

教 文 件

教技〔2018〕6号

教育部 关于印发《教育信息化 2.0 行动计划》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，属各高等学校：

为深入贯彻落实党的十九大精神，办好网络教育，积极推动“互联网+教育”发展，加快教育现代化和教育强国建设，我部研究制定了《教育信息化 2.0 行动计划》，现印发给你们，结合本地、本单位工作实际，认真贯彻执行。

附件：教育信息化 2.0 行动计划

教

2018年4月13日

附件：

教育信息化 2.0 行动计划

为深入贯彻 实党的十九大精神，加快教 现代化和教 强国建 ，推 新时代教 信息化发展，培 创新 动发展新引擎，结合国家“互 +”、大数据、新一代人工智 等大战略的任务安排和《国家中 期教 改 和发展 划纲 （2010—2020 年）》《国家教 事业发展“十三五” 划》《教 信息化十年发展 划（2011—2020 年）》《教 信息化“十三五” 划》等文件 求，制定本 划。

一、重要意义

党的十九大作出中国特 社会主义 入新时代的 大判断，开启了加快教 现代化、建 教 强国的新征程。站在新的历史 点，必 焦新时代对人才培养的新 求，强化以 力为先的人才培养理念，将教 信息化作为教 系统性变 的内生变 ，支撑引 教 现代化发展，推动教 理念更新、模式变 、体系 构，使我国教 信息化发展水平 在世界前列，发挥全球引 作用，为国 教 信息化发展提供中国智慧和 中国方案。新时代 予了教 信息化新的使命，也必然带动教 信息化从 1.0 时代 入 2.0 时代。为引 推动教 信息化 段升级，提出教 信息化 2.0 动 划。

教 信息化 2.0 动 划是在历史成就基础上实现新

的内在需求。党的十八大以来，我国教育信息化事业实现了前所未有的快速发展，取得了全方位、历史性成就，实现了“三通两平台”建设与应用快速推进、教师信息技术应用能力明显提升、信息化技术水平显著提高、信息化对教育发展的推动作用大幅提升、国际影响力显著增强等“五大发展”，在构建教育信息化应用模式、建立全社会参与的推进机制、探索符合国情的教育信息化发展路径上实现了“三大突破”，为新时代教育信息化的进一步发展奠定了坚实的基础。

教育信息化2.0行动计划是适应智能环境下教育发展的必然选择。教育信息化2.0行动计划是推动“互联网+教育”的具体实施计划。人工智能、大数据、区块链等技术迅猛发展，将深刻改变人才需求和教育形态。智能环境不仅改变了教与学的方式，而且已经开始深入影响到教育的理念、文化和生态。主要发达国家均已意识到新形势下教育变革势在必行，从国家层面发布教育创新战略，绘制教育改革发展蓝图，积极探索新模式、开发新产品、推进新技术支持下的教育教学创新。我国已发布《新一代人工智能发展规划》，强调发展智能教育，主动应对新技术浪潮带来的新机遇和新挑战。

教育信息化2.0行动计划是充分激发信息技术革命性影响的关举措。经多年来的探索实践，信息技术对教育的革命性影响已初步显现，但与新时代的需求仍存在较大差距。

数字教育资源开发与服务能力不强，信息化学习环境建设与应用水平不高，教师信息技术应用能力基本具备但信息化教学创新能力尚显不足，信息技术与学科教学深度融合不够，高端研究和实践人才依然短缺。充分激发信息技术对教育的革命性影响，推动教育理念更新、模式变革、体系重构，对举新旗帜、提出新目标、用新手段、制定新举措。

教育信息化 2.0 行动计划是加快实现教育现代化的有效途径。没有信息化就没有现代化，教育信息化是教育现代化的基本内涵和显著特征，是“教育现代化 2035”的重点内容和标志。教育信息化具有突破时空限制、快速复制传播、呈现手段丰富的独特优势，必将成为促进教育公平、提高教育的有效手段，必将成为构建泛在学习环境、实现全民终身学习的有力支撑，必将带来教育科学决策和综合治理能力的大幅提升。以教育信息化支撑引领教育现代化，是新时代我国教育改革发展的战略选择，对于构建教育强国和人力资源强国具有重要意义。

二、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精神，围绕加快教育现代化和建教育强国新征程，落实立德树人根本任务，因应信息技术特别是智能技

术的发展，积极推 “互 +教 ”，坚持信息技术与教
教学深度 合的核心理念，坚持应用 动和机制创新的基本
方 ，建立健全教 信息化可持 发展机制，构建 络化、
数字化、智 化、个性化、终 化的教 体系，建 人人皆
学、处处 学、时时可学的学习型社会，实现更加开放、更
加 合、更加人本、更加平等、更加可持 的教 ，推动我
国教 信息化整体水平 在世界前列，真正 出一条中国特
的教 信息化发展 子。

（二）基本原则

坚持 人为本。 向新时代和信息社会人才培养 ，
以信息化引 构建以学习 为中心的全新教 生态，实现公
平 有 的教 ，促 人的全 发展。

坚持 合创新。发挥技术优势，变 传统模式，推 新
技术与教 教学的深度 合，真正实现从 合应用 段 入
创新发展 段，不仅实现常态化应用，更 成全方位创新。

坚持系统推 。统筹各级各类教 的 人目标和信息化
发展 求，兼 点与 、信息化推 与教 改 发展，实现
教学与管理、技 与素养、小 源与大 源等协 发展。

坚持引 发展。构建与国家经济社会和教 发展水平相
应的教 信息化体系，支撑引 教 现代化发展，形成新
时代的教 新形态、新模式、新业态。

三、目标任务


（一）基本目标

实施教育信息化 2.0 行动计划，到 2022 年基本实现“三全两一大”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，推动从教育专用资源向教育大资源变、从提升师生信息技术应用能力向全面提升其信息素养变、从融合应用向创新发展变，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服务新模式、探索信息时代教育治理新模式。

（二）主要任务

继续深入推进“三通两平台”，实现三个方面普及应用。“宽带网络校校通”实现提质增效，所有学校全部接入互联网，带宽满足信息化教学需求，无线校园和智慧教育装备应用普及。“优质资源班班通”和“网络学习空间人人通”实现提质增效，在“课堂用、经常用、普遍用”的基础上，形成“校校用平台、班班用资源、人人用空间”。教育资源公共服务平台和教育管理公共服务平台实现融合发展。实现信息化教与学应用覆盖全体教师和全体学生，数字校园建设覆盖各级各类学校。

持续推动信息技术与教育深度融合，促进两个方面水平提高。促进教育信息化从融合应用向创新发展的演进，

信息技术和智 技术深度 入教 全 程，推动改 教学、优化管理、提升 声效。全 提升师生信息素养，推动从技术应用向 力素 拓展，使之具备 好的信息思 ， 应信息社会发展的 求，应用信息技术 决教学、学习、生活中的 力成为必备的基本素 。加强教 信息化从研究到应用的系统 、纵深推 ，形成研究一代、一代、应用一代、普及一代的创新引 、压 推 的可持 发展态势。

构建一体化的“互 +教 ”大平台。引入“平台+教 ”服务模式，整合各级各类教 源公共服务平台和支持系统， 步实现 源平台、管理平台的互 、 接与开放，建成国家数字教 源公共服务体系。充分发挥市场在 源中的作用， 合众筹众创，实现数字 源、优秀师 、教 数据、信息红利的有效共享，助力教 服务供给模式升级和教 治理水平提升。

四、实施行动

（一）数字资源服务普及行动

建成国家教 源公共服务体系，国家枢纽和国家教 源公共服务平台、32 个省级体系全 ，数字教 源实现开放共享，教 大 源开发利用机制全 形成。

完善数字教 源公共服务体系。建成互 互 、开放灵活、多级分布、 盖全国、共治共享、协同服务的国家数字教 源公共服务体系，国家枢纽 国家教 源公共

服务平台和所有省级体系。建立国家数字教学资源公共服务体系，发布系列技术和功能标准，探索资源共享新机制，提升数字教学资源服务供给力，有效支撑学校和师生开展信息化教学应用。

优化“平台+教学”服务模式与能力。依托国家数字教学资源公共服务体系，初步形成覆盖全国的数字教学资源版权保护和共享交易机制，利用平台模式实现资源众筹众创，改变数字教学资源生产的传统模式，解决资源供给

。完善优质服务，发挥“一师一优课、一课一名师”示范引领作用，形成覆盖基础教育阶段所有学段、学科的生成性资源体系。升级专业教学源库建设，丰富专业教学习源系统。提升慕课服务，汇集学校、企业等各地方，提供精品大规模在线开放课程，成为优质的个性化学习体系，满足学习、教学和管理个性化需求。

实施教育大资源共享计划。拓展完善国家数字教学资源公共服务体系，推动开放资源汇集共享，打破教育资源开发利用的传统壁垒，利用大数据技术、汇集互联网上丰富的教学、科研、文化资源，为各级各类学校和全体学习提供海量、一切的学习源服务，实现从“专用源服务”向“大源服务”的转变。

（二）网络学习空间覆盖行动

网络学习空间建设与应用，保障全体教师和学

生“人人有空”，开展校 导力和教师应用力培 ， 普及推广 络学习空 应用，实现“人人用空”。

引 推动 络学习空 建 与应用。制 络学习空 建 与应用，明确 络学习空 的定义与内涵、目标与流程、功 与管理。印发加快推 “ 络学习空 人人 ” 的指导意 ， 推动各地 络学习空 的普及应用。

持 推 “ 络学习空 人人 ” 专 培 。继 开展 业 校和中小学校 、 干教师的“ 络学习空 人人 ” 专 培 ， 在中国移动、中国电信、中国 的支持下，培 1 万名中小学校 、 2 万名中小学教师、3000 名 业 校 校 、 6000 名 业 校教师，并带动地方开展更大 围的培 。

开展 络学习空 应用普及活动。依托国家数字教 源公共服务体系，组织广大师生开 实名制 络学习空 ， 促 络学习空 与物理学习空 的 合互动。开展空 应用优秀区域、优秀学校的展示推广活动，推 络学习空 在 络教学、 源共享、教 管理、 合素 价等方 的应用，实现 络学习空 应用从“三个率先”向全 普及发展，推动实现“一人一空”，使 络学习空 真正成为广大师生利用信息技术开展教与学活动的主 地。

建 国家学分 和终 电子学习档案。加快推 国家 学分 建 ， 推动基础教 、 业教 、 等教 、 继

教 机构 步实 统一的学分制，加快实现各级各类教 纵
向 接、横向互 ，为每一位学习 提供 够 录、存储学
习经历和成果的个人学习 号，建立个人终 电子学习档案，
对学习 的各类学习成果 统一的 与核算，使其在各
个 段 各种 径 得的学分可以得到积累或 换。
定的学分，按照一定的标准和程序可累 作为 取学历 书、
业 格 书或培 书的凭 。

（三）网络扶智工程攻坚行动

大力支持以“三区三州”为 点的深度 困地区教 信
息化发展，促 教 公平和均 发展，有效提升教 ，
推 络条件下的精准扶智，服务国家 攻坚战略 。

支持“三区三州”教 信息化发展。 中国移动、中
国电信、中国 等企业和社会机构的支持，在“三区三州”
等地开展“ 培到家”活动，加强教 信息化 导力培 和
教师信息化教学 力培 ，推动国家开放大学云教室建 ，
开展信息化教学 备捐 、优 数字教 源共享、教 信
息化应用服务等系列活动， 实教 扶 和 络扶 的 点
任务，助力提升深度 困地区教 和人才培养 力，服
务地方、区域经济社会发展。

推 络条件下的精准扶智。坚持“扶 必扶智”，引
导教 发 地区与 弱地区 信息化实现结对帮扶，以专
堂、名师 堂、名校 络 堂等方式，开展 校 教、

数字学校建 与应用，实现“互 +”条件下的区域教
源均 机制， 小区域、城乡、校 差 ， 教
数字 沟 ，实现公平 有 的教 。

（四）教育治理能力优化行动

完善教 管理信息化 层 ，全 提 利用大数据支
撑保 教 管理、决策和公共服务的 力，实现教 政务信
息系统全 整合和政务信息 源开放共享。

提 教 管理信息化水平。制 进一步加强教 管理信
息化的指导意 ，优化教 业务管理信息系统，深化教 大
数据应用，全 提升教 管理信息化支撑教 业务管理、政
务服务、教学管理等工作的 力。充分利用云 算、大数据、
人工智 等新技术，构建全方位、全 程、全天候的支撑体
系，助力教 教学、管理和服务的改 发展。

推 教 政务信息系统整合共享。以“互 互 、信息
共享、业务协同”为目标，完成教 政务信息系统整合工作。
建立“ 盖全国、统一标准、上下 动、 源共享”的教
政务信息 源大数据，打破数据壁垒，实现一数之源和伴
式数据 。完善教 数据标准，促 政务数据分级分
层有效共享， 免数据 复 ，优化业务管理，提升公共
服务，促 决策支持。

推 教 “互 +政务服务”。 接教 政务信息数据
和社会宏 治理数据，建立教 “互 +政务服务”

上办事大厅，实现政务服务统一申、中办理、统一反和全流程监督，分步实施教政务数据的共享开放，做到事清单标准化、办事指南化、审查工作细则化和业务办理协同化，实现“一张管理”和“一站式服务”，切实百姓少、数据多，增强人民群众得感。

（五）百区千校万课引领行动

结合教信息化各类点和“信息技术与教深度融合培推广划”的实施，定百个典型区域、千所标杆学校、万堂例，汇优秀案例，推广典型经。

建立百个典型区域。推东中不同地区的典型区域，培一系列教信息化整体推的样本区，探索在发地区、欠发地区利用信息化优化教供给的典型径，为同类区域的发展提供参照，引教信息化提升级发展。

培千所标杆学校。分批组织100所等学校、300所业学校、1000所基础教学校和一定数的举办继教的学校开展，探索在信息化条件下实现差异化教学、个性化学习、精细化管理、智化服务的典型径。

万堂例。汇电教系统、教研系统等各方力，以“一师一优、一一名师”活动、全国业校技大教学力比、推出国家精品在线开放程等为依托，定专制作标准和价指标，万堂优秀堂教学案例，

包括1万堂基础教（含普 中小学校、少数民族教材、特殊教、学前教）、1000堂业教、200堂继教，推出3000国家精品在线开放程，建7000国家级和1万省级线上线下等教精品，充分发挥例的射效。

汇推广优秀案例。总结典型经，汇优秀案例，分批出版教信息化创新应用系列案例，并在国家教源公共服务平台、中国教电台等渠开专栏、召开现场会、举办应用展活动等方式推广。

（六）数字校园规范建设行动

点探索利用宽带卫星实现地区学校互接入、利用信息化手段扩大优教源盖的有效径。全推各级各类学校数字校园建与应用。

推宽带卫星校点动。与中国卫合在甘省甘南族自治州、云南省昭市、四川凉山彝族自治州各择1个县开展点，每县择1所主体学校和4所未学校（教学点），免安“中星16号”卫星备并络，开展信息化教学和教研，为攻克山区、海岛等然条件特殊地区学校、实现全学校100%接入互探索径。

促数字校园建全普及。实《业校数字校园建》，发布中小学、等学校数字校园建，推

动实现各级各类学校数字校园全覆盖。将网络教学环境纳入学校办学条件建设标准，数字教学资源列入中小学教材配备范围。加强职业院校、高等学校拟仿真实教学环境建设，服务信息化教学。推动各地以区域为单位统筹建立数字校园专保队伍，彻底解决学校保力弱。

（七）智慧教育创新发展

以人工智能、大数据、物联网等新兴技术为基础，依托各类智能设备及网络，积极开展智慧教育创新研究和应用，推动新技术支持下教育的模式变革和生态重构。

开展智慧教育创新应用。协调有关部门，支持在雄安新区等一批地方积极、条件具备的地区，设立10个以上“智慧教育示范区”，开展智慧教育探索与实践，推动教育理念与模式、教学内容与方法的改革创新，提升区域教育水平，探索积累可推广的经验与优秀案例，形成引领教育发展的新路径、新模式。

构建智慧学习支持环境。加强智慧学习的理论研究与应用，推动技术开发与实践应用，提升人才培养质量。大力推广智慧教育，开展以学习为中心的智能化教学支持环境建设，推动人工智能在教学、管理等方面的全流程应用，利用智能技术加快推动人才培养模式、教学方法改革，探索泛在、灵活、智能的教育教学新环境建设与应用模式。

加快向下一代网络的校智学习体系建。应5G网络技术发展，服务全时域、全空域、全受众的智学习新求，以增强知传授、力培养和素提升的效率和效果为点，以国家精品在线开放程、性拟仿真实教学目等建为体，加强大容智教学资源建，加快建在线智教室、智实室、拟工厂（医）等智学习空，积极探索基于区块、大数据等新技术的智学习效果录、移、交换、等有效方式，形成泛在化、智化学学习体系，推信息技术和智技术深度入教教教学全程，打教发展国竞争新增极。

加强教信息化学术共同体和学科建。与有关建立合工作机制，立期研究目和研究基地，形成持支持教信息化基础研究、应用研究和技术的效机制。在协同创新中心、教点实室等建布局中建相关研究平台，汇各校、研究机构的研究基地，建立学术共同体，加强智教学助手、教机器人、智学伴、

文字信息化等关技术研究与应用。加强教信息化交叉学科建，促人才、学科、科研性互动，实现大平台、大目、大基地、大学科整体布局、协同发展。

（八）信息素养全面提升行动

充分提升信息素养对于实立德树人目标、培养创新人才的作用，制定学生信息素养价指标体系，开展

模化测 评，实施有针对性的培养和培 训。

制定学生信息素养 评价指标体系。组织开展学生信息素养 评价研究，建立一套科学合理、 符合我国国情、可操作性强的学生信息素养 评价指标体系和 评估模型。开展 覆盖东中 地区的中小学生信息素养测 评，涵盖 5 万名以上学生。

科学、系统的持 续性测 评，掌握我国不同学段的学生信息素养发展情况，为促 进信息素养提升奠定基础。

大力提升教师信息素养。 彻 实《中共中央 国务 关于全 面深化新时代教师 队伍建 设 的意 见》，推动教师 主动 适应信息化、人工智 能等新技术变 革，积极有效开展教 育 教学。启动“人工智 能+教师 队伍建 设 行动”，推动人工智 能 支持教师治理、教师教 育、教 育 教学、精准扶 贫的新 途径， 推动教师更新 理念、 塑造 形象、提升素养、增强 能力。创新 教师 培养方案，完善教师 教 育 课程体系，加强教师 培养 和信息素养培 训和信息化教学 能力培养。实施新周期中小学教师信息 技术应用 能力提升工程，以学校信息化教 育 教学改 革发展 引 领教师信息技术应用 能力提升培 训， 强 化培 训 目标 带动各地因地制宜开展教师信息化全员培 训，加强精准测 评， 提 高培 训 实效性。继 续开展 职业院校、 高等学校教师信息化 教学 能力提升培 训。深入开展校 园 信息化 领导力培 训，全 面提升各级各类学校管理 人员信息素养。

加强学生信息素养培 训。加强学生 课 内外一体化的信息

技术知识、技能、应用能力以及信息意识、信息伦理等方面的培养，将学生信息素养纳入学生综合素质评价。完善课程方案和课程标准，充实适应信息时代、智能时代发展的人工智能和课程内容。推动实施各级各类学校的信息技术课程，并将信息技术纳入初、中学业水平。继续办好各类应用交流与推广活动，创新活动的内容和形式，全面提升学生信息素养。

五、保障措施

（一）加强领导，统筹推进

教育部组织制定宏观政策，对各级各类教育发展的不同地区发展情况，加强工作指导，制定标准。地方各级教育行政部门进一步健全教育信息化工作领导体制，整合教育系统专业机构的力，充分利用相关企业专业化服务的优势，探索和建立便捷高效的教信息化技术服务支撑机制。各级各类学校应普遍实施由校领导担任首席信息官（CIO）的制度，并明确任，全统筹本校信息化的划与发展。各地将教信息化作为指标，纳入本地区教现代化指标体系。全开展向区域教信息化的督导估和第三方测，提升各地区和各级各类学校发展教信息化的效率、效果和效益。

（二）创新机制，多元投入

各地切实实国家关于政教经可用于买信

息化 源和服务的政策，加大教 信息化投入力度，将教 信息化 2.0 动 划与“互 +”、大数据、云 算、智慧城市、信息惠民、宽带中国、数字经济、新一代人工智 等工作统筹推 。 充分发挥政府和市场两个方 的作用，为推 教 信息化提供 好的政策环境和发展空 ，积极 励企业投入 ，提供优 的信息化产品和服务，实现多元投入、协同推 。

（三）试点引领，强化培训

各地 始终坚持 点先 、典型引 的推 机制，有 对性地开展教 信息化区域 合 点和各类专 点，总结提炼先 经 与典型模式。 组织召开现场 摩会、举办信息化应用展 、出版优秀典型案例 等多种方式，广泛宣传推广 点取得的经 成效，形成以点带 的发展 径，发挥 射引导效应。 将全 提升“人”的 力作为推 教 信息化 2.0 动 划的核心基础，大力开展各级各类学校教师、校 和管理 培 ，扩大培 模、创新培 模式、增强培 实效。各地 坚持传统媒体与新媒体相结合，建立全方位、多层次的 效宣传机制， 好的 氛围。

（四）开放合作，广泛宣介

继 合作开展并积极参与 合 国教科文组织、 合 国儿童基 会等国 组织和机构的各 教 信息化活动，不断加强“一带一 ”沿线国家等教 信息化国 交流与合作，积

极对外宣传推广教 信息化的中国经 ，注意 好中国故事、传播中国理念，增加国 权。加强研究 域合作，建 外专引智基地和国 合研究中心等平台 and 基地，支持我国教 信息化专家 出国 ，参与相关国 组织工作和各类学术交流活 动。加强实 域国 合作，促 中外学校、校 、教师和专业机构 的交流合作，分享教学创新成果和典型经 ，取 短、协作推 。积极支持和推动我国教 信息化 域的企业 出去，提升我国教 的国 影响力。

（五）担当责任，保障安全

加强教 系统党组织对 络安全和信息化工作的 导，明确主 人为 络安全工作的第一 人，建立 络安全和信息化统筹协 的 导体制，做到 络安全和信息化统 一划、统筹推 。完善 络安全监督 核机制，将 络安全 工作纳入对 导班子、干 的 核当中。以《 络安全法》等法律法 为纲，全 提 教 系统 络安全 护 力。全 实 络安全等级保护制度，深入开展 络安全监测 ，提 络安全态势感知水平。做好关 信息基础 施保 ，点保 数据和信息安全，强化 私保护，建立严密保护、层开放、有序共享的 性机制，切实 护好广大师生的切 利益。