# 上海市教育委员会教育技术装备中心文件

沪教技中心〔2026〕19号

## 关于印发《上海市中小学人工智能实验室建设要求（试行）》的通知

各区教育装备部门，各委属学校：

为规范和引领上海市中小学人工智能实验室建设，支持和保障教育教学需求，现将《上海市中小学人工智能实验室建设要求（试行）》印发给你们，请结合实际组织实施。

附件：上海市中小学人工智能实验室建设要求（试行）

上海市教育委员会教育技术装备中心

2026年5月29日

附件：

# 上海市中小学人工智能实验室建设要求
# （试行）

## 一、功能

人工智能实验室是充分运用数字技术和人工智能技术，适应感知体验、应用理解、实践探索等多种教学方式需要，满足《上海市中小学人工智能课程指南（试行）》和普适性教学要求，培养中小学生人工智能素养的综合学习空间。

人工智能实验室应配备算力支持、数据采集、算法实现等设备，创设多模态交互与虚实结合的教学场景，有利于开展学科和跨学科实践活动，促进学生知识构建、解决实际问题，支持个性化学习。

## 二、要求

人工智能实验室应符合国家意识形态安全和价值观要求，确保在算法设计、数据采集及模型应用中无偏见、公平包容。

人工智能实验室宜通过统筹规划与合理布局，营造激发学生探索欲望的智能环境氛围，通过资源共享、多屏互动、智能管理等方式，培育学生创新创造能力。学校可依托现有的创新实验室、跨学科综合学习空间、数字化学习空间、计算机教室等，按人工智能课程的实施要求提升功能；也可以利用走廊、过道等公共空间，延展并创设人工智能赋能学校教育教学的多维空间。

### （一）选址

人工智能实验室设置于校园安静区域，有良好的建筑朝向。

### （二）使用面积

人工智能实验室使用面积应满足现行上海市《普通中小学校建设标准》DG/TJ 08-12 有关规定。

### （三）布局

1．功能区域

人工智能实验室可设置教学演示、实践活动、互动体验、成果展示、设备管理等区域。各区域可以独立设置，也可以混合布置。

教学演示区：配置智能交互设备，实现演示、实时批注和师生互动；增强复杂算法或模型的可视化效果。

实践活动区：支持人工智能项目开发，满足数据采集、算法调试、模型训练和硬件验证等实践活动需要。

互动体验区：打造沉浸式学习场景，模拟人工智能在各领域的应用场景，在互动体验中激发学生创新灵感。

成果展示区：配置互动屏、展台（架）等，支持学生作品的过程性记录、动态展示与互动分享。

设备管理区：可采用开放式货架、模块化机柜，分类存放移动终端、开源硬件、传感器等设备；通过智能管理系统，实现设备借用登记、充电状态监控，确保设备稳定运行。

2．布局要求

（1）室内设备布置应符合现行国家标准《中小学设计规范》GB 50099 的有关规定。

（2）各区域布局能实现灵活调整，满足多种教学组织形式的需求。

**（四）环境**

1．通风与空气调节：室内应采用有效的通风措施，优先采用自然通风。采用机械通风时，新风量应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的有关规定。

2．采光：室内采光应满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的有关规定。

3．照明：室内照明应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 和上海市地方标准《上海市中小学校及幼儿园教室照明设计规范》DB 31/T 539 相关规定，宜做专项设计。

4．噪声控制：室内噪声控制值应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 和《中小学建筑室内环境评价标准》T/CECS 1173 的有关规定。

**（五）基础设施**

1．墙地面：地面应采用防滑、防尘、耐磨、易清洁的材料，应有防潮处理。墙面应预留空调管洞。

2．强电：室内电源插座与照明用电应分设不同支路。墙面预留空调插座，空调用电应设专用线路。应预留教学用电源插座，以桌插或地插方式配置，数量和位置满足教学设备配置需求。应配备不间断电源（UPS），保证服务器、网络设备、网络安全设备等重要设施的正常运行和应急处置。

3．弱电：室内应建设有线网络和专用无线网络，有线网络速率达到1000Mbps或以上；无线网络达到WIFI6标准或以上。应预留教学用网络端口和USB端口，以桌插或地插方式配置，数量和位置满足教学设备配置需求。应预留广播、有线电视端口，端口数量和位置按设计要求配置。网络应具备内容过滤和监测功能，防止不良信息的传播，确保学生接触到的网络内容符合正确的意识形态和价值观。

4.安全：室内应设置消防设施。

## 三、设备配备目录

| 序号 | 名称 | 功能、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 计算机 | 台式，主流配置、独立显卡、高清摄像头，预装系统、办公软件 | 台 | 适量 | |
| 2 | 移动终端 | 高性能配置，大屏幕，高分辨率摄像头，符合WIFI6或以上标准，大电池快充，内置安全监控，预装教育资源（如AIGC平台，图像处理软件，图像识别软件，音视频播放软件等） | 台 | 适量 | 二选一；选移动终端时宜配备外加键盘 |
| 3 | 移动终端充电柜 | 支持同时充电，带过流保护、过温保护、过压保护、短路保护、消毒等功能 | 套 | 1 | 根据实际移动终端数量配置 |
| 4 | 人工智能模型 | 通过本地部署、云端部署、购买服务等方式为教学活动提供大语言模型和生成式人 | 个 | 适量 | 符合国家意识形态安全要求 |

| 序号 | 名称 | 功能、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 工智能支持，并保证必要的算力供给 | | | |
| 5 | 无线网络硬件 | 包含无线 AP、AC 控制器等，符合 WIFI6 或以上标准，支持整班终端设备数据实时、清晰、无卡顿同步传输，支持各类文件高速下发或提交，实现教学资源极速共享 | 套 | 适量 | 与终端数量、场地面积适配 |
| 6 | 交换机 | 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP | 台 | 适量 | 与终端数量、场地面积适配 |
| 7 | 防火墙 | 端口数量和性能参数应同实验室网络设备参数和终端设备数量匹配；安全策略配置应保证同校园网整体网络安全防护策略匹配 | 台 | 1 | |
| 8 | 多媒体教学设备 | 多屏显示设备，且支持课堂互动 | 套 | 适量 | |
| 9 | 教师桌椅 | 桌子可放置多媒体设备 | 套 | 1 | |
| 10 | 学生桌椅 | 支持全班学生同时上课使用，可移动、可组合 | 套 | 适量 | |
| 11 | 书写板 | 低尘、环保 | 块 | 1 | |
| 12 | 空调 | | 台 | 适量 | 数量功率根据房间面积确定 |
| 13 | 服务器 | 物理机或虚拟机，用于智能体、工具软件、开源平台等的本地部署 | 台 | 1 | 有条件的配置；宜放置在独立空间 |
| 14 | 体感交互设备 | 模拟学习场景，增强互动体验 | 套 | 2 | 有条件的配置 |
| 15 | 智能机器人 | 类人型或其他造型的智能机器人，含≥200 万像素的摄像头，≥1.5 寸的显示屏，预置物体识别、颜色识别、人脸识别、二维码识别、语音识别、语音合成等功能。可通 | 个 | 1 | 有条件的配置 |

| 序号 | 名称 | 功能、规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 过屏幕显示文字或输出语音等方式进行交互，支持图形化工具编程控制或文件导入，可通过计算机或平板电脑进行程序设计，数据安全符合国家相关法规要求和安全标准 | | | |
| 16 | 3D打印机 | 可打印小型机器人零部件、模型等，用于创新设计和实践 | 台 | 1 | 有条件的配置 |