

# 数据库原理

辽东学院 鲁 琴

# 课程学时与学分

---

总学时**48**学时，**3**学分

— 理论48学时

# 考核方式与要求

---

平时过程性考核：50%。

期末考试：50%。

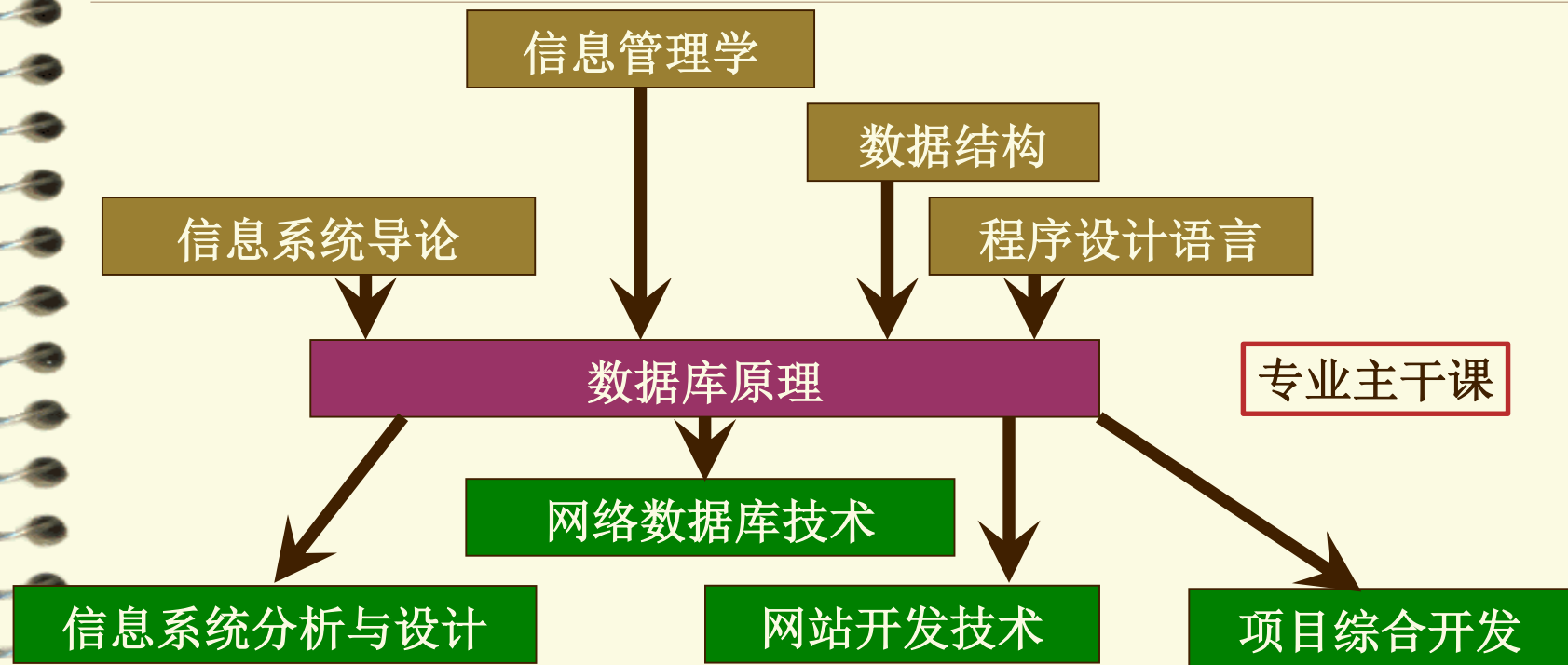
# 关于老师

鲁 琴

辽东学院网络教学平台：

<http://ldxy.fanya.chaoxing.com/>--数据库原理

# 本课程的专业地位



# 教学目的

了解现代**数据**管理的  
理论基础

掌握**数据**管理的  
基本原理、基本技术和  
基本方法

掌握**数据库**技术  
的发展动向

为后续的应用实践类相  
关课程的学习打下坚实  
理论基础

# 本课程的特点

数据库原理

教学方法！

基本  
原理



基本  
方法

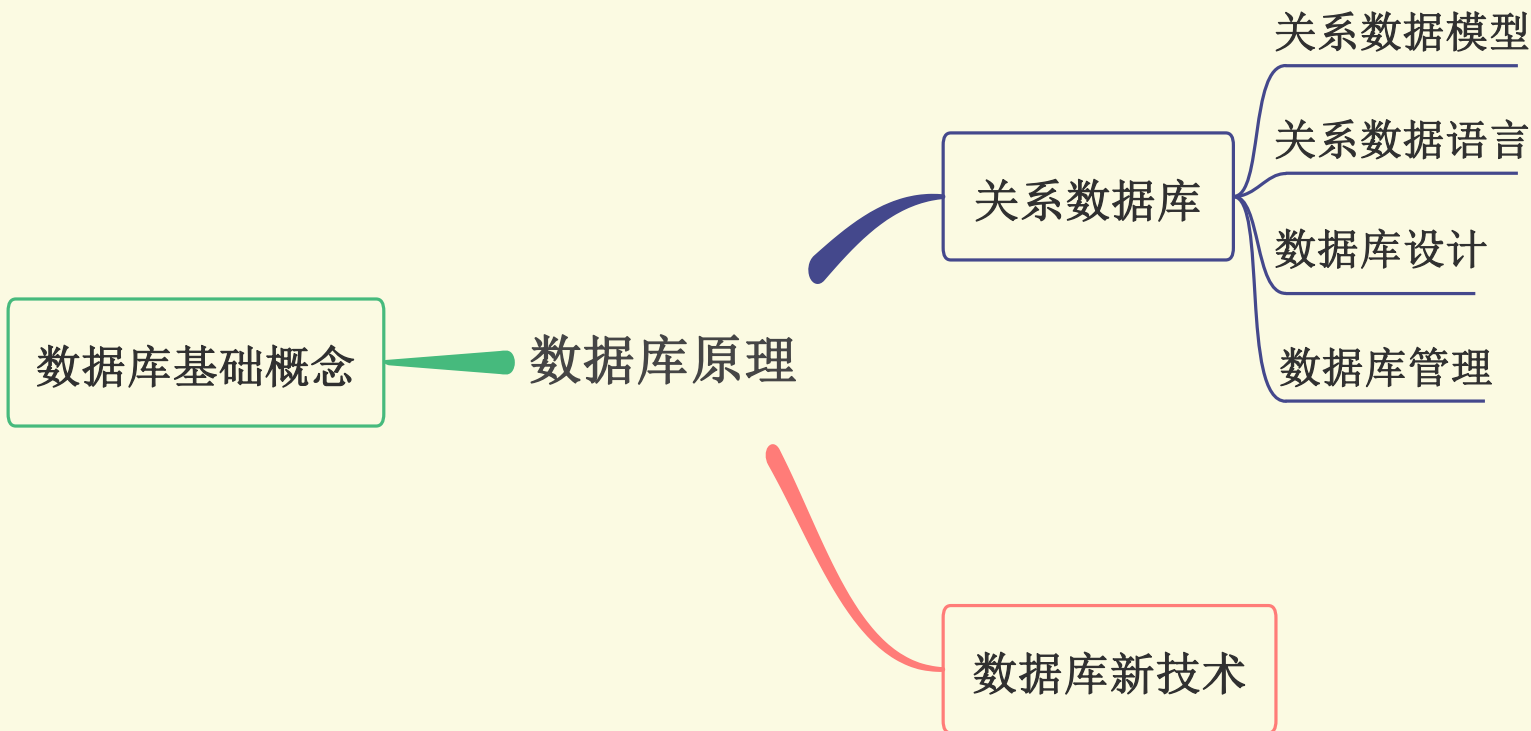


基本  
技术



理论  
性强

# 课程内容 (共48学时)





# 教材和参考资料

---

- ❑ 数据库系统原理教程. 王珊等. 清华大学出版社
- ❑ 数据库系统基础教程 (英文版. 第3版) A First Course in DATABASE SYSTEMS . (美) Jeffrey D.Ullman, Jennifer Widom. 机械工业出版社
- ❑ 数据库系统概论 (第四版 ). 王珊, 萨师煊. 高等教育出版社

# 数据库 (Databases)

---

**Databases today are essential to every business.**

- **Banking systems:** maintaining accounts and making sure that system failures do not cause money to disappear.
- **Airline reservation systems:** require assurance that data will not be lost, and they must accept very large volumes of small actions by customers.
- **Corporate record keeping:** employment and tax records, inventories, sales records and a great variety of other types of information, much of it critical.

# Seven Adjectives to Databases(1)

---

- **Massive** (数据量大)

- Database systems are handling terabytes of data, sometimes even terabytes of data every day.

- **Persistent** (持久)

- The data in the database outlives the programs that execute on that data.

- **Safe** (安全)

- It won't be lost or overwritten when there are failures-hardware failures, software ,power outages, malicious users .

- **Multi-user** (多用户)

- Many different users or applications to access the data concurrently. There's mechanisms in database systems called concurrency control.

# Seven Adjectives to Databases(2)

## ▪ **Convenient** (方便)

- Physical Data Independence, the way that data is actually stored and laid out on disk is independent of the way that programs think about the structure of the data.
- High level query languages, at a very high level what information you want from the database.
- Declarative, in the query, you describe what you want out of the database but you don't need to describe the algorithm to get the data out.

## ▪ **Efficient** (高效)

- Database systems have to do really thousands of queries or updates per second.

## ▪ **Reliable** (可靠)

- 99.99999 % up time is the type of guarantee that database management systems are making for their applications, banking system or your telecommunications,



**Increasingly many companies see themselves as data driven.**



淘宝网  
Taobao.com

宝贝 天猫 店铺

小白鞋真皮女



搜索

[男运动套装](#) [男运动鞋](#) [男运动短裤](#) [新鲜牛排](#) [海参](#) [篮球鞋](#) [新款男鞋](#) [运动套装](#) [运动裤](#) [男士T恤](#) [小白鞋](#) [更多>](#)

主题市场

- [女装 / 男装 / 内衣](#)
- [鞋靴 / 箱包 / 配件](#)
- [童装玩具 / 孕产 / 用品](#)
- [家电 / 数码 / 手机](#)
- [美妆 / 洗护 / 保健品](#)
- [珠宝 / 眼镜 / 手表](#)
- [运动 / 户外 / 乐器](#)
- [游戏 / 动漫 / 影视](#)
- [美食 / 生鲜 / 零食](#)
- [鲜花 / 宠物 / 农资](#)
- [房产 / 装修 / 建材](#)
- [家具 / 家饰 / 家纺](#)
- [汽车 / 二手车 / 用品](#)

天猫

聚划算

天猫超市

淘抢购

电器城

司法拍卖

中国质造

特色中国

飞猪旅行

智能生活

天猫必逛 热门品牌,天天上天猫!

3/6

今日热卖

最高减100  
家居纳凉节  
返场好货开抢

粮油吉尼斯  
为你所选  
挑战不可能

家纺清凉季  
满99减50  
满188减100

厨卫会场  
买2免1  
劲爆来袭

好包包·任你挑  
“包”你满意



充话费

充话费

2  
待收货

公告

跑赢房价的  
闲鱼公益上



首页



鲁琴

设置

课堂

通知

专题创作

小组

笔记

电脑同步云盘

书房

管理应用



我教的课 | 我学的课

网络数据库技术



网络数据库技术

鲁琴

该课程是信管专业本科生的一门专业选修课



数据库原理

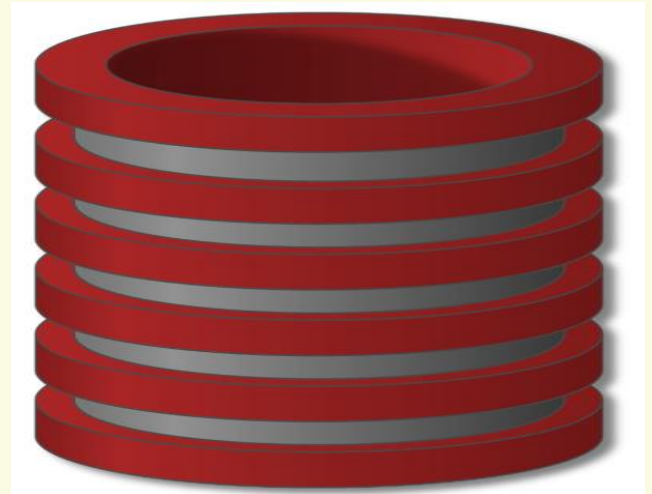
鲁琴

数据库原理是计算机相关专业的一门重...



归档

**Whether you know it or not,  
you're using a database every day!**





# 讨论

---

## 淘宝网的主要功能和特点

- (1) 系统可以对哪些数据进行存储？（如商品、店铺……）
- (2) 存储信息的总量是多还是少？
- (3) 系统可以对数据进行什么操作？（如添加、删除……）
- (4) 数据操作的效率如何？