

# 以学抗“疫”，走进《数据库原理及应用》课堂

管理科学与信息工程学院 张池军

突如其来的疫情，突如其来的线上教学，让很多教师被迫走出熟悉的教学模式，对每一个人都是挑战。不同的学科有不同的特点和教学要求，怎样结合学生和学科的特点组织在线教学，就成为解决问题的关键。

《数据库原理及应用》课程采用“线上直播”结合“课下实践”的方式协同推进理论知识的学习与实践能力的培养，以期最大限度地减少疫情对教育教学的影响。下面，就落实方案要求做好疫情防控期间线上教学工作，介绍本课程的具体实施过程。

## 一、课程信息

课程名称：数据库原理及应用（学校教学范式改革课程）

课程性质：专业必修课

授课年级：2018级

面向专业：计算机科学与技术、信息管理与信息系统、电子商务、数据科学与大数据技术

授课教师：张池军、邱春艳、庞丽艳

## 二、教学媒介

本课程通过“腾讯课堂+雨课堂”进行同步直播授课、预习、答疑、讨论和交流，结合学堂在线MOOC平台课程进行同步学习。同时，通过QQ群、腾讯课堂与学生实时互动答疑。

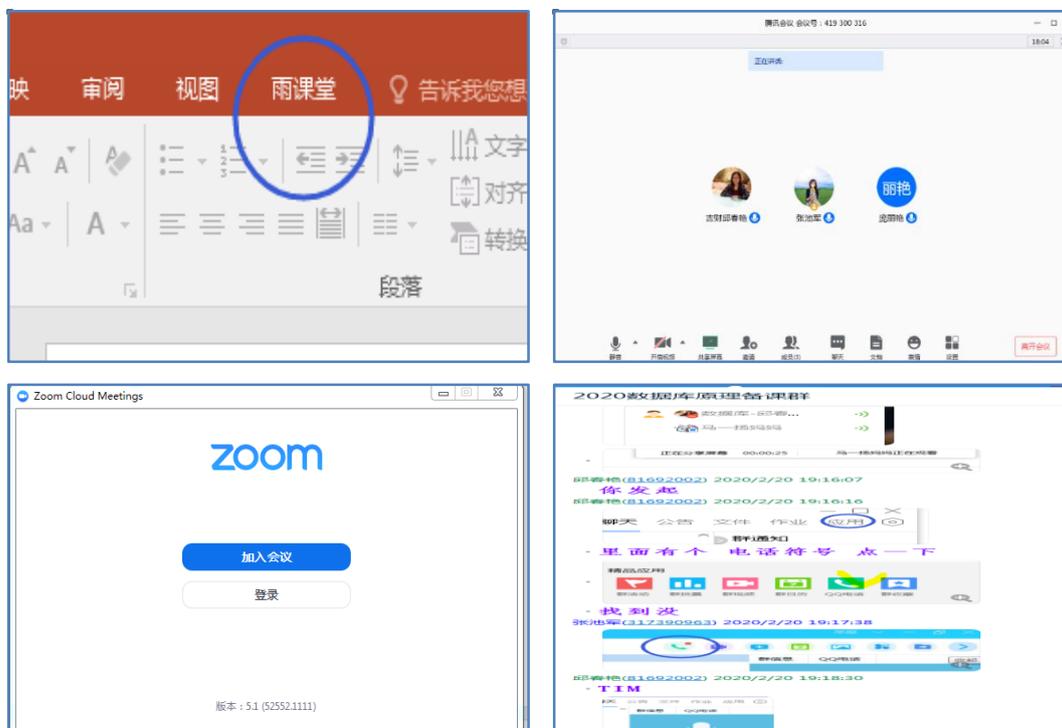
## 三、课程准备

为认真贯彻落实学校“停课不停教，学习不延期”的要求，学院《数据库原理及应用》课程组，在组长张池军教授的领导下召开多次视频会议，群策群力，组织多名教师以试课的形式测试雨课堂、腾讯会议、腾讯课堂、QQ群、ZOOM视频会议等多个网络平台的教学效果，以确保后期能有条不紊地开展好线上教学，确保学生在家能够高效学习。

鉴于该课程首次进行网络在线授课，为了保证教学效果，课程组

教师在课前进行了多轮教学设计的讨论及修订。通过多次自测，最终确定将腾讯课堂作为在线教学的主平台，QQ群作为辅助平台用于课后讨论、资料上传及课堂随机签到等，各项准备工作具体如下：

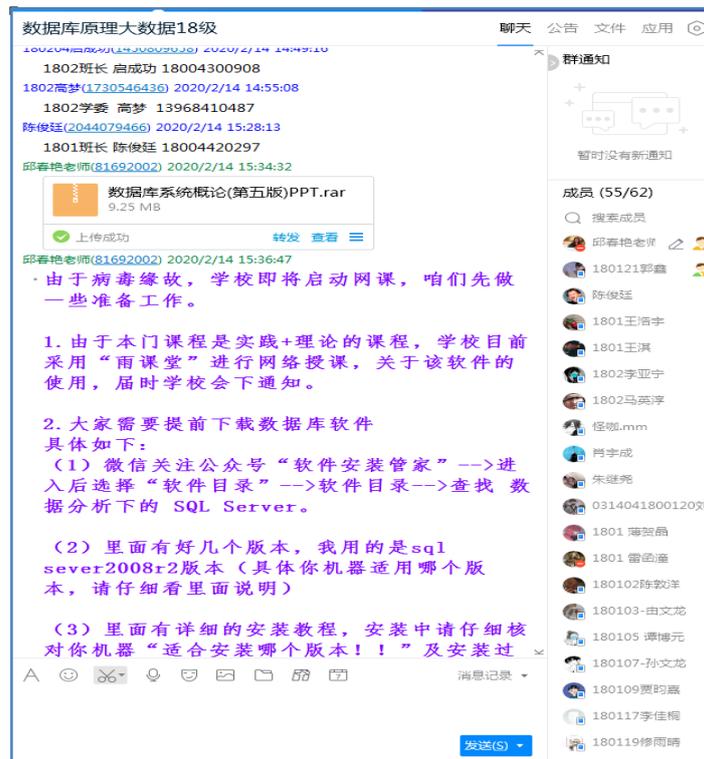
## 1.课程组测试多个网络教学平台



## 2. 组建各教学班级QQ群



### 3.前期上课所需软件提前安装与问题解答



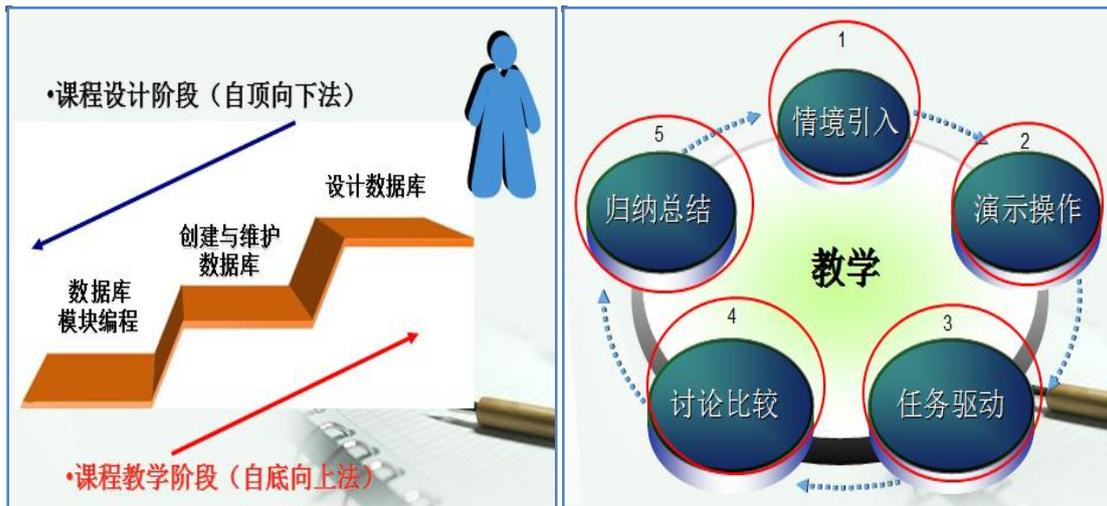
### 四、教学设计

针对线上教学模式，课程的教学设计主要作如下调整：

第一，课程在“腾讯课堂”平台进行线上直播，通过知识点讲授、课上互动交流、习题布置等方式，使学生对基础知识、基本理论有深入理解和掌握。

第二，通过实操演示、案例视频引入等教学手段，强化学生对基础理论的实际运用，提升学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。

第三，在课程的综合实践环节，采用任务驱动法，将学生分成若干小组，以小组为单位完成一个数据库系统设计，实现教学效果的探究性和个性化。

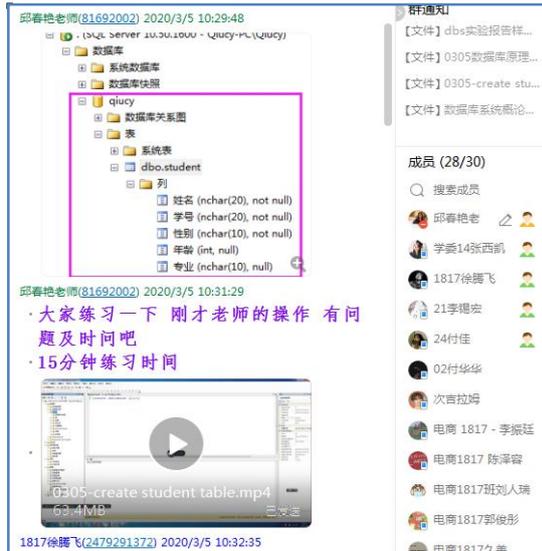


## 五、教学过程

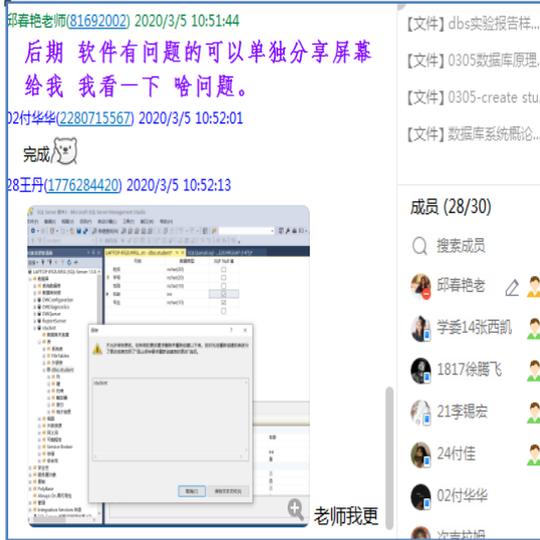
### (一) 腾讯课堂直播

课程直播过程中，通过设问、在线讨论、案例分析等教学方法提高学生的课堂参与度；课后利用QQ群进行作业发布及回收，保持学生课后学习的持续性。本课程要求理论与实践并重，需要在进行理论讲解的同时，要求学生掌握如何进行实践。教师在操作演示时，需同步录制成小视频，课后分享给学生。通过前期探讨及线上教学实践，本课程的线上教学效果获得学生一致好评。课程组针对多位老师的试课反馈结果进行总结，及时向组内教师分享心得，期望在后续的线上授课取得更好效果。

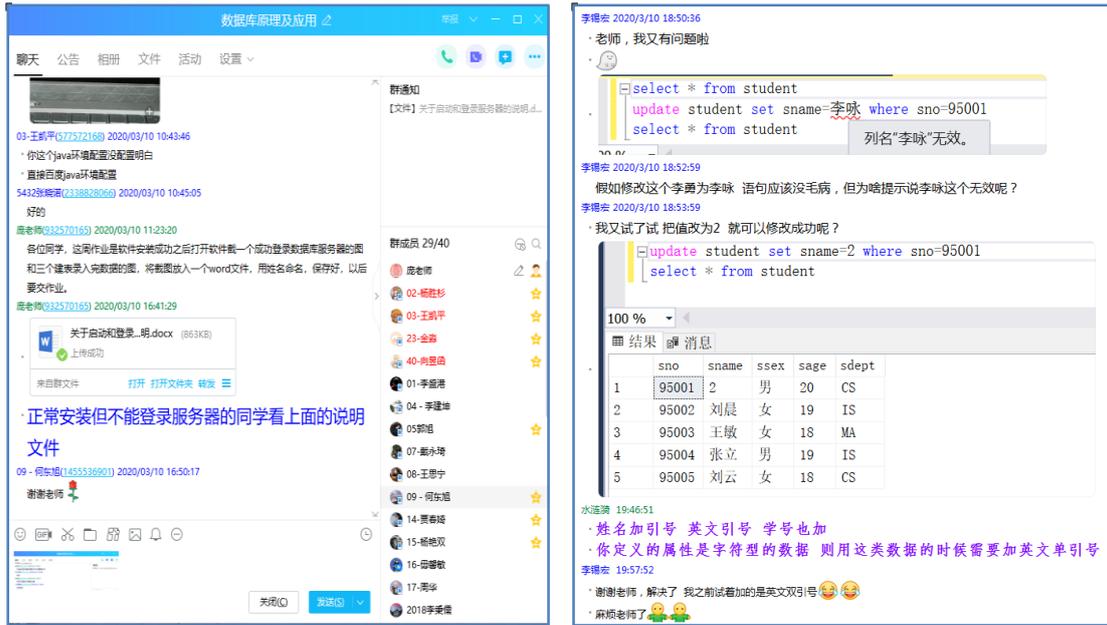
#### 1. 学生互动交流



## 2. 学生分享屏幕，教师随时指导



## 3. 课后网络答疑



#### 4.课程生成回放，学生可随时回看复习



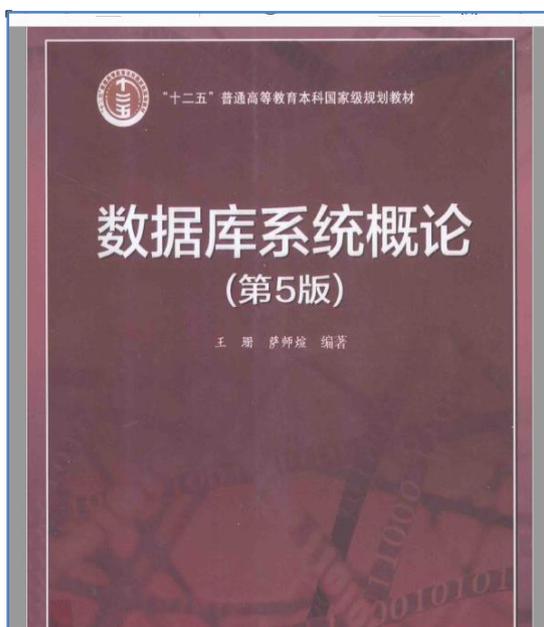
#### (二) 布置任务，展示交流

通过 QQ 群与学生进行课前准备沟通，布置课后学习任务。在教学过程中，借助腾讯会议的“共享屏幕”功能组织同学针对课程内容进行交流发言，教师及时点评，实现师生间教与学的反馈互动大讨论。



### (三) 优质资源，拓展学习

1. 课程组老师为学生推荐哈尔滨工业大学战德臣教授主讲的《数据库系统》慕课，实现学生课下自主辅助学习。
2. 针对学生没有纸质教材的现实问题，课程组老师借助网络资源为学生分享电子版教材资源，方便学生学习。



3. 考虑到本课程的实践性要求，课程组老师为学生分享实践教学公众号，对学生实践能力的培养起到了很好的辅助作用。



#### (四) 停课不停学，学习不延期

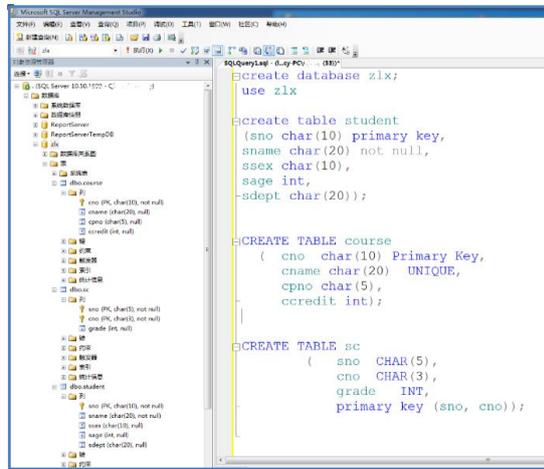
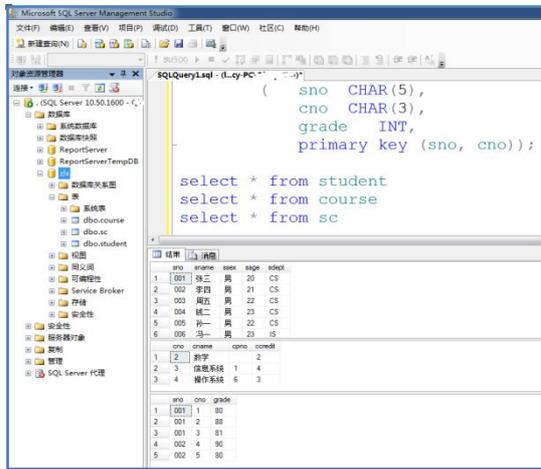


## 六、教学效果

经过近两周的线上授课实践，网络教学收到了很好的实际效果。

“腾讯课堂”可实现传统课堂教学目标，且在课堂互动方面优于传统课堂。通过多种方式的师生在线互动交流，可全面考查学生听课效果，及时掌握学生学习情况。每次课前均向学生发送预习课件及视频，学生通过事先预习可以达到更好的学习效果。课后及时为学生推荐音频、视频等教学材料，学生可在课后反复收看、收听。学生还可通过回看授课内容录像，针对重点内容反复收看加深理解。

### 1. 学生学习效果



### 2. 学生建议反馈

5. 老师的教学内容重点突出，层次分明
6. 网课就挺好的
7. 挺好的，没什么卡顿现象
8. 讲的好
9. 讲课效果很好，清晰不卡顿
10. 我觉得用腾讯课堂上网课不卡，挺流畅的，我很适应
11. 上课节奏适中，能听懂，挺好的。
12. 网络环境：声音清晰、图像完整，老师讲课清楚明白，上课效率很高
13. 老师讲课详细认真
14. 老师挺好的，讲课专业认真，网课操作流畅，关心学生反馈，我很喜欢这个老师
15. 很好
16. 好
17. 画面流畅，老师讲解的非常好，易懂
18. 上课互动很及时，讲解很有耐心。
19. 都挺好的，声音挺清晰的，屏幕画质清楚
20. 老师不错，讲课挺细致
21. 腾讯课堂上课体验很好，声音也能听清，是个不错的平台。
22. 老师讲的很好，网课的效果也十分好。
23. 老师讲课认真负责，课中无卡顿
24. 网课挺好的
25. 课堂效果很好
26. 我觉得腾讯课堂没有多大问题，就是有时候声音会有一点点卡顿，但是不影响我们正常上课，建议用电脑听课的同学们佩戴耳机，如果不戴耳机的话声音会有点小，其他没有问题。
27. 讲的好

- 课堂效果挺好的，带上耳机更好
- 挺好的，课堂教学互动性高，能学习数据库有关知识
- 几乎无卡顿现象，声音比较清晰，上课效果良好。
- 课堂效果很好
- 上课效果整体不错，概念讲解很生动形象，偶尔会有卡顿但是总体效果非常好
- 课堂效果良好
- 课堂效果很好
- 课堂效果很好 **Ctrl**清晰但是有时候会有声音卡顿时间不长
- 效果挺好的不卡顿很清晰声音拉满也很大挺好的
- 对线上上课没有意见 画质清晰音量刚好，辛苦老师
- 网络有时候会卡顿，其他都挺好
- 听课效果很好，声音音量正常，画质清晰
- 用腾讯课堂上课效果还好也不太卡就是用手机听的话声音有点小
- 都挺好的
- 上课效果很好，讲课清晰
- 效果很好，外瑞古德

网络教学是一种全新的教学方式，既方便又灵活快捷，需要我们不断的学习和适应。采用“腾讯课堂平台+QQ（微信）群视频+PTT 讲解+提问答疑+课后交流”的形式授课，教师和学生都受益良多。

大灾无情，大事有爱，为每一位坚守在直播课堂前的老师点赞，为每一位参与网络学习的学生加油，更为抗击疫情的逆行者送上最真切祝福，中国加油！中国必胜！

### 教师简介：

张池军，工学博士，教授，吉林省商业经济学会理事，国家社科基金项目评审专家，长春市政府项目评审专家，教学范式改革课程《数据库原理及应用》课程组组长。多年来致力于大数据分析、物流与供应链管理等方面的科学研究。主持国家社科基金项目1项，教育部项目1项，省级项目25项，在国内外学术期刊上发表论文37篇，出版学术著作1部，获得发明专利及软件著作权4项。



管理科学与信息工程学院 张池军老师



讲授《数据库原理及应用》课程