

THE DATABASE SYSTEM

数据库系统



## 1.1 什么是数据库系统

计算机科学与工程学院 索剑

## ● 本节目录I

---

# 目录

1

什么是数据库系统?

2

数据库系统的地位

3

数据库系统课程的位置

4

数据库系统课程的内容和要求

5

数据库系统课程的作用

## ● 什么是数据库系统I

---

数据库系统是为适应数据处理的需要而发展起来的一种较为理想的数据处理系统，也是一个为实际可运行的存储、维护和应用系统提供数据的软件系统，是存储介质、处理对象和管理系统的集合体（百度百科）。

数据库系统是由数据库、数据库管理系统（及其应用开发工具）、应用程序和数据库管理员组成的存储、管理、处理和维护数据的系统（教材P5）

## 数据库系统的地位I

---

数据库系统将现实世界的**信息转变为结构化的数据**，是构建信息社会的基础技术。制造业、服务业、金融业、商业、政府等等各行各业都必须构建信息系统用于**业务协作**，这些信息系统从技术的角度看都是**数据库系统**，可以说信息社会就是基于不同数据库系统之间的信息交互而构建的。

## 数据库系统课程的位置

---

“数据库系统”课程是所有计算机科学与技术学科及相关专业的基础必修课程，包括计算机科学与工程学院的软件工程、网络工程、网络安全、计算机科学与技术以及电子信息与电气工程学院、数学与统计学院一些专业都在开设“数据库系统”课程。

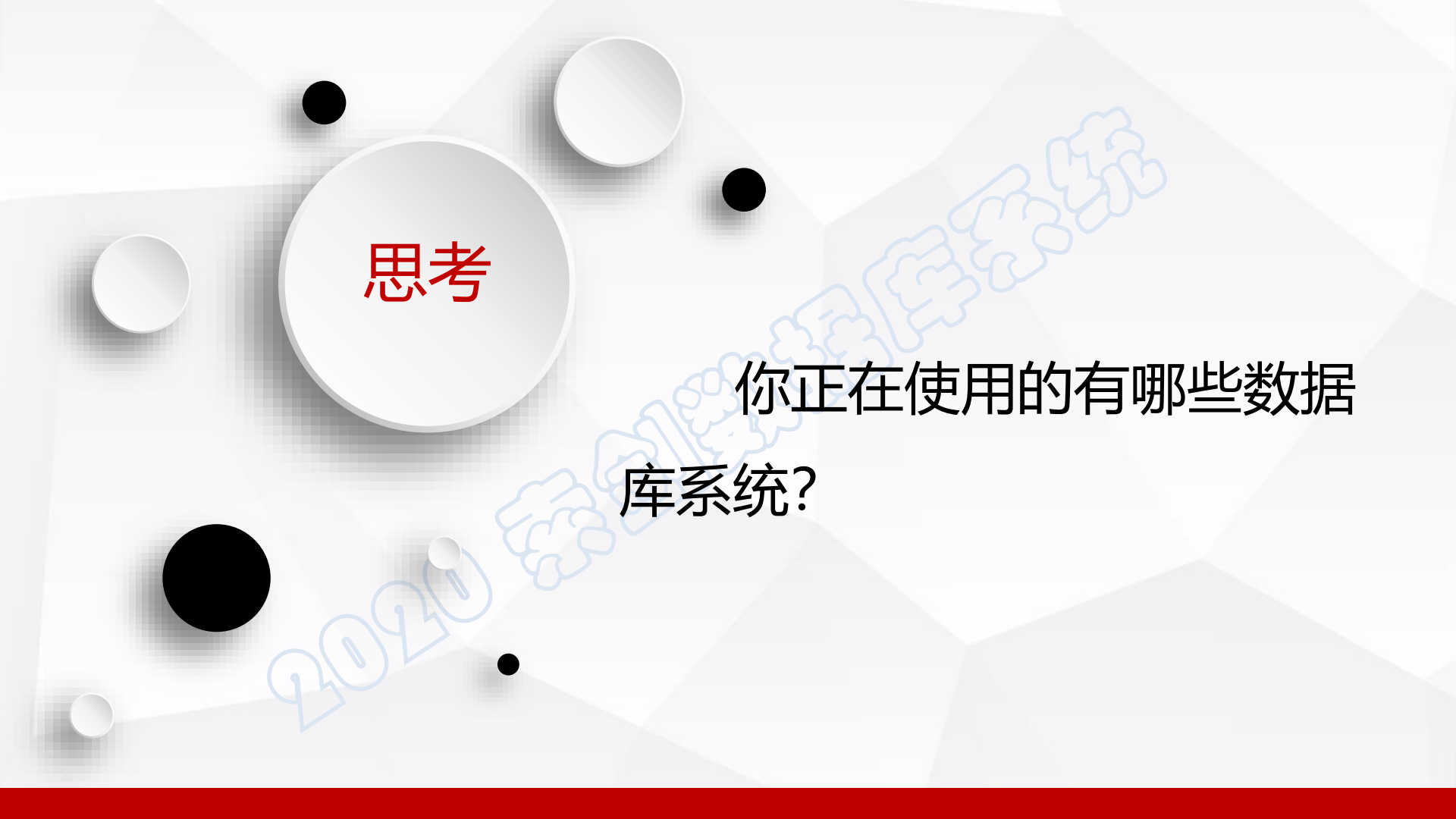
“数据库系统”课程的先修课程主要包括两类：C++、Java以及网页技术等开发类语言工具和MySQL等DBMS技术。

## 数据库系统课程的内容和要求I

---

课程主要内容包括数据库系统结构、数据库系统理论基础、数据库系统安全性和完整性、数据库规范化理论、数据库优化、数据库并发和恢复以及数据库系统的设计和实现等，要求学生在掌握数据库系统理论和设计实现方法的基础上，完成数据库系统的规划、需求分析、功能设计、概念设计、逻辑设计、物理设计、系统实现、系统测试、系统试运行以及实现效果评价等技术应用环节。

课程的作用是要求学生掌握数据库系统开发设计所需的基础理论和方法，通过具体项目的设计、开发过程，达到训练提升数据库系统开发的工程技术和经验的目的。

The background features a light gray geometric pattern of overlapping polygons. Scattered across this pattern are several circles of varying sizes and colors: some are solid black, some are solid white, and some are white with a gray rim, giving them a 3D appearance. A large white circle with a gray rim is positioned in the upper left quadrant, containing the Chinese characters '思考' (Thinking) in red.

思考

你正在使用的有哪些数据库系统?