



数据库系统原理

别荣芳 教授、博士生导师

助教: 王昊笛 杨晓一 蕾



地址：电子楼504、508、510



内容提纲

- 课程简介
- 成绩要求
- MOOC平台使用操作
- 预告



课程简介

本课程拟基于最先进的开源数据库管理系统PostgreSQL，帮助学生了解数据库系统的基本原理，基本技术和基本方法，培养学生分析问题和解决问题的能力，为从事数据库系统、信息系统、Web系统、互联网+平台系统等研究、开发与应用提供支持。



预备知识：

- C/C++或Java语言程序设计
- 数据结构
- 计算机组成原理

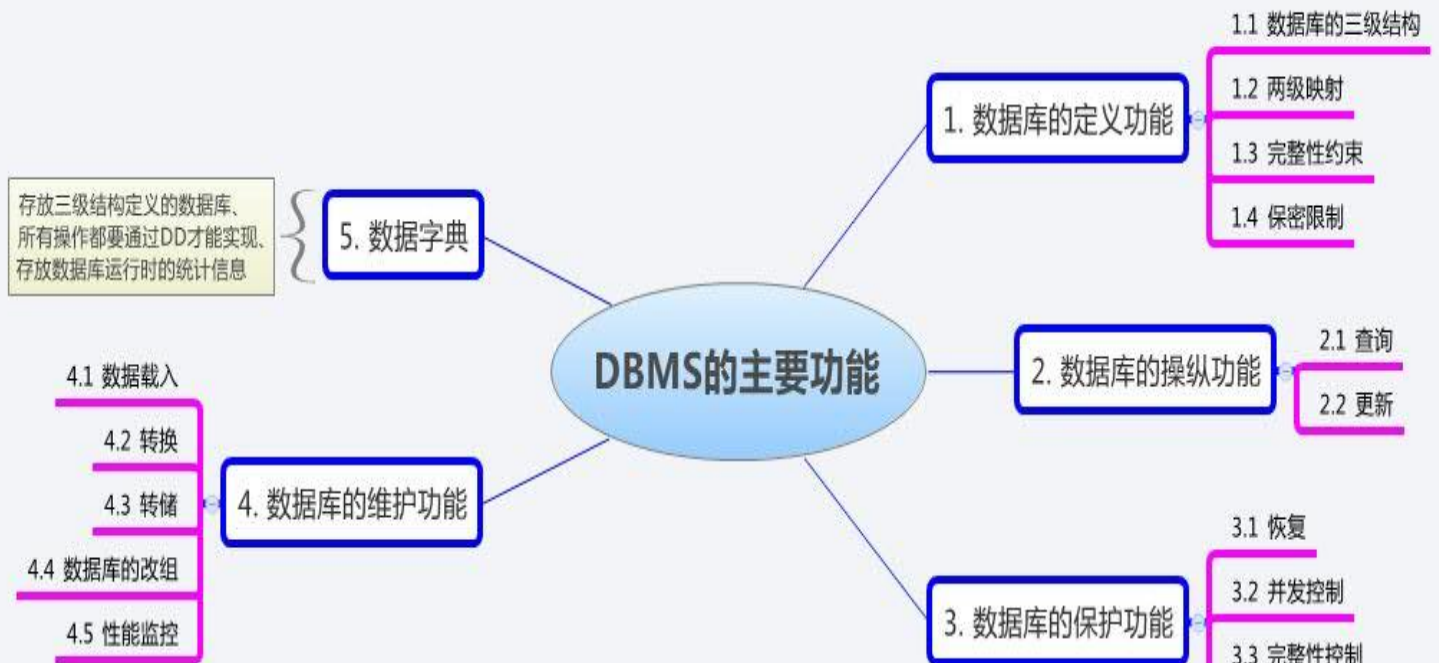
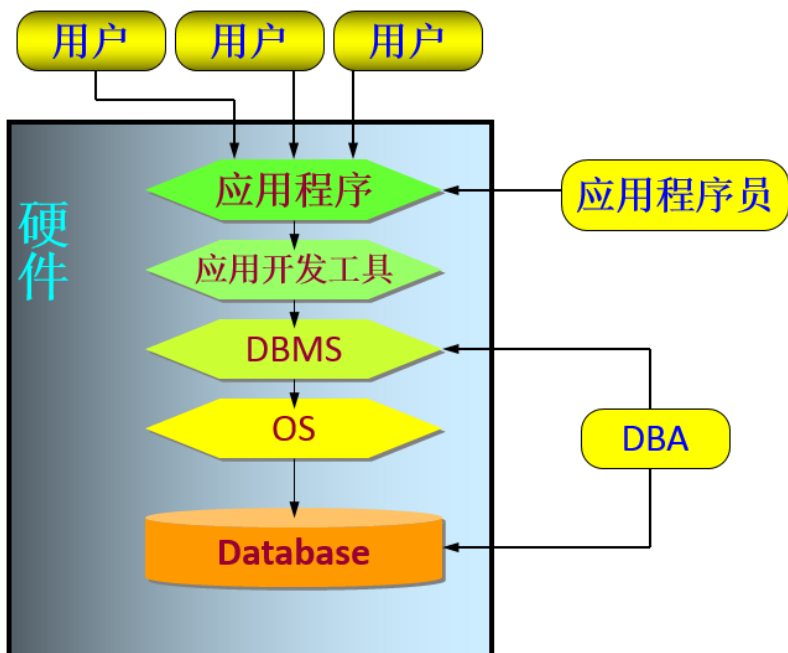
使用教材：

党德鹏《数据库应用、设计与实现》 清华大学出版社



课程简介

数据库系统的构成



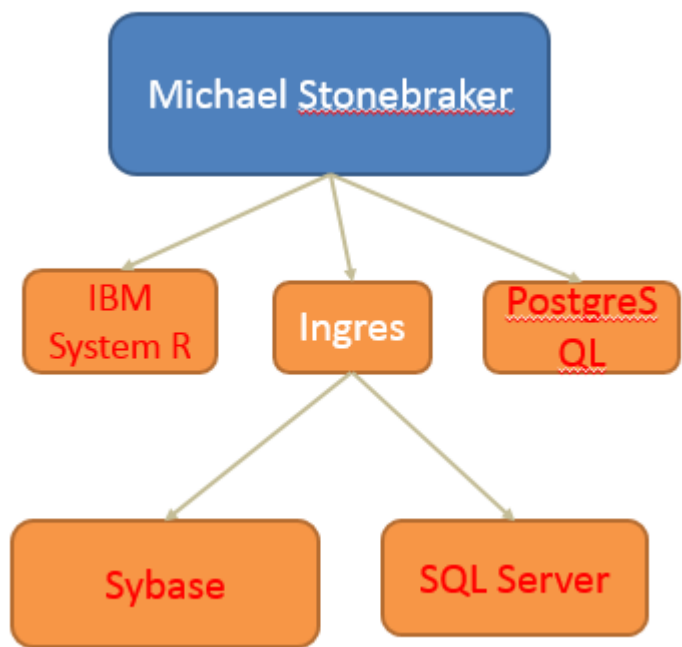
http://blog.csdn.net/pang_de



课程简介

什么是PostgreSQL？

- PostgreSQL是一个功能强大的开源对象关系数据库管理系统 (ORDBMS)。用于安全地存储数据; 支持最佳做法, 并允许在处理请求时检索它们。
- PostgreSQL(也称为Post-gress-Q-L)由PostgreSQL全球开发集团(全球志愿者团队)开发。它不受任何公司或其他私人实体控制。它是开源的, 其源代码是免费提供的。
- PostgreSQL是跨平台的, 可以在许多操作系统上运行, 如Linux, FreeBSD, OS X, Solaris和Microsoft Windows等。
- **PostgreSQL的官方网站** : <https://www.postgresql.org/>





课程简介

DB-Engines Ranking

The DB-Engines Ranking ranks database management systems according to their popularity. The ranking is updated monthly.

Read more about the [method](#) of calculating the scores.



trend chart

345 systems in ranking, September 2018

Rank			DBMS	Database Model	Score		
Sep 2018	Aug 2018	Sep 2017			Sep 2018	Aug 2018	Sep 2017
1.	1.	1.	Oracle +	Relational DBMS	1309.12	-2.91	-49.97
2.	2.	2.	MySQL +	Relational DBMS	1180.48	-26.33	-132.13
3.	3.	3.	Microsoft SQL Server +	Relational DBMS	1051.28	-21.37	-161.26
4.	4.	4.	PostgreSQL +	Relational DBMS	406.43	-11.07	+34.07
5.	5.	5.	MongoDB +	Document store	358.79	+7.81	+26.06
6.	6.	6.	DB2 +	Relational DBMS	181.06	-0.78	-17.28
7.	↑ 8.	↑ 10.	Elasticsearch +	Search engine	142.61	+4.49	+22.61
8.	↓ 7.	↑ 9.	Redis +	Key-value store	140.94	+2.37	+20.54
9.	9.	↓ 7.	Microsoft Access	Relational DBMS	133.39	+4.30	+4.58
10.	10.	↓ 8.	Cassandra +	Wide column store	119.55	-0.02	-6.65



课程简介

本课程的授课模式为网课+面授+实验课，网课由学生自行学习，实验课（每周一的9-10节教九302）操作环境有302机房电脑、个人电脑、学院云平台虚拟机可供选择。实验课会有实验作业并需要将作业按时提交。此外，还有五次面授安排，具体时间参见课程平台上的安排。

课程教师：

别荣芳 (rfbie@bnu.edu.cn)

实验助教：

- 王昊笛 (whd@mail.bnu.edu.cn)
- 杨晓一蕾 (yxle1@qq.com)

班级QQ群：

2019秋数据库课程群 (813095270)

入群二维码





成绩要求

- 1. 在线讨论与课堂交流（15%）。** 参与平台在线讨论，发帖和回帖的数量共达30条时及格，按发帖和回帖的数量排名前10%为满分，中间按正比例函数计算，水贴不记入总数。
- 2. 课后测验（10%）。** 每周一次小测验（平台答题），要求一周内完成。
- 3. 作业（10%）。** 本课程会安排课后作业（平台答题），互评作业要求最少评5个，未参与互评的学生将给与所得分数的50%，未完成互评的学生将给与所得分数的80%，全部完成互评的学生将给与所得分数的100%。
- 4. 实验（30%）。** 实验报告采用互评方式（平台提交文件），要求最少评5个，未参与互评的学生将给与所得分数的50%，未完成互评的学生将给与所得分数的80%，全部完成互评的学生将给与所得分数的100%。
- 5. 期末考试（35%）。** 将根据课程内容安排期末考试，题型包括选择、判断、填空、分析设计等。



成绩要求

关于课程评分的补充说明：

- 1. 关于成绩构成：**除期末考试为老师打分外，其余的讨论、测试、作业、实验四部分分数均为MOOC平台系统根据计分策略自行算分。
- 2. 关于在线讨论的计分：**回复老师发起的“课堂讨论”帖一定计分，自己在“课堂讨论区”发贴回帖计分可能会打折扣。以发帖数量计分，水贴会被定期删除。
- 3. 关于作业的提交和互评：**作业必须按时在平台提交，每次作业具体的提交和互评截止时间会在平台显示（一般为当周周日23:30截止提交，下周周日23:30截止互评）。
- 4. 关于作业和实验互评规则：**注意两项均要求每位学生互评不少于5个（作业5个、实验5个），每次互评少于5个会造成自己的作业或实验成绩打折扣；提交的作业和实验内容中不许出现自己的姓名、学号等个人信息，互评采取盲评方式随机分配；每次互评会上传评分规则，请注意查看。



成绩要求

关于实验报告的要求：

报告标题：

实验X 实验题目（如：实验一 Access数据库简单操作）

报告正文：

1. 实验目的：根据实验总结实验目的。
2. 实验原理：实验中涉及的相关知识点。
3. 实验内容：根据实验总结实验内容。
4. 实验过程：使用截图和文字说明实验过程及结果，并解释步骤。
5. 思考题：如实验要求中留有思考题，需进行回答。
6. 实验体会：关于以上实验的总结和体会

再次强调，实验报告中不要出现姓名、学号等个人信息！！！！



MOOC平台使用操作

本校校内课程中心网址通道：<http://www.icourses.cn/school/BNU>

因该课程同时向校外开放，因此通过校内通道报名课程与直接在MOOC平台搜索并报名课程对应的“成绩计分策略”不相同。**本校学生报名该课程请务必访问校内通道！**

学校云 建设你的专属在线教育平台

中国大学MOOC

慕课考研

北京师范大学

请认准北京师范大学学校云！

客户端

搜索感兴趣的课程



登录 | 注册

首页 > 北京师范大学学校云

SPOC学校专有课程

云平台检测管理系统

社交网络数据库

应急中心数据库

高等学校数据库

交通数据库

通信数据库

银行数据库

播放视频简介

数据库应用、设计与实现

主讲人 党德鹏

北京师范大学
BEIJING NORMAL UNIVERSITY

数据库系统原理

分享



第1次开课

开课时间：2018年09月03日 ~ 2019年01月06日

距离开课还有14:01:20

学时安排：2-4小时每周

已有5人参加

立即参加



MOOC平台使用操作

校内报名流程：

1. 自行登录/注册一个MOOC账号，账号用户名请修改/设置为“姓名学号”的格式（如“张三201711211111”）。有多个MOOC账号或通过微信、QQ等第三方软件登录MOOC的同学，请注意保持之后上课的登录账号或登录方式固定。**所有课程成绩仅在校内报名的账号计分，登陆其他账号学习不计分。**
2. 访问校内课程中心<http://www.icourses.cn/school/BNU>，点击学生入口。





MOOC平台使用操作

校内报名流程：

3. 点击学生认证。

中国大学MOOC | 学校云

课程资源 客户案例 在线联系 30天免费试用 立即采购

每个学校都能拥有专属的在线教学平台

网易联手高教社推出的云端在线教育平台，帮助学校、企业建立自己的在线课堂，
提供从技术方案、课程内容、教学管理到大数据支持的一站式解决方案

免费试用

免费试用了解学校云，学生请勿申请

学生认证

若你的学校已开通了学校云服务，请立即认证身份，加入你的学校主页



MOOC平台使用操作

校内报名流程：

4. 输入学校名称和个人学号后，点击下一步。报名课程的同学学号已录入系统，学号正确即可通过认证。
5. 加入“数据库系统原理”课程，完成校内报名，可以开始学习了！课程视频将严格按照平台“课程大纲”时间放出。（此步操作需参考群内《操作手册》第3页及以后的内容，课程密码：KJL8307B9，请务必不要外传！！！）
6. 课程相关的重要通知会公布在课程平台公告中，上课期间请注意查看。



立即认证，开启学习之旅

学校: 北京师范大学

学号: 201721210035

下一步



MOOC平台使用操作

校内学习操作：

学校云 建设你的专属在线教育平台

中国大学MOOC 慕课考研

北京师范大学

客户端 搜索感兴趣的课程 个人中心

数据库系统原理 SPOC | 学校专有课程 党德鹏

数据库系统原理 党德鹏

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论

课程

微信提醒课程进度

扫码下载APP

亲爱的19960124
欢迎你加入课程《数据库系统原理》，赶快开启学习之旅吧~

开始学习

最新更新
课件
与论坛首次握手

公告

一盘热腾腾的“学习指导”出炉了，还冒着热气呢

一盘热腾腾的“学习指导”出炉了，余文慧鼎力制作，可在课件区查看，还冒着热气呢
其实，也有人跟她说，别太辛苦，但她还是觉得万事开头最重要，尽可能给同学们一点帮助吧，于是牺牲了暑假的最后一个周末。可能并不完美，但必定很有帮助！
希望每一位同学学习顺利，是她的心愿，也是我们大家的心愿！
让我们共同努力，携手学习，共同进步吧！

2018年09月03日 08:28

关于作业、实验报告和考试等盲评的补充说明

作业、实验报告采用双盲互评方式：（1）作业和实验报告的文件名和内容中不要出现姓名学号等个人信息。（2）可以在答案框里填写，也可以用附件，如果用附件，要求优先选择pdf格式、rar或zip格式。（3）作业、实验报告提交截至后，开始同学互评，一周内评完。（4）要求每人最少评5个，未参与互评的学生将给与所得分数的50%，未完成互评的学生将给与所得分数的80%，全部完成互评的学生将给与所得分数的100%。（5）每次互评作业、实验报告都会给出具体的评分标准，请按照标准客观、公正、认真评分。平台会对明显异常的分数进行适当处理。
期末考试试卷从单元测验、随堂测验、作业等同一题库中随机抽取题目生成，所有客观题均自动评判，所有主观题得分由多位老师/助教独立评判后，去掉最高分、去掉最低分，后取平均值而来。考试范围是课程介绍页所给课程调度中网上学习和面授的内容。
祝愿每位同学取得满意成绩！

2018年09月03日 08:24



MOOC平台使用操作

校内学习操作：

学校云 建设你的专属在线教育平台

北京师范大学

北京师范大学
BEIJING NORMAL UNIVERSITY

数据库系统原理 SPOC | 学校专有课程
党德鹏

课程

^ 第零章 Hello !

○ 与论坛首次握手

公告

评分标准

课件

测验与作业



MOOC平台使用操作

校内学习操作：

学校云 建设你的专属在线教育平台

北京师范大学

客户端 搜索感兴趣的课程

数据库系统原理 SPOC | 学校专有课程 党德鹏

课程 > 第零章 Hello! > 与论坛首次握手

公告

评分标准

课程

测验与作业

考试

讨论区

课程分享

微信提醒课程进度

数据库应用、设计与实现

主讲人 党德鹏

老师课堂交流区

试着谈谈对数据库、大数据有哪些了解

1、您对课程安排还有哪些不清楚的地方

2、试着谈谈您对数据库有些什么样的了解

3、试着谈谈您对大数据有些什么样的了解

来自课程“试着谈谈对数据库、大数据有那些了解”

+关注 回复 0 0 举报

共0回复 排序方式: 回复时间 投票数

很期待数据库网课的开启~



MOOC平台使用操作

校内学习操作：

学校云 建设你的专属在线教育平台

北京师范大学

数据库系统原理 SPOC | 学校专有课程 党德鹏

讨论区 平台讨论区使用规则

欢迎大家来到讨论区！本讨论区供各位同学就课程问题进行交流学习。请同学们认真阅读下面的【讨论区使用规则】，然后再进行相关发表，谢谢！

管理员公告 关于倡导诚信学习的课程公告

发起主题

子板块

- 老师答疑区
发表关于作业、测试、课件内容希望能得到老师回答的疑问。
- 课堂交流区
这里呈现的是在课件中作为教学内容的讨论
- 综合讨论区
发表任何想与大家分享的经验及想法！关于本课程、学习、工作、生活等一般性话题

全部主题

试着谈谈对数据库、大数据有哪些了解

党德鹏 老师 于2018年08月28日发表

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

课程分享

微信提醒课程进度

扫码下载APP



预 告

- (网)1.1数据库
- (网)1.2数据库管理系统
- (网)1.3 数据库系统
- (网)1.4 数据管理趋势
- 实验一 Access/QBE
- 实验二 PostgreSQL基础与安装