《商务智能与数据仓库》教学大纲

课程编号：2121522B

课程类型：□通识教育必修课 □通识教育选修课

□学科基础课 ☑专业核心课

□专业提升课 □专业拓展课

总 学 时：32 讲课学时：32 实验（上机）学时：0

学　　分：2

考试类型：□考试 ☑考查

适用对象：信息管理与信息系统专业

□是 ☑否 适合作为其他专业学生的个性化选修课

先修课程：管理学、数据库原理与应用

一、教学目标

**课程教学目标**

目标1：了解并掌握企业商业模式分析与搭建商务智能系统的思维范式

目标2：了解并掌握企业商业模式分析以及商务智能系统设计的知识内容

目标3：培养跨学科思维的能力，战略管理的能力和商务智能框架构建的能力

本课程主要教学内容是在学生掌握管理学、经济学、管理信息系统的开发与应用以及数据库的设计与开发等基本原理后，学习如何利用所学知识分析互联网企业的商业环境，分析、设计与评价其商业模式，着重介绍商务智能技术如何帮助企业应对环境变化、优化企业战略和管理运营，并主要学习商务智能技术中的数据仓库技术。具体包括：商务智能概述、IT与商业模型、IT企业的商业环境分析、商业模型的设计分析和评价、数据仓库技术以及OLAP等本课程主要学习商务智能的概念、架构、应用以及核心的数据仓库理论与技术。商务智能是近几年的研究热点，以数据仓库为基础架构的数据可视化与数据分析是实现企业商务智能的重要手段。教学的主要目标是使学生掌握当前商务智能的相关概念和理论基础，实际应用场景，以及使用的核心技术，培养学生学会利用不同的开发工具开发与设计不同的商务智能系统应用，养成跨学科的思维框架，并具备管理的能力和商务智能系统构建的能力。

**课程思政目标**

《商务智能与数据仓库》是一门跨学科的课程，既涉及到经管金融学科的商务智能系统应用，也涉及到计算机学科的技术支撑例如数据仓库和数据挖掘。从经管类课程的思政建设目标出发，应在课程教学中坚持以马克思主义为指导，帮助学生了解相关专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题，培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。从计算机的工科类课程的思政建设目标出发，应在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。应注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

具体到《商务智能与数据仓库》的课程大纲，本课程主要有四个大的部分构成，分别是：1介绍商务智能的相关概念与应用；2介绍商业模式及信息技术的影响；3介绍如何分析各类商业模式及环境影响；4介绍数据仓库与实时在线分析的相关技术与应用。因此，本课程既有经管金融类课程思政建设的目标，也有计算机代表的工科类课程的课程思政建设目标。

二、教学内容及其与毕业要求的对应关系

教学内容

本课程主要教学内容是在学生掌握管理学、经济学、管理信息系统的开发与应用以及数据库的设计与开发等基本原理后，学习如何利用所学知识分析互联网企业的商业环境，分析、设计与评价其商业模式，着重介绍商务智能技术如何帮助企业应对环境变化、优化企业战略和管理运营，并主要学习商务智能技术中的数据仓库技术。具体包括：商务智能概述、IT与商业模型、IT企业的商业环境分析、商业模型的设计分析和评价、数据仓库技术以及OLAP等。

教学方法和手段

根据教学目标，拟采用的教学方法主要为课堂讲解基本概念和核心知识，讲授和讨论相结合领会知识要点，并利用课后的课程作业解决问题的能力。

学习要求

为有效学习本课程，要求学生首先学习管理学、经济学、管理信息系统以及数据库设计与开发等基本原理，熟读教材，并通过课上学习与课后思考进行学习。

与毕业要求的关系

商务智能是信息管理与信息系统专业的学生必须掌握的基础技术，是信息时代发展的必要概念。在学生的毕业设计中，学生可以使用商务智能和数据仓库中的算法、技术完成毕业设计中核心智能模块的设计和实现。

教学中应注意的问题

由于管理学、经济学、管理信息系统和数据库设计与开发是该课程的先修基础，如果学生先修基础课没有学好，本课程的某些教学环节将受到影响。因此，教学中需要根据学生掌握先修课程基础情况，由易到难循序渐进学习相关工具和技术

三、各教学环节学时分配

**教学课时分配**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 章节内容 | 讲课 | 实验 | 其他 | 合计 |
| **1** | **商务智能概述** | **4** | **0** | **0** | **4** |
| **2** | **IT与商业模式** | **6** | **0** | **0** | **6** |
| **3** | **IT商业环境分析** | **6** | **0** | **0** | **6** |
| **4** | **商业模型的设计、分析与评价** | **8** | **0** | **0** | **8** |
| **5** | **数据仓库与OLAP** | **8** | **0** | **0** | **8** |
| **合计** |  | **32** | **0** | **0** | **32** |

四、教学内容

**第一章 商务智能概述**

第一节 商务智能的概念

第二节 商务智能的架构体系

第三节 主流的商务智能应用

教学重点、难点：商务智能的概念和架构体系

课程的考核要求：掌握商务智能的概念、商务智能的架构体系和主流应用

了解：能够了解商务智能的概念

理解：能够理解商务智能的架构体系

掌握：能够掌握商务智能体系和架构的设计思维和方法

应用：能够将不同的商务智能架构设计应用到不同场景中

复习思考题：商务智能的来源是什么？商务智能的架构如何设计？

**课程思政的切入点：**

在介绍商务智能技术与应用的背景部分，可以介绍我国在不同历史时期在经济管理金融等方面的发展情况，让学生理解为什么在不同历史时期面临不同内外部环境的时候我国采取不同的国家战略与相关政策，尤其是以互联网行业作为核心背景，引导学生关注现实问题，并培养学生分析现实问题的能力。此外，在相关的核心架构应用的技术方面，可以介绍国际和国内历史上不同时期的计算机行业和关键技术的发展历史，以及我国计算机行业自主创新的发展历史和关键核心项目与人物；在技术前沿方面介绍商务智能技术在我国当前各行业中的领先型应用，例如自动驾驶汽车和央行数字货币的发展和战略意义等。

**第二章 IT与商业模式**

第一节 商业模式的概念

第二节 IT创新与网络效应

第三节 互联网与商业模式

第四节 IT与价值创造

第五节 IT与企业能力

教学重点、难点：商业模式的概念与分析方法，以及IT的影响与作用

课程的考核要求：掌握商业模式的概念和分析方法，以及IT的作用

了解：能够了解商业模式的概念

理解：能够理解商业模式的产生和发展，以及IT对商业模式的影响

掌握：能够掌握分析企业商业模式的方式方法

应用：能够将不同的商业模式分析与设计应用到不同场景中

复习思考题：商务模式的概念是什么？IT如何影响企业的商业模式？

**课程思政的切入点：**

在信息技术与商业模式的部分，可以通过对我国当前信息化建设和数字化转型的情况进行深入介绍，并辅以适当的案例引导学生们理解我国在互联网商业模式方面的技术与应用进步，并通过适当对比增加制度自信和民族自豪感。此外，重点关注代表性互联网公司的发展历程与影响，并引导学生们关注更多由此引发的社会问题，例如数据的非法收集和滥用所导致的一系列侵权与法律问题等，从而培养学生关注现实问题的思维，经世济民、诚信服务和德法兼修的素养。

**第三章 IT商业环境分析**

第一节 IT与企业边界分析

第二节 IT与产业结构分析

第三节 IT商业的宏观环境分析

教学重点、难点：企业边界、产业结构和宏观环境分析

课程的考核要求：掌握企业边界、产业结构和宏观环境的分析方法

了解：能够了解企业边界、产业结构和宏观环境的概念

理解：能够理解IT对企业边界、产业结构和宏观环境的影响

掌握：能够掌握企业边界、产业结构和宏观环境的分析方法

应用：能够将不同的分析方法应用到不同场景中

复习思考题：企业边界、产业结构和宏观环境的概念是什么？IT有何影响？

**第四章 商业模型的设计、分析与评价**

第一节 互联网企业的商业模式分析

第二节 E-Business和E-Commerce

第三节 互联网企业商业模式分类

第四节 发展中国家的电子商务

教学重点、难点：互联网企业的商业模式分析和电子商务的发展

课程的考核要求：掌握互联网企业的分析方法，以及互联网商业模式设计

了解：能够了解互联网企业的商业模式特点和分类

理解：能够理解互联网电子商务的发展动因和路径

掌握：能够掌握互联网企业商业模式的分析与设计方法

应用：能够将不同的分析方法应用到不同场景中

复习思考题：互联网企业的商业模式有哪些？如何分析互联网企业商业模式？

**课程思政的切入点：**

在商业模式设计和分析的部分，课程思政的切入点可以从培育和践行社会主义核心价值观，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，以及开展宪法法治教育的角度入手。例如通过引入一些代表性的中国互联网企业为案例分析，让学生们了解改革开放以来我国互联网和相关行业取得的伟大成果。此外，可以通过对一些正向与负向的案例企业进行对比分析，引导学生们在设计商业模式的同时注意融入社会主义核心价值观，并注意法律法规的相关要求。

**第五章 数据仓库与OLAP**

第一节 数据仓库的概念与特点

第二节 数据仓库基本架构和模式设计

第三节 OLAP的概念与方法

第四节 OLAP的多维数据分析

教学重点、难点：数据仓库的定义与特点、数据仓库基本架构及模型设计、在线分析处理的定义、在线分析处理多维数据分析。

课程的考核要求：掌握数据仓库、在线分析处理的定义，学会数据仓库基本架构及模型设计和在线分析处理多维数据分析的要点

了解：能够了解数据仓库和在线分析处理的概念与方法

理解：能够理解数据仓库和数据库和数据集市的区别，以及OLAP的概念方法

掌握：能够掌握数据仓库架构的分析与设计，以及OLAP的多维数据分析方法

应用：能够将不同的数据仓库分析和设计方法应用到不同场景中

复习思考题：数据仓库、数据库和数据集市的区别和联系？通用的数据仓库架构如何设计？OLAP的概念和多维数据分析的方法？

**课程思政的切入点：**

在介绍数据仓库和数据挖掘及在线实时分析的部分，首先可以介绍我国自主研发的数据库和数据仓库产品，介绍相关公司和技术的赶超历史，介绍从底层逻辑上我国的硬件设备生产水平及代表性企业，例如做DRAM存储芯片的兆易创新等公司，激发学生们的民族自豪感和制度自信。此外，也可以从数据安全的角度入手，进而引导学生们关注商务智能系统的安全问题，从而进一步引导学生们关注国家安全的相关问题。

五、考核方式、成绩评定

本课程的考核分为平时考核及期末考查两种形式。本课程平时成绩占40%，期末考查成绩占60%。平时考核采用撰写报告、案例讨论等方式。期末考查采用论文考查的形式，主要注重知识应用能力和解决问题能力的考核上，而知识点的记忆和理解主要服务于学生能力的提高和巩固。

六、主要参考书及其他内容

[1] 拉姆什.沙尔达(Ramesh Sharda), 杜尔森.德伦(Dursun Delen), 埃弗雷姆.特班(Efraim Turban)著, 赵卫东等译.商务智能：数据分析的管理视角(原书第4版)[Business Intelligence: A Managerial Perspective on Analytics]. 机械工业出版社, 2018年.

执笔人：刘冠宇 教研室主任：胡磊　　　 系教学主任审核签名：