

# CS33503: 数据库系统

李东博

哈尔滨工业大学  
计算学部  
物联网与泛在智能研究中心  
电子邮件: [ldb@hit.edu.cn](mailto:ldb@hit.edu.cn)

2023年春

# 课程安排

## 授课班级

- 20W0311, 20W0312, 20W0313, 20W0314, 20W0321,
- 20W0351, 20W0361, 20W0362, 20W3711, 20W3731

## 课堂授课

- 20次课, 40学时
- 1-10周, 周二第5,6节, 周四第5,6节, 正心12

## 实验

- 4次实验, 8学时
- 6, 10双周, 周三第9,10节, 周五第9,10节, 软件学院三楼

## 答疑

- 1-10周, 平时线上为主, 考前集中答疑

# 教学团队

## 授课教师

- 李东博，计算学部物智中心
- 办公室：科学园科创大厦K1314
- 电子邮件：ldb@hit.edu.cn
- VX/QQ：6362513

## 助教

- 王扬帆
- 周思岐
- 王许睿

## 长江雨课堂

- <https://changjiang.yuketang.cn>
- 数据库系统-2023春
- 用途：讨论区、测验

## QQ群

- 群号：294057521
- 口令：DBMS23
- 请将群昵称修改为“姓名-学号”
- 用途：发布通知及材料

# 教材与参考书

## 教材

- Abraham Silberschatz, Henry F.Korth, S.Sudarshan著; 杨冬青等译. 数据库系统概念 (原书第7版). 机械工业出版社, 2021.5.
- Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom; 杨冬青等译. 数据库系统实现 (第2版). 机械工业出版社, 2010.5.
- Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke. Database Management Systems (Third Edition). 2003.

## 参考书

- Ramez Elmasri and Shamkant B. Navathe. Fundamentals of Database Systems (Fourth Edition).
- Jeffrey D. Ullman and Jennifer Widom. A First Course in Database Systems (Third Edition).

# 教学大纲

## 第一部分：数据库系统基础(11学时)//如何使用数据库系统

- 第1章：绪论（2学时）
- 第2章：关系数据模型（4学时）
- 第3章：结构化查询语言（5学时）

## 第二部分：数据库系统设计(11学时)//如何设计开发数据库系统

- 第4章：概念数据库设计（3学时）
- 第5章：逻辑数据库设计（3学时）
- 第6章：物理数据库设计（3学时）

## 第三部分：数据库系统实现(18学时)//数据库管理系统的原理

- 第7章：存储管理（3学时）
- 第8章：索引结构（3学时）
- 第9章：查询执行（3学时）
- 第10章：查询优化（3学时）
- 第11章：并发控制（4学时）
- 第12章：故障恢复（2学时）

# 考核方式

## 第一部分：考试

- 比例60%，考试时间待定

## 第二部分：实验

- 比例20%

## 第三部分：作业

- 比例20%