



高校云课堂系统

——上海镛洪信息技术有限公司



目录

C A T A L O G

01

系统概述

02

功能介绍

Product function

03

应用场景

Product advantage

04

案例展示

Application scenario

第一部分

系统概述

Product overview

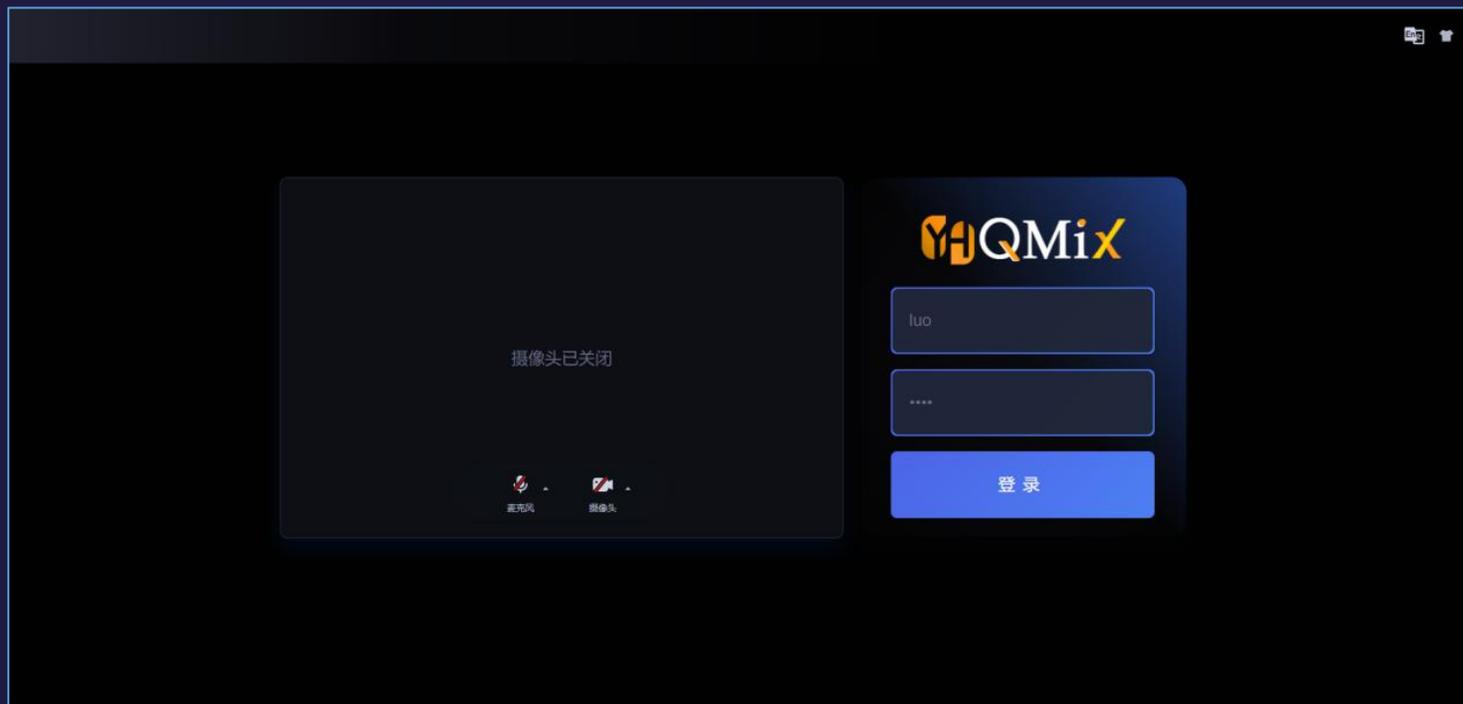


云课堂

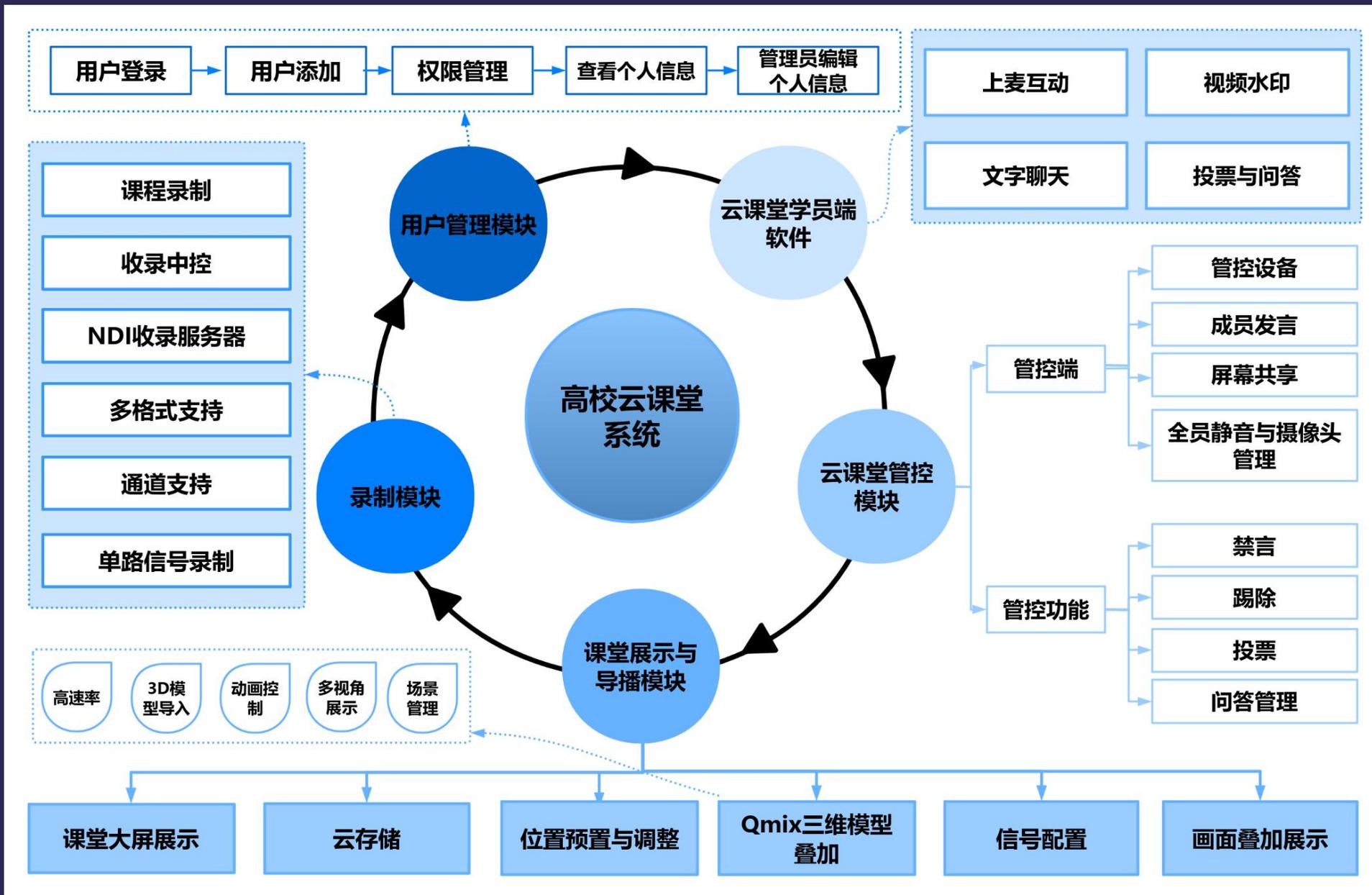
系统概述：

云课堂系统是基于云计算技术的一种高效、便捷、实时互动的远程教学课堂形式。云课堂页面简洁，功能明确，操作简单，便于教师管理学生及班级。

教师只需要通过互联网界面，进行简单易用的操作，便可快速高效地与各地学生同步分享语音、视频及数据文件，通过使用云课堂，为用户创造了一个实时的网络互动课堂，通过远程音视频授课，能够有效提升网络教学的学习效果。



云课堂——功能模块



第二部分

产 品 功 能

P r o d u c t f u n c t i o n

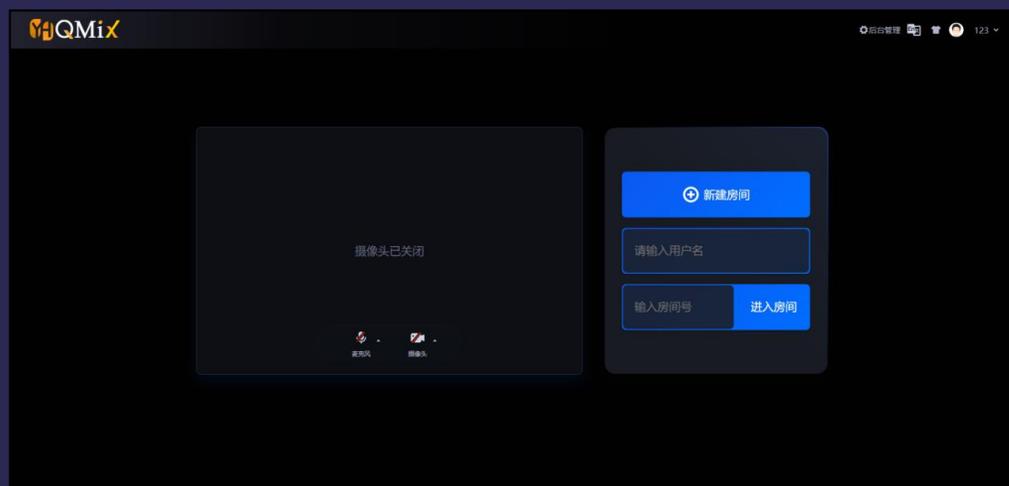


云课堂——创建/加入房间

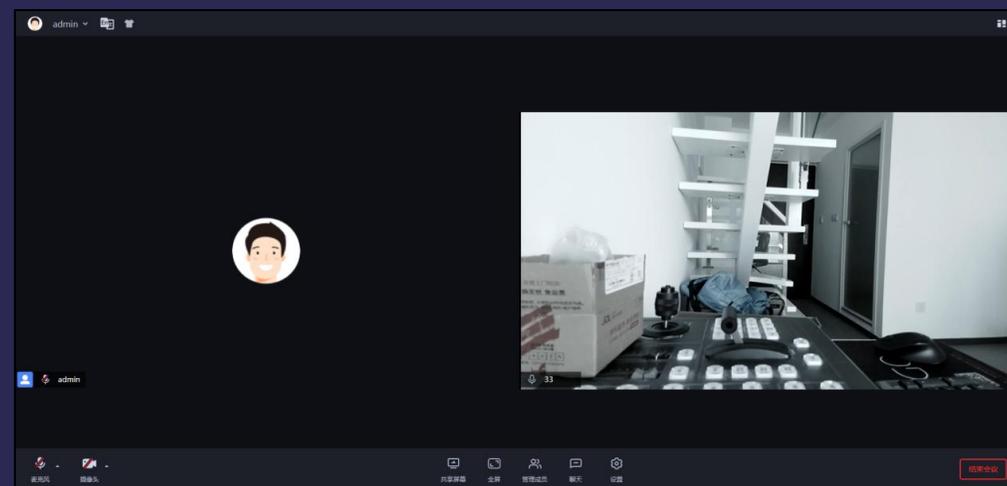
进入房间有两种方式：一、新建一个新的房间；二、通过六位房间号加入已创建的房间。

新建房间只需用户点击“新建房间”按钮，即可建立一个新的房间，默认用户为主持人，用户可以对房间进行管理

加入房间：输入对方发送给您的六位房间号即可加入该房间。



进入房间

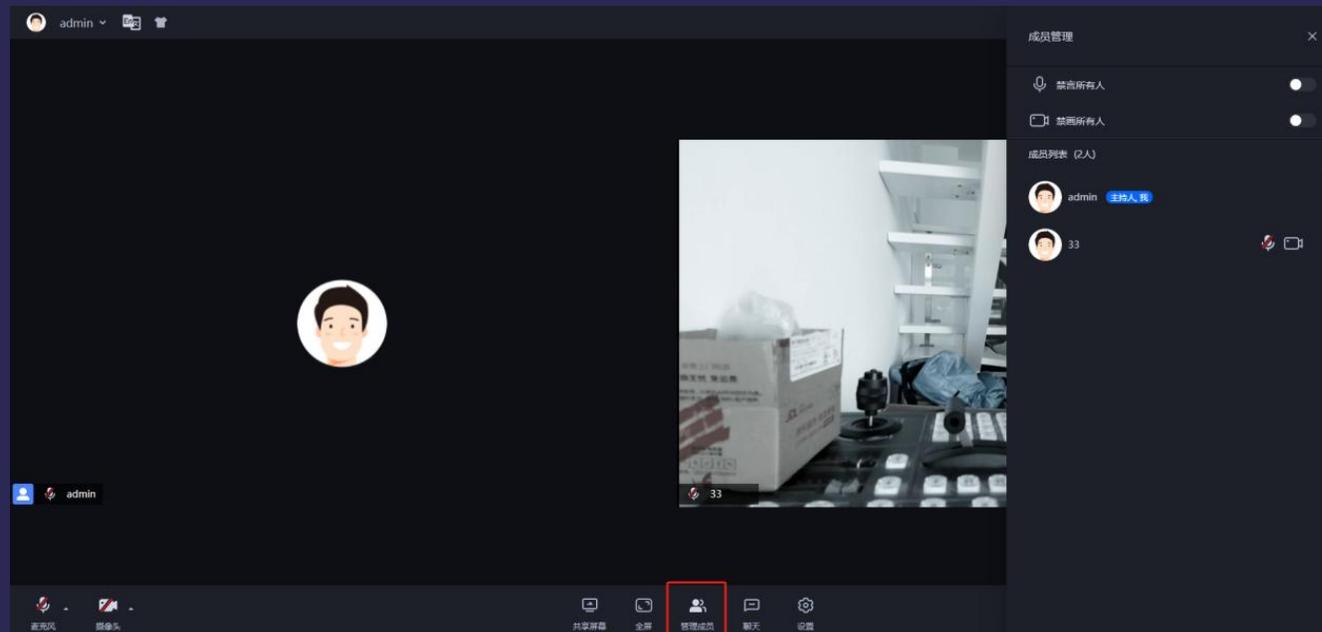


- 如果您的身份为主持人，可以选择结束会议或离开房间；如果您的身份为成员，可以选择离开房间；
- 每个房间可同时容纳50人进入。

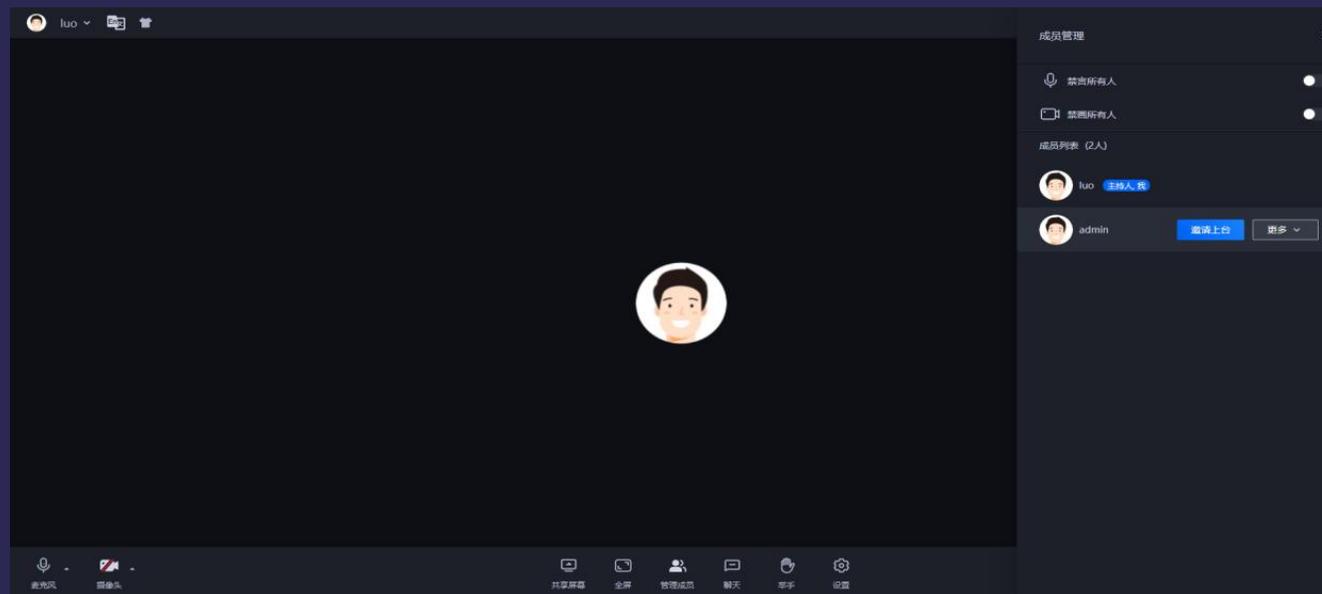
云课堂——会议功能

开启/关闭全员静音：在管理成员选项中，对全体成员进行静音管理

开启/关闭全员摄像头：在管理成员选项中，开启或关闭全体成员摄像头功能

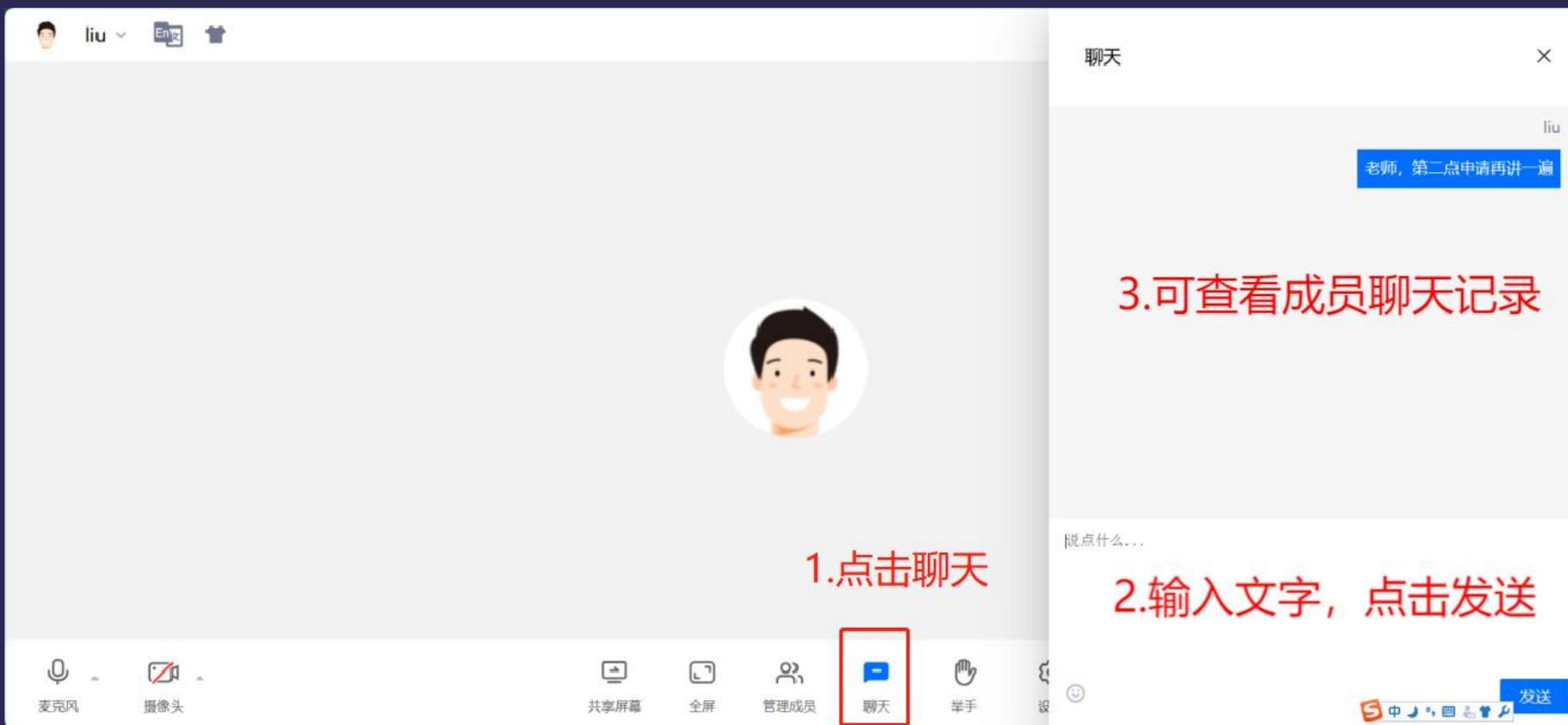


举手功能：主持人可邀请成员进行上台发言，成员也可以通过举手功能向主持人申请上台



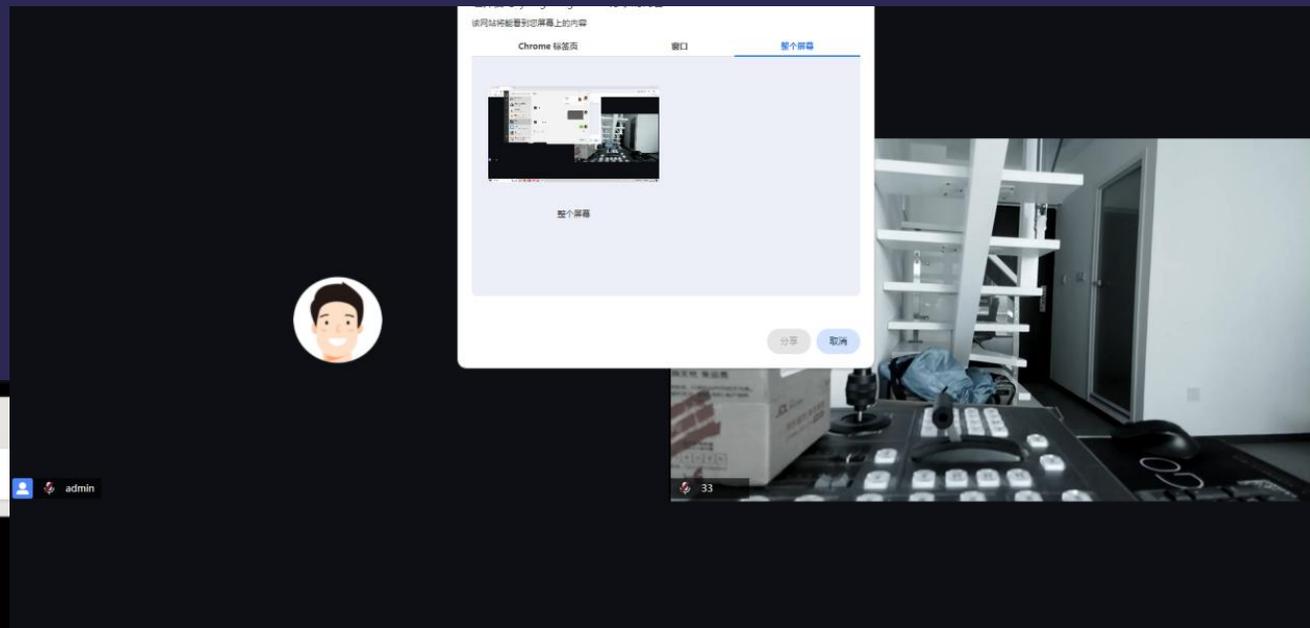
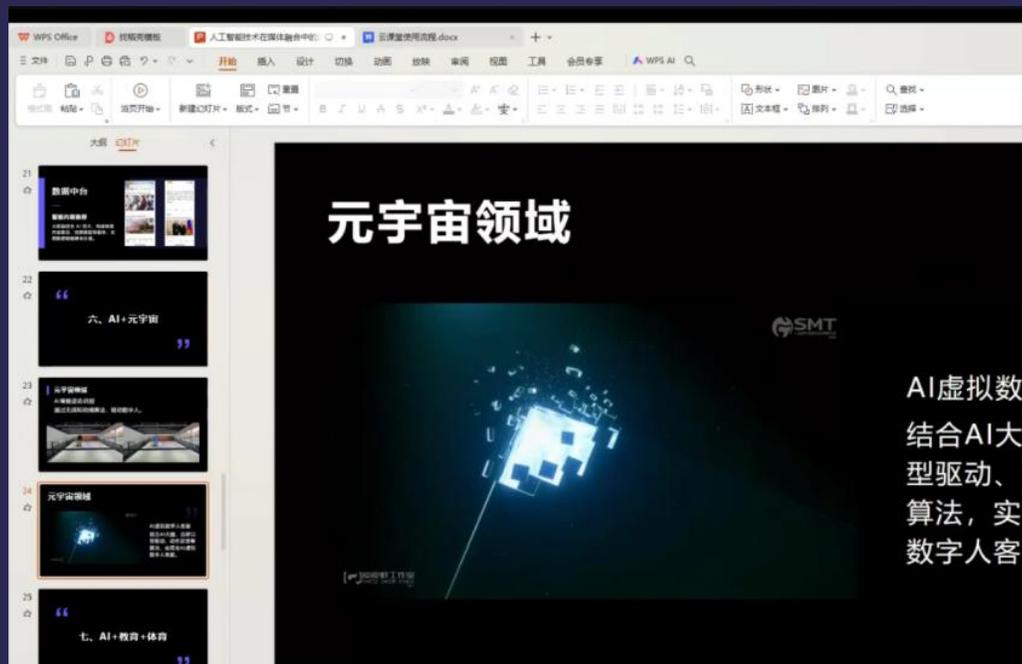
云课堂——聊天功能

点击聊天可弹出聊天框，房间内所有用户均可发送文字信息

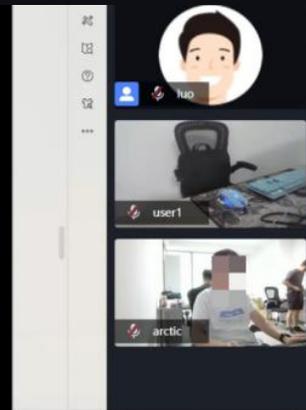


云课堂——屏幕共享

用户可以将当前屏幕画面共享，也可以单独共享窗口



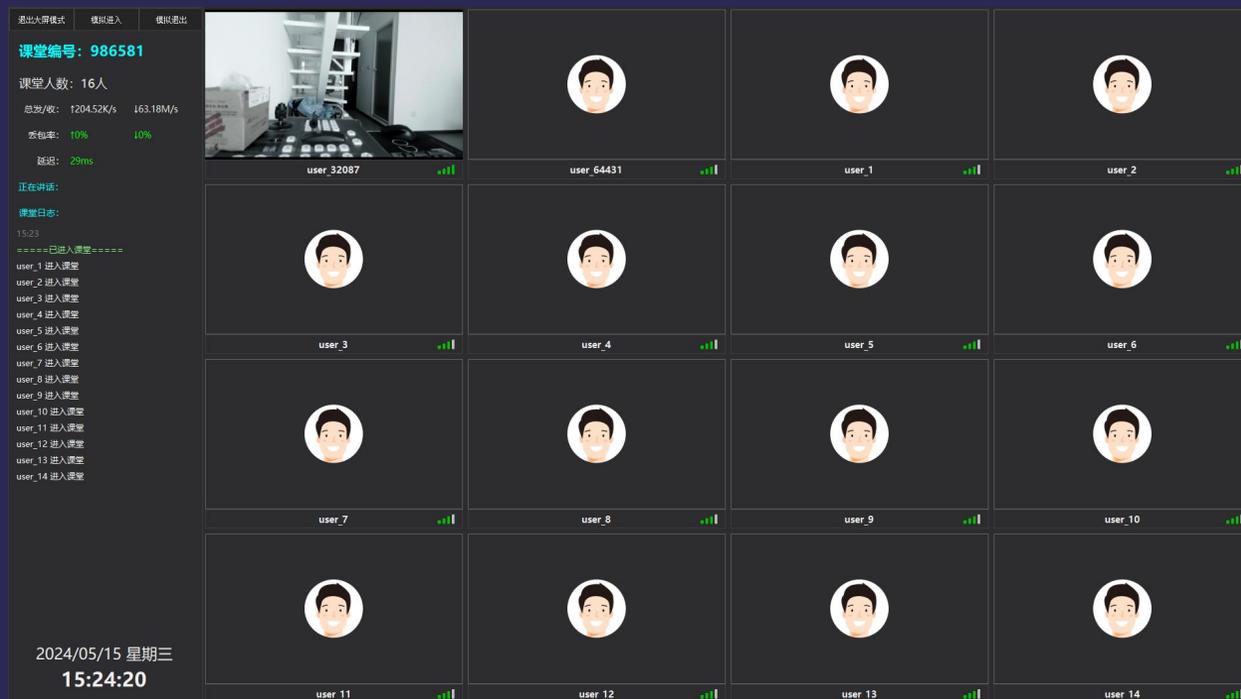
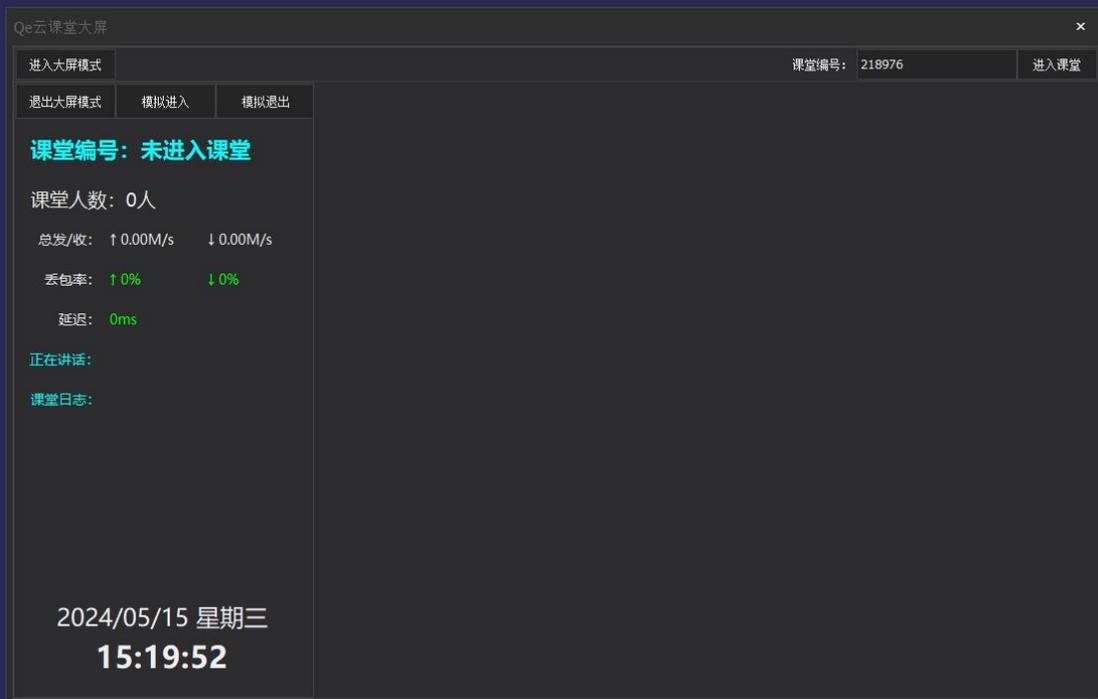
AI虚拟数字人客服
结合AI大脑、自研口
型驱动、动作反馈等
算法，实现全AI虚拟
数字人客服。



云课堂——课堂展示

双击打开QeCloudClassroom软件，进入展示页面，右上角输入课堂房间号点击进入课堂

进入房间后可以观看当前课堂所有成员画面，并且每个画面都可以单独输出一路NDI信号



云课堂——课堂展示

根据需要的展示方式通过Qmix进行画面叠加展示，并输出一路新的信号



NDI信号调度功能

- ◆ 信号转换成NDI信号之后点击刷新可在左侧看到所有NDI信号源
- ◆ 点击信号源可在左半屏预览画面
- ◆ 点击切换将输出画面进行切换



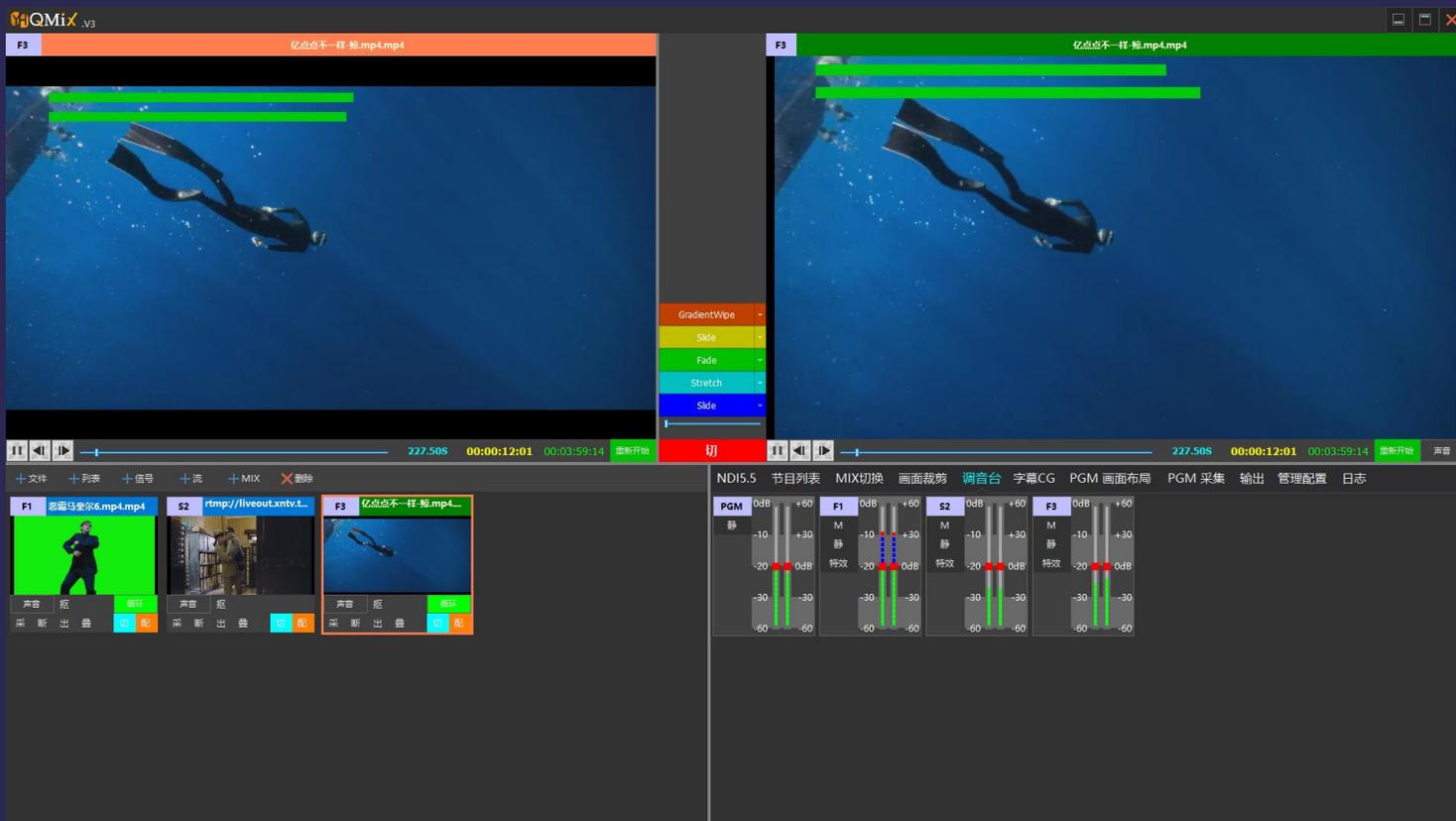
基于NDI的集中收录系统 - 收录中控

- 实现对所有播出进程的状态监控，该中控可以对多台服务器上，多个NDI收录服务进程进行监控，实时反应是否进程死亡
- 对每个收录进程进行收录计划单的编排，
- 可以实现计划单的按日、周、月的复制
- 可以对每个收录频道进行编组，可以实现组计划单同步。
- 一个中控软件可以实现对任意4个收录信号进行基于NDI的低码率的预览。可以实现收录基带信号的远程NDI预览

The screenshot displays the 'NDI 录制制 - 总控' (NDI Recording Control - Main Control) interface. It features a top navigation bar with the title '临时通道01 - Chn01' and a timestamp '2024-07-12 17:45:47'. The interface is divided into several functional areas:

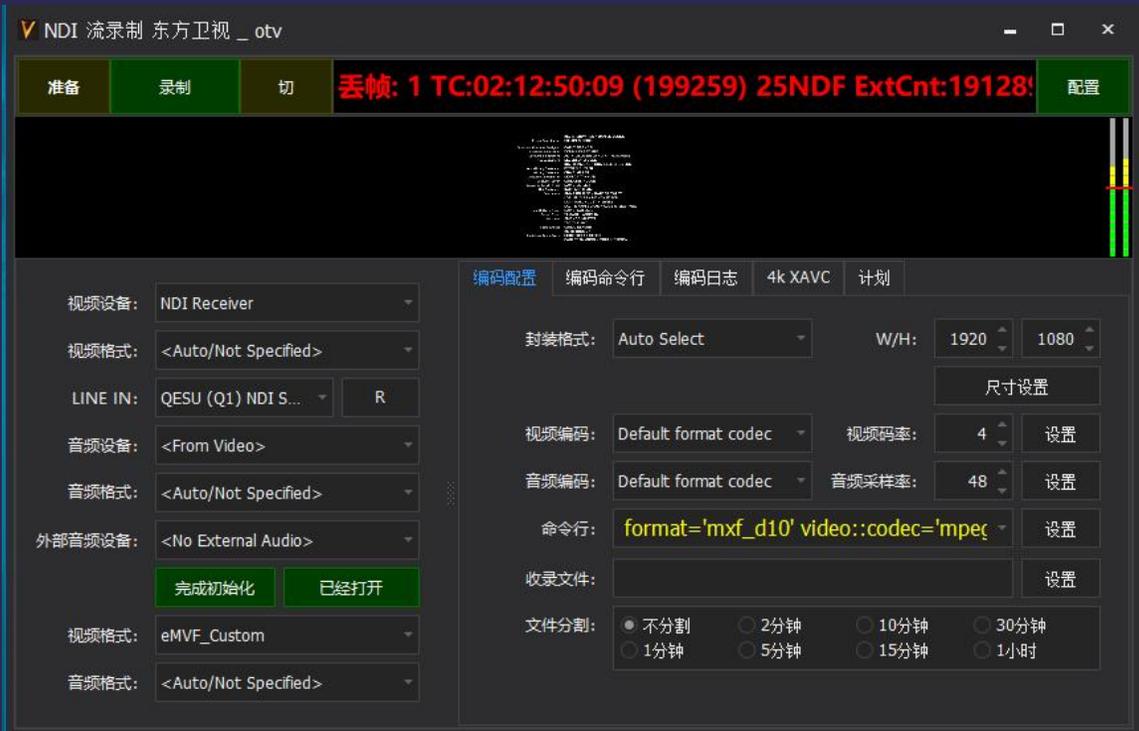
- Channel Configuration:** Fields for '通道标识' (Channel ID: Chn01), '通道名称' (Channel Name: 临时通道01), and '通道操作路径' (Channel Operation Path: \\192.168.10.3\QeRec).
- Recording Schedule:** A table for 'Channel LIST' with columns for '状态' (Status), 'RTMP 状态' (RTMP Status), '标识' (ID), '组' (Group), '名称' (Name), and '操作路径' (Operation Path). It shows two entries: one 'Ready' and one 'Error'.
- Recording Parameters:** Fields for '开始时间' (Start Time: 2024-07-12 17:44:19), '结束时间' (End Time: 2024-07-12 18:14:19), and '时间长度' (Duration: 00:30:00).
- Video Preview:** A central area showing a video feed with the text 'NDI Receiver No video signal'. It includes '丢帧' (Frame Loss) statistics: '丢帧: 2038 TC:00:01:07:28 (20)' and '丢帧: TC:'. Below the preview are control buttons for '打开' (Open), '关闭' (Close), and 'A OFF'.
- Timeline:** A vertical timeline on the left side showing a recording schedule for '2024年7月12日' (Friday, July 12, 2024), with a blue bar indicating the recording period from 9:00 to 10:00.

QMIx导播切换



- ◆ **启动与信号添加:** 双击打开QMIx导播软件。通过点击“+”按钮来添加信号源。
- ◆ **配置NDI信号:** 点击右下角的配置按钮。选择并打开云课堂展示的NDI信号。将选定的NDI信号添加到软件的信号源列表中。
- ◆ **包装与推流:** 对添加进来的NDI信号进行包装处理。实现信号的推流功能。
- ◆ **画面叠加与展示:** 根据需要使用QMIx软件进行画面的叠加。完成叠加后, 输出一个新的信号用于展示或进一步处理。

NDI收录模块



- 支持NDI/SDI信号的输入，并实时检测NDI信号的丢帧情况
- 缺省支持基带信号的NDI输出，给中控软件提供一个基于NDI的低码率实时预览，方便运维和配置



实现针对NDI信号的文件收录，并支持切割功能，即在收录的过程中如果用户要马上编辑，可以单击切割按钮，视频会马上保存一段，并且接下来录制的视频和当前视频之间帧连续



支持SD、HD、4K的录制



4K支持H265 bt2020的色域，录制支持GPU根据单机实现多路的同步录制

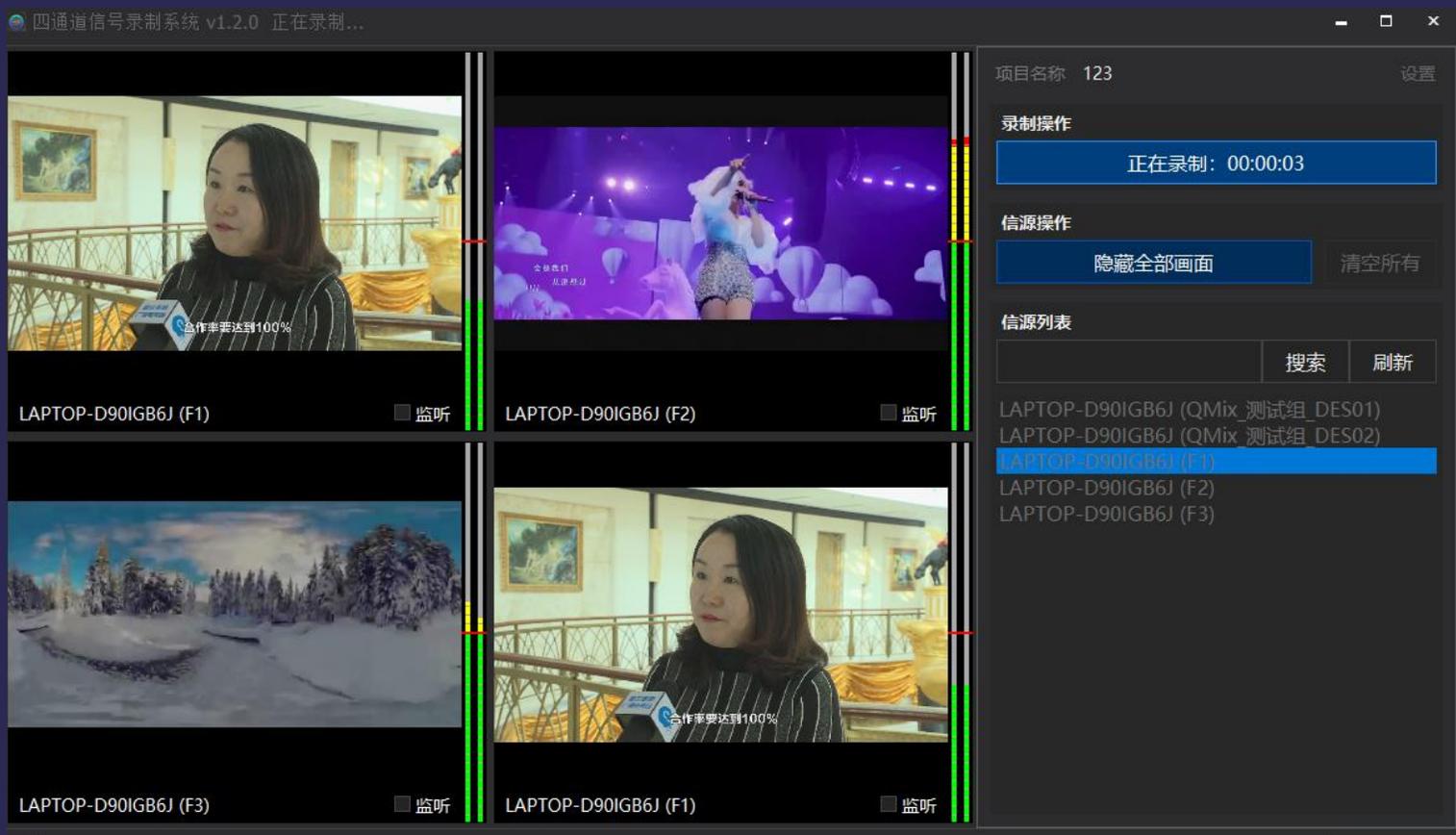


支持根据编排的计划单进行信号收录



系统可以录制在本地并进行同步迁移

NDI收录模块



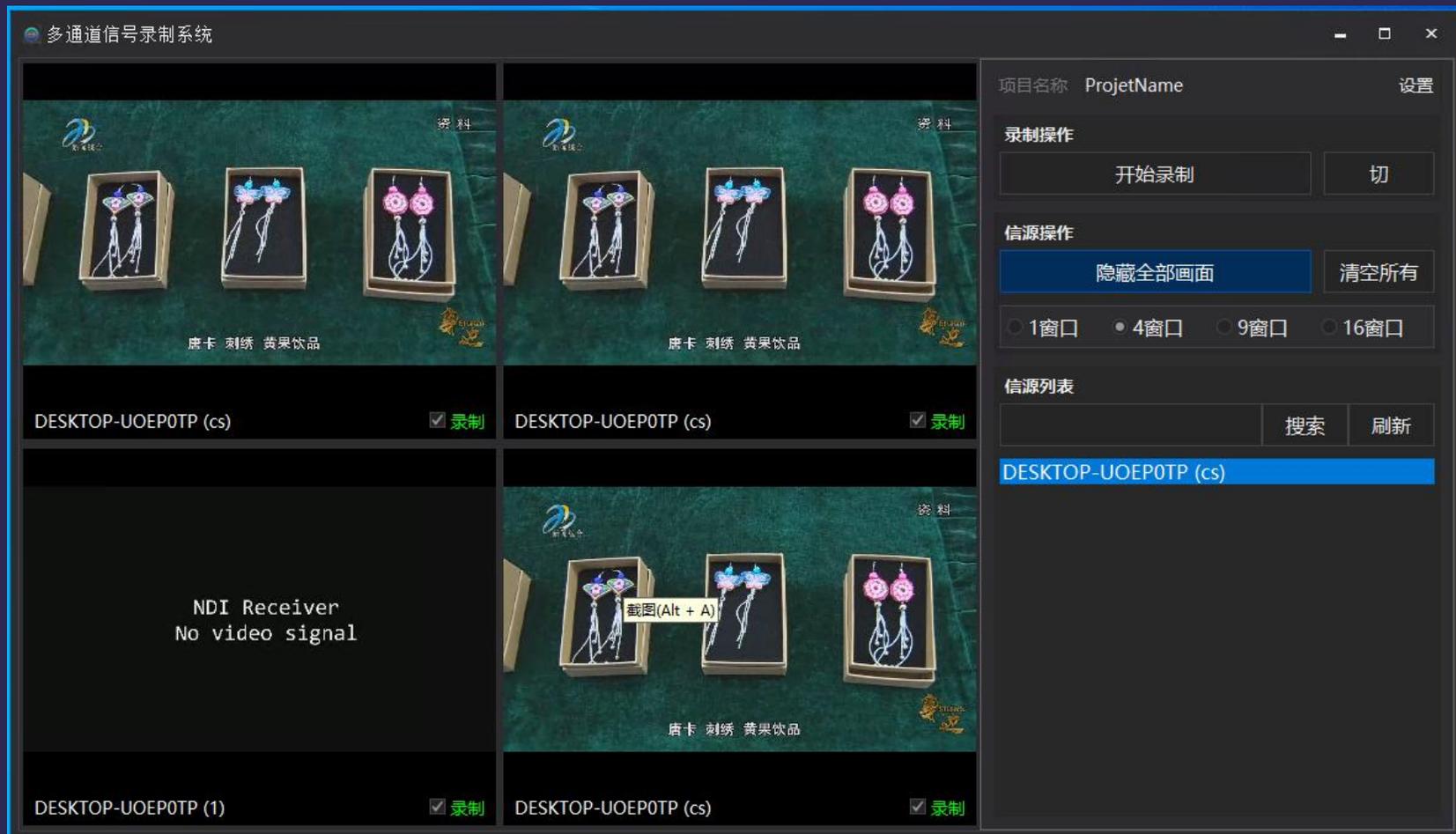
支持单机实现四路同步录制的多功能录制系统，满足SD、HD、4K录制需求。

支持本地录制与同步迁移，确保数据安全可靠。

适用于会议记录、直播制作等多种场景，提供稳定高效录制解决方案。

四通道信号录制系统

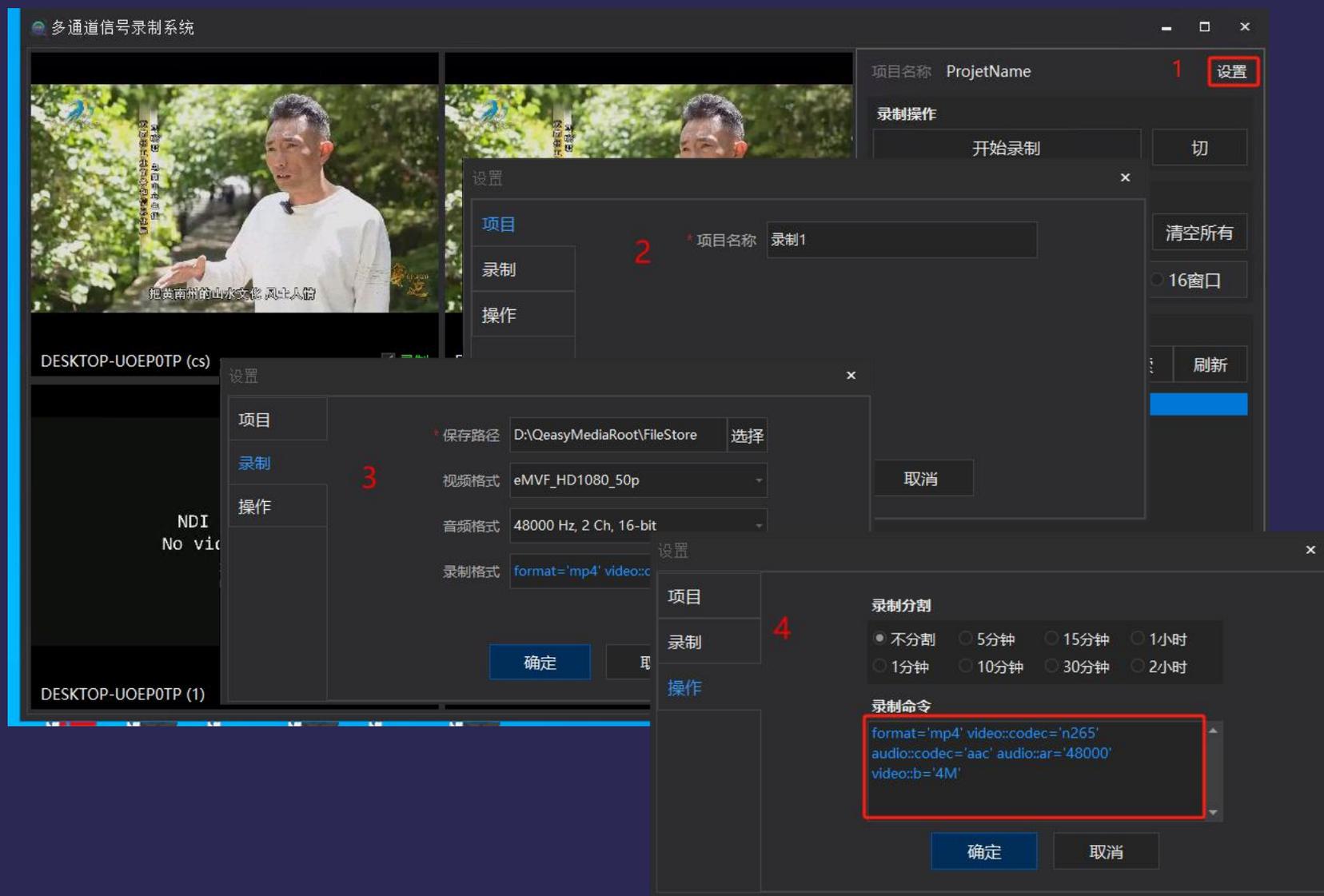
- 支持单机四路同步录制。
- 兼容SD、HD及4K格式。
- 实现本地录制与数据同步迁移。
- 保障数据安全性与可靠性。
- 适用于会议、直播等多场景。
- 提供稳定高效录制解决方案。



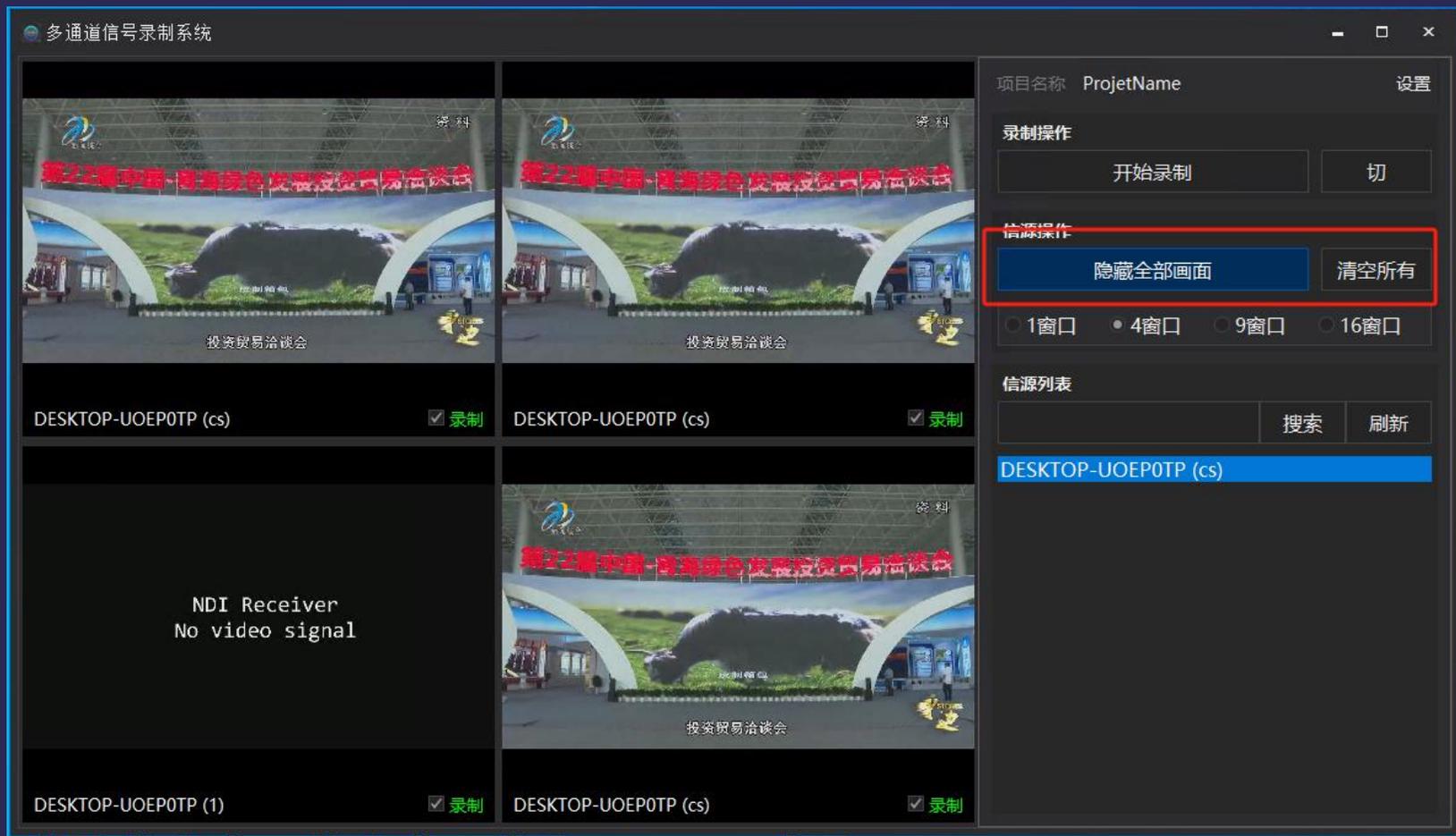
四通道信号录制系统——录制保存功能

录制保存功能:

- 1.设置
- 2.项目: 填写信息
- 3.录制: 选择录制格式以及设置录制保存
- 4.操作: 设置文件录制分段时长, 在当前界面可手动输入更改录制编码命令



四通道信号录制系统



右下角为NDI信号列表，如果没有看到需要的信号，请点击刷新。

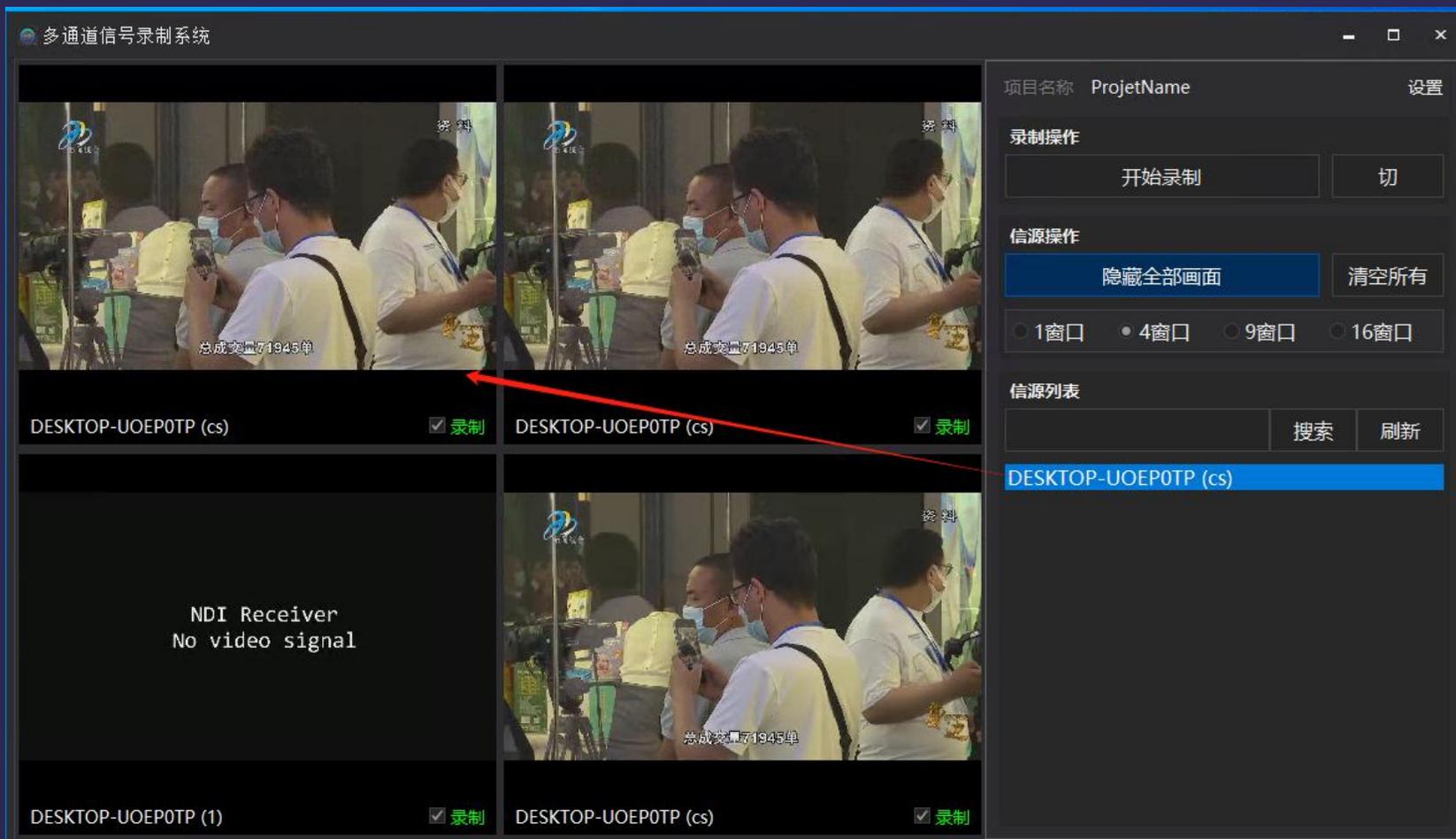
信号最多可以同时预览并收录4路信号

隐藏全部画面：关闭左侧预览显示（不影响收录）

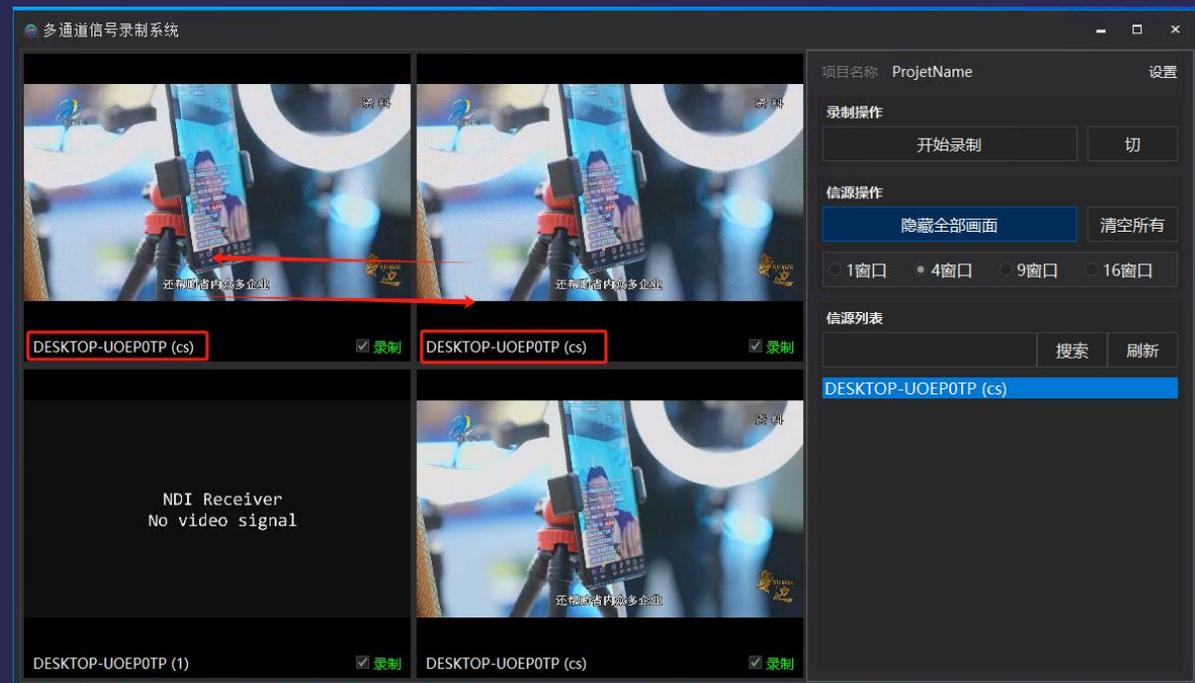
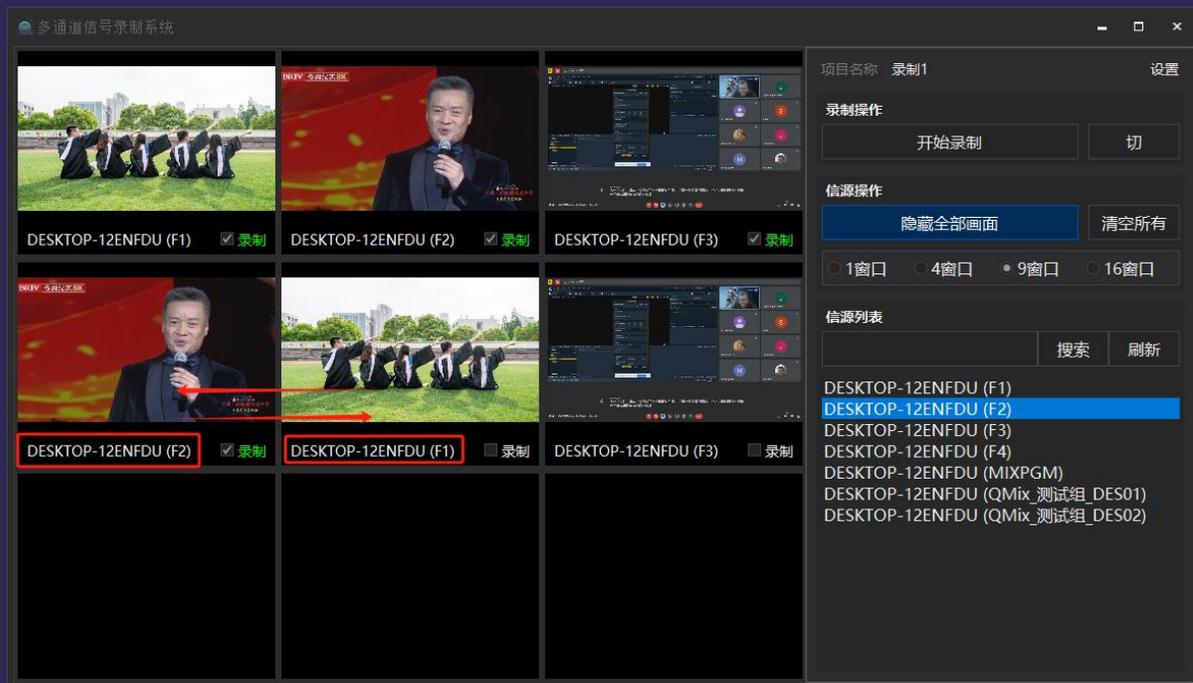
清空所有：清除当前预览窗口选择的信号

四通道信号录制系统

选中NDI信号按住鼠标左键，将信号拖到预览窗口



四通道信号录制系统

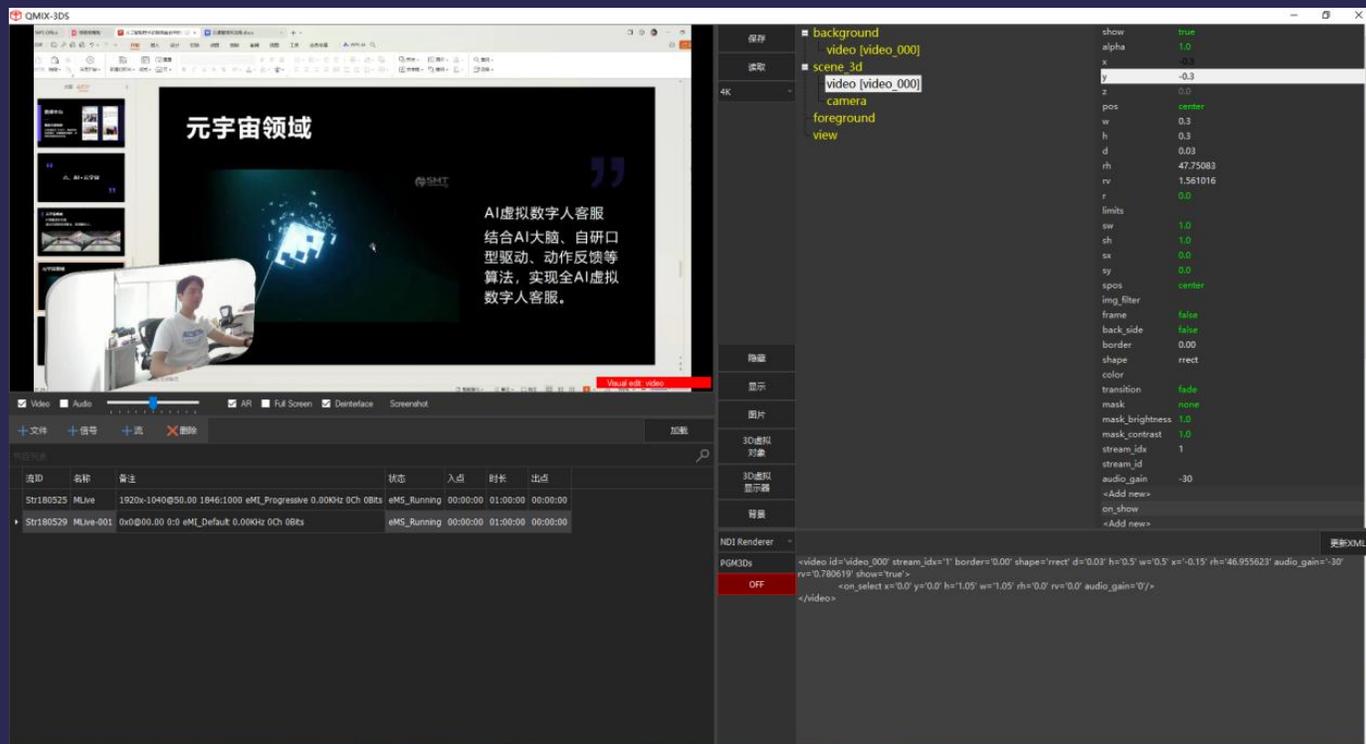


鼠标左键点击信号名称可进行拖动，拖动到另一画面后双方画面互换位置

点击录制，拖动到预览窗口的信号即视为需要录制的信号，也可单独收录1-3路

Qmix-3Ds

- **3D叠加功能：**使用QMIX-3Ds软件，利用NDI信号进行3D展示，调整3D画面参数，使其更加立体，设置完成后输出NDI信号。
- **3D模型导入：**支持导入现有的3ds模型进行同步展示，结合云课堂的NDI信号，搭建虚拟教室。
- **动画控制：**可以对导入的3D模型进行动画设置，包括旋转、缩放和移动。
- **多视角展示：**支持多视角切换，可以从不同角度观看3D模型。
- **场景管理：**提供场景管理功能，可以保存和加载不同的3D场景配置。



PART THREE

应用场景

Product advantage



产品优势

全面的学生管理和评估

- 云课堂系统支持教师对学生进行有效的管理和监控
- 教师可以根据需要布置在线测验或考试，并利用系统的自动评分功能快速反馈结果给学生

灵活的内容管理和分发

- 提供了方便的内容管理工具，教师可以上传、组织和分享教学材料
- 教师可以对课程内容进行归档，供学生课后复习

实时互动与协作

- 通过集成的音视频通信功能，教师可以与学生进行实时交流
- 学生可以在课堂上即时提问，参与讨论

高效便捷的教学体验

- 系统页面简介便于操作，易于教师和学生使用
- 随时可用云课堂：在有网的地方教师和学生均可使用，不受设备、地点、时间的限制



○ 应用场景



高质量直播教学\多角度拍摄与切换\互动式教学

学术会议直播\专家讲座\工作坊与研讨会

精品课程录制\教学资源共享\在线课程评估

虚拟实验演示\实验指导与反馈\远程实验操作

第四部分

案例展示



1

格式刷 粘贴 当页开始 新建幻灯片 版式 重排

B I U A S X² 形状 图片 查找 形状 图片 查找

格式刷 粘贴 当页开始 新建幻灯片 版式 重排

B I U A S X² 形状 图片 查找 形状 图片 查找

工作流程展示

- 1、展示编辑上载功能模块。
- 2、展示上载完成后智能自动打点，手动打点标签入库。（预先准备几个视频，做好展示准备工作）
- 3、展示入库后智能文字、图片搜索、手动文字、图片搜索。（同时讲清楚腾讯AI智能与煤炭系统间的逻辑关系）
- 4、展示下载功能，根据打点切片自动下载，并远超链接发布到用户终端。
- 5、展示搜索引擎功能，智能/手动搜索，视频、图片、人物、字幕、音频等搜索，AI联想关联搜索。
- 6、展示发布功能，发布到公共资源库，可以让远程的用户访问可以抓取。
- 7、演示大屏幕发布效果，多渠道分发途径等。

1

luo

结束会议

上海镛洪信息技术有限公司

谢 谢 观 看

