

迷你常态录播一体机

说明书



深圳博时特科技有限公司

Bozztek Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

发布版本:V1.0

日期:2024.04.03

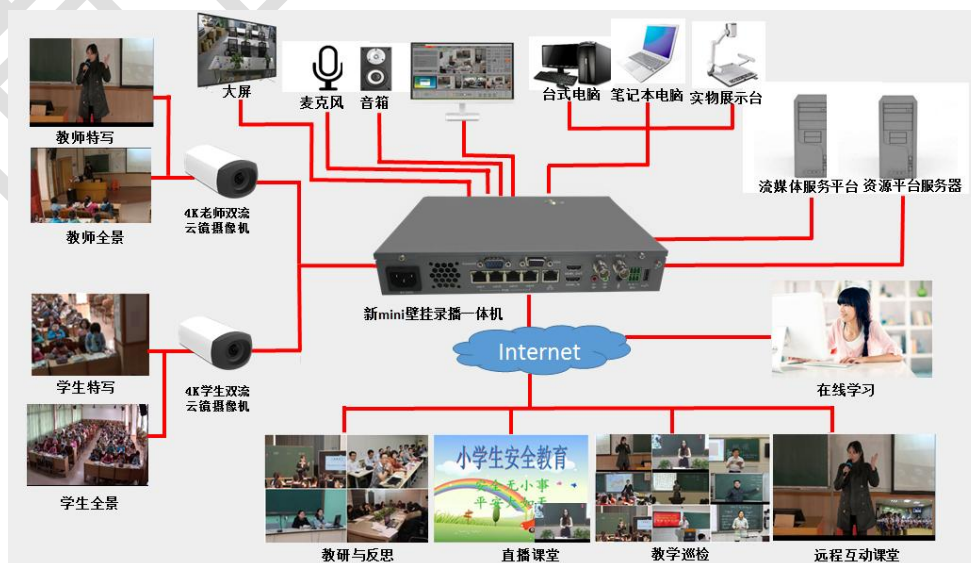
迷你常态录播一体机



产品概述

录播主机集视音频编码、录制、存储、导播、直播、点播、互动、跟踪、管理等功能于一体。设备主控采用嵌入式高性能、低功耗的 ARM 架构双核处理器，配备开源稳定的嵌入式 Linux 操作系统，确保系统可靠稳定。设备具有强大的高清视频编解码处理能力，音频降噪和回音处理能力，支持对 6 路高清 1080 P 视频摄像机信号进行同步处理，实现录制、直播、远程高清音视频互动功能。

标准 4 机位互动录播教室拓扑图



Web 界面



本地导播界面



产品特点

- **多功能一体化设计:** 集音视频编码、录制、存储、导播、直播、点播、互动、跟踪、管理等功能于一体，只需配合外部摄像机和麦克风就能完成全部功能

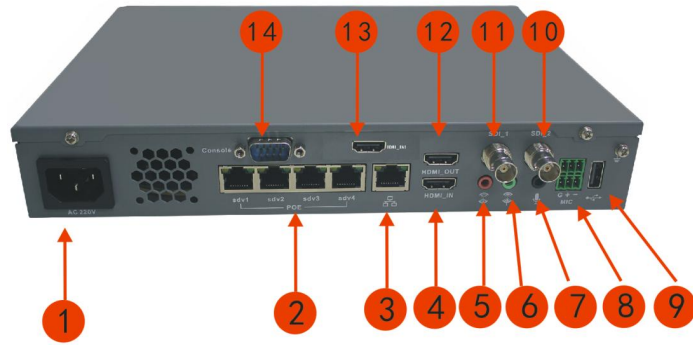
- **支持高清 SDI 视频一线通及 POE 功能：**网络接口支持 100M 网络，802.3af POE 供电，支持 1080P60 高清 SDI 视频，仅需一条网络线即可实现 PoE 供电，控制、高清 SDI 视频传输，无需再连接其它线缆，施工方便。
- **支持跟踪识别功能模块：**内置图像识别跟踪模块，可以自动识别目标位置，实现教师定位跟踪，学生起立坐下等定位。
- **支持音频处理模块：**设备支持支持音量控制，噪声消除，回音抑制等多种音频处理。
- **支持远程互动功能模块：**设备支持远程音视频高清实时交互，基于网络云服务，无需专线，与录播系统无缝结合；特有的远程互动课堂模式专为教学打造。
- **支持多格式摄像机：**除了支持 SDI 输入，支持接入 ONVIF、RTSP 网络视频流，能自动搜寻网络中存在的 ONVIF 设备并且显示供用户认证添加。
- **支持多种直播服务器：**支持直播服务器，支持 RTMP,HLS,TS 等多种直播格式，支持移动端扫描 看直播；支持直播推流。
- **多种导播控制方式：**支持本地 UI 界面、B/S 导播控制、导播控制面板，软件平台集中导播等多种方式。
- **集中管理：**设备集中控制和管理，在集控平台上可对设备进行统一操作，减少电教老师的工作量。
- **认证：**通过国家 CCC 认证，节能认证，拥有软件著作权证，专利等。

规格参数

名称	迷你常态录播一体机	
型号	K2121T1-M、K2121U1-M K2101T1-M、K2101U1-M (仅网络型)	
系统架构	ARM Linux 嵌入式架构	
软件架构	B/S	
音频	音频输入	Line in x1; 无线 MIC in x1; 48V 幻像 MIC 输入 x2
	音频输出	Line out x1
视频	视频输入	4 路网络高清 1080 P 视频信号、2 路 3G- SDI、1 路 HDMI 输入
	视频输入格式	1、SDI 输入接口支持 720P25/29.97/30/50/59.94/60fps,1080P25/29.97/30/50/59.94/60fps 等主流视频模式 2、HDMI 输入接口支持 1080P25 、 1080P50 、 1024x768@60Hz、1920x1080@60HZ 等 60 种余图形显示模式
	视频输出	HDMI 输出 x1;
音视频编解码	视频分辨率	D1、720P、1080P 等主流分辨率;
	视频编码标准	支持 H.264/H.265 ; 支持 CBR、VBR 两种码流控制方式
	编码帧率	1-60fps 可调
	视频码率	10K-20Mbps 可调
	音频编码	支持 AAC 编码、支持双声道、支持 32/44.1/48KHZ 采样频率输入

		入、压缩码率为可调，默认为 64Kbps
	音频处理	1、内置音频降噪处理模块； 2、内置音频回音消除功能模块
外部接口	网络接口	RJ45 x1；千兆网口
	POE 网络接口	RJ-45x4；支持 802.3af POE 供电，10/100M
	SDI 接口	3G/HD_SDI 输入接口 x2 (仅限 K2121x1-M)
	USB 接口	1 个 USB2.0；2 个 USB3.0；
	硬盘接口	标准 SATA 接口 x1
	电源接口	标准品字型电源接口
物理特性	环境温度(°C)	0°C-40°C
	环境湿度	0-85%RH
	功率	20W (含 1 个 2.5 寸监控级以上硬盘)
	电源供应	AC 110-240V 50/60HZ 1.5A 电源输入 x1
	尺寸	270mm(W) ×210mm(D) ×45mm(H)
	机箱	壁挂式

接口功能：



1. 电源接口 — 标准品字型电源接口,AC 110-240V 50/60HZ 1.5A 电源输入
2. 网口 1-4 — 4 路 RJ45 网络接口, 支持 802.3af 标准 POE 功能; 可教师/学生拍摄摄像机、板书定位器、板书摄像机、音频矩阵, 也可作调试接口等
3. 网口 5 — 1 路 RJ45 网络接口, 为录播主机主网口 (IP: 192.168.1.55)
4. HDMI-IN — 1 路 HDMI 视频输入接口
5. LINE IN — 1 路 3.5mm 线性接口音频输入
6. AUDIO — 1 路 3.5mm 线性音频输出接口
7. 无线 MIC— 1 路 3.5mm 线性接口无线 MIC 音频输入
8. MIC — 2 路 48V 幻象供电 MIC 音频输入接口
9. 面板 USB — 1 路 USB 2.0 接口, 可连接 USB 键盘、鼠标等
10. 高清 BNC 接口 —1 路, 可选配
11. 高清 BNC 接口 —1 路, 可选配
12. HDMI-OUT — 1 路 HDMI 电影特效画面视频或互动视频输出
13. HDMI- OUT1 接口 — 1 路 HDMI 视频信号输出 (界面)
14. Console 接口 — 设备控制台端口