

湖南农业大学高等教育自学考试 实践环节课程考核大纲

商务智能（实践）

（课程代码：14157）

湖南农业大学组编
2025年6月

湖南农业大学高等教育自学考试实践环节课程

考核大纲

课程名称：商务智能（实践）

课程代码：14157

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

商务智能是高等教育自学考试电子商务专业的选考课程。它借助数据挖掘、数据分析等技术手段，从商业决策的角度整合企业内外部数据资源，致力于优化企业决策流程与提升运营效能。作为现代商业分析领域的重要组成部分，该学科围绕改善企业商业决策这一核心目标，以挖掘数据潜在价值为基本前提，通过融合信息技术、统计学、管理学等多学科知识体系，全面剖析企业在市场竞争、客户洞察、运营管理等方面的数据关联与演变规律。其关键作用在于向企业决策者提供精准、实时的数据分析结果与决策支持模型，既能增强企业的市场竞争力，又能助力企业实现战略规划与业务优化，是电子商务专业体系中极具实践指导意义的重要分支学科。

本实践环节突出理论与实例相结合的技能培养，以实践项目为主要教学模块，重视工作过程和过程性评价，培养考生的综合素质和实践能力。

二、课程目标与基本要求

通过本实践课程的学习，使考生能够比较全面、系统地掌握商务智能的理论和实践知识，帮助考生了解商务智能、数据仓库、联机分析处理、数据挖掘等基本概念，掌握数据仓库、联机分析处理、数据挖掘等专业应用技术。在学完本课程后，可以通过专业应用软件对数据进行深层次加工，获得有实际应用的有价值信息。

基本要求：

1. 需掌握相关的计算机理论知识和基本操作技能，如计算机基础理论和技能、网络技术理论和技能等。
2. 理论与实践相结合，即将所学的相关理论知识与实际的商务智能系统相结合。

三、与本专业其他课程的关系

本课程的先修课程为《互联网数据库》，该课程中关于互联网数据库的基本概念、数据模型、关系数据库、SQL 语言、触发器、存储过程、数据完整性、数据库安全、索引、事务管理、并发控制、数据库备份与恢复等知识为本课程基本知识概念的理解打下基础。

第二部分 考核内容与考核目标

一、学生应达到的实践能力和标准

（一）掌握联机分析处理 OLAP 基本的多维分析操作，具备对电商数据进行向下钻取、向上钻取、切片、切块和旋转等多维分析操作能力。

（二）掌握数据准备的基本操作，具备对电商数据进行选择、清理、构造、整合和格式化等基本操作。

（三）掌握聚类分析的基本操作，能应用 k-means、k-modes、高斯混合和密度聚类算法对电商数据进行聚类分析。

（四）掌握分类分析的基本操作，能应用支持向量机、决策树、贝叶斯决策、人工神经网络和遗传等算法对电商数据进行分类分析。

（五）掌握回归分析的基本操作，具备对电商数据进行相关性、一元线性回归和多元线性回归分析的基本操作能力。

二、考核知识点与考核目标

（一）联机分析处理 OLAP 基本的多维分析操作

1. 实践内容

- （1）向下钻取的多维分析操作。
- （2）向上钻取的多维分析操作。
- （3）切片的多维分析操作。
- （4）切块的多维分析操作。
- （5）旋转的多维分析操作。

2. 考核知识点及考核要求

- （1）向下钻取、向上钻取和切片的多维分析操作，要求达到“熟练掌握”层次。
- （2）切块的多维分析操作，要求达到“基本掌握”层次。
- （3）旋转的多维分析操作，要求达到“初步掌握”层次。

（二）数据准备的基本操作

1. 实践内容

- （1）选择数据，确定做分析的电商数据。
- （2）清理数据，提高数据质量，包括清洗缺失值、清洗格式内容、清洗逻辑错误等操作。
- （3）构造数据，衍生新变量等。
- （4）整合数据，完成对多个数据表格或数据记录的汇总。
- （5）格式化数据，在不改变数据愿意的基础上，根据建模工具需要将数据进行句法的改变。

2. 考核知识点及考核要求

- （1）选择数据和清理数据，要求达到“熟练掌握”层次。
- （2）构造数据和整合数据，要求达到“基本掌握”层次
- （3）格式化数据，要求达到“初步掌握”层次

（三）聚类分析的基本操作

1. 实践内容

- （1）k-means 聚类的基本操作。
- （2）k-modes 聚类的基本操作。
- （3）高斯混合聚类的基本操作。
- （4）密度聚类的基本操作。

2. 考核知识点及考核要求

- （1）k-means 聚类的基本操作，要求达到“熟练掌握”层次。
- （2）k-modes 聚类的基本操作，要求达到“基本掌握”层次。
- （3）高斯混合聚类和密度聚类的基本操作，要求达到“初步掌握”层次。

（四）分类分析的基本操作

1. 实践内容

- （1）基于支持向量机的电商数据分类操作。
- （2）基于决策树的电商数据分类操作。
- （3）基于贝叶斯决策的电商数据分类操作。
- （4）基于人工神经网络算法的电商数据分类操作。
- （5）基于遗传算法的电商数据分类操作。

2. 考核知识点及考核要求

- （1）基于支持向量机的电商数据分类操作，要求达到“熟练掌握”层次。
- （2）基于决策树和贝叶斯决策的电商数据分类操作，要求达到“基本掌握”层次。
- （3）基于人工神经网络和遗传算法的电商数据分类操作，要求达到“初步掌握”层次。

（五）回归分析的基本操作

1. 实践内容

- （1）电商数据的相关性分析。
- （2）电商数据的一元线性回归分析。
- （3）电商数据的多元线性回归分析。

2. 考核知识点及考核要求

- （1）电商数据的相关性分析，要求达到“熟练掌握”层次。
- （2）电商数据的一元线性回归分析，要求达到“基本掌握”层次。
- （3）电商数据的多元线性回归分析，要求达到“初步掌握”层次。

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“初步掌握”、“基本掌握”、“熟练掌握”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必

须建立在前者的基础上，其含义是：

初步掌握：能运用有关知识和技能解决比较简单的问题，是低层次的要求。

基本掌握：能运用有关知识和技能解决一般的应用问题，是较高层次的要求。

熟练掌握：能运用有关知识和技能熟练解决最基本的应用问题或者能运用相关知识和技能解决有一定难度的应用问题，是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材

商务智能，吴树芳、杨国庆、朱杰，科学出版社，2020 年第 1 版

2. 参考教材

三、实施指导与要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各项目的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次，并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 指导时，应以考试大纲为依据，指定的教材为基础，不要随意增删内容，以免与大纲脱节。
4. 指导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 指导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。