

# 高教动态

2020 年第 02 期（总 32 期）

滁州学院发展规划处编

2020 年 03 月 30 日

## 本期目录

编者按: ..... 1

### 【高教要闻】

中共教育部党组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 ..... 1

安徽省组织高校及时做好新冠肺炎疫情防控期间线上开学工作 ..... 2

联合国教科文组织发布《弹性教学手册：中国“停课不停学”的经验》 ..... 4

全国高校质量保障机构联盟发布全国高校线上教学状况及质量分析报告 ..... 5

### 【专家观点】

刘振天：应急性在线教学启思 ..... 11

胡小平 谢作栩：疫情下高校在线教学的优势与挑战探析 ..... 17

李立国：重大疫情给教育改革创新带来的启示 ..... 22

郭英剑：疫情时期如何保障线上教学质量-学生参与度是关键 ..... 24

### 【院校动态】

江南大学：停课不停研，科学推进校企合作与成果转化 ..... 26

合肥学院：过好应用型课程线上教学关 ..... 27

洛阳师范学院：组织学生针对疫情做课题 ..... 29

## 编者按：

本期重点聚焦“线上教学”。为贯彻落实习近平总书记关于坚决打赢疫情防控阻击战的重要指示精神和党中央、国务院决策部署，按照教育部《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》文件中“停课不停学、停课不停教”和“确保‘线上线下同质’”的要求，2020年2月以来，全国高校在延迟开学期间积极开展了线上授课和线上学习等在线教学活动。本期重点选编了“线上教学”的部分专家观点和相关院校动态以供参考，借以推进我校进一步加强“线上教学”管理，抓严抓实“教、学、管、服、督”五个环节，保障线上教学平稳、高质、创新运行。

## 【高教要闻】

### 中共教育部党组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

2月28日，中共教育部党组印发《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》。现将部分内容摘录如下：

关于“疫情防控”，通知指出：“毫不放松抓紧抓实抓细疫情防控工作。当前疫情形势依然严峻复杂，防控正处在最吃劲的关键阶段。各级教育部门和学校必须高度警惕麻痹思想、厌战情绪、侥幸心理、松劲心态，坚决贯彻党中央关于疫情防控各项决策部署，落实‘坚定信心、同舟共济、科学防治、精准施策’总要求，在当地党委和政府领导下，依法依规做好学校疫情防控工作，严格落实各项具体细化措施，精准到县、精准到校、精准到人、精准到事，加强全程跟踪，及时化解疫情防控中可能出现的风险，扎实将‘严防扩散、严防暴发，确保一方净土、确保生命安全’落到实处，打好、打赢教育系统疫情防控阻击战。”

关于“在线教育教学”，通知要求：“进一步做好在线教育教学。要充分认识到学校在疫情防控期间大规模、成建制开展在线教育教学，是对教育系统应对重大突发公共卫生事件能力的一次检验，对运用信息化手段推进教育教

学改革具有重大意义。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。既不能搞‘一刀切’、要求所有教师都制作直播课、所有学生每天上网‘打卡’，又要扎实推进线上教学资源共享和教育教学方式创新。要加强对在在线教育教学内容的审核把关，合理引导预期，尊重地方、学校和家长的选择。”对于普通高校而言，“要结合本校实际情况，针对不同专业、不同年级、不同课程类型特点，制定一校一策、一校多策的在线教学方案，并根据实施情况认真评估效果，及时进行动态调整，实现特殊时期线上教学与开学后教学有效衔接。加强教师在线授课技术和方法培训，鼓励教师充分利用好教育部在线教学课程资源平台的优质课程资源，开展教学内容改革和教学模式与方法创新，并将在线教学、组织线上讨论、辅导答疑、作业批改等计入工作量，纳入绩效管理。促进学生逐步适应和掌握在线学习模式，增强自主学习、交流互动、吸收和构建知识的能力。各课程平台要完善线上教学保障措施，强化课程上线审查和运营管理，确保网络安全和运行稳定。”

关于“高校开学准备工作”，通知强调：“扎实做好高校开学准备工作。落实分区分级精准防控策略，原则上疫情得到有效控制前大学生不返校、高校不开学。”同时，要坚持属地原则、建立跟踪台账、细化开学准备、落实错峰返校。

通知还强调，要切实加强党对教育系统统筹推进疫情防控和改革发展工作的领导。教育系统各级党组织要认真履行领导责任，特别是抓落实的职责，把党中央各项决策部署抓实抓细抓落地。（摘自教育部网站，2020年2月28日）

## 安徽省组织高校及时做好新冠肺炎疫情防控期间线上开学工作

2月14日，中共安徽省委教育工委安徽省教育厅印发《关于做好新冠肺炎疫情防控期间高校及时组织线上开学的通知》。现将部分内容摘录如下：

关于“抓细抓实抓好线上教学工作”，通知强调：“在疫情防控期间，所

有学生课程教学形式调整为线上教学。要科学安排线上教学内容、时间，保证教学工作正常进行和学生视力健康。在线上开学不返校期间，学校将统一为学生进行学籍‘预注册’，待学校发布正式返校通知后，学生再行返校完成现场注册报到。”“要充分发挥‘互联网+教育’的作用，统筹利用各类优质教育教学资源，加强与网上教学平台的合作与交流，鼓励采用网络自主学习、混合式教学、直播课程等多种形式开展线上教学活动。”“要建立和实施课程建设、政治审查、质量审核、课程运行保障和效果测评等制度，不断提高课程质量。”“对于确有困难不能参加线上学习的学生，高校应做好预案并加强一对一的学业辅导，确保一个不落。”“要创新质量监测模式，针对线上教学开展精准教学监测，保障教学效果和人才培养质量。”

关于“**加强线上教学的技术指导和服务保障**”，通知要求：“各校线上教学实施方案要包含线上教学工作指南，指导师生迅速掌握线上教与学的方法和要领，要适时组织教师线上教学培训，提高教学实效。要注意监测线上教学实施情况，及时解答和解决网络安全、网络运行等各类技术问题，确保线上教学工作安全稳定实施。要建立合作平台负面清单制度，要求各合作平台依法依规开展活动，为高校师生和社会学习者提供优质高效的全方位、个性化服务，提供强有力的技术支撑和保障。要指定辅导员、班主任和专任教师负责联系在家（或宿舍）的学生，指导每位学生合理安排假期和学校后续教学，做好学生的学习答疑和指导，确保学习‘不断线’。开展在线授课的教师所承担工作在绩效考核和收入分配等给予体现。”

通知强调，各高校要高度重视疫情防控期间线上开学工作，把打赢高校疫情防控阻击战放在首要位置。通知还对 2020 年春季学期教学安排、学生思政政治教育和心理健康教育、实践教学活动、毕业就业创业、教师安全返校、学生返校线下开学准备等工作作出了明确要求。（摘自安徽省教育厅网站，2020 年 2 月 19 日）

## 联合国教科文组织发布《弹性教学手册：中国“停课不停学”的经验》

2020年3月16日，由北京师范大学智慧学习研究院联席院长黄荣怀、刘德建带领学术团队完成的《弹性教学手册：中国“停课不停学”的经验》在联合国教科文组织教育信息技术研究所（UNESCO IITE）官方网站发布。

该手册围绕通信平台、学习工具、数字资源、教学组织、学习方式、支持服务及政企校协同等七个核心要素展开，阐述了“弹性教学”概念，总结了疫情期间中国教育面临的困境、积累的经验，并给出了实用性的建议，以帮助各国教育人员开展类似的研究和实践，帮助各国师生在应对危机时亦能展开持续性学习。基于中国实践与经验，该手册提出促进超大规模互联网教育组织的7个核心要素：

1. 流畅的网络通信平台是确保当前大规模疫情时期各级各类学校能够有效开展在线教学的根本保障。

2. 使用便利的学习工具有利于学习者寻找和处理信息，构建知识，与同伴合作，表达理解并以具体方式评估学习效果。

3. 适切的学习资源是在线教育有效开展的前提和基础。

4. 疫情防控期间，按照参与主体的规模和学习过程中的心智加工水平，各级各类学校可根据具体教育场景，指导学生选用合适的学习方式。

5. 各级各类学校在疫情时期应该从教学资源的建设情况、当地网络基础设施的建设情况，让教师根据自身信息化教学能力和学生的学龄情况和综合素质，针对不同的学习内容，灵活地选择适合的教学组织形式。

6. 有效的支持服务是确保在线教育质量的关键。在线教育的支持服务包含面向教师在线教学的支持服务和面向学生在线学习的支持服务两大体系，具体体现在协同政府、学校、企业、家庭、社会等为教师在线教学和学生在线学习提供正向促进作用的政策、管理、资源、技术、设施、环境等支持服务。

7. 面对疫情当前在线教育开展的刚需，以及未来在线教育发展的需求，

政府要发挥政策引领、统筹协调、有效监管等多重作用，协调企业、学校、科研机构、家庭、社会等各方力量，搭建流畅的通信平台、选择适切的学习资源、提供便利的学习工具、鼓励多样的学习方式、支持灵活的教学组织，多方密切协同，为在线教育的开展提供有效的支持服务。（摘自北京师范大学智慧学习研究院网站，2020年3月20日）

## 全国高校质量保障机构联盟发布全国高校线上教学状况及质量分析报告

为了深入了解全国高校线上教学及质量状况，受教育部高等教育司的委托，全国高校质量保障机构联盟（CIQA）于3月9-14日在联盟成员中，开展了“线上教学状况及优秀案例”调研活动。截止2020年3月15日，联盟秘书处共收到86所高校（含澳门科技大学）提交的总结材料。参与调研的高校既有“双一流”大学、也有地方本科院校，类型齐全、覆盖面广，具有较强的代表性。联盟秘书处以这86所高校为样本，对疫情防控期间全国高校的线上教学状况及质量情况综合报告摘录如下：

### 主要存在问题与不足

相较于线下教学，线上教学的优点非常突出。调查中，教师们认为线上教学具有“可以随时学、随地学、不需要定时定点”“可以反复听、不像课堂教学只能听一次”“为学生学习心态更放松，更愿意参与互动”等诸多优点，学生们则认可线上教学“不出家门省时省力”“可以接触到优质的教学资源”“可以反复听”“学习起来心理更为轻松”等长处。同时，师生们也指出，目前的线上教学还存在一些问题与不足。

#### （一）线上教学平台系统的问题与不足

1. 在线教学平台容量不足，难以满足高峰时段使用需求。全国各类教学平台均面对过海量访问所带来的服务器巨大压力甚至崩溃的情况，部分线上教学平台稳定性不够，网络拥挤，开课关键时间节点无法进入，运行过程时有卡顿、延迟、掉线现象，影响教学的流畅性。这增加了教师和学生参与在线教学的时间成本，削弱了在线教学原有的便捷教学优势属性。

2. **教学平台过于分散，学生学习不便。**许多高校放开教师对于在线教学平台的选择，方便了教师进行线教学活动的后期准备以及具体实施。但给学生带来一定的困扰，学生面对多门课程、不同的教师，需要掌握多种教学平台以及在使用过程中在各大平台之间来回切换。同时，平台之间的兼容性不稳定、跨平台播放不连贯、或效果较差等都严重影响教学效果；部分平台的功能不全，有些资源无法很好利用，教师牵扯精力过多，加大了教学工作量。

3. **课程平台教学功能开发不足。**部分平台的功能不全，功能设计不够灵活，使用过程中需要结合其它平台完成教学。比如在上传材料速度、师生沟通方面不如常用聊天工具。在问卷、出题等方面设置较死板，不利于个性化处理。在数据统计方面，部分平台数据更新不及时，影响了老师对学生线上学习的动态掌握，不利于教师及时调整自己的教学计划，也影响了学生对自己学习情况的判断，同时教学平台的大数据统计功能还不够完善。

## **（二）教学资源 and 课程内容的问题与不足**

1. **线上课程资源满足度不够、分布不平衡。**尽管教育部开放了 2.4 万门线上优质课程资源，但同样的在线教育资源对不同层次不同能力水平的学生适用性存在差异，现有线上课程资源与部分学校人才培养定位不相适应，无法满足不同层次、不同类型高校学生的学习需求。另一方面，现有线上课程资源通识教育课程和学科基础课程资源丰富，有国家级、省级和校级各层次资源，教师选择性较多，但专业基础和专业方向课程线上资源相对较少，教师选择面小，缺乏适合校本的高水平教学资源。大部分线上教学资源只针对理论课程，而对于体育艺术类课程及实验实践类课程资源较少。实验课程无法开展硬件实验，只能进行仿真。虚拟仿真项目资源不足，尤其是专业课实验仿真甚少。导致理实一体化课程和实训课程在线教学较难实施。另外还有线上课程资源所使用的教材与学校原有教材存在不配套问题。

2. **课程资源审核机制欠缺、课程属性与教学形式契合度不高。**课程资源上线前审核机制未能建立。由于绝大多数在线课程都属于教师临时搭建，

在线课程资源的形式、来源、质量等方面尚未建立起有效的审核机制，导致学生在进行线上学习的时候，会发现很多漏洞与不足。经调查，学生认为教学资源需要提升的依次为电子教材、课程 PPT 课件、讲授音视频等(图 22)。另一方面，在线教学的各种功能及教学形式并不是万能的，是有相对适用的课程及教学活动匹配属性的。目前多数教师对于此方面的理解尚不到位，还不能做到灵活准确地安排所负责课程的在线教学活动。

### **(三) 教师的教学设计、技术掌握、师生互动的问题与不足**

1. **教师的线上教学设计与技术掌握整体效果不佳。**少数建设在线课程 MOOC 的教师已进行了多年教学改革实践，在这次大规模线上教学面前从容自如，教学效果良好。但对于大多数教师而言，匆忙上阵、临阵磨枪，对线上教学准备不充分。选用的 MOOC 视频内容缺乏校本化，不能及时解决学生学习问题，影响学习效果。部分教师对线上教学的设计不足，不同程度存在“将课堂搬上网络”的现象，对线上教学的过程管理、学生线上学习的组织不到位，不能很好地抓住学生的注意力。部分教师尚未适应线上教学，没能积极调整教学思路，未体现出线上教学“以教为主”向“以学为主”转变，仍采用传统课堂的教学方式，不利于学生自我学习能力的培养。调动学生深度思考和提问不足，培养学生高阶思维能力方面还需提升。

2. **线上教学师生互动受限制，无法判断学生的上课状态。**互动与反馈是课堂教学的核心点，由于线上教学师生缺乏面对面互动交流，看不到学生在线学习状态，难以及时掌控学生听课的状态并调整教法和进度，造成不能达到与实体课堂的实质等效。个别教师尚不能熟练掌握在线教学相关技术，辅导、助教力量不足。据统计，仍有 25.49% 的教师与学生互动较少。西安外事学院从八个维度调研了学生对网络教学满意度，结果显示教师利用教学平台与学生进行有效沟通，指导学生学习，帮助学生掌握课程内容方面学生满意度评价相对较低。目前各高校线上教学不同程度存在将“课堂搬上网络”的现象，距离接受并理解“课堂革命”的理念及内涵仍然有较大的差距。

### **(四) 学生学习的自主性、在线管理、作业练习、学习效果的问题与不**



足

**1. 在线学习的自主性和在线管理较难把控。**在线学习相对传统课堂教学更多考验学生学习的自主性和自我管理能力。学习过程中教师没法观察学生的即时反映，学生的学习状态与学习效果很难及时监控与掌握。有的教师疏于线上课堂纪律监管，学生比较容易放松，自主学习积极性很难把控。广东工业大学调研显示线上教学短时间内暂时无法有效关注学生的学习注意力和学习动机。有学校的在线教学问卷结果显示，学生学习更习惯于依赖与传统教学模式相近的网络教学方式，如课堂直播、看视频、完成作业等，参与教师辅导答疑投入的学习时间和精力相对较少。

**2. 在线教学相对传统教学课后作业量加大。**教师对在线教学的理解和掌握程度不高的时候，容易将对教学效果的担忧转变为大量的课后作业，以这种形式来保障教学质量。但这样做的弊端是会压榨学生自主学习空间，反而会降低在线教学对于学生学习效率带来的提升，起到反效果。有的高校调研显示，60.04%的学生反映线上学习和传统课堂相比学习压力增大。调研中发现最大的在线学习困难是“在线学习任务过重”。

**3. 部分学生在线教学困难、线上学习优势尚未显现。**部分学生家庭网络上课环境较差，甚至有少数学生因为家庭缺乏网络或网络不畅，无法正常参加网课学习。另外，有学校做过统计，基本上每个班都有1/4到1/3的学生只有手机，没有电脑宽带，上一堂直播课耗费流量非常大。学生每天长时间使用手机上网课，一是部分学生手机流量远不够用，费用超支也增加了经济负担。河北工业大学调查显示，学生对自己在线学习效率的评价较低，并且52.11%的学生认为在线教学的效果弱于传统全线下教学，这既说明学生对“群体性课堂学习氛围”的渴望，也说明在线教学虽然受限于技术条件，但依然有可提升的空间。天津工业大学调查中学生们认为与传统课堂教学相比在线学习学习自主性较差的占近58%，学习效果不如传统课堂教学。

### 下一步工作建议

针对目前线上教学过程中存在的问题与不足，以及从推进线上线下混合

教学工作和打造“五类金课”等长远着眼，特提出如下建议：

### （一）对教师的建议

1. **以学生为中心，坚持立德树人。**把全方位育人当作自己教学工作的核心指导思想，态度端正、爱教乐教。在教学工作中时刻关爱学生，在构建全员、全过程、全方位“三全育人”大格局过程中，着力加强课程思政建设。以学生发展为中心，通过线上教学改革促进学习革命，积极推混合式教学、翻转课堂，大力推进智慧教室建设，构建线上线下相结合的教学模式。

2. **保持教学激情，发挥团队优势。**以积极的心态面对线上教学，不抱怨、不放弃，想办法与单位共同解决问题，以做到线上教学与线下教学的实质等效为目标。同时，要善于博采众长，开展有组织的教研活动，尽量发挥团队教学优势。利用线上教学大规模、可复制的特点，组建课程教学团队，各展其才、分工合作，提高线上教学的效率和质量。针对已有优质线上课程资源的课程，结合课程教学目标加大对教学资源选用和校本化力度，可采用“视频播放+直播讲解”混合式教学模式。针对没有形成合适的优质线上课程资源的课程，则可采用“名师大班直播授课，团队成员分工答疑辅导”等教学模式。

3. **学习现代教育技术，提升线上教学能力。**积极参加教师线上教学理念和信息技术的培训，加强自身信息技术与教育教学的深度融合，充分利用优质教学数字资源，积极探索翻转课堂、混合式教学等多种方式，在“互联网+移动终端”的环境下，大胆进行线上自主学习、课堂翻转教学、即时反馈互动和学习过程记录等教学模式创新。因课制宜选择课堂教学方式方法，科学设计课程考核内容和方式，不断提升线上教学能力和提高课堂教学质量。

### （二）对学校的建议

1. **建立课程资源准入制度，加强对未上线课程摸底。**疫情防控时期线上教学对各高校课程建设也是一次“大考”。以此为契机，建立线上教学资源准入监控机制。面对线上教学平台繁多、在线资源海量，学校应建立线上教学资源常态准入、监控与淘汰机制，进行政治性、教育性、科学性、技术

性等方面的评价与监管，根据线上教学和学习模式的需要，筛选、整合遵循党和国家的教育方针、符合课程标准、满足学生学习能力发展水平需要的数字教育资源。同时，学校应组织开展对于线上教学开课和未开课的本科课程的全面摸底调查，分类甄别课程实际情况，准确掌握了解暂未开展线上教学课程的原因及课程的教学计划，强化对未开课课程的重点监督，严格审核暂未开课的课程理由的真实性和合理性，并规划、制定调整方案向学生公布。

**2. 加强校园数字资源建设，推进教学平台整合。**各高校应结合自身实际，增加教学投入，逐步改善信息化教学的硬件，尽快提高教师信息化水平，稳步推进在线开放课程等线上教学资源建设。要建立基本覆盖专业核心、主干课程的数字化资源平台，实现校内开放，校外共享，积极参与国家或省级数字化教学资源建设项目。在引用校外教学平台时加强学校自我开发建设平台的能力，加大开发建设平台的经费投入，加快校内课程平台的服务器扩容，保证在线教学稳定运行，同时完善平台功能，提升系统操作性。加强技术支持与服务，实现学习在线教学平台的多样性，满足教师和学生在线学习的需求。加快平台建设，开展信息化管理。

**3. 完善教学考核和激励机制，持续教师教学改革动力。**加大在线课程教学质量监测和评估力度，引导教师积极创新教学模式和教学方法，推进信息技术与教育教学改革深度融合。要改革完善教学考核和激励机制，完善教学绩效指标，优化教学工作量计算办法，鼓励教师开展线上线下混合教学。通过设置教改项目等方式，引导和激励广大教师积极投身线上教学改革与创新，积累汇聚高质量教学成果，引领带动线上线下教学互动发展。

我们一方面要继续加强平台建设，鼓励以校为单位进行资源整合和开发；继续加强线上教学研究，提倡师生互动等适合网络教学的教学方式；继续加强对自主学习引导，深入推进“学习革命”；另一方面要充分政府的政策引导和“五类金课”等专项计划，利用线上教学的阶段性成果，研究摸索学生返校后的教学模式改革，推进“课堂革命”和“质量革命”，真正以本为本，促进高等教育高质量、可持续发展。（摘自 CIQA 联盟秘书处微信公

众号，2020 年 3 月 26 日）

## 【专家观点】

刘振天：应急性在线教学启思

### 看得见的优势：线上教学呈现哪些新亮点

这次在线教学充分运用现代信息技术和网络资源，体现了现代信息技术教育的基本要义，具有了信息技术与传统教学结合的一般特征。因此，与单纯课堂教学相比，显示了线上教学的优势，给高校教学带来了一定的新变化。这种优势和变化，已为广大师生线上教学深切体验。

1. 线上教学可以胜任传统教学任务。从这次全部课程线上教学的实际情况与效果看，在线教学有其自身优势，在某种意义上，可以完成传统课堂所承担的教学任务。正如有些人指出的，“线上教学，效果未必会比线下差”，线上教学颠覆了传统教学观下人们对课程教学的认知。以往人们习惯认为，只有师生面对面的课堂教学才是真正意义上的教育，才能保证教学质量，而机器教学时、空、人分离，缺少真实交往、缺少感情，教学效果无法保证。现实中的远程教育、开放教育、网络教育形式，整体上质量和声誉不尽如人意，又进一步强化了这种认识。但从此次线上教学实际看，效果出乎意料，师生评价的认可度、满意度都较高，达 85%以上。不少高校学生线上教学的出勤率还高于平时课堂教学出勤率。

此前人们认为，线上教学对课程要求和限制多，不少课程无法在网上开设，尤其是那些以技能训练为主的课程，如体育课、理工医科等课；线上教学主要是传授知识信息，无法做到心理、道德、精神、技能的教育。事实上，线上教学能很好地完成诸如数学、物理、化学、机械、建筑、材料等复杂的课程教学任务。春季学期高校几乎所有课程、所有任课教师全部在线开课就是很好的证明。当然，这得益于当代以计算机和信息技术为主的智能教育的迅速发展。发达的计算机技术、信息传输技术、数字和图像处理技术以及虚

拟仿真技术、互联网、大数据、云计算等，可以使人们在线上教学如同身临课堂之境，虽仍有这样那样的问题和不足，但随着发展可以得到解决。所以，从这个意义上说，线上教学大有前景。

**2. 在线教学有温度有效度。**传统的线下教育或课堂教学，师生处于一个共同的物理时空，面对面教学，教学内容、教学进度、教学方式及教学效果等皆同时在这—时空展开和呈现，教学经验同时分享、教学困难同时面对和解决。作为活动的主体，教师和学生状态彼此真实地敞开，教学双方各自感受到认知、态度和情绪的变化。然而，在线教学条件下，时间和空间发生了异动，人们不再处于相同时空，班级集体形式也不复存在，在线教学成为个体独立地面对屏幕、电脑等机器进行操作，虽然也有教师传授、引导、组织、监督和评价，但首要的是靠学生自身学习的自主性、积极性来维持。教学少了人际和集体生活的气息。因此，在传统教学看来，机器教学、线上教学、在线学习是冰冷的、无生气、无温度、无情感的，甚至是非人性的。这是传统教育反对机器教育和人工智能教育的根本原由。在传统教学看来，所谓智能教育，其所“能”，仅仅在“智”的层面，无法真正深入触及学生丰富的内心世界。因此，在线教育或智能教育至多不过是传统课堂教学的补充物，无法取代传统课堂教学。

不过，此次大面积在线教学，从各校调查以及各种技术平台统计出来的数据看，在线教学的作用和成效超出了人们一贯的认知。学生普遍接受线上教学，基本达到了与线下教学同等效果。出现这种情况的原因可能较复杂，既有学生对恢复课程教学的期待，对线上教学的新奇等心理因素，也有在线教学自身的优势。就线上教学自身来说，最显著的优势就是为师生参与互动提供了技术支持和心理支持，线上教学中，师生互动频率和踊跃程度超过了传统课堂教学。之所以出现这种情况，一方面是因为线上教学技术普遍设置了问答程序和步骤。如果不经过程序就无法继续下一步骤的学习，这正是信息技术和程序教学的先进之处。另一方面充分利用了人的思维心理规律。传统教学面对面互动，主要靠口头语言，由于受现场环境限制，

学生一般都是应激反应，短时间内组织好语言表达，做到逻辑清晰有条理并不容易。加之当面在众人面前表达造成心理压力，这就常使课堂教学互动时出现沉默和冷场的现象。但线上教学互动主要是通过文字传输来表达，借助书面语言，学生便有较充分的时间加以组织，又没有现场听众压力，无疑有助于激发学生参与教学的积极性和主动性。

现代计算机信息技术的发展，早已改变了传统远程教学形态。不只是教师单向传授讲解，学生旁观旁听。借助于互联网和人工智能，师生之间、生生之间随时随地在屏幕上可视可见，实现双方、多方实时交流，此外还可以进行演示、虚拟仿真实验等，有助于对教学材料的深入理解。教师教学方式也灵活多样，如网上会议室、录音、录播、直播、慕课、微课、微信、手机APP等。虽然是虚拟场景，却如同真实课堂一样，让人确实看到了技术进步的强大威力。线上教学中，学生学习状况、提出和回答问题数量和质量，都能通过后台大数据及时反馈，教师可及时调整教学内容、教学进度和教学方法，有针对性地予以指导。这说明，在线教学借助技术优势，远远超过了线下教学过程中单个教师对问题的处理能力。可见，线上教学能够了解、掌握和顾及更多学生学情，有利于因材施教和个性化学习。

**3. 跨时空与多资源使“学生中心”成为可能。**传统的课堂教学，教学关系比较固定和简单，突出教师主导。教学方法和课程教学组织形式是围绕着教师中心进行的。教科书、教材、教具、教室等时空结构，也都是从有利教的一方来安排的。课堂教学的资源及其渠道，主要是教材和教师讲授，相对而言比较少、窄和单一。而在线教学不仅形式多样，信息资源渠道也开放、多元甚至无限，只要需要随时都可以获取。这给教师和学生提供了自由选择的广阔空间。在线教学体现了学生中心的理念。

就教学形式看，师生可选择的自由度更大。从在线教学情况看，大规模开放的慕课、小规模定制化课程、校内在线课程、直播录播等多种教学形式和资源都被广泛使用。学生除了观看视频、听录音、阅读材料（PPT、文字）外，更多的是参与在线互动、弹幕提问和解答、会议平台讨论、作业互相点

评等。在线教学同时融合了多种平台和多种媒体的优势，使学生获得感明显增强。

当前，学生中心、成果导向和持续改进已经成为新教学理念，越来越引起人们的注意。但不同的教学情境下，这三大教学理念体现的程度是不同的。传统课堂教学，受到教师、学生、教材、教室、评价等因素影响，使课堂教学过程及其组织长期以来呈现出单边的教师中心、书本中心和讲授中心倾向，双边教学互动的难度增大。尽管人们一直呼吁对课堂教学进行改革，要求废止注入式，提倡启发式，大力推进课堂教学革命，但实事求是地说，效果不明显。这反过来也促使人们思考，在传统的课堂时空内，推进教学改革，实现以学生为中心，可能有其结构上的先天不足。或者说，传统的课堂教学在某种意义上就是为教师教、学生学而设定的。如果没有其他更有效的技术手段介入，改革课堂教学可能永远是个死结。但是，当这种传统的课堂结构遇到信息技术转移到线上和网络之后，就发生了明显的改变。跨时空情境下，实际上教学双方的教与学活动都变得自由和解放了，他们可以借助在线和网络随时随地随意地学习，选择所需要的学习内容、自我控制学习难度和进程，甚至在某种意义上能够重新组织教学内容。极度丰富多样的教学资源，打破了传统线下教学知识来源的有限性和线性传播方式，教学变成非线性的、可根据学习者需要随意组合的活动。本来，基于现代信息技术的智能教育，其理论基础就是建构主义的。所谓建构，就是对传统教学固定、给定的教学秩序或知识结构的一种颠覆。所以线上教学的学生中心、主体选择、学习自由等，一点都不新奇。当然，这只是从线上教学理想形态或应然形态立论的。就本次疫情下的线上教学，由于应急上线，我们不能指望它具有智能教育的全部优点，但它无疑在超越传统教学的道路上已经向前跨出关键一步。

### **反思与应对：疫情后常规教学对在线教学的合理借鉴**

经历了此次疫情下的全面在线学习，实际上是经历了一次空前大规模在线教学实验，这为新时代高等教育教学改革提供了绝佳的、难得的历史性机遇。线上教学所取得的成果及其经验，值得全面认真总结和吸收借鉴。

**1. 确立超前识变意识,主动提升应变和求变能力。**通过此次在线教学,人们已真刀真枪地亲历了一次信息网络冲浪。当今社会和教育的信息化、智能化就在我们身边,就在我们生活之中,对我们的生活、教育和学习无时无刻不产生着广泛而深刻的影响。对此,我们要认识到,当代世界正在经历着一次以信息技术、互联网+、大数据、云计算、人工智能为核心标志的第四次科技革命和产业革命,不仅对人类的生产生活、政治经济文化产生深刻的影响,而且不断催生和孵化出新知识、新技术、新业态和新机制。这将深刻地重塑教育结构形态,也将使人们重新思考教育教学过程的本质与规律。世界各国围绕“互联网+教育、智能+教育”展开新一轮高等教育改革和发展,激烈地争夺着这一制高点和话语权。如果我们对此置之不理,甚至稍有疏忽,就会造成无法弥补的损失。而我们一旦抓住了机遇,超前识变和研究,主动应变和求变,就会趁势借力,促进高等教育新发展新飞跃,缩短我国与发达国家之间的知识差距,进而取得相对竞争优势,在新一轮科技进步和高等教育变革中成为领先者。政府、高校和全社会必须增强智能教育责任感和紧迫感,加快智能教育步伐,加大智能教育建设力度。

提高应变求变能力,关键是主动接受以信息技术和互联网为代表的新知识、新技术和新理念,提高驾驭和使用信息技术的能力与水平。这次疫情下在线教学无疑是最有益的全民大练兵。事实证明,接受新知识新技术不仅是可能的,也是现实的。疫情之后应该巩固在线教学成果,持续深化现代信息技术教育,以此改造传统常规课程教学,切实促进教学改革和提高质量。

**2. 以在线教学为起点,实现现代信息技术与课程教学的深度融合。**相对于传统课堂教学,在线学习有其优势,也有其特点和规律,对此,应该加以专门和深入研究。要组织动员多学科力量协同创新,开辟和发展在线教育学、互联网教育学、人工智能教育学等新学科新领域,系统研究智能教育的本质、过程、学习和认知规律、知识和课程规律、教育原则、教学方法、教学手段等,培养专门领域的人才,全面服务于智能时代教育发展。尤其是研究人工智能教育与传统教育的有机结合和深度融合问题,超前布局,打好理



论研究及其建设的基础。

利用线上教学和人工智能改革传统教学，并不意味着传统教学已经过时，相反，传统教学依然是根本、是主流。因为教育之所以是教育，归根到底在于人人关系，而非人机关系。否则，它就失去了存在的必要，可能早就被无边界教育、开环大学、远程教育、网络教育取代了。近些年来，我国大力发展远程教育、在线教育、网络教育，发展成人教育、大学后教育、终身教育，通过二三十年的建设，已经形成独立的教育体系和形态，成为高等教育重要部分和力量。然而，无论在人们印象里，还是现实中，远程教育、在线教育都还没有取得与传统正规高等教育平起平坐的地位，甚至远程和继续教育长期以来成为低质量的代名词。这说明远程教育、在线教育并不是万能的，作为新生事物，它本身还有待发展和不断完善。新的信息技术教育和智能教育，已经生发出许多新的教育理念、新的教育模式、新的教育技术和方法。这些将对传统教育教学产生革命性影响，必须引起高度重视，并积极引入实体校园和课堂生活，促进实体教学改革。

要寻求实体课堂教学与在线教学、智能教育有机结合点。既不是固守传统教学拒斥智能教育，也不是完全用在线教学代替实体教学。单纯的在线教育和在线学习、单纯的实体课堂教学这两种独立形式都存在，但各自也都有很多弊端。因此，重在有机结合，各取优点，而不是机械拼凑。目前，在高校教学中发展起来的线上学习、线下互动的混合教学模式，普遍被看作是有前景的新模式，应该集中研究和推广。这种模式保留了课堂教学主要形态和功能，同时依托在线教育资源和方式灵活的特点，打破传统课堂教学模式的局限，通过线上线下混合、课内课外互动，形成线下导学、线上自学、直播促学、全程评学的教学新模式，有效拓展教学时空，增强教学的吸引力与互动性。

混合式教学模式的目的是，一是解决教学的广度和深度问题。广度上，借助线上资源的丰富性，拓展教学宽度，扩大课堂教学的容量；深度上，线上资源的丰富性，使得知识获得相对容易，因此，线下教学不应再以传授知识

为主，知识获得功用可以适当交给线上完成，线下师生研讨，解决深入认识和理解问题，促进学生独立思考、评价、创新等高阶能力发展。二是为师生、生生互动教学创造更多机会，在互动教学中让学生习得诸如独立、合作、尊重、分享等高层次的社会知识和技能。二者相交，即联合国教科文组织早年倡导的人生四大支柱：学会认知、学会做事、学会共同生活、学会生存。

此外，要强化资源、技术和机制建设，促进在线教学成果巩固和深化。疫情之下，线上教学总体取得了成功，这离不开多方共同努力，政府加大了投入和管理，扶持和动员众多信息技术平台齐上阵，为线上教学提供了强大的资源保障和技术支持；广大高校同样投入了大量的人力、物力和财力。因此，巩固线上教学成果，推进线上线下教学结合，推进课堂教学深度变革，必须建立资源、平台、技术、培训、评价、激励、治理等制度建设，这方面的工作需要尽快提到日程上来。（作者系厦门大学高等教育发展研究中心主任、教授；摘自《中国高教研究》“一次成功的冲浪：应急性在线教学启思”，2020年第4期）

## 胡小平 谢作栩：疫情下高校在线教学的优势与挑战探析

### 在线教学表现出的问题及挑战

这次疫情期间的全国高校应急性在线教学的统一推行，暴露出在线教学平台使用中、教师教的过程中、学生学的过程中的诸多问题及挑战。

#### 1. 在线教学平台问题。

（1）在线教学过程中流畅度、灵活性受阻。我国高校“互联网+教育”正处于建设的初步发展阶段，就受到迎面扑来的疫情冲击。百千万的高校师生齐涌网上，一时间海量访问给网络教学平台的服务器带来巨大的压力。57所高校的网络教学质量报告、笔者的网络调查和访谈的师生反馈信息，均表明巨大的教学活动，难免有时造成网络拥堵、APP卡顿、服务器崩溃、进不去、加载慢、有回音杂音、不能回放、直播课进不去、网络教学平台资源下载难、预习作业不能提交、无法发弹幕等问题。这些在特殊时期暴露出来的

问题，将为我们后续的高校网络教学平台建设提供前车之鉴。

(2) 平台过多，给学生学习带来不便。由于不同教学平台涵盖的教学资源的不一样，学校放开了教师对在线教学平台选择的自由，方便教师进行在线教学前期准备及教学实施。但这一应急“管理”的失当，却带给学生一定的困扰。上述部分高校网络教学调查数据显示，64.3%的学生认为“使用平台太多，经常来回切换”对他们造成困扰。

## 2. 教师的教学操作、师生互动、教学设计的问题。

(1) 教师对在线教学操作尚不熟悉。因首次实行全体教师在线教学，大部分教师初次尝试在线教学的方式，困难重重。如果网络不畅、平台交互性不足及操作熟练性不够，教师将面临教学断片的尴尬际遇。接受笔者网络调查与访谈的教师，其中，85位提出“需要网络教学仪器设备的支持与使用指导”；78位提出“需要平台教学技术的培训或支持”。

(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。据教师的访谈反馈，在网络平台上，师生互动看似更加便捷了，但频繁的发弹幕和众多的群聊天导致了互动效率低下。和其他直播活动一样，在线教学也显示出发弹幕的威力，10分钟的课程学生的弹幕条数高达120条以上，致使教师难以注意到学生的学习反馈；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聊天工具，各种群聊天侵占了学生学习的时间，难以精力集中思考回答老师的问题。由此看出，对线上师生互动的考察发现，虽然互动更频繁了，但却未达到预期的效果。

(3) 缺乏良好的教学设计。有教师简单地将在线教学等于网上直播或把线下课堂搬到线上，将直播需要注意的形象、语音、语调注意到，将课件发给学生就可以了。但不同于其他活动，这是教学活动，教学活动均要注意“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。其一，简单使用录播资料或优质课程资源，将在线课理解为老师可以不上课；其二，仅上传了相关的PPT课件而没有采用

在线直播或录播；其三，在线互动只是在线回答学生的问题或与学生在线聊天。由此，教学设计对于教师在线教学质量至关重要。在教学过程中，教师资料的选择、课程进度、讲授与讨论环节时间的分配、课程评价的选择等都应该做好教学设计。

### **3. 学生自我管理、任务量、差异性的问题。**

（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）学生个人条件差异大，教育公平问题再次被聚焦。疫情期间，居家学习成为所有学生的必选。但由于学生所在区域网络覆盖情况、家庭经济状况不一样等客观因素影响，无法让深处边远乡村或贫困家庭的学生获得等质的教育，教育公平问题再次被聚焦。近期，联合国教科文组织汇总了一份停课负面清单，其中一条指出，无法平等地访问在线教学平台：缺乏技术或良好的互联网连接是继续学习的障碍，特别是对于家庭贫困的学生尤甚。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。

### **三、应对在线教学问题的对策建议**

针对上述平台、教师、学生 3 方面的问题，笔者提出如下对策建议。

#### **（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，并持续

对在线教学进行监控，保障教学的质量。①进一步集中和统一教学平台，尽快完善校内课程资源中心、SPOC 平台的开展教学活动等相关功能，引进市场上稳定、成熟的视频直播和录播服务与校内教学平台衔接，尽早实现学习者全部学习行为在校内教学平台上实现，以便更有效地监管学习者言论以及更完整地将相关学习行为纳入考核评价体系中。充分利用好校内教学与网络课程资源，提升教学平台的稳定性和易用性。②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，最大化规避网络拥堵、平台崩溃带来的负面影响。③推动大数据分析应用于在线教学，加强网络教学质量监控。各所高校制定出科学合理的网络教学基本标准，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。④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，加快完善教学评价信息化平台建设，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**

相对而言，教师个人在在线教学中的局限性突显，这会给教师产生一种担忧。为保障教学质量，应该发挥教师团队作用，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。①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和培育工作，以示范课堂、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。②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。各所高校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相互融合，努力实现课堂教学方式的变革与创新。③优化教学设计。应考虑手机更好使用及避免互动刷屏严重、网络短时间卡顿来设计。一方面，教师在制作教学课件、设计教学环节等工作时，

应多考虑能跨越城镇农村的差异，便于手机开展的网络教学；另一方面，针对学生网络状态发言太乱，甚至刷屏严重等问题，教师要做好教学设计及备选方案。

### （三）注重学生学习主体能力，提高学生在线学习效果

本研究再次重申的是在线教学是“以学生为中心”为教育理念，发挥学生学习的主体性。①转变“以学生为中心”的教学理念。教师由知识的传授者转变为学生学习的促进者、引导者、监督者及合作者。学生作为学习的主体，通过探究学习、研讨式学习，高质量的线上生生、师生互动，实现知识的意义构建。②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，使其尽快适应在线教学的特点，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。

突如其来的疫情是一剂催化剂，加速了我国高校全体人员对在线教学的接受度。互联网技术的发展和普及是一场“教育革命”，是教育质的飞跃，它是区别于近代与现代高等教育的分水岭。从在线教学的实践来看，教学内容及载体形态发生了突变，呈现数字化形态；教学方式以数字化的形式为载体来呈现课程，使用了直播、慕课（MOOC）、小规模限制性在线课程（SPOC，Small Private Online Course）等；教学手段从口头语言表达向音、图、文、视频相结合转变。新的在线教学模式体现出方便、快捷、随时随地、个性化等优点，真正践行了“以学生为中心”的教育理念。但突发情况下推出的“停课不停教与学”，由线上取代线下，有其先进性的一面，却不得已暂时放弃线下的面对面教学和真实情景中的人际互动，这单纯的线上教学也有其不可克服的局限性。笔者认为，当今我国“互联网+教育”尚处于发展的初级阶段。疫情过后，既要保留这段闯出线上教学之路的长处，更需要恢复疫情之前的面对面课堂教学并扬其所长，以充分发挥现代“互联网+教育”

线上线下混合教学的最大优势。（作者胡小平，系厦门大学教育研究院博士研究生，谢作栩系厦门大学大学教师发展中心教授；摘自《中国高教研究》2020年第4期）

## 李立国：重大疫情给教育改革创新带来的启示

### 学校组织形态面临深刻变革，线上与线下教育融合发展至为关键

疫情发生以来，如此大规模地让学生在家通过在线学习接受系统教育，还是第一次，对在线教育的普及和提高具有很大的推动作用。在线教育行业再次回到大众的视野中，同时在线教育所带来的利和弊，也引发大家对在线教育行业未来发展的讨论与思考。

在线教育的核心问题是教学资源开发和教育教学质量，真正实现网络空间带来的个性化、智能化教育模式。但是，目前的线上教学距此目标还差得很远，很多只是将网络当成日常教学的工具，从传统的“黑板+粉笔”转换到“网络+讲授”，没有发挥网络空间的优势。未来需要把学校教育的资源转化为线上教育的优势，线下与线上教育相融合成为变革的关键。学校不但要重视线下教育，同时也要重视线上教育，把二者的特点和优势充分结合起来。改变目前学校办线下教育，各类公司办线上教育的局面，学校应当成为开展在线教学的主阵地，而各类在线教育形态与机构应发挥网络技术和服务优势，帮助学校构建“智慧课堂”，帮助教师拥有线上教学的手段，服务学习者的个性化需求。

线上教育的个性化、智能化也必然催发学校组织和教育教学形态的变化。由于人类获取知识的通道变得平等而开放，教师不再拥有“知识霸权”地位，教师与学生都是“学习者”。未来学校不再只是固定的、标准化的教室、教材和教师，而应该是活动的、个性化的、自主选择的教学设计、课程设计、活动设计，学校是丰富多彩的、自主发展的、个性化、多样化的空间。学校的任务不再是一味传授知识，而是给学生的发展提供动力、方法和能力。教师由学科专家成长为教育者，从关注知识点转向学生发展，从关注“教什么”

转向学生“如何学”和“学到了什么”。

### **优化人才培养结构，服务人民健康生活**

党的十九大报告指出，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。人民生活需要覆盖各个领域，除了物质文化生活需要之外，还有社会生活、生态文明、身心健康等领域的需要。教育尤其是高等教育和职业教育的结构优化既要与经济发展和产业结构相适应，又要与人民生活需求的发展相适应。

比如与人民群众身心健康密切相关的医学类专业就亟待发展。在 20 世纪 90 年代的高等教育管理体制改革的改革中，一部分高水平的医学院校合并到了综合性大学，这对于提高质量有很大益处，但是在随后的高等教育发展中也的确受到了影响。以学术型研究生培养为例，医学类博士研究生占比由 1996 年的 15.3% 下降到 2018 年的 11.23%，医学类硕士研究生占比由 1996 年的 10.0% 下到 2018 年的 9.27%。这次疫情也显示出社区工作的重要性，急需培养具有专业知识和能力的社区工作者。我国已经开展了培养社会工作研究生的工作，2018 年招收了 4146 名社会工作专业硕士研究生，占全部专业硕士的比例为 0.94%，未来还有很大发展空间。无论从这次疫情还是老龄化的浪潮看，全科医生、护士和护理等都有很大缺口，高职院校在培养护士和护理专业人才方面承担着重要职责。

我们既要建立与社会主义市场经济相适应的学科专业和就业导向的人才培养类型调整机制，也要立足社会发展长远需求和国计民生需要，构建调整优化学科专业结构的长效机制。重点支持高校根据经济社会发展需要，自主设置国家战略发展和改善民生急需的相关学科专业，进一步落实和扩大高校学科专业设置自主权，自主设置学科交叉融合且有利于应用型、复合型人才培养的相关学科专业。（作者系中国人民大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院研究员，教育学院副院长、教授；摘自《光明日报》，2020 年 3 月 31 日）



## 郭英剑：疫情时期如何保障线上教学质量-学生参与度是关键

无论国内国外，线上教学效果究竟如何、怎样保障线上教学质量，是所有高校共同面临的重大问题。与课堂教学一样，所有教学质量都与学生在线上课堂的参与度有关，与教师如何调动学生的学习积极性有关。

线上教学，教师更应关注学生的参与度与积极性。在任何课堂上，学生的参与度与积极性对教师而言都是挑战。但与传统的面对面课堂相比，线上教学带来的挑战更大，因为教师要么看不到、要么看不全整个班级的状况，无法准确判断，也难以做到与学生实时互动。按照语言学家的研究，影响学生学习的动机有很多，包括兴趣、爱好、直觉、欲望、自信、自尊、耐心和毅力等。而且，有内在动机和外在动机之分，前者源于对学习的渴望，后者来自实现结果和成功的渴望。据此，既要调动学生对课程以及相关内容的内在兴趣，还要以学习成绩为导向，引导学生有获得感。因此，激励在线学生积极参与到课程中，成为了线上教学的关键所在。那么，如何才能做到提高学生的参与度与积极性呢？方法多种多样，像人们通常在面对面课堂上所经常做的那样，要求学生预习、为学生预留作业、上课提问与讨论等等，在线上教学中都是适用的。但还有一些问题是线上教学更应该加以注意的，忽视了或者没有意识到或许会降低甚至打击学生参与线上教学的积极性，也会降低学生的参与度。为此，我提出五点建议。

第一，恰当安排讲课内容。线上教学应该重视规划好讲授、辅导、解答问题、学生讨论的相关内容。除非内容特别必要和极个别特殊情况，否则一般讲课，不能也无必要像传统的课堂讲授那样，全部由教师一人满堂灌。把一节课无论是 50 分钟还是 90 分钟的时间全部占满，授课效果大都很难令人满意，学生的参与度与积极性也无从谈起。当然，如果走到另一个极端，把全部时间或大部分时间交给学生，线上教学组织不力，同样难以达到效果。

第二，合理分配时间节点。线上教学的时间规划要紧凑合理，有助于学生保持足够的注意力。就个人经验而言，一堂 50 分钟的课程，教师的讲课

内容（包括介绍、讲解与阐释）时间保持在 15 分钟最佳，太少无法完成预定任务；太长学生容易倦怠。而用于回答学生问题、与学生互动，或者讲解并讨论重点、难点问题的时间，可以框定在 25 分钟左右——在我看来，对于线上教学来说，这部分应该是课程的重点，也是提出问题、辨析问题、解决问题的关键所在。学生自主学习或分组讨论时间大概在 10 分钟以内就可以了，不宜过长。

第三，切忌重复已有内容。线上教学更加注重提前预习，很多教师也会把自己的 PPT 等材料预先发给学生，也有将“注释”与“案例”都加载到相关材料或者 PPT 之中的。对于这些已有较为详实文字的内容，在介绍与讲解中要尽量避免重复，要相信学生的阅读力与理解力。教师更应该关注的是由此生发出来的重大或重点问题，注重课堂与学生针对具体问题的讨论与互动。

第四，积极反馈学生问题。线上教学，教师更多面对的是电脑或智能手机，在虚拟的状态下看到学生，但学生不是机器。无论课上课下，对于学生的疑问、互动与关切，应及早及时回复，且要及时鼓励、激励学生，才能产生良好的学习效果。

第五，注重学生自我管理。并非所有学生都有学习动力，线上教学亦是如此。除了要求学生加强自我管理外，还应充分利用现代技术，对学生的自我管理以及学习过程予以监控。比如，Blackboard 就提供了一些功能强大的评估工具，据此可以监管学生的学习进度，以此激励他们实现课程目标。教师也应积极在相关论坛上发布自己在课堂上所做的每件事的摘要，以便学生可以重新思考并时常回顾课堂内容。

此次全球范围的大规模线上教学是高等教育的一次巨大变革，它将检阅慕课与线上教学的实际效果与真正价值，并让人们重新审视慕课与线上教学的使命、目标与长远规划。当然，线上教学还处在现在进行时，要想作出更加客观的判断，尚待时日。（作者系中央民族大学外国语学院院长、教授；摘自《中国科学报》，2020 年 3 月 24 日）

## 【院校动态】

### 江南大学：停课不停研，科学推进校企合作与成果转化

为全面落实党中央、国务院关于打赢疫情防控阻击战工作部署，按照疫情防控要求，针对产学研对接活动难以现场开展、教师无法到企业开展相关科研活动等情况，江南大学一手抓疫情防控、一手抓校企合作，做到“疫情防控不松懈，校企合作不间断”。

**日常服务不掉链，业务活动不掉队。**在新冠肺炎疫情防控期间，学校产业技术研究院先后调整制定疫情防控期间科技服务工作方案，并及时调整工作节奏，在做好疫情防控的同时，靠前服务，通过加强信息沟通、优化办公流程、落实安全防护措施等举措，实行四技合同线上审核和反馈模式，保证科技服务工作不停滞、不掉队。同时，通过 QQ 群、微信群等发动教师积极与企业联系，建立云对接，及时掌握企业情况，鼓励教师主动作为，尽量争取更多横向科研项目，为教师逐步恢复校企合作创造了条件。

**突出线上云对接，科技对接不放松。**学校广大教师在抗击疫情的战斗中坚守岗位，积极履行职责，坚持科研教学两手抓，为保质保量完成科研任务、为后续产学研合作奠定了坚实基础。疫情期间，广大教师结合企业需求，加强云服务指导，通过电话咨询、线上发布技术流程等，开展“点对点”服务，主动联系合作企业，通过视频直播方式召开年度工作总结、讨论今年工作计划安排。通过有效出击，今年学校已签订千万级横向项目 2 项，单笔到账经费 100 万及以上的横向项目 8 个。其中，纺织学院高卫东教授团队与江苏阳光股份有限公司依托联合共建的“江南大学-江苏阳光纺织研究院”在纺织新材料、纺织智能制造、纺织绿色制造和纺织成形技术等方面展开多方位合作，疫情期间，针对学校不能开展科研的难题，高卫东教授团队安排年轻教师直接进入阳光股份企业工作站开展关键技术研究。

**校企合作不停摆，精准服务不松懈。**随着疫情的逐步缓解，学校充分发挥多领域多学科协同效应，为企业提供技术指导，开展产学研合作服务，尽

快把研究成果应用到生产实践中，助推企业复工复产，进一步提高科技创新能力，减少疫情负面影响。食品学院致力于把科研做在复工抗疫的最前线，为中国食品产业复工复产贡献力量，倡议广大食品企业提出在复工复产过程中遇到的技术难题，食品学院将组织科研力量提供技术支持和援助，为企业提供专业精准服务，获得了食品企业界的广泛好评和赞誉。

**共克时艰不缺席，助力抗疫显“硬核”。**新冠疫情期间，特医食品成为新冠肺炎防治营养干预和重症、危重症诊疗的营养支持的紧急物资，食品学院赵伟教授团队以科技助力与社会共抗疫情，与合作企业南通励成生物工程有限公司深入合作研发和申报多项特医食品产品，双方通过多次产学研联合视频会议、调研，签订《特定人群营养消化吸收特性及其特殊医学用途配方全营养食品研制》科技研发合同。学校产业技术研究院开辟绿色通道，最短时间内完成了科技合同的修订、审核、入账和票据工作。

**聚焦产业建平台，成果转化不停步。**广大教师深知推进产学研合作，不仅仅是一场简单的校企对接活动，更多的是在这个过程当中建立一个长效合作机制。粮食发酵工艺与技术国家工程实验室周景文教授团队主动融入地方产业，聚焦产业共性技术，做大服务“亮点”。春节前夕，围绕常德市生物医药与健康食品产业特色，与津市人民政府签订了共建科技成果转移转化中心协议，引领带动地方产业转型升级。疫情期间，周景文教授团队注重“精准对接”，深化服务内涵，借助网络平台保持与湖南鸿健生物科技有限公司的沟通，充分交流了项目合作的市场前景与技术细节，并在疫情期间签署千万级横向科研合作项目，推动黄酮类植物天然产物发酵法生产的科技成果转化。（摘自江南大学网站，2020年3月29日）

### **合肥学院：过好应用型课程线上教学关**

疫情发生以来，线上教学成为高校“停课不停学”的主要方式。合肥学院这样一所应用型本科院校，应用型课程占比90%以上，设计性实验超过60%，应用型课程如何过“线上关”？合肥学院交出了一份满意的答卷。

“以前在机房上仿真实验课，只能定点、定时，有时候自己做得不满意，下课时间到了也来不及重做。这回线上钙元素测定，我练了 13 次！”2017 级环境工程专业学生乔磊兴奋地说。

在环境工程仿真实验课上，教师刘盛萍以仿真在线教学平台为主，在云端“手把手”为学生提供贴心陪练，只要学生愿意，可以随时上线，对课程实验的单元操作过程、工艺流程、仪表控制等环节进行模拟练习。

通过线上平台，教师能随时掌握每名学生的累计学时、实验次数。针对学生反馈的问题截图，刘盛萍整理出了一份详细的实验指南，对学生学习疑难点进行针对性的重点辅导。开课以来，学生们上线积极性高涨，少则练三五次，多则练十几次。

上学期，96 名数学与应用数学专业的师范生结束了为期 8 周的专业实习，这学期他们要根据此前的专业实习开展教学研习。以往这堂课，他们坐着听，教师站着讲，如今打破常规的线上教学让他们充分体验了一把成为课堂主人的感觉。课堂上如何调动学生的有效参与？这些“95 后”师范生在线上展开了激烈讨论。他们和数学与统计系的 12 名教师一起，将一门设计实践课转化为一场线上教学竞赛。学生精心录制的视频包含教学设计、试题设计、班级管理设计。他们线上兴致勃勃地听课、评课，既有点赞，也找短板。上线 4 周，学生累计完成反思录屏 288 个，反思报告 384 份，经过师生交叉评选，24 个优秀视频脱颖而出。经过线上教学研习后，2020 届毕业生刘颖睿感慨：“没想到在正式站上讲台前，先成为了一名‘主播’，这是一场师范生的自我反思与优化。”

为保障线上实践课程顺利开展，合肥学院组建了一批课程联络员，提供后勤保障服务。课程联络员大多来自教务处、教学质量与评估处、学生处等职能部门，长期从事教学管理，督导经验十分丰富。方案设计、过程监控、意见反馈，课程联络员全程关注线上教学平台运行、授课教师教学质量、学生学习情况等，全方位监督和保障线上教学质量。

根据第一周对实践课程线上教学效果的跟踪，课程联络员对数百条教师

意见梳理归纳、逐类分析后，总结了“看不到学生神态反应，难以调整教学节奏”“理论知识枯燥，无法吸引学生兴趣”“口语练习、实验怎么做”等重点问题，并从平台选择、技术运用、课程模块设计等环节，提出了增强实践课程线上交互的若干措施。

线上实践课堂好不好，还得学生说了算。线上联络员对学生进行了回访。目前全校已遴选出学生“最喜欢或认可”的线上课程 51 门，其中 12 门课程的教师通过“在线教学大家谈”专栏，分享了教师讲授、辅导互动、线上答疑等教学环节感悟，推广优秀教学经验，增强教师在线授课的信心。（摘自《中国教育报》“合肥学院在云端‘手把手’为学生提供贴心陪练，组建课程联络员提供保障”，2020 年 3 月 31 日）

### 洛阳师范学院：组织学生针对疫情做课题

疫情暴发以来，洛阳师范学院在省内高校中率先启动疫情防控期学生发展性资助专项研究项目申报工作。该项目主要针对家庭困难的在校大学生群体，以资助研究经费的形式，引导居家学子依托所学专业知识，从学术角度对疫情防控中的实际问题进行分析和探究，提升育人成效。

专项研究项目的课题设置突出实际应用，以疫情对学生的学习、心理、生活、就业及相关地区社会生活的影响为侧重点。学校精心设置 15 个参考选题方向，涉及网络教学、大众传媒、心理健康、重大突发公共卫生事件治理等众多领域。申报者既可以从参考选题中选择，也可以自拟实用研究题目。

经过学校广泛线上动员，学生积极响应、踊跃申报，共有 342 人递交项目申请。学校组织专家进行严格评审，将其中 114 项课题（本专科生立项 114 项，研究生立项 10 项）列入计划，经过网上公示后，每项课题给予 1000 元研究启动资金。据洛阳师范学院党委学工部副部长、学生资助中心副主任崔家田介绍，目前，11.4 万元启动资金已拨付到位，惠及 114 名家庭困难的在校大学生。上述课题全部完成后，学校还将根据后续结项评审结果，给予 500~1000 元的资助经费。

“推动实施学生发展性资助项目研究，旨在引导大学生立足抗击疫情实际，关注国情社情民情，思考解决办法，将课题写在祖国大地上，培养学生的科学精神、责任意识、感恩意识，真正达到资助和育人的统一。”该校党委副书记宋文献说。（摘自《光明日报》，2020年3月31日）