



教评中心简报

网上教学典型经验、优秀案例选编（三）

（2020年春季学期）



教学质量监控与评估中心

2020.5.25

目录

坚守教学阵地 打好线上“战役”	程雪利	1
科研反哺教学, 内容创新有妙招	梁会君	3
“走出去, 引进来”——翻转课堂云端行	杨雪莲	6
把控学情, 精准施教, 有效提高线上教学效果	田长留	11
不惧疫情迎难上, 网络教学谱新篇	聂贞	14
互联网助力专业课程教学改革	郭战永	16
携手线上有机, 助力科学抗疫—致力线上创新课程改革	张倩	19
创新驱动发展, 教学永不掉线	白宁山	21
坚守教育初心 积极探索线上教学新模式	崔鹏伟	25
网络一线牵, 共战“新冠”坎!	张静	27
教学相长 碰撞别样思想火花	常帅兵	30
师生共抗疫情, 线上教学探索	杨成利	31
翻转课堂与线上教学模式相结合	李敬伟	33
回归生活, 让机器视觉技术课程教学更高效	崔纪超	35
基于“课程思政”与“人文素养”考虑的《材料力学》云课堂	刘华博	37
“疫情”阻断不了我们的学习, 让我们在一起	卫娟	40
网络教学战疫情, 于细微处显用心	李明	42
线上战“疫”你我他 共谱教学新篇章	秦玉鹏	45
让知识在云端传递—《线性代数与积分变换》的线上教学	张志成	47
疫情下的“主播”教学——精雕细琢, 精益求精	梁萍	49
云端做“主播”, 停课不停教	刘丹	51
创新线上课堂, 打造“有质有趣有心”好课程	刘燕	54
把灾难当教材 与祖国共成长	李慧芳	57
在战“疫”中坚定学生的马克思主义信仰	袁锐	60
疫情突袭再学艺, 在线教学不停息	牟光臣	65
师生共赴网络之约, 开启空中课堂新模式	董娜	68
师生齐抗疫 你我共学习—《电缆化学》线上教学案例	蔡颖莹	71
授课方式方法大转变 教学态度质量永不变	孙波	75

体教在线，运动战“疫”	田子彬	77
勇于面对体育线上课堂挑战.....	王党生	80
强健体魄 磨练意志 战疫胜利.....	卫 超	84
集思广益 别出心裁.....	柴玉洁	86
线上教学 探索中创新.....	贺红艳	90
直播教法新魅力，翻转课堂保学习.....	王 可	94
抗疫不停，教学在前进.....	张 锐	98
相约“云”上 共克时艰.....	陈智娟	100
线上教学，责任担当，教学相长，共克时艰.....	陈 芳	103
网课——新机遇、新挑战、新感受.....	张士磊	105
方寸屏幕间 教学永在线.....	郑永娟	110
助力抗疫 高效课堂.....	赵卫康	113
筑牢战疫心理防线 助力学生健康成长.....	郭志立	116

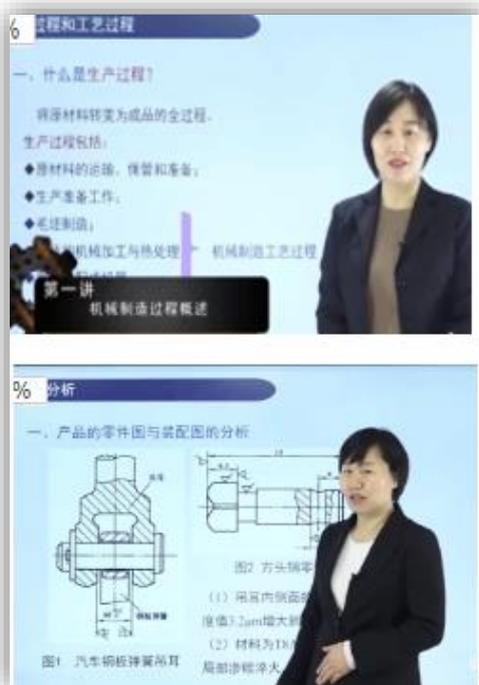
坚守教学阵地 打好线上“战役”

教务处 程雪利

一场突如其来的新冠肺炎疫情，打乱了传统的线下教学节奏。为了认真落实“停课不停教、停课不停学”的工作目标，学校在2月17日正式开展线上教学。为了保障线上教学的正常运行和学生能获得良好的学习效果，程雪利老师认真准备线上教学资源，充分利用“学习通+钉钉直播+班级QQ群”多个教学平台，打造了“学习通预习+钉钉直播+QQ群互动答疑”的教授模式；围绕网络教学特点，创新教学方法，谱写了一首“上课四部曲”，即：“课前自主预习+课中直播互动+课后测试答疑+下节课反馈解答”，讲授的《机械制造工艺学》课程获得了督导教师和学生的一致好评，为促学抗疫做出了贡献。

一、课前发布任务，供学生自主预习

为了让学生不受书本教材的影响，精心准备上课资源，录制上课视频，视频按知识点录制，时间短，学生易吸收；利用“超星学习通”发布任务点，任务点后附主题讨论，让学生对所看视频知识点重新思考梳理，再配合课程课件，供学生课前预习，最后将重要知识点通过章节测试发布，强化学生对重点知识的理解。另外，以上资源的发布，也为因网络卡顿无法参与直播课堂的学生提供了充足的学习资源。



二、课中直播互动，使学生参与课堂

授课过程以钉钉直播为主，穿插慕课学习平台的优质资源。直播过程中发布思考题，用思考题来引领知识点，激发学生学习兴趣；通过学生回答情况可以及时掌握他们对知识点的理解程度，把握授课进度。

三、课后测试答疑，促进学生对重点知识的掌握

每节课后必有章节测试供学生练习，测试学生是否已经掌握所学知识；为了便于为学生答疑，建立学生使用频率最高的班级 QQ 群，学生随时提问，随时解答。



四、下节课反馈解答，帮助学生掌握课程学习情况

下节课用 5 分钟左右时间先对上节课的章节测试题进行解答，对错误率较高的题目重点讲解；另外对本门课程的预习进度、到课率、章节测试等过程化成绩不定期公布；对极个别缺课、迟到和不按时交作业的学生通知其本人。通过以上措施，让每位学生及时掌握自己知识点的掌握情况、过程化成绩情况，以期其在后期的学习中补充追赶，提高学习效果。

线上教学还在探索，望大家携手共进，在线上教学中共同成长！

科研反哺教学，内容创新有妙招

经济学院 梁会君

2020 年的疫情打乱了人们的生活节奏，但是停课不停学，梁会君老师的阵地从“三尺讲台”转移到“直播平台”，通过钉钉+雨课堂等网络平台及时将《世界经济》最前沿的信息渗透到教学过程中，开阔学生认知视野、启迪科学思维、塑造创新精神，激发学生的学习兴趣。

一、课前：“5 分钟世经分享”，增强学习时代感

每次课前 5 分钟安排 2 名同学和大家分享其收集的与世界经济相关的时事，并阐述自己的看法。主要涉及新冠肺炎疫情对中国经济的影响、美国 WTI 原油崩跌 20%、数字化货币的推行等方方面面。通过时事的分享，既加深了学生对当前最新世界经济发展形势的认知，还锻炼了大家的语言表达能力。



二、课中：花样好点子，提升学习趣味性

（一）小故事·大道理

如果仅仅是照本宣科，学生们肯定提不起兴趣。梁会君老师把专业知识与古今中外一些有趣的小故事联系起来，给同学们提供了一个全新地看世界经济的视角。例如，引用哥伦布发现美洲新大陆与郑和下西洋的例子对比来说明世界市场形成；引用渔民发明的“一刀切”鲱鱼的手法与荷兰成为“海上马车夫”的关系来说明科技与世界经济的关系；用看似没有联系的古代中国的朝贡制度解释共同市场的形成；引用网上购物、苏联解体、中共十四大来引导学生总结经济全球化迅速发展的原因；采用被历史抛弃的世界上最早的纸币“交子”说明世界货币体系的形成。学生从有趣的历史故事中学到了专业知识，学习效果大大提高了。

材料一：15世纪末16世纪初——18世纪中后期的世界经济



地理大发现——贸易领域扩大

(小思考：哥伦布 VS 郑和)

三角贸易——宗主国与殖民地之间的分工



探究活动一：结合图片思考20世纪90年代以来经济全球化迅速发展的原因。



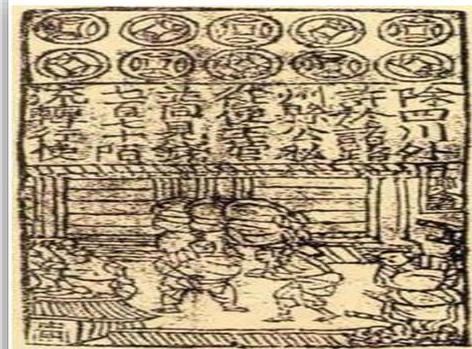
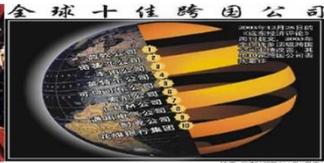
网上购物



波音飞机



苏联解体



北宋“交子”

(二) 头脑风暴法

通过头脑风暴法，把培养创新能力贯穿全课程。比如在讲到科技革命的时候，为了让学生能够感受到当前区块链技术的发展，梁会君老师安排了一个很有意思的话题：“如何判断餐桌上的大闸蟹是来自阳澄湖还是太子湖？”学生们脑洞大开，提出了很多有创造性的想法。

主观题 10分 设置



脑洞大开：如何判断餐桌上的大闸蟹是来自阳澄湖还是太子湖？你觉得可以通过什么新的技术来实现？

正常使用主观题需2.0以上版本雨课堂

作答

(三) 小小辩论赛

梁会君老师通过钉钉平台将辩论赛从传统课堂搬到网上，正反两方同学通过在线文档协同编辑功能同时论证自己的观点，模拟辩论现场。通过激烈的辩论

进一步加深了对专业知识的理解。

同学们，你对经济全球化的观点是什么，请填入下表。

经济全球化是“馅饼”	经济全球化是“陷阱”
王慕扬：虽然经济全球化让资本主义国家压榨其他国家，获利颇丰，但也改变了大多贫穷国家的命运，提高了他们的生活水平。	平义浩：经济全球化是强国为主，占主导地位，容易操作世界市场经济非正常运行，会导致南北经济发展不平衡
张康：促进了发展中国家金融市场不断完善，解决了人民就业问题，为发展中国家吸引了更多外资。虽然发展中国家在当前处于不利地位但总体利大于弊。	王聪楠：经理全球化的劳工市场一体化会使低增值的工序外移，原本从事劳动密集型行业的工人大部分都是低教育水平的，劳工市场外移会导致他们较难找到一份新的工作。

三、课后：合理利用科研平台，培养学生可持续发展能力

梁会君老师通过不断改善和更新自身的知识结构，引导学生把课堂上学习的知识应用于实践，并在实践中摸索理解，为学生的可持续发展提供源动力。疫情期间梁会君老师通过腾讯会议平台参加了“人类命运共同体理念下的世界经济与中国云端研讨会会议”并作做主题报告，她把会议中最新的研究成果和思想带到课堂与同学一起分享。

3月22日 上午	9:20-9:40	世界经济变局下的中美合作与竞争	张宏富，美国伊利诺伊州立大学终身教授
	9:40-10:00	疫情下世界经济变局对中国影响与机遇	黄建忠，上海对外经贸大学研究生院院长、经济学院院长
	10:00-10:20	新冠肺炎疫情全球蔓延对中国出口、进口的冲击及对策	沈国兵，复旦大学世界经济研究所所长、经济学院教授、博导
	10:20-10:40	中美战略竞争的新格局、新特点	张杰，教育部青年长江学者特聘教授，中国人民大学中国经济改革与发展研究院副院长、博导
	10:40-11:00	新冠疫情之下中美经贸关系的调整与风险应对	余刚，武汉大学经济学院副院长、教授、博导
	11:00-11:20	新形势下中国参与和引领全球治理的思考	徐秀军，中国社会科学院世界经济与政治研究所国际政治经济学研究室主任
主持人： 董杰，浙江工业大学国际商务学院院长	11:20-11:40	新冠肺炎疫情对“一带一路”建设的影响及对策	崔春林，广东新兴经济体研究会会长，广东财经大学教授，对外经济贸易大学博导
	11:40-12:00		评论人 江时学，中国社会科学院欧洲研究所研究员，上海大学特聘教授
午餐与午休后下午半场			
3月22日 下午	时间	题目	论文报告人
	13:30-13:50	疫情对东北对外开放的影响与精准应对	李丹，辽宁大学经济学院
	13:50-14:10	域外竞争，政治关系与中国一带一路贸易	孙泽生教授，严宽理，上海财经大学商学院
	14:10-14:30	新冠病毒背景下百年未有之大变局与人类命运共同体意识提升—人类命运共同体建设	陈本昌，辽宁大学经济学院
主持人： 董杰，浙江工业大学国际商务学院院长	14:30-14:50	中国跨境电商发展影响“一带一路”沿线国家贸易增长的路径研究——基于贸易距离与交易效率的中介效应检验	梁会君，河南工业大学经济学院



人类命运共同体理念下的世界经济与中国云端研讨会会议

中国跨境电商发展影响“一带一路”

沿线国家贸易增长的路径研究

——基于贸易距离与交易效率的中介效应检验

河南工学院经济学院 梁会君

邮箱：lhj@hait.edu.cn

“走出去，引进来”——翻转课堂云端行

经济学院 杨雪莲

受新冠肺炎疫情的影响，教育部提出了“停课不停教、停课不停学”的号召。本学期，杨雪莲老师承担的是金融数学专业 2019 级本科生的《创新思维训练》课。基于去年的经验，杨老师知道本课程有一定的难度。于是，一接到学校组织开展线上教学的通知，就积极配合创新创业指导中心在泛雅平台建课，并于 2 月 15 日完成建班工作，组织学生提前预习。3 月 5 日，通过钉钉直播和雨课堂相结合的方式，开展了第一次见面课，给同学们介绍《创新思维训练》的课程内容、学习流程、考核方式、参考书目，并安排同学们提前做好班级分组。针对课程内容中非常重要的 40 个发明原理一章，杨老师根据发明原理的特点，将其分成 8 组，精心制作了 ppt，分四次通过雨课堂推送给学生，让学生有充分的时间学习内化，为正式开课后实现良好的教学效果奠定了基础。受疫情的影响，《创新思维训练》的线上教学活动在 5 月 12 日正式开始，课程由每周一次，8 周结课；调整为每周两次，4 周结课。这无疑为教学工作增加了难度。然而，有了前期的准备，杨老师有信心实现线上与线下教学实质等效，圆满完成本学期的教学任务。

一、积极做好线上教学准备

（一）“走出去”，积累线上教学经验

由于线上教学经验不足，杨老师积极参加学校组织的线上教学培训，并“打入”学院其他老师的在线课堂，学习他们好的教学方法和教学设计；另外，她还通过雨课堂、学堂在线，钉钉“云”讲座等线上平台，向来自全国各地的优秀教师学习，学习他们线上教学与金课建设等方面的经验，并通过微信群进行交流，分享教学案例和教学工具。通过学习，杨老师提高了线上教学技能，迅速成长起来。

（二）“引进来”，准备线上教学设计

“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”。每次学习后，杨老师都会积极地将学到的教学工具和相关理论引入到自己的教学设计中。比如：运用 OBS、Camtasia、Mix 等软件或插件录制微课；课前使用铃声增强线上教学的仪式感；通过 zoomit 小工具实现板书、倒计时等功能；运用 BOPPPS 模型完善教学设计；丰富图片、案例、动画、视频等教学资源，并将雨课堂测试题融入到 ppt 中，使其更适合线上教学的需要。所有的努力，只为给学生更好的学习体验。虽然有时工作到凌晨，她却乐在其中，真正体会到了构建主义的真谛！

二、线上教学中的突出难题

万事俱备，只欠东风！做好了教学准备，就等待与同学们相约云端了。然而，线上教学的开展并非一帆风顺，面临以下突出难题：一是监督学生出勤和参与难；二是组织小组学习和互动难；三是确保线上即时互动效果难。

三、解决方案

（一）雨课堂与腾讯会议结合，实现良好的课堂互动

在正式开课前，杨老师通过与学生进行线上测试，最终选择了雨课堂和腾讯会议作为教学平台。在雨课堂进行直播教学，并使用线上答题、投稿、弹幕、随机点名、小组展示等功能，及时了解学生动态。课前，为保证学生按时出勤，各小组成员在自己的QQ群、微信群或钉钉群等拍摄虚拟合照，并将截图投稿至雨课堂；课中，通过运用不同题型进行前期、中期和后期的测试，及时了解学情，化解重难点，并有效监督学生出勤情况。在此期间点名未到或未参与线上答题的同学，也将失去相应的平时成绩。腾讯会议可以实现实时连麦互动，弥补了雨课堂缺乏会议模式，无法与学生连线的不足。这两种教学工具的综合使用，使线上教学实现了较好的效果。



杨雪莲老师和部分同学的虚拟合照

（二）翻转课堂保证互动效果

1. 课前充分准备

课程开始之前，请同学们拍摄 30 秒内的小视频，谈谈自己在学习、工作或生活中遇到的困惑，看看通过创新课程的学习，是否能够找到答案，激发学生的学习兴趣；通过雨课堂发布公告，给学生补充课前学习资源，包括学科领域最新研究成果、课程相关视频、ppt 课件等；发布任务，请同学们在各自的小组群里讨论交流；另外，同学们还可以在讨论区分享案例、观点并提出问题。老师在雨课堂端收到“不懂”信息后，在讨论区请同学们一起来帮忙，激发同学们知识输出，大家积极建言献策。



课前准备情况

2.课中积极互动

一分钟创新资讯播报，锻炼学生收集资料、整理资料、ppt制作、语言表达能力及时间控制能力，深受同学们的喜爱；通过雨课堂的投稿、弹幕、客观题、随机点名等功能，提高学生的参与度，监督并考查学生在线学习情况，测试题既注意基础知识的考核，又注重增加挑战度；适时将快闪引入ppt，提高学生的专注力；通过对脑科学研究，在学生注意力下降的时段，发送挑战答题，让他们的大脑再次被激活；课上请同学们通过在腾讯会议共享屏幕的方式展示课前任务；引入PBL、TBL等教学方法，发送典型案例，请各小组通过微信、QQ或钉钉群进行讨论，并在规定时间内将讨论结果上传至雨课堂与大家分享，对于独到的见解发送全班，对作答情况发起线上互评，同学们互相学习，最后由老师总结评价，效果较好。另外，课堂上结合同学们在课前视频中谈到的问题，启发学生运用所学原理进行解答，并设置选做题，让有时间也有能力的同学得到更多的锻炼。



课堂互动

3.课后反馈提高

通过个人完成章节测试及小组任务巩固所学。对于比较难的章节，杨老师通过在雨课堂发放问卷，及时了解学情，当得知同学们在收集资料方面存在困难时，及时补充阅读资料，并通过雨课堂发布。针对问卷中同学们反映的问题，及时通过钉钉会议为学生线上答疑。



课程调查及线上答疑

(三) 小程序助力课堂教学

鉴于个别同学家里没有电脑，无法通过雨课堂上传视频等问题，借助接龙管家小程序，让学生完成视频作业的提交；在课前任务的分配上，运用抓阄抽签小工具完成任务分配。

四、注重思政进课堂

课程之初，结合习近平总书记在第六届世界互联网大会的贺信中所说：“新一轮科技革命和产业变革加速演进，人工智能、大数据、物联网等新技术新应用新业态方兴未艾。”让同学们认识到这种变革，并超前识变，积极应变。在疫情期间，鼓励同学们尽快适应线上学习这种形式，积极配合老师，圆满完成各项教学任务；带领同学们一起重温五四精神，让同学们加强担当意识；通过两组数学公式，让同学们自己总结其中寓意，体会坚持学习，与时俱进的重要性；将港珠澳大桥这一超级工程做为案例引入教学，告诉同学们，设计施工团队为之创新研发了31项工法、31套海洋装备、13项软件、454项专利，被称为“新世界七大奇迹之一”，引发同学们的自豪感和使命感；学生通过收集创新资讯的信息，了解国家的方针政策，并主动思考新型销售方式与传统销售方式的区别，学习的主动性提高了。老师课后，还就ppt的美化与学生交流，激发了学生的学习兴趣。



思政进课堂

五、结语

时代的发展对教师提出了更高的要求。作为高校教师，更要准确识变、科学应变、主动求变、化危为机，积极“走出去，引进来”，立足教学，打造金课，不断提高教学质量。

把控学情，精准施教，有效提高线上教学效果

机械工程学院 田长留

本学期，为积极响应学校疫情期间“停课不停教，停课不停学”的要求，和大多数老师一样，田长留老师也积极开展了线上教学。对于这种全新的教学模式，田老师一开始就做足了准备，他主讲的《液压与气压传动》课程 2019 年就被评为校级精品在线开放课程，课程教学平台资源丰富，完全满足线上教学需要。

线上教学最大的难点就是如何做到有效监控学生，把握学生学习情况。针对这个问题，田老师通过课前、课中和课后等几个环节重点监控学生学习情况，精准把握学情，针对实施教学，有效提高了线上教学效果。

一、课程开课前，做好学情调查分析

田老师授课对象是 2019 级机械设计制造及其自动化专业专升本的学生，这部分学生和一般本科生不同，他们来自于不同的学校，有些人在专科阶段学习过这门课，有些人根本没有学过。

对于这种情况，田老师从课程开课前，就在学习通平台上做了学情调查，详细记录了每个人的学习情况，针对不同的学生，在线上授课期间，实施不同的教学方法和措施，有效调动他们的学习积极性和主动性，提高课程教学效果。



二、教学过程中，因人而异精准施教

田老师以学生为中心进行教学设计，充分发挥学生学习的主动性，通过学习

通平台上的课程视频、测验题、作业、章节测验等资源进行教学设计；直播采用钉钉平台，主要以讨论式、探究式、案例分析为主的授课模式。

每次授课前，都提前给学生布置学习任务，比如看哪几个视频，做哪几个测验题等，然后通过学习通平台的统计功能，监控学生学习情况，如有学生没完成的，田老师会在课程学习 QQ 群里专门提醒和督促。

直播授课前，田老师会对学生做题情况进行分析。直播授课时，对错误较多的知识点重点讲解，讲完后会换个角度，再问一个相似的问题，抽查那些答错题的学生，看他们掌握了没有，真正理解了没有，一直到大家都学懂弄通为止。



课程直播时，有时候田老师会安排学生连麦讲解相关知识点，看他们对内容知识的掌握情况，锻炼学生的表达能力，同时也是对他们课下学习的一种督促。

每次直播课后，田老师都会安排布置下一次课的学习任务以及课程相关作业，作业题包含基础题部分和提高题部分，对于基础差的同学，只需完成基础题部分就行，对提高题部分不做要求；对于基础好的同学，要求他们把提高题部分也做了，作对了加平时成绩分，提高学生做题的积极性，做到了因人而异，精准施教。

三、发挥课程特点，积极实施课程思政

液压传动技术应用在国民经济的各个领域，从航天到船舶，从军用到民用，从重工业到轻工业，都得到了广泛应用。结合课程的这些特点，田老师充分挖掘课程思政元素，授课时多以大国重器为例，如蛟龙号深潜器，大型喷气式客机C919，辽宁号航空母舰等等，不断培养学生的自豪感和爱国热情，积极实施课程思政，取得了良好的授课效果。

通过以上措施和方法，学生线上学习积极性和主动性有了明显提升，听课效果和作业完成质量都得到了较大改善，学生对课程的教学模式也给予了较高的评价，课程教学效果得到了明显提高。

不惧疫情迎难上，网络教学谱新篇

电气工程与自动化学院 聂贞

《电力系统继电保护》是电气工程及其自动化专业的专业核心课程之一，为减轻新冠肺炎疫情对正常开学和课堂教学造成的影响，保证“停课不停教、停课不停学”，聂贞老师决定重新设计本门课程，积极尝试各种线上教学软件，利用学校已经在大学 MOOC 平台上运行的《电力系统继电保护保护技术》，如期开始线上教学。

直播授课对于聂贞老师来说是第一次，有很多地方需要摸索和尝试。自 2 月份以来，便开始学习各种直播软件、线上平台的使用，如腾讯会议、钉钉直播、学习通、中国大学 MOOC 等，同时通过电话和微信组织学生加入课程群，保证不丢下一个人。并开始组织学生进行直播授课的实战演练，以测试网络畅通状况、师生多人同步互动效果、教学任务布置及监督等各种环节，最终确定了“以在线开放课程（大学 MOOC）+钉钉直播为主，微信群辅导监督为辅”的教学模式。

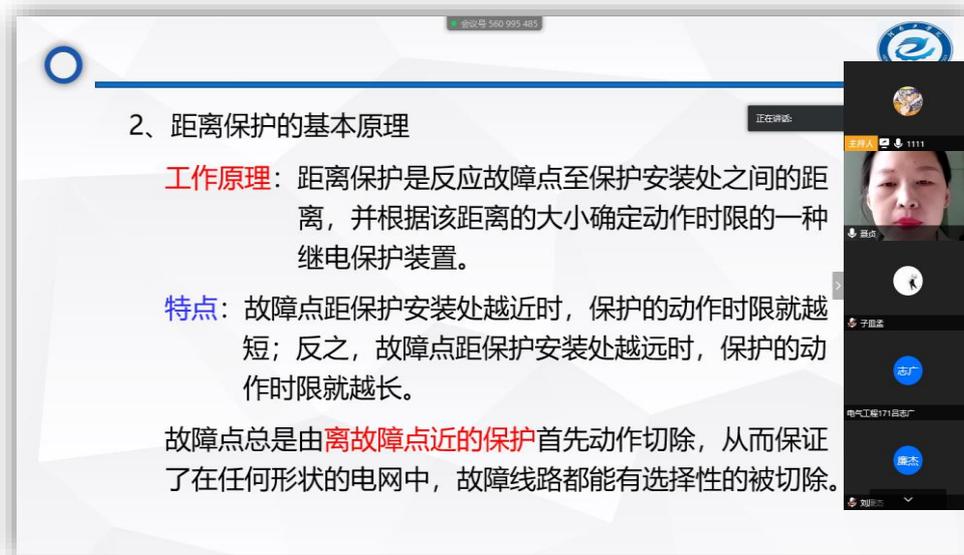


在课程的设计上，聂老师思考了多种方法，由于本门课程专业性和实践性非常强，怎样发挥线上教学的优势，弥补线上不能实时监督的遗憾，最大限度的调动学生积极性，使学生获得最好的学习体验，这对聂老师来说是项很大的挑战。但做为一名党员教师，聂老师勇于面对，正视挑战，经过与课程组老师反复讨论，最终决定采用线上探究式教学与线下自主学习交互的学习方式。通过教学设计，将课堂分为课前学习、课上直播互动、在线测试、虚拟仿真训练、课下交流互动。

在这个过程中，鼓励学生拓展知识面和针对某些专业问题进行深入探讨，增加其独立获取知识的意识和能力。



聂贞老师的线上网络教学具体实施方案是：**课前**，提前一天在微信群布置下节课需要预习的内容和课堂讨论的问题。课前 20 分钟组织学生在钉钉上签到考勤，在大学 MOOC 平台发布几道客观题，测试学生上节课对知识点的理解程度，方便掌握学生的学习情况。**课中**，采取随机提问互动和分组讨论的形式，结合课前复习和预习任务，直播课堂中组织学生回答讨论，提出自己在线下学习中的问题。聂老师会结合课程知识点、重难点和学生普遍反映的问题，予以重点讲解，并加入专业知识方向的视频使学生更形象生动的去理解这部分的知识。同时增强思考题的融入，随机提问进行语音（视频）在线互动，充分调动学生学习积极性和做好监督。**课间**，中间休息 10 分钟播放专业前沿视频或专业方面的励志人物事迹，在“润物细无声”中融入理想信念层面的精神指引，将思政教育融于课程，启示学生塑造正确人生观。**课后**，在大学 MOOC 平台发布课后作业（以主观题、综合题为主），巩固知识，强化学习效果。同时组织学生进行作业互评后再进行答疑解析，以提升学生参与度和对知识点的理解。同时，聂老师还根据钉钉直播数据和 MOOC 平台的数据，统计学生到课情况、学习时长、课堂活跃度、测试考核等信息，掌握学生学习效果，并在课下实时监督提醒学生。



The image is a screenshot of a Zoom meeting. The main content is a slide titled "2、距离保护的基本原理" (2. Basic Principles of Distance Protection). The slide contains three paragraphs: "工作原理" (Working Principle) in red, "特点" (Features) in blue, and a concluding sentence in black. On the right side of the slide, there is a vertical list of participants: "正在讲话" (Speaking), "主持人" (Host), "子恒" (Zi Heng), "志广" (Zhi Guang), "电气工程171吕志广" (Electrical Engineering 171 Lu Zhiguang), and "廉杰" (Lian Jie). The Zoom interface includes a top bar with a meeting ID "会议号: 909 995 405" and a bottom bar with a "静音" (Mute) button.

2、距离保护的基本原理

工作原理: 距离保护是反应故障点至保护安装处之间的距离, 并根据该距离的大小确定动作时限的一种继电保护装置。

特点: 故障点距保护安装处越近时, 保护的動作时限就越短; 反之, 故障点距保护安装处越远时, 保护的動作时限就越长。

故障点总是由**离故障点近的保护**首先动作切除, 从而保证了在任何形状的电網中, 故障线路都能有选择性的被切除。

这场突如其来的疫情面前, 全国人民展现了巨大的奉献精神, 而作为一名人民教师, 更应该担起自己的责任, 虽然不能和学生面对面, 但是为了保证教学效果, 聂贞老师不断改进, 边教边反思, 及时寻找新的方法, 为了学生, 为了教育事业作出自己的贡献。

互联网助力专业课程教学改革

材料科学与工程学院 郭战永

新冠肺炎疫情，彻底打破了传统“面对面”的课堂授课模式，使“互联网+教育”从“锦上添花”变为“雪中送炭”，重新制定了教育教学模式。此次战“疫”是对每一位教师和学生的挑战，同时也是专业课程教育教学改革的机遇。

郭战永老师本学期所授《材料成型工艺基础》课程，具有容量大、跨度广、实践性强的特点，涉及许多前沿研究领域的问题，而目前教学仍以基础且落后的工艺为主，严重滞后于科技的发展。针对上述问题，郭战永老师充分利用互联网实现教学场域的开放化，教学资源的实时化和教学手段的多样化，将先进生产现场融入教学，通过案例穿插和学生小组分享的形式完成实践案例与理论教学的完美衔接和学生专业课德育元素的自我挖掘与教育，并在过程化考核中加入学生互评项，强化学生对课堂的归属感。

1. 课程导入：以“中国速度”、“基建狂魔”等网络热词为导入，提升民族自豪感，在此基础上激发学生对先进成形工艺的探索欲望。

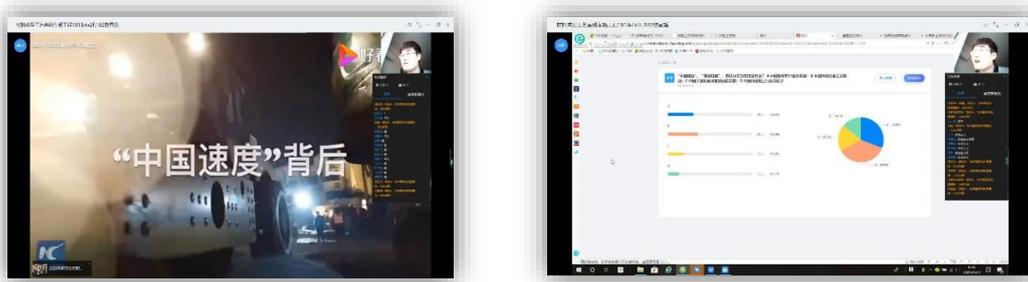


图 1 教学现场及投票活动

2. 课堂讲授：课程主要由教师和学生互动合作，共同完成教学目标。在学习通、钉钉等先进教学手段的基础上，将实际生产现场资源和高新技术融入教学过程，如部分高铁生产及建设过程、发动机叶片铸造技术、汽车生产过程、先进机加工技术等，在情景视频中潜移默化的完成专业引导和课程思政。

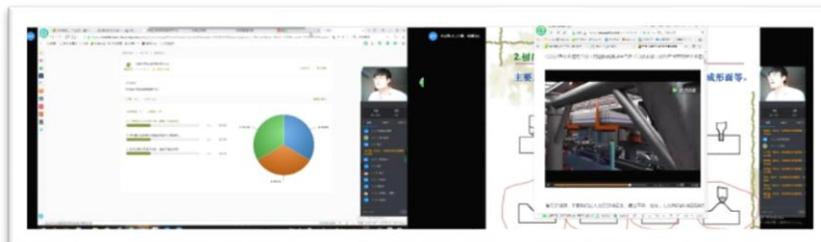


图 2 教学过程中先进技术的引入

3.课堂互动：强化学生能动性，突出学生主体地位，每种成形工艺理论教学结束后，以学生为主，要求以小组为单位准备 5 min 的分享内容，可以为先进技术、行业人物传记或高水平论文赏析等，加强学生的主动学习，在专业学习中由学生自我完成德育元素挖掘和教育。



图 3 课堂互动及学生分享行业人物传记

4.课程考核：在过程化考核中，除课堂讨论、课后作业、课堂展示外，加入学生互评项，使学生无死角、全过程参与到整个教学环节，构建专业德育的闭路循环体系。

携手线上有机，助力科学抗疫—致力线上创新课程改革

材料科学与工程学院 张倩

2020年伊始，我们共同见证了党领导下举国同心协力战疫的壮举，深刻体会到新时代中国力量需要全国人民团结一心，共克时艰。二月初，张倩老师秉承着“停课不停教，停课不停学”的理念，积极准备有机化学线上课程，反复思考如何实现线上与线下教学质量的实质等效性，并针对在线课程实施过程进行改革，致力于培养学生的自主学习能力和创新性思维。

1. 创新教学理念

如图1，本课程改革致力于学生的全面发展，核心在于培养学生自主学习能力和创新性思维。教学效果包含可量化的知识性效果和待引导发掘的内在性效果，二者融合是培养新时代优秀人才的关键。基于此，首先，建设线上优质教学资源库保证在线课程实施，利用学习通发布课程任务和活动，以充分反馈学情。其次，结合战疫背景，让学生了解口罩、消毒剂、抗疫药物与有机化学的联系，提高学生的科学素养，培养学生正确的价值观和爱国情怀。

2. 创新教学方法

本课程实行的是翻转课堂教学方式。如图2，采用初学+基础测试+小组讨论（巩固）+进门测试（强化）+专题讲解（难点突击）+思维导图（总结提高+思维训练）的教学改革方法，能够在培养学生自主学习的基础上，提升其创新思维能力。

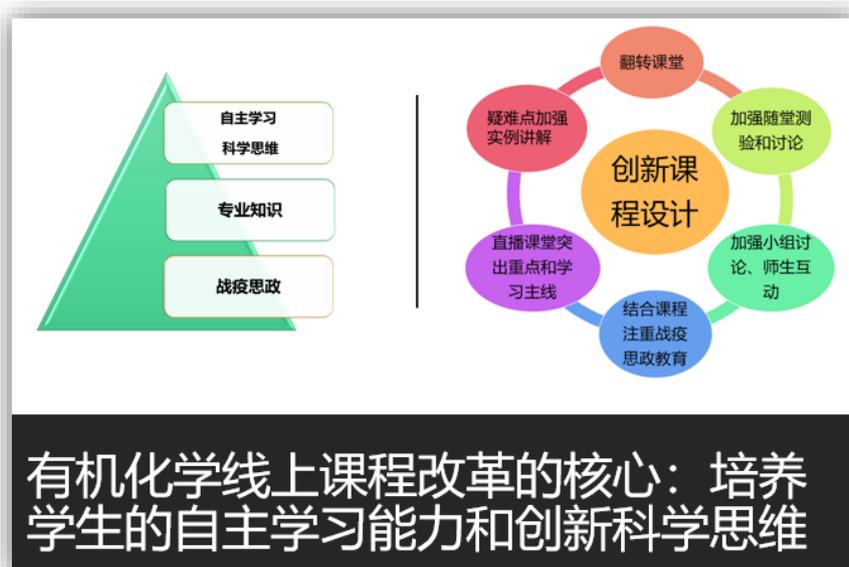


图1 线上创新课程改革的目标和设计方案



图 2 翻转课堂教学流程

3.创新教学过程

课前：提前一周发布学习资源，要求学生完成随堂测试和讨论报告；教师在课前批阅讨论报告，总结存在的疑难点，制作专题讲解课件。直播课堂：如图 3，首先进行进门测试，其次对重难点进行专题讲解，最后通过直播平台进行课堂互动。课后：要求学生完成章节思维导图。



图 3 直播课堂教学过程截图

通过线上课程改革，学生的自主学习能力和创新思维能力得到大幅度提升，张老师的线上教学组织能力也得到了明显提升。最后分享一句疫情期间的教学心得：学生重于泰山！教学就是育人，教好就是责任。

创新驱动发展，教学永不掉线

车辆与交通工程学院 白宁山

在新冠肺炎疫情防控 and “停课不停学”的要求下，白宁山老师积极响应学校的号召，积极探索、创新教育教学模式，充分发挥“互联网+教育”的作用，在线上教学平台选择、课程内容建设、教学方式设计、教学过程管理等方面精心准备，确保了《CATIA 三维设计》课程“线上线下同质”的教学目标，取得了良好得教学效果。

他充分利用学校和学院提供的资源，积极学习新的教学工具、适应新的教学方法，反复与同行教师、学生进行模拟教学与讨论，充分考虑各教学工具的功能、运行流畅度等因素，最终采用“学习通+MOOC 线上课程+腾讯会议”的方案开展线上教学，同时，组建 QQ 课程群作为应急备用方案。《CATIA 三维设计》课程的创新分别体现在教学资源、教学方法、教学组织等方面。



（一）建设线上课程

充分结合教学大纲和学生的特点，利用现有的精品课程资源，制作生动直观的教学课件，录制教学视频，预设计论主题、章节测验和模块作业等，最终，在中国大学 MOOC 平台上建立了具有完整的知识体系和考核体系的线上课程。为学生提供了丰富的学习材料和便捷的学习方式，同时，实现了对学生学习效果的过程性考察。



图 1 课程公告



图 2 课程章节



图 3 教学课件



图 4 教学视频



图 5 课堂讨论

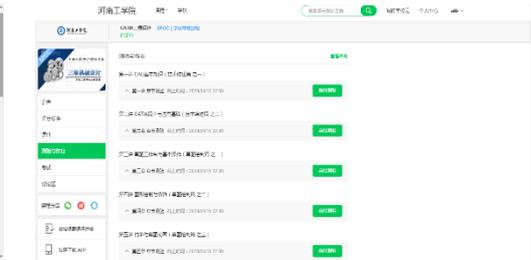


图 6 章节测验与作业

(二) 以“任务工单”为导向，创新教学方法

根据《CATIA 三维设计》课程知识零碎的特点，结合学生线上学习，注意力无法长时间保持高度集中的真实学情，以“任务工单”为导向，通过对模型进行分析，确定其特征和制图命令，有针对性的学习，从而调动学生主动学习的积极性。同时，配合采用“混合式教学”、“翻转课堂”、“小组讨论”、“任务驱动”等教学方法。

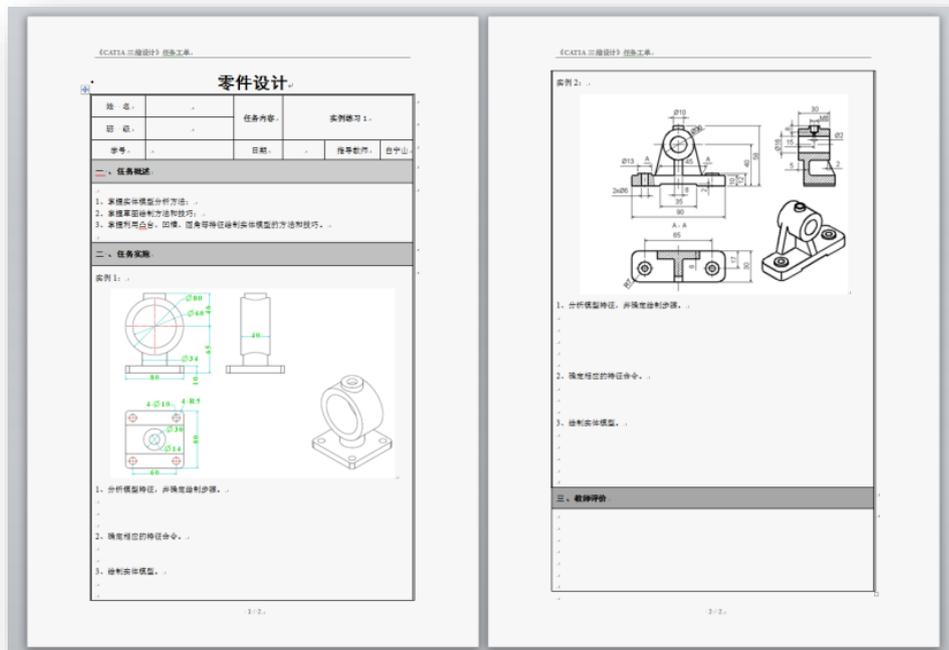


图 7 任务工单

(三) 实施教学

1. 授课前

积极准备教学资料，对知识点进行设计和分析，确定哪些知识点是学生线上自学、哪些知识点是学生课堂主讲（翻转课堂）、哪些知识点是学生小组任务。通过 QQ 课程群发布学习目标和任务工单等内容，要求学生提前利用网络资源进行课程预习，使学生提前进入学习状态，为授课做好充分的准备。

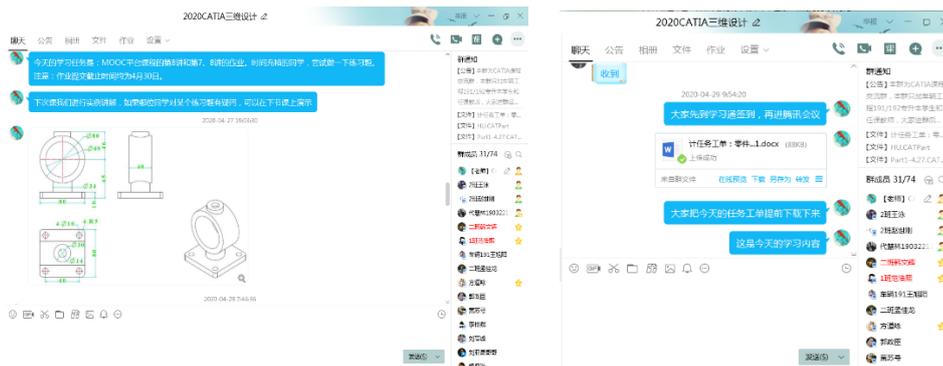


图 8 授课前学习任务通知

2. 授课中

上课前 20 分钟，在学习通上发布签到信息，提前进入腾讯会议，测试网络状态和直播效果。上课后，首先以“任务工单”为导向，分组对“任务工单”的模型和预设问题进行分析，确定目标特征和制图命令，考察学生的预习效果，确定具体的学习目标，有针对性的集中学习；其次，翻转课堂，由学生共享屏幕，进行制图演示；再次，组织学生对制图过程进行讨论，挖掘新思路、新方法，探索更高效的绘图方案；最后，由教师演示并总结各个方案的优缺点。最终达到“教”和“学”的深度融合，提高教学效果。

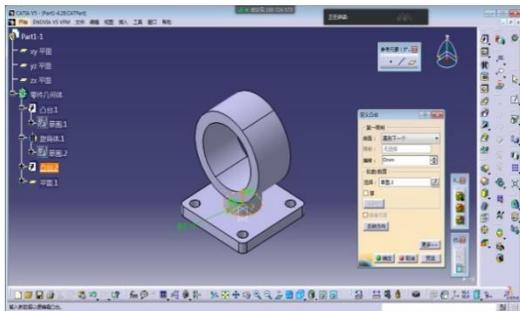


图 9 学生演示



图 10 教师讲解



图 11 学习通签到



图 12 学生互评训练

3. 授课后

对学生参与课堂讨论、互动的表现情况进行总结，并及时发布章节测验和模块作业。其中，“模块作业”的批改采用学生互评方式，让学生换个角度，参与到教学过程中，增强学生对知识的掌握程度。为了保证互评效果，学生互评前，

需进行严格的互评训练。

课前预习、课堂表现和课后作业等完成情况，均为过程性考核的内容，及时向学生公布学习数据和过程性考核成绩，起到督促、调动学生学习动力的作用。

序号	课程	设置	工具	操作			
学习数据统计							
学生姓名	学生学号	课程成绩	课程作业 次数	课程作业 得分	课程作业 占比	过程性考核 占比	过程性考核 得分
李朝190221114	李朝190221114	55	58	58	38.18.18	0	21
李朝190221222	李朝190221222	55	66	66	34.92.25	0	38
李朝190221117	李朝190221117	55	47	47	35.28.24	0	18
李朝190221218	李朝190221218	54.83	57	57	32.32.29	0	19
李朝190221118	李朝190221118	54.83	57	57	32.32.29	0	19

图 13 课程学习数据

学生姓名	学生学号	课程成绩	课程作业 次数	课程作业 得分	课程作业 占比	过程性考核 占比	过程性考核 得分
李朝190221114	李朝190221114	55	58	58	38.18.18	0	21
李朝190221222	李朝190221222	55	66	66	34.92.25	0	38
李朝190221117	李朝190221117	55	47	47	35.28.24	0	18
李朝190221218	李朝190221218	54.83	57	57	32.32.29	0	19
李朝190221118	李朝190221118	54.83	57	57	32.32.29	0	19

图 14 学生成绩统计

(四) 融入课程思政

在教学过程中，积极探索“思政入课堂”的教学模式，将“思政”融入专业教学中，将教书与育人相结合，使学生树立正确的人生观、价值观和世界观。

坚守教育初心 积极探索线上教学新模式

智能工程学院 崔鹏伟

一场突如其来的新冠疫情使传统课堂教学被迫按下了暂停键，根据教育部和教育厅的指导精神，众多教育工作者开始备战云端，为实现“停课不停学，停课不停教”的目标而奋战。将教室变为直播间容易，然而如何有效的组织在线课堂，保质保量的完成教学任务却是新挑战。特殊时期，崔鹏伟老师承担了《运动控制技术》和《工业机器人技术》的教学任务，开始实践在线教学的新模式。

一、课程资源建设

首先重新梳理课程标准逐一提炼知识点，制定适合在线教学的授课计划，每节课截取 2-3 个知识点，并设计一个实践项目，同时针对每一知识点录制 10 分钟左右的速课视频或选配网络现有视频教程；其次根据每一讲的主题提供拓展阅读材料，比如学术前沿，比如目前该技术的实践应用举例或状况分析；然后根据每一讲的知识结构特点设置合理的测验内容，测验内容包括习题测验、团队合作项目开发等形式；最后将课程资源按照章节打包上传至超星学习通，分时分步开放给学生。

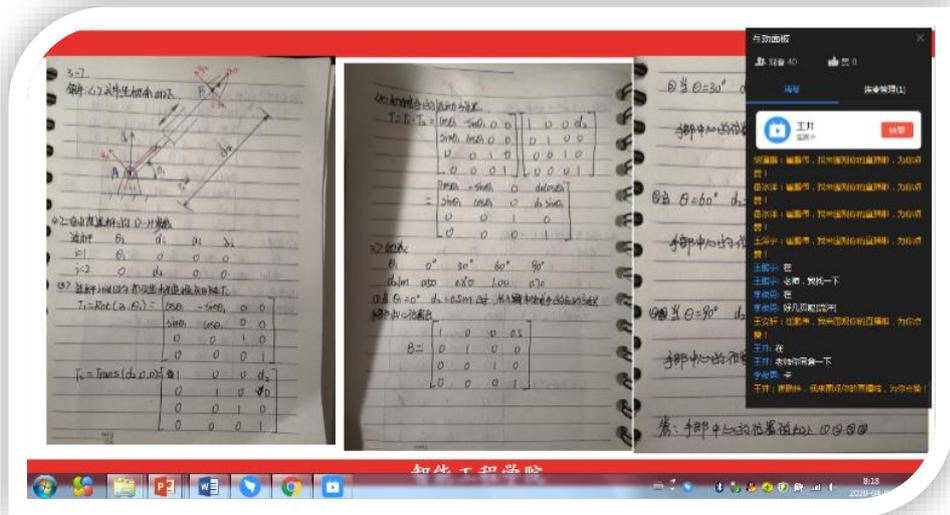
二、教学组织

1. 课前：利用超星学习通，及时发布知识点提纲和课程资源供学生自主学习；同时发布项目任务，由学生自主完成用来测验课前学习效果；发布项目主题讨论贴，供学生之间自由交流讨论项目任务。



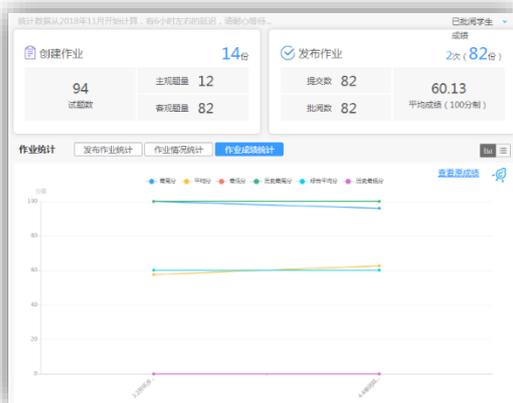
教学资源和学习任务

2. 课中：采用钉钉直播的形式，将不同学生或小组完成的项目以视频或者在线连麦等形式在课堂分享，并加入老师点评打分和小组互相点评打分环节；另外针对知识点中的重点难点和学生在完成项目中存在的疑问进行集中讲授和答疑。



钉钉直播课堂

3. 课后：设置课后测验和作业互评环节用以巩固相关知识点，推送相关技术的国内外发展状况信息，引导学生阅读相关的学术前沿资料，拓展视野培养创新精神和创新意识。



姓名	学号/账号	状态	提交时间	得分	理论得分	实际得分	能力得分	平均分	评价
陈博博	180202132	已提交	2020-04-21 09:23	115.60/38.22	1	1	1	70	优秀
曹宇佳	180202104	已提交	2020-04-21 09:13	123.18/36.26	1	1	1	89	优秀
陈博博	180202137	已提交	2020-04-18 18:00	223.88/13.225	未参与	未参与	1	0	优秀
何宇宁	180202139	已提交	2020-04-17 23:00	115.60/19.21	9	1	1	73	良好
张博	180202119	已提交	2020-04-21 14:14	221.104/106.3	4	1	1	90	优秀
郭卫家	180202140	已提交	2020-04-18 18:59	30.148/82.201	1	1	1	55	良好
王博新	180202131	已提交	2020-04-21 01:11	42.296/91.214	1	1	1	80	优秀
王永军	180202130	已提交	2020-04-21 19:41	223.88/211.10	2	1	1	65	良好
张博	180202114	已提交	2020-04-19 20:04	171.15/105.20	1	1	1	65	良好
史鹏飞	180202121	已提交	2020-04-21 19:26	171.12/194.15	1	1	1	45	良好
马廷岳	180202134	已提交	2020-04-21 16:25	112.38/195.88	1	1	1	12	良好
王云飞	180202144	已提交	2020-04-20 20:53	120.276/243.1	30	1	1	70	优秀
赵恒豪	180202118	已提交	2020-04-21 14:32	171.8/249.87	1	1	1	87	优秀
曹博	180202106	已提交	2020-04-21 09:21	38.144/21.37	1	1	1	65	优秀

课后测验与作业互评

三、教学反思与总结

每一次授课之后及时根据学生课堂表现对本次授课进行总结和效果评估，同时建立和学生的课下联系通道，深入了解学生的学习状况以及对课堂的意见以便及时调整教学思路。

网络一线牵，共战“新冠”坎！

电缆工程学院 张静

从来没有想过，有一天，师生之间不能面对面交流；从来没有预测到，最远的距离不是千山万水，而是一场来势汹汹的病毒。今年春天，这些都真实发生了！

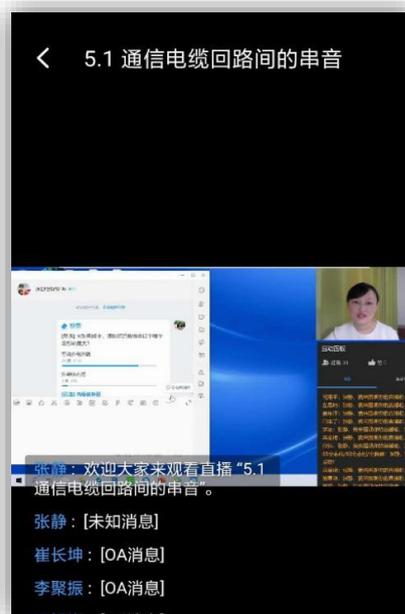
从接到“停课不停学”的指令起，张静老师就开始积极准备线上教学的一切相关材料，认真学习了慕课、学习通、雨课堂、腾讯会议、钉钉等可以实现远程教学的应用，在家不断的尝试和评估教学效果。终于，在开学前，与学生一起确定了使用服务器功能强大的“钉钉”为网络教学的主要手段，“学习通”和“微信群”为备用应急方案，有条不紊的展开了远程网络授课。

网络课程最大的挑战就在于与学生之间的沟通和互动。从学生的心理上分析：初始对网课抱着新奇的态度，兴致高昂；一个月后，渐渐的适应网课，开始出现懈怠心理，上课跑神、挂机玩别的、老师提问懒得回答等现象越来越多。如何能调动学生的积极性，提高学生的兴趣，完成一节高质量的课程，是张静老师最为关心的事情。

一、课前签到时播放科普视频、传统文化知识等，通过提问来提高学生的兴趣，表扬回答正确的，点评不同观点，与学生在一片和谐的气氛中开始直播专业课程。



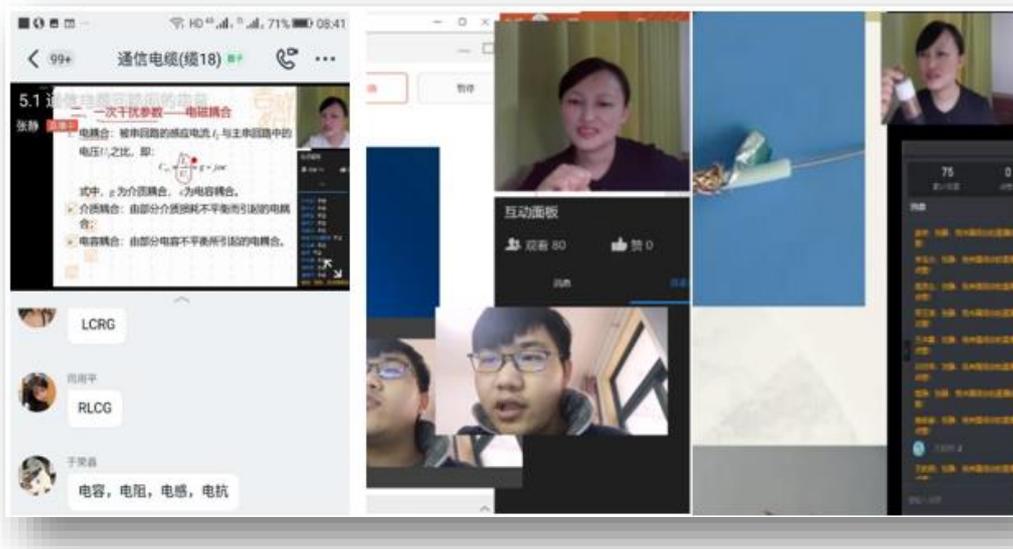
二、直播开始时进行课程回顾，以投票的方式来测试学生整体对上节课主要内容的掌握情况，温故而知新，对知识查漏补缺，及时订正容易混淆的知识。



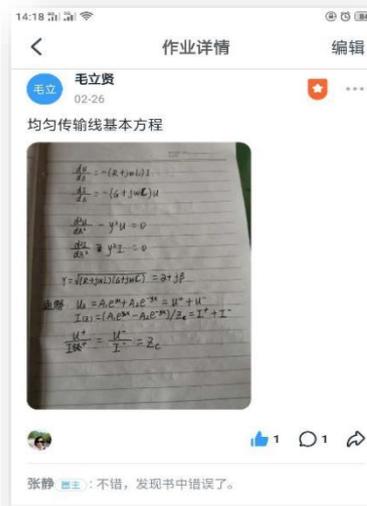
三、新课程的引入以视频文件或其他相关的有趣资料为主，播放完成后，以思考题的方法提出本节课程的主要重点，让学生在课程中寻找答案，带着问题学习。



四、课程进行时设置多种与学生沟通和互动的方法，在线挑学生连麦、在互动面板上答题、投票、用电缆样品辅助教学等，随时关注学生的状态，让学生有一种紧张和刺激，可以高度集中精神，保持随时和老师互通互联。回答问题的同学都会得到老师点名表扬，大大提高了学生上课的主动性和积极性。



五、课程结束时，将重点问题立即编辑成作业，布置给学生，完成质量高的，会被设置成优秀作业，可以在群里展示出来。如果哪次作业问题多，会在下次直播上课时给大家分析和讲解，易错点也通过直播展示出来。因作业常被展示，大家的书写和作业质量都会有意识的注意。



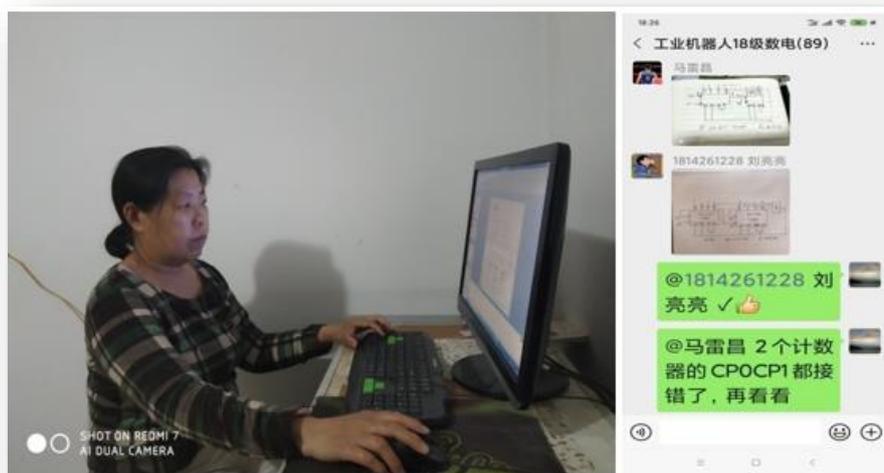
经过一段时间的调整和改进，学生的积极性和兴趣被充分调动了起来，虽然身处不同的地方，但网课将大家紧紧联系在一起！课堂也变得越来越丰富多彩，同学们也越来越适应网络教学。正所谓“网络一线牵，共战‘新冠’坎”！相信不久的将来同学们就可以重返校园！

师生共抗疫情，线上教学探索

电子信息工程学院 杨成利

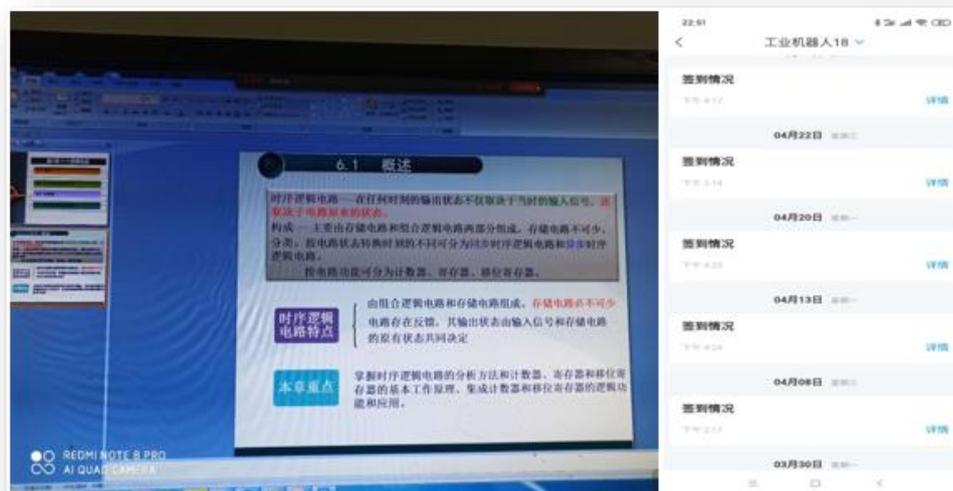
为做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作，确保疫情期间教学计划的顺利进行，按照学校“开学不返校，网教不停学”的原则，自开学起课程按原定教学周次安排开展网络教学，网络授课时间按照课表安排的时间段进行。接到学校这一通知，作为习惯了课堂现场教学，且对于网络教学并不熟络的杨成利老师来说是一次新挑战，但也是持续提升学习能力的好机会。对在网络教学背景下打造新的课程设计思维，对完善和丰富现场教学是极大的促进。

开展线上教学之前，杨老师积极参加学校组织的网络教学培训，学习了学习通、雨课堂、MOOC、钉钉和腾讯会议等网络教学平台和工具。鉴于在2019年电信学院《数字电子技术》课程团队进行了校级在线开放课程的建设，所录制的视频课程和相关学习资源大部分已经上传至超星泛雅平台，鉴于这一有力的支撑平台，在测试高峰期网络运行情况，与其他教师和学生交流，加上本人年龄偏大接受新知识慢的特点，最终杨老师选择了课堂教学能生成回放，便于学生重复观看的钉钉直播的方式授课方式。而学习通作为学生自主学习、签到、发布通知、讨论、作业和测验的教学主平台，辅以微信学习群作为师生间即时交流答疑的渠道。



基于网络教学特点，杨老师采用对教学内容进行了优化：模块化和碎片化。模块化：一次课讲一个完整的知识模块，严格控时；碎片化：对疑难点使用多种形式的教学辅助方式，掰碎了拆解来讲。网络教学的缺陷是师生互动始终存在延迟，所以对课前的引导要特别重视，学生要知道教师上课要讲什么。先设计好课前预习，发送到课程微信群，或在直播课结束时布置下次课预习内容；课中则对重点疑难点反复强化，增强互动；课后及时批阅课堂练习和作业。网络教学对课

堂设计要求大大超过了现场教学，有时一堂课教学设计甚至比准备教学内容花费的时间还多。课后教学总结阶段，以微信互动形式向学生收集课程疑难点，分析学生集中度较高的相同问题，然后统一回复，并在上课时用 5-10 分钟作口头讲解。课后大作业，有专门的直播讲解，课后把解析发送到课程微信群。



正常在校期间也基本都是大班教学，讲究的还是课堂的自觉性；网络教学期间，只要让自己自律，相信效果也是一样的。无论是什么样的时期，网络教学都是可以的。因为现在网络教学非常发达，囊括了许多的知识，包括专业知识，也包括就业知识。网络教学的好处就是可以反反复复地去观看自己还存疑的知识，不像课堂教学可能不能及时准确掌握，总得来说，非常时期，大学生各种课程都是适合网络教学的。

翻转课堂与线上教学模式相结合

计算机科学与技术学院 李敬伟

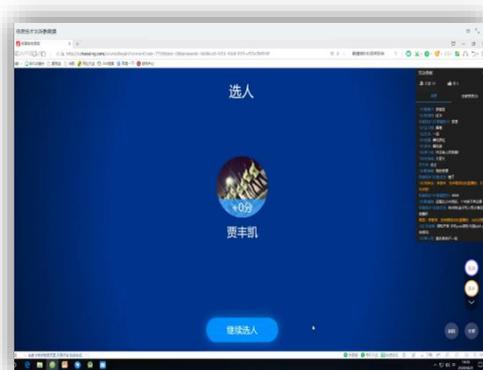
在线教学是疫情期间的特殊需要，也是推进教学信息化、智能化改革、创新和实践的需要。计算机科学与技术学院的李敬伟老师，根据自己负责的《信息技术创新》课程的特点，做了大量平台组合的探索尝试、课程资源的深入调研，最终形成了翻转课堂与线上教学模式相结合，并进行了基于翻转交互的教学内容设计和实践，收到了良好的教学效果。

首先联系学生组建钉钉直播群并实名。采用泛雅学习通课程网站进行课前自学。课程网站中下发教学课件和相应的教学视频、预习作业等教学资料，并布置直播课前的学习任务。学生对课件和教学视频先进行自学，然后进行测验，找出疑点难点，并对自学过程进行自评。在直播授课过程中，老师主要针对课程重点和学生所提的疑点难点进行讲授，加强学生对重点难点的理解。



直播授课时，学生提前 5 分钟在群里签到，以防有学生缺课。钉钉直播可以选用屏幕分享和摄像等模式，只需要用到电脑或者手机等简单设备。李敬伟老师主要采用了屏幕分享模式，在直播中学生可以看到老师的电脑屏幕内容，老师可以通过鼠标、打字等方式，指明重点难点。钉钉直播还有白板功能，老师可以用鼠标在白板上绘制示意图，图文并茂地进行讲解。

钉钉直播时，老师可以实时看到当前直播间的观看人数，及时提醒学生观看直播。直播结束后，钉钉会统计本次直播授课的观看人数与每位学生的观看时长，便于老师了解学生的上课情况，并提醒因特殊原因未上课的学生观看直播回放。课后学生再一次进行测验，自评整个学习过程并反馈给老师。



整个授课过程结合了翻转课堂与线上教学模式，学生相对自由，富有新鲜感，直播间气氛活跃，激发了学生学习积极性和创新性。通过学生提出疑问、

老师解答疑点难点的过程，加深了学生对课程内容的理解与掌握。通过弹幕互动、学生自评反馈，老师能够及时地了解学生，有效地促进教学。

回归生活，让机器视觉技术课程教学更高效

智能工程学院 崔纪超

2020年突如其来的疫情打乱了所有的既有节奏，按照教育部“停课不停学、开展线上教学”的要求，把传统的课堂教学转移到各类即时教学平台上一一实现网上授课。《机器视觉技术》是机械电子工程172班（本）开设的一门课程，对崔纪超老师来说又是增开的一门新课。面对新的挑战，如何根据课程特点实现优异的教学实践，确保高效的教学质量成为自己认真思考的问题。著名教育学家陶行知先生提出“生活即教育”，作为教师在教学中如何秉承生活化的教学理念，寻找教育的素材，使得课程生活化，生活课程化，依据创设的多样化教学情境，拉近学生与课本之间的距离，真正提高课堂的教学效率。崔老师针对《机器视觉技术》的课程生态观进行回归生活的探讨与实践，通过选取现实生活中具体案例创设多彩的教学情境，让学生能够通过生活案例学习真正认识生活中知识，又能将自己学到的知识灵活地运用到生活实际中去，进而不断地提高自身的职业素养。

一、认真研读相关教学资料，分门别类设计课程知识专项

《机器视觉技术》作为人工智能的一个分支，是专门研究如何用计算机来模拟人的视觉功能，从客观事物的图像中提取信息，进行处理并加以理解，最终用于实际检测、测量和控制。它是一门多领域交叉学科，涉及机械，光学，电子，计算机图像学、模式识别等诸多领域，内容多，理论强，操作难度大，学生不易接受。崔老师立足于新工科理念和人工智能学科课程标准把机器视觉技术内容分为三大部分知识专项：

1. 机器视觉系统，包括机器视觉光源、镜头、相机和视觉软件平台；
2. 图像处理算法，包括数字图像基本知识、图像预处理、图像分割、图像特征提取与形态学；
3. visionpro 技术应用，包括 visionpro 基本操作、模板匹配（图像定位）、斑点工具（图像缺陷检测）、卡尺工具（图像测量）和 ID 工具（图像识别）。在教学内容安排上从硬件→软件算法→具体应用，实现知识认知的生活化。

二、创设多彩的教学情境，拓展与延伸生活化教学案例

《机器视觉技术》集理论性、实践性与应用性于一体，为激发学生的学习兴趣，使之学习积极性与主动性不断提高，崔老师设计现实生活中的案例，让其巧妙结合理论上的知识，借以打消学生对深奥的理论算法与数学模型学习的抵触情绪，促进其理解与掌握知识的能力不断提高。比如在讲授图像预处理部分时选择手机拍摄照片作为案例讲解图像去噪和图像增强；图像分割与特征提取时知识点

时，采用日常生活中水果拼盘图片，对比苹果、圣女果、桔子和香蕉四种水果，从视觉的角度讲，苹果和桔子更接近于圆形，圣女果更接近于椭圆形，而香蕉则是细长型，通过灰度阈值和圆形成度把香蕉给提取出来，通过分析与建模与实际操作，学生可以更好的理解掌握如何利用灰度阈值和形状特征描述特征参数对图像进行分割与轮廓提取。除了课程讲解案例外，他还让学生自己选取手头案例比如手机电池，U 盘、装饰球、工字钉、曲别针、各种条形码、二维码、字符图片等，充实自己的学习过程并实时提交自己所作作业，通过即时在线交流，引导学生自主学习、自我学习，不断培养学生的实践能力和创新精神。

生活多姿多彩，《机器视觉技术》课程教学也应如此。如何结合课程的具体内容，创设出符合学生实际情况的教学情境，真正让学生回归生活当中，让学生感受到知识来源于生活，并能将知识融入到生活中去，是崔老师作为教师所努力追求的毕生目标。



课程案例



授课图片



学习通平作业与讨论

基于“课程思政”与“人文素养”考虑的《材料力学》云课堂

机械工程学院 刘华博

防控新型冠状病毒期间，教育部做出了“停课不停学”的号召，一时间，各种信息化手段引起了各地教育工作者的重视和应用。如何合理地运用信息化手段，打造高品质的云课堂？如何调动学生网络学习的积极性？对学生的学习情况、考勤如何考量？这些亟待解决的问题摆在了每一位教育工作者的面前，很大程度上来说，这些问题的解决效果决定着网络教学的成败。刘华博老师针对这些问题，制定了详细的教学方案，经过8周的教学实践，获得了令人满意的教学效果。主要体现在以下几个方面。

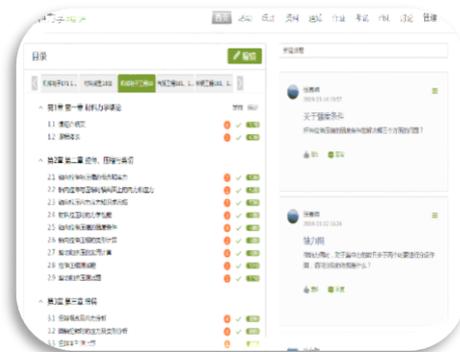
一、课以载道，结合契机课程思政，渗透爱国爱校情怀，激发学生学习的热情

结合疫情防控工作，在日常教学活动中对学生进行思政教育，实现课以载道。高校的任务是为社会培养德才兼备的高素质人才，对于学生思想道德的熏陶和培养是教学中的一项重要任务。如何利用疫情时期的线上教学实施课程思政，是值得目前线上教学工作思考的问题。疫情期间，是教学的困难时期，但也是对学生进行教育难能可贵的时机。刘华博老师课前修改了绪论这一章节的教学PPT，放入了几张疫情一线工作的医护、小区工作者、值班党员的照片，设置了一个讨论题：我们为什么要上网课，引导学生思考自己的本职。“保持良好的学习状态”“我爱学习”……学生们踊跃作答。针对大家的回答，刘老师谈到了大学生应有的使命感和面临“一级响应”应有的备战状态，“所有的人，都在这场战役中使出自己的努力，我们也不能例外。”

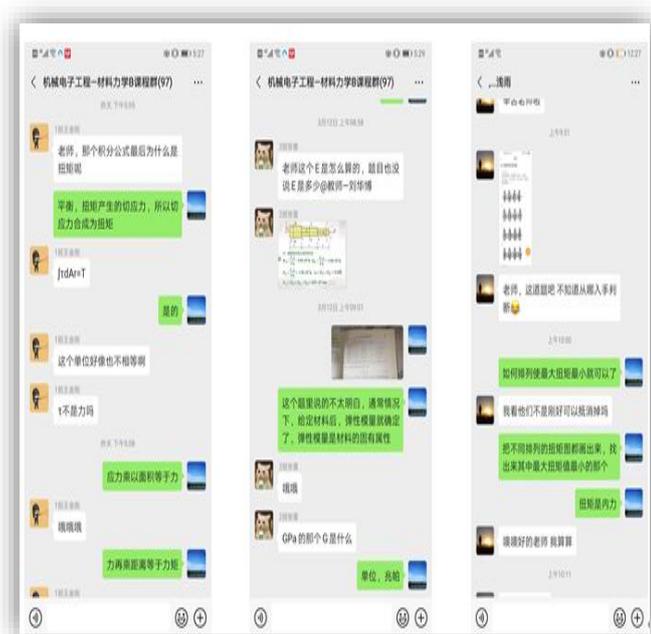


二、改进教学方法，多个教学平台互补，实现教学效果最大化

首先刘老师使用钉钉直播功能达到不输面授的效果，钉钉直播还有回放的功能，可以下载下来观看回放，给不方便上网的同学的学习提供了方便。其次利用学习通互动功能，模拟真实课堂中



的签到、抢答、互动等环节，营造上课氛围，以保证教学质量；再次，刘老师又将自制精讲视频，传到学习通上，完善材料力学的课程建设，方便学生网络畅通的时候对重难点进行选择观看，保证全体学生的教学质量；对于学生学习中疑惑，刘老师又通过建立微信讨论群，随时了解学生的需求和及时解决学生学习中的疑惑和难题，保证学生全员参与到学习中来。



三、人文素养，发现力学之美，调动学生自主学习的主观能动性

材料力学教学面对大量枯燥乏味的公式，再加上学生缺少工程实践相关的经验，接受起来比较困难，刘老师教学中旁征博引，既注重材料力学的系统性，又要让材料力学呈现丰富多彩的一面，增加教学过程中的人文因素，引导学生发掘力学之美，激发学生的学习兴趣，加深对基础力学内涵的理解，还有利于培养学生的创新能力。

所谓材料力学教学中的人文因素，简言之，就是用历史的眼光、发展的眼光重新审视力学的基本概念和基本原理，探索力学之美，将力学之美与人生态度结合起来，以材料力学为例，提到了许多科学家，如牛顿、胡克、伽利略、莱布尼兹、泊松、柯西、铁摩辛柯等，将这些人物对力学的贡献串一串，就可大致构成材料力学知识体系的基本框架。力学课程开篇第一堂课非常关键，不仅要勾勒出本门课程的大致框架，同时要讲清楚课程的来龙去脉。良好的开局可增加学生的学习兴趣，也可帮助教师增强自信，在日后的讲课中游刃有余。为了上好第一堂课，刘华博老师需查阅大量资料，力学的产生与由来、力学是如何在中国传播的、中国的力学在世界上的地位等等，都是吸引学生的好话题，这些问题大多可以从武际可先生的《力学史》中找到答案。但有些问题不妨进一步考证，还历史真实的同时也可获得意外的惊喜，学生的学习兴趣一下子被激发了起来，增强了学习的主观能动性。

四、结合生活实例，深入浅出，举一反三，扩大学生知识面

刘老师教学中还将材料力学中一些概念引入生活中，例如，强度是力学中

最重要最基本的概念之一，同样也折射出人性的光芒。任何材料都有强度，做人也有强度。什么是做人的强度呢？一句话，做人的强度就是任何人任何事都不能突破的道德底线。热爱国家、孝敬父母，是情感底线；遵纪守法、服务社会，是行为底线；自尊自信、团结合作，是人格底线。这也体现了教学不仅仅传授专业知识，更是要言传身教，潜移默化地在学生心里埋下热爱生活、热爱祖国的种子，这样的教育也许才会更加深入人心。

总之，目前情况下，高校教师的线上教学还会持续一段时间，刘老师表示通过前期的摸索，已经积累了一些网上教学的经验，今后在学校和学院的大力支持下，还会继续优化信息化教学手段，打造优质的空中课堂，线上教学更要利用疫情期间的事例，对学生进行思政教育。不忘教书育人的初心，将“停课不停学”落到实处。

“疫情”阻断不了我们的学习，让我们在一起

计算机科学与技术学院 卫娟

一位不速之客——“新型冠状病毒”的侵袭，使 2020 年对于全国人民而言成为了极其不平凡的一年，这一年对于学生和老师说更是不平凡的一年。为阻断疫情向校园蔓延，打赢疫情防控阻击战，确保师生生命安全和身体健康，全国都普遍执行了延长假期政策。在“延长的假期”面前，“停课不停学”已经成为“宅家学生族”假期生活主流，作为教师则积极响应“停课不停教”，紧锣密鼓地准备着网上授课。直播授课无疑对于多数老师来说是一个很大的挑战，卫娟老师也是第一次当了“主播”，对于新的教学模式、教学方式和教学平台的使用等都是要去摸索和尝试。

在教学平台的选择上，本学期《数据库原理及应用 A》这门课程由刘丹老师和卫娟老师共同来担任，经过开学前期学校相关部门的培训、深入的了解和比较，她们最终确定了使用超星学习通，在学习通中上传了各种学习资料，包括：电子教材、MySQL 软件、上课 PPT、参考教材等，线上教学则是通过钉钉直播来完成。



卫老师认为线上教学的核心就是如何开展教学环节，如何让学生能够在课堂上时刻保持思维在线状态，如何能时刻掌握学生的学习状态和学习效果，以及如何让学生能够自主的学习。

首先，在钉钉直播上开展教学环节，《数据库原理及应用 A》本学期选用的是《MySQL 数据库从入门到精通》这本教材，教材的特点是实用性强，因此在教

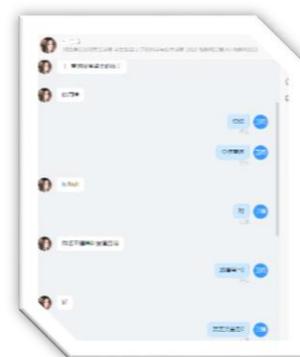
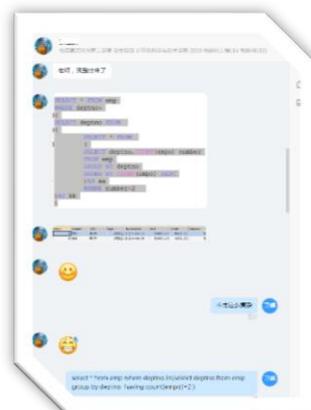
学过程中她采用 ppt 和数据库软件操作结合的方式进行,让学生更直观的看到数据库编程,并用浅显易懂的生活例子让学生快速理解并掌握查询语句以及视图、存储过程等的要点。

其次,课堂上不时的提一些问题,让学生回答,这样可以使学生时刻保持在线状态,对于学生都能回答对或大部分回答对的问题给与充分的肯定,增强学生在线学习能力的信息。并且在合适的时机传播正能量,让学生正确认识当前疫情,对于“新冠病毒”既不恐惧也不大意,时刻保持警惕,尽量在居住地不外出,为复学做积极的准备。课下回布置预习任务,并在下节上课前对于学生的预习做适当的检查,以求达到学生增强自主学习的目的。

为了时刻掌握学生的学习效果,当天课程结束后会布置相应的课堂作业,并对课堂作业及时进行批改,以便掌握学生的章节知识掌握情况,并对作业做反馈。另外做了阶段性测试,以掌握学生本阶段课程知识的掌握情况,并阶段测试结果做反馈,让学生尽快的查漏补缺。在钉钉上进行答疑,对于学生提出的疑问和问题做认真详细的解答。

线上教学为教师提供了反思日常教学的一面棱镜,通过这面棱镜,对比日常教学和网络教学的异同,发挥网络本身具备的广阔的自主探究空间优势,借此机会培养学生媒体素养,区分“观点”与“事实”,鉴别信息真伪,如何判断可靠的信息渠道,在作业中如何体现学术诚信等。

“疫情”阻断不了我们的学习,让我们在一起同舟共济,共克时艰。



网络教学战疫情，于细微处显用心

电子信息工程学院 李明

春暖花开，正是一年学习的大好时光。但是，受一场突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情的影响，正常教学工作无法开展，在各级政府及教育主管部门“停课不停学”倡导下，李明老师也积极响应，探索网络教学新模式的工作也随之展开了。

首先，完全采用网络教学方式对于李老师来说不算熟悉，所以他积极参加学校的网络教学培训，较为系统地学习了学习通、钉钉和腾讯会议、雨课堂、MOOC 等网络教学平台和工具。说起网络教学，李老师所在的教学团队还是有一点优势：2019 年暑假期间，《信号与系统》教学团队倾注了大量心血进行了校级在线开放课程的建设并获得河南省高等学校精品在线开放课程立项，所录制的视频课程和相关学习资源于 2019 年底在中国大学 MOOC 平台开始运行，为网络教学的开展奠定了一定的基础。



因此，在这次网络教学中，李老师选择了中国大学 MOOC、学习通作为学生自主学习的平台，采用腾讯会议形式进行教师直播授课，在学习通上发布通知、讨论、作业和测验，以微信学习群或 QQ 群作为师生间备用的联系，同时考虑到有些同学可能因为网络情况不够好，无法在线学习，他会在微信学习群或 QQ 群同步上传本次学习用到的 PPT 课件，方便学生掌握知识。教学中采用发布学习目标——学生进行知识点视频、PPT 课件学习——教师网络直播讲授与师生互动提问与讨论——发布作业练习巩固，布置章节测验促进提高”的过程性教学活动。

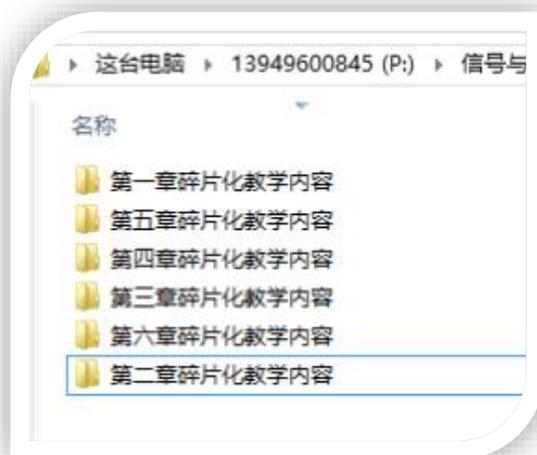


在构建了比较系统科学的网络教学体系后，把注意力放在以下几个方面：

1. 引入课程思政，使学生知道学好这门课对自己未来的职业生涯有什么影响？

让他们了解我国通信行业的现状，为我国的通信行业能做出哪些自己的贡献？从而树立正确的人生观、价值观，而不是只对如何做题，如何考试感兴趣。比如在讲绪论时介绍信号与系统的发展史，同时，让学生了解并感受中国通信领域的进步，以及华为近年来一直专注于第五代通信（5G）技术，被美国封杀等事实，激发学生的爱国主义热情，引导学生能够自主的投入到信号与系统课程的学习当中。

2. 学生在网上学习时，视频、简短的网络文字、音频文件等成了基本的教学材料，而不再是纸质课本，相比于传统的教科书的稳固性，碎片化学习的教学材料体现出一种动态的交互性，教科书的抽象内容被以图像或视频展现出来，丰富了教学的内容，增加了学习的趣味性和参与性。但是需要指出的是辅助的碎片化资料的准备是一个值得下大功夫的工作。对系统的知识，教师需要进行片段化的切割，积聚成一个个小的动态视频片段，并针对其中的重点与难点进行深入浅出的演示或阐述，从而达到知识教授的灵活性。这样使学生在



课前的预习、课后的复习中都能做到有的放矢。有了这些辅助教学资料，面对学习平台上浓缩到几分钟的整章节内容，既能系统、整体地了解知识体系，又可以针对其中的关键问题作出深入地理解，对课件中一笔带过的推导、计算等过程了然于心。简单的说，通过精心的准备，李老师所提供的碎片化资料基本可以让学生做到“哪里不会点哪里”，从而有效提高学习效率。

3. 众所周知，如何在网上调动学习的积极性与效率是大家关注的焦点问题，李老师在这里也做了一些探索，比如，在使用学习通签到时有时让大家拍照签到，可以拍家乡的美景，也可以拍摄自己青春的姿态，课前还会讨论或放几张有代表性的照片，让大家感受到家乡的美，生活的美，还有大家朝气蓬勃的状态，从而调动学生的积极性。有一次老师在课前放了一张学生拍摄的田野里盛开的油菜花，那是扑面而来的春的气息！当他把感受分享给即将上课的同学们时，腾讯会议中嘈杂的声音一下静了下来，没有呵欠声，也没有游戏声，好像一下大家的心情也晴朗起来.....

4. 从细节做起也是增强学生学习效果的方法之一，《信号与系统》这门课程，在直播时仅仅依靠口头讲述是远远不够的，还需要大量的演算，为此，李老师准备了数位板这个有力的教学工具，通过即时的书写与运算，大大方便了学生对问

题的理解，并不断将做有标记的页面实时地截图发送到微信或 QQ 群，方便学生学习与课后复习。

总之，学也无涯，对教育的探索也无涯，做一点有利于教学的工作，始终是李明老师的初心。

线上战“疫”你我他 共谱教学新篇章

理学部 秦玉鹏

随着国内新冠疫情的有效控制全国高校线上教学工作的开展也在稳步推进。打赢疫情攻坚战，构建人类卫生健康共同体，停课不停学，高校线上战“疫”有你，有我，也有他。理学部教师秦玉鹏深入分析《高等数学C》课程和本科生学情特点，为引导学生自主学习、启发思维、调动学习积极性，不断积极探索着线上教学的有效路径。

一、教学理念方面

秦老师时刻践行以学生发展为中心，教师服务学生理念，全面贯彻立德树人思想。

首先，从教学内容层面服务学生，本学期《高等数学C》本质上是在上学期学习内容的基础上进行的拓展和推广实现了从一元函数到多元函数，从定积分到重积分、曲线曲面积分的过渡，为了学好本学期课程，教师需时刻结合上册书内容，为学生做对比分析，循序渐进，帮助学生实现知识建构的螺旋上升。

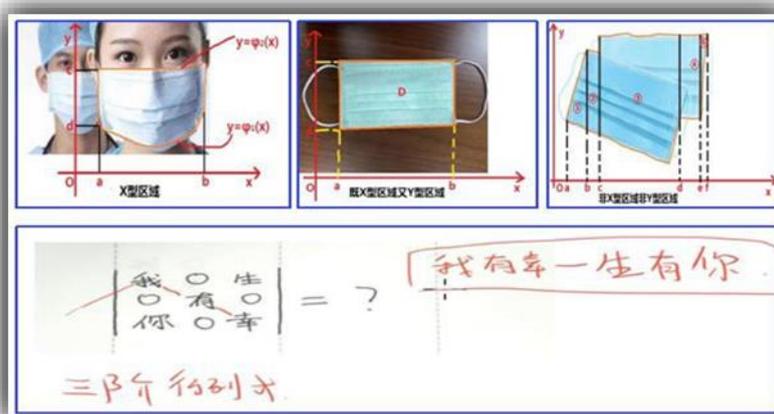
其次，从个体心理角度服务学生。学生在心间，亦师亦朋友。通过学生学习情况及时与学生在线沟通，真心实意为学生着想，鼓励笨鸟先飞，刺激聪明的鸟儿飞得更高，帮助掉队的学生不放弃。以金课标准为导向，注重课程内容的高阶性、创新性和挑战度，融入与疫情相关的思政教育，包括爱国情操，雷锋精神，大局精神，兼顾知识的趣味性等。以学生实际学习环境为基础，为各类学生提供多样化学习资源和帮助。学生由于自身家庭条件，会出现没有网络，或由于家里学生多，电脑不够用等情况，除丰富的在线资源外，还提供了上课录像，以满足学生随时随地学习的要求。倡导小题大做，鼓励探究和创新方法，特别是重视表扬一题多解。注重过程，形成性评价与终结性评价相结合，这里形成性评价主要包括到课率、学习时长、测试和作业的完成度等。



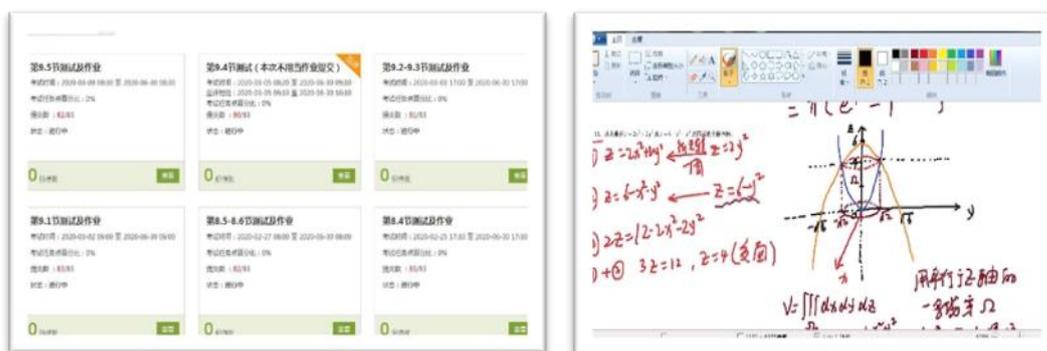
二、课程设计与实施方面

注重基础学习和高阶学习相互渗透。建立在线传帮带答疑小组，实现学生间互帮互助。在多元化教学平台上为学生提供了丰富的教学资源，包括配套的mooc视频、PPT课件、习题库、电子版教材及参考答案、随堂测试题、任务点等，多维度翻转课堂渗透整个教学过程。课前：学生通过mooc、学习通和QQ群中丰富的线上资

源等进行自主学习、发现问题、提出问题,并及时反馈给老师,方便老师掌握学生对知识点的学习情况和理解程度。课前几分钟,学生学习通签到,寝室长负责通知到每位室友,确保到课率。课中:教师选择性播放学习视频,学生边看边提问题,教师同步补充和互动答疑,学生记录上课笔记。教师在播放慕课后,结合课前和课上学生的提问情况,了解学生易错点和难点,并对典型知识点归纳总结和典型例题精讲。学生学习通上做随堂测试,试题为选择、判断、填空等客观题型,教师根据学习通自动批改、统计、分析的答题情况,进行测试题选讲。课后:学生将课堂测试中的错题整理成作业,针对各自学习情况及不足,尽量实现精准学习,避免无用功。



“课程思政”与“课程教学”深度融合



随堂测试题及作业

基于“手写板”和“画图”工具的习题讲解

三、改革成效方面

经过线上课程教学的深入,学生渐入佳境,自主学习氛围愈加浓厚。践行以随堂测试为抓手的翻转课堂,学生学习效果显著,一定程度上提升了学生包括创新能力、问题解决能力、实践能力在内的数学核心素养。

让知识在云端传递——《线性代数与积分变换》的线上教学

理学部 张志成

一场突如其来的疫情给我们的教学带来了空前的挑战,为了保证教学工作的正常进行,全国上下全面开展了“停课不停学”的网上教学模式。

结合本课程的特点和以往线下课堂教学经验,进行线上网络教学。教学模式发生了变化,如何调动学生积极性、对教学过程实施有效监督等一系列的问题,确实给教师带来了新的挑战。作为一名普通的党员教师,张志成老师勇于面对挑战,积极探索各种教学软件、教学方法及教学模式,最终形成了“钉钉软件、超星学习通以及QQ群”相结合的教学模式,明确了整体的教学思路:钉钉直播教学+学生在线自主学习资源(PPT课件,电子教材)+作业、章节测试+QQ答疑。在学习通进行签到、布置批改作业,上传资料,章节测试,建立QQ群发布上课提醒,答疑,在群文件备份录课视频,以备个别同学学习通网络拥堵时的不时之需。

一、精心准备本课程学生在线自主学习资源,通过预习,让学生了解学习的重点和难点。提前在超星学习通平台上发布一周的学习内容,包括ppt课件,章节测验、练习等,让学生通过观看ppt课件进行预习,预习中遇到的问题在QQ群留言反馈。通过任务点完成情况和QQ群反馈信息能及时掌握学生预习的情况和学习困难。这样在课堂教学中就能做到有的放矢,有针对性地进行讲解。



图1 任务点完成情况

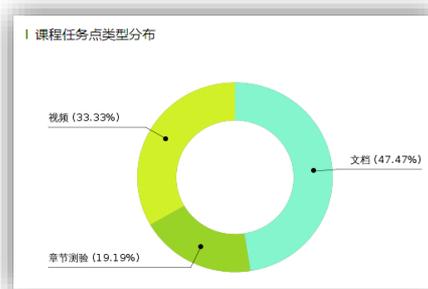


图2 任务点类型

二、使用钉钉软件直播授课,以学生预习中反馈的问题为中心,做到心中有数,有的放矢,因材施教。通过钉钉软件直播教学,师生共同探讨知识点和学习难点,倾听学生对知识点的理解和认识,并循序渐进地引导学生。结合学习重、难点,增设随堂练习,随机提问进行视频在线互动,充分调动学生学习积极性,最大限度的挖掘学生的潜力,最终完成课程基本内容的讲授。在直播过程中没有弄懂的知识,学生可以通过回放的方式,反复观看直至掌握,有利于知识的消化和吸收。



图 3 在线课堂实时情景截图

三、设计章节测试、随堂练习、作业等检测学生知识掌握的情况。每节课的内容讲授完后，在超星学习通平台设计有相应的随堂练习和作业。每个章节学完后安排有章节复习和测验进行查漏补缺，检验学生的学习成效，实现了在线作业提交、批改和测评等多种教学形式。



图 4 作业、测试学生成绩分布

四、把灾难当教材、把困难当磨砺，引导学生在灾难面前与国家共患难、与人民共进步，共同完成一场生命教育、信念教育。疫情发生以来，得知个别同学在外做假期工无法返回，主动与辅导员联系了解学生情况。经常与学干和务工学生及时沟通，督促学生及时完成教学任务，疏导学生心理困惑安抚大家克服急躁和焦虑情绪并教育大家要理性看待问题。把灾难当教材，与学生一道共克时艰，课堂教学中适时地引入课程思政，实现了教书和育人的有机统一。

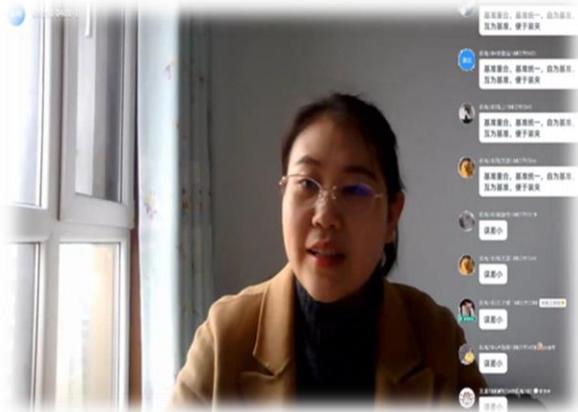
经过两个多月的网上教学，张志成老师学到了许多新的教学手段和方法，取得了一定的成效，但是仍然面临着挑战。作为一名教师党员，他表示会与时代俱进，不断学习，不断创新，将这些教学手段和方法应用到以后的教学工作中，努力做好学生的“四个引路人”，谨记习总书记的教诲，力做“四有好老师”。

疫情下的“主播”教学——精雕细琢，精益求精

机械工程学院 梁萍

2020 年的这个寒假比以往漫长一些，我们与学生分开的日子也比以往更久一些，在面对疫情的特殊时期，学校本着“停课不停学”的原则，二月初对全校教师进行了线上教学培训，梁萍老师的教学也由此开启了“主播”模式。在快速适应新模式的同时，她不断加强与其他老师的探讨，一切都围绕更好地为学生授课准备着。

在选择线上教学软件中，以学生为主体，以超星直播、WPS 会议、雨课堂、腾讯会议、钉钉直播等软件为试用对象，梁萍老师最终选用了学生呼声最高的钉钉直播为日常教学平台。钉钉直播能够精准记录学生每次上课的出勤时间和课后看回放时间，这些数据能够及时反应学生听课学习状况，便于老师及时掌握



信息，精准定位每一个人，实现课下监督督导，并为评价学生平时成绩提供了可靠的参考。另外，梁萍老师还做好了网络直播卡顿时学生自学的应急方案——以中国大学 MOOC 上的资源作为平台，实现“停播不停学”，并以学习通支撑作业平台，微信群作为答疑平台，实现“多管齐下”，以保证教学质量。

在线上教学备课过程中，梁萍老师精心设计教学环节，提前 10-15 分钟进入直播间，开启“面对面”直播，与学生展开疫情防控交流拉近彼此间距离；当直播间学生人数到达 30 人时，进行专业课提问抢答环节，凡抢答正确的学生平时成绩加 1 分，这一方面使学生完成了对上节知识的“温故”，另一方面又活跃了教学氛围，同时提高了学生进入直播间的积极性，实现出勤率的目标。在课程内容方面，梁萍老师加入了课程思政内容，通过播放中国制造前沿科技，融入讲解理论性较强的工序尺寸内容，让学生能够更加深刻地体会中国制造的的魅力所在，自觉增强学习本门课程的使命感和树立对国家未来发展的强烈自信。在语言魅力上，梁萍老师认真学习“网络大咖”授课技巧，并不断对授课内容“精雕细琢”，最终形成全新模式，使学生进入直播间后始终保持新鲜感，增强授课的感染力。

面对“网上教学”这一新模式，无论是设计教学环节，改善教学内容，还是使用钉钉直播数据、学习通作业答题情况数据、中国大学 MOOC 学习数据督促学

生线下学习，这一切没有一刻是轻松的。但当看到学生掌握新知识后的满足，梁萍老师认为这一切的付出都是值得的。这次网上教学不仅积累了教学经验，更为以后实现《机械制造技术》课程线上线下混合式教学包括课程考核评价体系改革打下了一个很好的基础。

The screenshot displays an online classroom interface. On the left, a video feed shows a female instructor. On the right, a chat window and a list of participants are visible. The main content area shows a presentation slide with the following text:

第六节 加工余量及工序尺寸的确定

1. 基准重合时工序尺寸及其公差的确定

例：现以查表法确定工序余量，各加工方法按经济精度和相应公差值，确定某箱体零件上孔加工的各工序尺寸和公差。设毛坯为带孔铸件，零件孔要求达到 $\phi 100JS6(\pm 0.011)$ ，材料为HT200。其工艺路线为粗镗→半精镗→精镗→浮动镗

表 工序尺寸及其偏差

工序名称	工序余量	工序经济精度	工序基本尺寸	工序尺寸及偏差
浮动镗孔	0.1 (2Z ₁)	JS6 (± 0.011)	100	$\phi 100 \pm 0.011$
精镗孔	0.5	H7 ($\begin{smallmatrix} +0.035 \\ 0 \end{smallmatrix}$)		
半精镗孔	2.4	H10 ($\begin{smallmatrix} +0.14 \\ 0 \end{smallmatrix}$)		
粗镗孔	4	H13 ($\begin{smallmatrix} +0.54 \\ 0 \end{smallmatrix}$)		
毛坯孔	8	($\begin{smallmatrix} +2 \\ -1 \end{smallmatrix}$)		

云端做“主播”，停课不停教

计算机科学与技术学院 刘丹

2020年初，一场突如其来的疫情阻挡了高校师生返校的脚步。按照学校“停课不停学，停课不停教”的要求，全校教师纷纷建立各类线上课堂，和同学们相聚在云端。面对线上教学这一新的挑战，计算机科学与技术学院刘丹老师认真开展学情分析，积极制定教学计划，运用多种教学方法，化身云端“主播”，停课不停教。在积极开展线上教学创新和改革的同时，保证了教学质量。

一、开课前，认真开展学情分析，挖掘思政素材，建设课程资源，确定教学平台。

线上教学不同于传统于教学，存在学生的实时学习状态、学习效果不好把控；课堂节奏容易受网络、设备等外界因素影响等问题。因此，刘丹老师在开课前两周通过调查问卷，组织班级视频会议等多种方式进行学情分析，从知识，心理、软硬件三个层面，了解学生的基本情况，制定适合线上教学的教学策略。



图 1 学情分析



图 2 建设教学资源

刘丹老师为实现所授课程的教学目标，坚持依据金课“两性一度”的标准建设课程内容，所有课程内容均以项目案例式和任务驱动式的方式进行组织，并将生活和工作中实际的项目案例与战疫课程思政紧密结合转化为教学任务，把灾难当教材，将思想政治教育以润物细无声的方式融入到课程教学中。

为保障线上教学的顺利开展，刘丹老师遴选“超星一平三端”教学平台作为课程线上教学的主平台，辅以钉钉、QQ群、微信群等工具软件进行直播和实时互动，兼顾使用中国大学MOOC资源拓展学生的知识宽度，形成了“一主多辅”的线上教学平台选用模式，通过多元渠道保障线上教学顺利进行。

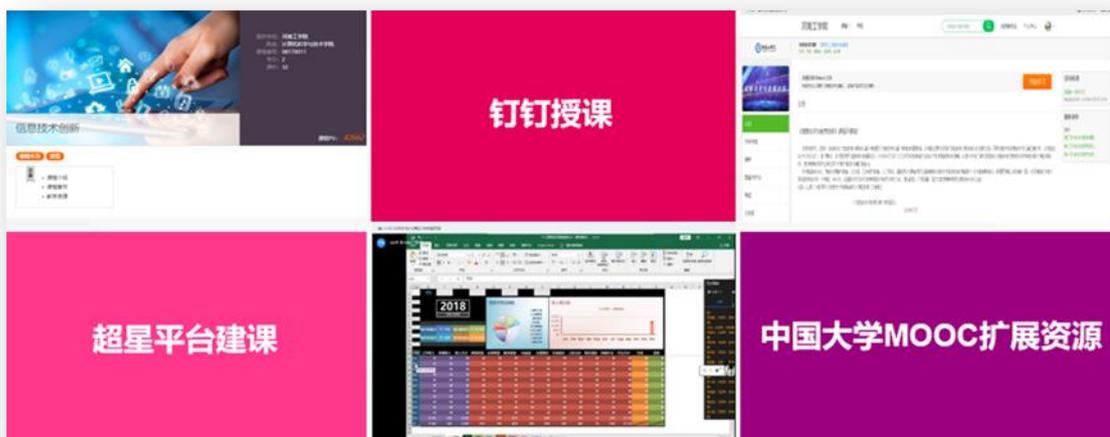


图 3 教学平台

二、落实以学生为中心的教学理念，启发学生思维，充分调动学习积极性。

刘丹老师在教学过程中坚持以学生为中心的教学理念，通过课前播放上课铃声、随机点名抽答等各种方法增加线上课堂的仪式感，增强学生课堂参与感。

此外，教学课堂实施时，突出师生互动，通过定时抢答、小组比拼、游戏导学等多种形式调动学生学习积极性，并利用网络对数据的过目不忘，通过互动频率、互动质量等数据，判断每名学生的学习成效。

三、合理规划教学实施过程，有效提升线上教学效果。

刘丹老师在教学实施过程中，通过课前准备，课堂实施和课后提升三个阶段的有效引导和激励，增强学生学习获得感。课前，提前 2-3 天发布预习任务单，使学生能够按照要求提前完成课程预习内容；课上，采用翻转课堂教学模式，通过多种教学方法和手段引导学生积极参与课堂；课后，利用教学平台发布作业，阶段测试，并让学生参与互评，加深学生对课堂所学知识的掌握，并利用大学慕课课程，拓展学生知识面。

此外，刘丹老师还十分注重学生的线上学习体验，通过多种方式，积极解决学生线上学习困难，消解学生线上学习畏难情绪。刘丹老师本学期担任《信息技术创新》课程的教学工作，该门课程的实践操作要求很高，但是在学情分析时发现，一部分学生没有计算机，学生完成作业存在困难。针对这一问题，刘丹老师将实践作业设计成了基于电脑端和移动端的不同版本，以解决学生因没有电脑而无法完成作业的问题；同时，通过让学生提交思维导图或课堂笔记的方式来完成知识点的梳理，强化学生知识体系的构建。

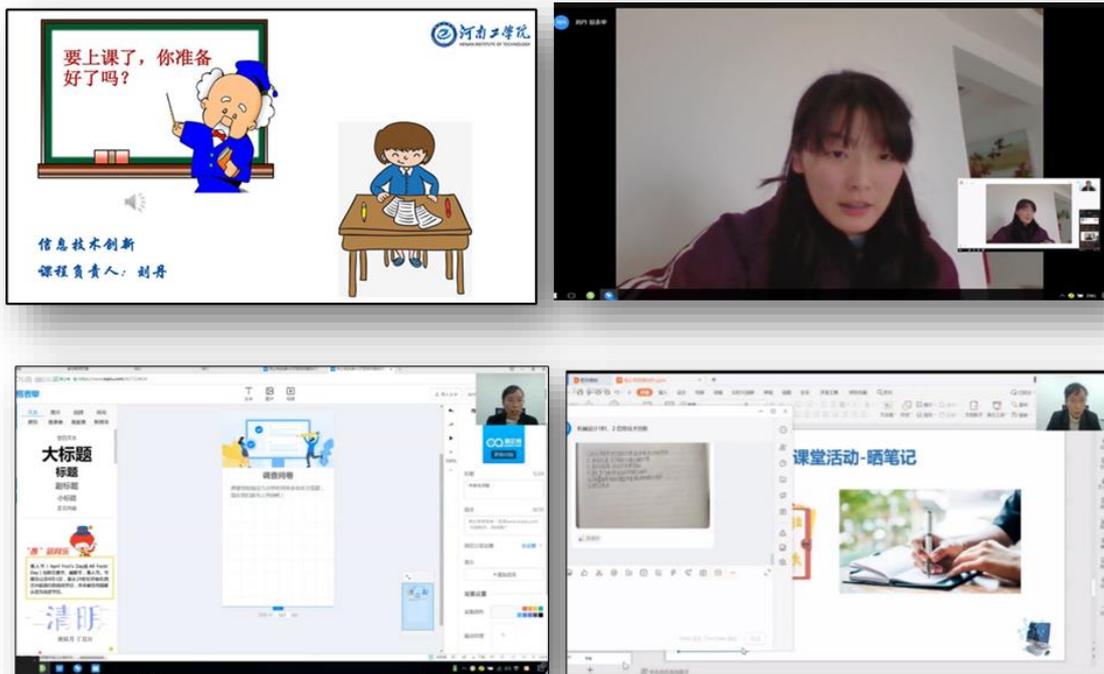


图 4 课堂活动

刘丹老师在担任云端“主播”的过程中，牢记教书育人初心，以实际行动完成云端战“疫”使命，隔离病毒但不隔离爱，深刻诠释了一名新时代教师的责任和担当。

创新线上课堂，打造“有质有趣有心”好课程

艺术设计学院 刘燕

在2020年伊始，因为一场突如其来的疫情和上级“停课不停学”的要求，教师们都成为了网络主播，不断学习和优化调整网络课程教学。到了四月底，我校线上教学已经进入“第二阶段”。如果说第一阶段是新尝试新探索，第二阶段的就可以说是不断求精的过程，师生习惯线上教学后，会找到最适合的沟通和学习方式。对老师来讲，这一阶段就是要创新线上课堂，做到精益求精，用心将网络课堂打造的有质有趣。

艺术设计学院刘燕老师在担任《字体与版式》的课程教学中，采用“学习通+钉钉”双平台教学模式，创新教学理念，引入课程前沿知识，上课下课充分互动，打造了一门“有质有趣有心”的好课程。

一、创新专业教学理念，根据学情因材施教

根据课程特点和学生学情，刘燕老师采用以“引导”为主的教学方式，使用线上、线下相结合的“双课堂”模式，鼓励学生听课与自主学习相结合。她使用课前教学准备、课中重难点知识讲解和课后巩固教学三个控制阶段相结合的教学方法，建立师生互动、生生互动等多元互动模式，创新教学理念，提高教学质量。



考虑到环艺专业学生平面设计软件掌握程度参差不齐，刘燕老师在授课过程中因材施教。针对软件程度较好的学生，使用资源库提供优质资源，鼓励学生自主学习，利用课后辅导提升学生专业能力；对于软件能力较弱的学生，采用适当延长交作业时间，单独辅导的形式，让学生尽快赶上进度；对于个别没有电脑的学生，采用单独布置作业的形式，不让一个学生掉队。

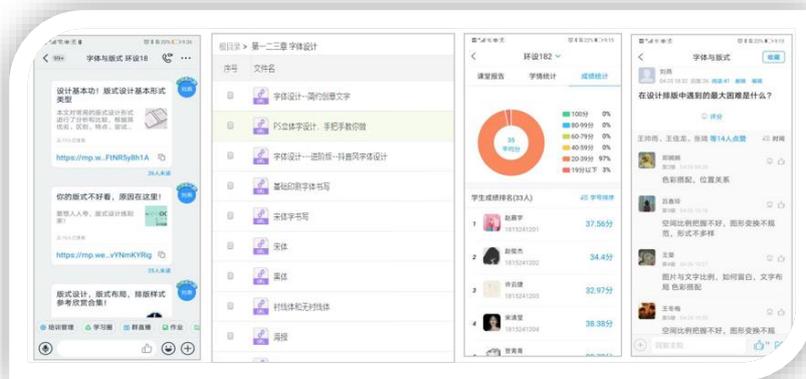


二、建立“翻转课堂”机制，趣味学习有效互动

每次上课前，刘燕老师都会通过钉钉群温馨发布上课时间、本次授课重点、专业前沿知识、实用学习技巧等资源，为学生进入课堂学习做好充分准备。在课堂教学中，她通过投票、随机点名、抢答、课堂研讨等互动形式，活跃课堂氛围，对学生进行过程化考核。根据系统形成的课堂报告，及时对学生的学习状况进行多维度管理。在教学案例选择上，她会尽量贴近学生所学专业，引起学生共鸣，使用翻转课堂和多种互动方式，提高课堂教学效果。

三、用心做好线上课程，打造有质有趣课堂

线上教学不能第一时间掌握学生的学习动态，更需要教师精心准备课程、用心设计课堂。刘燕老师在课程讲授中充分运用典型案例资源，大大增加了课程的说服力和感染力；使用启发式教学提高了学生的参与感；使用有亲和力的授课语言，充分活跃课堂气氛并调动学生学习的主动性；她还把生活中的热点及时融入课程，将时事与热点“话题”和课程内容有机结合，与学生一起探讨和分析。





四、课程思政浸润心灵，实现育人双轮驱动

育人不仅是知识的传播，更是品质意志的锻造，在艺术专业教学中刘燕老师融合思政教育实现育人双轮驱动。她会把生活中的时事、微博热点话题融入课程，将思政很自然贯穿于整个教学中，增强当代年轻人的责任感和使命感；从课程案例讲解中引出弘扬中国传统文化艺术，推进美丽乡村建设等思政话题。在课程学习中，她不仅让学生掌握了专业知识，还引导学生做有担当、传播正能量的零零后。通过思政进课堂的举措，不仅提高了当代大学生的民族自豪感，同时也坚定了我们战胜疫情的信心。



通过创新线上课堂，刘燕老师认为：线上教学对于高校教学模式创新和发展提供了更多的可能性，是机遇，也是挑战。网络上的优质资源可以为教师提供便利的教学辅助，教师可以通过线上教学过程中的摸索，把前沿的专业知识带入课堂。她坚信只要用心教学，每位教师都可以创新线上课堂，打造有个人特色的“有质有趣有心”好课程。希望疫情过去时，我校所有师生能以崭新的姿态回归到课堂中！

把灾难当教材 与祖国共成长

马克思主义学院 李慧芳

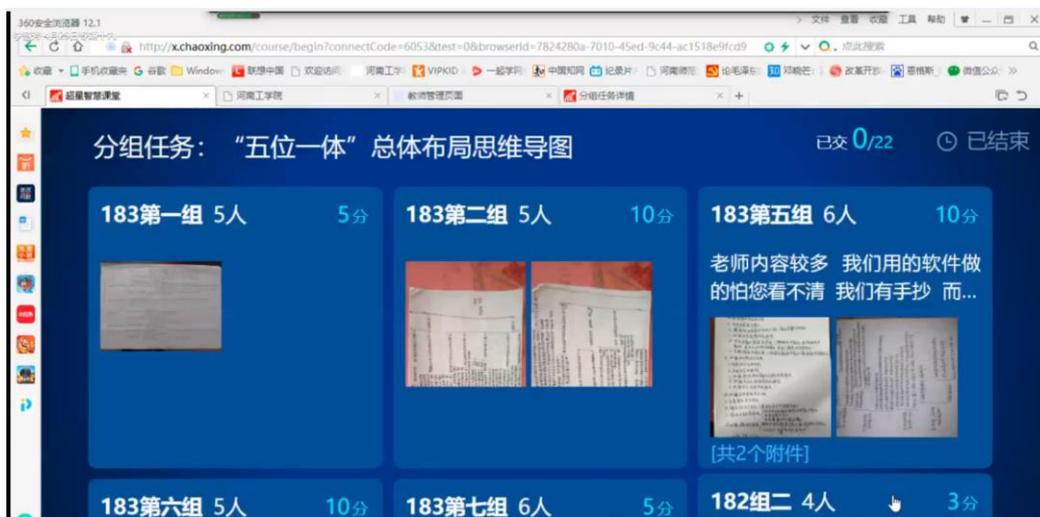
李慧芳老师本学期承担了2018级本科《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》的教学任务。首次进行线上教学是个极大挑战，开学之初李慧芳老师积极参加学校的线上教学培训，先后学习中国大学慕课、学习通、雨课堂、钉钉等授课平台，结合课程和各个平台特点，最终选用学习通+钉钉直播开展教学。

1. 翻转课堂，互动更高效

课前，李慧芳老师让学生自愿结合成若干小组，发布学习通分组任务，设置多元评价主体，要求学生利用思维导图、鱼骨图等形式展示自主学习成果，基于学生提交的作业情况在直播课堂进行有针对性讲解。

课中，采用钉钉直播讲解课程重难点，利用学习通投屏学生的思维导图，分析学生预习过程中出现的问题，评出优秀作业，激发学习小组的协作意识和竞争意识。对重点问题的讲解采用钉钉直播+学习通讨论投屏，营造课堂环境，提升课堂互动效率。

课后，《概论》课程组在学习通搭建了丰富的资源，包括与课程相关的参考文献、考研真题、名师讲座等等，督促学生在课后及时完成任务点，巩固课堂讲授内容，从学习通后台统计数据看学生任务点完成情况良好。



2. 战疫思政，教学接地气

一场疫情，一次考验，一堂大课。作为思政课教师肩负着立德树人的重要使命，在这个关键时刻讲好战疫故事，增强学生的爱国情怀至关重要。

李慧芳老师讲授的《概论》课与社会实际结合紧密，涵盖中国特色社会主义政治制度、经济制度、文化建设、生态文明建设等方面，授课过程中李老师能够

结合我国抗击疫情的鲜活案例展开教学,让学生看到中国共产党带领中国人民在战疫中所展现出的中国速度、中国效率、中国力量、中国精神,使学生更加真切地认识到中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义制度为什么好,从而增强学生在实现中华民族伟大复兴道路上的自信。同时结合《概论》课实践教学安排,在第十周开始布置“新冠疫情与中国制度、中国力量、中国精神”为主题的社会调研活动,把“思政”小课堂与“疫情防控”大课堂有机结合起来,切实提升学生理论联系实际的能力,让学生以“家国身边事”科学认识社会,激发出他们用热血激荡青春谱写伟大报国志的行动力。



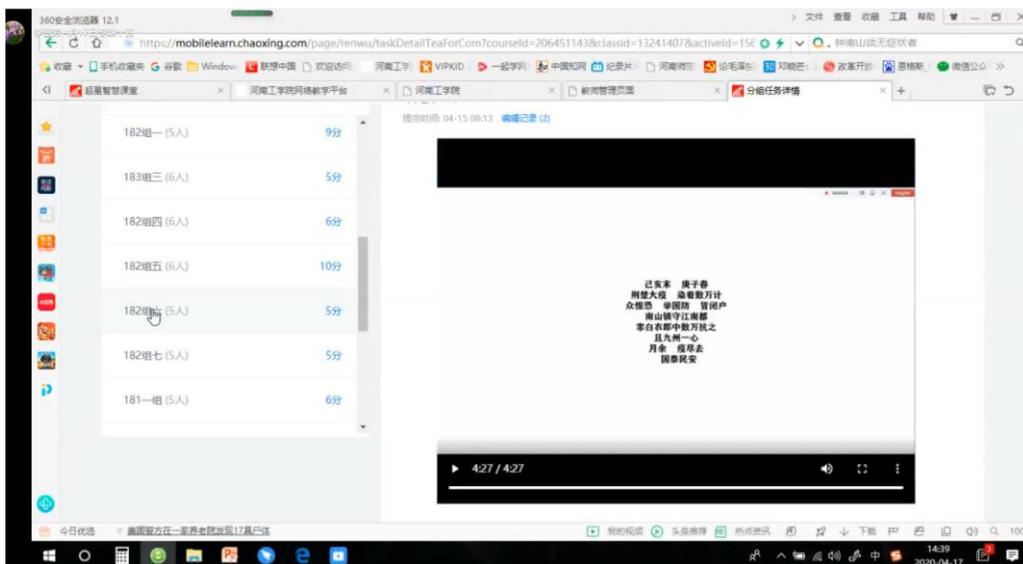
第十二届《概论》课社会调研活动电气工程 183 班分组情况统计 (2020.04)

组别	调研题目	组长	成员 2	成员 3	成员 4	成员 5	成员 6	组长联系方式	备注
1	疫情下的公民素养与国民心态状况调研——以河南工学院青年学生为主	张可以 1803291101	刘泓艳 1803291104	程颀 1803291107	孙起 1803291112	荆炎涛 1803291115		15939431909	
2	关于疫情期间大学生线上课程(网课)学习情况调查——以河南工学院学生为例	张中义 1803291121	陈文婷 1803291130	汤晓敏 1803291129	杨凯霖 1803291126	郭小鹏 1803291128			
3	从新冠肺炎疫情看新乡地区居民生态道德建设状况	刘泰乐 1803291142	方梦茜 1803291139	张蒙林 1803291140	江贤臻 1803291141	徐世帆 1803291144			
4	我国抗击新冠肺炎疫情取得阶段性胜利的原因调查——以河南工学院为例	周浩然 1803291204	屈跃文 1803291211	李奕威 1803291149	郭晓航 1803291153	林芋芃 1803291155			
5	疫情对当代大学生生活的影响调研——新乡市大学生群体	刘大辰 1803291225	孙克涛 1803291224	任晓聪 1803291219	徐创威 1803291212	刘源楷 1803291213	姜宗强 1803291218		
6	新冠肺炎疫情对我校大学生就业观和创业观的影响调查研究——以河南工学	王小康 1803291227	张天怡 1803291243	刘洋 1803291239	袁恩 1803291232	王翔生 1803291236		18738583517	

3. 云端朗诵, 课堂有温度

李慧芳老师根据《概论》课实践教学安排,积极组织学生开展“品读红色家书”线上朗诵会,并鼓励学生创作抗疫作品,朗诵抗疫家书。每次直播授课前师

生共同欣赏学生制作的朗诵视频，一封封感人至深的家书，诠释出无数英烈的家国情怀、书写着抗疫先锋的无畏担当。班级各小组能够克服困难，全员参与录制朗诵作品，学生们从英雄先烈的家书中感知责任担当，感受众志成城的中国精神，目前优秀作品在《概论》课微信公众号进行展播。



在战“疫”中坚定学生的马克思主义信仰

马克思主义学院 袁锐

面对突如其来的疫情，袁锐老师对本学期的线上教学进行了精心的准备和设计，重点突出战“疫”素材在教学中的运用，努力做到在战“疫”中实现理论教学与社会现实的相结合，在对疫情分析的基础上让学生掌握相关的理论，坚定学生的马克思主义信仰。在教学理念上，她坚持“以教师为主导，以学生为主体”的教学理念，对每一个教学环节进行认真思考，从签到方式，课前问卷调查、教学内容的选用、教学手段的使用、教学问题的设置，课上测试的选择，到课前预习问题的设计、课后总结的方式、课后作业的设计、课下互动、课后教学效果的调查，都进行了精心设计。

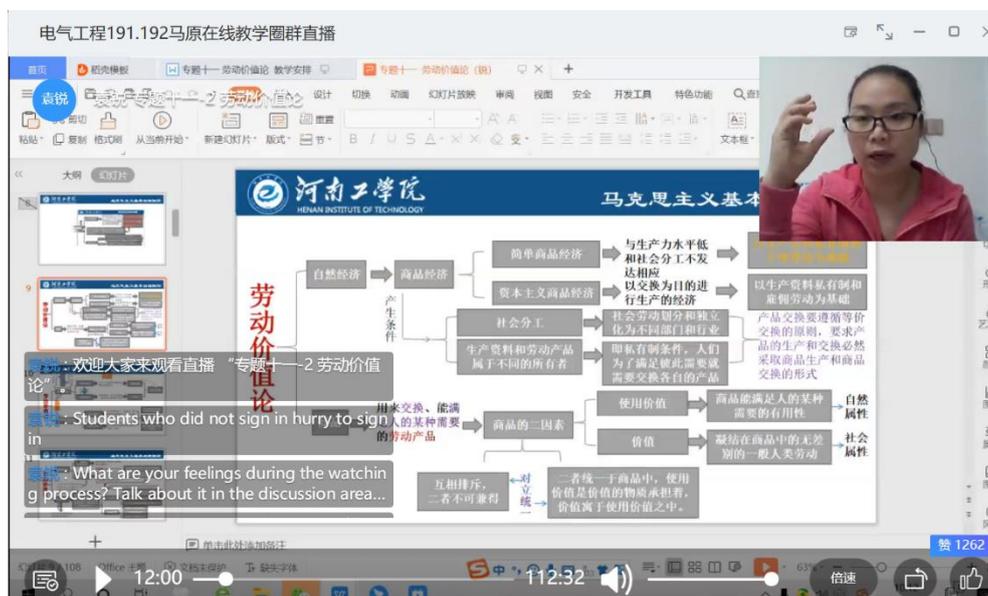
本学期线上教学特别设计了课前战“疫”专题。在每次课前十分钟，她会给学生展示在疫情防控人民战争中涌现出的感人故事，让学生一起体悟逆行者的勇敢，敢言者的风骨，科研者拼搏一线的无畏，普通人投身战“疫”的坚韧。在讨论交流环节，让同学们去思考作为新时代青年应有的责任与担当，真正做到与祖国一起成长。

在教学内容的选择上，她注重结合本次疫情对教材内容进行再加工。例如，在课程讲解过程中加入疫情相关内容，结合抗“疫”素材让学生更深刻地理解马克思主义的基本原理，增强学生的马克思主义理论素养，使学生在看待此次抗“疫”时，真正做到坚定“四个自信”和“两个维护”。

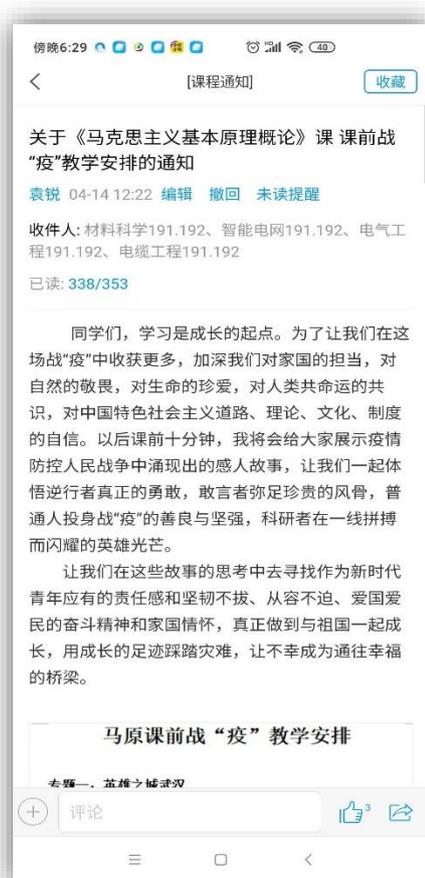
为了增强教学效果，在签到设计上，增加了位置签到、自拍照、能够反映准备好上课的照片、反映预习的照片等等签到方式。通过这些方式不仅增强了签到的趣味性，起到了正常的签到作用，而且能够很好的督促学生学习，养成课前预习的习惯。为了进一步调动学生课堂参与度，她打通了钉钉直播和学习通的教学互动，通过“学习通讨论+钉钉投屏直播”、“学习通选人+钉钉连麦”等方式充分调动了学生听课的积极性，保证了上课质量。每次课后她都会在学习通的讨论区发布对本节课的总结工作，让这个区域成为学生相互学习、相互借鉴的学习园地。同学们的认真也深深地影响和感动着她，成为她继续前进的动力。

作为一名高校思想政治理论课教师，她不敢忘记自己身肩的重任，始终把立德树人放在首位。同时，她也明白教育不只是在课上，思政课不只是说教，只有“学为人师、行为世范”才能真正对学生起到引导作用。课下她不断提升自身的理论素养，时刻注意自己的一言一行，利用课下时间组织学生设计课程钉钉教学圈的头像，利用清明节组织学生参加国家公祭日活动，在朋友圈发布

一些积极信息，通过这一点一滴的行動的去慢慢地影响学生。在她看来教育不仅是一种职业，更是她一生所追寻的事业！



(教学直播)



(课前战“疫”专题安排)

《马克思主义基本原理概论》网络课堂教学设计

授课班级：智能电网、电气工程、电缆工程

课前20分钟		签到				学习通	
节次	章节	教学活动安排	教学时间	教学内容	教学平台	备注	
第1节	专题十二	课前十分钟	10分钟	守望相助 共克时艰	钉钉直播 学习通讨论		
		教师讲解	15分钟	知识导引	钉钉		
		观看视频	11分钟	资本的原始积累	钉钉	南开课课	
		观看视频	6分钟	圈地运动	钉钉		
		主题讨论	10分钟	为什么说“资本来到世间,从头到脚,每个毛孔都滴着血和肮脏的东西”?	学习通		
		测试、答疑	8分钟	本节课知识点	钉钉		
课间	剩余价值理论(1)	10分钟					
第2节		教师讲解	10分钟	劳动力成为商品与货币转化为资本	钉钉		
		观看视频	15分钟	劳动力成为商品与货币转化为资本	钉钉	南开课课	
		教师讲解	10分钟	剩余价值的生产过程	钉钉		
		观看视频	9分钟	剩余价值的生产过程	钉钉	学习通	
		答疑、总结	6分钟	本专题知识点	钉钉		
			课后总结		用框架图、思维导图总结教学内容	学习通	

(教学设计)



(直播互动)



(课下活动)



(学生总结)



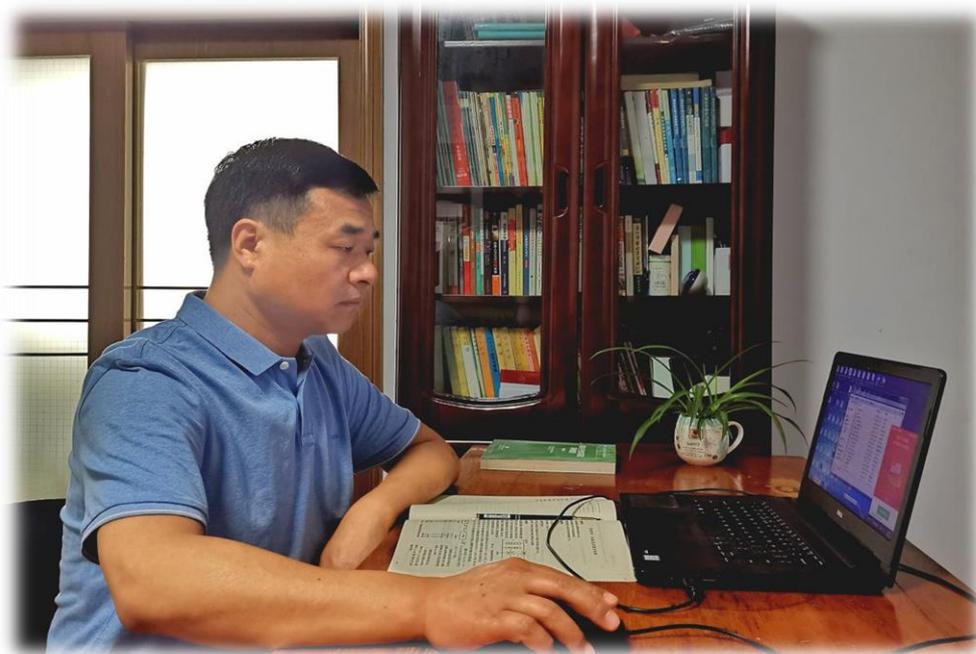
(课下调查)

疫情突袭再学艺，在线教学不停息

电子信息工程学院 牟光臣

2020 年伊始，一场突如其来的新冠肺炎疫情肆虐全国，让我们的整个世界嘎然“停摆”。开学在即，教育部为防止疫情在校园蔓延，发布文件全国范围内延期开学，同时发出“停课不停学”的号召。依据教育部和教育厅的若干指导意见，学校组织了教师“线上教学”在线培训活动，帮助教师实现“线下课堂”到“线上课堂”的融合和迁移，实现“停课不停学，停课不停教”的总体目标。

作为一名近 30 年教龄的老教师来讲，在线授课无疑是一种新的挑战，但疫情就是命令，防控就是责任。为了完成这一艰巨任务，牟光臣老师组织《模拟电子技术》课程教学团队成员经过深入沟通、精挑细选、周密策划，决定选择中国大学慕课+钉钉直播的方式进行本课程的在线教学活动。



首先，选择优秀教学资源中国大学慕课+钉钉直播组织教学，融合观看教学视频、随堂练习测试、专题讨论、模拟仿真、课后作业等多种教学手段和教学形式，丰富教学内容，活跃课堂气氛，提升教学效果。为了使所有学生都积极参与到在线教学中去，牟老师在教学过程中提高了师生互动的频率，随时可能进行课堂提问，并计入平时成绩，以提高学生的到课率；同时，学生也可以随时提出问课，大大提高了学生参与在线教学积极性和主动性，一定程度上提高了教学效果。

电信18模电网络授课群直播

模拟电子技术课程

8.1.1 随堂测验

1 要求抑制50Hz交流电源的干扰,应选用下列____滤波电路。

A. 低通
 B. 高通
 C. 带通
 D. 带阻

收音机用于选台的滤波电路应为____滤波电路。

A. 低通
 B. 高通
 C. 带通

理想 实际
 通带 阻带
 低通滤波电路 (LPF)

理想 实际
 阻带 通带
 高通滤波电路 (HPF)

理想 实际
 阻带 通带 阻带
 带通滤波电路 (BPF)

理想 实际
 通带 阻带 通带
 带阻滤波电路 (BEF)

单光臣:欢迎大家来观看直播“模电第21课3”。

电信182****07: [图片]

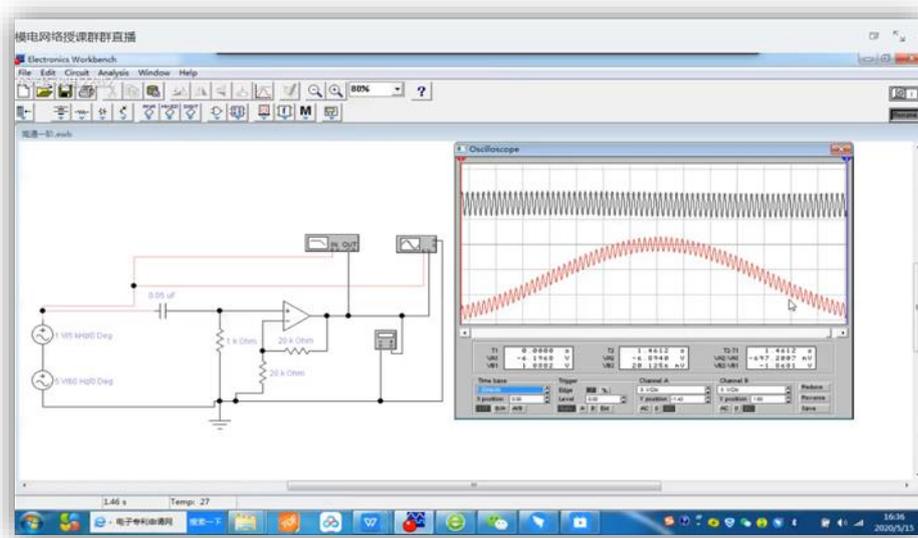
电信182****02: B

电信182****02: K

电信182****10: b

电信182****10: 时间常数

其次,根据《模拟电子技术》课程理论内容抽象、实践性强的特点,制定合理、详细的教学计划、教学内容和教学进度,并在上课前一天在钉钉中发布,督促学生提前在中国大学慕课进行视频学习,教师主要是在课堂上组织随堂练习测试、测试讲评、专题讨论等教学环节,提高了学生自主学习的能力,并收到较好的效果。同时,在理论教学过程中置入电路仿真环节,利用简单实用的 EWB 仿真软件对典型电路进行仿真实验,使学生能够很直观的看到信号的放大、处理、产生、变换等过程,加强了学生对电路的基本概念、基本组成及其应用的理解,激发了学生的学习兴趣,提升理论学习的趣味性。



最后,为深入贯彻落实全国教育大会精神和全国高校思想政治工作会议精神,把思想政治工作贯穿教育教学全过程的教学理念,精心梳理、挖掘《模拟电子技

术》课程的德育元素，突出在知识传授中强调价值引领，在价值传播中凝聚知识底蕴，将思想政治教育“无痕”融入课程教学，以提升课程思政育人实效。在开学第一课，针对美国近两年分别对华为和中兴制裁事件，分析了我国电子技术发展的现状及其与国外的差距，暴露出中国芯片研发制造技术的短板，同时引出习近平总书记提出科技强国的伟大中国梦，唤起了学生为中华之崛起而发奋学习的爱国情怀，激发了学生学习《模拟电子技术》课程的激情，注入了学生学习电子技术的动力，为学好本课程奠定了良好的基础。

第一章：半导体器件



核心技术只有掌握自己手中，才不会受制于人。



具有全球视野
把握时代脉搏
坚定创新自信

习近平
科技强国梦

向华为学习——致力打造我们的中国芯

师生共赴网络之约，开启空中课堂新模式

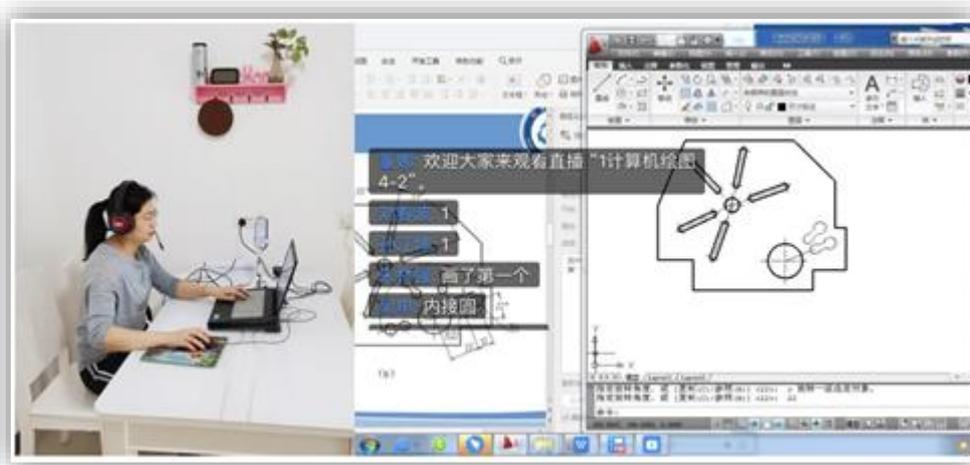
机械工程学院 董娜

2020年春，一场不期而遇的新型冠状病毒肺炎疫情给学校正常的教学秩序带来了严峻考验。董娜老师跟大多数人一样，对于线上教学颇感压力，授课平台如何搭建？课程资源如何制作？线上教学如何实施？教学效果如何保障？面对困难，她集中各种资源和力量攻坚克难，从技术平台、课程资源、教学环节等方面研究在线教学方案，为在线教学的顺利开展保驾护航；充分发挥“互联网+”和教育信息化教学的作用，让新时代的教育借助云端，更好地引领未来。

1. 技术平台合理选

开课前，根据《计算机绘图》实践为主的软件课特点，董娜老师提前摸排学生在家是否具备电脑工具等实际情况，有针对性的做好网络授课的各项准备工作。

为了更好的达到网络学习的效果，她提前积极尝试多种教学平台，研究软件的使用方法，和同事互相加入临时班级模仿教师和学生角色进行体验，设计最适合学生的教学方式。通过反复比较测试各个线上平台和直播软件的优缺点，结合线上平台的教学资源情况和部分学生家中无电脑的实际情况，最终采用了“钉钉直播+学习通推送课程资源”的线上最佳组合教学模式。



2. 课程资源巧加工

在教学过程中，董老师除了直播教学课程，推送课程学习资源（如精心制作的PPT课件、电子教材、精选练习题与小测验、任务实例微视频等）外，还考虑到部分学生无电脑无法进行实际操作练习、学生学习接受程度有差异等情况引入了华东交通大学涂晓斌教授团队的“计算机绘图”精品课程并置入到学习通中，一方面可以通过布置观看视频知识点作为没有电脑的同学的作业替代；另一方面

也满足了不同层次学生的个性化学习需求，拓展了学生学习资源。

3. 教学环节可把控

教学过程中她充分做好学情分析，根据学生已有的知识储备安排预习内容，标明重难点，提醒学生关注。鼓励学生预习时提出问题，带着问题听课。课上采用任务驱动的典型教学案例，基于互联网的混合式、翻转课堂教学模式，以学生为主体、知识运用为主导，融教学做为一体，提升了课程的高阶性、挑战性和创新度。课后会针对有电脑和没有电脑的同学分别布置相应的作业巩固提高，在批改作业的过程中掌握学生的知识掌握程度，并通过钉钉一对一个性化指导。

4. 思政元素深挖掘

董老师还积极探索“思政入课堂”的教学模式，将课程思政融入到专业教学中，将教书与育人相结合。如把遵守 CAD 绘图、标注等国家行业标准和遵纪守法进行结合，进而与当前我国的疫情防控相结合，强调正是全国上下万众一心，遵守党和政府建立的层层防控体系标准和要求，最终有效遏制了疫情的蔓延，从而进一步促使其养成一种遵守生产规范及国家标准的良好习惯，提高其文化自信，激发其爱国热情。



线上教学既是一次应急举措，也是提升教学信息化水平和推进改革创新的大好时机。以前思考的一些智慧教学内容和方法也通过这次非同寻常的机会得以落实。从线上课程到智慧教学，即提升了信息素养，也在不断提高教学水平。

师生齐抗疫 你我共学习—《电缆化学》线上教学案例

纪检委 蔡颖莹

突如其来的疫情，阻挡了我们踏入校园的脚步。蔡颖莹老师在关注全国疫情发展的同时，也对2019级的《电缆化学》课程焦心不已。《电缆化学》是电缆专业学生必修的一门专业基础课程，知识容量多，理论性较强的特点让这门课程内容不得耽误。为了响应学校“停课不停学”的号召，将新冠肺炎疫情对教学的影响降到最低，蔡老师考察了多个直播平台，超星、雨课堂、腾讯会议等等，最终选择了钉钉直播+线上线下混合式教学模式。

基于学情考虑，部分学生基础薄弱，自主学习困难较大，因此老师的在线指导和督促非常重要。无论学生还是老师都要尽快适应网络授课的教学模式，要帮助学生克服在家学习自制力差、效率低的困难。而让学生能够坚持自主学习的最大动力应该是让学生获得成就感和参与感。一个非常必要且有效的手段就是进行直播授课，拉近老师与学生的距离，并且设置在线讨论、提问打卡等环节，增强师生互动。除了课堂直播教学外，课后蔡老师通过作业及阶段性测验进行课堂内容的巩固复习。《电缆化学》教学总体设计如下图所示。

学习阶段	任务内容	实施平台	评价方法	反馈方式
课前	课程重难点分析及课件	学习通+钉钉	签到问题小测	立即反馈
课堂	直播授课	钉钉直播	提问	立即反馈
课后	作业	学习通+钉钉	教师批改	批改后反馈
	阶段性测验	学习通	教师批改	批改后反馈

一、课前准备

虽然是线上教学，课前的备课工作也不能有丝毫马虎，甚至比平时备课花费的精力更多。和之前备课相比，现在备课除了认真准备授课内容，还必须考虑到如何在不能和学生面对面的情况下，尽可能地增加互动，让学生积极参与到课堂中来，还要考虑采用什么教学手段才能吸引网络另一端同学们的注意力。在课件的制作上，蔡老师尽可能详略得当、清晰明了地展示出所学内容，便于学生上课学习以及课后复习。

《电缆化学》(193.194) 群直播

蔡老师 《电缆化学》第一讲

$$\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$$

The mind map is centered on '电缆化学' (Cable Chemistry). It branches into three main areas:

- 有机化学 (Organic Chemistry):**
 - 第7章 有机化学基本知识
 - 第8章 烃类
 - 第9章 卤代烃
 - 第10章 醇、酚、醚、含氮化合物
 - 第11章 醛、酮、羧酸、含硫化合物
 - 第12章 脂肪环与杂环化合物
 - 第13章 (highlighted)
 - 第14章 高分子化合物概论
 - 第15章 缩合聚合反应
 - 第16章 自由基聚合反应
 - 第17章 离子型聚合与配位型聚合
 - 第18章 共聚合反应
 - 第19章 高聚物的化学变化
- 无机化学 (Inorganic Chemistry):**
 - 第1章 原子结构与元素周期表
 - 第2章 共价键和分子结构
 - 第3章 晶体结构
- 物理化学 (Physical Chemistry):**
 - 第4章 化学热力学基础
 - 第5章 化学动力学基础
 - 第6章 电化学基础

《电缆化学》(193.194) 群直播

蔡老师 《电缆化学》第七讲 《有机化学基本知识》

3) 超共轭效应

定义: 当C-H σ键与π键(或p电子轨道)处于共轭位置时, 也会产生电子的离域现象, 这种C-H键σ电子的离域现象叫做超共轭效应。

The diagrams show the orbital overlap between a C-H σ bond and a π bond in ethene (H₂C=CH₂) and styrene (H₂C=CH-R). In styrene, the R group is shown with a positive charge (δ⁺) on the carbon atom, indicating the electron-withdrawing nature of the substituent.

σ~π超共轭: 是一种较弱的共轭效应
在超共轭体系中, 电子偏转的趋向用弧型箭头表示。

在课程开课前, 蔡老师通过微信群告知学生本周课程学习任务书, 让学生通过学习通 App 了解课程重点难点, 预习课件, 让学生可以带着问题再听课。

电缆化学课程门户 [首页](#) [活动](#) [统计](#) [资料](#) [通知](#) [作业](#) [考试](#) [PBL](#) [讨论](#) [管理](#)

目录

电缆193. 194 电缆191. 192

章节	子章节	发放	统计
第1章 原子结构与元素周期表	1.1 原子结构理论	1	0%
	1.2 原子核外电子的运动状态	2	11%
	1.3 原子核外电子的排布与周期表	2	11%
	1.4 原子结构与元素性质的关系	1	11%
第2章 共价键和分子结构	2.1 共价键	2	0%
	2.2 杂化轨道与分子的空间构型	1	0%
	2.3 分子的极性与极化	1	0%
	2.4 分子间力	2	0%

蔡廷堂 02-19 19:03
你对化学感冒么?

赞13 回复

二、课堂教学

学生的预习新课及上节课的听课学习情况在每次上课前通过钉钉设置签到

小问题进行检验。在讲授重点、难点以及课前预习中出现的共性问题的同时也确定了到课人数，了解是否有学生请假或因特殊原因无法收看直播。



根据课程不同阶段的不同特点，蔡老师在讲解上，充分发挥视频、动画、故事等教学手段，变微观为宏观，变抽象概念为形象化概念，生动活泼，使学生能在轻松愉快的气氛中解决重点和难点问题。比如有机化学这部分内容，大部分学生缺少学习兴趣，在有机化学的开篇通过诺贝尔的故事引入，在讲到烯烃化学性质格氏试剂时，插入了诺贝尔奖获得者格利雅从纨绔子弟到杰出化学家的故事，这样不仅让学生认识到“格氏试剂”在有机合成上的重要性，也可以鼓励学生克服困难，建立学好有机化学的信心。

在授课过程中蔡老师时刻关注直播间的讨论区，及时解答学生问题，随机提问。虽然不如传统课堂面对面交流那样直接，但这种直播间讨论模式反而更容易在短时间内掌握大多数学生对教学内容的掌握情况，每个学生答案的对错一目了然。



三、课后反馈

课后，她通过学习通或钉钉发布相应的学习任务、作业，阶段学习结束后进行阶段性测试，通过软件自带统计功能检查学生线上学习和作业的完成情况，并通过企业微信督促学生，对学生学习中的问题进行指导答疑。

批阅列表

返回

《电缆化学》1-6章测试 (发放设置) (考试设置)

题量: 25 | 满分: 100分 | 涉及人数: 89 | 已交: 83
 创建人: 蔡超望 | 发送对象: 电缆193、194 | 有效时段: 2020-05-10 09:00 至 2020-05-10 10:30

66份待批

请输入学号或姓名

去提交考试人员 详情统计

姓名	学号/工号	学校	状态	领取时间	提交时间	IP	客观题正确率	批阅时间	分数	批阅人	批阅ip	操作
李芝叶	1905252416	河南工学院	已完成	2020-05-10 09:00	2020-05-10 10:10	1.196.165.35/河南	80.0%	2020-05-14 16:19	78.0	蔡超望	61.54.97.242	查看
郭志鹏	1905252333	河南工学院	已完成	2020-05-10 09:55	2020-05-10 10:30	42.233.21.125/河南	80.0%	2020-05-13 16:49	70.0	蔡超望	61.54.97.242	查看
楼明月	1905252410	河南工学院	已完成	2020-05-10 09:00	2020-05-10 09:58	223.90.75.73/湖北	80.0%	2020-05-13 16:52	70.0	蔡超望	61.54.97.242	查看
曹梓龙	1905252420	河南工学院	已完成	2020-05-10 09:00	2020-05-10 10:13	39.149.87.220/	90.0%	2020-05-14 17:42	69.0	蔡超望	61.54.97.242	查看
马莉亚	1905252339	河南工学院	已完成	2020-05-10 09:00	2020-05-10 10:05	223.90.134.98/河南	90.0%	2020-05-13 16:55	68.0	蔡超望	61.54.97.242	查看

网络教学模式更加地依赖于学生的自律，疫情过后，极有可能出现学生的两极分化。选择自律的学生，网络课堂给了他们更多的资源和时间，让他们变得更加优秀，而选择放纵的学生，偷懒糊弄，成为“网课学困生”，将会遥遥落后。作为任课老师，蔡老师也在努力把“课程思政”有机地融合进课堂，除了传递给学生的课程内容以外，也传递给他们积极拼搏的人生态度。

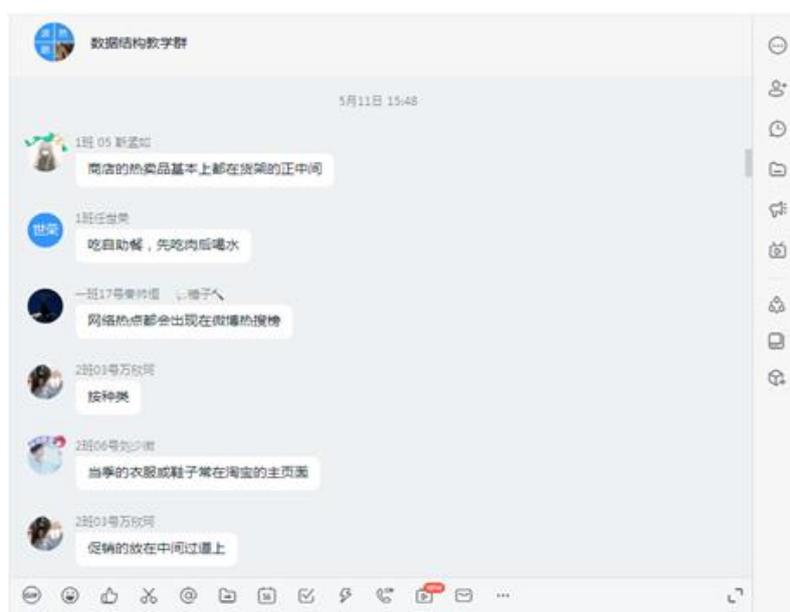
授课方式方法大转变 教学态度质量永不变

教学质量监控与评估中心 孙波

据研究，对“危机”一词做出最好诠释的就是我们的汉语——“危”中存在着“机会”、“机遇”。随着互联网技术的发展，基于线上教学的学习活动形式已经非常丰富，但是在2020年这个节点前一直处于发展瓶颈期，在各级各类学校中推广并不顺利。由于受新冠疫情影响，教育部要求各高校保障在疫情防控期间的线上教学，由此，我国的线上教育得到了爆发式的大发展，实现了教育方式方法的新时代大转变。顺应这一趋势，目前我校也大力开展线上教学，打破时空限制，实现停课不停学。

本学期计算机学院孙波老师担任物流管理本科专业《数据结构》课程。教师居家讲课教学，学生居家上课学习，师生、生生的时空隔离状态下，如何让教学质量保持不变是孙波老师从课程开始前就一直考虑的。他认为，要保证教学质量很重要的一个方法就是让学生们始终保持对课程的兴趣。传统课堂授课中，教师可以与学生面对面的互动，用包括肢体语言的多种形式来调动课堂气氛，让学生们兴趣盎然，而在线上教学环境下，必须发挥网络的优势，降低师生沟通不畅的不利因素。

他在直播过程中，对课程中每一个教学章节都精心设计，力争在每部分都找到能够辅助教学的现实生活中的例子，分享给学生，然后让大家展开讨论。这样一来，学生就可以参与到线上课堂中来，不再是老师仅当“主播”，学生只当“观众”了，而是营造出了传统课堂的讨论氛围。



体教在线，运动战“疫”

体育部 田子彬

疫情期间，为了响应“停课不停学”的口号，为了能够扎实稳步地开展教学工作，也为了能够让更多的学生在家上好“网课”，田子彬老师将户外教学转移到了超星学习通、钉钉直播、QQ和微信群等网络平台上。展开了线上体育理论课及技术课程相结合的教学方式，做到“停课不停练”，在“教”与“学”的不断磨合中，学生居家锻炼的效果愈渐凸显。

一、课前准备

开学前为了丰富课程内容，通过查阅学堂在线、中国大学MOOC、爱课程等网络平台的相关课程信息，充分整合优质课程资源，选取与课程相关的内容，辅助直播课程进行讲解，既有针对性，又能拓宽学生的知识面。为了保证教学顺利进行，尽量较少因直播卡顿等情况对教学的影响，开学前一周进行了开学前的试课，并最终确定采用钉钉直播+超星学习通的形式进行授课，并在超星学习通平台上传相应章节的电子版教材和课件，方便学生进行预习。



二、课上教学

每节课前15分钟在QQ群提醒学生到学习通里签到，在教学内容前准备课程思政相关内容，并融入整个教学过程。同时对课后作业进行回顾，通过对重点、难点的讲解，用生动的案例帮助学生解决理论课枯燥难懂的问题。为了提高学生学习的积极性，听课的持久性，在讲解过程中运用连麦的方式让学生进行技术动作示范，或者让大家用文字的方式来讨论。例如，在观看羽毛球实战比赛视频时，通过文字的方式询问某个技术动作重、难点以及注意事项，让大家来讨论，提高学生的积极性并引出相关内容。



钉钉直播教学



师生互动

三、体能训练、课后作业

新授知识点与复习内容完成后为学生制定不同形式的体能训练内容，例如，深蹲、波比跳、俯卧撑、仰卧起坐等，针对不同目标肌肉群设计不同训练动作及适宜运动负荷，稳步提升学生身体素质。体能训练结束后会在 QQ 群中随机点一名同学，把体能训练照片或视频发到群里面，供大家学习借鉴。课后作业的布置再次突出课程的重、难点，要求学生在规定的时间内完成作业，并且对作业中出

现的错误进行分析，在下次课中重点讲解。授课之余，还会在QQ群中上发布一些课程延伸知识，让学生用学到的相关知识结合自身实际进行分析，这样能够让学生更好的掌握所学知识。



体能训练

疫情虽无情,人间却有爱,坚信通过大家的共同努力一定会上好每一堂网课,让知识跨越距离的阻碍,让同学们“宅”在家里也可以不断地充实、提升自己,收获属于自己的一片教学新天地,共同展望未来,不忘初心,砥砺前行!

勇于面对体育线上课堂挑战

体育部 王党生

一场突如其来的疫情，我们每个人都卷入了一场特殊的没有硝烟的战役，在这场全民“战役”中，习近平总书记亲自指挥、亲自部署，带领全国人民打响了疫情防控的人民战争、总体战、阻击战。教育部及时下达关于教育部关于《2020年春季学期延期开学的通知》《利用网络平台，“停课不停学”》等相关通知以及我校下发《河南工学院网上教学工作实施方案》后，王党生老师便思考如何充分利用“互联网+教育”，保证疫情防控期间体育教学活动“停课不停教，停课不停学，居家可以学，可以练”的实现途径。由于对全国的体育教师来说，这都是一个全新的课题，王党生老师从最初借鉴清华大学等线上体育教学方式方法，建设一门家庭体育健身课程意图让学生“自主学习”，到现在根据教学大纲及教学内容形成基本相对的教学模式，经历了迷茫，彷徨，坚定，克服家庭困难，勇往直前的过程。



家庭体育健身课程

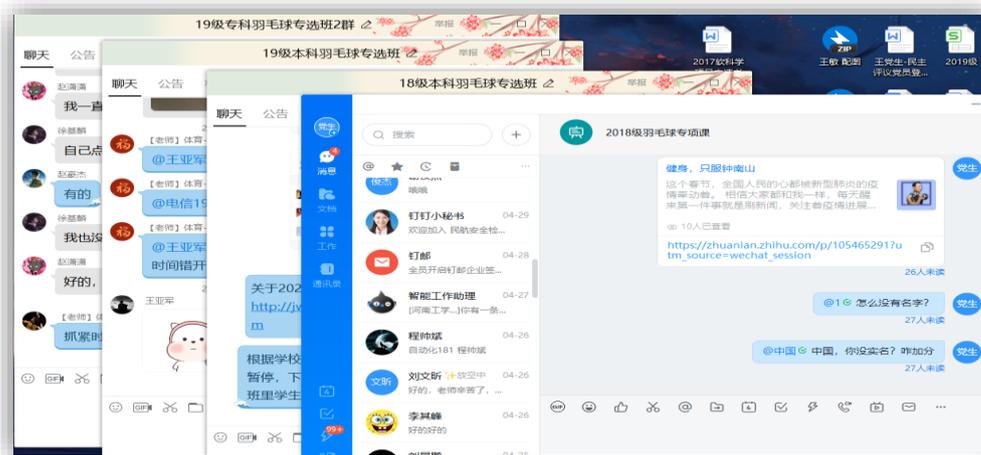
历经近一个月的培训、摸索和近2个月的直播教学实践教学，王党生老师形成了大致相对稳定的教学模式：课前10分钟布置签到任务，课的开始部分结合疫情进行“课程思政”内容，基本部分主要利用丰富的教学资源进行体育知识、技术、技能学习巩固和家庭体育健身的实操和方法介绍并进行课堂互动和思政元素的融入，结束部分主要以课堂小结和布置作业结束。



羽毛球专项课程

而具体到课程的实施细节,为了努力完成好生命教育、信念教育、科学教育、道德教育的在线体育课堂,王党生老师认为“备课”花费的时间更多意义更大些。

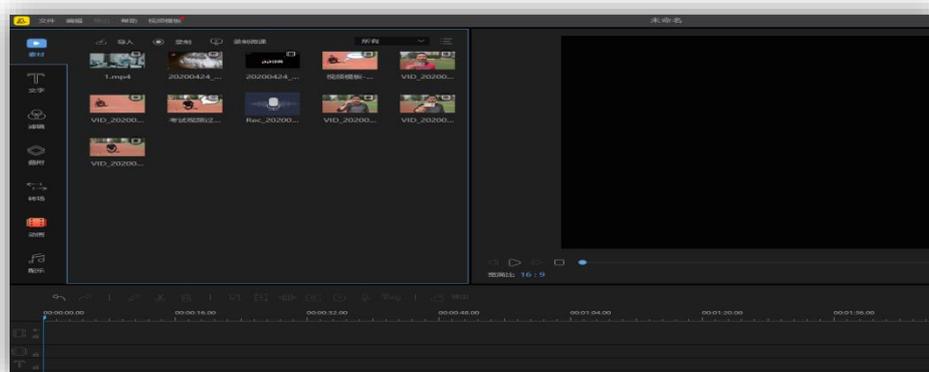
首先是根据学校的实际情况,在开课选择好在线教学平台,克服一切困难参加软件平台的培训,熟练掌握设置好平台的各项功能,同时提前做好工作预案,选好备用或辅助教学方式,防止出现异常情况影响正常在线教学。



QQ群+钉钉群

其次是课程授课前的软硬件保障,网络的带宽是否能支撑教学直播授课;硬件是否配置过低造成死机、掉线、卡顿;软件选用及直播平台的是否合适,是否熟练等。前期务必进行网络试课,根据学生课堂反馈和前期已经开课教师的反馈,及时升级了网络带宽和电脑摄像头硬件设施;

再者为提高每次授课学生学习的针对性和学习效率,要观看对比多处教学视频资源,收集核心素材,需要掌握一种和多种视频剪辑软件,甚至购买相关软件的使用权。对于有条件或经费支持老师,建议根据教学大纲、教学内容和学情,有针对性的自录教学视频,采用自建教学资源进行授课。



熟练掌握视频剪辑软件

另外课的导入和课程的环节设计,积极收集素材融入思想政治与价值引领内容,注重疫情防护知识普及,加强生命教育、公共安全教育、法治教育和心理健康教育,积极引导学生学习疫情防控中涌现的先进事迹,弘扬社会美德,增强学生爱党爱国爱人民爱社会主义的思想情感。要根据教学内容适时调整,尽量做到引导学生兴趣,鼓励学生互动参与。



课程中融入课程思政

面对体育课堂在线教学这样一个新的教学方式,河工体育人没有前车之鉴,更没有止步不前,根据教育部全国高等学校体育教学指导委员会《新冠肺炎疫情

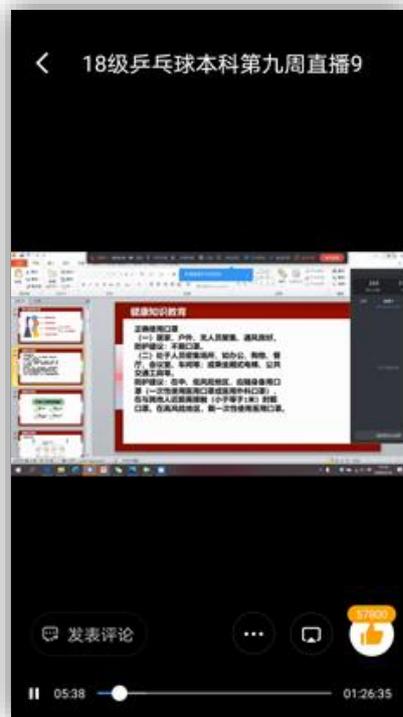
期间进一步做好高等学校体育课程在线教学的指导意见》，大家依然在探索解决如何充分利用线上教学的优势，聚焦“精学、教会、勤练、常赛”目标，如何有效监管学生，如何在线上开展线上比赛等一系列课题。相信随着“战疫”的最后胜利，体育教学改革也将焕发勃勃生机。

强健体魄 磨练意志 战疫胜利

体育部 卫超

针对疫情防控工作实际，充分发挥“互联网+教育”的作用，学校要求线上授课和线上学习。如何上好一堂体育课，使学生能在疫情的特殊时期，育体育心。这也是对体育老师提出新的挑战。

为了准备一堂精彩实用的体育网课，卫超老师在课前会准备大量的素材，精心制作课件，完善学习通教学内容，录制乒乓球相关教学视频。但是这些还远远不够。首先学生都居家学习，没有乒乓球练习场地，虽然能够要求学生模仿并且进行徒手练习，但是活动量相对较小，且十分枯燥。为了达到居家锻炼的效果，每堂课加入的居家健身的教学内容，通过启发式教学，让学生因地制宜，结合自身情况，利用身边的日常用品作为锻炼器械科学的进行锻炼。体育课的核心就是锻炼身体，增强体质。考虑到现在是疫情特殊时期，学生都在家里，如何能更好的进行锻炼。结合居家锻炼特点，即活动场地小，练习器材缺乏的实际情况，通过制作动图，录制小视频，以及直播时讲练结合，线上作业，答疑，讨论等教学活动，合理设计教学结构。准备活动以居家锻炼核心力量为主导，讲练结合，调动学生练习积极性。



课程思政是体育教学不可或缺的重要组成部分，也是教学中的难点。如何在课堂上融入课程思政，同时避免“为了思政而思政”。卫超老师通过每天学习“学

习强国”，了解疫情相关报道，查找教育部、教育厅疫情期间相关体育教学文件，时刻关注与专业相关的时政热点，结合自身教学内容，融入课程思政，将思政元素无缝贯穿课程设计全过程，讲授内容与时俱进。同时，学生能够居家安心学习，加强身体锻炼，促进身心健康就是对国家最大的支持，就是爱国的表现。国家正以停工停课等巨大代价的方式抗击病毒，我们应该响应国家号召，在做好疫情防控的前提下，高质量的完成网上教学任务。卫超老师将这个思想也贯穿整个教学过程，有机融入课程思政当中。

精心准备每一节课。为了最大程度展现真实授课过程，结合乒乓球课特点，和乒乓团队的老师一起，在做好防护措施的情况下，经过精心的拍摄，完成了所有技术教学的视频拍摄，又进行了后期制作。当网上授课时，配合课件讲解，播放自己录制的视频，教学效果非常好，学生纷纷反映就像在现场上课一样。

积极响应上级部门要求，进行健康知识教育，将新冠肺炎疫情防控教育内容融入其中，提示学生注意个人卫生，在何种情况下佩戴口罩，如何正确佩戴口罩，正确洗手方式。

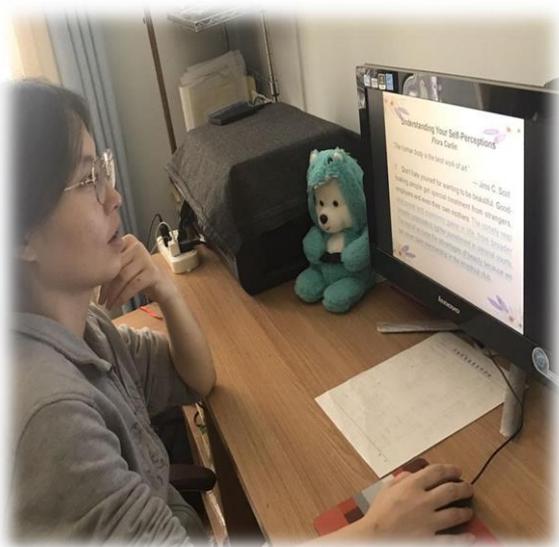
作为一名体育教师，科学的指导学生居家锻炼、居家练习，达到“停课不停练”的目的，消减疫情对教学活动的影响，在做好疫情防控的前提下，实现体育教学工作有序进行，保证体育教学质量，有机融入课程思政，使学生育体育心。通过体育教学，强健学生体魄，磨练学生意志，在党中央的正确领导下，一定能够取得战疫胜利。

集思广益 别出心裁

外国语学院 柴玉洁

一、集体备课

柴玉洁老师所担任的《大学英语 4》这门课程是面向我校 2018 级本科生的公共基础必修课。不同于其他专业课程，这门课程是全体教研组成员共同备课的智慧结晶。在课程教研小组长段珂老师的带领下，全体教师克服没有教材的困难，科学分工、通力合作。冯宜丽老师和杨富刚老师广泛搜集了网络资源；秦相老师等不断搭建和完善学习通课程模块；全体教研组成员在微信群针对技术问题和师生互动问题共同探讨，互通有无，努力提高教学效果。



二、思政育人

大学英语课程的思政因素一直以来都是外国语学院的特色教学内容，此次举国抗击疫情正是一次爱国主义教育的最佳时政内容。教研组成员集思广益，从不同角度开展思想政治教育，共享资源，为学生呈上一节节触动心灵的育人课程。

姓名	单元主题	思政拓展主题
柴玉洁	unit7 Volunteering	爱心战疫你我他
崔华翊	Unit8 Understanding the Diversity and Unity of the World	“我 世界 未来”，人类命运共同体，携手抗疫
段珂	unit2 Green Movement in architecture	中国传统文化：建筑之美
马秋丽	New Technology	疫情防控中科学技术的力量
秦相	The legend of animals	野生动物保护
申磊	Unit1 Understanding Your Self-perception	最美逆行
孙丽梅	Volunteering	抗击疫情，志愿者在行动——让志愿精神闪光
杨富刚	Unit3 Environmental Problems	环境与疫情

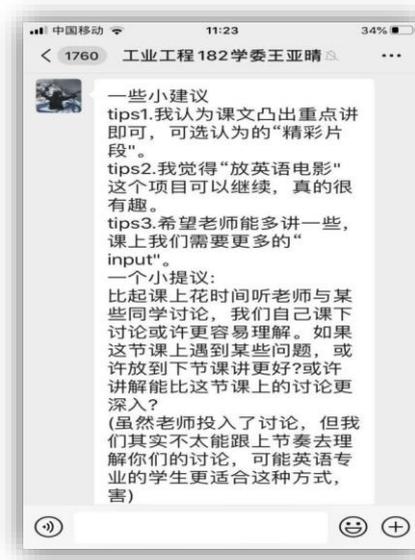
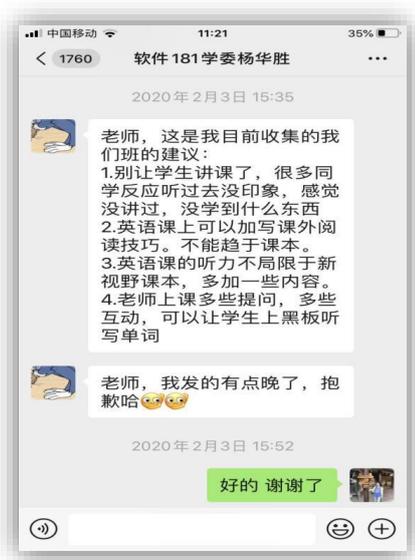
三、课程安排

课程组成员多方联系和测试，充分利用各种网络资源丰富课程内容。课程主要采取钉钉直播的形式进行，其中穿插学习通平台的作业、测试和课堂互动，中国大学慕课的视频自学内容，爱背单词和 We Learn 等 App 辅助词汇学习等内容。



四、课程特色

根据一贯的教学习惯，柴玉洁老师每学期结束和新学期开始都会以调查问卷的形式，并结合学生代表面谈来了解学生的学习效果和需求。这学期也不例外，本学期伊始，就用问卷星 APP 设计了英语四六级情况的摸底调查发放给学生，并根据不同班级的调查结果有针对性地开展教学。以下附一个班的调查结果链接：
<https://www.wjx.cn/mobile/statnew.aspx?activity=59462602&reportid=>



根据问卷结果和学习委员搜集的反馈，结合长期线上教学对学生视力的损害，柴玉洁老师这学期专门安排了每节课的英语听力训练时间。这一方面是应学生要求加大听力训练的指导，另一方面也缓解了学生长期面对电脑屏幕的视力压力，学生反馈良好。

unit 2 ex.7 开始时间：2020-03-13 09:57 截止时间：2020-03-15 23:57 提交数：75/80 0 份待批 重设发放 查看	unit 2 ex.6 开始时间：2020-03-13 09:56 截止时间：2020-03-15 23:56 提交数：75/80 0 份待批 重设发放 查看	unit 2 ex. 5 开始时间：2020-03-09 13:09 截止时间：2020-03-15 23:09 提交数：74/80 0 份待批 重设发放 查看
unit 2 ex. 4 开始时间：2020-03-09 13:08 截止时间：2020-03-15 23:08 提交数：73/80 0 份待批 重设发放 查看	第2单元预习作业 开始时间：2020-03-02 09:25 截止时间：2020-03-09 09:25 互评时段：2020-03-09 09:25 至 2020-03-16 10:25 提交数：69/80 0 份待批 重设发放 查看	unit 1 ex. 7 开始时间：2020-03-02 09:23 截止时间：2020-03-09 09:23 提交数：67/80 0 份待批 重设发放 查看
unit 1 ex. 6 开始时间：2020-03-02 09:17 截止时间：2020-03-09 09:17 提交数：72/80 0 份待批 重设发放 查看	unit 1 ex. 4 (...) 开始时间：2020-02-25 13:14 截止时间：2020-03-02 13:14 ✓ 提交数：74/80 0 份待批 重设发放 查看	unit 1 ex. 5 开始时间：2020-02-24 16:03 截止时间：2020-03-02 16:03 提交数：76/80 0 份待批 重设发放 查看

五、课程创新

不仅如此，考虑到这学期网络教学的特点，柴玉洁老师悉心准备思维导图教学法。首先，自己网上购买课程和书籍自学思维导图，然后结合外刊新闻实操思维导图并与学生分享，最后要求学生结合本学期的学习内容，选择一个单元完成自己的思维导图。思维导图法调动了学生的学习热情，为学生提供了反复细读文

线上教学 探索中创新

外国语学院 贺红艳

一场疫情将师生隔离在了天南海北各自的家里，响应教育部“停课不停学”的号召，学校的线上教学如火如荼地开展了起来。贺红艳老师穿梭于各种教学平台之间，钉钉，雨课堂，腾讯会议，iWrite等。从刚开始的紧张，到慢慢变得兴奋，从容。线上教学不仅打破了空间上的围墙，也在一定程度上打破了心理上的围墙，形成了时时、处处、人人皆可学的教育形态。线上教学，推动了信息技术和教育教学的深度融合，促进了优质资源的应用与共享。

线上教学对于贺红艳老师来说，是一种契机也是挑战。她根据英语写作课程的特点，在探索中不断创新。英语写作作为一项产出性技能，它不仅是衡量学生语言文本输出的一个重要指针，同时也是语言学习者思维能力和语言应用能力的综合体现。为了加强学生的知识输入，贺老师通过中国MOOC和外刊新闻平台，每周都为学生提供丰富的阅读资料，激发学生学习的积极性和主动性，从而使学生在阅读中开拓视野，增长知识，提高正确运用语言的能力。

基于iWrite的“N+2+1”作文反馈模式。作文评改和写作反馈是英语写作教学中的一个重要环节。iWrite的在线评分系统的出现在一定程度上解决了贺老师需要大量批改作文的难题。N次iWrite机评，通过在线评分系统学生可以得到即时评分，根据系统提示不断修改自己的作文，主要协助学生解决语言方面的问题。2次同伴互评，查找结构、内容、文体等方面问题。这两次同伴互评1次是基于iWrite同伴书面评价，促进双方思考，1次是小组讨论，同伴口头评价，碰撞火花。最后一次是教师的一对一深入反馈，解决遗留问题。通过实施反馈模式后，学生能够获得更多有指导意义的反馈意见。

贺老师课堂上采用启发式和讨论式等教学方式，把写作训练与学生关心的、感兴趣的话题联系起来，采用多种作文形式，提高学生的学习兴趣。范文欣赏与课堂讨论相结合、作文讲与练相结合、教师与学生讲评相结合。课前，通过观看微课视频自学，阅读相关材料；课上，合作学习，共同头脑风暴，展开讨论；课后线上写作，平台反馈，同伴互评，老师修改。在教学实践中不断探索有效的教学方法，优化教学模式，提高学生的写作能力。

疫情会永远改变大学教育吗？

Freddy Hu



课程导读

这次疫情让全世界的高校都开启了网课模式。有声音认为，这将彻底改变未来大学的样子。不过，众多专家认为，如果在线教育只停留在“开着视频上网课”，那么离代替传统的线下大学还很远。疫情在哪些方面影响未来的大学教育？一起来听今天的课程。

疫情下，机器人正在加速上岗

肖云照



课程导读

在疫情极大限制了人们出行与活动的情况下，机器人开始“大显身手”。从垃圾回收、快递配送到客服聊天，各行各业对智能机器人的应用在这段时间迅速推进。机器人上岗会给社会带来哪些影响？这是短暂的需求还是长久的趋势呢？一起来听今天的讲解。

精选 | 封城下的外卖骑手：运送着希望的“无名之辈”

夏鹏



课程导读

平日里，外卖骑手无处不在，但也总被忽视；而在疫情之下的武汉，他们许多市民与外界的唯一连接，构成了这座城市的动脉。本篇文章，讲述了一位外卖员的故事，他的工作支撑着武汉的“生命线”，同时也在靠这份收入维持一家人的生计。今天，夏鹏老师将对这篇1000字文章进行全文讲解。

新闻外刊时事资料

Weekly Diary 5
发布日期：2020-03-23 09:37:32 提交截止：2020-03-27 22:37:00

Directions:
Please upload your Weekly Diary 5 here.

关键词：

- iWrite 日常写作模式，机器打分
- 学生自主选题，深入思考
- 结合慕课知识点，学生自评

字数建议：150 分数设置：10 机器批改：开启 写作时限：不限时 复制粘贴：不开启
提交设置：多次提交 写作助手：开启

7.3

语言 ★★★★★
内容 ★★★★★
篇章结构 ★★★★★
技术规范 ★★★★★

评语：
作文字数能满足题目要求；仅能使用简单的词汇、句式及语法结构，且不够准确。文章内容上基本符合主题，但整体上不连贯。能够给作文分段，段落顺序与结构安排尚可，衔接运用充分。能够掌握英语写作规范，使用正确且恰当的拼写、标点。

设为范文 修改

完成机器批改

Learning Online (V1)

按住ctrl键并点击鼠标左键以选择单词，按住s键并点击鼠标左键以选择句子

I think online learning has both advantages and disadvantages.
Online learning can play an important role in some special situations. You can also watch live replays. It is very handy when you miss something in class. For all this, it still face a lot of challenge when the network is not smooth will lead to live video jam. Teacher are also unfamiliar with this approach. But there is no doubt that it is the efforts of teachers that students can learn more knowledge.

刘明辉

语言	内容
全部	7
语法错误	5
主谓一致错误	1
名词错用	1
名词的数错误	3
其他错误	1
其他错误	1

[查看机评](#) [查看互评](#)

同伴互评
文章与主题联系不够紧密，衔接得当，存在拼写错误及语法错误，下次一定要注意！
——梁亚培

互评标准说明

My Views On Learning Online (V2)
写作者：李泽森 互评人：梁亚培

Recently, due to the impact of the epidemic, we have to learn online. I think learning online has advantages and disadvantages. As a new way of learning, learning online will not only improve students' enthusiasm for learning, but also be very convenient. However, learning online reduces interaction, and it also affects students' vision.

用时：0 分钟 | 字数：48 作业提交时间：2020.03.10 互评提交时间：2020.03.19

基于 iWrite 的 “N+2+1” 作文反馈模式

The image shows a screenshot of a Nature journal article and a WeChat discussion interface. The article is titled "Why Chinese medicine is heading for clinics around the world" and is dated 26 September 2018. The article text states: "For the first time, the World Health Organization will recognize traditional medicine in its influential global medical compendium." Below the article, there is a WeChat chat interface showing a poll titled "投票" (Vote) with the question "Which do you prefer, Chinese Medicine or Western Medicine?". The poll results show that "Western Medicine" received the highest number of votes. The chat interface displays several student comments in both Chinese and English, discussing their preferences for Chinese and Western medicine.

Step 2 : Chinese Medicine
中医纳入世界医学纲要

nature
International journal of science

News & Comment Research

News Opinion Research Analysis Careers Books & Culture

NEWS FEATURE • 26 SEPTEMBER 2018

Why Chinese medicine is heading for clinics around the world

For the first time, the World Health Organization will recognize traditional medicine in its influential global medical compendium.

投票

"Which do you prefer, Chinese Medicine or Western Medicine?"投票已结束, 总共34人参与投票, 最高票数为"Western Medicine"

[查看投票结果](#)

张瑞艳

I think Western medicine is convince, Chinese medicine need more time to boil.

我认为西医是令人信服的, 中医需要更多的时间来煮沸。

阿里AI翻译

张倩

I think western medicine is convenient to swallow.

张蔓

Chinese medicine is too bitter

王亚茹

Western medicine is more convenient and effective 。

应英192全球 同事

I like western medicine ,because it tastes less bitter than Chinese medicine.

赵露歌

Chinese medicine is safer and has fewer side effects.

中药更安全, 副作用少。

曲文静

Western medicine can cure the disease faster.

学生课堂讨论及互动

Eh 4月16日英语写作作业

陈巧云



Cheating in Examination
 Recently, the problem of cheating in Examination has aroused people's concern.
 This problem exists for a number of reasons. For one thing, students are not conscious and responsible for the examination, which means students do not realize the importance of honesty examination. For another thing, the examination is not strict enough, perhaps the primary reason is the influence of examination culture.
 No doubt, unless we take effective measures, it is very likely that schools and relevant departments could actively advocate students observe the discipline and take the exam honestly. In the meantime, students are supposed to improve their cultural level so that face in order to face the examination honestly.

张瑞艳的作业



5.14长难句分析作业.pdf

QQ浏览器文件服务

每日单词
 请给本组同学批改作业吧!
 Frankly
 这个词组在平时的英语学习中用得很少, 但中考认为, 这个词组是英语中常用的词组, 不过, 很多同学认为, 这个词组只有出现在“开卷考试”中, 所以很多同学就忽视了这个词组, 这个词组的意思是“坦率地说”, 一起来看看这个词组。
 本组词的用法: 2004年3月7日
 文章来源: CBA
 CBA 的长难句 (China Journal of English, 第“中国英语语法与翻译”) 在英语中出现的长难句对中国学生来说是很难理解的, 其分句, 比如, CBA 长难句的句型结构如下, CBA 长难句的句型结构如下, CBA 长难句的句型结构如下, 以此类推。
 Will the Coronavirus Forever Alter the College Experience?
 By Jon Marcus
 新型冠状病毒会在改变大学教育吗?
 The disruption 上 课 是 语 言 促 进 的 由 于 冠 状 病 毒 的 大 流行 已 促 进 了 语 言 的 促 进 (完 语 语 法 组 合)
 responses 语 言 促 进 了 语 言 的 促 进 (完 语 语 法 组 合)
 状 语 at colleges and universities, struggling to continue teaching even 语 言 促 进 了 语 言 的 促 进 (完 语 语 法 组 合)
 innovative ways, in the need of hours, on videoconferencing backboards.
 新型冠状病毒引发的混乱迫使各个高校采取匆忙应对措施, 这些措施或笨拙或巧妙, 各大高校积极采取措施, 尽管学生们在课堂上缩小了小组, 并且暂停了课程。
 As for production 语 言 促 进 了 语 言 的 促 进 (完 语 语 法 组 合)
 permanent exuber from brick-and-mortar campuses, as virtual

学生习作范文欣赏

直播教法新魅力，翻转课堂保学习

外国语学院 王可

2020 的新年，地球村的人们认识了一个新名词：新型冠状病毒，人人谈疫色变；2020 年的春天，于千千万万的中国女教师之中的王可老师，摇身一变，拥有了一个新名字“十八线女主播”，一场全新的逆行之旅随之开启。自 2 月 10 日起，王可老师的阵地从“三尺讲台”转移到“直播平台”，从“开学第一课”到“手机会师”。开学前，王可老师按照学校部署要求，学习了“钉钉”直播课堂，梳理线上教学课程，进行线上备课，利用微信群开展线上准备工作，向学生发放电子教材，鼓励学生积极开展线上学习……

一、教学方式的改革

在线上教学积极准备过程中，王可老师采用微信群+线上钉钉直播授课+学习通/We Learn 随行课堂+播放名师视频辅助学习的模式。

1、首先联系班长，建立了班级微信群。要求学生们下载“钉钉”软件做好硬件支持，同时为保障开学当天直播课可顺利进行，于开课前一进行直播预备课。与学生交流直播体验，并向学生介绍授课形式及学习安排。

2、利用线上直播模式进行教学，并适时采用 MOOC 课程，于关键处穿插自己的讲解，和学生一起互动连麦，激发学生的兴趣，更好地理解内容。同时采用学习通、We Learn 随行课堂对学生的进行学习进行督促指导。

3、对授课 PPT 进行重新制作，由于绝大多数学生选择的播放工具为手机播放，其界面相比课堂投影来说小很多，视频中心较小且集中。同时手机作为自发光源，光线强度较强，长时间观看屏幕会引起不适。因此在 PPT 的制作中，王可老师特别注意调整颜色，减少发光较强的浅亮色比例；减少每页文字数目，以提高课件在手机上的视觉效果。



学习通平台内容

二、学生中心原则，保障“疫”期课堂质量

1、结合时事进行课程思政教育。

以“我来讲思政”的活动为依托，启发学生做课程思政的设计和讲解，努力做到过渡自然，启迪思想，并将时政新闻以及等级考试知识融入课程中，具有高阶性和创新性。

结合教学内容，有机地将战“疫”过程中的感人事迹、外交部的外宣翻译与课文内容融为一体，适实推送给学生，激发学生们的爱国热情和“岁月静好的背后是因为有人为你负重前行”的感恩情怀。

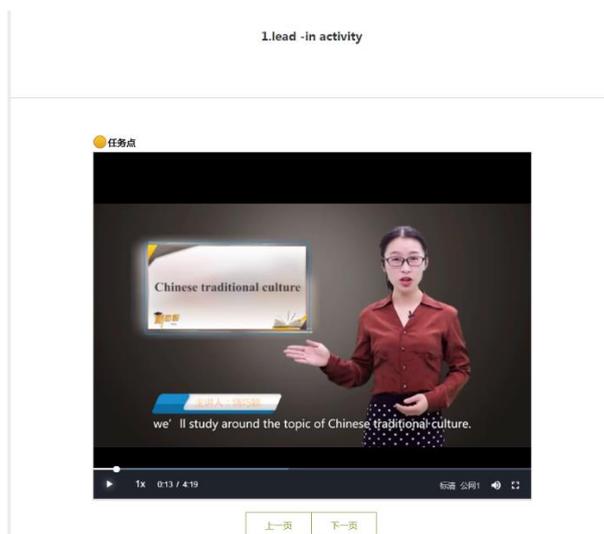
^ 第7章 课程思政:时政新闻学习		
^ 7.1 跟外交部学翻译：中国速度，中国力量，中国实践		<input type="radio"/> ✓
7.1.1 Part 1 Video	<input checked="" type="radio"/>	4%
7.1.2 测试1：短语翻译	<input checked="" type="radio"/>	
7.1.3 测试2：短句翻译	<input checked="" type="radio"/>	
^ 7.2 跟外交部学翻译：行有不得，反求诸己		<input type="radio"/> 卍
7.2.1 Part 1 Video	<input checked="" type="radio"/>	4%
7.2.2 测试1：古语翻译练习	<input checked="" type="radio"/>	
^ 7.3 跟外交部学翻译：千里同好，坚于金石		<input type="radio"/> ✓
7.3.1 Part1 Video	<input checked="" type="radio"/>	1%
7.3.2 测试1：古语翻译练习	<input checked="" type="radio"/>	
7.4 新冠肺炎疫情纪录片	<input checked="" type="radio"/>	1%

时政新闻学习资源



学生“我来讲述课程思政”活动

2、引导学生自主学习。在“钉钉”班级作业中发放资料包（包括电子课本、课文 PPT、MOOC 视频等）来辅助学生探究式自学。提前布置预习作业（预习任务单），通过课前作业反馈自学效果，以解决问题为目的，“量身定制”钉钉直播课的重点内容。



MOOC 资源使用

3、进入“钉钉”直播课，引导学生自主学习。

设置场景进行主题导入；课程以翻转课堂活动帮助学生对所学内容理解：通过探究法自行发现知识点的规律；通过视频连麦展示学生演说以及进行“我来讲思政”活动交流信息；通过练习对重难点进行操练、运用：使用随机连麦进行口述和翻译；通过钉钉互动区展示学生作业、口语会话；通过教师对关键知识点的总结，让学生高效掌握；教师与学生实时互动，了解学生自主学习情况、在线检测自主学习和课文预习效果，分析重点和难点，提高学生的思辨能力、英文表达能力。教学过程中结合教学内容利用 Microsoft 表格穿插习题，及时做到习题点评，增强课堂互动性。



互动话题讨论

4、课后及时总结

通过钉钉在线布置作业，设定完成时间，学生发送附件提交作业，对作业完成情况进行批改，留存学生的数据统计，便于分析与教学评价。对仍有疑惑的同学，选择在微信群中答疑，解决问题。学生还可以通过微信群进行问题提问，老师进行在线回答。课后及时整理总结反馈，并在学校群分享讨论。

虽然由于疫情学校推迟了开学日期，但是线上教学的尝试，使得教师们在短时间内对于各种信息化手段教学，如直播教学、微课录制等，进行了快速的学习、掌握及应用，这不仅保障了本阶段在线直播教学，也为开学后的混合式课堂教学打下了坚实的基础。学生们也在这样的教学模式下停课不停学，在抗击疫情的同时，巩固旧知识，学习新课程。

特殊时期，作为师者，回首来路，走过的路并不平坦。但我们知道，只要知道“光”在哪儿，就知道“路”怎么走，哪怕有坎坷，哪怕有失败，我们始终在路上，依然坚定前行！

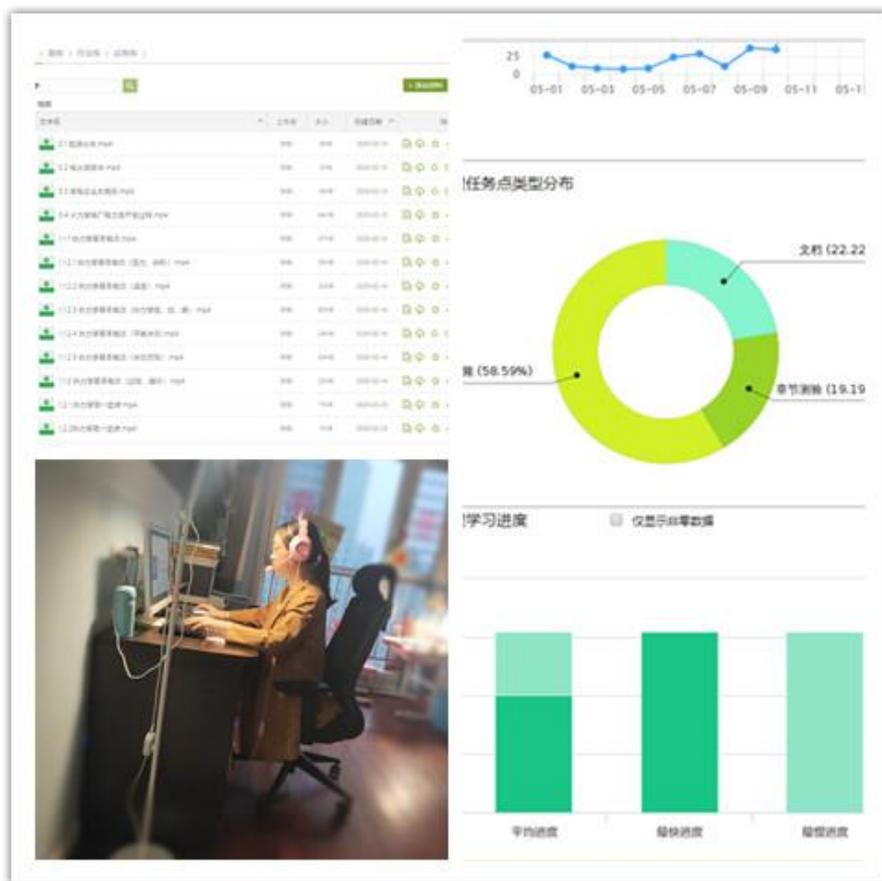
抗疫不停，教学在前进

电气工程与自动化学院 张锐

2020 庚子鼠年注定是一个极不平凡的年份。岁末年初，一场新冠肺炎疫情袭击中华大地，打破了人们正常的生活和工作。中华儿女采取各种各样力所能及的方法去协助国家抗击这场突如其来的灾难。对于教师来说，响应国家抗疫号召，开展有序的教学工作保障学生学习就是我们的责任。

为了保障线上教学任务的正常进行，学校开展了各种教学培训，指导教师做好线上教学的准备。作为一名普通的教师，之前从来没有开展过这样的教学形式，刚刚接触时内心也充斥着不安和焦虑。但是经过学校的培训和自己的摸索，张锐老师也慢慢的接受了这种新的教学模式。

为了后续网课的顺利开展，充分适应线上教学可能出现的各种情况，张老师提前做好网络教学规划，积极尝试各种网络教学平台和教学软件，比如说中国 MOOC、学习通、钉钉、腾讯会议、超星直播等。为了更好地了解这些平台的情况，找学生逐一演练，根据线上演练效果，以及学生完成的可能性，最终确定了以“学习通+钉钉直播为主，微课视频学习为辅”的教学模式。



线上教学和正常课堂教学是有区别的，为了保障教学质量，刺激学生学习的

主动性，张老师将中国大学 MOOC 找到的优秀教学视频及资料转移至学习通教学平台上，并上传课程电子教材、PPT 课件等，并且还设置了章节学习任务点、讨论话题、作业、章节小测试、阶段大测试等内容，以方便学生能够更好地带着兴趣进行课前预习、课后复习、总结以及自我检测。

线上教学，如何更好调动学生积极性、对学生的进行学习进行有效监督、及时发现学生学习过程中存在的问题，是一个难题。但是作为一名党员教师，张老师不畏困难，迎难而上，积极探索对策。设计好线上教学方案，具体方案如下：

1、要求学生提前预习教材，课件和微课。

2、上课期间

(1) 提前 10 分钟在学习通或钉钉打卡，以督促学生按时上课。

(2) 打完卡进入钉钉直播上课。1) 通过一些练习题回顾上节课内容；2) 讲解本节内容，首先要突出本节重点，提醒学生学习过程中要注意。其次，在讲解过程中，为了引起学生兴趣穿插一些讨论话题、动画和视频，并在重要知识点讲解过后及时和学生进行连麦，充分调动学生学习积极性。3) 最后对本次内容进行总结。



3、课下任务

及时布置章节小测试、讨论、作业、阶段测试等任务，并通过学习通发布，同学课下自行按时完成。这些任务加深了学生对知识点的理解，也能够及时反馈出学生对知识点的掌握程度，取得了不错的效果。

“停课不停教、停课不停学”，我在行动。虽然之前线上教学取得了一定成效，但是也依然会面临各种挑战。将继续扎实进行线上教学，直至和学生一道重返渴望已久的美丽校园！

相约“云”上 共克时艰

车辆与交通工程学院 陈智娟

2020年的春节，被突如其来的病毒按下了“暂停键”，工厂的机器不转了，公路上的汽车停驶了，热闹的广场也安静了……然而知识的海洋却在数字信号间波澜荡漾。教育部下发通知，要求2020年春季学期延期开学，但“停课不停学、不停教”，师生相约在“云”端。

网络授课将老师们推向了屏幕，即使是讲台经验丰富的老师，也不免有些紧张。紧张着参加各种网络培训，紧张着尝试各种授课平台，紧张着建课备课，紧张着模拟课堂。作为车辆学院的一枚“青椒”，陈智娟主动加入了学院学生网络平台培训团队，更加认真地学习了学校所有的培训课程，帮助学院老师选择合适的授课平台。



陈老师所担任的《汽车性能与使用》课程确定使用钉钉进行直播授课，依托学习通完成对学生学习进度的监督，借助中国大学MOOC精品课程拓展学生视野。

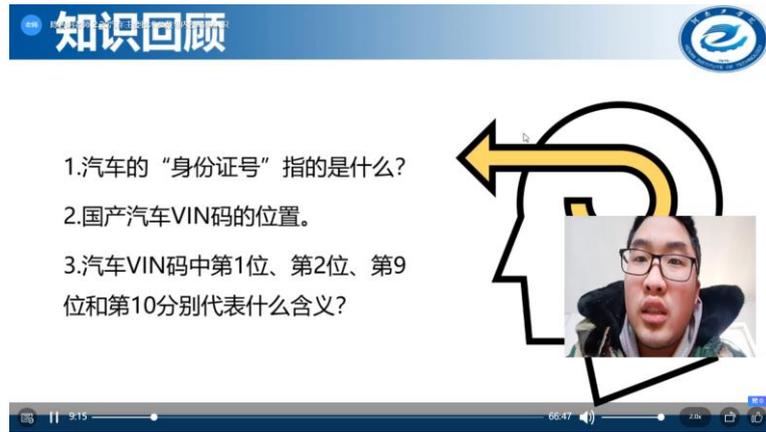
课前发布讨论，引发思考。《汽车性能与使用》课程与实际生活较为贴近，课前通过学习通发布一些生活中常见的现象或问题，让学生联想自己的体会思考现象的本质、问题的根源，培养其自主学习、自主探究的能力。



课前讨论与思考

课中随机点名，参与课堂。屏幕内外相隔千里，为有效地监督学生的学习行为，提高学生的课堂参与感，课堂中，她常采用学习通随机点名进行提问，或使

用钉钉进行连麦，督促学生认真听课，确保了课堂授课的质量。



课堂连麦互动

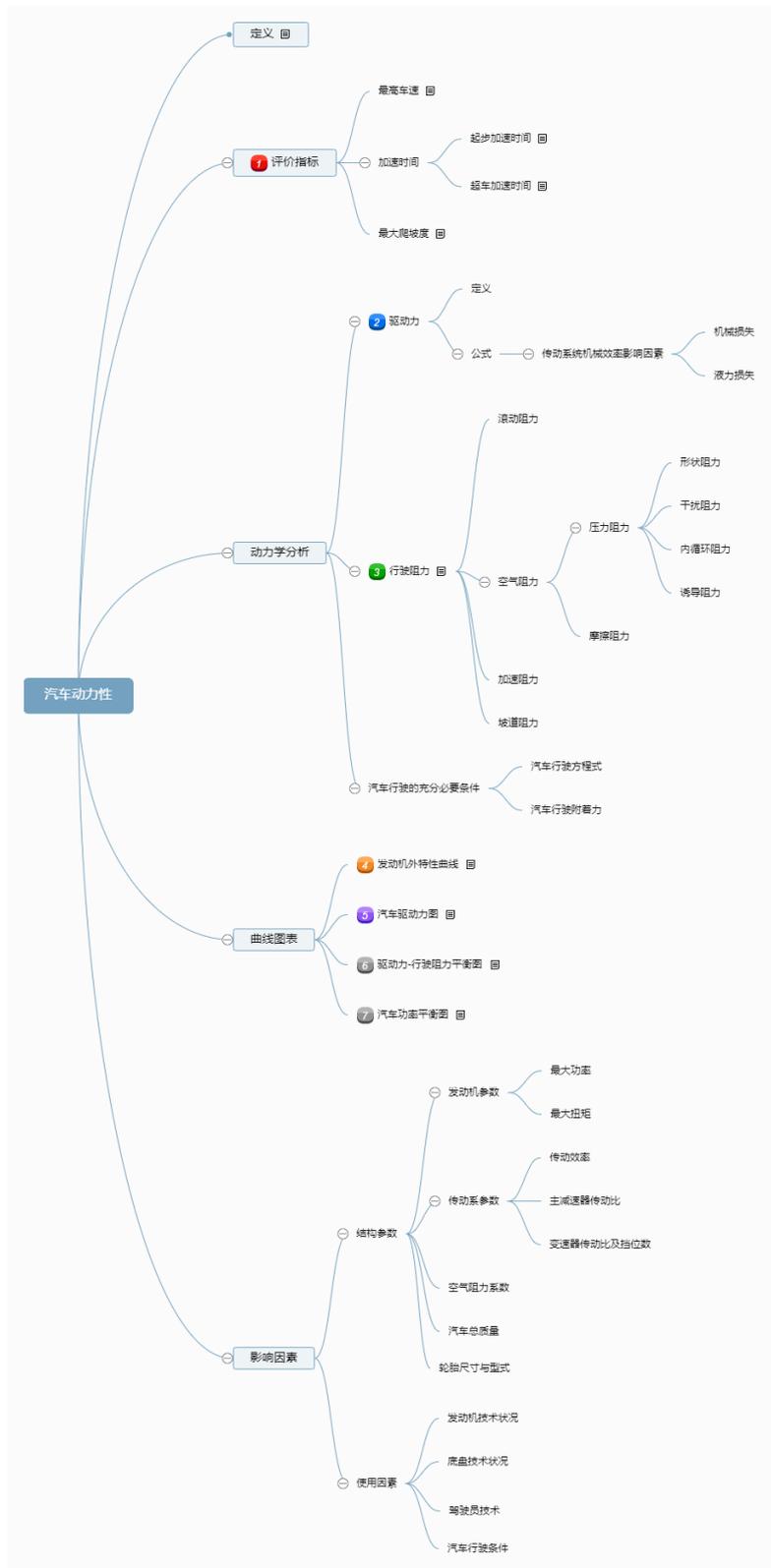
课后布置作业，检验成果。为有效掌握学生的课堂学习效果，及时调整教学方法，每个知识点结束后都会通过学习通发布课程作业，并预留出 10-20 分钟的课堂时间，督促学生当堂完成作业，杜绝拖延，养成当日事当日毕的习惯。

序号	作业标题	创建者	创建时间	操作
13	3.9知识点思维导图	陈智娟	2020-03-09 09:27	发布
14	汽车的动力性评价指标及驱动力	陈智娟	2020-03-08 18:41	发布
15	3.6知识点思维导图	陈智娟	2020-03-06 11:22	发布
16	汽车使用性能基础知识(章节检测)	陈智娟	2020-03-04 16:00	发布
17	3.2知识点思维导图	陈智娟	2020-03-02 09:12	发布
18	汽车分类及VIN识别代码	陈智娟	2020-03-01 09:17	发布
19	汽车在特殊条件下的合理使用	陈智娟	2020-02-12 20:12	发布
20	汽车运行材料	陈智娟	2020-02-12 17:11	发布
21	汽车行驶的平顺性和通过性	陈智娟	2020-02-12 16:19	发布
22	汽车的安全性	陈智娟	2020-02-12 15:37	发布
23	汽车的燃油经济性	陈智娟	2020-02-12 14:50	发布
24	汽车的动力性	陈智娟	2020-02-11 17:25	发布

全选当前页 导出选中 首页 < 1 2 3 > 尾页 回收站

丰富的作业库

绘制思维导图，归纳重点。每个知识点结束后，以共享屏幕的模式，带领学生共同回顾知识点，并绘制思维导图，帮助学生建立知识构架，突出重难点。同时，培养学生结构化思考的能力。



思维导图

特殊环境下的网络授课，既是挑战又是机遇，河南工学院师生已相约在“云端”，共同努力，共克时艰；待春暖花开，我们更要创非凡成绩，建河工一流教育教学体系！

线上教学，责任担当，教学相长，共克时艰

机械工程学院 陈芳

“疫”不容辞，“课”不容缓。根据省教育厅和学校疫情期间的工作安排，按照“停课不停教、学习不延期”的要求，机械工程学院全体师生以昂扬的精神面貌和端正的教风学风，开启了一堂堂生动的云端课程。陈芳老师本学期承担《机械制造技术基础》课程的讲授工作。为确保线上教学与线下教学同效等质，陈老师通过课前调研设计，课堂精心组织，课后认真反思，认真完成线上教学的每一处环节，达到了良好的教学效果。

一、课前调研，做好教学设计

《机械制造技术基础》课程是机制本科专业的核心课程，课程实践性强，线上教学有不小的困难。陈芳老师在接到线上开展教学通知的时候，就认真构思如何才能在没有借助实验室现有条件和已有教具的情况下，上好这门课呢？

1. 充分利用线上已有资源

中国大学 MOOC 上已建有多门《机械制造技术基础》在线课程，经过认真观看和对比多所学校的课程，选定太原理工大学的国家级精品课程作为线上资源。

2. 重新梳理线下教学资源

陈芳老师和她的教学团队已完成《机械制造技术基础》课程的多学期授课，线下材料充分，已有课本的电子版，配套 PPT，丰富的视频资源，各章节习题等。

3. 调研学生学习条件

为了更好的完成在线课程，陈老师针对学生方面的硬件条件，课程参与度等发起问卷调查，为开展教学做好充分准备。

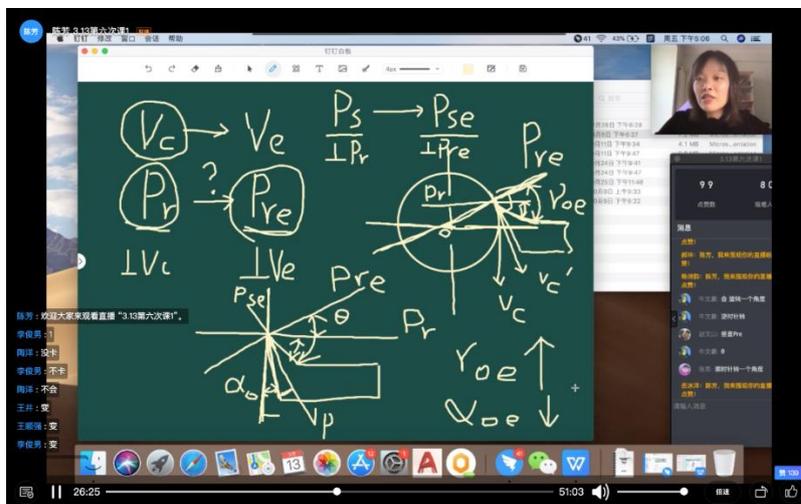


4. 选择网络直播平台

因直播平台众多，功能各不相同，根据网络试播情况学生反馈，选择钉钉直播作为讲课平台开展教学工作。

二、课中组织，做到以学为中心

线上授课难点在于让学生的注意力集中到课堂上，老师无法直接观察学生，因此提高学生专注力，增加兴趣点，就成为教学组织的重点。



1. 引导学生自主完成课前预习

利用 MOOC 平台，为学生提供自学帮助，课前发布预习公告，提出预习问题，引导学生课下查看视频。慕课堂的数据处理平台，可以反映学生收看的情况，课前问题的回答也提高了教师下一步教学的目的性和精准性。

2. 钉钉直播授课、开展课堂讨论和答疑

为了增加课程的实践性和兴趣点，陈老师授课之前会发给学生播放先进加工的视频，引导学生观察机床、刀具以及夹具结构，增加直观性，为学好理论部分打好基础，也避免学生一直听讲注意力不集中。利用钉钉直播授课时，主要通过提出问题、分析问题、解决问题三步行走，让学生积极参与其中。例如讲到刀具材料部分时，同学们通过留言板积极参与刀具材料性能的讨论，从普通刀具材料发散到先进刀具材料，再到科幻和动漫中出现的金属材料，让同学们思考哪些材料才能满足刀具材料性能，扩展了新技术新工艺的同时，提高了学生的参与度，甚至达到了课堂上人数多而无法实现讨论的效果。

3. 发布多样性的作业练习，巩固学习效果

为了让学生进行较好的课下复习，陈老师也设置了刀具模型制作、三维绘制模型、画图等多种课下作业，及时收交和批阅，进一步了解学生的知识点掌握情况。

三、课后反思，开展教学研讨

授课后，陈老师积极反思教学过程，和团队成员进行研讨，进一步探索课程思政内容的融入、教学案例的选择、课后习题的设置等内容，真正做到教学相长，打好教师线上教学这场“战役”！

网课——新机遇、新挑战、新感受

电气工程与自动化学院 张士磊

2020年初，一场突如其来的新冠肺炎疫情席卷了全国，扰乱了我们平静正常的生活和学习，让我们迎来了一个特殊的“开学季”，停课但是不能停止成长脚步，我院全体师生在教务处、教评中心等部门的积极引导和统筹安排之下，如期开展了线上教学工作。张士磊老师积极响应学院“停课不停学”的号召，加入到了网络授课的大军中，成了一名《工业自动化网络》课程和《计算机控制技术》课程主播，用实际行动贡献着自己的力量。

网课，是新形势下的新的教学形式，带来了新机遇、新挑战，也让大家有了不同于线下授课的新体验、新感受。

一、开课前认真准备，确保顺利开课

面对疫情，原本的线下面对面授课方式转为线上授课，这是一次全新的尝试，为了能够达到良好的授课效果，授课前进行了多方调研与研究，了解各种线上授课的方式、方法和效果。开课一周前联系学生，建立了授课班级微信群、钉钉群和QQ群，同学们也对网课充满了期待，非常积极地配合。通过直播模拟测试并与学生交流，一致认为钉钉直播和微信群答疑与学习通提交作业的方式是最适合的方式，最终这种方式被确定下来。

针对学生居家学习资料少的问题，授课前他从网上下载了两本电子版的教材和相关的参考资料上传到了钉钉群、微信群共享，供学生预习、学习和复习使用。

二、授课中积极应对，确保顺利进行

由于是直播授课，所以严格按照课表时间进行。为了使能够学生能够按时进入直播间听课，每次上课前一天晚上让各班班长或学委通过QQ群提醒第二天的上课时间。课前十分钟，电脑版钉钉群里准时发起直播，让同学们进入直播间。直播采用了屏幕分享模式，保留聊天小窗，同时打开手机上的钉钉，以学生的角度观看直播，随时关注学生接收端的直播状况。

为了克服学生不能按时返校、居家学习造成的紧张和焦虑情绪，在直播开始到正式上课讲解新内容之前的这十分钟时间里，一般会针对当前疫情的形势进行简短分析，积极正面引导，安抚学生情绪，减少学生的焦虑和不良情绪，使学生能够积极应对疫情带来的负面影响，确保居家学习顺利进行并保障学习效果不受影响；或者搜集一些课程或专业相关的新的宣传视频和自动化系统集成方案播放给学生学习观看，这样一方面可以让学生了解专业的技术前沿和新的技术、方法，另一方面起到吸引学生眼球，增强学生学习的信心和主动性的作用。

正式上课时，张老师首先询问同学们能否正常收听声音，能否清晰流畅的分享教学屏幕，同学们纷纷在聊天小窗里回复道：1 或是一切正常。得到肯定的答复后，就开始播放课件，知识就像跳动的小精灵，带着五颜六色的光，一条一条的动画出现，同时还有深入浅出的讲解。针对课程理论性和实践性都比较强的特点，一方面帮助学生建立起课程的知识框架、理清学习的思路，搞清楚为什么要学这门课、学完后在生产生活中能有什么用，以及本课程在专业课程体系中的地位和作用，与其它课程的区别与联系；另一方面，他注重从工程实践应用的角度来讲解相关知识点，力求深入浅出、言简意赅，并尽力将有关知识与生产生活中学生有直观感受或是能想象得到的实例进行类比，以帮助学生理解、记忆。比如，《工业自动化网络》课程中，在讲解争用型介质访问控制方式 CSMA/CD 这一难点时，将其类比为小时候听过的黑羊、白羊过独木桥的故事，并且将该技术的特点总结概括为“讲前先听、空闲即发、边发边听、冲突停止、延迟重发”。通过类比和总结概括，学生很容易就理解了这种方式的前提条件、过程和后果，避免了学生听课时的枯燥感，确保了学生的听课兴趣和效果。在直播过程中，还注重通过提问、询问等方式加强与学生的沟通互动，在讲解过难点等内容后，会询问学生是否已经听懂、有没有问题等，在学生肯定答复后会接着讲新的内容，如果一些学生表示有疑问、或是没听懂，会换一种讲法重新再讲一遍，确保学生真正理解、接受。对于那些在课堂上积极和老师配合，回答问题频率和质量都较高的同学，会大力赞美、鼓励，这样既可增强学生的自豪感，又能营造一种积极思考、争先回答问题的良好氛围。

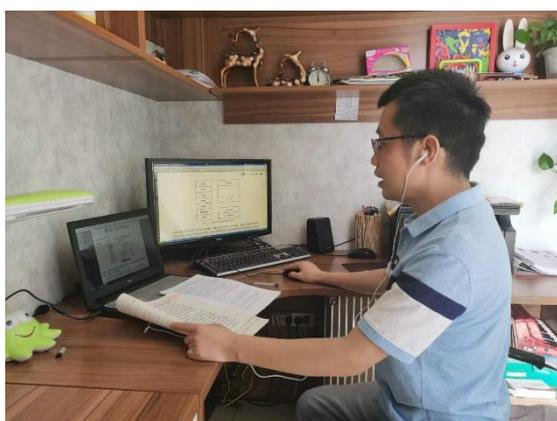


图 1 张士磊老师在直播授课



图 2 学生在直播过程中积极和老师互动

三、授课后积极反馈，确保学习时效

直播之后，首先张老师把课件以及知识点解析、核心知识提纲等文档及时发到群里供大家下载。其次，下载直播数据，查看同学们的上课情况、观看直播的时长，据此可以得知学生是否旷课、是否迟到或早退等情况。对于没有及时签到和听课时间不足的学生给予及时的提醒，保证了上课的出勤率和听课率。最后，

他通过在学习通里创建的课程下发布有针对性的作业并设定提交作业的截止时间，同时他对同学们提出作业及其课后复习的要求。在同学们将作业提交之后，张老师会逐份认真批改，分析总结他们出现的失误，在下次上课时及时进行点评讲解。课下，学生通过钉钉、微信或是 QQ 向张老师沟通请教问题，他都及时耐心给予答复。他还将学生的课堂参与情况和作业成绩及阶段考核成绩做成详细的数据表格，通过数据比对，不仅能得出学生具体的表现和学习效果，而且为进行教学反思与改进提供依据。



图3 课后上传的文档、PPT 等学习资料



图4 课后通过微信、钉钉为学生答疑



图5 课后作业布置

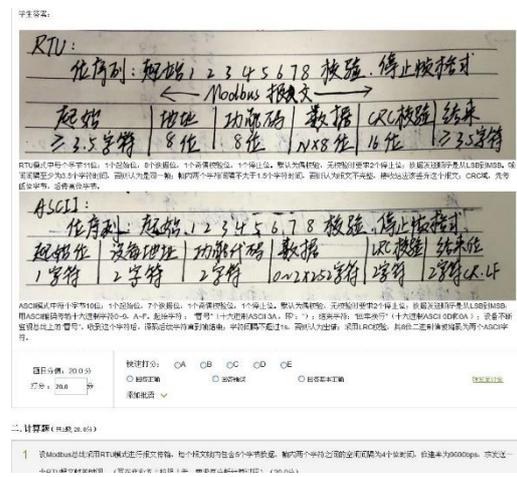


图6 学生答题情况及评分

自动化172班课堂考勤情况统计

学号/工号	姓名	五周1	六周1	六周2	七周1	八周1	八周2	九周1	十周1	十周2	十一周1	十二周1	十二周2	十三周1
1614241223	吕孝凯	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1710331249	赵凌含	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241202	张召	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	缺38分	✓
1714241203	史书杰+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241204	张艳杰	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241205	陈凯	✓	缺课	✓	✓	✓	✓	缺15分	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241206	王子航	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241207	高青山	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241208	武鹏举	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	缺38分	✓
1714241209	刘家豪	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241211	王哲	✓	✓	缺30分	✓	✓	✓	缺25分	✓	缺36分	✓	✓	✓	✓
1714241212	王心宇	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241213	王赛飞	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241214	何山虎	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241215	吕帅宇	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241216	刘沛涵	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241217	李小波	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241218	王金雷	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241219	邵丰	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241220	柳梦雨	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241221	潘宗浩	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241222	朱润洋	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241223	王伟光	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241224	张健	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241227	马恒君	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241228	武群涛+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	缺77分	✓	缺66分	✓	✓
1714241229	殷成龙	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241230	王德平	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241231	李梦然	✓	✓	✓	✓	缺	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241232	唐任莹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241233	吴华英	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241234	杜志磊	✓	✓	缺20分	✓	缺15分	缺45分	✓	缺35分	✓	✓	✓	✓	✓
1714241235	曹珂	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1714241236	麻占山	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

图 7 课堂考勤及参与情况统计表

自动化172班作业及课堂笔记

学号/工号	姓名	作业1	作业2	作业3	作业4	作业5	作业6	作业7	作业8	期中测试
1614241223	吕孝凯	88	73	94						86
1710331249	赵凌含	100	98	94						95
1714241202	张召	100	96	92						90
1714241203	史书杰	100	98	92						90
1714241204	张艳杰	92	96	92						85
1714241205	陈凯	70	98	98						92
1714241206	王子航	100	100	92						93
1714241207	高青山	91	100	96						92
1714241208	武鹏举	88	98	92						96
1714241209	刘家豪	100	99	94						87
1714241211	王哲	100	96	92						84
1714241212	王心宇	98	96	92						93
1714241213	王赛飞	100	94	90						88
1714241214	何山虎	100	98	88						96
1714241215	吕帅宇	91	93	82						79
1714241216	刘沛涵	100	96	100						91
1714241217	李小波	100	99	96						90
1714241218	王金雷	100	96	95						92
1714241219	邵丰	88	100	96						96
1714241220	柳梦雨	100	100	100						96
1714241221	潘宗浩	100	94	92						86
1714241222	朱润洋	100	92	96						94
1714241223	王伟光	88	86	92						91
1714241224	张健	88	100	92						96
1714241227	马恒君	68	98	92						80
1714241228	武群涛	93	96	88						96
1714241229	殷成龙	100	100	92						94
1714241230	王德平	91	98	92						74
1714241231	李梦然	88	96	94						94
1714241232	唐任莹	88	90	92						91
1714241233	吴华英	100	100	100						91
1714241234	杜志磊	100	84	92						96
1714241235	曹珂	100	94	92						94
1714241236	麻占山	81	85	85						72

图 8 作业、期中测试成绩统计表

四、课程教学效果及学生反馈

从学生听课、课堂笔记、作业完成、期中测试和课后交流等反馈情况看，每一位学生都能够积极面对、克服困难、认真学习，学习积极性不断提高，学习效果良好。

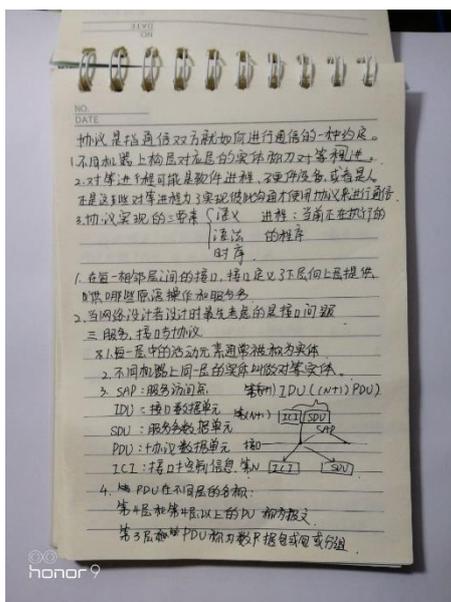


图 9 学生课堂笔记

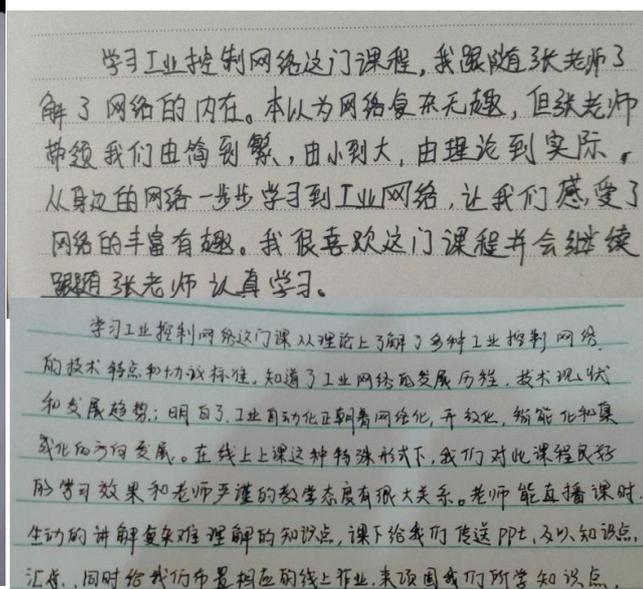


图 10 学生课后反馈

五、网课感悟及直播教学中需要注意的问题

网课，提供了新的授课模式和探索机会，对其他教学模式是个很大的借力。网课可以随时根据需要插播小视频或网络知识图片，这是传统数学课堂做不到的。尽管网课的感受是新鲜的，喜悦的，特别是直播后可以看回放，是以前从未有过的。但就总体感觉而言，线上教学比线下更难一些。线下能直观地感受到同学的情绪和感受，而线上因为隔着屏幕，这就要求老师不止能说能讲，说的东西还要有趣、有吸引力，把知识点讲细、讲透还要讲得有意思，这样才会增强学生的凝聚力，增强课堂效果。而直播中的各种状况，如卡顿、直播暂停、黑屏、没有声音、学生视觉疲劳、不习惯阅读电子书刊……也是不容忽视的，这都是新的挑战，需要师生共同一一去克服。通过两个多月的直播授课，张老师有了很大的收获体会，以下是他总结的直播教学中需要注意的问题：

1、直播软件讲课，学生端接受信息有延时，在直播过程中提问后给学生要留出回答问题的时间。

2、在直播中不要用手机和电脑同时打开直播内容，容易干扰。

3、直播命名最好采用日期+教学内容的形式，便于学生回看。

4、线上教学中一节课的内容不宜过多，讲解要聚焦到某个知识点，便于学生理解，保证学生教学效果。

5、合理分配上课时间，引导学生积极参与课堂，学生参与回答问题要点评，多表扬，多肯定。

6、课后和学生多交流、多沟通，及时了解直播过程中的问题，及时解决。

7、最好在学习通布置作业，督促学生按时完成并及时批改作业，之后要及时点评讲解。

以上是基于钉钉直播+微信群答疑+学习通提交作业的在线教学实践小结，这次疫情虽然导致延期开学，但却让张老师熟练的掌握了直播软件的应用和线上教学的方法，并能在网络直播课中学以致用。不仅为眼下有序、高效的组织在线直播课有很大帮助，而且相信也会为以后实施混合课堂教学打下坚实的基础。

方寸屏幕间 教学永在线

管理学院 郑永娟

2020年初，一场突如其来的疫魔，隔断了学生返校复学的道路。在“停课不停学”的要求下，郑永娟老师从三尺讲台转战方寸屏幕，在网络造就的大课堂中，在看不见的电磁波里继续着教书育人的事业。



一、精测授课平台

网络授课，平台为先，没有一个好的平台，网络授课就会遇到各种各样的问题。在开始上网课前，郑老师针对网课所必需的功能，与各地学生连线测试了雨课堂、腾讯会议、QQ直播等各类平台，充分了解了他们的优缺点，最后确定了“过程考核学习通、线上直播用钉钉、沟通交流微信QQ”的平台组合，并区分了各类平台承担的主要工作。学习通主要用于发放学习资料，组织签到、测验、作业、讨论等；钉钉主要用来进行教学直播，其回放功能利于学生对重难点进行反复回看，方便他们自主学习；微信、QQ群是课下答疑解惑的有效渠道，也能更好地了解同学们的思想动态。

二、精选学习资料



学习资料是学习的基本，没有学习资料，学习也无从谈起。疫情突发时，学生分布在全国各地，手边大多没有学习资料。为了解决这个问题，郑老师结合学生特点、培养目标等，和教学团队讨论后，最终确定《管理运筹学》电子版为基本参考教材，配以关文忠老师的教学视频和团队汇总的课程练习，通过网络发放给每一名学生，做到每名学生网课中学有教材、听有所教、练有材料。在此之外，为全部同学另列了部分学习书目、练习资料，积极鼓励有考研需要和学有余力的学生根据情况多做练习，加强自主学习。

三、精心教学设计

教学设计是实施教学的前提。网络授课相对于面对面授课，对教学设计提出了更高的要求。尤其对于《运筹学》这样一门理论与实践联系异常紧密、对数学基础要求比较高，又是工业工程和物流管理的专业基础课程来说，在无法面对面讲解的情况下，对每节课，从目标设置、导入案例，到课堂练习、学生反应都认真斟酌、反复预想，根据学生的基础和接受能力，按照“教-学-练-测”一体化设计模式，精心进行教学设计，选择恰当的方案进行授课，确保了课堂环节完整，课件绘图生动，学生学有所得。

3. 最小支撑树的求法 (1) **破圈法**：任取一圈，去掉圈中最长边，直到无圈。

【例11-5】 用破圈法求图11-5的最小树。

上图就是图11-5的最小支撑树，最小树长为

$$w(T^*)=4+3+5+2+1=15$$

四、精导学生思想

教书育人最重要的是在思想上教育引导人。疫情条件下的网络授课，更应该融入当下的事件，给学生以正确的启迪和引导。在组织教学时，以火神山、雷神山建设的实际，讲解运筹思想；以“封一座城，护一国人”的现实，讲解树图中的“结点连通”；以张伯礼院士前线手术、父子上阵抗疫的事例，讲解中国人的家国情怀；更以方方等事例，讲解如何树立正确的世界观、人生观、价值观。



在疫情这场大考中，郑永娟老师展现出了优秀教师的敬业与担当，交出了合格答卷，在教书育人的第一线奏响了疫情防控战的“最强音”。

助力抗疫 高效课堂

艺术设计学院 赵卫康

一场突如其来的疫情将全国教师推到了“主播”的位置。赵卫康老师通过学校官方组织的交流学习以及教研室各位老师的积极沟通与实践，最终将《电脑辅助设计 1》课程呈现给学生。在教学过程中的一些心得体会，在此与大家分享：



图 1 线上教学探索

一、明确课程定位

《电脑辅助设计 1》是广告设计专业使用最广泛的软件，“抓基础，多思考”是首位。因此赵老师始终秉承以学生为主体，利用教师的引导，发挥学生主观能动性不断探索、思考的课程理念。



图 2 教学实践探索

二、创新课程内容

以“1 讲—2 练—1 评”的形式规划课程内容，充分发掘网络资源从慕课堂中借鉴较好的基础内容解析，结合当下流行的设计趋势，从新设计实践内容，并且有些实践内容不设定标准答案，让学生互评，发散学生设计思维。为学生准备课外资料丰富专业知识。



图 3 课程内容规划



图 4 课外书籍资料

三、 创新教学模式和过程

采用“一主三辅”教学模式。教学主要课程安排和配套学习资料在学习通进行，利用钉钉直播的方式解决课程中的重点、难点，利用微信群、QQ群解决部分简单但容易出错的软件操作问题。

为了充分调动学生积极性，直播课前 10 分钟准备他们最喜欢的流行音乐提神。课中以学生为主体，让学生自己讲解设计思路，以提问法不断进行互动，引导学生持续思考不断发散。并且采用翻转课堂的形式，提前将设计案例成品发至群中，让学生以“倒推法”的形式自主探索学习。课后实践作业做到及时反馈，举一反三。课程采用过程化考核，日常签到（10%）、平时成绩（40%）实践测试（50%）。



图 5 教学模式



图 6 QQ 作业及时反馈

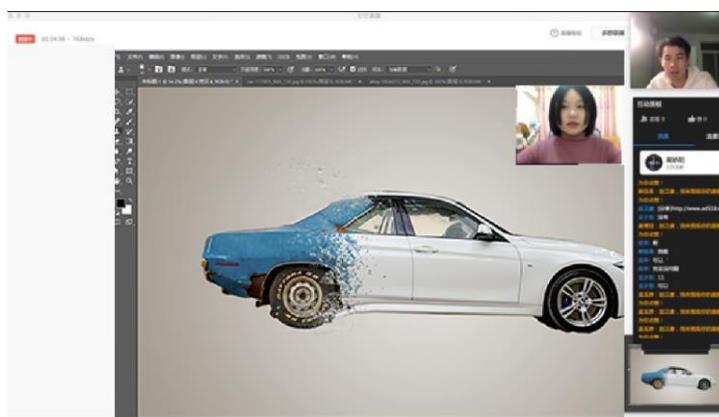


图 7 学生主导讲解设计思路

四、 融合思政实践

赵老师将防疫知识融入课程实践的内容，让学生主动搜集防疫知识，从中体会到全国上下同舟共济，用无私奉献的爱心和众志成城的力量，共同筑起阻击新型冠状病毒感染肺炎疫情的钢铁防线。从这场抗击突如其来、态势凶猛的新型冠状病毒阻击战中，从所见所闻和亲身感受中更加坚信社会主义制度的优越性，更加激发了爱党爱国的坚定信念。

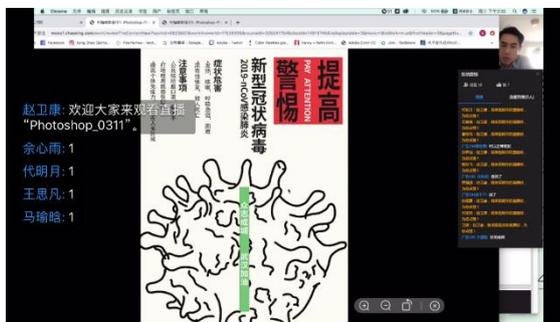


图 8 防疫实践讲评

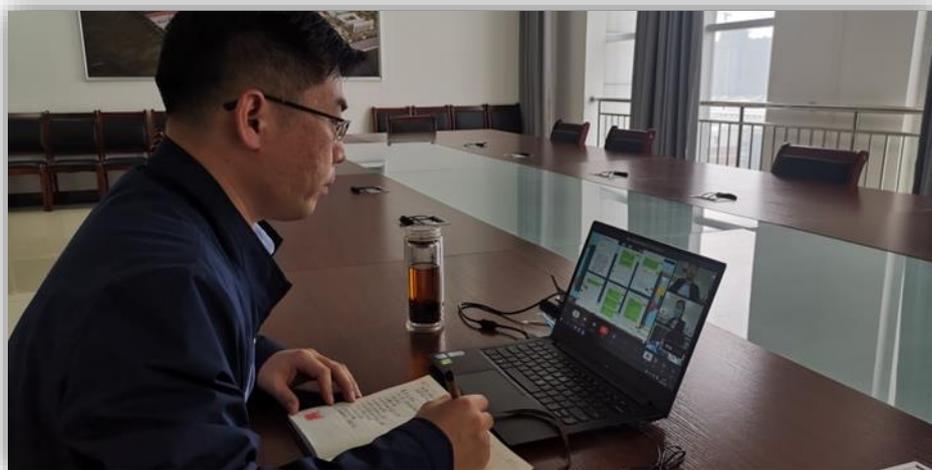
通过这几周的线上授课，学生凌晨发问的学习劲头，教师之间的团结协作等受益良多。相信我们一定能万众一心，攻克难关。

筑牢战疫心理防线 助力学生健康成长

校长办公室 郭志立

突如其来的疫情给广大学生带来了不同程度的心理压力和焦虑情绪，及时加强心理疏导，做好人文关怀，是打赢疫情防控阻击战的重要一环。作为心理健康教育教师，郭志立老师以大学生心理健康教育课程为平台，创新方式，多措并举，积极组织开展疫情防控下的心理健康知识普及和心理咨询辅导等工作，教育引导广大学生以理性平和、积极乐观的心态面对疫情，以实际行动筑牢学生的心理防线。

1. 高标准做好线上教学工作。根据学校网上教学工作实施方案，为实现“停课不停教、停课不停学”的教学目标，他认真学习和掌握网络教学平台的使用和线上教学的组织与实施，充分利用各种线上优质心理健康教育资源，积极创新教学方法和教学设计，探索实施“线上线下、课前课后”形式多样的教学模式，不断优化教学内容，以模块化形式围绕“大学生自我意识、人格优化、时间管理、情绪情感、压力调适、常见心理问题应对”等专题进行授课，增设心理电影赏析等环节，强化师生互动、激发学生线上学习兴趣，做好线上课堂考勤、作业考核、在线辅导等工作，保障线上教学与线下教学同质等效。



2. 全方位普及心理防疫知识。及时搜集整理了《新型冠状病毒肺炎心理健康指导手册》，通过师生钉钉群、QQ群、微信群等平台推送。对疫情期间可能产生的身心反应以及调节策略进行分析，分类列举应对措施，向广大学生讲解“如何在疫情期间保持健康的心理状态”“疫情中容易出现的心理问题”“疫情下大学生的危机与挑战”等相关主题，帮助学生了解疫情期间心理应激反应和压力调适，学习并应用有效的心理知识和方法进行应对，帮助学生平稳渡过抗疫的特殊时期。



3. 精准化进行个体心理辅导。为更好地应对疫情期间学生出现的各种心理问题，充分利用自身专业优势，结合学生个体案例，建立一对一心理辅导机制，积极为学生提供心理干预和咨询服务，让学生了解疫情应激反应的自我调适方法，依托“自我和谐、PSTRI 压力测试”等心理测量量表，在专业测量和评估的基础上，帮助学生分析出现的应激反应和面临的困难，提升心理应对能力和心理健康素养，切实维护广大学生的身心健康。

