

“战疫”时刻 “花式”互动 MOOC 传递爱

——湖北水利水电职业技术学院《走进桥梁》在线教学案例

课程名称：《走进桥梁》（第八期）

教师简介：余丹丹，女，副教授，中共党员，湖北水利水电职业技术学院的信息化教学改革的优秀代表，主讲道桥专业核心课程，老师在教学过程中曾获得全国建筑类数字微课大赛最佳课题奖、信息化教学省赛奖项、全国水利职教新星，全国水利职业教育优秀教材等省部级奖励 16 项，对于基于课程平台的翻转教学有深入的研究和丰富的经验，多次在国内进行专题讲座，高级工程师的她主讲道桥专业课程，在行、企业内部也有较强的专业影响力。

一、课程简介

本课程作为 MOOC 课程全网在线开放持续运营近四年时间，面向在校师生、企事业、社会等学习者，主要是为了适应现代高速发展的交通行业，展现了桥梁的发展历史、桥梁的建设技术等内容。

课程累计选课人数 21140 人，累计互动次数 27924 次，本学期选课班级三个班，共 832 名学生来自 6 所学校，其中主要学习对象为本校（湖北水利水电职业技术学院）学生。课程资源量大，视频总数 327 个，测验和作业习题数 1047 道，课程公告 51 次。

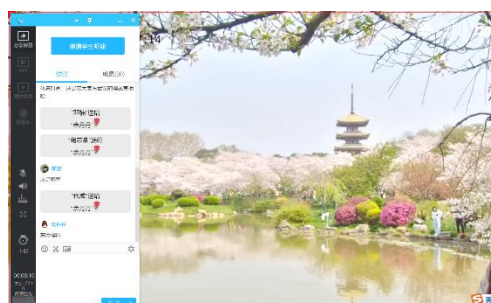


二、在线教学组织与实施

《走进桥梁》课程本着“特殊时期，隔屏不隔爱”的理念宗旨，在原有的 mooc 课程资源基础上，从教学设计、教学实施等各方面做了优化升级。采用超星直播、腾讯课堂结合超星学习通等软件进行在线教学。线上教学除了教学内容的专业知识外，需要更加重视大学生网络学习与终身学习能力，提高专业素养，提升就业能力。

每堂课前除了发布预习内容外，也会随时对原本已经精心设计的内容做必要的调整甚至是彻底推翻。原有的录课的教学模式缺少了与学生的课堂互动，特殊时期的每节课则采取直播互动的方式进行教学。直播最大的优点在于，可以通过互动区域和学生进行适时的互动，

便于老师及时调整教学进度。在直播讲课的过程中，注意关注互动区域，学生如果有疑问，会适时进行答疑讲解，及时和学生互动。在课程直播讲解中或者在课后辅导时，通过“挖坑”式的问题与学生互动，考查学生的掌握程度，并在结束前一到两分钟进行总结，活跃在线课堂气氛的同时，也强化了学生学习目的。为了活跃线上课堂气氛，利用课前时间，将镜头对准了武汉樱花 5G 直播现场，活跃了课堂气氛，减轻了学生的视觉疲劳。



课后发布课程回放、满足学生学习条件和个性化学习差异的学习需求，通过学习平台发布签到统计及学生成绩统计情况，及时督促未完成任务学生。作业设计上设置了两个层次，“学中做”和“学后做”，“学中做”作业通过跟随课件视频完成本堂课练习，“学后做”作业则有一定的难度和综合性，巩固知识点的基础上，实现知识的迁移。在课程的不同节点和课后，设置问卷、讨论等，并根据反馈的数据和信息在进行后续课程开展。这些调查和讨论不是随意的，必须来源于真实教学，那么在课上，特别是课后的辅导尤为重要，且需时时、事事响应。这样有利于增进师生间的交互，掌握课程实施情况，更能加强学生对课程的“粘性”，维持或加强其学习动机。

课程思政设计体现了全过程、全课程育人格局的形式，始终坚

持把“立德树人”作为教育的根本任务的一种综合教育理念，利用超星学习平台 PBL 的功能，采取项目为导向，小组做任务的模式进行教学，达到良好的学习效果。例如关于火神山医院“中国速度”的讨论得到大量同学回复，激发了同学们的爱国主义情怀。

#用中国速度与疫情赛跑#【火神山建设不完全手册】	
第5章 课程思政	
5.1 一带一路	
5.2 工匠精神	
5.3 长江经济带	
5.4 时代楷模	看得人头皮发麻，其中的艰辛和力量远超我们想象。
5.4.1 李春	#用中国速度与疫情赛跑#【火神山建设不完全手册】
5.4.2 茅以升	首先，你需要一个紧急命令：由中建三局牵头，武汉建工、武汉市政、汉阳市政等企业参建，在武汉知音湖畔5万平方米的滩涂坡地上，指挥7500名建设者和近千台机械设备，向全体国人和倍受煎熬的武汉市民立下军令状——“十天，建成一所可容纳1000张床位的救命医院”。
5.5 中国桥梁印记	紧接着你需要北京中元国际工程设计研究院在78分钟内，将17年前小汤山医院的设计和施工图纸全部整理完善完毕，然后毫无保留的提交给武汉中信建筑设计院，并由全国勘察设计大师黄锡璪博士反复叮嘱经验得失。
5.5.1 从港珠澳大桥看中国精神	
5.5.2 南京长江大桥-争气桥	

三、特色与创新

由于是在疫情特殊时期，全网络在线上课，对于运营多年的 MOOC 课程也需要升级改变，特别是以前的 SPOC 的课程线上线下结合的教学模式的改变，在突出教学设计的改变下，如何体现通过互动吸引学生来主动学习是当务之急。创新的全方位 360 度花式互动手段让学生们体会关心感受爱，在无形的快乐中学习。

1. 初见面互动

第1章 学前导读 所向披靡

1.1 慕课学习是咋回事?

1.2 修课学分怎么获取

1.3 本课程宣传视频

1.4 致你们的一封信

隐藏答案

1 【单选题】

你知道我们每周二16:10开始签到，那到课程结束，我们一共要签到（）次可以拿到签到满分呢?

A、 4

B、 2

C、 6

D、 10

你我初次见面除了看颜值，也看内涵，自我介绍不可少，课程介

绍、学分获取、疫情特殊时期的情感联系都在课程显眼的地方出现。哪怕是问你签到的次数也是对你是否阅读开课前要求的检阅互动；开学第一课的一封信，是抗击疫情特殊时刻的定制，老师通过音视频的形式展现信里的内容，表达的情感直观的感染着每一位听众同学，请大声朗读出这封信，是对大家的互动要求。

任务点

致你们的一封信

亲爱的同学们，立春已过，候鸟南飞，我们所处世界的日子，已被无情的疫情阻隔。这样的日子可能还会持续很长一段时间，令我们深感欣慰的是，你们都安然无恙。

生活静止，然岁月不居，在生与死的未知中，在充满阴霾的日子里，这也是对你们的眷顾与洗礼。

度过这次阴霾，请你珍惜生命，与万物和谐相处。

在疫情肆虐的日子里，党中央发出“生命重于泰山，疫情就是命令，防控就是责任”的强音，这是祖国把你们放在肩上，是希望把你们放在心里。

度过这次阴霾，请你们坚定信心，众志成城。

人类进入自媒体时代，信息海量翻新，在此次疫情面前，太多的标签信息让人迷惑，谁在哗众取宠，谁在煽风点火，谁在造谣惑众，谁在为民请命，谁在砥砺前行，谁不知道，面对措手不及的疫情，国家不遗余力，全民不分昼夜，医者无惧生命，这才真正是战。

度过这次阴霾，请你们多一份对知识的渴求与获取。

亲爱的同学们，野火烧不尽，春风吹又生，岁月不居，韶华易逝，愿你们在忙碌的时候，你们以知识为铠甲，阅读如暖阳，滋生希望的力量，成为更好的自己。

二〇二〇年二月十二日

1 【简答题】

亲爱的同学们，你们好，请你们像我一样大声读出这封信，并在下面发表你的感受。谈谈你的近况，谈谈你的想法，谈谈你的计划，谈谈你的.....（要求不少于500字，可以图文并茂）。

2. 指令互动

每次固定时间的签到、日常通知的发布并不是冰冷的指令，而是温暖的心情表达，是柔声细语的寒暄。签到作为电脑冰冷的到课统计命令，在《走进桥梁》课程一直被老师冠以想念的声音，分享天气，表达问候，让获得认同感的同学们积极与老师签到互动，让发布的通知也变得异常关注和喜欢。各类能够引起同学们注意的话题讨论是课程实施当中必不可少的环节，俏皮的语言更能引起大家的共鸣。

未开始(1)

进行中(1)

已结束(11)

未分组

4.21 今日小雨渐沥，我们的签到仍在进行
签到 04-21 23:42

4.14 签到，老规矩，请查看通知完成任务
签到 04-15 00:12

4.7 随风细雨诉说着大家的期盼，如约而至的签到来了
签到 04-07 23:54

3.31 签到
签到 03-31 23:48

3.24 签到，请大家查看通知中本周内容提要
签到 03-24 23:56

4.1 愚人节中真实的签到，14:20直播见面
签到 04-01 14:30

本周任务随风飘送

发布时间：04-15 10:40

发送人：余丹丹



超星发现，发现读...

发布时间：04-20 13:33

发送人：余丹丹

班级：19道桥班

小雨虽飘送，学习...

发布时间：04-20 10:45

发送人：余丹丹

班级：19道桥班

今天任务请签收

发布时间：04-17 11:21

发送人：余丹丹

班级：19道桥班

春暖花开，直播继续

发布时间：04-13 11:42

发送人：余丹丹

班级：19道桥班

已读：38/46

今日任务请查收

发布时间：04-10 13:10

发送人：余丹丹

班级：19道桥班

已读：36/46

“送你一枝春”互...

发布时间：04-08 12:12

发送人：余丹丹

班级：19道桥班

已读：40/46

余丹丹 04-07 12:04

跨越能力无人能及的悬索桥，我用美来形容你

悬索桥是跨越能力的最大桥型，但是追求悬索桥的跨度也是其发展历史中最为重要的一环。悬索桥的美类中的美是更中性的，也是它的闪光点。你能从你的角度撰文并发的方式理解这句话吗？欢迎大家积极参与讨论。



心 魏欣 04-21 17:33

闪光点在于：悬索桥是进入网络时代的桥梁条件决定，一般接近自然线，从地基到桥杆之间设置加劲梁，向地基和桥杆各系，以减小桥杆与地基的变形，其地基与桥杆的力学条件决定，一般接近自然线，从地基到桥杆之间设置加劲梁，向地基和桥杆各系，以减小桥杆与地基的变形。

查看全部 (53 条)

余丹丹 04-21 16:23

看完我有话说

请大家观看2.11桥梁大片的汇报地，总有一个视频让你震撼，总有一个时刻打动你，总有一个想法突然出现，请大家在这里说出来吧，欢迎大家积极参与讨论。



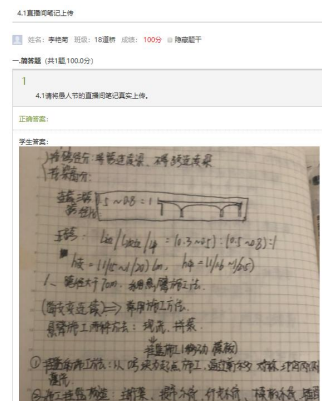
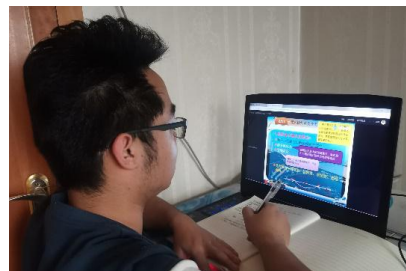
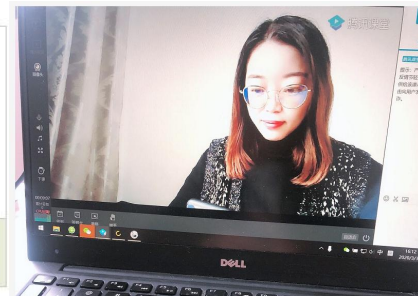
心 天华 04-22 08:30

金门大桥位于美国加利福尼亚州旧金山的太平洋东岸，横跨金门海峡的南北两岸，其中，大桥的长轴连接加利福尼亚州马林县，南端连接旧金山半岛，全长约2.1公里（1.3英里），作为美国旧金山的标志性建筑，金门大桥的修建历史可追溯到1925年。

查看全部 (43 条)

3. 相约互动

作为课程教学实施的重要环节就是课堂直播，每次相约的直播课堂中，大家最为欢乐、互动最频繁也最为直接。在语言交流中，你难道不想看看屏幕背后的人吗？能够在屏幕里看到老师的面貌，读懂老师的心情，继而表达自己的心里活动，这难道不是一种互动。所以，只要有条件，老师就会露脸直播，并且邀请同学连麦或露脸，这样的互动极大的引起同学们的兴趣。当然直播间的抢答、做题的互动比比皆是。然而学生个体的差异性，总有些默默的学习者，不爱讲话不爱回复的学习者，此时的“直播间记录”、“直播间笔记上传”作业给到他们的不仅仅是一次作业的提交，而是表达你的学习态度的通道，一种独特的与老师互动的方式，这种方式让这一部分同学的情感有了输出渠道。当然后续的优秀笔记评选活动也必不可少。



4. 生生互动

特殊的疫情时期，老师与同学们不仅不能见面，同学们之间难道就没有想念吗？当 PBL 项目驱动、小组协作的任务清单给到同学们时，同学们异常活跃，大家积极分组，小组成员之间积极协作交流，各小组暗自比拼，提交的成果满意度是相当高的。借助学习平台，本课程开展了两项 PBL 活动，活动中，学生可以自评打分，小组成员之间打分，小组长打分，老师打分等多项评价体系，通过电脑后台统计了各小组之间的活动轨迹，这个轨迹就是生生之间的互动，这也是老师欣然所见。这种互动对于增进同学之间感情，提升对学习内容的认知度有这预想不到的好处。

PBL			
全部班级	小组状态	创建项目	
项目名称	研究时间	研究小组	操作
简支梁桥施工技术	2020-03-25至2020-04-08	已打分: 第1组 钢筋混... 第2组 钢筋... 第3组装配式... 第4组钢筋混...	下载 打印 分享
课程思政	2020-03-01至2020-06-01	未打分: 第1组 (工匠... 第2组 (中国... 第3组 (时代... 第4组 (一带...	打包 打印 分享
简支梁桥施工技术			
共 4 个小组			
基本情况			
第1组 钢筋混凝土就地... 第2组 钢筋混凝土简支... 第3组装配式简支梁桥... 第4组钢筋混凝土就地...			
小组总成绩	90.7 分		
小组成员数	6人	小组讨论数	2条
讨论回复数	9人	共享资料数	4条
资料访问数	0人	成果编辑次数	6条
成员统计			
成员	综合成绩	互评平均成绩	发起讨论数
陈汛	92.8	23.19	1
胡俊杰	96.0	23.99	1
			参与讨论数
			2
			共享资料数
			0
			使用资料数
			0
			成果编辑次数
			6

5. 日常互动

3、4 月份是春暖花开的时节，看到朋友圈刷屏的都是春天的气息，同学们应该也想拍照诉说对春天的向往把。“送你一枝春”的线上互评作业，给每位感受着这个特殊春天到来的同学，提供了一个抒发感情的渠道，学生们欣然而至，用手中相机抓住了春天的气息，送给了其他同学和老师。后续照片评选活动紧跟其后，让同学们持续互动，持续关注。其中一张“没有春天”的照片引起大家的广泛热议，这也引起老师的关注与关怀，进而一对一互动必不可少。



世界读书日、世界地球日，只要是叫得上名字的日子，都是我们日常生活中互动的手段，这样贴近学生生活，贴近学生心里的互动作业，正是他们想要的。

网络选修班		
直面内心，你敢吗？（课程反思 ... 开始时间：2020-04-21 20:35 截止时间：2020-05-26 20:35 提交数：67/796	“书中读·心世界”活动 开始时间：2020-04-20 13:38 截止时间：2020-07-20 13:38 提交数：48/796	送你一枝春 开始时间：2020-03-19 12:05 截止时间：2020-03-31 12:05 互评时段：2020-03-31 12:05 至 2020-04-08 23:05 提交数：390/796

6. 深层次互动

课程反思作为在线教学的关键一步，是老师们的必修环节，但作为师生之间深层次的互动方式实在别致。课程反思，教学问题暴露于人前是需要勇气的，是会得到大家的监督 and 关注。当然看完老师心里剖析的学生们的反思是不是也应该互相往来呢。往往意想不到的收获就在一瞬间，同学们的反思、同学们的反馈激励着我做好在线课程。

直面内心，你敢吗？（课程反思时刻第一波）

返回

姓名：李睿 学号/账号：1901010023 班级：网络选修班 隐藏题干

一.简答题 (共1题,100.0分)

1 在线课程学习已经有一段时间了，大家从不认识，不了解，慢慢已经熟悉本线上课程的学习模式，每周固定时间签到，参与讨论，完成随堂测试和作业等任务。由于在疫情特殊时期，老师对于咱班学习情况疏于关注和管理，现在此做一个反思总结。

1. 课程学习情况总结

本班有796名同学，本课程发布了89个任务点，学生访问数为28678，共发布了10次签到，2次活动；其中发现第一次签到率最高，3月24号签到率最低，不知那天是否有什么特殊情况；

学生讨论数累计847条，平均大约一人一条讨论数，参与度还比较高；

583人参加了课前调研活动，随堂测试任务完成数相对较高，3.15任务完成人数为325人，完成度最低，可能这个内容有难度。

2. 老师心里状态总结

课，有些同学做任务参与活动相当积极和认真，对于他们老师心里是愧疚的，我应该花更多的时间与你们交流，或者更多的开展直播课，与你们更加亲近，不管是选修课还是必修课，大家师生一场也是缘分，在这里，我要检讨自己。

3.后期改进

考虑开一节直播课，讨论话题你来定；

多与同学们交流，也欢迎大家积极与我交流；选取大家疑难问题展开讨论。

多增设活动环节，活跃气氛，让你们快乐的学习是我的初衷，在快乐中收获知识，在收获知识中感受快乐。

我直面内心了，该你罗，请大家对你学习本课程进行反思总结，告诉我你想说的，谢谢大家的配合。祝福大家学习快乐。



学生答案：

我认为老师您的互动是整个学习通各个课程中最具有亲和力的，我也非常喜欢老师发布的课以及这门课的内容，在老师发布的课程中学到了很多东西，受益匪浅。所以我期待之后的学习中有更精彩的内容。武汉疫情刚刚退去，老师您也要注意身体。（｡ò ˇò｡）

题目分值：100.0 分

得分：100 分

快速打分：

☒ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E

☐ 回答正确 ☐ 回答错误 ☐ 回答基本正确

添加批语 ☒

转发至讨论

相似度查询 ☒

作业批语 ☒

感谢你的认可，感受到你的关心了，让我们在接下来的日子里共同进步！

学生答案：

开始上网课的前一个月，上课签到都会很及时，一步一步的完成每门学科老师布置的任务。可不知从什么时候开始，明显感觉自己开始变得懒散，不像之前那样积极了。因为我是报了三门选修，所以时间上就很有冲突，有两次签了一门课的到，居然忘记了还有另外一门课的签到。今天看到了老师你的反思与总结，让我知道了，老师在每次给我们安排任务后，还那么认真用心的看我们每一次上课的情况，而我却还在那里敷衍，我感觉我这样的行为是很不尊重老师。在接下来的网课里，我一定会管理好自己，认真的去完成每一次网课。最后说一句，虽然我们没有见过，但是我感觉老师你很亲切很温柔嘻嘻e~(´▽`;))



题目分值：100.0 分

得分：0-100.0 分

快速打分：

☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E

☐ 回答正确 ☐ 回答错误 ☐ 回答基本正确

添加批语 ☒

转发至讨论

相似度查询 ☒

作业批语 ☒

不禁泪目，朴实的语言中让我感动，谢谢你的喜爱！

课程实施中的互动无处不在，抛开直接的一问一答，360 度全方位的互动方式可以用来吸引学生自发学习、自主学习、持续学习并学有所得，这才是在线教育的真谛。教育本就是情感的交流，做一门有温度有维度有深度的课程是我们大家共同的期盼。