

# 东北农业大学本科教学质量监控

## 简报

2020年第3期（总第22期）

高教研究与教学质量评估中心编制

2020年3月14日

（内部资料，请勿外传）

## 目录

部分学院疫情防控期间本科线上教学工作分享

（农学院、工程学院、经济管理学院、公共管理与法学院、

马克思主义学院、艺术学院）

# 农学院疫情防控期间本科线上教学工作分享

按照学校文件精神，农学院立即开展了线上教学的组织工作，成立了由书记、院长为主要负责人、主管教学院长为直接负责人、院班子其他领导和各系书记、主任和副主任为成员的农学院线上教学工作领导小组，全面负责和组织农学院的线上教学准备和授课工作。

## 一、开展的具体工作

2月11日，学院发布《农学院关于疫情防控期间网上授课的要求》公告，对农学院2020春季学期线上教学的内容、方式进行了具体安排；通过与超星、智慧树等平台协商，为各位授课教师开通各个平台账号，组织本学期理论课授课教师利用平台开展翻转课堂建设。

2月11-13日，组织教师参加“黑龙江省优质课程联盟”线上课程授课方法培训，教师参与度在学校位列前茅。

2月11-18日，全部课程进行翻转课堂的直播课堂的建设；组织教师完成线上资源课的选课工作。35门本科生课中有7门在智慧树、超星、爱课程平台找到适合的网上资源课，选课结果反馈给教务处和各个平台，进行教师和学生信息的上传；有自建校级、省级在线课的课程进一步完善授课内容和方式。

2月18日，组织教师参加《疫情期间如何开展线上教学-东北农业大学专场》，对教师线上教学方法进一步培训，同时查缺补漏。

2月21日，组织教师参加《疫情期间如何开展线上教学-东北农业大学农学院专场》，重点完成答疑工作。通过黑龙江省、学校和学院层面3级培训，授课教师覆盖面达到100%，教师掌握线上授课的

基本技术和方法。

2月22日，教师按课程组建微信群，通过学院辅导员队伍把微信群号传递给选课学生，教师再通过微信群把学生加入翻转课堂。

2月25-26日，学院和各个专业组成专家审核组，对本学期网上教学课程教学方案进行审核。重点对教学日历、翻转课堂建设情况、线上线下学时比例、授课预案准备情况进行检查。

2月25-28日，授课教师完成网上授课的试播工作。

2月28日，召开农学院全体教工网络视频会议，部署农学院“停课不停教、不停学”工作进一步安排。

3月1日，完成学校领导、督导和学院领导、教学评价专家加入翻转课堂工作。

3月2-6日，农学院顺利完成本学期首周线上授课工作，授课93门次。同时完成各门课程教学评价工作和授课情况上报工作。学校各部门领导、督导听课35门次；农学院领导、评价专家听课25门次。

## 二、开展的重点工作

第一，因为农学院选课平台主要集中在智慧树，所以农学院邀请智慧树课程顾问刘洋老师加入农学院教师微信群。刘洋老师在线时间已达1个月，解答老师各类问题200余条。在这里农学院衷心感谢刘洋老师的真心付出和辛苦工作。

第二，开设《疫情期间如何开展线上教学-东北农业大学农学院专场》，邀请智慧树课程顾问张磊老师进行线上授课培训，并有针对性地解答农学院教师线上授课前期准备过程中遇到的各类问题。在这

里也向张磊老师表示感谢。

第三，制定教学预案。为了防止直播课程出现线路堵塞问题，要求各门课程做好授课预案，要在翻转课主平台的基础上开设第二平台。另外，学院还要求各门课程采取提前录播的方式，把前两周授课内容通过各种录屏软件进行录播，发到翻转课堂或者微信、QQ 群，准备在无法完成正常直播时，作为备选方案。但在能正常直播的条件下，还是要求老师通过直播的方式授课，增加现场感和与学生的交流和互动。最近几天授课情况看，很多老师已经选用多个平台结合的方式在授课，在保证授课正常开展情况下，都在积极探讨包括提高互动性在内的更丰富、更灵活的授课方式。

第四，学院领导为贫困学生捐赠手机流量。学院领导得知一些同学由于地处偏远、家庭经济困难等情况，家中没有宽带，需要使用手机流量收看网络教学，学院领导班子全体成员自发捐款共计四千五百余元，为学院 81 名家庭经济困难同学购买手机流量，使每位同学都能正常听课和学习，保证学院的教学顺利进行。

第五，组织农学院线上教学观摩活动（教学第二周进行）。在第一周学校领导、督导听课反馈和学院领导、同行专家和学生听课基础上，选取 4 门具有代表性的课程进行网上观摩，参加观摩课教师达到 120 人次，通过观摩与交流，提高了全体教师网上教学技能。

下一步农学院的全体教师将继续发扬艰苦奋斗的东农精神，把疫情期间的教学工作保质保量完成；同时，我们要以此次线上教学为契机，结合农学院的“金课”建设工作，进一步进行教学模式的改革，

全面提高农学院本科教学质量。



农学院全体教工网络视频会议 安排本科线上授课工作



农学院教师进行网上授课

# 抢前抓早、注重内涵、优化形式、持续改进

## ——工程学院疫情防控期间本科线上教学工作分享

在学校的正确领导下，在职能部门的精心组织下，工程学院党政齐抓共管，在线教学稳步推进。

### 一、基本情况

	可通过网络平台在线授课课程				返校后集中上课课程				合计	
	按课序号	开课比例	按课程名称	按课程编号	按课程序号	按课程名称	按课程编号	按课程序号	按课程名称	
理论	98	98.00	69	77	2	2	2	100	71	
实验	67	38.07	17	18	109	31	34	176	48	
毕业设计	25	100.00						25	5	
实习	0	0.00						40	32	
通识选修课	4	100.00	4	4				4	4	
小于20人删除课程	6	50.00	6		6	3		12	9	
合计课程门数	200							357	169	

### 二、重要举措

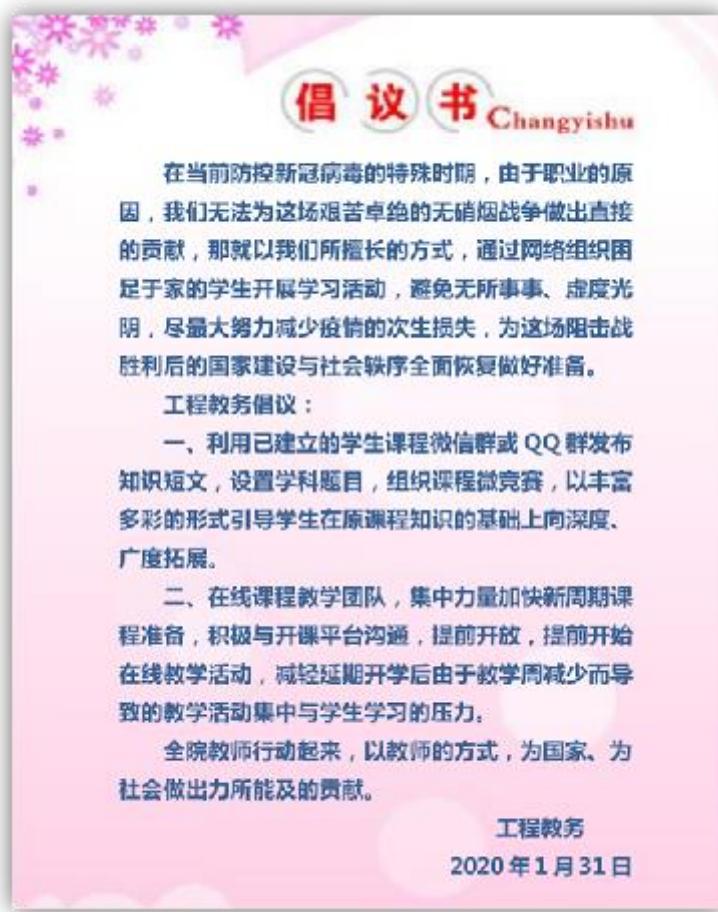
#### 1. 前瞻性地开展在线教学动员与准备工作

早于1月26日，鉴于对当时形式的判断，在我院数字化设计教学团队具有广泛社会影响的微信公众号“数字化设计”上，发出响应国家号召，储备知识与能力，日后回报社会的倡议。



1月31日向全院发出在线教学倡议书并做出具体要求：

鉴于目前形式，之前由 IT 领域提出但并未引起广泛重视的“居家工作与学习”的理念又被重新审视，其节省资源减少聚集的巨大优势现在看来价值巨大。目前预测学生返校恢复正常学习的时间至少一个月以上，为避免学生无所事事，浪费青春，广大教师积极行动起来，利用现有在线课程为他们提供在家学习条件，以我们的方式为社会做出应有的贡献。



(1) 利用学生微信或 QQ 群发布知识短文，讲解实践案例，组织课程微竞赛，以丰富多彩的形式引导学生在已有知识的基础上向深度、广度拓展。

(2) 在线课程团队，集中力量加快新周期课程准备，积极与开

课平台沟通，提前开放，提前开始在线教学活动，减轻延期开学后由于教学周减少而导致的教学活动集中与学生学习的压力。

前期的动员与行动预热为后期学校统一组织的全面在线教学任务的落实奠定了良好是思想与行动基础。

## 2. 专设平台、专项培训、专门信息

在我院数字化设计教学团队具有广泛社会影响的微信公众号“数字化设计”上开辟在线教学培训专栏：

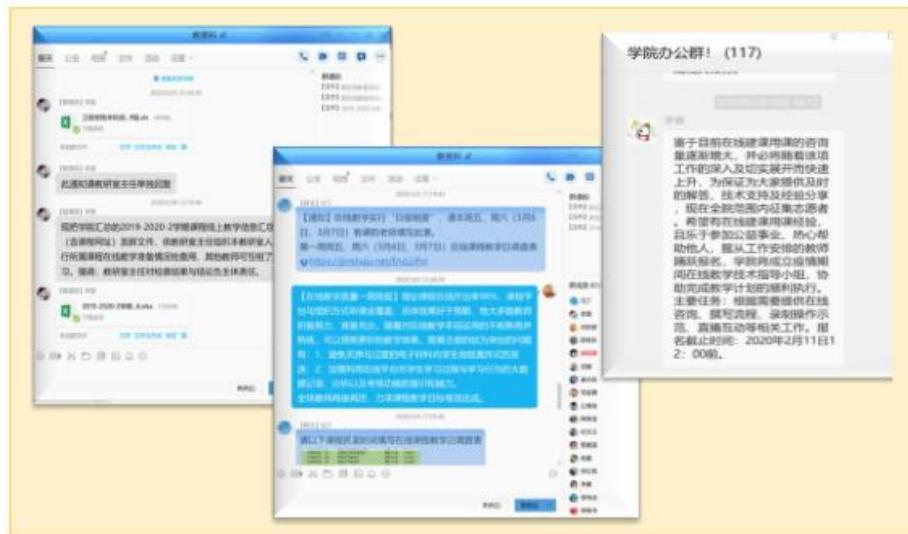
专栏路径：在线课堂——课程终端指南



组织数字化设计教学团队成员紧急录制、撰写多平台的在线建课用课实操示范，收集、整理主流平台的在线课程信息与操作教程，针对性地开展在线教学技术培训与经验分享。



教务科工作群设置全员禁言，提前强调了信息发布的规范、任务落实方式、各基层教学单位及岗位职责与纪律要求，确保教务信息接收不遗漏，信息集中易查询。



### 3. 优质在线课程示范与引领作用

充分发挥学院现有的 2 门黑龙江省精品在线开放课程，黑龙江省优质课程联盟 3 门精品线上线下课程的作用，提前开课，团队提前进入在线教学状态，通过学院教务群向全院教师推送课程网址，主动示范、带动并引领在线建课用课活动的开展。



#### 4. 志愿者精准帮扶在线答疑

鉴于大多教师在此之前对在线教学的认知有限，经验缺乏，于全院征集有在线教学经验且热心于公益事业的教师担任志愿者，在线答疑，主动对接应用先进技术有困难的老教师，推荐课程、指导操作，必要时协助授课。

 **郭丽峰 工程师 / NEAU**

工学硕士，工程师。

国家级实验教学示范中心工程师，达索系统中国区ACP (ACADEMIACERTIFICATION PARTNER) 黑龙江项目负责人。主讲《三维机械设计》、《机械设计基础实验》、《机械原理实验》等课程。

申请发明专利3项，软件著作权2项；发表论文9篇，其中，EI、SCI收录4篇、教学论文2篇；科学出版社十三五规划教材第一副主编1部，机械工业出版社CAE专著第二作者1部；数字化设计系列专著参编2部；主持建设VR实验室1个；获省级精品课程2项、教学成果奖2项、首届“超星杯移动教学大赛”一等奖1项，“课堂教学改革优秀案例”一等奖1项。

 **赵艳忠 副教授 / NEAU**

工学硕士，副教授，硕士生导师。

主讲《机械原理》、《机械设计》、《三维机械设计》等课程。

主持国家科技支撑子专题4项，省级课题2项，以第一发明人身份获得授权发明专利2项，核心期刊发表论文20余篇，EI检索1篇。获省部级科技二等奖1项，三等奖1项，省级教学成果二等奖1项，获校级优秀教学成果奖一等奖1项，教学质量优秀奖二等奖1项，首届“超星杯移动教学大赛”一等奖1项。主编及参编教材与著作6部。

 **肖家杰 工程师 / 东北农业大学**

国家级“农业工程实验教学示范中心”专职副主任。

主讲《现代车辆电器》、《车辆综合实验（1）》、《车辆工程实验》等课程。研究领域涉及现代农业装备与技术、车辆工程等，创建和管理东北农业大学“野牛车队”，并带领车队连续两年参加全国大学生巴哈大赛并取得二等奖2项、三等奖2项等多个奖项。

主持省级课题1项，参与国家自然科学基金、公益性行业（农业）科研专项等项目多项。代表性论著：《CATIA工程制图》，机械工业出版社，第一副主编；《三维机械设计》，科学出版社，第二副主编。以第二发明人身份获得授权发明专利2项。

 **公维佳 教授 / 东北农业大学**

工学博士，硕士生导师。

黑龙江省“教书育人”先进工作者。主讲《化工制图》、《工程制图》、《化工制图实验》等课程。主持黑龙江省教育科学规划课题1项，参加黑龙江省教育科学规划课题2项，负责精品在线课程1门，主编校内教材1部，参编教材2部。获得黑龙江省青年教师教学竞赛一等奖，黑龙江省教育科学研究二等奖，东北农业大学首届课堂教学质量三等奖，东北农业大学优秀教材二等奖。

## 5. 阶段性总结与调整

重点以查课及听课反馈为主要依据，进行一周在线教学数据及情况分析，找出问题，研究解决办法。发布学院“在线教学质量一周简报”，公布数据，总结经验，指出问题，提出改进措施与方向。

工程学院首周听课汇报表																			
课程名	教师名	时间	班级	人数	课型	课程平台	交流方式	听课人姓名	评价人姓名	听课人职务	听课人职称	听课人年龄	听课人性别	听课人状态	听课人意见	听课人建议	在线教学存在的主要问题及建议		
机械原理	赵艳君	周1-17	104	必修	理论课	——	——	周海清	周长	102	真	微	微	微	微	微	微	微	受制于网络带宽。上课期间问题教师讲，学生静默。不少学生某种文字形式表达不清楚，教师无法理解。建议教师采用PPT课件向学生传达信息。
汽车发动机构造	潘江	周1-17	66	必修	理论课	——	——	周海清	周长	66	真	微	微	微	中	中	中	真	受制于网络带宽。上课期间问题教师讲，学生静默。与学生互动无法有效进行。
液压与气压传动	苏东海	周1-8	16	必修	理论课	——	——	赵晓	孟生彦	66	微	微	微	微	微	真	微	QQ群会话需要打卡，受限制高峰期。不断有新的问题向教师提出，教师无法及时解答。建议教师在课前将问题整理，点名时及时解答并跟进。在网上上课时学生可能不能发言。	
汽车发动机构造	潘江	周1-17	66	必修	理论课	——	——	赵晓	孟生彦	66	微	微	微	微	真	真	微	所有在线课堂可能在学生管理上有所欠缺。学生在听课与否，在学习与否，老师不好掌握情况。	
机械原理设计	李继海	周1-4	120	必修	理论	——	——	周晓	孟生彦	120	微	微	微	微	微	微	微	第一次在线方式运行本科教学课程。不熟悉，部门课程教学团队对在线课程的运行模式不熟悉，对在线课程的管理经验不足。教师充分发挥了智慧课堂的平台能动性。作为在线课程中不同的精品和亮点，名副其实。建议部门课程对建设数字化教学的多点尤其关注和鼓励。与学院共同努力，以加强。	
IP-CD	刘宏君	周1-4	44	必修	理论课	——	——	黄少南	书记	44	微	微	微	微	微	微	微	微	所有在线课堂可能在学生管理上有所欠缺。学生在听课与否，在学习与否，老师不好掌握情况。
机械制图	李品华	周1-17	110	必修	理论课	——	——	周晓	周晓	110	真	真	真	真	真	真	真	真	所有在线课堂可能在学生管理上有所欠缺。学生在听课与否，在学习与否，老师不好掌握情况。
机械制图	李华成	周1-17	123	必修	理论课	——	——	李红梅	李红梅	123	真	真	真	真	真	真	真	真	所有在线课堂可能在学生管理上有所欠缺。学生在听课与否，在学习与否，老师不好掌握情况。
材料力学	董威	周1-17	60	必修	理论	——	——	李晓南	李晓南	60	真	真	真	真	真	真	真	真	所有在线课堂可能在学生管理上有所欠缺。学生在听课与否，在学习与否，老师不好掌握情况。

### 工程学院首周线上教学听课情况汇总

2019-2020-2 学期第一周，工程学院按计划完成听课工作，根据评估办的要求，学院领导干部、同行专家在 3 月 2 日至 3 月 4 日（周一至周三）集中听课共 30 节（人次），授课教师 20 人，覆盖学院所有系（中心）。教师在线授课采用平台+QQ 互动等多种形式，整体反馈较好。

存在的问题：

1. 各教学平台在高峰时段均不同程度出现声音、画面卡顿；部分课堂限于教师电脑与软件版本原因，信息传递不是很顺畅，同时在线资源需进一步丰富、完善、美化；教学平台的签到功能，高峰期会崩溃，建议签到时间延长；与学生连麦，学生的语音延迟、卡顿；学生线上学生掌握不熟练，存在上课仍未登入的学生。

2. 受限于网络教学，上课期间只能教师讲，学生静音，无法板书，对些图表学生理解起来有点困难，缺乏其他形式（比如图纸）学生实时反馈手段，与学生及时互动的效果差，课堂气氛没有面授活跃。建议组织学生提前预习，课前提出预习问题，课堂上可以通过视频连线直接回答问题，既保证课堂秩序，又活跃了课堂氛围；通过随机点名提问的方式，提高学生的参与度。

3. 所有在线讲课可能在学生管理上有所欠缺。学生在听课与否，在学习与否，老师不好掌握情况。

4. 相对于线下课堂教学，如何保证慕课学习的质量是一个需要关注的内容，建议有针对性地加强测验环节，并通过直播的形式进行讲评，弥补慕课的不足。

## 三、问题与建议

### 1. 理念与认识

在 MOOC（慕课）出现后，“在线教学”已不是字面上的直白含义，实际上已代指“慕课”，有其特定的内涵、手段、表象与优势，“在线教学”并非简单地通过镜头将课堂从教室迁移至屏幕，好的在线课程与优质的在线教学活动的功夫在课外，在于线上教学资源的设计与准备。

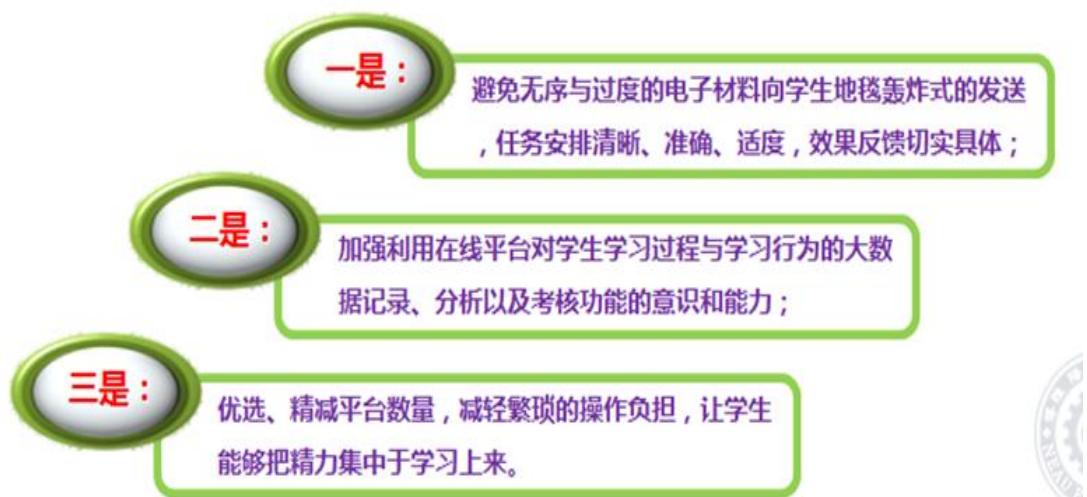
### 2. 形式与方法

一是避免无序与过度的电子材料向学生地毯轰炸式的发送，任务

安排清晰、准确、适度，效果反馈切实具体；

二是加强利用在线平台对学生学习过程与学习行为的大数据记录分析以及考核功能的意识和能力。

三是优选、精减平台数量，减轻繁琐的操作负担，让学生能够把精力集中于学习上来。



随着疫情结束，随着学生回归校园与课堂，在线教学大部分将终止，但这项建设工作不可半途而废，在线教学既然已应时而出，理当借势而发，培养并锻炼一批优质在线课程与优秀课程团队，切实践行先进的教学理念，大幅提高我校教育教学质量。

工程学院有信心、有能力，保质保量完成在线教学任务。藉此机会，与兄弟学院分享经验，相互促进，共同进步。

# 经济管理学院疫情防控期间本科线上教学工作汇报

## 一、工作时间节点

2月3日，学校发布了《关于2020春季学期本科教学工作安排》的通知。2月9日，学院制定了《经济管理学院疫情防控期间本科教学准备工作方案》。

## 二、制定了详细工作要求

**1.线上教学计划学时：**暂定为第1周至第10周线上课程时数，课程教学进度与授课计划相符，授课时间与课表完全一致。

**2.教学设计：**围绕课程教学大纲，重新梳理教学内容，规划课程线上（返校前）与线下（返校后）讲授的教学内容和学时分配，科学制定教学进度表、平时考核方案和成绩评定方案。

**3.线上教学平台及教学方式：**要根据所授课程的具体情况，选择优质的线上教学平台（如超星“学习通”、“智慧树”、“爱课程”、“蓝墨云班课”和“雨课堂”等）以及合适的线上教学方式（如MOOC、SPOC、“PPT+语音”或直播等）。教育部已免费开放在线课程2.4万余门，教师可选择国家精品在线开放课程进行线上教学。

**4.教学资料上传：**任课教师须将授课计划、PPT、教案、章节作业、章节测验，在线测试等教学资源上传至课程教学平台，不得上传违反学校教学管理规定的资料，2月22日前至少上传两周的教学资源。

**5.授课公告发布：**任课教师需在教学平台上及时发布授课公告，提前告知学生该门课的教学目标、授课进度、考核要求，以及学生需

要提交完成的材料。

**6.教学过程：**教学过程中，各系要严格要求学生做到全程投入线上学习，确保教师线上教学“不掉线”，学生学习“不掉队”；各系要对线上教学内容审核把关，强化督促检查，确保线上教学有序开展；任课教师应及时跟踪学生的学习进度，关注学生的学习情况，及时组织开展线上讨论、答疑辅导等教学活动，2月24日前，通过课程交流平台完成对学生的平台使用的培训工作。

**7.课程考核：**任课教师必须严格课程成绩考核，通过线上教学平台开展线上考勤，线上教学、线上讨论、答疑辅导等教学活动，布置线上作业考核，进行在线测试等学习考核，形成详细的过程性教学、学习、考核记录，并将此作为平时考核和教学检查佐证材料。

**8.毕业设计（论文）指导：**在2016级学生返校前，按照毕业设计（论文）任务书进度，教师充分利用微信、QQ、邮件、电话等方式进行远程指导，对学生毕业设计（论文）的指导确保每周不少于2次。并形成指导佐证材料。在学生返校后，教师酌情增加线下毕业设计（论文）的指导时间。

### 三、严格执行时间进度表

2月11日，按照2019-2020学年第二学期教学工作安排，各系认真做好线上教学课程的申报及汇总工作，汇总表报学院教务科备案。

2月22日，学院通知学生在手机上下载安装超星“学习通”“蓝墨云班课”和“雨课堂”等教学平台APP，并以真实姓名及学号注册，根据学校的课程班号加入相应教学班；课程负责人或课程组成员需在

教学平台上至少完成 2 周线上课程教学资源准备。

2 月 24 日，各系将线上教学实施方案报学院教务科备案；各系组织全体任课教师进行 10~15 分钟的线上教学实操演练。

3 月 2 日，按课表准时线上开课；线上教学未完成的教学环节，待学生返校后线下进行补授。

#### 四、保证线上教学有序进行的几点启示

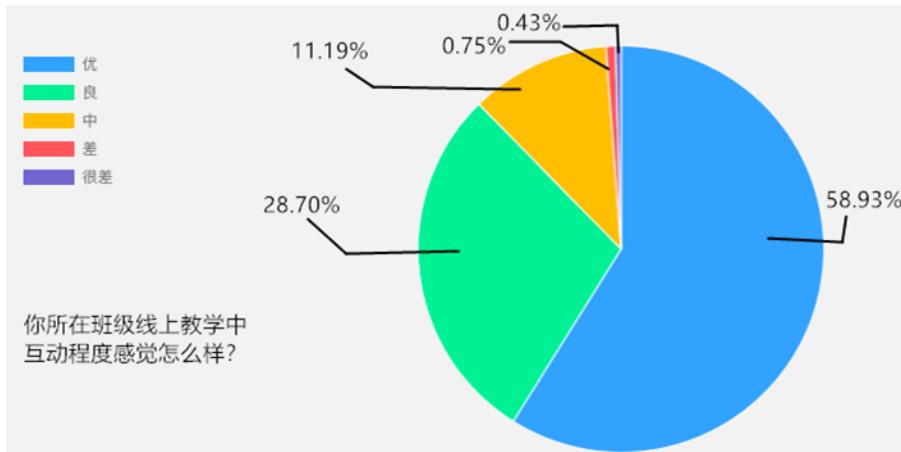
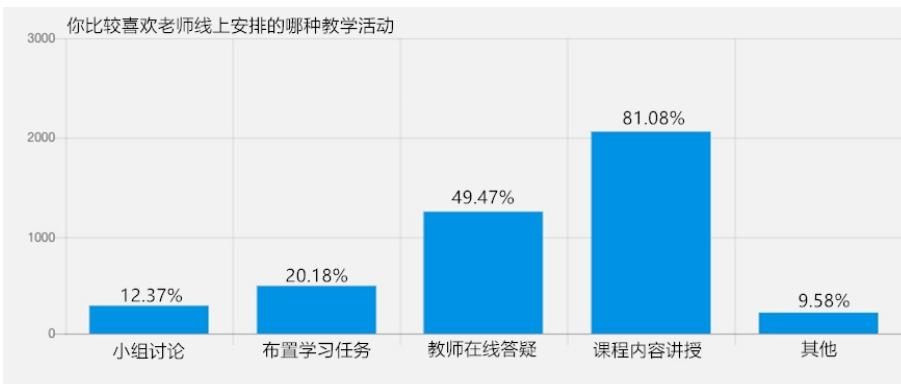
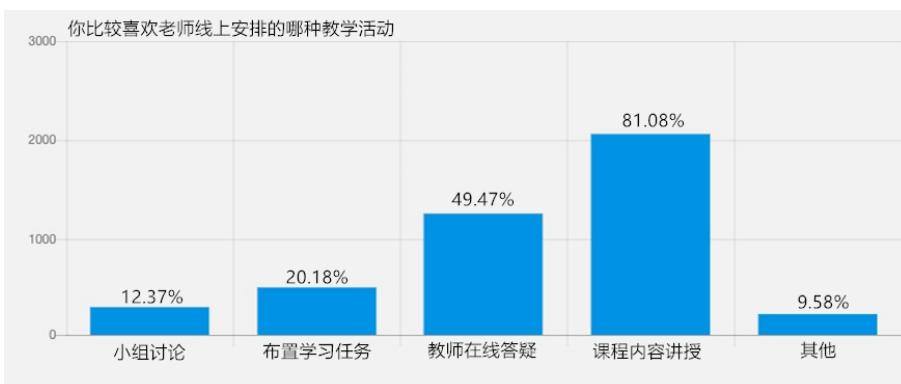
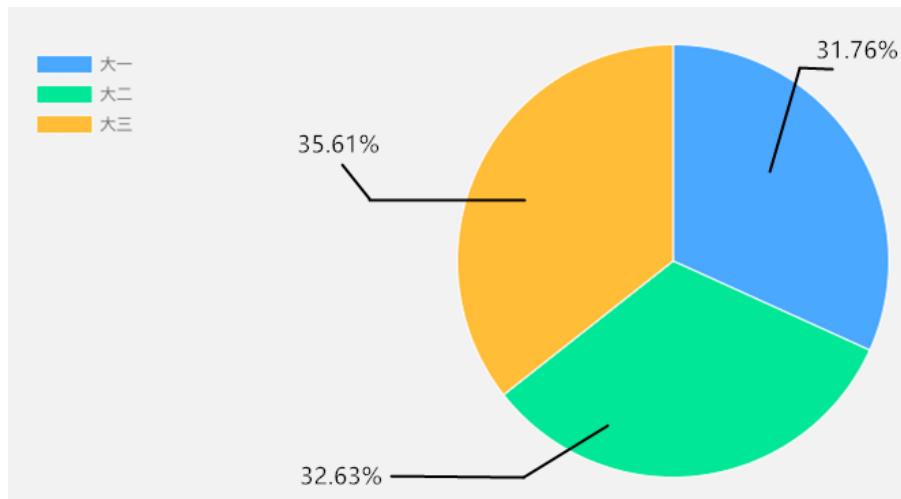
1. 提高教师“停课不停教，停课不停学”的政治站位，在全国齐心协力抗击疫情的形势下，我们高校教师要有高度的政治责任感和使命感，完成当前的任务。有了这个思想意识，学院没有一位老师退缩，尤其是年龄大的老师、以前没有线上教学经验的老师，都能积极主动参加学校组织的各种线上教学培训，圆满完成线上教学的准备工作。

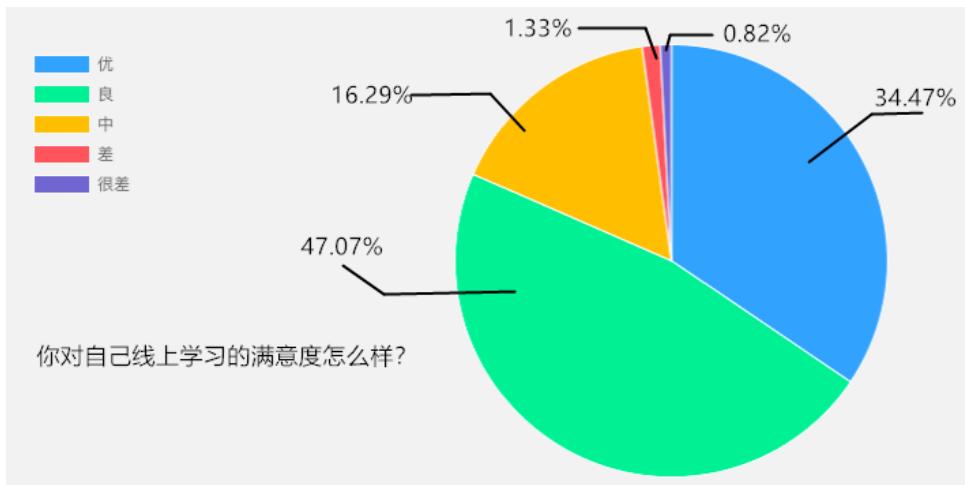
2. 制定一个切实可行的完善的线上教学过工作方案（尤其要注重细节），让每位老师有章可循。

3. 要提前做好预案，要用危机管理的理念应对各种突发的事情。（包括平台、教师、学生等等）

4. 全院联动，院领导、教务科、系室、辅导员要全员联动落实执行。

5. 做好学生的学情调查，第一周学院网上调查收集样本 2547 份，学生反馈四点建议。（1）讲授的课件给学生，手写笔记有时跟不上进度；（2）课件建议老师合理安排休息时间，不要 90 分钟不停，缓解眼睛疲劳；（3）尽量不要长时间播放视频，视屏可以课下去看；（4）增加课堂互动，调动同学学习积极性。调查结果见图。





## 五、以疫情期间线上教学为契机，推动“面向未来的在线教育”

我们不应仅仅将线上教学停留在抗击疫情的特殊时间段。信息时代课堂教学的物理边界已经被打破！线上资源的建设、信息化手段的应用、线上教学策略的优化、教学活动的拓展……网络学习空间的教学新阵地已经初步形成，这都为后续的教学创新打下了坚实的基础。

校内混合式教学模式的申报将有更多的教师参与，希望通过政策的引领、氛围的营造、结合线上教师教学发展工作的持续开展，将教学创新、教学改革推上浪尖，以遴选并重点打造校内混合式教学金课为一个切入点，实现信息化背景下的整体教学创新。

当环境、工具和技术已经为新时代教育教学提供了充分的资源支持，那教育 理念、教学设计、教学方法和学习方式的改革将势在必行！

# 顺势而为展宏图，勇于探索绘新篇

## ——公共管理与法学院疫情防控期间本科线上教学工作分享

### 一、管法学院课程基本情况

公共管理与法学院共有 6 个本科专业，同时面向园艺、生命、水利、资源、经管等多个学院开设课程。第一周开课 95 门、113 堂。其中，张娜、苏安玉、王尧、吕武、高凤杰、郭欣欣、邹铁安、张汉松、刘韬等 9 位老师对 10 门课进行了案例分析，6 位系主任对本专业在线教学撰写了报告，学院采取匿名方式对管法学院大一、大二、大三本科生进行问卷调查。三个年级共有学生 1033 人，收回问卷 970 份，其中有效问卷 936 份，有效率为 96.49%。基于这些素材，总结了本报告。

表 1 参与问卷调查的学生基本情况统计表（单位：人）

年级 专业	土地资 源管理	法学	人文地 理与城 乡规划	行政管 理	社会工 作	土地整 治工程	法社类	总计
大一	76	-	59	60	-	47	118	360
大二	80	96	52	50	31	27	-	336
大三	43	66	46	57	28	-	-	240
总计	199	162	157	167	59	74	118	936

#### 1. 学生在线上课使用工具情况

学生在线上课使用的主要工具中，选择手机的人数超过一半，明显多于使用笔记本电脑和台式电脑的人数。可以看出学生更倾向于选择轻便、易携带的手机作为学习工具，也给各位授课老师提出新的要求，在制作课件时应考虑学生的实际情况，字体不要过小，以免影响

授课效果。

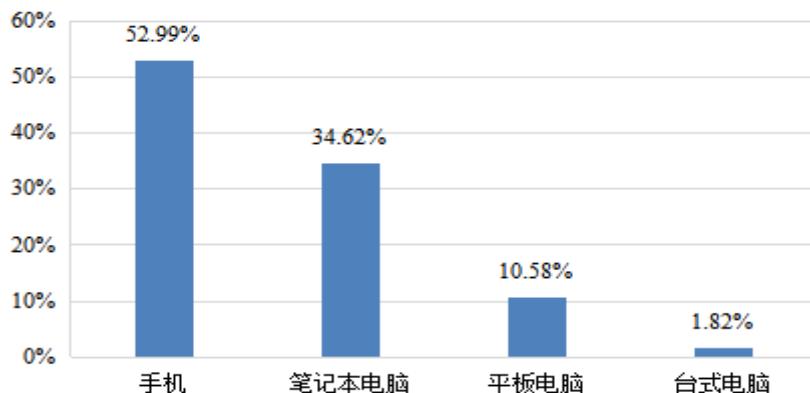


图 1 学生在线上课使用工具类型统计图

## 2. 学生对在线上课的态度

大部分学生认为在特殊时期采取在线教学的方式很好，能够在保证学生安全的前提下，不耽误课程，还有一些同学认为因疫情封闭期间在家无事可做，也可以接受在线上课模式，但是要注意存在接近10%的同学对在线教学的方式并不认同，认为增加了其课业负担，针对这一部分同学如何开展有效的教学方式，是各位教师在接下来的教学工作中亟待解决的问题之一。

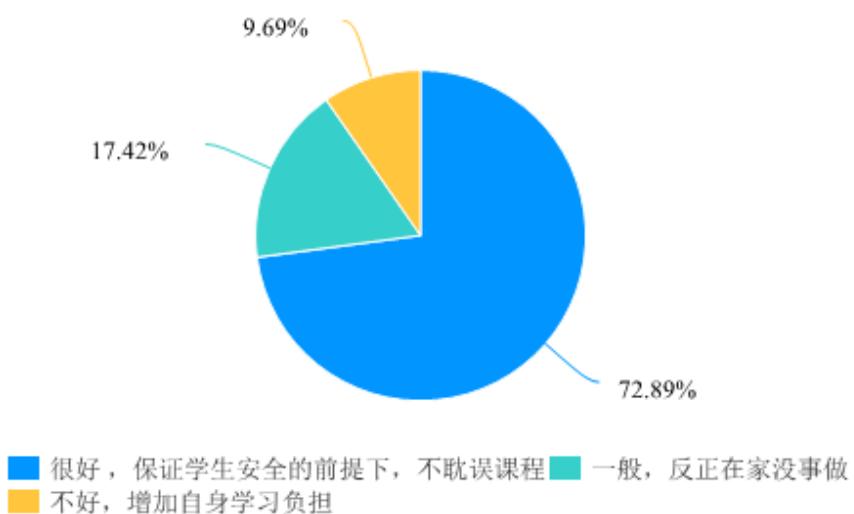


图 2 学生对在线教学方式评价图

## 二、在线教学模式

在第一周在线教学的工作中，根据课程计划需要及实际情况，管法学院各位教师分别采取直播互动混合式、录播直播混合式和网课直播混合式等方式，以学生为中心进行课程设计并授课。例如，高凤杰老师在土地生态学这门课上，采用了一边进行直播授课，一边利用QQ群等社交软件将课程中应用到的教学资料和文件与学生们共享；有些教师由于课程特性，提前在家中录制一部分课程内容，并在课程中充分利用书籍、ppt、精品课和录播课等教学资源进行授课；行政法与行政诉讼法学课程的吕武老师，利用自己在智慧树平台上的网课资源，结合课上直播的形式开展线上教学。



图 3 在线教学模式图

## 三、在线教学要点

### 1. 教学平台：直播平台与互动平台相结合

在第一周的在线教学工作中，管法学院各位教师采取直播平台与

互动平台相结合的方式，利用 qq 群、腾讯课堂、腾讯会议、钉钉、企业微信等直播平台和知到、学习通、爱课程、蓝墨云班课等互动平台，进行屏幕共享、视频直播、ppt 播放、师生连线、公告、签到、分组讨论；视频、文章、ppt 等教学资源共享；实时弹题、试题与作业、成绩管理、学习计时等教学活动。

在教学平台使用方面，腾讯课程和腾讯会议两个平台的认可度最高，体现在使用频次和使用流畅度两方面。因此建议教师在线教学采用腾讯会议等软件，从而降低硬件设备对课堂质量的负面影响。

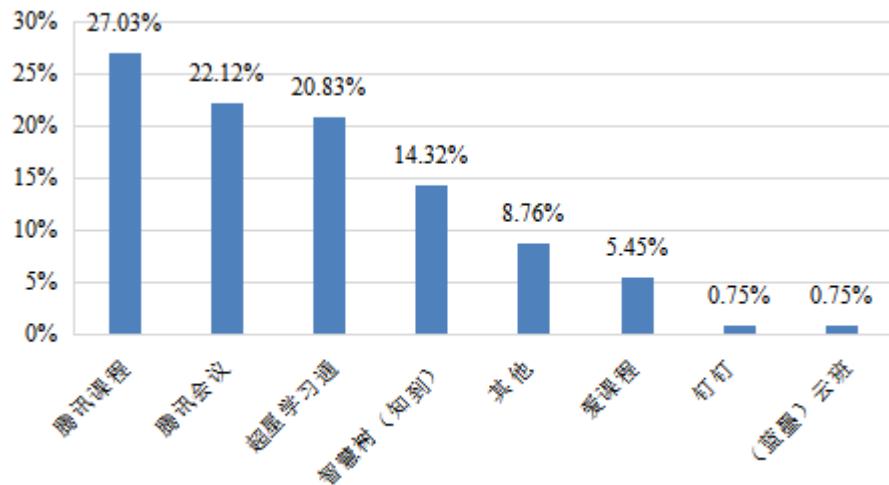


图 4 教学平台使用频数分布图

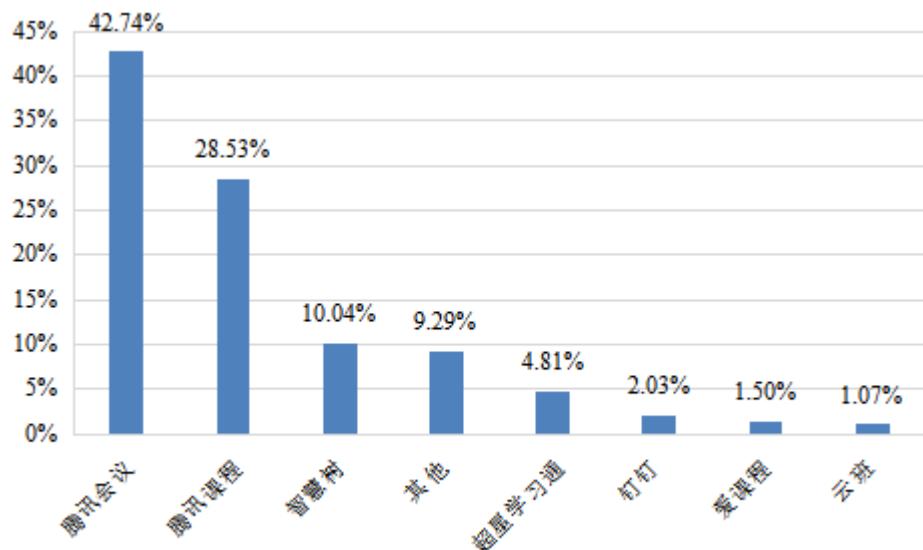


图 5 使用流畅度最高软件平台频数分布图

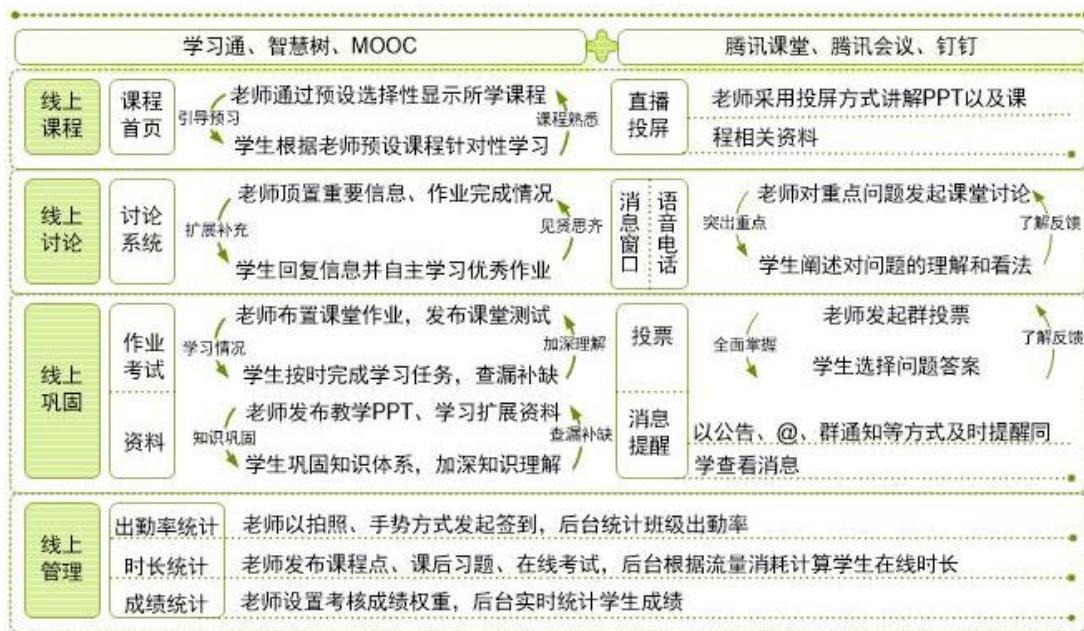


图 6 在线教学模式图

## 2. 直播方法：屏幕共享与视频直播相结合

在环境学、民俗与民俗学等课程的在线教学过程中，教师采取了屏幕共享与视频直播相结合的方式进行教学，尽可能最大限度还原课堂教学，使学生能够更为直观地学习课程内容，减少在线教学的距离感。

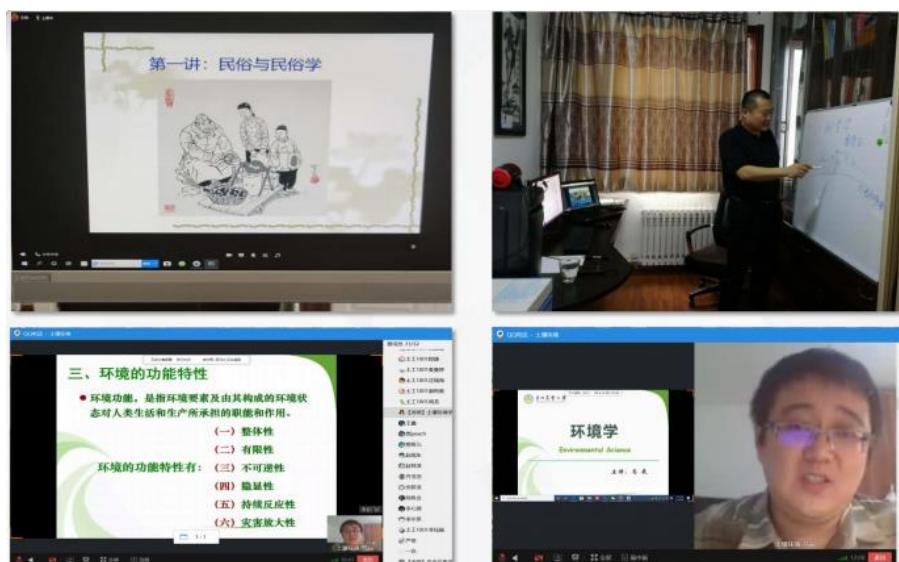


图 7 在线教学课程直播截图

### 3. 视频来源：自行录播与外部资源相结合

在线上教学过程中，管法学院教师通过课前录制、课中录屏，并让学生观看相关专题片、精品课程视频、各类微视频等方式，将自行录播与外部资源相结合，丰富、充实了课堂内容，有助于学生更好地理解教学内容。

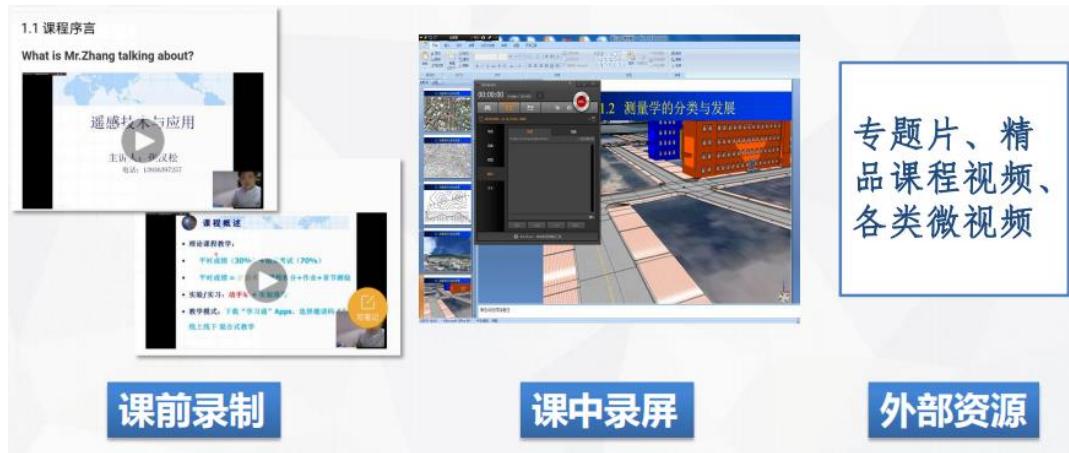


图 8 在线教学视频资源图

### 4. 互动途径：单线互动与多线互动相结合

在线上授课的过程中，教师通过一对一问答、线上投票等方式，将单线互动与多线互动相结合，有效提高了在线教学的师生互动，同时也提高了学生参与课堂的积极性。

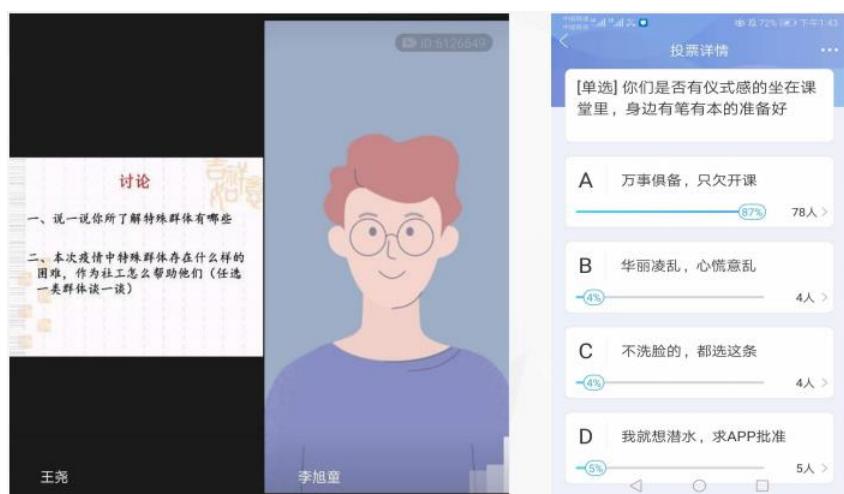


图 9 在线教学课上互动截图

## 5. 成效检测：课上讨论与课后作业相结合

在线教学的形式下，对课堂成效的评定也是开展教学的重要环节，土地资源学课程采用平时考核和期末考核相结合的形式，通过教学平台后台数据可以直接统计出结果。



图 10 在线教学成效检测图

## 6. 成绩记录：平台统计与手动记录相结合

一方面通过实时的互动本身记录学生学习的成效，另外一方面利用平台的统计功能，可以统计出学生观看视频的时间，如发现学生有未观看视频课的现象，就可以及时对学生进行提醒。

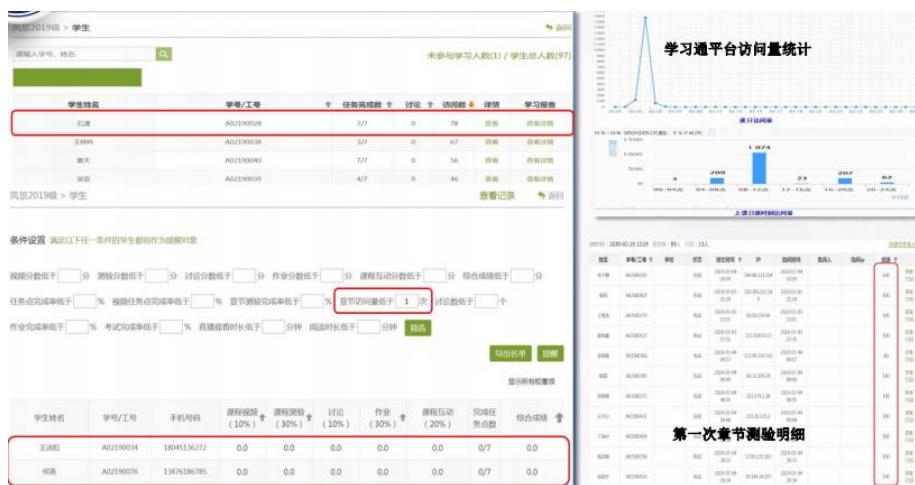


图 11 在线学习成绩记录图

## 7. 教学内容：专业教学与课程思政相结合

从总体来看，有 50% 的学生认为与课堂教学相比，教师在线授课内容丰富程度和平时差不多，有近 40% 的学生认为与课堂教学相比，教师在线授课内容更加丰富。进一步探究在课程中融入思想政治教育元素的情况时，有 61.75% 的学生认为大部分教师在课程中融入了思想政治教育元素，其中文科专业融入程度相对较高，但也有少数同学认为在教师没有在课程中融入思想政治教育元素，这也与专业的不同有关。

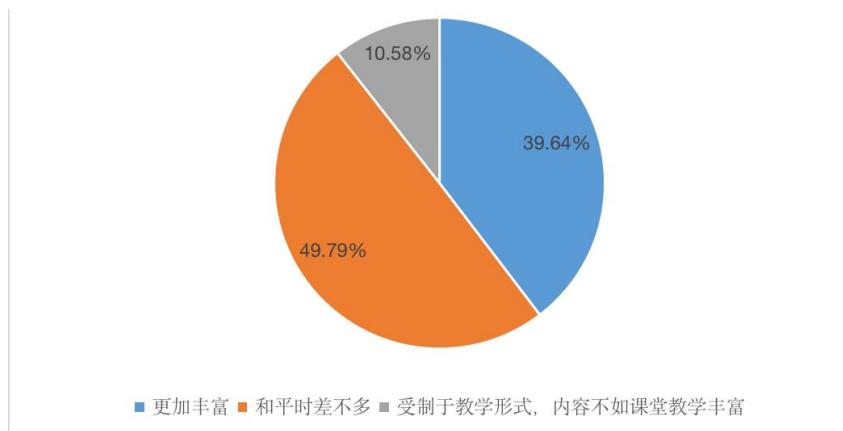


图 12 教师在线授課内容丰富程度分布统计图

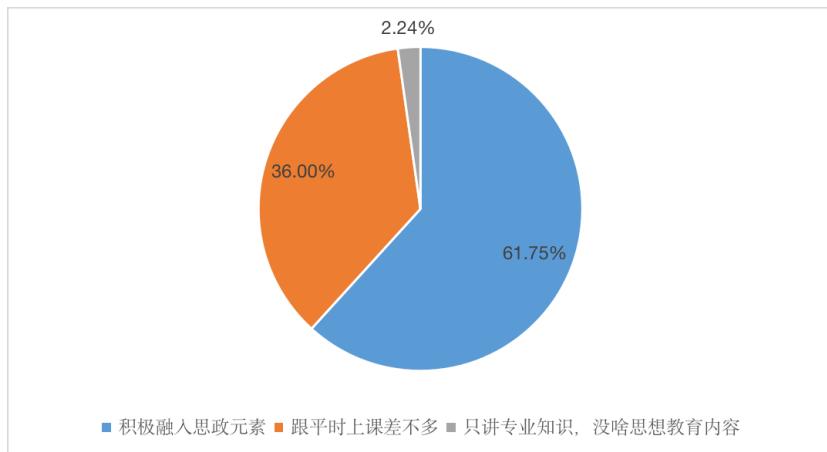


图 13 教师是否在课程中融入思政元素统计图

## 8. 教学改进：当即响应与持续改进相结合

一方面，教师通过学生课堂反映、课后作业情况等对自身的教学

迅速做出调整；另一方面，通过学生对在线教学优势和不足进行评价以及反馈的问题对在线教学方式做出持续改进。

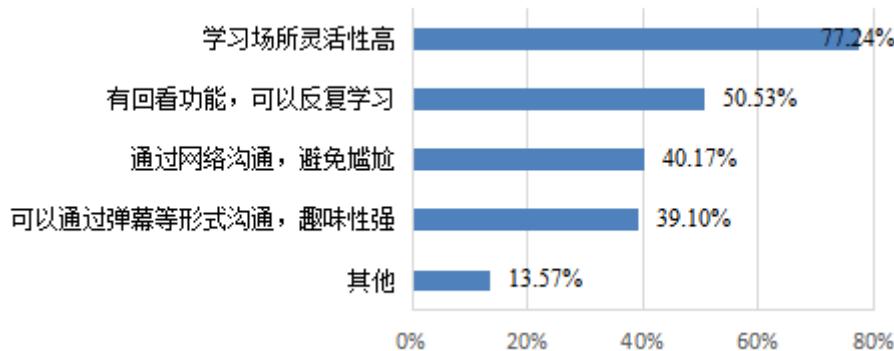


图 14 在线教学优势评价统计图

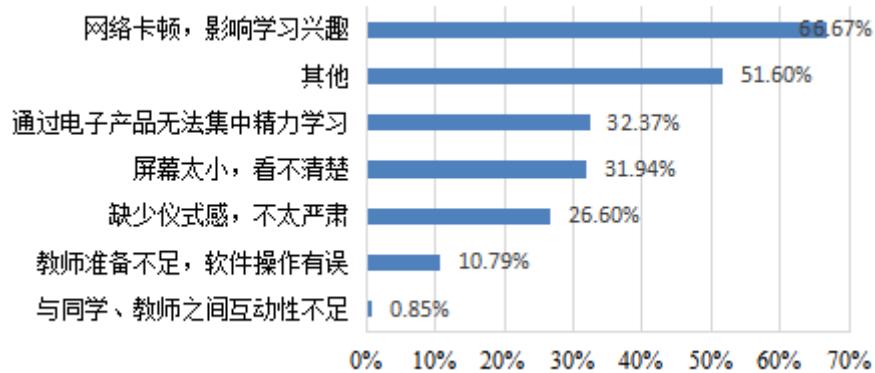


图 15 在线教学不足评价统计图

经过调查，与课堂教学相比，大多数学生认为大教师在线教学的授课节奏与课堂教学时差不多；24.02% 的学生认为在线教学的授课节奏快，内容较多，这一部分教师应注意减少课程内容、放慢节奏；另外还有 12.16% 的学生认为教师在线授课的节奏较慢，主要有教学平台操作不熟练等原因。

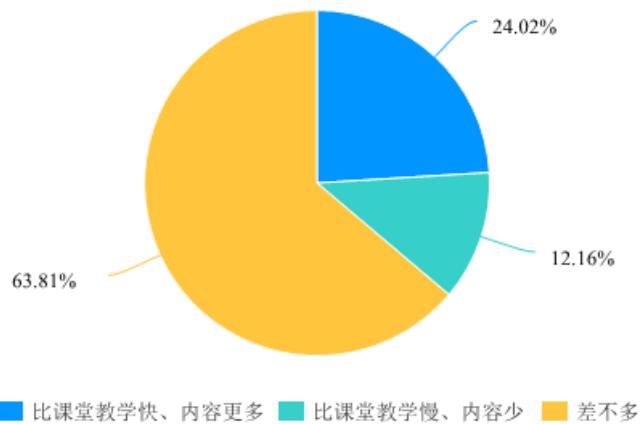


图 16 在线教学授课节奏评价统计图

通过问卷调查也可以得到学生本身在在线教学中的态度统计，总体来看，在线教学过程中，90%以上的学生能够基本集中注意力听讲，紧跟老师思路，其中，39.74%的学生表示与课堂教学相比，在线教学过程中可以更好的集中精力听讲，但仍存在 2.10% 的学生表示在线教学完全无法集中注意力，听不进去，针对这部分同学，需要采取一定办法提高在线教学有效性。

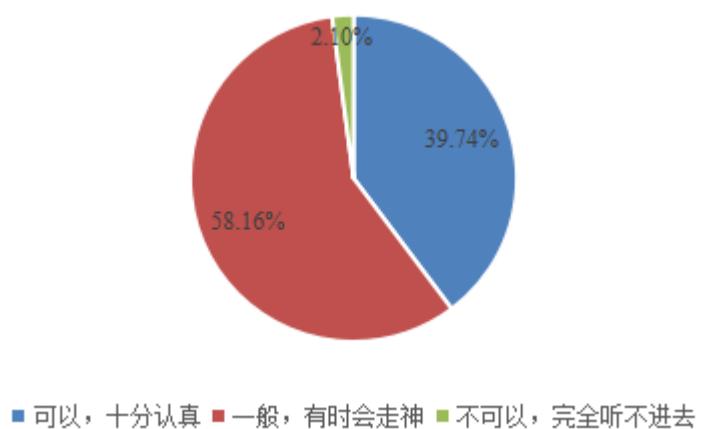


图 17 学生线上学习注意力情况统计图

#### 四、在线教学的主要突破

##### 1. 学生都坐首排，消除了教室空间差异

传统教室由于空间限制，必然会分区，学霸一定坐在前三排，而

现在采取的在线教学模式中，所有的同学都变成了第一排，消灭了空间造成的影响，必然对促进教学效果产生了积极影响。



图 18 在线教学模式下学生上课情况

对学生在线学习时的姿态情况进行统计时，发现 82.27% 的同学能够端正态度，正襟端坐，认真听课；其余学生或者走来走去、或者躺着卧着，学习态度较差，针对这些同学也需要采取一定办法保证课堂效率。

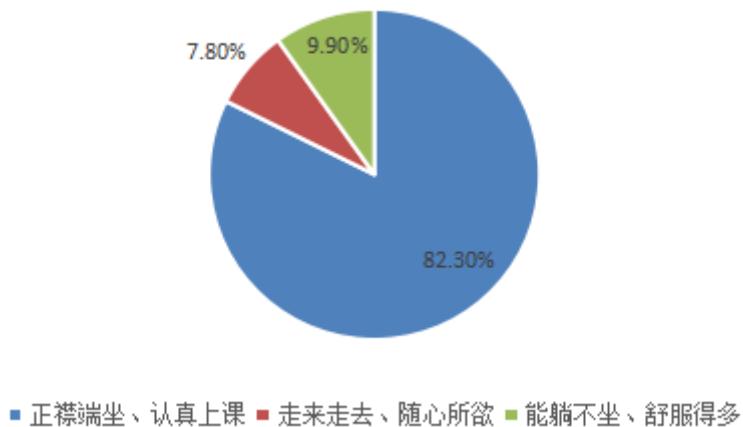


图 19 学生对于线上教学时不同姿态分布统计图

## 2. 全员同时互动，消除了单线互动局限

在传统的课堂教学过程中，教师只能单线的对学生进行提问，而在在线教学的模式下，教师提出的问题，所有学生都可以进行回答并

且不会扰乱课堂秩序，增加了师生之间的互动，消除了传统课堂教学只能单线互动的局限。

### 3. 课后可以回放，消除了时过境迁的无奈

学生可以基于任课教师提供的教学资源，进行提前预习、课上学习、课后复习。对于多种原因除以及时上课或者上课时没弄懂的，还可以回看教师上传的上课录像，从而消除时间局限性。例如来自园艺学院的一名同学家住在牧区，由于信号问题经常无法正常进入网课，每次都要走到牧场里才能接收到信号，因此教师将授课过程提前录制下来，上传到教学平台，方便学生提前下载，以免发生每次上课都要到室外寻找信号的情况，为学生身心健康提供保障。



图 20 园艺学院某同学上课情况

### 4. 优质资源共享，消除了校际资源壁垒

在线教学为校际资源共享提供了可能性，我们可以选择全国最优秀的教学资源及开放课程，充分地加以利用，在选择的同时还可以进

行比较，真正意义上消除了校际资源之间存在的壁垒。

## 5. 延长在线时间，消除了有限课时制约

从教学平台统计得到的数据中可以看到，除教学时间外，其他时间学生也在访问教学资源。对学生利用在线平台学习情况进行调查时发现，超过一半的学生采用课前在线预习、课上在线学习、课后在线复习（答题）的教学形式，说明线上教学模式能够对教学环节进行延展，消除了课堂教学有限课时的制约。

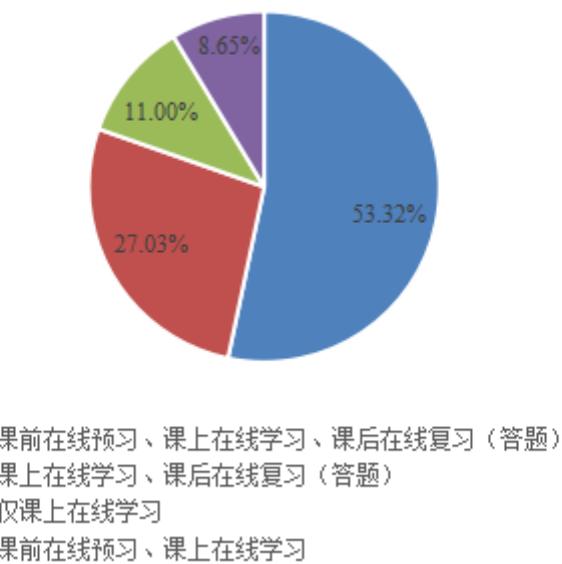


图 21 学生参与线上教学形式情况统计图

## 五、在线教学展望

通过在线教学，拉近了师生之间的距离，营造了一种教师和每一位学生面对面教学的课堂氛围，改变了教学方式，转变了教学思想，促进了大学教案的革新，缩减了时空局限，同时也将引发一系列教学革命。通过对学生进行授课方式评价的调查发现，有 23.40% 的学生表示更喜欢在线教学，但相对来说喜欢课堂教学的学生占比更大，也

可以预见到未来的教学模式必然会出现新的变化、新的融合。同时发现不同专业的教师对在线教学功能的使用还存在一定差异，后续会针对不同专业进行推进。

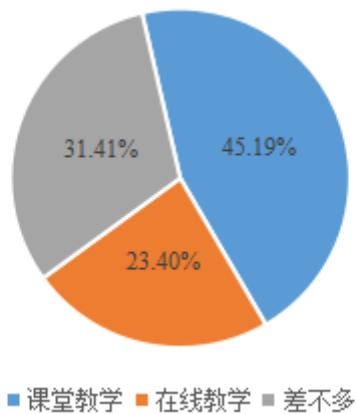


图 22 学生更喜欢的授课方式统计图

另外，根据调查发现学生对在线教学的感受也有很大差别，总体来看，在线上教学过程中，45.45%的学生表示对线上课堂兴趣浓厚、心情愉快，51.55%的学生对线上课堂兴趣一般，但还存在3.00%的学生认为线上课堂毫无兴趣、较为厌倦。

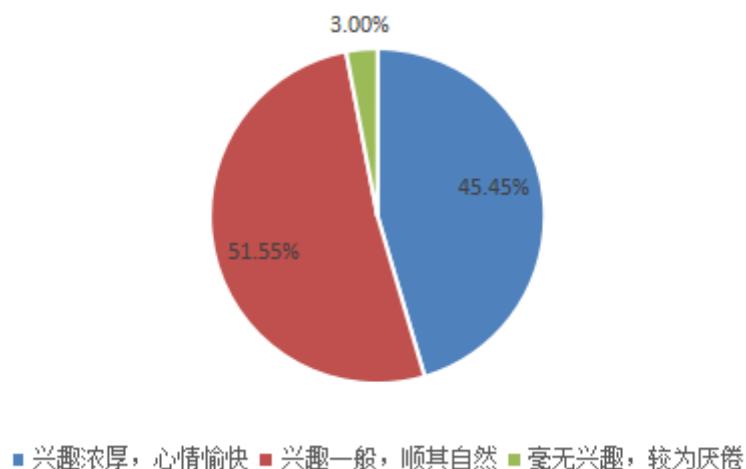


图 23 学生对于线上课堂感受统计图

再者，学生对在线教学内容的掌握程度也存在很大差异，大部分

学生表示可以掌握教学内容，但 8.20% 的学生表示只能掌握小部分，另外不同年级的学生对课程的理解能力也有所差异，由此可以看出，学生随与课程内容的理解还有待加强，教师应该根据课程内容的难易程度、听课学生所处年级，适当转换教学方式，因材施教，使更多的学生能够完全吸收课程所讲内容。

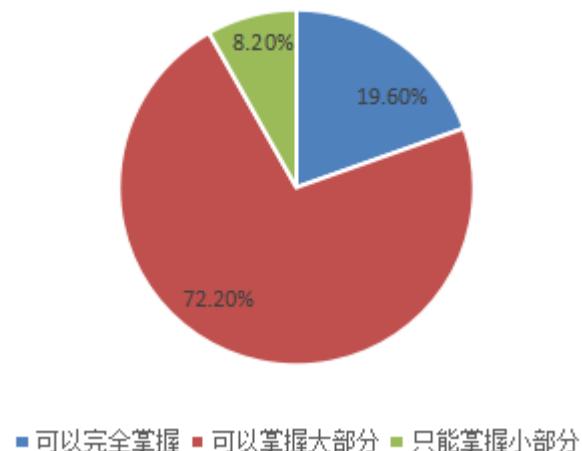


图 23 学生对于线上教学内容掌握程度统计图

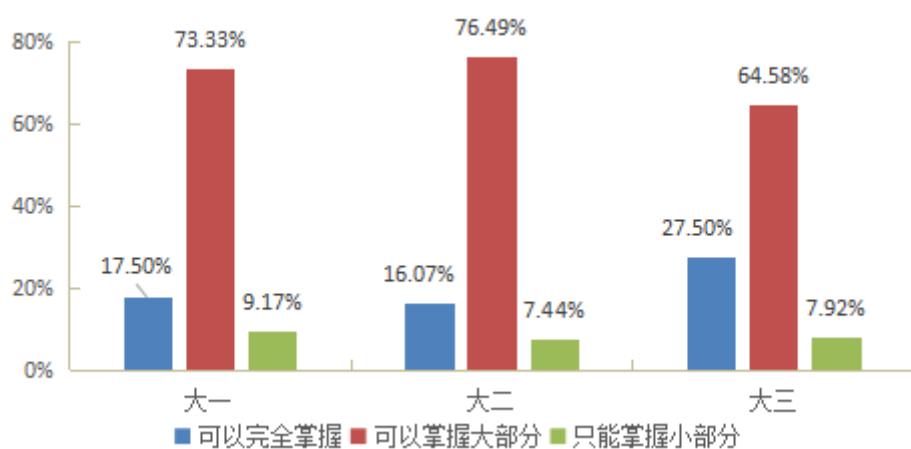


图 24 不同年级学生对于线上教学内容掌握程度分布统计图

总之，在特殊时期开展线上教学工作中，我们总会面临各种问题，针对这些教学工作中出现的问题，我校倡导各位教师进行一场教学大反思，管法学院紧跟学校指挥，发动各位教师进行教学反思并

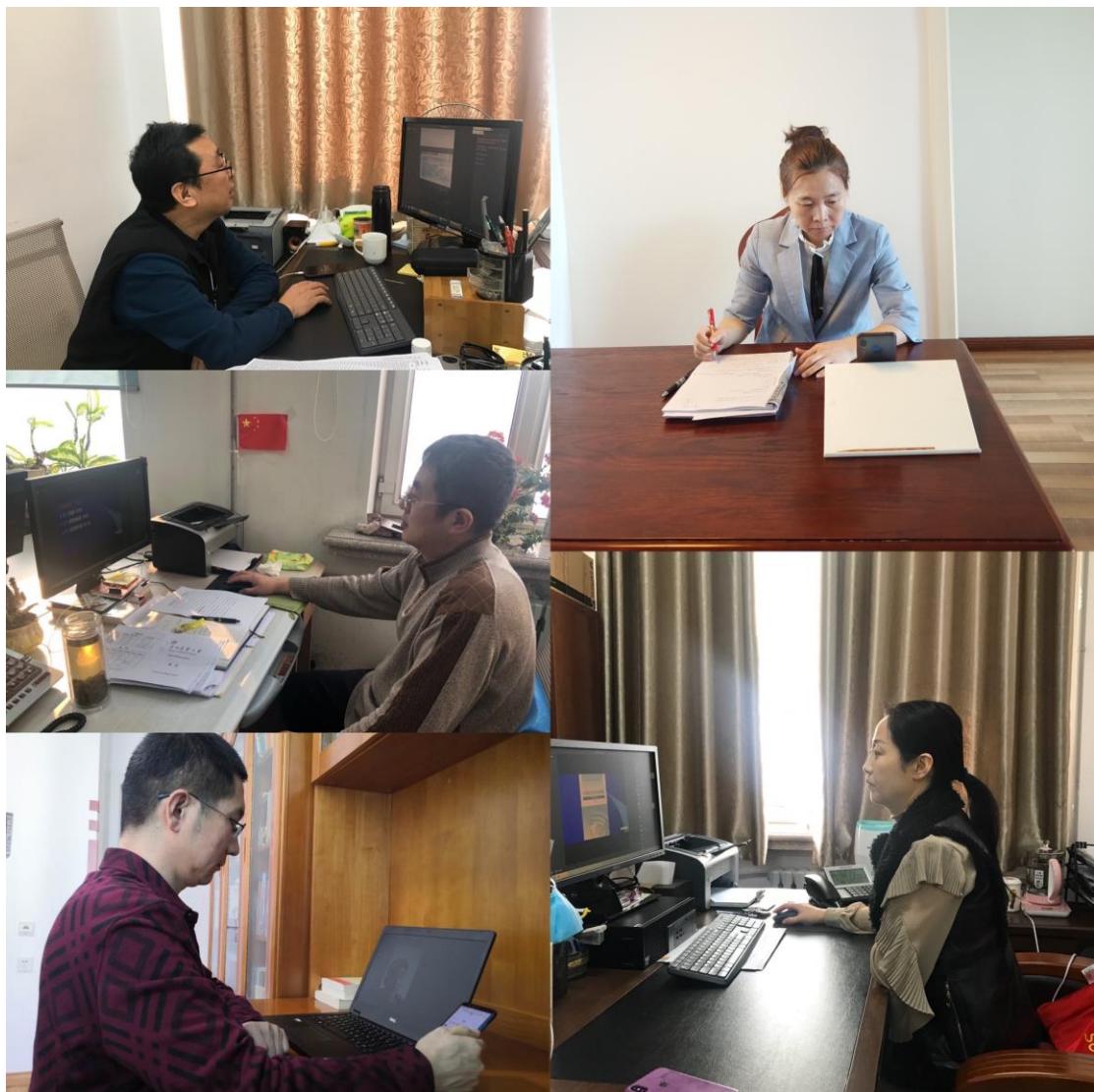
针对在线教学设计了一些课题，后续将大力推进教学模式反思与创新工作，不论短期内管法学院在线教学推广至何种程度，我们坚信未来在线教学一定会成为一种趋势，将得到大力使用和推广。

## 马克思主义学院疫情防控期间 本科线上教学工作分享

自疫情发生以来，马克思主义学院全体师生时刻关注疫情发展态势，闻令而动、依规而为，以高度的责任感和使命感，精心把疫情防控工作抓细抓实抓好。特别是在教学环节上，充分考虑思政课政治引领性强、授课范围广等特殊性，积极发挥思政课关键课程、灵魂课程作用。学院领导班子认真研判形势，落实学校疫情防控和新学期开学工作会议精神，学院授课教师迅速主动适应新形势，全面实施网络教学，做到“停课不停教，不停学”的工作要求，完成了“云思政”在线课堂的开课。具体做法如下。

### 一、领导班子亲自挂帅、靠前指挥

为进一步了解授课情况，以便掌握第一手信息，切实提高网络授课效果和质量。学院班子多次召开视频工作会议，研究部署相关工作，结合学院情况，制定了《马克思主义学院疫情防控期思想政治理论课教学工作要求》；学院班子加入本学期开设的所有课程交流群。3月2日开学第一天，我院共计16名教师的28个课堂顺利开课，覆盖全校2320名学生教学，全体院领导深入教学课堂，听课13次，教学效果也得到了孙书记得首肯。开学一周来，院班子坚持深入一线，全面了解授课情况。各门课程教学效果良好，授课质量高效。



## 二、各教研部积极准备、精选资源

面对疫情防控期间的特殊教学要求，马克思主义学院以教研部为单位，采取多层次、多形式网络集体备课，定期集中研讨疫情防控期间的教学共性问题。提前组织教师参与校教务处组织的超星学习通、蓝墨云班课、雨课堂等在线培训，以学校提供的教学直播平台为基础，发挥课程团队的优势，分工协作，群策群力。本着“优中选优、精益求精”的原则，结合课程特点，选取了武汉大学、北京师范大学、首都师范大学等校的优质慕课资源，依托“超星学习通”“腾讯课堂”“钉钉”“QQ课堂”“腾讯会议”等网络教学平台开展直播或组织

教学，确定了微信沟通、慕课学习、教师直播、学生实时参与、教师答疑解惑等多种授课方式。各教研部制定了详尽的教学计划，在开学前的 2 月 27 日，组织全体授课教师利用多种网络教学平台进行网络试讲试课模拟，确保开学第一课顺利开讲。为进一步深入解读我校在抗击疫情中的具体特色做法，形势与政策课特将采取录播方式进行现实说法，第三周将陆续推出。

### **三、全体教师因势而新、确保质量**

组织全体教师参与 2 月 21 日由北京市委教育工委主办的《打赢疫情防控阻击战》——北京市学校思政课教师“同备一堂课”活动。3 月 9 日组织全院教师收看教育部组织的“师生同上一堂疫情防控思政大课”。每位老师在前期备课的基础上，结合本次课程的宣讲内容融入在线课堂，进一步完善疫情防控案例教学，进一步完善前 4 周的教学计划，结合授课班级情况，做好课堂设计。继续开展线上集体备课，要求所有课程利用在线课堂主阵地，把习近平总书记重要讲话精神及时融入教学内容中，深入宣传党中央对疫情防控工作的重大决策部署和取得的成效，生动讲授疫情防控一线的感人故事，坚定战胜疫情的信心。思政课教师虽不在抗击疫情的第一线，却身在理论宣传和舆论引动的第一线。要求教师结合授课方向，讲明白中国人民在抗“疫”伟大斗争中展现出来的“中国力量”“中国精神”“中国效率”和“中国形象”等；讲清楚社会主义制度在抗击疫情中所体现出的制度优越性；讲清楚人与自然关系的认识问题以及人类命运共同体的哲学思辩；讲清楚近代以来中国人民为抗击重大公共卫生事件的伟大创举及

弥足珍贵的历史经验；讲清楚疫情中的中国情、人民情、世界情；讲清楚为人民利益逆行者们的社会公德、职业道德、家庭美德以及家国情怀。全面挖掘疫情中所展现出的思政元素合理嵌入教学之中。

疫情本身就是一次生动的思政课，是一次对全国人民，特别是对我们全体教学战线人的一次大阅兵。全媒体时代下的疫情形势，更是倒逼全体教师更新教学形式，上线直播，被迫变主播。此次线上教学，思政课教师们充分发挥“钉钉子”精神，克服思政课课堂容量大、学生多、在线教学组织难、网络易出现卡顿等问题，荟萃集体智慧解决了各种难题。充分运用打赢疫情防控的人民战、总体战、阻击战的重大思想政治教育题材，引导学生在战“疫”中观察和思考。学院全体教师有信心，确保本学期 198 个线上教学课堂，覆盖我校 2 万余名本科生的教学质量不打折扣。下一步，我院将进一步提高政治站位，高度重视疫情防控期间思政课教学工作，充分调动和发挥每位任课教师的积极性，很好驾驭新媒体技术，探索教学新形式，高质量完成在线教学工作。

# 艺术学院疫情防控期间本科线上教学工作分享

为确保新学期各项工作在防疫期间有条不紊开展，2月3日我校下发关于2020年春季学期本科教学安排的通知后，艺术学院迅速响应，成立了以领导班子为核心的防疫期间教学工作领导组和以院长、副院长、各系主任为核心的教学工作落实组，从学院班子到教务科人员、各系主任、副主任、教研室主任全体总动员，带领全体教师积极应对新学期线上教学各项工作。

## 一、明确目标，提早筹备，确保在线教学顺利开展

### 1. 授课平台的准备

在学校教务处、教学质量评估中心提出具体工作要求后，艺术学院第一时间对教学工作进行布置和安排，实现“停课不停教、停课不停学”，领导组和落实组分别确定每周三下午和每周五上午为固定会议时间，着力布置研究落实防疫期间教学工作和完成情况，确保教学工作顺利开展。2月20日前艺术学院本学期全体任课教师参与了智慧树、超星、雨课堂、云班课等线上教学平台培训，并下载软件积极调试，熟悉操作流程，上传学习资料，完善课程内容。

### 2. 直播平台与授课方案准备

艺术学院音乐类学科、设计类学科和戏剧影视学科都具有极强的特殊性，许多核心专业课程都必须采用一对一的指导，面对面的示范才能完成教与学。面对抗击疫情的特殊时期，学院领导、教务科和系主任直接对接教师一门一门课程找方法，一课一议定方案。以QQ群、腾讯会议、钉钉、腾讯课堂、瞩目等多种视频平台直播，并要求老师

在授课开始或进行中一定要打开摄像头，和学生有直接交流的感受，让学生感受到教师的讲课情绪、气氛，使学生与教师学习之间没有屏幕的隔离感。并要求互动要得当、适时、主动，加强课程过程监管。

在准备过程中音乐表演类专业钢琴演奏、声乐表演、民管乐器类课程通过几次试课方案的探讨和实际操作，最终确定了利用智慧树、超星等平台进行签到和学习资源分享，同时利用微信、腾讯等视频社交软件进行授课的方法，并全程开启录屏记录教学过程。学生们一对一上课时不仅有老师和学生，同时家长、教务老师、系主任和教学督导、评估人员也可以进群进行收听收看，这样既实现了对学生的有效管理又做到课程过程记录，同时能够兼顾教学监督检查，更重要的是能够确保教学效果，教师们授课方式确定了，备课也就更踏实了。

### **3. 关切师生心理状态，多次进行调试演练**

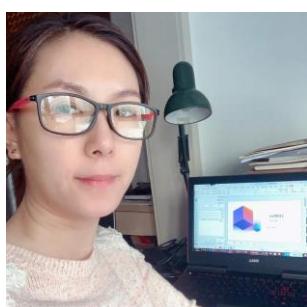
2月24日上午，艺术学院领导班子召开视频会议，进一步落实我校新学期工作会议相关要求，针对教学工作，按照《东北农业大学2019-2020学年第二学期线上教学日程安排》的要求，部署全体任课教师26日、27日两天进行线上教学演练，院长、副院长、教学管理人员、系主任、副主任进入课堂，检查教师准备情况并协助教师查找问题，同时学院制定反馈单，要求每位教师做多平台授课准备，反馈试课过程中出现的问题，各系部进行问题汇总和分析上报，针对问题，28日上午学院对反馈的问题逐一进行解答，并提出解决建议。

通过教学方案的确定和多平台教学演练，与学生的充分沟通和指导，各位任课教师无论在平台操作、教学设计还是防疫期间的教学心

态调整方面都做好了准备。学院从教师和学工系统两个方面入手，全面了解学生准备情况，确保艺术学院无一人因条件不允许而旷课，确保艺术学院无一人没有参与试课，确保学生全部知晓本学期的课程安排，通过沟通，学生们放下了焦虑的心情，配合教师反复试课，同时也做好了线上学习的各种学习准备和心理准备。

## 二、强化监督，稳步推进，保证开课平稳运行

开课第一周，艺术学院整体教学运行情况良好。3月2日当天，艺术学院共17门课程听课100%覆盖，各门课程直播都比较顺利，授课教师课程内容准备充分，合理运用多种教学资源，因网络堵塞造成卡顿后也能够熟练进行平台切换，与学生的课堂互动多，学生反馈良好。全周共计68位教师授课76门，学生出勤率是99.64%，包括理论课、绘画基础课、音乐业务小课、计算机软件课在内的所有不同类型课程均正常进行，没有出现因平台或网络不适造成的停课或延迟授课、调串课的情况，学院顺利完成第一周教学任务。



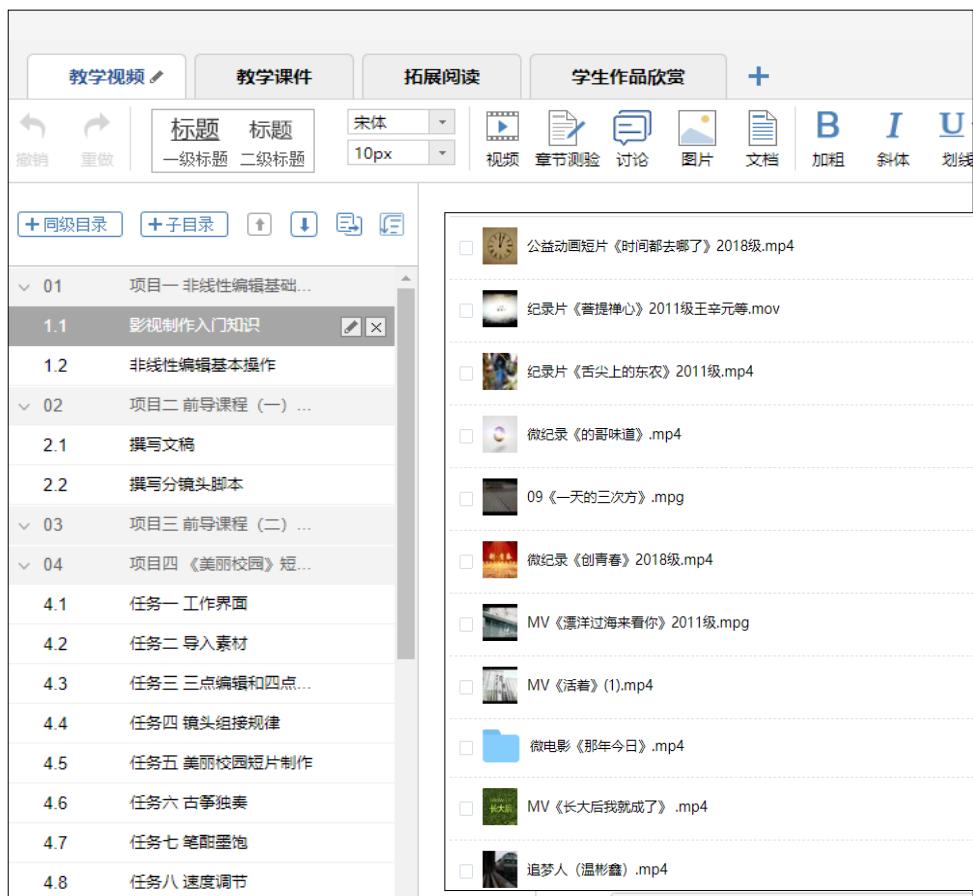
授课中艺术学院的具体做法有：

### **1. 设计教学各环节，以全新视角安排教学各要素**

由于艺术学院课型众多，各位教师积极探索，利用直播、录播、优秀课程资源导入、设置闯关环节、设计问题展开讨论、提交作业进行线上批改、作品创作点评、上传示范录像等多环节进行授课。由于学科特点，直播指导是课程讲授的重点之一，艺术学院目前已开设的课程利用腾讯、钉钉等软件全部有直播，且时长达到 60% 以上，使共性教学和个性创作指导能够很好地结合，教师们精心设计课堂环节，使线上课程授课气氛好；同时也有多门课程有录制视频播放，教师们视频录制短而精，讲解重要知识点，能够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，教学效果也较理想。

### **2. 设计教学案例，以丰富案例资源支撑线下自主学习**

艺术设计类、戏剧影视类和音乐表演类教师在授课过程中，将优秀的影视作品和绘画、艺术设计作品、音乐作品、学习相关的公众号、网站链接等以及往届学生的优秀作品上传到平台上，使学生在线下学习能够有丰富的学习资料和内容，做到线下自主学习有借鉴、有方向和目标，课程外有拓展和外延，提升了学生的眼界、思维和艺术素养。



图为《非线性剪辑》课程在超星平台上传的往届学生优秀作品

### 3. 设计作业作品，用任务驱动学生线上学习

艺术类课程，无论音乐、艺术设计还是戏剧影视，考核学生的重要标准就是作品，目前学生时间稳定，课余活动少，正是可以利用的创作时间。现已开设的课程中，教师在第一周的课程中大多数都已经给学生布置了创作任务，包括阶段性的绘画和设计作品，随着课程进行而开展的短片，或是对音乐作品的分析论文，学生们带着任务学习和思考，使课堂效率更高，作品质量更好。以《非线性编辑》课程为例，每年学生都会在3月份拍摄素材，再进行剪辑制作，既检验了学生的摄像水平，同时又训练了剪辑能力，今年的影视剪辑课程，教师

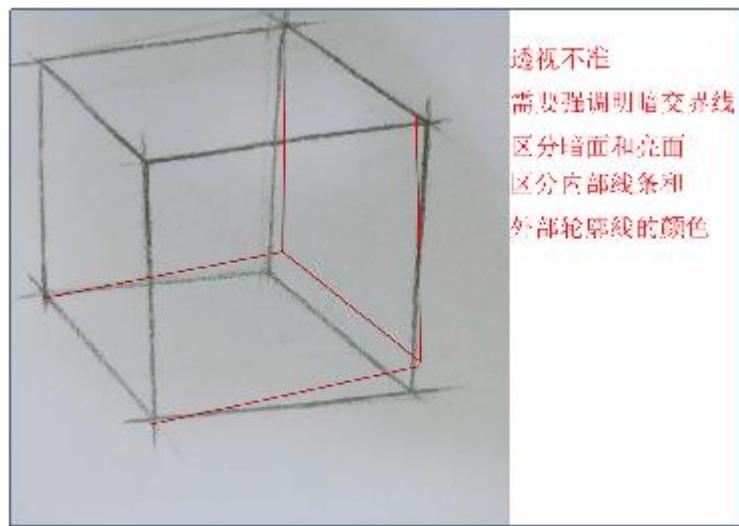
为学生上传了大量的制作素材，也要求学生利用网络资源下载素材，或通过已有素材进行以《抗“疫”》为主题的创作训练，学生的学习热情高，第一周就已经有成型的短片。在基础部的《平面构成》等课程中，教师对学生绘画作品进行指导训练，学生完成作业后马上上传平台，不仅教师可以看到作品，同学们也可以同时观摩，教师指导全班共享，共性和个性问题都能得到很好地解决，学生间相互学习、互相监督，使全班作品整体水平得到有效提升。



图为《非线性剪辑》课程在超星平台布置的作业项目



图为《非线性编辑》课程学生第一周创作抗“疫”短片《致敬最美逆行者》截图



图为《平面构成》课程作业教师指导反馈



图为《平面构成》课程教师直播作业指导

### 三、及时总结，快速反应，确保取得最佳教学效果

通过一周的课堂实际操作，艺术学院总结了目前在线课程的授课特点和讲授过程中的问题，同时也找到了一些解决办法。

#### 1. 课程设计重新调整，讲授方法区别常态

这里的课程设计是指课程内容要分解，知识点要分阶段、各有侧重的进行。音乐业务小课由于需要一对一直播授课，而网络直播时会

有声音延迟的问题，师生双方合作不能同步，有时老师的艺术性示范无法及时传达，学生的反馈也有延时，针对这一问题在授课内容和课程设计上做出了调整，即在网上授课阶段，声乐表演要求学生熟悉乐谱、乐曲的背景、表达情绪、乐理和基本演唱技巧，器乐演奏大部分集中在手型的讲解和技能技巧的讲授，把动作进行分解训练，由简到繁，层层递进，对重点的指法或者动作进行训练，将需要细腻体会的音色与作品的音乐性、艺术性的处理和演奏风格等推至疫情结束后的面授课。

音乐类也有 1 对多人的课程，比如《合奏》和《重奏》课，本是 1 对几十人的课程，多人的同步演奏由于网络延时无法实现，教师把课程拆解，变成 1 对一个声部，1 对一组乐器，分别进行授课，使学生把握各自技巧要领，虽教师工作量加大，但避免了因网络原因造成的停课，待返校后再进行合奏训练。



图为音乐表演主科《古筝演奏》课程教师指导学生进行手部指法训练

## 2. 立足课程特点，调动学生学习兴趣

学生与老师的互动影响着学生们的学习热情和学习效果，教师们利用现有条件和一切可能调动的因素想办法调动学生的积极性，增加

学生学习敏感度，吸引同学们愿意上课、想上课。例如：绘画类的教师不再用传统的石膏像作为临摹的对象，把范围放大到学生家里一切感兴趣的物件上，学生们有的临摹家里的存钱罐，有的临摹装饰摆件，学生们更加努力的希望把家里的饰品变成作品，绘画的兴趣提升了，作品的质量也更高；打击乐老师利用这段“宅在家里”的时间设置“家庭打击乐”小课堂。与学生一起编排厨房打击乐，随手可触的锅碗瓢盆，每天都要用的刀筷叉勺，利用身边的“乐器”，训练学生的乐感、手腕的细腻感觉，学生们在“好玩”的驱动下，在家长的监督和帮助下拍视频，上传给老师，不仅为了完成作业，更对专业学习有了更浓厚的兴趣。



图为《平面构成基础》课程学生临摹家中装饰品完成作业



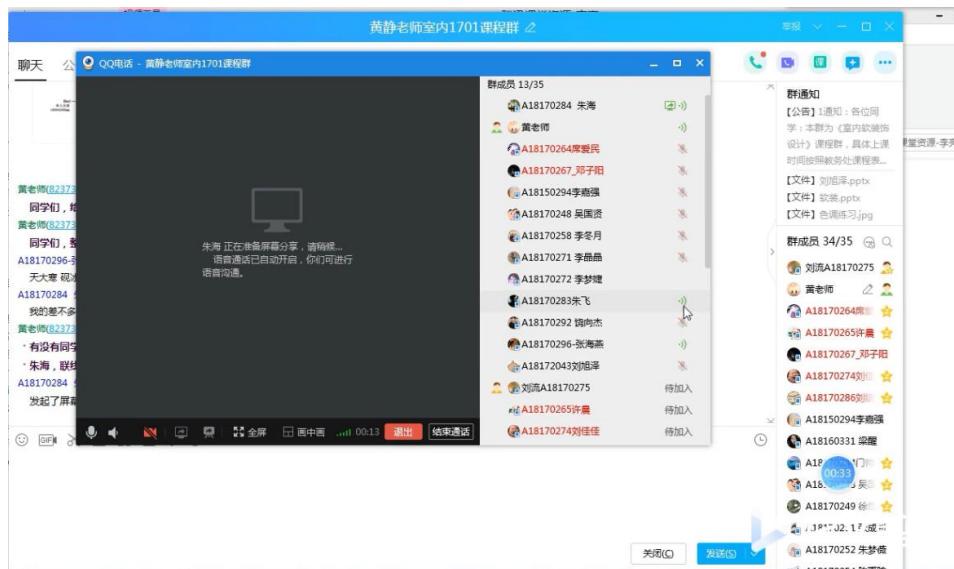
图为《打击乐表演主科课程》课后“音乐生活情景转化”实践：师生共谱“厨房打击乐曲”即在家中利用厨房用具体会不同音色的敲击方式，体会打击不同乐器的手腕感觉

### 3. 交流互动可以翻转，学生可以成为“主播”

艺术学院第一周开设的一些课程在交流互动环节中借用翻转课堂模式。课前，学生可以观看平台视频或资料并提出问题；课中，师生互动、交流讨论；课后，学生在老师上传至平台的“课程公共资源”和“课外知识拓展”两大类相关教学资源中，或自己寻找资料进行参考查阅，完成老师留的思考问题或作业。

课程中教师通过QQ、微信等平台进行直播，对那些作业方案优秀、作品突出或者作品有不同见解的同学，邀请他们作为主播进行讲

解和分析，请教师和同学们共同讨论学习，教师把握方向，同学们查找优点和问题，提出修改意见和建议。在直播间学生可以互相连接麦克，打开摄像头进行时时交流，使每位学生都具有成为主播的机会，不仅强化了课堂交流互动，更锻炼学生的阐述问题、归纳问题、总结问题的能力。



图为《室内软装饰设计》直播课程中学生发起屏幕和语音共享，交流作品

在线教学是一个新的课题，我们刚刚步入，正在全力摸索；艺术类在线教学更是由于学科的差别而呈现出不同的场景，目前我们期待在抗“疫”期间尽全力取得最好的教学效果，更期望通过特殊时期的摸索能够为日后艺术类教育的慕课、翻转课堂的创建与创新以及我校美育工作的全面开展找到的新的发展路径。

---

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