

河南教育信息化

HENAN EDUCATIONAL
INFORMATIZATION

2020年第01期 总第 19 期



本期热点

共克时艰, 防控疫情 教育信息化按下“快进键”



主管：河南省教育厅科学技术与信息化处

主办：河南省教育科研计算机网络中心

目录 | CONTENTS

期刊简介

《河南教育信息化》电子期刊(季刊)立足河南,刊载行业动态、热点专题、经验交流及省内资讯等内容,多方位、多层次地探究教育信息化建设的前沿趋势、建设中的经验与问题,为教育信息化领域各级领导及从业人员提供科学、实用的决策依据。

动态 What's new

- 明确五项要求!工信部部署做好疫情防控期间宽带网络助教助学工作 ···· 5
- 教育部强调:要明确当前线上教学“教什么”和“怎么教” ···· 5
- 教育部及全国各地、各高校创新服务形式,助力毕业生网上求职 ···· 5
- 疫情防控期间以信息化支持教育教学工作 ···· 6
- 教育部发文,疫情防控期间做好高校在线教学组织与管理工作 ···· 6
- 全力护航在线教学,CERNET 网络保障进入战时状态 ···· 6
- CERNET 推出全球学术资源共享平台 CARS1 与教育网 ZOOM 视频会议平台 · 7
- 安徽大学建线上教学督导制确保质量 ···· 7

热点 What's hot

高等教育

- 河南科技大学王辉:信息化工作一定是在和时间赛跑 ···· 8
- 河南理工大学:信管中心立足技术优势,探索信息化防疫的有效模式 ···· 12
- 黄淮学院:高校突发公共卫生事件一体化防控体系实践 ···· 14
- 黄河水利职业技术学院:机会总会留给有准备的人,疫情来了我们从容应对 · 17
- 新冠肺炎疫情下,高校教育信息化建设的变革与思考——以平顶山工业职业技术学院信息化建设为例 ···· 23
- 漯河职业技术学院:安全入云,助力“战疫” ···· 27

基础教育

- 河南省电教馆:战疫纪事 ···· 29
- 课堂资源建设的先行者——“学在郑州”学生学习平台助力网络教学 ···· 34
- 巩义市:网络教研与观摩课研讨护航教师网上教学 ···· 37
- 做调研、谋对策,解决实际问题 做实做细“停课不停学” ···· 39
- 中学生线上教学情况调查报告释放哪些信息 ···· 41

河南教育 信息化

2020年 / 第01期 / 总第19期

主管 河南省教育厅科学技术与信息化处
主办 河南省教育科研计算机网络中心

主编 孔繁士 王宗敏
执行主编 汪国安
编辑 吕玉玲
设计 蔡馨庆 陈曦 高文逸

电话 0371-67763770
传真 0371-67763770
电子邮箱 editor@ha.edu.cn
通信地址 郑州市二七区大学路75号郑州大学
南校区逸夫楼西206室
邮政编码 450052



扫一扫
关注河南教育信息化
更多精彩内容
为您呈现!

河南科技大学网络信息中心 周毅	44
河南科技大学网络信息中心 李姗姗	44
河南理工大学信息化建设与管理中心 张俊	45
中原工学院现代教育技术中心 申宝敏	45
安阳师范学院网络与教育技术中心 金显华	45
河南城建学院信息化处 张凯	46
黄河科技学院现代教育技术中心 李顺	46
黄河科技学院现代教育技术中心 郑迎凤	46
平顶山工业职业技术学院现代教育技术中心 裴昊	46
平顶山工业职业技术学院现代教育技术中心 辛浩	47
郑州升达经贸学院信息化办公室 王龙飞	47
信阳学院现代教育技术中心 李培强	47
河南省实验小学教师	48
兰考县谷营镇程庄小学 齐拓宇	48
栾川县秋扒中学 崔红升	48
商丘市第一中学 王玉玲	48
三门峡市“易学”工作室	49

停课不停学!省教育厅发文指导、统筹网上教育教学工作	50
3月1日起,全省各地中小学生学习类APP专项整治工作启动	50
省教育厅疫情防控办召开第二次网上教学工作专题会议	51
郑州大学疫情期间在线学习简报	52
郑州轻工业大学:信息化管理中心多措并举,全力支持网上教与学	52
中原工学院:现代教育技术中心全力做好信息化保障	53
河南城建学院:信息化手段助力学校疫情防控工作	54
我省高校补贴流量费 助力疫期网课学习	54
科学应对 精准施策 探索创新 以教学改革提高本科教育网上教学效果和质量	55
全省各地充分发挥“互联网+教育”优势 推进疫情防控期间“停课不停学”	57

征稿简则	59
------	----

声明:《河南教育信息化》中注明稿件来源为其他媒体的稿件为转载稿,如涉及版权问题,请作者在两周内来电或来函联系。转载或引用本刊稿件,请注明作者及来源《河南教育信息化》。

“停课不停教、不停学”专题 助力网上教学



齐心抗疫，共享资源

专题中呈现了教育部、河南省教育厅对于网上教学组织工作的指导意见、资源推荐等重要文件与新闻，分高校、中职、中小学汇集了教育部、省教育厅、教师等各方推荐的教学平台、会议系统与协同办公平台以供下载使用，汇集了各市县教育机构、各级各类学校组织在线教学工作的解决之策以供借鉴。



扫码阅读

网址：<http://www.ha.edu.cn/anti-virus/index.html>

Window 7 盾甲安全服务上线 为您开启安全防护



河南省教育信息安全监测中心

Windows 7盾甲安全服务上线了！

针对微软 2020年1月14日停止对Windows 7 操作系统更新支持，河南省教育信息安全监测中心联合360公司部署Windows 7盾甲防护平台，面向省教科网用户提供安全更新和补丁修复服务。单位和个人用户可下载安装Windows 7盾甲客户端，开启安全防护。

扫码下载客户端

网址：<http://www.ha.edu.cn/dunjia/index.html>





动态

明确五项要求! 工信部部署做好疫情防控期间宽带网络助教助学工作

针对部分学生用户反映个别农村偏远地区信号弱、贫困家庭用网支出压力大等问题,为持续强化宽带网络助教助学能力,有效帮扶建档立卡贫困家庭学生,工业和信息化部办公厅日前发布《关于进一步做好新冠肺炎疫情防控期间宽带网络助教助学工作的通知》。

《通知》称,要结合电信普遍服务试点项目,加快农村偏远地区网络覆盖,着力解决网速慢、信号弱等问题;通过加强平台建设改造、按需及时扩容带宽、增加内容分发节点等方式,切实提升广大师生访问体验;鼓励基础电信企业重点面向建档立卡贫困家庭学生推出特惠流量包等精准帮扶举措,减轻困难学生用网资费压力。(工信部)

教育部强调:要明确当前线上教学“教什么”和“怎么教”

2月28日,教育部党组印发《关于统筹做好教育系统新冠肺炎疫情防控和教育改革发展工作的通知》,全面部署统筹做好教育系统新冠肺炎疫情防控和教育改革发展工作。《通知》强调,要进一步做好在线教育教学,既要明确当前线上教学“教什么”和“怎么教”,又要不断探索开学后课堂教学与线上教育的有机结合。各地和中小学要高度重视、认真做好“停课不停教、停课不停学”工作,加强学生居家学习指导,规范线上教学组织行为,不断丰富学习资源,加强以爱国主义教育为主要内容的思想引导,关心学生身心健康。高校要结合本校实际情况,制定一校一策、一校多策的在线教学方案,开展教学内容改革和教学模式与方法创新,确保网络安全和运行稳定。

《通知》指出,全国大中小学、幼儿园等开学时间原则上继续推迟。原则上疫情没有得到基本控制前不开学,学校基本防控条件不具备不开学,师生和校园公共卫生安全得不到切实保障不开学。(教育部)

教育部及全国各地、各高校创新服务形式,助力毕业生网上求职

当前正值毕业生求职的关键时期,为深入贯彻落实习近平总书记在统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议上的重要讲话及系列重要指示批示精神,积极应对疫情对就业带来的影响,3月4日,教育部印发《关于应对新冠肺炎疫情做好2020届全国普通高等学校毕业生就业创业工作的通知》,就进一步指导推动各地各高校积极应对新冠肺炎疫情,开展网上就业服务、拓宽就业和升学渠道、强化就业困难帮扶等工作,作出部署安排。

《通知》指出,要创新推进网上就业服务。利用部、省、校就业网络以及社会招聘网站,联合举办“2020届高校毕业生全国网络联合招聘—24365校园招聘服务”活动(24小时365天招聘活动),严格信息审核,确保招聘单位及岗位信息真实准确。推出一批线上就业创业精品课程、就业网站信息和就业政策汇编。鼓励通过网络实现人岗信息精准推送、网上面试、网上签约。教育部在大学生就业网上,为2020届高校毕业生推出“线上就业指导 网上就业服务”专栏,为毕业生提供丰富的就业指导线上资源,全力促进毕业生就业。

全国各地、各高校也纷纷创新服务形式助力毕业生网上求职。

江西省教育厅、人社厅举办“2020年网络智能化就业招聘周”活动,依托“江西微就业”服务平台的“智就业”系统,通过利用大数据收集招聘、就业信息,进行职位网络智能匹配,为企业“纳才”,帮毕业生实现就业。黑龙江省教育厅组织开展高校就业指导教师线上培训,对学生一对一的进行跟踪指

导，建立高校就业信息精准推送制度，把企业用工信息按专业精准推送给学生。河南省教育厅大力开展线上招聘，并在省就业创业服务云平台开通线上“微指导”功能，免费共享300余门优质就业创业指导网络精品课程，助力毕业生求职择业。

大连理工大学开展就业“云”指导，以在线课程、个体咨询为主，以网络分享、模拟面试为辅，线上“手把手”为2020届毕业生求职就业保驾护航。四川大学上线“四川大学就业创业学习交流平台”，线上开展46门生涯规划和就业指导类公选课，面向有需要的学生“一对一”进行就业指导，并建设“空中双选会”平台。中国人民大学联合社会多方力量搭建“线上双选会”“空中宣讲会”平台，毕业生可一键投递简历、视频面试；用人单位可直播、录播宣讲，与毕业生实时互动交流，同时通过学校就业工作网站、微信公众号等渠道及时发布招聘信息，引导用人单位开展视频面试、在线笔试，协助用人单位开展政审等活动。（教育部）

疫情防控期间以信息化支持教育教学工作

2月6日，教育部发布《教育部应对新型冠状病毒感染肺炎疫情工作领导小组办公室关于疫情防控期间以信息化支持教育教学工作的通知》，就做好教育信息化工作、支持学校延期开学期间线上教学工作开展作出部署，从改善网络支撑条件、提升平台服务能力、汇聚社会各方资源、采取适宜教学方式、优化教育管理服务、强化网络安全保障六个方面明确了主要任务。

《通知》明确提出，教育部组织中国教育和科研计算机网与中国移动、中国电信、中国联通、中国网通等电信运营企业，加强对国家和各地教育资源公共服务平台、各级各类学校网络的保障，为各地各校开展网络教学、师生和家长获取数字教育资源、开展在线学习提供快速稳定的网络服务。教育网应保障教育视频会议系统安全运行，为及时了解各地疫情情况和指挥疫情防控工作提供支撑。（教育部）

教育部发文，疫情防控期间做好高校在线教学组织与管理工作

针对新型冠状病毒感染肺炎疫情对高校正常开学和课堂教学造成的影响，2月4日，教育部印发《关于在疫情防控期间做好普通高等学校在线教学组织与管理工作的指导意见》，要求采取政府主导、高校主体、社会参与的方式，共同实施并保障高校在疫情防控期间的在线教学，实现“停课不停教、停课不停学”。

《指导意见》明确提出面向全国高校免费开放全部优质在线课程和虚拟仿真实验教学资源、立即制定疫情防控期间在线教学实施方案、保证在线学习与线下课堂教学质量实质等效、发挥“国家精品在线开放课程”示范引领作用、全天候开放国家虚拟仿真实验教学项目共享平台、倡导社会力量举办的在线课程平台免费提供优质课程资源、继续组织在线教育机构研发多样化在线教学解决方案等9项工作任务。

《指导意见》要求，高校要将慕课教师以及承担教学任务的所有任课教师线上教学计入教学工作量。引导学生在疫情防控期间积极选修线上优质课程，增加学生自主学习时间，强化在线学习过程和多元考核评价的质量要求。制定在线课程学习学分互认与转化政策，保障学生学业不受疫情影响。（教育部）

全力护航在线教学，CERNET网络保障进入战时状态

为进一步贯彻落实党中央阻击疫情的决策部署，教育部“停课不停教，停课不停学”的总体要求，及《关于疫情防控期间以信息化支持教育教学工作的通知》精神，中国教育和科研计算机网CERNET网络中心于2月15日下发紧急通知，并召开视频会议对疫情防控期间CERNET网络保障工作进行部署落实。全国41所高校的CERNET专家委员会成员、核心节点主任和技术运行负责人近100人参加了视频会议。中国工程院院士、CERNET网络中心主任吴建平强调：“为了保证高校全面开展在线教学的需要，CERNET网络保障进入战时管理！”

会议重点部署了疫情防控期间的 8 项要求：提高政治站位，增强工作意识；服从统一领导，协同快速响应；主管领导带班，运行人员到岗；加强安全防护，保持健康工作；严格运维规范，保障网络畅通；加强网络监测，落实重点保障；加强安全管理，排查故障隐患；实行日报制度，及时互通情况。（中国教育网）

CERNET 推出全球学术资源共享平台 CARSI 与教育网 ZOOM 视频会议平台

为满足广大高校疫情防控期间的科研需要，中国教育和科研计算机网 CERNET 发布全球学术资源共享平台 --CARSI。通过该系统，高校师生在家就能访问国内外超过 14 万种期刊、超万种实验和教学视频。这也是 CERNET 落实党中央抗击疫情精神，以网络支持科研和教学的系列重要举措之一。

以往大量的学术资源库一般以校园网 IP 地址为身份认证基础，但疫情期间师生大多无法返校，因此难以顺利访问相关学术资源库，对于日常科研活动，尤其是针对疫情的科研攻关都产生一定影响。针对这一迫切需求，CERNET 网络中心紧急部署，在试运行并完善的基础上，日前正式发布全球学术资源共享平台 CARSI，以充分满足高校师生居家科研与教学的需要。

2 月 16 日，CERNET 与国际著名视频会议服务商 ZOOM 合作，推出了支撑高校在线教学科研的大规模 ZOOM 视频会议平台和服务（zoom.edu.cn），以满足全国高校“停课不停教，停课不停学”对高品质稳定大规模在线教学平台的迫切需求，并且在疫情期间免收费、不限时长。

据悉，为支持网络科研和教学，2 月 6 日，CERNET 网络中心发出《致 CERNET 全体用户单位的一封信》，推出了包括“重点保障教育网主干网的国内外高质量互联互通，免费按照用户单位应对疫情需求调整带宽”等最新政策。（中国教育网）

安徽大学建线上教学督学制确保质量

疫情期间进行如此大规模线上教学，如何及时掌握教学实际效果？如何有针对性地开展精准监控与督导，不断完善质量监控体系？为此，安徽大学建立线上教学督学制，并配合完善规范反馈制度、建立通报制度等，压实教师和督导双重责任。目前，安徽大学 21 名教学督导员已对这一阶段开设的 162 门专业课程和 6 门公共基础课程进行了全覆盖督导和精准监控。

教学督导员除关注授课内容、教学方式、互动交流、作业布置、辅导答疑和学生学习状况等常规督导内容外，还会关注线上教学平台运行情况、教师线上教学创新举措、线上教学课程思政情况等，全方位监督和保障线上教学质量。教学督导记录比以往内容更加丰富和详细，当天督导工作结束后提交给教务部门。

“下一步，我们会根据疫情变化发布第二阶段线上教学安排，特别是及时总结线上教学督导经验，整合构建全校统一、分级使用、开放共享的教育督导信息化管理平台，逐步健全由现代信息技术和大数据支撑的智能化督导体系，加强质量文化建设，切实履行好教育职责。”安徽大学校长匡光力说。（中国教育报）

专题：共克时艰，防控疫情 教育信息化 按下“快进键”

河南科技大学王辉：信息化工作一定是在和时间赛跑



王辉：河南科技大学网络信息中心主任

面对突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情，河南科技大学网络信息中心迅速反应，支撑、参与学校疫情防控工作，在省内率先开发了“报平安”小程序。随后，河南科技大学网络信息中心又充分利用信息化手段助力学校疫情防控工作，发挥了积极的作用。《河南教育信息化》就相关问题采访了河南科技大学网络信息中心王辉主任。

《河南教育信息化》：面对突如其来的新型冠状病毒肺炎疫情，河南科技大学在省内率先利用信息化手段展开了疫情防控工作。这是在什么样的情况下反应如此迅速？

王辉：自从疫情爆发以来，我就一直在关注疫情的发展，为国家、学校、亲人担忧。因为多年从事高校信息化工作，也经历过“非典”，我意识到在这种严防人员聚集、严格控制人员流动的特殊时期，信息化服务对疫情防控、人员管理、协同办公、通信交流的重要性和紧迫性。

在没有接到任何工作命令的情况下，我从大年初二开始构思针对河科大近5万教职工生在疫情期间健康状况、居住地点、外出情况等状态的摸查统计该如何实现。大年初三也就是1月27日开始行动，紧急组织业务部门精干技术力量，带着程序开发人员连续奋战、通宵达旦，开发、测试、部署、调试程序，终于在1月30日开发完毕面向全校师生的“报平安”小程序，并部署上线。

1月30日晚我向学校领导提出建议，大疫之下，应该强化信息化思维、充分利用信息化手段提高疫情防控的准确性、高效性，尽最大可能减少人员的接触。1月31日学校召开新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作推进会，正式决定启用“报平安”小程序对学校所有教职工生进行个人所在地、流动记录、乘坐交通工具、健康状态等信息申报，学校在第一时间精准地掌握教职工生的疫情情况及疫情防控期间人员流动活动情况。河南科技大学“报平安”小程序也成为我省高校第一家上线的此类程序。

《河南教育信息化》：“报平安”小程序的使用情况如何？

王辉：截至日前，学校每天通过“报平安”小程序进行申报的人员已经达到99.9%。

《河南教育信息化》：我们在疫情防控方面还做了哪些工作？

王辉：在设计开发“报平安”程序的同时，我们就在不停地思考，前方的工作人员在实际工作中会遇到什么困难，还有哪些需求？如何能够利用信息技术提高效率、减少工作量、降低交叉感染的机率？

时间不等人、疫情不等人，我们一边思考，一边动手干，陆续又设计启动了“视频会议”、“电子证件”、“出入管理”等应用小程序。

“视频会议”服务功能面向全校开通，以满足学校疫情防控工作中随时随地、快速便捷的会议沟通、多方远程沟通和协同办公的需要。从2月3日到2月8日，学校利用“视频会议”功能召开视频会议共计262次会议，总时长2652分钟，仅2月8日单日就召开各级各类视频会议89次，对于疫情防护期间避免人员聚集，控制疫情传播，确保随时随地会议沟通、协同办公发挥了重要作用。



扫码分享 ▷

“电子证件”是基于学校“我i科大”APP开发的一个利用手机证实身份的小程序，在学校进出管理中，不用携带实体卡片就能证明校园身份，同时解决了部分职工因工作证丢失近期无法补办而带来的出入困扰。

“出入管理”是通过扫描二维码进行小区和校区的出入管理小程序，主要针对在此疫情特殊时期手工登记进出信息可能造成交叉感染的问题。

这些基于河南科技大学“我i科大”智慧校园开发的使用小程序，在这个特殊时期不仅极大地提高了工作效率，更重要的是减少了人员聚集、交叉感染，减轻了前方人员的工作强度与风险。

《河南教育信息化》：针对疫情对高校正常开学和课堂教学造成的影响，教育部要求保障高校在疫情防控期间的在线教学，实现“停课不停教、停课不停学”。在这方面，我们采取了哪些措施？

王辉：为了响应国家“停课不停学”的号召，1月31日我们开始部署网上教学的培训，积极组织线上学习和培训，为线上教学的开展做好所有基础准备工作，成立了三个学习交流微信群，认真帮助任课教师充分利用“河南科技大学在线开放课程平台”积极做好网上教学准备，为全面实施网上授课活动做好技术支撑和技术服务。截至日前（2月13日），已有逾千名教师加入了微信群进行网上教学交流，共新建课程490门。

《河南教育信息化》：您认为疫情期间高校信息化工作应如何开展？

王辉：疫情就是命令，防控就是责任。信息化工作一定是在和时间赛跑、和病毒赛跑，所有的工作都要提前做好，在需要用的时候能拿出手。目前学生还没有返校，人流量和人员管理都还不是峰值，现在所做的一切都是为了学校人流量进入峰值后所作的提前准备和演练。教育信息化在关键时刻应该彰显信息技术的魅力，为学校的各项工作提供高效、实用的管理模式和手段。

对于高校信息化来说，疫情期间我们在支持学校工作时主要有两条主线。一是服务于管理，如何利用信息化加强学校疫情防控措施和管理，这条主线更能凸显我们高校信息化工作的作用和地位，更能彰显我们信息化工作的魅力。二是教学方面，实际上网络中心能做的事情并不是很多，信息化教学主要是依靠各大平台的教学资源进行，网络中心主要是部署网上教学的资源、培训、技术支撑等。我们也会结合我们的教学与技术专业经验给教师一些建议，如我整理了利用“河南科技大学在线开放课程平台”进行网上教学的个人经验。同时，我认为更重要的一点，通过这些做法，让老师用平和的心态来完成现阶段的教学，切不可盲目跟风，造成恐慌和忧虑。只有合适的才是最好的。

王辉老师分享：利用在线开放课程平台进行网上教学的个人经验

各位老师好，最近大家网上建课辛苦了。按照国家的要求“停课不停学”，有课的老师就要陆续开始网上教学了。根据最近我掌握的各类情况和我个人的经验，我想谈谈自己的意见和建议。

在此也特别声明：本文仅作为个人经验交流，不代表官方意见，所有操作基于河南科技大学在线开放课程平台。仅供参考。

一、线上课程需要准备什么？

鉴于时间紧，部分老师尚没有太多的线上课程教学经验，所以，我建议线上课程包括以下几个最基本的部分：基本的教学课件、老师对重点难点的讲解课件、基本的文档、基本教学资源、扩展教学资源、作业和练习题等。

1. 基本的教学课件

基本的教学课件即学生通过对课件的学习，可以基本掌握教学内容。这一部分正常情况下，是需要录制视频的。但是由于特殊时期，所以这一部分就只能从简。各位老师可以使用现在各种简易的录制工具，比如速课、PPT录屏，CourseMaker等等，把自己的教学内容制作好。这一部分很重要的是最起码要有教师的语音。当然如果有视频更好。

2. 重难点讲解课件

这一部分相当于混合式教学中线下教学部分。以前我们在课堂上完成，现在也需要在网上完成了，所以也建议老师们用基本教学课件的制作工具，完成制作。很重要的依然是最起码要有教师的语音。当然如果有视频就更好了。这一部分并不建议和第一部分合并。

3. 基本文档

基本文档指和教师所讲解的内容配套的文字部分。可以放在平台的文档中，方便学生更好地进行知识梳理，同时各种图表和公式也能更加清晰准确地显示。

4. 基本教学资源

作为辅助的教学资源，这一部分是老师自己准备的有助于帮助学生理解教学内容的各种资源，可以是文档、PPT、动画、视频等。

5. 扩展教学资源

扩展教学资源指老师利用互联网上的一切可用的合适的资源，这有助于帮助学生理解教学内容。

6. 作业和练习题

这一部分是为了检验学生的学习效果，必要应该完成的作业和课堂练习。可利用平台上的作业库和考试库建立自己的题库。

二、教学怎么开展？

按照现在获悉的互联网上各个平台承载的压力以及陆续报出的各种崩溃情况来看，我个人的意见不建议直播。下面我用一个例子来说明一下教学的开展，以我自己的课程为例，我的课程是考试课，每周2次课。我所介绍的方法，是基于前面基本教学资料都准备齐全，特别是重难点的讲解课件准备齐全的情况。

1. 按照课表，划分时间

按照课表，将时间划分为两个阶段：一般可以周一、周二和周三作为第一次课的时间；周四、周五、周六作为第二次课的时间；周日作为作业的最后提交时间。

2. 每次课程安排

在每一次课程的三天时间内，要这样安排。

- (1) 将任务点和截至时间两个功能结合使用，要求学生完成基本教学课件的学习。
- (2) 在截至时间到达时，仍然利用任务点和截至时间两个功能，要求学生完成重难点的讲解课件的学习。
- (3) 上面两个任务完成后，老师可以利用学习通的功能，做一次线上答疑。
- (4) 至此，主要的内容完成。
- (5) 然后布置作业，并充分利用通知和讨论功能，随时进行答疑和学习任务的布置。

三、总结

1. 网络教学≠直播

在目前各平台流量吃紧的情况下，尤其是2月17日更不建议直播；无论哪个平台都强烈不建议。

2. 碎片化教学

强烈不建议网上整班制、固定时间教学，既然是网络教学就是碎片化的，所以给出时间表，让学生自我管理、自主学习。

3. 做好答疑与督促

老师最重要的事情是给出学习资源、给出学习指导，做好答疑解惑和适当督促。

4. 充分利用沟通功能

各位老师要充分利用学习通、通知、讨论、邮件等这些交互沟通的功能，和学生充分沟通，最主要的是把老师对学习任务的安排准确无误地传达给学生。

5. 充分利用平台统计功能

充分利用平台的学习统计功能，实时监控学生的学习状况，对于无法完成或者没有按时完成的学生，要及时利用督促功能给与提醒督促。

6. 一个章节布置一次作业

作业的布置，个人建议可以一个章节布置一次作业，其它的作业和练习都放在课程进行的过程中。

7. 部分作业建议采用邮件提交

有些课程的作业题目中涉及画图、公式比较多，针对这样的作业，建议通过邮件提交，采用word文档或者通过扫描作为附件的方式。因为系统里的作业功能虽然支持图表和公式，但是老师批改起来比较困难。



河南理工大学：信管中心立足技术优势，探索信息化防疫的有效模式



文 / 郑友益
河南理工大学信息化建设与管理中心主任

众志成城，共克时艰。疫情防控期间，河南理工大学把维护师生生命安全和身体健康作为重大政治任务和最最重要的工作，充分发挥“互联网+教育”优势，全面实行网上教学。信息化建设与管理中心（简称信管中心）迅速响应学校开展疫情防控工作的号召，立足技术优势，积极探索信息化防疫的有效模式，充分发挥信息化在疫情防控中的积极作用。

一、紧急开发疫情收集统计系统，畅通信息收集渠道

在防疫工作开展初期，信管中心主动与党办、校办、校医院、人事处、学生工作部（处）、研究生工作部（研究生院）、国教院、教务处、各教学学院等单位汇报、沟通、协调，组织中心技术骨干基于“智慧理工”网上办事大厅平台和企业微信平台，开发了学生和教职工疫情收集统计系统，用于全校学生和教职工疫情信息收集和统计工作。通过设置分级、分类、分权限查询上报数据及其统计分析，解决了疫情信息采集涉及范围广、工作量大、效率低的问题，实现教职工、本专科生、研究生、留学生“一人一案”全覆盖，有效满足疫情防控网格化管理需要，为学校高效开展疫情防控信息统计提供了保障，为学校做到实时跟踪、重点筛查、有效预测、科学防治、精准施策提供了数据支撑。

学生和教职工疫情收集统计系统以企业微信为前端，以“智慧理工”网上办事大厅为后端支撑，所有填报的信息实时同步更新到“智慧理工”主数据中心，然后在主数据中心进行数据统计分析。教职工信息目前可统计查询《疫情每日监测统计表》、《疫情每日上报明细》、《疫情健康异常明细》、《疫情未上报明细》、《人员行程明细》、《家属健康异常明细》等信息。学生信息可统计查询《本专科生上报情况统计》、《研究生上报情况统计》、《上报学生明细查询》、《未上报学生明细查询》、《异常学生明细查询》、《重点区域学生明细查询》、《学生接触相关人员信息查询》、《学生14天健康历史查询》等信息。

同时，我们紧急升级学校云平台，通过 Kubernetes 容器技术提高负载均衡能力，有效提升系统的并发能力，目前可以稳定支撑每天5万余名师生的健康信息上报。



扫码分享 ▷



图 疫情收集统计系统

二、整合信息化资源，四朵“彩云”确保战“疫”期间不停教、不停学

按照省教育厅“停课不停学”的要求，信管中心积极配合学校教学部门，调配授课所需的服务器资源，扩充授课所需的网络带宽资源，优化学校网络结构，及时维修网络设备，保障教师网络课程正常进行。

配合教务处，全面实行网上教学，以“云课堂”“云服务”“云视讯”“云在线”等四朵“彩云”实现不停教、不停学，以“学生不到校，教学不间断”的形式保障了学校教育教学活动的有序开展。疫情防控期间中心顺利完成了学校“开学思政第一课”视频集的录制工作，并通过学校智慧校园平台、邮箱系统以及百度网盘资源保障全校五万名师生及时进行在线和离线的收看学习。

三、加强网络安全管理，积极协调运营商资源

疫情防控期间信管中心坚持做好网络安全工作，严密监测学校网站和各二级网站的变更；关注上级各单位发布的安全预警，及时发布网络安全公告4次，督促系统管理员修复网站隐患和Tomcat漏洞10余个；为方便疫情期间远程办公，充分发挥了堡垒机、VPN等设备的作用，为校外师生提供了便捷服务。

同时，信管中心积极发挥运营商归口化管理的作用，主动沟通三大运营商（移动、电信、联通），为学校争取到相关资源与服务：

1. 协调移动公司，为学校4000多名家庭困难的学生赠送10G/月的通用流量，保障学生“停课不停学”。争取到“云视讯”、“和直播”、“和教育”、“和对讲”等在疫情期间的免费资源，为学校各项工作提供储备资源。

2. 协调电信公司，争取到“云会议”、“云办公”、“云教育”、电信用户通用流量等在疫情期间的免费资源，为学校各项工作提供储备资源。

3. 通过多方调研，提出开学后楼宇内人员管控系统方案——包含门禁、摄像、人员识别、温度监测、数据收集分析、异常报警等功能的综合系统。用以解决校内人员网格化管理问题。

4. 与后勤管理处共同协调联通公司，保障全校所有的办公电话在疫情防控期间不停机。

四、及时开通视频会议系统，畅通沟通渠道

为提高防疫期间学校会议工作部署的工作效率，减少会议接触感染风险，依托正在建设的“智慧理工”网上服务平台，信管中心于2月2日，及时上线了“企业微信”视频会议功能，面向学校各部门提供远程视频会议服务——支持300人同时在线。为便于使用，信管中心编写了视频会议使用详细流程，在全校推广。

疫情防控工作关键时期，信管中心党支部坚决贯彻落实习近平总书记关于疫情防控工作的重要指示精神，深刻认识疫情防控工作的重要性和紧迫性，中心设置了党员先锋岗，党员干部发挥示范带头作用，整合、优化现有信息化资源，优先保证防疫工作的需要，为学校防疫工作和教学工作提供全方位的技术支撑。

黄淮学院：高校突发公共卫生事件一体化防控体系实践



文 / 周鹏
黄淮学院信息化办公室主任

2019 年底，一场突如其来的由新冠病毒引发的肺炎疫情在我国发生，由于疫情爆发时大部分高校已经放假，因此疫情暂时未对高校师生的健康带来较大影响。然而，为了确保高校师生寒假期间和 2020 年春季开学返校后的健康安全，省内外各个高校第一时间启动了新型冠状病毒疫情防控的工作。

为了及时响应，准确应对，很多高校利用信息化手段，快速上线了一批疫情防控应用，如“健康打卡”、“电子身份牌”、“返程信息填报”等，显著提升了高校疫情防控工作的效率。但这些应用普遍定位于应对本次肺炎突发疫情，且大都着眼于师生个人健康相关信息的采集，对高校突发公共卫生事件应急体系的建设，高校师生返校后相关的卫生服务和监测反馈考量不多。基于此，黄淮学院尝试整合各类疫情防控应用，搭建一个高校突发公共卫生事件一体化防控体系，覆盖在籍在册的师生校内校外各个阶段，满足疫情期间全校师生及时了解学校疫情防控情况，校领导精准掌握师生位置健康情况并科学决策，并为疫情结束后常态化公共卫生应急体系的建设提供重要支撑，从而让校园生活变得更安全、更健康、更方便。

一体化防控体系构建

黄淮学院高校突发公共卫生事件一体化防控体系基于学校的无线校园网、身份认证、位置服务和数据交换平台，在对学校防控应用进行分类并新增完善的基础上，对各个防控应用进行有机整合，打通数据与信息，覆盖师生假期中、返校时和返校后三个阶段，全程服务，全程监测，快速响应，以一体化防控体系为核心，形成一个覆盖全校的应急指挥与决策系统网络，实现对学校公共卫生突发事件的“指挥网络化、应急信息化、执行流程化、决策智能化”。

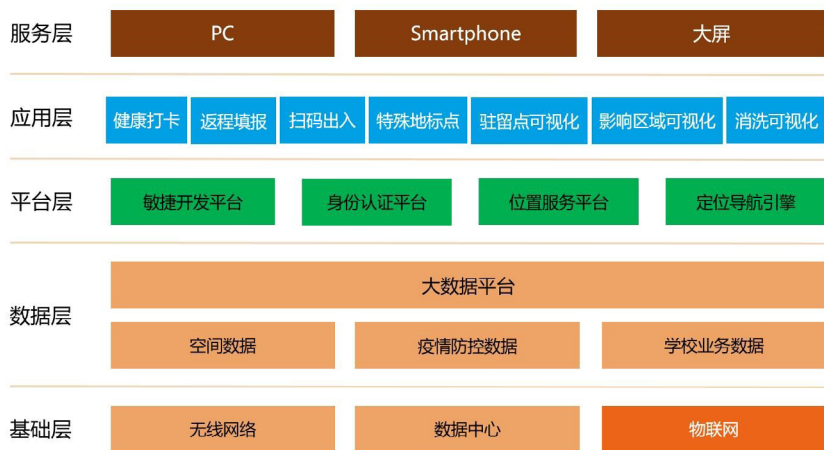


图 1 突发公共卫生事件一体化防控体系架构图

1. 假期中

针对假期中的防控工作，通过“健康打卡”和“返程信息填报”提供信息化支持。师生在家每日填报包括温度、身体状况、周边环境等健康相关信息。准备返程时，提前填写出发地、车次、随行人员、途中换乘等返程信息。两个应用的特色是通过学校身份认证系统，实现了直达班级的四级防控，同时还提供界面优美的统计图表，让学校能够及时精准地掌握师生健康状况，为科学决策 2020 春季学期线下教学的准备工作提供支撑。



扫码分享 ▷

2. 返校时

针对返校时师生密集出入，需快速识别身份和健康状况，学校上线“电子身份牌”、“外来人员填报”和“扫码出入”，提高师生和其他人员通行效率。此外，学校还上线“特殊地标点查询”，为师生提供疫情防控期间的特殊位置服务。

“电子身份牌”同步“健康打卡”和“返程信息填报”中的个人数据，生成师生校内各处通行证明。若师生健康状况异常，则电子身份牌的二维码显示红色，提醒防控人员注意。

“扫码出入”应用于学校大门，对师生和外来人员的出入进行快速统计，应用同步“健康打卡”和“外来人员填报”的个人数据，若出现健康异常，则扫码后给出异常警告。

“特殊地标点查询”是位置服务平台提供的个性化应用。平台根据师生返校后疫情防控工作特殊地点的信息，调用地图绘制引擎绘制疫情防控地标点，如隔离中心、发热门诊、开放大门、测温处等，为师生查询防控点提供便利的同时也为及时处理突发异常情况提供了方便。

3. 返校后

师生返校后人流相对密集，各种教学和生活活动频繁，一旦出现异常或问题，学校如何快速响应，精准处置，同时又让师生对学校疫情防控工作及时了解，避免不必要的焦虑并合理安排自身活动，这对学校的疫情防控工作提出了新的挑战。学校为此上线了“驻留点可视化查询”、“影响区域可视化监测”和“消洗可视化监测”三个应用。

一旦某师生出现健康异常情况，“驻留点可视化查询”可根据身份信息，调用混合定位引擎生成该师生常去的位置信息即驻留点。此时，以该师生驻留点为节点，“影响区域可视化监测”可结合该师生校内移动轨迹，生成该师生活动范围遮罩图，对可能受到影响的区域进行遮罩显示，从而实现异常人员影响区域的可视化监测。“消洗可视化监测”应用自动获取各楼宇和公共场所每日消洗情况，调用位置服务平台将已填报的消洗区域呈现高亮效果，未消洗区域则呈现灰暗效果，按照不同效果建立分类预警，为师生安全进出相关场所提供指导，同时也便于学校督促相关部门及时完成消洗工作。



图2 影响区域可视化监测图



图3 可视化消毒监控图

总结

信息技术打破时空限制，催生高校业务融合创新，推动高校管理工作不断迈上新台阶。在本次疫情防控工作中，各个高校积极应对，利用信息技术显著提升防控工作的效率和质量。黄淮学院依托无线校园网、位置服务平台和身份认证系统，上线多个疫情防控应用，打通身份和场景，覆盖师生三个阶段，构建四级防控体系，将众多防控应用从各自为政的运行模式转变为全局视角下的协同工作架构，形成了高校突发公共卫生事件一体化防控体系，既为师生提供了个性化的疫情防控服务，又有效提升了学校应对突发公共卫生事件的能力，是高校智慧校园建设的一次有益探索，从长远来看，也为疫情过后高校如何利用信息技术构建公共卫生安全应急体系提供了思路。



黄河水利职业技术学院：机会总会留给有准备的人，疫情来了我们从容应对



文 / 李响

黄河水利职业技术学院信息化管理办公室（大数据管理中心）主任

有人说这次疫情的突然降临，重构了教育体系，拓展了教学手段，重塑了教育生态，还成就了一批网红教师。教育信息化 2.0 所提倡的个性化学习提前迎来了春天，全民接受了一次深刻的信息化再教育。作为奋战在教育信息化前线的 IT 人，我们从幕后走向了台前。疫情就是命令，我们全员披挂上阵，双手飞舞于键盘之上，激情挥洒于跳动的字节之间。全校 2 万余名教职工如何跨越时空紧密相连，实现办公、管理、教学、学习环环相扣？信息化成为了这个链条的纽带，这是任务、是责任，也是机遇，也使得一直以来可以深入到工作各环节却也被排斥在工作各环节之外的信息化从“无感”走向了被全面“感知”的阶段。那个曾经仅是摇旗呐喊的配角，开始被更多的镜头聚焦，那么我们该如何应对，你准备好了么？让我们从容以对。

一、修路：康庄大道就在眼前

保障网络畅通，这是传统信息化部门的必修内功。如今空荡荡的校园内，无线校园网已无用武之地，战场转移到了校外，这是最让我们头痛的事情。传统校园网是个小天国。各种精致的应用、炫目的效果，都要进入校园网这个世外桃源才可窥见一斑。现在，桃源深处这扇大门要被打开了，我们是否建设了康庄大道，是否条条通罗马？我们是否有足够的战略防御力量把守各个要塞？这些都是我们需要回答的问题，也是考验我们在网络空间生存能力的试金石。

首先，利用 RIIL IT 综合管理平台，监测移动、联通、电信、教育网各条线路状态、出口流量、带宽利用率等实时运转情况，为保障远程办公、在线教学动态切换链路；利用 Polyinfo 网络流量深度分析云系统，形成校园网络安全动态感知体系，对网络设备运行状况、网络行为和用户异常行为等进行获取、分析以及预测，对外部攻击和内部潜在风险进行深度监测；启动校园内网系统安全漏扫功能、智能 DNS 反向代理服务功能、网络安全外包服务应急响应机制，为校园网内运行系统进行安全加固；配合学校做好“停课不停学”的线上教学工作，积极为教师利用 VPN 访问校园网内资源做好各项服务和引导，及时为有需要的学院线上开通 VPN 服务并提供相应技术服务；申请开通 CARS1 全资格会员认证并完成部署，为全校师生提供了更加简单、便利、稳定地访问中国知网（CNKI）等支持 CARS1 的 20 余种数据库资源的服务，为线上学术科研的顺利开展提供有力保障。

其次，启动远程办公教学服务甄别、优化工作。面对疫情期间需要大量实时交流沟通的迫切需要，在做好现有的 OA 系统服务优化，充分发挥现有校园直播平台、网上公共信息发布沟通平台（企业微信、钉钉）等作用的同时，利用一周时间与厂商沟通，测试了腾讯会议、华为 Welink、教育网 ZOOM、天翼云会议、云视讯、和直播、好视通等一系列远程办公云服务，充分考虑与校园自身资源的匹配及在各种办公场所包括教师、学生居家教与学的可行性，制作了在线远程办公、教学的说明手册，2 月 4 日起陆续向师生员工通过各种渠道发放。（图片见下页）

二、搭桥：我们跨越江河

从 2012 年开始，学校已全面启动信息化教学，在国家级教学资源库建设的推动下，学校建成了覆盖全校所有专业的网络学习空间建设。截至 2015 年，所有教师和在校生都拥有了自己的网上学习空间，在线教学渐渐成为常态。



扫码分享 ▷



图 1 智慧校园公众号



图 2 企业微信公告

发布人	类型	发布范围	标题
信息化管理办公室（大数据管理中心）	通知	部门：全体部门	关于通过CARSI在校外直接访问知网CNKI的通知
信息化管理办公室（大数据管理中心）	通知	部门：全体部门	关于防控疫情期间推荐使用线上教学与视频会议的通知
信息化管理办公室（大数据管理中心）	通知	部门：全体部门	关于我校学习平台开通使用的通知
信息化管理办公室（大数据管理中心）	通知	部门：全体部门	关于疫情防控期间网络教学工作的若干说明

图 3 OA 公告

经过多年的探索，传统的 MOOC、SPOC 教学平台不能完全满足课堂信息化教学的需要，师生需求成为我们研发的动力，智能课堂平台应运而生，补齐了课堂教学这一环节的信息化教学需要。大量数据和练习题的积累，对教师的教学评价、对学生的评价，在教学诊改理念的推动下，也渐渐实现了信息化和数据化。智能课堂实时教学情况的评价、智能考场的考核性结果评价，使得对老师课堂教学效果、教学质量有了全方位的数据可视化展现，学生也可以通过智能课堂、智能考场了解自己在每一堂课的表现，获得通过智能分析得到的考试试卷剖析。



图4 智能课堂教学中心

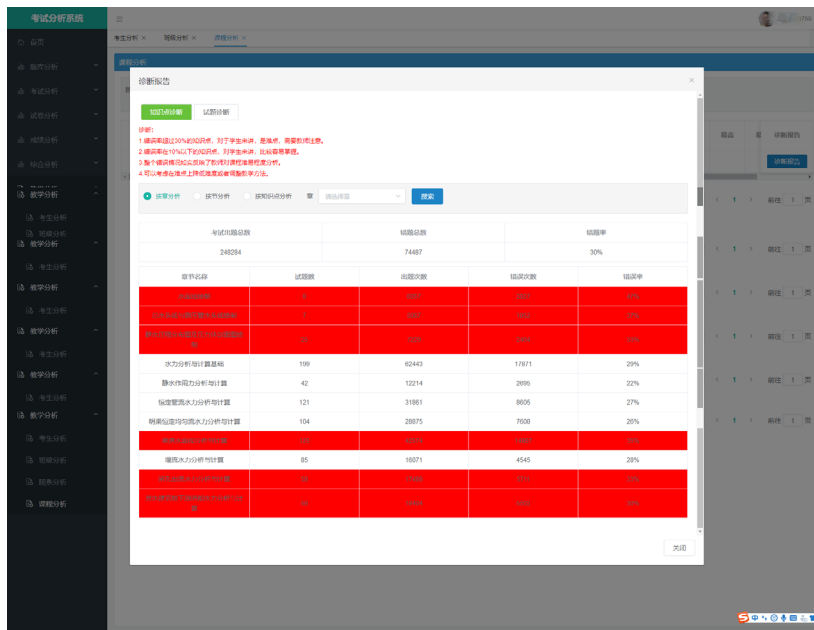


图5 智能考场知识点诊断

学习空间、智能课堂、智能考场是我们信息化人搭建的第一座桥，将课堂之上与课堂之下和教与学有关的事情连接了起来。学习空间，解决了课前预习、课后复习等问题；智能课堂，解决了课上教学管理（点名签到、提问回答、头脑风暴、讨论答疑），课堂教学评价（活动参与、师生反馈、数据对比），知识积累（题库、各类教学资源制作）等问题；智能考场，解决了考教分离、客观评价等难题，智能课堂产生的大量试题形成了每门课万级的海量题库资源，自助预约、随机生成的试卷保证了考试的公平，自动阅卷分析在降低劳动强度的同时，为老师提供了分析比较教学质量的可视化数据展现，为学生了解相较于其他同学及往届学生每一个考试点的掌握情况提供分析评价。



图 6 智能考场课堂教学中心

解锁了在线教学的第一密码，视频直播、远程教学成为了横在我们面前的又一条大江河。校园直播平台利用流媒体等技术实现直播并不困难，但是受校园网络带宽、视频传输解码能力、资金投入（直播过程中产生的流量费用）等问题限制，直播教学场景迟迟无法走进现实。

疫情的来临，让我们重拾远程教学这一命题。随着跨国教育的兴起、全民学习时代的来临，在网络直播技术已经不成为瓶颈的情况下，搭建高校私有化、专属的直播教学环境成为新的热点。这第二座桥，现阶段，我们只能主要依靠云平台服务商帮助师生搭建直播课堂，主动权交给了诸如腾讯会议、钉钉直播、ZOOM、抖音、火山小视频、企业微信直播、斗鱼直播等，教育公平、教育安全需要我们搭建更加完整的教育专属网络平台体系，疫情催生我们反思，催生我们奋进。

三、重构、整合：资源无缝衔接

在疫情期间，做好“停课不停学”工作，充分发挥现有信息化教学工具的功能，合理规划重组各种教学手段，先得摸清家底，摆出问题，深刻理解信息化教育本质。传统的学习平台（MOOC、SPOC 平台）主要是课前预习，课后复习，课上查阅资源。智能课堂是整班建制制的，完全按照教务系统排课表上课，签到，课堂互动，答题。直播平台是一种互动方式，与学习平台、智能课堂相互补充。老师要看到学生状态，就开视频；要知道学习效果，智能课堂获取数据；要引导自学，就用学习平台上的资源。

摆清了各个平台在信息化教学中的位置，再来看教学资源问题。每一个平台都需要相应的资源支撑，目前校内学习平台已拥有涵盖 66 个专业、600 多门课程，700 多位教师、18000 多名学生的各类教学资源 6 万多条，资源类型涵盖文本、表格、幻灯片、图片、视频、动画、仿真软件等。水利水电建筑工程、测绘地理信息系统国家级教学资源库拥有资源 5 万多个，爱课程国家级精品课、省级精品课 17 门，智能课堂累积发布资源 17 万条（包括新建资源和转发资源）。

全校师生经过 8 年的信息化教学积累和历练，信息化教学装备完善、应用熟练，一批国家级信息化教学团队、国家级网络教学名师、网红教师在学校不断涌现。疫情来临，老师们摩拳擦掌，纷纷拿出看家本领，根据自身课程教学需要，重构教学资源、重组信息化教学大纲、重设信息化教学工具，合理使用视频直播教学、学习空间预习复习、智能课堂教学互动等教学手段，不盲目的为了信息化教学而教学。各个学院均拿出了具体的网上教学应对方案，优化、使用好大量的信息化教学资源、信息化教学手段成为老师们重点关注的内容。

开学之前，学校组织开展了面向全体教师的信息化教学工具重组培训，信息化管理办公室通过网上直播教学与智能课堂互动相结合的方式，向 700 多位教师推介、普及了如何使用学校网上教学套餐。开学第一天，不管是直播教学还是在线互动都顺利开展，教学效果良好。



图 7 开学第一天直播教学

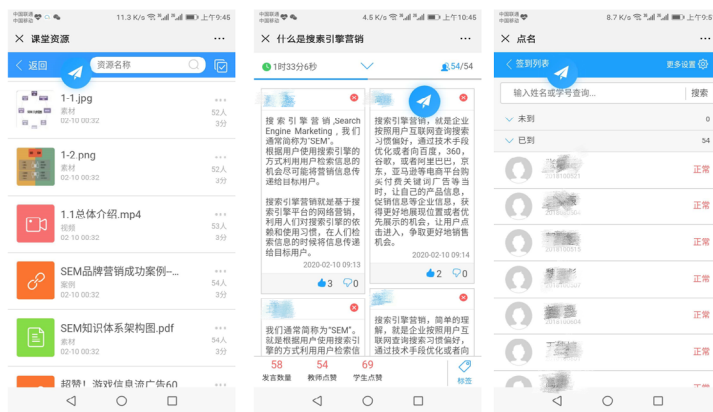
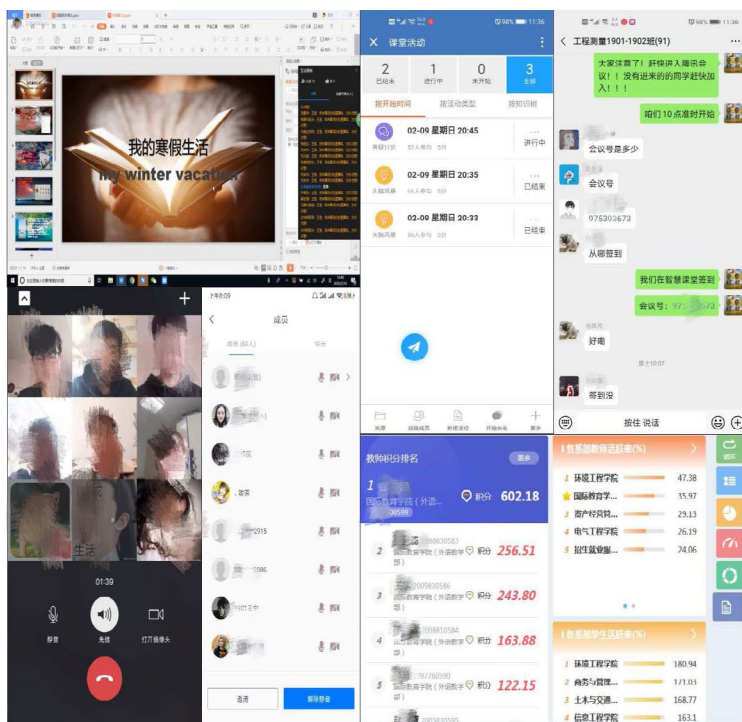


图 8 开学第一天在线教学开展情况



图9 开学第一天在智能课堂实时数据

四、探索、挖掘在线教育价值

疫情促使我们深刻认识技术与教学之间的融合发展是多么的必要和紧迫，面对一代一代网络原住民的成长，教育信息技术的成长变化显然需要更加阔步向前。重组教学手段是一种探索，但本质上的教育信息化变革还远未开始。世界上已经出现了物理意义上的纯粹网络教学大学，空间概念再次被颠覆。我国拥有最广泛的国家开放大学远程教学体系，但是网络连接仍然局限于校园内，如何将教育网络接入每一个家庭，利用专属的教育专线实现全民全时域学习引发我们技术人员无限联想。

疫情期间，各种云平台积极投入到在线教育市场，各级各类学校作为主要的教育优质资源持有者，却被技术流压的透不过气，还要借助这些平台的运力将宝贵的教育资源无偿搬出来分享使用，版权维护荡然无存。然而，各大云平台面对占到人口1/4的教育用户，出现的各种力不从心，不得不令我们这些教育信息化从业者反思，利用大量公共资源开展一个重要的影响国家发展的教育专项工作，教育安全、教学质量、教育公平如何体现，秩序与乱象并存，挑战与机遇共生。

探索人工智能、虚拟现实、5G等技术与信息化教学的深度融合，是我们面临的现实问题。创造什么样的平台在保证版权利益的情况下投放、分享、共享我们优质的教学资源，为社会人员提供继续教育资源（特别是农民工、下岗再就业、退伍军人等面临技术转型的大批社会重要劳动力人口），为适龄儿童、少年提供全面公平参与到网络教学的可能性，我们教育信息化工作者应该行动起来，为教育公平、教育兴国做出自己的贡献。

新冠肺炎疫情下，高校教育信息化建设的变革与思考——以平顶山工业职业技术学院信息化建设为例



文 / 吴延昌
平顶山工业职业技术学院现代教育技术中心主任

新冠肺炎疫情突发，“疫情就是命令，防控就是责任”，全国多地启动重大突发公共卫生事件一级响应，教育部提出“停课不停学”总体要求，这对高校信息化建设工作既是一次大考、一次检验，更是一次实战练兵。面对疫情，高校信息化管理水平、技术水平和应用水平如何提升，面临着哪些变革与挑战，凸显出了哪些问题与不足，如何在实战中快速提升和发展，成为高校信息化从业者迫切需要思考和解决的难题。

《中国教育现代化 2035》提出建设智能化校园，统筹建设一体化、智能化教学、管理与服务平台，利用现代技术加快推动人才培养模式改革，实现规模化教育与个性化培养的有机结合。平顶山工业职业技术学院高度重视信息化建设顶层设计，形成了规划先行、标准统一、分步实施、需求导向、应用驱动的总体建设思路，强化信息化组织结构管理和服务职能，出台信息化建设管理制度，打造多元智能化学习环境，上线个性化小微应用，重视师生信息化素养提升，切实让信息化工作在学校各项工作推进中发挥了重要作用。

一、构建管理、技术、应用“三位一体”的信息化能力提升新体系

首先是管理水平的提升。在学校层面，要有大数据中心的理念，要充分认识到当前信息化水平对于学校未来发展和转型所具有的重大价值，在领导配置、职能划分和队伍建设上给予倾斜。尤其是管理水平提升中培训工作的开展，建立在学校从领导干部到普通教职员工的内部培训需要之上，要分批次、分层次开展培训。

其次是技术水平的提升。一定要拥有一支技术过硬的软件开发团队，满足学校需求，满足应用的个性化定制开发需要，服务于学校战略发展的需要。

最后是应用水平的提升。要提升全校教职员工的信息化意识，改善学校的网络环境，提升学校的教学改革能力。信息化应用水平是最后的着力点。

上述三个水平的提升，核心是团队建设，包括技术团队、应用团队、培训团队。通过团队建设，才能真正实现信息中心的价值，才能为学校未来战略发展目标的实现保驾护航。



图 1 每日疫情填报系统

这次疫情发生以后，为实现科学、迅速、精准的疫情防控信息填报统计，现代教育技术中心（简称现教中心）迅速组织技术团队，依托校本数据中心，基于教师、学生、组织机构的数据共享中心，第一时间开发上线了平职学院师生健康情况每日疫情填报系统，高效、快速、实时掌控教职工与学生动态信



扫码分享 ▷

息，实现了学校疫情状态报表数据、图表的日统计，为实现疫情防控数据精准化、防控过程高效率奠定了基础。

二、形成支撑人才培养全过程的教学生态，服务教育教学信息化升级换代

以“1441”全流程业务导向式模型构建下一代智慧校园。“1441”架构，即“一个标准、四个统一、四个中心、一个大屏”。

一个标准：信息标准是学校信息化建设的根本，实现采集、处理、交换、传输过程中有统一、科学、规范分类和描述，能够使信息有序流通，最大限度地实现信息资源共享，使学校信息系统得到协同发展，发挥信息资源综合效益。

四个统一：即统一身份权限平台，统一信息门户平台，统一数据交换平台，统一信息发布平台。

四个中心：即学生服务中心，教师发展中心，课程发展中心，专业发展中心。

一个大屏：即校情分析大数据展示大屏，从专业发展、课程建设、教师发展、学生发展、招生、就业等多个维度进行数据分析挖掘大屏展示。

“1441”架构核心是以服务用户为中心的业务流程优化，根据学生、教师、领导的不同角色，构建一站式服务流程，采用轻应用的方式开发业务流程中常用功能模块，实现用户的数据全程记录，最大化服务用户，避免在不同的系统中进行业务办理、查询、统计给用户带来的麻烦。

在此基础上，学校现代化数字仿真矿井、在线智慧云课堂、物联网实训中心、中兴通讯 ICT 能源创新基地、智能水电节能监管平台等智慧化服务应用特色鲜明，覆盖教学、实训、创新创业、后勤管理等各个方面，构建了开放共享的资源管理平台，实现优质资源共建共享，为学校发展提供了有力的信息化支撑。

疫情期间，一场在线教学的飓风行动，推动学校教育信息化迈上了新的高度。

我们编制了延期开学期间在线教学平台保障技术方案，临时新增 3 台服务器构建新的集群，将并发在线用户数响应能力由原来的 3000 提升到 6000，保障延迟开学期间线上教学顺利进行。同时，与河南省教育科研网网络中心联系，将教育网出口带宽由原来的 10Mbps 扩容至 500Mbps，确保线上教学稳定开展。移动、联通为教师家装宽带提供了免费升级服务（教师家装宽带由 50M 免费升级至 300M）。移动公司为每位教师和学生移动用户分别提供了 10G、20G 的寒假免费流量包。

我们编写了《平职学院 2020 春季延期开学在线教学攻略》，对教学安排、网上教学学生管理等相关问题进行了说明和解读。通过“平职学院智慧校园”公众号进行发布宣传，阅读量达 7336 人次，起到了较好的服务效果。同时，编制了《智慧课堂教学平台使用手册（教师）》《智慧课堂教学平台使用手册（学生）》《企业微信“群直播”功能与远程教学》《视频会议操作使用指南》等使用手册 11 个，上传至现代教育技术中心官网资料下载栏目，供师生随时下载，提高学习使用查询效率。

我们整理汇总了北师大、北大等在线教学领域知名研究专家和学者推出的系列直播课程和精品微课，充分保障了疫情防控期间的信息化支撑和服务，助力教师实现线上无忧教学！

为使教师们适应工作新模式，提高在线工作质量，我们分别建立了智慧课堂技术支持群、管理协调群、培训交流群。微信“平职智慧课堂培训交流群”拥有教师 414 名，现教中心安排专人每天对群内老师提供在线指导、问题实时答疑。

在线教学开始后，现教中心白天收集大量的教学数据及截图，记录下相关师生在教学过程中遇到的问题，并进行答疑汇编，与企业共同升级完善系统功能。同时做好了推广宣传工作，编辑刊发了“一场在线教学的飓风行动”的新闻报道，并被中国平煤神马第一资讯、河南省电教馆官方媒体、河南教育信息化等媒体引用转发，较好的提升了学校的知名度和影响力。

三、以疫情期间在线教学为契机，探索一条自我成长的教学理念创新之路

在疫情防控的特殊时期，根据上级部门及学校相关要求，经过前期准备和培训，在全校教师的共同努力下，学校智慧课堂经受住了考验，取得了较好的应用效果。

开启智慧管理，关键数据一目了然。根据用户不同的身份，可直观展示多维度的教学大数据，学校将看到整个学校所有师生的教学大数据概况；教师将看到所教学生的教学大数据概况；学生则可以看到自己的学习大数据。在线教学第一天，数据看板显示：班级课程总数共 1897 门，教案共享次数 200 次，资源使用次数 15906 次，课堂报告总数 249 分，课后作业完成率 100%，学生整体满意度 96.4%。

记录用户轨迹，方便改进提升。用户轨迹是指按发生时间记录用户所有的工作与任务，如教师每天的在线教学工作、学生每天的在线学习任务等。教师回顾日程轨迹可以进行教学反思，优化教学过程；学生通过回顾则可以查看之前的任务完成情况与错题，复习、提高更有方向。



图 2 某学生在线学习 2 周后的数据统计

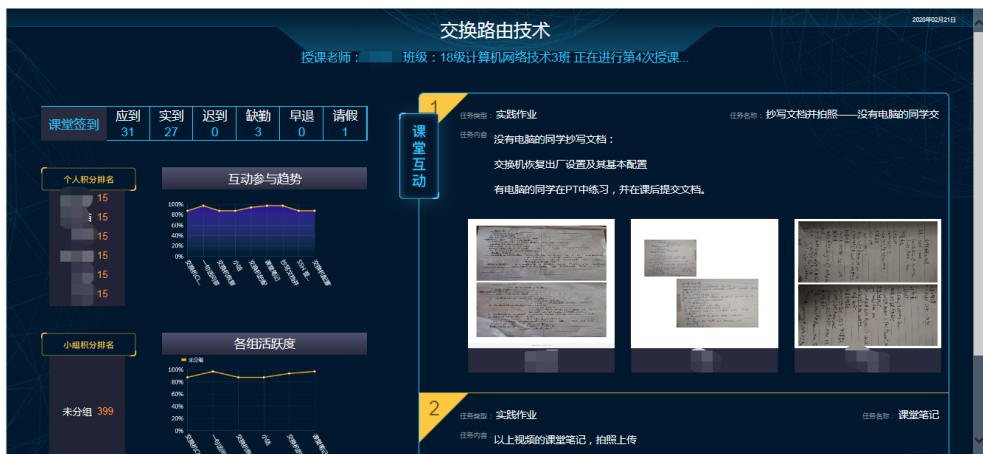


图 3 某教师授课过程中的实时数据展示

数据为“尺”，让教学更精准。老师们应该都面临过这种情况：一堂精心设计的课程上下来，同学们究竟掌握了多少、设计的教学活动是否有效，这些往往难以作出客观分析和量化测评，很大程度上都要凭借老师的经验主观评断。但利用智慧课堂信息化分析模块，教师可以从多维度全方位了解到学生的学习数据与自己的教学数据。通过智慧课堂，教师可以了解到学生的做题情况、时间分配、错题情况，上课也就更具针对性，能将珍贵的课堂时间用在解决“刀刃性”的问题上。



图 4 某教师在线教学 2 周后的统计数据

四、师生信息化素养提升是教育信息化发展的根本，任重而道远

十九大报告提出要优先发展教育事业，教育的关键在于人，教育信息化发展要以人的教育需求为基础，围绕人这个核心来开展信息化教学和教育技术创新实践是未来教育信息化工作的重点和发展方向。学校的信息化建设，理念先行，培训开路。

首先是网络安全与信息化理念培训。从网络安全到数据保护，从系统操作到经验交流，从在线办公到在线教学，从资源共享到数据统一，我们要充分利用智慧校园微信公众号、现教中心部门网站以及工作、学习等微信群，全面提升全员信息化素养。

其次，及时收集、汇总、整理、遴选优秀的网络数字资源，分享给广大师生。疫情期间，我们通过线上课程和网络培训的方式，编写了疫情防控期间教师信息化教学能力提升培训方案并组织培训，主要包括：在线学习的理念与方法、在线课程的设计与制作、相关工具的掌握与应用，翻转课堂、混合教学的改革与创新，以及课程思政和金课建设的探索与实践等。

最后，要积极与信息化领域厂商进行技术交流，了解最新的信息化技术发展动态和趋势，提升信息化从业人员自身的技术水平。

五、小结

通过信息化建设，我们最终要构建学校信息技术服务平台，包括教学管理平台、科研管理平台、办公管理平台、资源管理平台、校企合作平台、宣传管理平台等，形成支撑人才培养全过程的教学生态，再造高效管理体系的管理生态，优质资源共建共享的资源生态，进而促进学校教育内容、教学手段和方法现代化，创新人才培养、科研组织和社会服务模式，推动文化传承创新，促进人才培养质量全面提高。



漯河职业技术学院：安全入云，助力“战疫”



文 / 王磊杰
漯河职业技术学院现代教育技术中心主任

在学校网络安全和信息化工作领导小组的带领下，漯河职业技术学院信息化部门和业务部门相互配合，在疫情防控期间扎实推进辅导员管理软件上线和应用，为高效、安全开展学校疫情防控工作进行了有力支撑。

辅导员管理系统可以实现通知“一键下发”、学生实时疫情上报和统计，成为学校“战疫”过程中对学生进行疫情防控和管理的一个利器。

但在疫情防控期间，软件的部署和应用也面临了空前的挑战：一是学生都在校外，要求系统不仅在校内，也能在校外访问；二是软件在云端，涉及安全问题，要求能够实现安全访问；三是访问压力大，涉及学生 1.7 万人。

针对这个问题学校制订了部署方案：一是采用 VPN 和校内统一身份认证相结合方式来解决校外访问和访问安全问题；二是分布推进，调整账号策略，进行压力测试，来解决访问压力大的问题。具体做法如下。

一、工作提前布局

早在疫情防控初期，学校完成了辅导员管理系统的招标采购工作，重点推进了辅导员管理软件的系统和统一身份认证系统的对接部署工作。对校内协同办公系统增加了 VPN 申请模板。

二、工作有序推进

1. 建立信息管理制度

在疫情防控阶段，我校出台了《漯河职业技术学院关于规范校内信息管理的通知》、《关于安装使用网上办公管理系统的通知》，从制度上明确了学生和辅导员 VPN 访问管理系统的工作机制。

2. 调整账号分配策略

由于 VPN 账号资源的限制，我们对 VPN 账号分配的策略进行了调整，每个班级分配 5 个 VPN 账号，每个 VPN 账号不在线失效时间设置为 5 分钟。

3. 分步开展压力测试

在上线过程中首先采用不同系部个别班先上线，用来测试系统整体运行情况，其次在人数较多的个别系进行初步压力测试，在测试的过程中逐渐增加 VPN 资源数量和测试系部数量，最终稳步扩展到了全校学生上线运行。

4. 全程安全控制

首先考虑数据安全，将学生非敏感数据共享到辅导员管理系统；其次考虑接入安全，采用 VPN 安全接入，进入校园网；然后考虑安全控制，访问系统时首先进行校内统一身份认证，认证通过后才能进行系统的访问；最后考虑系统运行的安全，建立相关专业团队联合支撑系统以确保稳定可靠运行。

5. 面向未来, 提前谋划

本次辅导员管理系统师生在线访问时间短, 上述措施虽然能够解决问题, 但是如果针对其他在线访问时间长的资源, 上述 VPN 方式终究会出现资源不足的问题, 因此下一步我校拟采用反向代理的方式来解决 VPN 资源不足的问题, 同时该方式也解决了系统两次登录的问题。目前已经进入反向代理测试阶段。经过一段时间的努力, 目前系统运行正常, 成为疫情防控的有力抓手, 获得了师生的一致好评。

以上工作的有效推进, 我们认为得益于学校对信息化工作的长期高度重视, 得益于学校较早成立了网络安全和信息化工作领导小组, 并建立了 CIO 制度, 按照信息化与教育教学管理深度融合、网络安全和大数据同步推进的一体两翼建设目标稳步推进信息化建设。



河南省电教馆：战疫纪事

文 / 刘新超（河南省电化教育馆、河南省基础教育资源中心）

01 一场鏖战

2020年2月10日，是河南省疫情期间中小学网上教学开课的第一天。

根据多平台播出的安排，河南省基础教育资源公共服务平台（以下简称省平台）主要担任“名校同步课堂”教学节目的点播回看任务，同步直播主要通过省电视台的12个有线频道和IPTV提供。

然而，10日上午，虽还未到开放时间，但省平台还是被潮水般的访客“堵死了”。当天有700万独立访客（pv）莅临，浏览次数（pv）达到2700多万。比9日增长了20倍，比平时增长了数百倍。

其实，从1月31日省教育厅把协同录制“名校同步课堂”、并提供网络平台支撑的重任交给省电教馆以后，省平台的升级改造就成了重中之重。

2月3日，是春节后社会上上班的第一天。很多单位都使用互联网大企业提供的在线办公、视频会议等平台远程办公、召开会议。头一天，我还顺畅地开了两个会，可在3日上午，就卡了。这个情况提醒我们，省平台的升级扩容刻不容缓。

让人感动的是，在抗疫特殊时期，相关部门都是一路绿灯，大力支援。

省教育厅科技处的同志，为了不让我们跑路，将我们申请扩容的报告打印出来，然后又跑到厅办公室盖章，再直接发给有关部门。

厅信息中心，不管是白天还是半夜，接到工单都及时通过系统提交上传。

省大数据局、省发改委信息中心，对扩容申请、各种变更工单，同样特事特办，快速审批办理。

省平台的IDC，2018年迁入中原云。此刻，他们积极配合，加派技术力量，提前调整部署。

但是，限于客观条件，现有网络和云资源的扩充是有瓶颈的。于是，我们又联系了CDN服务商网宿科技（国家中小学网络云课堂支持单位之一）。他们也是不讲条件，先提供服务，包括一对一的技术支持服务。

作为国家平台和省平台的技术支持单位、省电教馆的战略合作伙伴武汉天喻公司，更是在艰难的环境下，为河南专门建立了疫情应急响应小组，配置专业服务团队，和省馆的技术人员一起，夜以继日，艰苦鏖战。在短短一周内，新搭建了支撑“名校同步课堂”的视频点播平台，并针对疫情期间的大用户、高并发，对平台进行全面技术优化，提升效能。

同时，为了分流，我们又提前做了基于阿里云、腾讯云、联通云的分站建设计划。

尽管如此，到了10日上午，面对海量用户的“厚爱”，网站还是被挤爆了。

尽管这并未出乎我们的预料，但面对用户的热情，我们还是深感不安。

于是，已经连续战斗数日的小伙伴们没有休息，又继续投入到了紧张的恢复之战。一个个被隔离在家的工程师们，通过网络，远程联合作战。省电教馆的领导也一夜未眠，用手机一次次的测试，用语音通话一遍遍的交流。直到凌晨，终于解决了一个个难题，新设计的页面正式上线。为了满足网络用户同步观看的需求，同步点播的功能也同时开放了。

11日上午，连续鏖战的伙伴们瞪着一双双眼睛，紧紧盯着屏幕。

8点，正常！



扫码分享 ▷

8 点半，同步上课，正常！

全天，播放浏览正常！

终于，这一关度过了。

就在 10 日夜战的间隙，我有感而发，写下了下面几段话：

一直想你，你在哪里？

作者：HNER

过去，
一直想你，
却不知，
你在哪里？

如今，
是因为宅家太久，
还是因为隔离？
一说网上开课，
你们全都拥到了这里。

一日 700 多万的独立访客，
2700 多万的点击。
围得我们水泄不通，
堵得我们喘不过气。

此刻，
夜已深沉，
汹涌大潮渐渐退去。
终于露出了我们的面容，
摘下口罩，
吸一口新鲜的空气。

然而，
小伙伴们还在鏖战。
他们有的在农村，

有的在城区。
还有一些战友，
就在湖北武汉重灾区。
全是远程办公，
没有宽带就开 4G。
虽有延长复工，
可他们哪有假期。

所有这一切，
都是为了你。
为了和你相见，
无论有多难，
我们不离不弃。

(2020 年 2 月 10 日夜网上开课第一天有感)

正如一首歌唱的，风雨过后，才有彩虹。

12 日、13 日，省平台主站继续稳定运行。但为了分流，也为了灾备，省平台在数字教材平台基于阿里云的分站、在腾讯乐享基于腾讯云的分站、在省联通基于联通云的分站，也陆续开通了。

此后每天正常的运行，并没有让我们停下守护的脚步。为了提高用户体验，系统调优、页面设计、按钮设置不断优化；视频转码，既要压缩文件，还要保障质量，为此还专门拟定了转码标准。

同样，所有参与同步课堂录制的人员，都始终没有松懈。课程内容编排不断调整优化。讲课老师和教研员们一遍遍磨课，只为了面对远方的学生，把课讲得更好。在录制现场的摄像、编辑和“剧务”人员，更是令人赞叹的“逆行者”，口罩、盒饭、消毒液，还有教室门口张贴的防疫提醒，构成了一道亮丽的风景线。

由于省领导和各级教育部门的重视，河南抗疫期间的网上教学谋划早、起步快、规模大。转眼，网上开课三周了。这期间，省平台主站和分站平均每天的访问量超过 1.5 亿，独立访客 600 多万。而且，除了我省专门支援新疆哈密和兵团十三师的视频直播点播之外，省平台上的名校同步课堂还吸引了省外的大量用户。

省平台的微信公众号，此间也成了与大家交流最多的地方，粉丝快速暴涨到 120 多万。50 多篇的推文中，10 万+ 的阅读量频频出现。

当崩网引来用户千条不满留言的时刻，我们没有气馁。

当网站运行越来越好好评如潮的时候，我们没有自满。

因为疫情还未结束，网上教学还有很多地方需要不断完善。

即使疫情过后，面对经历疫情大考的广大中小学校师生，我们依然任重道远。

02 一封回信

2 月 10 日，我接到了一封来自豫南农村的高中生的电子邮件。

你好，我是河南省信阳市**县**村**队的一名高中学生，村里目前没有宽带覆盖（家里只能手机使用数据上网且信号不太好），电视机顶盒是街上某家经销店卖的户户通，到目前为止无法搜到河南省十二个教育频道，无法进行自己学习，希望能够得到解决，在此谢谢各位领导、老师及工作人员，您们辛苦了！

看到这位同学的来信，一方面为“名校同步课堂”受到用户的重视感到欣慰，同时，也为个别学生家里不太具备网上学习的条件而无所适从、感到着急。于是，赶紧给这位同学写了回信。

同学，您好！

您的来信收到。

根据您的情况，您家的有线电视不是河南广播电视系统的有线电视，是收不到这次播出的名校同步课堂的。

另外一个渠道，就是通过联通、移动、电信运营商的网络机顶盒，收看IPTV的直播和点播。但您村里尚未通宽带，这个及其它基于互联网的直播点播，你那里暂时也实现不了。

第三，可以用手机看视频，但你说当地4G信号不好，看视频可能不会流畅。但用微信交流应该没啥问题。

那么，怎么办呢？

一、你说你家是户户通卫星电视用户，建议你尝试收看户户通新增的CETV-4频道。据报道，户户通将于2月10日6点新增中国教育电视台第4套节目（CETV-4），频道号52，信号覆盖全国所有户户通用户。该频道主要在防疫期间，为全国中小學生提供教学视频。

二、根据您高中生自学能力较强的特点，建议您在现有的条件下，不一定以网络直播学习为主，在家线下自学复习，同时注意跟老师同学通过手机微信线上多交流，这样也会取得好成绩的。

另外，防疫期间您和家人的健康安全依然是第一位的，望您和家人充分重视，严格防控。

祝您学习进步，取得优异成绩！并祝全家安康。

刘老师

2020.02.10

回信容易，但不知道是否有帮到这位同学。

03 一次专访

2月20日，和相关同志一起来到省电视台，带着口罩接受了记者的专访，回应大家对网上教学的关切。

记者提问：为了开展“网上教学”，部分中小学校的自制网课也陆续上线，有家长和学生反映，因为硬件和水平受限，部分网上教学效率低、质量参差不齐、播放平台较多，对学校自主录制的网课，河南省教育厅有什么具体的规定？

我的回答：各地各学校的广大教师克服重重困难，千方百计开展多形式的网上教学，为降低疫情对正常教学的影响发挥了积极作用，值得充分肯定和鼓励。

也有个别网课可能因为硬件条件不足、软件操作不熟练等方面原因，还存在一些质量问题，对一些平台功能的使用还不是十分恰当，如要求学生频繁打卡、传视频等，对这些问题我们要重视，要客观看待，要加强指导培训。

大规模网上教学活动是特殊时期的非常之举。老师们是拿着自家的电脑、Pad、手机，用着自家的宽带、流量，来给学生们上网课的，而且很多老师都是现学现用。对这些特殊时期教学应用场景和软硬件条件的变化，无论是教师学生或是家长，都应该客观看待。其次，对网上教学不同形式的各自特点，

我们也要有清醒的认识。比如，大规模公开课模式，像这次的名校同步课堂，我们做到了全省几百万人同时通过电视、网络在线听课，甚至还吸引了不少外省的用戶。其规模效益显而易见，但它缺少互动和针对性的特性也依然明显。而另一种小班上课模式，只对本班几十个学生负责，自然针对性强，互动交流好，但每个班主任、科任教师都得忙起来，学生也觉得老师管的的多些。这也就是网上吐槽“负担加重”的原因之一。

面对这样的现实，我们既要为辛勤付出的一线老师点赞，也要理解非常之举的应急之情，同时更要帮助老师不断总结经验，让网上教学逐步完善。

比如，对学校、班级来说，没条件上小课的，不要强求去上，更不能搞一刀切。可以组织学生观看大课，但老师要通过微信、班级圈、QQ群等渠道，加强对学生课前预习、课后复习的线上辅导，这样就做到了优势互补，取长补短。

对有条件上小班网课的学校、班级来说，建议教师也要把握这样一些原则：一是要尽快熟悉并掌握所用平台软件的功能特性；二是要根据自己的教学对象、教学目标、教学内容及教学场景，选择恰当的使用时机、方式以及使用的频度，用得越多，不一定就好，用得恰当，才是高手；三是要借助互联网的优势，用互联网思维促“互联网+教育”实施，把网上许多老师晒出来的真经，包括本校同事的经验，借鉴过来，为我所用，同时也把自己的做法体会分享出去。

经过这样不断实践和总结交流，相信我们老师上网课的水平会越来越高，我们学生对网上学习也会越来越适应。我们还相信，到了防疫之战胜利结束之后，广大师生的这次网上教与学的实战经历，也必将加快“互联网+教育”的发展步伐。

这篇采访，当天也通过河南日报、新华社、省教育厅微信公众号等媒体转发。

其实，我最想表达的一句话就是：老师，你们辛苦了！（本文作者是河南省电教馆副馆长、河南省基础教育资源中心副主任。）



课堂资源建设的先行者——“学在郑州”学生学习平台助力网络教学

文 / 郑州市教育局

为依托名师力量，促进教育资源均衡化，提高农村学校、薄弱学校教育质量，促进教师队伍整体专业提升，推动郑州“美好教育”建设，郑州市教育局决定建设“学在郑州”学生学习平台，借助信息手段，建设一个既具备视频、图片、文档等资源浏览功能，又可以实现师生在线互动交流的免费使用学习平台。

一、教学资源

学习平台包含三个方面的教学资源：一是名师课堂，建成覆盖义务教育阶段国家课程各学段、各学科、每一节的优质课堂录像库，每节课均包含录像和教学设计方案。二是名师在线，建立名师在线值班机制，即时与学生进行线上互动，答疑解惑。三是优质学习资源，包括教学实践中涌现的典型例题、典型题目、优秀成果等。

二、建设模式

学习平台建设实行“政府买单，免费使用”模式，建成后免费提供给师生使用，减轻学生追求优质教学资源的负担，让广大学生享受到郑州教育发展的红利；实现郑州市优质教学资源共享，打破校园围墙、区域差别，形成发展合力；促进优质教学资源的均衡化，进行优质资源整体调配，进而整体提升区域教育质量。

2019年1月，此项工作被纳入《郑州市教育局2019年工作要点》。郑州市教育局于2月启动学习平台设计和筹备，9月印发《“学在郑州”学生学习平台建设工作方案》。至2020年1月16日（学期结束），基本完成上学期课堂录制任务，共录制、审核、上传了覆盖义务教育各学段各学科的课堂录像2149节；确定了下学期录课人员与课时任务分解，开始组织教师进行假期备课，计划开学后进行录制；同时，编制了使用手册，安排利用寒假小范围试用，为开学后全面开放做准备。相关工作，按既定步骤和节奏正常进行，然而……

三、顺势而为：发挥平台保学功能

（一）突变来临，迅速响应

1月20日，寒假第三天，新型冠状病毒肺炎疫情公布；

1月26日，市教育局研究应对疫情期间的学生学习问题；

1月27日，省教育厅发布延期开学通知，同日“学在郑州”学生学习平台开始进行硬件、软件测试准备；

1月28日，市教育局决定全面开放“学在郑州”学生学习平台，并立即增加下学期资源，为学生居家学习进一步提供优质资源；

1月29日，市教育局决定启动录制下学期网络视频指导微型课，下发《郑州市教育局关于做好延期开学期间学生学习指导和保障工作的通知》，起草《郑州市教育局教学研究室关于做好新型冠状病毒肺炎疫情防控期间中小学网上教学教研工作的指导意见》；

1月29日，教育部提出“停课不停教、不停学”……突变来临，郑州市教育局迅速响应，调整“学



扫码分享 ▷

在郑州”学生学习平台建设步骤和计划；主动作为，率先制定了网络学习工作方案；整合资源，短期内开建下学期开学学习内容的微课堂录像库。

截至2月19日，在学习平台已开展线上应用的教师3997人，学生16674人；教师登录人次：13223，学生登录人次：40872，在线时长：13011.1小时。

1. 开放平台使用

加强硬件和软件保障，全面开放平台。多方协调，保障网络平台正常使用，确保“学在郑州”学生学习平台于2月10日（原定开学第一天）正式运行。

2. 录制开学课程

1月29日，市教育局决定录制基础教育全学段、全年级、全学科下学期课程视频微课。平台新增“网络指导微型课”及“名校共享资源”板块。当天，第一期任务分解到位，完成《录制课题汇总表》、《录课教师信息汇总表》；1月31日教师备课，教研员同步指导；2月1日、2日、3日进行录课。

3. 实现在线答疑

按照《“学在郑州”学生学习平台建设工作方案》规划，到平台二期建设（2020年11月）时，开始启动在线答疑功能。但是在新的形势下，市教育局立即实现了“学在郑州”学生学习平台的在线答疑功能，建立了名师在线值班机制，每个学科每天安排两名名师在线值班。并形成了在线答疑工作机制：学生提问—管理员汇总问题给教研员—教研员审核问题后发给值班教师—两名值班教师商量讨论形成解答，把答案提交教研员审核—教研员审核后把答案反馈给管理员—管理员发布答案。

（二）众志成城：区域协同行动

疫情就是命令，保学就是任务。依托“学在郑州”学生学习平台，众多同志在战斗。

1. 教研室在行动

郑州市教研室出台《关于做好新型冠状病毒肺炎疫情防控期间中小学网上教学教研工作的指导意见》。

金水区将抗击疫情作为重要教育契机，严格落实“五育并举”育人理念，组织编写了中小学20个学科的“学科学习任务单”，充分考虑学生居家学习的实际和疫情防控期间的特殊情况，将疫情防控、身心健康与学科学习活动有机结合，明确学生学科学习的周课时、学习目标、学习内容、学习要求和作业设计与评价，为学校教师通过网络在线教学和学生在在线学习提供专业的教学参考。

二七区教研室28名同志分为五大组，下沉到88所中小学校，每人包保3—5所学校，全方位对各学校网上教学情况进行观察、指导。

中原区用北京四中网校郑州分校提供“停课不停学”免费在线智慧教学平台和教学资源。

郑东新区教研室成立录课、资源平台建设小组，组织各学科骨干教师录课。一周时间内，录制涵盖中学13个学科、小学9个学科共计234节课。各学科教研员深入学校网课一线，每天至少听两节课，掌握教情与学情。

高新区20多位音乐、美术教师用手机录制音频、视频，隔空对唱，美术教师手绘助战疫情，携手打造了原创MV视频---《爱在身边》。

巩义市召开各学段各学科学科教研视频会议41次，进行观摩研讨活动166节次，主题交流活动23次，主题学习活动27次，统编教材培训9次，梳理出了《群直播十个注意事项》。

2. 学校在行动

二七区长江东路第二小学建立教师、教研组、学校三级网络教研平台，每天下午四点开展线上教研，精心打磨课程。

郑州一中国际航空港实验学校召开“疫情不怕，我来告诉你”网上班会，开设健康教育课和心理课，宣传防控知识，关注师生健康。

港区实验小学开展【实小在行动·新文明家庭建设】打卡、“新文明家庭之小小少年能量大”等系列活动。

金水区文化路第一小学提出了“一张专属课程表+一个直播APP”的解决方案。

金水区文化绿城小学“直播+联播”有效结合，采用一名教师主播、年级联播，实现一人主讲、学生全员参与、其他教师同步在线，协同互助，辅导答疑的教学方式。

金水区第五幼儿园通过幼儿园自媒体栏目“‘真趣’亲子乐园”，向幼儿和家长推送音频、图片绘本故事《细菌不是用来分享的》《“不出门”的春节》等进行卫生习惯教育和疫情防控应对教育，指导家长、幼儿在家开展亲子游戏。

郑州第七初级中学、郑州丽水外国语学校等学校大力宣传河南省援助武汉医疗队英勇事迹，激励学生向抗击疫情一线的英雄人物、先进人物学习，增强学生社会责任感、厚植爱国主义情怀。



巩义市：网络教研与观摩课研讨护航教师网上教学

文 / 巩义市教体局

本次线上家长会共有 12 位“主播”与大家见面，第一次当“主播”的老师们分别从整体规划到软件使用，再到各学科直播注意事项等方面出发，详细阐述和剖析了线上直播的应用以及课程安排。这是 2 月 10 日上午巩义市紫荆实验学校五年级网上开学的情景。

往年这个时候，校园早已是书声琅琅、欢歌笑语一派生机勃勃的景象，可是今年的新冠肺炎疫情防控形势依然严峻，经历了春节假期的宅家生活，延迟开学后，学生居家学习还要持续一段时间。

巩义市教体局和各学校早谋划、早行动，加快落实教育部、省教育厅“停课不停教、不停学”的具体要求，通过信息化手段为广大教师、学生提供网络在线教学和学习场景，解决学生无法正常上课问题。

一、网络、培训、组织……全力支撑在线教学

1 月 30 日起，在 5 天内巩义市教体局完成和网络运营商对接、全市学校管理员信息统计和学校组织认证、对学校校长和学校管理员线上培训、学校组织机构搭建、高三线上课程开课等工作，全市学校为线上课程开课做好了各项测试准备工作。

2 月 10 日上午，巩义市中小学校线上课程开课，全市中小学生在家里或端坐电脑前，或在手机、电视机前，开始了和学校一样的正常按课表上课学习。

二、立足教学实际，科学谋划网上学习

立足巩义市“停课不停学”工作实际，巩义市教育科研培训中心（简称教科研培训中心）适时制定《巩义市教育科研培训中心关于做好新型冠状病毒肺炎疫情防控期间中小学网上教学和教研工作意见》，意见明确：

坚持国家课程学习与疫情防控知识学习相结合，落实“五育”并举责任，以科学应对疫情为载体，强化爱国主义教育、生命教育、生态文明教育、心理健康教育、公共安全教育、职业规划教育、自我保护教育；

坚持教师线上指导帮助学生居家自主学习相结合，指导帮助学生选择适宜的学习资源，限时限量合理安排学习，鼓励学生锻炼身体、开展课外阅读，促进学生身心健康、全面发展；

坚持统一部署、坚守底线、协同推进、科学实施与分类指导、因地制宜、灵活多样、注重实效相结合，针对不同学段、不同学校、不同学科、不同学生、不同教师采取差异化实施办法和措施，灵活开展学习和教学活动，力避形式主义和一刀切，确保不增加学生学习负担。

意见从课程开设、教学要求、教研要求、组织保障等方面提出明确要求，并成立巩义市中小学、职业技术学校网上教学教研工作指导组和协调组，充分发挥“互联网+教育”的作用，保障“停课不停学”工作有效有序开展。

三、网络教研与观摩课研讨

2 月 1 日，巩义市召开高中学科教研员网络教研会议，要求在特殊时期，学科教研员要勇于担当，提高责任心，提前统筹安排延期开学后高中的教学工作，决定采用钉钉软件对高三学生进行直播授课。



扫码分享 ▷

信息技术教研员制作了微课对钉钉软件的使用进行培训，高中各学科教研员当天建立钉钉群并督促各校学科教师迅速入群，组织教师进行网络教研和观摩课研讨活动。

2月3日—4日，高三各学科安排教师进行第一次直播观摩课的尝试，教科研培训中心和各高中领导全程参与各学科的网络观课、议课活动，并针对钉钉直播过程中存在的问题梳理出了《群直播十个注意事项》电子材料，为高三教师提供指导，保障学生学习效果，也为后续开课的其他年级老师提供借鉴。

各学科教研员组织本学科教学骨干教师、学科带头人提前录制新学期课程教学微课，把从上级教研部门和全国各教育网络渠道获得的名家网络授课资源和电子教材提供给教师，为各学段开展网络直播课提前做好准备。

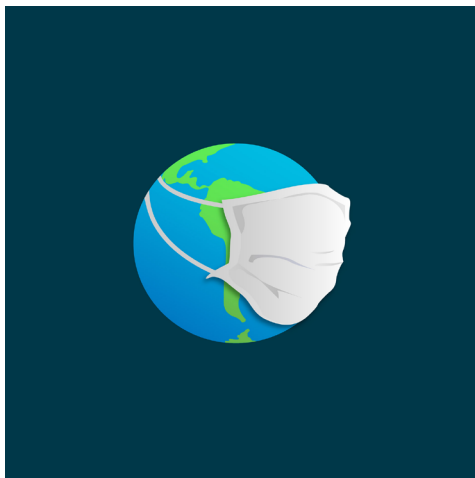
巩义市各学段、各学科在原有工作平台的基础上进一步利用钉钉平台建立学科教研工作群，方便学习指导、教学服务、资源发送。利用钉钉学科教研工作群召开新型冠状病毒肺炎疫情防控形势下学科教学教研工作视频会议、初高中毕业年级教学教研指导工作视频会议；开展毕业年级专题复习、试题讲评等复习备考研讨活动；进行基础年级课堂教学观摩活动；组织“科学应对疫情，促进全面发展”学生主题教育交流活动；举行《普通高中课程方案（2017年版）》《普通高中课程标准（2017年版）》《高考试题分析（2020年版）》主题学习活动。

截止到2020年2月19日，教科研培训中心共召开各学段各学科教研视频会议41次，进行观摩研讨活动166节次，主题交流活动23次，主题学习活动27次，统编教材培训9次。

2月10日后，除幼儿园外，巩义市中小学全面开展了钉钉网络直播授课，针对网络直播呈现出的问题，巩义市教体局又下发了《关于做好新冠肺炎疫情防控期间中小学网上教学工作的补充通知》，对各级网络直播授课和作业布置提出了最高时长限制，保护学生的身心健康，教科研培训中心全面指导和督促全市教师授课的方式、方法。

为促进各校学科教师之间的网络授课交流研讨，提高网络直播授课的质量，教科研培训中心各学科教研员负责每周每学科至少选送出2节高质量的学科观摩课，教研员全程听课并组织学科教师进行网络观摩研讨。

新形势激发新活力，网上教学稳步开展，让老师们掌握了网络平台直播技术，实践和探索了在线教学，让学生们有了新的学习方式，为学生自我学习习惯养成提供了空间，相信网上学习会开展得越来越好。



做调研、谋对策，解决实际问题 做实做细“停课不停学”

文 / 本刊整理

2月10日，我省中小学网上教学活动全面启动，全省各地各校积极筹划、组织，时时关注进展，做调研，谋对策，解决实际问题，全力支撑师生教与学，坚持做实做细“停课不停教、不停学”。

洛阳市

本次网上教学是我省历史上规模最大的一次在线教学。全省各学校同时在2月10日开始进行网上教学，对各个平台来说都是一次严峻的考验，过程中也暴露了一些问题。在发现问题后，洛阳市教育局网上教学工作专班立即召开会议，安排人员调研，汇总各地情况，分析问题原因，研究解决对策，尽快解决问题。

在网上教学平台方面，针对同时上线人数多、卡顿及上行带宽不足问题，立即协调各个平台运营商，紧急对平台服务器进行扩容，增加教师网络带宽。

针对部分直播教师上行带宽不足，造成直播课传输不畅，影响教学效果的现象，洛教云平台在中国电信云增加CDN视频加速器的流量500T，保障视频播放流畅，同时增加三网融合的服务，让不同宽带的用户观看得到保障；并同时在阿里云上申请扩容。市电信公司也为各教师用户免费提速。乐教乐学平台向阿里云申请紧急扩容，2月12号扩容完毕，目前基本正常。中国移动远程教育平台（和教育）为每个教师免费开通500M的临时带宽（3个月），确保直播正常进行，为每个教师再赠送10G通用流量（3个月），为每个学校赠送2T云存储空间。市联通公司为钉钉平台的直播课老师免费提速——上行提至100M，下行提至300M；免费为没有联通宽带的老师安装宽带并提供一个月免费试用期。

针对网上教程与学校教学版本不一致的问题，通知县区授课内容以教材大纲为主，不要拘泥于教材，由任课教师根据授课内容灵活安排作业，以知识学习为主。

针对部分学校没有统一组织教学软件的选择，造成教师使用平台过多，给家长造成困扰的现象，规范各学校原则上以1个平台为主，备用1个平台。

针对课程设置方面的各种问题，要求严格控制教学进度，严禁超前过快教学。控制教学时长，原则上高中每节课控制在30分钟左右，初中每节课25分钟左右，小学每节课15分钟左右。对小学低年级段上网学习不作统一硬性要求，由家长和学生自愿选择，幼儿园不进行线上教学。学校要建立线上教学监管后台，值班领导要随时了解前台教师的教学情况，关注每位教师，关注每一堂课，及时发现问题，及时会诊会商，及时研究提升教师在线上教育教学过程中的水平和能力。

针对无网络、无智能手机，手机流量不够（有流量上限），没有有线电视（部分有卫星锅），网络信号差等设备问题，经过调研目前全市还有7000多名学生不能上网，市教育局及时与移动、联通公司协商，由运营商免费给这些孩子安装宽带到家。

南阳市

针对镇平县仍有千余名学生因地处偏远，缺乏网络、智能电视等原因不能正常听课的问题，镇平县教体局通过与县科工局、移动、联通和电信公司协商，为贫困家庭学生每月提供10G免费流量，确保学生们顺利参加网络学习。

针对学生没有教材在手的问题，镇平县教体局积极与新华书店、邮政局沟通，由邮局派送，将教材送到每个孩子手中。



扫码分享 ▷

针对个别农村孩子没有电视网络信号、收看不到“名校同步课堂”问题，桐柏县教研室要求教师把每天学习的重点知识，通过微信群发给学生、家长，让家长辅导学生学习；通过电话联系，安排布置、检查落实学生学习情况。

针对个别学科“名校同步课堂”与县正常教学进度不同、版本不同问题，桐柏县教研室通知各中心校、各初中，可以把“名校同步课堂”作为辅助教学手段，各校教师要充分利用钉钉网络平台，进行在线直播、辅导、布置作业、检查落实；教师也可筛选合适的微课、名师工作室等教学资源推送给学生。

针对部分家长督促孩子学习不力问题，各学校班主任、科任教师加强同家长的沟通，让家长关心孩子的成长，督促孩子在家上好网络课。对于个别家长不会利用电脑、微信等现代技术手段的，教师给予帮助指导。

兰考县

针对网络卡顿问题，兰考县教体局及时与电信、移动公司联系，增加农村网络输出功率，尤其是偏远地区。教体局每天发直播链接，让部分家长、师生直接点击链接不进平台直接收看，也可错过用网高峰期回看。各单位安排专人加强对家长技术方面指导，有针对性地做好“错峰”登录上网。各中小学在学习中出现问题，尤其网络问题及时反馈，便于及时了解、解决；并给家长、师生做好解释工作。

对于学情不好把控问题，教体局与移动公司联系，基于移动公司平台进行问卷调查，共设计10个问题，同学和家长扫描二维码即可进入问卷页面。通过对同学、家长的调研问卷了解疫情期间“线上学习”情况，对学生居家学习情况进行摸底，对学习质量进行评估。

罗山县

做好跟踪服务。罗山县教体局对各学校上报情况及时解决、及时汇总、及时通报，确保线上教学有条不紊、高效开展。各学校明确了教学指导人员，克服了网络拥堵、教学资源与教材版本不一致、师生和家长对软件平台应用不熟练等问题。大多数学校创造性落实了班子包年级、年级主任包教研组、班主任包班、授课教师包学科、家长包家庭监管的层层包保工作责任制，保障了教学秩序井然、效果良好。

滑县

滑县教研室下发通知，收集各乡镇网上教学存在的困难和出现的问题，集中收集，研究对策。

针对网上教学课程设计及资源面临的问题，由各级教研员牵头组织开展教研指导，加强集体备课，对于学科网上授课课程提供建议、方案，分享优秀课例和资源。帮助教师精选教学资源，指导教师设计适量、适度的巩固练习作业。各级基础教研室加强对网络环境下的教育、教学、教研方式的研究，对学校网上教学情况进行视导，及时发现问题、分析问题并提出切实可行的解决方案。

针对家长缺乏对学生学习的督促问题，录制出台一些针对家长心理疏导和家庭教育指导的课程。以缓解部分家长缺乏配合，难以让网络学习有效开展的局面。

同时，政府牵头协同网信运营部门，对于教师、学生网络使用流量、手机使用流量出台免费和优惠政策。

陕州区陕州中学

即时调整解决问题。“空中课堂”率先开讲，学生在家“如期开学”！然而，线上教学毕竟还有一些不足，学生居家学习，长时间面对手机、电脑等电子产品，视力也会受到影响，怎么办？学生利用纸质资料备考更好，可寒假期间各科备课组长编写完成的二轮复习资料，怎样给学生？

陕州中学的高三教师队伍是能打硬仗的队伍，学生不能到校领取资料，送到学生手里。配送人员不

足，找行业人员寄。想好了，不拖延，立即干。年级主任、任课教师、班主任三管齐下，分工负责，一边是对 1250 份资料印刷、分装、整理、消毒，一边是对每一名高三学生具体住址进行线上统计核实，一边与区邮政公司寄送业务部门紧急对接，各学科抽调教师分 5 个组，连续忙碌 3 天完成资料分装任务。

(综合洛阳市电化教育馆、兰考县基础教育教研室、南阳市基础教育教学研究室、罗山县教体局、滑县教育教学研究室、三门峡市陕州中学稿件整理)

中学生线上教学情况调查报告释放哪些信息

文 / 浙江省教育厅教研室

为做好新型冠状病毒肺炎疫情期间的教育教学工作，浙江省发挥基础教育信息化优势，利用互联网、信息化手段，在全省各中小学校全面组织实施线上教育教学活动，做到“离校不离教、停课不停学”。

为了解当前线上教学实施情况及进一步做好线上教学工作，浙江省教研室通过各级教研部门组织了一项针对全省初中、普通高中学生线上学习情况的调查。调查了解了当前线上教学实施基本情况，分析了学生对线上教学的适应度和满意度，并据此提出改进教学指导方案。

一、调查了哪些方面？

本次调查于 2 月 17 日 13:14 开始，截止到 2 月 19 日 22:00，共收到有效问卷 5.59 万份。在所有回答问卷中，初中生共有 3.98 万份，占比 71.1%；普通高中生共有 1.61 万份，占比 28.9%。

被调查者中，参加了或者正在参加由学校组织的线上教学活动的占比 96.0%，没有参加由学校组织的线上教学活动的占比 4.0%。主要的线上学习方式为主播（直播参与的课程总占比 89.1%），其中纯直播的占比最高，达到 51.8%；单纯以资源包形式和以录播+资源包形式的学习方式占比最少。

调查显示，教师对学生作业的关注度较高，基本上是教师为学生提供电子作业（82.0%）。在作业批改方面，学生做完之后大多数（61.0%）发给教师，教师对电子文档进行批改；也有部分（21.0%）是教师提供答案，学生自行批改。随着当前教材和作业本寄到学生手中，这一现象可能会有所变化，纸质作业占比会得到提升。

另外，初高中学生线上学习平均每日课程量为 5.31 节课，其中每日 5 节课的比例最高达到 34.5%。学生每节课学习时长中超过 40 分钟的占比最高，接近一半（49.3%），30—40 分钟的也有 36.4%。线上学习的时长过长或许是影响学生满意度和视力的因素之一。

学生们对线上教学满意吗？

1. 初高中学生对于特殊时期组织线上教学整体态度非常支持。有接近九成（88.6%）的学生认为自己非常想参加线上课程，接受教师指导。只有 5.1% 的学生对线上教学较为抵触，更喜欢自己学习。显然，线上教学作为一种临时性、过渡性的教学组织形式得到了初高中学生的一致认可。

2. 初高中学生整体满意度较高，但非常满意的人数较少。数据显示，满意和非常满意的学生占比达到 82.9%。但需要看到的是，回答非常满意的人数只有 46.6%，比任何一个要素满意度都低，显然学生对于突如其来的线上教学仍存在一定想法，需要进一步引导。

3. 学生对各要素满意度均较好, 对教师态度最认可, 对平台满意度最低。学生最满意的是教师对于线上教学的工作态度, 达到了 98.1%。可以看出, 一线教师以饱满的工作态度投入其中, 因此要对付出努力的一线教师给予更多的肯定和鼓励。

二、哪些因素影响了学生对线上教学的满意度?

1. 由于学生本身自觉性不同、教学支持资源不同等, 对于线上教学的认可度和满意度, 高中生普遍优于初中生。

虽然初高中学生对于特殊时期组织的线上教学态度整体较好, 但两个群体之间存在显著性差异(平均值相等性的 T 检验结果), 高中生的平均得分为 2.82, 初中生只有 2.62。这主要与高中生人格成长较为完全、初中生多处于叛逆期有关。

此外, 对于当前线上教学的满意度, 高中生与初中生之间也有显著差异, 高中生得分为 3.34, 初中生为 3.08。因高考压力, 各市(区、县)在布置线上教学工作时往往给予高中生更多的关注, 对于义务教育阶段的整体布局并不全面。与此同时, 绝大多数的地市在高中阶段往往采用以校为单位实施线上教学, 而义务教育阶段以县区为单位组织。县区教育部门如何在整体把控基础上实现“一校一策”, 从而提高学生的满意度是下一步工作的重点。

2. 学生最满意的线上学习方式不是直播, 而是资源包学习方式。

数据显示, 学生对线上教学平台越满意, 其对于线上教学的整体越满意, 这对于后期提高线上教学满意度指明了方向。

值得一提的是, 虽然线上方式对学生整体满意度影响并不大, 但不同的线上教学方式下学生满意度还是存在一定差异。在提供的 7 种线上学习方式(直播、录播、资源包、直播+录播、直播+资源包、录播+资源包、直播+录播+资源包)中, 学生满意度最高的是资源包的学习方式, 即不上课, 由教师提供学习资源, 学生进行自学。可见, 线上学习并不一定等于线上上课。在短期的线上学习中, 需要更多地信任学生, 以辅助教学为主, 而非灌输教学为主, 以提高学生自学能力而非被动学习为主。

三、下一步, 我们应该如何改进?

鉴于疫情稳定还需一定时间, 线下教学时间尚未确定, 为进一步做好线上教育教学工作, 提出以下建议。

1. 继续加强平台建设, 鼓励以校为单位进行资源整合和开发。从学生的反馈来看, 平台是当前限制线上教学工作做好的主要因素, 如何做好平台建设是下一阶段各级教育行政部门必须重视的工作。

一方面, 建议在保持现有线上教学学生量的基础上, 逐渐淘汰一批小、杂、差的平台, 特别是对不符合教育规律、影响教学秩序的平台进行取缔。另一方面, 由于学生更倾向于资源包的学习方式, 因此各级教育行政部门可以更多借助电视等稳定途径传递课程资源, 减少城乡之间的差距, 同时鼓励以校为单位进行资源整合和开发, 提高学习针对性和精准性。

2. 继续加强线上教学研究, 同时关注作业等线上教学反馈和教学评价的研究。

从上述的调查可以看出, 不同学段的学生对于线上教学满意度、接受度和承受度均不一样, 因此如何提高学习效率是主要挑战。各级教研部门要加强对线上教学的研究, 通过经验和实证相结合的方式提出线上教学新模式, 并结合学科特点, 总结现有经验, 提出各学科各学段各学情的教学方式建议。最后还需要关注作业等线上教学反馈和教学评价的研究, 努力提高线上教学的质量。

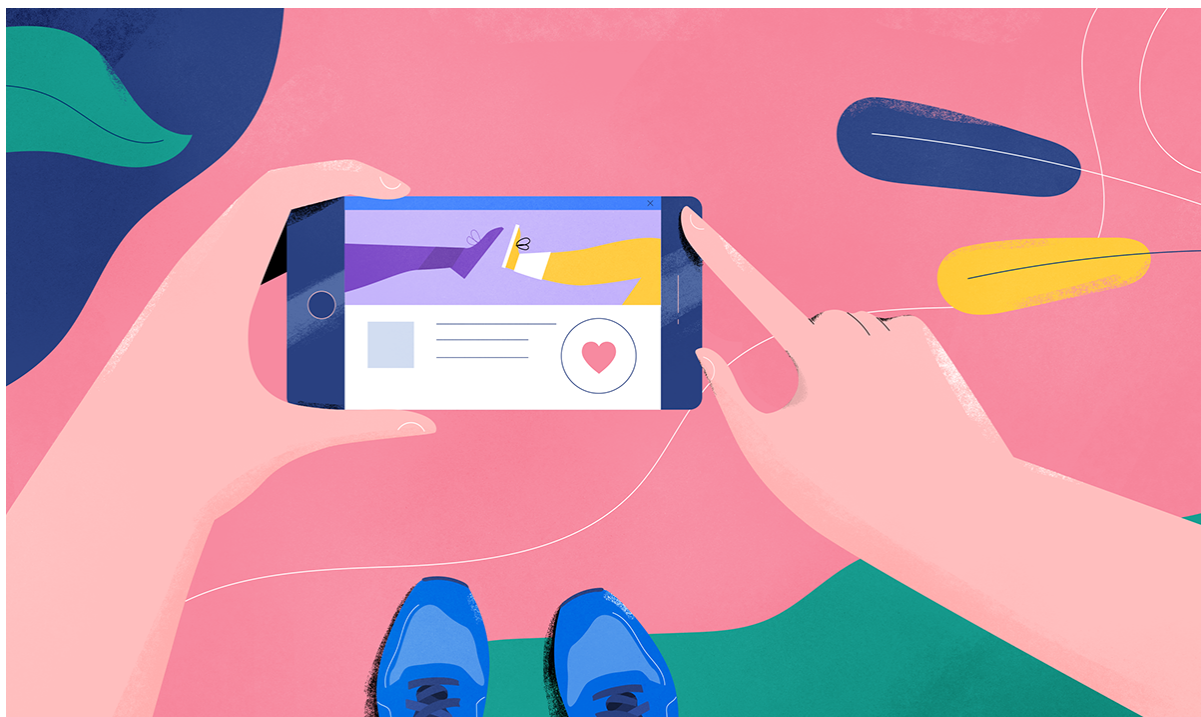
3. 继续加强教师关怀, 加强对优秀经验的总结, 加大对优秀教师的鼓励。

学生对于当前线上教学阶段教师的工作态度和能力是充分认可的。各地一方面要加大对优秀工作经验的提炼和总结, 帮助更多教师提高教学效能; 另一方面, 要对在线上教学中付出努力的教师进行鼓励和表彰, 扩大教育系统参与防控疫情的影响力和认同感。

4. 从心理疏导和学习习惯培养等方面，继续加强对学生的引导。当前学生方面存在的问题有两个：一是心理的排解和疏导需要关注；第二个问题是学生自主学习能力不足。鉴于当前线上教学期限未定，因此要注意培养学生居家学习（而非线上学习）的良好习惯，例如有良好的意志力、有良好的独立思考能力、有良好的时间管理能力、有良好的信息搜索和问题解决能力等。

5. 继续加强行政监督，从提高学生身心健康的角度来安排和调整线上学习工作。

从调查来看，高课时数、长学习时间、电子作业、线上打卡等问题仍较为明显。从初中生的调查数据显示，并非学习时间越长效果越好。要在符合教育规律的基础上，严格遵守省厅在指导意见中提出的要求。各级教育行政部门要加强对违规超课时超时间现象的查处，从提高学生身心健康的角度来安排和调整线上学习工作，使得线上学习更加赢得社会各界的认可和支 持。（浙江教育报）



战疫·人物

疫情就是命令，防控就是责任。自新冠肺炎疫情发生以来，我省教育信息化人快速响应，坚守一线，不畏辛劳，用信息化技术与服务为学校疫情防控、在线教学保驾护航，用行动诠释着教育信息化人的担当！

河南科技大学网络信息中心 周毅



“面对疫情，只希望能用信息化手段帮助学校做更多的事情，掌握信息、减少危险，做好自己的本职工作。”——周毅

周毅，共产党员，信息管理部部长，负责智慧校园建设工作。面对疫情，他主动思考、未雨绸缪、积极承担。大年初二（1月26日）上午接到命令——设计开发疫情期间全校师生的数据采集程序“报平安”，他立即组织相关技术力量，带领程序开发人员连续奋战三昼夜，通宵达旦进行开发、测试、部署、调试程序。1月31日学校召开疫情防控工作推进会正式决定启用“报平安”小程序。

随后，他一天也没有休息，依然是每天工作近14个小时，继续完成了全校各单位管理人员“报平安”的权限分配、数据统计、程序优化，做好大流量下的所有服务器的优化配置，同时开始了电子证件和学校出入登记等一系列疫情防控小程序的设计和开发。

没有豪言壮语，仅一方电脑，他以最快的速度完成了疫情下最重要、最实用的程序开发。河南科技大学成为我省第一家上线此类程序的高校。第一时间，《河南日报》、搜狐新闻、河南教育信息化等多家媒体对学校的信息化服务于疫情防控工作进行了报道。

河南科技大学网络信息中心 李姗姗

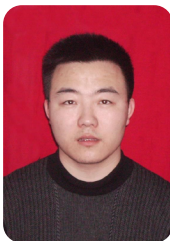


“没事的，我可以顶得住，只要大家能把课建好，能顺利开课，就是最好的。”——李姗姗

李姗姗，共产党员，教学资源部副部长，负责学校所有教育教学信息化服务平台工作。大家都爱亲切地称她为“姗姗老师”，面对突如其来的疫情，心系学校网上教学，克服孩子小没人带的困难，从1月31日开始，她正式开始向全校师生进行线上集中学习和集中培训指导。以河南科技大学在线开放课程平台和移动端学习通为载体，以微信及“我i科大”智慧校园企业微信为交流工具，从账号登录、申请开课、课程建设、学生管理、资源上传、互动教学、同步课堂等方面面对交流群中近千名教师进行详细的指导，并及时回答老师们在课程建设过程中遇到的各类问题，每天提醒老师们按时按需参加“停课不停学”信息化教学能力提升培训计划。

就这样，每天从早上6点多开始到晚上12点多，一整天不间断地回答着老师们各种各样关于网上教学的各种问题。经过短短三五天时间，在线开放课程平台新增在线开放课程近300门。为学校开学后全面实施网上教学奠定了坚实的基础。

河南理工大学信息化建设与管理中心 张俊



张俊，河南理工大学信息化建设与管理中心综合科科长。1月23日，武汉“封城”，疫情来袭。疫情就是命令，防控就是责任。为解决5万多师生疫情信息收集效率问题，他带领团队紧急开发上线每日健康和行程上报系统，收集、汇总、统计、分析和分级、分类、分权限查询疫情数据，有效满足疫情网格化管控需要，实现教职员工、本专科生、研究生、留学生“一人一案”全覆盖，为学校疫情排查和防控工作的开展提供决策支撑。

为保障“停课不停学”，协助视频制作部完成在线课程录制，配合网络运维部优化多出口网络保障在线学习需要，协调运营商为4041名学生提供每人10G免费流量满足困难学生的线上学习需要。

中原工学院现代教育技术中心 申宝敏



申宝敏，中原工学院现代教育技术中心信息中心副主任。大年初二，面对来势汹汹的疫情，身在老家的申宝敏立即响应，全力以赴，为学校的线上教学和远程办公提供技术支持。

围绕“停课不停学”工作目标，调研、测试了十多个网络教学平台和直播授课工具，并从数据对接、课堂互动等方面给出了详尽说明，供老师选择使用。带领团队攻克多项技术难关，完成了学校Canvas教学平台的集群化改造，保证了该平台近400门课程稳定服务1.8万学生的学习。

短短2天时间，组织开发了疫情数据上报系统，使学生在手机端即可快速完成个人健康状况填报，系统日访问量高达2.7万人。在对众多产品系统的全面细致评测后推荐的企业微信及ZOOM等视频会议工具，为学校召开的疫情防控工作领导小组会议、中层干部会议等20多场网络视频会议提供了可靠技术保障。

农村老家没有网络他就用手机热点，不到一周时间用完了20G流量。在没有暖气的环境下，他也常通宵达旦，全力推动这些系统的开发、测试、上线。他还公布了微信号、手机号，回答了上百个问题咨询。

安阳师范学院网络与教育技术中心 金显华



金显华，安阳师范学院网络与教育技术中心网络运行科科长。自新冠疫情发生以来，她以“疫情就是命令，防控就是责任”为使命担当，积极投入信息化“战疫”。多次帮助因疫情阻隔在外地的教师解决教学、科研资料下载过程中的技术问题；深入教务一线，协助授课教师选择网络精品课程网站、直播平台，进行课程试播，解决网络精品课程教学试验过程中的各种技术问题；为保障学校外聘老师正常网络授课，开辟绿色通道为他们开通有线网络账号。

此外，她还肩负学校主页及三大官微的舆情监控重任。疫情开始后，她主动承担每天向上级部门报告部门人员所在地、接触史、体温和健康状况等信息责任，力争抓实抓细抓牢疫情防控。

河南城建学院信息化处 张凯



张凯，河南城建学院信息化处副处长。自1月26日（大年初二）接到疫情防控任务，立即投入到紧张的工作中。通过方案设计、流程定制、调优测试，2日内快速研发出“返平教职工排查日报表”“教职工疫情期间外出情况日报表”，1月27日即交付学校投入使用。至今共采集了4万多条数据。随后据学生处需求，协调新开普、兰途等公司，在“河南城建学院移动校园”（APP）中部署“疫情期间学生健康信息上报”功能，实现了每日精确掌握所有学生健康信息的功能。

在此期间，他主动协调中国移动、中国联通、中国电信三大运营商，为近1500名家庭经济困难学生提供了10G/月（共2个月）的免费流量包，助力学生在线学习。

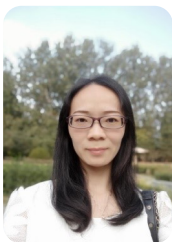
黄河科技学院现代教育技术中心 李顺



李顺，黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）高级实验师。疫情爆发，面对延长假期、线上教学等突发情况，考虑到全校师生在校外仍然需要访问OA、图书馆、教务系统等校内平台资源，他积极联系厂商，紧急上线Web VPN系统。从厂家对接、服务器搭建、系统部署、资源调试、系统上线，到制作Web VPN主题内容并通过微信公众号告知全校师生等一系列工作，短短2天内全部完成，为学校线上教学工作提供了关键的技术保障。

李顺一直负责校园网的运维工作，为确保学校网络教学正常开展，积极做好网络运维、安全巡检工作。同时，他积极协助、随时待命为教师们解决网络问题。面对教师们直播时的问题不断，不厌其烦，耐心沟通，直至解决技术问题。李顺充分发挥专业优势，利用信息技术为师生提供技术支撑，做出了一名共产党员、信息化人应有的贡献。

黄河科技学院现代教育技术中心 郑迎凤

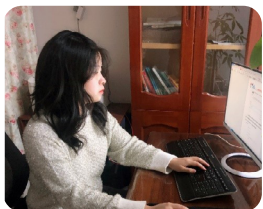


郑迎凤，黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）高级实验师。疫情爆发以来，她按照学校及中心的统一部署，扎实开展工作。

一方面，积极测试软件产品，开通学院疫情防控专题网站，发挥信息化引领作用，为师生普及科学防控知识，提供及时准确、公开透明的疫情工作进展，增强师生自我防病意识和战胜病毒的信心。同时对weblink App各功能模块进行测试，为疫情期间学校网上办公提供预案。另一方面，定期对业务应用系统、核心服务器和重点设备进行全面巡检，保证应用和数据安全。时刻关注教育行业漏洞平台以及河南省教育系统网络安全监控平台的安全风险预警和漏洞告警，第一时间处理上报，确保各应用系统和平台安全稳定运行。

作为黄河科技学院一名普通的信息化技术人员，郑迎凤在做好疫情防控工作的同时，积极踏实做好各项网络安全保障和信息化服务工作，时刻为师生网上办公和学习保驾护航。

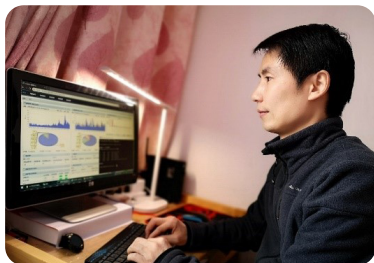
平顶山工业职业技术学院现代教育技术中心 裴昊



裴昊，平顶山工业职业技术学院现代教育技术中心业务主管。为做好疫情防控期间网上教学工作的技术准备与支持，她第一时间编写了《平职学院2020春季延期开学在线教学攻略》，对教学管理、网上教学、学生管理等相关问题进行了说明和解读，并通过“平职学院智慧校园”公众号发布，阅读量达7336人次，起到了较好的服务效果。她编制各类平台使用手册11个；编写教师信息化教学能力提升培训方案，并组织在线培训。

在线开学第一周，她白天收集教学数据与截图，记录师生教学过程中遇到的问题，晚上写稿总结当天的教学情况并进行答疑汇编，以确保师生第二天及时查阅，每次编辑完都已凌晨四点。期间编辑发布的“一场在线教学的飓风行动”文章先后被中国平煤神马第一资讯、河南省电教馆官方媒体、河南教育信息化等引用转发，做好了推广宣传工作。同时在部门官网整理汇总了北师大、北大等在线教学领域的知名研究专家和学者推出的系列直播课程和精品微课，助力教师实现线上无忧教学！

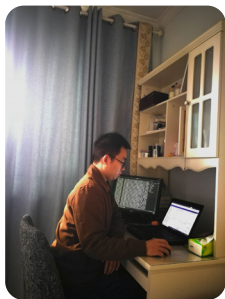
平顶山工业职业技术学院现代教育技术中心 辛浩



辛浩，平顶山工业职业技术学院现代教育技术中心业务主管。为保障疫情防控期间教育教学活动有序开展，他积极行动、主动作为、科学谋划，和同事提前研究制定了延期开学期间在线教学保障技术方案。为确保线上教学顺利、稳定开展，他提前做好教学平台的硬件优化扩容，将并发用户数由3000提升到6000，并与厂商工程师密切合作完成对线上教学软件平台的实时监测与优化工作；与HERNET联系将教育网出口带宽由原来的10Mbps扩容至500Mbps，解决校园网出口带宽不足问题。为实现学校智慧课堂平台在压力吃紧情况下的顺利迁移，提前做好线上教学备选方案，并根据学校需求制定了在线教学云平台部署方案。同时，他积极做好网络监测与实时优化工作，严格执行疫情防控期间24小时网络安全监测，注重网络安全宣传教育工作，2月份先后撰写发布4篇关于网络信息安全的预警和通告。

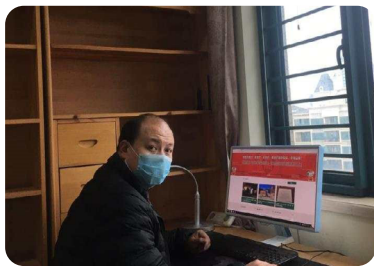
经过一段时期的线上教学实施和网络保障工作，学校的硬件资源配置更加合理，软件平台得到长足优化，为学校下一步实现信息化建设高效、快速和可持续发展提供了经验和基础。

郑州升达经贸学院信息化办公室 王龙飞



王龙飞是郑州升达经贸学院信息化办公室的一名普通职员，自疫情发生后，他每天坚守在家中的电脑前，保证师生的网络服务。为满足疫情防控期间师生在校外访问学术资源的需求，他负责安装部署了CARSI IDP的系统。该系统上线后，学校师生访问各种学术资源的过程将更简洁，改变了以往学校师生在校外访问这些资源，必须通过学校VPN代理的困扰。虽然从未接触过该系统，也没有具体的厂商技术支持，中间还要协调学校统一认证厂商进行对接测试，但是他迎难而上，通过配套配置文档不断调试，最终完成部署，为疫情笼罩下的广大师生贡献一份自己的力量。

信阳学院现代教育技术中心 李培强



李培强，信阳学院现代教育技术中心信息科科长。由于社区封闭，禁止群体性聚会，为学校工作的部署带来了极大不便。按照中心领导的安排，他迅速从网上筛查视频会议软件，编写使用方法和注意事项文档，分发给全校老师，使他们能够在学校疫情防控工作中随时随地、快速便捷的进行会议沟通（目前，学校已顺利召开视频会议100余次）。

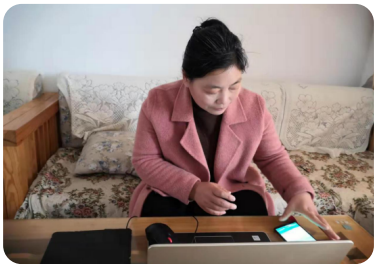
为全面随时了解全校师生的健康状况，根据领导指示他组织程序开发人员连续奋战、通宵达旦，开发、测试、部署、调试程序，面向全校师生的“报平安”小程序于2月1日部署上线运行。同时他积极协助教务处做好网上教学的技术保障工作，在疫情期间，尽最大的努力，默默地奉献着自己的一份力量。

河南省实验小学教师



按照河南省教育厅统一部署，河南省实验小学承担了全省“名校同步课堂”部分录制任务。从教师备课到编辑成片，10天内完成6个年级近200节同步课堂的录制。这在平时看来也是充满挑战性的任务，在疫情防控形势严峻的今天，更是困难重重。学校从2月6日启动任务到17日完成，先后有62名优秀教师，录制了192节，近6000分钟的高质量课程，支撑着河南省百万学子在线学习。为了打造最优质的课堂，参与录课的老师秉持严谨科学的态度，以高度的责任心和使命感积极投入到工作中，加班加点，熬夜备课，一个词语、一个读音、一个图形都不容马虎，大家纷纷表示这是一份光荣的使命。

兰考县谷营镇程庄小学 齐拓宇



齐拓宇，兰考县谷营镇程庄小学教师。在兰考县教体局确定使用CCtalk教育直播软件为兰考县的十多万学生进行网络直播教学后，已经熟练掌握操作技能的她自告奋勇地请缨技术培训这项重任。

从2月6日到2月14日短短几日她先后一共进行了13次的培训和答疑。最多一次有900多位教师参加。为了把这项培训工作做好，她每天早晨六点多一点就起床，梳理问题，修改课件，常常忙到深夜。对老师提出来的任何问题，她都倾囊相授，知无不言，言无不尽。所有的付出都是值得的，开播第一天，所有的主讲老师们直播顺利，一个也没有出现意外状况，有8位老师的直播课参加者均破万；她主讲的阅读课同样精彩，参加学习的师生有1万3千多人。

栾川县秋扒中学 崔红升

崔红升，栾川县秋扒中学副校长、教导主任、网络教学的管理员。疫情之下，开学在即，所有师生却只能深守居室。上级教育部门审时度势，雪中送炭，给学校提供平台，推广使用网络教学，栾川县教体局的推选网络教学管理员通知一下达，他便自告奋勇、主动请缨，接任后当天便开始摸索使用。

因为之前没有用过，他一边摸索一边请教，从上午忙碌到次日凌晨，终于掌握了如何使用。当天他便开始通过微信给全体教师发通知，建立钉钉群，指导下下载使用；让班主任给学生分组，通知下载入群，指导使用。偏远农村里开展网络教学与城市不一样，难度很大，他就运用直播的方法对共性问题全群指导，对个性问题一一指导。学校建立了教师群、班主任群和六个班级群等八个群，他全在其中。网上教学开始后，他白天开展教学，晚上反思总结经验教训，修正缺点失误，不断完善网络推进指导工作。

商丘市第一中学 王玉玲

王玉玲，商丘市第一中学语文教研组长。在学校“停课不停学”工作部署领导下，她勇担重任，圆满完成全校教师“停课不停学”网络平台使用的培训工作。

正月初五接到任务后，她迅速组建团队，开始网络课程的准备工作。她建立了“延迟开学CCtalk讲师群”，三个年级所有学科名师和骨干教师80多人集合在一起，由经常参与商丘市基础教研室网络教研活动的她做CCtalk授课方法培训。80多位老师提出的问题层出不穷，她凭借授课经验，有条不紊，对问题无一遗漏详细解答。

仅用一天时间，80 多位老师从对 CCtalk 平台一无所知，到注册网师，到尝试录课成功。就这样，有了强大的授课平台，更加增加了老师们的学习信心。各学科年级组长群里分别组建自己的教师团队，迅速开启课程备课工作，为“停课不停学”工作的顺利开展打下了坚实的基础。

三门峡市“易学”工作室



“易学工作室”，由三门峡市基础教育教研室化学教研员杨志红和三门峡市陕州区实验中学教师陈景华牵头，于 2018 年 9 月创办，取名叫“易学”，意思是“信息技术融合使学习变得更加容易”。易学工作室的老师们未雨绸缪，在延迟开学期间，将历时一年半录制的 64 节微课程通过公众号免费分享，服务网上教学，惠及师生 30 万人次，是全省率先推出的线上数字化初中化学全套视频课程。

随着新冠肺炎疫情的发展，教育部、河南省教育厅先后对延迟开学、“网上教学、停课不停学”等做出部署，工作室同时承担录制全市 9 年级化学课的任务，与时间赛跑，确保防疫、录课两不误。

(来源：各高校、各地教育行政部门等)



资讯

停课不停学！省教育厅发文指导、统筹网上教育教学工作

2月1日，河南省教育厅印发《关于做好新型冠状病毒肺炎疫情防控期间网上教学工作的指导意见》，指出要针对疫情防控工作实际，充分发挥“互联网+教育”的作用，统筹利用各级教育资源公共服务平台和各类开放性、公益性网络直播平台，整合调集适配的教育教学资源，通过互联网、电视、家庭电脑和智能终端等，启动实施在线授课（听课）、资源点播和线上辅导、讨论、答疑等活动，消减疫情对教学活动的影响，有效实现各级各类教育“延迟开学不停教、不停学”，分别对基础教育、中等职业教育、高等教育给出了具体的网上教学工作实施意见，包括在线课程资源及平台推荐信息。并于2月2日起，陆续优选推荐部分网络教学平台、资源平台、会议平台和相关教学工具，供各地、各学校根据实际情况，自愿、自主选择使用，所推荐的平台、资源和相关工具提供方均承诺在疫情防控期间免费使用。

2月10日，省教育厅发布《关于做好疫情防控期间本科高校实践教学工作的通知》，指导疫情防控期间高等学校实验实习实训等实践教学组织管理工作，提出组织线上实习实验教学并推荐部分在线实践教学平台。2月14日，发布《关于疫情防控期间做好全省中小学教师教育教学工作的通知》，积极协调有关培训机构疫情防控期间免费向全省中小学教师开放有关培训课程资源，支持全省中小学教师专业发展，将中小学教师参与录课、线上教学、学生在线辅导等线上教育教学工作要计入工作量。2月15日，发布《关于做好新冠肺炎疫情防控期间中小学校网上教学工作的补充通知》，进一步加强网上教学活动的规范化管理。2月19日，发布《关于贯彻落实全国全省教育系统疫情防控工作会议精神进一步做好教育系统疫情联防联控工作的通知》，指出各地、各级各类学校要做好网络教学工作，要动用各种力量，整合各种资源，开发或利用各种优质教育教学平台，确保网络教学质量。3月1日，发布《关于在疫情防控期间开展中小学生学习类APP专项整治工作的通知》，以营造良好的“互联网+教育”育人环境。3月2日，发布《关于进一步做好中小学网上教学有关工作的通知》，加强特殊困难学生网上学习帮扶指导，着力消除网上教学工作盲点。

同时，省教育厅积极通过新闻发布会、媒体采访等回应民众关切，详细答疑解惑。1月31日、2月14日省教育厅党组书记、厅长郑邦山在“河南省新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作”两场新闻发布会上就“全省学校何时开学”“怎么保证停课、不停学”等问题回答记者提问。2月20日，省教育厅科技与信息化处处长杨学勇、调研员施晓春，基础教育处副处长李松原，省电教馆副馆长刘新超等就我省采取的“互联网+教学”措施、中小学网上教学开展情况、“名校同步课堂”播放、网上教学中出现的各种问题包括自制网课等问题接受了媒体采访。2月29日，省教育厅党组成员、副厅长刁玉华在河南省新冠肺炎疫情防控专题第二十场新闻发布会上，就河南省各级各类学校开学时间、线上教学、河南高校毕业生就业相关问题答记者问。（河南省教育厅）

3月1日起，全省各地中小学生学习类APP专项整治工作启动

疫情防控期间，我省各地针对工作实际，按照“停课不停学”的要求，充分利用信息化手段保障疫情防控期间教育教学活动有序开展。为防范不良信息和有害内容对中小学生的思想侵蚀，营造良好的“互联网+教育”育人环境，河南省教育厅发布《关于在疫情防控期间开展中小学生学习类APP专项整治工作的通知》，即日起启动，3月23日前完成。

重点整治内容包括：

排查各地是否按照《河南省教育厅关于开展移动互联网应用程序备案工作的通知》要求将学习类移动应用程序纳入管理，引导学校、教育培训机构、学生合理使用学习类移动应用程序。

是否在教育部审查通过列表内选择使用APP，是否体现素质教育要求，合理选用APP并控制使用

APP 数量, 是否在使用 APP 过程中存在利用搞题海、公布成绩排名、超纲超前教学等应试教育手段增加学生课业负担的现象。

是否坚持社会主义办学方向和贯彻立德树人根本要求, 坚持正确舆论和价值观导向, 建立严格内容审查机制, 有效保障 APP 发布内容健康有益。在发现虚假低俗、色情暴力、恶意造谣传谣、歪曲历史、商业广告、煽动社会矛盾、网络游戏等内容及链接时是否及时处置。

是否建立定期检查制度, 是否能及时掌握 APP 内容变动和更新情况。学生信息和数据安全是否能够得到安全保障。

对于开设直播课程的, 各教育主体是否严格把控直播教学教工资质, 是否落实教师直播实名制、直播教学备案制。

是否规范教师和学生在直播课程中的教学行为, 在直播课程中是否存在利用抖音、快手、火山、西瓜等 APP 在直播课程中打赏的行为, 是否存在传播淫秽色情信息、互动低俗有害信息、恶意造谣传谣、违法违规广告、辱骂教师同学等行为。(河南省教育厅)

省教育厅疫情防控办召开第二次网上教学工作专题会议

2月26日, 河南省教育厅疫防办召开第二次网上教学工作专题会议。会议传达了教育部和我省关于扎实做好网上教学工作的部署要求, 对网上教学开展情况进行了梳理研判, 对下一阶段网上教学和教育信息化工作做出部署。

会议首先传达了教育部陈宝生部长、尹弘省长重要讲话精神和省委宣传部江凌部长、省政府霍金花副省长、省政协谢玉安副主席在省疫情防控教育专班会议上的讲话精神和批示要求。听取了省教育厅疫情防控专班教学组各成员单位的工作汇报, 围绕如何提升网上教学质量、构建教育信息化发展长效机制进行了分析研判。

毛杰指出, 要做好近期和中长期网上教学工作的统筹设计, 在抓实抓细上下功夫, 对网上教学工作进行再完善再提升; 要实施好教师信息技术应用能力提升工程 2.0, 进一步提高教师网上授课技能与水平; 要强化舆论引导、统一思想认识, 澄清对网上教学工作的误解, 防止照搬套用课堂教学模式。要精准分析学情、把控好教学进度, 减少师生负担, 做好复学前后教学工作的有效衔接。

陈垠亭指出, 疫情是教育信息化的出卷人, 我们是答卷人, 广大师生和家长是阅卷人, 从前一阶段工作效果看这张答卷答的是基本满意的。要精准施策、强化对基础教育、职业教育、高等教育和研究生教育网上教学活动的分类指导, 做好网上教学持久战准备。要强化共享, 最大程度汇聚和利用好各类优质资源, 实现资源利用效益的最大化。要补齐短板, 在注重信息化基础平台建设的同时, 强化教师信息技术应用能力培训。

刁玉华在会议总结时强调, 要深入贯彻国家和我省关于疫情防控工作指示精神, 落实落细省委省政府和厅党组部署安排。要着力化解网上教学中存在的开展不平衡、教学效果参差不齐等问题, 做好持久开展网上教学工作的思想准备和教学准备。要提升政治站位, 抢抓教育信息化发展机遇, 全面提升各级各类学校信息化建设与应用水平。要全面评估、精准分析网上教学工作成效, 有针对性地制定改进措施。要进一步明确网上教学工作责任, 在疫情防控专班教学组下分设保障组、指导组、教师组和宣传组, 各小组在职责范围内优化工作机制, 全力抓好落实。要充分发挥名师团队在网上教学中的作用, 推动“名校同步课堂”向“名师同步课堂”转变。要压实教育行政部门和各级各类学校网上教学主体责任, 因地制宜、因材施教对网上教学工作进行再设计、再优化, 确保网上教学质量。(河南省教育厅)

郑州大学疫情期间在线学习简报

疫情防控期间，为切实保障正常教学秩序，郑州大学依托信息化手段，合理调整教学安排，完善教学预案，全面推行网上教学，覆盖所有本科生和研究生，确保做到“停课不停学”。

打造网络教学平台。在广泛调研基础上，遴选较为成熟的网络平台，开展在线交互直播平台功能对比测试，确定雨课堂和厚山学堂为学校网络教学平台，实现视音频直播及课堂交互功能，并提供相关优质课程资源，满足基本教学需求。教务处与信息化办公室及时安排部署，导入教师和学生数据，确保所有教师和学生顺利进入教学平台，建立学校网络教学空间。2月10日全校网络教学全面启动，当日开课506门次，开课率46%；签到学生40740，到课率80.14%。2月11日开课612门次，开课率56.3%；签到学生52955人，到课率82.34%。

建立技术服务团队。以教务处、信息化办公室为主体，整合企业资源和力量，组建专门服务团队。建立微信服务群，覆盖全体授课教师，开展定点专门服务。编制技术使用手册，帮助教师掌握网络授课技术。坚持24小时线上服务，及时了解教师授课和学生学习中出现的技术问题，并有针对性予以解决，确保教学活动有序开展。组织专人加强网络设备巡查和维护力度，全面开放VPN服务，确保校园网络通畅，保障师生随时随地访问校内信息和学术资源。

优化质量保障体系。强化教学质量网上监控，建立学校—院系—教师—学生多层联系网络，各级领导线上听课，校院两级教学督导线上督导，教务处线上检查，学生信息员实时反馈，通过信息技术保障沟通联系顺畅，及时掌握教学状态。探索推进过程性管理和考核，将观看视频、参与讨论、作业、考勤等纳入考核评价体系。

学校将把应对疫情作为检验和提升教学信息化能力，推进教学现代化的重要契机，进一步深化教学模式改革，不断优化线上教学生态，为全校学生提供优质教学服务。（郑州大学）

郑州轻工业大学：信息化管理中心多措并举，全力支持网上教与学

疫情防控期间，为保障学校“停课不停学”的顺利开展，郑州轻工业大学信息化管理中心采取多方举措，全力支持学校师生网上教与学。

组织教学平台使用培训。为了保证教学工作在延期开学期间正常开展，学校计划利用超星“一平三端智慧教学系统”、爱课程等在线学习平台开展“互联网+教学”，为了帮助教师解决技术难题，切实提高教师基于在线平台实施教学活动的能力和水平，信息化管理中心组织开展了在线教学教师操作网络培训。

梳理教学资源与技术平台。为了更好的支持师生开展在线教与学，信息化管理中心参照教育部和省教育厅发布的关于在线课程资源平台和技术平台推荐的相关通知，搜集整理了优质在线课程资源平台，并梳理了课程资源清单以便于教师更好地了解和使用时，进一步提高备课效率。

测试、推荐视频会议平台。为满足疫情期间教学和办公需要，信息化管理中心测试了多款云视频会议平台，并附评测意见，推荐给各单位参考使用。

成立“在线教学平台支持协调团队”。为了协助教师充分利用多种方式和网上资源进行教学，帮助各院系做好本单位的平台管理，信息化管理中心与各教学单位成立了“在线教学平台支持协调团队”。院系管理员主要负责本单位的师生账号管理、课程班级管理，组织本单位师生参与培训，对本单位师生使用中出现的进行解答，收集、上报不能解决的问题；平台服务商支持人员主要负责在线教学疑难问题的解答和培训工作；信息化管理中心服务人员则主要负责对各院系老师使用在线教学的问题进行统计和上报。

上线CARS1服务。为满足疫情期间全校师生在校外访问图书馆数据资源的迫切需求，经过信息化管理中心和图书馆的共同努力，学校成功加入中国教育科研网统一认证与资源共享基础设施联盟（CARS1）。全校师生可以通过CARS1方式，实现随时随地、通过任何终端（家庭电脑、个人手机）、无需VPN、全程网页操作，就可以访问知网CNKI资源。（郑州轻工业大学）

中原工学院：现代教育技术中心全力做好信息化保障

2020年1月，新冠肺炎疫情发生后，中原工学院现代教育技术中心迅速响应，用信息化服务践行使命担当，保障学校各项工作的顺利开展。



全力以赴，为在线教学提供支撑保障。面对来势汹汹的疫情，大年初二，中心立即在网上召集技术团队，要求确保疫情防控期间学校网络安全畅通，为师生提供远程办公和线上教学技术支持。围绕疫情防控期间“停课不停学”工作目标，迅速行动起来为教师准备急需的教学平台和技术服务。仅用2天时间，调研、测试了超星学习通、雨课堂等网络教学平台，以及企业微信、钉钉等直播授课工具，并从数据对接、课程资源管理、课堂互动、易用性等方面给出了详尽说明，供老师选择使用。

通过微信推文、视频会议培训、课程视频、电话等多种渠道为广大教职工解决技术问题。同时多方协调网络运营商提高学校出口上行带宽，并加紧完成了Canvas集群化部署，全力保障在线教学大用户量访问时的带宽容量和服务稳定运行问题。

针对学生使用的网络学习空间、学习门户、客户端等进行了深入测试、优化。在企业微信中开发了班级群自动创建功能，使用企业微信的学生自动加入班级群，方便学生通过企业微信进行学习交流。

主动担当，为远程办公提供平台工具。经过对多种视频会议工具的调研评测后，向广大师生推荐企业微信及ZOOM等在线沟通协作平台，为学校召开的疫情防控工作领导小组会议、中层干部会议、党委等十多场网络视频会议提供了技术保障，确保了学校疫情防控工作的快速部署。全力保证学校VPN等系统在访问量激增情况下平稳运行，通过专题推送向师生进一步介绍VPN使用方法，确保师生在校外可以方便快捷地访问、使用校内各类信息化资源，满足科研、学习和工作等各类线上活动的需要。

快速开发，为疫情分析提供技术服务。师生健康状况对研判疫情态势、部署疫情防控有重要意义。为全面、准确、及时掌握学生健康状况，主动联系学生处，用2天时间开发出学生健康状况上报系统，使学生在手机端即可快速完成个人健康状况填报，系统日访问量高达2.7万，为疫情防控阶段减少人员接触、实时掌握学生健康状况提供了高效服务。（中原工学院）

河南城建学院：信息化手段助力学校疫情防控工作

疫情就是命令，防控就是责任。在学校疫情防控工作领导小组的统一领导下，河南城建学院信息化处积极谋划，多措并举，充分利用学校已有智慧校园平台和信息化专业技能，建立了信息化保障服务体系，充分保障了疫情防控期间各项工作的信息化支撑和服务。

制作疫情防控专题网站。根据学校疫情防控工作领导小组的疫情防控工作安排，按照党委宣传部的版面设计要求，信息化处于1月28日当天及时完成了学校新冠肺炎疫情防控专题网的制作和有关设置，按时交付党委宣传部使用并于1月29日完成上线。

制作疫情数据采集工具。针对广大师生疫情状态信息采集难、汇总统计工作量大的困境，根据学校实际情况，信息化处根据领导小组的工作安排，利用协同办公软件和“河南城建学院移动校园”（APP）分别为教职工和学生制作了疫情数据采集统计工具。

1月24日接到领导小组关于在协同办公系统（OA）中制作《武汉返平教职工排查日报表》《教职工疫情期间外出情况日报表》的任务后，立即与校长办公室、党委教师工作部（人事处）确认在校教职工清单（含退休教职工等）、优化上报表内容、制定填报审批流程。信息化处集中优势技术力量于1月26日在OA中完成两个表单的定制与测试，1月27日正式开始使用。其中《教职工疫情期间外出情况日报表》实现了包含自动触发每日表单（含教职工名单）、自动生成汇总表、批量导入导出等功能。疫情数据采集功能包含PC、移动终端两种界面，采集工具使用界面人性化设计。统计报表符合要求，得到了领导小组和教职工的好评。从1月27日起至2月3日，两个表单共采集12061条记录。

1月31日，信息化处联合党委学生工作部（学生处）以及新开普、兰途等公司，在“河南城建学院移动校园”（APP）中部署“疫情期间学生健康信息上报”功能。通过参数配置、功能调优、系统测试后，于2月2日正式开通此功能，全体学生通过此功能可以进行每日健康信息报告，辅导员、学院、学生处等各级学生管理机构可以每日精确掌握学生疫情信息。

制定网上授课技术支持方案。为确保延期开学期间，线上直播授课、网上协作、自主学习等教学工作的开展，根据河南省教育厅《关于做好新型冠状病毒肺炎疫情防控期间网上教学工作的指导意见》《高等学校网上教学工作实施意见》等相关文件精神，信息化处结合学校推迟开学期间教学工作专项方案，提前研究相关技术细节和工作机制，于2月3日制定了《疫情防控期间网上授课技术支持方案》。

支持方案明确了具体目标，成立了以党员干部为主的专项工作组，责任划分到人，并建立远程培训辅导机制、保障情况日报制。考虑到是第一次大规模网上授课，不确定性因素较多等问题，支持方案还建立了相应的应急措施。另外，信息化处还测试了三大运营商的视频会议系统、研究教学保障方案等，作为技术储备。积极与三大电信运营商协调，沟通解决贫困生手机流量不足问题。

保障校园网络稳定运行。疫情防控期间，学校教职员工位置分散，各种视频会议、通知、公告的传达对网络及服务器的稳定性提出了更高的要求，信息化处安排了网络技术骨干，轮班值守，特别注重以网络设备、网络流量的远程监控与巡查，确保校园网络稳定运行。

信息化处在学校领导小组的统一领导下，充分利用信息化手段为疫情期间的各项工作保驾护航，并在工作中不断总结经验和教训，为学校信息化发展贡献力量。（河南城建学院）

我省高校补贴流量费 助力疫期网课学习

疫情无情，学校有爱。疫情防控期，我省多所高校补贴网络流量费，让学生安心进行网课学习。

郑州大学：疫情防控期间，开展了携手战疫·“郑”在行动、疫期网课·畅享无忧、寒门学子·快乐返校、爱心书卡·暖心助学四个主题专项资助行动。其中“疫期网课·畅享无忧”向全校所有建档立卡贫困生发放当月15G的数据流量包，减轻因网络学习产生的移动数据流量费用负担，确保贫困学生居家学习，畅享无忧。学生表示：“感谢学校和移动公司的关心，给予了流量补助，让我们在这个特殊的时期，能够安心网课学习，居家不停学。我们共同努力，一定可以战‘疫’成功！”

河南大学：当前，全面防控新型冠状病毒感染肺炎疫情已经进入关键时期，在这个紧要关头，“青

年大学习”网上主题团课如期开课。考虑到学校团员遍布全国、家庭情况各不相同，农村家庭居多且个别团员家里没有无线网络，需要购置手机流量进行学习。河南大学校团委为部分团员发放每人20元的流量补助。本次学习流量补助共计划发给843名团员，发放金额共计16860元，此举意在帮助个别网络学习有困难的团员顺利进行网上学习。

郑州轻工业大学：2月5日，启动临时困难补助应急机制，设立“抗疫专项慰问金”。同时，为保障学生“停课不停学”，郑州轻工业大学主动联系郑州移动公司，对建档立卡学生网络学习流量补贴，传递学校的关怀和慰问。目前已有300多名学生收到5G-15G不等的流量补贴。

河南中医药大学：为保证学生在延迟开学期间能够正常进行线上学习，再次筹集资金45.312万元为15104名本专科学生发放2020年春季学期线上学习流量补助，标准为30元/人。对于这一举措，同学们纷纷表示很温暖、很及时、很周到。30元流量补贴让同学们感受到了学校的人文关怀和浓浓情意，同学们表示一定不辜负学校期望，在疫情防控期间认真进行线上学习，以优异成绩争做中医药事业的传承者和接班人。

河南城建学院：为切实减轻家庭经济困难学生网上学习负担，河南城建学院信息化处立即行动，积极与河南移动平顶山分公司、中国联通平顶山分公司、中国电信平顶山分公司三大运营商沟通，为学校家庭经济困难大学生争取提供免费流量包的优惠政策，按照每位学生共20G的国内通用流量标准进行资助（每月10G，资助2个月）。据悉，三大运营商此次共为学校近1500名家庭经济困难大学生提供免费流量包。

洛阳理工学院：为湖北籍学生发补贴，发放对象主要是家在湖北省或因打工而滞留在湖北省的358名在读学生，发放标准为每人600元（500元生活补贴，100元网络课程学校手机流量补助），帮助他们缓解在疫区遇到的实际经济困难。同时，对学校建档立卡户、身体残疾等1392名困难学生，按照每人100元标准发放网络课程学习流量通讯费。

平顶山学院：针对建档立卡的家庭经济困难学生，对因学校延期开学而进行网络学习产生移动数据流量消费，按照每位学生最高20G国内通用流量的标准进行一个月（2020年2月份）的资助。

漯河职业技术学院：为保证每一个学生都能顺利开展线上学习，在认真摸排学生疫情信息的同时，还充分了解了学生的网络和手机流量情况。经过调查，发现有部分学生、特别是贫困学生家中没有网络，手机流量较少，线上学习存在困难的情况。漯河职业技术学院积极与中国移动通信集团河南有限公司进行沟通协商，最终河南移动决定为该校全体移动用户学生延长一个月的校园套餐优惠，免费赠送3个月10G通用流量。针对家庭困难的学生，河南移动又免费加送了10G通用流量，供他们在网上开展学习。

河南经贸职业学院：十分关注家庭经济困难学生的网上学习条件，谋划早，行动实，开学一周前，就安排教务处对学生在家上网学习情况进行了详细调查，了解到有2474名家庭经济困难学生和家里没有宽带的学生，网上学习存在经济压力的情况。学校决定为每名每月赠送“10G暖心流量包”，为每名贫困生每月补助“20G暖心流量包”，直到开学，以方便同学在家利用网络进行学习，把温暖送给有困难和需求的学生，助力学生在学习路上不掉队。（综合各学校官网、光明日报、河南省学生资助网、“河南高教”微信公众号整理。）

科学应对 精准施策 探索创新 以教学改革提高本科教育网上教学效果和质量

疫情发生以来，河南省教育厅科学研判、超前谋划疫情防控期间的高等教育教学工作，出台高等学校网上教学工作实施意见，指导全省高校主动应对疫情充分利用信息化手段保障高校教学活动有序开展。截至目前，全省本科高校已全部按照原教学计划开展网上教学，累计组织近2.2万名教师开展线上教学活动，共开设线上课程2.1万余门，每天有近230万人次学生参与在线学习，到课率90%以上，有力减轻了疫情对高校教育教学的影响。同时，省教育厅及时组织本科高校开展线上教学质量和满意度调查，研究制定改进措施，确保在线教学安全平稳运行，持续提升线上教学质量和师生满意度。

郑州大学精准施策，灵活授课，保障线上教学有效果。通过精准分析学情，摸底排查学生居家学习

情况, 诊断评估学习效果, 组建延期开学领导小组、线上教学专家咨询小组和质量监控小组, 帮助、指导教师开展在线教学, 确保线上教学质量。教学过程中, 教师采取“雨课堂+腾讯会议”“雨课堂+钉钉”“超星+学习通”“学习通+腾讯会议”“学习通+微信”等多种组合方式, 确保线上课堂不掉线, 学习效果不打折。有的老师同时使用多种网络直播平台进行授课; 有的老师将课程内容提前录制分享给学生; 还有的老师课前将知识点发给学生预习, 直播时再次着重讲解重点难点。

河南大学搭建平台、完善服务、持续改进, 确保在线教学高质量开展。本科教学评估工作办自主开发上线“河南大学网络教学信息采集与交流平台”, 在采集必要教学数据的同时, 教师可以实时分享和查看在线教学的经验与感受, 学校同时也会将当日教师分享的经验与感受汇总整理后向全体教师发布, 以供参考借鉴, 受到一致好评, 教师在线教学水平整体提升明显, 取得良好效果。为了解学生在线学习情况, 通过自主开发网络调查系统, 面向全体学生开展在线学习情况问卷调查, 共有 1.2 万余人参加, 采集数据 24 万余条, 学生建议 4300 余条, 教务处根据问卷分析报告及学生建议召开专题网络会议研究, 持续改进在线教学工作方案。

河南师范大学更新教学理念和教学方法, 推动教学模式改革创新。疫情防控工作领导小组会议专题研究新学期网络教学工作, 切实做到“一手抓疫情防控, 一手抓教育教学”。在做好疫情防控各项工作的基础上, 扎实开展网络教学, 持续更新教学理念和教学方法, 多渠道探索网络教学方法, 实现教学技术多元化, 进一步推进现代化教学改革。发挥基层教学组织作用, 层层传导压力, 确保教学责任传导至每一位教师, 加强督促检查, 确保责任落实, 确保疫情防控期间教学标准不降低、教学质量有保证。同时, 对不具备线上学习条件的学生, 加强教学指导, 制定切实可行的教学方案, 确保这部分学生学习“不掉队”。组织专家培训团队编制教学案例, 供任课教师参考学习, 搜集优秀教学案例, 积极引导教师探索网络教学方法, 推动教学模式改革创新。

河南科技大学强化任课教师培训、整合优化教学资源, 为高质量网上教学奠定坚实基础。积极与“学堂在线—雨课堂”“爱课程—中国 MOOC”“智慧树”等平台联系沟通, 对接平台资源, 面向教师举办线上网络授课技术及远程教学技能培训, 连续 10 多天为教师培训网络直播课技术, 所有培训内容支持回放观看, 方便教师时时可学、反复能学。同时在教学院长群、河科大雨课堂教学交流群、校园网主页、中心网站多渠道发布通知, 共有 1000 多名教师参加学习培训, 互动、答疑 2000 余次, 使用“雨课堂”等智慧教学工具开课的教师 1100 多位, 覆盖教学班级 1200 余个、3 万余人。积极整合优化在线教学课程资源, 联系学堂在线教学平台免费提供优质在线课程 1400 余门, 为任课教师提供优质教学资源, 既节约了教育成本, 又避免了重复开发, 为实施网上远程教学提供了可靠的课程资源, 更好地满足了教学需求。

中原工学院强化线上教学管理, 保障线上教学质量。研究制定了《新冠肺炎疫情防控期间本(专)科线上教学管理实施细则(暂行)》, 明确部门、院系和教师职责, 强化线上教学的管理、检查、评估等工作, 确保在线学习与线下课堂教学质量实质等效。截至目前, 学生课堂参与度较高, 互动良好。和传统教学形式相比, 线上教学包含了直播、录播、作业、签到等功能, 学生可以随时通过语音和文字讨论参与进来, 老师实时解答, 可以高效率解决课堂问题。学生以类似于弹幕的形式回答问题发表看法, 形式活泼, 减少了传统课堂的刻板气氛, 特别有助于同学们广泛参与讨论。

新乡医学院强化全过程教学, 确保疫情期间教学质量和情怀教育两不误。该校的 11 个全过程教学单位均被确定为河南省新冠肺炎医疗救治定点医院, 这 11 所医院的医生既肩负着抗击疫情第一线的艰巨任务, 又不忘育人初心, 重视教学工作, 攻坚克难, 用医者和师者应有的担当, 保障人才培养工作高效有序运行。新乡医学院制定方案, 依据教学运行, 制定临时授课表, 充分利用超星学习通、钉钉智能移动平台、雨课堂等公共服务平台, 实施在线授课、资源点播和线上辅导、讨论、答疑等活动, 消减疫情对教学活动的影

响。郑州工程技术学院积极克服沟通障碍, 服务听障学生。特殊教育学院广泛开展线上教研活动征集思路, 采用早准备、多讨论、多预案等方式及时发布在线教学提示。教师对所有国家在线精品课程大面积进行梳理, 筛选出带有字幕且适合聋生的课程供学生学习参考。并协调特殊教育学院手语翻译团队和授课教师一起对于使用的网上授课平台进行多次多方位试验调节, 使授课教师在上课的同时手语翻译教师也能够丝毫不错的无缝衔接, 让听障学生们拥有无障碍的网上课堂。

黄河科技学院制定应急预案、减少教学平台, 保证学生学习连贯。为保证授课质量, 在正式开课

学生学习的连贯性，充分上传教学资料，做好线上教学与开学后衔接的准备。对任课教师、教学管理人员及督导员进行了5场在线教学、监管技巧的视频培训，涉及教师1141人（1448人次）；做好开课的紧急预案，建立网上教学情况反馈微信群，由各学部（院）教学办主任和教科科研处教学运行人员、翻转校园项目组人员加入。要求上课期间全部人员在线值守，保持随叫随到；及时反馈、处理突发情况及网上教学出现的各类问题。

郑州工商学院针对特殊人群做好补漏补缺，确保线上学习一个不落。对因实习滞留在外地的226名同学重点关注，通过实习指导教师、授课教师和辅导员密切配合，确保学生实习期间能够安心同步学，学习不掉队。涉及到的103门课程的授课教师科学制定包括课前预习指导在内的学习任务单，并至少提前3天在学习平台推送，根据课程特点为滞留实习单位的学生制定合适的课程学习目标及任务，充分做好课后答疑辅导，指导同学们完成网上作业。学校派驻的实习指导教师除配合实习单位做好疫情防控和实习指导工作外，每天深入学生宿舍，了解学生网上学习情况，并为他们答疑解惑。（河南省教育厅）

全省各地充分发挥“互联网+教育”优势 推进疫情防控期间“停课不停学”

为最大限度减小疫情对延迟开学带来的影响，2月10日起，全省各地中小学、中职学校开始开展网上教学，消减疫情对教学活动的影响，有效实现各级各类教育“延迟开学不停教、不停学”。

开封市教体局整合系统骨干教师力量，组织教研团队，精心备课，2月10日，全学段课堂教学直播活动首日，课程观看人数204.9万，点赞量972.1万。各学校班主任和任课教师线上为学生学习情况、身体健康情况进行检测，确保学生在家有序进入学习状态。

驻马店市教育局充分利用“驻马店教育云”服务平台，面向全市中小学生搭建在线课堂，为师生建立教学和辅导的虚拟课堂。“驻马店教育云”服务平台还具有“资源拓展”功能，不仅能确保中小学生在在线学习，还为广大师生提供了免费数字图书、河南历史文化博览、全国获奖“一师一优课”展播、同步课堂、德育活动、家校沟通等服务。

平顶山市教体局提前要求各学校结合自身实际情况，制订切实可行的教学计划，组织网上教研活动，并集中开展网络教学平台的学习培训。各中小学校2月10日起开展线上教学活动，各学校利用网络平台，开展在线授课、答疑、解惑等教学工作。在网络课程之后，老师们还利用班级“微信群”“QQ群”等平台与学生进行交流，根据反馈及时调整教学内容。

鹤壁市教育局推荐9个免费在线教学平台，“一校一策”开展免费在线教学。2月10日上午，全市380余所中小学正式开启线上教学活动，约21万中小学生走进线上课堂。鹤壁市湘江小学首先向全校学生推送了题为《病毒不可怕一起打败它》的疫情期心理防护课，帮助学生调节紧张情绪；鹤壁市淇滨小学举行网络开学典礼及升旗仪式，开展网络升国旗、唱国歌活动，用这样的方式为祖国祝福。

长垣市教体局成立网络教学工作领导小组，印发《关于在延期开学期间做好在线教学工作的通知》，建立统筹推进工作体系和机制，指导学校组织实施在线教育工作。全市各中心学校、局属中小学幼儿园均成立专门团队，制定本学校停课不停学工作方案。2月10日上午，网上教学正式开始，除收看“名校课堂”外，各学校根据实际工作需要，安排直播教师适时为学生开展了直播授课。

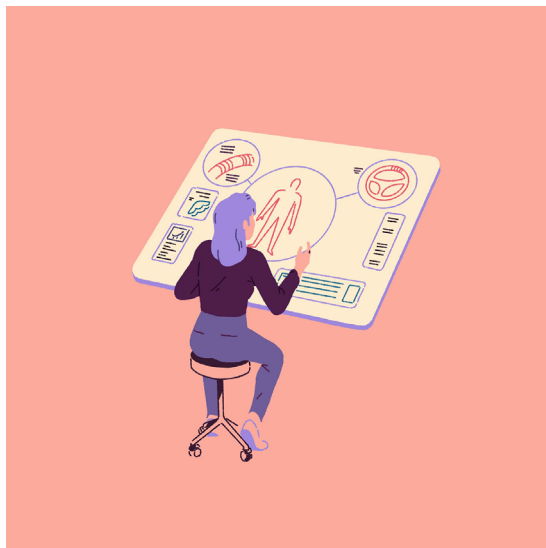
固始县通过组织各学科网络教研室选拔各级名师、骨干教师和网络教研员积极加入网络教学团队。小学低年级以微课、小视频学习和互动答疑、学习辅导为主，中高年级在开展网络直播、点播教学活动的前提下，严格控制网络在线学习单元时长，通过丰富教学内容和形式，加强室内体育锻炼指导，重视指导学生保护视力。2月10日，全县初高中毕业班网络课堂正式开播，内容包括在线授课、寒假作业辅导答疑、网络点播教学、学习资源推送等。

巩义市教体局各学校通过信息化手段为广大教师、学生提供网络在线教学。2月10日上午，全市中小学校网上教学课程开课。教师们普遍反映，从课堂到直播最大的变化就是看不到学生，课堂少了学生的互动参与，这带来了很大的挑战；学生反映最喜欢网上教学的回放功能，可以反复回看学习；各科老师积极做好线上答疑等工作，为学生营造了良好的学习氛围。

河南省实验中学制定《河南省实验中学延时开学录课工作实施方案》。自2月6日起，以年级和教研组为单位，组织全校各学科、各学段教师提前录制网上课程。学校打破年级和校区界限，整合优质资源，以教研组长、备课组长为骨干力量，充分发挥网上集体备课的作用，统一组织、统筹安排、积极协调，确保网上授课质量。截至2月7日，河南省实验中学累计组织初、高中100多名一线教师参与课程录制，实现了所有学科学段全覆盖，共计录制课程视频360多节，足以完成开学延期两周的教学任务。学校还通过网络平台向全省学生免费开放网络课程。

河南省第二实验中学全校上下集思广益，不断提高网络直播技术、线上课堂效率和网络德育实效。学校的王涛中原名师工作室联合校医、心理咨询师、学生及家长的力量，举行了一场别开生面的网上“元宵节综合课程”，把防疫知识创作成灯谜，让学生在欢乐的氛围中学会如何科学防范新冠肺炎疫情，并形成阳光健康的战“疫”心理。截至2月11日，学校已正式直播课程119节，另有体育课间操10节，综合辅导（含心理辅导）5次，初步形成家校互联、协同作战的新局面。

河南大学附属中学第一时间成立以蔡建东校长为组长的领导小组，结合附中的实际情况，教务处直接领导，学校信息与资源中心具体负责，其他部门密切配合，在正式上课前，学校迅速出台《河南大学附属中学教师网络教学规范》和《河南大学附属中学学生网络学习规范》两个文件，对全体老师和学生提出新的要求。网络中心的老师很快出台了《河南大学附属中学网络课堂教师教学技术指南》，对一线教师进行远程操作培训。附中教师很快掌握了这项技能，他们网络直播熟练又从容，稳重又耐心，为学生的学习保驾护航。（河南省教育厅、河南大学附属中学等）



《河南教育信息化》 征稿简则

《河南教育信息化》电子期刊（季刊）由河南省教育厅科学技术与信息化处主管，河南省教育科研计算机网络中心主办。刊载行业动态、热点专题、经验交流及省内资讯等内容，多方位、多层次地探究教育信息化及教育网络建设的前沿趋势、经验与问题，为教育信息化领域各级领导及从业人员提供科学、实用的决策依据。自2020年，河南省教育厅拟将《河南教育信息化》电刊及官方微信公众号刊发文章列入“河南省教育信息化优秀成果”评奖依据。

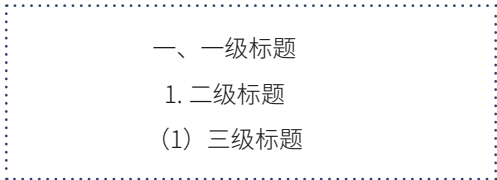
本刊对作者及其稿件要求如下：

- 1、文章具有创新性，主题明确，数据可靠，论据充分，逻辑严密，语言简洁，图表清晰。
- 2、来稿附作者简介（工作单位及职务，联系电话及E-mail）。
- 3、来稿请以“文章标题+作者姓名”为邮件标题发送电子邮件，文稿（Word格式、宋体）及图表原图添加至附件。

4、文章结构包括：中文标题，摘要（或者核心观点），正文，参考文献（适用于学术性论文）。

文章标题应简明、具体、确切，概括论文要旨，不使用非公知的缩写词、代码等（一般不超过20字）。

文中标题标示格式：

- 
- 一、一级标题
 - 1. 二级标题
 - (1) 三级标题

- 5、论文中图、表和公式应通篇分别编号，图、表必须有图题、表题。
- 6、基金项目：若来稿有资助背景，应标明基金项目名称及编号。
- 7、文责自负，作者对因稿件内容所引起的纠纷或其他问题承担相应的责任。
- 8、依据《著作权法》的有关规定，本刊可对来稿作文字性修改。作者若不同意修改，请在来稿时注明。
- 9、稿件录用后，我们将支付作者适当稿酬。

附：征稿栏目

1、热点

多角度、深入探讨教育信息化热点问题。每篇稿件1500—4000字之间。

2、成果

分享各地各校在教育信息化工作方面的成果，有可供借鉴的思想与方法，促进交流及学习，共同提高。每篇稿件2000—4000字之间。

3、资讯

分享各地各校教育信息化工作相关新闻，稿件中需呈现新闻事件对实际工作的价值和意义。每篇稿件800字左右。



河南教育 信息化

回目录