

# 教学团队



- 主讲教师: 王鸿吉
  - 13400620093
  - whj@xmu.edu.cn
- 助教:
  - 高晓夏 (01班)
  - 郭巧贤 (02班)
- 课程QQ:
  - 917351902





- ■课程简介
- ■课程目标
- ■课程主要内容
- 教材及参考书
- 成绩评定
- 作业及实验要求
- 课堂要求



## 课程简介



- 数据库技术是计算机软件学科的一个重要分支,是研究如何存储、使用和管理 数据的一门学科
  - 产生于1960年代,是数据管理的核心技术
- 数据库技术的发展模式: 应用驱动
  - 应用需求→理论研究→技术创新→产品开发→广泛应用
- 数据库技术是计算机科学中发展最快和应用最广的领域之一
  - 信息管理、事务处理、**大数据、云计算、人工智能**
  - 时态数据库, 图数据库、工程数据库、主动数据库、多媒体数据库



## ~数据库的典型应用场景











- 电子商务
- ・捜索引擎
- 社交网络
- 银行业
- ・地图
- 通讯

# A 个人网上银行登录 > 注 册 业务指南 网银助手 客户端下载 安全专区 防范假网站

企业网上银行登录 >





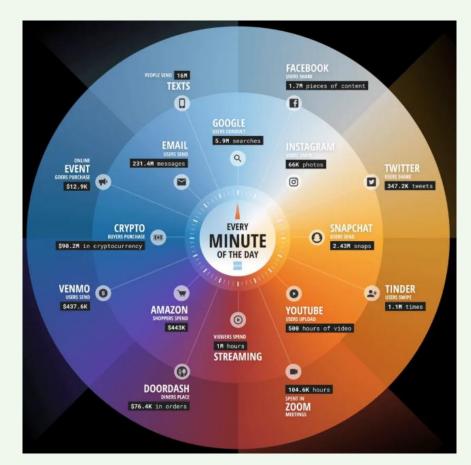


Databases are used almost everywhere today.



# ~大数据发展现状







- 数据量单位: Giga, Tera, Peta, Exa, Zetta, Yotta
- 2035年全球数据产量预计2142ZB

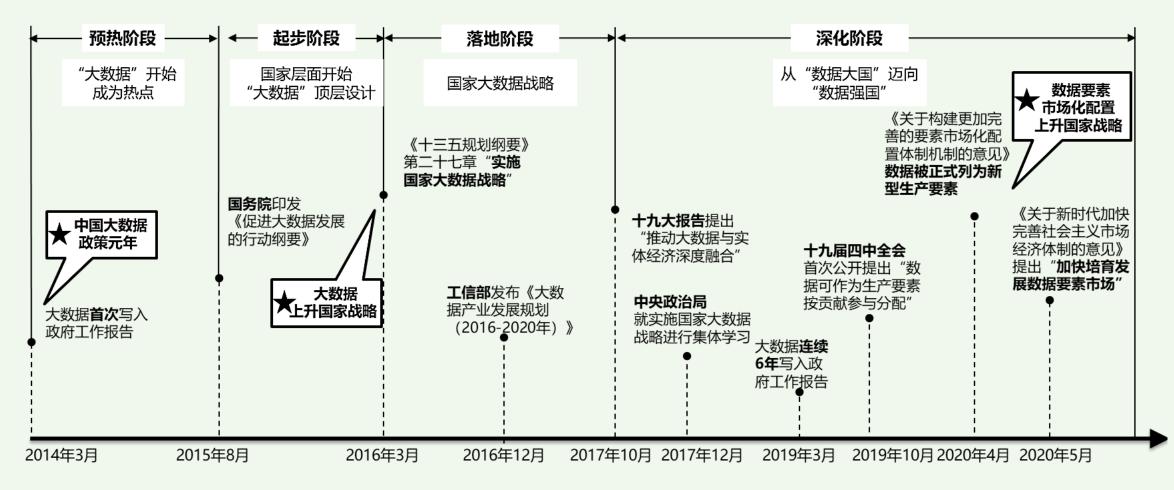
https://web-assets.domo.com/blog/wp-content/uploads/2021/09/data-never-sleeps-9.0-1200px-1.png

4V: Volume, Variety, Value, Velocity



#### ~中国的数据战略





・生产五要素: 数据、土地、劳动力、资本、技术



#### 4

### 课程目标



- 理解并掌握数据库系统的:
  - 基本概念、组成和经典体系结构
- 熟练掌握:
  - 结构化查询语言Structured Query Language(SQL)
  - 数据库应用系统的设计方法
- 理解并掌握:
  - 关系数据库系统的查询处理和优化技术
  - 数据库系统的故障恢复技术和并发控制技术



# 课程主要内容







#### 6

## 教材及参考书



#### 教材

- 王珊, 杜小勇, 陈红. 数据库系统概论(第6版), ISBN:978-7-04-059125-5, 高等教育出版社, 2023年3月
- 每个同学都要有教材! (借或买)

#### ■ 主要参考书

- Abraham Silberschatz等著,杨冬青等译.数据库系统概念(原书第6版),机械工业出版社, 2012年3月
- Jeffrey D. Ullman 等著.数据库系统基础教程(英文版·第3版), 机械工业出版社, 2008年7月
- ELMASRI, NAVATHE 著.数据库系统基础(第六版),李翔鹰等译,清华大学出版社,2011年10月
- <u>华为openGauss</u>、阿里云数据库、MySQL、Oracle、SQL Server、DB2等官网

#### ■ 课程网站

- <u>https://course.xmu.edu.cn</u>
- 登录方式: web端或手机的企业微信(数字化教学平台学生手册已上传到QQ文件夹)



# 成绩评定

总成绩



平时成绩 (10%)

实验成绩 (15%)

期中成绩 (20%)

期末成绩 (50%)

课堂考勤 (5%)

# 注意:

请假需先履行相关手续,也可 将有效的请假单拍照发给我



# 作业及实验要求



- 平时常规作业+手绘的每章知识点和技能(归纳总结后以手绘方式画出)
  - 手绘图附在作业的最后一页(在空白纸上画完后拍照复制到word版作业的最后一页)
  - 文档格式: word/PDF (课堂网站建议尽量采用PDF格式)
  - 作业命名规则: 学号-姓名-第#章作业, 如100003-张夏-第五章作业
  - 作业布置后的一周内完成并提交到课程网站
- 实验平台: 华为OpenGauss云数据库平台
  - 实验报告应在实验课后的一周内完成并提交到课程网站(时间限制为一周)
- 作业和实验报告提交时间逾期1周,成绩按70%计算;逾期2周则成绩为0.

# 请勿抄袭!



#### 9

## 课堂要求



- 专注课堂,请勿玩手机,请勿做与上课内容无关的事情
- 保持教室安静, 请勿大声交谈, 影响他人
- **请勿**在教室**吃东西**
- 有问题请及时提问
- 每堂课都要带好笔和纸以便完成课堂练习

