

典型案例 4：山东工业职业学院知识“云端”传递，课堂“疫”样精彩（2020年山东省教育厅疫情防控环境下信息化应用优秀案例）

2020年初突如其来的新冠肺炎疫情，让全国各地学校都延期开学，正常的在校教育教学秩序受到影响，教师线上授课、学生居家学习。3月2日，山东工业职业学院迎来首个“云端开学日”。学校春季学期首次以大规模在线教学有效应对了这一场疫情大考和广大师生面临的严峻挑战。

一、基本情况

积极响应教育部、山东省教育厅疫情防控决策部署的要求，切实提高政治站位，坚决扛牢防疫攻坚责任，精准施策从教学模式和管理创新上下功夫，利用多种网络教学平台搭建空中直播云课堂和线下自学线上辅导答疑混合教学、翻转课堂等信息化教学模式，全面落实“教师不停教、学生不停学，思政教育和人文关怀不间断”，全力保障疫情期间教学质量和教学效果，线上教学工作平稳有序开展并取得良好效果。学校疫情防控期间在线教学纪实案例4月入选由教育部科技司立项，清华大学教育研究院承担的《新冠疫情防控期间职业教育领域在线教育应用研究》系列成果《院校实施在线教育案例集》，5月被山东省职业技术教育学会评选为全省职业院校应对疫情优秀教学案例一等奖。

新冠疫情防控期间职业教育领域在线教育应用研究总报告

——成效、问题与展望

项目总负责：韩锡斌
核心专家组：程建钢、陈明远、韩志贤、沈书生、谢幼如、王钧铭、张屹、王伟、张文兰、刘革平、葛连升、许玲、张永良、李达、高文良、何汉武、苏鹏飞、曈日迪、沈汉达、闫仁清、周晋、刘英群等

立项：教育部科技司
承担：清华大学教育研究院

韩锡斌
hanxb@tsinghua.edu.cn
2020.7.10

清华大学教育研究院
清华大学教育研究院
清华大学教育研究院

防疫期间职教领域在线教育应用研究课题系列成果

二、专题报告

- 1 学校组织管理
- 2 教师在线教学
- 3 学生在线学习
- 4 教师信息化教学能力发展
- 5 教师在线教学行为持续性
- 6 精品在线开放课程应用
- 7 数字校园应用
- 8 在线思政教育和劳动教育

四、案例集

- 1 院校实施在线教育案例集
- 2 教师讲授在线课程案例集

三、区域报告

- 1 武汉市中职学校
- 2 广东省职业院校
- 3 江苏省职业院校
- 4 山东省职业院校
- 5 新疆自治区职业院校
- 6 陕西省高职院校
- 7 上海市中职学校

一、总报告

学校（政策方案、组织机构、教学管理、教师培训、学生支持、技术条件、质量监测、合作伙伴）

教师（备课重心、授课方式、教学转型、实践教学、顶岗实习）

学生（学习态度、学习能力、学习偏好、学习内容、学习体验、师生关系、学习支持）

767个问题/199个案例 | 1.7万份问卷/66个教学案例 | 7万份问卷/104份学习案例

联合舰队：13个专家团队/8所职业院校团队

支持：职教园APP

山东省职业技术教育学会

鲁职学字〔2020〕2号

关于公布全省职业院校应对疫情 优秀教学案例评选结果的通知

各会员单位：

根据山东省职业技术教育学会《关于开展全省职业院校应对疫情优秀教学案例评选活动的通知》（鲁职学函〔2020〕1号）精神，我们组织专家对全省60所职业院校申报的227件教学案例（含管理类加教学类）进行了评审，共评出获奖作品141件，其中一等奖23件，二等奖59件，三等奖59件，现将评选结果予以公布。

希望各会员单位总结本校应对新冠肺炎疫情期间的工作，认真学习获奖作品的经验，加强相互交流，进一步提升我省职业教育教学水平。

附：全省职业院校应对疫情优秀教学案例评选结果



附：全省职业院校应对疫情优秀教学案例评选结果

一等奖（23件）

| 学校名称 | 作者 | 作品名称 |
|--------------|-------------|-------------------------------------|
| 滨州职业学院 | 梁永刚 | 基于 SPOC 的疫情背景下“在线直播+线下交互学习”教“六精准”教学 |
| 山东工业职业学院 | 程强 孔凡杰 | 知识“云端”传递，课堂“疫”样精彩 |
| 山东电子职业技术学院 | 孟春艳 | 赛课线上教学“四重奏” |
| 山东理工职业学院 | 马玉 | 分类施教保质量，匠心之作树品牌 |
| 山东商业职业技术学院 | 王秀霞 | “教-管-考”三位一体，打造线上思政“三步”曲 |
| 济南工程职业技术学院 | 杨峰俊 | 科学筹划 精准施策 确保在线教学实效 |
| 济南幼儿师范高等专科学校 | 唐素梅 | 市场驱动专业构建“1+3+4”线上教学工作管理体系 |
| 山东烟台建设职业学院 | 陈瑞娟 | 搭建管理平台 提高管理效率 重构学习生态 |
| 山东烟台建设职业学院 | 马晓 | 全校翻转，工学结合的网络教学模式应用 |
| 山东商业职业技术学院 | 李卫成 | 停课不停教，战“疫”固初心，使命勇担当 |
| 山东劳动职业技术学院 | 张俊慧 | 面对疫情 停课不停学 学院开展远程网络教学 |
| 山东劳动职业技术学院 | 李丹梅 | “五步方案立标准，三方平台保质量” |
| 山东交通职业学院 | 任树刚 | 《工程岩土》线上教学 |
| 山东电子职业技术学院 | 郭晓健 李颖瑾 朱丽爽 | PDCA 管理循环模式在线上教学管理中的应用 |
| 山东司法警官职业学院 | 教务处 | 山东司法警官职业学院线上教学工作情况 |

二、主要经验与做法

（一）提前谋划工作方案，组织管理周密扎实

学校疫情处置领导小组下设教学副院长任组长的线上教学工作专班。2月17日学院印发《山东工业职业学院新冠肺炎疫情防控期间教学工作安排方案》并召开视频专题会议周密部署，对云端开学、学习形式、教学模式、实施步骤、教学管理督导等做出具体安排。学校各教学处室、二级学院迅速组织，主动应对，建立疫情防控教学管理微信群，严格把控教学全过程。2月29日发布《2019-2020 学年第二学期疫情防控期间线上教学质量监控及督导工作安排意见》，对教学管理以及督导评价做出统筹安排，各级督导人员全程精细化管理与服务，进行云端观摩、约课督导与反馈。院长马光亭率先在线上以《抗疫大考之思考》为题，为师生讲授了第一堂生动的“线上思政示范课”，带动引领广大师生在抗疫大考中，精进立业、创造价值，交出新时代教师践行育人责任担当的满意答卷。



山东工业职业学院文件

山工院字〔2020〕11号

山东工业职业学院 新冠肺炎疫情防控期间教学工作安排方案

各系、处室：

为贯彻落实全省教育系统疫情防控各项决策部署，根据《山东省教育厅新型冠状病毒肺炎疫情防控工作领导小组关于印发新型冠状病毒肺炎疫情防控工作指南（第2版）的通知》（鲁教技函字〔2020〕2号）等要求，针对疫情发展可能造成的停课等风险，现就疫情防控期间2019-2020学年第二学期教学工作安排（预案）如下：

一、工作指导思想

坚持以生为本，因事制宜，教育即、事及及省教育厅疫情防控的部署，切实落实主体责任，坚决筑牢疫情防线，保障师生健康平安。

山东工业职业学院教务处文件

教字〔2020〕1号

2019-2020学年第二学期

疫情防控期间线上教学组织及督导工作安排意见

各系、处室：

根据《山东省教育厅新型冠状病毒肺炎疫情防控工作指南（第2版）》（鲁教技函字〔2020〕2号）等文件精神，结合我院实际，现就疫情防控期间线上教学组织及督导工作安排意见如下：

一、总体要求

疫情发生后，山东工业职业学院第一时间启动线上教学工作应急预案，按照“停课不停学、停课不停教、停课不停研”的要求，开展线上教学督导工作，确保线上教学质量和学习效果，切实保障师生健康，维护校园安全稳定。

二、工作原则

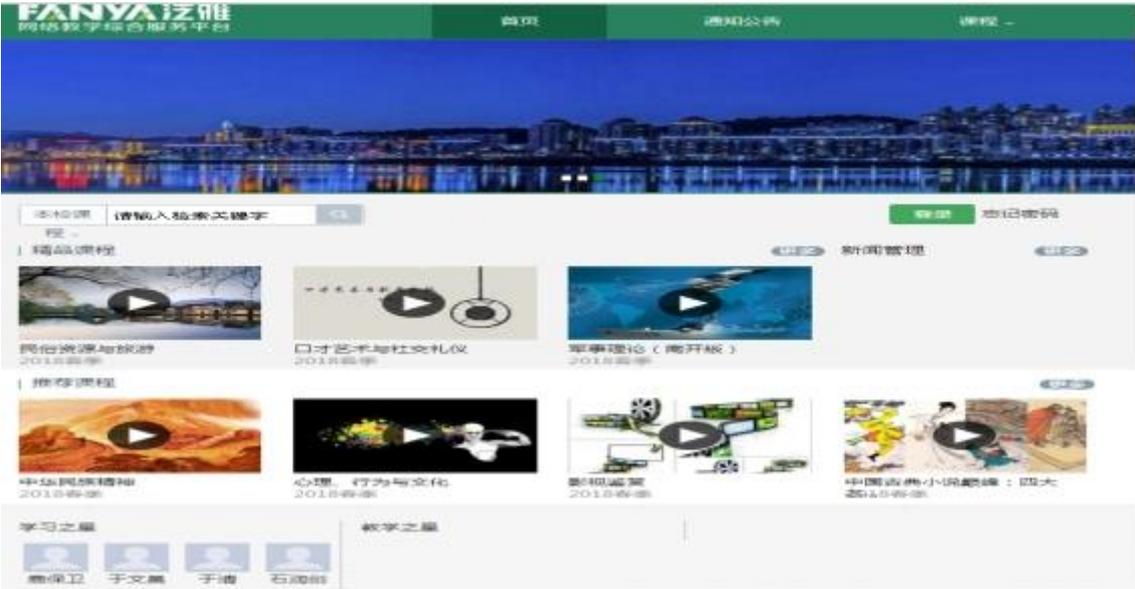
坚持立德树人，加强思政教育，针对线上教学，严格落实疫情防控各项措施，



（二）组建线上课程团队，顺利建课备课开课

优选线上课程建设资源丰富的 291 名任课教师承担的 238 个行政班级的 396 门课程进行线上教学，占总课程数的 92.36%。线上课程以专业课与公共基础课为主，整周制实训课、体育课暂停。开课首日通过超星泛雅、优慕课等在线教学平台监测到学生登陆

6827人,平台并发连接数峰值近8200余人次,平均到课率93.75%。各任课教师全力以赴,带着专业与热情组建课程团队,精心做好线上建课、备课、开课工作,充分利用学校教学平台建设的资源共享课以及各层面免费开放的优质资源,优化教学设计,上传课程标准、授课计划、教学设计、PPT、案例作业、测试题库、微视频等教学资源,提前2周做好在线教研、资源上传、课程试测等准备工作,拟定多套备选方案。





(三) 着力搭建空中课堂，实现知识“云端”传递

大部分教师选择以云端空中直播与线上线下混合式交互教学为主要教学模式，利用 QQ 群课堂、超星泛雅、优慕课、腾讯课堂、钉钉群、雨课堂等平台进行网络直播授课，课中通过发起签

到、线上讨论、测验提问、头脑风暴、问卷调查、布置作业、投票弹幕、闯关答题等多元交互方式开展师生互动，同时加强过程考核，明确疫情期间线上学习与考核占期末总评课程成绩 30%，确保学生线上参与度，提高线上课堂教学含金量。学院首次大规模同步或异步网络教学中，充分利用线上教学优势，以信息技术与教育教学深度融合的教与学改革创新，推进师生教与学方式变革。



（四）扩充在线教学资源，夯实线上服务保障

为做好线上教学工作，教务处邀请清华在线平台技术工程师和校内经验丰富的教师组成技术团队，建立教师线上教学微信群，为开班建课、平台操作、录制微课、网上直播等提供技术咨询。主动对接优慕课、智慧树等平台，面向全院教师开展了在线教育主题培训直播课程，对线上教学任课教师“清华在线教学平台”“优慕课五步建课法”“智慧树课程平台”“教育部职业院校信息化教指委全国职业院校教师信息化教学能力提升培训”等培训，助力教师提升信息化应用能力和在线课程设计与运行能力。广大教师主要利用学院自有清华在线教学平台课程资源、辅助引用具有学院8个国家级教学资源库子课程库、面向社会开放的16门省级精品资源共享课、1门省级成人高等教育（继续教育）数字化课程，7门省级社区教育优秀课程资源以及教育部、教育厅分多批提供的总计37个课程资源平台（智慧树、中国大学慕课、超星、学堂在线等）和技术平台近3.5万门线上课程资源，有效发挥资源效能，通过培训、分享与技术咨询，帮助师生获得优质、丰富的专业教学资源，确保线上教学按计划正常进行。

另外，针对家庭经济困难或线上学习条件受限的学生群体，3月2日学院发布公告《中国移动公司在疫情期间赠送手机流量办理通知》，在疫情期间为我院教师、学生赠送3个月手机国内流量每月20G，3月10日前完成办理637人次，也确保了线上教育教学全覆盖。



- 附件1: 各层面在线课程平台在疫情防控期间支持高校在线教学服务方案信息汇总表(截至2020年2月2日的各课程资源平台)
- 附件1: 在线课程平台在疫情防控期间支持高校在线教学服务方案信息汇总表(20200202)
- 附件2: ××系在线课程开设(直播)情况统计表(2.26前)
- 附件3: 清华在线(优慕课)教学平台教师轻松建课五步法(图文培训)
- 附件4: 清华在线(优慕课)公司关于高校防疫期间开展在线教学的建议方案(高校通用版本)
- 附件5: 常见在线教学直播平台功能测试比较
- 附件6: 全国部分知名教材出版社教学资源服务信息汇总表
- 附件7: 第二批在新冠肺炎疫情防控期间支持高校在线教学的课程资源平台和技术平台名单(20200221)
- 附件8: 国家级职业教育专业资源库一览表(20200219)
- 附件9: 山东省精品资源共享课程系统免“疫”在线教学使用手册20200225

公告

中国移动公司在疫情期间赠送手机流量办理通知

公告板块: 图书信息中心公告
 发布人: 李德家

发布部门: 图书信息中心
 发布时间: 2020-03-02 11:30

阅读量: 311
 发布范围: 全体人员

各系部、处室、各位班主任、各位老师:

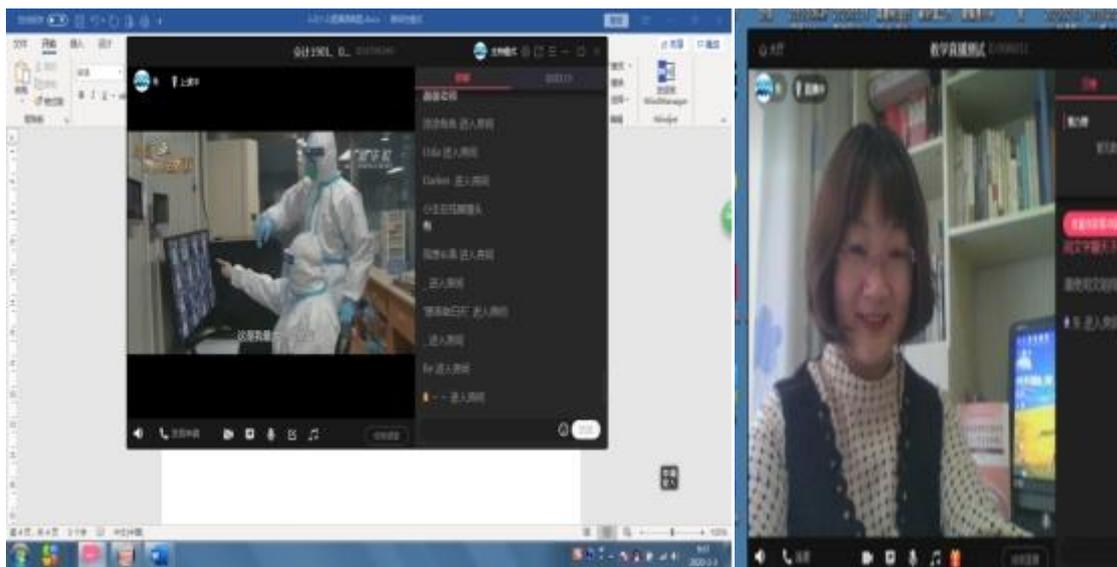
经与移动公司协商,中国移动公司恒台公司在疫情期间为我院教师、学生赠送两个月手机国内流量,每月20G。具体办理方法如下:以系部、处室为单位统计好(统计表见附件)上报给图书信息中心崔志武老师,时间截止3月5号,由学院统一与恒台公司办理(营业厅不营业)。其中学生是移动校园卡的为一种情况;第二种情况是没有移动校园卡的移动公司邮寄新的移动卡(内含60元话费)。第三种教师需要且是移动卡可填教师类,教师无移动卡,也可送新卡(在表中注明)。

图书信息中心
 2020.03.02

(五) 丰富创新教学素材, 打造战疫思政“金课”

疫情防控特殊时期,学校专业课教学与思政课教学“因时而进、因势而新”,组织参加教育部“全国大学生同上一堂疫情防控思政大课”与线上讨论,

践行立德树人的时代使命，把党的领导制度优势、科学家抗疫战斗、最美逆行者医者仁心、全国八方援助等抗击疫情作为教学素材，灵活的编入课堂，弘扬正能量。各院系充分动员广大教师和学生，积极做疫情防控的参与者、贡献者，共同战“疫”，还结合口罩酒精脱销、新冠病毒知识、野生动物保护等抗疫话题灵活采用微信群、QQ群、微信公众号等多种形式引导学生开展在线讨论、志愿者展示、知识竞赛等各种活动，让学生参与到战“疫”之中，去观察思考社会问题，充分体现了坚持“思政课程”与“课程思政”两手抓、两手都要硬，发挥强化大学生理论认同、情感认同、责任认同主渠道的重要作用。



三、线上教学应用成效

（一）提前准备、全员参与、精准施策，确保线上教与学落实到每一位任课教师与学生。提前2周做好建课、备课工作，保障人才培养方案春季学期有序等质进行。同时全体老师都可以通过教学群，分享线上教学的经验，特别是有效做法、创新的技术，及时分享，共同提高线上教学的有效性。教师发送线上教学中的困难，技术人员和专家共同帮助，及时解决，保障每一堂线上教学的质量。

（二）坚持班级授课，注重学情，关注每一位学生的线上学习。组建以班级为单位的QQ教学群，成立线上班级虚拟课堂，丰富课间线上活动。以班级为单位授课，缓解了师生之间不能直接面对面的困境，师生“见字如面”，师生情感可以延伸线上教学的实效性，全体教师与全体同学在线上建立良好的教与学的联系，教师根据学生的学情进行适合的教学，学生根据班级的要求，在熟识的同伴共助下完成学习任务，有效建立了基于线下班级的线上虚拟班级社区，师生轻松的课堂教学氛围在线上基本实现。调研显示。学生对前两周在线教学“满意”和“非常满意”的占95.63%，总体满意度高，接受度强。

（三）坚持技术创新，注重適切性原则，线上教学稳定有效。以班级教学群为单位，利用QQ群课堂、超星、钉钉等平台,采用在线教学平台线上线下混合式交互教学为主要教学模式,按课表节次时间开展直播教学。全体教师注重教学適切性原则，严格根据课程特点、内容特点，精准选择教学技术，形成了多样化的线上教学，精彩纷呈、注重实效，让课堂越来越生动，充分发挥线上教学的优势。教师对前两周在线教学的适应度明显提升，非常适应的教师占22.58%，较适应的教师占63.16%，采用线上教学有

效缓解了延期开学对学校教育教学的影响。

（四）全过程管理，确保居家线上教学高质量运行。学校统筹规划，保障线上教学有计划运行，顶层设计从研究起步力求教育效果最佳，学校领导带领教务处、校企合作与继续教育中心提前3周开始研讨线上教学方案，完善教学平台资源、直播平台，组织平台培训、研究线上教学技术，图书信息中心提供技术支持和手机流量赠送等，组织全体教师的线上教学培训；教务处依据线上教学要求制定督导工作方案，开展各院系线上教学自查活动，保障线上教学常规质量的监控。同时创造性开展线上约课监督，两级督导组全覆盖式地开展线上进入班级群在线听课，并为教师线上教学提出建议，同时开展线上教学经验交流，及时分享成功经验与管理案例。



四、存在的主要问题

1.部分教师线上教学技能不足，各类线上资源或平台的交互利用不够。课堂上教师大多注重学生对知识和技能的掌握，学生们更多的感受到的只是网络世界的新鲜感，而忽视了网络当前作为一种学习工具所应起到的作用。同样在一些专业教师中，专业水平虽然在很高，但还无法熟练地进行线上教学的操作，使教学效率降低，影响了线上交互速度和效率。

2.“线上教学”质量较难得到客观的量化评价。运用于“线上教学”的各类教学资源质量是可以得到有效保证的,但“线上教学”的质量与资源质量的相关性不是很大。资源质量再高,由于线上环境影响较大,造成对于资源知识点的表述,学生注意力可能无法有效集中,即使是上线了进入“线上教学”,但可能一边“挂在网上”,一边在做其他不相干的事。

3.实训教学环节仍是职业教育课程教学体系中的一个重要部分,是培养高素质技能型人才的关键环节,虽然目前虚拟仿真实习实训、顶岗实习管理环节在职业院校采用教学平台或系统的流程管理已经普遍化、常态化,解决了部分诸如“危险性高或设备复杂的实训无法开出”“实训教学内容和企业生产实际需求错位”“学生实训技能向职业技能迁移不够”等问题,但还不能完全替代线下的实景训练,如何通过智能(仿真)等手段,实现虚实一体化实训,更好的改善和提高实训教学质量也成为亟待解决的问题。

五、思考与建议

因疫情倒逼而进行的网络线上教学,从当下看是应急之举,但从长远看,线上教学加速了职业教育信息化的进程,是对互联网背景下大规模授课的有益探索。

(一)教育行政管理部门进一步加大职业教育教学战略性投资,随时应对突然来临的教育教学挑战。各类教学资源储备(各级各类专业教学资源库、精品在线开放课程、精品资源共享课程、共享型虚拟仿真实训资源等)、教师教学技能培训、教学设施设备配备、数字化立体教材等都需加强,推进“三教改革”,充分调动教师学习新技术新技能的热情,充分发挥教师教育教学创新的自主能动性。

（二）教育行政部门研究开发“互联网+”条件下的教育服务供给新模式。丰富构建数字教育资源公共服务体系，扩大优质教育资源覆盖面，优化利用信息技术开展教育创新的政策环境，建立数字教育资源质量标准和监管制度。探索利用市场机制优化配置教育资源的新机制，整合线上线下资源，创新服务供给模式，提供丰富的公共教育资源的共享服务。

（三）院校层面应有超前思维，考虑到各种可能性的出现，制定相应预案。广大教师应进一步统一思想，充分认识线上网络教学不仅是应急之举，也是今后的教学改革与个人教学能力水平提升的方向，核心是教学理念的改变。为学习者进行设计教学各环节，设计学生学习活动，为学生提供或与学生一起制作资源，搜集资源，支持学生学习，更多还是体现技术思维，实现学生有效学习，做学生学习的设计者，而不是把主要精力放在课堂教学或直播教学这种行为上。

（四）院校层面继续加大投入，筹划建设多功能教学资源共享平台，以线下实训室结合，线上资源库平台的方式，强化实习实训虚实一体的建设。资源库平台是实训室线上的工具软件和载体，应具备在线学习、项目化教学资源编辑、真实项目分包、集资源共享、线上教育、虚拟仿真实训、企业实景传输、工作化学习评定等实训教学功能。依托“共享平台”的实景传输功能、5G 通讯技术、虚拟实训系统、人工智能等智慧校园架构，逐步探索构建适用于高等职业院校“双线互通，实虚互补”实训教学模式。

（五）教师个体层面要借鉴融合各种信息化教学和学习模式，结合课程和个人以及学生特点，围绕立德树人，落实教学目标，充分利用各种线上教学平台、资源和工具，创新性开展教学设计和实施。教师要加强相互

交流学习，增强网络教学的技能，加强网络教学的教研应该是今后的方向。同时教师线上网络教学要注重与学生的情感交流，语言要准确、明确、简练，富有激励性、感染力。抓住学生第一次进行大规模网络学习有一定兴趣和新鲜感的心理，在教学平台使用与交流上下功夫，助力疫情后混合式教学改革的高效推进。

山东工业职业学院当前大规模高质量地推动实时、互动、异地、分散的在线教学是对全体工院师生的一次挑战和考验，通过一系列“云上组合拳”，用创新技术和创新方案很好地应对了疫情挑战，也很好的检验了山东工业职业学院国家级数字校园建设实验校的成果，充分体现了山工院人的自信，更加彰显了学校时代担当。全体工院人同心战“疫”、共克时艰，用实际行动弘扬抗击疫情正能量，坚决打赢这场疫情防控人民战争、总体战、阻击战！