

# 东北农业大学本科教学质量监控

## 简 报

2020 年第 8 期（总第 27 期）

高教研究与教学质量评估中心编制

2020 年 3 月 28 日

---

（内部资料，请勿外传）

### 目 录

农学院《普通昆虫学》线上教学案例展示

资源与环境学院《土壤农化分析》课程在线教学经验分享

电气与信息学院《程序设计与算法基础》线上教学案例介绍

公共管理与法学院《土地生态学》网课设计与教学效果分享

文理学院日语课程线上教学实践与体会

文理学院《跨文化交际》课程教学设计与实践

**编者按：**为开展好防疫期间的线上教学工作，充分发挥优秀教学案例的引领示范作用，为线上教学提供可参考的经验和做法，促进教师间相互学习交流与分享，提高线上教学水平，我校开展优秀教学案例推广活动，将陆续展示由学院（部）及督导、领导干部等评价人员推荐的优秀线上教学案例。

## 农学院《普通昆虫学》线上教学案例展示

任课教师：樊东

2020 年注定是个不平凡的一年。突发的疫情使每一位国人更加清醒地认识到自己的责任和义务。冲在抗击疫情最前线是白衣天使的职责，完成好教书育人、使每一个学生在特殊环境下顺利进行课程学习是我们每一个教师的职责。

我是来自东北农业大学农学院的樊东，我讲授的《普通昆虫学》，是植物保护专业的一门专业必修课，课程 40 学时，2.5 学分，是东北农业大学立项建设的一门在线课程。该课程已经完成在智慧树平台上的建设并运行 2 个年度，目前是黑龙江省课程联盟课程。本课程采取线上线下混合式授课，线上 16 学时，线下翻转课堂 24 学时。为适应特殊疫情需要，本学期该课程的授课方式由《线上线下混合式教学》转变为《线上线上混合式教数学》，课程授课方式由原有的线上共享课+翻转课堂的见面课转化为线上共享课+线上翻转课堂课（直播课）（图 1）。

为适应完全在线特殊授课方式，本课程按照学习框架图（图 1）进行了系统重构，确保本课程疫情期间教学内容和质量。

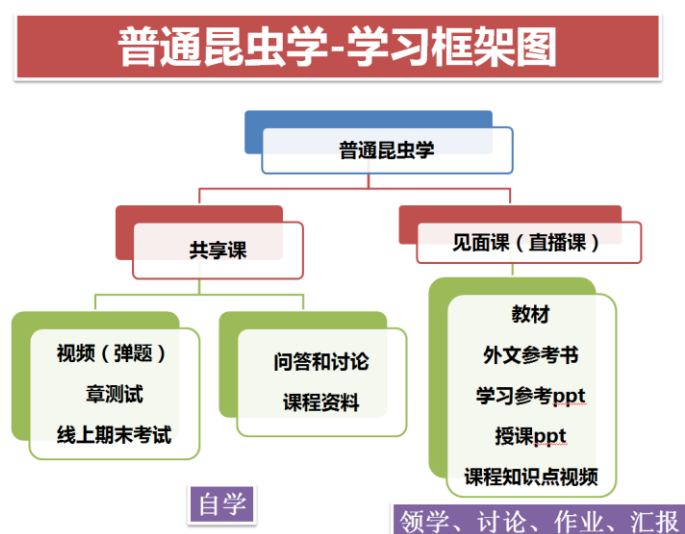


图 1 普通昆虫学学习框架图

### 一、完善和补充共享课内容

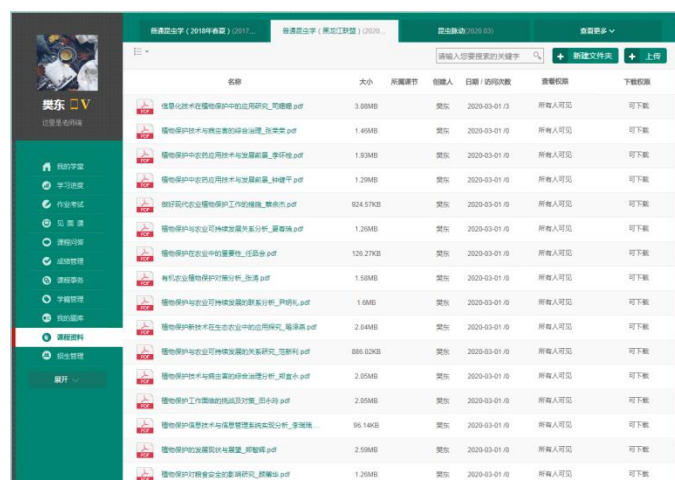
鉴于新型冠状病毒疫情发展势态,为最大限度减少疫情对教学的影响,实现“停课不停教、停课不停学”。本课程按照东北农业大学的统一安排和部署,开学前近一个月就开始准备工作。对于线上已有的共享课部分(图2)进行了完善和补充,使之教学内容完全覆盖《普通昆虫学教学大纲》全部教学内容,并在内容上按照“金课”标准和“新农科”要求加大课程建设力度。



图 2 普通昆虫学共享课

### 1. 完善课程资料和测试题

上传课程资料 1200 余条, 弥补疫情期间学生查询课程参考资料问题。及时调整和补充章测试题和期末考试题, 以符合课程培养目标和特殊疫情条件下的考核要求 (图 3)。



课程基本数据（根据所选学期显示）				
开课周数	课程周数	视频总时长	课程资料总数	总视频资源数
21 周	33 个	412 分钟	1236 个	1247 个
课程公告数	测试总次数	测试题总数	考试次数	考试题总数 ①
4 条	4 次	65 道	2 次	110 道

图 3 普通昆虫学共享课课程资料和相关数据

## 2. “课程思政”资源挖掘

面对疫情，加大爱国主义等“课程思政”元素的挖掘并及时补充到各个知识点和课程问答与论坛中。本课程为东北农业大学-“课程思政”试点课程建设项目，在课程中不但注重知识的传授，同时强化爱国主义、创新意识、科学素养、人文情怀的教育。课程目前融入思政和育人元素 36 处。例如：以二战期间日本 731 部队生产跳蚤传播鼠疫犯下的反人类罪行为案例，进行牢记历史自立自强的爱国主义教育；通过介绍大医学家伍连德在哈尔滨成功防治鼠疫的案例教育学生要有敢于担当的社会责任感；通过介绍昆虫食性，倡导利用天敌昆虫防治害虫，减少和合理使用化学农药，培养学生生态文明理念和环境保护意识；通过介绍切叶蚁启示学生要勤劳工作、善于协作、具有创新精神（图 4）。

**案例1 爱国主义教育**

**昆虫被战争利用**

- 第二次世界大战期间：日本第一个大规模利用昆虫作为战争武器，每年生产携带病菌的鼠蚤就达5亿只
- 牢记历史、珍爱和平：目前在哈尔滨日本731部队遗址依然保留着日本人生产鼠疫菌的罪证



**案例3 敢于担当的社会责任感**

**医学害虫：吸血昆虫鼠蚤**

- 哈尔滨1910年鼠疫事件



伍连德

- 1910年10月25日，满洲里首发鼠疫，11月8日传至北满中心哈尔滨。之后疫情横扫东北平原，波及河北、山东等地，卷走了6万余人性命
- 伍连德：在国家、民族危难之际挺身而出，建立了系统的鼠疫防治体系，抑制了疫情的发展，挽救了无数人的生命
- 向伍连德致敬

**爱国 敬业 有能力 敢担当**

**案例4 “中国粮食！中国饭碗！”**

**害虫防治与生态文明**

目标

- 数量：粮食安全
- 质量：食品安全 环境友好

**生态文明 → 植物保护**

我们可以做的更多

**农业害虫的防治**

- 植物检疫
- 农业防治
- 物理机械防治
- 生物防治
- 化学防治

**综合治理**

**生态文明理念**

**绿水青山常在**

**案例5 蚂蚁精神的启示**

**由切叶蚁想到的**

采集植物发酵培育真菌用于取食

**勤劳 幸福是干出来的**

**分工协作 奇迹是创造出来的**

**创新精神 美食是转化来的**



切叶蚁

图 4 课程部分思政和育人教学案例

### **3. 按照“金课”标准进行课程内容建设，增加课程趣味性和观赏性**

课程内容借鉴了英国 BBC 公司制作的《生命》、《非洲》等多部生命素材记录片中的精彩昆虫相关内容，突破传统教学内容范围，具有创新性和高阶性，某些知识点借鉴了最新的国内外研究成果，对教师和学生均具有一定的挑战度；在很多知识点中采用案例教学方法授课，具有很强的应用性。同时，这些素材具有很好的观赏性和趣味性，利于学生疫情期间在家中自学。

### **4. 课程建设贯穿“新农科”思想，运用新方法、新理念改造传统农科课程**

在本次疫情期间进行课程的升级改造，特别是课程建设中把信息技术与传统农业及教育教学过程进行了深度融合。利用现代信息技术、生物技术和生态文明理念等“新农科”思想和技术改造了本门课程，如利用大数据进行昆虫发生的预测预报，利用生物技术进行转基因抗虫植物研究和工程菌构建，在生态文明理念指导下进行杀虫剂减施等。应用网络多媒体技术突破教育时空的限制，拓展教学信息资源，开阔学生视野，培养学生自主学习的意识和能力。在特殊疫情的外在压力面前，课程的建设脚步，教师和学生的接受程度和速度都明显提高了。

## **二、翻转课堂（直播课）的建设与使用**

本课程的线上共享课部分主要完成的是课程教学内容的建设问题，课程的教学环节主要通过线下翻转课堂来实现，但在今年特殊条件下，我们把线下翻转课堂的教学也搬到网上，运用翻转课堂的直播课进行授课。翻转课堂的建设和使用我们主要开展了以下工作：

### **1. 参加线上授课培训**

2020 年 2 月 11-13 日，参加“黑龙江省优质课程联盟”线上课程授课方法培训；2 月 18 日，参加《疫情期间如何开展线上教学-东北农业大学专场》；2 月 21 日，参加《疫情期间如何开展线上教学-东北农业大学农学院专场》（图 5）。通过黑龙江省、学校和学院层面 3 级培训，授课教师掌握了线上授课的基本技术和方法。



图 5 参加智慧树平台东北农业大学农学院专场培训

## 2. 翻转课堂的建设

为了较好开展线上直播教学，本门课在智慧树平台上建立了一个翻转课，在翻转课的学习资料中上传了课程相关材料，主要包括：教材（电子版），英文参考书（电子版），授课 PPT 和相关视频资源等（图 6），此部分学习资源与共享课资源互补，完全可以满足课程学习的资料需求。

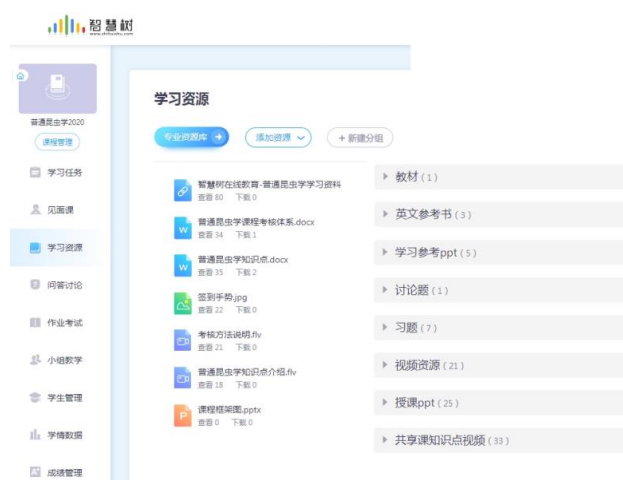


图 6 翻转课堂的学习资源



### 3. 教学预案的制定

为了防止直播课程出现线路堵塞问题，本门课程认真做好授课预案，在智慧树翻转课主平台的基础上开设第二平台-腾讯会议（图 7）。另外，课程采取提前录播的方式，把前两周授课内容通过录屏软件进行录播，发到翻转课堂和微信群，准备在无法完成正常直播时，作为备选方案。本课程在能正常直播的条件下，全部通过直播的方式授课，增加现场感和与学生的交流和互动。



图 7 备选平台-腾讯会议

### 4. 课程组织实施

课程的组织实施按照图 8 进行。

#### （1）课前

①要求学生提前完成相关知识点的线上学习。②学生提前分组，讨论和总结，学习内容进行整理，完成 PPT 的制作，选派一名学生参加见面课的讲解。

#### （2）课中

直播课堂进行。①教师概括总结网上视频内容，解答学生提出的问题。②进入快速问答环节。按照问题导向原则，提出 2-3 个与知识点相关的问题，请学生回答，教师评价学生回答结果，引入本次课程主题。③教师总结知识点，进行内容的拓展和深化，体现创新性、高阶性和挑战度。授课内容中融入“课程思政”和育人元素。④学生展示环节：学生根据小组讨论和总结结果，展示学习和总结内容，每个小组讲解 5 分钟左右，每节课 3 个小组展示。⑤提问与讨论环节：教师授课、学生总结后进入课程提问和讨论环节，利用平台提供的智慧



工具进行师生互动、生生互动（图 9）。⑥知识点总结：根据见面课拓展内容和学生总结内容，教师进行知识点总结。

(3) 课后

①完成课上思考题和作业题。②教师批改作业，最终完成本次见面课全部内容。

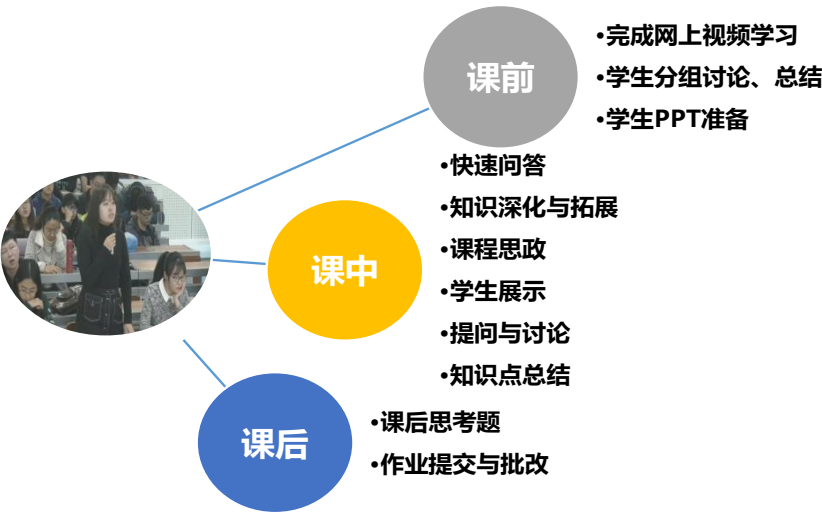


图 8 课程的组织实施图

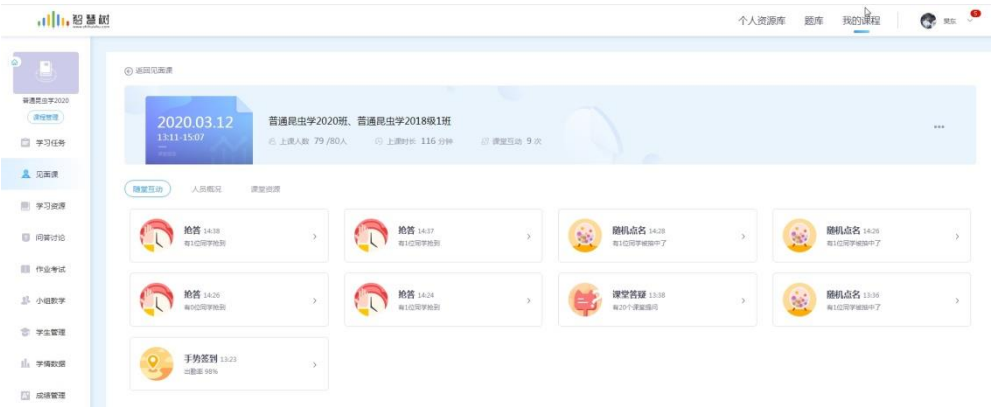


图 9 课程互动

5. 课程考核体系

开展多样化的课程考核方式，课程总分 100 分，分为线上共享课部分得分和线下翻转课（直播课）得分 2 部分。

(1) 线上共享课：占总成绩的 50%

①学习进度成绩（40 分）+章测试成绩（20 分）、线上期末考试成绩 40 分，总分为 100 分，在总成绩中占 40%，40 分。

学习进度得分规则：按照本门课程安排时间表，在规定时间内，一般为 1-12 周时间内，完成全部视频的学习。章测试成绩得分规则：本课程共有 4 章，每章有 1 套章测试习题，满分核算为，5 分，合计 20 分。线上期末考试成绩得分规则：卷面分数 100 分，核算成 40 分。

②线上问答和讨论：在共享课中每人提出或者回答问题总数至少 10 次，占总成绩的 10%，10 分。

## **（2）线下翻转课堂（直播课）：占总成绩的 50%**

①翻转课堂中的作业：总成绩的 10%，10 分。

②线下期末考试：总成绩的 40%，40 分。此次考试以综合性主观题为主。如期末学生不能返校完成考试，将采取线上考试的方式进行

## **三、小结**

在本课程建设中，我们把立德树人作为根本任务，利用专业认证的“以学生为中心”、“成果导向”和“持续改进”理念对课程建设进行指导，按照“金课”要求持续提高课程的创新性、高阶性和挑战度，把现代信息技术、生物技术和生态文明理念等“新农科”思想和内容融入本门课程。通过本门课程的学习，在知识、能力和素质方面解决：①教学理念和教学内容与时俱进问题；②解决“课程思政”和育人元素如何融入课程的问题；③解决教学内容如何呈现才能达到吸引学生学习兴趣的问题；④解决如何利用信息化技术翻转课堂，激发课堂活力问题；⑤解决如何利用信息化技术解决个性化、差异化人才培养问题。

该课程搜集了大量图片和视频资料，建立了内容丰富的网上授课视频和见面课资源，同时建立了以学生为中心的翻转课堂授课模式，

采取研讨式、探究式和学生讲解式等多种学习方法进行教学，提高学生参与度与师生互动、生生互动，培养学生总结和沟通能力，此过程中全面锻炼和提高学生专业和非专业能力。开展线上线下混合式教学模式以来，教师和学生教和学的热情都得到了很大程度的提高，学生不但更多更好地学习到了昆虫学的基础知识，同时在学习能力、协作能力、总结沟通能力和自我展示能力方面都得到了提高。

## 校督导推荐语

课前反复调试平台，精心准备内容，图片、动画、视频使课程生动逼真，各类照片签到别具一格、提问互动随时有序，课后讨论与作业紧锣密鼓跟踪管理，这一系列独特的教学方法和管理措施使这门线上比较难进行教授的课程，变得“有声有色”，增强了学生“身临其境”的感觉，课堂气氛活跃，课后讨论热烈，极大提高了教学效果，值得借鉴和学习。

## 见屏如面，教学在线，师生共建，期待春天

——资源与环境学院《土壤农化分析》课程在线教学经验分享

任课教师：孙磊

### 一、序曲

一场突如其来的疫情，让各行各业的工作都面临着新的挑战，日历一页一页的撕去，疫情却似乎没有停下脚步，随着距离开学的日期的临近，老师、学生、家长都在密切关注着教育部门的决策。终于，“不停教、不停学”一记重锤落下，家长安心了，学生踏实了，但是一个新的任务却落在全体教育工作者的肩上。原有的线下教学模式被打破，还处于摸索阶段的线上教学此时将成为教学工作的主角。很多教师没有任何网上教学经验，但他们没有望而却步，反而迎难而上，所有的老师都开始了紧张的学习摸索。

### 二、紧锣密鼓的课前准备

在接到学院关于线上授课的通知后，我第一时间通过辅导员联系授课班级同学，在2月12日顺利建立了授课班级微信群，并于2月16日通过学习通进行线上授课的调试工作，经过两天的调试，一切

顺利，原本以为接下来的工作就是课件的修改，可没有想到的是，在 2 月 24 日距离开课仅有一周的时间时，学习通全线崩溃，于是，又立刻组建 qq 群，再次进行系统调试，同时在接下来的日子里，每天在授课时段查看两个平台的稳定性，以确保选用的授课平台能够顺畅的进行在线授课。

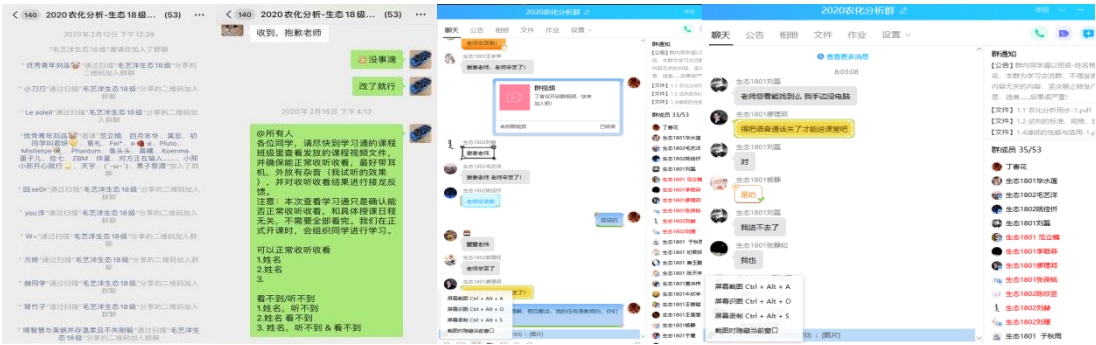


图 1 与学生建群沟通及调试直播平台

通过与直播平台技术人员的沟通了解到，过大的课件，有可能导致上传缓慢甚至卡顿，最好分割成小的知识点。于是在第一时间将全部授课内容拆分成 112 个知识点，并将每个知识点制成独立 PPT 文件，同时在平台技术人员的建议和指导下，同步录制各知识点的速课，以防平台、教师或者学生任何一方在直播时出现问题，全力以赴的通过多种方式确保学生的学习进度。

为了提高学生对线上教学方式的参与度，针对各知识点在授课平台上录入近 300 个课后测试题，并对有一定难度的试题提供答案解析，方便学生自学和自查；在习题的编制上，通过反复推敲，最终以挑选错误答案的选择题为主，这样，既可以将更多的基本知识输入给学生，减少学生学习的时间和压力，又能针对易错的且容易忽视的内容通过挑错的方式加深印象，提高学习效果，同时也能让授课教师及

时掌握授课效果。



图 2 在网络教学平台上录制速课并构建习题库

针对学生手头没有教材、教学参考资料的情况，我们提前将授课材料上传到教学平台，供学生免费下载，极大的方便了学生自学和记录笔记。

序号	文件名	上传者	大小	创建日期	操作
8.1	酸性土壤的阳离子代换量的测定.pdf	孙磊	287KB	2020-02-25	
8.2	酸性和中性土壤阳离子代换量的测定.pdf	孙磊	304KB	2020-02-25	
8.3	石灰性和盐碱土壤阳离子代换量的测定.pdf	孙磊	244KB	2020-02-25	
8.4	土壤活性酸(pH值)的测定.pdf	孙磊	373KB	2020-02-25	
8.5	土壤交换性酸的测定.pdf	孙磊	341KB	2020-02-25	
8.6	土壤交换性盐基总量的测定.pdf	孙磊	282KB	2020-02-25	
8.7	土壤交换性盐基组成的测定.pdf	孙磊	554KB	2020-02-25	
8.8	碱(化)土交换性钠的测定及碱化度的计算.pdf	孙磊	565KB	2020-02-25	
8.9	石灰需要量的测定与计算.pdf	孙磊	276KB	2020-02-25	

图 3 在网络教学平台发放教学材料

为了充分发挥平台的作用，除了通过平台上传学习资料外，学生还可以通过平台进行问题讨论，自学自测，而这种通过网络随时随地的学习的模式，也很受学生的喜爱。



图 4 学生对网络教学平台的访问量统计

《土壤农化分析》课程的教学内容难度相对较大，为了解决非面对面教学过程中不能全面把握学生学习状态的问题，也为帮助学生更好的记住每个实验内容的重要环节，通过编写顺口溜对实验的重点难点进行总结，使枯燥的分析实验内容变得生动有趣。

**土壤碱解氮的测定**

外室均匀铺土样，  
酒红硼酸放中央。  
先关窗，后加汤，  
否则铵氮全跑光。  
恒温培养一昼夜，  
滴定确定氮氮量。  
红色硼酸已变蓝，  
滴定就像看回放。

**土壤有机质的测定**

有机质，很重要，  
团聚结构苗才好。  
重铬酸钾来氧化，  
浓硫酸也少不了。  
微沸五分看好表，  
变绿说明土多了。  
硫酸亚铁来滴定，  
颜色变化看分明。  
橙黄转红到终点，  
消耗体积要记清。

**土壤全氮的测定**

生命元素叫做氮，  
湿烧测定很普遍。  
硫酸钾，能增温，  
硒粉催化并磨行。  
硫酸铜，本领大，  
催化指示都不差。  
铵态氮，是骨干，  
测N都为它点赞。  
硼酸吸收真方便，  
吸蓝消红是终点。

**土壤全磷的测定**

土壤全磷知多少，  
农化实验答案找。  
高氯酸，来氧化，  
硫酸能力也不差。  
钼酸铵，显色剂，  
加到消煮液里去。  
酒石酸，来助力，  
为使颜色更清晰。  
抗坏血酸还原剂，  
抗坏血酸还原剂，  
抗坏血酸还原剂，  
抗坏血酸还原剂。

**脂肪的测定**

脂肪可以供能量，  
今天学学咋测量。  
索氏提取最容易，  
乙醚循环来浸提。  
残余油重皆此法，  
区别在于称量啥。  
残余批量测失去，  
油重仲裁看增加。

图 5 对授课内容编写顺口溜进行总结

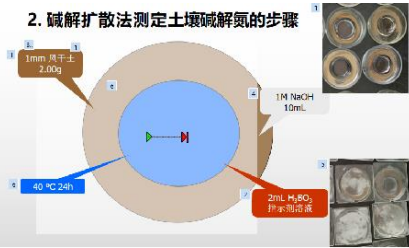
该课程是一门实践性较强的课程，除理论课外，同时配有 32 学时实验课。理论课是实验课的基础，实验课是理论课的延申，然而在这个特殊时期，学生无法上实验课，一些可以实物展示的特殊器皿，以及通过实验可以看到的现象，此时就是奢望了，为此在理论授课过程中，通过搜集实验图片，以及自制实验动画，将实验流程和实验过程中的变化通过生动的方式展示给学生，增强学生对实验内容的感性认识。

**(2) 重铬酸钾外加热法测定土壤有机质的步骤**

步骤	内容	注意事项
称样	+ 0.25mm 风干土 0.1g ± 0.001g	根据样品有机质含量确定
氧化	+ 5mL 0.8000 M (1/6K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ) + 5mL 浓H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	同时做空白
消煮	加小漏斗 170-180℃ 煮沸5min	颜色偏绿？需重做！ 沸腾时开始计时



**2. 碱解扩散法测定土壤碱解氮的步骤**



**(2) 油重法测定籽粒中粗脂肪含量的操作**

步骤	油重法
称样	+ 烘干粉碎试样2-5.000g, 用干燥滤纸包好, 放入浸提筒内



**开氏法中的加速剂**

作用	试剂	注意事项
增温剂	硫酸钾/硫酸钠	过少：增温效果差； 过多：浓度>0.8M, 内容物易冷凝结块, 不易操作
催化	Se/	Se的催化效能高, 用量<0.1-0.2g, 过多则引起氮的损失
指示剂	CuSO <sub>4</sub> /Cu <sup>2+</sup> →Cu <sup>+</sup>	有机质分解完毕, 不再形成褐红色的Cu <sup>+</sup> , 而以蓝绿色Cu <sup>2+</sup> 存在



图 6 栩栩如生的课件资料



对于一些实验流程繁琐的实验，众多化学试剂最让学生头疼，将复杂的实验步骤进行归纳分类，并用表格形式整理出来，使复杂问题简单化；对于相似的测定方法，各种反应条件等细节非常容易混淆，整理成表格后，以对比的方式突出重点和难点，让学生一目了然。

(3) 土壤有效硼的比色测定方法原理对比			(1)酸性、中性土壤磷形态分级方法的原理			
项目	甲亚胺比色法	姜黄素比色法	磷的形态	浸提剂	作用	说明
原理	硼与甲亚胺在pH5.1~5.8条件下，形成棕黄色配合物	姜黄素与硼在酸性条件下生成的玫瑰花青苷，并在无水条件下显色	水溶性磷	1M NH <sub>4</sub> Cl	置换	含量很少，通常不测
显色温度	20~35℃ (23℃)	55±3℃	Al-P	0.5M NH <sub>4</sub> F	络合	
显色时间	显色稳定需2h	乙醇中室温下1-2h内稳定	Fe-P	0.1M NaOH	水解	
干扰离子	F <sup>-</sup> 、Al <sup>3+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> (EDTA) Fe <sup>3+</sup> (饱和BaCO <sub>3</sub> )	硝酸盐 (灼烧) 中性盐	O-P	连二亚硫酸钠	还原	碱性条件下进行
优点	水中显色，简便，快速，适用于自动化分析	姜黄素为常规试剂，常规方法		0.3M 柠檬酸钠	络合	
缺点	甲亚胺非常规试剂，脱色不净影响测定结果	须蒸干脱水显色	Ca-P	0.5M 1/2H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	溶解	需在NH <sub>4</sub> F和NaOH之后，H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 能溶解Fe-P，Al-P

图 7 栩栩如生的课件资料

图 8 清晰明了的内容总结

### 三、“千方百计”的教学过程

这门课每周 2 次，均是第一大节，经过一个假期的放松，能否保证学生在早上以精神饱满的状态按时进入课堂，是课前要解决的首要问题。充分利用学习通可以拍照签到的功能，每次上课前一天就告诉学生第二天签到照片的形式，例如，和自己的家人合影签到，和自己的早餐签到，以亲手为家人准备的早餐签到，用自己最灿烂的微笑签到等等，签到照片的要求不停的更换，学生对课程的关注度和早起时间也在不断的变化，这种学习与生活的交融，也拉近了老师和学生的距离，同学们感觉似乎大家又坐在一起进行学习了。



图 9 千变万化的签到为授课热场

为了保证授课过程顺畅，超星学习通和 QQ 群课堂均被选作本课程的直播平台，但是在授课过程中，学生对不同平台的收看效果不完全一致，为了确保每位同学在授课过程无间断，在第二次授课开始尝试在两个平台同时直播，学生可以根据自己的情况选择效果好的平台进行收看。学生在进入平台后，通过数字回复确认收听和收看效果，虽然这样授课教师需要同时操作两个平台，比较繁琐，但却有效地保证了授课过程的畅通无间断。



图 10 师生的数字约定对授课平台效果的快速反馈

网络授课最担心的是无法确认学生是否坐在电脑前认真听课，为此，在上课的过程中，对授课内容进行多次提问，为避免直播信号滞后以及部分同学网速较慢可能导致的课堂空闲，每次点名提问 5-7 人，有效的提高了学生的专注度；此外，在每讲完一个知识点后，会发放课前准备好的小测试，并将提交答案的时间设置在 2-3 分钟，这种随讲随测的方法，有效的把学生固定在电脑旁，同时也让授课教师及时有效的发现学生对授课内容的掌握程度。



图 11 授课过程的随讲随测及课堂提问将学生锁定在屏幕前

尽量让授课过程有趣，让学生真的感觉到自己学到了知识，学生对上课的兴趣和热情就很容易激发来，课后不但能积极的完成作业，还主动找老师讨论问题，提出自己的想法，甚至开始自学并挑战后续的学习内容，课程的参与度明显提高。



图 12 学生的主动性在提高，课后积极与老师讨论

学生有时候对于实验课是一头雾水的，虽然也在一丝不苟的做，但是并不知道为什么做，做这些有什么意义。土壤农化分析课程是非常实用的课程，为了让学生能够充分能理解每个实验都具有应用的价值，每个测试指标都以实际案例让学生感受到所学内容的应用价值。例如，在测定植物钾含量之前，先讲解作物缺钾的后果，同时展示我国土壤钾的含量状况，再告知学生测定结果如何应用，学生很容易就理解了实验的目的和意义。

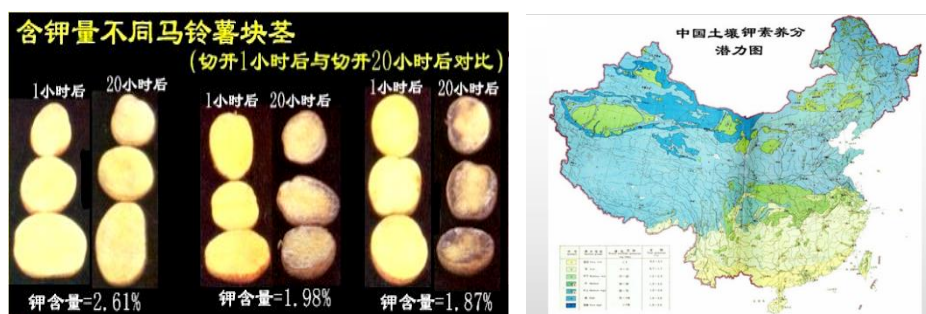


图 13 课外知识的输入，让学生体会到所学内容的应用价值

农化分析课的授课内容以经典实验方法为主，学生有时很不理解，现在有这么多的现代化仪器，为什么还要用这些费时又费事的传统方法呢？在教学过程中，通过展示现代仪器向同学介绍这些现代仪器的快速测定方法，然后通过诱导让学生渴望知道这些现代设备的测试工作原理，而这些自动化设备就是以这些看似不起眼，而且有点落伍的经典方法为理论基础的，学生就很容易接受这些传统方法的实验课内容了。

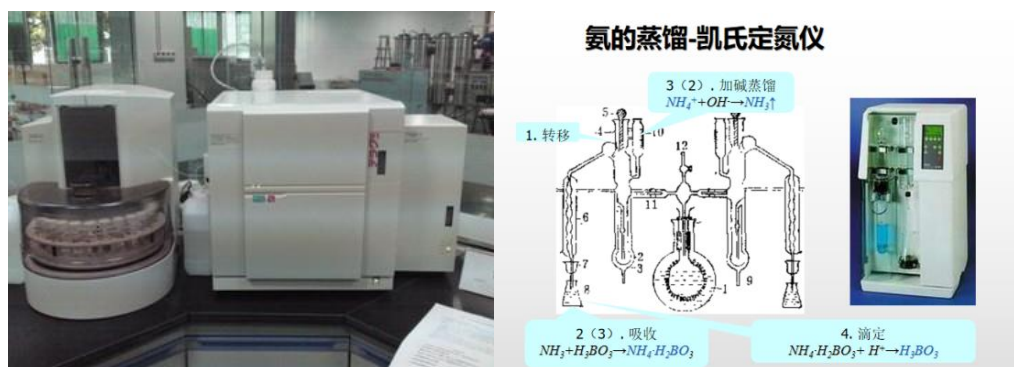


图 14 以经典方法为原理的自动化仪器

在与学生交流的过程中发现，以往学生在学习实验类课程时，老师通常对实验原理、过程进行主要讲解，但是很少要求对计算公式进行推导，学生似乎也习惯了硬背各种实验的计算公式，然后带入数据的做法。《土壤农化分析》课程涉及的实验内容非常多，如果单纯依靠背，不但辛苦，而且效果不好，为了让学生真的学明白，要求学生



要能够独立推导公式，因为只有理解实验的原理，并且掌握实验过程中每个步骤的目的以及每个试剂的作用，才能够准确推导出公式，才说明对这个实验完全掌握了，明白了，而且学习过程是没有压力但却充满挑战的。但是这个过程是需要锻炼的，在课堂上，老师通过 PPT 演示公式推导思路，然后再带领学生拿着纸笔一起练习。令人欣慰的是，学生们不但在课堂拿起笔，而且在课后讨论时也主动拿起了笔，这种主动学习，主动参与的气氛，实在是难能可贵。

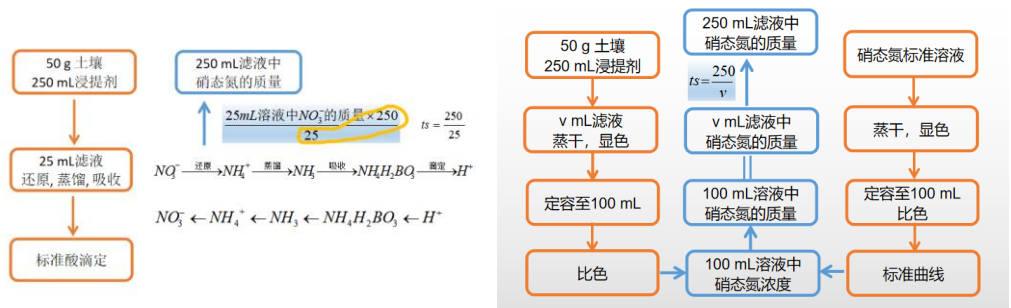


图 15 引导学生进行计算公式推导

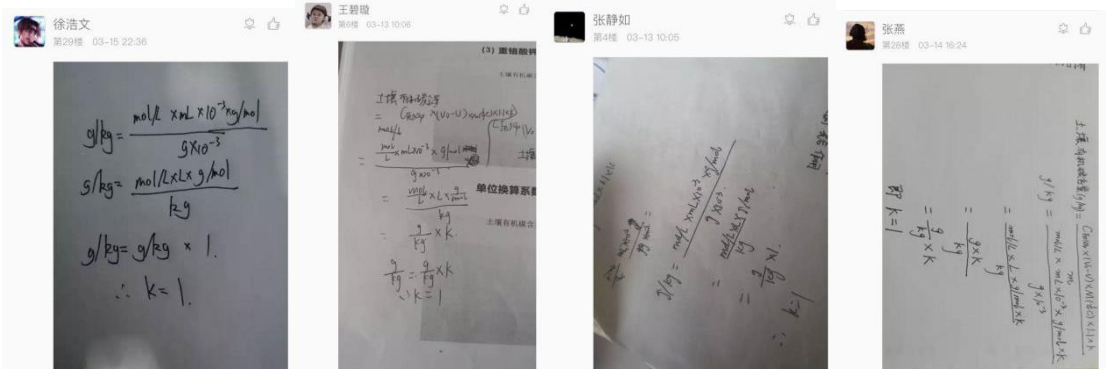


图 16 学生在课后讨论区主动推导公式

#### 四、“不依不饶”的课后管理

课后作业，是巩固课堂内容、检验学习效果的有效手段，充分利用学生看重分数的心理，允许学生在第一次作业成绩不理想的情况下重复答题，但是通过后台设置后，学生重新得到的题目与原有题目并不相同，即使是相同的题目，答案的顺序也不相同，这样就可以让学

生通过做习题来实现复习的效果，每次的课后作业允许答 2 次，而章节测试因为题目多，难度大，所以允许学生答题 5 次，并取最高分作为最终成绩，这样经过 5 轮测试后，每章节的重点和难点学生基本都能掌握。授课教师也可以通过平台，了解学生对知识点掌握的程度，调整教学方法。



图 17 热闹的讨论区和 100%的作业完成率（学生总数 52 人）

## 五、感想与思考

一次疫情，一次挑战，一次应对，一次成长。突发的事件让每个人都改变了原有的生活节奏，这是一次灾难，也是一次历练，更是一次考验，每个人每天都在成长，都在进步，但是这一次疫情，却加快了每个人成长的速度和前进的脚步。曾经陌生的、仅作为辅助手段的线上教学，如今却站在教学的最前沿，如何充分利用先进的网络平台，充分挖掘强大的平台功能，有效的保障教学效果，让教学过程更加丰富多彩，作为一线教师的我还有很长的路要走。

## 学院推荐语

教学案例资源紧密结合程序设计能力培养、计算思维培养、综合思维培养的教学目标，讲解详细，准确把握课程重点和难点，是非信息类专业学生学习程序设计课程入门内容的优秀案例。

## 电气与信息学院《程序设计与算法基础》线上教学案例介绍

主讲教师：侯薇

为圆满完成教育部、省教育厅和东北农业大学“停课不停学、不停教”的工作要求，为了顺利开展教学活动，并充分考虑农科院校学生的特点以及当前的教学环境，教学团队对课程的教学内容和方式进行了优化调整，完成了在线课程建设的工作，下面将课程建设的工作做以简单的介绍，与大家分享。

### 一、网络教学平台的选择

《程序设计与算法基础》这门课程属于计算机公共基础课，是学校立项建设的在线课程，于 2019 年末完成了教学视频的录制，并已准备好了教学所需的绝大部分资源，但由于疫情的影响，后期制作没有完成，在 2020 年 2 月 8 日接到课程不能如期上线运行的通知之后，教学团队决定自己来录屏完成视频教学的部分，并自建课程。由于立项时选择了超星平台，并专门对此平台进行了细致的学习，为了提高建科的效率，所以我们自建课程时依然选择了超星泛雅网络教学平台（学习通）。





图 1 《程序设计与算法基础》课程门户界面

## 二、教学资源的准备

### 1. 教学视频录制

在之前的学期，本门课程的理论部分也采用了线上学习的方式，但选用的是其他学校的课程，但大部分其他学校的此类课程大多是为理工科学生开设的，不是很适合我们农业院校的学生学习，因此，为了适应本校学生的特点，教学团队紧紧围绕自编的理论教程，凝练教学重点难点进行细致的讲解，精心设计若干个可以涵盖绝大部分知识点的典型问题，由简入烦，层层铺垫知识点，逐步搭建并完善解决问题的基础和思路，构建学生利用程序设计来解决问题的计算思维，解决大一学生首次接触程序设计时，感觉入门难，降低学习兴趣的问题。在录制视频之前，精心制作了课件，字斟句酌地准备了讲稿。

为了保证学生能随时回溯知识点与课堂教学，我们对每次课堂教学内容进行了分解式录播和剪辑。选择 EV 录屏软件，按知识点，采用边演示课件边讲解的方式进行录屏录音，录播完成后利用爱剪辑软

件对录播过程中的卡顿、不连贯、用词不当等进行修剪，或者补充等编辑操作，并将视频文件上传至平台的“云盘”，在课程的章节目录的对应位置上传相应的视频。每个知识点视频在 5~15 分钟。

线上课程共发布教学视频 40 个，章节测试 6 个，还有期末考试和讨论环节。本学期全校共有 1583 名同学选修了此门课程。该课程在当前疫情下不但可以满足本校学生开课需要，还可以为其他学校的相关专业提供线上共享资源。



图 2 《程序设计与算法基础》课程任务点

## 2. 题库、章节测验

程序设计的知识点非常多，并且很杂，为了保证学生有足够的练习来巩固学习内容，我们针对每个章节，准备了足够题量的题库，可以满足学生可以随机组卷，进行大量练习和测试的需求。

序号	目录	题型	难易	题量
<input type="checkbox"/>	第1章 基本数据类型	---	---	66
<input type="checkbox"/>	第2章 数据类型和表达式	---	---	136
<input type="checkbox"/>	第3章 C程序结构（一）	---	---	118
<input type="checkbox"/>	第4章 C程序结构（二）	---	---	84
<input type="checkbox"/>	第5章 数组	---	---	104
<input type="checkbox"/>	第6章 函数	---	---	92

图 3 题库资源

### 3. 学生可下载资源

为了使学生可以随时查询课程要求，提前预习课程，了解各章节的重点难点，有针对性地学习视频教学内容，我们将课程介绍、课程教案（章节重点难点）、课件、编程所需的软件工具安装包及软件使用方法等资源上传至平台的资源中，供学生下载进行离线学习。

序号	文件名	
<input type="checkbox"/>	 《程序设计与算法基础》课程介绍.pptx	
<input type="checkbox"/>	 Dev-Cpp_5.11_TDM-GCC_4.9.2_Setup.exe	
<input type="checkbox"/>	 Dev-c++使用方法简介.pptx	
<input type="checkbox"/>	 课件.rar	
<input type="checkbox"/>	 程序设计与算法基础-教案.docx	

图 4 学生可下载资源

### 三、建立课程群

按照课表，同一天上课的合班建立 QQ 群，便于与学生及时联络沟通，将班长设置为管理员负责群管理及联络工作。

虽然超星平台也提供签到功能，但考虑到平台使用人数众多，负荷太重，可能出现卡顿甚至垮塌情况，所以利用 QQ 群进行签到。另外，有些同学可能需求个性化答疑，在 QQ 上会更方便。

## 四、教学模式

采用线上教学与线下课堂双平台（超星平台+QQ 群）相结合的方式，首先课前指导学生利用平台里的课件和教案等资源对本次课程的内容，尤其强调对于重点难点知识点，进行预习；然后学生可以带着问题反复观看录屏视频，进行知识点学习或复习；对于不理解的地方可以在平台讨论区或 QQ 群提问，进行生生讨论或师生讨论；原则上要求学生每周完成一章的内容，每章的测试可以适当延后几天完成；教师每周要对平台的教学数据进行分析，督促学生完成教学进度，对于章节测试题目中正确率较低的题目，进行统一答疑，帮助学生扫平学习中的障碍。

## 五、教学实施过程

### 1. 开学前超星平台预告开课时间

由于本校大一学生大多在手机上安装了超星移动端 APP——学习通，所以在开学前，就通过学习通的“通知”功能向选课学生预告了开课时间，并告知学生可以预先下载资源，准备学习。



图 5 平台课程通知

### 2. 备选平台课程介绍

为了避免开课当天平台崩溃,通过 QQ 群事先发放课程介绍视频,使学生了解如何登陆平台、如何查找课程、课程学习的主要内容以及课程考核的要求等必要信息。



2020/2/29 星期六 16:05:20

图 6 课程介绍视频

### 3. 导入课

正式教学内容前安排了导入课,介绍所学课程性质,学习目的、学习内容以及如何学习。



图 7 导入课

4. 每次上课时间提前 10 分钟通过 QQ 群“收集卡”小程序进行打卡签到。



图 8 QQ 打卡签到

5. 签到完毕后，通过 QQ 群公告本节在超星平台上必须要完成的学习内容，要求学生按课表时间观看在线视频，合理安排学习时间，并记录学习笔记，尤其记录学习疑点。



图 9 QQ 群公告

学生笔记热词



图 10 学生笔记热词

6. 在课表上课时间之外，要求学生可以针对学习内容进行提问或回答别人的问题。

7. 告知学生在弄懂疑难之后进行章节测试。

8. 鼓励有电脑的同学一定要动手进行上机实践，并给与耐心指导。

9. 教师定期分析平台上的教学数据，及时进行答疑、主题讨论、教学预警等活动，以保证学生的学习进度和学习效果。

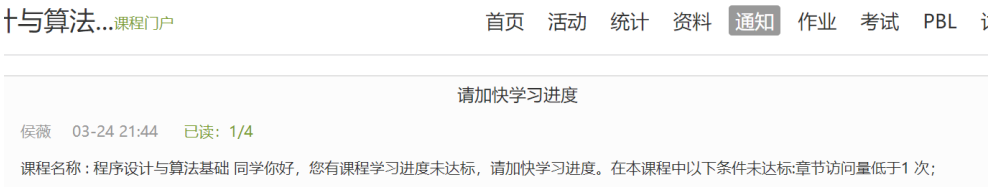


图 11 预警通知

六、课程特色

- 1. 难度适中，讲解细致，适合本校学生学习。
- 2. 依据自编教材建课，使得学生能够将 MOOC 视频内容与教材紧密结合，利于查缺补漏。
- 3. 课程结合大量的动画演示，将抽象难懂的抽象问题生动化、形象化，易于学生理解。

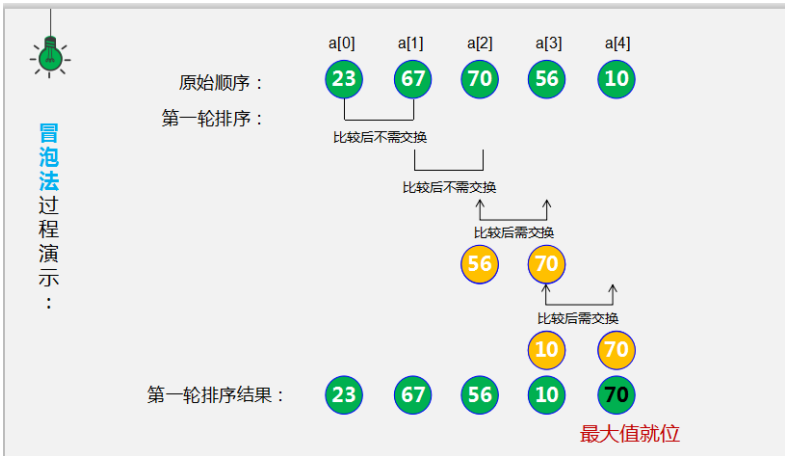


图 12 生动的动画演示

4. 课程内容循序渐进，新的知识点会逐渐加入到原有实例中，使得程序实例在前后章节中的功能逐渐丰富完善，将零散的知识点通过实例进行整合，使知识系统化。



涉及知识点及所在章节	程序代码	涉及知识点及所在章节
<p>3.2.2 预编译命令 ←</p> <p>2.2.3 符号常量定义 ←</p> <p>3.2.1 标准输入输出函数 ←</p>	<pre> <b>输入</b>  #include &lt;stdio.h&gt; #define N 5  main(){     int a [N];     int i,j,t;     printf( "输入5个数: \n" );     for (i=0; i&lt;N; i++)         scanf("%d" ,&amp;a[i]);  <b>排序过程</b>      for(j=0 ; j&lt;N-1 ; j++)         for(i=0 ; i&lt;N-1-j ; i++)             if (a[i] &gt; a[i+1])             {                 t=a[i];                 a[i]=a[i+1];                 a[i+1]=t;             }         </pre>	<p>1.3 C 程序结构</p> <p>5.1 数组的定义、引用</p> <p>2.3 变量定义</p> <p>4.3 for 循环</p> <p>3.3.2 关系运算符</p> <p>3.4.4 if 选择结构</p> <p>4.3 循环的嵌套</p> <p>3.3.1 交换变量值</p>

图 13 排序算法实例整合知识点

5. 课程强调培养学生的计算思维能力，对于编程问题的解题思路是启发式的、递进式的进行讲解，符合程序设计的学习方法。



图 14 经典算法讲解过程

## 七、师生互动

### 1. 超星平台讨论区

讨论课程知识点问题，设置讨论区分数，鼓励同学之间进行提问和回答，对精彩的回答给予点赞并加分。老师针对典型问题进行答疑。



图 15 学习通讨论区互动

### 2. QQ 群互动

学生在学习的过程中可能遇到与课程内容不相关的问题，但对于学生来说也是很关心的问题，教师在 QQ 群都给予耐心细致的解答，让学生感受到老师的关爱之情，这也是身为教师的责任。



图 16 QQ 群互动

### 3. 依据平台数据进行反馈

每周依据章节测试的分析结果，筛选出正确率较低的题目，这类问题应该属于共性问题，要进行统一答疑。



图 17 章节测试统计数据

及时答疑非常重要，可以避免学生问题堆积，学习过程障碍重重会严重减弱学生学习的积极性，也会严重影响学习进度和效果。

## 八、教学情况

在超星泛雅平台中,利用“统计”功能将学生在此平台进行的“访问量、章节视频完成比例、讨论区发表与回复统计、成绩统计、章节测试每一题正确率统计”等教学活动统计如下:



图 18 访问量及视频完成比例



图 19 讨论区统计

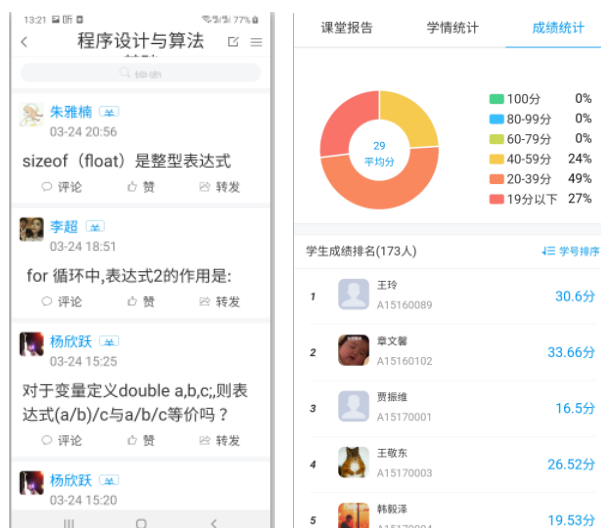


图 20 成绩统计

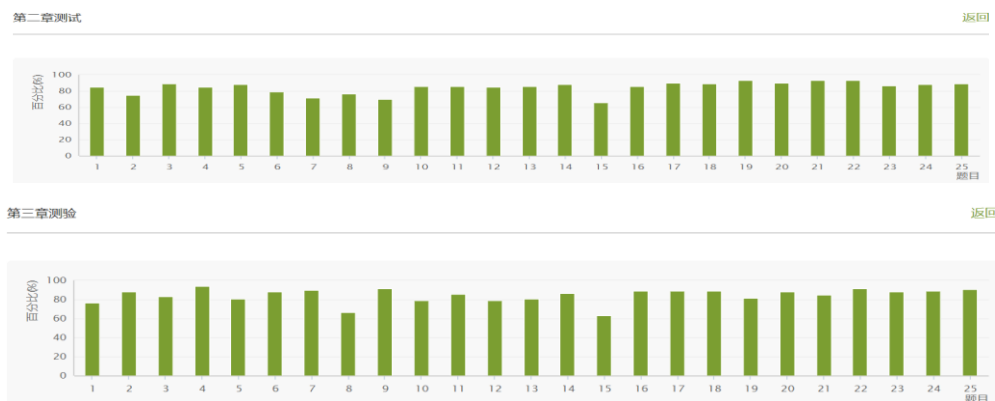


图 21 章节测试每一题正确率统计

我们充分挖掘平台提供的功能，以便获得第一手教学数据，为进一步的教学活动提供科学的指导方向，对于提高教学质量起着重要的作用。

## 九、在线课程总结

充分的建课前准备是上好在线课程的必要条件；但准备充分并不代表学生的学习效果就好，良好的及时的互动沟通尤其重要；由于学生太多，教师较少，课程缺少直播环节，以后会逐步改善；今后还要在如何使学生在家有更多的上机实践或实践的感受上多下功夫，将线上教学活动更加完善。

# 公共管理与法学院《土地生态学》网课设计与教学效果分享

任课教师：高凤杰

## 一、土地生态学课程简介

当前“人口-资源-环境”与“可持续发展”思想渗透到国家发展的各个层面，成为国家社会经济发展宏观战略提出的理论基调，土地作为人类活动和自然过程的基础载体，受到国家管理的高度重视。鉴于当前资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化等生态问题不断凸显，土地生态学在土地科学中的地位越来越重要。土地生态学内容涉及土地资源管理的全过程，主要包括：土地生态系统结构、过程与功能；土地生态分类与调查、土地生态变化与评价、土地生态经济、土地生态规划与设计、土地生态恢复与重建等。

## 二、土地生态学开设网课的必要性

土地生态学是一门新兴的学科，具有高度的学科交叉与很强的应用实践性。

1. 土地生态问题是土地生态过程与土地生态效应的综合反映，是各种自然因素和人类社会经济行为导致的结果，其与土地资源学、生态学、地理学、环境学、土地经济学、土地制度与政策等课程的基础理论紧密关联。

2. 土地生态问题的快速识别借助现代对地观测技术，因此其与遥感、地信、大数据处理等课程高度融合；此外土地生态问题的定量刻画需要借助一定的数学模型，需借助《土地资源学》、《土地经济学》

中资源生产潜力和承载能力评价方法，《资源与环境经济学》中环境评价与价值核算等基本理论模型，需以这些课程学习为基础。

3. 土地生态问题的预防、整治与修复等需借助土地利用规划、土地复垦、土壤修复、农田水利等土地工程类手段，与这类课程彼此渗透交叉。

因此，鉴于土地生态学这样一门应用性很强的课程而言，其教学方式就不能简单的拘泥于课本与课堂，而需要借助翻转课堂，融入多种素材，并进行案例演练，激发学生学习的兴趣与专业钻研精神，真正提升其专业素养；此外，当前各种网络平台上均未发现土地生态学的教学素材，东北农业大学土地资源管理专业入选首批国家级一流本科专业，从能力、担当的角度可以领先开设土地生态学网课。

### 三、教学模式与依托平台

采用“直播互动混合式”教学模式。直播平台依托智慧树，互动平台选择QQ群课堂。之所以选择智慧树作为网络直播教学平台，主要基于两点考虑：前期参与省级精品课《土地经济学》慕课的制作，合作平台即为智慧树，且2019年7月28-29日，参加了智慧树慕课黑龙江联盟于辽宁丹东的培训，对智慧树平台功能操作熟练且有较好的合作基础。目前智慧树具有点名、抢答、答疑、头脑风暴、课程回放等功能，能很好满足教师教学与学生学习的各种需求。目前智慧树平台直播过程流畅无卡顿，受到教师群体的广泛好评。QQ群课程可以师生面对面语音交流互动，起到很好辅助支撑作用。



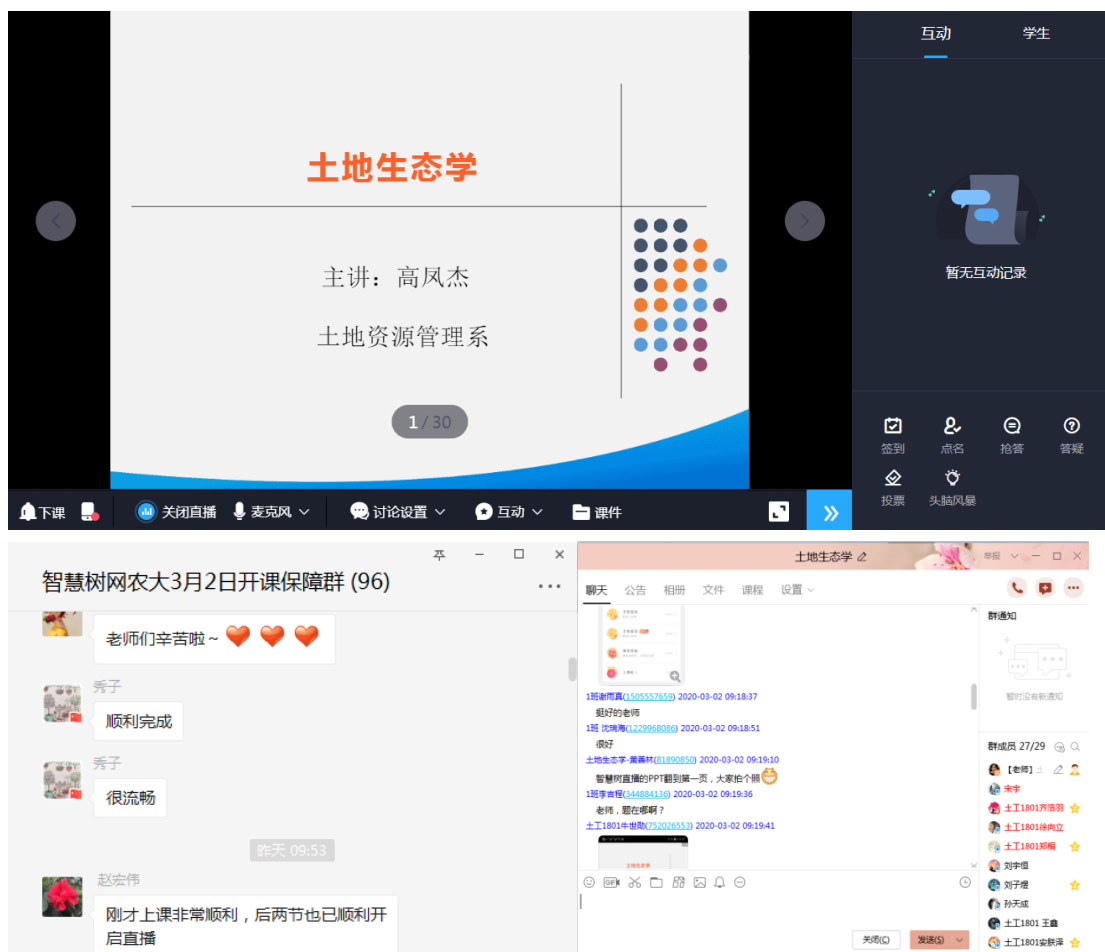


图 1 直播互动混合式”教学模式：智慧树+QQ 群课堂

#### 四、在线教学要点与资料支撑

由于土地生态学学科交叉性理论与实践应用方法教学要求均很高，教学过程应结合案例教学，以启发、引导教学方法为主，鼓励学生参与各案例教学过程，增强其对各案例理论、技术与方法的思考，并通过案例总结报告督促其自主学习探索的动力与兴趣。

周次	章节	章节题目	学时数	备注
1	第一章	土地生态学:概念、体系与发展	3	课堂讲授
1~2	第二章	土地生态学的理论基础	2	课堂讲授
2~3	第三章	土地生态学结构	3	课堂讲授
3~5	第四章	土地生态系过程与功能	6	课堂讲授+案例
5~7	第五章	土地生态分类与调查	6	课堂讲授+案例
7~9	第六章	土地生态变化	6	课堂讲授+案例
9~11	第七章	土地生态评价	8	课堂讲授+实践
12~13	第八章	土地生态规划与设计	3	课堂讲授
13	第九章	土地生态恢复与重建	3	课堂讲授
14~15	第十章	土地生态经济	6	课堂讲授+案例
16	第十一章	土地生态管护	2	课堂讲授

图 2 《土地生态学》课堂教学计划

《土地生态学》案例课程设置重点在以下几个环节：

1. 土地利用结构与土地生态系统过程、功能相互作用机理，是开展空间明晰的土地利用规划的生态学基础。

2. 土地生态调查与土地生态经济模块依托市场资源配置下的土地生产潜力、承载能力、价值核算评估等的理论与方法，是区域主体功能定位和制订区域发展战略的重要依据。

3. 土地生态评价模块依托土地生态系统健康、土地生态风险与生态安全等理论与方法，是土地生态安全和经济安全评价的重要依据。

4. 土地生态恢复的过程与机理，是土地生态重建及整治关键措施实施的重要依据。

5. 土地问题的尺度选择和尺度分析理论与方法，自然-经济-社会复合系统下土地生态系统演化规律与驱动机制，土地生态系统的稳定性与干扰机制等理论渗透土地生态学全过程。通过案例教学让学生明晰这些理论可以科学限制人类对土地的开发、利用程度，是明确未来土地利用走向，统筹布局的重要基础。

为达到上述教学要点要求，需准备相应的教学资料，并辅以必要的技术方法教学与培训。主要资料包括：（1）教学 PPT；（2）讲解视频；（3）课后思考题；（4）案例素材及相关技术培训视频；（5）拓展阅读资料。技术培训主要集中在土地生态遥感调查与数据处理全过程，以视频材料上传至平台，如影像下载与处理 (Erdas)、影像解译 (eCognition) 等。

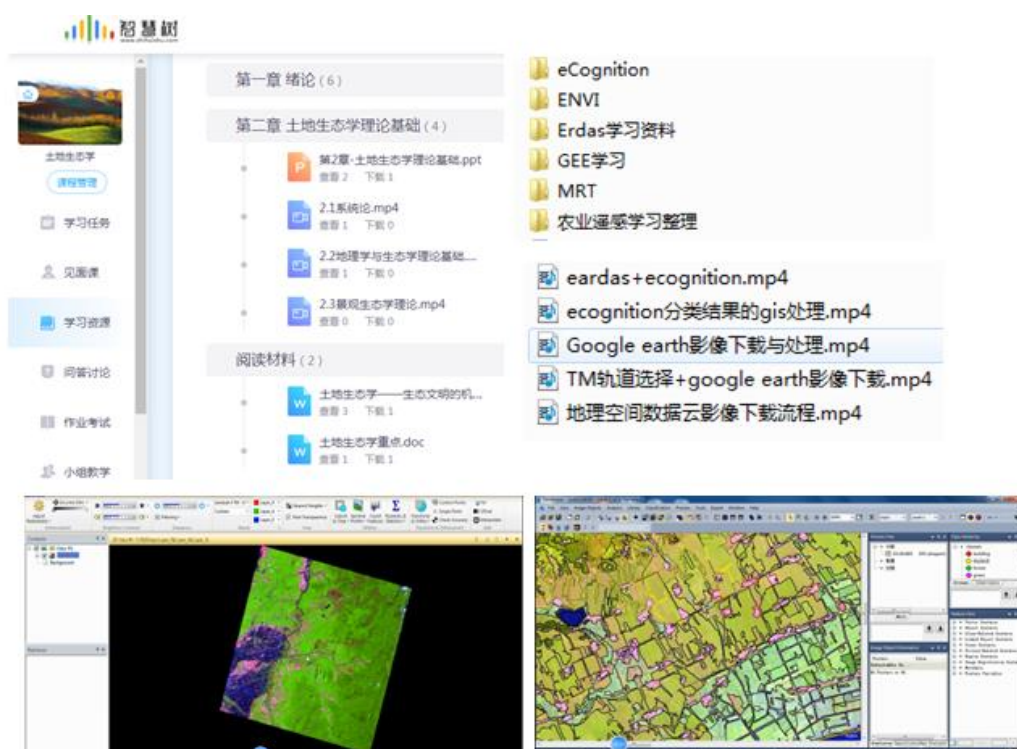


图 3 教学资源准备

## 五、土地生态学在线教学反思与展望

土地生态学理论交叉综合性与实践应用型的特点，作为任课教师，在保障教学顺利进行的基础上，更多考虑的是如何激发学生的学习兴趣 and 独立探索土地生态问题并动手解决问题，即所谓的创新精神。我个人认为这些才是一门课程教学的核心所在。即课程学完后，学生大部分能量不是放在某一个具体的概念或者问题答案上，而是放在如何发现问题并解决问题的思维上。为此，在课程教学中的重点章节设置案例课，且将案例可的学习效果纳入平时成绩，期末考试中加重综合分析题的分值比例，不认真听讲不认真完成案例的同学，光靠PPT 或者课本是拿不到部分分值的。 本科教学不同于研究生教学，案例设置的难度要适中，在本科生能力范围内，这个度的把握就需要不断与学生沟通反馈。

# 文理学院日语课程线上教学实践与体会

任课教师：公共外语部 于鹏

2020 年新春伊始，一场突如其来的战“疫”扰乱了所有的生活常态。根据教育部和黑龙江省教育厅的统一部署，我校教务处对新学期本科教学相关工作进行调整，精心设计、周密组织线上教学工作。疫情当前，“停课不停教、停课不停学”既是战疫情应急之举，也是“互联网+教育”成果的应用展示，任务艰巨，使命光荣！

## 一、课前准备工作

### 1. 现实问题与教学设想

（1）各大平台均没有与本学期日语课程相匹配的慕课资源。本人本学期承担 8 门不同层次日语课程（含研究生）的教学任务，在短时间内自行录制微课已经来不及，所以设想利用网络资源来丰富课堂教学，而且方便学生课下复习使用。

（2）疫情当前，以往“教材+板书+多媒体教室”的授课模式已经不可能实现。日语课程对教材依赖度很高，而目前几乎所有的学生都没有将纸质教材带回家，所以设想重新制作适合线上教学的“教材+教师补充、归纳+音、视频资料”多媒体课件。

（3）线上教学就需要选定相应的教学平台。传统的社交软件比较成熟，直播时的“抗压”能力较强，能保障课程的顺畅度，但是无法为课程“留痕”。正规的学习平台属于新兴事物，在课程细节上做的很到位，但是直播时的“抗压”能力不过关。所以通过参加学校组

织的各项平台建课培训，并结合对相关功能的试用体验，最终选定超星学习通作为建课平台。考虑到直播课程的需求，并结合日语教学的特点，最终选定 QQ 群通作为授课平台。

## 2. 具体操作

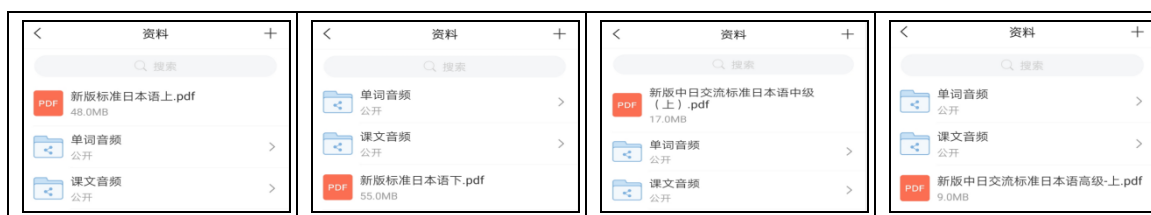
（1）利用已有微信群发布课程须知，通知学生加入超星学习通课程和班级 QQ 群。

微信群	<div>群聊名称 二外日语-英语1701班 &gt;</div> <div>群二维码  &gt;</div>	<div>群聊名称 二外日语-英语1702班 &gt;</div> <div>群二维码  &gt;</div>
	<div>群聊名称 二外日语-英语1801班 &gt;</div> <div>群二维码  &gt;</div>	<div>群聊名称 二外日语-英语1802班 &gt;</div> <div>群二维码  &gt;</div>
	<div>群聊名称 日语2018 &gt;</div> <div>群二维码  &gt;</div>	<div>群聊名称 日语2019 &gt;</div> <div>群二维码  &gt;</div>

（2）利用超星学习通平台创建课程，邀请学生加入相应班级。

学习通 班级群	<div>  二外日语（2） &gt;            于鹏         </div> <div>           英语1801 23人 &gt;            英语1802 24人 &gt;         </div>	<div>  二外日语（2） &gt;            于鹏         </div> <div>           英语1801 23人 &gt;            英语1802 24人 &gt;         </div>
	<div>  大学日语2 &gt;            于鹏         </div> <div>           默认班级 8人 &gt;         </div>	<div>  大学日语4 &gt;            于鹏         </div> <div>           默认班级 3人 &gt;         </div>

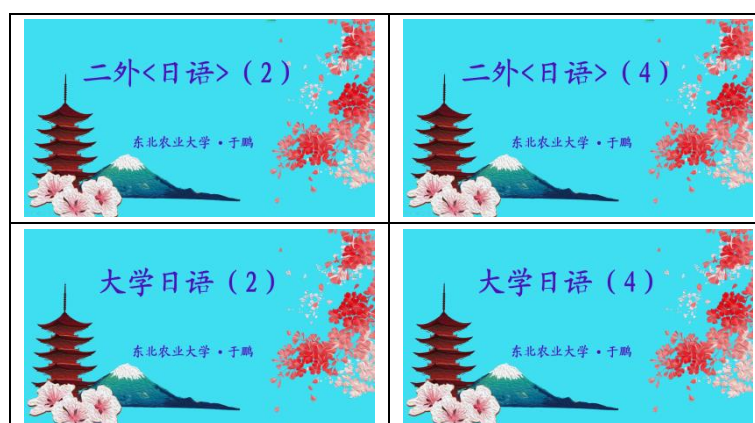
（3）在学习通平台发布相关的学习资料：本学期教学安排、PDF版电子教材、单词音频、课文（含练习）音频。



(4) 创建“家校”班级 QQ 群，用于发布通知（群公告）、课堂直播授课（QQ 电话、视频通话、分享屏幕、演示白板）、考勤（收集表）、课后作业（作业）、答疑等环节。

本科生	群聊名称	二外日语4-英语1701班 >	群聊名称	二外日语4-英语1702班 >
	群号和二维码	453722947 二维码 >	群号和二维码	1057493060 二维码 >
	群聊名称	二外日语2-英语1801班 >	群聊名称	二外日语2-英语1802班 >
	群号和二维码	1057471426 二维码 >	群号和二维码	1057569337 二维码 >
	群聊名称	2018级大学日语4 >	群聊名称	2019级大学日语2 >
	群号和二维码	1057713116 二维码 >	群号和二维码	1057712872 二维码 >

(5) 基于学生手中没有教材的客观事实，面对网络授课的客观限制，重新做适合网络教学的 PPT 课件。



(6) 在准备阶段，邀请家人、同事组建 QQ 实验群和学习通课程实验班，尝试和探索上课所需的各种功能。开课一周与部分班级的学生选取不同的时间段进行模拟课堂教学。



## 二、课堂教学实践

### 1. 课程介绍

使用 QQ 群聊“分享屏幕”功能，通过 PPT 介绍本课程的基本信息、教学安排和要求。



### 2. 简要复习

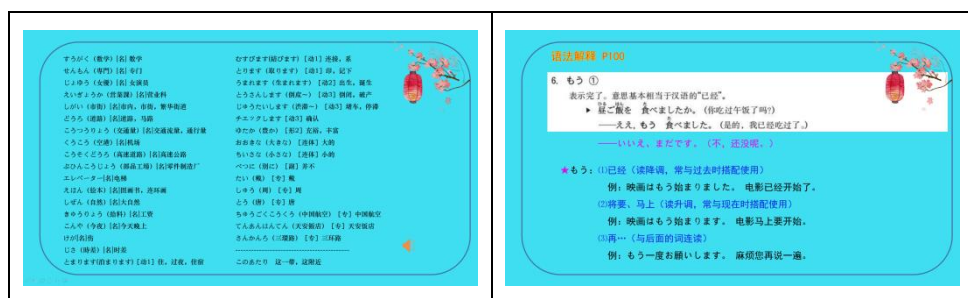
使用 QQ 群聊“分享屏幕”功能，通过 PPT 带领学生复习上学期所学习的主要知识点。此环节邀请学生打开麦克与教师进行互动。



### 3. 单词讲解

首先，使用 QQ 群聊“分享屏幕”功能，展示单词表的同时播放单词音频。





其次，通过语音结合 PPT 进行单词讲解，此环节邀请学生打开麦克与教师进行互动。考虑到学生没有纸质教材的问题，教材中的所有信息均已人工输入或者截图到 PPT 中。教师总结和补充的内容也显示到 PPT 中。讲解完毕后带领学生阅读教材中的解释。

最后，播放两遍单词音频，给学生一定的时间熟悉单词，指定学生打开麦克朗读单词并作出评价。

#### 4. 语法讲解

首先使用 QQ 群聊“分享屏幕”功能，播放语法解释的视频讲解（初、中级来自“淘语网”，高级来自“沪江日语”），让学生对语法知识有一个简单的认识。在观看过程中，教师会暂停视频，对视频中的不完善表达加以修正。

初级	中级	高级

通过语音结合 PPT 进行语法讲解。此部分的内容为教师对本课语法知识的总结与补充，是教材和视频均没有体现的。

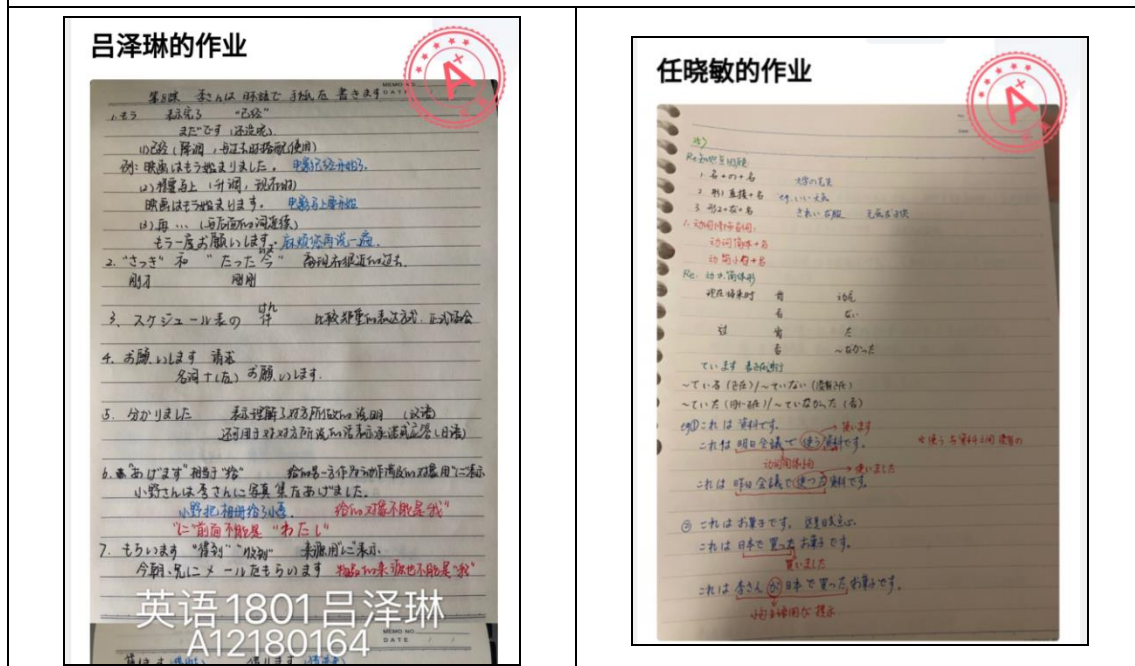


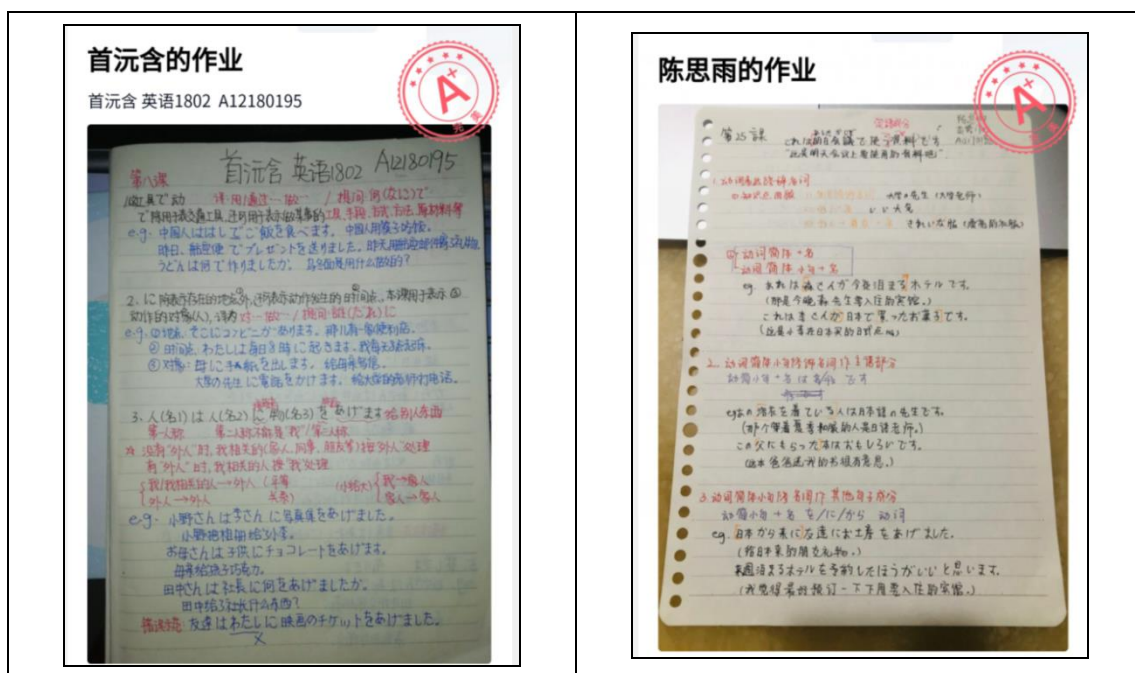
使用 QQ 群“作业”功能，布置作业的内容、形式等，设定“需要学生在线提交”。平行班级还可以使用“同步作业”的功能。

教师可以查看到学生提交作业的情况，掌握已完成和未完成学生的数量和具体名单，还可以向未提交作业的同学发出提醒。教师批阅作业时，可以给出等级成绩，填写文字或语音评语。



### 学生作业展示





### 三、课后交流与反馈

#### 1. 课后交流

除了不定期的书面作业，每节课结束后还会会给学生布置复习和预习任务。为了方便学生复习，教师会把当堂课上播放的视频资料 and PPT 资料上传到学习通中，方便学生使用。学生的访问情况学习通平台会进行统计。

此外，学生如果遇到问题，可以通过 QQ 或者微信咨询教师。如果是共性问题，教师会在下堂课为全体同学讲解。

学生访问学习通情况统计																																																																																																																			
英语1701	英语1702	英语1801	英语1802																																																																																																																
<p>学生成绩排名(11人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排名</th><th>姓名</th><th>学号</th><th>分数</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>闫子慧</td><td>A12170167</td><td>0.17分</td></tr> <tr><td>2</td><td>涂正良</td><td>A12170166</td><td>0.1分</td></tr> <tr><td>3</td><td>杨丽</td><td>A12170190</td><td>0.1分</td></tr> <tr><td>4</td><td>吴尚蓉</td><td>A12170062</td><td>0.07分</td></tr> <tr><td>5</td><td>李玲璇</td><td>A12170143</td><td>0.07分</td></tr> <tr><td>6</td><td>李玮</td><td>A12170161</td><td>0.03分</td></tr> </tbody> </table>	排名	姓名	学号	分数	1	闫子慧	A12170167	0.17分	2	涂正良	A12170166	0.1分	3	杨丽	A12170190	0.1分	4	吴尚蓉	A12170062	0.07分	5	李玲璇	A12170143	0.07分	6	李玮	A12170161	0.03分	<p>学生成绩排名(18人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排名</th><th>姓名</th><th>学号</th><th>分数</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>王远</td><td>A12170147</td><td>0.4分</td></tr> <tr><td>2</td><td>刘岳</td><td>A12170135</td><td>0.3分</td></tr> <tr><td>3</td><td>张晓燕</td><td>A12170199</td><td>0.2分</td></tr> <tr><td>4</td><td>龙瑞娟</td><td>A12170187</td><td>0.17分</td></tr> <tr><td>5</td><td>傅晓</td><td>A12170137</td><td>0.13分</td></tr> <tr><td>6</td><td>任晓敏</td><td>A12170131</td><td>0.1分</td></tr> </tbody> </table>	排名	姓名	学号	分数	1	王远	A12170147	0.4分	2	刘岳	A12170135	0.3分	3	张晓燕	A12170199	0.2分	4	龙瑞娟	A12170187	0.17分	5	傅晓	A12170137	0.13分	6	任晓敏	A12170131	0.1分	<p>学生成绩排名(23人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排名</th><th>姓名</th><th>学号</th><th>分数</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>郭睿冰</td><td>A01180253</td><td>0.47分</td></tr> <tr><td>2</td><td>宗晴</td><td>A12180182</td><td>0.43分</td></tr> <tr><td>3</td><td>黄朝菊</td><td>A12180199</td><td>0.37分</td></tr> <tr><td>4</td><td>李俊卓</td><td>A05170274</td><td>0.33分</td></tr> <tr><td>5</td><td>马多</td><td>A12180165</td><td>0.27分</td></tr> <tr><td>6</td><td>李政</td><td>A12180154</td><td>0.23分</td></tr> </tbody> </table>	排名	姓名	学号	分数	1	郭睿冰	A01180253	0.47分	2	宗晴	A12180182	0.43分	3	黄朝菊	A12180199	0.37分	4	李俊卓	A05170274	0.33分	5	马多	A12180165	0.27分	6	李政	A12180154	0.23分	<p>学生成绩排名(24人)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排名</th><th>姓名</th><th>学号</th><th>分数</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>尹航</td><td>A12180177</td><td>0.3分</td></tr> <tr><td>2</td><td>徐佳</td><td>A02180381</td><td>0.23分</td></tr> <tr><td>3</td><td>王莹</td><td>A12180173</td><td>0.23分</td></tr> <tr><td>4</td><td>首沅含</td><td>A12180195</td><td>0.23分</td></tr> <tr><td>5</td><td>马雨晴</td><td>A12180166</td><td>0.23分</td></tr> <tr><td>6</td><td>邹凡</td><td>A12180196</td><td>0.2分</td></tr> </tbody> </table>	排名	姓名	学号	分数	1	尹航	A12180177	0.3分	2	徐佳	A02180381	0.23分	3	王莹	A12180173	0.23分	4	首沅含	A12180195	0.23分	5	马雨晴	A12180166	0.23分	6	邹凡	A12180196	0.2分
排名	姓名	学号	分数																																																																																																																
1	闫子慧	A12170167	0.17分																																																																																																																
2	涂正良	A12170166	0.1分																																																																																																																
3	杨丽	A12170190	0.1分																																																																																																																
4	吴尚蓉	A12170062	0.07分																																																																																																																
5	李玲璇	A12170143	0.07分																																																																																																																
6	李玮	A12170161	0.03分																																																																																																																
排名	姓名	学号	分数																																																																																																																
1	王远	A12170147	0.4分																																																																																																																
2	刘岳	A12170135	0.3分																																																																																																																
3	张晓燕	A12170199	0.2分																																																																																																																
4	龙瑞娟	A12170187	0.17分																																																																																																																
5	傅晓	A12170137	0.13分																																																																																																																
6	任晓敏	A12170131	0.1分																																																																																																																
排名	姓名	学号	分数																																																																																																																
1	郭睿冰	A01180253	0.47分																																																																																																																
2	宗晴	A12180182	0.43分																																																																																																																
3	黄朝菊	A12180199	0.37分																																																																																																																
4	李俊卓	A05170274	0.33分																																																																																																																
5	马多	A12180165	0.27分																																																																																																																
6	李政	A12180154	0.23分																																																																																																																
排名	姓名	学号	分数																																																																																																																
1	尹航	A12180177	0.3分																																																																																																																
2	徐佳	A02180381	0.23分																																																																																																																
3	王莹	A12180173	0.23分																																																																																																																
4	首沅含	A12180195	0.23分																																																																																																																
5	马雨晴	A12180166	0.23分																																																																																																																
6	邹凡	A12180196	0.2分																																																																																																																
课上资料		课后答疑																																																																																																																	



## 2. 课后反馈

线上教学, 对于每一位教师而言, 既是一种机遇也是一种挑战。总体来说, 一周的课程下来基本没有出现卡顿现象。教师授课和学生互动时通话顺畅、声音清晰。播放 PPT 和音频、视频文件也很流畅。出现过一次学生看不到屏幕的情况, 关闭对话框重新发起分享, 问题就解决了。个别学生因为自己的网络问题也会出现掉线的情况, 重新进入就可以了。

不过, “主播”真的不是那么好当的。首先就是在心理上总是紧绷着一根弦, 时刻担心网络和设备会不会出现问题。再有就是在语速上还需要进行调整, 如果语速过快, 再遇上网络延时, 将会影响学生的收听效果。此外, 在授课节奏上也需要适当的放慢, 给学生留出一定的消化吸收和记笔记的时间。同时, 也要感谢学生的积极配合和认可, 感谢听课领导给予的高度评价。



学 生	<div data-bbox="395 226 616 304">老师的网课讲得棒非常👍一点不比在教室里学习效果差！老师辛苦了！笔芯👉</div> <div data-bbox="639 226 863 304">老师你新做的PPT吧！效果很好👍老师辛苦了！</div> <div data-bbox="887 208 1086 353">日语课堂还是一如既往的不错呢👍老师思路清晰，课堂内容充实丰富。虽然是新颖的网上授课方式，但是收获的知识一点也不比面授课少。日语课堂在特殊时期丰富了我的精神生活，爱了❤️</div> <div data-bbox="1110 208 1337 353">1.单词录音的效果清晰。 2.讲解也很不错，有例子也有读音播放。和我我身边用屏幕大点的用ipad的同学互通有无发现截图也挺清晰的。</div> <div data-bbox="395 315 616 432">感觉老师准备的特别充分，各种操作也挺熟练的。疯狂打call👍👍👍 不过，能再多给点时间记笔记就更好了😁</div> <div data-bbox="639 315 863 432">老师，你这签到弄的太牛了！还能变成表格，666。课讲得更好！要是语速再慢点就更好了😁</div> <div data-bbox="887 365 1086 432">我觉得后面你讲语法的时候特别棒</div> <div data-bbox="1110 365 1337 432">老师，我觉得你今天放的语法视频挺好的</div> <div data-bbox="395 450 616 510">视频讲得挺好，很清晰，老师补充的更棒！👍👍👍</div> <div data-bbox="887 443 1086 510">很不错 感觉很成功</div> <div data-bbox="1110 443 1337 510">语速能跟上，ppt做的也好嘿嘿😁</div>
听课领导	<div data-bbox="405 535 863 678"> <p>3月4日 上午08:48</p>  <p>棒棒哒，效果很好，声音清楚，没卡顿。最主要的，于老师上课清晰细致，声音特别好听。</p> </div> <div data-bbox="879 535 1342 678"> <p>3月6日 下午15:02</p>  <p>于老师课讲的真是很棒👍</p> </div>

总之，面对当下的疫情，作为教师，认真备课，认真上好线上课程，保证学生的学习质量，就是在履行自己的另一份防疫责任！我相信在接下来的教学工作中，我会更好的利用网络平台，扬长避短，圆满完成自己的教学任务。

# 文理学院《跨文化交际》课程教学设计与实践

授课教师：杨亚丽 王馨 郑辉 孙璐

2020 年突发的疫情给春季学期的课程带来了前所未有的挑战。

东北农业大学响应国家“停课不停学，停课不停教”的号召，早在寒假期间，就积极组织教师参加各种网络平台培训，准备迎接这场教师、学生、教务管理部门和网络平台共同面临的“大考”；文理学院《跨文化交际》课程教学团队，充分利用本校慕课资源，借助网络平台，发挥团队优势，充分挖掘课程思政元素，经过模拟课堂和实战教学，制定了完善可行的线上教学方案，确保教学顺利、高效的开展。

## 一、课程教学目标：英语技能+跨文化交际能力+思政教育

《跨文化交际》课程教学目标定位是培养学生的英语应用能力，增强跨文化交际意识和能力，同时发展自主学习能力，提高综合文化素养；《跨文化交际》课程是我校2019年思政建设试点课程，课程团队结合课程思政教育理念，挖掘思政教育元素，在中西文化对比中提高学生跨文化交际能力，增强民族自豪感，增强文化自信。在疫情防控时期，精选国内外战“疫”时事，培养学生正确价值观与积极正确的心态，树立坚定的责任意识和家国情怀，有助于学生深入了解中国积极的抗疫举措和科学高效的组织工作，明确中国立场，强化人类命运共同体共同理念，凸显外语课程思政育人价值。



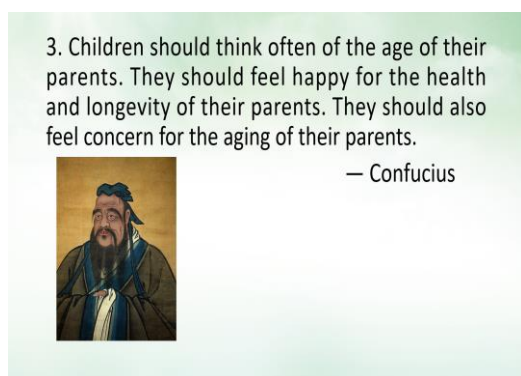


图1 弘扬传统文化



图2 中西文化对比



图3 双语时事视频



图4 双语时事文章

## 二、课程教学模式：教+学+测+练

《跨文化交际》课程团队采用教、学、测、练一体化的教学模式，确定整体教学思路，充分利用直播平台、慕课平台和自主学习平台，全面设计教学计划，整合教学资源，使用腾讯课堂、QQ 群、智慧树平台和新世界交互英语平台，实现师生联络和教学“1+N”模式，对教学全局充分“掌控”，做到直播有优选、备选和基本方案，引领学生自主学习，并结合在线测试和练习，确保教学效果。

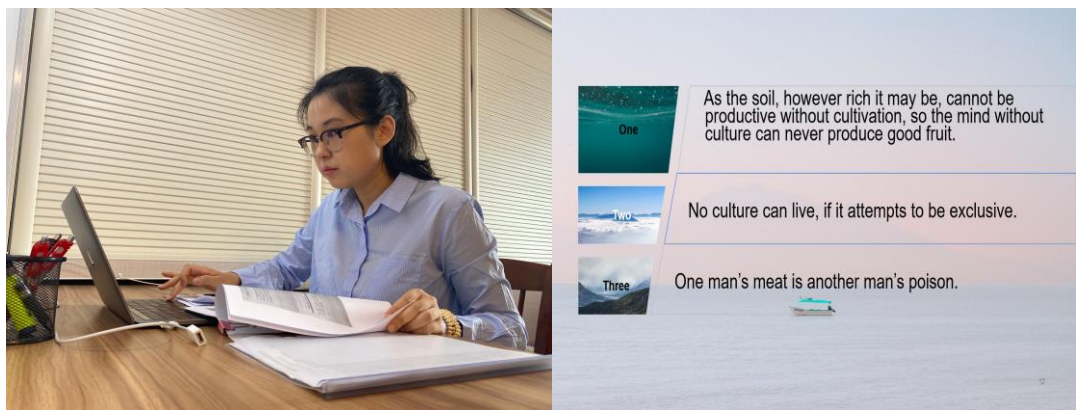


图 5 “教”



图 6 “学”



图 7 “测”



图 8 “练”

### 三、课程教学手段：Mooc+直播+自主学习

《跨文化交际》课程在智慧树平台运行 2 个年度，目前是东西部

高效联盟课程，已有 13 所学校 2495 人选学本课程。我校充分发挥本校课程资源优势，采取线上线下混合式教学手段，取得了很好的教学效果；为适应疫情防控期间特殊的需求，本学期课程授课方式由原有的共享课+见面课转化为共享课+直播课+自主学习的方式，即由原来的混合式教学改为纯线上教学。



图 9 智慧树平台 Mooc

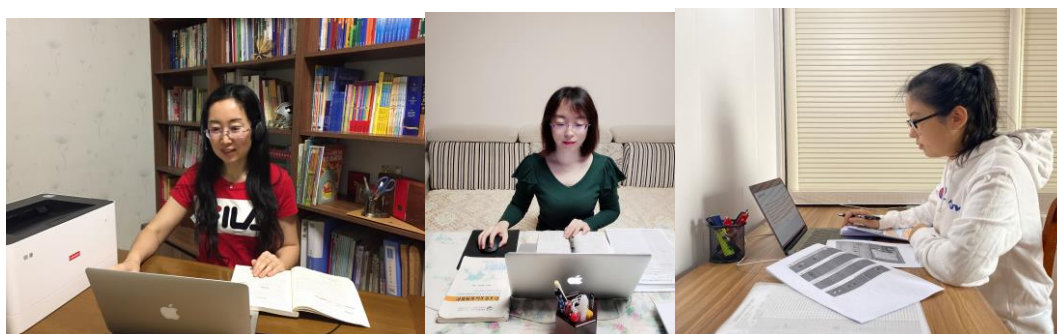


图 10 直播课



图 11 新世界交互英语自主学习平台

#### 四、课程教学过程：课前+课中+课后

面对突如其来的线上外语教学挑战，《跨文化交际》教学团队迅速响应，团队成员群策群力，有步骤、有重点地对线上教学进行了全



面设计和部署。制定了“慕课平台学习+直播课堂精讲和答疑+自主学习平台”的教学模式，针对课前、课中、课后阶段各有对策，确保课程转为线上教学后，教学进度与原教学计划完全相同，确保教学质量。

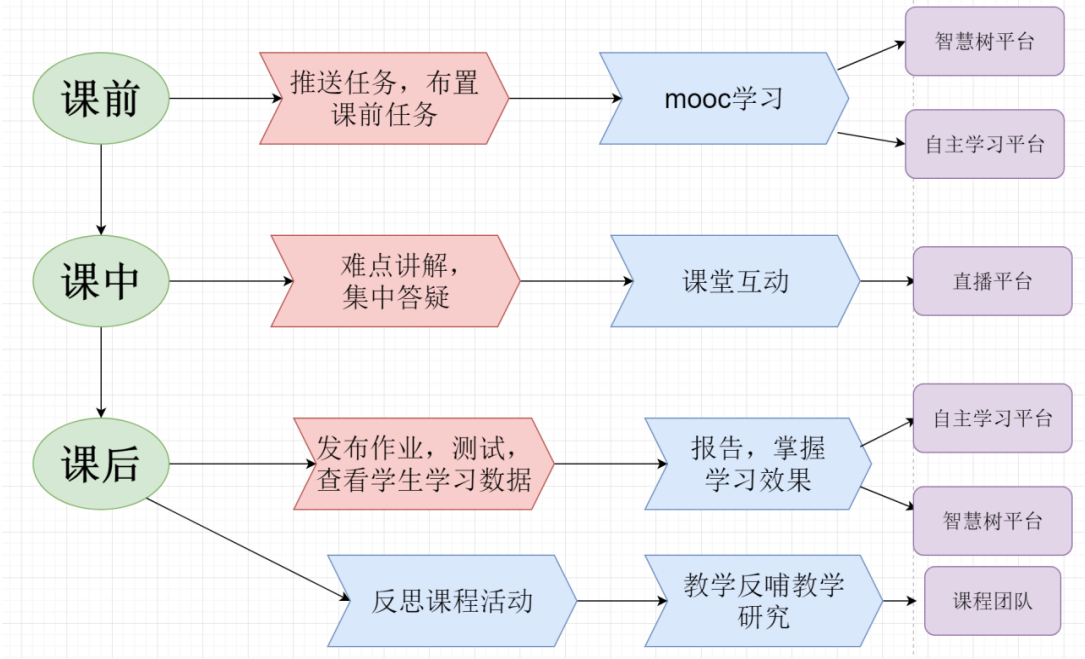


图 12 教学过程示意图

五、课程教学团队：集体备课+个性化教学

《跨文化交际》教学团队在接到疫情期间网络教学任务后，立即在教学设计、资源开发、技术保障等各方面分工合作，经过对各个网络平台的了解和尝试，最终确定了首选腾讯课堂、备选 QQ 群课堂的直播平台、智慧树平台的 MOOC 学习和新世界交互英语平台自主学习的教学方式，经过反复的集体备课，制定了集体教学计划、教学大纲、制作了集体课件；而教师们又根据各个班级学生的不同情况和自己的所长，补充了个性化的教学内容，做到因材施教。

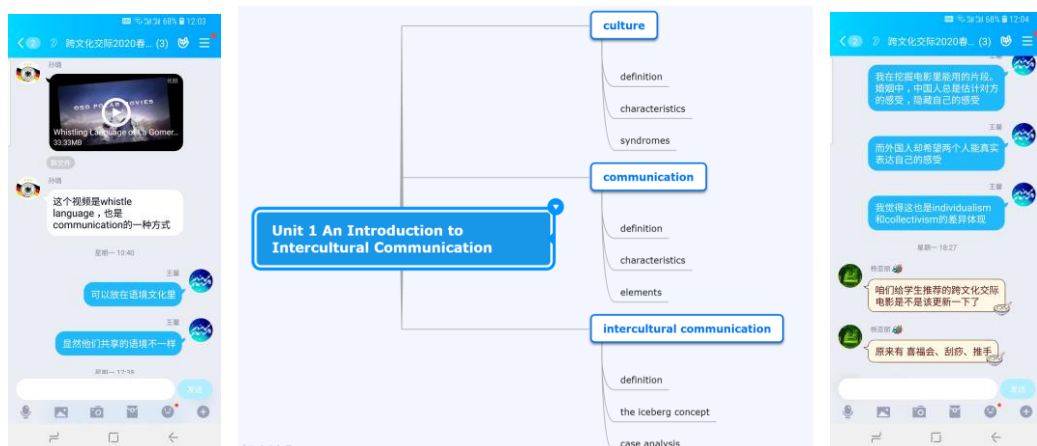


图 13 QQ 群集体备课及制定集体教学文件

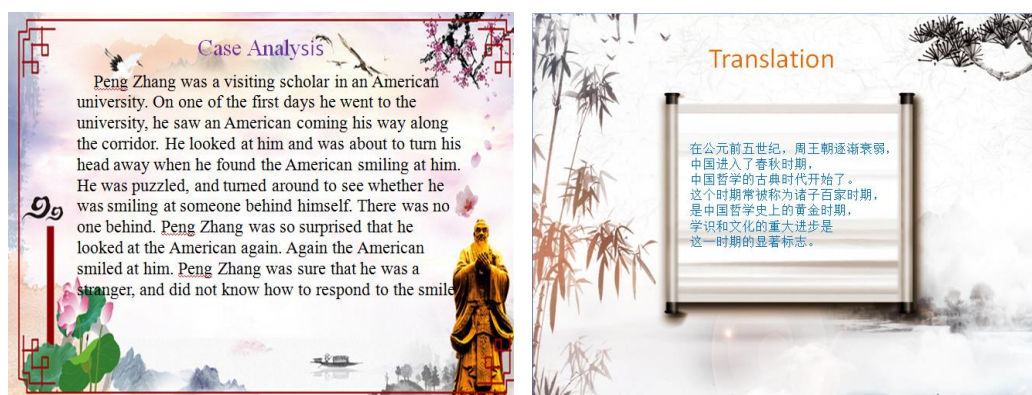


图 14 个性化教学课件

## 六、课程教学保障：模拟课堂+实战教学

为了确保教学效果，《跨文化交际》教学团队经过教师团队模拟教学、教师与学生模拟教学、教学小助理群反馈等方式，在反复模拟教学基础上，信心满满地进行实战教学。课程开课至今，没有出现卡顿现象，课堂气氛活跃、学生积极参与互动，实际教学效果较好。



图 15 模拟演练

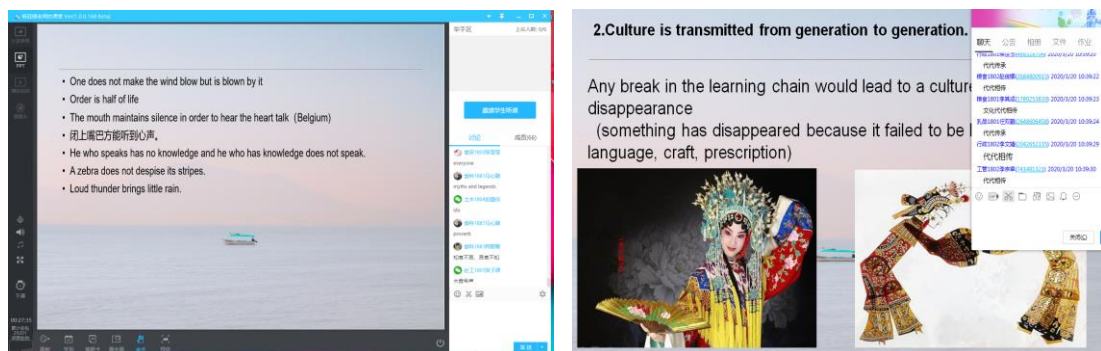


图 16 实战教学

主 审：李伟凯  
主 编：张 铁  
副 主 编：刘 杨

本期编辑：李英今 马朝珉 徐荻秋  
联系电话：0451-55191135  
E-mail: pgbgs@neau.edu.cn