

江苏省教育厅文件

苏教信〔2019〕1号

省教育厅关于印发江苏 教育信息化 2.0 行动计划的通知

各设区市、县（市、区）教育局，各高等学校：

为深入贯彻落实党的十九大和全国教育大会精神，积极推进“互联网+教育”发展，以教育信息化支撑和引领教育现代化，省教育厅研究制定了《江苏教育信息化 2.0 行动计划》，现印发给你们，请结合本地本校工作实际，认真贯彻执行。



（此件主动公开）

江苏教育信息化 2.0 行动计划

为深入贯彻党的十九大精神，全面落实全国教育大会、全国网络安全和信息化工作会议决策部署，加快江苏教育现代化和教育强省建设，推动新时代教育信息化发展，根据教育部《教育信息化 2.0 行动计划》《江苏教育现代化 2035》《加快推进教育现代化实施方案(2018-2022 年)》等文件精神，结合江苏教育改革发展和教育信息化工作实际，特制定本行动计划。

一、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，以立德树人为宗旨，以构建网络化、数字化、智能化、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”的学习型社会为目标，以促进教育公平、提高教育质量为重点，以“深化应用、融合创新”为核心，将教育信息化作为教育系统性变革的内生变量，支撑引领教育现代化发展，推动教育理念更新、模式变革、体系重构，全面提升教育信息化发展水平和支撑服务能力，实现更高质量、更加公平、更具个性的教育。

(二) 基本原则

1. 面向未来，育人为本

面向新时代和未来社会人才培养需求，以实现公平而有质量的教育为目标，构建以学习者为中心的新型教育生态，提高师生信息素养、创新思维和实践创造能力，实现教育普惠，提高教育

质量，促进人的全面发展。

2.深度融合，创新发展

持续推进信息技术与教育教学、教育管理的深度融合，不断创新教育教学模式、管理服务模式和资源供给方式。充分利用云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术，推进传统教育向智能教育转段升级，努力形成“智能+”江苏教育信息化发展范式。

3.聚焦重点，提升能力

把握江苏教育的主要矛盾变化及阶段性特征，关注民生教育需求，瞄准江苏教育发展的关键环节、重点领域和难点问题，不断提升教育信息化对于江苏经济社会发展、江苏教育现代化建设的支撑能力，为办公平而有质量的人民满意的教育提供解决方案。

4.统筹规划，分类推进

统筹各级各类教育育人目标和信息化发展需求，实现信息化推进与教育改革的协调发展。加强系统内部及与相关部门的联系，凝聚教育信息化发展合力。注重区域推进和个体特色培育，统一规划、分类指导、分步实施。

二、目标任务

（一）总体目标

打造江苏教育信息化升级版，构建基于新一代信息技术的新型教育教学模式、教育服务供给方式、教育治理模式，探索“智能+”条件下的人才培养新模式。到 2022 年基本实现数字化教学

覆盖全体教师，泛在化学习覆盖全体适龄学生，数字校园、智慧校园建设覆盖全体学校，师生信息素养和信息化应用水平普遍提高，全省教育信息化公共服务体系不断完善，教育信息化主要发展指标达到全国领先水平。

（二）主要任务

持续优化智能环境。推动“宽带网络校校通”提速增智、“优质资源班班通”提量增优、“网络学习空间人人通”提质增效，教育资源、教育管理公共服务平台融合发展，“互联网+教育”大平台和网络化、数字化、智能化的智慧校园生态基本建成。

不断深化创新应用。云计算、大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术深度融入教育全过程，教育信息化创新应用覆盖各级教育行政部门、各类学校、全体师生。信息技术有效促进教育教学方式和资源供给方式的变革。

显著提升信息素养。基本形成适应信息化生态环境的教育管理干部队伍、专业队伍和学科教师队伍，学生信息素养和实践创造能力不断提高，个性化、探究性、终身学习成为常态。

逐步完善安全体系。教育领域网络安全意识显著增强，制度体系和标准规范不断健全，安全防护能力和应急响应水平明显提高，与教育改革发展相适应的网络安全保障体系基本形成。

三、实施行动

（一）基础环境智能化提升行动

统筹建设教育专网。加快推进 IPv6 规模部署行动计划落地实施，建设省级教育专网，实现全省教育网络统一规划建设、统

一运行管理。教育行政部门、学校全部接入教育专网，省、市、县、校四级教育网络实现安全高速互联互通。

提升学校宽带接入水平。全省中小学校和职业学校实现千兆进校、百兆进班。推进“无线校园”建设，中小学校和职业学校无线网络覆盖教学、办公及主要活动场所，高校无线网络实现全覆盖。推进 5G 网络环境下的教育应用研究与实践。

提升基础环境承载能力。高标准打造省级教育数据中心，探索混合云架构模式，提升数据中心基础支撑服务能力。升级省智慧教育云平台，搭建统一应用支撑平台，推动省级资源平台与管理平台开放共享，实现统一用户身份认证、统一数据交换。

（二）教育大资源服务普及行动

推进数字教育资源规范化建设。建立数字教育资源准入、汇聚、流通、评价与淘汰机制。打造基础教育“网络名师工作室”和“名校网络课程”，建设中小学数字化教材，研制中小学人工智能读本。开发学前教育、家庭教育资源。拓展职业院校虚拟仿真实训等数字化教学资源。推动高校在线开放课程建设。

深化网络学习空间建设与应用。推进实名制网络学习空间建设，推动师生逐步实现“一人一空间、人人用空间”。做好与已有系统的互联互通，实现空间数据的汇聚共享及学习数据的采集分析。加强网络学习空间普及应用，指导师生、管理者和家长利用空间开展日常教育教学活动。

推进“互联网+教育”大平台建设。依托省智慧教育云平台，推动全省各级教育平台一体化建设，实现国家、省、市、县平台

互联互通及资源开放共享。优化“平台+资源”服务模式，汇聚整合教学、科研、文化及社区教育资源，构建互联互通、众筹众创、开放共享、协同服务的数字教育大资源服务体系。

（三）师生信息素养全面提升行动

提高教师信息素养及教学能力。实施中小学（含幼儿园、中职校）教师信息技术应用能力提升工程 2.0。启动“人工智能+教师队伍建设行动”，开展教师大数据应用能力培训，推动教师主动适应大数据、人工智能等新技术变革，积极有效开展教育教学。开展教育信息化领导力和教育技术专业能力提升培训，提升教育管理人员信息素养。优化完善师范教育课程内容，提高师范生信息素养和教学能力。

培养学生信息素养及创新能力。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。推动中小学设置人工智能、编程教育等课程。推动高校开设互联网、大数据、物联网、人工智能等专业，发挥交叉学科融合优势，培养数字经济复合型人才。引导职业学校深化产教融合，发展订单制、现代学徒制等多元人才培养模式，加大信息技术应用和实践技能培训。创新“领航杯”等教育信息化大赛内容和形式，全面提升学生信息素养和实践创造能力。

（四）教育治理数字化转型行动

建设省级教育大数据中心。整合全省各类教育管理信息系统，推进各级教育管理信息系统的应用集成。构建规范统一、互联互通、安全可控的省、市、县教育数据交换共享体系，实现全

省教育数据“数入一库、数出一门”。依托省政府大数据中心共享相关行业数据，形成跨部门、跨层级、跨学段的大数据，打造江苏教育大数据仓库。建立教育数据开放共享的政策法规与实施机制，促进数据在风险可控原则下合理开放共享。建立教育大数据应用服务中心，联合教育治理领域专家，组建高素质数据管理与分析团队，提供专业化的数据分析服务。

探索互联网+教育服务模式。深化教育管理信息化应用，推进教师评职评优、综合素质评价、教育资助、毕业就业等业务流程优化再造。加快教育政务的数字化转型，建立教育政务信息资源目录，推进教育政务数据省级集中，实现教育政务服务统一申请、集中办理、统一反馈和全程监督，推进教育系统办公数字化。推进“互联网+监管”系统建设，开展数据驱动的预测预警、诊断评估，破解困难学生精准资助、教育资源缺口预测、校园安全态势感知、督导评估动态监测等教育治理重点问题。

（五）智慧教育创新发展行动

推进智慧校园建设。完善幼儿园、中小学、职业学校、高校智慧校园建设指南和评价体系，构建以学习者为中心的智慧校园生态。加快智能化教学终端建设，建设在线智能教室、智能实验室、虚拟工厂等智能学习空间，满足师生基于云、网、端的教学科研和学习活动需求。建立新型课程结构、课堂模式、教学体系和评价方式，推动智能助理、机器人、智能评价等关键技术在教育教学中的深度应用。开展基于数据的学生学业水平和综合素质过程性和发展性评价，支持自适应学习。开展智慧校园示范校认

定工作，打造智慧教育示范区。

建设名师空中课堂和城乡结对互动课堂，打造网络学习共同体。建设名师空中课堂，统筹全省名优教师资源，打造高度信息化、智能化、个性化网络学习平台，向全省中小學生（含中职學生）提供在线答疑、互动课堂、点播课堂、家长课堂等教育服务。建设城乡结对互动课堂，实现城区优质学校与乡村“两类”学校备课同步实施、课堂同步互动、教师同步研修、资源同步共享。建立个人终身学习电子档案，推进学分银行建设，基于互联网面向在校學生和社会公众提供学科教学、能力培养、升学指导、生涯规划、职业培训、老年教育资源等服务，支持终身学习。

（六）教育网络安全保障行动

健全完善网络安全制度体系。加强党对网络安全工作的领导，严格落实党委（党组）网络安全责任制。建立网络安全考核评价和监督问责机制，推动将网络安全工作成效与单位考评相挂钩。建立健全网络安全应急响应机制和应急预案，提高网络安全事件应急处置能力。建立健全网络安全监测预警和通报制度，开展本地区本单位常态化监测预警工作，加大网络安全事件通报和处置力度。全面落实网络安全等级保护制度。

健全完善网络安全技术防护体系。配备软硬件设备设施 and 专业化队伍，建立技防与人防相结合的综合防护体系，构建可信、可控、可查的网络环境，有效防范和抵御网络安全风险。推进教育 CA 江苏分中心建设，试点使用和推广教育 CA 数字安全认证。强化教育系统信息安全管理与防护，探索开展网络安全第三方服

务。建立完善网络安全信息共享机制，提升信息共享效率。

四、保障措施

（一）加强组织领导

充分发挥省教育信息化推进工作厅际协调小组作用，研究解决重大问题，按责推进全省教育信息化建设。强化省教育网络安全和信息化领导小组对教育信息化工作的统筹领导。发挥省教育信息化专家委员会的决策支持作用。推动各地政府将教育信息化纳入重要民生实项目大力推进。各级教育行政部门和学校要科学制定任务书和时间表，因地、因校制宜推进教育信息化工作。

（二）完善体制机制

严格落实教育信息化工作“一把手”责任制，各级教育行政部门要建立健全教育信息化行政职能机构，落实教育信息化行政职能部门、业务推进部门、技术支持部门分工协作机制。推动将信息技术应用能力纳入教师资格认证和考核体系。完善学校信息化管理机构人员编制管理与职称职务的评聘办法。创新激励制度，探索建立竞争性获得、按用付费等投入方式的应用创新资源供给机制。拓宽宣传推介和开放合作渠道，提升江苏教育信息化知名度和影响力。

（三）强化队伍建设

各级教育行政部门要加强教育信息化专业技术队伍建设，组建教育信息化专家智库，提升教育信息化规划、管理、指导、服务能力。强化教育信息化管理机构专业技术队伍建设，明确岗位职责，开展专业能力培训。各级各类学校要建立由校领导担任首

席信息官(CIO)的制度，设立信息化管理与服务机构，健全教育系统网络安全队伍体系，提高学校信息化和网络安全服务保障水平。高校要加强网络安全学科建设和信息技术人才培养。

（四）落实经费保障

推动各级政府财政预算将教育信息化经费纳入年度预算，并加大对经济薄弱地区和农村地区教育信息化经费支持力度。各级各类学校要每年安排一定经费用于资源更新和设备运维管理。鼓励社会团体、企业参与教育信息化建设，形成多元化的教育信息化经费投入机制。加强经费投入绩效评价，提高经费使用效益。

（五）开展评估监测

制订教育信息化发展水平评价体系和评估办法，将教育信息化作为核心指标纳入教育现代化监测指标。开展区域教育信息化督导评估，推动各级政府将教育信息化作为市、县（市、区）政府履行教育职责考评的重要内容。开展教育信息化第三方评测，定期发布教育信息化发展报告和师生信息素养评价监测报告。

附：《江苏教育信息化 2.0 行动计划》重点工程实施一览表

附件：

《江苏教育信息化 2.0 行动计划》重点工程实施一览表

序号	重点工程	建设内容	主要指标实施进度
1	教育信息化标准建设	加强教育信息化顶层设计，建立健全教育信息化机构建设、设施与设备、软件与数据、运行维护与技术服务、教育网络安全、在线教育和数字教育资源、教师信息技术应用能力、学生信息素养标准、指南及评价指标体系，推进全省教育信息化工作的标准化建设。	2019 年确定学生信息素养评价监测指标体系、网络安全评价考核办法、教育数据管理办法和规范，完善幼儿园、中小学、职教、高校智慧校园建设指南和评价体系；2020 年确定教育信息化机构建设、学科教师信息素养及应用能力、中小学数字化教材及数字教育资源等标准及评价指标体系。
2	教育专网建设	建成省级教育专网，各级教育行政部门、各级各类学校网络全部接入教育专网，推进全省教育主干网络从 IPv4 到 IPv6 的过渡和互联互通，全省教育网络统一规划建设、统一运行管理。	2019 年改造省教育数据中心，支持 IPv6 访问；2020 年全面升级省骨干、市级教育城域网，支持 IPv6 协议，全省学校接入教育专网，实现千兆到校；2022 年建成省、市、县三级联动专网运维管理和保障体系。
3	教育大资源服务体系建设	提升省智慧教育云平台服务性能，搭建省级统一应用支撑平台，提供统一用户身份认证，推进各级教育资源服务平台的互联互通，优化资源服务体系枢纽环境。	2019 年建成省级大平台并纳入国家数字教育资源公共服务体系，开展与市、县平台的对接试点，推动各类应用系统接入省平台；2020 年全面实现平台的互联互通、用户统一、共治共享、协同服务。
		完善平台数字教育资源接入、汇聚、流通、评价与淘汰运行机制，建设、筛选、整合全省教学、科研、文化及社区教育资源，全省数字教育资源实现众筹众创、开放共享、协同服务。	2019 年初步建立省级数字教育资源公共服务体系；2020 年完成体系的全省覆盖，形成完善的数字教育云服务链，提供丰富、适切的教育大资源服务。
		推进网络学习空间建设及应用，逐步实现“一人一空间、人人用空间”。	2019 年新增师生网络学习空间 200 万个；2020 年实现全省师生“人人有空间、人人用空间”。

4	师生信息素养提升	实施中小学（含幼儿园、中职校）教师信息技术应用能力提升工程 2.0，遴选学科骨干教师开展智慧教学能力研修。启动人工智能+教师队伍建设行动，开展教师大数据应用能力培训。	2020 年前完成教师新一轮信息技术培训，每年开展 2-3 个信息技术专题培训。
		实施学生信息素养培育行动，加强信息技术应用课程建设。推动大数据、虚拟现实、人工智能等新一代信息技术在教育教学、实习实训中的深入应用。	2020 年前计算机编程教育、人工智能纳入中小学课程体系，中职与高校人工智能、网络安全等专业及课程设置满足人才培养和社会发展需求。
		创新“领航杯”等大赛活动内容和组织形式，开展职业院校学生信息化职业能力提升项目，实施师生信息素养评价监测。	每年举办“领航杯”系列大赛、职业院校信息化技能大赛等赛事活动；2020 年建立评估模型，启动学生信息素养评价监测，实施师范生信息素养和应用能力评价制度。
5	教育大数据中心建设	整合全省各类教育管理信息系统，建设教育数据开放共享平台，推进各级教育管理信息系统的应用集成，形成全省统一的教育数据交换与共享体系。	2020 年基本完成教育管理信息系统整合和应用集成；2022 年实现全省教育管理数据“数入一库、数出一门”。
		依托省政府大数据中心共享相关行业数据，形成跨部门、跨层级、跨学段的学校、教师、学生大数据。	2022 年实现教育大数据在风险可控原则下的合理开放共享。
		建立教育大数据应用服务中心，提供专业化的数据分析服务，支持各级教育部门开展数据挖掘。	2020 年建成教育大数据应用技术国家工程实验室江苏分中心；2022 年基本建成教育大数据应用服务中心。
6	教育治理能力优化	深化教育管理信息化应用，推进学生学籍、综合素质评价、教育资助、考试报名、毕业就业、心理辅导、科研培训等管理业务的流程再造，推进教育系统数字化办公、移动办公。	2020 年实现全省主要教育管理业务流程及教育系统办公网络化、泛在化。

		推进互联网+教育政务服务平台建设，实现教育政务数据省级集中，推动教育政务服务业务办理系统与国家及省政务服务平台对接，实现教育政务服务统一申请、集中办理、统一反馈和全程监督。	2019 年建立全省教育政务信息资源目录；2020 年推动教育政务服务业务办理系统与国家及省政务服务平台对接；2022 年实现网络化、一站式的教育政务服务。
		推进“互联网+监管”系统建设，开展数据驱动预测预警、诊断评估，破解困难学生精准资助、教育资源缺口预测、校园安全态势感知、督导评估动态监测等教育治理重点问题。	2019 年建成并使用师德师风、阳光食堂、校外培训机构等专项治理监管平台，开展校园 APP 专项治理；2020 年启动督导评估监测、校园安全监管平台建设；2022 年基本形成精准化、科学化、智能化的教育治理监管机制。
7	智慧校园建设	推进幼儿园、中小学、中职、高校智慧校园建设，推动各级各类学校打造数字化、网络化、智能化的校园基础环境，构建以学习者为中心的智慧型校园生态。	2019 年搭建智慧校园建设展示平台；2020 年智慧校园覆盖率达 60%；2022 年智慧校园覆盖率达 75%，建成 100 所智慧校园示范校和 10 个智慧教育示范区。
		推动人工智能等新一代信息技术在教育教学中的深度应用，建立新型课程结构、课堂模式、教学体系和评价方式，促进信息技术与教育教学全过程的深度融合。	打造 1000 个智慧课堂，形成一系列体现江苏教育特色和水平的智慧教学范式和典型案例。
8	网络学习共同体建设	开展城乡结对互动课堂建设试点，实现城区优质学校与欠发达地区乡镇学校备课同步实施、教师同步研修、资源同步共享，实现教育信息化精准扶贫和网络扶智。	2019 年采用一对一的形式，建成 30 对城乡结对互动课堂；2020 年开始采用一对二、一对多的形式扩大城乡结对互动课堂试点范围。
		打造名师空中课堂、网络名师工作室，统筹全省名优教师资源，打造高度信息化、智能化、个性化网络学习平台，提供名师在线教育服务。	2019 年完成名师空中课堂平台建设，先期在全省 400 所中小学开展应用试点，打造 50 个中小学网络名师工作室；2020 年开始在试点的基础上逐步推广，2022 年名师空中课堂覆盖全省中小学。

抄送：教育部科技司、省委办公厅、省政府办公厅、省委网信办。

江苏省教育厅办公室

2019年7月4日印发
