

# 高教参阅

第 41 期

鲁东大学发展规划处（学科建设办公室）

2017 年 6 月 23 日

---

**编者按：**党的十八大以来，特别是中央网络安全和信息化领导小组第一次会议的召开，标志着信息化已被提升至国家发展战略的高度。2015年，习近平总书记在致国际教育信息化大会的贺信中指出：“坚持不懈推进教育信息化，努力以信息化为手段扩大优质教育资源覆盖面”。教育信息化建设已成为教育发展的主流，也是教育综合改革的重要内容。为使各位对教育信息化建设有初步了解，明确综合改革的重点，本期选取教育信息化有关的国家政策文件及相关论文予以转发，供各位参考。

## 【主要内容】

1. 教育信息化“十三五”规划
2. 2017 年教育信息化工作要点
3. 信息化时代大学的教育教学改革

# 教育信息化“十三五”规划

为深入贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，落实中央有关教育信息化的战略部署和第二次全国教育信息化工作会议精神，完成《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》和《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，全面深入推进“十三五”教育信息化工作，特制定本规划。

## 一、发展现状与形势分析

“十二五”以来，特别是《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》发布和首次全国教育信息化工作会议召开以来，教育信息化工作坚持促进信息技术与教育教学深度融合的核心理念，坚持应用驱动、机制创新的基本方针，加强顶层设计、多方协同推进，以“三通两平台”为主要标志的各项工作取得了突破性进展。学校网络教学环境大幅改善，全国中小学校互联网接入率已达87%，多媒体教室普及率达80%；优质数字教育资源日益丰富，信息化教学日渐普及；全国6000万名师生已通过“网络学习空间”探索网络条件下的新型教学、学习与教研模式；教育资源公共服务平台服务水平日渐提高，资源服务体系已见雏形；教育管理公共服务平台基本建成覆盖全国学生、教职工、中小学校舍等信息的基础数据库，并在应用中取得显著成效；实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程，全国教师、校长和教育行政管理者的信息化意识与能力显著增强。各级各类教育信息化也都取得丰硕成果，基础教育、职业教育、高等教育和继续教育等领域结合各自需求，在扩大资源覆盖面、促进教育公平和提高教育教学质量等方面涌现出一批利用信息技术解决教育改革发展问题的应用典型，教育信息化对教育发展的支撑引领作用日益凸显。

在总结工作进展和成效的同时，必须清醒地认识到，当前加快推进教育信息化还面临很多困难和问题，与党中央、国务院要求相比，与发达国家深度应用、融合创新的水平相比，仍存在差距。思想认识尚需深化，一些教育行政部门和学校仍然没有充分认识到信息技术对教育的革命性影响；信息化与教育教学“两张皮”现象仍然存在，

推进教育信息化的积极性有待提高，力度有待加大。体制机制尚需创新，广大师生和教育管理者的应用动力有待进一步激发。网络安全意识和防护能力尚需加强，学校网络安全事件时有发生，只管建设不顾安全、只管硬件忽视软件、只管数据采集不顾数据维护的粗放式管理模式比较普遍。信息化建设推进进度不平衡，受制于经济社会发展水平等多种因素，信息化区域发展水平仍存在较大差异。面对这些困难和问题，需要进一步提高认识，转变观念，齐心协力，攻坚克难。

当前，云计算、大数据、物联网、移动计算等新技术逐步广泛应用，经济社会各行业信息化步伐不断加快，社会整体信息化程度不断加深，信息技术对教育的革命性影响日趋明显。党的十八大以来，特别是中央网络安全和信息化领导小组成立后，党中央、国务院对网络安全和信息化工作的重视程度前所未有，“互联网+”行动计划、促进大数据发展行动纲要等有关政策密集出台，信息化已成为国家战略，教育信息化正迎来重大历史发展机遇。习近平主席在致首届国际教育信息化大会的贺信中“积极推动信息技术与教育融合创新发展”，“坚持不懈推进教育信息化，努力以信息化为手段扩大优质教育资源覆盖面”，“通过教育信息化，逐步缩小区域、城乡数字差距，大力促进教育公平，让亿万孩子同在蓝天下共享优质教育、通过知识改变命运”的论述指明了教育信息化今后工作的目标、方向和途径。“十三五”期间，全面提升教育质量、在更高层次上促进教育公平、加快推进教育现代化进程等重要任务对教育信息化提出了更高要求，也为教育信息化提供了更为广阔的发展空间。

## **二、指导思想与工作原则**

### **(一) 指导思想**

“十三五”期间，坚持“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以“构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系，建设‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学习型社会，培养大批创新人才”为发展方向，按照“服务全局、融合创新、深化应用、完善机制”的原则，稳步推进教育信息化各项工作，更好地服务立德树人，更好地支撑教育改革和发展，更好地推动

教育思想和理念的转变，更好地服务师生信息素养的提升，更好地促进学生的全面发展，推动形成基于信息技术的新型教育教学模式与教育服务供给方式，提升教育治理体系和治理能力现代化水平，形成与教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系，充分发挥信息技术对教育的革命性影响作用。

## **(二) 工作原则**

坚持服务全局。要通过服务全局构建教育信息化发展新格局。“十三五”期间，教育信息化工作要更加贴近教育改革发展中的重大现实问题、融入教育改革发展的核心领域，为教育改革发展增添动力与手段。要在“十二五”工作基础上，由点及面、由单项工作到教育教学与管理全过程，促进教育信息化全面深入应用，使教学更加个性化、管理更加精细化、决策更加科学化。

坚持融合创新。要通过融合创新提升教育信息化的效能。要通过深化信息技术与教育教学、教育管理的融合，强化教育信息化对教学改革，尤其是课程改革的服务与支撑，强化将教学改革，尤其是课程改革放在信息时代背景下来设计和推进。要聚焦教育改革发展过程中困扰教学、管理的核心问题和难点问题，将信息技术融入到教学和管理模式创新的过程中，以创新促发展，推动教育服务供给方式、教学和管理模式的变革，形成中国特色的教育信息化发展路径。

坚持深化应用。要通过深化应用释放信息技术对教育教学改革和发展的作用。应用是信息技术与教学、管理的结合点，也是教育信息化的生命力。要进一步深化应用驱动的基本导向，通过应用带动环境营造、支撑核心业务，围绕应用目标开展培训与绩效评价，依托教育信息化加快构建以学习者为中心的教学和学习方式。

坚持完善机制。要通过深化改革和创新体制机制，解决推进教育信息化进程中遇到的各种问题。要进一步理顺教育信息化统筹部门、支撑机构和教育业务部门的关系，理顺教育部门和其他企事业单位的关系，形成统筹推进教育信息化的合力。要进一步处理好政府与市场之间的关系，切实转变政府职能，充分调动企业的积极性，充分发

挥市场在资源配置中的决定性作用，探索建立市场作用和政府作用有机统一、相互补充、相互协调、相互促进的教育信息化工作新局面。

### 三、发展目标

到 2020 年，基本建成“人人皆学、处处能学、时时可学”、与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系；基本实现教育信息化对学生全面发展的促进作用、对深化教育领域综合改革的支撑作用和对教育创新发展、均衡发展、优质发展的提升作用；基本形成具有国际先进水平、信息技术与教育融合创新发展的中国特色教育信息化发展路子。

任务保完成。全面完成教育规划纲要、教育信息化十年发展规划和教育部、财政部、国家发展改革委、工业和信息化部、中国人民银行《构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面有效机制的实施方案》的发展目标，基本实现各级各类学校宽带网络全覆盖与网络教学环境全覆盖，优质数字教育资源服务基本满足信息化教学需求和个性化学习需求，网络学习空间应用普及，实现“一生一空间、生生有特色”，教育管理信息化水平显著提高。

应用上台阶。信息技术在教学、管理中为广大师生、管理者深度应用，信息技术与教育教学融合进一步深入，教师信息化教学能力、学生信息素养显著提升，形成一批有针对性的信息化教学、管理创新模式。发展在线教育与远程教育，推动各类优质教育资源开放共享，向全社会提供服务。教育信息化对教育现代化的支撑作用充分彰显。

治理上水平。全面深化改革，积极利用市场机制，形成政府规范引导和统筹推进、社会力量积极参与的持续有效的教育信息化技术、服务供给模式；进一步健全教育信息化政策法规，构建良好的教育信息化生态环境，教育信息化治理水平显著提升。

安全有保障。教育领域网络安全意识显著增强，制度体系进一步健全，标准规范逐步完善，防护水平明显提升，形成与教育改革发展相适应的网络安全体系，教育信息化健康发展的局面得以保障。

#### 四、主要任务

##### **(一)完成“三通工程”建设，全面提升教育信息化基础支撑能力。**

加快推进“宽带网络校校通”，结合国家“宽带中国”建设，采取多种形式，基本实现各级各类学校宽带网络的全面覆盖，具备条件的教学点实现宽带网络接入；有效提升各类学校和教学点出口带宽，城镇学校班均出口带宽不低于10M，有条件的农村学校班均出口带宽不低于5M，有条件的教学点接入带宽达4M以上；推进“无线校园”建设，东部和具备条件的城镇各类学校应实现无线网络全覆盖。将学校网络教学环境和备课环境建设纳入义务教育学校建设标准，鼓励具备条件的学校配备师生用教学终端；推动落实《职业院校数字校园建设规范》，确保各级各类学校普遍具备信息化教学环境。全面推进“优质资源班班通”，基本建成数字教育资源公共服务体系，为学习者享有优质数字教育资源提供方便快捷的服务。大力推进“网络学习空间人人通”，网络学习空间应用普及化，基本形成与学习型社会建设需求相适应的信息化支撑服务体系。

##### **(二)实现公共服务平台协同发展，大幅提升信息化服务教育教学与管理的能力。**

积极利用云计算、大数据等新技术，创新资源平台、管理平台的建设、应用模式。各地要根据信息化教学的实际需求，做好资源平台建设规划论证，充分利用现有通信基础设施，加快推进区域平台建设和与国家教育资源平台的协同服务。鼓励企业根据国家规定与学校需求建设资源平台，提供优质服务。“十三五”末，要形成覆盖全国、多级分布、互联互通的数字教育资源云服务体系，为学习者享有优质数字教育资源提供方便快捷的服务，提升教育信息化支撑教育教学的水平。制订出台教育数据管理办法，规范数据的采集、存储、处理、使用、共享等全生命周期管理，保证数据的真实、完整、准确、安全及可用，实现教育基础数据的有序开放与共享。在进一步明确业务需求的基础上，基本完成教育管理信息系统建设任务，基本完善教育基础数据库。着力做好已建系统运行与服务，提升管理公共服务平台支撑教育业务管理、决策支持、

监测评价和公共服务的水平。逐步实现资源平台、管理平台的互通、衔接与开放，支持各级教育行政部门和各类教育机构、企事业单位利用国家已有系统开发相关应用。

**(三) 不断扩大优质教育资源覆盖面，优先提升教育信息化促进教育公平、提高教育质量的能力。**

深入推进三个课堂建设，积极推动“专递课堂”建设，巩固深化“教学点数字教育资源全覆盖”项目成果，进一步提高教学点开课率，提高教学点、薄弱校教学质量；推广“一校带多点、一校带多校”的教学和教研组织模式，逐步使依托信息技术的“优质学校带薄弱学校、优秀教师带普通教师”模式制度化。大力推进“名师课堂”建设，充分发挥名师的示范、辐射和指导作用，以“名师工作室”等形式组织特级教师、教学名师与一定数量的教师结成网络研修共同体，提升广大教师的教学能力和水平。积极组织推进多种形式的信息化教学活动，鼓励教师利用信息技术创新教学模式，推动形成“课堂用、经常用、普遍用”的信息化教学新常态。创新推进“名校网络课堂”建设，各地教育行政部门要制订相关规定，鼓励、要求名校利用“名校网络课堂”带动一定数量的周边学校，使名校优质教育资源在更广范围内得到共享，让更多的学生享受到高质量的教育。继续推动高校建设并向社会开放在线课程，促进中央部门高校支援西部高校开展在线开放课程线上线下混合式教学改革；积极支持、推进高等学校继续教育数字化资源开放和在线教育联盟、大学与企业继续教育联盟建设，扩大高校优质教育资源受益面，在提升高等教育、继续教育质量中发挥重要作用。

**(四) 加快探索数字教育资源服务供给模式，有效提升数字教育资源服务水平与能力。**

继续开展“一师一优课、一课一名师”等信息化教学推广活动，激发广大教师的教育智慧，不断生成和共享优质资源；实施职业教育数字资源试点专项，国家示范性职业学校数字化资源共建共享计划，以先建后补方式继续开展“职业教育专业教学资源库”建设，推动职业院校广泛应用。加快制订数字教育资源相关标准规范，完善多机制、多途径整合优质数字教育资源的制度。加大数字教育资源的知识产权保护力度，

加强相关法治培训，增强教育部门、学校使用、应用数字图书、音像制品等资源时，依法保护知识产权的意识和能力，进一步确立通过市场竞争产生优质资源、提供优质资源服务的机制。要通过多种方式大力培育数字教育资源服务市场，积极探索在生均公用经费中列支购买资源服务费用的机制，将数字教育资源的选择权真正交给广大师生。鼓励企业积极提供云端支持、动态更新的适应混合学习、泛在学习等学习方式的新型数字教育资源及服务。各级教育行政部门要保障基础性数字教育资源的供给，并发挥好已有资源的作用，利用以互联网为主的多种手段将资源提供给各类教育机构，尤其是农村、边远、贫困、民族地区的学校免费使用。大力实施面向不同行业、企业的高等学校继续教育 e 行动计划，办好开放大学、老年大学、就业技能培训等，为全民学习、终身学习提供有力支撑。

**(五) 创新“网络学习空间人人通”建设与应用模式，从服务课堂学习拓展为支撑网络化的泛在学习。**

要积极利用成熟技术和平台，统筹推进实名制网络学习空间的建设与应用。空间要集成网络教学、资源推送、学籍管理、学习生涯记录等功能。要融合网络学习空间创新教学模式、学习模式、教研模式和教育资源的共建共享模式。鼓励教师应用网络学习空间开展备课授课、家校互动、网络研修、指导学生学习等活动；鼓励学生应用网络学习空间进行预习、作业、自测、拓展阅读、网络选修课等学习活动，养成自主管理、自主学习、自主服务的良好习惯；鼓励家长应用网络学习空间与学校、教师便捷沟通、互动，关注学生学习成长过程，有效引导学生科学使用空间。要实现学生学习过程、实践经历记录的网络学习空间呈现；依托网络学习空间逐步实现对学生日常学习情况的大数据采集和分析，优化教学模式，以“人人通”的广泛、深度应用进一步体现“校校通”“班班通”的综合效能。

**(六) 深化信息技术与教育教学的融合发展，从服务教育教学拓展为服务育人全过程。**



要依托信息技术营造信息化教学环境，促进教学理念、教学模式和教学内容改革，推进信息技术在日常教学中的深入、广泛应用，适应信息时代对培养高素质人才的需求。有条件的地区要积极探索信息技术在“众创空间”、跨学科学习(STEM教育)、创客教育等新的教育模式中的应用，着力提升学生的信息素养、创新意识和创新能力，养成数字化学习习惯，促进学生的全面发展，发挥信息化面向未来培养高素质人才的支撑引领作用。面向未来培养高素质人才，教师能力是关键。要建立健全教师信息技术应用能力标准，将信息化教学能力培养纳入师范生培养课程体系，列入高校和中小学办学水平评估、校长考评的指标体系，将教师信息技术应用能力纳入教师培训必修学时(学分)，将能力提升与学科教学培训紧密结合，有针对性地开展以深度融合信息技术为特点的课例和教学法的培训，培养教师利用信息技术开展学情分析与个性化教学的能力，增强教师在信息化环境下创新教育教学的能力，使信息化教学真正成为教师教学活动的常态。

#### **(七) 深入推进管理信息化，从服务教育管理拓展为全面提升教育治理能力。**

建成覆盖各级教育行政部门、全国各级各类学校和相关教育机构的国家教育管理信息化体系，实现教育基础数据的“伴随式收集”和全国互通共享。要推动管理信息化与教育教学创新的深度融合，在提高教育管理效能的基础上，实现决策支持科学化、管理过程精细化、教学分析即时化，充分释放教育信息化的潜能，系统发挥信息化在政府职能转变、教育管理方式重构、教育管理流程再造中的作用，促进政府教育决策、管理和公共服务水平显著提高，推动教育治理能力的现代化。要利用信息化实现政府部门、学校、家长和社会广泛连接与信息快速互通，推动教育评价主体多元化、公共服务人性化，使各级各类学校、相关教育机构和广大人民群众更加及时、准确地获取教育信息，更加便利地享受到教育服务，更加深入地参与教育治理过程，形成一个有效的教育治理体系，让教育发展的成果更多更公平惠及全体人民，从而加快发展各项教育事业。

#### **(八) 紧密结合国家战略需求，从服务教育自身拓展为服务国家经济社会发展。**

教育信息化要更好地服务国家重大需求，在“一带一路”“互联网+”、大数据、信息惠民、智慧城市、精准扶贫等国家重大战略中发挥作用，提供广覆盖、多层次、高品质的公共服务，优化社会资源配置、创新公共服务供给模式、提升均等化普惠化水平，培育新型业态和新的经济增长点，在促进信息消费、提升基本公共服务水平、加强和创新社会管理、构建和谐社会等方面积极探索。要加强教育信息化的国际交流与合作，扩大国际视野，拓展国际空间，抢占教育信息化的国际制高点，增加国际话语权，服务国家外交话语权的提升。要贯彻落实国家网络安全战略部署和法律法规，加强网络安全相关学科建设、人才培养和技术创新，做好教育系统网络安全工作，服务国家安全战略。

## **五、保障措施**

### **(一)加强领导，健全规范教育信息化管理体制和服务支撑机制。**

各级教育行政部门、各级各类学校和相关教育机构要理顺信息化管理体制，明确行政职能管理部门，完善教育信息化组织领导体制。要建立“一把手”责任制，主要领导亲自抓信息化工作。要明确教育信息化行政职能管理部门、业务应用推进部门、技术支持部门等各主体在教育信息化建设应用格局中的责任与义务，确保教育信息化的健康、有序发展。要探索和建立便捷高效的教育信息化技术服务支撑机制，整合教研、电教、信息、装备等教育系统专业机构的力量，充分利用相关企业专业化服务的优势，形成合力，为学校、师生等提供优质、便捷、高效的服务。要在各级各类学校逐步建立由校领导担任首席信息官(CIO)的制度，全面统筹本单位信息化的规划与发展。要加强信息化专业队伍建设，确保各级各类学校信息化管理与服务工作得到落实。

### **(二)分类指导，统筹推进教育信息化工作。**

地方各级教育行政部门要根据国家要求和本地区教育现状与教育改革发展任务，有针对性地提出教育信息化建设与应用重点任务，统筹推进“十三五”教育信息化工作。东部发达地区和中西部省会及中心城市要率先实现国家确定的发展目标，率先深入普遍应用。各级各类教育要充分利用信息技术手段，促进改革发展重大目标的实现。

基础教育要推进教学内容和模式的变革，促进学生全面发展，扩大优质教育资源覆盖面，普及更有质量、更加公平的教育；职业教育要着力用现代信息技术改造传统教学，重点解决实训教学中“进不去、看不见、动不了、难再现”的难题；高等教育要创新人才培养、科学研究、社会服务、文化传承和管理模式，提高人才培养质量和办学水平；继续教育要建立线上线下相结合的混合式教学模式，为全民学习、终身学习提供方便、灵活、个性化的学习条件。省级教育行政部门在统筹推进的基础上，要着力加强对本地薄弱地区、薄弱学校与教学点的支持力度。地市、区县教育行政部门要着力加强对各级各类学校信息化建设与应用的指导，加大对校长和教师的培训力度。各级各类学校要主动把教育信息化纳入本校总体规划，深入开展信息化教学与管理应用。

### **(三) 开展督导，形成制度化的评估机制。**

要制订针对区域、学校、课程、资源、教师、学生信息化水平的评价指标体系和评估办法，将相关评估纳入教育督导工作，有效推动教育信息化发展。要将教育信息化作为学校基本办学条件，纳入学校建设基本标准和区域、学校评价指标体系。各地要将教育信息化作为重要指标，纳入本地区教育现代化指标体系。要全面开展面向区域教育信息化的督导评估和第三方评测，将督导评估结果作为核查工作进展、推动工作落实的依据，以提升各地区、各学校发展教育信息化的效率、效果和效益。

### **(四) 完善保障，形成多元化投入支持机制。**

加大中央财政对中西部地区教育信息化的投入力度，引导地方加强对农村、边远地区教育信息化的经费支持力度。各地要加强对教育信息化的政策支持，将教育信息化纳入经济社会发展规划和信息化整体规划。要明确政府在教育信息化经费投入中的主体作用，统筹推进教育信息化和“互联网+”、大数据、信息惠民、智慧城市等工作；要建立社会团体、企业支持和参与的多元化投入机制，鼓励基础电信企业建立对各级各类学校的网络使用资费优惠机制。各地要切实落实国家关于生均公用经费可用于购买信息化资源和服务的政策，优化经费支出结构。要明确教育信息化经费在当地生均公用经费、教育附加费中的支出比例，形成教育信息化经费投入保障机制。

**(五) 明确责任，确保网络安全与信息化协调发展。**

按照“谁主管谁负责、谁运维谁负责、谁使用谁负责”的原则，建立健全网络安全责任制和问责机制。单位主要负责人是网络安全工作的第一责任人，统筹协调网络安全与教育信息化工作。网络安全工作分管负责人要协助主要负责人抓好落实。责任职能部门和技术支撑机构应做到安全到人、责任到岗。要开展多种形式的网络安全教育和培训，建立从业人员的岗前培训和岗位继续教育制度，提高全体人员的网络安全意识，提升从业人员的职业技能和水平。

(来源：教育部 2016年6月7日)

# 2017 年教育信息化工作要点

## 一、工作思路

全面学习贯彻党的十八大及十八届历次全会和习近平总书记系列重要讲话精神，以“构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系，建设‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学习型社会，培养大批创新人才”为发展方向，贯彻落实教育信息化“十三五”规划总体部署，按照“服务全局、融合创新、深化应用、完善机制”的原则，大力推动“四个提升”和“四个拓展”，充分发挥教育信息化对教育现代化的支撑和引领作用，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

## 二、核心目标

2017 年，要坚持力度不减、抓手不软、培训不松，做到强化示范、突出效果、加强宣传，协同各方力量，加快推进各项重点工作，保证以下目标的实现：

一是基本实现具备条件的学校互联网全覆盖、网络教学环境全覆盖，接入带宽 10M 以上的中小学比例达到 70%，多媒体教室占普通教室比例达到 80%，普通教室全部配备多媒体教学设备的学校比例达到 60%。

二是基本形成国家教育资源公共服务体系框架。国家教育资源公共服务平台实现与全部省级平台及一批市县级平台、企业平台互联互通。国家教育资源公共服务体系服务用户超过 7000 万人，支持全国 200 万个以上的班级实现“优质资源班班通”。

三是资源服务供给能力进一步提升，组织开发 266 学时的农村中小学教学资源，免费播发使用。开展职业教育资源库 16 个项目立项建设和 5 个项目升级改进。270 万名教师参加“一师一优课、一课一名师”活动“晒课”，征集年度“优课”2 万堂。

四是以“一生一空间、生生有特色”为目标，力争网络学习空间开通数量超过 7500 万个，实现 90%以上教师和 60%初中以上的学生开通和应用网络学习空间。完成中小学、职业院校校长和骨干教师“人人通”专项培训 1 万人。

五是深入推进信息技术与教育教学深度融合。针对不同信息化教学应用模式，试点组建若干区域、学校联盟。出版教育部第一批教育信息化试点优秀案例集，在基础教育领域培育形成 30 个区域和 60 个学校示范案例。

六是基本完成全国中小学教师信息技术应用能力提升工程 1000 万名中教师的培训任务。完成教育厅局长教育信息化专题培训 800 人。

七是管理信息化水平和教育治理能力显著提升。教育管理公共服务平台进一步完善，基础数据实现有序共享。印发《教育部教育数据管理暂行办法》。

八是深入贯彻《网络安全法》，全面完成教育行业关键信息基础设施定级备案和测评整改，信息技术安全监测和检查常态化。完成网络安全综合治理行动。完成网络安全专项培训 600 人。

### 三、重点任务

#### （一）做好教育信息化统筹部署

##### 1. 做好教育信息化统筹管理与指导。

贯彻落实《国家教育事业发展的第十三个五年规划》《“十三五”国家信息化规划》《教育脱贫攻坚“十三五”规划》《国务院关于统筹推进县域内城乡义务教育一体化改革发展的若干意见》等重要规划和文件关于教育信息化的战略部署，推动落实《教育信息化“十三五”规划》，组织开展实地调研、分片研讨，指导各地进一步完善教育信息化管理体制，狠抓教育信息化深化应用、融合创新。召开 2017 年度教育信息化工作会，研究部署年度重点工作。（责任单位：科技司）

落实中央网络安全和信息化领导小组和国务院有关“一带一路”、“互联网+”、大数据、云计算、智慧城市、信息惠民、宽带中国、网络扶贫等重大战略的任务安排。（责任单位：科技司、相关业务司局）

组织交流、研讨和展示活动，多种形式指导和推动地方推进基础教育信息化应用工作。（责任单位：基础二司、中央电教馆）

开展调研指导，探索制定民族地区教育信息化推进策略和有效模式。(责任单位：民族司、民族教育中心)

印发“十三五”职业教育信息化建设指导意见，完成教育部职业院校信息化教学指导委员会换届。(责任单位：职成司)

## **(二) 完善教育信息化基础环境建设**

### **2. 加快推进中小学“宽带网络校校通”。**

结合精准扶贫、宽带中国和贫困村信息化等工作，采取有线、无线、卫星等多种形式，加快推进农村学校互联网接入，进一步提升学校网络带宽，推进“无线校园”建设。督促各地在“全面改善贫困地区义务教育薄弱学校基本办学条件”工作中重点保障农村学校信息化建设投入。推动将学校网络教学环境和备课环境建设纳入义务教育学校建设标准，鼓励具备条件的学校配备师生用教学终端。使具备条件的学校基本实现互联网全覆盖、网络教学环境全覆盖。(责任单位：科技司、财务司、督导组、中央电教馆)

### **3. 推动数字校园和智慧校园建设。**

发布中小学数字校园建设规范，继续开展中小学百所数字校园示范校项目。充分发挥地方与学校积极性与主动性，引导各级各类学校开展数字校园、智慧校园建设与应用。(责任单位：科技司、基础一司、基础二司、职成司、高教司、中央电教馆，地方教育行政部门)

推动落实《职业院校数字校园建设规范》，继续开展“职业教育百所数字校园建设实验校”项目，完成第一批实验校的中期评估，依托国家教育资源公共服务平台，征集优秀空间，汇聚优质资源、先进技术和院校优秀教育教学成果，并进行推广应用。(责任单位：职成司、中央电教馆)

国家开放大学完成 100 间云教室建设，实现对中西部基层县级电大的全覆盖。启动基于 VR 的实验实训平台建设，完成互联网+智慧教育示范基地建设。

## **(三) 推动教育资源公共服务体系建设与应用**

#### **4. 规范引导教育资源公共服务体系建设。**

制订国家教育资源公共服务体系建设、应用与服务的指导意见，出台国家教育资源公共服务体系建设与应用“十三五”实施方案，制定适用的体系技术架构和标准规范，并为区域平台建设和应用提供指导和服务。进一步完善国家教育资源公共服务平台基础环境。完成国家科技支撑计划“教育云规模化应用示范”项目验收。(责任单位：科技司、中央电教馆)

#### **5. 提升教育资源公共服务体系协同服务能力。**

持续完善国家教育资源公共服务平台资源服务。实现国家平台与全部省级平台的互联互通，加快推进与主要企业平台的对接，试点推动基于统一身份认证的网络学习空间服务模式，提升公共服务体系协同服务水平，支持全国 200 万个以上的班级实现“优质资源班班通”，服务教师、学生、家长总量超过 7000 万人。(责任单位：科技司、中央电教馆、地方各级教育行政部门)

### **(四) 深化数字教育资源开发与应用**

#### **6. 提升中小学数字教育资源服务水平与能力。**

配合实施网络扶智工程，深入推进“三个课堂”的应用，大力推广“优质学校带薄弱学校、优秀教师带普通教师”模式，将优质数字教育资源输送到教育薄弱地区，通过扩大优质教育资源覆盖面助力推进教育公平。完成 4-6 年级英语、科学、美术、音乐 1 个版本共计 266 学时数字教育资源建设，并将开发和整合的资源依据教学进度播发到农村中小学校免费使用。(责任单位：基础二司、中央电教馆、地方各级教育行政部门)

建立样板校、示范校及实验区，应用义务教育“人教数字教材”，探索信息化环境下的有效教学应用模式。做好普通高中及“三科”“人教数字教材”的开发和实验工作。(责任单位：人教社)

#### **7. 继续推进职业教育资源建设。**

继续办好全国职业院校信息化教学大赛。做好职业教育资源库建设，按照“自主建设、省级统筹、择优入库、有序支持、验收监测、持续更新”的方式，组织年度备选项



目遴选，立项支持 16 个项目建设，支持 5 个资源更新到位、应用效果较好、后续建设规划科学合理的项目升级改进。(责任单位：职成司)

#### **8. 不断加强高等教育优质资源建设与应用。**

组织实施在线教育普惠行动，深入落实《教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》，继续鼓励本科高校建设并开放高水平在线开放课程，认定一批国家级精品在线开放课程。遴选一批典型虚拟仿真实验项目，开展虚拟仿真实验共享平台建设。协调有关部门，推动建立部际协同监管机制。(责任单位：高教司、科技司)

#### **9. 加强继续教育优质资源开放共享。**

进一步推进高校继续教育数字化资源开放与在线教育联盟建设，推动形成继续教育数字化学习资源开放共享可持续发展模式。大力推动农民工学历与能力提升行动计划“求学圆梦行动”，建立完善信息服务平台，面向农民工和社会成员开放优质网络学习资源，助推全民学习、终身学习。(责任单位：职成司)

启动建设 60 门国家开放大学网络核心课程，以及涵盖学科基础、公民素质和职业素养等 3 个类别 50 门在线通识课程。继续建设五分钟课程，累计达到 3 万门，构建基于网络自主学习和社群互动学习的新型教学模式，探索建立学分认证和累积进阶的证书制度。启动建设 50 种基于泛在学习的课程全媒体数字教材建设，探索全媒体数字教材的推广与应用模式。(责任单位：国家开放大学)

#### **10. 开发民族双语和专题教育资源。**

完成新疆地区初中阶段《数学》双语数字教育资源开发并组织应用，开展蒙古语、藏语、维吾尔语和哈萨克语等少数民族学科双语教学资源建设。(责任单位：民族司、基础二司、中央电教馆、人教社)

继续做好“中国梦—行动有我”中小學生微视频、学科德育精品课程等专题资源征集展示活动。(责任单位：中央电教馆)

#### **11. 推广中华语言文字和优秀文化。**

完善全球汉语普通话学习平台、国家通用语言文字测评体系。继续开展“中华经典资源库”建设，并宣传推广与使用。联合中央人民广播电台共同建设“中小学语文示范诵读库”，免费提供给西部农村和民族地区师生使用。(责任单位：语用司、人教社)

完善中国语言资源采录展示平台建设，支持各地开展本地语言文化资源展示网等开发应用。(责任单位：语信司、各地教育行政部门)

加强网络孔子学院建设，完善在线教学教师体系和课程体系，实现网站注册人数1100万人、注册学员65万人。(责任单位：国家汉办)

#### **(五) 加强网络学习空间应用广度与深度**

##### **12. 大力推进“网络学习空间人人通”。**

以“一生一空间、生生有特色”为目标，推动“网络学习空间人人通”从“三个率先”向普及应用发展。督促和指导各地和各级各类学校积极利用成熟技术和平台，统筹推进实名制网络学习空间的建设与应用，实现90%教师和60%初中的学生拥有网络学习空间。鼓励教师应用空间开展备课授课、家校互动、网络研修、学习指导等活动；鼓励学生应用空间进行预习、作业、自测、拓展阅读、网络选修课等学习活动，养成自主管理、自主学习、自主服务的良好习惯；鼓励家长应用网络学习空间与学校、教师便捷沟通、互动，关注学生学习成长过程，有效引导学生科学使用空间；鼓励学校应用空间开展教师考核管理、班级组织管理、学生综合评价、教学综合分析。(责任单位：科技司、基础二司、职成司、高教司、教师司、中央电教馆、国家开放大学)

推进“网络学习空间人人通”专项培训，继续与中国电信、中国联通合作开展中小学校长、职业院校校长和骨干教师的培训，与中国移动联合启动中小学骨干教师培训，计划全年培训职业院校校长1000人、骨干教师2000人，中小学校长2000人、骨干教师5000人。

#### **(六) 提升管理信息化水平和教育治理能力**

##### **13. 完善教育管理公共服务平台建设与服务。**

修订《国家教育管理信息系统建设总体方案》。制定教育管理公共服务平台业务管理信息系统运维总体规划，推进教育部数据中心同城灾备中心集成建设，继续做好异地灾备中心运维及灾备演练工作。继续推进各教育业务管理信息系统的建设、整合和功能优化，健全覆盖全国各教育阶段的学生、教师、学校资产及办学条件的基础数据库，实现基础数据的有序共享，为政府部门、学校、师生和社会公众提供服务。(责任单位：科技司、教育管理信息中心、相关业务司局)

做好高考综合改革网上录取系统试点应用和运维工作。(责任单位：学生司)

做好学籍学历信息管理平台、中国研究生招生信息网、教育部阳光高考平台及全国征兵网的运行维护和信息服务工作，建设就业大数据平台。(责任单位：就业指导中心)

#### **14. 加强教育行业数据管理与决策支持服务。**

印发《教育部教育数据管理暂行办法》，加强教育部直属机关教育数据管理工作，推进各类相关教育数据的规范管理、互联互通和共享公开、充分应用，确保数据安全，更好地服务教育改革发展。制定《教育部教育数据资源目录》，推动教育业务数据资源共享。继续推进“国家教育科学决策服务系统”建设，构建网络数据库和公众数据服务体系，全面满足社会公众的数据服务需求，加快推动省级层面的开发和应用。(责任单位：规划司、教育管理信息中心)

#### **15. 加快电子政务建设。**

制订《教育电子政务“十三五”规划》，巩固完善教育电子政务内网，着力部署应用系统，加快实现与直属单位、部属高校的互联互通。加快推进电子公文安全可靠应用试点，开展教育政务信息资源库建设。(责任单位：办公厅、教育管理信息中心)

#### **16. 推进教育系统密码应用。**

贯彻落实《全国党政机要密码工作“十三五”规划》，制订《教育行业密码应用规划》。完善信息系统与密码保障体系同步规划、同步建设、同步运行的工作机制，建立督查和通报制度，积极推进商用密码在教育行业的应用。加强密码设备管理，完善

密码管理规章制度。组织学习宣传国产密码应用，推进实施示范项目，有效降低数据泄密风险，提高安全可控性。(责任单位：办公厅、教育管理信息中心)

### **(七) 促进信息技术与教育教学融合发展**

#### **17. 推进信息技术在教学中的深入普遍应用。**

深入开展“一师一优课、一课一名师”活动，激发广大教师应用信息技术推动教育理念、教学模式和教学内容创新的热情，推动中小学信息化教学常态化应用，力争参与“晒课”教师超过 270 万名，重点征集 2 万堂“优课”纳入国家教育资源公共服务平台优质资源库，做好“优课”资源的推广应用。地方各级教育部门结合网上“晒课”和“优课”推荐，组织广大中小学教师看课学课，开展网络教研，推广优秀案例，推动形成“人人用资源、课课有案例”的教学应用环境。大力推进跨学校、跨区域的网络教研活动，积极促进线上线下相结合的混合式学习模式普及。(责任单位：基础二司、中央电教馆、地方各级教育行政部门)

组织开展本科高校信息技术与教育教学深度融合的课程体系重构研究和实践探索，推动核心课程群建设与应用，助推教学改革。(责任单位：高教司)

#### **18. 推动教育信息化应用典型示范。**

针对翻转课堂、网络学习空间、专递课堂、在线开放课程等不同信息化教学应用模式，试点组建若干个区域、学校联盟，探索形成一批成熟的、可推广的信息技术支持下的教学方法和教学组织形式。完成教育部第一批教育信息化试点验收工作，出版试点优秀案例集。实施“信息技术与教育教学深度融合示范培育推广计划”，加强专家调研指导和跨区、跨校协同，形成新一批 30 个区域、60 所学校应用典型，出版典型经验案例集，为不同学段、不同类型的区域和学校提供参考样板。鼓励各地积极开展试点示范工作，加快推广以信息化手段促进教育公平、提高教育质量的教育教学模式。(责任单位：科技司、基础二司、中央电教馆、地方各级教育行政部门)

#### **19. 持续做好教师和管理干部教育信息化培训。**

推动将教师信息技术应用能力纳入到师范生培养和学校、校长、教师的考核评价体系。全面完成“全国中小学教师信息技术应用能力提升工程”1000 万名教师的培训任务，提升中小学、幼儿园教师信息技术应用能力。完成初中 11 个学科 300 学时网络课程资源和 110 件优质培训微课程建设，启动高中 11 个学科 250 学时网络课程资源和 100 件优质培训微课程建设。(责任单位：教师司)

继续举办教育厅局长教育信息化专题培训班，以新任教育厅局长为主，计划培训 800 人。地方各级教育行政部门组织开展本地区教育信息化管理干部专题培训。(责任单位：科技司、人事司、地方各级教育行政部门)

## **20. 推进网络思想政治与法治教育。**

推动落实《关于加强中小学校党的建设工作的意见》和《中学共青团改革实施方案》，建立中小学网络党校培训平台，通过信息化方式进一步加强中小学党建团建工作。依托中小学文明校园创建工作，推动各地各校运用新兴网络技术和社交媒体、移动终端，通过班级微博、校园微信公众号等交互手段，团结和联系广大中小學生，加强校园网络文化建设。(责任单位：基础一司)

发挥全国高校校园网站联盟功能和作用。深入实施“易班”推广行动计划，实现各省(区、市)全覆盖。推进中国大学生在线引领工程。指导举办“全国大学生网络文化节”和“全国高校网络宣传思想教育优秀作品评选”；推进高校辅导员网络培训核心课程体系建设，加大网络培训力度。(责任单位：思政司)

加强普法网建设，与中国医师协会、中国律师协会等单位合作，为学校提供法律、安全预警等在线咨询服务，开展青少年法治教育教师网络培训，继续举办全国学生学宪法讲宪法活动，扩大优秀法治教育资源覆盖面。(责任单位：政法司)

## **21. 以区域为单位整体推进教育信息化。**

省级教育行政部门在统筹推进的基础上，要着力加强对本地薄弱地区、薄弱学校与教学点的支持力度。地市、区县教育行政部门要着力加强对各级各类学校信息化建设与应用的指导，加大对校长和教师的培训力度。推动各级各类学校逐步建立由校领

导担任首席信息官(CIO)的制度，加强信息化专业队伍建设。地方各级教育行政部门要明确教育信息化行政职能管理部门，完善组织领导体制，将教育信息化作为重点任务，纳入年度教育工作要点，统筹推进落实。整合教研、电教、信息、装备等教育系统专业机构的力量，探索和建立便捷高效的教育信息化技术服务支撑机制。

#### **(八) 提高教育行业网络安全保障能力**

##### **22. 加强网络安全教育与人才培养。**

开展贯彻落实《网络安全法》的专题培训，面向管理人员组织 3 期培训班，面向技术人员组织 2 期培训班，共计 600 人次，提高网络安全意识和重视程度，提升管理人员的管理决策水平和技术人员的技术防护能力。(责任单位：科技司、人事司、教育管理信息中心)

参与国家网络安全宣传周，办好“教育日”，开展丰富多彩的线上线下宣传教育活动。组织实施“网络教育名师培育支持计划”及“校园好网民培养选树计划”。继续开展高校网络文化建设专题培训。推进“高校校园安全管理及应急指挥系统”建设，完成 75 所部属高校全联网。(责任单位：思政司)

组织指导相关单位制订《网络空间安全研究生培养方案》。(责任单位：研究生司)

##### **23. 开展网络安全综合治理行动。**

以“治乱、堵漏、补短、规范”为主要目标，面向教育行业，治理网站管理乱象，推进网站建设运行和内容发布规范化;堵塞信息系统(网站)安全漏洞，提高信息系统(网站)的安全防护能力;补齐网络安全等级保护制度短板，全面推进教育行业关键信息基础设施完成定级备案和测评整改;健全、完善网络和信息安全管理制度和标准规范。(责任单位：科技司、办公厅、教育管理信息中心、省级教育行政部门)

开展教育行业网络安全专项检查，通过单位自查、远程检测、现场抽查的方式，系统排查教育行业存在的安全隐患。(责任单位：科技司、教育管理信息中心、省级教育行政部门)

##### **24. 增强网络安全监测预警和应急响应能力。**

健全教育行业信息系统名录，通过大数据的方式研究教育行业网络安全形势，探索建立教育行业态势感知工作机制；进一步加强信息系统(网站)安全监测，加强与网络安全职能部门、专业机构、高校组织和企业的合作，形成安全威胁信息共享机制，通过实时通报、限期整改、跟踪核查，确保安全威胁修复。(责任单位：科技司、教育管理信息中心、省级教育行政部门)

加强网络安全应急处置与响应，研究制定教育行业信息技术安全应急预案，开展应急演练，明确各类安全事件的处置流程和要求，切实提高安全事件的处置效率。制定重要时期网络安全保障工作方案，落实责任，保障重要时期教育行业网络安全。(责任单位：科技司、教育管理信息中心、省级教育行政部门)

#### **(九) 强化教育信息化支撑保障措施**

##### **25. 完善多元化教育信息化投入格局。**

协调财政部加大对义务教育阶段转移支付力度和对集中连片特困地区、国家扶贫开发重点县的支持力度，并引导各地根据实际情况，加大对教育信息化投入力度。(责任单位：财务司、督导局)

推动落实《国务院关于进一步完善城乡义务教育经费保障机制的通知》，并按照财教〔2013〕342号、343号和财教〔2014〕47号文件要求，满足学校信息技术和教师培训等方面的开支需求。(责任单位：科技司、财务司、地方各级教育行政部门)

推动建立政府和市场作用相互补充、相互促进的教育信息化投入机制。持续推进与基础电信运营企业的合作，鼓励社会力量积极支持教育信息化建设与应用。(责任单位：科技司、地方各级教育行政部门)

##### **26. 加强教育信息化专家团队和研究基地建设。**

充分发挥教育信息化专家组、教育管理信息化专家组等专家机构的作用，支持开展教育信息化战略研究和标准规范研制，发布《中国教育信息化发展报告(2016)》、教育信息化国际进展报告等。(责任单位：科技司)。

完成义务教育阶段学校信息化发展状况监测、评估指标与方法实证研究，启动基于政府、市场、学校三个层面的教育信息化应用状况调查，形成政策建议报告。完成教育信息化专项督导评估指标体系研究。推动未来学校研究计划，筹备成立未来学校研究中心，研制未来学校评价标准，扩大试点地区和试点学校，发布《2017年度中国未来学校发展报告》和英文版《中国未来学校白皮书》，召开“一带一路”未来学校研讨会。(责任单位：中国教科院)

研制《推进区域教育信息化建设工作指南》，实施中国和联合国儿童基金会“县级教育信息化发展水平监测”项目。完成义务教育阶段学校信息化设备配备标准与运维政策机制研究。(责任单位：中央电教馆、装备中心)

#### **27. 拓展教育信息化国际交流与合作。**

深化与联合国教科文组织的合作，推进实施《青岛宣言》和2030年教育议程，落实教育信息化合作备忘录，做好教育信息化信托基金各项工作，开展国际项目试点，参加第二届世界开放教育资源大会。落实《亚太经合组织教育战略》，在亚太经合组织等国际组织框架下推动教育信息化合作。支持参与教育信息化相关国际会议，分享教育信息化中国理念和案例，提升我国教育信息化的国际地位和影响力。加强与英特尔、微软、IBM等跨国公司合作，助力我国教育信息化发展。(责任单位：教科文书处、科技司、国际司)

#### **28. 做好教育信息化宣传报道。**

加强组织策划，做强正面宣传，加大新闻发布，充分利用各类媒体，特别是新媒体手段，通过多种方式，深入宣传教育信息化工作的重要部署、重要举措、重要成就，充分展现各地各校信息化工作创新经验，《中国教育报》和中国教育电视台需进一步加大报道力度，营造良好的舆论氛围。

(来源：教育部办公厅 2017年1月25日)



## 信息化时代大学的教育教学改革

以信息革命为引领的新一轮科技革命正以前所未有的磅礴之势席卷全球，改变着人类社会的方方面面。改革开放三十多年来，中国高等教育取得了举世瞩目的巨大成就，中国步入从高等教育大国向高等教育强国发展的关键起步阶段。新一轮科技革命与中国高等教育发展的这一重要历史阶段形成了难得的历史交汇。党的十八届三中全会启动了教育领域更深层次的综合改革。这标志着，综合改革已经成为高等教育在这一重要历史交汇时刻抢抓发展机遇的战略选择。2015年，中央全面深化改革领导小组审议通过的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》更是为高水平大学的改革、发展和建设之路指明了方向。笔者以为，深刻认识当前国际高等教育面临的变革趋势，准确把握信息化时代我国高等教育在教育教学改革中存在的问题，明确教育教学改革的重点和方向，是牢牢抓住高等教育综合改革的重点和核心任务，统筹推进世界一流大学和一流学科建设的必然要求。

### 信息技术给大学的教育教学带来巨大冲击

自1088年博洛尼亚大学创办至今，高等教育已经走过了九百多年的历史。在这一历史发展过程中，第一次高等教育革命始于170多年前的生产方式的重大变革——工业革命。工业革命是人类有史以来最重大、最根本的一次生产方式的革命。工业革命一方面推动着人们的社会生活、政治生活和精神生活实现革命性转换，另一方面也对它们提出革命性变革的要求，亦即满足工业化生产方式的要求。换句话说，作为生产方式的工业革命要按照自己的“面貌”重塑人类社会的一切活动方式。高等教育正是在这样的条件下发生了第一次大变革并获得长足发展。事实上，在工业革命之前，高等教育基本上是“面对面的学徒制教育”模式。工业革命催生了“规模化、专业化、流程化、标准化”的生产方式，增加了对劳动者人力资本投资的需求。那种“面对面的学徒制教育”模式已经不能满足工业化社会对大规模专门人才培养的客观需要。于

是，高等教育创造出带有“规模化、专业化、流程化、标准化”显著特点的教学模式，实现了高等教育发展史上的第一次革命。

今天，随着信息技术，尤其是移动互联网技术的发展，人类社会开始由工业社会步入信息社会。与以物质和能源为主要资源不同，在信息社会里信息成为重要的资源，开发和利用信息资源为目的的信息经济活动成为国民经济活动的主要内容。毫无疑问，这是人类生产方式的又一次根本性变革。生产方式的变革必将带来生活方式、思维方式、行为方式和价值观念的一系列变革。信息技术正在给大学的教育理念、教学模式、管理体制、保障机制、教学方法等带来巨大的冲击，国内外许多专家预测，这一冲击将孕育高等教育的第二次革命。面对这样一场革命，高等教育工作者唯有充分发挥主观能动性，深刻把握这一历史性变革的本质和特征，才能在信息化浪潮中不断促进高等教育的改革创新，担负起中华民族的伟大复兴赋予大学的神圣使命。

### **移动互联网时代中国高等教育面临的挑战**

科学技术进步的同时，也给高等教育带来了严峻的挑战。移动互联网时代高等教育的教育教学改革，不是教育与信息技术的简单结合，传统教育理念、教学内容和教学模式与现代信息技术之间，必然要经历从冲突、博弈到融合的发展和演变过程。在这一过程中，中国高等教育必然要面临一系列的挑战。

1. 面对移动互联网时代的来临，必须有与之相适应的教育理念指导大学的教育教学改革。面对移动互联网时代的来临，高等教育似乎还没有做好相应的变革准备。这种准备的缺失主要是尚未深刻认识到作为生产方式革命的移动互联网时代对包括高等教育领域在内的全部社会生活的深刻影响。其具体表现，仅仅把互联网技术看作传统教学方式的工具性补充。实际上，互联网不单单是一种产品或者一种工具性存在，如上所述，它本质上是一种生产方式的革命，进而是生活方式和思维方式的革命。就高等教育来说，它不仅仅在直接意义上改进传统教学模式，更深刻的意义在于，其所实现的全方位革命性变革对高等教育培养的人才和人才培养模式提出了全新的要求，从而迫使高等教育做出相应地变革，以适应新的时代。

信息技术将知识的传播媒介数字化，互联网对人和物链接产生的聚合效应，使得每个人都可能成为知识的创造者和传播者，突破了物理空间的束缚，教师和学生的“自由度”空前加大；同时，依托“去中心化”的技术结构催生了以“开放、平等、协作、共享”为主要特征的互联网精神，这一精神强烈呼唤用与之相适应的教育理念指导大学的教育教学改革。

2. 移动互联时代的教学模式要更加多样化、开放化和专业化。当代学生是在互联网环境下成长起来的，属于网络世界的“原著民”，互联网已成为他们获取知识和信息的重要方式。借助互联网，学生获取知识的便利性空前提高，学习的灵活性充分显现。这就从客观上要求，移动互联时代的教学模式要更加多样化、开放化和专业化。教师要将更多的精力投入到教学改革中来，探索线上与线下融合、校内与校外结合、开放与特色并重的多样化教学模式。要引导学生将碎片化、眼球化的学习方式与系统性的学习方式结合；探索在信息知识冗余时代提高学生的注意力和专注度；在知识传授中要更加注重思维的训练；把创新创业教育融入到人才培养过程之中；建立切实适合学生学习实际的信息化教学模式。

3. 学科和专业设置与经济社会发展脱节的问题亟需改变。信息化时代有两个显著特征：即知识更新速度空前加快，专业交叉融合度空前加大。应该看到，目前大学的学科和专业设置的基本依据是工业化时代经济社会发展对高等教育人才培养的客观需要。我们这里所说的“学科和专业设置与经济社会发展脱节”，不是指学校的学科和专业同社会上的工作岗位不对应，而是指二者发展阶段意义上的脱节，更多的体现为二者的不适应。主要表现在：学科和专业的封闭式运行，难以同校内外其它学术组织和生产单位进行有效交流合作，专业之间、产学研之间的融合发展困难；学科和专业的教学内容陈旧，难以同经济社会的发展实际接轨，专业转型升级的内生动力严重不足。这样的被动局面如不改变，必将导致大学学科的整体没落。

**当前我国大学教育教学改革应关注的四个方面**

移动互联网正在迅速地改变着人类生产方式、生活方式和思维方式。信息技术本身已经成为冲击传统教育教学理念的关键因素。这些时代特点都向大学教育教学改革提出了革命性的新要求。笔者以为，当前我国大学教育教学改革应该重点关注以下四个方面。

1. 确立正确的教育教学改革方向。170年前那场由工业革命引发的高等教育革命首先带来的是教学内容的大变革，紧随其后的是专业化教育理念的建立，以及传统教学模式的形成。与其不同的是，今天这场高等教育革命首先带来的却是教学模式的大变革。事实上，大学早就认识到传统教学模式的“整齐划一性”给学生个性和创新精神带来的“束缚”，在原有教学内容基础上开始探索更加符合人的学习和成长规律的教育教学改革。但是，大多数情况下，我们仍然没有实现思维方式的根本转换，大多改革仍然是元素填充式的，即不根本改变旧模式的简单适应。在信息化浪潮的冲击过程中，如何进一步增强大学教育教学改革的自觉性和主动性？从根本上说，这要取决于大学对教育教学改革价值取向的把握。教育不仅是提高社会生产的一种方法，而且是造就全面发展的人的重要方法。教育使人从可能的劳动力转变为现实的劳动力，从自然人转变为社会人。这就从价值论的高度决定了信息化时代的大学教育教学改革必须坚持以人为本，必须为中国特色社会主义服务，必须同经济社会发展的客观实际相结合。

2. 以教学模式改革为杠杆，“撬动”教育理念、教学内容和课程体系的全方位改革。信息技术在剧烈地改变着人类生产生活样式的同时，对提高传统教学模式的教学效率和教学效果也有着“立竿见影”的直接作用，这是由信息技术的固有属性决定的。在短短几年时间里，象慕课、微课、翻转课堂、移动学习、微博、微信等信息技术催生的新的教育和信息传播手段，以无孔不入的渗透性和不可抗拒的蔓延性，彻底改变了人类获取知识、提高技能的学习方式。进而迫使人们不得不对传统教育理念和教学内容重新审视与反思。如同人类的生活方式可以改变人的思想观念一样，信息化时代的教学模式的变革必然会“撬动”教育理念的巨大革新。在高等教育领域，传统的培

养高级专门人才的专业教育理念，将向培养具有创新精神和创新能力的高素质复合型人才的通识教育理念转变。

综合分析信息化时代大学教学模式，教育理念、教学内容和课程体系的改革方向，不难看出，在移动互联网时代，以下五个方面是大学教育教学改革的重点：一是教学重心的转变。教师与学生之间的重要差异不再是知识量，而是知识结构。因此，教学重心必须由“知识传授”转向“能力与素质的综合培养”；二是教师角色的转变。教师与学生更多的时候将是共同学习、相互启发的伙伴关系。教师将从传播者转变为对话者，从管理者转变为引导者，从表演者转变为导演，以此来构建移动互联网时代的新型师生关系；三是课程体系的变化。互联网的快速发展使得传统学科在迅速分化的同时，科学发现向技术转化的速度更是不断加快。课程的教学体系也应从以学科为依据的课程建设模式向以促进学生全面发展的课程体系转变；四是学习方式的改变。基于互联网教学的多样性与可选择性，大学的学习方式将由以前“固定单一”的模式转向以学习者为中心、以学习者的需求为核心、以创新为目的的“丰富多彩”的网络自主学习模式；五是知识体系的重构。为了应对网络时代时间碎片化、学习碎片化和知识碎片化的趋势，大学必须重视重构学生的个性化知识结构和知识体系，使学生的知识体系由“零散片段”走向“系统完整”。

3. 以教学管理机制改革为突破口，构建信息化时代的大学教育生态系统。回顾我国大学不同时期的教学管理模式，虽然侧重点各有不同，但共同点是“以教师为中心，以教材为中心，以教室为中心”。这种“三中心”式的教学管理模式是传统的培养高级专门人才的专业教育理念的具体落实，应当说，这样的管理模式基本适应了“深、专、窄”教学内容的客观要求；在生产落后时代，确实对我国的经济和社会建设的人才培养起到了非常大的支撑作用。但进入信息社会后，社会发展“倒逼”大学更新教育教学理念，逐步确立了培养具有创新精神和创新能力的高素质复合型人才的通识教育理念。新的教育理念客观上要求，传统的“三中心”式的教学管理模式必须转换为“以学生为中心”、以“涵养”为主要手段的教育生态培育模式。具体做法有：

顺应变革趋势，用信息化带动教育教学现代化；打破壁垒，促进校内外各类教育教学资源共建共享；协调师生主体，实现和谐教学；加强教学支持系统建设，提高教学效率和教学效果，等等。

4. 以创新文化建设为抓手，营造创新性人才培养环境。文化是大学赖以生存的根基和血脉，是哺育人才成长的土壤、空气、阳光和雨露。无论是慕课、翻转课堂还是移动学习，技术固然重要，但技术只是手段而非本质。任何技术都代替不了大学文化的育人功能，尤其是高水平创新型人才的培育功能。

教育是培养人的一种社会活动。促进人的自由而全面的发展，既是教育的出发点，也是教育的归宿点。创新是人类与生俱来的崇高价值追求。只有把这一崇高价值追求与人的自由而全面发展的终极教育目标统一起来，才是信息化时代培育中国大学创新文化的正确途径。教育的本质是“人”，人类具有无限的创造力，教育的终极目标正是将这种潜能发掘出来，促进个人的成长，造福于整个人类社会。因此，大学文化建设必须坚持以人为本的理念；必须坚持与时俱进的创新导向；必须坚持社会主义核心价值观。这也是建设中国特色社会主义现代大学制度的应有之义。

（来源：《中国高等教育》2016年22期 作者：乔建永）

【编辑：高洁 审核：于龙杰】

---

本期发：校领导，各学院，机关各部门。

---

鲁东大学发展规划处（学科建设办公室）

2017年6月23日

---