



发文机关：工业和信息化部办公厅 教育部办公厅

标 题：工业和信息化部办公厅 教育部办公厅关于组织开展“5G+智慧教育”应用试点项目申报工作的通知

发文字号：工信厅联通信函〔2021〕233号

成文日期：2021-09-22

发布日期：2021-09-26

发布机构：信息通信发展司

分 类：通信发展

## 两部门关于组织开展“5G+智慧教育”应用试点项目申报工作的通知

工业和信息化部办公厅 教育部办公厅关于组织开展“5G+智慧教育”应用试点项目申报工作的通知

工信厅联通信函〔2021〕233号

各省、自治区、直辖市及计划单列市通信管理局、工业和信息化主管部门、教育厅（教委），工业和信息化部、教育部直属高等学校及部省合建高等学校，中国电信集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、中国联合网络通信集团有限公司、中国广播电视网络有限公司、中国铁塔股份有限公司：

为深入贯彻党中央、国务院关于加快5G发展、加强教育信息化工作的决策部署，加快推进《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》实施，促进5G与教育融合创新发展，按照“育人为本、多方协同、问题导向、深度融合”的原则，工业和信息化部、教育部联合开展“5G+智慧教育”应用试点项目申报工作。有关事项通知如下：

### 一、试点目标

通过征集并遴选一批利用5G网络的教育信息化最佳实践和解决方案，培育一批以5G为代表的新一代信息通信技术与教育教学创新融合的典型应用，树立一批可复制推广、可规模应用的发展标杆，为推动“5G+智慧教育”创新发展提供经验，助力教育高质量发展。

### 二、试点内容

依托5G网络超高速、低时延、大连接、高可靠等特性，综合运用人工智能、大数据、云计算、物联网、虚拟仿真等信息技术，围绕“教、考、评、校、管”等教育领域重点环节，鼓励各地、各校、各单位开展各类“5G+智慧教育”应用创新，探索典型应用场景，推动相关技术、产品、方案等加快成熟。试点内容包括但不限于以下主要方向：

（一）5G+互动教学。建设智慧课堂，支持5G沉浸式教学、5G直播互动教学等教学模式创新，鼓励跨校区课程共享协同，探索学校与博物馆、科技馆等教学教育场景互联。助力实验教学，支持5G技术教培实验、5G虚拟仿真实验教学、5G虚拟实习培训等应用，助力解决高成本、高风险、难操作等实验和培训项目实施痛点。探索集中学科实验教学中心建设，支持学生利用虚拟终端进行在线实验操作，解决偏远乡村学校实验教学困难问题。开展在线教学，利用各类5G智能终端接入线上教育教学资源，帮助学生便捷获得线上学习服务，改善网络延时卡顿等问题，提升师生、家校在线交流互动体验，推动教育资源均衡发展，促进教育公平。

（二）5G+智能考试。探索智能在线考试，面向如体育美育等户外和在线场景需求，无感知智能化采集考试过程数据，自动精准测量考试结果。开展智能巡考监考，实现考前身份验证、考中自动监考、考后记录备查等功能，助力考试公平。进行智能辅助批改，利用5G网络连接智能分析平台，自动分析学生知识点掌握情况，辅助教师进行学情分析和答疑辅导。

（三）5G+综合评价。学生评价方面，利用多样化数据采集终端、5G网络、大数据云平台等构建学生智能分析评价系统，以智能化手段记录学生学习情况、体质健康、艺术素养等德智体美劳全要素过程性评价数据，支持无感式、伴随式数据采集，建立学生综合素质档案，绘制成长画像，进行大数据分析，智能感知学生学习状态变化等情况，加强个人信息保护，为个性化精准教

学和心理健康干预辅导等提供依据。教师评价方面，利用5G等技术采集教师课前、课中、课后各环节行为数据并开展关联分析，对教师的教学实绩和师德师风进行动态评价，促进教师素养全面提升。

（四）5G+智慧校园。利用5G网络升级校园信息基础设施，构建5G、光纤宽带、无线局域网融合的校园网络，实现校园设施、资源、师生的智能高速全连接，为学生的衣食住行学提供便利服务。深化平安校园建设，通过感应数据分析、音视频智能监测、自动校园巡逻等手段实现校园内主要区域24小时监测全覆盖，通过人群动态感知等技术对校园霸凌、意外危险等事件进行预警处置，提升校园安防综合水平。支持绿色校园建设，根据实时环境变化对水电、照明、空调等能源系统实现智能化调度。对实验室、图书馆、体育场等校内设施及师生活动空间实行精细管理，为学生提供在线预约等便捷服务，提高校园资源利用率。开展共享校园应用，在校园内的科研环境、实训环境间基于5G等技术实现资源共享，打造无边界科研实验环境，促进教学科研人员在授权模式下快速获取交叉研究资源，合理利用实验成果。

（五）5G+区域教育管理。研究5G+人工智能协同设计对区域教育管理的科学支持作用，升级区域教育大脑和管理平台，依托5G网络实现区域内所辖学校运行状态数据的及时传送，动态监测分析各学校学位资源、学情数据、应急事件等信息，利用技术能力支撑教育主管部门进行管理决策和响应。

### 三、试点申报要求

（一）申报主体包括各级各类学校、电教馆、信息中心、基础电信及信息技术等各类相关企业、科研院所等，申报主体应在中华人民共和国境内注册、具备独立法人资格（中央企业可为省级分公司），具有较高的综合实力。

（二）鼓励相关单位以联合体方式申报，牵头单位为1家，参加单位不超过5家，牵头单位负责试点项目总体管理和实施，参加单位按照分工配合完成试点项目任务。每个申报主体牵头申报的项目原则上不超过1个。

（三）申报项目分为单向类项目和融合类项目，单项类项目限选择1个主要试点内容，融合类项目需同时覆盖3个及以上试点内容。

（四）申报的试点项目应具备以下基本条件：

1. 项目需具备较好的实施基础，具有明确的建设和应用计划，提出合理预期目标和成果，且两年内能够建设完成项目任务。
2. 项目需充分利用5G网络或技术，具有明确的5G应用方案，能够通过5G等技术的综合运用解决实际问题。
3. 项目已开展初步应用，通过试点能扩大应用规模、提升应用效果。
4. 项目应具备完善的网络和信息安全保障措施，确保网络数据安全和个人隐私保护。

### 四、试点组织管理

（一）试点项目由各地通信管理局牵头，会同省级工业和信息化主管部门、教育主管部门建立统筹协调机制，联合做好本地区试点项目推荐工作。组织申报单位根据要求如实填写申报材料，将申报材料连同推荐项目汇总表加盖三部门公章后报送。各省、自治区、直辖市推荐项目数量不超过6个，推荐项目应按优先级排序，多个项目间应尽量避免试点内容重复。

（二）工业和信息化部、教育部直属高校及部省合建高校，以及基础电信企业集团申报不占属地指标，可直接报送，每所高校或企业集团推荐项目数量不超过1个。

（三）遴选符合要求的项目开展试点，试点项目的建设周期原则上不超过两年。试点期内对项目进行过程管理，中期组织专家对项目进行阶段性评价，若存在重大问题及违法失信等行为，将取消试点资格。

（四）试点期结束后，将择优对试点项目进行宣传推广。

### 五、相关事宜

（一）试点项目申报工作由工业和信息化部、教育部总体指导，委托中国信息通信研究院负责具体组织管理工作。

（二）工业和信息化部、教育部将采取多种方式对优秀试点项目给予支持，通过多渠道加强宣传推广。鼓励各地方从政策、资金、资源配套等方面为试点项目实施提供支持。

（三）2021年11月15日前，请各地通信管理局将汇总的申报材料（各地推荐项目汇总表纸质版1份、项目申报书纸质版2份、电子光盘1份，模板见附件）寄送至中国信息通信研究院。纸质申报材料A4纸打印，简易装订成册。电子版同步发至education@i

材料邮寄地址：北京市海淀区花园北路52号中国信息通信研究院 翁亚红 010-62309312

#### (四) 联系方式

工业和信息化部信息通信发展司 王翠林 010-68206173  
教育部科学技术与信息化司 李琳娜 010-66096457  
中国信息通信研究院 陈 敏 010-62309509

附件：

1. “5G+智慧教育”应用试点项目申报书
2. “5G+智慧教育”应用试点项目推荐汇总表

工业和信息化部办公厅 教育部办公厅  
2021年9月22日

扫一扫在手机打开当前页



分享：  +

[【返回顶部】](#) [【关闭窗口】](#) [【打印本页】](#)



中国政府网 网站地图

主办单位：中华人民共和国工业和信息化部 地址：中国北京西长安街13号 邮编：100804

版权所有：中华人民共和国工业和信息化部 网站标识码：bm07000001 京ICP备 04000001号  京公网安备 11040102700068号