第1章 数据挖掘基础

教案

**课程名称：**Python数据分析与挖掘实战

**课程类别：**必修

**适用专业：**大数据技术类相关专业

**总学时：**112学时（其中理论49学时，实验63学时）

**总学分：**7.0学分

**本章学时**：1学时

# 材料清单

* 1. 《Python数据分析与挖掘实战》教材。
  2. 配套PPT。
  3. 引导性提问。
  4. 探究性问题。
  5. 拓展性问题。

# 教学目标与基本要求

### 教学目标

从一个知名餐饮企业经营过程中存在的困惑出发，引出数据挖掘的概念、基本任务、建模过程及常用工具，从而对数据挖掘的概念、基本任务、建模过程及常用工具做简单的介绍。让学生在不知不觉中感悟到数据挖掘的非凡魅力。

### 基本要求

1. 熟悉数据挖掘建模的过程。
2. 了解常用的数据挖掘建模工具。

# 问题

### 引导性提问

引导性提问需要教师根据教材内容和学生实际水平，提出问题，启发引导学生去解决问题，提问，从而达到理解、掌握知识，发展各种能力和提高思想觉悟的目的。

* 1. 数据挖掘能够做什么？
  2. 现实生活中存在哪些数据挖掘建模工具？

### 探究性问题

探究性问题需要教师深入钻研教材的基础上精心设计，提问的角度或者在引导性提问的基础上，从重点、难点问题切入，进行插入式提问。或者是对引导式提问中尚未涉及但在课文中又是重要的问题加以设问。

1. 数据挖掘的基本任务是什么？
2. 数据挖掘建模的过程是怎样的？

### 拓展性问题

拓展性问题需要教师深刻理解教材的意义，学生的学习动态后，根据学生学习层次，提出切实可行的关乎实际的可操作问题。亦可以提供拓展资料供学生研习探讨，完成拓展性问题。

1. 数据挖掘是不是万能的？
2. 模型评价的方法有什么？

# 主要知识点、重点与难点

### 主要知识点

1. 数据挖掘的概念。
2. 数据挖掘的基本任务。
3. 数据挖掘建模的过程。
4. 常用数据挖掘建模工具。

### 重点

数据挖掘建模的过程。

### 难点

数据挖掘建模的过程。

# 教学过程设计

### 理论教学过程

1. 数据挖掘的流程。
2. 常用的数据挖掘建模工具。

# 教材

### 教材

张良均，谭立云，刘名军，江建明．《Python数据分析与挖掘实战（第2版）》[M]．北京：机械工业出版社．2019．