

职教领航

NAVIGATION OF VOCATIONAL EDUCATION



第五期



教学科研处（图书馆）

2020. 03

目 录

2020 年 03 月 第五期

博学雅正

战“疫”中的美育 有责任有担当	1
宁波高校将抗“疫”精神融入在线教学	3

政策导向

教育部 国家发展改革委 财政部印发《关于“双一流”建设高校促进学科融合 加快人工智能领域研究生培养的若干意见》的通知	5
教育部关于应对新冠肺炎疫情做好 2020 届全国普通高等学校毕业生就业创业工作的通知	10

职教动态

职业院校信息化教学如何化“危”为“机”	14
以范式改革推进高水平专业群建设	16
5G+互联网重构职业教育生态	18
有效推进顶岗实习 助力企业复工复产	20
对高校虚拟仿真实验教学项目建设的若干思考	22

他山之石

疫情下，高职院校如何有效开展在线教学	25
疫情当下，河北医科大学辅导员努力做好五种角色	28
浙大宁波理工学院一揽子“云服务”保障毕业生就业“不掉线”	30

报 送：集团领导，学院领导，二级学院院长，各部门负责人

主 编：卫丽君 图书馆参考咨询部

负责人：刘芷欣 叶洁娴 杨玉枝 联系：020-22305623

战“疫”中的美育 有责任有担当

摘自：《光明日报》 2020年03月03日 作者：李骏 党波涛

在这次涉及数以亿计人民的生命与安危的疫情之下，美育看似无用且与疫情毫无关联，实则具有无用之大用。在疫情中先后涌现出的“方舱广场舞”、文艺抗疫、“最美逆行者”等美育现象，应当成为美育中闪光的时代案例，体现出提振精神、清肃风气、塑造信仰、促进人类命运共同体等美育的应有之义。

一、美育提振人的精神

无论是传统美育还是现代美育，其“修身养性陶养心灵”的作用都不可或缺。在疫情带来的极致困境中，由于巨大恐惧而产生的心理失衡或崩溃、行为异常或癫狂、理性与感性的分裂是非常态状况下的典型表现。审美判断力较强、审美素养较好者拥有完善的人格，积极配合国家政策与要求，遇到困难时积极寻求社会帮助，展示出积极应对与处理问题的良好理性思维与感性意识，即使是在面对生死之时，也能因为深知生命的意义而豁达；审美判断力较弱、审美素养低下者则更易灰心失意，怨声载道，在遇到生理状态不佳时，心理状态与理性思维也急转直下，不利于生理的治疗与康复。

因而，这一切的缘由，仍是基于人与动物的根本区别，即“人的本质力量”——精神世界的重要性，而美育无时无刻不实现着对人精神的陶养。战“疫”中，方舱广场舞不仅展示了极致状态下人类对于健康的一种求生本能，同时也提醒了表达性文化艺术治疗的效用。这一时期美育的重心应在心理疏导、情绪稳固、提振精神方面，应积极从新时代中国特色社会主义文化中汲取资源，恰当利用微媒体、自媒体等网络手段，以易于接受的艺术形式如音乐、绘画、书法、太极运动、诗歌创作与阅读等，尽情舒缓心灵、获得审美享受，或通过审美交流，消除孤独无助的负面情绪，获得积极向上的精神力量，从而帮助自身战胜疾病、走出阴霾、增强必胜信心。

二、美育清肃社会风气

美育对于社会风气的清肃作用在于厘清了“什么是美”的标准问题。疫情当前，津津乐道于娱乐新闻与小道消息，不能够以积极正向的心态与状态弘扬疫情中展示的正能量，深刻反思疫情暴发给人类带来的教训，是当前美育面临的最大问题。

美育如何清肃社会风气？概而言之，即以洁净美好的自然美育、淳朴优秀的

家风教育、内涵丰富的学校美育、积极正向的社会美育对全社会民众展开系统的、全方位的浸润式教育，使个体的人与群体的人在治理优良的自然环境与社会秩序下，在良好的家庭氛围与学校教育中自然而然养成良好品性与社会风尚。本次战“疫”中涌现出的众多“最美家庭”“最美情侣”，他们或成双成对奔赴抗战一线、或远离家人只身奔赴前线，展示出舍己为人的大爱与奉献精神；一些美术教师，拿起画笔与鼠标，用漫画与动画告诉孩子们新冠病毒的科学知识与预防办法……这一特殊时期，学校美育与社会美育侧重在线优质文化资源的引导与有效供给，甚至免费开放，地方文化机构则应将地方优质资源迅速进行整合纳入在线资源，探索以此为契机形成学校美育与社会美育相互协作的共同体。

三、美育助人树立信仰

中国现代美育之父蔡元培曾提出“以美育代宗教”，试图实现其以美育信仰代替宗教信仰的宏伟规划，只是由于历史的原因未能完成这一规划。然而，美育能够帮助树立人生信仰却毋庸置疑。

战“疫”中的美育应当具有如下信仰养成品性：一是关注与关切人民命运的品性与坚信人民必胜的信仰；二是关注与关切每个人的生命、生存、生活状态为第一要义。三是应具有的另一品性与信仰是责任与担当。

同时，在时代语境下，美育还应秉承大爱之心、大美之艺、大德之境，致力于关乎人类生存境遇的生态美育、塑造坚定信仰的人格美育、养成美好生活品性的生活美育，全力推动人的全面而自由的发展，实现全社会的共同进步。

宁波高校将抗“疫”精神融入在线教学

摘自：《中国教育新闻网》 2020年03月11日 作者：史望颖

在全民战“疫”大课堂中，宁波高校主动将抗“疫”精神融入在线教学，思政教育“云”端开课。

一、专业课融入爱国知识

“封一座城，救一国人。同学们，电场的屏蔽效应与此次疫情的隔离方法，可是有很多相似之处。”近日，宁波大学物理系教师党支部副书记贾曼正在为学生线上讲解《大学物理》中的“静电屏蔽”知识。“没想到物理课也能和现实对接得这么紧”“太有意思了，有趣、生动”……正在上这门课的宁波大学物理系学子为此纷纷点赞。

“疫情爆发后网络上充斥着各种谣言，国内部分谣言就类似于集成电路中元器件的噪声；国外部分虚假信息，类似于电路中的外部干扰……”3月11日上午，宁大物理学院微电子系党员教师赵子奇线上教授《模拟CMOS集成电路设计》课程时，别出心裁地把疫情爆发后网络上流传的各种谣言类比成模拟集成电路中的噪声。在这节课上，赵子奇老师收获了满屏的“点赞”。

宁波大学物理系教师党支部在学校发布“停课不停学”方案后，立即召集支部会议，组建课程思政研讨组挖掘物理课程思政元素，把中国抗击疫情、10天建造“雷神山”“火神山”医院等故事，融入到物理课程、物理知识中。

“中国抗击疫情的故事就是最好的爱国主义教育内容，而中国人民抗击疫情中的智慧和力量，也处处体现了专业知识的巧妙应用，这让我们坚定了专业课里开展思政教育的决心！”宁波大学物理系教师党支部书记熊永建说。

二、“网课微化”在线引导担使命

一直以来，浙大宁波理工学院马克思主义学院坚持以“微化”为教学特色，推动理论教学专题“落小落微”。本学期该校开设的3门思政课程结合“四个讲清楚”，采用启发性、讨论式、主题化的教学方式，细化教学内容。教学过程中融入防“疫”案例，激起了学生在线学习的新热度。

该校《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程教研室主任陈伟介绍，同学们将用两周时间，围绕“中国特色的战‘疫’”主题，在认真了解抗击疫情过程和其中的生动故事基础上展开书面交流与讨论。

“主题讨论主要围绕唯物史观教学点，让同学们结合自己的真实感受，从战

‘疫’中的制度力量、科技力量、群众力量、精神力量四个角度展开讨论，目的是更好的从真实案例中了解社会发展过程中各要素的作用。”该校《马克思主义基本原理概论》课程教研室主任聂迎娉说。

该校《中国近现代史纲要》教研室主任吴新林介绍，通过讲述抗击疫情过程中在党的坚强领导下，迅速组织和动员起强大的“抗疫”力量，以及抗击疫情过程中涌现出众多感人故事，特别是身边的人与事，勾连起历史与现实，不仅引导同学们带着话题进行自觉地思考和探求，也给同学们营造了一种身在其中、正逢其时的身临其境体验。

“这次战疫情，涌现的不仅仅是中国的科技力量、制度力量、群众力量，更重要的是中华民族的精神力量！我看到了战“疫”中的精神力量，这是团结一心的中国力量。”浙大宁波理工学院学生刘晶晶自豪地说。

三、让00后为防“疫”阻击战“阅卷”

“做惯了‘答卷人’，这回让学生当一回‘阅卷人’，学生肯定很有兴趣。学生有了兴趣，我们的设计就成功了一半。”宁波幼儿师范高等专科学校《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程负责人童陈军老师说，面对新冠肺炎疫情防控这场大考，按照翻转课堂理念，让学生来做“阅卷人”，为祖国以及（或）家乡的这场防疫阻击战“阅卷”，既能很好地体现学科特点，又能有助于培养学生的自主学习能力。

教学设计定下来后，该校思政课程组集中备课，明确重点要在引导学生怎么去做“阅卷人”上下功夫。课程组最后确定通过“课前教师引导、学生自主学习、最后课堂研讨”的方式把这个教学设计细化。

“在这场‘疫情大考’中，每个同学都是参与者，也是见证者，他们用自己的亲身经历、亲眼所见，结合自己的课前思考，都认真地尝试着‘阅卷’。”宁波幼儿师范高等专科学校马克思主义学院院长竺仕芬说，学校将充分运用好抗疫这本鲜活的“教材”，让高校线上教学在关注“热度”的同时，体现“高度”与“温度”。

教育部 国家发展改革委 财政部印发《关于“双一流”建设高校促进学科融合 加快人工智能领域研究生培养的若干意见》的通知

摘自：教育部 2020年02月24日

教研〔2020〕4号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、发展改革委、财政厅（局），新疆生产建设兵团教育局、发展改革委、财政局，有关部门（单位）教育司（局），有关高等学校：

根据国务院印发的《新一代人工智能发展规划》，教育部、国家发展改革委、财政部制定了《关于“双一流”建设高校促进学科融合 加快人工智能领域研究生培养的若干意见》，现予以印发，请认真贯彻执行。

教育部 国家发展改革委 财政部

2020年1月21日

关于“双一流”建设高校促进学科融合 加快人工智能领域研究生培养的若干意见

人工智能是引领新一轮科技革命、产业变革、社会变革的战略性技术，正在对经济发展、社会进步、国际政治经济格局等方面产生重大深远的影响。培养和汇聚具有创新能力与合作精神的高层次人才，是高校的重要使命。与发达国家相比，我国在人工智能基础理论、原创算法、高端芯片和生态系统等方面仍有较大差距，学科交叉融合亟待深化，人才培养导向性亟待加强。为贯彻落实党中央、国务院关于加快发展新一代人工智能的重要部署，推动“双一流”建设高校着力构建赶超世界先进水平的人工智能人才培养体系，加快培养勇闯“无人区”的高层次人才，现提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，依托“双一流”建设，深化人工智能内涵，构建基础理论人才与“人工智能+X”复合型人才并重的培养体系，探索深度融合的学

科建设和人才培养新模式，着力提升人工智能领域研究生培养水平，为我国抢占世界科技前沿，实现引领性原创成果的重大突破，提供更加充分的人才支撑。

（二）基本原则

需求导向、应用驱动。以解决人工智能重大理论和实践应用问题为牵引，促进人工智能基础理论研究，加快人工智能领域科技成果在重点行业领域的转化应用。以产业行业人工智能应用为导向，拓展核心技术和创新方法，实现人工智能对相关学科的赋能改造，形成“人工智能+X”的复合发展新模式。

项目牵引、多元支持。服务支撑国家重大项目、重大发展规划的任务需求，统筹布局多学科交叉的基础理论、算法、软件及集成电路设计等方向的产教融合创新平台和人才培养基地。充分发挥政府财政投入、政策支持引导作用和市场配置资源的决定性作用，鼓励企业、社会加大投入，形成财政资金、金融资本、社会资本合力支持人工智能相关学科发展和高层次人才培养的新格局。

跨界融合、精准培养。深化人工智能与基础科学、信息科学、医学、哲学社会科学等相关学科的交叉融合，不断丰富完善人工智能主干知识体系和跨学科核心知识体系，培育新的学科生长点和特色方向。把握人工智能人才培养规律，学以致用，强化实践。创新高层次人才培养机制，面向领域和应用方向培养学生掌握不同学科的概念体系、方法工具等方面的知识。强化产教融合，构建自主创新和人才培养共同体。

二、壮大高层次人才队伍

（三）培育高水平创新型人才。加大对优秀人才特别是青年人才的稳定支持力度，大力培育具有发展潜力的人工智能领军人才。构建多类型、高质量、结构合理的人才队伍，涵盖理论、方法、工具、系统研究，以及将人工智能技术应用于产业创新、社会治理、国家安全等方面的人才。加强人工智能科研伦理教育。鼓励人工智能龙头企业根据产业技术的最新发展和对人才培养的最新需求，提供试验实践环境，对高校教师开展培训。

（四）有序推动人工智能高端人才队伍建设。培育和吸引人工智能前沿领域优秀人才和高水平创新团队，以及具有发展潜力的优秀青年人才，注重人才学科背景的多样化、互补性，实行个性化支持政策，实现不同学科背景人才的系统性整合。以双聘等灵活聘用方式吸引企业和科研院所优秀人才到高校开展科学研究和人才培养。统筹利用各类资源，为人才流动和创新创业提供良好条件。

三、打造高水平发展平台

（五）完善人工智能领域学科布局。加强人工智能基础理论、机器学习、计算机视觉与模式识别、自然语言处理、知识处理与挖掘、智能芯片与系统、数据分析与大数据系统、认知心理学和神经科学等相关方向建设。鼓励高校统筹各类资金，支持人工智能相关学科建设，逐渐形成学科优势特色，推动人工智能向更多学科渗透融合。

（六）设立产教融合创新平台。依托“双一流”建设高校，建设国家人工智能产教融合创新平台，在人工智能发展重大问题和突破方向上，实行联合科研攻关和融合育人，强化课程体系、计算平台、实验环境等条件建设。鼓励企业参与共建，在资金、项目等方面优先支持。

（七）密切校企合作。支持高校、科研院所、产业联盟和骨干企业、新型研发机构等合作建设面向重大研究方向或重点行业应用的人工智能开放创新平台、应用场景平台、联合实验室（技术研发中心）和实训基地，共建示范性人工智能学院或研究院。鼓励企业参与制定研究生培养方案，组织开展人工智能高层次人才创新创业和技能竞赛，引导学生以企业实际问题开展创新创业实践。

四、创新高层次人才培养机制和模式

（八）确立专项任务培养研究生机制。以多学科交叉解决重大问题的专项任务作为研究生课题主要来源和培养载体，以高水平科学研究支撑人工智能高层次人才培养，支持高校在承担的重大科研任务中，自主确定研究生培养规模，制定个性化的培养方案，完善人才培养成本分摊机制。对承担重大科研任务的博士生，高校应参照科研人员管理的有关规定，制定保障和提高博士生相关待遇的具体办法，保护博士生的合法权益。

（九）强化博士生交叉复合培养。聚焦新一代人工智能基础理论算法、关键技术和核心应用，强化问题导向的多学科交叉博士生培养，提高博士生将不同学科理论与方法、科学前沿与企业实践进行整合再创新的能力。支持高校与人工智能领域骨干企业、产业化基地和地方政府设立人才联合培养项目，建立任务驱动的跨行业跨学科导师团队，促进科研协同创新发展和博士生联合培养。完善工程博士培养标准，加大工程实践在培养方案中的比重，联合企业开展人才职业能力认证培训。鼓励企业向博士生开放课程、数据、案例、工具和实训平台。

（十）加强课程体系建设。面向全产业链和社会发展需求，科学设计多学科

交叉融合的课程体系，避免简单“拼盘化”。以理论沿革和关键领域核心技术为主干，打造人工智能核心知识课程体系，重点建设一批与数学、物理学、计算机、控制、神经和认知科学、心理学等学科交叉融合的人工智能基础课程。以重大科技前沿和产业应用创新需求为导向，打造人工智能关联知识课程体系，鼓励高科技创新企业参与建设一批“场景驱动”的应用型模块课程。加快推动人工智能领域最新研究成果转化为教学内容，建设一批有影响力的教材和国家精品在线开放课程。

（十一）加强国际交流合作。瞄准人工智能国际前沿和国内发展短板，加大国内外联合培养人工智能相关领域博士生的支持力度。积极鼓励高层次人才开展国际交流，拓展合作的深度和广度。举办具有国际影响力的人工智能学术会议与论坛，创办高水平学术期刊。建设一批人工智能国际合作科研平台和基地，加强国际化高端人才培养和培训。鼓励高校发起和组织人工智能国际大科学计划，创设国际学术组织和大学合作联盟。推动制定人工智能领域相关国际标准和伦理规范。大力培养参与人工智能全球治理的国际化人才。

五、加大支持与组织力度

（十二）健全学科设置机制。健全以人工智能基础理论和产业发展需求为导向的学科专业结构动态调整机制。有条件的高校可根据经济社会发展和人才培养需要，以自主试点、先行先试方式，自主设置人工智能交叉学科。

（十三）完善学科评价机制。完善以人才培养、知识创新、应用成效为核心的学科评价体系，探索有利于新兴交叉学科深度融合发展的评价办法，给予相对宽松的建设和评价周期。鼓励高校开展自我评估，支持学会、行业协会开展第三方评价，合理借鉴国际评估。构建激励学科交叉研究人员动态流动的复合评价机制，认可其对来源学科和交叉融合学科的双重贡献，以及论文、专利、软件著作权等成果形式。

（十四）扩大研究生培养规模。将人工智能纳入“国家关键领域急需高层次人才培养专项招生计划”支持范围，综合考虑有关高校高水平师资、国家级科研平台、重大科研项目和攻关任务，以及产教融合、协同育人成效等情况，安排研究生尤其是博士生招生计划专项增量。积极引导高校通过实施常规增量倾斜和存量调整办法，切实优化招生结构，精准扩大人工智能相关学科高层次人才培养规模。

（十五）健全学位质量保障机制。鼓励高校在人工智能相关学科设立教学指导分委员会，开展多样化教学评价。高校学位评定委员会设立人工智能专门工作组，负责人工智能高层次人才培养方案、学位标准和管理规范制定，承担学位评审相关工作。完善硕博贯通培养和分流退出机制。设立跨学科评议专家组，设置专门的评议要素，适时进行人工智能领域学位论文抽检和人才培养质量专项检查。

（十六）加强资金投入引导。鼓励高校统筹财政投入、科研收入等各种资源，加大支持研究生培养、开展基础前沿研究和关键共性技术攻关的力度。加强与骨干企业的合作，利用天使投资、风险投资、创业投资基金及资本市场融资等多种渠道，引导社会资本参与高校人工智能重大项目实施，加大对人才培养、应用研究、基地平台建设和成果转移转化的支持力度。

（十七）加强组织实施。教育部加强政策措施统筹协调，成立人工智能高层次人才培养专家委员会，指导高校实施人才培养专项计划，及时总结推广可复制的经验和做法。各地教育行政部门和高校要加强人工智能相关学科建设与人才培养规划，制定切实可行的实施计划，完善人才培养质量监测评估机制。

教育部关于应对新冠肺炎疫情做好 2020 届全国普通高等学校毕业生就业创业工作的通知

摘自：教育部 2020 年 03 月 04 日

教学〔2020〕2 号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），有关省、自治区人力资源社会保障厅，部属各高等学校、部省合建各高等学校：

2020 届全国普通高校毕业生规模达 874 万人。当前正值高校毕业生求职择业的关键时期，受经济下行压力和新冠肺炎疫情叠加影响，高校毕业生求职困难增多，就业形势复杂严峻。党中央、国务院高度重视高校毕业生就业工作，及时作出一系列重要决策部署。各地各高校既要充分认识当前做好高校毕业生就业工作的重要性、紧迫性，切实增强责任感和使命感；又要看到我国经济长期向好的基本面和国家出台一系列政策大力促进就业等有利因素，进一步增强和坚定做好毕业生就业工作的信心。为贯彻落实习近平总书记在统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议上的重要讲话以及系列重要指示批示精神，落实国务院常务会议部署要求，多措并举做好高校毕业生就业工作，现就有关事项通知如下。

一、强化担当，加强对高校毕业生就业工作的组织领导

（一）强化统筹部署。各地各高校要强化组织领导，把促进高校毕业生就业摆上领导班子重要议事日程。各省级教育部门要深入研判本地高校毕业生就业形势，抓紧制定本地区促进高校毕业生就业工作方案，加强工作部署和对高校的督导检查，确保本地高校毕业生就业局势稳定。

（二）强化部门协同。要充分发挥各省（区、市）就业工作领导小组的统筹协调作用，教育部门要主动协调并会同人力资源社会保障、发展改革、卫生健康、公安、财政等部门，加强工作协调和信息沟通，把高校毕业生作为公共就业服务的重点群体，充分用好公共就业人才服务资源，共同制定稳定高校毕业生就业的政策措施，合力促进毕业生就业创业。

（三）强化高校责任。各高校要把做好毕业生就业工作作为当前一项紧迫的政治任务，认真落实“一把手”工程，主要负责同志要亲自部署，分管领导要靠前指挥，院系领导要落实责任，进一步健全校内相关机构分工负责、协同推进、

院系联动、全员参与的工作机制。要主动作为，细化本校就业工作安排，精心组织就业活动。及时掌握毕业生求职心态和就业进展，帮助学生解决就业过程中面临的困难和问题，充分体现对毕业生的关心关爱。

二、创新方式，提升网上就业服务能力

（四）组织网上就业大市场。教育系统在疫情没有得到有效缓解之前，要暂停举办各类高校毕业生现场招聘活动。要充分利用部、省、校三级联通的就业网络体系以及社会招聘网站，联合举办“2020 届高校毕业生全国网络联合招聘——24365 校园招聘服务”活动（24 小时 365 天招聘活动），各地各高校要组织毕业生积极参加上述网上招聘活动。要建立严格的信息审核机制，确保招聘单位及岗位信息真实准确。各高校要及时发布毕业生学科专业及生源信息，多渠道主动联系用人单位，充分发挥学术资源、校友资源作用，调动辅导员、班主任、专业教师、研究生导师等，举全校之力为毕业生提供就业信息和服务。

（五）优化网上就业服务。各地各高校要加快建设“互联网+就业”智慧平台，丰富和完善线上业务办理相关功能，加快与人力资源社会保障部门招聘网站链接与信息共享，鼓励毕业生和用人单位通过网络进行供需对接。有条件的地区和高校要根据毕业生求职意愿和用人单位需求，实现人岗信息智能匹配、精准推送。积极推动实行网上面试、网上签约。要利用网络为留学回国毕业生提供便捷的学历学位认证服务，做好相关就业信息服务。

（六）强化线上就业创业指导。充分利用各类国家、省和高校教育资源，开发、共享一批线上就业创业精品课程和就业创业讲座视频，方便毕业生点播观看。汇总发布各地各高校毕业生就业创业政策汇编及就业创业网站等信息，方便毕业生查阅使用。

三、拓宽渠道，促进毕业生就业并增加升学深造机会

（七）促进毕业生多渠道就业。各地各高校要积极配合有关部门组织好“特岗计划”“大学生村官”“三支一扶”“西部计划”等基层项目以及事业单位、国有企业招聘，并及时发布调整后的笔试面试时间等信息。聚力服务脱贫攻坚和乡村振兴战略，引导毕业生到中西部地区、东北地区、艰苦边远地区基层，到现代农业、社会公共服务等领域就业创业。落实好基层就业学费补偿贷款代偿、考研加分等优惠政策。建立校企合作对接平台，在重点区域、重大工程、重大项目、重要领域中加强人才供需对接。深入挖掘互联网、大数据、人工智能和实体经济

深度融合创造的就业机会，充分利用平台经济、众包经济、共享经济等新经济形态平台，支持毕业生以新就业形态、灵活多样方式实现多元化就业。会同有关部门落实大学生创业优惠政策，加强创业平台建设，举办中国“互联网+”大学生创新创业大赛，鼓励和支持更多毕业生自主创业。

（八）积极引导大学毕业生参军入伍。各地各高校要深入贯彻落实习近平总书记给南开大学新入伍大学生回信精神，配合兵役机关落实好国务院、中央军委关于今年征兵工作部署，针对毕业生群体开展精准宣传动员和重点征集。

（九）加大高校毕业生补充教师队伍力度。各地教育部门要积极会同有关部门，通过挖潜创新、统筹调剂等多种方式加强编制配备，招录更多高校毕业生到中小学、幼儿园特别是到急需教师的高中和幼儿园任教，落实应届公费师范生全部入编入岗，补齐缺口满足发展需要。

（十）持续推送大学生到国际组织实习任职。要加大政策支持力度，及时收集发布国际组织招聘信息，组织开展专家讲座、训练营、国际交流等活动，进一步拓宽实习任职渠道。

（十一）增加毕业生升学深造机会。扩大今年硕士研究生招生规模，主要向国家战略和民生领域急需的临床医学、公共卫生与预防医学、集成电路、软件、新材料、先进制造、人工智能等相关学科和专业学位类别倾斜，向中西部和东北地区高校倾斜。扩大今年普通高等学校专升本规模，主要由职业教育本科和应用型本科高校向产业升级和改善民生急需的专业招生，向电子信息类、计算机类、生物医学工程类和预防医学、健康服务与管理、应急管理、养老服务管理、护理等专业倾斜。

四、关心关爱，做好重点群体就业帮扶

（十二）加强思想教育和就业心理辅导。针对当前就业形势和疫情影响，各地各高校要及时了解掌握毕业生思想动态和心理状况，有针对性地开展教育引导工作。有条件的地区和高校要开通就业心理咨询和就业帮扶热线，疏导毕业生就业焦虑情绪，缓解就业心理压力。

（十三）强化湖北等重点地区和重点群体就业帮扶。扩大农村义务教育阶段学校教师特设岗位计划在湖北高校招募规模。配合有关部门，增加中央基层项目在湖北高校的招募计划。更大力度扩大湖北省普通高校专升本招生计划。举办面向湖北高校以及湖北籍学生的专场网上招聘活动，高校要协调用人单位适当延长

招聘时间、推迟体检时间、推迟签约录取。同时，高校要全面掌握建档立卡贫困家庭、身体残疾等毕业生情况，实行分类帮扶和“一人一策”动态管理，优先推荐岗位。

五、规范管理，提升就业工作服务水平

（十四）维护毕业生就业权益。各地各高校要坚决反对任何形式的就业歧视，在教育系统招聘活动中，不得发布拒绝招录疫情严重地区高校毕业生的招聘信息，严禁设置性别、民族等歧视性条件和院校、培养方式（全日制和非全日制）等限制性条件。加强对学生的就业安全教育，严密防范招聘陷阱、就业欺诈、“培训贷”等不法行为，并配合有关部门予以打击。

（十五）改革完善就业统计制度。加强高校毕业生就业状况统计监测，启动高校毕业生就业状况布点监测工作。各高校要严格遵守就业签约工作“四不准”要求（不准以任何方式强迫毕业生签订就业协议和劳动合同，不准将毕业证书、学位证书发放与毕业生签约挂钩，不准以户档托管为由劝说毕业生签订虚假就业协议，不准将毕业生顶岗实习、见习证明材料作为就业证明材料），确保数据真实准确。我部将委托第三方对就业信息进行核查，各地也要建立就业状况核查机制，对发现的弄虚作假情况，要依法依规对相关责任人员严肃问责。

（十六）健全就业状况反馈机制。启动毕业生和用人单位大规模线上跟踪调查，并及时将调查结果反馈高校招生、学科专业设置和人才培养工作，促进高校专业结构调整和人才培养模式改革。

（十七）适当延长毕业生择业时间。各地各高校可视情况适当延长就业签约时间，及时为已落实工作单位的毕业生办理就业手续。要配合有关部门引导用人单位推迟面试和录取时间，对延迟离校应届毕业生推迟报到、落户等时限。要与人力资源社会保障部门做好离校未就业毕业生信息衔接和服务接续工作，为离校未就业毕业生持续提供就业服务。对离校时未落实工作单位的高校毕业生，可按规定将户口、档案在学校保留两年，并为落实单位的毕业生按应届毕业生身份及时办理就业手续。

职业院校信息化教学如何化“危”为“机”

摘自：《中国教育报》 2020年02月25日 作者：汪治

《教育信息化 2.0 行动计划》提出，到 2022 年基本实现“三全两高一大”的发展目标，即教学应用覆盖全体教师，学习应用覆盖全体适龄学生，数字校园建设覆盖全体学校；信息化应用水平和师生信息素养普遍提高；**建成“互联网+教育”大平台、努力构建“互联网+”条件下的人才培养新模式、发展基于互联网的教育服务新模式。**

行动计划提出两年来，尽管社会上已经开发出许多开放的适合职业教育的数字化教学资源，出现了许多信息化教学平台和教学工具，组织开展了许多信息化教学竞赛，但由于职业院校教学理念陈旧、教学资源短缺、教学压力大、应用动力不足，在职业院校中大规模、有组织地应用信息化教学并没有出现，大多数院校还处于教师自发应用的状态，信息化教学的整体推进依然任重道远。

一场新冠肺炎疫情，导致职业院校不能按期开学，学生何时返校复课目前还不确定。在教育部的号召下，目前职业院校都在落实“停课不停学”，组织教师准备网络教学、在线教学。但是实现远程教学在学校层面还存在许多问题与困难，主要有：一是大部分职业院校资金设备有限、开发能力不足，没有自己的网络平台，数字化教学资源短缺，一些有条件的学校重资源建设、轻使用应用；二是绝大多数教师没有开展过网络教学、在线教学，虽然近几年有少量教师使用过移动课程教学云平台开展教学，也拍摄过微课，但是对于录播、直播则知之甚少；三是教师们的教学理念没有根本转变，教学还是以教师为中心、统一步调，以讲授传授知识为主，这样的在线教学难有实际效果；四是这两年笔者对两所高职院校几千名学生进行了调查，习惯网上学习的学生只有不到 70%，再加上职业院校学生基本上来自于平民家庭，家里未必具备长时间在线学习的条件。我院对全体学生的调查数据显示：90%学生可以用手机正常学习，只有 63%的学生可以用电脑学习，82%的学生家有网络可以学习，这些问题和困难都会影响到远程教学的实施成效。

但是时不我待，职业院校需要化“危”为“机”。

其一，目前许多教育信息化产品和服务公司，都在开展网络和在线教育信息化技术应用培训，如移动课程教学 APP、直播、录屏等，一些教学专家也在网上开展在线远程教学的教学设计、教学方式、教学实施培训，中国大学 MOOC 上的

在线教师培训课程也在陆续开课。职业院校应该及时收集和通报培训信息，制定相应的制度措施，组织教师全员在线参与培训，使得教师都能够在规定时间内掌握基本的教育信息技术，保证在线远程教学的进行，并通过实际使用为今后普遍应用教育信息技术开展教学奠定基础。

其二，除了国家职业教育专业教学资源库、中国大学 MOOC、智慧职教、人卫慕课等免费课程教学资源，现在一些条件好的学校也把自己的教学资源拿出来共享，还有很多做职业教育课程资源的公司也在提供免费资源，如蓝墨公司的云教材等。学校要尽快收集和提供有关的信息和渠道，鼓励教师结合自己的专业和承担的课程，去了解 and 熟悉相关网络资源和在线课程的开课方式，设计组织好以各种方式用于远程教学，并通过实际使用，为今后自己的教学收集课程和教学素材。

其三，利用这次的在线远程教学实践，充分利用网络上的优质教学资源，学习和探索“互联网+教学”的方法，尤其是设计如何使用互联网真正实现学生个性化、差异化学习的方式，调动学生的学习兴趣，为实现以教师为主导、以学生为主体，教育信息技术与课堂教学深度融合的课堂结构积累经验。

其四，让学生通过这次在线远程学习，熟悉和掌握在线学习的方式方法，促进学习的兴趣提升，养成主动学习习惯，培养自主学习能力。

其五，根据调查的数据，建议尽可能采用手机移动课程教学云平台 APP 开展教学，来保证绝大多数学生都能够在线远程上课学习，不宜过多使用直播。同时，教师在远程教学中也不宜讲得太多，而是多给学生提供学习资源，让学生自主学习，多组织在线的讨论交流、测验，开展一对一的答疑指导，适当布置线下作业，在线提交，相互批改等。

由此，职业院校可以变被动为主动，化消极为积极，初步实现教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体学生，为学校教育信息化的科学建设、教育信息技术的有效应用积累经验，从而为全面普及“互联网+教学”，广泛应用现代教育信息技术打开突破口，促进教学信息化的应用水平和师生信息素养的普遍提高。

同时，职业院校在充分利用公共教学资源的过程中，可以为建立“互联网+教育”大平台提供有益经验。通过实际检验各类专业教学资源库和网络、在线课程资源的优缺点，使其更加完善；通过对各种教学平台和工具的使用，识别良莠、优胜劣汰。

以范式改革推进高水平专业群建设

摘自：《中国教育报》 2020年03月03日 作者：欧阳河

由专业建设转向高水平专业群建设，是专业建设范式的一次重大变革，将对我国职业院校办学产生重大影响。要完成有效的变革，只有从“群”出发，衍生出群理念、群生态、群逻辑、群课程、群建设、群治理等几个方面，形成为一个完整的范式，以范式改革全面推进，才有可能达成高水平专业群的预期目标。

关于群理念。专业群建设，应该紧扣核心理念，就是专业集群、资源集成、管理集约。所谓专业集群，指职业院校内服务同一个产业链、岗位群，或有着学科基础的多个专业的集合，它们由于具有共性和互补性而联结在一起。**以群为单位进行专业建设是新时代职业教育发展的新亮点，能够更有效地促进产业链、人才链、教育链、创新链等的有效衔接，服务经济社会高质量发展，促进学校内部专业的改造与升级，提升专业的市场价值、竞争优势、品牌效应和规模效益，培养更高质量的人才。**所谓资源集成，是以群为单位，打破校内院系之间原有专业管理体制机制的制约，对师资、设备、资金等进行的跨院系的整合和配置，以获得资源利用的整体最优。管理集约，是以群为单位，相对集中管理办学要素，努力降低管理成本、提高管理绩效。

关于群生态。引入群的概念后，专业建设就由单一的专业层级，发展形成四个层级，即专业、专业群、专业群落和专业群系统。专业为第一层级。专业群为第二层级，一般一个专业群由5个左右的专业组成。专业群落为第三层级，一所院校一般建有多个专业群，全部专业群的集合即为专业群落。专业群系统为第四层级，是指一个区域职业院校甚至全国职业院校全部专业群落的集合。第一、二层级的结构和功能，主要由院校调控，第三、四层级主要由教育行政部门调控。专业群落和专业群系统的新命题，丰富和发展了专业理论，为专业建设实践开辟了一个新的视野和领域。

关于群逻辑。组群，不能生拉硬凑，而要符合组群的逻辑。组群的基本方式主要有三种：一是对接产业链建群，群内专业对接产业链上的某个环节。二是对接相同或不同产业的相近岗位群建群。三是对接相关学科建群。**不管如何组群，都应符合“三相一共”的逻辑，即专业基础相通，技术领域相近，职业岗位相关，教学资源共享。**

关于群课程。在原有专业课程计划的基础上，需要编制和设计新的群课程模

块。但群课程并不是专业课程与群课程的简单相加，而是要对专业群人才培养全部课程的整体设计和优化。**课程内容要落实五育并举、德技双修、三全育人的要求，开设好态度和价值观、专业知识、专业技能、美育、劳动教育课程。课程设计应基于工作和生活的学习，把生活即教育、社会即学校、岗位即课堂的理念融于课程之中。**

关于群建设。国家和省、自治区、直辖市教育行政部门对专业群建设都有明确要求，大致分为专业群人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际交流与合作、可持续发展保障机制等九个方面。学校和专业群应结合自身办学实际，对标进行规划建设。专业群建设应坚持服务需求，紧紧围绕战略性新兴产业、先进制造业、现代农业和现代服务业等当地经济建设急需、社会民生领域紧缺的专业领域建设。建设专业群应朝着定位准确、特色鲜明、校企合作共生、培养质量高、综合实力强的方向发展。**专业群建设的核心是课程，是自变量，教师、设备设施、教学资源、实训场地、课堂和教材教法、治理机制等是因变量，亮点在课堂和工厂。**群建设的目标定位要瞄准中国特色、世界水平。国家高水平专业，要在国内领先，某些方面接近或达到发达国家同类专业的水平，具备培养世界一流技术技能人才的能力。

关于群治理。群治理改革最具活力的领域不在学校和教研室层级，而在院（系）。专业群内专业如果属于同一院系，体制机制的问题尚不突出；若属于不同院系，治理改革必将提上议事日程。专业群治理的最大特色，在于治理多元化、扁平化。多元化指治理主体涉及利益相关的行业、企业和院系，尤其是院系之间利益的统筹、协调甚至冲突会更加频繁，专业群会逐步成为构建校企命运共同体的主要载体。扁平化是因为原有专业管理模式已经不适应专业群利益相关者增加的新情况，专业群管理宜减少管理层级，群主任能够直接关注到教研室。

由以上六个方面可以看出，专业群范式变革涉及两个领域，一个是群课程教学领域的变革，另一个是群支持系统的变革。因此，需要整个学校甚至整个职业教育体系的改变来支持这项变革和建设。否则，专业群建设难以达成预期目标。而范式改革的关键在于领导，在于主管部门和学校主要负责人是否具有范式思维，院校层级能否有全面计划和安排，并采取关键举措。

5G+互联网重构职业教育生态

摘自：《中国教育新闻网》 2020年03月10日 作者：鲍风雨

5G超高速率、超低时延、超密连接的特点，开启了“万物互联”的大门，同时也将重构职业教育的内部和外部生态。

一、5G+互联网开启制造业和职业教育新时代

工信部出台《“5G+工业互联网”512工程推进方案》，培育形成5G与工业互联网融合叠加、互促共进、倍增发展的态势，企业和学校分属不同的社会生态子系统，校企合作、产教融合试图在职业教育和产业界这两个社会生态子系统之间进行“桥接”。在这样的前景中，职业教育的办学模式、课程与教材形态、教学组织形式、学生学习方式以及学生评价体系等将发生革命性变化。职业院校和教师唯有在思想、组织、制度、能力和方法等方面充分准备，有意识地推动和主导教育内部生态的重塑与优化，才能提高院校的综合竞争力和办学效益，才能为学生适应新型生活场景和工作场景、追求人生幸福和胜任职业工作充分赋能。

二、5G+互联网重塑职业教育外部和内部生态

借助5G+互联网技术，未来大批量信息的超低时延传输、场景或过程的高仿真模拟将变得普遍，教学的时空界限将被打破，不同地域的院校与院校、院校与企业、院校与社会之间的边界将被打破，不同领域的专业与专业、班级与班级、课程与课程的边界将被打破，课堂与生活、课堂与实训、课堂与工作现场的边界将被打破……学生中心、结果导向的学习得以在任何时间、任何地点持续开展。职业教育与其他社会子系统之间的联系将空前紧密。

在这样的生态系统中，职业院校、企业、资本、教育和培训机构等主体之间的竞争与共生关系的格局将不断被重构。多方力量将加入到争夺职业教育和培训的客户的空前激烈竞争中来。职业院校及专业的第一梯队将形成“先锋群落”，第二梯队则通过“抱团取暖”，实现特色发展、协同进化。院校、企业及其他社会组织之间的竞争与合作关系将被重塑，新的职业教育生态环境将会形成。

5G+互联网还将深刻改变职业教育课程、教学和教材形态。由于学生接收新信息、提升职业能力的渠道急速扩展，传统的教学方法将被迫转变，“教师中心、教材中心、课堂中心”必须转变为“学生成长中心、职业素养中心、学习效果中心”，新型的师生关系和教与学生态系统将得以确立。职业院校的教育教学将与真实工作场景相融合，产教融合将向更高级的产教一体化发展，校企共生的社

会生态子系统将得以建立，职业教育和产业界组成的“职业教育—产业”生态系统也将在此基础上逐步确立，和谐共生的状态将水到渠成。

三、5G+互联网促进职业院校办学和人才培养转型

面对职业教育外部和内部生态环境的剧烈变化，职业院校必须牢固树立底线思维、系统思维和开放思维，并在此基础上形成生态思维。

第一，树立服务意识，深刻把握供给侧结构性改革背景下职业教育的准确定位。职业教育要在人力资源开发、科研成果转化、技术应用创新等方面发挥主体作用。职业教育应树立服务国家、服务社会、服务企业、服务家长和学生的意识。

第二，建设基于5G通信技术的“绿色校园”，提供“智慧学习”环境。职业院校要抓住5G商用初期的时机，与拥有5G商用牌照的运营商合作建设“智慧校园”。开发或引进优秀的网络在线课程、多媒体教材、网络在线教材、专业在线实训系统、游戏闯关学习系统和其他网络学习资源以及智能评价系统等，构建人人可学、时时处处可学的校园网络环境，助力以学习者为中心的教与学创新。

第三，构建集合效应显著、不同专业之间相互服务、相互支持的专业群，形成小型的专业生态系统。为学生提供独特的学习体验，培育职业岗位所必需的全局思维和系统思维。推进以学生和学习为中心的课程与教学改革，优化课程体系架构逻辑，根据专业人才培养目标开发模块化的成果导向课程，建设关联性高、兼容性好、扩展性强，相互支持的课程链和课程生态系统。

第四，迅速提升教师在“5G+互联网”条件下的“双师”素质与能力，提升使用信息化教学工具的能力。利用信息技术改造传统课堂，构建虚拟与现实结合、线上线下混合的无边界课堂；构建理论与实践交融，不同学科知识交叉、联动的融合课堂；构建课前自主学习，课上展示、讨论、答疑的翻转课堂。赋予学生新角色，重构师生互动模式，优化课堂教学生态，以更平等、民主和开放的态度与学生共同管理课堂。

第五，重构以职业院校为主体的职业院校生态环境，通过共享的方式促进职业教育资源从质量高地流向洼地。这样可以最大限度发挥优质教育资源的效用，更好体现教育公平、整体提高教育质量、整个职业教育—产业生态环境将明显改善。在这一过程中，教育知识产权的价值将愈加凸显，因此职业院校有必要联合起来，探索优质教育资源的互换、共享规则，为实现优质教育资源的价值及保护职业教育知识产权作出贡献。

有效推进顶岗实习 助力企业复工复产

摘自：《中国教育新闻网》 2020年02月25日 作者：刘晓

由新型冠状病毒引发的肺炎疫情给国家经济和产业发展带来了严重影响，目前最明显的是企业复工复产所面临的技能短缺问题。顶岗实习作为职业教育人才培养的重要环节，无疑在疫情特殊时期成了帮助企业恢复生产保障经济的一剂良药。为此，在人社部、教育部、财政部、交通运输部、国家卫健委《关于做好疫情防控期间有关就业工作的通知》基础上，部分省市出台文件，积极推动职业院校学生顶岗实习助力企业复工复产。有序启动学生顶岗实习工作，既是职业院校落实人才培养方案、开展教育教学的需要，更是履行社会责任的重要体现。由于疫情引发的防疫和安全问题较为特殊，顶岗实习工作必将遇到一系列新挑战，亟待加强系统管理，进一步完善顶层设计。

一、分类有序推进，明确责任主体

首先，地方教育行政部门要做好统筹工作，协助属地职业院校对接当地防疫、经信、人社等部门，及时了解掌握疫情防控形势、企业复工政策及其用工需求，进行科学分类，组织学生顶岗实习工作。

其次，明确各方权责。疫情下的顶岗实习涉及学校、实习单位和学生三方当事人，一旦发生疫情传播和人身伤害事故，需要明确学生在事故当中的身份定性、各方当事人之间关系及应承担的责任。原则上，建议已被用人单位选录的学生并符合法律上劳动者特征的学生，其责任主体应以企业为主；由学校统一安排顶岗实习但非已经签订就业协议的学生，学校应为第一责任主体。

再其次，规范实习过程的管理和安全监督。职业院校应成立领导小组和工作专班，对每一个复工企业的单位资质、诚信状况、管理水平、实习岗位性质和内容、工作时间和强度、工作和生活环境以及防疫期间的健康保障、安全防护等方面进行评估。学校应根据企业用工需求，在与企业共同制定复工复产顶岗实习方案基础上，制定学生实习工作具体管理办法和安全管理规定、实习学生安全及突发事件应急预案等制度性文件。学校需安排经验丰富的指导老师带队，全程负责学生日常生活和在企业的生产活动管理，不得通过中介机构或有偿代理组织、安排和管理学生的实习工作。

二、鼓励职业院校教师赴企业顶岗实践

毫无疑问，疫情下的校企合作将是一次良好的校企人力资源整合的良机，既

给院校的学生顶岗实习提供了一次真实演练的机会，同时也是职业院校教师丰富企业工作经历、强化职业技能、增强实践教学能力、提高技能人才培养质量、培养“双师型”教师的有效途径。

职业院校应该利用疫情期间延迟开学、校内实训课程减少、实训教师教学任务相对减少的机会，鼓励向合作良好的企业派出专业教师，主动与企业工程师联手，组织设备维修、新品研发、核心技术攻关，帮助企业开拓新的发展空间。建议职业院校加强引导和激励，并从制度建设、保障机制等方面入手推动教师赴企业实践工作，调动教师企业实践的自觉性并取得实效。

政府作为协调疫情下顶岗实习工作的第三方，必须多方统筹，推动校企合作深入开展，不断弥合企业和学校双方的角色差距，为教师企业实践搭建桥梁。

三、助推复工复产需通盘考虑区域产业链

疫情下的顶岗实习，要首先保障涉及城市运行和企业生产必需、群众生活必需、重点项目建设施工企业及其他涉及国计民生的企业优先安排顶岗实习。

现实中，这些技能短缺的企业很多处于产业链中游，其复工涉及原材料、半成品、成品、运输渠道、金融支持等一系列上下游企业的衔接，因此不能简单地向一两家企业派出几个学生，而要掌握和评估行业、企业人才需求信息，从整个产业链角度通盘考虑顶岗实习的专业和人员安排，与生产体系联动，跟上企业的步伐，进而与企业同步。

四、突出育人目标，保障实习基本教学功能

尽管有着面对疫情的特殊性，但职业院校学生的顶岗实习仍是教育教学的基本环节和核心部分，必须强化和保障实习的教学功能。

首先，要响应“停课不停学”，实现线上理论教学与顶岗实习的实践教学内容衔接，并及时调整教学进度，有序落实实习计划，科学分类组织实习。

其次，要强化实习过程的动态管理和全过程监管。有条件的地区和职业院校，应充分利用现代信息技术，构建实习信息化管理平台，提高实习管理的组织化和精细化程度，帮助学生又好又快完成“从学校到工作”的过渡。

再其次，要注重企业文化和核心素养的内容传递。在顶岗实习中注重特殊时期学生社会责任感、创新精神和实践能力的培养，提高技术技能人才培养质量。

对高校虚拟仿真实验教学项目建设的若干思考

摘自：《中国现代教育装备》 2020年 第1期 作者：张敏 刘俊波

随着技术的日臻成熟，在教育行政部门的积极引导和推动下，虚拟仿真实验呈现蓬勃发展态势。此时有必要深入思考在新时代背景下虚拟仿真实验教学的作用，研判建设过程中的新趋势和主要问题，探索促进虚拟仿真实验教学可持续发展的有效路径。

一、新时代虚拟仿真实验教学的重要作用

虚拟仿真实验教学是在新时代高等教育内涵式发展背景下，实验教学主动适应新技术革命性变化，提升新时代大学生的创新精神、实践能力和社会责任感，培养卓越拔尖人才的重要举措，是中国高等教育人才培养推进“智能+教育”的积极探索，是推动人才培养质量提升的新的生产力，对高等教育发展具有重要的全局性意义。

二、虚拟仿真实验教学的新趋势

随着国家虚拟仿真实验教学项目建设工作推进，各高校逐渐认识到虚拟仿真实验的教育价值，投入力度不断加大，虚拟仿真实验教学呈现出以下新发展趋势。

1.虚拟仿真实验教学项目体系正逐步形成和完善

目前高校虚拟仿真实验教学已初具规模并形成一定影响力，构建科学、系统的虚拟仿真实验教学体系有利于避免重复建设和资源浪费，促进虚拟仿真实验教学的可持续发展。

2.虚拟仿真实验教学项目涉及的专业类别和学校类型更加多样

近年来，教育、心理、新闻传播、经济管理、法学、历史、体育、艺术等人文社科专业开展虚拟仿真实验教学的比例逐渐增加，文科类项目在国家虚拟仿真实验教学项目规划中的占比超过 1/5。虚拟仿真实验对补齐文科专业实践短板的重要意义得到广泛认可。

3.虚拟仿真实验教学项目产学研一体化的趋势更加明显

很多虚拟仿真实验教学项目是从科研成果转化而来，先进的科研和行业成果一方面为虚拟仿真实验提供了丰富的素材，成为资源建设的重要内容，另一方面，虚拟仿真实验教学项目也促进了科教融合和产教融合，成为协同育人的重要途径。

4.虚拟仿真实验教学项目的仿真效果和自由搭建程度日益提高

技术的成熟使得虚拟仿真实验的仿真效果越来越好，学生在虚拟的世界中能

够获取的感知功能越来越丰富，实验教学效果也更好；高性能计算能力的提升能有力支持学生的实验构想，满足学生实现自由搭建。

三、虚拟仿真实验教学项目建设面临的主要问题

1.项目建设内容的理解不一致且不深刻

首先，对教育部文件中所说“条件不具备”“实际运行困难”“高危、高成本、高消耗、不可逆、大型综合”的理解程度不一致。其次，没有从虚拟仿真的技术特点和价值角度进行选题，简单地将常规、直观实验进行虚拟仿真，造成了资源浪费。第三，大型实验的虚拟化被追捧，基础和小型实验不受重视。

2.建设模式不成熟，缺少规范性指导和技术要求

虚拟仿真实验教学项目的建设模式主要有三种。一是由学校教师自主设计和开发，这种方式对教师的技术水平和教学能力、人员稳定性等都提出很高要求。二是由学校教师提出建设需求，编写实验内容脚本，由企业提供技术支持。校企合作可实现双方的优势互补，是目前普遍采用的一种开发方式。三是学校直接购买企业开发的虚拟仿真实验产品，这种方式教师投入最少，能够最快应用，缺点是不能完全适合本校本专业的实际情况和特色发展。

3.各项保障机制尚不健全，影响可持续发展

队伍、经费和管理服务已成为制约虚拟仿真实验教学开展的重要因素。不少学校反映，虚拟仿真实验教学项目建设主要是少量对虚拟仿真技术有兴趣且有改革意愿的教师“自下而上”开展工作，教师既是设计者，也是应用者和管理者，工作量和难度较大，现有人员数量和专业能力很难满足要求。

4.共享基础较薄弱，短期内无法实现广泛共享

在技术方面，各高校的虚拟仿真实验教学资源要实现共享，需要对虚拟仿真实验教学管理平台与虚拟仿真实验资源的数据交换接口提出一定的规范性要求。因此，虽然高校有开放共享的意愿，但是实施难度很大。

四、制订系统规范，解决建设、应用和共享中的难题

结合当前技术发展实际和前沿展望，以应用为牵引，组织开展虚拟仿真实验教学项目建设的有关规范和标准研制是促进虚拟仿真实验教学健康持续发展的关键。虚拟仿真实验教学创新联盟组织制订的《虚拟仿真实验教学项目建设指南》(以下简称《指南》)为各专业规划了虚拟仿真实验教学体系，具有重要的指导意义。

1.虚拟仿真实验教学项目设计规范，解决项目设计的问题。该设计规范是针对

建设者在依据《指南》确定具体选题之后，根据项目开发的流程化方式，在设计原则、整体设计、实验设计等方面制订的通用性规范。

2.虚拟仿真实验教学项目质量规范，解决开发技术要求的问题。该规范主要对虚拟仿真实验教学项目中客观、具体、可测评的技术指标提出要求，为教师和技术开发人员提供参考。

3.虚拟仿真实验教学项目应用评价规范，解决应用的问题。该规范是以判定项目应用和共享情况，激励项目持续改进为目的制订的通用性评价规范。

4.虚拟仿真实验教学项目数据交换规范，解决共享的问题。该规范是为实现资源共享，对不同高校的虚拟仿真实验教学资源 and 虚拟仿真实验教学管理平台之间的接口提出规范性要求，目的在于提高各虚拟仿真实验教学管理平台接口统一性，规范虚拟仿真实验资源与各虚拟仿真实验教学管理平台的集成并开展实验教学。主要适用于虚拟仿真实验资源、虚拟仿真实验教学管理平台相关技术人员，高校教师亦可参考选择合理的虚拟仿真实验教学管理平台。

疫情下，高职院校如何有效开展在线教学

摘自：《中国教育报》 2020年03月03日 作者：张宏彬

响应教育部“停课不停教、停课不停学”的要求，扬州工业职业技术学院自2月17日起线上开学已两周，除去实训类课程，课程开出率达100%。在8191份调查问卷中，学生对在线教学的满意度达96.79%。总结起来，学校的做法如下。

一、校级层面，统一思想、形成共识

党委书记阐明抗击疫情的重要性，校长明晰开展在线教学的总要求，分管校长带领教学工作委员会成员明确在线教学的实施思路，统一部署线上教学工作，确保按时线上开学。

二、教学管理层面，瞄准目标、统筹协调

一是优化教学安排，统筹调整本学期教学进程，在学生正式返校前尽量安排基础课、通识课和专业理论课，必须在实验实训室或进行现场教学的内容安排到学生返校后进行。兼顾西部地区时差因素编制上课时间表。二是谋划实施方案，确定了“云班课+资源库或在线开放课程或自制信息化资源+视频会议系统或直播系统+QQ 班级群”的总模式，二级学院（部）根据专业特点和学生网络带宽进行优化。发布防疫版教学设计模板，明确课前、课中和课后的任务，推进翻转课堂的实施。引导学生增选学校提供的线上优质课程，获取更多学分，保障学业不受疫情影响。三是强化过程管理，借助云班课管理平台，实时收集师生教与学的过程行为数据，每晚编辑发布教学简报，通报当日教学运行情况。四是实时提供支持，组建在线教学保障团队，保障校内外平台的顺利运转；随时解答教师建课、备课、实施教学过程中的疑问；制作在线教学平台使用微课并结合线上个别指导，帮扶在线教学能力欠缺的教师。五是及时调整应对，针对部分学生主要通过手机进行学习的现状，一方面要求教师调大PPT中的字号，另一方面请求校领导出面解决学生手机流量的问题。针对部分藏区和牧区信号较弱无法正常参加学习的现状，做好返校补课预案。针对复课时间一再推迟的现状，二次调整教学进程，通过周六、周日排课以及增加通识课和公选课的周课时数，为复课后完成实践类教学任务备下充裕时间。

三、二级院（部）层面，贯彻要求，精准指挥

一是做好实施动员，二级院（部）召开视频会议，传达学校的工作部署和要求。二是摸清基础状况，了解学生的网络环境、装备设施、学习基础、学习习惯

和作息规律。三是选择教学模式，结合各自教学信息资源的建设现状以及学生在线学习条件，选择合适的在线教学模式。四是强化教学指导，指导任课教师完善课程教学设计，课前布置好每次课的学习任务，提前把学习资源上传分享给学生；课中围绕重点着重解决难点问题；课后布置线下作业强化对知识的理解和掌握。指导毕业指导教师在线组织学生正常进行毕业设计，确保如期举行论文答辩。五是把控实施质量，及时收集汇总每天在线教学开展的情况，发现问题及时解决，成功做法及时推广。

四、教研室层面，强化协作，把控过程

一是强化集体备课，组织教研室全体教师通过视频会议方式集中研讨授课内容选择、课堂组织方式、师生教学互动、学习效果的评价。二是建立教学互助组织，课前，教师们协同设计课堂教学方案；课中，欢迎同轨班级学生进场观摩；课后复盘，交流心得，优化后续教学方案。加强新老教师结对帮扶，利用各自强项，共同完成在线教学任务。三是收集教学反思，每天收集汇总教学反思，促进教师破难题、强效果。

五、教师层面，八仙过海，各显神通

一是做好学情分析，通过班群询问或发放调研问卷咨询，详细了解学生的知识储备、学习习惯、学习期待和困难。二是精心教学设计，在教学内容的选择上，注重与当下现实的联系，强化课程的育人功能。在教学过程设计上，课前将教学资料推送给学生，发布自测题进行课前诊断性评价以了解学习难点；课中利用提问抢答、头脑风暴、实时测试等方式进行课堂互动，实现难点的突破；课后通过指导学生完成课外作业来实现教学目标的达成。在课堂教学实施上有备胎计划，保证教学任务的顺利完成。三是注重师生互动，围绕问题组织教学，引导同学参与讨论，增强互动性和带入感，从而提升课堂教学的有效性。四是敢于正面困难，教师克难攻坚的勇气，对岗位和职业的责任和担当，给学生带来的是更为久远的影响。

六、学工层面，全力协作，使命担当

一是注重心理疏导，发布致全校同学的一封信，引导学生通过这场灾难懂得敬畏生命，理解每一个“治愈”背后的代价。二是强化责任教育，用鲜活的抗疫故事，引导学生树立科学的人生观和世界观。三是抓好学风建设，结合课表设计学习任务清单，正向强化学生兴趣与动机，及时干预消极学习行为，高质量完成

在线学习任务。

七、质管层面，把握实情，给出建议

一是把握实施现状，通过学校教务管理系统了解各院（部）教学安排情况，通过云教学管理平台了解教学运行情况；安排校、院两级督导进入在线课堂，开展合规性检查。二是了解师生体会，面向全校教师和学生开展问卷调查，全面了解师生关切，给出优化建议。

八、教师发展层面，能力建设，成效导向

一是强化在线教学应用研究，引导教师探索“互联网+教学”的实施方法，推进基于信息技术条件下的教学模式创新行动研究。二是完善教学能力建设标准，结合教师发展层面的诊改，进一步完善教师教学能力建设标准，促进教师队伍专业化和现代化建设。三是优化教师教学能力提升方案，当下在线教学的实践，大大推进了“互联网+”条件下的人才培养新模式的到来。迅速完善学校教师教学能力提升实施方案，强化培训与应用，促进教师教学能力的普遍提高。

疫情当下，河北医科大学辅导员努力做好五种角色

摘自：《中国教育新闻网》 2020年03月08日 作者：周洪松

疫情发生以来，河北医科大学全体辅导员利用全国合力抗“疫”这本生动的“教科书”，努力做好学生的专属“网络主播”、学生爱国主义和理想信念教育的厚植者、学生社会责任感教育的倡导者、学生爱与感恩教育的传播者和学生学业成长的助推者等五种角色。他们以真情、真心、真诚拉近与同学的距离，滋润学生的心田，为全校全民战“疫”解难题、做贡献。

一、做关爱学生的专属“网络主播”

“宅在家就是为国家做贡献”不只是一句口号，在这个特殊时期，河北医大每名辅导员都通过班级微信群、QQ群、腾讯课堂等渠道时刻与学生保持交流，24小时全天候在岗在线，及时跟踪和关注学生身体健康动态，精准掌握排查数据，关心学生学习和生活情况，带领大家学习科学防疫知识，与同学们共同探讨未来规划，引导学生合理安排假期，用“屏对屏”“键对键”实现与学生“心连心”。

二、做学生爱国主义、理想信念教育的厚植者

日前，河北医大护理学院2018级护理班开展了一次以“向榜样学习”为主题的“云”班会。辅导员吕惠聪和全班同学共同观看了由本校援鄂医疗队成员录制的微视频。通过在前线抗疫的医护人员讲述一个个平凡不平庸的动人故事，更让大家明白“健康所系，性命相托”誓言的厚重。疫情防控就是一本爱国主义和理想信念教育的生动教科书，无论是医护工作者夜以继日的辛苦付出，还是全国亿万人民众志成城的相互扶持，都让人热泪盈眶。“越是这样的危难时刻，越是能感知来自我们国家的力量；越是在无情的灾难面前，越是能感受‘中国’这两个字带来的温暖与美好。”据悉，该校学生处将会继续组织辅导员在全校开展“同心战疫·医者说”主题班会活动，引导学生做新时代的“擎灯人”。

三、做学生社会责任感教育的倡导者

面对海量的网络信息，该校辅导员积极引导教育学生不信谣、不传谣、不造谣，不盲目自信、不存侥幸心理，倡议党员同学、班干部在班级中进行正能量工作的官方疫情信息宣传。疫情防控中，该校各专业学子参与到家乡防控工作之中，他们有的值守在小区、村庄、车站的出入口，登记来访人员、测量体温；有的走上街头，协助巡逻检查过往行人佩戴口罩情况；有的则深入到居民家中宣传普及防控知识。他们的辅导员始终在叮嘱：一定要做好防护，保护好自己，积极传播

正能量，为打赢这场战“疫”做出新时代青年应有的贡献。

四、做学生爱与感恩教育的传播者

疫情当前，涌现出了许多感人事迹：舍小家为大家的白衣天使、免费接送医护人员的雷锋车队、派出所放下一万元就走的老人家等等。河北医大的每位辅导员都主动把握教育契机，从战“疫”故事中选取素材，有针对性地开展爱与感恩教育，引导学生要从爱中学会感恩，用自己的方式例如绘画、诗词、视频等，去表达爱与感恩之心，并努力做一个传播爱、奉献爱、充满爱的人。这些不仅感动、带动了国内学生，也深深触动了一名巴基斯坦留学生，她在一段视频中这样讲到：“中国人民团结一心、同舟共济的精神令我感动，我想把中国抗击疫情的感人故事带回我的国家。”

五、做学生学业成长的助推者

“停课不停教，停课不停学”，河北医大开始进行网上教学与指导。为全面了解学生线上教学的学习情况，该校全体辅导员纷纷加入各科线上学习平台旁听课程，帮助任课老师组建上课平台，关注学生考勤和学习情况，指导、督促学生合理安排学习时间，主动做好师生沟通桥梁，认真传达教师教学要求，及时反馈学生学习诉求，协助授课老师实现“教学质量不打折”。

浙大宁波理工学院一揽子“云服务”保障 毕业生就业“不掉线”

摘自：《中国教育新闻网》 2020年03月10日 作者：史望颖 翁晨丹

“院企就业联络群”开通就业直通车、“云就业网站”搭建云端招聘现场、推出“云帮扶”“云培训”“云招聘”“云面试”……战“疫”期间，浙大宁波理工学院推出一系列毕业生就业指导“云服务”，保障毕业生就业持续“在线”。

面对严峻的疫情，浙大宁波理工学院开启线上服务模式，通过“一网一群一APP一公众号”的信息矩阵，实现“就业服务不打烊、网上招聘不停歇”，为毕业生与企业之间的通畅沟通搭建桥梁，打通学校就业个性化服务和精准推送的“最后一公里”。

“之前没有太关注就业消息，在群里看到招聘信息后还是有点犹豫，还好有辅导员老师鼓励我，她结合我的个性和职业发展前景帮我分析利弊，还推荐我联系已经就业的学长。”来自该校土建学院土木工程专业163班的胡波目前已通过了省交工的面试。

浙大宁波理工学院重点关注就业困难学生，针对部分就业困难生，该校按照“一生一策”原则量身定制求职就业计划。目前，该校各学院均已通过排摸明确特殊就业群体学生，重点开展精准帮扶工作。

“有些学生其实非常优秀，但因为家庭情况或是自身考研失败陷入情绪低落状态，导致就业意愿不强，我们会线上进行追踪辅导，直到学生找到工作。”该校商学院辅导员赵昌志说。

2月末，浙大宁波理工学院“云就业”网站调试完成并上线，该网站提供云双选机会，可完成线上宣讲、云端投递简历、云端视频面试，保障学生与企业间的实时互动。除了企业招聘、学生求职，网站还提供就业技能提升在线课程。

“我们会尽全力为有需要的学生提供在线资源培训，目前线上有约8000门相关免费课程，供学生任选学习。”该校招就处相关负责人介绍，课程内容满足毕业生能力提升的多种需求。同时，该校邀请知名企业HR、猎头专家及创业公司老总担任就业指导咨询师，在线为有相关需求的师生提供职业生涯规划、求职技巧指导、就业形势及市场情况分析等指导培训。

针对当下就业形势，该校还利用就业网、公众号、工作群（微信、QQ群）等

渠道，及时发布有关毕业生就业工作政策措施、就业信息以及与毕业生密切相关的工作安排，为用人单位选人、拓宽毕业生就业渠道及校企合作搭建平台，实现高校、企业、毕业生三方联动。

“受疫情影响，线下招聘会几乎没有了，同学们刚开始也很焦虑，但随着学校就业网站、公众号、班级群上招聘信息增多，包括我在内，身边很多同学都得到了应聘机会。”该校土建学院工程管理专业 161 班班长韩旭栋对就业充满信心。

接下来，浙大宁波理工学院还将持续加大线上毕业生就业指导与服务工作力度，实施精准就业帮扶和分类就业指导，最大限度降低疫情对就业工作的影响，多渠道保障毕业生就业“不掉线”。