

# 校园教育录播教室建设施工 智慧教室 微课录制

产品名称	校园教育录播教室建设施工 智慧教室 微课录制
公司名称	北京中科讯息科技有限公司
价格	50000.00/套
规格参数	
公司地址	北京市丰台区南三环西路91号院1号楼301-210号
联系电话	010-53659906 18600885601

## 产品详情

高等教育五机位录播系统方案，五路高清视频、一路VGA/DVI/HDMI，教师自动跟踪采用三台高清摄像机，学生自动跟踪两台高清摄像机，一路VGA/DVI/HDMI课件采集，共五台高清摄像机一路课件采集完成录播工作，其中三台教师跟踪机中分别用于白板拼叠、和区别跟踪。两台学生跟踪机中，一台全景一台特写跟踪：

### 一、方案特点（要求）：

本方案是常用于高等教育录播、实验室、异型教室、表演、文体活动等自动跟踪录播。

教师采用三台高清摄像机，实现白板拼叠、区域跟踪。学生各用两台高清机完成，满足精品课堂课件录像需求，其主要特点（要求）：

#### （一）录播服务器：

##### 1. 高清集成：

集导播录像、资源录像、手动导播、自动导播、自动定位跟踪、直播、点播一体化。

## 2.五机位、画面无晃动、实现高清视频拼叠：

五路高清SDI采集，讲台三路高清，其中两路做可编程区域跟踪，一路用于白板拼叠，实现教育与白板在同一画面，且白板中课件达到硬件拼叠台的效果。

学生区采用两路，其中一路全景，一路自动特写跟踪。

一路DVI/HDMI/VGA多接口采集。

## 3.维护与扩展：

通用的OS环境，具有一键灾难恢复功能；随应用需求变化，增加版卡可扩展；录播系统永久免费升级；更新硬件配置可升级扩展性能。

### （二）课件录制：

#### 1.视频源：

支持高清视频、VGA源、媒体文件、图片、网络IP视频流等视频源采集。

支持视频源进行拼接、叠加，形成固定通道视频源，用于导播应用。

#### 2.导播与资源录制：

1) 导播录像（电影录像），支持资源录像，为后期编辑提供素材。

2) 视频编码：标准H.264/MPEG2；音频编码：AAC

3)录像格式：MP4、ASF、FLV、TS、WMV可选

4)录像质量：分辨率：支持1080P、720P、960\*540、720\*480、640\*360、480\*272可选，帧率30fps，725fps可选。录像码流可设置。

5)录像控制：支持一键启动、暂停、停止节目录制；暂停后重新恢复录制时，不产生新文件

6)片头/片尾：支持添加片头、片尾,支持图片格式和视频格式。

### 3.互动双画面：

支持教师与学生、教师与VGA、学生与VGA等互动双画面。

### 4.单流多画面：

支持画中画，教师、VGA、学生画面任意拼接与叠加等单流多画面录像。

### 5.三流三画面：

支持教师、学生、VGA三流三画面模式。

### 6.课件自动上传：

录制课件，自动上传到资源平台，集中存储，自动生成点播课件。

## （三）教师跟踪方式：

### 1.可编程区域跟踪切换

三台高清摄像机跟踪讲台位置，一台固定讲台与白板区，且与教师课件电脑VGA进行拼叠，形成教等教育授课的“白板教师”取景虚拟摄像机通道，

另两台用于可编程的区域定位，支持预调度策略，实现各种场景无抖动画面的切换。导播输出画面无晃动现象。

### 2.板书特写

具有板书特写功能。

### 3.下讲台

教师下讲台自动切到全景摄像机，进入学生区时，自动切入到学生跟踪策略。

### 4.防晃

教师在任何区域活动，通过预调度策略，实现画面无晃状态。

#### （四）学生跟踪方式：

两台高清摄像机跟踪学生区，一台全景，一台特写。

单学生起立、多学生起立自动识别，自动切到全景摄像机，同时特写摄像机自动快速定位跟踪，当特写摄像机跟到指定位置后，自动切到特写。

#### （五）VGA信号采集：

VGA采集，采用高品质硬采集方式，避免了软采集中需要禁用硬件加速造成的教师机性能受限，或不禁用硬件加速造成的影片播放无法采集的现象。

讲解内容变化或PPT等切换时，自动识别切到导播输出。自动识别不同情况下的鼠标操作行为，当切到导播输出时，教师鼠标或光笔在讲解时，VGA自动保留在播出画面中，自动识别非讲解时鼠标动作。

自动排除系统网卡、杀毒软件提示信息等可能造成误报的信息。