
<p>第三单元 商务大数据分析与应用案例实战 知识点：竞争分析模型构建；多维数据分析方法；时间序列分析与市场预测技术；商务智能系统在商业场景中的落地策略。 能力要求：能够独立完成市场预测模型设计与时间序列分析；运用 BI 工具解决实际商业问题。 教学重点：实战场景下的多维数据分析与时间序列预测模型应用。 教学难点：复杂市场预测模型的参数优化与商务智能工具（如 Power BI/Tableau）的深度集成。</p>

## （二）教学单元对课程目标的支撑关系

### 教学模式一

课程目标			
教学单元	1	2	3

第一单元 商务数据分析概述	√		√
第二单元 数据采集与预处理	√	√	√
第三单元 数据分析与挖掘	√	√	√
第四单元 数据可视化	√	√	√
第五单元 数据分析报告	√	√	√

### 教学模式二

课程目标 教学单元	1	2	3	4	5	6
第一单元 数据分析概述与商务智能概述	√	√	√	√	√	√
第二单元 掌握数据分析流程及商务智能关键技术	√	√	√	√	√	√
第三单元 商务大数据分析与应用案例实战	√	√	√	√	√	√

### (三) 课程教学方法与学时分配

#### 教学模式一

教学单元	教与学方式	考核方式	学时分配		
			理论	实践	小计
第一单元 商务数据分析概述	教师讲授、课堂讨论	课堂表现、在线测试	6	0	6
第二单元 数据采集与预处理	教师讲授、师生交流与沟通、平台和软件操作展示、课堂练习	课堂表现、大作业制作	2	6	8
第三单元 数据分析与挖掘	教师讲授、案例分析、软件操作展示、课堂练习	课堂表现、大作业制作	4	6	10
第四单元 数据可视	教师讲授、软件	课堂表现、大作业	2	2	4

化	操作展示、课堂练习	制作			
第五单元 数据分析报告	教师讲授、案例分析、课堂讨论	课堂表现、大作业制作	2	2	4
合计			16	16	32

### 教学模式二

教学单元	教与学方式	考核方式	学时分配		
			理论	实践	小计
第一单元	讲授、实验	课堂表现、实验报告	8	4	12
第二单元	讲授、实验	课堂表现、实验报告	6	4	10
第三单元	讲授、实验	课堂表现、实验报告	2	8	10
合计			16	16	32

### (四) 课内实验项目与基本要求

#### 教学模式一

序号	实验项目名称	目标要求与主要内容	实验时数	实验类型
1	数据采集与预处理	利用 excel 等工具，通过国家统计局数据网站、文旅部及各地文旅厅或文旅局官网等获取行业结构化数据，进行相关区域旅游业竞争力分析；利用八爪鱼采集器等工具，通过携程网、去哪儿网、马蜂窝等平台采集企业非结构化数据，并对数据进行删除重复项、空白项、修改错别字和繁体字等预处理工作	6	④
2	数据分析与挖掘	利用给定的问卷数据，利用 SPSS 等工具进行 IPA 分析，给企业今后发展提出相关建议；对企业非结构数据预处理后的内容利用 ROST CM 6 软件进行网络文本分析，提出相关结论和建议	10	④

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

#### 教学模式二

序号	实验项目名称	目标要求与主要内容	实验时数	实验类型
1	数据采集与预处理	利用八爪鱼或 Python/Excel 完成数据采集与预处理	4	②
2	Python/Excel 数据可视化	利用 Python/Excel 软件完成数据可视化	4	②
3	多维度建模与多维度数据分析	进行多维度数据分析	4	③
4	项目综合实训	竞争对手、市场预测、时间序列等商务数据分析综合案例实训并掌握数据分析报告的写法	4	④

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

#### 四、课程思政教学设计

根据大数据分析人才需求设计课程内容，从数据采集—数据预处理—数据统计分析与挖掘—数据可视化—数据分析报告等流程逐步培养学生的数据分析能力，采用线上线下混合式教学模式，逐步培养学生大数据创新思维和意识。考核采用过程性评价方式，利用“项目引领、任务驱动”模式，根据大数据分析师的基本要求，进行课程任务布置，不断提升学生实战能力，进一步培养学生遵循科学规律分析数据、诚信呈现分析结果的科学精神和美学素养，逐步树立大数据思维。同时，指导学生参加各类竞赛，特别是商务数据分析方面的，可以使将所学知识加以灵活运用。从前期准备到赛场竞技都是对学生综合能力的考验，参与比赛对学生而言是知识和技能上的提升。

#### 五、课程考核

##### 教学模式一

总评构成	占比	考核方式	课程目标			合计
			1	2	3	
X1	20%	课堂表现	30	50	20	100
X2	30%	分析报告 1	30	50	20	100
X3	20%	分析报告 2	20	50	30	100
X4	30%	分析报告 3	20	60	20	100

##### 教学模式二

总评构成	占比	考核方式	课程目标						合计
			1	2	3	4	5	6	
X1	20%	课堂表现	40	15	15	10	10	10	100
X2	30%	分析报告 1	30	20	10	10	20	10	100
X3	20%	分析报告 2	10	10	20	20	20	20	100
X4	30%	分析报告 3	10	10	25	20	20	15	100

## 六、其他需要说明的问题

无