

数据库系统

(2023.3–6)

王鸿吉(whj@xmu.edu.cn, 13400620093)

助教：商驰(56节)，林毓灵(78节)

课程QQ：638629927(56节)，643217289 (78节)

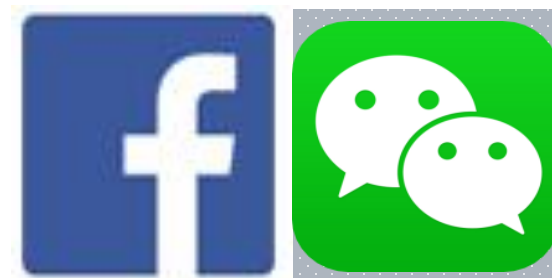
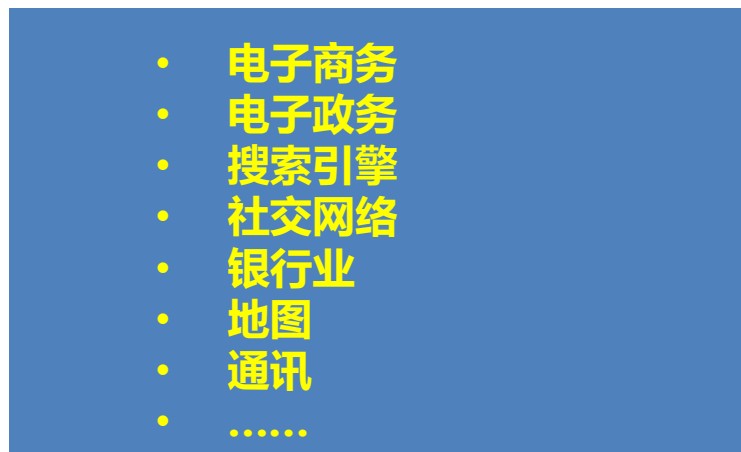
大纲

1. 课程简介
2. 课程目标
3. 课程主要内容
4. 教材及参考书
5. 成绩评定
6. 作业及实验要求
7. 课堂纪律要求

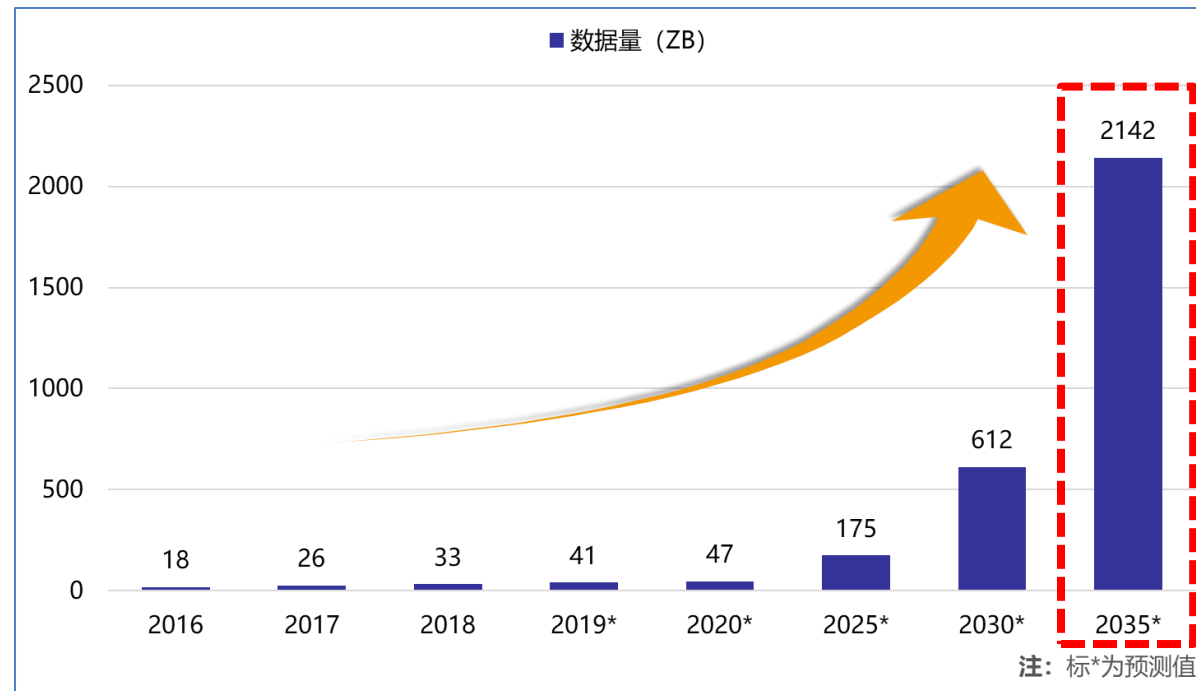
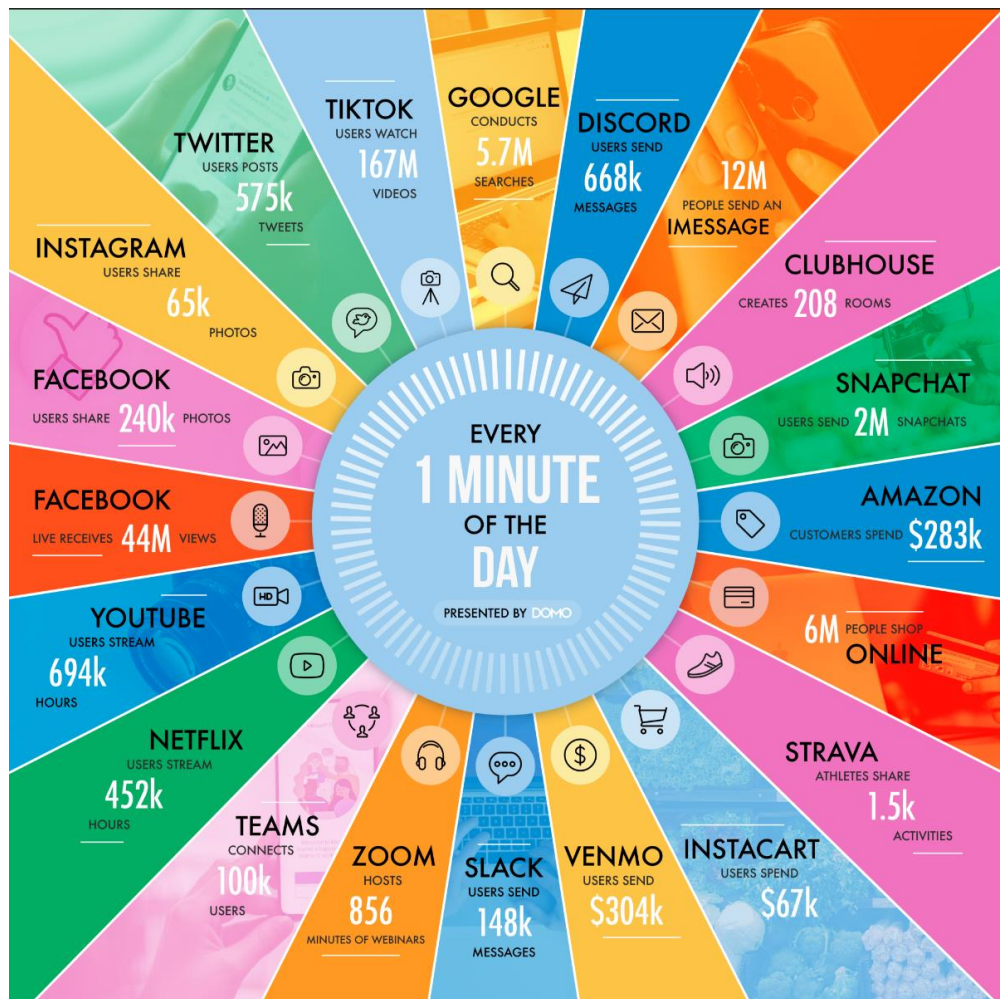
1.课程简介

- 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。
- 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。
 - 数据处理、信息管理、事务处理、计算机辅助设计、**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



大数据发展现状



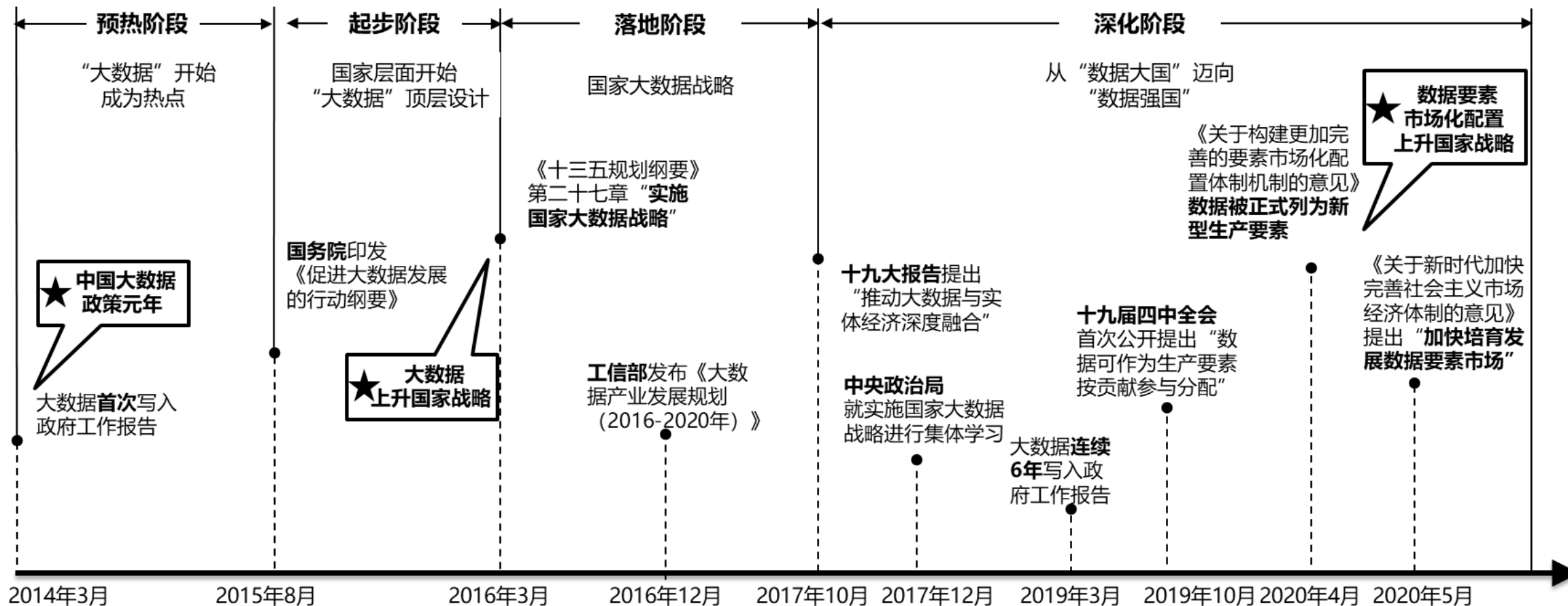
- 数据量单位: Giga, Tera, Peta, Exa, Zetta, Yotta
- 2035年全球数据产量预计2142ZB

全球数据量几何级数增长

<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



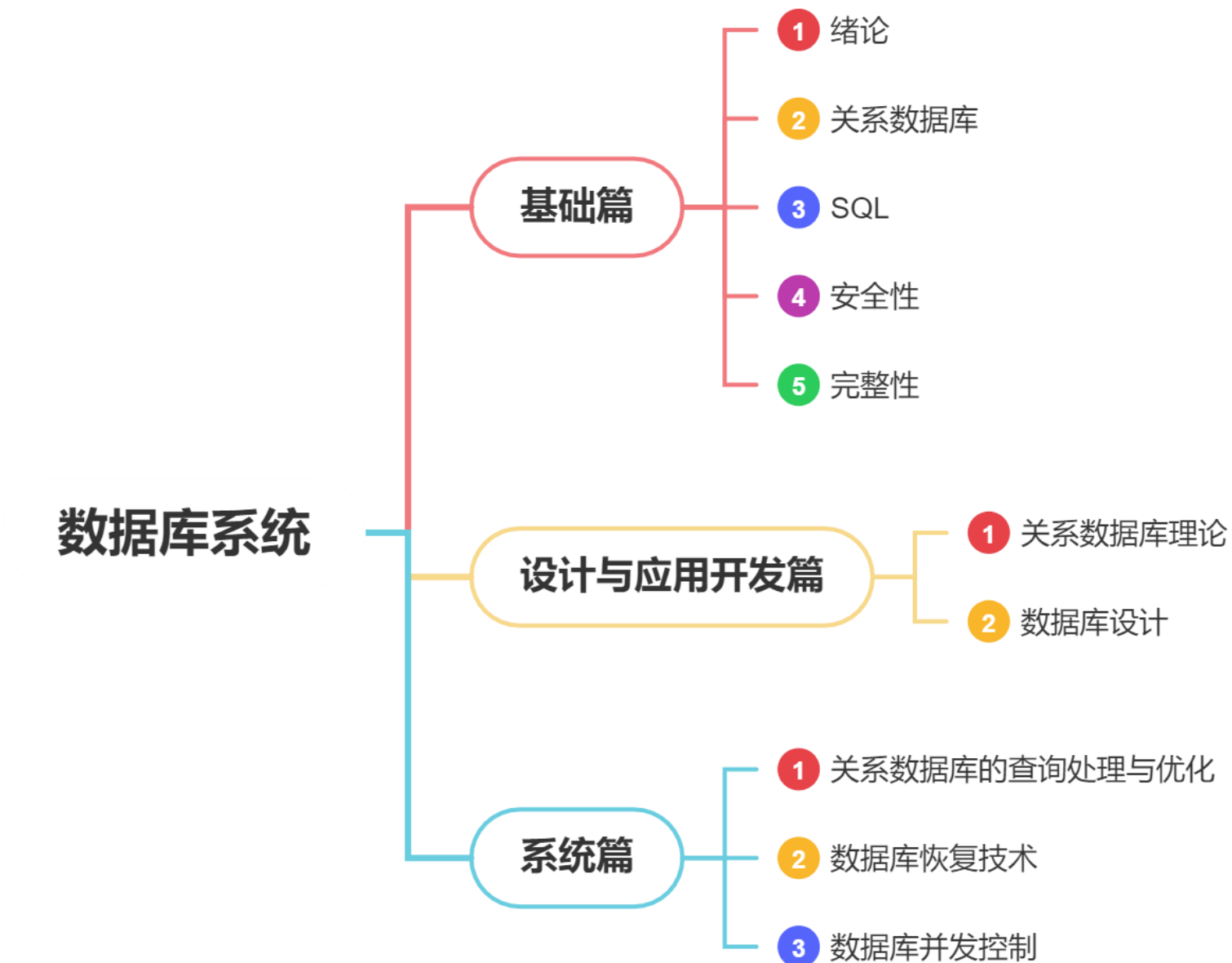
• 五要素：数据、土地、劳动力、资本、技术

来源：中国信息通信研究院

2.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
- 理解和掌握
 - 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

3.课程主要内容



4.教材及参考书

■ 教材

- 王珊, 萨师煊.数据库系统概论(第5版), 北京: 高等教育出版社, 2014年9月

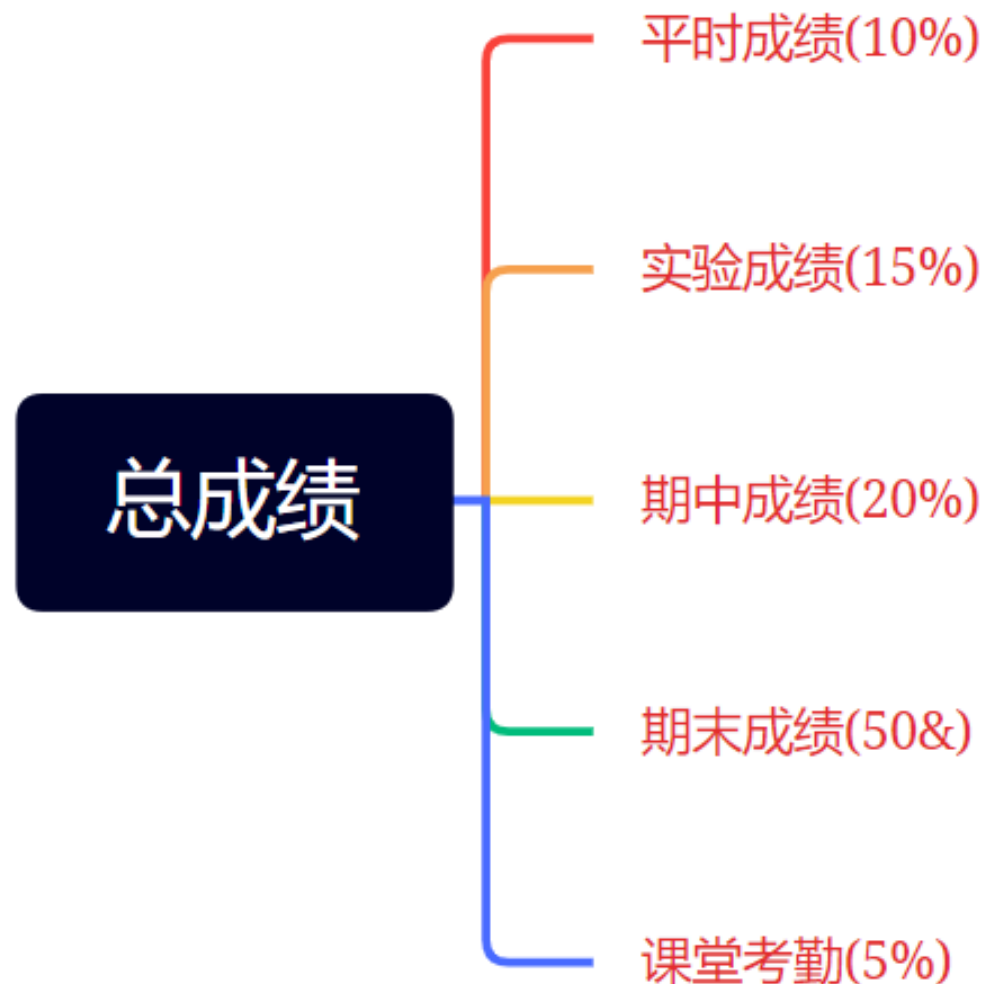
■ 主要参考书

- 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
- 华为openGauss官网、阿里云数据库、MySQL、Oracle、SQL Server、DB2等官网

■ 课件地址

- <ftp://121.192.180.66>的目录【/教学课件/王鸿吉/数据库(21软工)】
- 用户名:student, 密码: software

5.成绩评定



! 注意:

考勤必须是线下的，手机考勤app显示为线上的一律算**旷课**，除非通过正常请假手续和主讲教师审核。

6.作业及实验要求

■ 平时作业

- 以章为单位提交电子版。
- 作业布置后的一周内提交，提交截至时间将会被提示。

逾期1周提交，成绩按70%计算；逾期2周，成绩为0

■ 实验

- 实验平台：华为OpenGauss云数据库平台
- 实验报告为电子版，应在实验课后的一周内提交

请勿抄袭！

■ 平时作业和实验报告均需提交到如下FTP：

<ftp://121.192.180.66>的目录 “/上传作业/王鸿吉”

- 用户名：student，密码：software
- 校外上ftp需要启用VPN（认证过程见校网络中心相关文档）



7.课堂纪律要求

- 专注课堂，**勿玩手机，勿做**与上课内容无关的事情
- 保持教室安静，**勿交头接耳**
- **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