

河南教育信息化

HENAN EDUCATIONAL
INFORMATIZATION

2020年第02期总第 20 期



本期热点

助力疫情防控、推进线上教学
信息化大有可为



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》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

| | |
|------------------------------|---|
| 疫情期间 1775 万大学生参与在线学习 | 4 |
| 国家中小学网络云平台浏览次数超 20 亿 | 4 |
| 管培俊等 16 位政协委员:加快教育专网建设步伐 | 4 |
| 李星:信息化规划要为未来留出迭代空间 | 5 |
| 教育部教育信息化专家组换届 | 6 |
| 华中师范大学成立国内首个人工智能教育学部 | 7 |
| 浙财大首推“虚拟仿真实习” | 7 |
| 教育现代化领导能力建设须提速 | 7 |
| 第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛活动开启 | 8 |
| 联合国儿童基金会:远程教育机会不平等可能加深全球学习危机 | 8 |

热点

疫情防控

| | |
|------------------------------------|----|
| 周口师范学院:高校疫情风险大数据分析的探索与思考 | 9 |
| 河南大学:疫情下返校方案思考 | 14 |
| 中原工学院:快速响应,信息化服务全方位助力“抗疫” | 17 |
| 细部署、精服务、保安全——黄河科技学院信息化助力打好“疫情防控”战役 | 20 |
| 后勤智慧化成为复学“战疫”利刃——漯河职业技术学院后勤信息化应用案例 | 22 |

线上教学

| | |
|--|----|
| 混合式改革展在线教学优势,数字化转型启教育创新之路——谈黄河科技学院“防疫”线上教学 | 27 |
| 驻马店职业技术学院在线教育教学质量报告 | 29 |
| 创新模式、改变视角——黄河科技学院疫情背景下《信息与网络技术基础》线上教学设计与实施 | 39 |

河南教育 信息化

2020年 / 第02期 / 总第20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 吉祥

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!

人物 & 成果

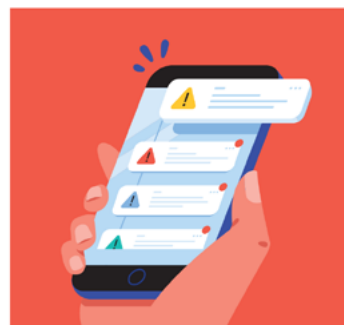
信息化部门的价值就是让学校看到信息化的价值——访郑州轻工业大学李霞教授 ····· 43

教研信息化

基于微信公众号的教研共同体建设实践研究报告 ····· 50

资讯

2020 年度河南省教育信息化优秀成果奖申报开始!在《河南教育信息化》发表文章可参评论文类成果 · 55
为了复学,河南高校调整教学方式,高质量推进复学工作! ····· 55
我省举办 2020 届高校毕业生联合网络双选会 ····· 57
郑州大学首场高校“云考试”举行 ····· 57
河南科技大学:线上“云答辩”,毕业不延期 ····· 58
河南师范大学:现代教育技术中心保障学校 2020 年硕士研究生线上复试及调剂工作圆满结束 ··· 59
河南工业大学召开信息化专题工作会议 推进智慧工大建设 ····· 60
郑州轻工业大学:更好的教室 为师生开启更好的教学体验 ····· 60
黄河水院召开 2020 年度网络安全与信息化工作会议 ····· 61
洛阳理工学院沉浸式虚拟现实综合实验教学平台顺利建成并通过验收 ····· 62
平顶山工业职业技术学院教学案例成功入选中国高职高专教育网“网上金课”优秀案例 ····· 63



征稿简则

····· 64

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,请作者在两周来电或来函联系。转载或引用《河南教育信息化》稿件,请注明作者及来源《河南教育信息化》。

动态

疫情期间 1775 万大学生参与在线学习

5月14日，在教育部召开的“介绍疫情期间大中小学在线教育有关情况和下一步工作考虑”新闻发布会上，教育部高等教育司司长吴岩介绍：

疫情期间高校在线教学实践“全区域、全覆盖、全方位”实现了“停课不停教、停课不停学”。全国所有地区、所有高校都纷纷采取行动开展在线教学。截至5月8日，全国1454所高校开展在线教学。103万教师在线开出了107万门课程，合计1226万门次课程，其中既包括理论课，也包括实验课；参加在线学习的大学生共计1775万人，合计23亿人次。开设课程覆盖本科理、工、农、医、经、管、法、文、史、哲、艺、教全部12个学科门类。课程类型包括公共课、专业基础课、专业课、理论课、实验课等多种类别，授课模式有直播课、录播课、慕课、远程指导等多种形态。

在高校应对危机开展在线教育教学的实践中，出现了四大新变化：一是改变了教师的“教”，教师的信息化素养空前提高。二是改变了学生的“学”，大家对学生学习的自主性和师生的互动性满意度之高，甚至超过了面对面的传统课堂教学。三是改变了学校的“管”，学校依靠大数据得到了更加精准有效的管理成效。四是改变了教育的形态，形成了时时、处处、人人皆可学的新的教育形态。

今后，我们要抓住机遇、主动求变，充分运用疫情期间我们掀起的“学习革命”，扎实推动高等教育人才培养的“质量革命”。（教育部）

国家中小学网络云平台浏览次数超 20 亿

5月14日，在教育部召开的“介绍疫情期间大中小学在线教育有关情况和下一步工作考虑”新闻发布会上，教育部基础教育司司长吕玉刚介绍：

国家中小学网络云平台于2月17日正式开通后，于2月24日又进行了升级，一直运行平稳顺畅，浏览人次逐步攀升，覆盖各个省份。截至5月11日，国家中小学网络云平台浏览次数达20.73亿，访问人次达17.11亿。使用广泛、反响良好。

这次“史无前例、世无前例”的大规模在线教育实验，对运用信息化手段推进教育教学方式改革具有革命性意义，给了我们不少启示。一是多年来基础教育信息化建设的成果是支撑开展这次大规模在线教育的重要基础。二是统筹利用网络和电视是开展大规模在线教育的可靠路径。三是遵循在线学习的特点是大规模在线教育取得实效的重要保证。四是实施在线教育既是应对危机的非常之举，也是推进教育公平的战略选择。五是部门间密切配合是开展大规模在线教育的重要保障。六是现阶段大规模在线教育还面临着严峻挑战。（教育部）

管培俊等 16 位政协委员：加快教育专网建设步伐

根据疫情期间全国大规模在线教育的实践，全国政协委员、中国高等教育学会副会长、国家民委原副部长级专职委员管培俊联合15位政协委员建议，进一步加快教育专网建设步伐。

管培俊指出，我国教育专网目前存在接入网络缺乏统一规范和管理、优质教育资源汇聚和共享不足、网络和数字资源安全管控薄弱、网络时延和稳定性影响线上教学质量等四大短板。“教育信息化亟待补齐‘路’与‘车’的短板。”为加快推进覆盖全国、多级分布、实名认证、开放高效的教育专网建设，管培俊等16位委员建议，加快教育专网建设立项，包括：将教育专网建设列入国家教育领域的新型

基础设施建设工程，尽快立项并启动；在科技部重点研发计划中，列入教育专网关键技术及其示范应用项目，加大资助力度。

管培俊等 16 位委员建议：

建议加大中央资金支持力度，将相关建设经费列入中央资金支持的教育领域重大建设事项，后期国家主干网运维经费由中央资金支持，省市教育网运维经费由各省份财政承担；完善相关财政支持政策，向西部地区倾斜，包括教学点接入、省市教育网运维经费补贴等，以支持偏远贫困地区的教育专网建设应用全面覆盖、效益持续发挥。

完善相关政策支持体系。建议有关部门制定教育专网优惠政策，明确优惠比例和适用范围；出台对专网建设所需光纤、链路以及运营商建设虚拟接入网的优惠政策。（《中国教育报》）

李星：信息化规划要为未来留出迭代空间

作为《教育信息化中长期发展规划（2021-2035 年）》和《教育信息化“四五”规划》编制专家组成员，中国教育和科研计算机网 CERNET 网络中心副主任、清华大学教授李星指出，教育信息化的规划需要特别超前，要站在用户的角度上去规划而不是在规划制定者的角度。现在我们做规划的专家基本上都是信息时代的移民，要为那些信息时代原住民们未来使用的信息化基础设施做规划，多少心里会有些惶恐。当然，一代人有一代人的责任，这也就需要我们尽可能摆脱时代的眼光局限，要为未来的变革留出空间。

他认为新规划最重要的指导思想就是耦合不能太紧，新规划一定是一个松耦合的东西。在信息技术领域，我们切忌完美无缺或者大而全的技术思路。这方面我们可以从刚刚走过 50 年历程的互联网发展中得到经验和教训。

互联网遵循“大道至简”的核心设计理念，它的设计理念就是无状态、松耦合，通过相对稳定的设计原理和可演进的构成模块，互联网才产生了蓬勃的生命力。这段历史对于我们做教育信息化规划很有意义，从某种程度上，学科分化和交叉使得中长期的科技演化的轨迹越来越难以把握，因此在新的规划中必须留出足够的快速迭代空间。（《中国教育网络》）



教育部教育信息化专家组换届

5月27日，教育部发布《教育部关于教育信息化专家组换届的通知》，对教育信息化专家组进行了换届。教育信息化专家组成员主要由各级各类学校、政府、相关机构和企业等在信息化、信息技术、教育教学、管理等方面具有深入研究和丰富经验的专家学者组成。第二届专家组任期自即日起至2022年12月31日止。

| 职位 | 姓名 | 单位 |
|---------------------|-----|----------------|
| 组长 | 赵沁平 | 教育部 |
| 副组长 | 董奇 | 北京师范大学 |
| | 周洪宇 | 湖北省人大常委会 |
| | 杨宗凯 | 西安电子科技大学 |
| 秘书长 | 黄荣怀 | 北京师范大学 |
| 成员 (按姓氏字母拼音顺序排列) | 程建钢 | 清华大学 |
| | 崔保师 | 中国教育科学研究院 |
| | 邓志良 | 南京信息工程大学 |
| | 顾小清 | 华东师范大学 |
| | 郭绍青 | 西北师范大学 |
| | 胡钦太 | 广东工业大学 |
| | 黄磊 | 北京交通大学 |
| | 荆德刚 | 国家开放大学 |
| | 李华 | 重庆市沙坪坝区树人景瑞小学校 |
| | 李建聪 | 教育部教育管理信息中心 |
| | 李萍 | 中央电化教育馆 |
| | 李永智 | 上海市教育委员会 |
| | 梁宝俊 | 中国联合网络通信集团有限公司 |
| | 刘延申 | 华中师范大学 |
| | 罗伟其 | 暨南大学 |
| | 单志广 | 国家信息中心 |
| | 邵广禄 | 中国电信集团有限公司 |
| | 王创 | 广东省教育厅 |
| | 王殿军 | 清华大学附属中学 |
| | 王键 | 湖南省教育厅 |
| | 王强 | 湖北省教育厅 |
| | 吴砥 | 华中师范大学 |
| | 吴建平 | 清华大学 |
| | 武马群 | 北京信息职业技术学院 |
| | 曾天山 | 教育部职业技术教育中心研究所 |
| | 赵大春 | 中国移动通信集团有限公司 |
| | 郑庆华 | 西安交通大学 |
| | 钟绍春 | 东北师范大学 |
| | 朱俊 | 湖北省武汉市教育局 |
| | 朱世宏 | 四川省政协 |

2014年12月，为全面落实教育规划纲要和教育信息化十年发展规划，加快推进教育信息化进程、保障教育信息化科学发展，充分发挥专家学者在教育信息化规划、重要政策以及重大问题上的研究、咨询、指导作用，经研究，教育部决定成立教育信息化专家组。（教育部、“教育信息化资讯”微信公众号）

华中师范大学成立国内首个人工智能教育学部

5月30日，华中师范大学成立人工智能教育学部。该学部为国内首家人工智能教育学部，华中师范大学副校长夏立新兼任人工智能教育学部部长。

人工智能教育学部组建整合了国家数字化学习工程技术研究中心（教育大数据应用技术国家工程实验）、教育信息技术学院、伍伦贡联合研究院、教师教育学院、国家数字化学习工程技术研究中心（科技部）、教育大数据应用技术国家工程实验室（发改委）、教育信息化战略研究基地（教育部）、湖北省教育信息化研究中心（湖北省科技厅）、信息化与基础教育均衡发展协同创新中心（湖北省、教育部共建）、国家级文科综合教学实验示范中心、深圳研究院9个校内与教育信息技术相关的国家级和省部级教学科研单位（平台）及其他机构。

该学部聚焦国家教育信息化2.0时代的重大使命和需求，以建设“人工智能+教育”集成攻关大平台、构建“人工智能+教育”复合型高水平人才培养模式、打造“未来教师”职前培养、职后培训一体化人才培养体系、建设粤港澳大湾区人工智能与教师教育创新服务改革示范基地为重点任务，力争搭建“人工智能+教育”领域国家技术创新中心。（华中师范大学）

浙财大首推“虚拟仿真实习”

疫情期间，许多即将毕业的同学外出面临健康、交通、管制等多种风险，正常的毕业实习受到影响。浙江财经大学推出了“虚拟仿真实习”，给学生提供安全、便捷的线上实习条件，让同学们在家完成毕业实习。此次浙财大共开设了10个“虚拟仿真实习”班级，每个班级都作为独立运行的商业环境系统，所有职业角色均由学生担任，学生需要在线上虚拟环境中进行虚拟时间为期1年的商业博弈。

“虚拟仿真实习”是通过模拟现实商业环境，构建包括行政服务中心、商业银行、交易服务中心、人才中心、会计师事务所等服务机构以及供应公司、制造公司、商贸公司、物流公司等运营主体，给学生提供行政主管、银行行长、公司经理、会计师等职业角色，进行市场虚拟运行，完成毕业实习。

此次模拟仿真实习是浙江财经大学在疫情下采取的特殊模式，也是第一次让学生进行线上的毕业实习。“此次虚拟仿真实习虽然具有应急性，但也具有必然性。”浙财大教务处处长李政辉说。他认为，模拟仿真实习不仅满足了在线下实习条件不充分情况下学生毕业实习的诉求，在服务学生层面，也是互联网下教育创新的探索。“互联网深度介入生活，更快、更便捷的联系方式也会改变行政管理运行的方式与商业模式”。（《中国青年报》）

教育现代化领导能力建设须提速

全国两会期间，全国人大代表、北京师范大学中国教育政策研究院执行院长张志勇认为，教育现代化领导能力建设滞后，已经成为建设教育强国、推进教育现代化、办好人民满意教育面临的重大挑战，其中存在片面的教育政绩观依然盛行、党的教育方针贯彻落实不到位、重大教育改革推进不力等问题，建议加快提高党政干部教育现代化领导能力。

国家教育行政学院教师杨程撰文提出，党政干部教育现代化领导能力核心要素包括法治思维、战略思维、底线思维、创新能力、统筹协调能力、信息化素养和愿景引领能力等多个方面。其中，信息化素养是亟待提升的，此次新冠肺炎疫情期间，信息技术实实在在地成为主角，可以使教学变得更加快捷、方便和高效，给我们带来的最大启示就是要切实提升党政干部信息化领导能力，做好信息化教学的长远

规划。此外，根据教育现代化领导能力核心要素开展针对性的培训，是党政干部教育现代化领导能力提升的行动路径。党政干部作为推动教育现代化的关键人物，其领导能力直接影响着教育现代化发展的水平。（《中国教育报》）

第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛活动开启

6月3日，教育部发布《关于举办第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛的通知》，明确2020年6月至11月举办第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛。大赛主题为“我敢闯、我会创”。

大赛将力争做到“五个更”。一是更国际。立足粤港澳大湾区，融入全球创新创业浪潮，汇聚世界一流大学，打造同场竞技、相互促进、人文交流的国际大平台。二是更教育。深化创新创业教育改革，构建德智体美劳“五育平台”，培养学生敢闯的素质、会创的能力；助力脱贫攻坚，提升学生社会责任感和担当精神。三是更全面。做强高教、国际、职教、萌芽各版块，探索形成各学段有机衔接的创新创业教育链条，实现区域、学校、学生类型全覆盖。四是更创新。广泛开展大学生和中学生创新活动，助推科研成果转化应用，服务国家创新发展。五是更中国。以大赛为载体，推出创新创业教育的中国经验、中国模式，提升我国高等教育的影响力、感召力和塑造力。

大赛将举办“1+6”系列活动。“1”是主体赛事，包括高教主赛道、“青年红色筑梦之旅”赛道、职教赛道、萌芽赛道。“6”是6项同期活动，包括“智闯未来”青年红色筑梦之旅活动、“智创未来”全球创新创业成果展、“智绘未来”世界湾区高等教育峰会、“智联未来”全球独角兽企业高峰论坛、“智享未来”全球青年学术大咖面对面、“智投未来”投融资竞标会。（教育部）

联合国儿童基金会：远程教育机会不平等可能加深全球学习危机

联合国儿童基金会6月5日表示，全球近12亿学童仍然受到由新冠肺炎疫情大流行导致学校关闭的影响，在他们努力应对远程学习这一现实之际，以往获得工具和技术方面不平等现象有可能加深全球学习危机。

联合国儿童基金会表示，在全球71个国家中，仅有不到一半的人口可以上网。尽管存在这种差距，但在127个提交报告的国家中，73%的政府在学校关闭时使用在线平台提供教育。在拉丁美洲和加勒比地区的报告国中，90%的政府利用在线平台提供学习服务。但在非洲大多数国家，只有不到四分之一的人口能够上网。

尽管存在差异，但电视是政府提供远程教育的主要渠道。在127个报告国中，有四分之三政府将电视作为儿童教育的工具。欧洲和中亚90%以上的国家使用电视作为远程学习手段，南亚100%的国家使用电视。在拉丁美洲和加勒比，77%的国家通过国家电视频道提供教育节目。在88个拥有相关数据的国家中，有40个国家城市家庭儿童拥有电视的可能性至少是农村家庭儿童的两倍。

广播是政府在学校关闭时第三大最常用的教育平台，127个报告国中有60%使用这种方法。各地区之间和地区内部的收音机拥有存在很大差异。南亚只有五分之一的家庭拥有收音机，拉丁美洲和加勒比地区四分之三的家庭拥有收音机。

一半以上的国家使用短信、移动工具或社交媒体作为替代性教育系统，欧洲和中亚74%的报告国使用这些方法。

联合国儿童基金会教育部门负责人詹金斯表示：“在新冠肺炎疫情来袭之前，学习危机就已经存在。我们现在看到的是一场更加分化和加深的教育危机。为每所学校和每名儿童提供一系列学习工具并加快提高互联网的可获得性至关重要。”（《经济日报》）

周口师范学院：高校疫情风险大数据分析的探索与思考



文 / 崔永锋 周口师范学院网络管理中心副主任

一场突如其来的新冠肺炎疫情令人猝不及防，搅乱了人们的工作、生活和各种安排，给国家和社会带来了重大影响。经过几个月的疫情防控工作，现在疫情发展态势持续向好，社会广泛开展复工复产，学校也在紧锣密鼓地准备师生返校复学。疫情态势持续向好不等于疫情已经消失，新冠肺炎症状表现和传播方式还没有被完全掌控，传播的风险仍然存在。

为贯彻落实习近平总书记“为打赢疫情防控阻击战提供强大科技支撑”的要求，社会上提供了疫情地图、健康码、通信大数据行程卡等大数据平台服务复工复产。但是高校有自身特点，学生来源大都涉及全国大多数省份，有的高校还有国外留学生，学生返校行程复杂多样，返校后住宿、上课、就餐等存在聚集风险。如何根据高校实际情况，利用大数据技术辅助学校做好疫情风险管控，强化大数据在疫情防控中的场景应用，推动疫情防控工作更加科学化、精细化、智能化，对打赢疫情防控阻击战至关重要。

一、整体设计

我校在 2014 年就在原有数字化校园平台积累数据的基础上，开展了大数据挖掘分析辅助学校教学、管理、决策和生活的项目建设，到现在已经进行了四期。本次设计就是在已有大数据分析平台上开发疫情风险防控大数据分析主题。分析主题设计分为四个功能模块：返校前学校总体风险和 student 个人健康风险情况判断，为学生分期分批返校提供数据参考；返校途中收集学生返校交通工具乘坐和中途中转信息，为后期追溯留存记录；返校后根据学生的行为轨迹和聚集情况，判断学校总体风险和二级学院风险变化趋势；疫情风险发生自动报警和密切接触者追溯。

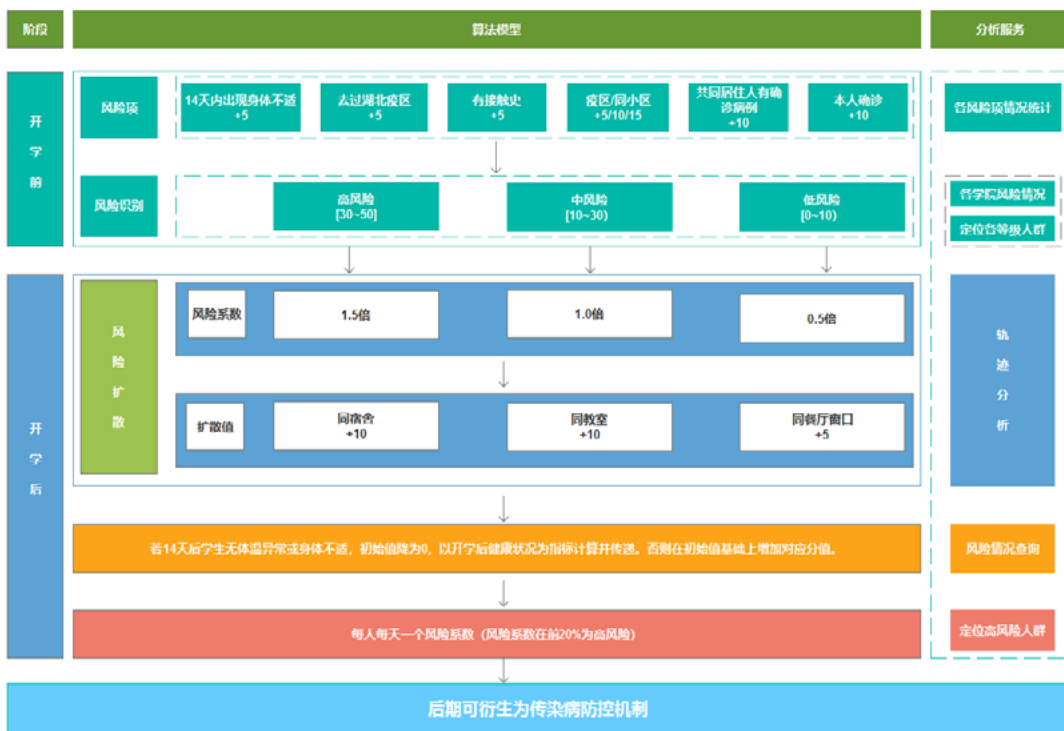


图 1 整体功能示意图



扫码分享 ▷

模块 1: 返校前风险判断

把学生填报健康打卡的每个信息项（是否确诊、与确诊者同住、与确诊者同小区、14 日内到过重点疫区等）、学生定位打卡位置结合国家卫健委公布的疫情数据和疫情分布区域（含居民小区），逐项定义初始值，最后得出每个学生健康风险值，进而得出全校每日总体风险值和变化趋势。返校前，根据学生连续 14 天打卡得到的风险值和国家卫健委公布的疫情，依据学生风险值进行高、中、低级风险人群的划分，为分期分批返校提供具体人员名单。

模块 2: 返校途中风险判断

为了准确掌握学生返校途中风险，学生返校须填写返校行程报告单，报告本人乘坐的交通工具详细信息，包括车次号、航班号、公共汽车车号、车厢号、座位号、中转站及中转地点，并及时上传车票、飞机票和汽车票等票据照片。到校时要上传中国信通院和三大运营商联合提供的通信大数据行程卡验证截图，学生上传的途中信息须与通信大数据行程卡验证行程一致。如国家卫健委发布密切接触者追溯信息，系统会自动查询采集的学生返校途中的信息并及时推送给学校疫情防控办公室予以报警。然后结合模块 3 的功能，可以准确追溯学校内密切接触人群。

模块 3: 开学后风险扩散监控

返校后，学生携带返校前的初始健康风险值入校。学生在校园流动，近距离接触存在扩散风险。按同宿舍、同课堂、同窗口就餐等不同场景定义扩散风险分值，接触人员按开学前的风险级别确定风险系数。在初始值基础上累加风险值。同一场景内，有多级别人员，按最高级别人员系数进行分值累加，且只累加一次。例如：一个宿舍有 2 个高风险人员，1 个中风险人员，3 个低风险人员，则按最高风险系数每人加一次分值即可，即每人加 1.5 （风险系数） $\times 5$ （场景扩散分值） $= 7.5$ 个风险值。

连续 14 天学生无体温异常等身体不适症状，居家期携带的初始值降为 0，新的风险人员以在校每日填报的健康打卡信息中的“身体是否异常”和“体温是否异常”为风险指标进行计算并传递。若 14 日内出现身体异常或体温异常，则在初始值基础上增加对应分值，直到身体异常解除后连续 14 天无异常则可将该项风险值降为 0。

模块 4: 风险应急处置

风险应急处置主要设计了疫情风险查询、疫情风险发生自动报警和密切接触者追溯两个功能。疫情风险查询可以根据姓名或学号查询被查询人从返校前 14 日到查询当日，风险变化情况、打卡轨迹和在校期间的密切接触人员；疫情风险发生自动报警是学生上报的健康状况某个值高于该项阈值时，自动报警并将报警信息推送给指定人员；密切接触者追溯可以查询某个人在指定时间段内密切接触人员，并以关系图的形式展示密切程度。

二、功能模块实现

1. 风险项情况统计

根据健康上报中每日定位进行学生当前打卡位置和身体健康信息项统计，学校可以及时掌握当前学生分布情况以及学生近期身体健康状况（14 天内本人是否有发热、咳嗽等身体异常）和与风险接触情况（是否去过重点疫区、是否有接触史、同小区是否有确诊病例、同住人是否有确诊、本人是否有确诊）；通过对全校学生打卡位置分布与国家卫健委公布的全国疫情分布数据进行对比，预估全校学生风险状况分布，提供各种风险项指标人群的位置分布轨迹查询，学校可以及时掌握学生到校前的风险状况和趋势。

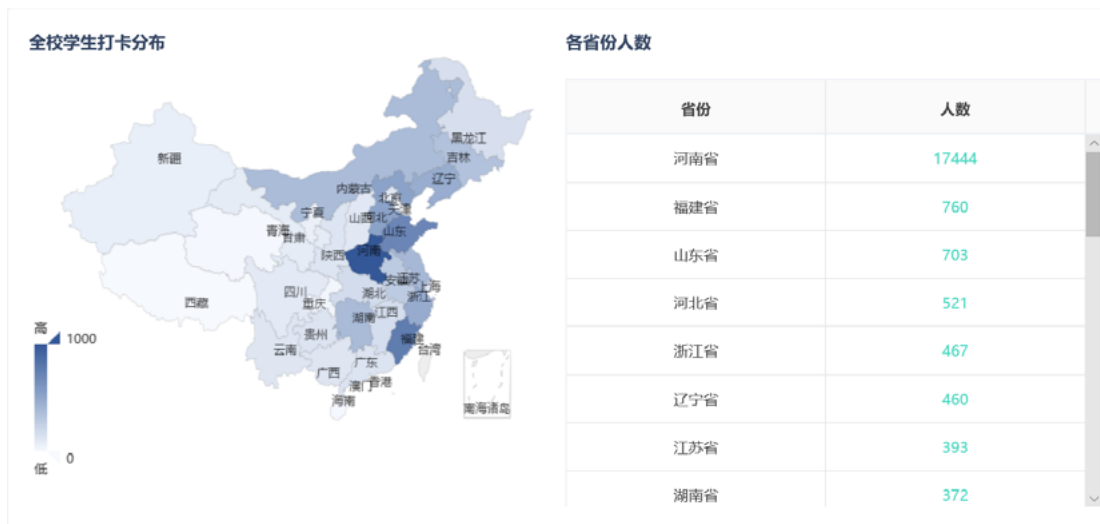


图2 学生打卡分布图

2. 风险等级分析

根据学生健康打卡的风险项数据，计算出每个学生当前的风险值（风险值会随着时间和学生打卡情况的变化而更新），在学生风险值的基础上计算出学校总体风险值。根据学生风险值将全校学生从高到低分成 TOP 风险者、高风险者、中风险者和低风险者，并按照年级、学院来统计风险者等级情况以及风险值排名，学校可以从宏观角度了解全校的疫情风险情况以及各二级学院的风险差异，辅助决策。对于风险值较高的学院督促院级管理者逐个落实、逐项排查并采取相应应对措施。二级学院内部可根据具体的风险指标掌握本学院风险情况。系统自动推送各学院高、中、低级风险人群的统计情况及详细名单，风险明细表中给出个人风险值及相关风险项的详细填报情况，方便管理者了解各级风险人员的情况。

3. 重点疫区专题

根据国家卫健委公布的国内疫情现状，动态设置重点疫区（包括省份、市县区）。针对学生在重点疫区健康打卡数据做专题进行分析，得到学生的身体状况、风险接触情况以及在重点疫区的位置分布情况，如图3。



图3 学生在重点疫区健康风险情况图

4. 身体异常人群预警

针对身体异常系统提供异常人群预警，保证复学后尽可能第一时间找到身体异常学生并进行密切关注。学校在学生返校时会收集学生返校使用的交通工具详细信息，如果所乘坐的交通工具或中转站发现有确诊人员，系统会第一时间发出对同乘学生的预警。预警信息都会发送给学校防控办公室、二级学院

主要负责人和辅导员，以便让学生管理者及时掌握异常学生情况。

5. 学生校内实时分布

学生返校后，系统采用无线定位+GPS定位+校内微地图的方式提供全校学生校内实时分布详情，学校可随时查看每个楼宇中和每个无线AP下的人群数量聚集情况。疫情期间根据实际要求对每个楼宇设置有容纳人数阈值，一旦人数超出了阈值便会触发报警，通知该楼宇或区域的相关负责人员处理。

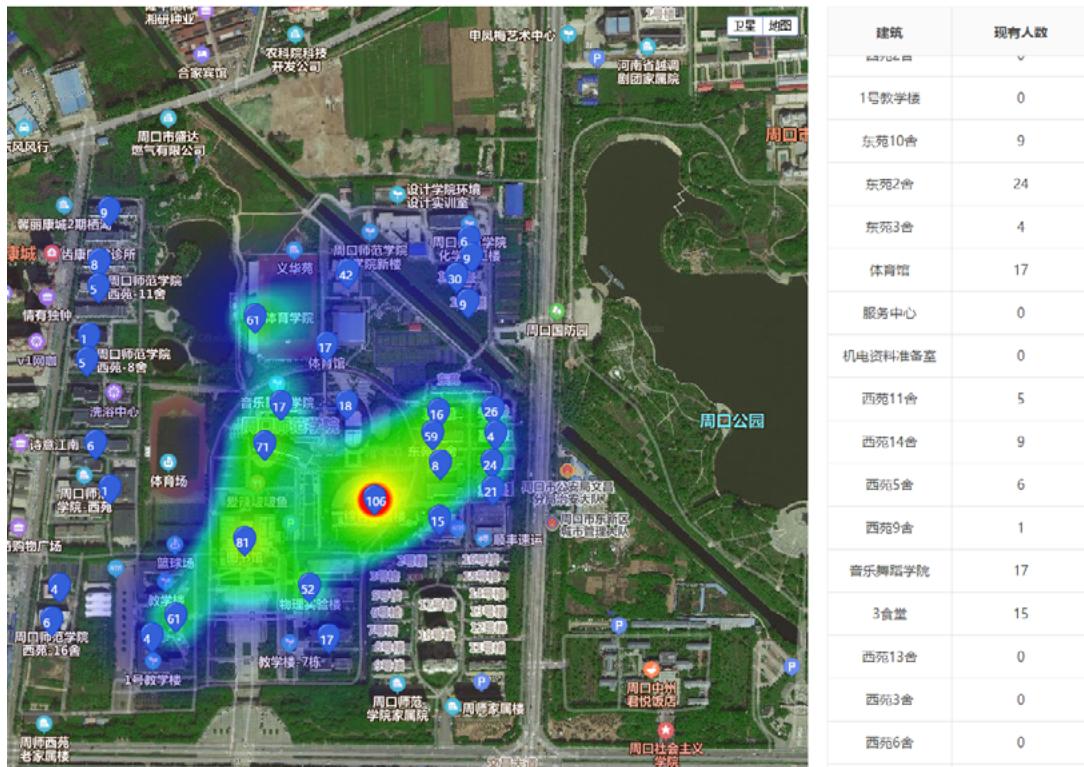


图4 学生在校园聚集分布图

6. 风险情况查询

系统记录学生基本信息及入校前健康状况包括14天内身体状况、是否去过重点疫区、是否有接触史、同小区是否有确诊病例、同住人是否确诊、本人是否确诊及该生的风险值（高风险、中风险、高风险）、打卡位置轨迹、风险变化趋势信息，可查询；学生携带入校前的风险值入校，该风险值也会跟随学生本人校内接触过人员的风险情况而动态调整。

7. 风险变化趋势分析

风险变化趋势分为全校风险变化趋势、学院风险变化趋势和个人风险变化趋势。根据学生每日上报的健康信息项所得风险值和校内接触变化的风险值得出学生个人每日风险值，学院的风险值是将该院所有学生风险值累计，全校的风险值由所有校内部门风险值之和得出，进而得出学生个人、学院和全校风险值变化趋势。然后再分析全校人群每日健康（高风险、中风险、低风险）变化趋势及学校各部门每日变化趋势，为学校防控办掌握全面的风险变化及趋势提供支持。

8. 密切接触者追溯

密切接触者追溯是该系统用于应急处置的核心功能之一。系统根据无线网络定位、一卡通刷卡、人脸识别门禁、图书借阅等业务系统来记录学生在某个位置（如消费窗口、借书点、同AP下、同餐桌、同课堂、同班级、同宿舍等等）的时间、短时间内同一位置共同出现者及前后出现者，分析全校学生之间的接触关系，并提供查询功能——可以查询某个学生的同宿舍、同班级、同课程、同就餐、同窗口消费、同借书点借阅等密切接触人员。一旦某个学生发生异常，通过该系统可以第一时间追溯到其密切接触人员，第一时间将密切接触者信息发送给指定管理者，使其能及时关注和做好相应处置。

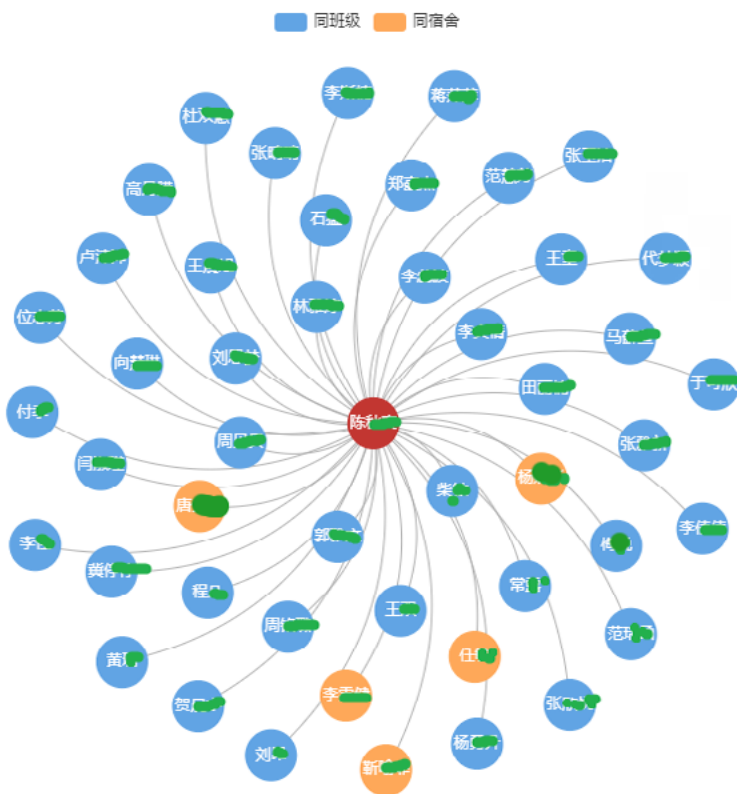


图5 密切接触者追溯图

风险应急处理 身份选择

2016汉语言文学本科1班 日期选择: 2020年06月01日

| 序号 | 接触者 | 工号 | 接触时间 | 接触地点 | 传递因子 |
|----|-----|----|---------------------|------------|---------|
| 1 | | | 2020-06-01 18:32:18 | 西苑12舍 | |
| 2 | | | 2020-06-01 14:52:48 | XY11#-2F-2 | |
| 3 | | | 2020-06-01 15:13:59 | 西苑11舍 | 有确诊者接触史 |
| 4 | | | 2020-06-01 15:38:03 | 西苑12舍 | 有确诊者接触史 |

图6 密切接触位置追溯图

三、传染病学监测

新冠肺炎疫情防控现在逐渐演变成了常态化防控，加之北方春冬季经常发生流感等流行病。学校计划疫情风险降低后，在该系统中增加学生校医院就医数据、学生体质健康监测数据和学生校园跑数据，将系统衍生为流行病校园监测平台并结合学生体质健康监测数据，分析流行病学对学生体质的影响并为学校提供流行病防控支持。

四、结语

疫情就是命令，防控就是责任。信息化部门立足本职岗位服务于学校工作大局是义不容辞的责任，也是在疫情危机时，抢抓信息化发展机遇的机会。本文设计并实现的这一高校疫情风险大数据分析系统在学校各部门疫情防控中得到广泛应用，为各部门实时掌控各自疫情风险、接收预警信息和密切接触者追溯提供了方便，得到学校高度认可。该系统是我们部门主动作为，利用信息化技术服务学校防疫防控工作一个缩影。当然系统还有不少不完善的地方，比如密切接触距离精准度就没有定点位置扫描二维码精确，这也是后续努力改进的方向。

河南大学：疫情下返校方案思考



文 / 任小金 河南大学信息化管理办公室副主任

随着国内疫情形势基本稳定，教育部提出“最大限度返校，最严标准防控”的总体要求，并且指导各地各校落实落细学校复学和疫情防控工作。接下来，高校师生返校，开学的人流量即将迎来高峰。如何做到教育部下发的关于对师生返校要做到“错峰、错区域、错层次”的要求，保障师生健康安全、守护校园这方净土，是当下高校疫情防控工作小组面临的新挑战。

如何更好地通过移动互联网、人工智能等技术手段，借助 PC 端、移动端，实现信息收集、消息触达，减少人员交互，进而实现学校“返校前 - 返校准备、返校过程中 - 返校后”的全链管理？



图 1 学校第一批研究生返校数据大屏

防住疫情的关键，是要牢牢把握居家、返程、学校这三个重点战场。盯住目标是重点，所有工作都要围绕“严防扩散、严防暴发，确保一方净土、确保生命安全”目标开展。河南大学已于 4 月 26 开始了研究生第一批 705 人的返校工作，首批返校人员到达率 100%，后续批次返校工作也在有条不紊的进行中。基于学校的返校实践及反思，我们认为疫情下返校方案主要应从以下几个阶段着手：

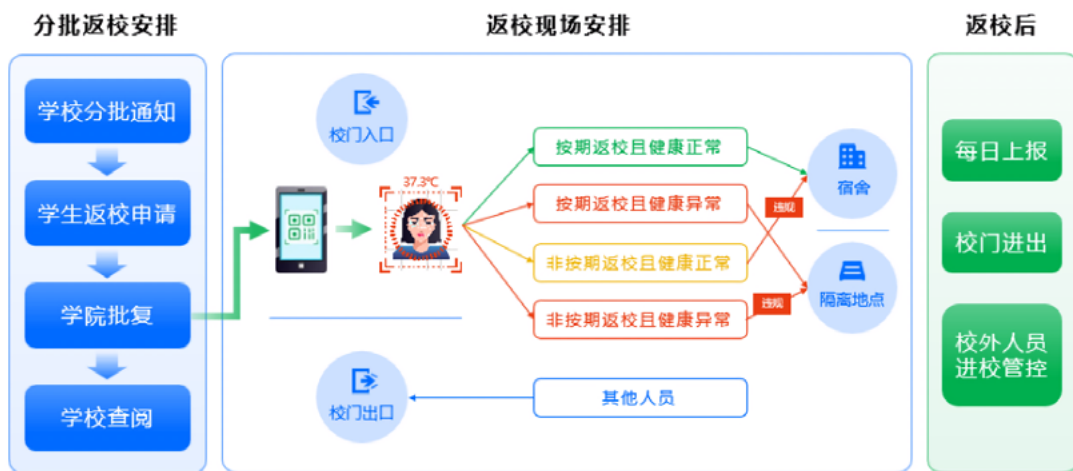


图 2 返校前至返校后疫情防控全链管理流程



扫码分享 >

一、返校前

1. 健康信息采集

基于辅导员管理工具，形成校 - 院 - 辅导员三级管理，责任到人，确保全覆盖，并结合周期性的短信电话自动提醒，反复督促，不漏一个。



图3 健康信息采集功能

2. 安排返校批次

实现自动关联现有健康采集数据，辅助分批决策，快速确认分批规划，支持“学生申请 - 学校多级审核”机制，进行精细化管理。



图4 返校决策及申请流程

3. 返校通知下发

通过校级 AI 智能客服，提供最新最全的官方权威解答。通过“官方通知 + 智能答疑助手”，实现随问随答、关键信息不错过。校级通知实现全方面覆盖、不遗漏，保证每个都通知到人。

二、返校中

1. 返校在途关怀

基于 AI 智能客服，给予沿途防护、接站安排、交通状况等问题的快速解答。



图 5 返校中 AI 智能客服

2. 到校现场登记

使用“健康码 + 测温枪”快速确认身份，完成返校登记。

3. 实时返校动态

通过数据大屏显示，实时掌握返校动态。返校情况一目了然。

三、返校后

1. 健康状况监测

学生进校后，学校仍然需要每日严格检查学生的健康状态，严防死守，实时掌握学生动态。通过查寝工具，远程实现每日自诊打卡、每日查寝，减少人员流动。

2. 进出校管理

严格掌握进出人员信息，随时随地统计进出校人数、异常人员等，在校园出入口验证通行码以及测温信息，确定是否放行。

四、小结

疫情还未完全结束，尤其是在师生“返校、开学”的特殊时期，我们要全力做好疫情防控！在教育部分召开的全国教育系统应对新型冠状病毒感染肺炎疫情防控工作视频会议上，教育部党组书记、部长、部应对疫情工作领导小组组长陈宝生强调：防止疫情向学校扩散、守护师生安康、维护校园稳定，是教育系统的一项重大政治任务，是当前最重要的工作。抗击疫情，服务不停，而合理的构建和使用信息化手段，正是实现有效、有序、无接触的校园防疫安全保障的重中之重，也只有如此，才能稳住局面、稳住人心，按既定部署推进全年各项工作，防止出现失序状态。

中原工学院：快速响应，信息化服务全方位助力“抗疫”



文 / 张书钦 中原工学院现代教育技术中心主任

2020年1月，新冠肺炎疫情发生后，中原工学院积极响应党中央的决策部署，充分发挥信息化技术优势，精准施策，将工作落实抓牢、抓细，全力保障学校“停课不停教、停课不停学、停课不停研、停课不停工”，多措并举，全力确保疫情防控和在线教学工作正常开展。

一、“企业微信”全方位助力

我校从2017年开始基于企业微信建设了学校“移动服务门户”。在疫情防控期间，学校充分发挥企业微信与微信原生关联、易上手、强沟通、自带应用丰富等特点，精准采取措施，为疫情防控和在线教学提供了强有力的支撑。

健康上报“全覆盖”

为快速采集师生健康信息，在企业微信中上线“每日健康上报”应用，汇总学校各个部门统计信息。全校本专科生、研究生全部使用企业微信进行健康上报，实现人员信息统计“全覆盖”。人员健康情况的精准掌握，有效解决了疫情状态下信息采集难、督促填报难、汇总统计工作量大的难题。

远程办公“不断线”

为满足疫情防控期间远程办公的需求，快速整理出视频会议使用服务指南，通过企业微信以推文的形式迅速送达全体师生，指引大家快速选人、发起会议。1月30日至6月5日累计发起36328次会议，总时长1557421分钟，单日人数最多9814人。高效灵活的视频会议系统在此次疫情防控过程中发挥了积极的作用。

利用前期“一表通”工程的成果，实现业务“不见面”办理，例如VPN独立账号申请、请假、信息发布申请、邮箱自助开户等。

为满足毕业班学生深造、就业的需求，将原来线下的自助打印服务终端的相关功能迁移到企业微信中，通过电子签章技术生成成绩单、在校证明、在校表现证明，学生通过企业微信实现可信证明文件的自助申请、下载。

舆论宣传“零死角”

充分利用我校“移动服务门户”（企业微信）关注度高、信息量大、官方发布的优势，及时将防疫政策、科普知识、通知公告、倡议书等相关信息推送出去，并通过后台密切关注各职能部门所发布的信息浏览情况，研判群众知晓率，为进一步扩大宣传覆盖面，提供数据支撑。各职能部门通过企业微信留言渠道，及时回复评论，正确引导舆论；发挥群防群治作用，利用企业微信中各职能部门开通的27个公众平台，精准推送信息，打通信息服务“最后一公里”。

2月5日至6月5日学校各相关职能部门通过企业微信发送各类疫情防控相关、各类远程教学办公相关推文110余条，精准送达全体师生，不仅降低了疫情传播风险，而且提高了工作效率，促使广大师生理解并积极配合学校做好疫情防控与在线教学，保障了防控措施精准落实。

我校企业微信从2月5日至6月11日使用人数一直保持在26000人以上的高位，在实现精准防控、线上教学的同时，也极大提升了信息化建设成果的应用效果，为广大师生带来了实实在在的便利。



扫码分享 ▷

二、Canvas网络教学“零延迟”

开展网络教学是减少人员聚集、阻断疫情传播、保障师生健康安全的重要举措。

从今年2月15日左右开始，面对大用户量的在线教学，各类网络教学平台都面临前所未有的压力，学校已有的网络教学平台如超星泛雅、学堂在线等，都出现了不同程度的崩溃情况和厂商服务响应不及时的问题。

我校依托自建的Canvas网络教学平台，利用自身技术优势进行了集群化部署，并实时监控运行状态，保持了疫情期间稳定运行。目前学校教师在Canvas平台上开设课程356门，日访问量最高超过81000人次。

面向全校教师我们以视频会议的形式进行了Canvas网络教学平台的在线培训，以企业微信群、电话等方式提供7x24小时在线技术支持，做到了贴身服务，受到全校师生的广泛好评。

三、自主研发，大数据为疫情防控插上“隐形的翅膀”

疫情防控压力大，但具体事务纷繁复杂。了解到这一情况后现代教育技术中心主动作为，积极研发了“校园疫情综合防控平台”，极大减轻了学校疫情防控部门的工作压力，方便了师生，使疫情防控更为精准，疫情决策更为科学。

校园出入扫码

疫情防控期间，校园疫情综合防控平台与本校实际情况相结合，细化进出区域管控权限，严格把控进出校园人员，帮助学校有序复工复产，及时掌握员工健康码状态，针对红色扫码结果实时预警，为校园疫情防控增加了一道保障的同时避免人群使用纸质证件导致交叉感染。

校园疫情综合防控平台通过对学校各类身份人员的管控梳理，保留了每个人完整的扫码记录（位置信息）和日志信息，并支持随时追溯，保障了返校复工阶段工作的顺利开展。自3月9日开始分区试运行校园防控二维码系统以来，截至目前累计完成扫码入校近8.2万人次。

校园疫情综合防控平台已顺利保障我校所有教工返校开展工作，经事实验证健康码效果显著，目前已应用于保障学生的正常返校工作中，并且发挥了重要作用，极大地方便了非接触快速识别出入校园人员健康风险，为学生返校复学后的健康保驾护航。在下一阶段中，除了做好当前教职工的健康数据统计之外，还将运用校园防控二维码系统对返校学生出入校区、学生公寓、图书馆、校医院等重点场所做不同的区域划分，掌握学生返校后的健康状况，用科技护航，确保疫情防控常态化。

疫情大数据分析

充分整合疫情期间师生的健康上报数据，包括钉钉-郑州健康返校打卡、企业微信健康上报数据，抽取和处理数据后，统一在学校防疫办大屏上动态展示，帮助学校实时掌控校内人员的进出情况和健康状况。切实做好进入校园的教职工健康监测服务，方便大家出行，确保筑牢疫情防控防线。（接下页）



图1 校园进出实时监控

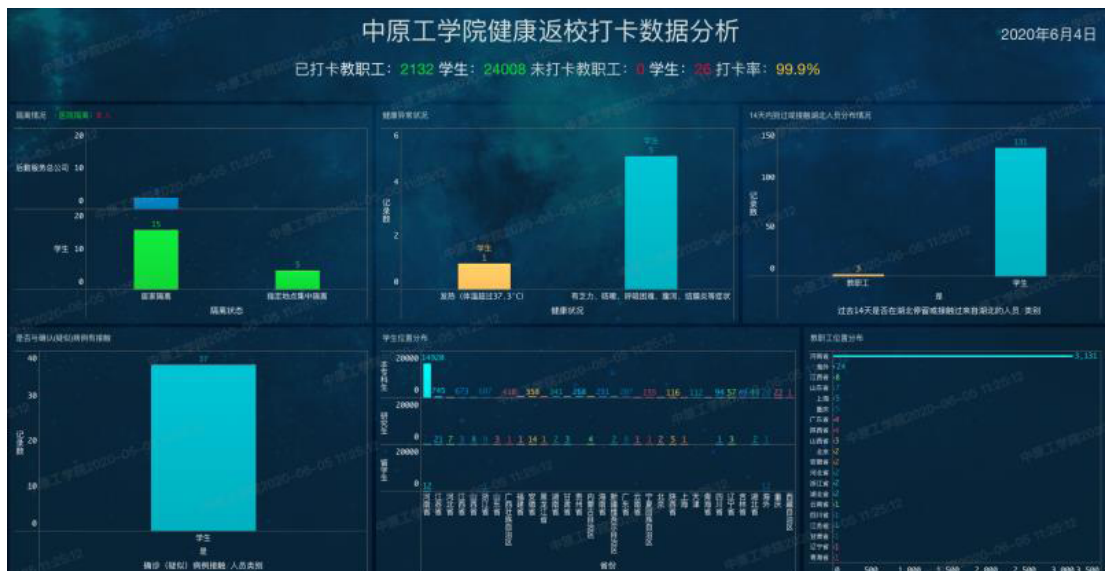


图2 健康数据可视化分析

这次疫情对于信息化来说，既是考验也是机会。我们要利用这次机会反思工作中存在的问题和不足，及时解决、不断改进、稳步提高。从工作思路、规矩、方法、标准、质量、效率等方面思考，再接再厉，一起将线上教学和疫情防控推到一个新的高度，更好地为全校师生服务。



细部署、精服务、保安全——黄河科技学院信息化助力打好“疫情防控”战役



文 / 葛小华 黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）副教授

细部署、精服务、详排查，这是黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）在面对疫情袭来时做出的统一要求和安排。几个月以来，大家奋战在学校信息化工作的最前沿，各司其职、各负其责，多措并举、全力保障，织牢校园疫情防控网络。

一、迅速响应，研发新功能、部署新系统

在防控疫情的特殊时期，学校借助信息化手段，保证了日常线上教学与科研、线上学习、远程视频会议、毕业生答辩、疫情防控等工作的顺利开展。

部署并开通 Web VPN 系统。为方便广大师生“远程办公，在线学习”以及满足大家对校内资源的访问需求，现代教育技术中心（信息化管理办公室）迅速开展相应设施设备和软件产品的测试，部署、开通 Web VPN 系统，并将该系统与学校校园网用户管理系统对接。师生可以直接使用校园网账号登录，无需下载客户端或插件，直接使用浏览器即可快速访问校内资源，如常用的学校主页、教务系统、OA 系统和电子文献图书资源。师生还可直接输入需要访问的域名或 IP，即可穿越访问任何有权访问的网站、资源。

建设视频会议系统。结合学校实际情况建设移动终端式会议系统，通过部署 DVISION FOCUS 高清视频通信终端系统、DVISION DV-20HS 高清云台摄像机、DVISION AMD-10 全向 MIC 拾音器以及 2 台 65 寸华为智慧屏作为显示屏，不仅可以完美展示主会场场景，同时还能实时展示分会场画面。该系统投入使用后，可以满足河南省教育厅视频会议需求，领导可便捷、高效地参加相关会议，有效提高了行政工作效率。

实现“健康报备”、“出入扫码”。在新冠肺炎疫情防控期间，根据上级疫情防控工作要求，为减轻各单位教职工健康报备的工作量，充分利用“翻转校园”实现了全校师生的统一“健康报备”、“出入扫码”等信息化管理。

二、简化流程，精准服务

简化业务办理流程。疫情期间，为保障教职工能够正常办理校园网相关业务，在符合网络安全的情况下，简化校园网业务办理流程：由以往常态线下式的办理，转变为附电子身份证、电子签名、提交电子申请表等形式，快速响应、办理，确保教职工能够正常享受校园网相关业务和各类资源。

24 小时在线报修平台服务创新高。为做到“停课不停学”网络保障工作，针对全校师生开通 24 小时微信“一对一”在线客服、电话、报修系统、QQ 等多种报修渠道，同时通过电话解答和远程处理教职工遇到的各种网络问题。自 1 月 25 日至 5 月 18 日，共接受微信“一对一”在线报修 1870 余次，回复信息 10301 条，远程处理教职工网络问题 278 余次；受理电话报修 350 余次，最大程度上为学校广大师生提供信息化服务与网络技术支持，全力做好信息化服务和网络安全保障工作。

撰写“校园网宅家办公、学习攻略”，并通过学生选课页面（在学生打开页面第一时间弹出提示）和校园网官方服务号等渠道发布。同时为师生能够正常远程使用校园网提供网络咨询和技术支持；选课高峰期当天受理线上报修高达 310 人次，回复报修高达 536 次，回复消息高达 2327 条。

全面搭建校门口无线网络。教职工、学生返校复学期间，为解决全校师生进出校门的上网扫码问题，现代教育技术中心（信息化管理办公室）以最快速度安排技术人员在校门外加装多台无线设备，并



扫码分享 ▷

多点进行测试，以确保运行及速度正常，助力学校疫情防控工作的安全、畅通。目前师生反映效果良好。

三、做好宣传引导

疫情暴发初期，第一时间通过“黄科大校园网”微信服务号、校园网客户端弹窗、QQ群、微信群等进行学校疫情防控措施、疫情防控卫生、安全小知识、居家防疫注意事项等内容的正面宣传，助力学校稳固师生思想站位；学生复学前夕，提前通过“黄科大校园网”微信服务号发布疫情防控复学指南、校园网使用、在线报修流程引导等内容，全力做好校园网络保障。服务号当天推送的疫情宣贯信息访问量高达1.3万人。

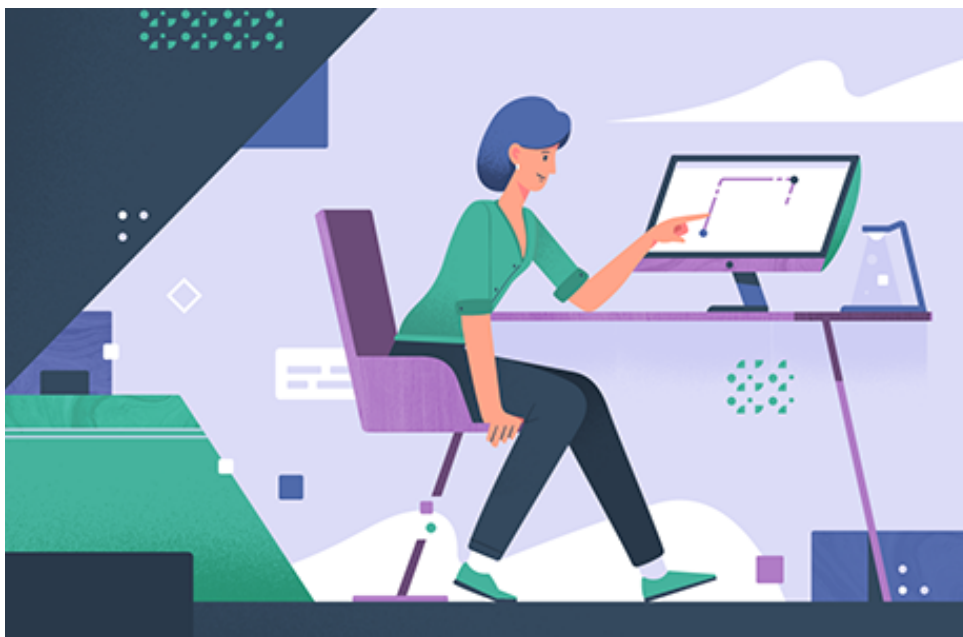
四、守住安全防线

加强师生的移动互联网信息安全宣传教育，使师生养成良好的上网习惯，并通过保密消息等技术方式，确保敏感消息的阅读范围，保障师生在实际使用过程中的数据信息安全，这是“疫情”期间信息化管理办公室要求必须做到做好的工作职责。

在收到病毒安全预警的第一时间，现代教育技术中心（信息化管理办公室）要做好安全防护工作，并通过学校各QQ群和微信工作群及时传达预警信息。同时，积极引导师生不轻信谣言，不轻易打开各种带有“冠状病毒”、“疫情”等热门字样的信息，不轻易打开来历不明的电子邮件或下载不明来源的非法文件或链接，避免手机、电脑中毒。

在4.15全民国家安全教育日，以网络安全宣传为主线，围绕国家安全、网络安全法普及、日常网络隐患、假冒热点防范、恶意二维码、防范通讯信息诈骗小贴士等方面开展宣传活动。加强师生的移动互联网信息安全宣传教育。

疫情就是命令，防控就是责任。黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）全力以赴提供强有力的信息化保障，努力做好校园网络的护航者，共同赢得这场“疫情防控”战役的最后胜利。



后勤智慧化成为复学“战疫”利刃——漯河职业技术学院后勤信息化应用案例



文 / 王磊杰 漯河职业技术学院现代教育技术中心主任

近年来，漯河职业技术学院按照国家教育部《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》确定的教育信息化目标任务，以及教育部《职业院校数字校园建设规范》《教育信息化2.0行动计划》、省教育厅《河南省高校信息化发展水平评估指标体系（试行）》等文件要求开展后勤信息化建设，后勤管理和信息化充分融合。网络基础设施不断完善，建立了数据中心等支撑平台；多个应用系统得到充分运用，信息标准和安全保障体系不断完善；师生信息化应用能力得到提升；后勤管理水平不断增强，后勤治理能力显著提高。

在抗击新冠肺炎疫情的过程中，随着国内复工复产范围不断扩大，对高校抗疫提出了更高的要求。学校面对学生复学新形势，提前部署，快速实施，利用智慧后勤助力学校复学“战疫”工作，在学生吃、住、行等方面充分利用现代信息技术，实现了预约吃饭洗浴、无感知非接触入住管理、在校轨迹大数据分析的智慧生活新格局，达到了方便学生生活、减少人员聚集、行动轨迹可追溯的良好效果。

一、智慧后勤总体建设框架



图1 漯河职业技术学院智慧后勤建设框架

智慧后勤总体建设框架分为基础设施层、支撑平台层、应用系统层、门户系统层这四部分。

1. 基础设施层。包含了智慧后勤建设所需的基础软硬件平台，如服务器、存储、网络、一卡通设备、安全设备等。
2. 支撑平台层。包含了支撑智慧后勤应用的系统平台，如数据中心的数据交换平台、数据治理平台、数据管理平台，以及微服务平台、流程引擎平台、统一身份认证平台等。
3. 应用系统层。包含了智慧后勤中的各种应用，如预约系统、一卡通系统、出入管理系统、轨迹分析系统、资产系统、楼宇自控系统、校园可视化系统等。
4. 门户系统层。包含了智慧后勤的访问入口，包括移动门户、PC门户、微信等等。



扫码分享 ▷



图2 智慧漯大手机门户界面

二、智慧后勤主要应用

1. 智慧生活服务

(1) 餐饮、洗浴及进入公共场所的预约。为减少学生在公共场所的聚集，学生入校后实行吃饭、洗浴预约。学生在手机终端上可以方便地分时段、分场地预约，预约成功后，在场馆门口扫码方可进入。采用网络预约吃饭、洗浴和进入各类场馆的方式，不仅有效地实现了人员的分流，减少了病毒感染的风险，而且系统后台可以记录学生的基本生活学习情况，进行有效的数据分析，有异常情况能够及时提出预警。

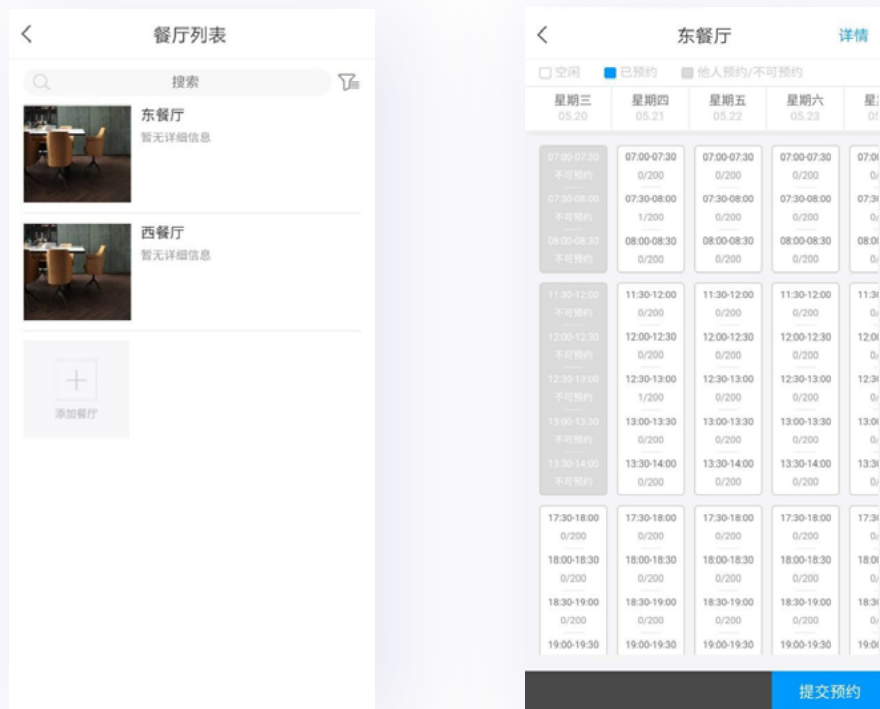


图3 学生就餐预约系统

(2) 公共设施报修系统。学生在校期间，教室、宿舍、卫生间等处的公共设施因为使用频率高，损坏情况时有发生，在发现损坏后是否能够及时维修是衡量后勤管理水平和效率的试金石。为了能够更快更好地为学生提供优质服务，学校开发了线上报修系统。通过该系统，学生可以使用手机快速上传需要报修设施的图片等相关信息，报修信息将上传至报修系统，后勤相关负责人和维护人员将在第一时间接到系统的报修信息，迅速展开维修。公共设施报修系统的采用，不但大大缩短了公共设施的维修时间，而且有效提升了校园整体管理水平，同时师生对后勤服务的满意度也得到大大提升。



图 4 漯河职业技术学院公共设施报修系统

2. 智慧出入管理

智慧出入管理包括外来人员进入校园的管理系统，以及学生进入宿舍的无接触虚拟卡系统。

(1) 外来人员出入管理系统。在疫情期间，学校实行封闭式管理，外来人员进入校园时，除了需要出示绿卡、测温外，还需要对其基本信息以及接触范围进行详细的登记。为提高办事效率，同时尽量避免近距离的接触带来的感染风险，学校上线了外来人员出入管理系统。外来人员入校前，需提前与相关业务办理部门联系，相关部门将来访人员信息提前输入系统，经过审核后发送到校门保安处，保安查阅信息并进行体温检测后放行。这样既避免了登记时的交叉感染，又提高了登记效率，而且数据存储可以查可追溯。

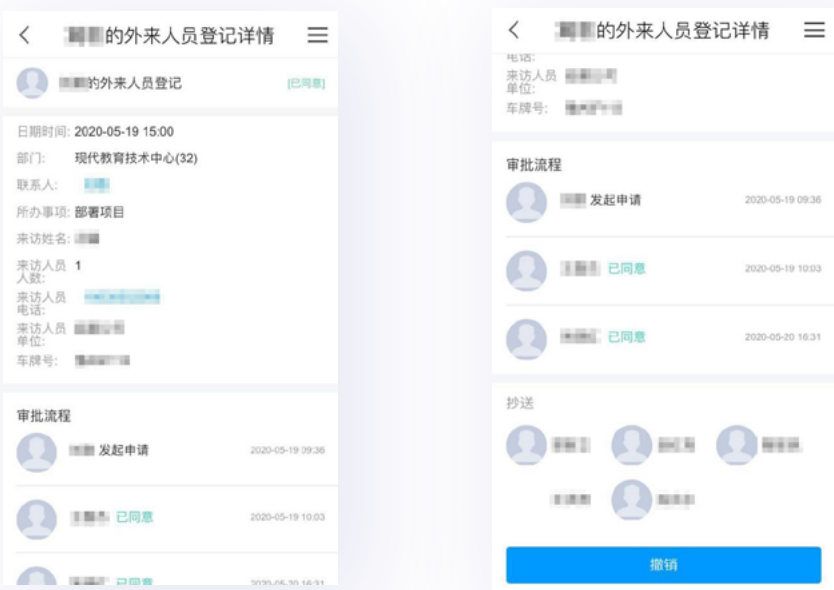


图 5 漯河职业技术学院外来人员出入管理系统

(2) 学生宿舍门禁管理系统。学校学生宿舍管理采用门禁管理一卡通系统，学生刷卡方可进入宿舍。2020年5月，随着复学全面展开，为适应新的防控抗疫形势，降低学生在刷卡时产生交叉感染的风险，我校对原有一卡通系统进行了升级改造，把学生的校园卡和手机绑定，实现学生手机扫码进入宿舍。系统升级后，不仅降低了感染风险，同时实现了学生“一机走遍校园”，方便了学生的校园生活。



图6 学生用手机扫码进入宿舍楼

3. 行为轨迹大数据分析

学生返校后，疫情仍然存在，感染的风险依然存在，如何在疫情发生后迅速锁定接触人群，成为各高校复学后面面临的一个重要课题。为此，我校建立了行为轨迹大数据分析系统，打通了学校WIFI和上网行为管理系统、一卡通系统的数据，通过三个系统混合定位学生的行动轨迹，对学生一天所经过的区域进行记录。通过大数据，我们可以清楚掌握每个学生所接触的人群，一旦有学生存在感染情况，能够快速定位学生活动区域以及接触过的人群，为学校疫情防控决策提供支持，提高了疫情防控的效率和水平。



图7 行为轨迹大数据分析系统

三、建设成效

通过智慧后勤的建设，信息化技术在吃、住、行方面得到了充分的运用，既方便了学生，又对“抗疫”进行了支撑，取得了良好的使用效果，获得了师生的好评。

1. 使用方便。校园智慧系统可在手机端安装，操作简单，使用方便，行为轨迹采集采用无感知方式进行。

2. 管理效率高。通过系统的应用，学生在线进行预约、提请报修及外来人员提前预约来访，系统数据有效存储，可追溯，学生幸福感和获得感显著增强，管理水平和效率得到了有效的提升。

3. 信息化与后勤管理充分融合。智慧后勤的建设充分落实了教育信息化 2.0 的要求，信息化和管理充分融合，为学校管理和服务进行了有效的支撑，为学校教育现代化的实现奠定了基础。

4. “战疫”效果明显。通过系统的应用，有效减少了人员的聚集，大大降低了交叉感染风险，实现了数据可追溯、轨迹可分析，达到了接触人群范围可控的目的，有力支撑了学校的整体抗疫工作，效果明显。

目前，“智慧漯大”校园智慧管理系统已经在首批复学的近千名学生中进行了推广和使用，获得了师生的一致好评。

四、建设体会

1. 管理有机制。信息化建设首先需要有健全的管理机制。学校建有网络安全和信息化领导小组，负责统一领导、统一谋划、统一部署全校网络安全和信息化重要问题；设立了学校首席信息官（CIO），统一归口管理学校教育信息化建设工作；现代教育技术中心作为信息化建设和管理部门，具体开展信息化建设与管理工作；还明确了各部门具体负责信息化工作的领导和信息化管理员。

2. 落实有领导。学校领导高度重视信息化建设工作，每年拨付专项建设经费保障信息化建设持续稳定推进，特别是分管后勤工作的校领导对智慧后勤建设持续关注，不定期召开专题讨论会建立智慧后勤总体建设框架，解决建设中的难题，协调应用推广的问题，项目由此能够快速有序推进。

3. 执行有制度。学校陆续出台了《漯河职业技术学院校园信息化建设与管理办法》等信息化建设规定，明确了信息化建设项目的工作流程和具体方法，确保项目建设科学有效。

4. 推广有抓手。为了解决信息化推广难题，在学校各部门建立了信息化管理员队伍，对信息化管理员进行信息化专题培训，以点带面完成各部门信息化推广任务。同时在学生中成立学生会信息部组织，作为学生中推广信息化的抓手，对组织成员开展培训，不断提高其信息素养和技术能力，服务于各系同学，开展信息化推广应用，同时将组织内的同学分配到各部门，配合信息化管理员持续不断为学校各部门同志提供信息化服务，推广信息化系统，取得了良好的效果。



混合式改革展在线教学优势，数字化转型启教育创新之路——谈黄河科技学院“防疫”线上教学



文 / 杨保成 黄河科技学院副校长

从2月17日到5月20日，黄河科技学院已经开展了三个月的全校性在线教学。新冠疫情防控的特殊性，让全国乃至全世界的高校都面临着教育教学“被动变化”的重大挑战，黄河科技学院线上教学能够顺利过渡并且有效实施，得益于近年来学校教育教学改革的“主动作为”。在学校全方位数字化转型的大背景下，线上教学绝不是应对疫情的短期行为，而是承载着新一轮教育创新重大使命的教学革命路径。

一、不忘教育初心，线上教学深入践行“以学生为中心”理念

线上教学与线下教学一样，只是教与学活动的载体、时空或形式的不同，教育的本质，以及教与学的目标是完全一致的。相对于线下教学，线上教学更需要基于数字技术的教学范式变革——从“教”的范式转向“学”的范式。因此，学校在研究和制定线上实施方案时，明确强调要坚持学校教学改革的方向，将学校自2018年启动的“以学生为中心”课程教学设计和电子教案改革的成果认真落实到“抗疫”期间线上教学中，并持续深化和创新。

线上教学更加强调教师对课程的教学设计，而学校前期课程教设计和电子教案改革正好契合了这个要求，教师们开展线上教学从理念到设计都能够紧紧围绕“以学生为中心”，按照从学生预期学习成果重构课程内容，将每个知识点学习融入到教和学双向互动中，为线上教学质量奠定了良好的基础。

二、深耕教学改革，线上教学持续彰显教学相长活力

新学期全部开展线上教学可能对师生来说是“突然的”，但是线上教学活动本身对于我校师生来说却并不陌生。从2016年起，学校以建设创新型大学为契机，就开始着力推进现代信息技术与教育教学深度融合，依托“翻转校园”数字化平台，持续助推课程变革、教学改革和学校治理模式创新。学校各类课程在“翻转校园”平台已经建设了丰富的在线教学资源，大部分教师和学生已经充分掌握了依托平台开展在线互动和在线学习的能力。

疫情防控前的2019-2020学年第一学期，共有9284门课程在“翻转校园”课程平台建设课程资源，包括教学大纲、教案、教学PPT、音视频资料等。75%的课程实现在线学习、在线测试、课堂讨论等在线交互。同时，各种类型的课程资料在“翻转校园”中可实现师生之间共享，教师上传发布学习资源，学生可以通过手机端在该课程下查看教师发布的资源并学习。

学校的建设经验和成果已经在电子科技大学成都学院、浙江财经大学东方学院、山西工商学院等全国40余所高校推广应用，并在国内教育信息化2.0研究领域、高校教学质量保障体系建设领域和院校研究领域等都产生了一定的学术影响。

正是由于前期信息化教学改革的突出成绩，黄河科技学院可以从容自如地迎接疫情期间线上教学的新挑战。

同时“翻转校园”数字化平台建设为线上教学提供了一个一体化资源共享、教学互动、学情分析、教学督评平台，同时还能够实现与教务系统、国家精品在线课程资源等的有效对接，教师、学生、教学管理人员等不同角色线上教学参与者均只需用一个账号登录一个平台即可，避免了多平台使用造成的不便利。

老师们普遍表示，大家对“翻转校园”数字化平台都比较熟悉，因此疫情期间进行在线课程教学时



扫码分享 ▷

学生签到、课堂测验和发起讨论就比较轻松，没有出现想象中的手忙脚乱，更能集中精力在教学活动本身，教学效果得到有效保障。截至5月20日，本学期共开出1762门在线教学课程，1128名教师共享教学资源14901份，累计1093081人次学习，教师发起课堂测试35519次，参与测试1945505人次，学生在线测试参与度达到85%，课堂讨论发起9001次。

数字化平台也保障了教、学、管、督、评等数据的互联互通，线上各类督导评教3966次，督导覆盖面达到62.4%。在线实现教与学数据的伴随式收集，通过数据中心和移动端智能顾问为教学管理部门提供教学基本状态数据的追踪与反馈，为教学质量保障提供了精准而有效的数据支持。

三、聚焦学生成长，线上金课引领学校教育新生态

“以学生为中心”，从根本上来讲要促进学生自主成长和个性化发展。线上教学既是对学生自主学习和自我组织能力的极大考验，也可以通过强化敦促学生形成在线学习、持续学习、自主学习等习惯。学校从2018年下半年开始围绕“改变学习行为、培养学习习惯、养成学习价值观”螺旋上升的目标，相继启动公共课程混合式教学改革，通过一年多的改革实践，形成了一套完善的学生线上自主学习的保障机制。

以大学英语教学混合式教学改革为例，疫情期间，大学英语课程在线教学和学生在每日学习有机结合，“翻转外语”数字化平台按照改革理念，配合改革目标，建立了一套基于分组的任务学习支持系统。为学生制定每日学习目标和学习计划，并通过小组学习、师生互动、排行榜激励和游戏化教学等方式进行督学、伴学，帮助学生能够持续坚持每日学习。以大学英语三级课程班学生为例，学生平均每天坚持课外在线英语学习35分钟左右，学生每日任务完成率达到99.7%。学习进展和测试数据通过可视化方式及时推送给老师和学生，学生渐渐感受到了自己的学习成果积累和英语能力的提升，进一步增强了学习的信心，又反过来促进了自主学习的积极性。

创新永远在路上。疫情对于教育教学和日常管理来说确实是一次巨大的挑战，线上教学成为“新常态”的今天，也更激发了高校变中求进和改革发展的新动力。高校作为创新的高地，在新的时代背景下承担着新的时代责任。

黄河科技学院正在全方位推进数字化转型，在这一战略引领下通过数字技术与教育教学深度融合，进一步完善个性化教育体系，帮助学生在获得学业成果的基础上，提升学习能力、养成终身学习习惯，构筑学校教育新生态。在新的时代背景下，学校也非常愿意与兄弟高校、企业、高等教育研究机构等建立个性化教育共同体，通过智慧众筹、共建共享，构建应用型人才培养新生态。



驻马店职业技术学院在线教育教学质量报告



魏亚辉



曹留成

文 / 魏亚辉 驻马店职业技术学院网络管理中心副教授
曹留成 驻马店职业技术学院副教授

为认真落实上级文件精神，实现“停课不停学、停课不停教”目标，驻马店职业技术学院先后制订《驻马店职业技术学院疫情防控期间教学工作专项方案》《驻职院疫情防控期间教学工作专项方案答师生问》《驻马店职业技术学院关于做好在线教学组织与管理工作的通知》《驻马店职业技术学院在线教学督导工作方案》等方案，认真组织实施线上教学。

这次大规模在线教学是一次运用现代信息技术进行教学的广泛普及和全员演练，是现代教育技术与课堂教学相结合的生动实验。2月24日驻马店职业技术学院线上教学全面启动，截至撰文时已经顺利开展两月有余。总体上看，在线教学组织有序，教师全情投入，学生积极响应，平台技术运行平稳，教学效果基本达到预期。学校对此进行了认真的总结和分析，一起来看——《驻马店职业技术学院在线教育教学质量报告》。

一、课程开设情况

(一) 在线教学课程开设门次多，在线学生学习占比较高

本学期我校2018级、2019级高职班，2016级、2017级、2018级、2019级五年制专科共计133个教学班级的8165名学生参加在线学习；285名教师参与线上教学；应开课程323门，开设在线课程261门（占比80.80%），其中公共课9门（占开课比3.4%），文化基础课6门（占开课比2.3%），专业课246门（占开课比94.3%）。

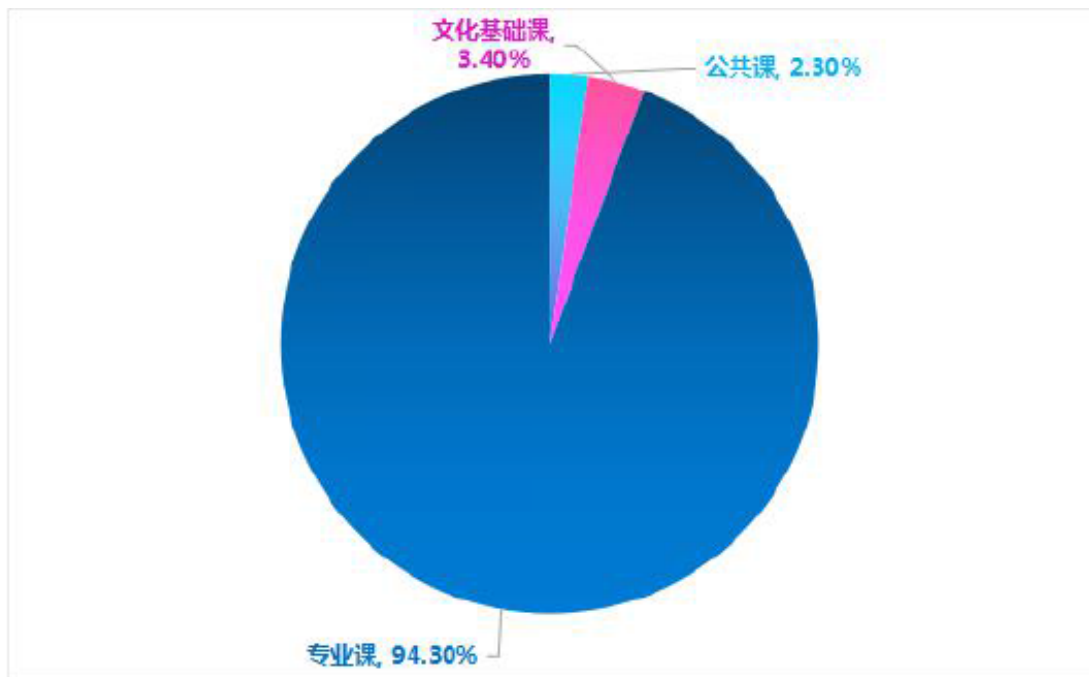


图1 在线课程开设基本情况（261门）

数据来源：教学平台



扫码分享 ▷

(二) 以智慧课堂平台为主体进行线上教学

在开设课程中，通过中国大学 MOOC 平台完成线上教学课程 10 门，超星尔雅及学银在线课程 4 门，腾讯课程 1 门，高校邦课程 8 门，钉钉直播 + 智慧课堂课程 238 门（具体见下图）。

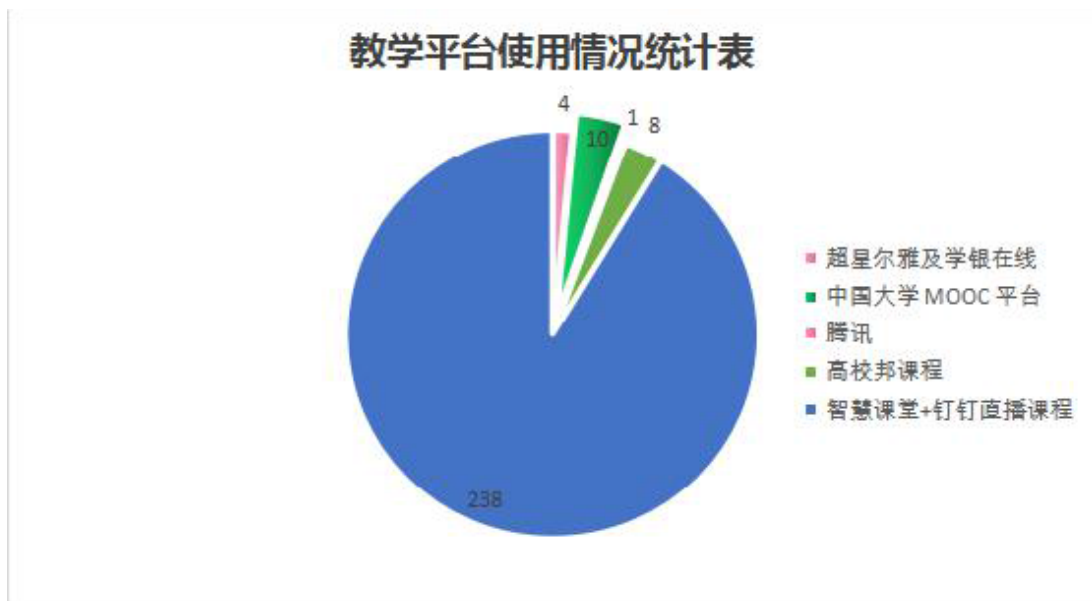


图 2 教学平台应用统计 数据来源：教学平台

根据网上调查问卷，统计发现 77.9% 的教师能够熟练使用各类教学软件进行线上教学，仅有 0.4% 的教师反映不擅长使用教学软件（见下图）。

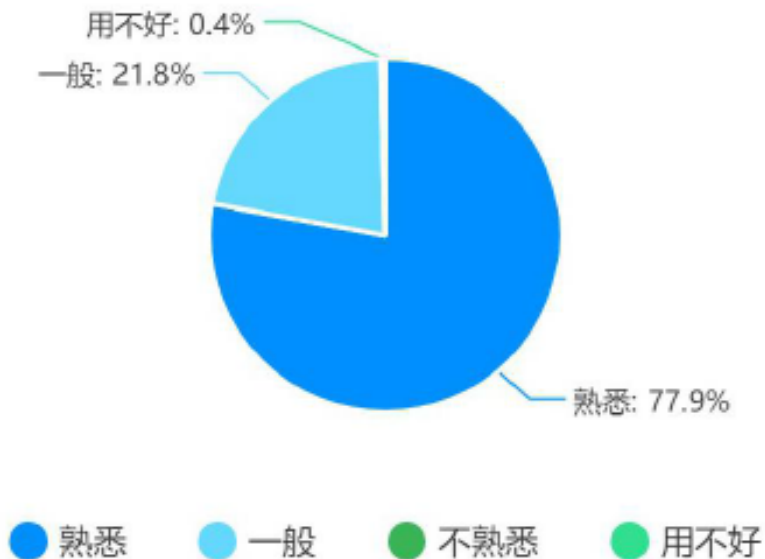


图 3 教学软件统计图 数据来源：网上教师问卷汇总

(三) 在线教学平台受到师生欢迎

受访教师中 90% 教师认为智慧课堂平台对于日常教学帮助较大，其中超三成教师认为帮助非常大(如下图)。

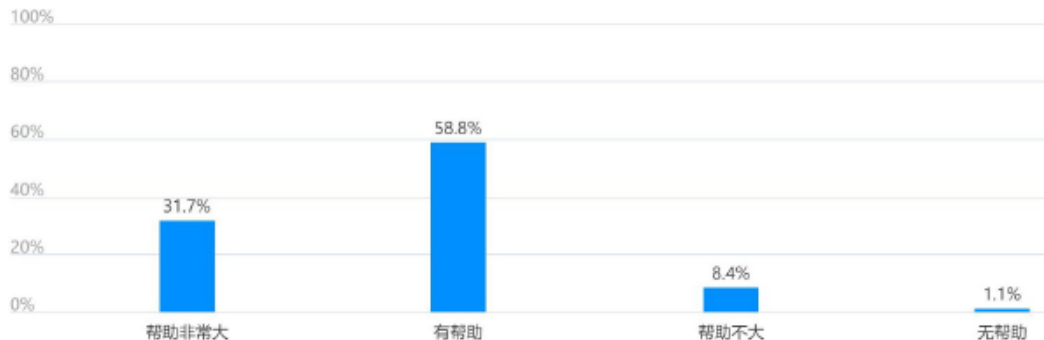


图 4 学习平台应用统计 数据来源：网上教师问卷汇总

针对学生的调查问卷显示，88.8% 的学生认为智慧课堂平台对于在线学习有较大帮助；运用智慧课堂进行学习时，大家最喜欢的智慧课堂功能包括：丰富多样的教学活动、浏览课程资源和在线提交作业等(如下图)。

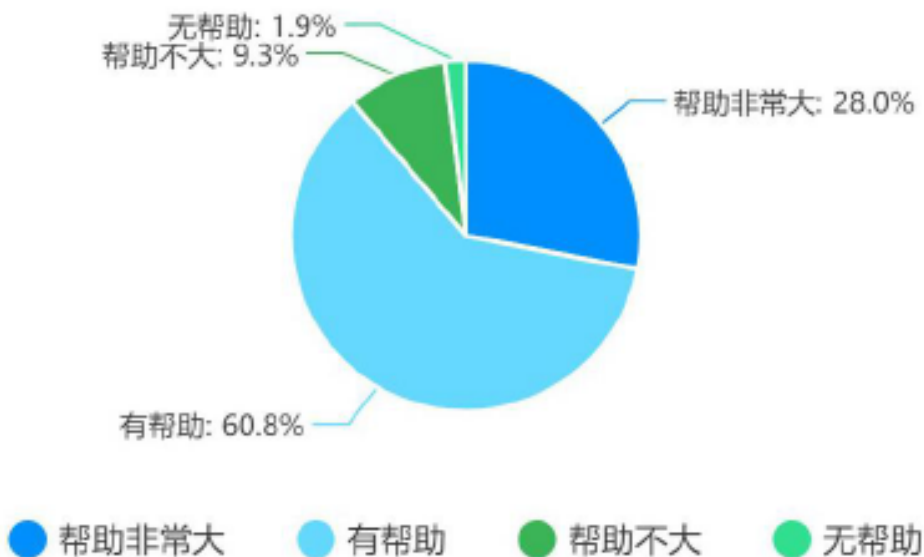


图 5 学习平台应用统计 数据来源：网上学生调查问卷

| | | |
|------------|------|-------|
| 浏览课程资源 | 1792 | 32.1% |
| 教学活动形式多样+富 | 1998 | 35.8% |
| 在线提交作业 | 1186 | 21.3% |
| 在线答疑 | 604 | 10.8% |

图 6 学习平台应用统计 数据来源：网上学生调查问卷

二、教师在线教学情况

(一) 教师上线积极, 发布活动丰富

广大教师化疫情为机遇, 推进网络时代教学理念和教学模式改革, 展示出新时代教师应有的教育责任与担当。据教学平台统计, 平均每天有 200 多人次的教师进行网上教学和答疑解惑, 课堂活跃率保持在 160% 以上, 教师单日课堂活跃率最高达到 293%, 教师共计发布活动 66166 次, 其中作业任务 15054 次 (占比 22.75%)、随堂测验 11102 次 (占比 16.78%)、课堂表现 9974 次 (占比 15.08%)、答疑讨论 9715 次 (占比 14.68%)、头脑风暴 7343 次 (占比 11.1%)、即时问答 6881 次 (占比 10.4%)、电子白板 2635 次 (占比 3.98%)、投票问卷 2463 次 (占比 3.73%)、学生评分 991 次 (占比 1.5%), 具体见下图。

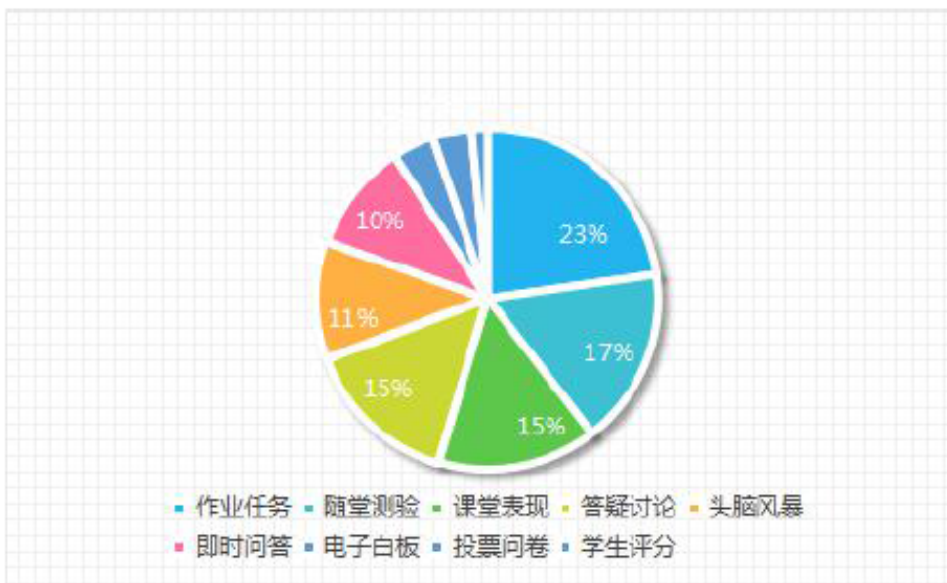


图 7 教学活动类型分布 数据来源: 智慧课堂平台

网上教师问卷显示, 79.4% 的教师表示对自己的线上教学效果感到非常好或比较好, 94.3% 教师认为线上教学能够达到预期的教学效果 (如下图)。

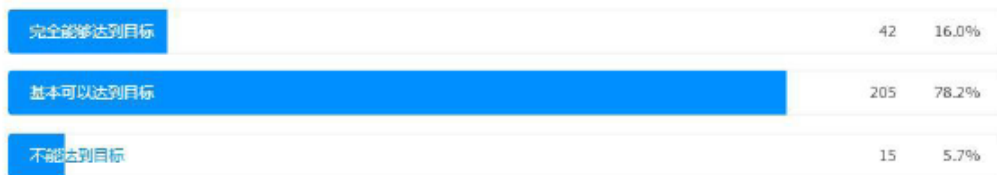


图 8 教师对在线教学效果评价 数据来源: 网上调查问卷

（二）教师在线教学方式灵活、课程资源数量丰富

为确保线上教学的顺利开展，教师们积极响应、精心设计、自建教学资源、准备多个预案，着力保证教学效果。据统计，285 位教师教学方式主要包括钉钉直播 + 智慧课堂、录播 + 在线互动、直播 + 在线互动、智慧课堂 + 在线互动、录制讲解视频 + 直播和其他形式等，教学方式灵活多样。

教师共发布资源 172126 个，其中教师自建资源占比较高。而最受学生喜欢的在线教学方式有钉钉直播、钉钉直播 + 智慧课堂、直播 + 在线互动、智慧课堂平台学习等，其中智慧课堂 + 钉钉直播教学方式是学生最喜欢的教学方式。

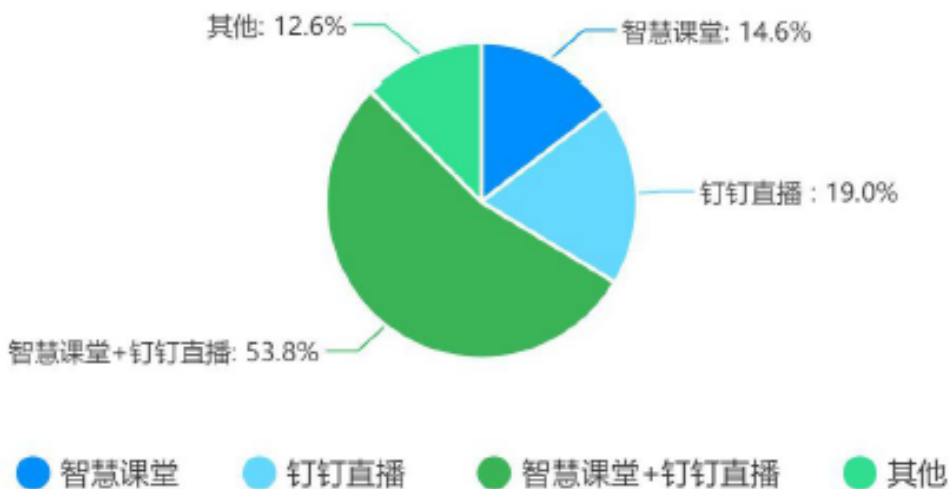


图 9 学生喜欢的教学方式 数据来源：网上学生调查问卷

三、学生在线学习情况

（一）学生通过在线教学平台获得丰富的学习资源

我校以在线教学为契机，以学生为中心，推动学生自主学习。师生通过互联网教学，共同打破了时空的限制，为学生提供了丰富的学习资源，教师上传教学视频、图片、PPT、Word、PDF、试题等数字学习资源 172126 个，资源浏览 271254 人次；教师以任务和问题为导向，引导学生开展自主学习。据调查显示，学生最喜欢的学习资源包括电子教材、PPT、教学视频等。

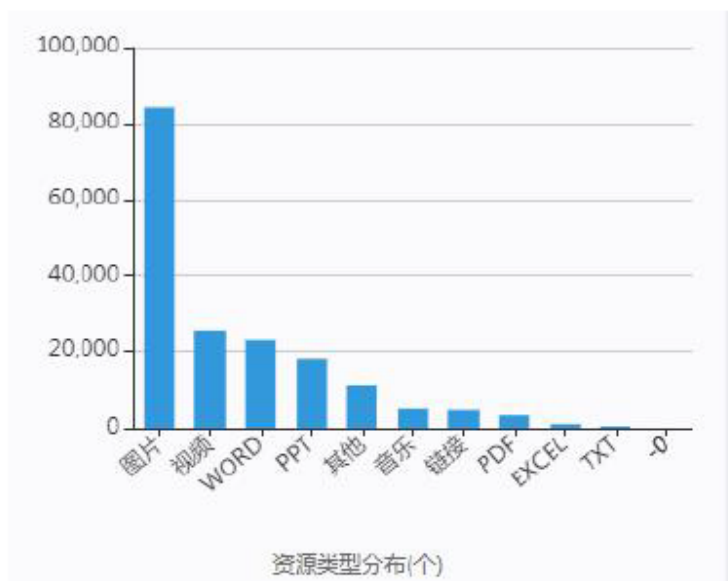


图 10 资源类型分布 数据来源：智慧课堂平台

(二) 学生利用网络平台互动较为充分

网络平台互动方面，平均每日在线学生数约 7000 人，在线学生单日最大值为 8165 人，共计完成任务点 66166 个、参与活动 1967281 人次、活动参与率达到 71%。从数据来看，学生互动充分、热情度非常高。学生最喜欢的互动方式包括浏览课程资源、在线答疑、参与讨论、完成作业或测验等。



图 11 学生互动方式统计 数据来源：网上学生调查问卷

(三) 学生在线教学满意度较高

学校对全校线上学习学生进行了抽样问卷调查，抽查样本数量 5579 份，样本涵盖了我校各个教学系（部）、各个专业、各个年级。根据调查结果，我校绝大部分学生能够接受目前线上教学效果，且 73% 学生对目前网上教学效果表示满意（见下图）。

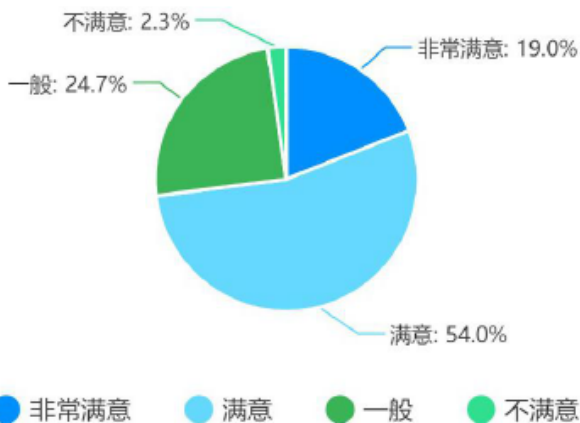


图 12 学生网上教学满意度调查 数据来源：网上学生调查问卷

其中，95.7% 的学生认为教师备课充分，教学资源丰富；83.7% 的学生认为教师在线教学进度适中，照顾了不同层次的学生；75.1% 的学生认为在线交流、布置作业、答疑等形式互动效果好，92.4% 的学生认为老师比较关注线上教学反馈；70.3% 的学生认为所有授课教师都会通过测试或布置作业检查了解学生知识掌握情况；对在线教学活动满意度达 88.4%（见下图）。

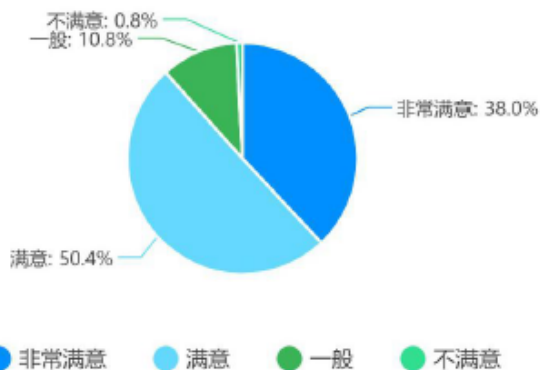


图 13 在线教学活动满意度 数据来源：网上学生调查问卷

四、在线教学质量监控

（一）常规教学检查有序开展

坚持“以学生中心、问题导向、持续改进”的工作原则，建立在线工作领导小组，重点加强在线教学纪律、在线教学行为、在线教学质量督导与检查。各教学系（部）坚持每日检查和教学周报制度。教务处安排专人严格按照“五有”标准通过网络教学资源检查和旁听网课等跟踪在线教学，加强督查，连续发布 10 期教学质量通报。检查发现，大部分课程学生出勤率达到 90% 以上；大部分教师认真备课、精心设计教学、上传教学资源、认真进行直播和课后答疑辅导。

（二）成立技术辅导团队，助力教师开展线上教学

为推进线上教学，解决技术问题，教务处会同网络管理中心，与平台技术部门紧密合作，成立在线教学技术辅导团队，利用钉钉直播培训教师达 400 余人次，并通过微信、QQ、电话等方式提供教师一对一在线教学平台咨询与服务，共同助力教师们顺利开展线上教学。教务处及时召开智慧课堂资源建设研讨会，总结典型教学经验和模式，提供给其他教师交流和学习。

（三）建立严密的教学运行监控体系

学校周密部署、多方联动，组建院系两级线上监控队伍，包括：校级在线工作小组、教学督导组、各教学单位工作小组、在线教学技术保障组；认真落实在线教学督导工作方案，构建覆盖全课程、全周期、全员的监控督导体系，保证线上和线下教学的实质等效。授课教师根据学生反馈、教学日志及时调整课程进度及教学方法；学校时时掌握线上教学整体效果。

五、在线教学呈现出的特点与问题

（一）在线教学呈现出的特点

1. 为师生提供了新的体验

教师网络问卷调查表明：教师在线教学的体验不仅丰富了教学资源还提升了教师教研能力。一方面，使用直播、录播、课程平台授课的方式是教师对教学的一次全新体验，有了网络平台的承载，教师精心选择或者自建课程资源，提供更加全面、优质的教学资源；另一方面，相比传统教学，线上教学在课程设计上所花的精力较以往多，备课压力较以往大，但收获也更大。据统计，81.7% 的教师认为在线教学难度要高于线下教学（见下图），线上教学需要花更多的时间及精力准备。但大多数教师熟练掌握相应技术，并能利用网络平台积极合作、共建共享、开展集体研讨，教研氛围较浓厚。

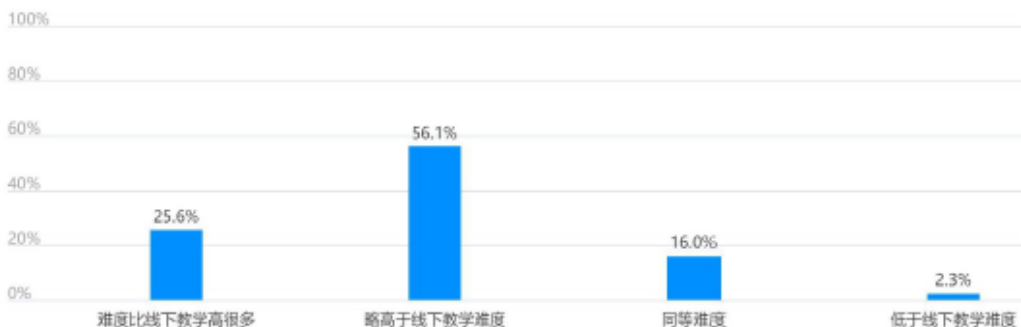


图 14 在线教学难度调查 数据来源：网上教师调查问卷

学生在线学习的主要体现是自主学习能力得到提高。数据显示，利用智慧课堂进行课前预习学生达到 96.5%，其中大部分学生课前预习频率较高（见下图）。通过教学平台，学生的互动讨论和各项学习成果能够得到及时反馈并受到同伴和老师的关注。课前学生自主学习、观看课件，完成考核评价；课中

开展研讨、答疑、小组讨论，完成课堂考核；课后完成必要性的作业和考核评价。这种新的教学模式培养了学生的自主学习能力。

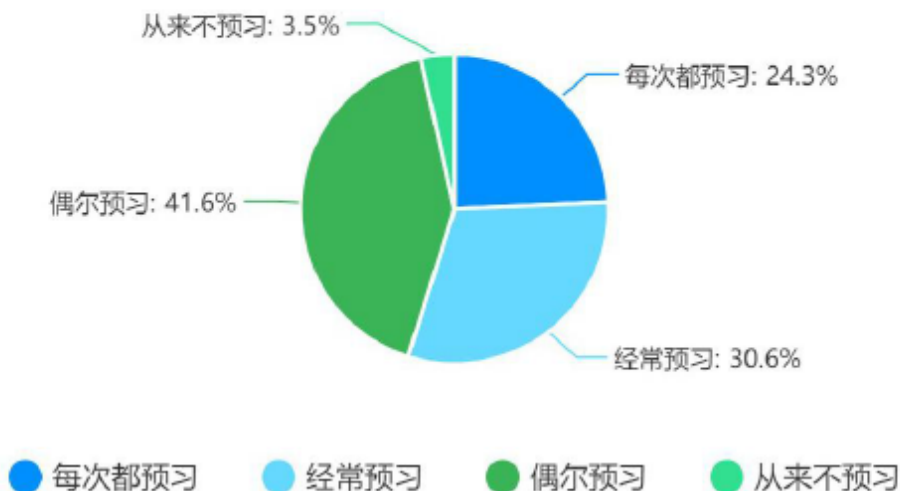


图 15 在线教学预习情况统计 数据来源：网上学生调查问卷

在线教学虽然少了线下的面对面，但老师对学生的关注度提高了，拉近了师生的距离。大部分学生愿意在线上与教师互动。通过线上的互动教学，师生联系更加紧密，这正是互联网时代带来的师生关系的悄然变化。

2. 在线教学的大数据分析能够精准提升教学质量

在线教学平台的一大功能是将网上教与学活动所留下的痕迹以数字化的形式保存起来，形成网络教学的大数据。教学管理者可利用大数据分析技术，有针对性地对上线师生数、平台访问数、运行课程总数、学生学习详情、师生互动、课程资源建设等数据进行分析，及时向教学系（部）和教师反馈教学质量相关问题。

(二) 在线教学表现出的问题及挑战

1. 在线教学平台问题

在线直播中出现流畅度受阻。受疫情冲击，广大师生齐涌网上，访问量的陡然增加势必给网络教学平台的服务器带来巨大压力。根据师生反馈信息，学生线上学习遇到的问题主要集中于视频无法观看/卡顿严重、网络不稳定、无法登录、网页无法打开、平台不流畅等方面（见下图）。这些问题的出现，将为我校后续的网络教学平台建设提供前车之鉴。

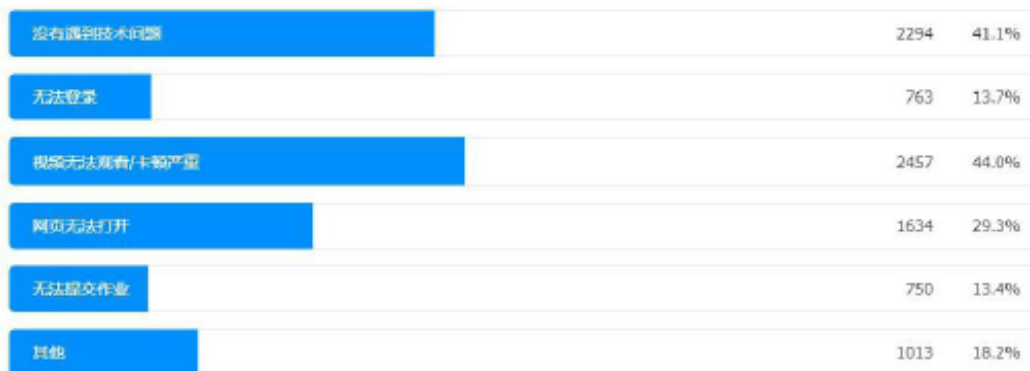


图 16 在线教学问题统计 数据来源：网上学生调查问卷

2. 教师的教学操作、师生互动、教学设计的问题

(1) 个别教师对在线教学操作不熟悉。因首次实行全体教师在线教学，个别教师初次尝试在线教学的方式，遇到困难。有时因网络不畅、平台交互性不足及操作熟练性不够，致使教师面临教学断片的尴尬际遇。

(2) 师生互动未达到预期效果。在线教学过程中师生互动表面看上去比传统课堂更活跃，但如此高的互动频率却没有达到预期的效果。据调查，180 位受访教师表示在网络平台上，师生互动看似便捷，虽然互动频繁，但却未达到预期的效果；210 位教师反映难以及时注意到学生的学习效果反馈；尽管教师们针对课程内容抛出讨论任务，但学生上课的情形却是同时打开多个网络界面，各种群聊占据了学生学习的时间，难以精力集中思考回答老师的问题。

(3) 缺乏良好的教学设计。有些教师简单地将在线教学等于网上直播或 PPT 课件搬到线上，将课件发给学生，注意到了直播时的外在形象、声音清晰，缺乏教学内容和教学方法的设计。事实上在线教学是教学活动，不同于其他活动，要注意“教什么、怎么教”，特别是“怎么教”，学生对简单实用录播资料、单纯直播讲授课件等做法并不认同。

还有部分老师上传了 PPT 课件等资源而没有采用在线直播或录播；在线互动只是个别学生回答问题，没有其他学生的广泛参与。由此看来，教学设计对于教师在线教学质量至关重要。在教学过程中，教学内容选择、重难点的安排、教学环节时间的分配、学习效果的测评等都应该做好教学设计。

3. 学生自我管理、任务量方面的问题

(1) 学生自我管理难以把控。相比线下规定时间、地点上课而言，线上教学考验了学生的自我管理的能力，尤其是疫情期间，学生都是居家学习，带给学生自我管理更大的难度。

(2) 线上教学加大了学生的任务量。教师为保证在线教学与线下教学的等质性，在避免不了一些技术问题、网络问题的情况下，转为增加学生课后作业的任务量，以此保证教学质量。但这种做法反而缩小了学生自主学习的时间，将更多的时间用来完成教师布置的任务，自己探究性学习时间被占用，起到了相反的效果。

(3) 学生对在线课堂教学效果的反映存在较大差异。调查中，一半以上的学生认为线上学习效果不如传统课堂教学。因为学生对在线教学形式的新鲜感逐渐退却后，关注点更多地集中在课程本身给他们的学习带来的真实收获和感受。问卷显示，有一半学生不希望疫情结束后延续在线教学（见下图）。

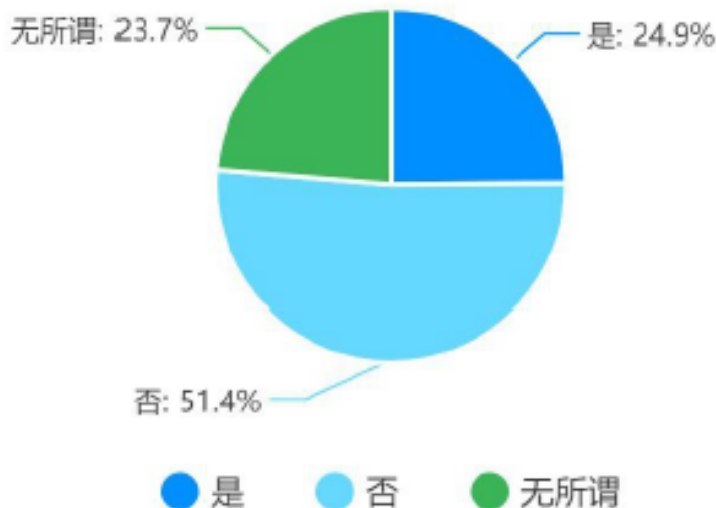


图 17 后疫情在线教学使用意愿 数据来源：网上学生调查问卷

六、应对在线教学问题的对策建议

（一）强化学校对课程资源及平台的支撑，完善在线教学的质量

总体而言，在线教学实现了疫情期间“停课不停教、停课不停学”的目的，但进一步调查发现，学校需对课程资源和平台做进一步的优化，并要持续加强在线教学监控，保障教学质量。

第一要增加带宽和服务器投入、加大课程平台的扩容，保证线上教学的稳定进行，同时完善平台功能，提升系统操作性，尽最大努力规避网络拥堵、平台不流畅带来的负面影响。

其次要推动大数据分析应用于在线教学，加强网络教学质量监控。制定出科学合理的在线教学质量标准，继续充分使用教学平台在全流程、全环节的教学管理与学习支持服务，并采取查课、调研、教学平台后台数据等方式进行质量监控，推动在线教学管理与学习支持服务全面信息化管理，保障课程的开设质量。

第三要持续加强教学质量管理体系建设，开展以学习成效评价为重点的教学质量评价改革，加快完善教学质量信息化平台建设，提升线上教学质量评价科学化水平。

（二）提升教师教学水平，保障在线课堂教学质量

为保障教学质量，应该发挥教学团队作用，持续开展教师技能培训、优化教学设计，这有助于教师在线教学能力的提升。

首先要积极发挥团队建课的优势，打造一批优质的在线精品课程。以此次在线教学的全面实施为契机，有计划、有目标地开展在线课程的建设 and 培育工作，以优质课堂、名师名课的引领示范作用为基础，将在线开放课程建设纳入教学工作量，充分调动教师积极性。

第二要持续进行教师在线教学技能培训，提高教师的信息技术水平。要继续加大对教师的信息技术培训力度，提供优质资源平台课程，帮助教师更好地将信息技术与教学深度融合，努力实现课堂教学方式的变革与创新。

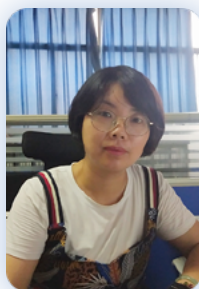
第三要优化教学设计。应考虑学生学习差异，教师要做好教学设计、直播教学和辅导答疑。

（三）注重发挥学生学习主体地位，提高学生在线学习效果

坚持立德树人、坚持“以学生为中心”的教育理念，发挥学生学习的主体性。通过探究学习、研讨式学习，高质量的线上生生、师生互动，实现知识的获得和技能的培养。要强化对学生的要求，增强其自主学习的积极性和主动性。

加强对学生的指导，规范在线学习纪律，掌握在线学习的方法，提高他们自主学习的可能性；利用在线教与学中的大数据的采集和分析，通过科学有效的过程性评价，激励和引导学生学习，用数据判断学生的学习效果，根据学生的实际情况及时进行教学调整，精准补充对学生的要求，使他们主动地参与学习。（本文系2019年河南省高等教育教学改革研究与实践项目“基于大数据的高职教学质量内生机制研究”，课题编号：2019SJGLX793.）

创新模式、改变视角——黄河科技学院疫情背景下《信息与网络技术基础》线上教学设计与实施



张秋霞

文 / 张秋霞 黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室副教授）
何留杰 黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）教授

随着“新冠肺炎疫情”不期而至，传统课堂教学在疫情面前“黯然失色”，以学生为中心的“线上教学”实施迫在眉睫。如何在“无人之境”做好“线上教学”，这个问题对于多年来从事实践教学的《信息与网络技术基础》课程教学团队来说，是一个挑战，更是一种自我超越。“线上教学”该如何进行，如何调动学生的线上参与性，如何第一时间掌握学生的学习情况，我们又应当如何应对？通过近3个月线上教学实践，笔者从“教学准备”“教学实施”“教学监控”“教学管理”“教学质量”五个方面展开了对“线上教学”活动的探索、研究和总结。

希望通过以下措施，能够推动一线教师对“线上教学”的研究、实践和思考，努力打造线上精品课程。在实践教学中，以《信息与网络技术基础》教学大纲为根本，丰富教学手段、完善教学方式，从学生线上学习心理、课堂传播效果和传播渠道等方式，打破以往传统课堂“单向传播”形式，通过讨论区加强师生互动，调动学生的主动性，让“线上教学”活动在高效、有序、愉悦的氛围中进行。

一、广泛动员、群策群力，积极准备网络教学

一直以来，黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）非常重视信息化教学改革，在此次抗“疫”中，更是充分发挥信息化优势，积极响应，号召全体教师深度学习和挖掘翻转校园、腾讯课堂、腾讯会议、大学慕课等平台的使用，广泛搜集网络教学资源。一方面优化任课教师多年积累的已有翻转校园教学资源，另一方面充分利用腾讯课堂网上直播教学平台。同时，鼓励授课教师根据教学任务的特点和要求，自主选择灵活多样的形式实施线上教学活动，完成线下教学向线上教学的转变，实现“停课不停教，停课不停学”，保证疫情防控期间的教学进度和教学质量。

疫情期间，《信息与网络技术基础》课程组丰富中国大学慕课线上课程内容，方便学生课前预习、课后提交作业和讨论区交流，如图1、图2、图3所示。

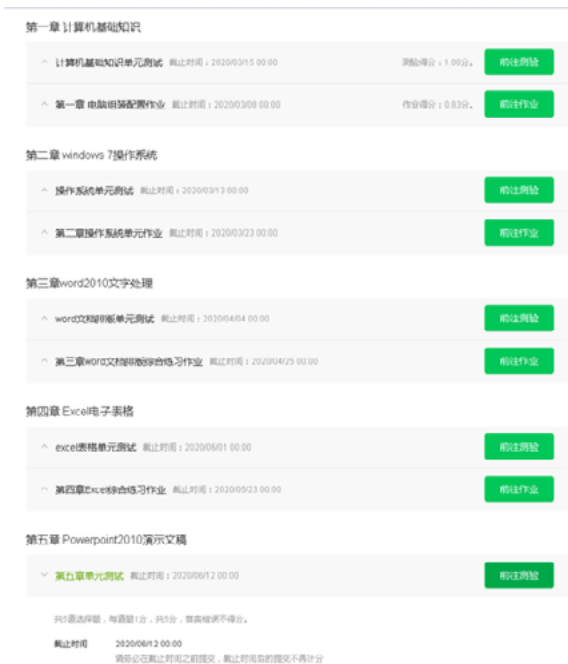


图1 《信息与网络技术基础》各章节教学内容总览



扫码分享 ▷

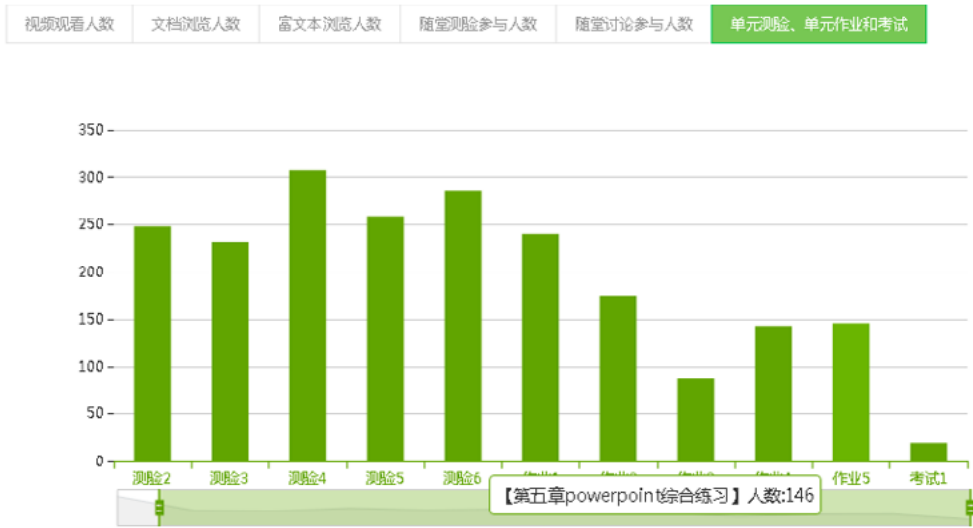


图2 《信息与网络技术基础》单元测验和作业提交情况

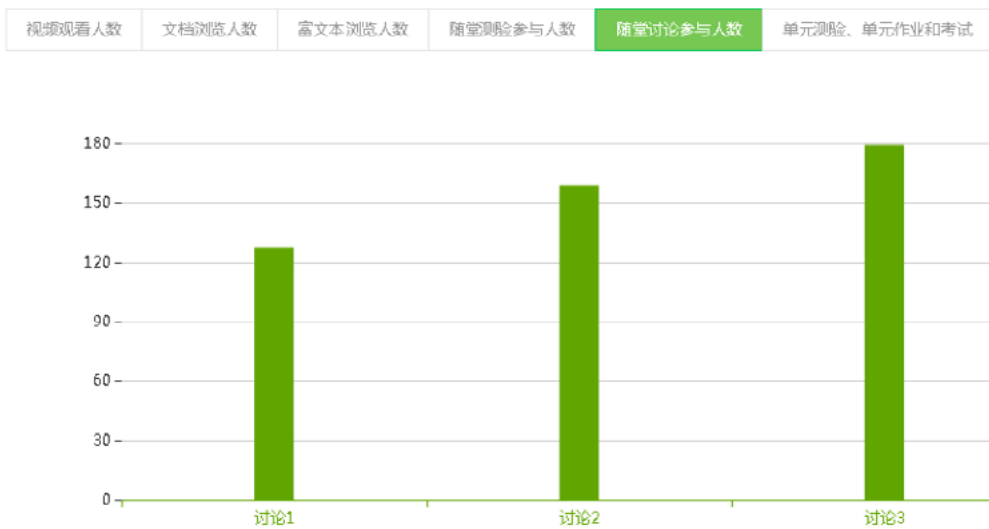


图3 《信息与网络技术基础》讨论区学生参与情况

二、加强引导、线上监控，保障线上教学质量

为了保障线上教学的顺利实施，黄河科技学院现代教育技术中心（信息化管理办公室）成立了线上教学监控工作小组。中心领导和教学监控工作小组通过直播听课、群组讨论、开会研讨等方式，本着“停课不停教，停课不停学”的原则，通过“翻转校园”教学监控平台，认真巡查任课教师线上开课情况，及时交流任课教师教学情况，肯定教师们的教学特色，督促通过点名、签到、讨论、课堂提问等形式加强线上师生互动，确保任课教师能够保质保量的完成网上教学任务，如图4所示。此外，号召全体教师应提高政治站位，带领学生学习“开学第一课”，深刻认识到当前新冠病毒疫情的严峻性，关键时刻敢于担当。



图4 《信息与网络技术基础》教学过程监控

三、多种渠道、聚集资源，丰富线上教学内容

为在新型冠状病毒感染肺炎疫情的防控期间最大程度确保“停课不停教，停课不停学”，除了直播和录播部分教学内容外，范杨慧和王倩老师采用了一些幽默、科幻的教学小视频来活跃课堂气氛，张秋霞老师采用翻转校园讨论与直播互动的形式提高学生参与度，如图5、图6所示。张晓丹老师采用了学生宿舍上网实例来激发学生好奇心。同时，本学期任课教师对翻转校园教学资源进一步丰富和完善，发布直播链接、课堂视频链接、章节作业要求、课堂作业等内容。还将一些重点章节的知识点采用微课小视频的形式上传到百度网盘，方便学生课下复习和巩固。

| 计划上课时间 | | | |
|-----------------------|-------------------|----|---------|
| 学期内计划课时：32 学期内测试课时：28 | | | |
| 章节序号 | 上课时间 | 课时 | 是否有对应测验 |
| 1 | 2020-02-25周二第3-4节 | 2 | 测验1 |
| 2 | 2020-03-03周二第3-4节 | 2 | 测验2 |
| 3 | 2020-03-10周二第3-4节 | 2 | 测验3 |
| 4 | 2020-03-17周二第3-4节 | 2 | 测验5 |
| 5 | 2020-03-24周二第3-4节 | 2 | 测验4 |
| 6 | 2020-03-31周二第3-4节 | 2 | 测验6 |
| 7 | 2020-04-07周二第3-4节 | 2 | 测验7 |
| 8 | 2020-04-14周二第3-4节 | 2 | 测验8 |
| 9 | 2020-04-21周二第3-4节 | 2 | 测验9 |
| 10 | 2020-04-28周二第3-4节 | 2 | 测验10 |
| 11 | 2020-05-05周二第3-4节 | 2 | 测验11 |
| 12 | 2020-05-12周二第3-4节 | 2 | 测验12 |
| 13 | 2020-05-19周二第3-4节 | 2 | 测验13 |
| 14 | 2020-05-26周二第3-4节 | 2 | 测验14 |

图5 翻转校园学生平时成绩测试

| 序号 | 开课学院 | 课程名称 | 课程号 | 任课教师 | 教师工号 | 教师所属学院 | 发起次数 | 测试次数 | 讨论次数 |
|----|-------|-----------|-------------------------------------|------|------------|--------|------|------|------|
| 1 | 国际学院 | 信息与网络技术基础 | G019-2020-2j-1919529001-202409122-1 | | 2027000000 | | 6 | 0 | 89 |
| 2 | 工学院 | 信息与网络技术基础 | G019-2020-2j-1929529001-200507028-2 | | | | 6 | 0 | 114 |
| 3 | 外国语学院 | 信息与网络技术基础 | G019-2020-2j-1929529001-200507028-1 | | | | 6 | 0 | 146 |
| 4 | 医学院 | 信息与网络技术基础 | G019-2020-2j-1919529001-200507028-1 | | | | 6 | 0 | 158 |
| 5 | 医学院 | 信息与网络技术基础 | G019-2020-2j-1929529001-200507028-4 | | | | 6 | 0 | 149 |
| 6 | 工学院 | 信息与网络技术基础 | G019-2020-2j-1919529001-200507028-2 | | | | 6 | 0 | 86 |

图6 《信息与网络技术基础》翻转校园讨论区情况统计

四、调整思路、转变观念,提高线上教学成效

《信息与网络技术基础》是一门上机实践操作性非常强的课程,《信息与网络技术基础》课程组在开课前认真研究如何在网课中提高课程教学效果。

在线上授课准备层面,一方面摸排学生家中是否有微机,引导没微机的同学想办法解决,另一方面帮扶家里有电脑但软件不全的同学远程安装操作软件。

在线上教学设计层面,《信息与网络技术基础》课程教学团队精心设计教学环节,将课堂讨论、课堂作业和教学内容充分结合,对教学内容采取生动活泼的方式讲解,吸引学生听课。例如讲集线器、交换机和路由器的工作方式时,举例学生熟悉能理解的例子,列举甲同学去1号宿舍楼找乙同学采取在楼前大声喊叫广播的方式,来演示集线器是共享带宽的工作方式。列举甲同学通过电话的方式找到乙同学,交换机能够识别网卡的MAC地址,来演示独享带宽的工作方式。列举甲同学用电话本记录可能要找同学的电话和地址等信息,通过查找电话本(路由表)的方式找乙同学,同时可以根据地址规划寻找路线的方式来讲路由器的工作方式。通过生动的实例让同学们理解掌握局域网中通讯设备的工作方式,大大提高了课堂教学效果。

在线上教学管理层面,为了提高学生听课率,任课教师采取连麦后5秒内必须上台回答问题的方式,对一些虽在课堂却没认真听课的同学起到了警示作用,《信息与网络技术基础》课程组坚持做到课堂学生到课和听课率都是100%。

五、结语

面对“疫情”,老师们虽然不能在“抗疫”一线治病救人,但作为“抗疫”的一线教师,面对“线上教学”,我们应当积极调整思维模式,转变观念,摒弃单一化的教学和考核模式,充分利用信息化教学手段,尤其是融合新媒体、新媒介,迎难而上,从教学内容、学生反馈、教学效果等多层面不断探索,不断完善,不断创新,在“线上课堂”这个新的教学阵营增光添彩。



信息化部门的价值就是让学校看到信息化的价值——访郑州轻工业大学李霞教授



李霞：郑州轻工业大学教授，原郑州轻工业大学信息化管理中心主任，河南省信息化专家委员、河南省教育科研计算机网（Hernet）专家委员会委员、河南省教育信息化专家委员，中国高等教育学会信息化分会理事。

长期从事高校信息化技术研究及应用推广工作，主持学校信息化建设工作 20 余年，使学校的信息化工作走在全省高校前列，并在全国有较大影响。获中国教育科研网 CERNET “十年建设”和“二十年建设”突出贡献先进个人，获“河南省三八红旗手”及“郑州市巾帼科技带头人”等称号。

办法总比困难多

《河南教育信息化》：李老师，您好！轻大网络管理中心 1998 年成立，当时是怎样的背景和状态，成立之初是否遇到一些困难和挑战，如何得到了解决？

李霞：网络中心成立之初，主要面临两大困难：

一是资金困难。学校给了 50 万元建设资金，当时网络公司非常少，我们请北京的一家专业公司进行规划设计，主要建设内容是将三栋楼互联（办公楼、图书馆、主教学楼），通过 2M 微波接入教育科研网（郑州大学南校区），提供主页、邮件、域名服务。1998 年师生上互联网的需求非常强烈，可学校为师生提供的上网计算机非常少，我们通过对方案研究和市场调研，认为自己施工可以节省一部分资金，于是就到天津购置光纤，自己架设线路（我就上过梯子），从科技市场找朋友熔光纤，硬是从 50 万建设经费里挤出来 10 台计算机。

二是人员困难。当时只有 2 个专职人员，我们就从计算机专业的在校生里物色了 5 个人，成立了一个网络开发小组，参与校园网建设工作，这样大大缓解了人员方面的压力。之后，网络开发小组参与校园网建设的模式一直延续至今。甘琤、程源、马照瑞三位主任都是当年开发小组的成员。2008 年网络开发小组改名为大学生 IT 工作室，20 余年培养了一大批网络技术人才，他们在校期间获得了多项省部级、国家级奖励和荣誉，毕业后大都在国内知名的 IT 企业（阿里巴巴、腾讯、百度、京东、360、IBM、华为、微软、新浪、搜狐等）任职，有些还成为企业骨干，他们中间也涌现出一批自主创业的典范。如



扫码分享 ▷

今，大学生 IT 工作室已经成为学校信息化的一张名片。

我们要引领教育信息化发展、构建教育新生态

《河南教育信息化》：从 1998 年至今，您对教育信息化的认识发生了怎样的转变？

李霞：20 世纪 90 年代，教育信息化提出的目的就是通过在教育中应用信息技术对教育进行改革。联合国教科文组织将教育信息化进程分为“起步、应用、融合、创新”4 个阶段，2018 年 4 月教育部印发《教育信息化 2.0 行动计划》，这标志着我国教育信息化工作经过 20 年的发展，从 1.0 时代进入到了 2.0 时代。教育信息化 1.0 阶段，信息技术仅作为一种工具在教育中深入应用，对教育的影响远未达到预期的目标。教育信息化 2.0 阶段，就是要通过推进互联网及其衍生的云计算、物联网、人工智能、大数据等相关技术与教育的深度融合，实现对教育的变革，构建出教育新生态，也就是说 2.0 阶段对教育信息化的作用不仅仅是全面推动，而是要引领发展方向。如何引领？这是新时代信息化要承担的新使命。

在当前全球互联网大变革、大发展、大融合日益加深，世界范围内教育信息化飞速发展的新时代，教育信息化作为国家战略，被提到前所未有的高度。我认为，技术发展已经为教育变革注入了新动能，我们要引领教育信息化发展、构建教育新生态，要通过信息技术与教育深度融合实现对传统教育的价值重建、结构重组、流程再造、文化重构，转换教育发展的动力结构，构建形成促进“人”的全面、自由、个性化发展的现代化教育新形态，这是教育信息化的本质和内涵。

因此，我们要站在政治和推动教育发展的高度，提高思想认识，深刻理解教育信息化的内涵，才能从被动应对变为自我突破。自我突破就是要变革我们的教学方式、变革我们的科研方式，变革我们的管理模式。变革就会有阻力，就会产生矛盾。在历史发展长河中，社会的每一次进步都是因变革而斗争的结果。

事实证明，信息技术已经成为教育发展的内生动力，成为推动教育改革与发展，特别是破解高等教育改革与发展的主要矛盾的重要力量。作为从事教育信息化工作的一线人员，我们肩上有沉甸甸的责任，有必要对工作重新定位，转变工作重心，承担起新时代信息化的新使命。

轻大信息化建设三大亮点

《河南教育信息化》：轻大的信息化建设有很多亮点，您觉得最大的亮点体现在哪几个方面？

李霞：我校的信息化建设在基础设施、平台架构、智慧教学、管理服务、治理体系、网络安全等方面全面发展。最根本的做法，或者说最大的亮点我认为有三点：

一是一把手对信息化的重视和认识，更关键的是认识到位，认识到位才会知道该如何支持信息化工作。学校的信息化重大工作上校长办公会和党委会研究，每年设专项资金 1500 多万，班子配备一正三副，对新的信息化应用校领导首先进行培训。这些信号带给中层干部的思考很多。无须嘴上说信息化的重要性，关键是实际行动，这是领导的大智慧。

二是学校信息化工作的体制和机制高效。信息化是一项复杂的系统工程，涉及全校方方面面的工作，建设中最重要、也最困难的是“能否实现政出一门，打破信息孤岛”，学校从“组织架构、归口管理、协作机制、合作模式”等四方面探索了一套行之有效的信息化工作机制。建立了决策层（校领导、CIO）、执行层（信息化管理中心）到应用层（单位信息员）的三级工作体系，层层落实信息化工作职责；信息化管理中心作为归口管理单位，牵头并全面组织学校信息化建设工作，形成“立项、采购、验收、考核”的项目管理机制；建立了“信息化中心、业务部门、业务厂家、集成商”四方共建的协作体系，充分发挥各方主体职能，确保建设成效；同时采取多种合作模式加快建设步伐。

高效的信息化工作机制变分散建设为统一建设、变分散系统为集中平台、变各自为政为归口管理，集约化效果显著，较好地解决了学校智慧校园建设过程中出现的主要问题，形成了信息化良性发展的生态环境。

三是顶层设计开展早，突出应用引领、关注用户体验。2008年新校区启用之际，我们站在学校层面，按照“硬件集群、数据集中、应用集成”的原则进行了信息化顶层架构设计，经专家论证后又通过了学校校长办公会和党委会的审议，最终形成了学校信息化十二五建设规划。之后学校一直围绕“组织、技术、应用、安全、标准、运维”六大体系架构进行规范化建设。

学校尤其重视应用系统建设和师生的应用服务和体验，一直坚持软硬件同步开展，每年都会在有限的资金中拿出一部分用于建设应用服务。由于应用和集成工作起步早，积累了一定量的数据，2013年学校开始利用积累的数据开展数据挖掘分析和服务工作，通过几年努力，建立起了较全面的数据挖掘分析模型，较好地解决了各类数据的及时性和准确性问题，在学校“精准管理和科学决策”中发挥了重要作用。

目前，学校形成了从“要我用”到“我要用”的信息化氛围，领导干部和师生养成了良好的信息素养，尤其是领导干部信息化领导力的提升不仅促进了信息化工作的发展，更成为一种内生动力，从而进一步推动了学校各项工作的发展。

因为一直有准备，所以能把握好机遇

《河南教育信息化》：您是很重视抓住机遇的，记得之前您讲到过轻大在推动有效机制形成的过程中准确把握了4个机遇。此次新冠肺炎疫情中，各行各业的发展让我们看到了“化危为机，抢抓机遇”的重要性。那么迄今为止，在轻大整个的信息化建设过程中，您认为遇到并抢抓住了哪些重要机遇？

李霞：确实有一些机遇促进了学校信息化的快速发展。我们说机遇总是留给有准备的人，我的感触是其实很多工作都是我们中心一直想做也在做的事情，遇到机会时就变成了学校层面推进的工作。

一是抓住了“十二五信息化规划”机遇。2008-2009年我们做了细致深入的调研，对内走访了主要职能部门，对外走访了省内外十几所高校，形成了非常清晰的信息化建设思路，紧锣密鼓地做出了十二五信息化建设规划，方案详细给出了建设内容、实现目标以及资金筹措渠道等，并通过行政办公会和党委会议。在学校的努力下引入运营商和银行资金1000万元。2010年5月学校启动信息平台建设，之后，信息化工作每年都被列入学校的工作要点。

二是抓住了“巡视工作和加强网络安全”机遇。2016年以“巡视工作和加强网络安全”为契机，进一步落实归口管理要求，先后出台《运营商全业务管理规范》、《信息化项目实施管理办法》，并集中全校资源开展市场调研和资源引进工作，先后于2017年引进运营商信息化建设资金1300万，2018年引进建行信息化建设资金5100万，社会资金的引入大大加快了学校信息化建设步伐。2019年建行一期3000万投资到位，推进了人工智能技术的广泛应用，实现了多场景人员自动感知和数据分析；建立了数据分类存储和交换；建设了智慧校园体验馆；打造了优质信息化教学环境；升级了智慧校园移动门户；数据治理服务为学校精准管理和科学决策提供了有力支撑，实现了学校对数据无形资产的全面掌握和管理的要求。新的智慧校园为师生带来了更好的体验。

三是抓住了“教学评估”机遇。2017年学校迎接教育部专家进校进行教学评估，通过研究教学评估的教学信息化观测点，学校投资2000万，出台多项措施，从“智慧环境、智慧课堂、智慧管理”三个方面开展智慧教学建设。建成智慧教室、网络交互教室、资源录制室等100余间。作为教学创新、应用探索的主要阵地，这些设施已被广泛应用在教学模式改革中，课堂教学取得良好效果。智慧教学建设推进了“以教为主”向“以学为主”转变，实现了“课堂数据和学习数据自动采集，从环境、资源到应用的一体化管理”目标。目前，上课下课、线上线下的混合教学模式普遍应用，教学质量管理体系实现全面信息化。通过教学大数据分析，混合教学模式使得学生成绩平均提高6分，个性化和智慧化的教学改革成效显著。

四是抓住了“不忘初心、牢记使命”活动机遇。2019年，以“不忘初心、牢记使命”主题教育活动为契机，以“优化管理服务模式，加快推进学校治理体系和治理能力现代化，切实改善工作作风，不断提升广大师生的获得感和满意度”为目标，结合学校多校区实际和国家“放管服”要求，基于网上办事大厅的基础，启动学校管理服务事项全面梳理和网上办理工作（简称“一网通办”）。“一网通办”平台实现了业务的网上协同、联办和合办，实现了“一张清单告知、一张表单填报、一个标准受理、一个平台流转”，实现了服务事项办理时效、用户评价等数据统计，同时积极探索了电子签名、电子印章技

术的应用。目前，各单位对照工作职责，聚焦师生办事的重点、难点、堵点，全面梳理办事项，已上线 230 余项网上办事项。

因为一直有准备，所以能把握好机遇。学校拿到了教育厅所有示范项目的首批试点，在全省高等学校信息化发展水平评估中取得了第一名的好成绩，2019 年《大数据支撑教育教学的应用探索》以第一名入选全国《高等教育信息化创新应用案例集》，学校信息化建设成效在河南省乃至全国都产生了较大影响，这些也都是长年坚持和积淀的结果。

疫情期间“互联网+教学”和“信息化疫情防控”令人喜忧各半

《河南教育信息化》：您如何看待疫情防控期间的“互联网+教学”和“信息化疫情防控”工作，喜、忧分别体现在哪些方面？

李霞：疫情期间，高校信息化发挥了很好的支撑作用，也暴露了存在的问题，可以说是喜忧各半。

喜的是：

(1) “互联网+教学”模式被接受。老师们从讲台走上主播台，利用信息化手段开展教学活动，开出了一堂堂精彩的网上课程，教师的教学信息化能力得到进一步快速提升。学生则充分感受到了自主学习和翻转课堂的魅力。事实证明“互联网+教学”的模式是可以被充分接受和应用的。例如疫情期间，轻大线上活跃课程 1100 多门，每一门都有完整的教学资源，这都是下一步课程建设和教学的宝贵财富。

(2) 信息化的重要性和信息化部门的地位更加凸显。疫情期间，教学运转、师生信息采集、健康上报、人员定位、进出管理等工作都离不开信息化的支持，学校信息化部门几乎都在正常上班，有的还参与了学校重要疫情工作的讨论决策，在疫情工作中发挥了重要作用，各级管理决策层中对信息化的作用有了更进一步的认识。

(3) 突发疫情为“整合系统、打通流程、治理数据”提供了极好契机。以轻大为例，学校由于在系统集成、数据治理、流程优化方面的基础好，信息化工作为疫情期间和复学后的学生管理提供了有力的保障支撑。具体来讲，我们实现了对分布在全国各地的两万多名学生健康信息和位置信息的每日跟踪，以及复学过程中“居家申请、返校通知书、接站登记、到校登记”等的各种报表功能；实现了学生每天打卡数据和进出宿舍人脸识别数据、课堂到课率等数据的全面打通，以及学生学习、生活等状态数据的实时统计分析。由于工作成效明显，信息化工作也赢得了好的口碑，地位更加凸显。通过此次疫情，我们也更加深刻认识到了信息化工作对提升学校治理能力，尤其是推进学校“用数据说话”、进行科学决策的重要作用。

同时，我们也应看到高校信息化领域存在的一些令人“忧”的问题。

(1) 学校信息化的基础设施和平台还存在明显的短板与不足，如：网络拥塞、系统访问延迟、功能异常等情况，这些有待进一步加强。

(2) 队伍的应急支撑能力不足。没有足够的技术力量来完成疫情期间各项建设任务。同时加强队伍建设和应急演练，尤其是加强二次开发队伍建设和信息化系统常态化应用需要演练，管理部门的协同和充分融合也是关键。

(3) “互联网+教学”模式如何回归课堂和常态化。复学后，“互联网+教学”模式如何持续推进？线上、线下教学融合能否成为常态模式，这是信息化部门与学校需要共同努力推进的工作。

信息化部门要主动转型——转向参与规划、敢于管理的IT综合管理部门

《河南教育信息化》：在未来的教育教学中，您认为高校信息化部门要扮演什么样的角色？

李霞：高校的信息化部门处在一个“承上启下、沟通内外、联系左右”的特殊位置，在学校发展中具有十分重要的作用。从我校的发展看，它不再是一个单一的技术支持部门，其业务延伸到了对各业务面的业务熟悉和办事流程的设计和优化，围绕学校人才培养、学科发展、管理与服务创新等工作的信息

化规划设计，以及数据挖掘分析、辅助学校科学决策和精细化管理等方面。

新形势下要求更高、挑战更大，压力也会更大，但办法总比困难多。我认为，信息化部门要主动转型，不能只满足做个“高级电工班”，要从一个技术支撑部门转向参与规划、敢于管理的IT综合管理部门，从围绕业务管理信息化建设，转向重点围绕“教学、科研、服务”信息化建设，探索符合学校发展实际的信息化治理模式。

首先做学校信息化建设规划的顶层设计者，站在学校层面进行整体规划设计；其次是构建全校的信息化支撑平台，实现以数据为核心的系统耦合和数据共享，消除信息孤岛；三是建立多方参与的信息化建设管理机制，加强与职能部门和师生的沟通协调，了解各方信息化需求，起到承上启下、合作协同的推动作用；四是建立各项信息化建设标准规范体系及运行管理、应用绩效评估等制度，并严格落实执行；五是引领信息应用，创新应用，这需要勇气，日常工作中要注意在热点和难点问题（如疫情）上探索实践，从而以点带面最终实现全方位应用服务。

智慧校园建设目标是实现学校“科学管理、精准服务、高效运行、整体协同”的良好生态，因此，在推进中一定要坚持“融合、创新、引领”，使互联网这个最大变量转化为学校发展的最大增量，促进学校各项事业又快又好发展。

信息化部门的价值就是让学校看到信息化的价值

《河南教育信息化》：信息化部门如何发挥最大的价值？

李霞：信息化部门的价值就是让学校看到信息化的价值。个人认为信息化最大的价值是数据，智慧校园的核心也是数据。“三分技术，七分管理，十二分数据”是2004年清华大学CIO沈培华教授在我省首次全省教育系统信息化现场会上说的一句话，这十几年的工作使我对这句话有越来越深刻的理解。

如何发挥信息化部门的价值？

首先，信息化的核心不是技术问题，核心在管理。“系统集成、流程再造、结构重组”都需要靠管理手段去实现，系统积累的数据是信息化建设中最有价值的无形资产、最有待发掘的宝藏，所以我们真正的价值就是对沉淀的数据进行治理、挖掘分析和综合利用，使之转化为知识和财富，这是系统实施之后最重要的工作，也是长期的工作。真正做到数据全面、及时、准确地服务精细化管理和科学决策，需要下大力气。大数据时代要树立“数据即资产，管理即服务”意识，增强利用数据推进各项工作的能力，让校领导掌握学校的数据资产，让用户了解自己的数据资产，使用户都有良好的信息化体验。

其次让用户有良好的信息化素养。可以通过建立科学的培训机制，构建合理的考评机制、营造良好的信息环境，使用户在使用和体验中形成信息化思维，工作上主动适应信息化发展要求，善于运用信息化手段开展工作。

团队培养四个关键点

《河南教育信息化》：您把轻大的信息化做成了标杆，带出了一支非常能干、高效的队伍。这其中有哪些关键的做法？

李霞：我真心为我的团队感到骄傲，大家都有很深的信息化情怀，有干事、创业的激情，三个助手都是非常优秀且不可多得的信息人才，他们有想法、有情怀、有行动、有担当。团队中大部分是我的学生，所以在工作过程中大家心有灵犀。

关于建设和培养团队的做法，结合自身经验我认为以下几点很重要：

首先是让大家清楚地知道工作任务和目标，知道要干什么。每个负责人、每个岗位的职责大家都非常清楚。除日常工作外，我们把学校每年的工作重点和具体任务分解到各部门和负责人，在每周的业务例会上检查工作推进情况，及时研究处理遇到的问题。中心主任一定要做员工工作的坚强后盾。

二是增强团队的凝聚力，这是实现高效工作的重要手段之一。中心很多工作是需要大家互相配合共

同完成的，同事间的关系非常重要。针对团队建设我们设计了一些集体活动，使得大家可以互相加深了解，增强友谊。实践证明，效果非常好。

三是做好人的管理，培养好的工作方法。一个人做事非常努力但没有合适的方法，结果往往是事半功半。中心年轻人多，尤其是聘用的人员流动性大，如何使他们快速进入工作状态，并知道如何做好工作？我们有针对性地对中心业务和岗位进行评估，制定了一套绩效考核办法。日常大家对照要求开展工作，期末我们会开展谈话，肯定成绩，指出努力方向，最后会评出优秀员工和部门给予奖励。有了这些措施，大家在中心这个集体中成长很快，团队的担当精神和服务意识在全校也留下了非常好的口碑。近几年中心成长起来的中层干部有5位，科级干部7位，年年考核优秀。

四是以身作则，要求大家做到的自己首先要做到，重要、紧急工作要至始至终亲自参与；对工作始终保持积极心态和创新的激情，每天精神饱满地去工作，避免把不好的情绪带到工作中，对大家的工作多给予鼓励和赏识。另外和班子成员经常在一起务虚，头脑风暴能够碰撞出很多好的思路，同时又激励大家有更大的干劲。总之，尽力营造一种轻松、正能量的工作氛围，以积极向上的心态和言行影响他人，我在工作中一直这样要求自己。

幸福是奋斗出来的

《河南教育信息化》：自踏入教育信息化工作岗位，您一干就是20多年。回想1998年入职时，从最初到如今圆满完成工作，再到新的岗位，您有哪些难忘的经历？

李霞：20余年专注一件事，其中的酸甜苦辣都经历过。但迄今使我记忆深刻的都是一个一个目标实现后的幸福时刻，以及领导和师生的认可。

记得2003年到2004年之间，中心的几位技术骨干因长时间工作压力大和待遇低等问题，要转岗到计算机学院或其他岗位，学校党委书记兼院长张亚伟得知后，专门接待中心技术骨干，肯定工作、安抚情绪，给大家讲二八法则，这也是张书记来校后唯一一次宴请普通员工，大家都非常感动，认识到自己的工作对学校发展的价值，从此中心人员都有了一份信息化事业的情怀。

学校历任领导都非常关心支持中心的工作，经常会说：“李霞，你让我干啥说吧……”“有什么需要我做的……”“你放手做吧、相信你！”……俞海洛书记更是重视信息化工作，这几年要人给人，要钱给钱，经常说的一句话就是“我们一起做！”。所以，轻大近几年的信息化工作更是突飞猛进地发展。

2010年学校启动系统整合工作，2015年实现信息化归口管理，信息化业务的整合力度也随之更大。整合工作涉及到工作流程优化、重组和再造，触碰到了某些部门的利益。因为工作，我曾和多年的同事红过脸、拍过桌子，那一刻真的很心痛和无奈。但是当我们通过信息技术的应用，解决了一些长期存在的难题，得到学校领导、师生给予的认可和赞美，那一刻心中还是无比自豪的，其中的苦和累也就都烟消云散了，更加体会出“幸福是奋斗出来的”。

给教育信息化工作者的建议

《河南教育信息化》：李老师，您为轻大、为我省教育信息化建设所做的工作和贡献有目共睹，一直以来您也从不吝啬分享经验，是很多老师心中的榜样和良师益友。很多后辈老师希望听到您为他们的公司提供一些经验和指导，您会提供一什么建议呢？

李霞：信息化需要多元化的角色，对人的综合素质有很高要求，不仅要有技术还要懂管理，会沟通协调，另外文字功底也很重要，工作的压力是很大的，所以一直坚持从事这项工作的人一定是有情怀的人。除了这些，工作中必须注重培养和展现在上传下达、协调沟通过程中的领导与影响能力，也就是信息化的领导力——即“规划能力、指导能力、执行能力、沟通能力和评估能力”。

实际上，这支队伍的信息化发展意识、信息技术能力和应用热情都非常好。那么工作中如何展现呢？我认为首先要做好战略规划，让大家知道要干什么，规划的关键点是掌握技术及行业发展动态，熟知学校发展需求；其次是做好汇报，争取领导的重视和支持，关键点是深入到各业务部门调研，了解

管理层的需求，以及师生需求的重点、难点和堵点；再者是做好分工协作，理顺各种关系；最后是注重团队的管理，使之高效工作。

2020年新冠肺炎疫情之下，万千学子“停课不停学”，校园网进入了“战时管理”，为保障教育教学活动的有序开展做出了突出贡献。

我在这里向坚守在教育信息化网络保障一线的同行人致敬！



基于微信公众号的教研共同体建设实践研究报告



王兴伟

文 / 王兴伟、孙浩、赵飞、郭延辉、李建伟、楚高波
洛阳市第四十四中学教师

“基于微信公众号的教研共同体建设实践研究”，依托微信公众号“星星微语”，通过“共读共写”的公众号运营，“交流互动”的网络对话和“有选择性”地宣传推广有效地开展教研共同体建设。在实施教研共同体建设上，我们通过对微信公众号关键数据的分析，取得了教研共同体建设的重要启发和基本对策。

一、“星星微语”微信公众号用户数据分析

自2018年9月以来，公众号“星星微语”的用户从1985人增加至3029人（截止2020年4月17日），增长率为52.6%。

在所有用户中，其中女性2317人，占比76.5%；男性711人，占比23.5%；从性别分布数据上看，大体符合当前教师群体的性别比例特征。

在所有用户中，从年龄分布上看，36岁到45岁用户量有1346人，占比44.47%；26岁到35岁用户量为910人，占比30.06%；46岁到60岁用户量有386人，占比为12.75%；18岁到25岁用户量为314人，占比为10.37%；18岁以下用户量为53人，占比为1.75%；60岁以上用户有18人，占比为0.59%。

从年龄分布数据上看，26岁至45岁是该公众号的主体用户。这符合该公众号的受众群体定位：以教师群体为主，兼顾关心教育事业的人士。从数据上看，26岁至45岁用户如果按照90%比例为教育从业者计算，那么单纯教师用户量可能为2030人左右，这样我们就不难发现，26岁至45岁年龄段的教师群体，比较注重自己职业的专业发展；45岁后，基本进入职业高原期或倦怠期，对自身的专业发展具有较强的惰性。

在所有用户中，从省域分布上看，河南省用户量为1976，占比为65.71%；浙江省用户量为114，占比为3.79%；江苏省用户量为106，占比为3.53%；其它26个省市区均有关注用户，但都在100人以下。从省际用户分布状况看，河南省用户量占比最高，符合微信公众号的属地优势影响；浙江、江苏用户占比相对较高，符合当前我国教育的地域优势。

从这一数据，我们不难发现，江浙地区教育相对全国而言比较发达，其中一条原因就在于该地区教师具有较强的学习能力，注重自身的专业发展。同时也启发我们，建设教研共同体，可以向江浙地区学习，结合校本实际，移植江浙地区比较成熟的教研共同体建设经验。

在所有用户中，从省内地域分布上看，洛阳用户量为1291，占比为68.78%；郑州用户量为77人，占比为4.10%；鹤壁用户量为75人，占比为4.00%；其它15个地市均有关注量，均在50人以下。从这一数据看，该公众号在洛阳还是有一定影响力的，但在省内其他地市的影响力还有待提高。

二、公众号内容阅读数据分析

公众号推送文章阅读数据，反映着公众号的建设质量。“星星微语”公众号自课题开题以来，推送原创文章189篇。其中也有较大影响力的文章，比如2018年6月25日推送的文章《谁是最懂你的那个人呢？——2018年河南省中考作文一题构思指导》，单日阅读量就高达1800人次，最终阅读量达到2509人次。



扫码分享 ▷

下面以 2020 年 3 月 17 日至 2020 年 4 月 16 日最近一个月推文的数据作为研究样本，系统梳理“星星微语”公众号推文数据信息。

“星星微语”公众号 2020-03-17 至 2020-04-16 群发数据

| 注：以阅读量大于 260 次的为样本。 | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| 日期 | 阅读次数 | 阅读人数 | 分享次数 | 分享人数 | 收藏次数 | 收藏人数 | 对应文章 |
| 2020-03-17 | 307 | 215 | 10 | 6 | 2 | 2 | 《网课，除了教书，更要注意“育人”》 |
| 2020-03-18 | 328 | 224 | 20 | 18 | 2 | 2 | 《浆面条》 |
| 2020-03-19 | 326 | 220 | 12 | 11 | 4 | 4 | 《陪护日记》 |
| 2020-03-22 | 280 | 193 | 13 | 11 | 3 | 3 | 《踏春记》 |
| 2020-03-23 | 263 | 182 | 21 | 14 | 3 | 3 | 《读书趣遇》 |
| 2020-03-25 | 479 | 377 | 25 | 20 | 5 | 5 | 《网课即近尾声，你还焦虑吗？》 |
| 2020-03-26 | 334 | 276 | 27 | 23 | 2 | 2 | 《网课，我们怎能辜负一夜春雨》 |
| 2020-03-27 | 309 | 209 | 12 | 10 | 8 | 7 | 《善读方喜读》 |
| 2020-03-30 | 277 | 200 | 14 | 10 | 6 | 5 | 《给你一份网课“学习任务单”》 |
| 2020-04-14 | 457 | 294 | 25 | 19 | 5 | 4 | 《听课随记——我的一节“山寨”语文课》 |
| 2020-04-15 | 358 | 235 | 19 | 14 | 9 | 8 | 《略读单元背景下的小说阅读教学——以〈驿路梨花〉为例》 |
| 2020-04-16 | 1139 | 632 | 85 | 47 | 15 | 14 | 《花终于开了——九年级质量检测命题作文解析》 |

第一，该表格反映出，阅读次数最多的是针对教育热点，并具有实践价值意义的文章。比如阅读次数 1139 次的文章《花，终于开了——九年级质量检测命题作文解析》，这是针对洛阳市西工区当天上午进行的语文测试所发布的作文解析文章，可谓抓住了“区域热点”话题，并且该文章针对测试作文题目，既有对师生构思立意的指导，也有下水文示范。所以该文章的阅读人数、阅读次数，分享人数、次数，收藏次数、收藏人数在数据样本中均为最高。

第二，该表格反映出用户对针对社会热点或与教材同步的教学思考、教学实录比较喜欢。比如该公众号本月度所发的阅读数排名靠前的四篇文章：《网课即近尾声，你还焦虑吗？》关注的是疫情之下的网课教学问题；《听课随记——我的一节“山寨”语文课》关注的是初中语文词语教学问题；《略读单元背景下的小说阅读教学——以〈驿路梨花〉为例》探讨的是统编教材七年级下册第四单元关于“小说略的”的语文素养；《网课，我们怎能辜负一夜春雨》是一篇关于早读古诗教学的课堂实录。这一类文章的数据反映出教师具有实用性、功利化的阅读倾向。

第三，该表格反映出用户对生活杂记、随笔散文也比较喜欢阅读。教师写作是实现教师专业发展的最佳途径之一，但由于受时代浮躁的影响，很多人根本无法静下心来写写自己的心得体会。苏霍姆林斯基说：“我建议每一位教师都来写教育日记。教育日记并不是什么对它提出某些格式要求的官方文献，而是一种个人的随笔记录，在日常工作中就可以记。这些记录是思考和创造的源泉。那种连续记了 10 年、20 年甚至 30 年的教师日记，是一笔巨大的财富。每一位勤于思考的教师，都有他自己的体系、自己的教育学修养。”但遗憾的是，很多老师往往有心无力，所以老师们对于那些用笔记录自己生活的文章就有了比较大的阅读兴趣。

第四，该表格反映出依托微信公众号的教研共同体建设必须在教研的选题方向、建设的质量等方面有非常大的提升空间。从该数据样本上看，该公众号所发表文章的数量均在 260 次左右，这反映出该公众号作为教研共同体建设的官方账号，在内容选题、文章质量、互动推广等方面都具有非常大的提升空间。

三、微信公众号数据对“教研共同体”建设的启发

教研共同体，是针对教师职业特点，通过读写、教学实践、教学研讨等途径，促进教师专业发展的平台组织。教研共同体建设的根本目的，是以教师生命的高质量成长引领、影响学生生命个体的高质量成长。因此，以上的数据分析，对教研共同体建设具有很大的启发意义。

第一，教研共同体建设，成员年龄、性别结构要合理。

根据以上对微信公众号用户性别、年龄的分析，我们不难看出，由于教师群体女性人员的数量相对庞大，因此，在进行教研共同体建设时，在性别结构上务必合理，必须要有一定数量的女性教师。这不仅兼顾了职业的性别分布特点，同时也可以充分发挥女性细致、耐心的优势，这可以与男性成员形成优势互补，有助于教研共同体建设的发展。

同时，教研共同体建设的成员年龄结构一定要合理。建议在成员遴选时，多选拔35岁左右的教师来参加，这样就可以规避45岁以上教师的职业倦怠，又能规避30岁以下教师职业经验的不够成熟。理想的教研共同体年龄结构应该是，教研共同体的主持人由45岁左右且富有教育事业进取心和事业心的老师担任，骨干成员应该多以35岁左右的青年骨干教师为主，成员以30岁左右热爱教育事业的教师为主。这样可以形成引领、辐射、帮带、互补的教研共同体建设优势。

第二，教研共同体建设，既要注重经验总结，还要注重理论建设。

从微信公众号发文数据的分析看，教师比较注重教育教学的经验总结，而对教育教学的理论建设则显得非常薄弱。由于受教师职业实践性特点的影响，教研共同体建设比较注重教师实践经验的总结。再加上目前教师教育实践的原创性相对不足，所以很多老师比较喜欢那些拿来可以直接运用到课堂教学的教学设计（教学实录），或者直接移植到班级管理经验或技术。而一线教师的教研更多的是教育教学的经验总结，或者是教育教学的某种顿悟，因此在教学上就缺乏理论的系统性和深刻性。所以，教研共同体建设就大多聚焦教育教学实践经验的总结，或者是教育教学技艺的总结，而对这些经验、技艺背后的学理、理论的探讨与思考，则显得非常薄弱。

叶澜教授说：“作为一个教师，如果只要求自己像蜡烛一样，成天勤勤恳恳地埋头苦干，以牺牲自己作为职业高尚的表达，而不是用一种创造的智慧去激发学生心中的精神潜力，那么工作对于他来说只有付出没有魅力，也难培养出有创造力的学生。教师从事的是一种独特的创造性工作。教师的魅力在哪里？就在于创造。”而创造仅靠经验是无法实现的，这就启发我们，在教研共同体建设中，在总结教育教学经验的基础上，要重视对教育教学理论的归纳。在这方面，教研共同体可以与所在地区的师范大学建立学术联系，聘请师范大学学科与教学的骨干教师进行学术指导；也可以聘请电教、教研、教科所等部门的教研人员对教研共同体进行学理方面的研究指导；同时，还要注重教研共同体成员的理论素养学习，不断提高成员的理论能力与水平。

第三，教研共同体建设，既要关注教育热点话题，更要重视教育根本性问题的研究。

自媒体时代，人人都可以针对社会热点话题发表自己的意见，教育莫不例外。面对教育热点问题，在一段时间内往往会形成井喷之势。但是这些文章，要么是标题党，要么一味迎合社会需求，缺乏独立深刻的思考，但正是迎合了大多数人的“胃口”，所以这类文章时常收到追捧。当然，这些文章里，也不乏有深刻思考、有建设性的观点。依托公众号的教研共同体建设，的确在面对教育热点时，推出与此相关的高质量文章，一般会大概率地会形成一定的影响力。但是，教师毕竟不是网红，教研共同体的建设也不是为了博得网络“席位”。

教育的本质是促进人的全面发展。叶澜教授说：“教师从事的是育人的事业，作为教师，首先要自己像人一样地活着，他才能对别人产生影响，一种使其成为人的影响。”因此，教研共同体建设要关注教育的热点话题，但更要注重教育最根本问题的研究。顾明远教授认为，“在信息社会里信息很多，但信息不等于知识，知识也不等于智慧。如果学生只是知识多了，但是思维不开阔，视野不开阔，就不能适应社会的发展需要。”顾教授主张“没有爱就没有教育，没有兴趣就没有学习，教书育人在细微处，学生成长在活动中。”

因此，在当下信息时代，教研共同体的建设更要关注学生学习方式和教师教育方式的变革，同时还

要注重教师综合素养的发展。信息时代呼唤现代新型教师，我们不是要求每一名教师“琴棋书画”样样精通，但最起码要有广泛的兴趣和阳光的心态，做一名“三好”教师，即口才好，能说能讲；文笔好，能写能画；才艺好，能唱能跳。

在新课程改革中，有这样一个理念：教师即课程，每一个教师都是独特的课程资源。我们鼓励教师特色教学、鼓励教师特色管理，更鼓励教师把自身优势转化为课程资源。用自己的修养、兴趣、心态潜移默化地影响学生，真正成为学生生命中的重要他人。教师专业师德、专业知识、专业能力，这是教研共同体建设需要关注的；但教研共同体建设还要关注教师生命的美好与幸福，教师作为人的全面发展的教育根本性问题。

第四，教研共同体建设，既要加强自身建设，同时还要学习先进地区经验。

毋庸置疑，教研共同体建设的前提是充分发挥教研共同体成员自身的学习自觉，努力成为一名专业发展的自觉者；但是在信息时代，教育是一个开放的事业，因此，在教研共同体建设上，还要注重对先进地区教研共同体建设经验的学习与借鉴。

从微信公众号用户地理分布情况看，江浙地区用户比例相对较高，这就反映出该地区教师注重自身专业化发展，当然这与江浙地区的文化环境有关，但不可否认的是，在这些地区教育视野相对于中部地区来说更加开阔，在教研共同体建设上也有成熟的经验。以温州永嘉的特级教师、正高级教师肖培东老师为例，在永嘉肖培东老师既是上塘中学的副校长，又是永嘉教师发展中心副主任，肖培东老师又是“我们的语文”网络工作室领军人物，也是温州肖培东名师工作室主持人。不管是肖培东的名师工作室，还是网络工作室都是面向全国招募成员，并且邀请钱梦龙等老师开展高层次的教研活动。这从一定程度上，就给教研共同体建设提供了可借鉴的经验。

四、教研共同体建设的基本对策

根据“星星微语”公众号的大数据分析和对教研共同体建设的启发，我们提出了教研共同体建设要重视教师的“底子”建设；要持之以恒开展教学研究，针对教育教学问题提供精准策略；教研共同体建设必须要有开放共享包容的建设姿态。

第一，教研共同体建设必须重视教师“底子”建设，促进教研共同体高质量专业发展。

前文的分析表明，教师比较注重教学经验、策略的学习、模仿，但对于教育最根本性问题比较忽略。因此，在进行教研共同体建设时，务必要重视教师“底子”建设，以经典人文社科书籍的共读和教师的专业共写，促进教研共同体高质量专业发展。

新教育实验发起人朱永新教授认为：“教育的成败得失关键在于教师的专业素养。也就是说，只有高度的专业发展，对职业的认同、信仰，对教育的热爱，以及拥有生命的激情，才最终有你教育品质的保证。”而教育是一个复杂的过程，甚至有种观点认为，教师即课程。可见，教师对学生的影响不在于教师传授了多少知识，如何传授知识；而在于教师是如何与学生相处，教师的生命是如何影响学生的生命。因此，教育部在2012年颁布的《中学教师专业标准（试行）》，在“专业知识”部分就明确教师要具备“教育知识、学科知识、学科教学知识和通识性知识”。如果说“教育知识、学科知识、学科教学知识”是一个教师站稳讲台的必备知识，那么“通识性知识”就是一个教师一辈子站好讲台的必备知识。新教育实验编制了教师专业阅读地图，在该“地图”中，人文及科学背景知识约占20%。可见，不论是教育高层官方还是民间教育实验，对于教师的人文科学素养都非常重视。

这就说明，教研共同体建设，不管是基于微信公众号还是面对面的线下建设，都要重视人文科学素养对教师职业发展的滋养。建议开展教研共同体建设的学校、组织或单位，可以有重点地向共同体成员开列人文科学书籍目录，规定时间开展共读，定期开展线上线下交流。

北师大肖川教授说：“教师们，拿起您手中的笔吧，有意识地去创作，把你的感动、你的困惑、你成功的探索、你的希望与梦想变成文字，写成文章。你会发现你的气质、情怀，你的内心世界，慢慢地、慢慢地，变得纯洁、澄明，变得细腻和丰富。我相信，真诚的文字，能够将平淡如水的岁月定格为永恒。”写作无疑是一个教师记录生活，反思工作、升华生命的最佳方式。但在现实中，教师写作并不

是普遍现象，根据课题组对所在学校教师写作的调查，120人中坚持教育写作仅有2人，这是一个低得可怕的数字。

江苏省特级教师丁桂昌老师认为，教师教育写作的动机各种各样，其开始并不都是为了专业成长，但一旦坚持下去，不仅促进了专业成长，而且走上了幸福的人生之路。因此，我们主张在教研共同体建设中，一定要注重教师的专业写作。教师专业写作是一个循序渐进的过程。可以先写三言两语的教育日志，然后尝试教育叙事、教育反思、课堂教学实录，在积累一定数量的基础上，进行归纳提炼，撰写教育教学论文，直至写作教育专著。但需要特别注意，教育专业写作需要围绕“教育本质是什么？”这些最根本的问题进行思考。

第二，教研共同体建设必须聚焦教育教学实践中的热难点进行研究，提供精准策略。

理想教研共同体建设是因为志趣相同、“尺码一致”，为了共同体的教育理想而走到一起。但由于受各种原因影响，这样的教研共同体实属罕见。因此，教研共同体成员在参与建设中可能有各种各样的动机，但不管怎样的动机，教研共同体建设务必要聚焦教育教学实践中的热难点进行研究，提供精准策略，促进教育教学的发展。

这就需要，教研共同体建设的聚焦问题选择要有精准性。教研共同体建设可以聚焦教育教学中所遇到的问题，学生出现的新现象，也可以聚焦时代话题，比如当下的学生核心素养落实、劳动教育如何落实等；还可以关注教育未来的发展趋势开展研究，比如今年疫情之下的网络教学，我们就可以关注未来学校的教育方式会怎样变革，以此研究学生学习方式如何变化。

其次，需要教研共同体针对所聚焦的问题，进行创新研究。《中国教育报》2020年4月17日5版《2020基础教育创新挑战与趋势》一文中明确指出“教育者的创新努力必须以学生学习为中心，平衡学习目标、可用技术、学生的既有知识和学习需求以及教学和学习发展的背景，而不是仅仅专注于技术的实施。”因此，教育不单纯是技术的研究，还要关注到受教育者的目标、知识背景和技术实施的可能性。

第三，需要教研共同体所开展的研究要具有能够解决问题的实效性。教育是实践性很强的事业，因此，教研共同体建设忌讳脱离实践的纸上谈兵，更忌讳急功近利的出版各种大而不当、味同嚼蜡的各种书籍。陶行知先生说“彼真试验者，则不然。必也有计划，有方法，视阻力为当然，失败为难免，具百折不回之气概，再接再厉之精神。”教育就是要扎扎实实不折不扣地用科学与艺术，将人培养成人，从而适应未来社会的发展。

第三，教研共同体建设必须要有开放共享的基本姿态。

开放、共享是信息时代的基本特征之一。教研共同体本身就是一种开放的组织，因此在建设过程中，必须保持开放共享的基本姿态。既要关注到教育的时代话题，同时还要关注到自己工作中遇到的问题；既要吸取先进地区的经验，也要因地制宜原创教育经验、教育理论。切不可抱守残缺，固步不前。

同时，教研共同体开放型建设，还在于教研共同体必须立足问题，不断完善，不断深化，将研究进行到底，不能浅尝辄止，止步不前。

（本文系河南省“十三五”信息专项课题“基于微信公众号的教研共同体建设实践研究（2018）-JKGHDHZX-045”研究成果。）

资讯

2020年度河南省教育信息化优秀成果奖申报开始！在《河南教育信息化》发表文章可参评论文类成果

为贯彻落实教育部《教育信息化“十三五”规划》和河南省人民政府《关于加快推进教育信息化建设工作的意见》，发挥先进经验、成熟模式的辐射引领作用，调动广大教育工作者参与信息化理论研究、创新应用的积极性，推动优质数字教育资源开放共享，5月7日，河南省教育厅发布《关于开展2020年度河南省教育信息化优秀成果奖申报工作的通知》，详细说明了奖励类别及范围、申报要求、申报方式、材料与要求、评选工作组织、评选及表彰方式等。

《通知》明确：教育信息化优秀成果分为理论研究成果、创新应用成果、信息技术与课程融合优质课例、优秀教育电视节目4个类别，分设壹等奖和贰等奖两个等次。为促进全省教育信息化经验交流，在《河南教育信息化》电子期刊发表的文章，亦可参评论文类成果。

理论研究成果是指在教育信息化理论研究、应用指导、调研考察等方面形成的，已经在教育教学和教育管理中得到有效应用，取得明显成效的论文、著作、调研（调查）报告等研究类成果和制度规范、建设标准等管理类成果。

创新应用成果是指在教育信息化创新应用方面成效显著、富有特色，具有示范引领作用，可参考、可借鉴的教学方式、管理模式、资源共享模式等案例型成果。分为区域类应用成果、学校类应用成果2类，包括机制创新、教学应用、大数据应用、网络安全综合防控体系构建、教育管理信息化、信息化支持的教师专业发展、信息化支持的课程和教学模式改革、信息化促进教育均衡发展、信息化支持的教学评价方式变革、信息化支持的教学研究创新、网络学习空间应用、基于网络的教育精准扶贫等方向。

信息技术与课程融合优质课例是指教师在学科教学中应用信息技术和教育资源，解决学科教学中的重难点问题的课堂教学案例。可以是具有代表性的单节课堂教学实录，也可以是多节课课堂片段剪辑、专题介绍视频等形式。

优秀教育电视节目是指教育电视新闻、校园电视作品、教育电视主持人风采等交流、展示类视频资源。（河南省教育厅）

为了复学，河南高校调整教学方式，高质量推进复学工作！

我省高校为保障复学后教学工作平稳有序，纷纷采取多种措施，根据前期网上教学进度和疫情防控工作需要，调整复学后教学计划，合理安排课堂形式、教学时长、班级规模等，高质量推进返校复学工作。

郑州大学

郑州大学认真落实疫情防控措施，确保学生返校后教学等各项工作高质量推进。有序组织学生分批次、分年级、分专业陆续返校，按先研究生后本科生、先毕业生后非毕业生、先医科再理工科后文科的顺序返校，返校后学校实行封闭式管理。坚持“多形式、少聚集、分时段、分批次”的原则，实施网格化管理和小班化教学，避免学生大范围流动。

调整教学计划，合理安排跨院系的选修课、外语提高班等课程。继续做好线上教学，鼓励教师采用线上和线下结合的混合方式开展教学，使学生尽量分散学习，减少聚集传染风险。统筹安排实验和实习实训时间，利用暑期试行弹性“小学期”制度，组织非毕业班本科生和研究生开展本学期未完成的课程实验、实习实训、社会实践、学术交流等活动。

河南大学

河南大学着力抓好理论教学课程组织，将根据前期网上教学进度和疫情防控工作需要，组织任课教师认真总结网上教学经验，合理调整课堂教学方式、时长和安排，在不增加教师、学生负担的情况下，保证教学秩序稳定运行。

线下课堂教学将临时实施小班化教学，将每个教学班临时分为两个教学班，学生按单双周上课。着力抓好实验类课程安排。复学后学校实验类课程将实行小单元管理、小班级授课，降低学生聚集情况。在保证学生培养质量的前提下，适当调整实验教学内容和教学计划。鼓励任课教师利用虚拟仿真实验教学项目、国家精品在线实验课程等线上资源，开展线上线下混合式实验教学。

商丘师范学院

商丘师范学院在线上教学进行中，涌现出许多优秀的教学案例与非常贴合学校网络教学实际的教学经验，为更好化危为机，学校主动求变，目前已经组织线上公开课 50 多场，线上、线下教研活动 80 多次，通过组织网络公开课，全面开展线上教研活动，及时交流分享教师在线教学的成功经验，探索在线教学方式方法创新，对在线教学中存在的一些问题不断加以改进和完善，提高线上教学质量，确保学校教育教学工作的扎实推进。对于交流研讨总结出的网上教学典型经验，学校汇编并印制下发了《商丘师范学院网络教学授课经验交流材料汇编》。

郑州商学院

郑州商学院多措并举，保障复学后教学工作平稳有序。教师在复学后第一周内摸清网课学情，拟定线上与线下教学计划，保障教学进度与质量。面授课程中每节课抽取 10-20 分钟进行内容串讲，对教学重点或难点进行补充。线下课堂教学，能保证学生上课座位有一定间隔的课程上课方式可不作调整。座位数不能保证学生间隔的课程，可采取“面授+课堂在线直播”的方式，A、B 班交替进班听课，教师对全班同学做好统筹安排，保障学生到班听课机会均等。

郑州轻工业大学

郑州轻工业大学结合学校实际，统筹整合调配教育教学资源，充分发挥“互联网+教育”的作用，创新教学设计，最大限度减少师生的接触面，实现本科教学在时间、空间上错峰开展。

调整上课时间，减少每节课课时长度，每节课学时由 50 分钟减少为 40 分钟。根据教学楼、教室承载情况，将各教室上课时间分为 A 类和 B 类，两类时差 30 分钟，实现学生错时进入、离开教室。按学号尾数分组上课，教学采用面授和线上学习两种方式进行，按照学号尾数单双号分组。调整可安排课程的时段，调整可安排课程的时间段，腾出教学资源，确保师生在时间、空间上相对离散。

河南警察学院

河南警察学院全面摸排，分类采取开课形式。全面梳理本学期课程，依据开课需要进行科学分类规划。将在复学后两周内采取两种开课形式：可继续进行线上教学的课程，仍采用线上教学方式，学生暂不到教室集中上课。对确需使用教室、实验室和实训场所进行集中授课的课程，采用小班大教室、分批次进入实验室或实训场所、使用室外场所等方式，由学院统一协调安排集中授课地点。

周密安排，衔接线上下教学工作。查漏补缺，适时开展网上学习情况摸底和诊断评估工作，组织教师进行适应本课程特点的线上学习效果考核。总结经验，固化线上教学成果。适时举行中青年教师信息化课堂教学竞赛，培养、发现适应信息化教学的拔尖优秀教师，为打造“线上金课”储备人才。

黄河交通学院

黄河交通学院成立教育教学疫情防控工作领导小组，做好开学前后及实践教学环节的相关工作。避免集中上大课，取消合班课，课堂教学全部采用小班化，学生座位拉开间距，师生佩戴口罩。开学后的前两周不安排集中实践环节，两周后分小组分散进行实践教学。

根据疫情变化情况适时调整教学计划安排。科学安排教学内容、时间、方式，与开学前网络教学有效衔接，保证教学工作正常进行、教学质量不降低。密切关注疫情发展情况。若有外省籍学生或因故有

其他学生暂不能返校，要继续通过线上教学方式开展教学活动，做好针对性的线上辅导答疑等工作具。

河南机电职业学院

河南机电职业学院坚持“双线”教学，统筹整合校内外教学场所和课程资源，合理调整公共模块、全科模块、专科模块和专长模块等教学环节的安排，启动实施在线授课、资源点播和线上辅导、讨论、答疑等活动。对于只有理论课的专业班级，全部采用线上教学手段；对于必须使用学校实训资源上课的专业班级，严格按照网格化管理要求进行教学活动安排。（河南省教育厅）

我省举办 2020 届高校毕业生联合网络双选会

为做好疫情期间高校毕业生就业工作，搭建全天候高校毕业生与各用人单位网上交流平台，4月中旬，河南 2020 届高校毕业生“众志成城出彩中原百校万岗”联合网络双选会启动。活动将持续至 7 月 31 日，预计提供岗位超过 100 万个。

本次联合网络双选会由省教育厅主办，河南省大中专学生就业服务中心、河南毕业生就业市场各分市场、省内各普通高校共同承办，分为“职”等你来——河南省 2020 届高校毕业生网上百日双选会、河南毕业生就业市场各分市场网络双选活动、全省各高校校园网络双选活动三部分，通过河南省毕业生就业信息网（<http://hnbys.haedu.gov.cn>）、河南省大中专学生就业服务中心微信公众号（hnsbys）、各高校就业信息网等平台同步举办。

根据疫情形势，省教育厅及时暂停全省高校现场双选会，连续开展“河南省 2020 年毕业生春季网络双选月”、2020 届高校毕业生全省网络联合公益服务——分秒在线促就业春暖活动”以及“师范类、医学卫生类、财经政法类、农林畜牧类、城建类大中专毕业生”等专场网络双选活动，为疫情期间毕业生求职就业及时提供岗位信息。

4 月底，省教育厅还联合省发展和改革委员会、省工业和信息化厅等 14 个厅局共同举办 2020 年高校毕业生“新时代·新梦想”就业创业公益帮扶行动，针对我省 2020 年高校毕业生，特别是湖北籍毕业生、家庭贫困毕业生、残疾毕业生、少数民族毕业生、退役大学生士兵等特殊群体，开展专场网络双选活动。（河南日报）

郑州大学首场高校“云考试”举行



5月23日，郑州大学护理与健康学院完成了526名本科毕业生的线上毕业考试，也是学校首个采用“云考场”进行考试的教学院系。

此次毕业考试由教务处指导，包括《临床护理学1》《临床护理学2》两门综合考试科目，涉及内科护理学、外科护理学、妇产科护理学、儿科护理学、急危重症护理学、助产学等课程。针对考核的知识点分布广泛，同时受疫情影响学生尚在家中等特点。学院经过前期反复调研、对比、演练，最终确定采用线上考试形式。

考试组卷模拟国家护士资格考试出题风格，全部采用了客观考试题，要求学生在120分钟内完成120道选择题。此前，学院前期举行了两场模拟演练，为保障云考场的可视化、可信度，采用了“带摄像头手机+带摄像头笔记本电脑”双机位模式，采用“腾讯会议+EV全程录屏+线上考试平台做题+单音道耳机提醒”四维考场平台，每位监考老师负责13至17人规模的考场，做到精准监考，随时语音提醒。

正式考试前30分钟，学院要求学生进入“云考场”，监考老师语音指导每位同学的坐姿，核对考卷发布信息。考试过程中发现有线上考试平台掉线、网络卡顿情况，及时通过语音提示、场外辅导员电话等方式提醒，相关工作人员全程参与指导、协助监考教师处理考试系统问题，保障了考试过程的顺畅进行。考试结束后，全部录屏视频资料提交教学办封存备查。考试过程中“双机位”监控、全程录屏和切屏抓图，降低了考试作弊的风险，维护了线上考试的公平。整个考场秩序良好，“云考官”们认真负责，云端的考生们聚精会神作答，在“双机位”模式监控、线上教学平台答题、EV全程录屏等云监考环境中，考试过程较为顺畅。

考试过程中，教务处、学校教学督导委员会、物理学院、机械与动力工程学院、法学院、国际学院、信息工程学院、水利科学与工程学院等单位负责同志和教务员，进行了现场观摩和研讨，共同探讨疫情防控形势下考试方式方法的改革。

此次“云考试”的顺利实施，对于疫情期间教学考务工作正常开展，以及未来学校教学信息化工作发展，具有十分积极的意义。（郑州大学）

河南科技大学：线上“云答辩”，毕业不延期

为切实做好疫情防控期间2020届本科毕业设计（论文）线上答辩工作，保证毕业生如期完成论文并顺利毕业，5月25日起，河南科技大学组织开展了本科毕业设计（论文）的线上答辩工作。

本次线上答辩采用企业微信、钉钉、腾讯会议等视频平台方式进行，全校26个学院共成立271个答辩小组，8000余名本科毕业生参加了答辩。为保障线上答辩工作顺利完成，各学院高度重视、精心组织，严格按照此次线上答辩的要求，实行与往年线下会议答辩的相同程序，制定详细线上答辩方案，确保学位论文质量不因疫情而打折扣。答辩前，指导教师多次对毕业生进行软件使用培训，各答辩小组进行了网络设备调试和预演；答辩时，毕业生通过在线共享、演示毕业设计（论文）PPT和全程视频等方式，对毕业设计（论文）的主要观点及内容作简单陈述，答辩老师根据学生汇报情况和毕业设计（论文）撰写等方面存在的问题进行依次提问，并提出修改意见。各学院对答辩过程全程录音录像，对关键画面截屏保留，并与答辩记录本一并留存，实现整个答辩过程可回溯、可复查，以确保线上答辩质量。

学校一贯高度重视毕业设计（论文）的过程管理，全面加强对本届毕业设计（论文）的组织和过程管理工作，在毕业设计（论文）选题及中期阶段，均组织开展了专项检查，线上答辩时，学校督导组同步对答辩全过程进行了监督。下一步，学校将组织整理此次线上答辩工作的优秀案例，及时总结经验，梳理线上答辩的优势，为今后的毕业设计（论文）答辩形式多样化提供参考。学校也将及时做好毕业设计（论文）成绩报送、毕业与学位授予等后续工作，确保2020届毕业生顺利毕业。（河南科技大学）

河南师范大学：现代教育技术中心保障学校 2020 年硕士研究生线上复试及调剂工作圆满结束



5月31日，河南师范大学2020年硕士研究生线上复试及调剂工作圆满结束。自4月29日接到相关保障任务，现代教育技术中心主任梁存良第一时间线上召开工作会议，研究部署落实校研究生招生领导小组布置的各项任务，要求全体工作人员以《现代教育技术中心疫情防控工作方案》为依据，结合近期校防疫指挥部相关防疫要求，制定计划、分配人员、提高认识、统一思想，高质量完成此次研究生复试工作的保障任务。

梁主任做了详细的工作部署。一是要做好工作期间工作人员的个人疫情防护工作，守好疫情防控关。二是按照线上复试技术方案要求，对东校区综合教学楼55套多媒体教学系统进行检查、维护和软硬件配置、调试工作，满足线上复试工作的需要。三是在线上复试及调剂正式进行期间，提供全程技术保障，保证复试工作的顺利进行。四是启用高清电子教室系统和标准化考场系统，做好复试期间录像留存工作。

中心工作人员自5月1日起投入到多媒体教学系统、高清电子教室系统和标准化考场系统的调试工作中，5月9日全部系统安装调试完毕。5月9日至11日，保障角色实操培训3场次，5月12日进行大规模模拟训练1场次，开放实测考场52个，共组织培训147人次，测试首批复试考生1771人、2082人次。5月13日至15日，学校2020年硕士研究生线上复试正式举行，共有1771位考生参加。5月23日至31日，又陆续进行4次研究生线上调剂。在中心工作人员的努力下，圆满完成2020年研究生线上复试和调剂工作的保障任务，受到相关领导和老师们的一致好评。（河南师范大学）

河南工业大学召开信息化专题工作会议 推进智慧工大建设

5月9日，河南工业大学召开信息化专题工作会议，安排部署学校信息化工作。校长卞科、副校长李焕锋、党政群团及直属机构各部门主要负责人参加了会议。

李焕锋在发言中明确了工大信息化工作的基本思路是，建好一张网：信息化基础设施网。建全一个库：学校全量、全字段数据中心库。实施三大工程：信息化硬件建设提升工程，业务信息系统建设提质工程，网上办事大厅建设应用工程。强化四种能力：基础设施与系统支撑能力，数据治理与分析能力，信息化综合服务能力，网络运维保障能力。同时围绕思路与任务，从做好顶层设计、保障基本条件、提高运行质量、加强信息共享、提升治理能力、开展智慧教学与服务和加强网络安全等八个方面进行了工作部署。

信息化管理中心主任张强介绍了学校当前正在进行的信息化建设工作，对近期将要推进的信息化专项建设工程、开展网上办事大厅建设和网上工作流程申报等重点工作进行了具体安排。

卞科发表重要讲话，指出，工大信息化工作的总体目标是，以“智慧工大”为统领，通过不断建设，实现信息化硬件设施先进，各类信息系统全面，数据共享高效，信息资源充足，应用场景丰富的基本局面，信息化整体达到国内同类高校先进水平。强调要准确把握教育信息化工作的关键环节，要全面加强教育信息化工作的协同推进。

本次会议是新时期学校推进信息化工作的一次重要会议，将发挥统一思想、凝聚共识、提升理念和明确目标任务的作用，开启建设教学、科研、管理与服务全过程一体化、智慧化工业大学的新征程。
(河南工业大学)

郑州轻工业大学：更好的教室 为师生开启更好的教学体验



为进一步改善多媒体教学环境，提升师生课堂教学体验，按照学校建行信息化项目建设总体部署，郑州轻工业大学信息化管理中心自去年11月底开始，克服疫情影响，精心组织施工，历时近四个月，顺利完成18间智慧教室升级改造，建成了数字红外和吊麦扩声系统、IP语音对讲系统和信息投放系统，教室配备了集控空调，并于近期顺利通过验收，效果良好。

全新升级18间智慧教室，科学校区11间，东风校区7间。标准配备了智慧黑板、互动屏，电子班牌和智慧门锁系统，可实现多屏互动、手机投屏、分组教学等功能，我们在原有的多媒体教室更新智慧黑板和互动屏，采用圆桌式、小桌板式等新颖的桌椅形式，教室门口配备电子班牌，供老师和学生查看教室信息。

智慧教室统一升级为纳米黑板，可自由在粉笔版书和多媒体应用之间切换，既可以像普通黑板一样用粉笔书写，也可以像大Pad的一样，多点触控灵活操作

PPT、视频、图片等各种丰富的多媒体应用，色彩更加鲜艳，增强了师生参与性、互动性。智慧门锁系统，支持指纹、密码、刷卡开锁，后期可与数字化校园集成后还可以支持预约开锁，方便了教管、物业的日常管理工作，有效提高教室的使用率和便利性。

在科学校区 1, 2, 3 教楼和东风校区教 3 楼的大厅、楼层以及智慧教室的门口安装了信息发布设备, 楼宇大厅的大屏可以浏览教学楼的教室整体使用情况、校园新闻轮动信息和教学信息, 楼层的大屏可以浏览当前楼层的上课信息以及楼层的 3D 导引地图, 教室门口的大屏可以浏览本教室的课程信息以及实时上课监控画面。

为了提升教室扩声的效果, 改善课堂教学体验, 对教室扩声系统进行了彻底升级, 根据教室空间格局进行优化设计, 共改造教室 174 间(科学校区 110 间、东风校区 64 间)。数字红外扩声教室 162 间配备数字功放、数字红外无线话筒、线阵列音柱, 教师能较长时间以自然声调讲课, 高中低频匀称, 声场效果出众, 清晰的声音能调动学生注意力, 从而有助于提高听课效果。在建声学条件好的 12 间智慧教室(科学校区 10 间、东风校区 2 间)安装了吊麦, 在教学过程中, 特别是在翻转课堂教学时, 授课教师及学生都可以通过吊麦扩声, 声音清晰明亮。

为了给教师课堂教学提供更加快捷的技术支持, 建设覆盖三校区公共多媒体教室的 IP 语音对讲, 当教师需要寻求帮助的时候, 一键按呼叫按钮即可, 管理员控制主界面可自动弹出老师所在教室的设备监控画面, 更好地判断现场的状况, 协助教师进行操作, 解决问题。

为了改善课堂舒适度, 在 144 间公共多媒体教室安装了 279 台集控式吸顶空调, 炎炎夏日也可以在教室内爽快地学习。(郑州轻工业大学)

黄河水院召开 2020 年度网络安全与信息化工作会议



6 月 3 日上午, 黄河水利职业技术学院 2020 年度网络安全与信息化工作会议召开, 校党委任命首席信息官(CIO), 安排部署学校网络安全与信息化重点工作。全体校领导出席会议, 网络安全与信息化工作领导小组全体成员、CIO 团队全体成员参会。会议由副校长杨士恒主持。

校党委书记周保平讲话。她就如何维护学校网络信息安全和推动信息化建设提出三点要求。一是统一思想, 提高站位, 深刻认识网络安全与信息化建设的重要性和紧迫性。二是统筹谋划, 扎实工作, 把网络安全与信息化建设各项工作落到实处。三是理顺机制, 明确责任, 确保网络安全和信息化工作有序开展。

她强调, 目前正值我校“双高校”建设全面发力的关键时期, 以信息化推动教育变革、推动教育现代化发展、推动现代治理能力提升的机遇不容错失; 加强网络安全任务艰巨, 责任重大, 影响深远, 各部门要充分认识到学校推进信息化建设的重要性和必要性, 务必要高度重视网络安全, 把网络安全工作提升到政治责任上来, 要全员重视、全员参与、全面覆盖, 要责任到位、措施到位、沟通到位, 要持之以

恒、毫不松懈地做好网络安全工作，共同营造安全稳定的校园网络环境，努力开创学校信息化工作的新局面，为“双高校”建设打好坚实基础。

校长祝玉华作为 CIO 做表态发言。对“十三五”期间学校信息化建设总体情况进行总结，她指出，“十三五”期间，学校加大信息化建设投入，软硬件水平取得了全方位提升，取得了国家第二批数字校园建设实验校、河南省教育信息化试点单位、河南省高校信息化发展水平评估第一名等丰硕成果。她深入分析了我校信息化建设存在的问题着重强调了网络安全对学校信息化建设的重要性，提出了 2020 年信息化工作以“双高校”建设任务为主线，全面提升信息化水平的重点工作及设想。

对学校未来发展，祝玉华提出了“开放”“创新”“人文”“智能”四个关键词。要运用信息化手段辅助教师的教学活动，在人机协同之下发挥教师教学的线下教育优势，要将学校从智慧校园建成黄河水院枝繁叶茂的“智慧树”。她要求各单位各部门按照学校党委要求，统一谋划、统一部署、统一推进、统一实施，把网络安全与信息化建设推向新层次，登上新台阶，助力学校各项事业高质量发展。

党委副书记刘卫锋宣读我校《关于推行首席信息官（CIO）制度建设工作的通知》《关于调整网络安全与信息化工作领导小组成员的通知》等文件。会上还签订了 2020 年网络与信息安全工作责任书。

本次会议创新实地体验与现场会的形式，全体与会人员实地参观了我校智慧校园服务大厅，了解服务大厅各功能区域以及系统运行情况。（黄河水利职业技术学院）

洛阳理工学院沉浸式虚拟现实综合实验教学平台顺利建成并通过验收



5 月 22 日，洛阳理工学院国有资产管理处、审计处、教务处、材料科学与工程学院、土木工程学院、艺术设计学院、信息化技术中心等部门人员成立项目验收小组，在学校基础实验楼 402 虚拟现实实验室内对学校沉浸式虚拟现实综合实验教学平台建设项目进行验收。

本项目响应国家教育信息化政策，结合人工智能领域热点与趋势，将虚拟现实技术应用于高等教育，建设在视、听、触感等方面与真实环境高度近似的学习环境，使师生在教学过程中借助一定的装备与数字化环境中的对象进行交互，从而产生对应真实环境的直观感受和体验，真实地了解学习内容、发现真实问题。

沉浸式虚拟现实综合实验教学平台建设项目，于 2019 年 11 月立项，历时六个月完工，完成了实验室环境整修、硬件设备调试安装，部署了沉浸式显示交互系统、动作捕捉系统、全息教室系统、项目库等软件，开发了虚拟水泥厂、虚拟太空舱等场景案例，制作了减速器、印刷机、发动机、颗粒包装机等

3D 模型，支持协作学习、混合学习、泛在学习等多种学习模式。

验收现场的专家们根据学校物资采购验收管理办法规定，做到公平、公正公开、合理，对合同履行情况进行监督、检查。验收气氛热烈，专家们对各种设备表现出极大的兴趣，参与体验各种场景，自己动手拆解虚拟模型。最终，项目验收小组对此项目给予较高的评价，同意沉浸式虚拟现实综合实验教学平台项目通过验收。（洛阳理工学院）

平顶山工业职业技术学院教学案例成功入选中国高职高专教育网“网上金课”优秀案例

近日，从中国高职高专教育网获悉，平顶山工业职业技术学院网上教学整体做法——《携手战疫情 构建以学生为中心的网上课堂》被全国高职高专校长联席会议发起的优秀“网上金课”教学案例征集活动评为“教学管理”优秀案例。



本次评选活动的开展，旨在贯彻落实国家“进一步做好在线教育教学”精神，保障在线教学质量，总结教师在线教学的优秀做法和教学成效，形成可复制可推广的典型经验和模式。

为贯彻落实教育部、教育厅关于新冠肺炎疫情防控期间网上教学的指导意见，确保在做好疫情防控的同时有效开展教学工作，学校提早谋划、积极组织，同步推进教师培训、网络测试、平台搭建等多项准备工作。

广大教师转变教学理念，认真履行教书育人职责，结合疫情防控和网上教学实际，重构课程内容、创新教学实施、转变角色定位、发挥网络优势、关注学生成长，以学校智慧课堂作为在线教学主战场、配合中国大学 MOOC 平台、爱课程等多种教学平台进行网上授课，构建了以学生为中心的网上课堂。

网上教学活动如期于 2 月 10 日按照预定开学时间，开启了“停课不停教、停课不停学”网上教学。目前，各层次开课班级 372 个，网上在线学习学生 12042 人，网上指导毕业设计学生 5386 人，取得了较好的教学效果。（平顶山工业职业技术学院）

《河南教育信息化》征稿简则

《河南教育信息化》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，河南省教育厅将《河南教育信息化》刊发文章列入“河南省教育信息化优秀成果”评奖依据。[\(点击进入：河南省教育厅办公室关于开展2020年度河南省教育信息化优秀成果奖申报工作的通知\)](#)

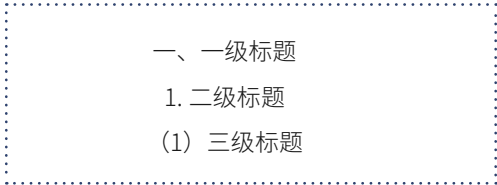
来稿要求如下：

- 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。

电子邮箱：editor@ha.edu.cn



河南教育 信息化

回目录