

《高职院校离校情境下的在线教学设计与评测机制研究》

2020年山东省教育科学规划“疫情与教育”专项课题成果公报二

题目：离校情境下在线评测实施方案的研究

内容摘要：新型冠状病毒肺炎疫情于2020年初开始向全国蔓延，使得各行各业均受到极大的影响，全国范围内的春季开学被按下了“暂停键”，为了减少疫情对学生的影响，教育部务实的提出了“停课不停学”的指导方针，并得到了大中小学的积极响应。随着期末考试季的到来，国内疫情已经基本得到缓解，但是国外抗疫形势依然严峻，为了保障师生的生命财产安全，大部分大学依然坚持“停课不停学”的教学方针。因此，如何组织离校情境下的各类考试成为考试季的大学热门话题。

关键词：分析；设计；在线考试；评测方法

一、问题缘起

2020年伊始突然爆发的新型冠状病毒肺炎疫情对春季学期的教学产生了巨大影响。为贯彻落实教育部“停课不停教、停课不停学”的精神，学校响应号召，积极创新教学方式，探索适合疫情期间的教学模式。经过近一个学期的实践，教师和学生逐步适应了远程学习的模式，并开展了各具特色的教学活动。时间进入6月份后，春季学期的课程也迎来了期末考试环节。考试环节的重要性毋庸置疑，应充分重视远程在线考试，圆满完成疫情期间的教学任务。虽然教师已经掌握远程学习的诸多技能，但是远程在线考试与远程学习相比具有更大的挑战，原因如下：（1）时间紧任务急，笔者所在的学校实行与正

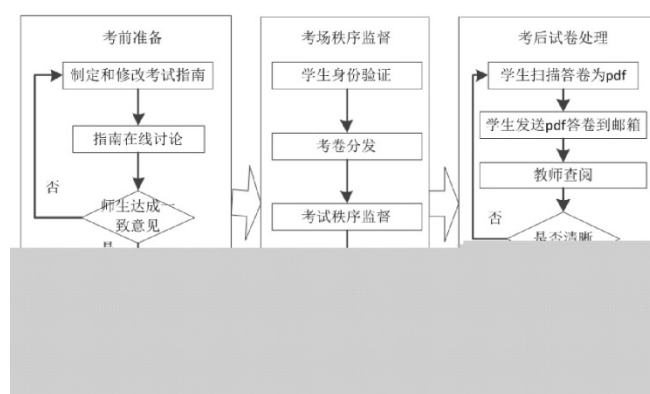
常学期“同质等效”的教学方案，课程考试需要在考试周统一排考，因此学期最后一堂课与考试的间隔通常只有不到1周时间；（2）新平台经验少，根据远程考试的特点，各个考试平台都提供了丰富的功能，这些功能在传统线下考试中并不常用，因此大多数教师并不熟悉，功能设置错误会导致整场考试出现严重问题；（3）严要求零失误，远程教学环节出现的失误（例如硬软件故障、主观客观干扰、讲话语言纰漏、意外情况等）容易现场弥补，但考试环节的失误不容易补救，会造成考试有失公平甚至无效。

二、研究内容与方法

本文以案例分析引述如何实施在离校情境下的测评方法。

1. 方案的总体设计

传统线下考试方案是否成熟，其关键点为如下几点：考前身份验证；座位安排；考卷分发；考试秩序监督；考场突发状况处理；考卷收集；试卷批阅等。



（图 1：考试方案设计图）

为了保证教学体系的一致性，在线考试的总体设计思路参考线下考试，并融合线上考试的特点和新生事物的特质，形成总体方案。如图 1 所示，在线考试方案从三方面展开：考前准备、考场秩序监督以

及考后试卷处理。

1.1 考前准备

考前准备工作的细致程度很大程度上决定整场考试是否顺畅，而且线上考试对于高校来说，是一个新生事物，因此考前准备有如下几个步骤完成：

1.1.1 制定和修改考试指南

以传统线下考试为基础，融合线上考试的特性，针对具体科目实行考试指南。以传统线下考试为基础，融合线上考试的特性，针对具体科目实行考试指南。因为在学习通中进行在线授课，所以采用学习通课程中的考试模块进行试卷分发，同时采用“钉钉平台”的现场视频进行考场秩序监督。在考试指南中，将整个考试流程细化，减少考生自主发挥空间，从而减少考场突发状况的发生概率。

1.1.2 考前讨论

利用钉钉平台的在线视频，教师和考生进行在线沟通，针对考试指南的每个细节，进行详细讨论。因为每位学生的考试环境不一致，所以需要进行协调以达成一致。

1.1.3 确定摄像头的监控区域

要求每位考生调整手机摄像头的位置，使考生的手、脸、试卷以及电脑显示屏均能够进入监控范围，以确保考场秩序的监控；将调整好的监控区域截屏，由班干部用手机截图，并将图片打包传送给教师进行存底。

1.1.4 考前模拟

在上述三点确定后，进行考前模拟，使考生熟悉在线考试的各项流程。

1.2 考场秩序监督

在线考试与传统考试的流程类似，但是在在线考试中，考生和监考老师不能面对面，只能通过摄像头进行远程监控，因此需要较多的流程进行考场秩序监控，主要体现在以下几个方面：

1.2.1 身份验证

考试开始前 30 分钟，教师利用钉钉召开视频会议；当学生进入视频会议后，均打开摄像头，同时关闭麦克风，减少视频会议现场的噪声，以创造较好的考试环境；学生将身份证放在脸部附近，并使脸部特征和整个身份证均进入视频的拍摄区域；教师将视频界面选为“盒格”模式，进行考生的身份验证，每个页面共包换 9 名考生信息，如果因为某些特殊原因，部分考生信息没有被抓取到，那么单独抓取这些考生的身份信息。

1.2.2 考卷分发

在开始开始前 5 分钟，在学习通中分发试卷；学生收到试卷后，在空白 A4 纸顶部和底部分别进行考试信息信息填写：（1）第一行写下《某某课程》期末考试答卷”；（2）第二行填写考试时间：年、月、日、以及时间；（3）第三行填写学院和考生详细信息：学院、专业、班级、学号、以及姓名；（4）第四行绘制登分表格；（5）第五行开始正式答卷，且学生不需抄写题目，但需要注明题目的号码；（6）后面几张答卷也必须填写前两行的信息；（7）在每页纸的右下角填写试卷

的编号，以保证减少缺页的概率。

1.2.3 考试秩序监督

在考试中，学生要确保“钉钉视频会议”的视频全程开启；学生要确保手、脸、试卷、以及显示器不能离开监控界面；考生除了抬头看显示器中的试卷外，不能移动鼠标；如果学生有疑问或者问题需要教师协助，需在“钉钉”中共享其视频，并举手，方便教师快速找到该学生与其进行交流；考试结束考前十分钟，教师提醒学生考试即将结束，要求学生检查答卷上的学生信息是否完整；答题完毕，在视频中举手，同时在“钉钉”中共享窗口，向老师示意考试结束。

1.2.4 考场突发状况处理

当考生视频出现黑屏时，通过“钉钉会议”的语音提示考生使视频恢复正常；当考生的手、脸、试卷、以及显示器不能完全显示在视频中时，使其重新设定；当考生出现答题外的动作时，提醒考生“学生要诚信考试，不能作弊，一旦发现，将取消所考课程的考试成绩，将根据学校有关规定进行处理”；当通过“钉钉”语音不能联系异常状况的考生时，可通过微信、电话等其他方式联系，尽快使考场秩序恢复到正常状态；教师需要全程通过监控学生的考试情况，并不定时截取学生的考试界面，并选择两张代表性较强的照片上交考试组织单位。

1.2.5 考试结束

当到达考试结束时间时，学习通会终止试卷的显示；监考老师通过钉钉语音通知学生停笔，终止答卷；监考老师宣布考试结束，并要

求学生在 10 分钟内上传试卷到指定邮箱；教师再次在学习通上开通一个考试，方便学生将答卷上传。

1.3 考后试卷处理

1.3.1 学生扫描试卷为 pdf

学生用微信小程序中的“扫描全能王”扫描答卷，并保存为 pdf 档；学生自行检查答卷是否清晰，需要使打印所得的试卷能够进行正常阅卷。

1.3.2 学生发送 pdf 答卷到邮箱

学生以“学号—姓名—考试科目名称”命名 pdf 答卷；学生将命名好的 pdf 答卷传送到教师指定邮箱，邮件的题目与 pdf 答卷的名称一致；学生需要在 10 分钟内完成邮件的发送，如果不能在该时间内完成，需要联系监考老师说明原因和处理方法，否则作为放弃答卷。

1.3.3 教师查阅

教师依次打开学生发送到邮箱的 pdf 答卷；教师检查答卷是否清晰，打印出来是否能够完成正常的批阅工作；如果试卷被判定为不清晰，要求学生重新扫描并再次传送，且再次传送的答卷要与考试结束后 10 分钟内首次上传的试卷内容完全一样，如果不一样，则判定为作弊；如果试卷被判定为清晰，则知会学生其试卷传送符合要求。

1.3.4 将 pdf 答卷上传到学习通

教师通知学生答卷清晰度符合要求后，学生将该答卷上传到学习通；教师通知学生保存好纸质答卷，返校后把纸质答卷交给各开课单位，作为考试材料备案。

1.3.5 教师比对学习通和邮箱中的试卷，确保试卷的完整性

如果教师在阅卷时发现邮箱中的试卷不完整，可下载学习通中的试卷，并进行比对，进而判断邮箱中的试卷缺失是因为传送因素，还是学生作答的因素。

2. 评测验证

考试的基本信息为：考试科目：机器人技术基础；考前模拟时间：2020-6-27 19:00—20:00；正式考试时间：2020-6-29 9:00—11:00；考试组织方式：学习通发放试卷+钉钉视频监控。

在模拟考试中，学生们和教师讨论了考试指南的各项细节，不但熟悉了在线考试的各项流程，而且均确定了自己的监控视角。模拟考试结束后，各班学委收集每位同学的监控视角图，并打包发送给监考老师。

在考试前 30 分钟内，教师完成了考生身份验证。在钉钉视频会议中，教师选择“盒格”功能，使每个屏幕中包括 6 位同学，然后要求视频中的每位同学将身份证放至其脸部附近，验证无误后截屏保存为图片。在进行身份验证的同时，学生在 A4 空白纸上面写下试卷的抬头，以及考生信息。

当考试开始后，教师首先通过学习通分发试卷；学生接收到试卷后，在之前处理过的 A4 纸上作答；教师随机翻转视频页面，并进行考场监控，同时随时处理考场异常；教师在适当时间截屏考场视频并保存为图片。

当考生结束后，学生在 10 分钟内将答卷扫描成 pdf 文档，并将

pdf 答卷传送到教师指定邮箱，随后教师检查答卷的清晰程度是否满足要求。教师检查无误后，学生再次将 pdf 答卷上传至学习通。

针对线上考试的需求，本考试方案融合了“学习通”和“钉钉平台”的优势，提出了一种线上考试的方式。该线上考试方案不但保留了传统线下考试的特征，而且融入了线上考试的特征，而且融入了线上考试的特征，使之更加符合线上考试的需求，并在实际考试中得到了验证，能够满足绝大部分线上考试的实际需求。

三、 研究结论

信息技术与教育教学的融合催生出了新型远程教学方式，在线考试是远程教学的最后一环也是重要一环。远程在线考试可以成为提升课程教学质量的一次重要契机：（1）改革考试方式的契机：远程在线考试丰富了高校课程考核方式，在疫情期间发挥了重要保障作用，在疫情后会与线下考试方式相结合以全面评价教学效果及人才培养质量适应不同课程的需求。（2）转变考查内容的契机：由于远程在线考试通常采取开卷的方式，在客观上可以促进教师需要不断探索新的思路和方法，而且随着科技的发展我们也会借助新的技术力量来全面改进在线教学。最后学生能力的培养应该作为重要目标来引导在线教学的不断前行。

四、 启示

受新冠肺炎疫情影响，我国的各级教育方式正在进行适时的教学改革和创新，高校在线直播教学解决了个性化、多样化的学习需要，如何对学生通过在线考试真实有效地检验在线学习的学习效果是当

前教学工作面临的巨大挑战。通过案例实施的全校大规模、大范围的线上教学实践，我们充分认识到网络教学和在线考试的优势以及不足。在考试中如何防止学生作弊和体现公平方面是难点，每位教师要从考试时长、收卷、评分等各个环节不断总结经验。如何促进“应急式”的线上教学测评成为“常态化”教学的一个组成部分，是深化高校教学改革，实现内涵式发展，提高人才培养质量需要思考的重大问题。