

# 高教资讯

## 本期要目

- 关于促进在线教育健康发展的指导意见...1
- 慕课：在权利公平的基础上推进机会公平...2
- 国家虚拟仿真实验教学、智慧教育示范区...3
- 深化本科教育教学改革提高人才培养质量...4

2019年第19期(总第283期) 出版日期:2019年10月15日  
主管:山东省高等教育学会 主办:济南大学高教研究院

## 教育部等发布《关于促进在线教育健康发展的指导意见》

### 线上线下教育融通 增加资源有效供给 创新教育组织形态 建设学习型社会

近日,经国务院同意,教育部等十一部门联合印发《关于促进在线教育健康发展的指导意见》。《指导意见》明确,到2020年,大幅提升在线教育的基础设施建设水平;到2022年,现代信息技术与教育实现深度融合,在线教育资源和服务标准体系全面建立,学习型社会建设取得重要进展。

**1.满足多样化教育需求。**鼓励社会力量举办在线教育机构,提供优质教育服务。支持互联网企业与在线教育机构深度合作,综合运用大数据分析、云计算等手段,大力发展智能化、交互式在线教育模式,提高教育供给精准度。

**2.推动线上线下教育融通。**鼓励学校扩大名校名师网络课堂等教学资源的辐射面。高校应保证纳入高等学历教育的在线课程质量不低于本校原有的面授课程。深入推进“三通两平台”(宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通;教育资源公共服务平台、教育管理公共服务平台)建设,推动信息技术和智能技术融入教育教学全过程。

**3.培育优质在线教育资源。**实施“教育大资源共享计划”,拓展完善国家数字教育资源公共服务体系。建设一批高质量在线教育课程,探索学习成果认证和学分积累转换制度。到2022年,推出3000门国家精品在线开放课程、1000个国家虚拟仿真实验教学项目,建设6000门左右国家级和10000门左右省级线上线下高等教育一流课程、10000堂基础教育示范课、1000堂职业教育示范课、200堂继续教育示范课。支持面向深度贫困地区开发英语、数学及音、体、美等在线教育资源,补齐教育基本公共服务短板。

**4.推进产学研用一体化发展。**鼓励在线教育企业在职业院校、普通高校建立研发机构和实验中心,促进科研与教学实现良性互动。加强智能教学助手、人工智能教师等新技术在教育领域的应用,推动教育模式变革。

**5.加强在线教育人才培养。**鼓励职业院校、普通高校加强人工智能、物联网、大数据、网络安全等相关专业建设,大力推进“互联网+”“智能+”教育教学改革,培养在线教育行业发展各类急需人才。推动互联网与教育行业人才的双向流动。

**6.建立规范化准入体系。**包容审慎,完善在线教育准入制度,建立健全在线教育资源的备案审查制度,切实维护国家、社会、师生信息安全。制定在线教育准入负面清单。

**7.加强基础设施建设。**抓住5G商用契机,加快推动物联网、云计算、虚拟现实等技术在教育领域的规模化应用。实施“数字校园规范建设行动”,加快建设教育专网,到2022年实现所有学校接入快速稳定的互联网。

**8.落实财政支持政策。**政府将在线教育资源与服务纳入地方政府购买服务指导性目录。加强在线教育平台建设与示范应用。

**9.拓展金融支持渠道。**鼓励银行等金融机构开发符合在线教育特点的金融产品。引导社会资本支持在线教育发展。

**10.加强知识产权保护。**完善在线教育知识产权服务机制。依法打击侵犯产权行为。

**11.保护消费者权益。**加强部门协同监管。强化行业自律。(摘自教育部网站,2019-09-30发布)

高等教育  
在线融通

## 慕课教育：在权利公平的基础上推进机会公平

教育公平包括权利公平与机会公平。慕课作为高等教育在线教育的融合形态，其公平性更多集中于权利公平的政策层面，机会公平却呈现出极不均等的状态，这与国家与地区经济水平，受教育者年龄、学历、性别、参与学习程度、参与学习学科门类等因素高度相关。慕课的发展，应探索质量提升，在权利公平的基础上推进机会公平的改善。

**1.政策层面着力慕课资源布局均衡。**慕课的资源布局，应由政府主导，向经济不发达国家和地区进行导流。慕课推广的核心在于强化慕课平台在全球的均衡辐射，避免教育领域的单一文化霸权。慕课将在很大程度上改善目前优质高等教育资源短缺且配置不均衡的状况，促进教育公平。同时可依托高校主体开展线下联动，将内地高校对少数民族地区的支援建设从入学机会的名额支持逐步转向资源普及的定点扎根辐射，使少数人走出来接受优质教育的机遇转变为当地多数人的资源共享。

**2.学科层面加强人文社会科学的课程建设。**慕课在自然科学领域的过度集中，在客观上形成了对女性慕课学习的潜在不公平。在未来的慕课发展中，既要重视实际的技能课程，也要强化人文社会科学的课程建设，改善性别公平。如斯坦福大学在2014年推出了“CS+X”联合专业，将计算机科学与语言、音乐、历史、哲学、文学等进行了融合。再如南京航空航天大学开设的“物理与艺术”，也是理工科大学通识性教育的系统化设计初探。

**3.教育阶段上延伸慕课教育层次。**从慕课

效应的学习终身性出发，应大力发展先修课程及在线学位，改善年龄公平。先修课程是由大学基于慕课平台所提供的连接高中和大学的基础性衔接课程。目前试点学校主要集中在东部发达地区的高中，课程内容也多集中在自然科学领域。今后应大力推广人文社会科学、艺术科学等门类的先修课程。在线学位致力于延长慕课的学习者年龄，目前集中在硕士层次，部分国外高校已经开展本科学位的在线教育。我国慕课平台的在线学位教育尚未发展，仅有清华大学的学堂在线推出在线微学位。微学位提供方主要为中介式科技企业。先修课程与在线学位教育是高等教育链条的两端，通过慕课能够扩大高等教育层次，为不同年龄的人群提供教育提升的可能性。

**4.构建课程体系辐射更多社会阶层。**从慕课学习的普适性出发，应增加课程组的建设，改善学历公平。例如麻省理工学院的电路课程，从导论性课程到应用课程，建立了课程组，适应不同的专业难度需求。初学者在选择单个课程之后，极可能再继续学习同一课程组内的高级别课程，形成持续学习行为。与此相比，清华大学提供的则是单一的电路原理课程，中级难度，对学习者有更高的知识门槛要求，学习压力较大。课程组课程利于学科知识分层，为学习者提供完整的学习链条，增强用户黏性，使慕课学习避免碎片化，实现课程连通的网络交叉。（摘自2019年第3期《现代大学教育》，文章原题为《慕课教育机会公平的大数据实证分析》，作者：柴玥 杨连生）

## 腾讯课堂：推出“101计划”（投入10亿扶持101家教育机构）

2019 腾讯课堂年度峰会公布了“101计划”，同时发布了平台能力升级规划，通过小程序矩阵、咨询工具、营销工具、AI应用及个性化推荐、音视频优化、知识产权保护技术等六大核心能力建设，助力机构伙伴实现流量拓展、效率提升和基础能力夯实。此外，腾讯课堂将整合腾讯云、小程序、NEXT学院教学内容和品牌资源等多种腾讯资源，实现一站式支撑。据2018腾讯课堂大数据报告显示，在线职业教育重要用户群体集中在19-33岁，95后为主流用户群体。IT互联网类、职业考证类、设计创作类课程最受欢迎。北京学员最爱学习AI，上海学员更爱Python编程，而互联网产品课程则是深圳学员的心头好。（摘自腾讯教育，2019-01-19发布）

## 【国家虚拟仿真实验教学项目】

**1.教学理念:**以学生为中心,调动学生参与实验教学的积极性和主动性,激发学生的学习兴趣

和潜能,增强学生创新创造能力。**2.教学内容:**坚持问题导向,重点解决真实实验项目条件不具备或实际运行困难,涉及高危或极端环境,高成本、高消耗、不可逆操作,以及大型综合训练等问题。坚持需求导向,紧密结合经济社会发展对高校人才培养的需求,紧密结合专业特色和行业产业发展最新成果。**3.教学方法:**关注信息化时代背景下学生需求,重点实行基于问题、案例的互动式、研讨式教学,倡导自主式、合作式、探究式学习。**4.“两性一度”标准:**该教学项目是教育部推出的5类“金课”之一,其建设水平坚持“高阶性、创新性、挑战度”。

**案例设计1.**针对一个病情病因复杂的临床诊疗虚拟仿真实验教学项目。不同的学生团队在通过人机交互,模拟临床问诊、体格检查、选择辅助检查等环节,进行虚拟的临床诊疗,在做出初步诊断和治疗的基础上,再设计模拟会诊环节,实现生生互动、师生互动、团队互动,通过互动、互学而探究未知,从而对该病人做出综合诊断和正确的治疗决策。现实教学中,会诊环节往往由于人员、场地、排队等因素的影响而不能马上实现;学生在临床科室轮转实习中,参与实际会诊的机会、互动的深度与广度等都会受到很多因素的影响而被弱化,但网上互动诊疗环节能够快速实现,拓展了互动教学的广度与深度。

**案例设计2.**太阳能电池特性测量虚拟仿真实验教学项目。实验内容包括太阳能电池开路电压和短路电流的测试、太阳能电池板短路电流与不同光照强度的关系测试等。该实验是一个验证性实验,但若培养学生运用知识和综合设计能力,则可以将该验证性实验的核心步骤保留,融入设计一个小型供用电自治系统的虚拟仿真实验中。该仿真实验项目的选题很好:一是在地形复杂、居住分散、输电成本高的西部山区,小型光伏电站支撑的供用电系统可以解决很多居住点的生活用电问题;二是小型光伏电站支撑的供用电系统设计教学实验运行成本较高,也适合开展虚拟仿真实验。在这个设计中,太阳能电池特性测量实验是最核心的步骤之一,通过太阳能电池特性测量确定太阳能电池板的数量,另外再根据系统的自治要求开展虚拟仿真设计。这样就将一个验证性实验,优化升级为一个必要性很充分的设计性实验,达到培养学生综合设计能力的效果。受实际实验条件影响,很多实验只能进行验证,但虚拟仿真实验设计却可以拓宽学生的视野,拓展实验方法的广度与深度。(摘自2019年第9期《实验技术与管理》,文章原标题为《国家虚拟仿真实验教学项目的新时代教学特征》,作者:熊宏齐)

“智慧教育示范区”是《教育信息化 2.0 行动计划》中“智慧教育创新发展行动”的部署之一,是指在地方政

## 【智慧教育示范区】

府支持下,教育行政部门统筹相关机构,充分发挥市场机制的作用,利用新一代信息技术为学生、教师和家长等提供个性化支持和精准化服务,采集并利用参与者群体的状态数据和教育教学过程数据,促进学习者在任意时间、任意地点,采用任意方式、任意步调进行学习,为该区域师生提供高学习体验、高内容适配和高教学效率的教育供给,以促进教育公平、提高教育质量。教育部确定了2019年“智慧教育示范区”创建区域:北京市东城区、山西省运城市、上海市闵行区、湖北省武汉市、湖南省长沙市、广东省广州市、四川省成都市武侯区、河北雄安新区;创建区域培育名单:江苏省苏州市、山东省青岛市。教育部成立了“智慧教育示范区”创建项目专家组,开展有针对性的定期指导,给予咨询意见,建立对接机制。专家们认为,“智慧教育示范区”重在融合创新,要积极利用本地师范院校、教育学院等科研机构的力量,引领教育新生态的建设,构建未来教育新秩序。要坚持产学研协同发展,建设智慧教育资源,改变教育服务供给方式,发展机器智能与人类教育相融合的智慧教学,主动开展个性化学习和终身学习。专家组秘书处设在北京师范大学互联网教育智能技术及应用国家工程实验室。(摘自教育部网站,2019-07-02发布)



教育数据质量管理，是指确定关于教育数据质量预防、监测以及纠正数据错误和数据误用的一系列策略，以达成维护高质量教育数据的目标。

**1.数据标准：确立数据质量管理基准。**这也是实现教育数据共同理解、诊断教育数据错误的重要依据。美国国家教育统计中心建立了教育数据共同标准，其覆盖范围已扩展到高等教育。

**2.数据收集：确保教育数据源头质量。**美国联邦教育部严格要求各教育机构在数据收集时秉承相关性、唯一性、清晰性、有效性、易用性五项基本原则。确保数据收集过程尽可能简单，并利用数据收集工具追踪数据维护人员的日常工作。

**3.数据输入：明晰各类人员数据职责。**教育数据输入的规范性和正确性对于数据质量的影响不言而喻，其决定着数据资源能否得以正常使用。数据输入涉及的主体不仅包括教师、校长，也包括学校董事会成员、数据协调员、技术支持人员等。美国国家教育统计论坛针对各主体提出了数据录入职责。

**4.数据审查：守护教育数据质量门槛。**美国教育数据治理委员会制定了系统的教育数据检测流程。一是要求教育数据提交者必须提供标准化

## 【教育数据质量管理】

的数据报告和数据验证说明；二是在数据的提交过程中，

利用联邦教育部开发的自动化教育数据编辑检查程序，以防止格式不正确的教育数据被录入；三是安排专门的数据管理员依照数据管理规范再次审核已提交的教育数据。

**5.数据挖掘：强化教育数据异常监测。**教育数据挖掘是通过利用数理统计、机器学习和数据挖掘等方法和技术，分析和处理所收集到的教育大数据，进而预测未来的学习趋势并指导教育实践。

**6.数据使用：推动教育数据常态管理。**美国国家教育统计中心提倡营造教育数据使用文化，并要求美国联邦政府及各州的教育管理部门确保将教育数据使用权限下放至学校的办公室和教室，以拓宽教育数据的访问范围，主动暴露教育数据存在的质量问题。当教育数据在实践中被广泛使用后，教育数据工作人员的责任意识便会增强，也就会更加重视教育数据收集过程中的质量问题。（摘自2019年第5期《现代远程教育研究》，文章原标题为《大数据时代美国教育数据质量管理流程与保障》，作者：王正青 但金凤）

在线教育

## 教育部：《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》

10月12日，教育部印发最新的《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》。《意见》22条举措，包括推动科研反哺教学、严把考试和毕业出口关、完善高校教师聘任制度、完善教师培训与激励机制、健全教师考核评价制度等，要让学生忙起来、教师强起来、管理严起来、效果实起来。（摘自教育部网站，2019-10-12发布）

## 教育部等：《关于教育支持社会服务产业发展提高紧缺人才培养培训质量的意见》

10月9日，教育部等七部门联合发布《关于教育支持社会服务产业发展提高紧缺人才培养培训质量的意见》。《意见》指出，以职业教育为重点抓手，加快建立健全家政、养老、育幼等紧缺领域人才培养培训体系，支撑服务产业发展。（摘自教育部网站，2019-10-09发布）

## 国家发改委、教育部等：《国家产教融合建设试点实施方案》

近日，国家发改委、教育部等6部门印发了《国家产教融合建设试点实施方案》。《实施方案》提出，探索建立体现产教融合发展导向的教育评价体系，支持院校深度融入区域和产业发展。通过5年左右的努力，试点布局建设50个左右产教融合型城市，建设培育1万家以上的产教融合型企业。（摘自2019-10-11《光明日报》，作者：安蓓）

编辑部人员：王希普 刘里立 邵雪 武航  
责任编辑：刘里立

电话：(0531) 82765782  
网址：<http://ihe.ujn.edu.cn>