



Pano-VMS

全景视频监控软件

用户手册

V200. 171222

目录

1. 软件简介	1
1.1 欢迎使用	1
1.2 功能概述	1
1.3 运行环境	1
2. 客户端初始化	1
2.1 连接服务器	1
2.2 建立管理员账号	1
3. 用户管理	2
3.1 用户登录	2
3.2 锁定	2
4. 系统设置	3
4.1 基础设置	4
4.2 编解码设置	4
4.3 文件保存	4
5. 控制台	4
6. 预览	5
6.1 预览窗口	6
6.1.1 带宽统计	6
6.1.2 优化	6
6.1.3 观看球机联动	6
6.1.4 快照	7
6.1.5 自动旋转	7
6.1.6 取消加载	7
6.2 播放模式	8
6.2.1 观看方式	8
6.2.2 显示窗格	8
6.2.3 全屏播放	8
7. 回放	8

7.1	回放时间轴	8
7.2	播放控制	9
8.	设备管理	9
8.1	设备列表	9
8.2	设备设置	9
8.2.1	基本配置	10
8.2.2	主码流配置	10
8.2.3	子码流配置	11
8.3	绑定球机/枪机	11
8.3.1	添加球机	11
8.3.2	配置球机	12
8.3.3	球机解绑	13
8.3.4	观看球机	13
8.4	App 扫码观看	13
9.	存储管理	14
9.1	管理列表	14
10.	导览设置	14
10.1	添加地图	14
10.2	添加全景	14
10.3	添加路径	15
10.4	保存设置	16
11.	导览观看	16

1. 软件简介

1.1 欢迎使用

非常感谢您使用我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。我们将根据产品功能的增强或变化而更新本手册的内容，并将定期改进及更新本手册中描述的软硬件产品。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。本手册中内容仅为用户提供参考指导作用，具体操作请以实物为准。

1.2 功能概述

Pano-VMS 是适用于 M1 相机的全景监控系统客户端，支持全景视频预览回放等功能。

1.3 运行环境

操作系统：Microsoft Windows 7 / Windows 8.1/ Win10 64 位操作系统

CPU：Intel Core i7 及以上

2. 客户端初始化

2.1 连接服务器

在未连接的情况下，客户端提示连接服务器，需要填入服务器地址和端口。



The screenshot shows a '连接服务器' (Connect Server) dialog box. It has a title bar with the text '连接服务器' and a close button 'x'. The main area is light gray. There are two input fields: '服务器地址:' (Server Address) with a placeholder '.' and '服务器端口:' (Server Port). At the bottom are two buttons: '确认' (Confirm) in yellow and '取消' (Cancel) in white.

2.2 建立管理员账号

初始登录，客户端检测到未建立管理员账号时提示。密码请妥善保管，下次登录时会要求输入。

注意用户名不能包含特殊字符，密码长度必须为 8-16 位，由数字、小写字母、大写字母组合而成。



建立管理员账号

用户名： 请输入30个字符以内的用户名

密码： 请输入8-16个字符密码

确认密码： 请再次输入密码

取消 确认

3. 用户管理

3.1 用户登录

若软件已经注册了管理员账户，则启动软件后将显示用户登录对话框，输入用户名和密码后点击“登录”进入软件控制台界面；勾选“自动登录”，则下次启动软件以当前用户自动登录。



用户登录


用户名： 请输入用户名

密码： 请输入8-16个字符密码

☐ 自动登录 忘记密码

取消 登录

3.2 锁定

用户登录后点击标题栏上的锁定按钮，会锁定当前屏幕，软件不可操作，并提示“用户已锁定，点我解锁”。



点击解锁后进入解锁的界面，需要输入当前用户的密码。



4. 系统设置

系统设置包括三个部分：

4.1 基础设置

连接服务器的参数设置，包括服务器地址、端口和心跳。

服务器地址：服务器的地址

服务器端口：默认 8088

连接心跳：向服务器发送心跳，服务器实时监控客户端运行。

4.2 编解码设置

针对不同的码流，可设置硬解或软解。

硬解：要求 GPU 为 NVIDIA 显卡，且支持 cuda，可理解为对显卡的要求更高。

软解：使用 CPU 解码。

4.3 文件保存

设置抓图文件保存路径。

5. 控制台

控制台是所有功能的集合，功能的开启都是从控制台开启。当用户选择控制

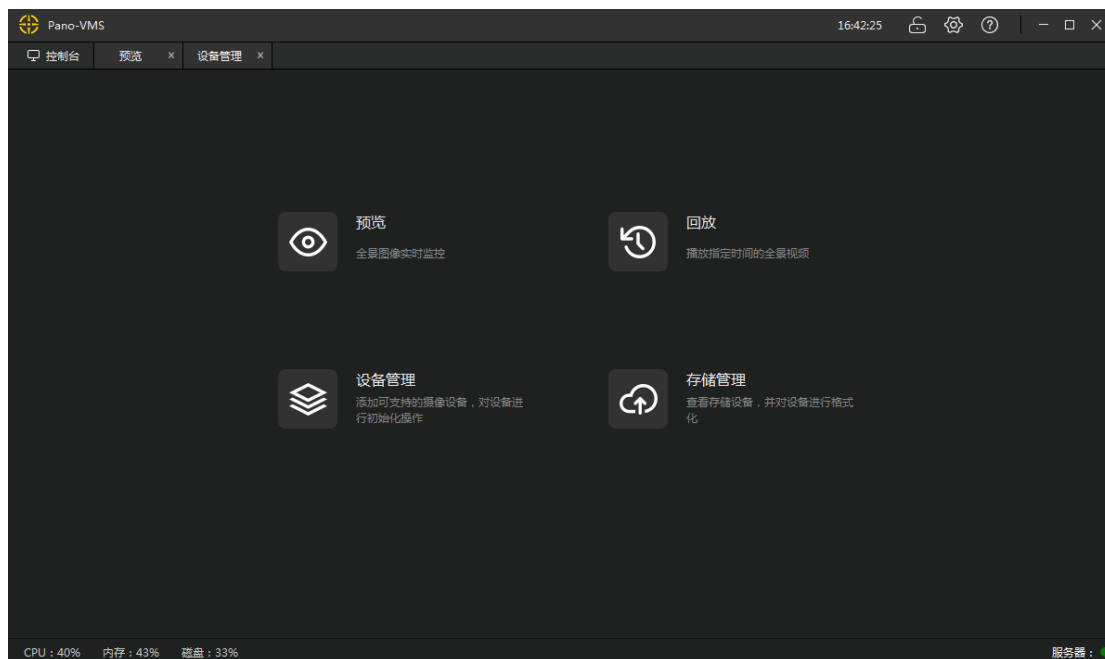
台中功能时，打开此功能模块。目前可支持的功能模块有：

预览：实时预览 M1 全景视频。

回放：获取对应时间日期的回放视频。

设备管理：对录像设备进行初始化操作。

存储管理：查看存储设备，并对设备进行格式化。



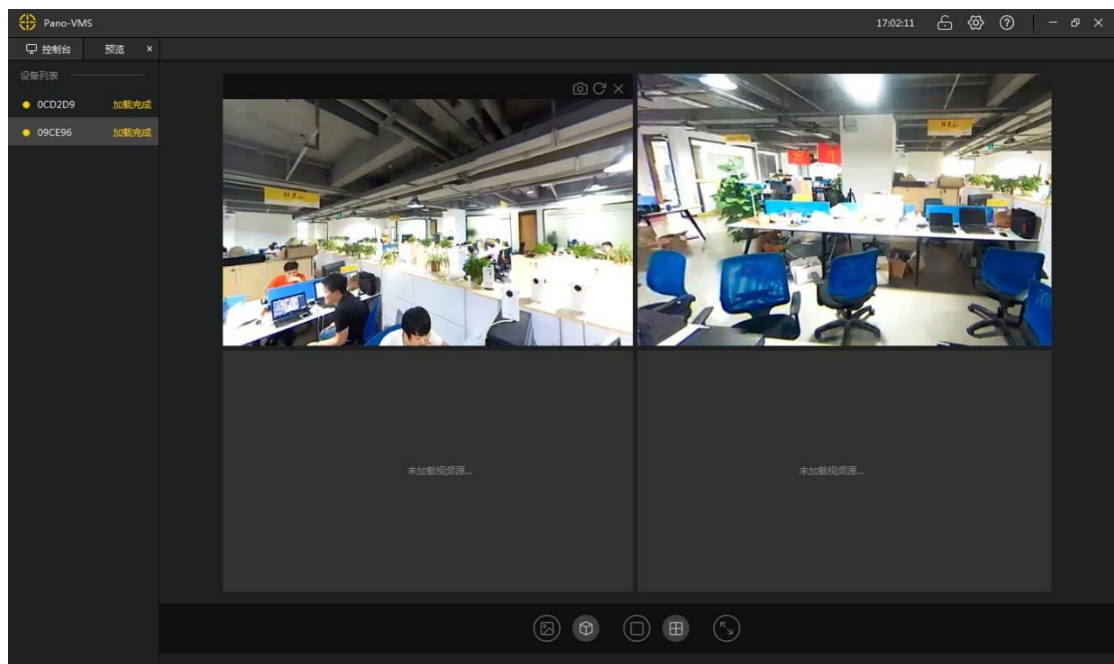
状态显示

CPU/内存/磁盘的利用率。

服务器连接状态，连接正常即为绿色，红色为连接异常。


6. 预览

进入预览界面，会自动加载设备列表，双击设备列表，将设备图像加载到右侧窗格中。



6.1 预览窗口


6.1.1 带宽统计

带宽统计功能，会显示 M1 到 PVS，PVS 到 SRS 的带宽情况。用户在视频卡顿的情况下，定位是否是网络原因。

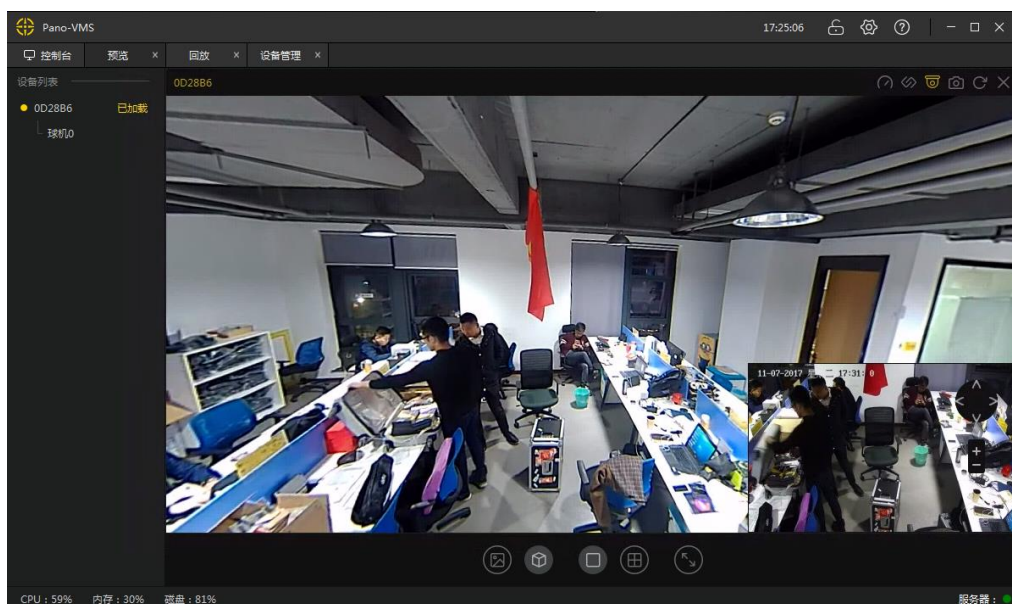
6.1.2 优化

点击此按钮可以最大程度上减小错位。可根据实际情况应用。


6.1.3 观看球机联动

点击球机联动按钮，进入球机联动模式。

此功能前提是在设备管理中已绑定球机。




6.1.4 快照


快照会将当前的画面保存到指定目录。点击预览窗格中的快照按钮, 执行快照操作。

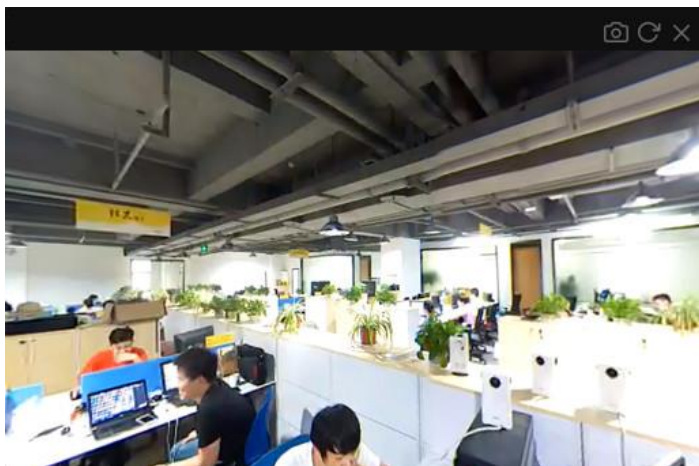
快照保存的画面为全景形式，可使用全景播放器打开观看。

6.1.5 自动旋转

自动旋转功能，会使全景自动旋转播放。点击预览窗格中的旋转按钮, 执行自动旋转，再次点击旋转按钮，取消自动旋转。

6.1.6 取消加载

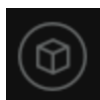
若要取消预览，需要在预览窗格中，点击右上角的关闭按钮。



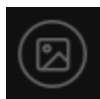
6.2 播放模式

6.2.1 观看方式

播放支持 360 全景和平铺两种观看模式。



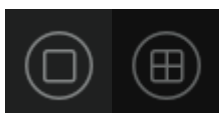
360 全景模式：可左右拖动观看更多角度。



平铺模式：可观看整个 360° 所有图像。

6.2.2 显示窗格

预览窗格的有两种，单窗格和四窗格。通过下方的按钮来切换。



6.2.3 全屏播放



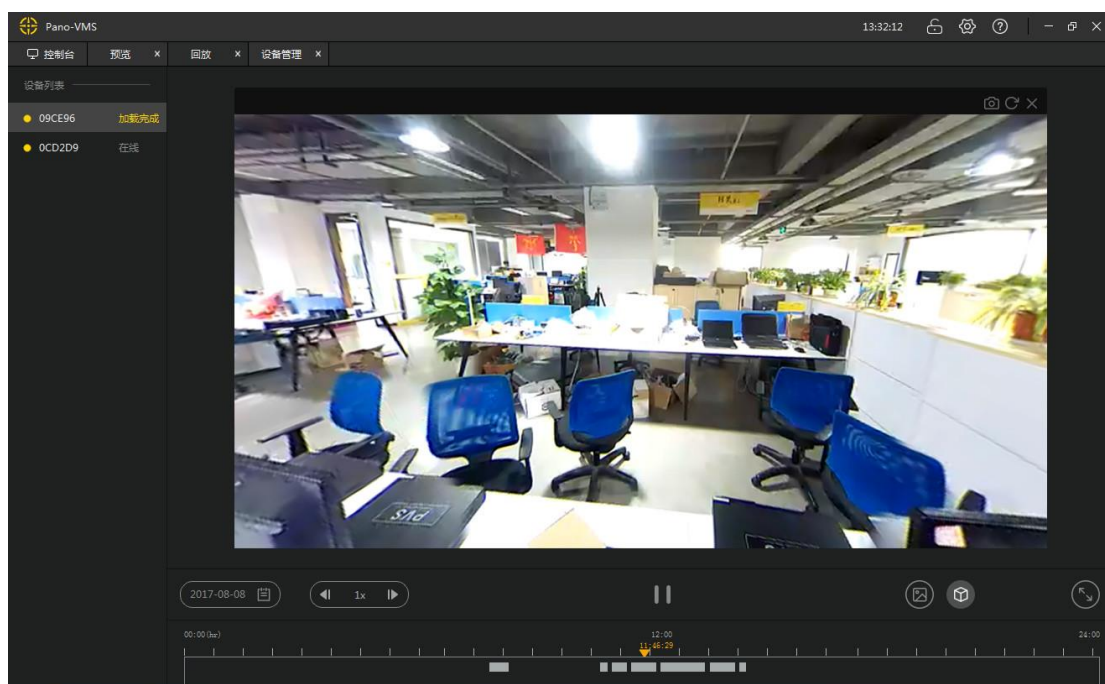
点击全屏播放按钮，或者双击预览窗格，进入全屏状态。按“Esc”键取消全屏。

7. 回放

7.1 回放时间轴

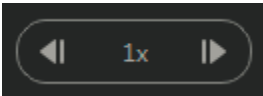
设备加载后，选择日期，如客户端获取到可回放的视频，则会在在时间轴区域以灰色条提示可以回放视频。

点击时间轴上的时间，可定位到所需要的时间观看。也可以通过手动输入的方式，来精确定位时间。



7.2 播放控制

回放视频默认自动播放，可通过暂停按钮，停止播放。

播放时可控制设备的播放速率，播放速率可选 1/4X、1/2X、1X、2X。

8. 设备管理

8.1 设备列表

进入设备管理页面，设备列表将自动获取。

分为全景机/球机/枪机，目前只开放了全景机和球机的管理。

		<div> <div>全景机</div> <div>球机</div> <div>枪机</div> </div>			
序号	状态	别名	设备序列号	MI序列号	操作
1	在线	09CE96	09CE96	default	   

8.2 设备设置

点击设备列表中的设置按钮，进入设备设置页面。

09CE96

基本配置	基本配置：	别名	09CE96
主码流配置	安装方式	<input checked="" type="radio"/> 镜头朝上	<input type="radio"/> 镜头朝下
子码流配置	主码流配置：	分辨率	3072*2048
		帧率	25
		码率	6000 kbps (2048~8192)
		编码方式	<input checked="" type="radio"/> VBR <input type="radio"/> CBR
	子码流配置：	启用子码流	<input type="checkbox"/>
		保存	取消

8.2.1 基本配置

设备别名：要求 30 字符内，不包含特殊字符。

安装方式：设置设备的安装方向，遇到图像倒置的情况可修改此项。

8.2.2 主码流配置

主码流分辨率：5 种分辨率可选，默认为 3072*2048。

3072*2048	▼
3072*2048	
2640*1760	
2400*1600	
2160*1440	
1536*1024	

主码流帧率：3 种帧率可选，默认为 25fps。

25	▼
20	
25	
30	

主码流码率：默认为 6000kbps，数据越大，图像越清晰。

主码流编码方式：

VBR 可变比特率，这种算法优先考虑图像质量。默认为 VBR。
CBR 恒定比特率，这种算法优先考虑码率(带宽)。

8.2.3 子码流配置

是否启用子码流：在网络情况不佳的情况下，可屏蔽子码流以减轻带宽压力。

子码流分辨率：4 种分辨率可选，默认为 1104*960。

1104*736

1440*960

1104*736

960*640

720*480

子码流帧率：子码流帧率与主码流一致，不可独立设置。

子码流码率：默认为 3000kbps，数据越大，图像越清晰。

子码流编码方式：

注意码率越大时对电脑及网络要求越高。

8.3 绑定球机/枪机

绑定球机适用于全景机清晰度不够，需要查看清晰图像的辅助作用。

注意目前只开放了球机的绑定。

在设备列表中，点击绑定设备按钮

绑定设备

球机

枪机

IP	端口	操作
+ 添加球机		

确认

取消

8.3.1 添加球机

需要输入球机设备的 IP 地址，端口，用户名，密码

添加球机

新增设备 列表选择

IP地址

端口

用户名

密码

确认 取消

8.3.2 配置球机

添加球机后，会自动进入球机配置界面。也可以通过已绑定球机的设置按钮进入。

绑定设备

球机 枪机

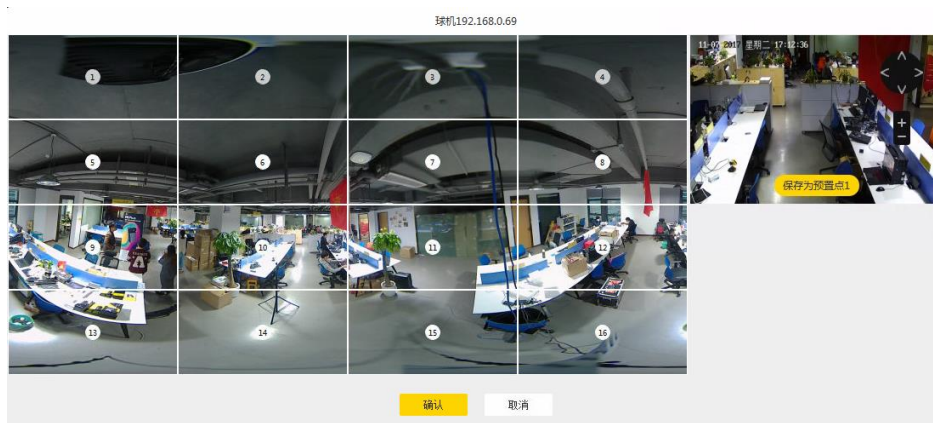
IP	端口	操作
192.168.0.69	8000	 
+ 添加球机		

确认 取消

球机绑定的配置。

将全景机的 360 度画面，拆分为 16 个小格，可以针对每个小格设置球机的预置点。设置预置点后，当全景机转到小格位置，球机会转动到对应预置点。注意因为球机转动角度限制，最顶上的 4 个小格不能设置预置点。

点击小格，如序号 5，在右侧球机的位置，调整球机位置，完成后点击保存为预置点 5，会提示预置点保存成功。按此方式分别设置 5~16 预置点，完成整个球机的绑定设置。

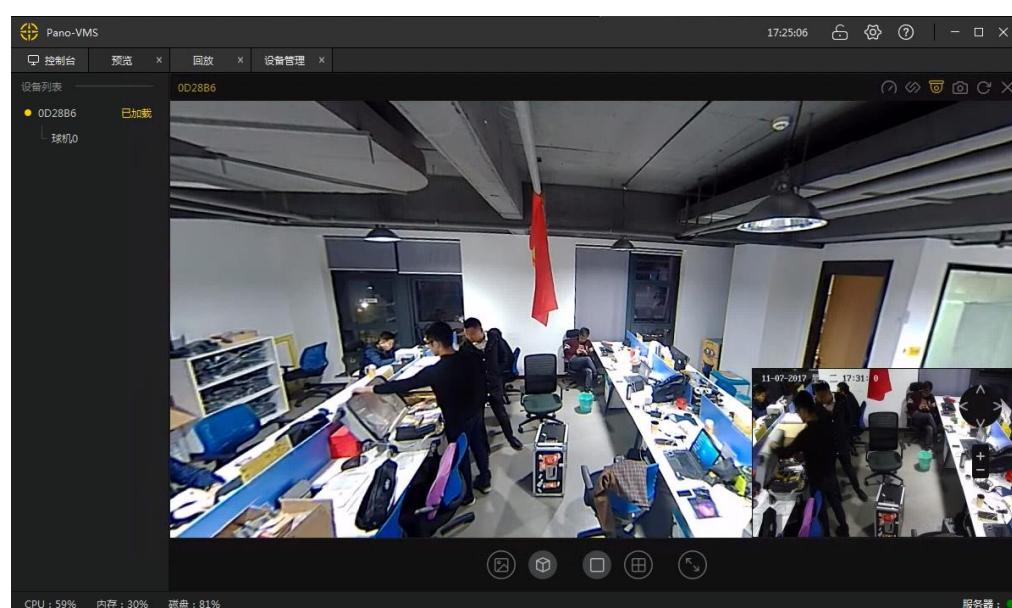


8.3.3 球机解绑

在已绑定的球机列表里，点击  解绑按钮，解除球机的绑定。

8.3.4 观看球机

已绑定的球机，可在预览界面的设备列表中检查是否有已绑定的设备。如下图，即为绑定成功，在观看全景时，球机可以联动观看。



8.4 App 扫码观看

点击  按钮弹出二维码，通过 pano-vms app 扫码观看。

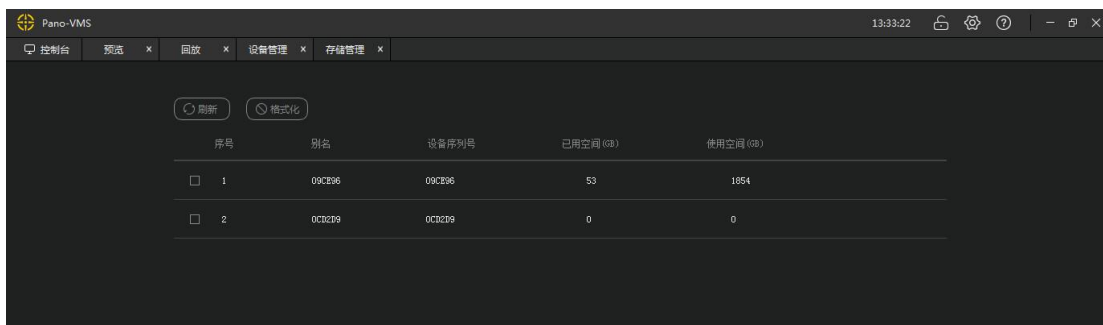
注意目前只支持安卓版。扫码前，请保证手机和客户端服务器在同一局域网内，或都在公网。

9. 存储管理

9.1 管理列表

进入存储管理页面，存储设备列表自动刷新。

查看存储设备状态，及空间使用情况，可对设备进行格式化。

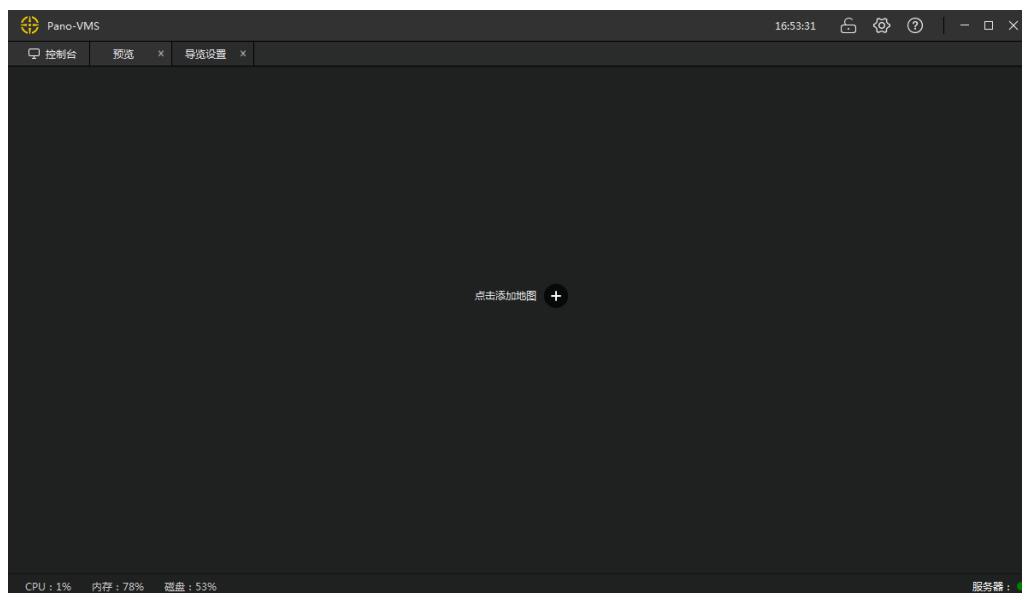


10. 导览设置

导览设置为全景机添加地图导览，可以观看到更直观的地理位置信息。

10.1 添加地图

进入导览设置，点击添加地图，以开始。地图目前只支持本地图片。用户可将地图放入 C:\Users\%user%\AppData\Local\Pano-VMS\panoMap 目录下供选择。



10.2 添加全景

全景可支持两种类型：

1> 全景机，即 M1 全景相机。

2> 全景场景，即静态的全景图片。在全景机不方便部署或造价限制的情况下，可以使用全景图片来代替全景机。以实现在全景中叠加智能设备数据显示的方案。对于全景场景，支持组图的方式显示，如对单一场景，可提供多张图片，可展示时间变迁效果。



添加全景后，将全景拖入地图中的指定位置。

10.3 添加路径

为全景指定连接方案，在观看时可根据路径进行全景间跳转。
右键点击地图中的全景，选择“路径连接至...”，鼠标将会拉出一条路径线，鼠标点击目标全景，即生成一条路径。
鼠标移入路径，可以路径进行删除操作。

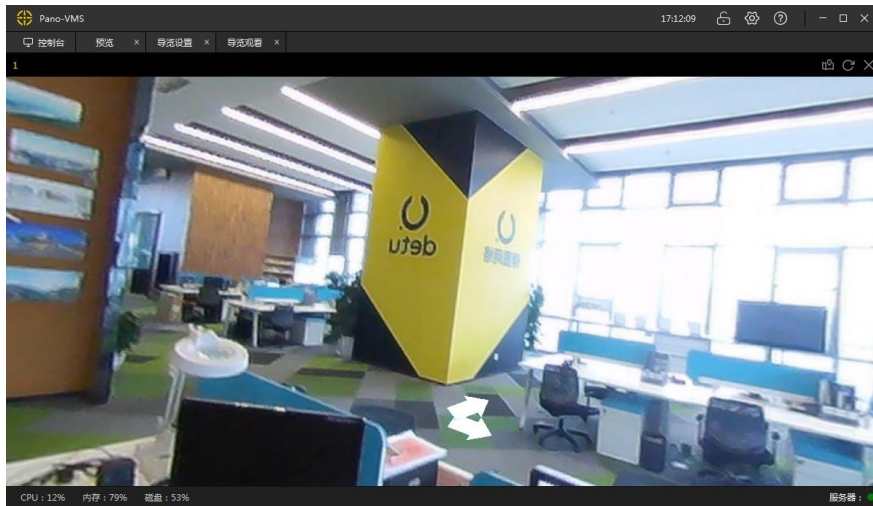


10.4 保存设置

设置完成后点击“保存设置”，使设置生效。

11. 导览观看

适用于在“导览设置”中添加了地图及路径的情况下，可通过沉浸式跳转的方式来观看全景。



完

浙江得图网络有限公司
www.detu.com