

中共陕西省委教育工作委员会文件

陕教工〔2022〕41号

中共陕西省委教育工委 陕西省教育厅关于印发 《陕西省教育网络安全和信息化 “十四五”规划》的通知

各设区市教育局、杨凌示范区教育局，韩城市、神木县、府谷县教育局，各高等学校，各厅属中等职业学校，有关直属单位：

为贯彻落实中办、国办“互联网+教育”有关文件精神，推进实施国家教育数字化战略行动，省委教育工委、省教育厅制定了《陕西省教育网络安全和信息化“十四五”规划》，现印发你们，请结合实际，认真贯彻落实。

中共陕西省委教育工委

(主动公开)

陕西省教育厅
2022年5月6日

陕西省教育网络安全和信息化“十四五”规划

为加快推进教育现代化，支撑陕西教育高质量发展，根据中办、国办“互联网+教育”有关文件、国家教育事业“十四五”规划、陕西网信工作发展规划、《陕西省“十四五”信息化规划》《陕西教育现代化2035》和《陕西省教育事业发展“十四五”规划》，结合我省实际，制定本规划。

一、发展基础

“十三五”期间，在省委、省政府的坚强领导和教育部的精心指导下，我省实现了“完善环境、拓展应用、深度融合”的教育信息化战略目标，形成了初具规模、多重内涵的发展新格局。

基础环境大幅提升。全省中小学（含教学点）互联网接入率达到100%，未联网学校实现动态清零，接入带宽均达到100兆以上，有多媒体教室的中小学校占比达100%，多媒体教室总数近12万间，“校校连、班班通、人人用”基本实现。全省85%的高校校园网主干带宽达到千兆以上，成熟的校园网络体系基本建成。

融合应用不断深化。建成“陕西教育人人通综合服务平台”“陕西教育扶智平台”等，面向全省师生精准推送优质教育资源千万余条，省市县校多级互通的资源共享服务体系基本形成，信息化教学融合应用初具规模。获批国家级信息化教学实验区2个，实践共同体项目3个。创建省级智慧教育示范区5个、示范

校 37 所。新冠肺炎疫情防控期间，开展大规模在线教学实践，有效支撑了全省 630 余万师生“停课不停教、停课不停学”。

教育治理成效显著。建成全省教育基础数据库，汇聚教育机构数据 2 万余条、师生数据近 900 万条，全面实现全省学校“一校一码”、师生“一人一号”。先后建成 30 余个省级特色业务管理系统，在教育统计、精准资助、线上督导、校园安全等方面开展创新应用，形成教育管理信息化“陕西模式”。

信息素养全面提升。组织开展教育信息化领导力专题培训，完成市县（区）教育局长和高校校长全员轮训。实施全省中小学教师信息技术应用能力提升工程，累计培训教师 40 余万人次。组织微课与信息化教学创新大赛、机器人大赛等教育信息化创新应用活动，教师信息化教学融合应用能力显著增强，师生信息素养稳步提升。

网络安全持续增强。全省教育网络安全责任制落实有力有效，形成“一把手”负责制、动态通报机制、量化考核机制和防范预警机制，教育网络安全管理体系基本建立。建成教育网络安全监控预警平台，实时监测全省教育系统 3000 余个业务系统（网站），定期发布安全动态。组织开展教育系统网络安全攻防实战演练，举办网络安全宣传周和专题培训班，全省教育系统网络安全防护意识和应急处置水平显著提升。

陕西教育信息化取得快速发展的同时，也存在一些新的问题和挑战。教育信息化支撑引领教育现代化的理念有待深化，“重

建设、轻应用”的观念未能切实转变，可持续发展的体制机制有待进一步完善，校园智能化环境建设水平有待提高，优质资源多元供给机制有待健全，信息化教学融合应用水平有待提升，基于大数据的教育治理与服务水平有待提高，教育信息化人才队伍建设有待进一步强化，网络安全保障有待进一步夯实。

当前，以互联网、大数据、云计算、人工智能等为代表的新一代信息技术快速发展，带动经济社会各领域持续向数字化、网络化和智能化转型，信息化对教育的革命性影响日益凸显，教育信息化已经成为教育创新发展的核心动力。“十四五”时期，是加快教育强省建设、推进教育现代化的关键时期。立足新发展阶段，陕西将聚焦教育热点难点问题，围绕“立德树人、五育并举”，以信息化提升教育质量，促进教育公平。

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和十九届历次全会精神，落实习近平总书记关于教育的重要论述和网络强国战略思想，围绕陕西教育中心工作，以推动全省教育高质量发展为主题，以信息化促进教育改革创新为引领，积极发展“互联网+教育”，推进实施教育数字化战略行动，构建网络化、数字化、智能化、个性化、终身化的教育体系，助力陕西教育强省建设。

（二）基本原则

需求导向，育人为本。坚持党的全面领导，遵循教育发展规律，落实立德树人根本任务，创新人才培养模式，着力解决教育改革发展中的热点难点问题，以信息化支撑德智体美劳全面发展的人才培养体系构建。

统筹协调，整体推进。加强谋篇布局和顶层设计，统筹发展与安全，兼顾城乡、校际差异，整合各方力量，汇聚各类资源，协调有序推进，整体提升全省教育网信事业发展水平。

创新驱动，示范引领。坚持创新发展，鼓励先行先试，充分利用互联网思维更新教育理念、创新体制机制、变革教育模式、优化教育供给、助力提质增效，服务陕西教育高质量发展。

融合开放，协同共享。将网信工作纳入教育改革和社会经济发展总体框架，推动校内校外开放融通、跨部门跨行业协同共享，形成政府学校家庭社会协同育人新机制，构建服务全民终身学习的教育体系。

（三）发展目标

到 2025 年，教育数字化转型取得重要进展，实现教育环境新优化、教育治理新突破、教育资源新供给、教育模式新变革、信息素养新提升、网络安全更稳固，以信息化支撑引领教育现代化和教育高质量发展。

三、主要任务

（一）实施教育新基建工程，打造高质量育人环境

优化物理办学空间。推进由国家主干网、省市教育网和学校校园网组成的教育网络建设。改善学校网络接入条件，推动中小学宽带网络千兆到校、百兆到班。推进5G、IPv6、WiFi6等网络新技术进校园，形成网络建设、升级、运维常态化投入机制，实现学校无线网络全覆盖。鼓励通过混合云模式建设教育云，实现集约化、规模化、绿色化发展。提升普通教室、专用教室和实习实训室的数字化教学装备配置水平，实现中小学校普通教室多媒体教学设备全覆盖。鼓励开展校园安防、环境感知等终端设备设施联网，部署感知交互、虚拟沉浸、实验仿真的智能环境，促进物理空间与网络空间的有机融合，实现云网端一体化发展。

打造线上办学空间。建立健全标准规范与开放体系，推动各级各类教育平台互联、数据互通、应用协同，构建“互联网+教育”大平台。强化平台在资源共享、学习支持、监测评价、管理决策、信息服务等方面的功能，丰富线上教育服务供给，逐步形成服务聚合、认证统一、身份可信的网络学习空间。推动学校、师生常态化应用空间，全面实现“一人一空间，人人用空间”。

普及数字校园建设。落实教育部数字校园建设规范，开展数字校园评估，推动学校环境的数字转型、智能升级。推进线上线下教育融合发展，打造直观生动的新课堂，支持便捷周到的教育服务与透明高效的校务管理。鼓励探索建设基于互联网的新型学校，促进学校教育与社会教育融合，丰富学校办学形态。

专栏 1 实施教育新基建工程

基础网络建设项目：按照国家统一部署和要求，持续推进教育网络建设、IPv6 规模化部署、5G 和 WiFi6 创新应用。

物理空间智能化改造项目：实现中小学校普通教室多媒体教学设备全覆盖。加快推进各类教室的智能化改造，不断提高具有学情统计和课堂交互的网络化、智能化教室占比。

“互联网+教育”大平台建设推进项目：修订完善平台建设的技术标准与数据规范，建设开放应用接口体系，实现多方式认证、多终端接入，建立省级统一可信认证和门户，聚合省级业务管理平台、学校在线教学平台和各级各类教育资源平台。

数字校园达标项目：颁布数字校园评估标准，形成监测评估机制，力争数字校园达标率不低于 90%。

（二）实施教育大数据工程，加快教育治理数字化转型

推动全省教育数据互联共享。健全数据共享责任清单制度和数据质量保障机制，推动业务管理系统对接，持续完善陕西教育基础数据库，通过数据共享开放平台，实现教育数据有序流动、实时共享。探索学校与政府、地方、产业的数据资源“授权”融通机制，促进数据共享链不断完善。

开展教育数据治理与应用创新。以教育事业统计信息化为抓手，推进数据生态建设，逐步实现教育统计智能化和现代化，促进数据治理与应用创新。进一步构建基于教育大数据的现代化教育发展监测体系，重点围绕教育领域热点难点问题，开展常态化

监测与决策，以数据应用带动数据治理，形成高质量的数据资源目录和溯源图谱，实现“一数一源”。不断推进指标数据的常态化更新，持续丰富教育数据应用，提升教育数据的数量、质量和可信度，支撑教育精准治理与科学决策。

开展基于教育数据的服务创新。制定陕西教育公共信息资源开放目录，构建标准统一、共享互通、安全可靠的教育大数据开放体系。推动网上办事，以数据优化管理服务流程，加强身份认证、学籍学历认证、电子印章、电子证照等的网络互认，“让数据多跑路，让群众少跑路”，实现“一窗受理、一网通办”，提升服务效能。推动“互联网+监管”，支撑“双随机、一公开”和非现场监管，强化教育行政执法，完善跨部门、跨区域、跨层级的联合监管，探索基于大数据的信用监管。

专栏 2 实施教育大数据工程

数据开放共享平台建设项目：推进人事、资产、教学、学工、科研等数据汇聚共享，完善数据共享和质量管理机制，确保数据交换及时、真实可信。

教育数据创新应用项目：围绕教育领域热点难点问题，形成一批创新应用案例。

(三) 实施资源普惠共享工程，优化教育基本公共服务能力
创新优质资源共建共享机制。鼓励多方参与具有陕西特色的线上优质教育资源建设，建立数字教育资源公共服务体系，加大

政府对基础性资源的供给力度，鼓励企业、社会机构、学校、教师参与个性化资源供给，形成多元主体参与的良好生态。完善政府购买优质在线教育资源与服务的相关制度，将在线教育资源与服务纳入地方政府购买服务指导性目录。创新教育资源服务模式，推动优质教育资源跨平台、跨区域、跨终端互通共享。推动国家智慧教育公共服务平台应用工作。加快推进虚拟教研室建设。探索构建学科知识图谱，实现资源的智能化组织、管理与服务。

推进高等教育和职业教育资源共建共享。发挥高等教育学科资源和职业教育专业资源优势，利用 5G、VR/AR 等新技术，依托“新工科、新文科、新医科、新农科”和一流课程“双万计划”等项目，建设线上一流课程、虚拟仿真实验教学一流课程，建设教育线上线下融合示范课程。探索建立在线学习学分认定制度，完善优质教学资源开放共享应用机制，支持多种学习成果的认证、积累与转换，促进服务全民终身学习体系建设。依托“一带一路”战略，将优质资源服务辐射丝绸之路沿线国家。面向教育薄弱地区和农民工群体，创新优质职业教育数字资源社会化服务模式。

推进基础教育资源共建共享。面向日常课堂教学，加强以知识点为单元的结构化数字教育资源建设，积极探索智慧作业、个性化学习等新型教育资源建设。面向综合素养提升，鼓励学校开展校本课程建设，推进跨学科学习、创客教育、编程教育和人工智能教育等。面向社会实践，鼓励开展陕西硬科技资源、文博自然资源、红色革命资源的数字化与共享应用。鼓励通过智能化手

段，探索现有数字教育资源的优质化、结构化改造。探索出台共享激励机制，鼓励各级各类教育机构和教师，特别是“教学能手”、“骨干教师”“教学带头人”，共享自有优质数字教育资源。

专栏3 实施资源普惠共享工程

高职院校省级在线课程建设项目：每年认定500门省级精品在线课程和300个省级虚拟仿真实验教学项目。

基础教育资源共建共享项目：推进优质教育资源共享应用，基本形成覆盖各类专题教育和各教材版本的学科课程数字资源体系。打造“基础教育精品课”。

（四）实施教学融合应用工程，支撑教育教学方式改革

变革课堂教学模式。围绕“双减”等重大教育改革举措和“课堂革命·陕西行动”，深入探索信息化教学应用新模式，推动教学方式、学习方式变革。利用网络学习空间，组织开展教育教学活动，促进网络学习空间覆盖全体教师和全体适龄学生。开展以跨学科融合、综合素质和实践能力培养为目标的校本课程创新。探索利用人工智能等信息化手段，加强教与学过程数据分析应用，促进规模化下的个性化教学。探索信息技术支持下的课程体系创新、教学环境再造、学习方式多元的实施途径，推广走班选课、校际协同、校企联动和混合式教学等新型教学组织模式，实现现代教育理念下的课堂变革。发展“互联网+教育”新业态，加强智能教学系统、智能教学助手、智能学伴等在教育领域的应用。

变革教育评价方式。落实深化新时代教育评价改革总体方

案，创新评价工具，支持伴随式、无感式数据采集，加强学生发展性评价，实现各学段全过程纵向评价和德、智、体、美、劳全要素横向评价。推进智能教学与测评等教学工具软件的协同应用，为教师教学和学生学习提供全面的诊断服务，提高教学效率。鼓励有条件的地区和学校运用智能化考试，实现常态化学习监测，在学习支持、高效个性化作业、学业评价中实现精准化、个性化和常态化。推动招生考试方式改革，扩大线上考试比例，提高招考方式的灵活性，鼓励有条件的地区和学校探索规模化机考、无纸化考试。探索利用智能技术建立多维、精准的学生成长档案，构建个性化的综合评价体系，促进录取选才制度改革。

发展在线教育。积极探索以人为本、学习者中心的在线学习环境，在线上教育资源建设与共享的基础上，创新教育服务，探索构建满足学龄前儿童、在校学生、成人和老年人学习需求和全面发展的教育新业态。鼓励科技企业、研究机构、文博旅游部门参与在线学习资源建设与服务。

专栏 4 实施教学融合应用工程

教学改革创新活动：通过各类教育信息化创新应用活动，探索教学改革与评价的新思路、新模式、新方法。培育一批省级优秀教学成果。

网络学习空间普及活动：组织师生开通实名制网络学习空间，遴选出 10 个网络学习空间应用优秀区域和 100 所优秀学校进行展示推广。

（五）实施信息素养提升工程，促进信息时代师生发展
提升信息化领导力。组织开展市、县教育局局长和高校校长

信息化领导力培训。推动各地建立教育局局长、职能部门负责同志和校（园）长信息化领导力培训机制，制定培训管理办法，定期开展培训和交流研讨，保障网信工作高水平创新发展。

提升教师信息素养。深入推进全省中小学教师信息技术应用能力提升工程 2.0，完成教师信息技术应用能力全员培训，全面提升教师信息化教学能力。加强面向“专递课堂”“名师课堂”“名校网络课堂”创新应用的教师发展、技术支持人员服务能力等专项培训，鼓励开展网络协同研修，重点支持乡村教师信息化教学能力提升。定期举办中小学教师信息技术创新应用大赛和交流活动，提升教师信息化创新应用能力。推进人工智能助推教师队伍建设，运用智能平台及智能助手创新课堂教学、教研活动，促进智能技术与教育教学深度融合，构建智能技术支持的教师发展新模式。

提升学生信息素养。各级各类学校高质量开设信息技术类课程，推动信息素养培育融入各学科教学。探索将信息技术纳入中考科目。推动网络安全、人工智能等知识进校园、进课程，逐步普及人工智能和编程教育，办好各类信息化应用交流与推广活动，提升学生信息素养和数字技能。

专栏 5 实施信息素养提升工程

信息化领导力提升项目：完成市教育局局长和学校校长信息化领导力全员轮训。

教师信息技术应用能力提升项目：完成中小学教师信息技术应用能力提升全员培训。

（六）实施创新示范引领工程，推进“互联网+教育”发展

开展智慧教育创新示范。鼓励有条件的区（县）在教育治理能力提升、教学模式与人才培养变革、学生多元发展、智能教育环境构建方面系统创新，整体推进智慧教育发展。鼓励有条件的学校综合运用大数据、人工智能等新兴技术，建设资源优化配置的智能化校园环境，构建教育场景丰富、线上线下一体的校园服务体系，为师生提供个性化、多样化的学习体验和服务。遴选积极主动、具备条件的县（区）和学校，培育智慧教育示范区和智慧校园示范校，总结先进经验与优秀案例，组织开展示范交流活动，提升全省智慧教育创新发展水平。

开展“互联网+教育”创新应用示范。鼓励有条件的市和高校聚合各类教育平台和资源，构建互联互通、应用齐备、服务协同的“互联网+教育”大平台，探索基于网络学习空间的一站式教育应用与服务创新。遴选培育一批数字化转型应用试点示范区域和项目，探索推广典型案例。

开展优质资源创新应用示范。围绕乡村振兴战略，普及深化“专递课堂”“名师课堂”“名校网络课堂”应用，依托教育扶智平台，通过网络结对帮扶促进优质教育资源共享。加大农村地区特别是边远贫困地区学校对平台资源的使用力度，切实发挥优质教育资源共享使用效益。开展线上名师工作室与研修空间的遴选与培育工作，鼓励“名校”“名师”建设可用、优质的教育资源，引领常态化优质资源共享。

专栏 6 实施创新示范引领工程

智慧教育示范创建项目：培育 20 个省级智慧教育示范区和 100 所省级智慧校园示范校（含高等教育和基础教育学校）。

“互联网+教育”创新应用示范项目：遴选培育一批数字化转型应用试点示范区域和项目。

优质资源创新应用示范项目：实现薄弱地区中小学校网络结对帮扶全覆盖。依托名校、名师打造 200 个省级“线上名师工作室”、100 个省级“名校+”教师研修共同体。

（七）实施教育网安防护工程，构建网络综合防护体系

落实网络安全责任。严格按照网络安全法律法规要求，全面落实教育系统网络安全责任制，明确各级教育行政部门和各级各类学校的网络安全职责。建立健全网络安全管理制度，加强国密算法应用推广，落实网络安全等级保护和关键信息基础设施保护制度，开展教育系统软件正版化、网络安全风险评估和预警监测工作。

加强管理与技术防护。加强对全省教育网络资源的技术治理和规范建设，建立动态更新的教育系统网络资产数据库。推动建设教育系统网络安全综合防护平台，完善网络安全态势感知和监测预警机制。加强教育数据全生命周期的安全保障，建立数据分级分类管理制度，完善重要数据容灾备份及数据安全审计等保护措施。加强个人敏感信息保护，健全个人信息安全事件投诉、举

报、报告和责任追究制度。

提升网络安全应急防护能力。加强网络安全队伍建设，组织开展网络安全技能培训，探索网络安全人才培养新模式。构建全省教育系统网络安全应急响应体系，定期开展网络安全攻防演练，提升网络防护和应急处置水平。加强网络舆情引导，建立健全舆情研判、协同引导、快速处置等工作机制。加强网络安全宣传教育，引导青少年健康文明用网。

专栏 7 实施教育网安防护工程

网络安全监督检查行动：完善教育行政部门和各级各类学校网络安全工作职责清单，建立网络安全专项检查和工作督导机制，定期组织开展考核督导工作。

网络安全综合防护行动：推进教育领域国产密码应用，建设完善省级教育数据容灾备份机制，实现关键数据 100%可恢复。建设全省教育系统网络安全综合防护平台和攻防演练平台，实现重要基础设施及数据资源的全面保护，网络安全攻防演练覆盖率达到 100%。

四、保障措施

（一）加强组织领导

加强党对教育工作的领导，坚持网信事业政治方向。落实教育网信工作“一把手”责任制，强化教育网络安全和信息化领导小组作用，加大统筹力度，明确部门职责，构建以业务部门应用需求驱动为主导、以专业技术部门为支撑、信息化职能部门统筹推进的工作机制。将教育网信工作纳入“十四五”区域和学校整

体发展规划，加强顶层设计和系统部署，建立协同推进制度，形成发展合力。

（二）健全工作队伍

健全省、市、县、校四级教育网信工作队伍体系，加强教育信息化职能部门和技术支撑机构的人员配备，建立适应网信工作特点的人事、薪酬、职称评聘等配套保障制度。加强网信队伍能力建设和培训，提高管理队伍的领导力和技术队伍的专业化水平。强化网信人才培养，加强相关学院、学科、专业建设，为网信事业发展提供人力资源支撑。进一步完善网信专家库，培育一批教育网信专家和信息技术应用学科带头人，发挥指导、咨询和服务作用。

（三）完善落实机制

强化规划组织实施、推动和督促工作。科学制定符合本地本单位实际的发展规划或实施方案，将规划目标任务与确定教育网信年度工作要点结合起来，推进规划任务有序实施。明确责任分工，制定规划中涉及本地区本部门的主要目标任务落实措施，确定时间表、路线图和优先序，确保规划确定的重点任务、工程和政策落地实施。

（四）强化督导评价

加大对教育网信工作的督导检查力度，将网信工作相关评估纳入对下级政府履行教育职责督导评估和对学校的综合督导评估范围。探索建立教育网信发展水平动态监测和第三方评估机

制，发布教育信息化年度发展报告，推动质量监测与效果评估的数据化、实时化和常态化。完善教育信息化考核机制，加强教育信息化工作的过程管理与建设绩效考核。强化全国教育信息化工作管理信息系统应用工作，实时掌握本地本校教育网信发展动态。

（五）加强资金保障

建立政府主导与市场参与相结合的资金保障机制，加大教育信息化经费投入力度，设立网信工作专项经费，列入各级政府教育经费预算。加强对教育网信工作的政策支持，为推进教育网信工作提供良好的政策环境和发展空间。鼓励企业参与教育信息化建设，提供优质的信息化产品和服务。为学校提供明确购买服务的内容和方式的指导意见，实现多元投入、协同推进。

