

福建省数智赋能教育高质量发展实施方案

为深入贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和关于教育数字化的重要指示精神，落实《教育强国建设规划纲要（2024-2035年）》《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》和省委、省政府决策部署，加快推进教育数字化转型，全方位赋能教育高质量发展，全面支撑教育强省建设，制定本实施方案。

一、总体架构

按照《福建省数字政府改革和建设总体方案》统一部署，构建“1135”（一张网、一朵云、三大支撑平台、五类应用场景）总体架构，坚持数智赋能，推动教育理念、教学模式和教育治理整体性变革，实现教育资源数字化、教育教学个性化、教育改革系统化、管理服务精细化，构建“连接、开放、共享、个性、智能”的教育新格局。

“一张网”。依托福建省政务信息网，建设覆盖各市、县（区）教育行政部门和各级各类学校的福建教育专网，作为承载全省各类教育业务、传输各类教育数据的安全、泛在的高速网络。

“一朵云”。建设逻辑统一、物理分散、自主可控的教育行业云，作为全省教育数据汇聚、存储、计算、应用的核心载体和能力基座。

“三大支撑平台”。系统规划福建智慧教育公共服务体系，统一门户、统一身份认证，建设智慧教育平台、公共服务平台和

教育治理平台，作为全省教育资源、服务与数据的支撑系统。

“五类应用场景”。聚焦教育教学全链条，全面推进教育应用场景数字化、智能化，促进人工智能助力教育变革，打造“教、学、管、评、研”五类数智赋能教育典型应用场景。

二、主要目标

到 2030 年，建成“1135”总体架构，教育专网市、县（区）和各级各类学校实现全覆盖，智慧校园建设基本实现全覆盖，推动人工智能融入教育教学全要素、全过程，师生数字素养全面提升，建设一批未来课堂、未来学习中心、未来学校，培养一批未来教师，形成一批可复制、可推广的典型应用场景，新一代智能终端、智能体等应用普及率超 90%。教育治理能力更加高效，教育惠民服务更加便捷，实现“一网通办”向“一网好办”转变，教育资源和服务更加优质均衡，加快形成泛在可及的终身教育体系，全面支撑人人皆学、处处能学、时时可学的学习型社会建设。

三、重点任务

（一）实施基础设施夯实行动

1. 搭建教育专网。加快构建省、市、县、校四级教育网络体系，依托福建省政务信息网建设福建教育专网，加强市、县（区）教育城域网建设，推动各级各类学校升级改造校园网。制定教育专网接入规范，推动省市教育城域网和学校校园网高速衔接，实现网络地址、域名和用户的统一管理。

2. 建设教育行业云。构建省、市（高校）两级分布式云服务架构，依托福建省政务“一朵云”行业专区建设教育行业云省级

主节点，鼓励有条件的市级教育行政部门和高校建设教育行业云区域性（学校）分节点，形成全省教育云“一盘棋”格局，为各级教育机构和各类教育应用提供计算存储和灾备服务。依托福建省一体化算力资源公共服务平台，实现各类教育算力融合共享。

3. 打造智慧校园。深入推进智慧校园试点建设，部署物联网感知设施，构建集安防、消防、能耗、环境监测、预警与数据管理一体的智慧物联管理平台。构建智能化教学新环境，推动新一代智能终端、智能体普及，建设智慧教室、人工智能实验室、虚拟仿真实训基地、智慧操场等多样化的新型智能教学空间。深度融合人工智能技术于管理、服务与决策等环节，赋能教育治理现代化。完善教育大数据中心，实现学校数据统一汇聚、融合治理和上下联通。

（二）实施支撑平台建强行动

4. 升级智慧教育平台。构建“国家-省-市-县-校”五级联通、上下贯通的智慧教育平台。推进国家智慧教育平台全域应用。优化升级福建智慧教育平台，打造数字教育资源中心，建设AI专区，拓展高频应用场景，增强智能化、开放性、交互性，实现个性化智能推荐。健全资源动态更新机制，加强数字课程资源应用情况、使用效果的监测和评价，强化数字资源内容审核及产权评估。将“福建终身教育智慧教育平台”纳入福建智慧教育平台体系，推动数字教育覆盖全生命周期。

5. 优化公共服务平台。优化业务流程，创新服务模式，为人民群众、广大师生、学校和教育管理机构提供教育公共服务事项

“一站式”便捷服务。推进教育公共服务“一网通办”，优化招生入学、学籍管理、学历认证、考试评价、就业招聘、学生资助等高频服务事项的线上办理流程，推动“高效办成一件事”，实现教育服务从“能办”向“智办”升级。

6. 打造教育治理平台。按照“部-省-高校”三级数据中枢体系，推动跨层级数据互联互通。统一数据标准和接口标准，支撑国家、省、市、县、校教育数据的归集，依托福建省一体化公共数据平台建立教育数据专区。开展数据治理，提升数据质量，逐步实现教育数据“一数之源”。推进数据资源开发利用，建设“教育数字地图”，提升教育教学数据的应用价值，深化基于办学数据的管理精细化与决策科学化。

（三）实施优质资源提质行动

7. 加强数字教育资源供给。实施优质资源建设工程，围绕基础教育、职业教育、高等教育、终身教育四大领域，以及德智体美劳五大板块汇聚优质数字教育资源，建设精品在线课程、精品数字教材、“人工智能+”精品课程、虚拟仿真项目、专业资源库和地方特色专题教育资源。推动自主可控的基础大模型与教育教学大数据的深度融合，加强教育专用大模型的研发与广泛应用，开发教育细分领域应用模型。

8. 推进数字资源广泛应用。加强数字资源应用指导，遵循不同学段特点和规律制定应用策略，提升应用成效。运用人工智能等技术挖掘教师使用行为数据，提升优质资源推送精准度，降低教师资源获取门槛。举办教师教学交流展示和研讨活动，推广数

字资源应用典型经验。鼓励各地各校积极探索基于教育大模型的个性化智能体应用。建立激励机制，引导教师将数字资源融入教学实践。完善区域、城乡、校际资源共享机制，服务教育优质均衡发展。

（四）实施师生素养提升行动

9. 提升教师数字素养和应用能力。推进教育管理者和教师数字素养培训全覆盖，举办人工智能、数字素养等专题培训班，打造特色品牌研修活动，提高教育管理者和教师数字素养，树立管理者 AI 智治理念、教师 AI 教育思维。聚焦培养未来教师，推进教师培养方式转型，改革师范生课程体系，将数字教育相关内容纳入必修课程，增加人工智能应用、跨学科教学等方面的课程比重。鼓励学校引导教师发展机构建设智能研训室，助力教师深入开展数字化学习。探索开展教师数字素养测评。

10. 提升学生数字素养与创新能力。建立大中小学衔接的数字素养培育体系，将数字素养纳入综合素质评价。推进人工智能全学段教育，普及中小学人工智能通识教育，鼓励各地结合地方特色，出台人工智能通识教育课程纲要与实施指南，将其纳入校本课程，提升在课后服务中的占比；加强高校人工智能教育，面向全体学生开设通识课程，面向相关专业学生开好核心与前沿课程。依托各级各类青少年科技创新平台、学生信息素养提升实践活动，建设人工智能教育体验中心，为学生提供动手实践和深度体验的机会。

（五）实施应用场景拓展行动

11. 拓展智慧教学场景。打造未来课堂，将人工智能、虚拟仿真等有机融入教学过程，创新智能学伴、智能教师等人机协同教育教学新模式，实现大规模因材施教。开展智慧课堂实践，构建覆盖课前、课中、课后全流程的智慧教学体系，推动学情智慧分析、课堂教学智慧重构、学习历程智慧优化及课堂评价智慧发展。搭建沉浸式学习场景，推进智能体验类教学实践，构建高仿真沉浸式虚拟实验与实训环境，开展实验课程教学、科普活动及仿真实训教学。推进产教融合智慧教学空间建设，实现课堂教学与行业产业需求无缝对接。

12. 拓展智慧学习场景。探索建设云端学校、智造空间、未来学习中心，建设“人工智能+X”实验教学中心。构建学生个人知识图谱与能力画像，提供智能诊断、个性化学习路径规划、自适应资源推送、智能答疑和学习预警等服务。构建泛在、多元、可选的自主学习环境，支持学生开展泛在化、探究式、项目式学习，引导学生从被动接受知识转向主动建构知识。构建“一站式”数智学生社区，实现学生成长全要素的汇聚、分析与精准服务，服务学生个性发展。

13. 拓展智慧管理场景。建设覆盖全省各级教育行政部门和高校的高清视频会议、公文传输和应急指挥系统，推进全省校园视频监控、明厨亮灶、考试管理等系统互联互通。构建教育“数据驾驶舱”，实现对区域教育发展的核心指标实时监测、智能预警与态势研判。建设一体化校园管理系统，整合教务、财务、人

事、后勤、资产等系统，实现跨部门业务“全流程在线、一网通办”。深化服务场景融合，打造智能服务空间，构建覆盖师生学习、工作、生活和个性发展，适应多身份、多角色、多跨业务场景、多终端的校园服务生态。

14. 拓展智慧评价场景。构建多维度评价机制，拓宽评价渠道，实现诊断评价、过程评价、增值评价、量化评价和综合评价的数据采集与精准画像。建立“学生画像”，整合学业表现、体质健康、心理发展、兴趣特长、奖惩情况等维度数据，推动学生综合素质评价创新。构建“教师画像”，基于教学行为、教科研成果、学生反馈等数据构建教师能力模型，推动精准培训、专业发展与教学质量提升。打造“学校画像”，挖掘校务流程、教学过程、资源使用等数据分析管理效能，推动智慧决策、校务治理与资源优化配置。

15. 拓展智慧科研教研场景。以人工智能技术推动科研范式变革，提高科研组织效率和成果转化效率。深化科研智能体全链条应用，打造覆盖文献挖掘、实验方案自适应优化、学术成果校验的科研闭环智能支持体系。推进智慧型虚拟教研室升级，构建多模态交互教研空间，支撑跨区域教师团队同步课堂研讨、云端智能协同备课与多维度教学诊断。组建城乡教研共同体，依托远程双师课堂系统与AI精准诊断技术，通过精准诊断、实时反馈、跟踪指导，提升乡村教师专业能力与教研水平。

（六）实施区域协同与国际合作行动

16. 建立协同合作机制。主动对接长三角、粤港澳大湾区，

建立协同创新机制，推进标准共建、数据互通、师资共训。深化闽台数字教育融合发展，推进两岸优质教育课程资源共享，推动两岸联合开展数字教育展示交流活动，培育一批数字教育合作区域、合作学校和互助项目。深化国际交流合作，拓宽教育数字化转型的国际视野，积极引进国际高质量教育数字化转型解决方案，开发推广一批国际数字化教育资源，扩大国际影响力。

（七）实施保障体系优化行动

17. 完善标准规范。研制覆盖数字基础设施、平台应用、数据治理、数字资源等方面的标准规范，制定教育专网接入规范、安全规范，智慧教育平台数字教育资源出入库管理规范、内容审核规范，教育人工智能建设与应用规范，中小學生数字身份应用规范和智慧校园建设标准，以标准引领和规范全省教育数字化建设。

18. 筑牢安全屏障。落实网络安全工作责任制，构建物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全和安全管理一体化的综合防护体系。健全数据全生命周期安全管理制度，严格界定数据使用权限，强化师生个人信息和隐私保护。建立教育大模型应用的安全与伦理审查机制，防范算法歧视与技术滥用，营造风清气正、安全可信的数字教育环境。

四、组织实施

加强组织领导，强化党对数智赋能教育工作的全面领导，成立数智赋能教育工作专班。加强部门协同、上下联动和区域统筹，将数智赋能工作纳入整体规划及政府履职评价。组建专家组提供

专业支持,并加强教育数字化专业技术队伍建设。坚持试点先行,统筹推进各类试点项目,鼓励差异化探索,遴选典型案例与应用场景,形成辐射带动效应。强化投入保障,建立多元化投入机制,坚持公益性原则,发挥政府主导作用,引导专项经费投向教育数字化领域,并加强区域平台复用与集约采购,降低成本,提升效益。建立评价机制,实施全周期跟踪反馈,将教育数字化关键指标纳入学校办学成效评价范围,对重大项目实行动态监测与绩效考核。在省级教学成果奖等设立数字教育项目。建立福建教育数字化年度报告发布制度。