

教育部文件

教技〔2016〕2号

教育部关于印发 《教育信息化“十三五”规划》的通知

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),各计划单列市教育局,新疆生产建设兵团教育局,有关部门(单位)教育司(局),部属各高等学校:

为深入贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神,学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,根据第二次全国教育信息化工作电视电话会议的工作部署,我部研究制定了《教

育信息化“十三五”规划》，现印发给你们，请结合本地、本单位工作实际，认真贯彻执行。

教育部

2016年6月7日

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，教育信息化对教育改革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

要充分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(STEAM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。