

教育部文件

教技〔2012〕5号

教育部关于印发《教育信息化十年发展规划 (2011-2020年)》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：

为推进落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》关于教育信息化的总体部署，我部组织编制了《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》（以下简称《规划》），现印发给你们，请结合实际贯彻执行。

以教育信息化带动教育现代化，是我国教育事业发展的战略选择。制定和实施《规划》，建设覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系，促进优质教育资源普及共享，推进信息技术与教育教学深度融合，实现教育思想、理念、方法和手段全方位创新，对于提高教育质量、促进教育公平、构建学习型社会和人力资源强国具有重大意义。

各级教育行政部门和各级各类学校要高度重视，把教育信息化摆在支撑引领教育现代化的战略地位，切实加强对《规划》实施工作的组织领导，广泛组织开展学习，深刻理解教育信息化工作的重大意义和《规划》确定的指导思想、工作方针、发展目标、发展任务、重点项目和政策措施，进一步增强加快教育信息化进程的责任感、紧迫感和使命感。要加强统筹协调，制定政策措施，加大资金投入，有力、有序推进《规划》的组织实施。要广泛开展宣传，动员全社会关心和支持教育信息化工作。要落实工作责任，严格督查考核，切实把《规划》提出的各项任务落到实处。

各地区、各部门、各高校在落实《规划》过程中出台的重大举措和取得的重要成果，应及时报告我部。

附件：教育信息化十年发展规划（2011-2020年）

中华人民共和国教育部
二〇一二年三月十三日

附件

教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）

教育部

2012 年 3 月

目录

序 言

第一部分 总体战略

第一章 现状与挑战

第二章 指导思想和工作方针

第三章 发展目标

第二部分 发展任务

第四章 缩小基础教育数字鸿沟，促进优质教育资源共享

第五章 加快职业教育信息化建设，支撑高素质技能型人才培养

第六章 推动信息技术与高等教育深度融合，创新人才培养模式

第七章 构建继续教育公共服务平台，完善终身教育体系

第八章 整合信息资源，提高教育管理现代化水平

第九章 建设信息化公共支撑环境，提升公共服务能力和水平

第十章 加强队伍建设，增强信息化应用与服务能力

第十一章 创新体制机制，实现教育信息化可持续发展

第三部分 行动计划

第十二章 优质数字教育资源建设与共享行动

第十三章 学校信息化能力建设与提升行动

第十四章 国家教育管理信息系统建设行动

第十五章 教育信息化可持续发展能力建设行动

第十六章 教育信息化基础能力建设行动

第四部分 保障措施

第十七章 加强组织领导

第十八章 完善政策法规

第十九章 做好技术服务

第二十章 落实经费投入

实 施

序 言

人类社会进入二十一世纪，信息技术已渗透到经济发展和社会生活的各个方面，人们的生产方式、生活方式以及学习方式正在发生深刻的变化，全民教育、优质教育、个性化学习和终身学习已成为信息时代教育发展的重要特征。面对日趋激烈的国力竞争，世界各国普遍关注教育信息化在提高国民素质和增强国家创新能力方面的重要作用。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》（以下简称《教育规划纲要》）明确指出：“信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视”。

我国教育改革和发展正面临着前所未有的机遇和挑战。以教育信息化带动教育现代化，破解制约我国教育发展的难题，促进教育的创新与变革，是加快从教育大国向教育强国迈进的重大战略抉择。教育信息化充分发挥现代信息技术优势，注重信息技术与教育的全面深度融合，在促进教育公平和实现优质教育资源广泛共享、提高教育质量和建设学习型社会、推动教育理念变革和培养具有国际竞争力的创新人才等方面具有独特的重要作用，是实现我国教育现代化宏伟目标不可或缺的动力与支撑。

我国教育信息化已经取得显著进展，但与人民群众的需求和世界发达国家水平相比还有明显差距。必须充分认识推进教育信息化重要性和艰巨性，把教育信息化作为国家信息化的战略重点和优先领域全面部署、加快实施，调动全社会力量积极支持和

参与，用十年左右的时间初步建成具有中国特色的教育信息化体系，使我国教育信息化整体上接近国际先进水平，推进教育事业的科学发展。

第一部分 总体战略

第一章 现状与挑战

上世纪九十年代以来，国家实施的一系列重大工程 and 政策措施，为我国教育信息化发展奠定了坚实基础。面向全国的教育信息基础设施体系初步形成，城市和经济发达地区各级各类学校已不同程度地建有校园网并以多种方式接入互联网，信息终端正逐步进入农村学校；数字教育资源不断丰富，信息化教学的应用不断拓展和深入；教育管理信息化初见成效；网络远程教育稳步发展，为构建终身学习体系发挥了重要作用。教育信息化对于促进教育公平、提高教育质量、创新教育模式的支撑和带动作用初步显现。

必须清醒地认识到，加快推进教育信息化还面临诸多的困难和挑战。对教育信息化重要作用的认识还有待深化和提高；加快推进教育信息化发展的政策环境和体制机制尚未形成；基础设施有待普及和提高；数字教育资源共建共享的有效机制尚未形成，优质教育资源尤其匮乏；教育管理信息化体系有待整合和集成；教育信息化对于教育变革的促进作用有待进一步发挥。推进教育信息化仍然是一项紧迫而艰巨的任务。

第二章 指导思想和工作方针

高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，全面落实《教育规划纲要》对教育信息化建设的总体部署和发展任务。坚持育人为本，以教育理念创新为先导，以优质教育资源和信息化学习环境建设为基础，以学习方式和教育模式创新为核心，以体制机制和队伍建设为保障，在构建学习型社会和建设人力资源强国进程中充分发挥教育信息化支撑发展与引领创新的重要作用。

推进教育信息化应该坚持以下工作方针：

面向未来，育人为本。面向建设人力资源强国的目标要求，面向未来国力竞争和创新人才成长的需要，努力为每一名学生和学习者提供个性化学习、终身学习的信息化环境和服务。

应用驱动，共建共享。以人才培养、教育改革和发展需求为导向，开发应用优质数字教育资源，构建信息化学习和教学环境，建立政府引导、多方参与、共建共享的开放合作机制。

统筹规划，分类推进。根据各级各类教育的特点和不同地区经济社会发展水平，统筹做好教育信息化的整体规划和顶层设计，明确发展重点，坚持分类指导，鼓励形成特色。

深度融合，引领创新。探索现代信息技术与教育的全面深度融合，以信息化引领教育理念和教育模式的创新，充分发挥教育信息化在教育改革和发展中的支撑与引领作用。

第三章 发展目标

到 2020 年，全面完成《教育规划纲要》所提出的教育信息化目标任务，形成与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系，基本建成人人可享有优质教育资源的信息化学习环境，基本形成学习型社会的信息化支撑服务体系，基本实现所有地区和各级各类学校宽带网络的全面覆盖，教育管理信息化水平显著提高，信息技术与教育融合发展的水平显著提升。教育信息化整体上接近国际先进水平，对教育改革和发展的支撑与引领作用充分显现。

基本建成人人可享有优质教育资源的信息化学习环境。各级各类教育的数字资源日趋丰富并得到广泛共享，优质教育资源公共服务平台逐步建立，政府引导、多方参与、共建共享的资源建设机制不断完善，数字鸿沟显著缩小，人人可享有优质教育资源的信息化环境基本形成。

基本形成学习型社会的信息化支撑服务体系。充分发挥政府、学校和社会力量的作用，面向全社会不同群体的学习需求建设便捷灵活和个性化的学习环境，终身学习和学习型社会的信息化支撑服务体系基本形成。

基本实现宽带网络的全面覆盖。充分依托公共通信资源，地面网络与卫星网络有机结合，超前部署覆盖城乡各级各类学校和教育机构的教育信息网络，实现校校通宽带，人人可接入。

教育管理信息化水平显著提高。进一步整合和集成教育管理

信息系统，建设覆盖全国所有地区和各级各类学校的教育管理信息体系，教育决策与社会服务水平显著提高，学校管理信息化应用广泛普及。

信息技术与教育融合发展的水平显著提升。充分发挥现代信息技术独特优势，信息化环境下学生自主学习能力明显增强，教学方式与教育模式创新不断深入，信息化对教育变革的促进作用充分显现。

第二部分 发展任务

为实现教育信息化发展目标，统筹规划、整体部署教育信息化发展任务。通过优质数字教育资源共建共享、信息技术与教育全面深度融合、促进教育教学和管理创新，助力破解教育改革的难点问题，促进教育公平、提高教育质量、建设学习型社会；通过建设信息化公共支撑环境、增强队伍能力、创新体制机制，解决教育信息化发展的重点问题，实现教育信息化可持续发展。

第四章 缩小基础教育数字鸿沟，促进优质教育资源共享

基础教育信息化是提高国民信息素养的基石，是教育信息化的重中之重。以促进义务教育均衡发展为重点，以建设、应用和共享优质数字教育资源为手段，促进每一所学校享有优质数字教育资源，提高教育教学质量；帮助所有适龄儿童和青少年平等、有效、健康地使用信息技术，培养自主学习、终身学习能力。

缩小数字化差距。结合义务教育学校标准化建设，针对基础教育实际需求，提高所有学校在信息基础设施、教学资源、软件工具等方面的基本配置水平，全面提升应用能力。促进所有学校师生享用优质数字教育资源，开足开好国家课标规定课程，推进民族地区双语教育。重点支持农村地区、边远贫困地区、民族地区的学校信息化和公共服务体系建设。努力缩小地区之间、城乡

之间和学校之间的数字化差距。

推进信息技术与教学融合。建设智能化教学环境，提供优质数字教育资源和软件工具，利用信息技术开展启发式、探究式、讨论式、参与式教学，鼓励发展性评价，探索建立以学习者为中心的教学新模式，倡导网络校际协作学习，提高信息化教学水平。逐步普及专家引领的网络教研，提高教师网络学习的针对性和有效性，促进教师专业化发展。

培养学生信息化环境下的学习能力。适应信息化和国际化的要求，继续普及和完善信息技术教育，开展多种形式的信息技术应用活动，创设绿色、安全、文明的应用环境。鼓励学生利用信息手段主动学习、自主学习、合作学习；培养学生利用信息技术学习的良好习惯，发展兴趣特长，提高学习质量；增强学生在网络环境下提出问题、分析问题和解决问题的能力。

专栏一：2020年基础教育信息化发展水平框架

1. 提升学校信息化建设基本配置与应用水平。根据各学校不同情况从以下主要维度确定发展基线和年度规划：
 - 各种信息化设施和资源的可获得性；
 - 学校教育信息化领导力、教师教育技术运用力、专业人员支持力；
 - 师生、家长对信息化应用的满意度。
2. 学校教育教学方式变革取得突破。根据各学校不同情况从以下主要维度确定发展基线和年度规划：
 - 教师信息化教学的习惯；
 - 知识呈现方式、教学评价方式、组织差异化教学等方面的变化；
 - 学生多样化、个性化学习方面的改变。
3. 信息化环境下的学生自主学习能力全面提升，主要维度包括：
 - 使用信息技术学习的意愿；
 - 运用信息技术发现、分析和解决问题的能力；
 - 健康使用信息技术的自律性。

第五章 加快职业教育信息化建设，支撑高素质技能型人才培养

职业教育信息化是培养高素质劳动者和技能型人才的重要支撑，是教育信息化需要着重加强的薄弱环节。大力推进职业院校数字校园建设，全面提升教学、实训、科研、管理、服务方面的信息化应用水平。以信息化促进人才培养模式改革，改造传统教育教学，支撑高素质技能型人才培养，发挥信息技术在职业教育巩固规模、提高质量、办出特色、校企合作和服务社会中的支撑作用。

加快建设职业教育信息化发展环境。加强职业院校，尤其是农村职业学校数字校园建设，全面提升职业院校信息化水平。建设仿真实训基地等信息化教学设施，建设实习实训等关键业务领域的管理信息系统，建成支撑学生、教师和员工自主学习和科学管理的数字化环境。

有效提高职业教育实践教学水平。充分发挥信息技术优势，优化教育教学过程，提高实习实训、项目教学、案例分析、职业竞赛和技能鉴定的信息化水平。改革人才培养模式，以信息技术支撑产教结合、工学结合、校企合作、顶岗实习。创新教育内容，促进信息技术与专业课程的融合，着力提高教师运用现代信息技术的能力和学生的岗位信息技术职业能力。加强实践教学，创新仿真实训资源应用模式，提高使用效益。

有力支撑高素质技能型人才培养。以关键技术应用为突破口，适应职业教育的多样化需求，以信息技术促进教育与产业、

学校与企业、专业与岗位、教材与技术的深度结合。开展人才需求、就业预警和专业调整等方面的信息分析，增强职业教育适应人才市场需要的针对性与支撑产业发展的吻合度。大力发展远程职业教育培训，共享优质数字教育资源，支撑职业教育面向人人、面向社会。

专栏二：2020年职业教育信息化发展水平框架

1. 全面提升职业院校信息化水平，主要维度为：
 - 宽带网络接入、数字化技能教室、仿真实训室等数字化环境、场所覆盖面；
 - 职业教育数字资源数量与质量满意度及网络教学平台覆盖面；
 - 职业院校工学结合、校企合作等信息化支撑平台的应用情况。
2. 职业教育实践教学水平显著提升，主要维度为：
 - 虚拟实训软件数量和应用满意度及专业覆盖面；
 - 教师教育技术职业能力考核通过率；
 - 虚拟仿真实训教学软件、实训基地与国家重点产业和战略性新兴产业的对接情况。
3. 学生信息技术职业能力提高，主要维度为：
 - 学生岗位信息技术职业能力考核通过率和学生满意度；
 - 学生应用信息技术提高职业技能情况。
4. 职业教育社会服务能力明显增强，主要维度为：
 - 人才预测、就业预警和专业调整信息系统数据的准确度；
 - 远程教育资源面向社会开放情况。

第六章 推动信息技术与高等教育深度融合，创新人才培养模式

高等教育信息化是促进高等教育改革创新和提高质量的有效途径，是教育信息化发展的创新前沿。进一步加强基础设施和信息资源建设，重点推进信息技术与高等教育的深度融合，促进教育内容、教学手段和方法现代化，创新人才培养、科研组织和社会服务模式，推动文化传承创新，促进高等教育质量全面提高。

加强高校数字校园建设与应用。利用先进网络和信息技

整合资源，构建先进、高效、实用的高等教育信息基础设施，开发整合各类优质教育教学资源，建立高等教育资源共建共享机制，推进高等教育精品课程、图书文献共享、教学实验平台等信息化建设。提升高校教师教育技术应用能力，推进信息技术在教学中的普遍应用。

促进人才培养模式创新。加快对课程和专业的数字化改造，创新信息化教学与学习方式，提升个性化互动教学水平，创新人才培养模式，提高人才培养质量。加速信息化环境下科学研究与拔尖创新人才培养的融合，推动最新科研成果转化为优质教育教学资源，创新拔尖学生培养模式。推动学科工具和平台的广泛应用，培养学生自主学习、自主管理、自主服务的意识与能力。创新对口支援西部地区高校工作模式，鼓励东西部高校共建共享优质教学和科研资源。

促进高校科研水平提升。建设知识开放共享环境，促进高校与科研院所、企业共享科技教育资源，推动高校知识创新。构建数字化科研协作支撑平台，推进研究实验基地、大型科学仪器设备、自然科技资源、科学数据、科学文献共享，支持跨学科、跨领域、跨地区的协同创新。不断提高教师、科研人员利用信息技术开展科研的能力，推动高校创新科研组织模式和机制，完善高等教育科技创新体系，引领信息时代科技创新。

增强高校社会服务与文化传承能力。积极利用信息化手段，推进产学研用结合，加快科研成果转化，提高高校服务经济社会

发展的能力。依托信息技术，面向社会公众开展学科教育、科普教育和人文教育，提高公众科学素质和人文素质。构建高校网上虚拟社区，广泛进行思想与文化交流，创新、发展先进文化。开发国际汉语教学和文化宣传优质数字教育资源，支持中文教育国际化及跨文化教育交流，推动网络孔子学院建设，积极传播中华民族优秀文化。

专栏三：2020年高等教育信息化发展水平框架

1. 绿色、安全、文明的数字校园基本建成，主要维度是：
 - 校园网覆盖范围、带宽、安全及泛在信息平台的普及使用情况；
 - 数字化教室等信息设备的配置与使用情况，及对教育改革的创新的支撑情况；
 - 数字教育教学资源库及优秀数字文化资源的建设、共享与使用情况；
 - 教学、科研、教师、学生、财务等管理信息系统的建设、数据共享与使用情况。
2. 人才培养模式创新普遍开展，主要维度是：
 - 信息技术与教学深度融合的教学模式、方法、内容创新应用情况；
 - 信息化环境下教学业务组织与流程创新的情况；
 - 在信息化条件下，学生自主学习、自主管理、自主服务的情况；
 - 科研成果转化为数字教学资源及在教学中的应用情况。
3. 科研创新信息化支撑体系基本建成，主要维度是：
 - 基于网络的协同科研开展情况及针对专业领域的科研网络社区建设与使用情况；
 - 科研条件与资源的共享情况；
 - 信息化促进产学研用结合情况。
4. 利用信息化手段服务社会和传承文化，主要维度是：
 - 信息化支撑科研成果转化情况；
 - 公共教学与科研资源对校外科普教育、人文教育、学科教育的辐射情况；
 - 多语言、跨文化的教育资源与学习平台应用情况及在国际文化交流领域的辐射情况。

第七章 构建继续教育公共服务平台，完善终身教育体系

继续教育信息化是建设终身学习体系的重要支撑。构建继续教育公共服务平台，推进开放大学建设，面向全社会提供服务，为学习者提供方便、灵活、个性化的信息化学习环境，促进终身

学习体系和学习型社会建设。

推进继续教育数字资源建设与共享。建立继续教育数字资源建设规范和网络教育课程认证体系。探索国家继续教育优质数字资源公共服务平台的建设模式和运营机制，鼓励建设各类继续教育优质数字资源库。充分利用包括有线电视网在内的公共通信网络，积极推动教育资源进家庭。推动建立优质数字教育资源的共建共享机制，为全社会各类学习者提供优质数字教育资源。

加快信息化终身学习公共服务体系建设。持续发展高等学校网络教育，采用信息化手段完善成人函授教育和高等教育自学考试，探索中国特色高水平开放教育模式。根据现代远程教育发展和学习型社会建设的需要，探索开放大学信息化支撑平台建设模式，加强继续教育机构的信息化建设，建立遍及城乡的一站式、多功能开放学习中心，促进终身学习公共服务体系建设。

加强继续教育公共信息管理与服务平台建设。完善继续教育“学分银行”制度，探索相关信息系统与支撑平台建设与运行模式，建设支持终身学习的继续教育考试与评价、质量监管体系，形成继续教育公共信息管理与服务平台，为广大学习者提供个性化学习服务，为办学、管理及相关机构开展继续教育提供服务。

专栏四：2020年继续教育信息化发展水平框架

1. 继续教育优质数字资源全面普及，主要维度是：
 - 学习者可选优质数字教育资源覆盖情况；
 - 课程资源通过评估与认证的情况；
 - 家庭可访问数字教育资源的数量及利用率。
2. 继续教育开放灵活的公共服务体系基本建成，主要维度是：
 - 继续教育学习中心的功能及覆盖率；

继续教育学习中心的支持服务满意度；

为国家开放教育提供信息化支撑情况。

3. 继续教育信息管理与服务平台普遍应用，主要维度是：

继续教育管理系统应用与数据互联情况；

办学机构的信息化水平；

学习者数字化学习成果认定、学分累计与转换情况。

第八章 整合信息资源，提高教育管理现代化水平

教育管理信息化是推动政府转变教育管理职能、提高管理效率和建设现代学校制度的有力手段。大力推进教育管理信息化，支撑教育管理改革，促进教育决策科学化、公共服务系统化、学校管理规范化的。

提升教育服务与监管能力。建立教育管理信息标准体系，制订教育管理信息标准，规范数据采集与管理流程，建立以各级各类学校和师生为对象的国家教育管理基础数据库。整合各级各类教育管理信息资源，建立事务处理、业务监管、动态监测、评估评价、决策分析等教育管理信息系统，大力推动教育电子政务，提高教育管理效率，优化教育管理与服务流程，支撑教育管理改革与创新。

提高教育管理公共服务质量与水平。利用信息技术创新教育管理公共服务模式，建立国家教育管理公共服务平台和配套服务机制，扩大和延伸招生、资助等信息服务，为社会公众提供及时丰富的公共教育信息。建立覆盖全体学生的电子档案系统，做好学生成长记录与综合素质评价，并根据需要为社会管理和公共服务提供支持。完善国家教育考试评价综合信息化平台，支持考试

招生制度改革。

加快学校管理信息化进程。建立电子校务平台，加强教学质量监控，推动学校管理规范化与校务公开，支持学校服务与管理流程优化与再造，提升管理效率与决策水平，提高办学效益，支撑现代学校制度建设。利用信息化手段提升学校服务师生的能力和水平。

专栏五：2020 年教育管理信息化发展水平框架

1. 各级教育行政部门普遍实现教育管理信息化，主要维度是：
 - 教育管理基础数据库建设与应用情况及对教育质量常态监控支持情况；
 - 管理信息标准化和数据互通情况；
 - 信息化对教育管理改革与创新的支撑程度；
 - 师生、社会公众对教育信息服务的满意度。
2. 各级各类学校信息化管理与服务广泛应用，主要维度是：
 - 学校管理信息系统建设与应用情况；
 - 信息化对学校管理决策的支持情况；
 - 师生对学校管理与服务信息化的满意度。

第九章 建设信息化公共支撑环境，提升公共服务能力和水平

信息化公共支撑环境包括教育信息网络、国家教育云服务平台、优质数字教育资源与共建共享环境、教育信息化标准体系、教育信息化公共安全保障体系等，是全国教育机构和相关人员开展各级各类教育信息化应用的公共支撑。建设信息化公共支撑环境，为青少年学生提供健康的信息化学习环境，支撑以学习者为中心的学习模式，为培养创新型人才提供高性能信息化教学科研环境，为构建学习型社会奠定重要基础。

完善教育信息网络基础设施。加快中国教育和科研计算机网

（CERNET）、中国教育卫星宽带传输网（CEBSat）升级换代，不断提升技术和服务水平。充分利用现有公共通信传输资源，实现全国所有学校和教育机构宽带接入。根据国家互联网发展战略要求率先实现向下一代互联网的过渡。探索国家公益性网络的可持续发展机制。

建立国家教育云服务模式。充分整合现有资源，采用云计算技术，形成资源配置与服务的集约化发展途径，构建稳定可靠、低成本的国家教育云服务模式。面向全国各级各类学校和教育机构，提供公共存储、计算、共享带宽、安全认证及各种支撑工具等通用基础服务，支撑优质资源全国共享和教育管理信息化。

建立优质数字教育资源和共建共享环境。遵循相关标准规范，建立国家、地方、教育机构、师生、企业和其他社会力量共建共享优质数字教育资源的环境，提供优质数字教育资源信息服务；建设并不断更新满足各级各类教育需求的优质数字资源，开发深度融入学科教学的课件素材、制作工具，完善各种资源库，建设优质网络课程和实验系统、虚拟实验室等，促进智能化的网络资源与人力资源结合。坚持政府引导，鼓励多方参与投入建设，发挥多方优势，逐步形成政府购买公益服务与市场提供个性化服务相结合的资源共建共享机制，减少低水平重复开发，实现最大范围的开放共享；提高数字教育资源对教育教学模式改革创新的支持能力和水平，支持偏远地区、少数民族地区、经济欠发达地区和薄弱学校享用优质的教育资源服务。

完善教育信息化标准体系。加强教育信息化标准化工作和队伍建设。制定相关政策措施，形成标准测试、认证、培训、宣传和应用推广保障机制。加快标准制订步伐，完善教育信息化国家标准和行业标准体系，提高标准的采标率，促进资源共建共享和软硬件系统互联互通。

建立教育信息化公共安全保障环境。加强基础设施设备和信息系统的安全防范措施，不断提高对恶意攻击、非法入侵等的预防和应急响应能力，保证基础设施设备和信息系统稳定可靠运行。采取有效的内容安全防护措施，防止有害信息传播。探索建立安全绿色信息化环境的保障体系和管理机制。

第十章 加强队伍建设，增强信息化应用与服务能力

队伍建设是发展教育信息化的基本保障。造就业务精湛、结构合理的教育信息化师资队伍、专业队伍、管理队伍，为教育信息化提供人才支持。

提高教师应用信息技术水平。建立和完善各级各类教师教育技术能力标准，继续以中小学和职业院校教师为重点实施培训、考核和认证一体化的教师教育技术能力建设，将教育技术能力评价结果纳入教师资格认证体系。加快全国教师教育网络联盟公共服务平台的建设，积极开展教师职前、职后相衔接的远程教育与培训。到2020年，各级各类学校教师基本达到教育技术能力规定标准。采取多种方法和手段帮助教师有效应用信息技术，更新教

学观念，改进教学方法，提高教学质量。

建设专业化技术支撑队伍。明确教育信息化专业人员岗位职责，制定相应的评聘办法，逐步提高专业技术人员待遇。持续开展各级各类教育信息化专业人员能力培训。到2020年，实现教育信息化专业人员信息化能力全部达标，持证上岗。

提升教育信息化领导力。建立教育行政部门、专业机构和学校管理者的定期培训制度，开展管理人员教育技术能力培训和教育信息化领导力培训，提升信息化规划能力、管理能力和执行能力，逐步建立工作规范和评价标准，将管理者的信息化领导力列入考核内容。到2020年，各级各类管理人员达到教育技术能力相应标准。

优化信息化人才培养体系。加大对教育信息化相关学科的支持力度，优化本科生和研究生培养计划和课程体系。建立教育信息化实训基地，提高实践能力，鼓励高校信息化相关学科毕业生到基层单位和学校从事教育信息化工作。

第十一章 创新体制机制，实现教育信息化可持续发展

科学、规范的体制机制是实现教育信息化可持续发展的根本保障。通过体制改革确立教育信息化工作的重要地位，通过机制创新调动社会各方面力量参与教育信息化建设的积极性，多方协同推进教育信息化，促进教育信息化建设与应用的持续健康发展。

创新优质数字教育资源共建共享机制。按照政府引导、多方

参与、共建共享的原则，制订数字教育资源建设与共享的基本标准，建立数字教育资源评价与审查制度；政府资助引领性资源的开发和应用推广，购买基础性优质数字教育资源提供公益性服务；支持校际间网络课程互选及资源共建共享活动；鼓励企业和其他社会力量投入数字教育资源建设、提供个性化服务；创建用户按需购买产品和服务的机制，形成人人参与建设、不断推陈出新的优质数字教育资源共建共享局面。

建立教育信息化技术创新和战略研究机制。将教育信息化技术及装备研发与应用纳入国家科技创新体系，建成一批国家级、省部级教育信息化技术创新、产品中试及推广基地，推动技术创新和成果转化、应用；设立教育信息化科研专项，深入研究解决我国教育信息化发展领域的重大问题和核心共性技术。建立一批教育信息化战略研究机构，为教育信息化发展战略制定、政策制定和建设实施提供咨询与参考。

建立教育信息化产业发展机制。积极吸引企业参与教育信息化建设，引导产学研用结合，推动企业技术创新，促进形成一批支持教育信息化健康发展、具有市场竞争力的骨干企业；营造开放灵活的合作环境，推动校企之间、区域之间、企业之间广泛合作。

推动教育信息化国际交流与合作。加强国际交流，参与教育信息化相关国际组织活动，参与国际标准制订，学习借鉴国外先进理念，学习引进国外优质数字教育资源和先进技术，缩小与国

际先进水平的差距；利用信息化手段加强各级各类教育机构和学校在人才培养、科学研究等方面的国际合作。

改革教育信息化管理体制，建立健全教育信息化管理与服务体系。在各级教育行政部门和各级各类学校明确信息化发展任务与管理职责，改革调整现行管理体制，完善技术支持服务体系，建立与教育信息化发展需要相适应的统筹有力、权责明确的教育信息化管理体制和高效实用的运行机制。

第三部分 行动计划

为实现国家教育信息化规划目标，完成发展任务，着重解决国家教育信息化全局性、基础性、领域共性重大问题，实施“中国数字教育2020”行动计划，在优质资源共享、学校信息化、教育管理信息化、可持续发展能力与信息化基础能力等五个方面，实施一批重点项目，取得实质性重要进展。2012-2015年，初步解决教育信息化发展中的重大问题，基本形成与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系；2016-2020年，根据行动计划建设进展、教育改革实际需求和教育信息化自身发展状况，确定各行动的建设重点与阶段目标。

第十二章 优质数字教育资源建设与共享行动

实施优质数字教育资源建设与共享是推进教育信息化的基础工程和关键环节。到2015年，基本建成以网络资源为核心的教育资源与公共服务体系，为学习者可享有优质数字教育资源提供方便快捷服务。

建设国家数字教育资源公共服务平台。建设教育云资源平台，汇聚百家企事业单位、万名师生开发的优秀资源。建设千个网上优质教育资源应用交流和教研社区，生成特色鲜明、内容丰富、风格多样的优质资源。提供公平竞争、规范交易的系统环境，帮助所有师生和社会公众方便选择并获取优质资源和服务，实现

优质资源共享和持续发展。

建设各级各类优质数字教育资源。针对学前教育、义务教育、高中教育、职业教育、高等教育、继续教育、民族教育和特殊教育的不同需求，建设 20000 门优质网络课程及其资源，遴选和开发 500 个学科工具、应用平台和 1500 套虚拟仿真实训实验系统。整合师生需要的生成性资源，建成与各学科门类相配套、动态更新的数字教育资源体系。建设规范汉字和普通话及方言识别系统，集成各民族语言文字标准字库和语音库。

建立数字教育资源共建共享机制。制订数字教育资源技术与使用基本标准，制订资源审查与评价指标体系，建立使用者网上评价和专家审查相结合的资源评价机制；采用引导性投入，支持资源的开发和应用推广；制定政府购买优质数字教育资源与服务的相关政策，支持使用者按需购买资源与服务，鼓励企业和其他社会力量开发数字教育资源、提供资源服务。建立起政府引导、多方参与的资源共建共享机制。

第十三章 学校信息化能力建设与提升行动

学校信息化能力建设是国家教育信息化的主阵地。加强各级各类学校信息基础设施与能力建设，创建教育信息化环境是国家教育信息化工作的重要任务。重点支持中西部地区、边远地区、贫困地区的学校信息基础设施建设。大力推进教育信息化应用创新与改革试点，探索教育理念与模式创新，推动教育与信息技术

的深度融合，探索教育信息化可持续发展机制。

中小学校和中等职业学校标准化建设。制订中小学校和中等职业学校数字校园建设基本标准。采用政府推动、示范引领、重点支持、分步实施的方式，推动中小学校、幼儿园、中等职业学校实现基础设施、教学资源、软件工具、应用能力等信息化建设与应用水平全面提升。利用网络技术，实现丰富的教学资源和智力资源的共享与传播，使每所学校实现教育教学、教育管理和信息服务信息化，促进教育公平，提高教育质量和效益。

高校数字校园建设。大力推进普通高校数字校园建设，普及建设高速校园网络及各种数字化教学装备，建设职业教育虚拟仿真实训基地。建设完善的信息发布、网络教学、知识共享、管理服务和校园文化生活服务等数字化平台，推进系统整合与数据共享。持续推进并优化高校精品开放课程建设，促进科研成果转化为优质数字教育资源，实现科研与教学的互动和对接，积极开展基于项目的学习，推动教学内容和教学方法改革，促进人才培养模式创新。构建高校科研协作与知识共享环境，推动高校科研组织模式和方法创新。

教育信息化创新与改革试点。以促进教育公平为重点，提高教育质量为核心，选择不同经济社会和教育发展水平的区域、不同类型的学校，开展教育信息化建设与应用试点，建设一批教育信息化创新与改革试点校及一批教育信息化创新与改革试验区，探索信息化对教育改革和发展产生革命性影响的新思路、

新方法与新机制。鼓励企业和社会力量参与试点工作。

第十四章 国家教育管理信息系统建设行动

建设国家教育管理信息系统是支撑教育管理现代化的基础工程。为各级教育行政部门和各级各类学校提供教育管理基础数据和管理决策平台，为公众提供公共教育信息和教育管理公共服务平台。

建立国家级教育管理基础数据库和信息系统。建设国家教育基础数据库和国家级教育管理信息系统，实现对教育质量、招生考试、学生流动、资源配置和毕业生就业等状况的有效监管，提供教育考试评价服务。建设网络信息安全与运行维护保障体系。

推动地方政府建立教育管理基础数据库和信息系统。开展省级教育管理基础数据库和管理信息系统建设，建设网络信息安全与运行维护保障体系，并实现与国家级系统的有机衔接。推动省级教育行政部门建设云教育管理服务平台，基于云服务模式，为本地区相关教育机构和各级各类学校提供管理信息系统等业务应用服务。

推动学校管理信息系统建设与应用。制订学校管理信息化标准与要求，通过分类指导、示范引领推动各级各类学校管理信息化建设。推动基础教育和中等职业教育学校基于云服务的信息化管理，建立高校管理信息系统开源软件库，带动学校管理信息化水平的整体提升。推动电子学籍建设，完善学生综合素质评价。

实现系统整合与数据共享。建立教育管理信息标准与编码规范，建立数据采集、交换共享、管理与应用的技术平台与工作机制，建立教育管理信息安全保障体系，衔接各级各类教育管理信息系统与基础数据库，实现系统互联与数据互通，建设纵向贯通、横向关联的教育管理信息化体系。

第十五章 教育信息化可持续发展能力建设行动

推进可持续发展能力建设是教育信息化科学发展的关键举措。提升教育技术能力，推广应用教育信息化标准，建立教育信息化技术支持和战略研究体系，培养教育信息化后备人才，促进教育信息化的快速、可持续发展。

实施教育技术能力培训。制订和完善教师教育技术能力标准，开发面向各级各类教师的教育技术培训系列教材和在线课程，实行学科教师、管理人员和技术人员的教育技术培训。制订信息化环境下的学生学习能力标准，开发信息化环境下的学生学习能力培养相关课程。建设教育技术能力在线培训平台和网上学习指导交流社区。到2015年，建立12个国家级培训基地，健全32个省级培训基地，形成以基地为中心，辐射全国范围的教育技术能力培训体系；中小学教师和技术人员基本完成初级培训，30%的中小学教师完成中级培训，50%的管理人员完成初级培训。

推广应用教育信息化标准。完善和发展教育信息化技术类和管理类标准、信息化环境设备配置规范、教育信息化发展水平的

评估类指标等系列标准规范。建设教育信息化标准测试与认证机构，加大标准推广应用力度。到 2015 年，形成初步完备的教育信息化标准规范体系，设立标准咨询培训、测试认证和推广应用服务机构。

建立教育信息化技术支持和战略研究体系。建设若干教育信息化技术与装备研究和成果转化基地。开展新技术教育应用的试验研究，开发拥有自主知识产权的教育信息化关键技术与装备。探索信息技术与教育教学深度融合的规律，深入研究信息化环境下的教学模式。通过信息化试验区与试点校的集成创新，提供系统解决方案，促进信息技术、装备与教育的融合。建设教育信息化战略研究机构，跟踪、分析国内外教育信息化发展现状与趋势，评估教育信息化进展，提出发展战略与政策建议，为教育信息化决策提供咨询与参考。到 2015 年，形成完整的教育信息化研究支持体系。

增强教育信息化后备人才培养能力。开发能有效支持师范生教育技术实践能力培养的信息技术和教育技术公共课。建设一批学科优势明显、课程体系完善、与实践领域对接的教育信息化专门人才培养基地。遴选和培养一批能引领教育信息化发展的研究与实践人才。到 2015 年，建成 30 个左右的国家级教育信息化人才培养基地。

第十六章 教育信息化基础能力建设行动

教育宽带网络和教育云基础平台等教育信息化支撑环境的全面覆盖，是实现教育信息化的重要公共基础。采用统一规范、分级管理方式，推进具有先进、安全、绿色特征的公益性信息化基础设施建设，建立公益性信息化基础设施的可持续发展机制。

超前部署教育信息网络。实施中国教育和科研计算机网（CERNET）升级换代。支持 IPv6 协议，与 IPv6 互联网和现有 IPv4 互联网实现互联互通。到 2015 年，宽带网络覆盖各级各类学校，中小学接入带宽达到 100Mbps 以上，边远地区农村中小学接入带宽达到 2Mbps 以上；高校的接入带宽达到 1Gbps 以上。

国家教育卫星宽带传输网络建设。实施中国教育卫星宽带传输网络（CEBSat）升级换代，建立适应卫星双向应用的基础支撑服务平台。择机发射双向宽带教育卫星，提供 20Gbps 以上带宽，提供交互学习和培训区域点播、广播服务，同时为偏远地区教育机构提供接入国家教育宽带网络的传输服务。

国家教育云基础平台建设。充分整合和利用各级各类教育机构的信息基础设施，建设覆盖全国、分布合理、开放开源的基础云环境，支撑形成云基础平台、云资源平台和云教育管理服务平台的层级架构。到 2015 年，初步建成国家教育云基础平台，支持教育云资源平台和管理服务平台的有效部署与应用，可同时为 IPv4 和 IPv6 用户提供教育基础云服务。

开放大学信息化支撑平台建设。建成跨网络、跨平台、跨终

端的开放大学信息化支撑平台，通过多种渠道建成覆盖全民学习需求的学习资源。实现与各级各类学校和教育机构互联互通，支持开放大学开展社会化服务，构建以开放大学为主体，各级各类学校和教育机构共同参与的终身教育网络。

第四部分 保障措施

第十七章 加强组织领导

加强教育信息化工作的组织领导。推动各级教育行政部门建立健全教育信息化管理职能部门。在各级各类学校设立信息化主管，在高校和具备一定规模的其他各类学校设立信息化管理与服务机构。全面加强教育信息化工作的统筹协调，明确职责，理顺关系。完善技术支持机构，推进相关机构的分工与整合。

明确推进教育信息化工作的责任。国务院教育行政部门负责统筹规划、部署、指导全国教育信息化工作；各有关部门积极支持，密切协作，共同推动。各级政府是教育信息化工作的责任主体。教育信息化以省级政府为主统筹推进。地方各级教育行政部门和各级各类学校是教育信息化的实施主体。

第十八章 完善政策法规

制定和落实教育信息化优先发展政策。推动各级教育行政部门和各级各类学校制定教育信息化优先发展的配套政策措施。协调制定和落实各级各类学校、师生和相关教育机构在网络接入等方面的资费优惠政策。

完善教育信息化相关法规。加快推进教育信息化法制建设。将教育信息化列为政府教育督导内容，将教育技术能力纳入教师资格认证与考核体系，完善教育信息化相关部门的技术人员的编

制管理与职称（职务）评聘办法。

支持教育信息化产业发展。协调制定扶持教育信息化产业发展政策，鼓励企业参与教育信息化建设。以税收优惠等调控手段，培育教育信息化产业体系。形成良性竞争的教育信息化产业发展环境。

第十九章 做好技术服务

加强教育信息化标准规范制定和应用推广。结合教育信息化需求，开展教育信息化标准化基础科研，加快标准制修订步伐，强化标准的宣贯，推动标准化实施，确保数字教育资源、软硬件资源、教育管理信息资源等各方面内容的标准化和规范化。

建立和完善教育信息化创新支撑体系。整合设立教育信息化研究基地，以多种方式设立教育信息化技术与装备研发、推广项目，支撑适应中国国情的教育信息化技术自主创新、经济可行的特色装备研发与推广。

完善信息安全保障。制定和实施网络与信息安全管理规范，建立全方位安全保障体系，确保教育管理、教学和服务等信息系统安全。加强网络有害行为防范能力和不良信息监管力度，防止暴力色情等有害信息对校园文化的侵害。

完善教育信息化运行维护与技术支持服务体系。推进各级教育机构的信息化运行维护和技术服务机构建设，建立各级教育行政部门和各级各类学校的信息技术专业服务队伍。

第二十章 落实经费投入

建立经费投入保障机制。推动各级政府充分整合现有经费渠道，优化经费支出结构，制定教育信息化建设和运行维护保障经费标准等政策措施，在教育投入中加大对教育信息化的倾斜，保障教育信息化发展需求，特别要加强对农村、偏远地区教育信息化的经费支持。

鼓励多方投入。明确政府在教育信息化经费投入中的主体作用。鼓励企业和社会力量投资、参与教育信息化建设与服务，形成多渠道筹集教育信息化经费的投入保障机制。

加强项目与资金管理。统筹安排教育信息化经费使用，根据各地教育信息化发展阶段特征，及时调整经费支出重点，合理分配在硬件、软件、资源、应用、运行维护、培训等各环节的经费使用比例。加强项目管理和经费监管，规范项目建设。实施教育信息化经费投入绩效评估，提高经费使用效率效益。

实 施

本规划是落实《教育规划纲要》的专项规划，涉及面广、时间跨度大、任务重、要求高，必须周密部署、精心组织、认真实施，确保各项任务落到实处。

强化组织领导。本规划由国务院教育行政部门负责协调组织和督导实施，地方各级教育行政部门应以本规划为基础，制订本地区教育信息化工程建设计划和工作实施方案。

明确任务分工。国务院教育行政部门和地方各级教育行政部门、教育机构、科研机构和业内企业应明确各自角色分工，从政策实施、技术研发、成果推广、应用示范等各方面协同推进。

施行目标考核。按照本规划定义的教育信息化十年发展目标和阶段建设指标施行考核，健全工作督导机制，分阶段落实本规划确定的各项发展任务和建设目标。

推广试点示范。坚持以点带面、分类指导，充分发挥试点、示范引领作用，逐步推动信息技术在教育领域的深入应用，为实现本规划制定的发展目标奠定基础。

建立支持环境。利用多种渠道，广泛宣传教育信息化作为国家战略加以实施的重要性和紧迫性，广泛宣传本规划的重要意义和具体内容，形成全社会关心、支持教育信息化建设的良好环境，为本规划的落实创造支持条件。