

# DIY智能体人偶套装

基于 ESP32-S3R8 的AI交互机器人，支持离线语音唤醒+大模型对话，集成LCD彩屏与高保真音频系统，适配 6-12 岁学生的 AI 编程与智能体设计教学，配套完整16课时课程体系。



## 入门级AI交互

离线语音唤醒+实时打断  
中英双语控制（准确率≥95%）

## 创意可视化

LCD彩屏图片上传  
表情包切换+文字滚动

## 3D打印DIY

支持外壳创意设计  
个性化定制

## 产品规格

<b>AI</b>	<b>主控芯片</b>	ESP32-S3R8（双核 160M，8M SRAM+16M Flash）
	<b>核心能力</b>	离线语音唤醒+实时打断，支持中英双语控制（准确率≥95%）
	<b>音频系统</b>	3W 高保真喇叭 + 高信噪比麦克风，离线唤醒 + 语音打断
<b>显示</b>	<b>显示功能</b>	LCD 显示屏（支持图片上传、表情和文字显示）
<b>电源</b>	<b>续航能力</b>	1000mAh 聚合物锂电池，连续工作 6-8 小时（适配全天课堂）
	<b>安全认证</b>	过压 / 过流 / 短路保护，符合儿童电子设备安全标准
<b>教学</b>	<b>适用年级</b>	6-12 岁学生
	<b>课程体系</b>	16 课时完整课程，涵盖AI认知、智能体设计、3D打印融合

## 课程体系

16 课时完整体系 · AI认知→智能体设计→生成式AI→3D打印融合

### 阶段一

第1 - 6课

#### AI 认知与语音交互基础

AI基础概念与发展历程 · 硬件结构与平台操作 · 语音交互与表情控制 · 大模型工具与提示词 · 生成式AI实操 · 文本图像生成进阶

### 阶段二

第7 - 10课

#### 生成式AI深度应用

AI海报与角色定制 · 视频动画生成（一） · 视频动画生成（二） · 人偶交互精准控制

### 阶段三

第11 - 13课

#### 智能体设计与应用

数学小博士智能体 · 垃圾分类小助手 · 校园美术创作导师

### 阶段四

第14 - 16课

#### 3D打印与硬件融合

3D打印基础与建模 · 复杂结构设计实操 · 外壳DIY创意设计

