

# 智能视频综合管理平台

## 产品说明

**版本：V2.3.1**

**物盟信息技术有限公司**

**2015-12**

# 目录

1.平台介绍.....	3
1.1 平台概述.....	3
1.2 平台架构.....	3
1.3 平台特色.....	5
2. 平台功能.....	6
2.1 实时预览.....	7
2.2 录像回放.....	8
2.3 电子地图.....	9
2.4 事件管理.....	10
2.5 设备管理.....	11
2.6 录像计划.....	12
2.7 用户管理.....	13
2.8 日志查询.....	14
2.9 系统配置.....	15
2.10 智能矩阵.....	16
2.11 智能分析.....	17
3. 平台综合参数.....	17
3.1 平台性能.....	17
3.2 平台配置.....	18

## 1.平台介绍

### 1.1 平台概述

物盟智能视频综合管理平台，定位于面向大中型网络视频监控应用，多级联网需求的用户，通过有线宽带网络、无线 3G、微波等网络传输方式，实现了 PC、手机、大屏等终端来完成视频的监控和管理的过程。

平台以开放的技术架构，实现了超大规模、跨域分布的系统大集成，结合多种视频业务接入要求、采用 H.264/MPEG4 压缩编解码、组播等多媒体技术和通信网络技术，对信息采集、存储、传输、控制和维护的全过程进行管理，确保在各种网络环境下提供高清晰、实时、全动态图像和高保真声音，着力于满足用户多种业务的不同需求。

物盟智能视频综合管理平台的功能涵盖了目前视频监控系统所需要的基本元素，如实时监控，录像、回放、电子地图及多厂家监控设备的兼容等。

### 1.2 平台架构

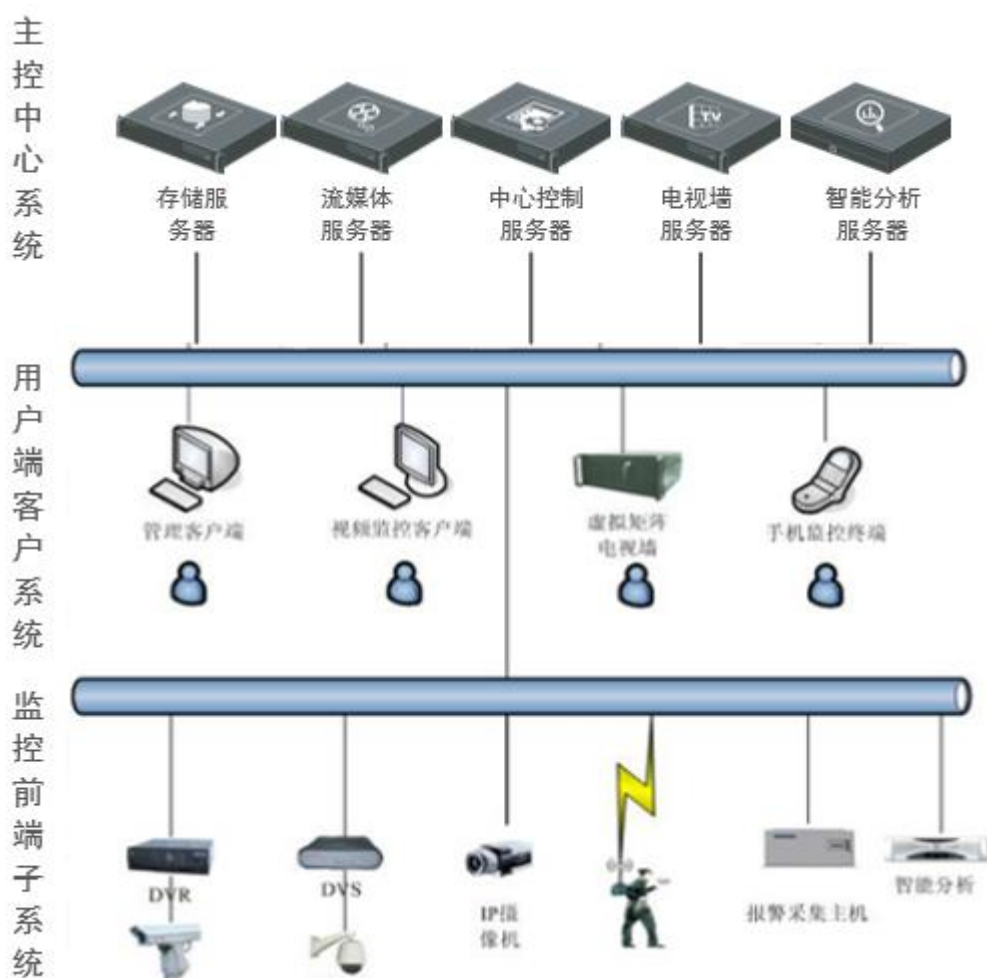
系统由主控中心系统、用户端客户系统、监控前端子系统等组成。

**主控中心系统**由交换控制服务模块设备组成。交换控制服务设备：包括中心管理服务模块、媒体分发服务模块、存储服务器模块、视频接入网关模块、GIS 服务模块、视频分析模块等。主要作用是：实现信令、控制、权限、级别管理；视频流、语音流、数据流、报警信息转发提供编码标准化和通信协议转换功能；数据信息存储和设备维护管理；提供 GIS 电子地图服务。

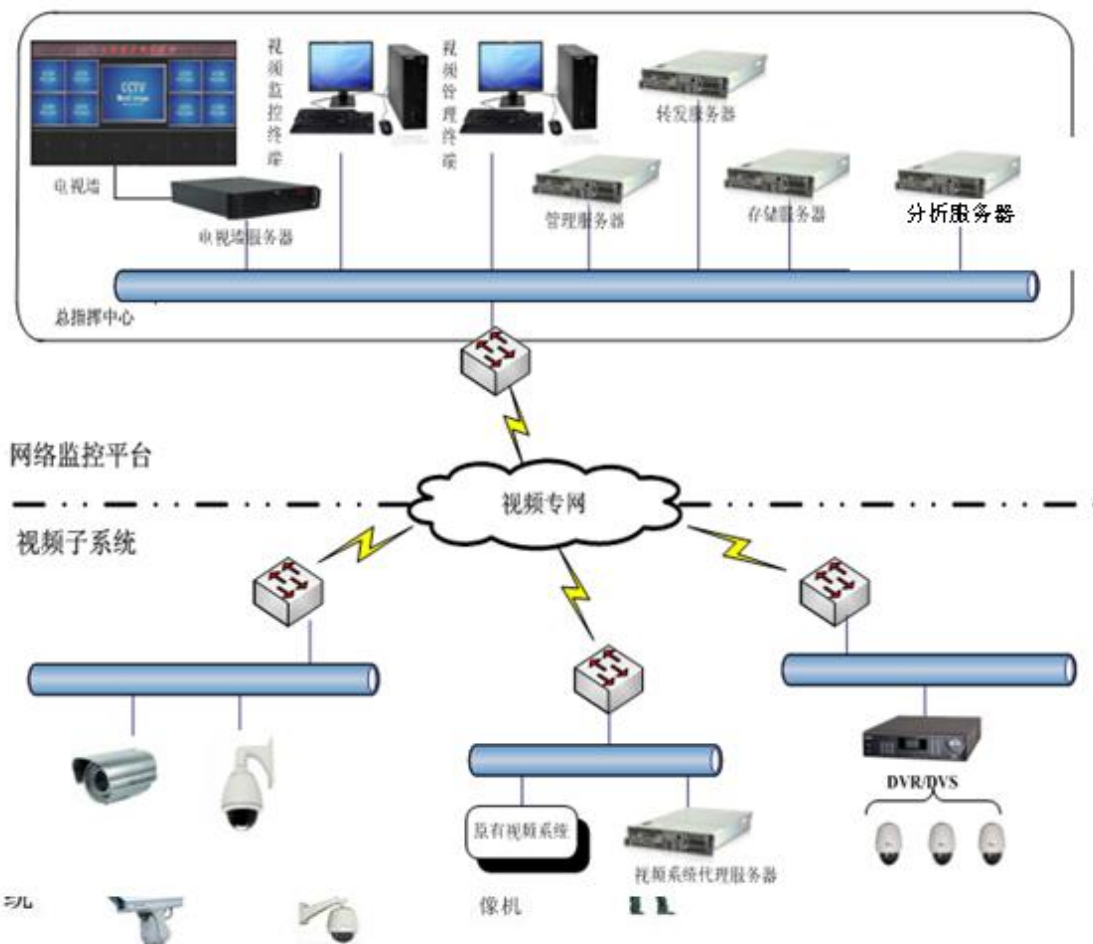
**用户客户端系统**由用户终端设备等组成。用户终端设备包括管理客户端、虚拟矩阵控制模块、视频监控终端。主要作用是：对管理服务器进行各种权限、信息进行管理配置；模拟电视墙外观，与大屏建立对应显示关系，实时浏览显示；

实现终端双向音视频、信号采集压缩编解码,提供用户业务交互和功能操作界面,实现视频远程监控浏览、告警显示、语音交互等功能。

**监控前端子系统**由监控前端、数据采集器和传感器、音视频输入输出设备等组成。主要作用是:实现监控前端的视频编码及双向音频编解码功能,采集各类报警信号,实现安防报警视频联动,对前端视频信息进行智能规则设置和分析。



**系统架构拓扑图**



系统应用拓扑图

### 1.3 平台特色

- **采用 C/S 架构**

系统采用 C/S 架构，并提供精致的操控界面，适用于 200 路视频以上的网络视频监控规模。

- **前端设备兼容性**

DVR 硬盘录像机、PC-DVR 视频采集卡、DVS 视频服务器、网络摄像机、高清网络摄像机、NVR 网络录像机、解码卡、数字矩阵、报警主机等。

- **设备品牌兼容性**

海康、大华、三星、朗驰、索尼、安讯士、亚安、雄迈、浩维等。

- **协议兼容性**

onvif、GB28181 等主流协议。

- **适应各种网络**

局域网、城域网、专网、互联网、3G 无线网络、微波网等。

- **业务系统兼容性**

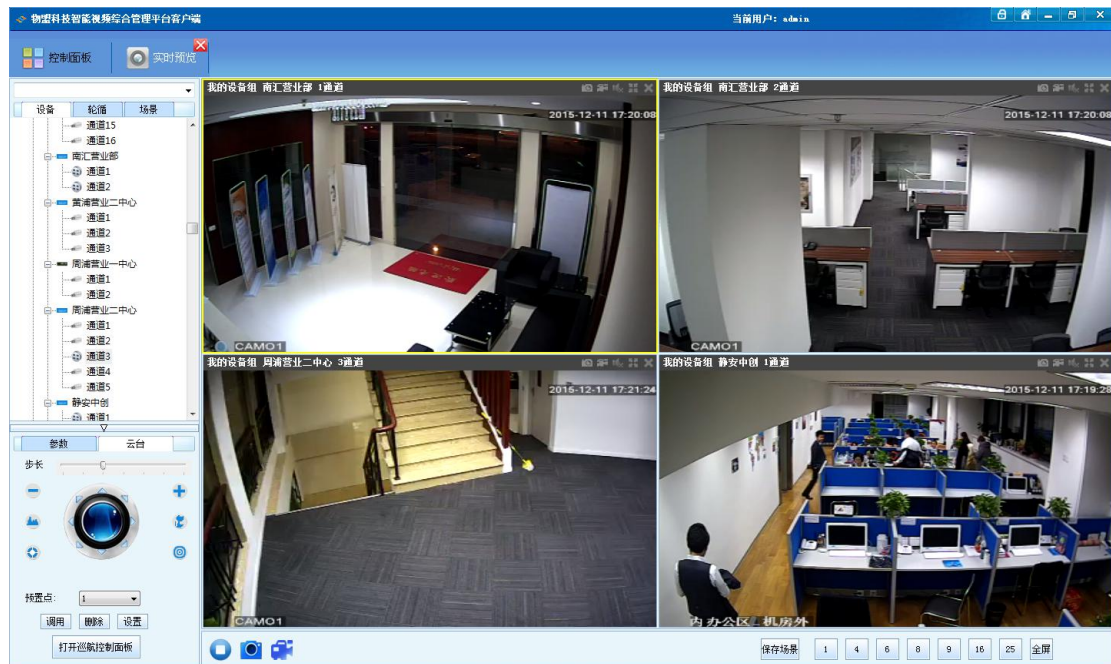
报警系统、门禁系统、电子巡更系统、智能分析系统、基于 RFID 的物联网应用系统等

## 2.平台功能

平台客户端的主要功能有：实时监视、录像回放、电子地图、报警管理、云台控制、语音对讲、视频上墙，以及本地配置等功能。客户端的主界面如下，



## 2.1 实时预览



### 功能概述：

通过实时监视功能,实现对监控网点全天候、全方位的视频监视和控制功能。对监视目标进行实时、直观、清晰的监视,30X24小时均可观察到前端现场的监控状况。

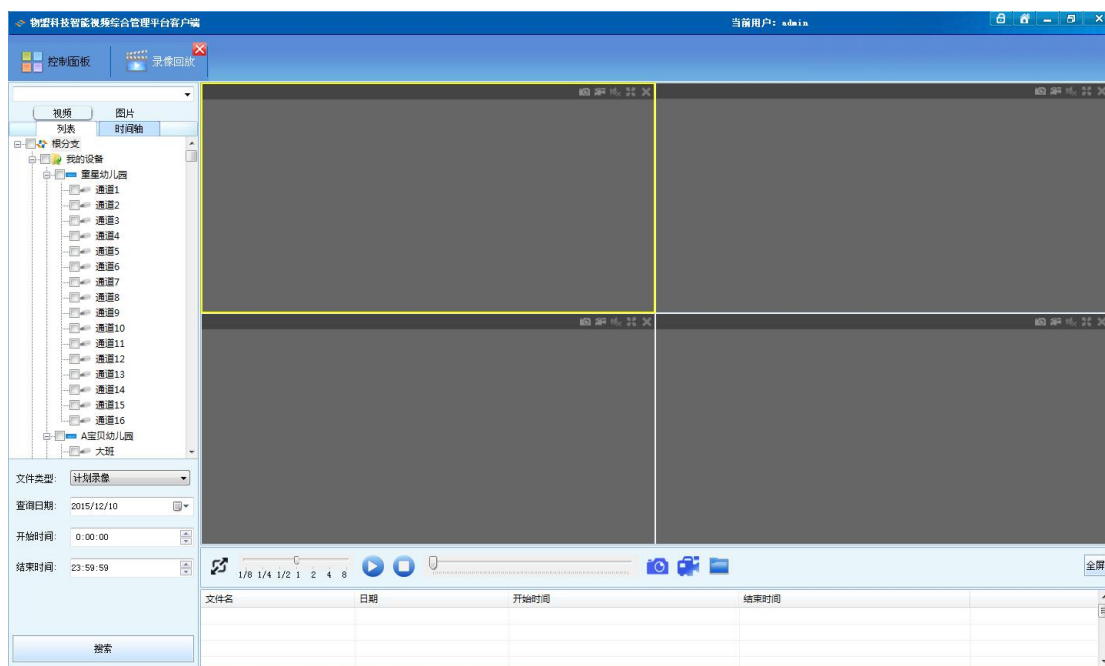
### 功能说明：

- ✓ 支持多分屏画面显示
- ✓ 支持客户端抓图及连续抓图
- ✓ 支持客户端本地录像
- ✓ 支持音频监听开关
- ✓ 支持从设备树上拖动摄像头到视频窗口打开一个画面
- ✓ 支持关闭当前窗口/关闭摄像头/关闭所有窗口操作
- ✓ 支持当前监视保存为场景以及场景播放
- ✓ 支持手工指定或者自动选择主辅码流类型
- ✓ 支持对监视摄像头所属设备进行语音对讲
- ✓ 支持窗口的全屏显示
- ✓ 支持双击视频通道打开视频



- ✓ 支持添加轮训任务和轮播
- ✓ 支持云台控制
- ✓ 监视画面的亮度，对比度等参数调整

## 2.2 录像回放



### 功能概述：

监控系统的建设除了实时监视和报警，防患未然外，还有一个重大的作用就是事发后有据可查，因此，录像的检索、连续流畅、多功能播放也是平台的一个很重要的功能。

### 功能说明：

- ✓ 支持手动录像、计划录像和前端录像文件查询
- ✓ 支持视频和抓拍图片回放
- ✓ 支持列表和时间轴回放
- ✓ 支持单路/多路回放
- ✓ 支持暂停、停止、快放、慢放、进度条等控制操作
- ✓ 支持录像播放时本地抓拍和剪辑
- ✓ 支持本地录像回放



## 2.3 电子地图



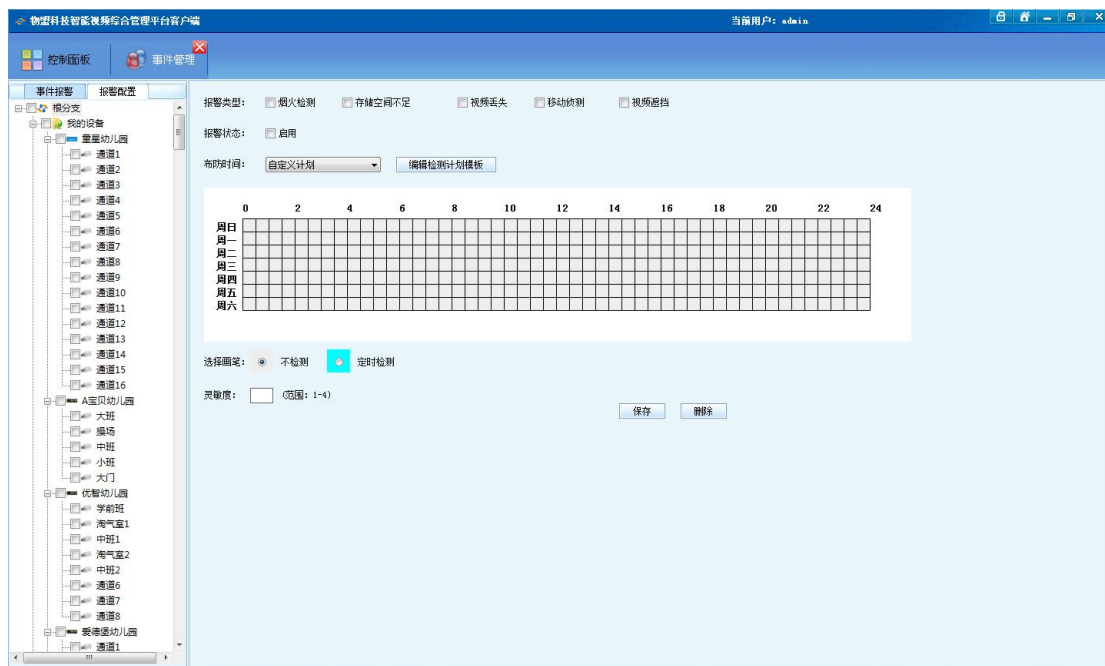
### 功能概述：

提供电子地图功能，可以查看设备的属性信息，打开实时视频，在地图上显示报警提示等，支持百度在线地图、离线地图和其他地图的添加。

### 功能说明：

- ✓ 支持多级地图的配置
- ✓ 支持手动添加设备节点
- ✓ 支持手动添加地图
- ✓ 支持地图信息的缩略、放大
- ✓ 支持摄像头节点直接打开视频
- ✓ 支持多个节点的同时播放

## 2.4 事件管理



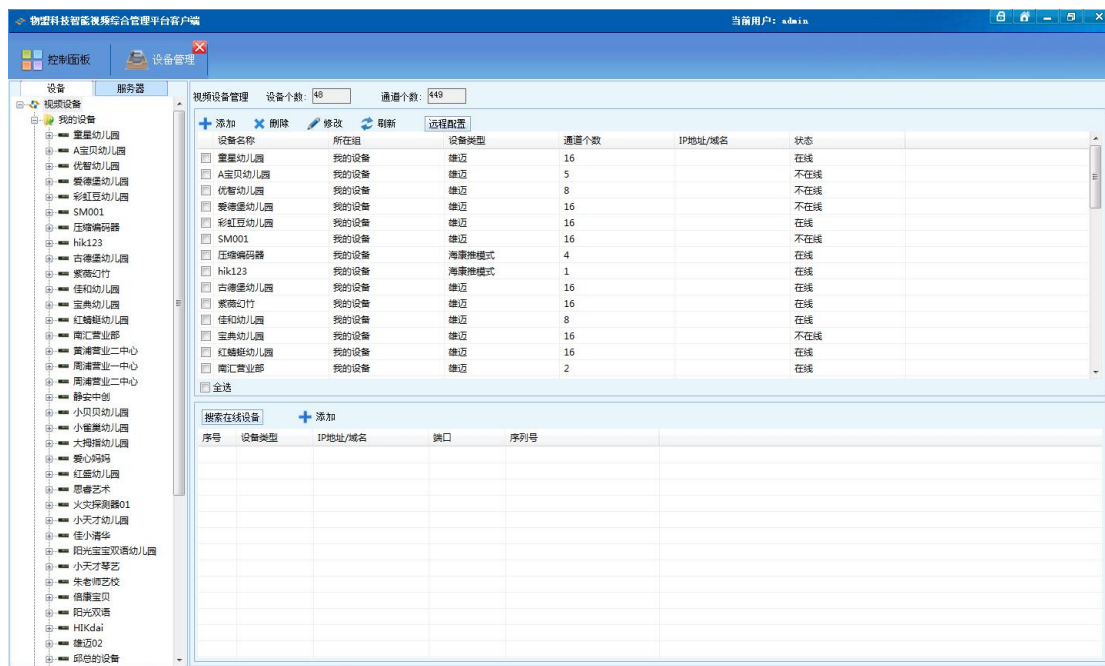
### 功能概述：

报警管理提供接收到的报警信息罗列和查询过滤操作。报警等级通过不停颜色进行区分，报警的信息包括处理状态、报警类型、时间、事件类型、报警设备、通道、报警等级。用户可以指定报警类型、时间段，对相关的设备进行报警信息的查询。

### 功能说明：

- ✓ 支持烟火检测、移动侦测和视频遮挡等类型的报警设置
- ✓ 支持自定义布防时间
- ✓ 支持报警灵敏度等级的设置
- ✓ 支持报警自动分级

## 2.5 设备管理



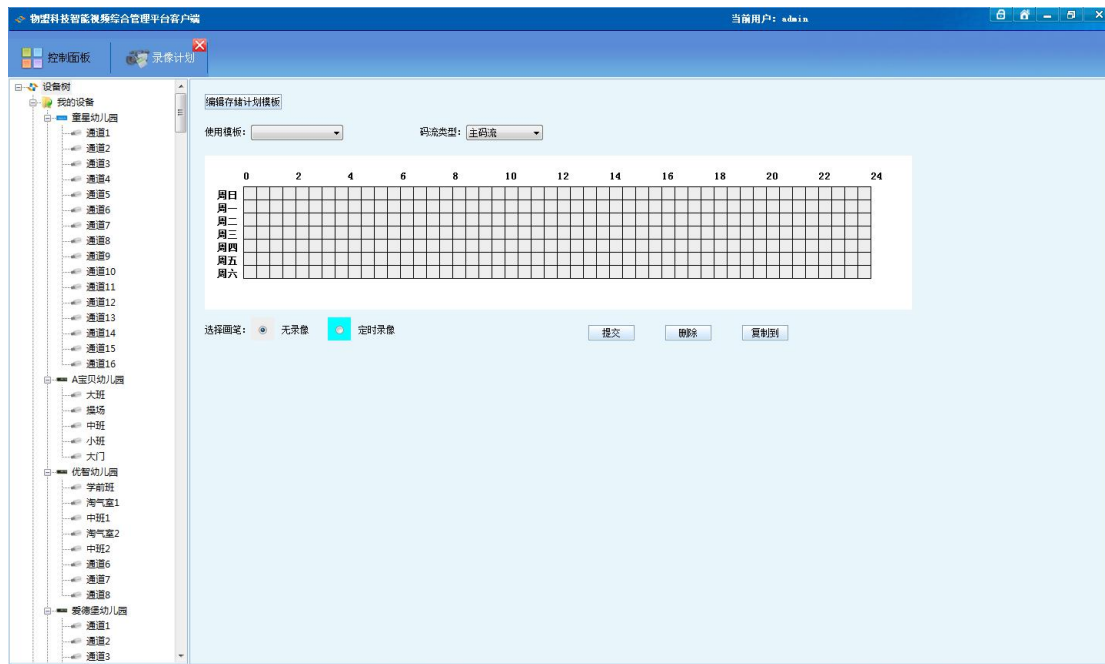
### 功能概述：

主要是对前端设备和服务器进行直观的、易操作的管理和控制。

### 功能说明：

- ✓ 支持 IPC、DVR、NVR 等类型的设备的添加
- ✓ 支持存储服务器、流媒体服务器、智能服务器等服务器的添加
- ✓ 支持拉模式和推模式（设备主动注册）添加设备
- ✓ 支持设备和通道名称的修改
- ✓ 支持在线搜索设备
- ✓ 支持设备的远程配置

## 2.6 录像计划



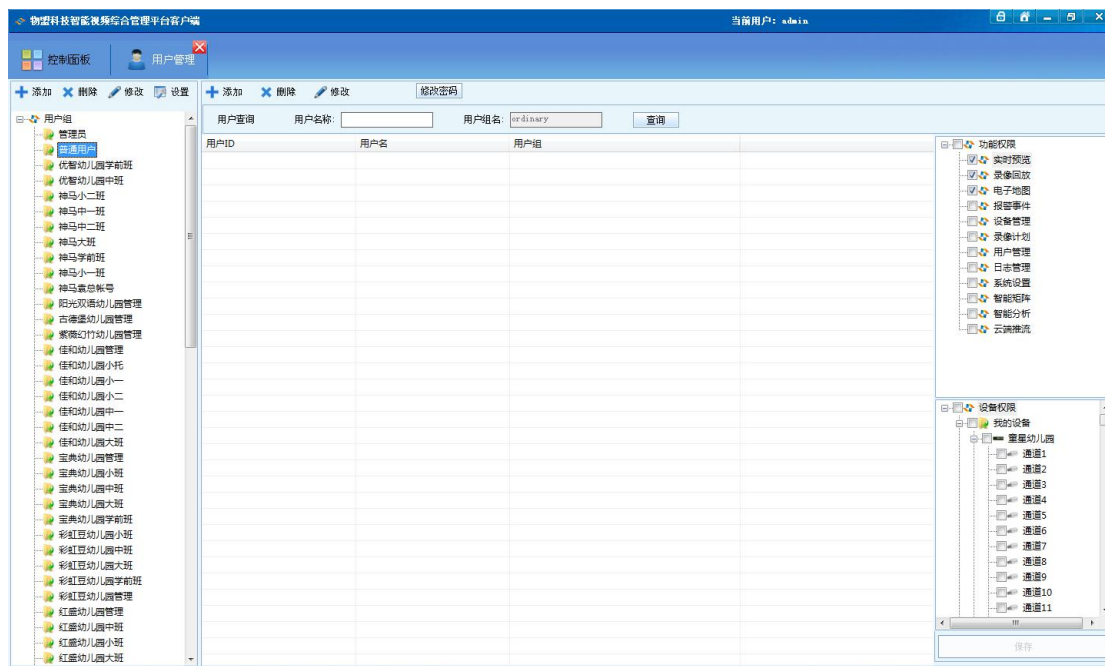
### 功能概述：

用户可自己自定义设备的录像时间。

### 功能说明：

- ✓ 支持录像文件主/子码流的选择
- ✓ 支持录像计划模板的套用
- ✓ 支持自定义编辑录像计划模板

## 2.7 用户管理

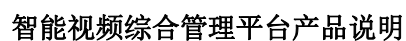


### 功能概述：

用户的添加、分组和功能权限、设备权限的分配。

### 功能说明：

- ✓ 支持管理员和普通用户的添加、删除和修改
- ✓ 支持普通用户组的添加、删除和修改
- ✓ 支持用户组和用户的功能权限、设备权限的分配
- ✓ 支持用户名查询

[illegible]

方便用户对各种日志的查询。

- ✓ 支持起止时间、日志类型、用户名的精确日志查找
- ✓ 支持所有日志、所有用户的模糊查找

## 2.9 系统配置



### 功能概述：

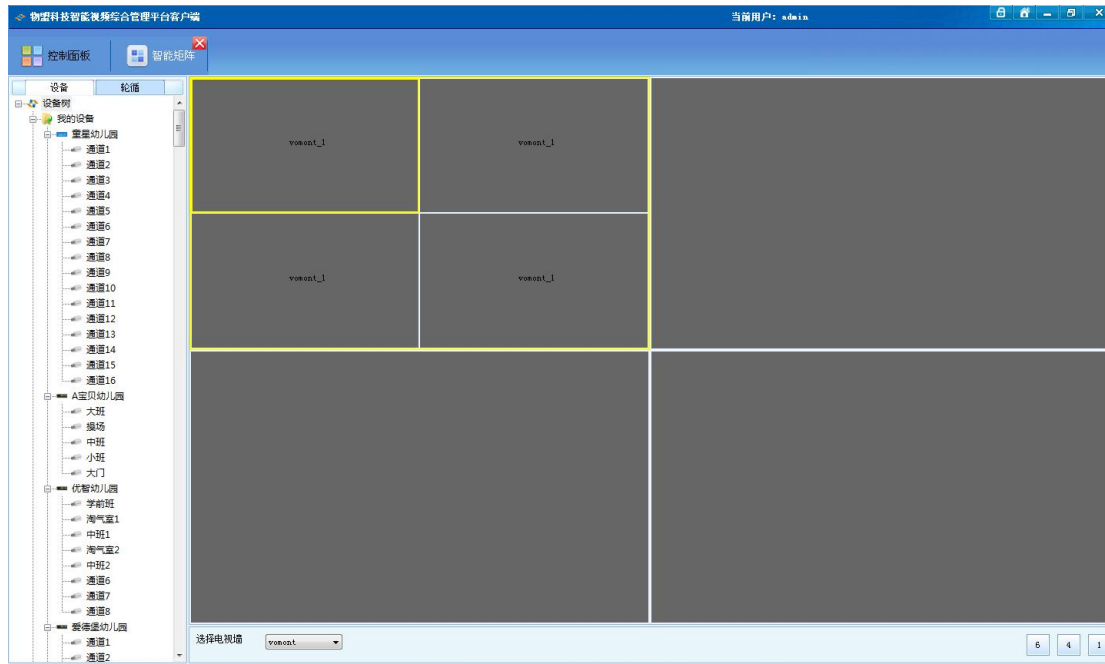
提供常用配置、实播窗口等系统设置。

### 功能说明：

- ✓ 支持抓图文件和手动录像文件路径的设置
- ✓ 支持自动登录的设置
- ✓ 支持实播初始窗口模式的设置
- ✓ 支持设备区显示模式的设置
- ✓ 支持自动锁定时间的设置



## 2.10 智能矩阵



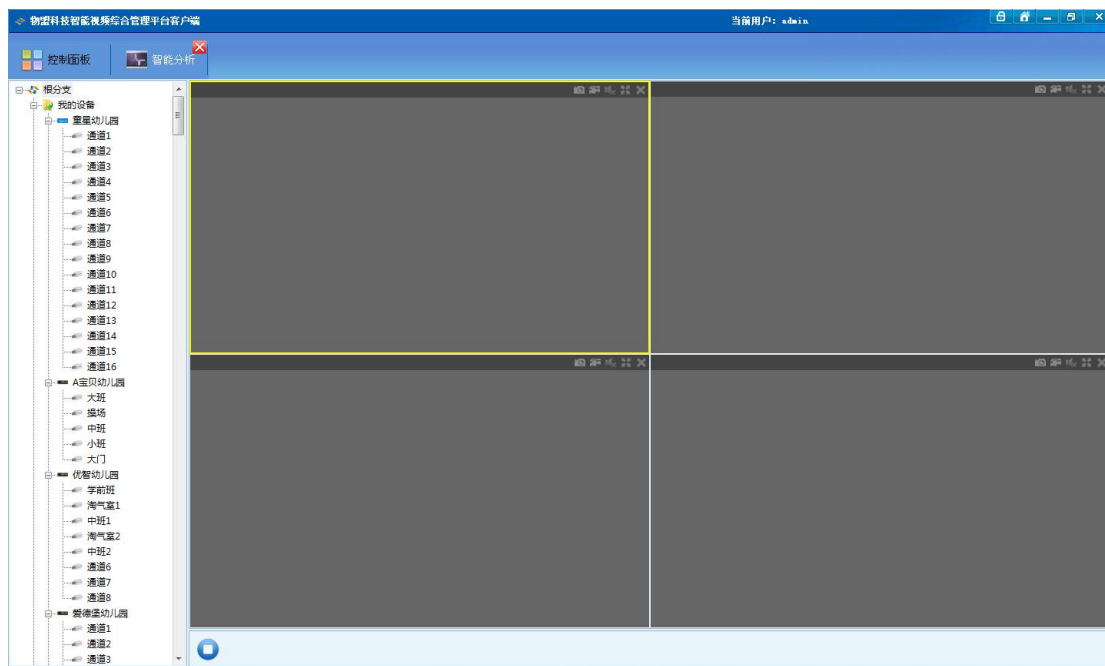
### 功能概述：

支持视频上墙控制操作，可配置相关上墙任务等。

### 功能说明：

- ✓ 支持电视墙的选择
- ✓ 支持实时视频上墙
- ✓ 支持上墙任务管理
- ✓ 支持电视屏的控制

## 2.11 智能分析



### 功能概述：

根据特定的算法，提供人脸识别、火灾监测、号牌识别等功能。

### 功能说明：

- ✓ 支持人脸识别、号牌识别
- ✓ 支持红外检测

## 3.平台综合参数

### 3.1 平台性能

视频监控平台性能		
	性能	指标
<b>系统承载能力</b>		
1	客户端连接数	200（分布式架构）
2	最大设备接入数	1 万（分布式架构）
3	最大转发能力	同时并发 1000 路（分布式架构）

**单台服务器存储转发能力 ( 基于上述系统配置 , D1 码流约在 512K-2M, 720P 码流约在 2M-5M ) ,1080P 码流约在 5M-8M )**

1	接入设备数	D1 格式 约 150-180 路 , 720P 约 80-100 路 , 1080P 约 40-50 路
2	同时转发通道数	D1 格式 约 350-400 路 , 720P 约 150-200 路 , 1080P 约 50-80 路

基于上述的性能参数, 可以有效的来评估整个系统中各服务器的部署策略。

◆控制中心服务器: 1 台

◆设备存储服务器: 接入设备总数/单台设备支持设备数

◆流媒体转发服务器: 流媒体转发总路数/单台流媒体服务器转发路数

其中对于存储服务器的存储硬盘配置, 还需要考虑存储视频的时长, 大致计算方法如下:

硬盘大小 = 同时存储视频总路数 \* 存储视频总时长 ( 单位: 小时 ) \*

每小时视频存储占用空间

720P 分辨率: 每天视频存储占用空间大约为 25-30G

1080P 分辨率: 每天视频存储占用空间大约为 75-80G

## 3.2 平台配置

### 软件配置

**管理客户端:**

支持 WindowsXp、Windows7 和 Windows8 ;

**服务器组:**

Windows Server 2003、Windows Server 2008、Windows Server 2012 ;

### 硬件配置

**管理客户端:**

普通 PC 机或工程机, 主频 2G 以上, 内存 4G 以上, 显卡显存 512M ;

**服务器组：**

专用服务器，CPU4 核以上，主频至少 4G，内存至少 4G，千兆网卡；