

东北农业大学本科教学质量监控

简报

2020年第5期（总第24期）

高教研究与教学质量评估中心编制

2020年3月16日

（内部资料，请勿外传）

目 录

艺术学院《美学》线上教学计划与流程设计

艺术学院《非线性编辑》线上教学案例分享

电气与信息学院《自动控制原理》线上教学案例介绍

公共管理与法学院《特殊群体社会工作》在线教学分享

公共管理与法学院《土地资源学》线上教学案例介绍

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。

学院推荐语

授课主要采用录播形式教学，教学文件准备充分，内容充实，知识传授效果比较好，同时伴随教师与学生的互动提问，环环相扣，授课重点难点清晰。超星学习通运用熟练，签到、导课，任务安排、作业布置，在平台中清晰可见，87人上课，学生数量较多，此门课程设计直播录播环节，录播效果良好，建议在平台可操作的情况下适当增加直播内容，与互动相配合，更能增加课程生动性。

《美学》线上教学计划与流程设计

一、基本信息

开课学院：艺术学院

授课教师：马春艳

选课班级：艺术学院视觉传达专业（必修），平面1801/动画1801/广告1801班；工程学院包装工程专业（选修），包装1801/包装1802班。

二、《美学》课程特点及教学目标

1.《美学》是艺术设计的专业必修课，同时也可作为其他专业的选修课程，让学生运用所学的美学理论知识分析、评论、鉴赏艺术的美、大自然的美、社会生活中的美，提升审美意识与人生修养；

2.《美学》课程不限于知识体系或教学目标，更包含学习者个体生命的意义生成；

3.《美学》作为高等教育美育的重要内容之一，有异于其他教育，是一种自由形态，要“寓教于乐”，培养大学生正确的审美观与人生思考。

三、授課平台

首选超星网络授課平台，腾讯QQ作为补充教学工具。

四、主要授课方式

直播，录播速课，师生互动，案例分析，示范教学包

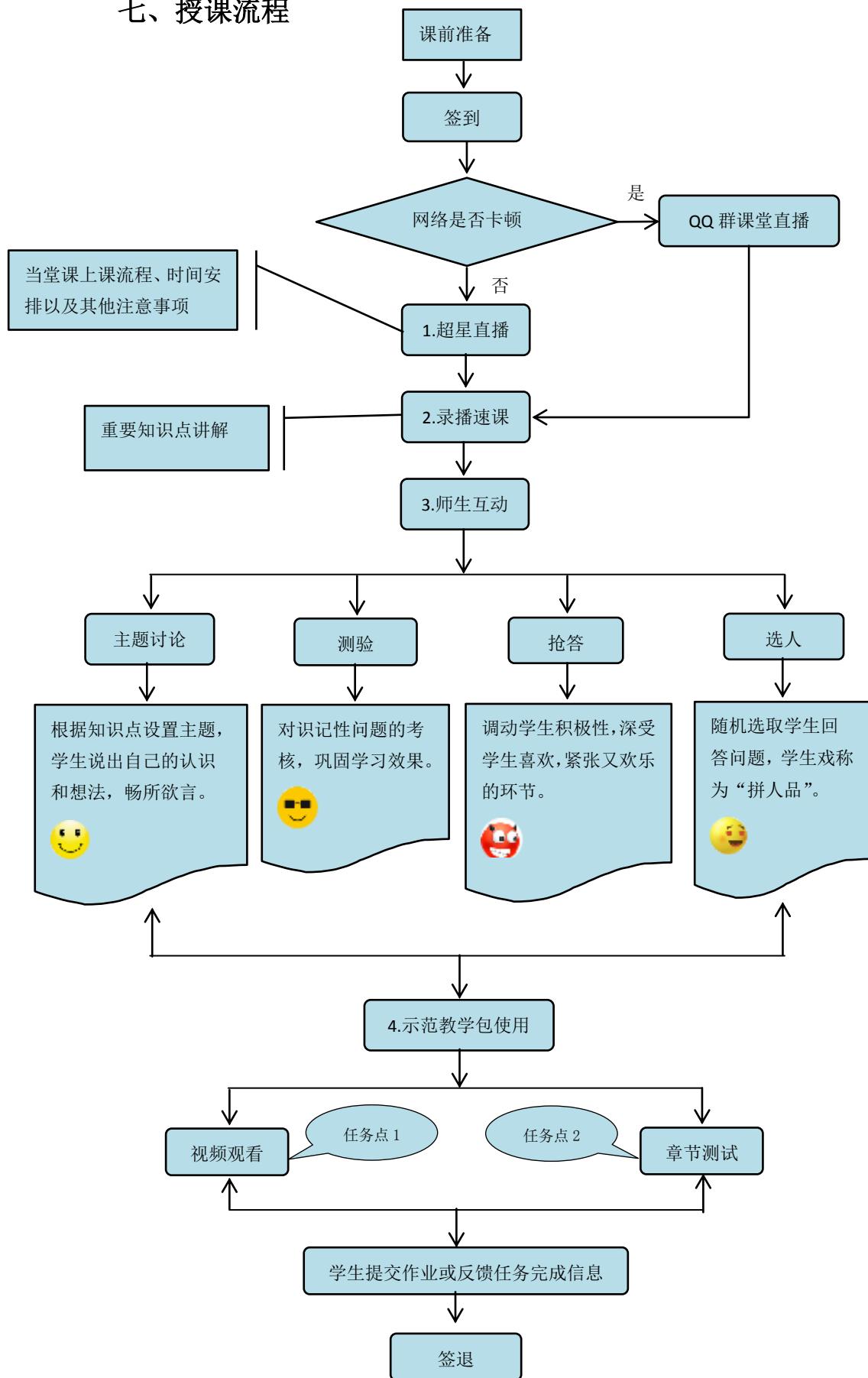
五、教学资源储备三大块

教学资源储备三大块	
1. 主要教学资源	提前录制完成的速课，上传至超星云盘备用
2. 补充教学资源	使用超星示范教学包建课的教学内容
3. 资料库	(1)教学资料：教学大纲、教案 PPT、教学计划与课堂要求等文件上传至超星资料库。
	(2)教材教参：主要参考教材电子版上传至超星资料库
	(3)作业库与试题库：平时作业与考试、测试题提前上传建库，随堂备用
	(4)课上交流互动主题：如讨论、测验、抢答、选人和投票等主题内容，提前准备，并分班级按课时保存至超星活动中备用
	(5)课程公共资源：搜集与课程相关的其他教学资源，上传至超星资料库，学生可自由下载或线上学习
	(6)课外知识拓展：推荐文学、艺术、哲学等相关书籍、文档或视频等上传至超星资料库，供学生课下阅读或观看

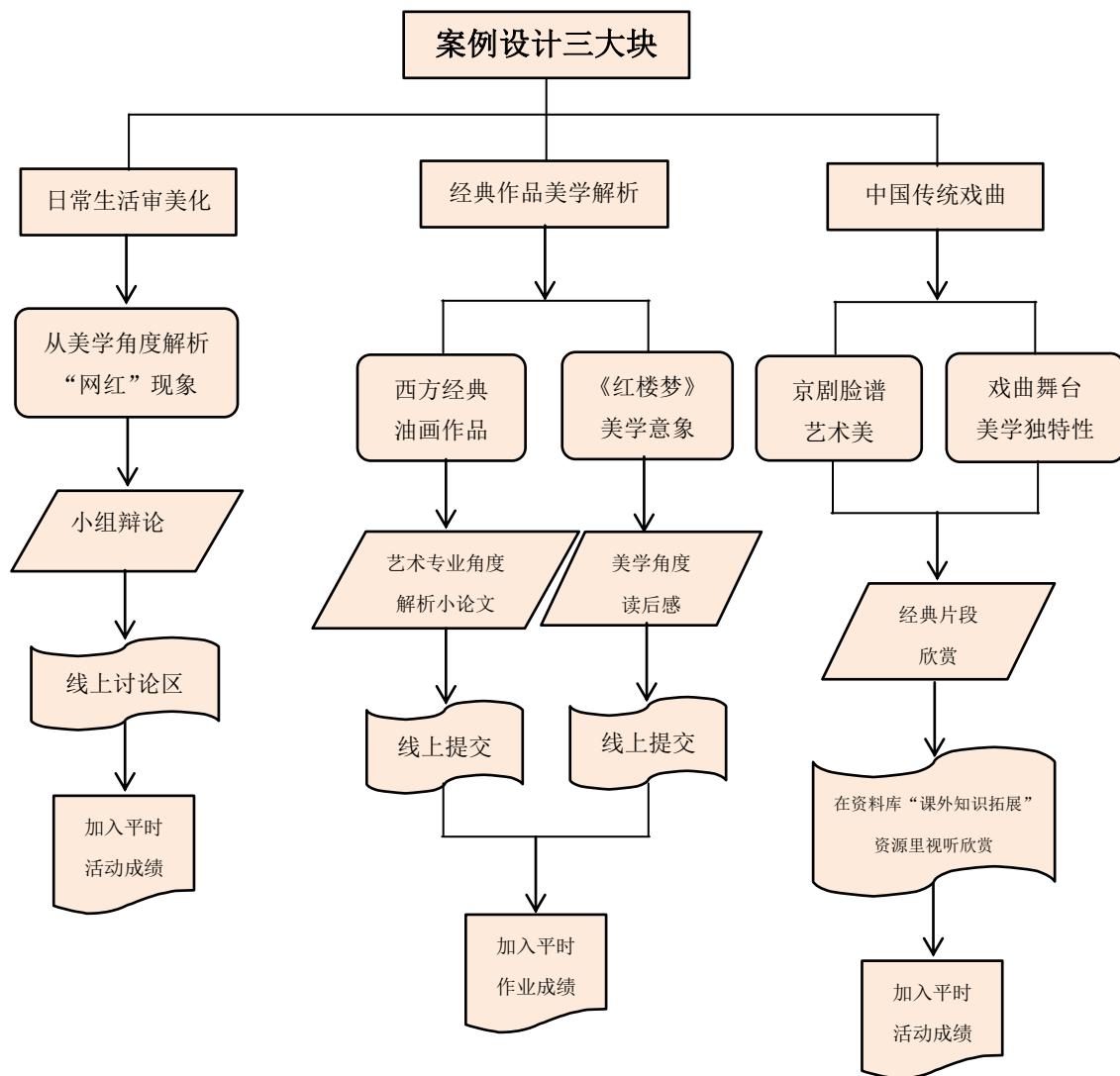
六、线上课授课方式与平台使用测试

授课方式 平台选择	超星			QQ 群		
	直播方式	测试说明	测评分数	直播方式	测试说明	测评分数
直 播	手机直播	声音小，需要耳麦等辅助设备，不能播放课件，手机发热	★★★	QQ 群课堂 屏幕分享	分享区域相对好用	★★★★★
	同步课堂	对 PPT 大小有受限，手机发热	★★★	QQ 群课堂 播放 PPT	对 PPT 格式有受限	★★★
	电脑直播	播放 PPT 有受限，但基本可以完成教学任务。 注：开启摄像头会增加网络卡顿，可用静态图片做头像。	★★★★★			
	录制方式	测试说明	测评分数			
录 课	超星学习通 录制速课	速课转换受网络限制	★★			
	同步课堂生 成速课	速课转换受网络限制	★★★			
	电脑 EV 录屏	可在线下录制，上传至超星云盘，方便快捷。 注：不是超星平台功能	★★★★★☆			
超星示范 教学包	利用超星示范教学包建课，方便快捷，但是示范教学包的教学内容并不能与本校课程完全同步，所以要有选择的作为教学补充。所有教学资源需要任课教师在授课过程中，不断进行完善、补充和调整。					
备 注	以上只是我个人的测试效果，仅供参考，由于电脑、手机设备不同，以及网络顺畅程度等因素，每个人的使用效果会有不同。					

七、授课流程



八、案例设计三大块



九、学生上课情景

学生上课情景见图 1、图 2、图 3、图 4。



图 1

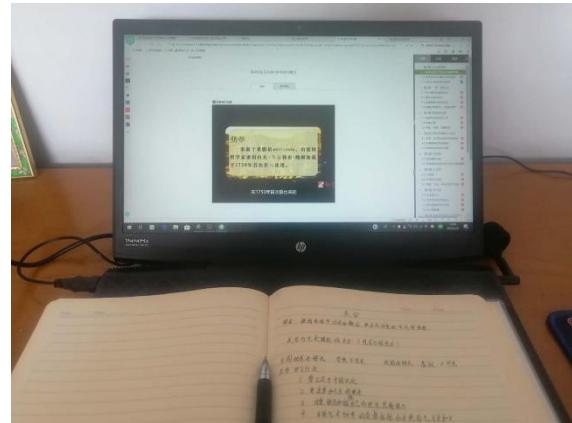


图 2

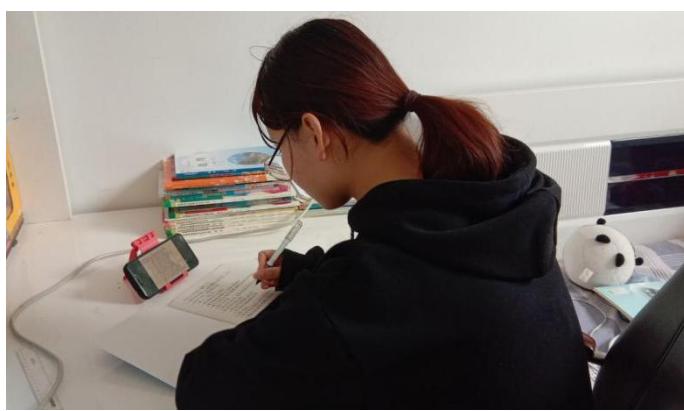


图 3

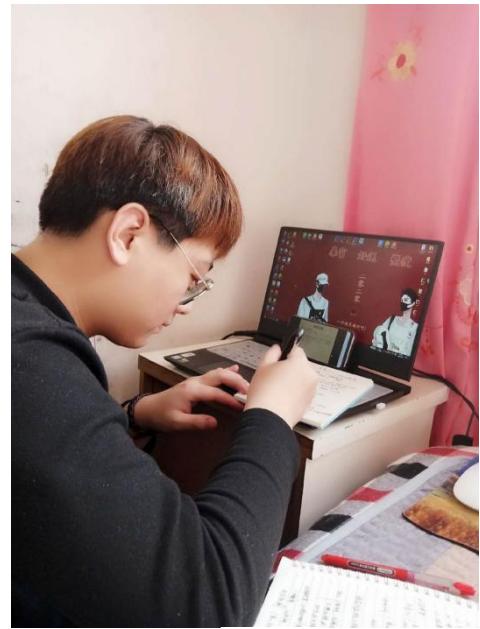


图 4

十、教师上课情景

教师上课情景见图 5、图 6、图 7、图 8、图 9。



图 4

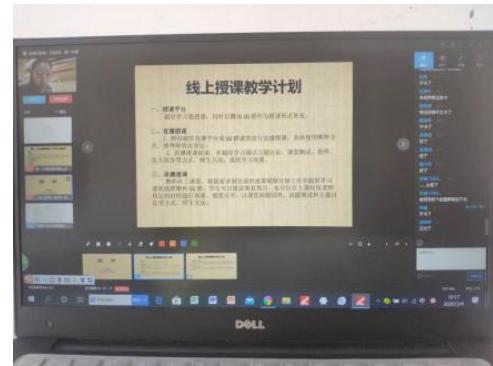


图 5



图 6



图 7



图 8

图 9

十一、学生对课堂效果的反馈

学生对课堂效果的反馈见图 10、图 11、图 12、图 13。

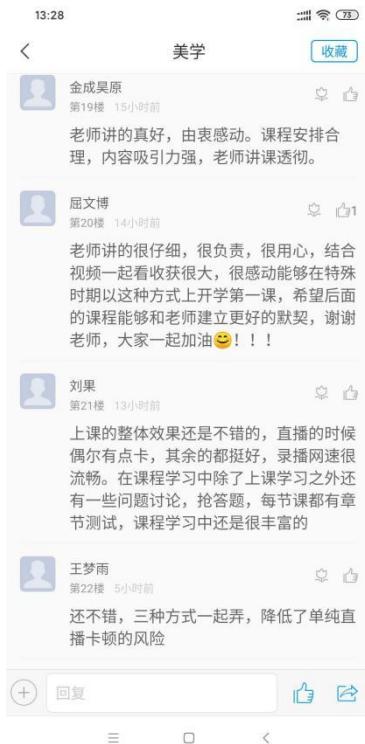


图 10



图 11



图 12



图 13

十二、教学收获与经验

1. 课前准备事宜

(1) 对学生的通知提醒

每次上课的前一天分别在 QQ 群和学习通交流群，提醒学生提前登录，进行网络测试，并通知学生准备课前的各项事宜。

(2) 提前储备互动活动内容

按课时，提前将课堂交流内容编排好保存备用，上课时依次发放，以免手忙脚乱。

(3) 课程应变准备

提前从作业库或试题库里提取一套测试题保存备用，以防出现网络不通畅，直播或视频课程无法进行的情况。

2. 有关上课的事宜

(1) 上课时间的合理分配

每次两节课共 90 分钟，主要授课方式：直播、录播速课、师生互动、示范教学包使用的时间配比为 1:3:2:3。时间安排可以根据每次课程内容进行微调，从目前看，上课效果良好，三种授课方式环环相扣，学生要自始至终注意力集中，保持积极的上课状态，才能跟上老师的节奏。

(2) 录制视频要短而精，讲解重要知识点

一是保证视频上传平台的顺畅；二是利用学生集中注意力的时间，抓住学生的兴趣点，对后面的交流互动环节有期待感。

(3) 以互动模式对学生的学习效果进行监管与考核

交流互动环节借用翻转课堂模式，把一部分课堂时间还给学生，课中通过轻松、有趣的互动活动检验学生的自主学习效果。

(4) 引导式、启发式案例教学法

通过欣赏与解析，让学生以美学思想对经典作品重新进行反思；选取典型社会现象，鼓励学生从美学的角度进行思考，寓教于乐。

3. 成绩激励机制

对签到、直播参与、讨论、资料阅读、课程互动、课程视频、课堂作业与章节测试等各项活动都进行分数的权重设置，以激励学生充分利用线上资源进行课堂学习和课后自学。

十三、小结

目前来看，网络授课与线下授课方式比较总结如下：

1. 由于直播涉及到网速问题，本门网络课程的讲课方式以录制为主，不能与学生面对面，教师讲课激情会有所下降，学生的听课状态无法得知；
2. 互动环节比线下课效果要好，手机的交流互动也方便快捷，虚拟课堂，学生更放得开；
3. 超星示范教学包的课程起到很好的补充作用；
4. 以此为契机，总结线上授课的优点，对以后的线下见面课做一定的调整，线上线下授课优势互补，对自己教学方法进行改进与创新。

学院推荐语

任课教师能够依据课程特点选择合适的网络教学平台，并及时上传相关教学资源，内容丰富详尽，体系完整、资源充实。授课过程中，能够熟练运用和充分发挥网络平台进行教学环节的组织和管理。电子教案、视音频资源符合课程需要。教学态度认真，目标明确，讲解清楚，语速适中，声音适量，信息量合适。课堂气氛活跃，有较好的互动。注重知识与技能、过程与方法并重的原则，内容熟练，概念清晰，重点突出；图文并茂，课件清晰简明极具艺术性；能够通过多种方式安排在线课程作业，互动良好。针对学生提问能及时反馈。

自主设计课程教学环节，科学合理，逻辑清晰，生动有趣。能够充分挖掘和发挥专业特色。此外，课程教学能与时代发展相结合，传授知识的同时引领学生开展社会实践活动和影视作品创作，很好地培养了学生的专业技能和职业素养。

《非线性编辑》线上教学案例分享

报送系部：艺术学院 影视传媒系

授课教师：张连军，男，1975年生人，中共党员。东北农业大学艺术学院影视传媒系主任。

作为一名专业骨干教师，张连军老师始终怀揣着教书育人、师德为先的教育理念，秉承着“专业为本、特色为强”的发展理念。由其带领的团队成功将《影视剪辑艺术》课程打造成东北农大校级精品课程，其扎实的专业知识和超强的实践技能，以及幽默风趣的授课风格，得到学生及同行的高度认可和评价，并在校教学技能大赛上获得一等奖1项。

工作十余年来，从充满朝气的新进教师发展成为锐意开拓的一线教学骨干，先后在核心期刊发表论文6篇，主持或参与科研及教改课题8项，指导大学生SIPT创新创业项目4项，带领并指导学生进行暑期大学生“三下乡”社会实践活动一项，获得国家及省市级奖项三十多项，获得“东北农业大学优秀共产党员”及“师德师风建设先进个人”等荣誉称号。

在此次疫情期间，张老师充分发挥网络平台授课的特点和优势，灵活运用各种现代化教学手段，线上线下全方位做到知识传递无死角，实践指导不耽误，其授课不但没有受到疫情影响，还极大地调动了学生们的学习热情和对专业技能的喜爱。

为了更好的适应网络直播授课，提前将授课资料及时上传到超星、智慧树等网络教学平台，并设计好详细的授课计划、课时安排、提问设计、调查问卷等工作流程。此外各种直播用设备：电脑、麦克、摄像头等调制到最佳状态。并做好多种备案，以防直播过程中出现诸如网络拥堵、信号传递出现卡顿等现象的发生。



图 1 直播状态中



2. 采用“项目驱动+任务式”进行教学环节的设计

全课程共设计了十个驱动项目，每个项目下设置若干任务，以增强课程体系的系统性和递阶性。



图3 “项目驱动+任务式”课程设计（1）

因所授课程富有较强的实践性，采用任务驱动的教与学的方式，能为学生提供体验实践的情境和感悟问题的空间，围绕任务展开学习，以任务的完成结果检验和总结学习过程等，改变学生的学习状态，使学生主动建构探究、实践、思考、运用、解决高智慧的学习体系。

考虑到疫情期间，学生无法进到校园或者实验室，依据课程需要设置一些居家即可完成的项目任务。通过实践发现“任务驱动”法有利于激发学生的学习兴趣，培养学生的分析问题、解决问题的能力，提高学生自主学习及与他人协作的能力。

学习导航	
项目名称	项目七《水墨荷花》——视频特效
项目介绍	任务1. 使用编辑软件制作水墨画效果并显示于电视机屏幕
学习目标	能够正确选择视频特效，并根据分镜头脚本要求进行参数设置
教学重点	1. 视频特效的种类和特点 2. 视频特效的使用方法和参数设置
教学难点	视频特效的使用方法和参数设置
学习任务	1. 正确选择视频特效，合理设置参数，将彩色视频画面变为水墨画 2. 制作水墨画在电视机屏幕播放的效果
课前预习	1. 使用3ds Max三维软件制作荷花素材（可使用教材提供素材） 2. 通过网络观看水墨动画效果，了解水墨画的特点 3. 观看影视剧时分析其特技效果的制作方法

项目五 《水墨荷花》视频特效 任务一 使用编辑软件制作水墨画效果并显示于电视机屏幕

图5 “项目驱动+任务式”课程设计（2）

3. 发挥网络优势 线上线下相结合

网络授课的弊端是无法面对面地进行教学和指导，但是网络授课也是有其优势的，就是可以随时随地进行互通互联，可以借助视频、语音、文字等手段通过网络授课主平台或者更为便捷的微信、qq 等即时性媒介进行沟通和交流，以及进行指导和示范。

疫情期间，张老师在郭弘副院长的带领下，结合影视创作课程及新闻媒体类相关专业的特色和优势，指导居家学习、足不出户的学生利用网络资源，进行公益宣传类影片的创作，从中即锻炼了学生的专业技能，提升了专业认知和职业素养，也让学生在创作中感悟到祖国

的强大和体会到青年一代的社会责任与担当。教育从来就不是单一的传递知识，更重要的是培养学生高尚的情操和良好的品德。



图 5 近期指导学生进行实践创作影片

4. 悉心指导、不厌其烦、使处于疫情期间的学生情绪稳定，扎心学业

对于后进学生，一边开导、鼓励，一边耐心地进行专业技能的悉心辅导和以身示范。充分利用下线时间随时随地的便捷性，有问必答，有疑必解，增强学生的学习热情和对专业知识的喜爱。



图 6 线下指导

5、硕果累累，深得学生好评

身为教师，教书育人，是教师职业的天职。

辛勤耕耘过后，最开心的时刻、最欣慰的瞬间，就是听到自己学生发自内心的一声“老师，您辛苦了！”，以及当学生获得知识和专业技能后，对老师的认可和喜爱。

以下截图是授课后，学生对老师的恋恋不舍和深深谢意。



图 7 学生课后反馈

校督导推荐语

本课程根据各教学平台的特点，采用多平台互相协作的方案，完成网上《自动控制原理》课程的教学任务，可以作为网上教学的优秀案例。

电气与信息学院《自动控制原理》线上教学案例介绍

主讲教师：魏东辉，男，主要讲授《自动控制原理》、《电气测量》、《电磁场》、《MATLAB 技术及应用》、《电子线路计算机辅助设计》、《现代电气传动》等本科生和硕士研究生课程。

疫情突然爆发，在“停课不停学”的号召下，作为高校教师的我们，积极投入这场特殊的防疫战争，备战疫情期间的线上教学。

一、课程在线教学过程情况

1. 教学方式

为保证课程顺利进行，采用多平台互补方式授课，主要采用的平台有“腾讯会议”、“超星学习通”同步课堂、“超星学习通”直播课程、“QQ 群课堂”等。

采用“腾讯会议”进行实时讲授（直播），由于《自动控制原理》课程理论推导比较多，采用 PPT 与手写板相结合的讲解方式完成教学。课程实时互动，在讲课过程中，学生通过会议麦克提出不懂的问题，针对问题实时解答，保证课堂教学效果，也可以在讲课过程中进行点名提问，督促学生认真听课。利用“超星学习通”完成学生的出席情况考核（签到功能），进行阶段性测试（考试功能），检查课程作业（上传作业照片），通过检查批阅，及时发现问题，改进或加强

后续课程的讲解方式方法及侧重点。学生还可以利用平台（超星学习通、微信群、QQ群）给老师提出意见或建议，多平台融合便于师生之间的沟通。



图 1 准备的全部教学平台

2. 直播教学

第一周教学任务，电气工程和农业电气化两个专业各 2 次《自动控制原理》课程的教学，每堂课程开始前，同学们都会积极在超星学习通平台完成签到。线上直播非常顺利，同学们积极参与、踊跃互动、即时回应，整个授课环节效果非常好。

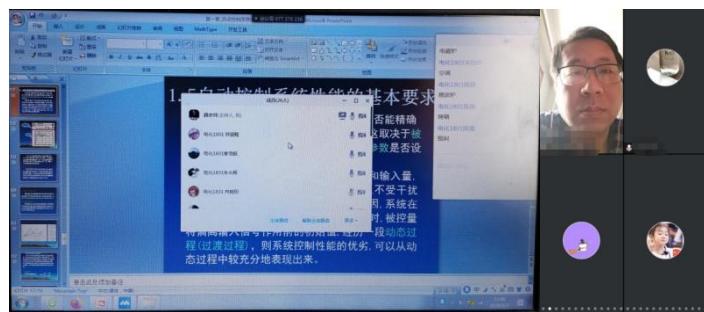


图 2 教学过程的互动环节情况

3. 听课教师评价

电气与信息学院教学副院长孙红敏教授听课后评价道：“内容准备充分，课堂效果很好，氛围活跃”。



图 3 听课教师对线上直播课的评价

二、课程教学准备情况

1. 教学平台的选择与建立

自2月2日开始直至3月1日，在学校教务处的通知下，参加了学校推出的学习通、智慧树、云班课、雨课堂等教学平台的培训，积极持续跟踪听课。学习了在线教学模式，听取了培训教师的“实战”分享。通过培训过程的学习及自身之前的教学经验，选择了功能非常强大的超星学习通、腾讯会议、QQ群课堂三个教学平台。平台的联合使用，确保了课程教学的顺利实施，提供了很多学生听课效果的反馈信息，弥补了部分和学生互动不足的缺点，方便及时调整教学进度，客观地给出学生的平时成绩。



图 4 QQ群/超星学习通/微信群/腾讯会议平台的建立

2. 教学资源的准备

考虑到可能出现网络突发故障情况，将授课视频资源上传到超星学习通课资源中，方便学生观看学习；提供教学文件（电子版教材、

课程大纲、教学日历、课程教案讲稿、教学 PPT 等)；建立课程讨论，测试试卷、课程作业等辅助资源，在正式上课前一周与学生进行了多次试播，教会学生下载并使用每一种课程平台软件。



图 5 课程视频/电子教材/课程大纲/教学日历/课程教案/课程 PPT

3. 课前的上课通知

因为是新学期的第一周课程，所以分别在微信课程群、QQ 课程群和超星学习通课程群留言提醒：上课时间、腾讯会议 ID、电子教材和笔记本等教学材料的准备。

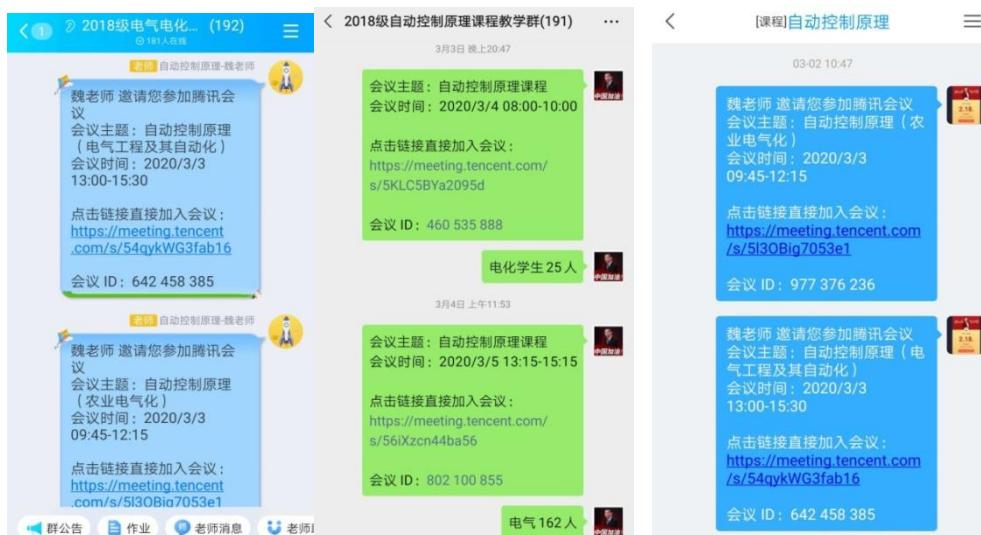


图 6 在不同平台提醒上课时间、腾讯会议 ID 和上课材料的准备

三、课堂教学质量情况

1. 教学过程

腾讯会议平台直播课程顺利，学生出勤率高，听课效果好。共享电脑 PPT 屏幕，边听边讲，随时提问，学生语音回复，连麦进行对话，互动效果好，课程结束前，留下思考题。

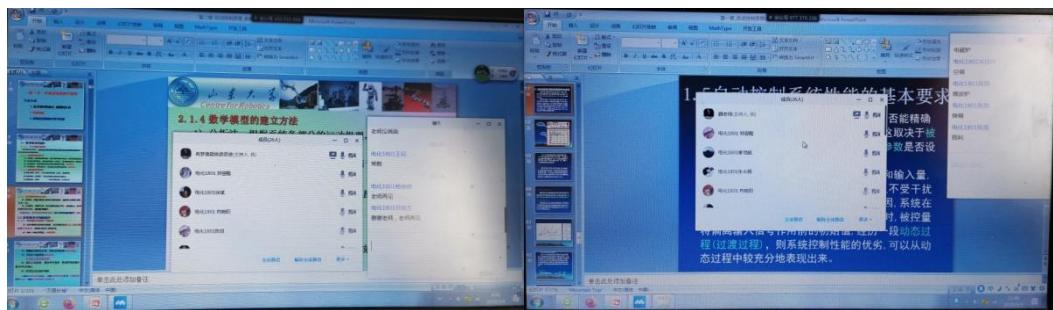


图 7 直播过程截图

2. 学生情况统计

在超星学习通平台中，利用“统计”功能将学生在此平台进行的“签到、主题讨论、测试与考试、作业”等教学活动统计如下：



图 8 课堂报告/学情统计/成绩统计

3. 课程讨论

在超星学习通平台中，与学生进行“主题讨论”教学活动。

The screenshot shows a discussion board titled "自动控制原理" (Automatic Control Principle). A teacher post by Wei Dongbei asks, "控制系统的微分方程如何建立？" (How to establish the differential equation of the control system?). Below it, a student post by Zhang Yifan asks, "什么是自动控制？" (What is automatic control?). A teacher response from Wei Dongbei explains that automatic control is achieved by using control devices (controllers) to make the production process or machinery (controlled objects) follow a预定规律 (pre-determined law) automatically. Another student post by Yang Conglin asks about the principle of automatic control. The teacher's response is that it involves understanding the system's composition and operating principles, then applying physical laws to find dynamic relationships between output variables and input variables.

图 9 课程讨论

4. 作业检查

在超星学习通平台中，学生将自己书写的作业照片上传到“作业”功能栏，在此平台可以看到已交作业和未交作业的学生名单，对已交的作业进行批改，对未交作业学生发布通知催促其尽快完成作业。

The screenshot shows the assignment submission and grading interface. It displays a list of submitted assignments with their scores and submission times. On the right, a detailed view of a student's assignment for question 1 (100 points) is shown. The question asks students to take a photo of their handwritten answers to post-exam questions 1 through 6 and upload them to the platform. The student's answer includes a hand-drawn circuit diagram and some handwritten notes. The teacher's grading feedback is also visible.

图 10 已交作业/未交作业/作业批改

四、课程总结

1. 充分的准备，做到了胸有成竹。前期的准备必须非常充分，从课程材料内容的准备、PPT 的制作，从熟练应用教学软件到直播的每一步都要做到细心细致，胸有成竹。

2. 充分挖掘信息技术，开展师生互动。为了保证教学效果，做好了充分准备，也竭尽所能利用腾讯会议、超星学习通和 QQ 群课堂的功能。为了鼓励学生积极参与课堂，提高注意力，通知学生“每次提问，作答就有奖励”。在这样的鼓励下，学生的课堂参与度显著高于线下上课，而学生作答比例的增加，也便于教师及时发现学生学习的难点。

3. 疫情还在继续，教学持续推进。开学第一周，自动控制原理课程在线授课 8 学时，教学过程稳定，课堂教学效果令人满意。教学继续进行，在这场特殊的战役中，相信师生都会给出满意的答卷，教师的教学技能会得到有益的扩展，学生也会被激发出自主学习的热情，线上教学还将在推进中不断完善提高。

我们期待疫情解除，也期待一个更加美好的春天，一个更多收获的学期。

公共管理与法学院《特殊群体社会工作》在线教学分享

主讲教师：王尧

一、课程简介

《特殊群体社会工作》是一门专业限选课程，具有较强的实务性。本门课程的特点是各章知识点相对独立，由家暴、老年人、残疾人等八类不同特殊群体社会工作组成，分主题进行课堂讲授。课程要求学生掌握扎实的社会工作基本理论和基础知识，能够熟练运用个案、小组、社区、社会行政等专业方法，结合不同类型特殊群体的实际情况分析问题，解决问题。本课程培养学生具有社会工作价值观和创新精神，树立专业服务理念，提升团结协作以及整合资源的能力，满足不同类型特殊群体的实际需要。

任课教师：王尧，讲师，硕士，社会工作系副主任。多次担任《特殊群体社会工作》授课工作，熟悉本门课程的内容和知识点，积累丰富的教学资料。参加第二届“超星杯”移动教学大赛获优秀奖，具有一定的线上教学经验。

二、教学资源准备

1.完善教学课件。根据新学期教学安排制作教学日历和大纲，根据大纲确定的八类特殊群体完善已有的讲义、教案和 PPT 课件。因线上教学的特点重点对 PPT 进行修改，细化、拓展、延伸和补充各章知识点，使学生更容易理解掌握。更新教学案例，将社会热点与各类特殊群体知识点相结合（图 1），增加图片，设计疫情背景下各类特殊群体可能遇到的问题，吸引学生注意力，提升教学效果。

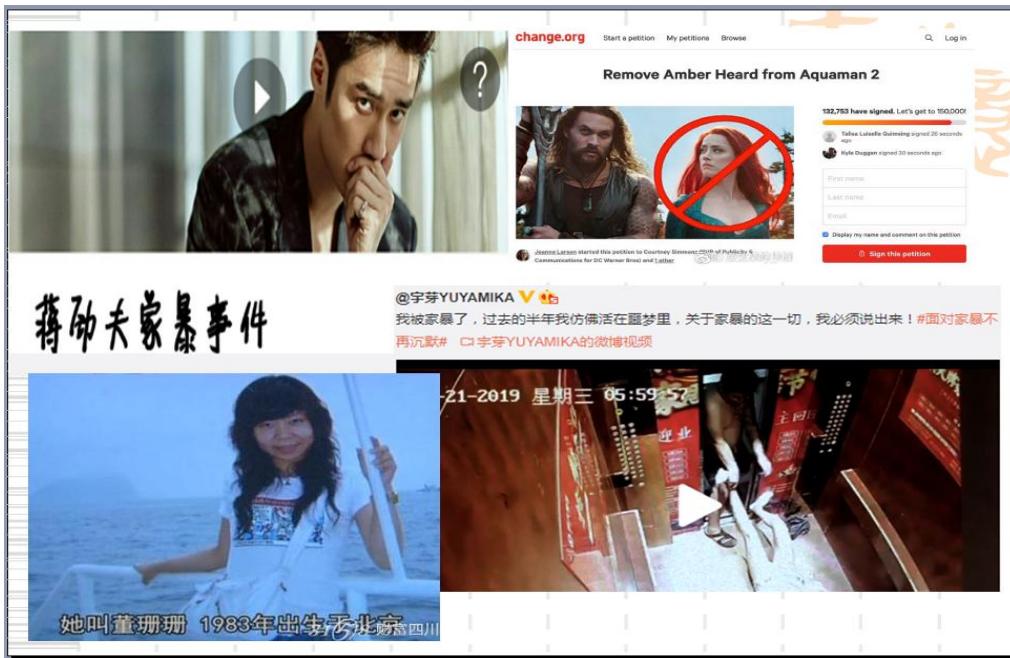


图 1 更新 PPT 案例

2.准备其他教学资源。根据课程设计准备了三部纪录片《中国反家暴记事》、《中华之剑》、《临终关怀》，五部公益宣传短片，配合课程主题供学生课后观看学习。对超星平台已有电子书和教学文件进行筛选，将可用资源导入自建课程资料库（图 2）。

序号	文件名	上传者	大小	创建日期	下载人数	操作
1	中国反家暴纪事第一集因“羞”之名标清(270P).qlv	王亮		2020-03-01	0	
2	中国反家暴纪事第二集亲情之痛标清(270P).qlv	王亮		2020-03-01	0	
3	中国反家暴纪事第六集探索之路标清(270P).qlv	王亮		2020-03-01	0	
4	中国反家暴纪事第七集拥抱心灵标清(270P).qlv	王亮		2020-03-01	0	
5	中国反家暴纪事第三集人伦之殇标清(270P).qlv	王亮		2020-03-01	0	
6	中国反家暴纪事第四集以暴制暴标清(270P).qlv	王亮		2020-03-01	0	
7	12600832x 特殊群体社会工作教学大纲.docx	王亮	23KB	2020-02-23	2	
8	婚姻家暴：越南移民女性与台湾父权体制（二）	王亮		2020-02-23	0	
9	婚姻家暴：越南移民女性与台湾父权体制（三）	王亮		2020-02-23	0	

图 2 课程资料库

3. 调试硬件设备。通过对电脑和手机试运行的对比，因电脑画面清晰，功能完善，可以分屏等优势最终确定为主要授课设备，手机

作为辅助设备可运行其他平台开展多样化教学。为防止意外情况，准备平板电脑作为备选方案。

三、教学平台使用

1. 确定建课平台。 在线上教学前期准备阶段，因《特殊群体社会工作》各知识点相对独立需要分主题讲授，所有线上平台均无成型的课程资源，仅在超星平台发现与部分知识点相关的电子书、PPT等教学资源可供使用。超星平台的功能全面，可以自动统计课程信息统生成报告记录学生学习轨迹，具有多样化的教学活动供教师选择，最终确定在超星建设 SPOC 课程（图 3）。

The screenshot displays the course structure for 'Social Work for Special Groups' (特殊群体社会工作) by Wang Kang. The interface includes:

- Course Chapter:** A circular image of various colored clay models of human organs.
- Course Title:** 特殊群体社会工作 (Social Work for Special Groups)
- Author:** 王羌等
- Navigation Buttons:** 编辑本页, 设置, 课程设计, 课程评价, ★★★★★ 0.0 (0人评价), 课程PV: 6
- Course Details:** 提供学校: 东北农业大学, 院系: 公共管理与法学院, 专业大类: 法学, 专业: 社会工作, 课程英文名称: Social Work for special groups, 学分: 2
- Chapter List:** The course is divided into four chapters:
 - 1 第一次课 绪论:** 1.1 第一课时, 1.2 第二课时
 - 2 第二次课 吸毒群体社会工作:** 2.1 第一课时, 2.2 第二课时
 - 3 第三次课 吸毒群体社会工作:** 3.1 第一课时, 3.2 第二课时
 - 4 第四次课 吸毒群体社会工作:** 4.1 第一课时, 4.2 第二课时+

图 3 超星平台建设课程

2. 确定直播平台。 因超星平台无法在正常上课时间使用直播功能，QQ 群课堂具有 PPT 分享、屏幕分享、留言板、签到、投票等功能，可以满足正常授课需要。2月 25 日与学生多次试运行，熟悉平台操作，运行完全无卡顿，确定为上课直播平台（图 4）。

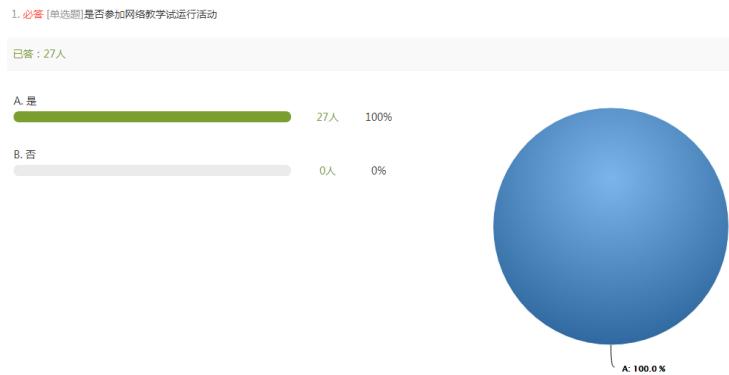


图 4 学生参与线上教学试运行情况

四、教学实施

1. “直播互动”混合模式运行过程（图 5）

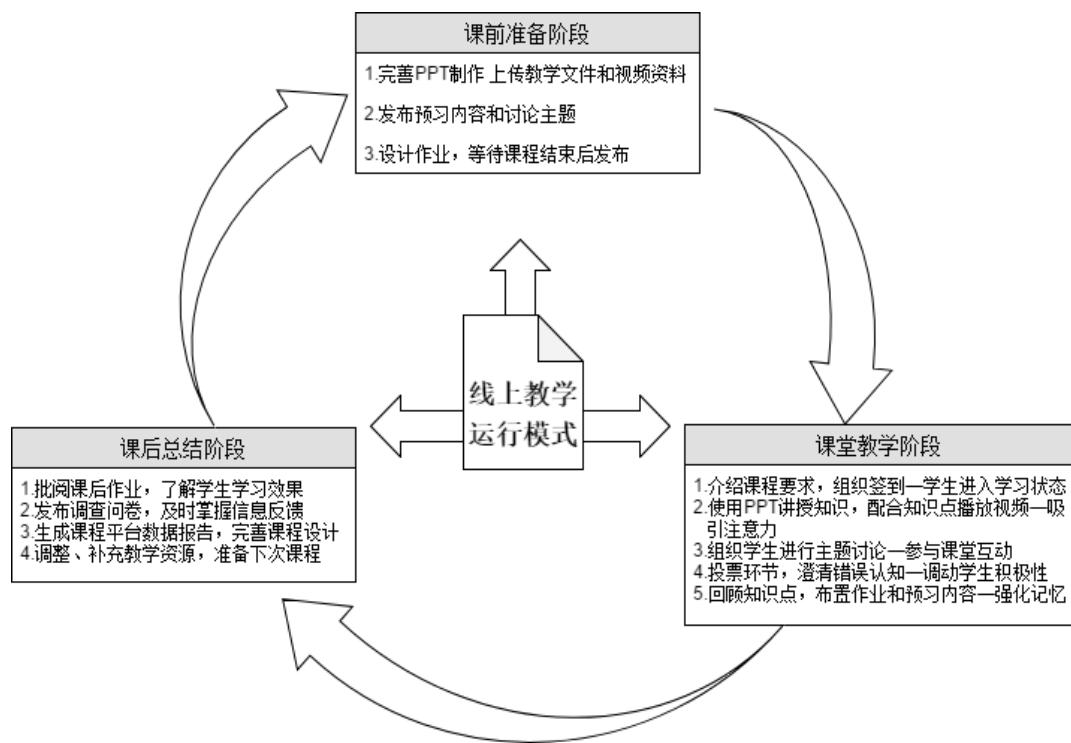


图 5 “直播互动”混合模式运行过程

“直播互动”混合模式是教师以超星学习通等课程平台为依托，进行前期课程资源对接和建设，结合社会工作专业课程特点强化课程设计，运用 QQ 群课堂的 PPT 分享、屏幕分享等功能播放多媒体教学素材进行重点知识讲授。同时，因为学生注意力集中的时间有限，灵

活运用双平台的教学功能，设计签到、讨论、投票、作业等四个教学环节，每 15-20 分通过不同平台发布一个互动任务，调动学生参与课堂的积极性，实现师生多线互动，强化教学效果。

2. 教学组织和课堂管理

将直播平台和课程平台的功能有效结合起来，运用于教学组织和课堂管理当中，实现优势互补，打破传统课堂空间和资源限制，教师根据平台数据反馈可以第一时间掌握学生状态和学习效果（图 6）。

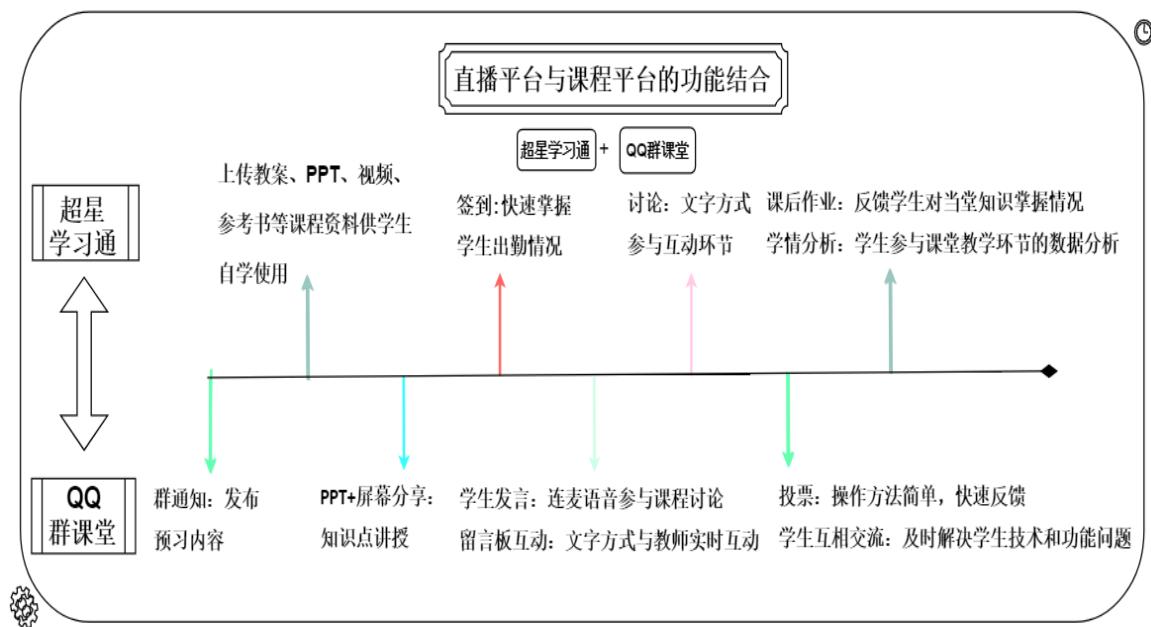


图 6 双平台的功能结合

双平台随时切换还有助于学生保持新鲜感，集中注意力，避免长时间使用一个平台产生疲劳感。根据课程设计的互动环节，学生能够做到全员参与。随着课堂讲授，学生遇到感兴趣的知识点可以随时通过留言板和 QQ 群与教师实现实时互动（图 7）。

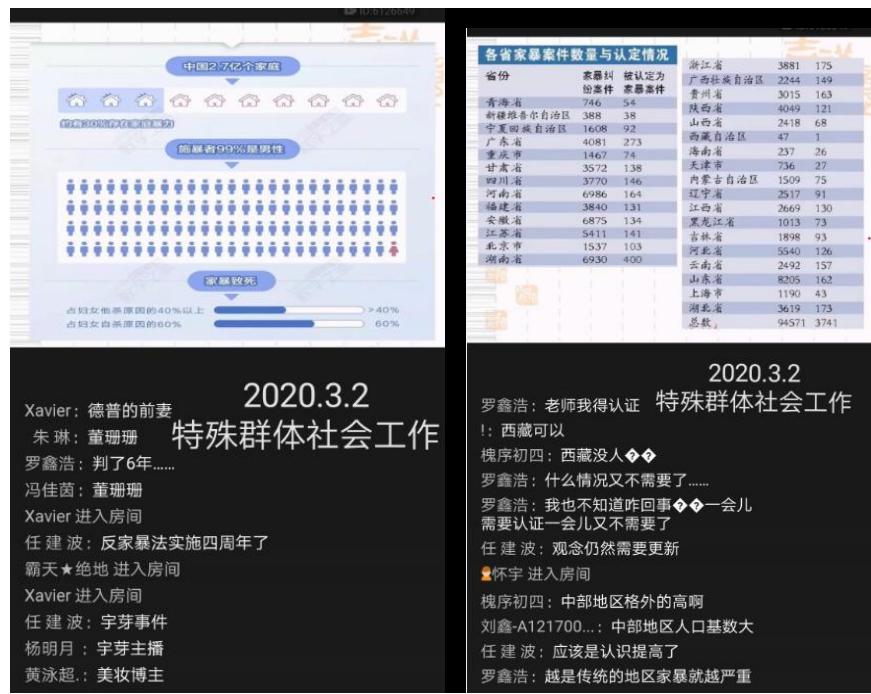


图 7 学生留言板讨论

3. 教学实施过程中应急问题处理

(1) 课程运行整体比较顺畅，个别学生有偶尔掉线情况。教师可于课后将课件上传到课程平台，供学生自学，确保所有学生能够跟上教学进度。

(2) 课堂讨论时，有的同学因网络问题无法发言，可及时更换网络顺畅的学生发言，避免浪费时间打乱课堂节奏。

(3) 个别学生对平台功能不熟悉，找不到参与签到等活动的页面，可让成功参与活动的同学截图指导，不会影响教师正常教学进度。

五、学生学习成效评价

1. 学生出勤、作业情况良好，社工 1701 全班 27 人，参与度 100%。
2. 对平台运行效果，熟悉度反馈良好，仅 1 人对超星平台操作尚不熟悉（图 8、图 9）。

3. [单选题]是否能够熟练使用QQ群课堂的功能

已答：27人

A. 是

 27人 100%

B. 否

 0人 0%

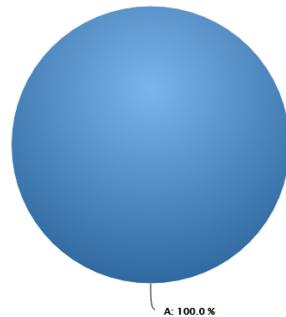


图 8 学生对 QQ 平台掌握情况

4. [单选题]是否能够熟练使用授课平台的学习功能

已答：27人

A. 是

 26人 96.3%

B. 否

 1人 3.7%

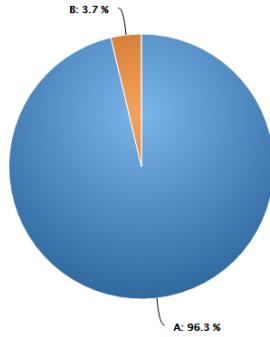


图 9 学生对超星平台掌握情况

3. 对线上教学效果表示满意，但表示受到偶尔掉线、网络卡顿的困扰（图 10）。

2. 必答 [单选题]网络平台是否顺畅

已答：27人

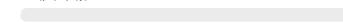
A. 流畅

 17人 63%

B. 偶有卡顿

 10人 37%

C. 非常卡顿

 0人 0%

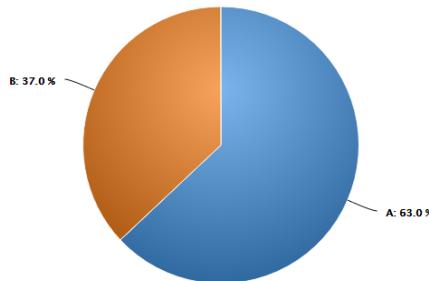


图 10 学生网络状况

六、小结

1. “直播互动”混合模式的优势

(1) 线上教学的教学手段灵活。通过教学实践发现 QQ 群课堂的直播平台与超星学习通的课程平台功能强大，运行稳定，给线上教学的顺利开展提供技术保障。双平台能够做到有机结合，协助任课教师有效组织课堂，提高学生的学习兴趣，学生可以自发的、积极的参与到在线课程的学习中来。

(2) 课程平台丰富了教学资源。在平台建课实现知识载体多样化，知识点讲解可以更加形象、生动。还可以打破地域和空间的限制，充分利用云课堂丰富的教学资源，结合课程特点和需要量身打造具有特色的专业课。

(3) 教学环节设计多样化。任课教师可以根据课程特点设计多种不同的教学环节，将知识点用不同方式展示出来，合理的分布于线上授课的不同时期，以便调动学生积极性，提高授课效果。

(4) 改善传统教学模式。线上教学有助于教师打破传统课堂教学千篇一律的常规模式，帮助教师合理分配课堂时间和课后备课时间，提高了教师备课的效率。通过平台的作业和自动批阅功能，减轻教师负担，提高学生课后学习的自觉性。

(5) 全面掌握学生学习状态。通过线上教学，可以实现任课教师与班级同学的全员实时互动，打破以往传统课堂上提问时一对一交流的限制。教师还可以通过平台统计功能和数据分析功能查看学生学习任务完成情况，学习效果一目了然，实现对学生学习状态的全面掌握，

便于教师及时调整课程进展以适应学生学习进度。

2. 关键事项

- (1) 上课前完成课程资源的导入，布置预习内容，确保教学顺利进行。
- (2) 调试平台，确保网络稳定，熟悉教学环节使用的功能。
- (3) 根据课程主题设计多个不同的教学环节，分布在不同的教学时段，确保全程吸引学生注意力。
- (4) 课后留作业，提醒学生在规定时间完成，以便教师批改。

3. 不足之处

- (1) 直播互动教学模式对网络质量要求很高，如何能保证教师和学生的网络稳定需要继续努力。
- (2) 直播虽然提供便利的信息反馈渠道，但是班级仍有个别同学不留言不发言的状态难以掌握，对这部分同学的状态如何把握有待进一步探索。
- (3) 直播教学和平台使用的时间如何能协调的更合理，以及两者的资源如何能更有效的结合有待进一步探索。

基于网络流畅性、平台功能性的线上双平台混合式教学探索

——公共管理与法学院《土地资源学》线上教学案例介绍

主讲教师：张娜

一、课程基本情况

《土地资源学》是土地整治工程专业的先行课和基础课。通过课程的学习帮助学生避免庞杂的知识点积累，认识土地资源学的整体性，从而树立起人与自然和谐发展、经济社会可持续发展的理念。

任课教师：张娜，讲师，人文地理学专业博士研究生，对土地资源学课程教学内容有专业知识储备，积极参加中国大学 MOOC 的爱课程平台、超星学习通平台等的使用培训，结合各平台优点，将所学线上教学知识运用到课程设计各环节。

二、在线教学模式

鉴于目前全国开展线上教学出现的网络拥堵现象，为兼顾在线教学流畅度以及教学平台在教学数据统计等方面的强大功能，选择 QQ

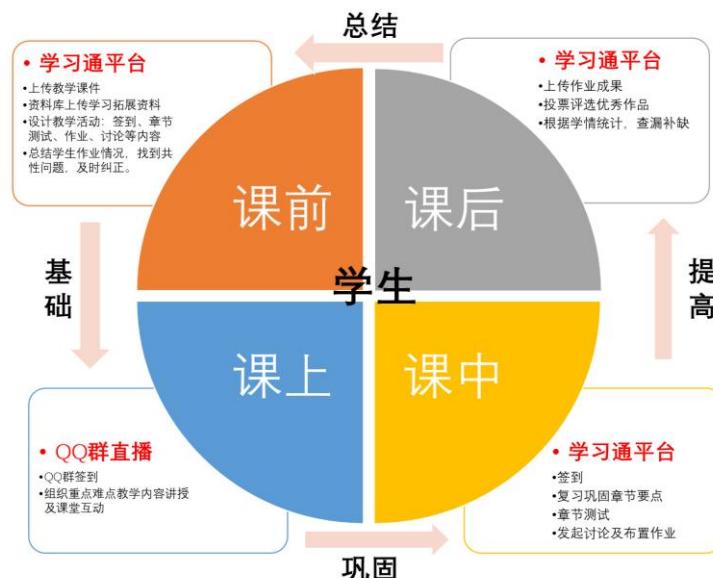


图 1 双平台混合式线上教学过程

群直播作为在线直播的工具，选择操作便捷，拓展知识功能强大的超星学习通平台作为签到、作业、问卷、讨论及学习情况统计的工具，采用双平台混合式教学满足疫情防控期间在线远程教学的要求。

三、教学资源准备

在线教学准备阶段，首先通过中国大学 MOOC 的爱课程平台中国地质大学《土地资源学》在线精品课 36 课时的学习，总结在线精品课的设计思路，课程建设亮点。将这些成功经验在我校《土地资源学》在线课程建设中进行应用。考虑到线上土地资源学精品课程资源少，且课程内容采用王秋兵《土地资源学》第一版的教材（2003 年出版），不能满足目前《土地资源学》教学需要，因此选择自建 SPOC 课程。

根据在线教学的特点，修改已经完成的 PPT 教学素材，更加突出知识点的逻辑关系及知识点的引申思考，使学生在线学习时注意力更加集中。充分发挥电脑端编辑课程和手机端互动交流不同硬件设备的优势，并应用录屏软件，将每次在线课程同步录制下来。一方面可以后续丰富超星学习通平台的课程建设，另一方面如果部分学生出现网络问题无法实时加入课程的时候，课后可发送视频作为自学资源。

四、开学前教学演练

建立 QQ 课程群，通知学生快速入群，开学前一周进行多次调试，并于 2 月 27 日完成线上测试，通过 QQ 群直播的方式指导学生掌握学习通平台的使用方法，并试用学习通平台的问卷功能，了解学生对平台的掌握情况：80.9%的同学可以基本掌握学习通平台的功能；14.3%同学能够熟练掌握；只有 4.8%的同学不太清楚使用方法。学习通平

台教学具有可行性，并且可通过个别辅导使全体同学掌握使用方法，并且不断提高。

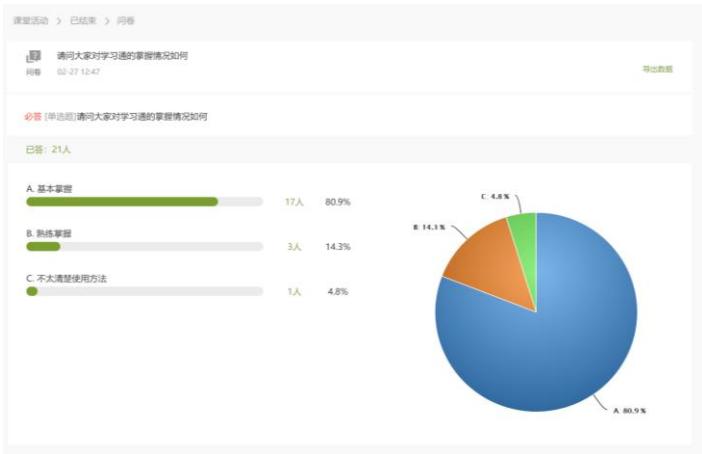


图 2 《土地资源学》课前关于学习通平台掌握情况调

五、教学实施

课程内容：《土地资源学》第一章绪论（2 学时）

上课时间：3月3日 8: 10–9: 45

教学实施过程：

1. 教学设计

第一步，课程内容学习之前强调学习方法及考核方式，明确学习方向及需要完成的学习任务。

第二步，《土地资源学》第一章绪论的内容是该课程入门知识及该学科发展概况介绍，内容属于中等难度，易理解，强调基本概念的理解记忆及对学科发展有清晰的了解。引导学生在头脑中形成课程的总体框架，实现方式是通过土地整治工程专业人才培养目标和就业方向作为切入点，使学生了解课程的重要性，并了解未来工作中该课程知识的重要作用，用 PPT 的方式，在直播过程中讲解清楚。

第三步，第一章绪论的主要内容，由土地的概念开始，逐步深入，完成土地资源，土地资源学，土地资源学的理论与研究方法及发展概况。

2. 教学组织

结合 PPT 课件的 QQ 群直播部分，完成第一章绪论部分的重点难点知识点讲解，在讲解中注意与学生的互动，引导学生主动思考，并通过打卡签到，随机提问的方式避免学生出现注意力不集中的情况。

QQ 直播过程中主要通过课前 PPT 素材及拓展资料素材的组织，提高课程的紧凑度，依靠课程本身的知识性、趣味性、实用性吸引学生，辅助课前签名和课堂随机点名等方式加强在线课堂的纪律性。

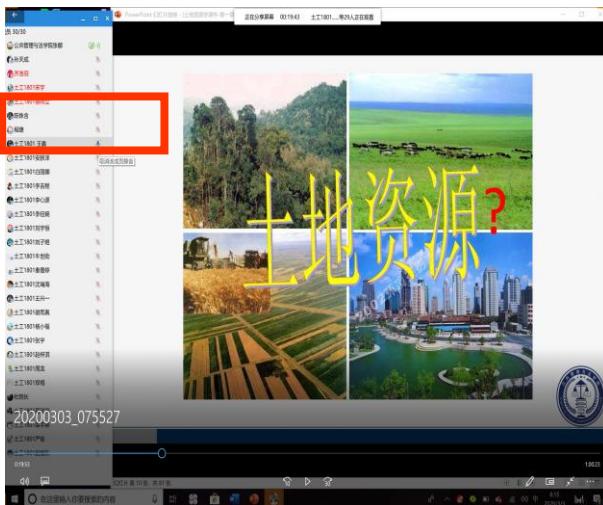


图 3 《土地资源学》直播过程中随机互动回答问题



图 4 《土地资源学》直播前强调纪律及签到

学习通平台签到、知识点复习（共分为 10 个任务点）、章节测试需要学生随堂完成，作业和第一章知识点拓扑关系图的绘制，需要学生课后规定时间完成并上传。超星学习通平台的管理主要通过课程的时效性，控制学生各任务点的学习进度，做到直播学难点重点，平台完成复习巩固，并通过测验查漏补缺，通过讨论沟通有无。



图 5 学习通平台课中复习巩固

3. 教学实施中突发情况处理

(1) 教学实施过程中如果出现学生网络原因造成掉线，无法同步学习，可通过直播录屏加以弥补，将录屏资料发给学生完成自主学习。

(2) 学生直播中遇到问题，可在电脑端继续直播的同时，通过手机端处理回复遇到的技术问题，安抚学生情绪。

(3) 平台使用过程中出现误操作，联系平台工作人员了解解决方法，并及时给学生反馈。



图 6 教学实施过程中应急问题处理

4. 师生互动方式

师生互动方式可通过超星学习通平台班级群聊，班级邮件，QQ群内交流，保持各沟通渠道畅通，及时回复学生的问题，加强学生间的沟通和交流。

六、学习成效评价

1. 出勤情况

土地资源学 QQ 群直播过程中，土地整治工程 1801 级 28 名同学全员于 3 月 3 日 8:10 分之前准时出勤，学习通平台规定时间内全部完成签到。

姓名	学号/工号	院系	专业	班级	签到状态	签到时间
赵梓淇	A03180234	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 09:12:09
李心源	A03180219	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 20:15:54
赵祖乐	A03180233	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 20:15:05
王浩男	A03180232	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 20:15:52
王泽宇	A03180228	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 20:14:16
周铁含	A03180215	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 20:12:56
白丽娜	A03180218	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 09:17:07
高欣宇	A03180216	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 09:11:47
王鑫	A03180238	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 09:17:58
李晓晴	A03180239	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-04 09:17:34
孙天威	A03180226	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 10:20:28
李吉程	A03180211	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:17:50
徐向立	A03180241	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:17:48
刘宇航	A03180220	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:17:38
王昊昊	A03180217	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:17:14
宋雨真	A03180229	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:17:08
牛世勋	A03180214	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:16:48
李晨峰	A03180224	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-01 09:16:10
周龙	A03180236	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:16:08
卢伟	A03180230	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:16:04
宋宇	A03180212	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:15:50
沈婉青	A03180225	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:15:42
张宇	A03180232	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:15:31
刘子橙	A03180221	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 09:08:52
宋宇辰	A03180222	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 08:12:54
王振明	Z109001	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 08:11:17
郑楠	A03180235	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 07:53:21
柳小璐	A03180242	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 07:49:39
周婧	A03180213	公共管理与法学院	土地整治工程	土工1801	已签	2020-03-03 07:46:31

图 7 《土地资源学》QQ 群直播及学习通平台满勤上

2. 课程平台访问情况

《土地资源学》3 月 3 日在线直播当天课程平台访问量为 252 次，3 月 4 日 472 次，3 月 5 日 35 次，大部分同学能够在直播学习结束后及时完成平台内容的学习和章节测试，能够注意学习的时效性。

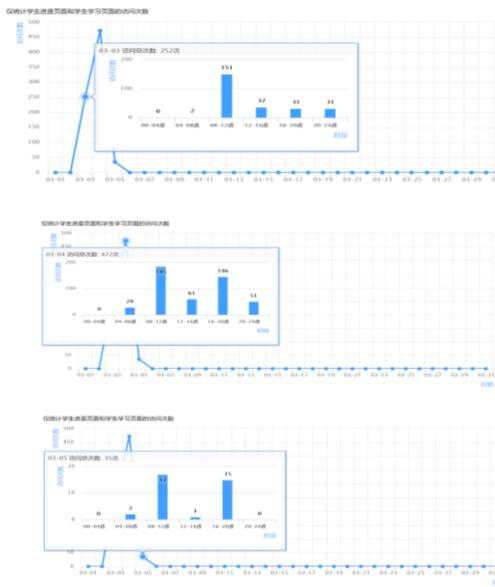


图 8 《土地资源学》学习通平台访问量分布

3. 章节测验完成情况

土地整治工程 1801 班 28 人全部按时完成章节测验，对第一章总体测试情况分析除个别题目正确率较低外，其他题目正确率在 80%以上，表明学生对第一章内容掌握情况良好，可在第二次课对普遍存在问题的知识点加以强调，及时纠正错误。



图 9 《土地资源学》学习通平台章节测试完成情况及成绩分布

4. 讨论情况

课前在学习通平台设置的讨论内容，学生能够按时高质量完成，并且形式多样，准时上传。



图 10 《土地资源学》学习通平台学生作品

七、总结

1. 《土地资源学》课程与在线教学契合度高

(1) 土地资源学研究具有综合性和多学科性的特点，其教学方式不能拘泥于课本与传统课堂，需要借助教学平台，融入多种素材，拓宽学生专业视野；

(2) 土地资源学教学过程中涉及庞杂的基础知识点积累——通过及时的课后习题完成重要知识点的巩固，可收到较好的教学效果，同时教学平台及时全面的学情统计功能有利于教师及时了解学生知识掌握程度及存在的问题。

2. 关键事项

(1) 知识点定时发放，平台课程内容在上课前一天开放，课后

第二天结束开放，可以有效督促学生按时完成规定的任务点的学习和章节测试，避免因为不及时复习造成“直播听一听，课后放一放，期末一起补”的现象。

(2) 重点知识通过学习通平台强大的拓展阅读，丰富学生知识储备。

(3) 资料库里有针对性的上传专业发展热点和重点的文献及相关政策等，培养学生文献阅读能力。



The figure consists of three screenshots of the "Land Resource Science" learning platform. The top-left screenshot shows a course outline with a red circle highlighting the "知识点定时发放" (Knowledge Point Scheduling) button. The top-right screenshot shows a knowledge graph with a red circle highlighting the "知识拓展阅读" (Knowledge Expansion Reading) section. The bottom screenshot shows a document library with a red circle highlighting the "资料库" (Document Library) tab. The library lists three documents: "1980_2017年中国土地资源学发展研究_尤南山.pdf", "改革开放以来我国国土整治历程回顾与新构想_王成.pdf", and "2020年中央一号文件.docx".

图 11《土地资源学》学习通平台功能运用

3. 经验总结

双平台混合式教学模式实用性强，既满足了直播过程与学生流畅的交流互动，有效督促学生学习的需求，又可通过学习通平台内容设置开放时效，使大部分同学能够在直播结束后及时完成章节测试和知识点的复习，及时巩固所学知识。通过章节测试反映出对某些知识点掌握不牢的共性问题，可通过平台高效的学情分析及时答疑，解决共

性问题。

在讨论环节布置学生绘制每一章知识点拓扑图，通过拓扑图的绘制强化各知识点学习的逻辑性，大部分同学能够认真绘制，部分同学绘制的拓扑图逻辑清晰，能够将各知识点融会贯通。可通过这种方式逐步引导学生将精力不是放在某一个具体的概念或者问题答案上，而是放在如何找到事物的普遍联系，锻炼发现问题并解决问题的思维。

通过第一次课程的双平台运行，个别同学不同程度存在平台操作不熟练，完成作业不积极的问题，可通过个别辅导加以引导，尽快提高学习积极性。