IP高清解决方案介绍

（全网络化高清高扩展监控系统）

解决方案组

2009-07-15

IP高清解决方案应用领域

局域网（园区）监控

政府　园区监控、行政监察
企业　园区监控、生产线监察
高校　平安校园、考场监控
智能楼宇　安防、停车诱导
医院　安防、重症监护、手术示教、远程医疗、反向取证
景区　安防、游客疏通
商场、批发市场、物流园区
……

广域网（连锁）监控

网吧联网监控
连锁企业联网监控
加油站联网监控
娱乐场所联网监控
……

监控规模：300视频点以下，可实现高清解码上墙
存储要求：中心SVR存储为主、前端可选备份存储
网络要求：局域网和广域网均能得到良好支持

商业监控需求业务模型

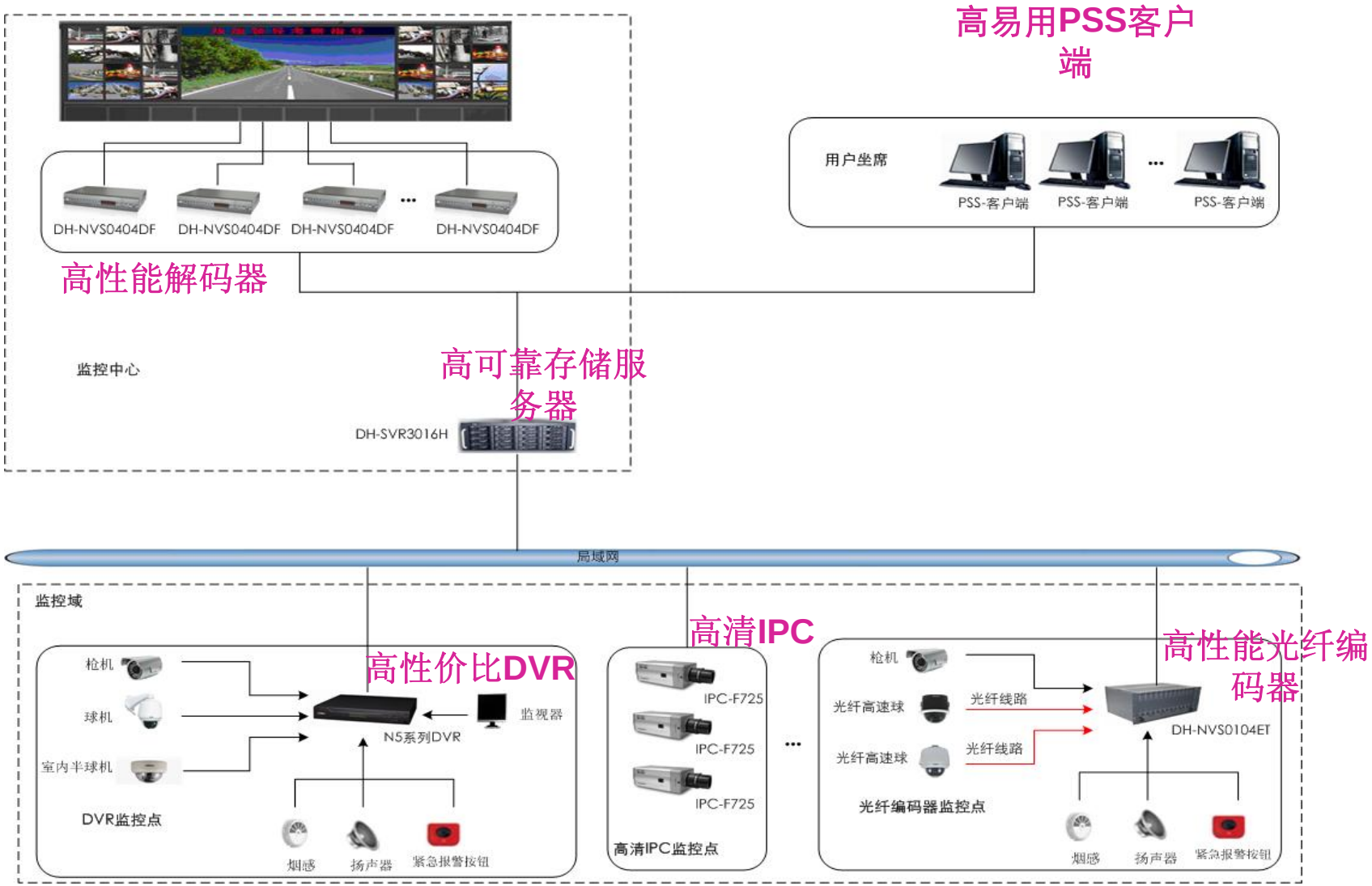
局域网（园区）监控

- 全IP网络，高性价比
- 前端N5系列DVR，百万像素IPC，嵌入式光纤编码器，静态IP
- 中心存储为主，前端存储为辅
- 设备用户管理，支持基本视频监控（看、存、查、控）
- 丰富的报警联动策略（报警显示、报警输出、图像弹出、报警存储）
- 简单易用，基于PSS的灵活部署
- All in One嵌入式流媒体服务器，支持中小规模并发访问
- 中心（可视）对讲
- 嵌入式解码器上墙控制
- 中心防控

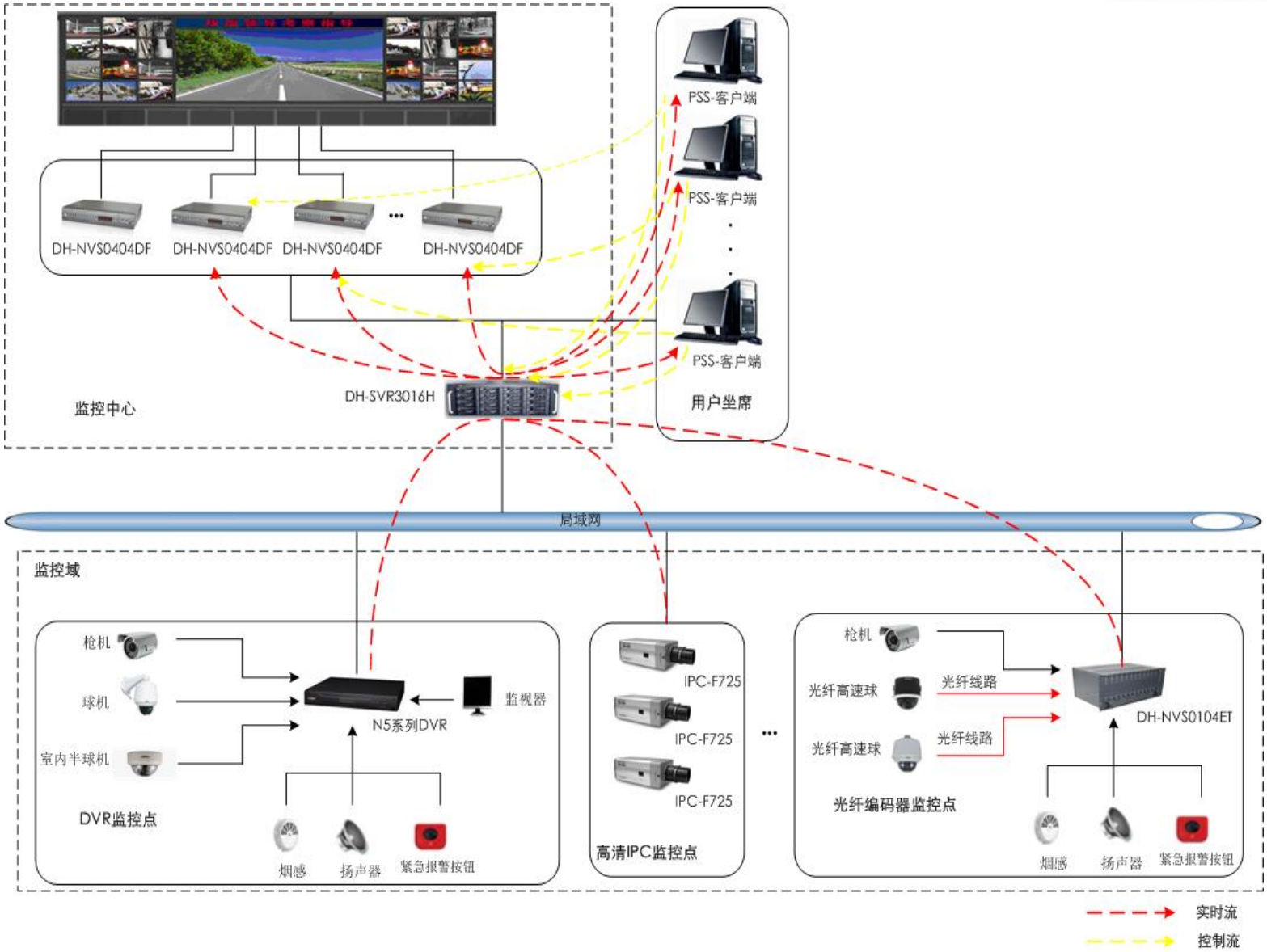
广域网（连锁）监控

- 全IP网络，高性价比
- 前端N5系列DVR，百万像素IPC，嵌入式光纤编码器，动态IP
- 中心存储为主，前端存储为辅
- 设备用户管理，支持基本视频监控（看、存、查、控）
- 丰富的报警联动策略（报警显示、报警输出、图像弹出、报警存储）
- 简单易用，基于PSS的灵活部署
- All in One嵌入式流媒体服务器，支持中小规模并发访问
- 中心（可视）对讲
- 嵌入式解码器上墙控制
- 中心防控

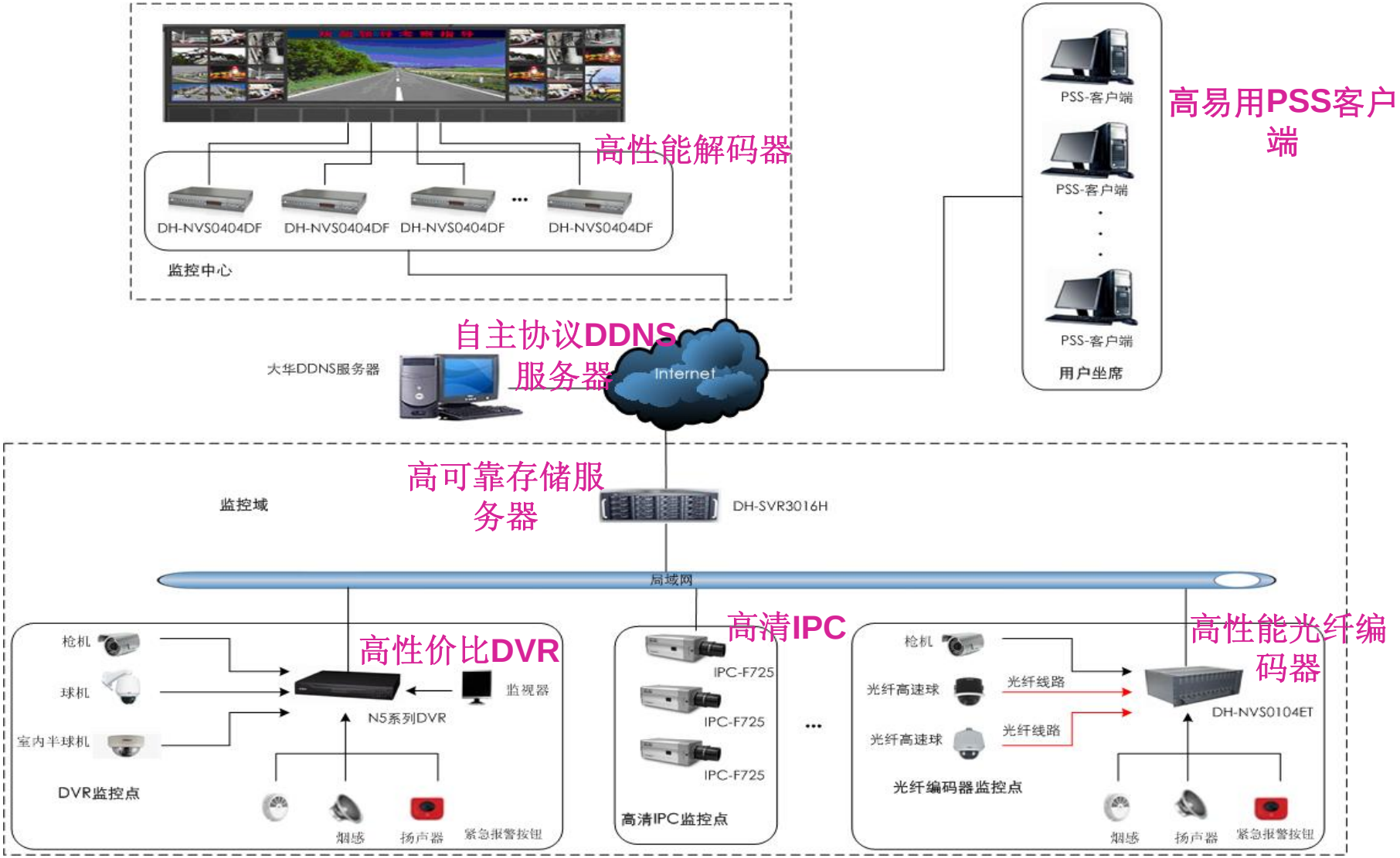
局域网（园区）监控组网图


高易用PSS客户端
用户坐席
PSS-客户端
PSS-客户端
PSS-客户端
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
高性能解码器
监控中心
高可靠存储服务器
DH-SVR3016H
局域网
监控域
枪机
球机
室内半球机
高性价比DVR
N5系列DVR
监视器
DVR监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮
高清IPC
IPC-F725
IPC-F725
IPC-F725
高清IPC监控点
枪机
光纤高速球
光纤高速球
光纤线路
光纤线路
DH-NVS0104ET
高性能光纤编码器
光纤编码器监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮

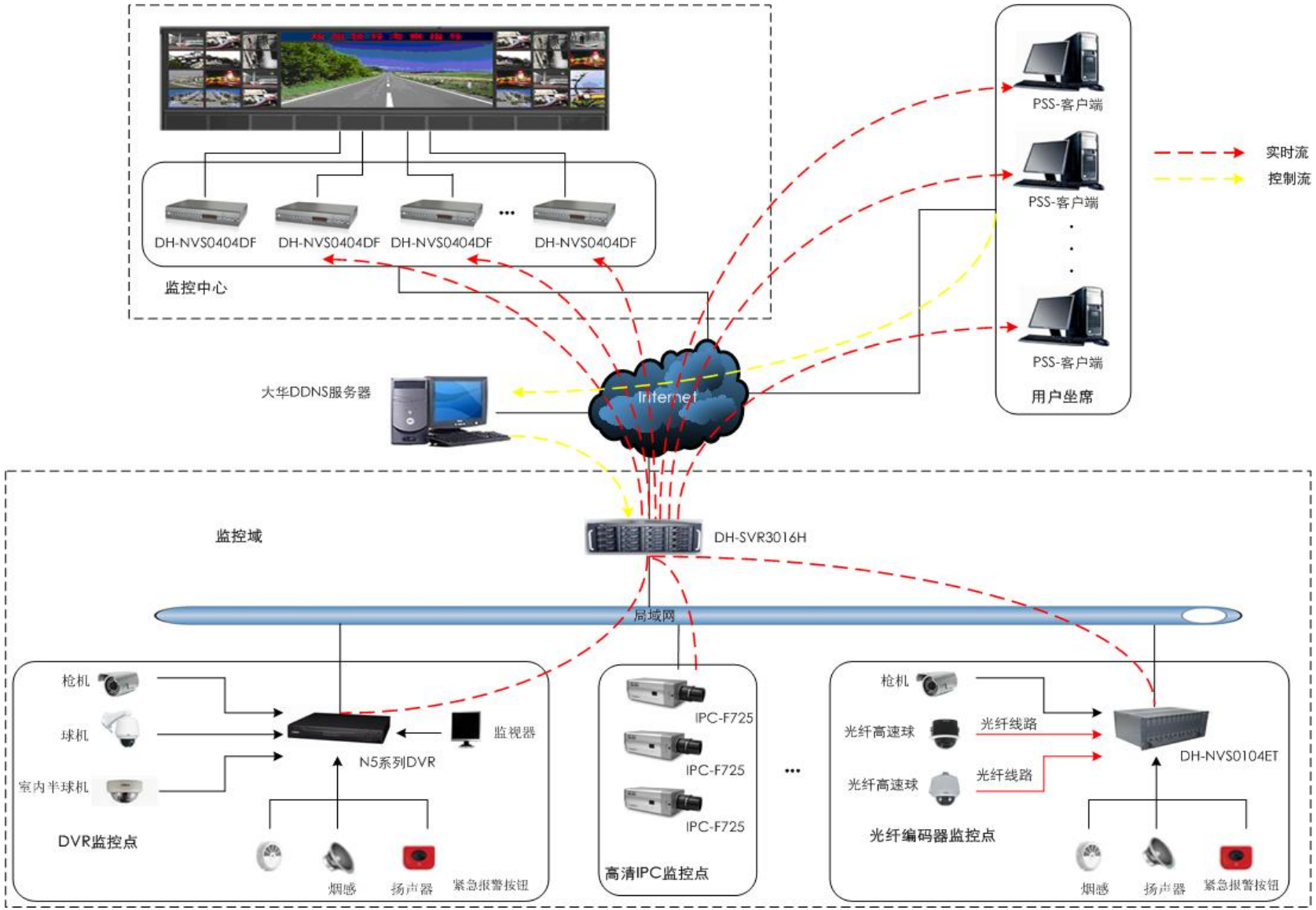
局域网（园区）监控流程图


DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
PSS-客户端
PSS-客户端
PSS-客户端
用户坐席
DH-SVR3016H
监控中心
局域网
监控域
枪机
球机
室内半球机
N5系列DVR
监视器
DVR监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮
IPC-F725
IPC-F725
IPC-F725
高清IPC监控点
枪机
光纤高速球
光纤高速球
光纤线路
光纤线路
DH-NVS0104ET
光纤编码器监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮
实时流
控制流

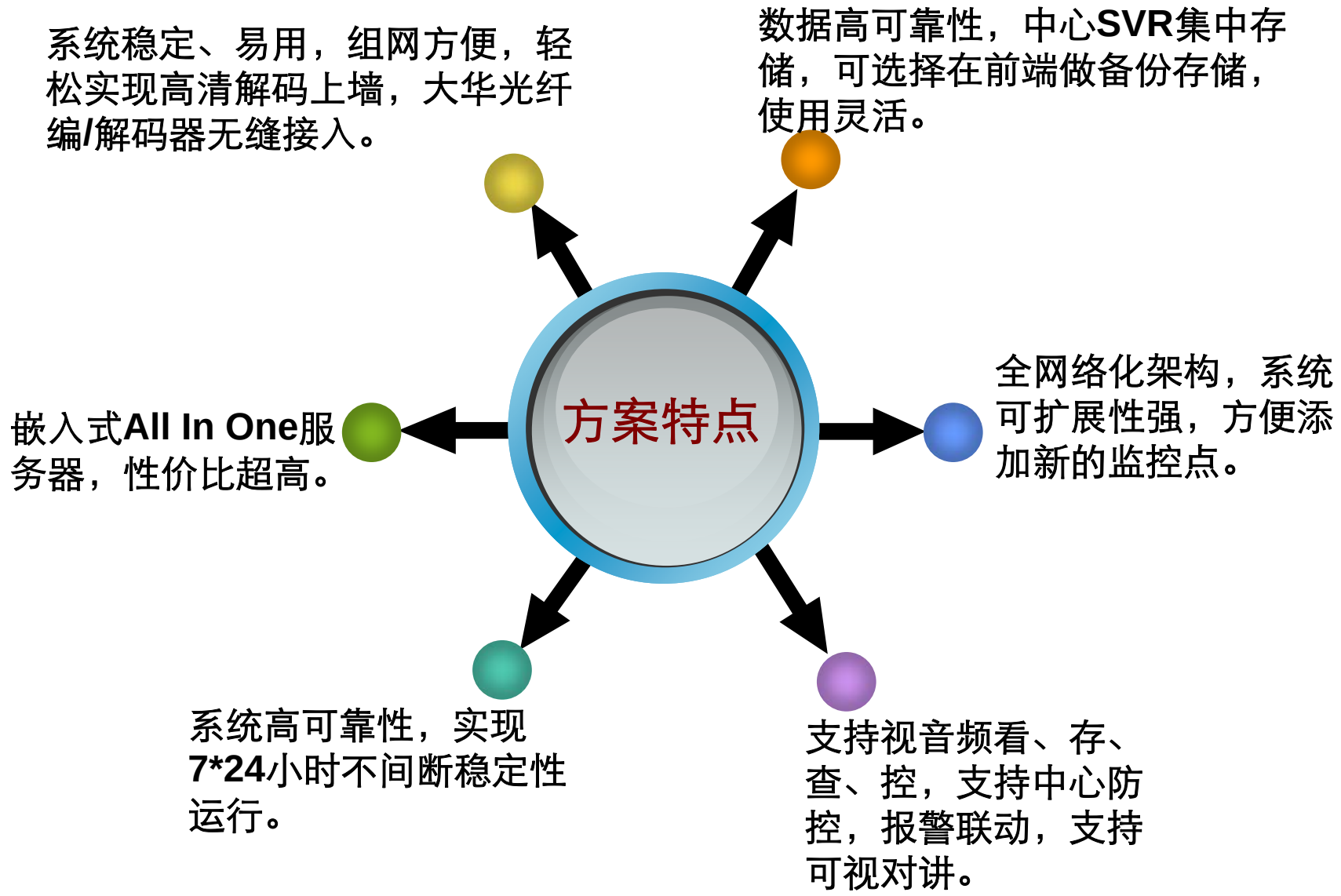
广域网（连锁）监控组网图


高性能解码器
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
监控中心
PSS-客户端
PSS-客户端
PSS-客户端
用户坐席
高易用PSS客户端
自主协议DDNS服务器
大华DDNS服务器
Internet
高可靠存储服务器
DH-SVR3016H
监控域
局域网
高性价比DVR
枪机
球机
室内半球机
N5系列DVR
监视器
DVR监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮
高清IPC
IPC-F725
IPC-F725
IPC-F725
高清IPC监控点
高性能光纤编码器
枪机
光纤高速球
光纤高速球
光纤线路
光纤线路
DH-NVS0104ET
光纤编码器监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮

广域网（连锁）监控流程图


DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
DH-NVS0404DF
监控中心
PSS-客户端
PSS-客户端
PSS-客户端
用户坐席
实时流
控制流
大华DDNS服务器
Internet
监控域
DH-SVR3016H
局域网
枪机
球机
室内半球机
N5系列DVR
监视器
DVR监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮
IPC-F725
IPC-F725
IPC-F725
高清IPC监控点
枪机
光纤高速球
光纤高速球
光纤线路
光纤线路
DH-NVS0104ET
光纤编码器监控点
烟感
扬声器
紧急报警按钮

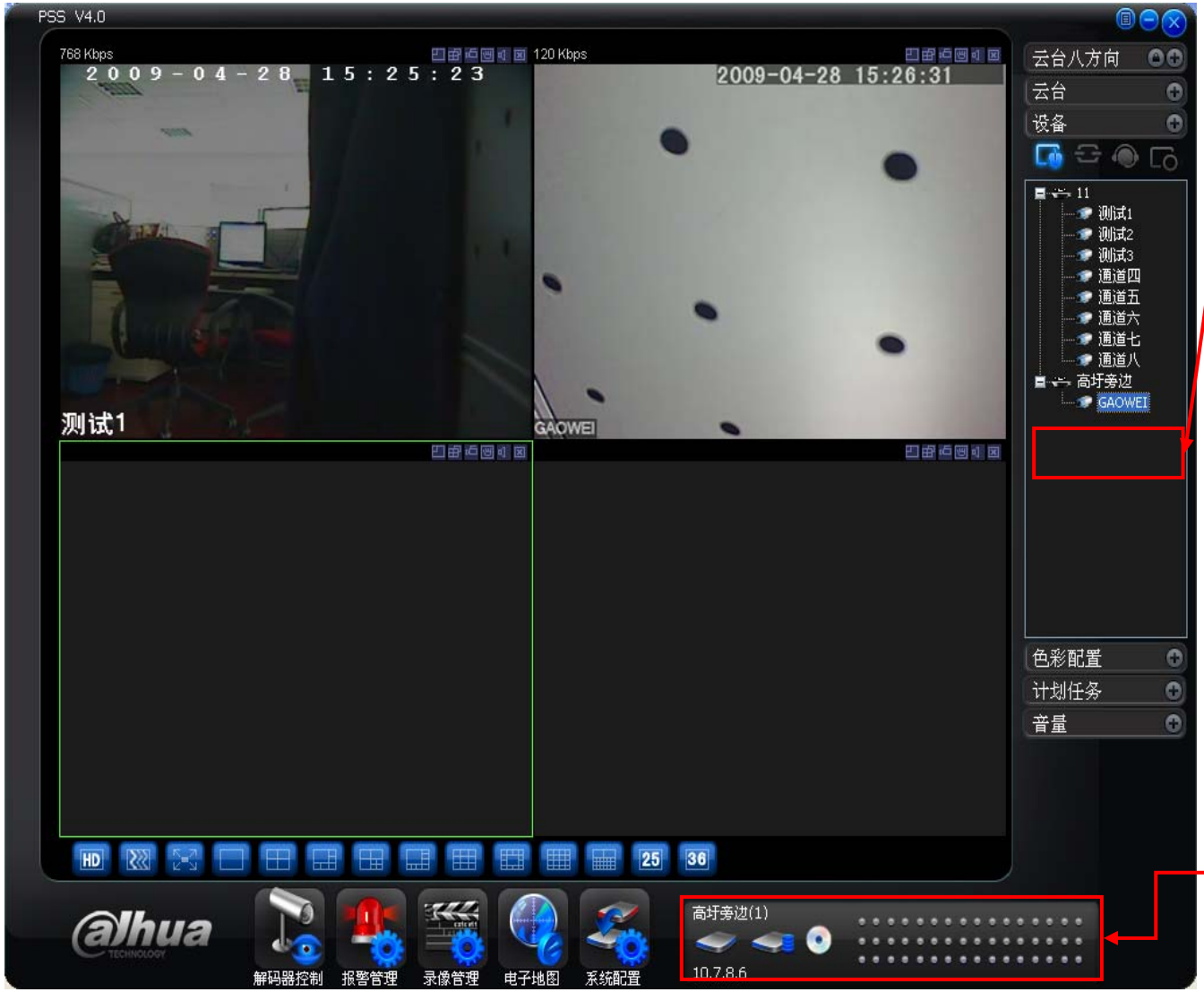
IP高清解决方案特点分析



IP高清方案功能介绍

- 实时监视、回放、下载、抓图
- 录像计划、手动录像、计划任务
- 报警联动、布撤防
- 电子地图
- 所见及所得解码器操作
- 简易的解码卡配置及操作
- 多屏显示的良好支持
- 自主配置个人快捷键
- 菜单操作风格和图形化按钮操作风格的支持
- 支持通过DDNS登陆设备
- DVR、IPC、SVR、高清设备的支持
- 云台三维定位操作

IP高清方案功能介绍 - 实时监视

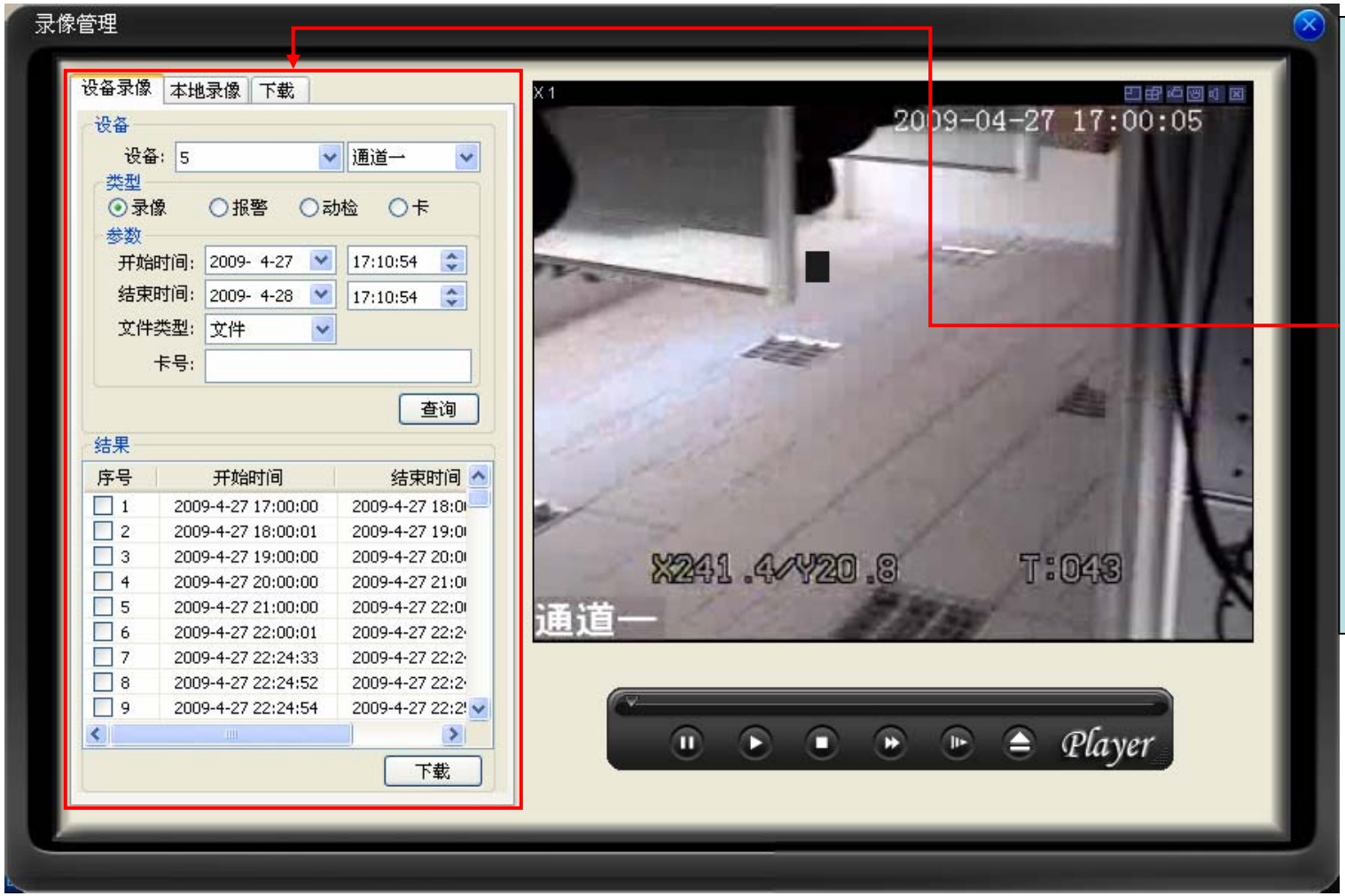


双击通道名即可在当前活动窗口显示实时监视，活动窗口自动跳转到下一个窗口，一个通道可以在多个窗口监视，设备通道名在登陆后自动与设备实际通道名同步

用户可配置自己喜好进行常用功能的快捷键配置，详见系统配置

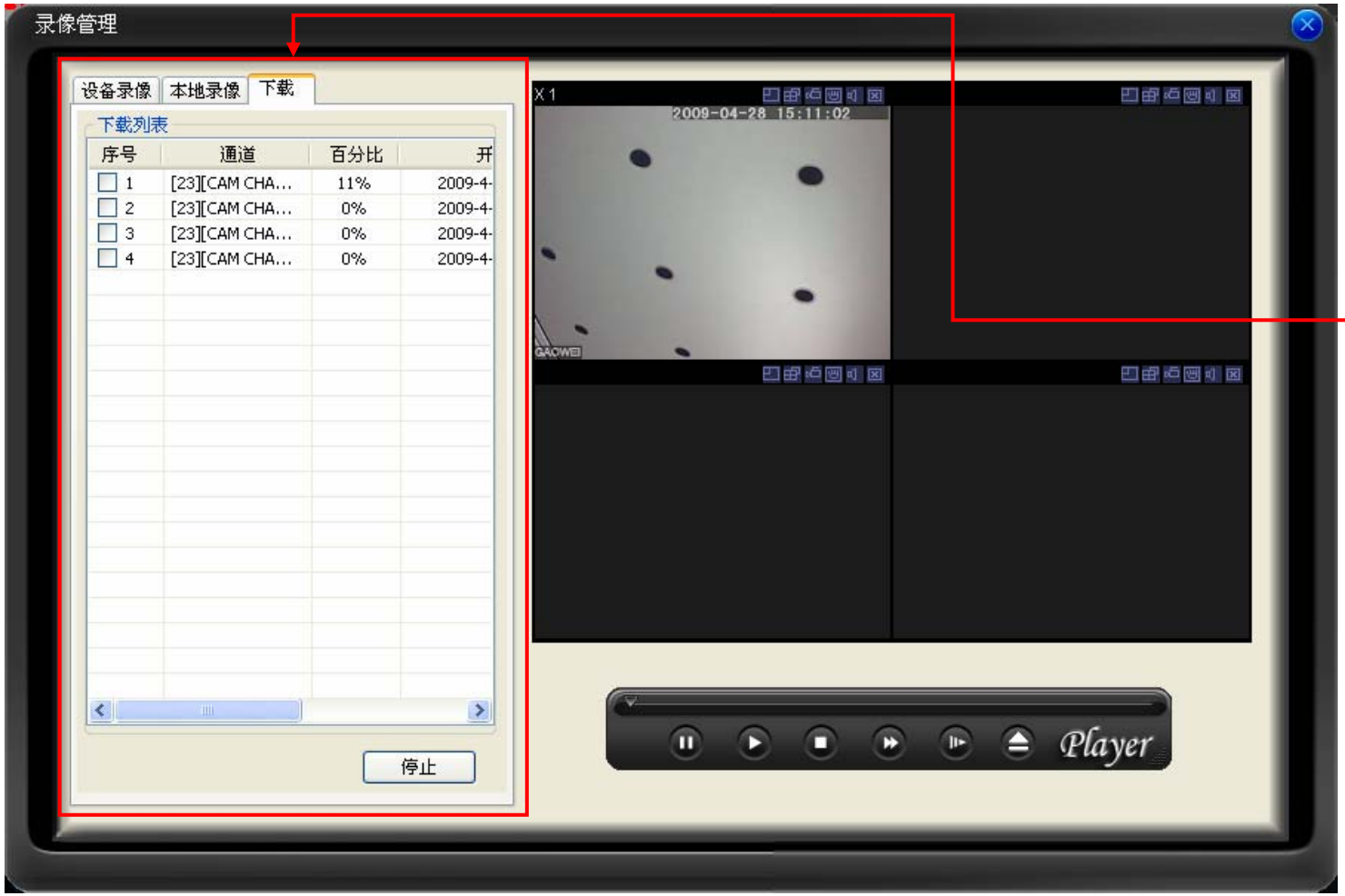
自主配置显示项和刷新时间，详见系统配置

IP高清方案功能介绍 – 录像管理



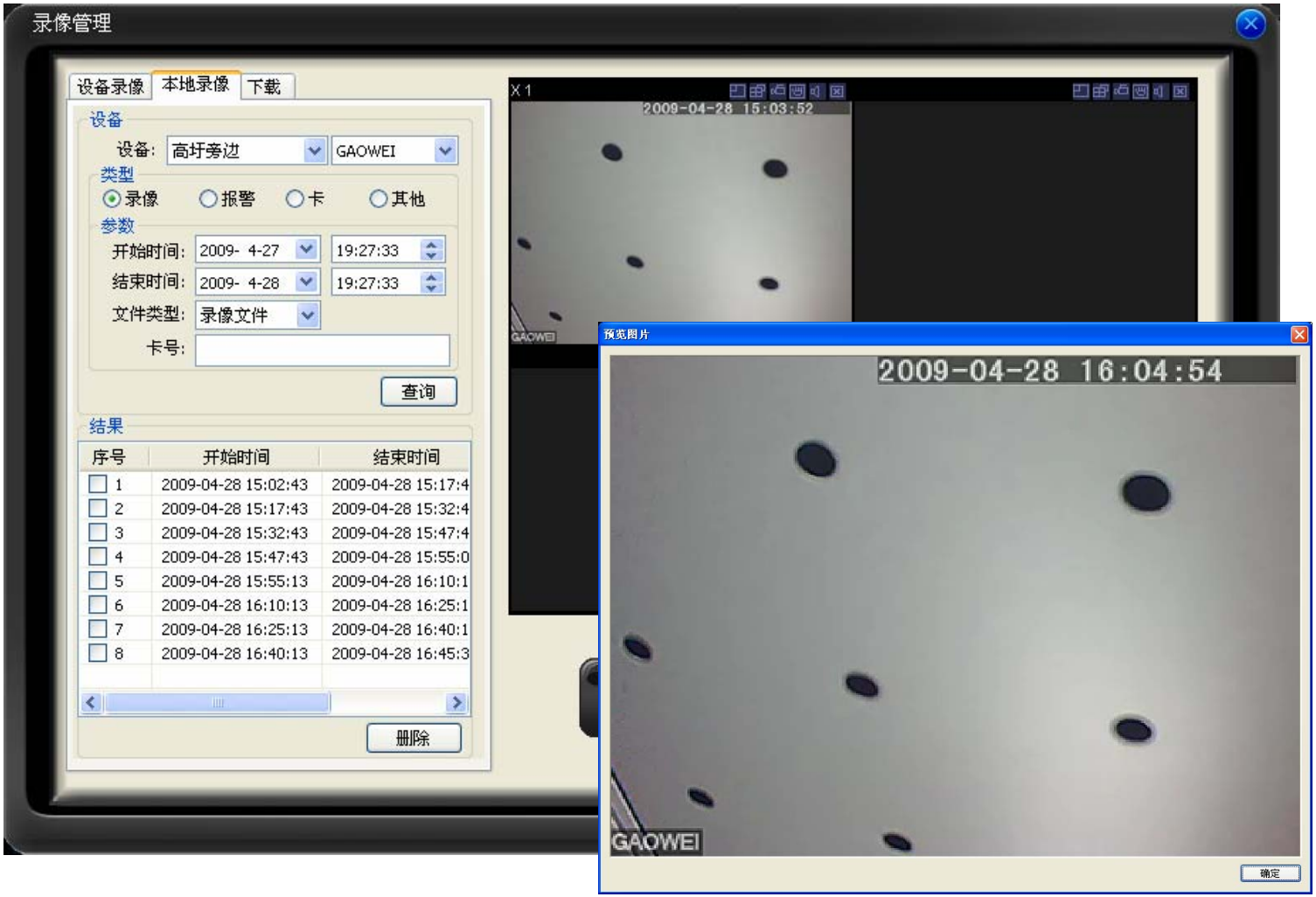
设备和本地录像、图片检索输入，下载进度列表，双击检索结果即可在指定的回放窗口播放，支持拖动播放和快放慢放，支持播放本地文件，支持局部放大操作

IP高清方案功能介绍 －录像下载



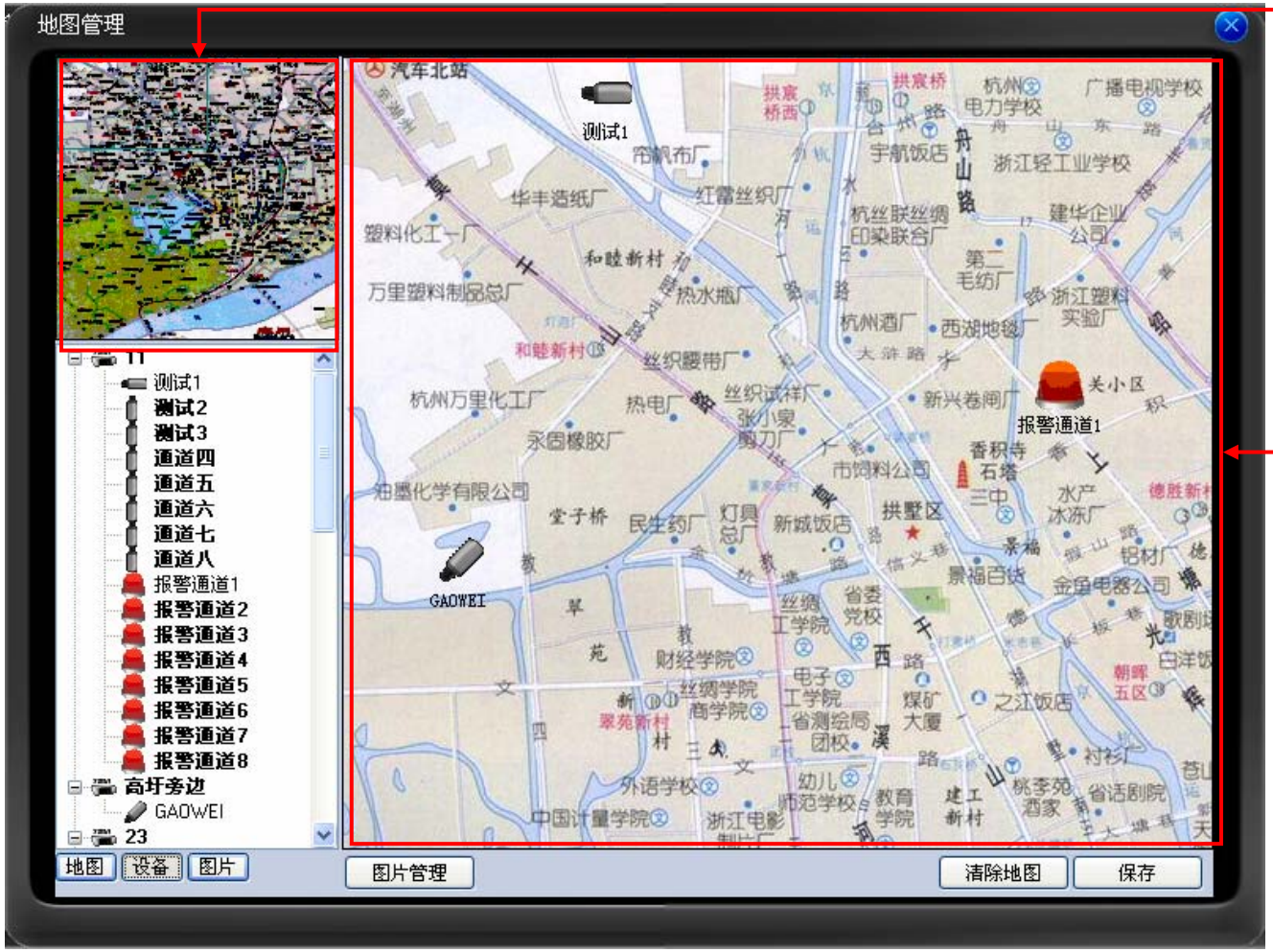
选中多条设备录像检索结果，点击下载按钮，即可在下载进度列表中显示下载任务，选中下载任务项，按停止按钮可停止选择的下载任务

IP高清方案功能介绍 – 本地录像



本地录像回放和图片预览，图片预览可按用户喜好自主配置预览方式

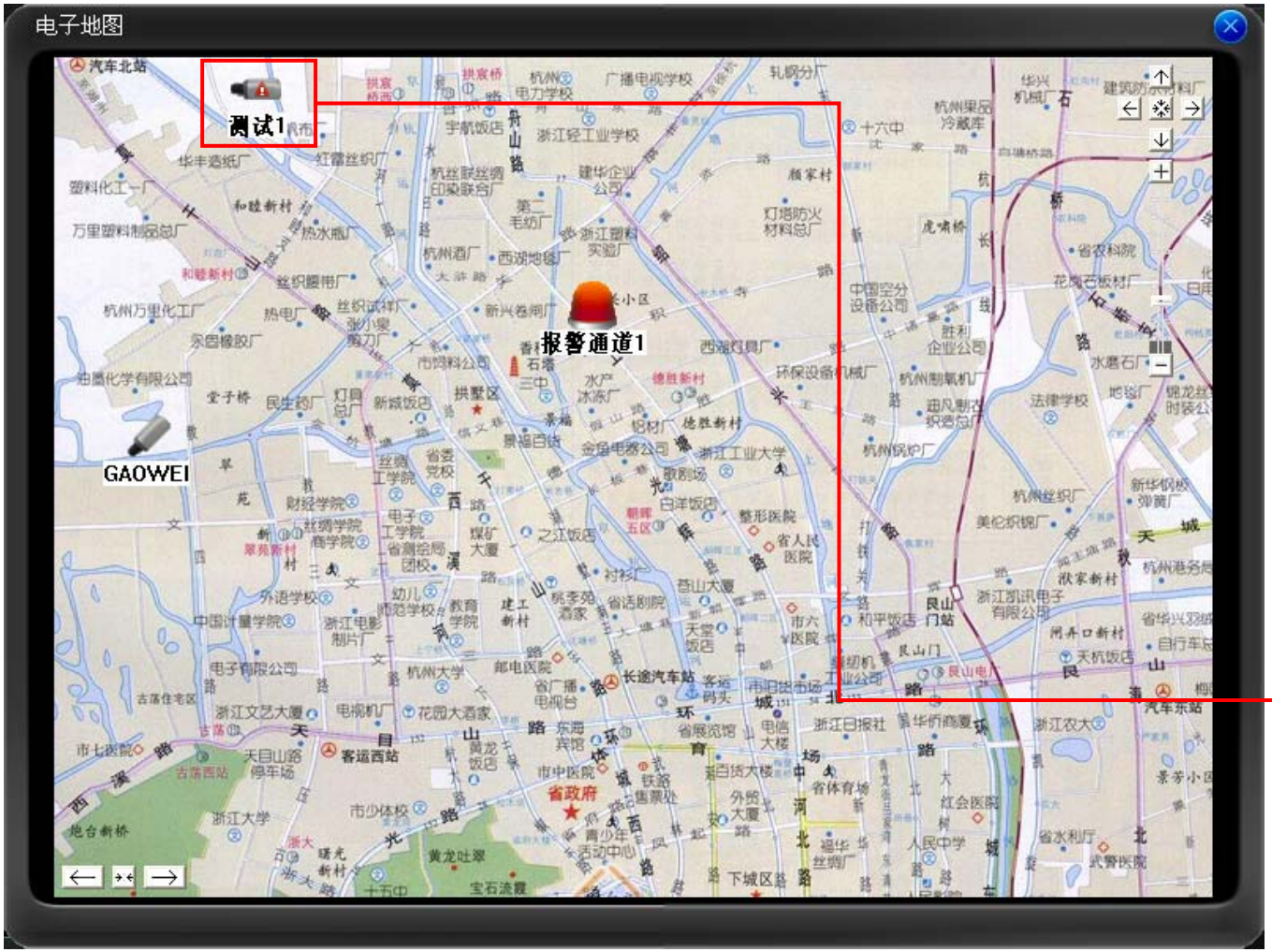
IP高清方案功能介绍 －地图配置



缩略图

详图

IP高清方案功能介绍 －地图显示

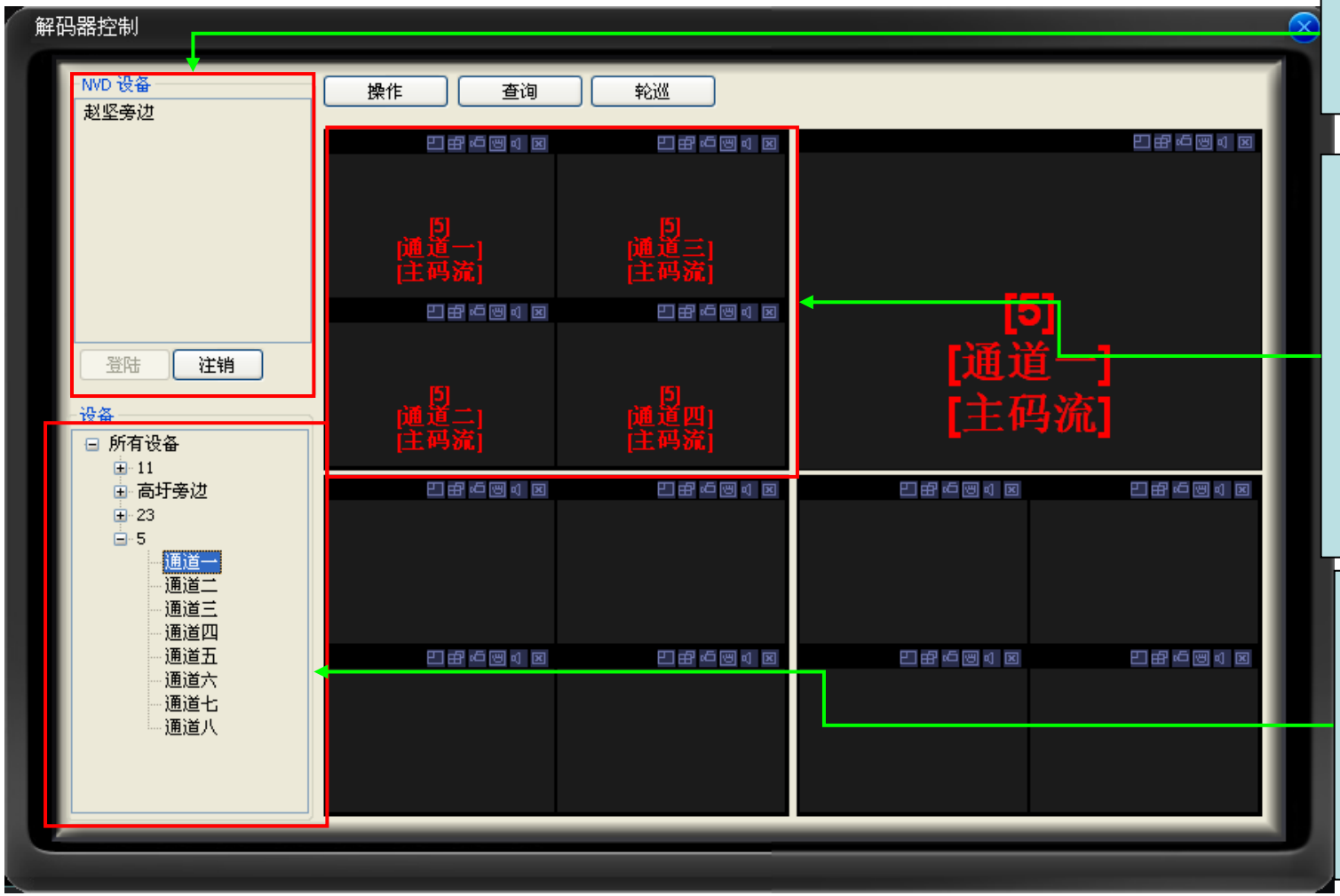


双击摄像头可以在主窗口显示实时监视频，摄像头有报警时图标会闪烁

IP高清方案功能介绍 – 报警布防

包括:
全局配置
布防配置
联动策略配置

IP高清方案功能介绍 – 解码器操作

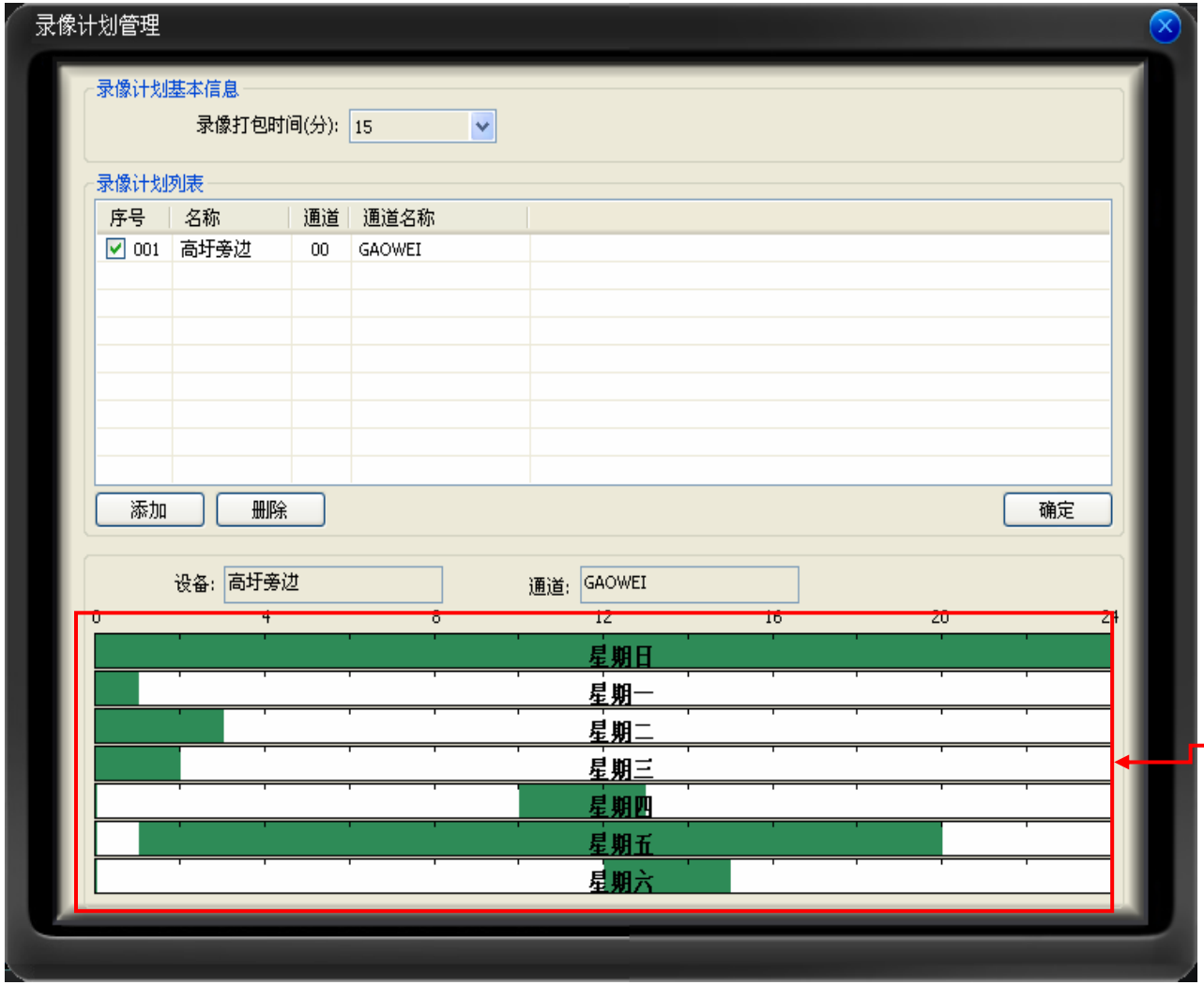


支持多解码器操作处理

对应输出到一个监视器，双击监视窗口即可与监视器同步切换显示模式

通道双击即可输出到指定的监视器的指定位置

IP高清方案功能介绍 －录像计划



图形化的录像计划时间段显示

IP高清方案功能介绍 – DDNS支持

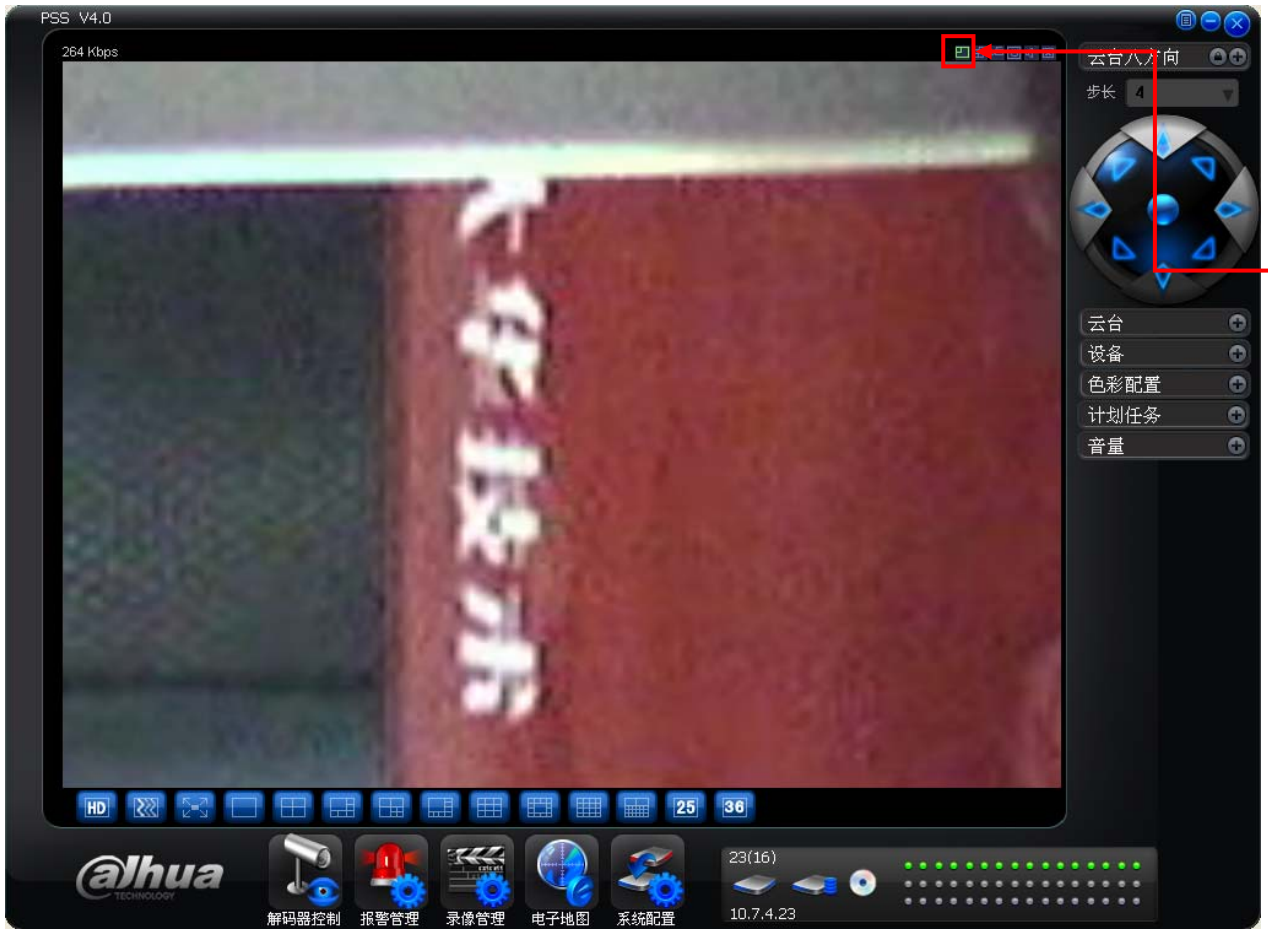
在不知道IP或无固定IP的情况下，设备登陆可通过设备名称查询DDNS获得设备IP地址

IP高清方案功能介绍 －云台操作

友好的云台操作界面，支持三维定位，全屏显示视频窗口，云台控制台可按用户喜好配置的快捷键浮于视频上方

IP高清方案功能介绍 – 三维定位

IP高清方案功能介绍 – 局部放大



单击该按钮可局部放大某一区域，再次点击则返回原监视视频

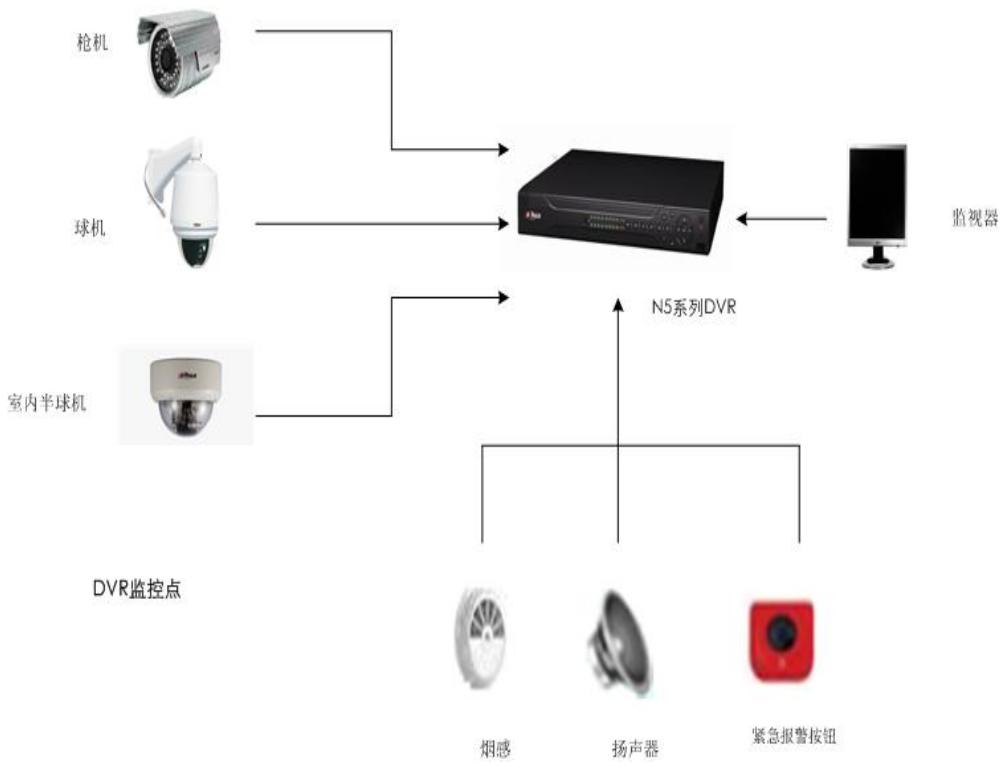
IP高清方案功能介绍 – 解码卡操作

解码卡视频上墙操作和普通实时监视操作一样，双击通道即可实现程序与电子墙同步操作，操作就是这么简单

设备选型配置指导

1. 编码器
2. 解码器
3. SVR存储服务器
4. IP-SAN
5. 附属可选设备（待补充）
6. 其他-模拟摄像机、液晶屏（显示器）（待补充）

设备选型配置指导 – N5系列DVR



■本方案主推N5系列DVR，同时兼容其它型号DVR，产品技术参数参看产品手册，具体选择，要和实际监控环境、监控点位置相结合；

■编码器个数 = 向上取整【摄像头路数/该款编码器的端口数】

■集中存储还是前端存储：根据组网方案选择，本方案优先选择中心存储模式。

设备选型配置指导 – 百万像素IPC

IPC-F725

IPC-F725

IPC-F725

高清IPC监控点

- 本方案主推百万像素IPC，同时兼容其它型号IPC，具体选择，要和实际监控环境、监控点位置相结合；
- MPEG4编码，最高支持1600*1200高清分辨率；
- 最高码流可达8M。

设备选型配置指导 – IPC-725技术参数1

型号	IPC-F725
系统	
主处理器	TI高性能嵌入式网络处理器
操作系统	嵌入式 LINUX
系统资源	同时支持: 实时预览,录像, 回放, 备份和远程操作
用户接口	简单GUI,WEB客户端
系统状态	硬盘信息, 码流统计, 日志记录, 软件版本
视频	
视频前端	类型：CMOS传感器 尺寸：1/3英寸 分辨率：UXGA 最低照度:2Lux@F1.0 镜头：CS-Mount
视频输出	1路标准BNC输出， D1分辨率输出。
视频制式	PAL(625Line, 50f/s), NTSC(525Line, 60f/s)
视频压缩格式	MPEG4

设备选型配置指导 – IPC-725技术参数2

视频分辨率	格式 UXGA SVGA D1(4CIF) HD1 BCIF CIF QCIF QVGA QQVGA	NTSC 1600 X1200 800 X600 704 X 480 352 X 480 704 X 240 352 X 240 176 X 120 320 X 240 160X 120	PAL 1600 X1200 800 X600 704 X 576 352 X 576 704 X 288 352 X 288 176 X 144 320 X 240 160 X 120
视频压缩率	1个D1+1个CIF或1个6帧UXGA＋1个QCIF,支持双码流		
图象质量	1~6 档可调（6档画质最佳）		
抓图功能	最快1F/S的JPEG抓图		
区域遮挡	支持8个遮挡区域块		
摄像头调节	可以进行亮度,对比度,彩黑转换,背光补偿等参数调节		
数字水印	视频图像编码处理加入水印技术，防止视频图像篡改		
视频信息	通道标题,时间,视频丢失, 动态检测,遮挡检测		
电子云台	支持电子云台控制，和高分辨率镜头前端配合，模拟云台的转动，变倍。		
音频			
音频输入	1路， 3.5mm JACK LINE IN		
语音输出	1路， 3.5mm JACK LINE OUT		
语音压缩	G.711a/AMR/PCM		

设备选型配置指导 – IPC-725技术参数3

视频检测/告警	
动态检测	区域：396（22*18）检测区域 灵敏度 1~6（6档最高） 联动事件： 1，联动报警输出，如声光； 2，联动音视频存储； 3，联动图片抓取； 4，联动日志记录 5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)
视频丢失	联动事件: 1，联动报警输出，如声光； 2，联动音视频存储； 3，联动图片抓取； 4，联动日志记录 5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)
视频遮挡	灵敏度级别： 1-6，每个灵敏度对应视频被遮挡的区域百分比： 联动事件： 1，联动报警输出，如声光； 2，联动音视频存储； 3，联动图片抓取； 4，联动日志记录 5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)
告警输入	1，2路有线告警输入 2，后面板多芯排形接插件 3，常开电平输入
告警输出	1，1路有线告警输出 2，后面板多芯排形接插件 3，常开继电器输出，触点容量>500mA

设备选型配置指导 – IPC-725技术参数4

存储卡	
存储器管理	1，支持格式化本地存储器； 2，支持本地SD卡热插拔； 3，支持设置FTP服务器参数设置； 4，支持本地和远程存储的状态信息。 5，对重要录像标记，不被覆盖，也可取消标记
SD卡	1，存储卡接口 2，后面板SD卡座 3，SDHC CLASS2
磁盘管理	硬盘出错,无硬盘,硬盘容量不足等触发报警
录像，回放和备份	
录像模式	手动，自动，视频检测（包括动态检测，区域遮挡，视频丢失），报警
录像优先级	手动>告警 >动态检测>自动
录像时间段	1 到 120分钟（默认：60 分钟），最多每路支持20S预录像
覆盖模式	支持
查询模式	时间/日期，告警，动态检测 和 外部查询
回放	支持重要录像标识,暂停，停止,回放，快放，慢放，下一个文件，前一个文件,下一通道视频,前一个通道视频，全屏，重复回放，拖动，备份选择

设备选型配置指导 – IPC-725技术参数5

网络	
接口	1.具备1路有线以太网接口，10/100 Base-T Ethernet 2.具备1路无线以太网接口，IEEE802.11b/802.11g/802.11n
网络功能	TCP/IP， PPPOE,DDNS， FTP， IP Filter,DNS,SMTP,NTP,DHCP
远程操作	监视， 云台控制， 回放， 系统设置， 文件下载， 日志信息
自动维护	能够以一定周期自动重启系统，恢复可能出现的故障，周期和时间可以设置
在线升级	监控终端设备能够在平台的控制下对软件版本在线升级。 1，在升级过程中掉电、掉线等异常情况发生时，使用后台升级程序能够继续升级； 2，后台升级端口号：3800
用户管理	多级用户、组管理。 1，初始帐户：用户名admin，密码admin。 2，最大在线用户数10个。 3，支持白名单、黑名单。
日志记录	记录重要事件的日志； 日志条数：1024或以上，循环覆盖。
历史数据查询与下载	1，支持按时间和类型查询本地或网络存储器上的历史录像/图片数据； 2，支持历史录像/图片数据的下载。
故障检测	1，支持网络断开故障检测,IP冲突； 2，支持编码器停止工作故障检测； 3，支持存储卡损坏或不存在故障检测。 4，存储卡空间不足； 5，状态更新周期<5s

设备选型配置指导 – IPC-725技术参数6

辅助接口	
红外遥控	具备1路红外遥控接口
恢复默认按钮	1，具备一个复位键 2，前面板窗口
光圈接口	支持自动光圈调节和电平调节
RS232	1，1路RS232接口，可用于调试和透明通道接口 2，后面板多芯排形接插件 3，全双工同步
RS485	1路RS485接口，可用于云台控制和透明通道接口。
指示灯	1.具备一个电源/工作状态共用指示灯 2.具备WIFI指示灯
加密芯片	防止设计盗用，管理ID和平台接入密码
环境	
供电	1，电源适配器供电模式DC12V 2，支持POE供电扩展
功耗	<5W
工作温度	-10℃~+50℃
工作湿度	10%~90%
尺寸	122*68*55mm
重量	600g

设备选型配置指导 – 光纤编码器

■本方案主推光纤编码器，同时兼容其它型号NVS，具体选择，要和实际监控环境、监控点位置相结合；

■MPEG4编码，每模块最高支持4 D1，设备最大支持48 D1，支持双码流；

■由编码板、光纤板和模拟板组成，支持热插拔，光纤模块和模拟模块可以自由组合。

设备选型配置指导 – NVS0104ET技术参数1

型号	NVS0104ET
系统	
主处理器	高性能嵌入式处理器
操作系统	嵌入式 LINUX
系统资源	同时支持：实时网络监视,本地录像,和远程操作
用户接口	WEB
控制设备	前面板，客户端软件
输入法	数字/字母/中文
系统状态	硬盘信息，码流统计，日志记录，软件版本，在线用户.

设备选型配置指导 – NVS0104ET技术参数2

视频			
视频输入	最大48路 模拟板：BNC（1.0VP- P，75Ω） 光纤板：标准光纤RF接口		
视频输出	无		
视频制式	PAL(625Line, 50f/s), NTSC(525Line, 60f/s)		
视频压缩格式	H.264/MPEG4		
视频分辨率	格式 D1(4CIF) HD1 2CIF CIF QCIF	NTSC 704 X 480 352 X 480 704 X 240 352 X 240 176 X 120	PAL 704 X 576 352 X 576 704 X 288 352 X 288 176 X 144
视频压缩率	D1/HD1/2CIF/CIF/QCIF: PAL 1f/s-25f/s NTSC 1f/s-30f/s; 支持实时双码流		
图象质量	1~6 档可调（6档画质最佳）		
抓图功能	最快1F/S的JPEG抓图		
区域遮挡	支持8个遮挡区域块		
摄像头调节	可以进行亮度,对比度等参数调节		
数字水印	视频图像编码处理加入水印技术，防止视频图像篡改		
视频信息	通道标题,时间,视频丢失, 动态检测,遮挡检测		
音频			
音频输入	1路，BNC（1.0VP- P，75Ω）		
双向语音对讲输入	1路， 3.5mm JACK LINE IN		
语音输出	1路， 3.5mm JACK LINE OUT		
语音压缩	G.711a/AMR/PCM		

设备选型配置指导 – NVS0104ET技术参数3

视频检测/告警	
动态检测	区域：396（22*18）检测区域 灵敏度 1~6（6档最高） 联动事件： 1，联动报警输出，如声光； 2，联动音视频存储； 3，联动图片抓取； 4，联动日志记录 5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)
视频丢失	联动事件: 1，联动报警输出，如声光； 2，联动音视频存储； 3，联动图片抓取； 4，联动日志记录 5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)
视频遮挡	灵敏度级别： 1-6，每个灵敏度对应视频被遮挡的区域百分比： 联动事件: 1，联动报警输出，如声光； 2，联动音视频存储； 3，联动图片抓取； 4，联动日志记录 5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)
告警输入	每模块4 通道,可编程，接地有效,手动打开，关闭，常开电平输入 联动事件: 1，联动报警输出，如声光； 2，联动音视频存储； 3，联动图片抓取； 4，联动日志记录 5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)5，联动邮件SMTP发送(邮件发送：包含事件类型，通道等，还有当前时刻的主码流分辨率的抓图)
告警输出	每模块2通道，30VDC，1A，NO/NC 1，有线告警输出 2，后面板多芯排形接插件 3，常开继电器输出，触点容量>500mA

设备选型配置指导 – NVS0104ET技术参数4

存储	
硬盘/SD	均支持，可选
容量占用	音频：14.4MB/H　视频：56～500MB/H
存储管理	硬盘、SD卡出错报警
录像，回放和备份	
录像模式	手动，自动，视频检测（包括动态检测，区域遮挡，视频丢失），报警
录像优先级	手动>告警 >动态检测>自动
录像时间段	1 到 120分钟（默认：60 分钟），最多每路支持30S预录像
覆盖模式	支持满时覆盖、满时停止两种模式
查询模式	时间/日期，告警，动态检测 和 外部查询（精确到秒）
网络回放和备份	支持网络回放、网络存储备份（支持ftp直存等）

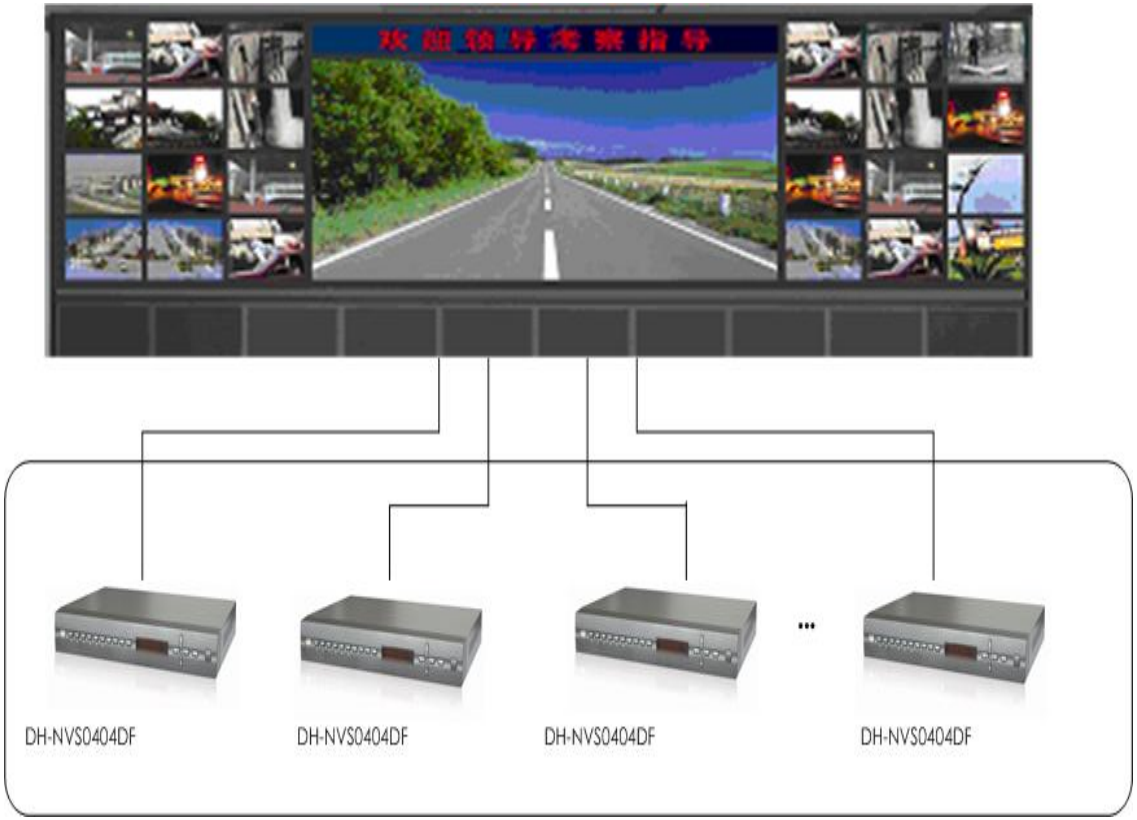
设备选型配置指导 – NVS0104ET技术参数5

网络	
接口	最大12端口 RJ-45 Port (10/100M)
网络功能	TCP/IP, PPPOE,DDNS, FTP, IP Filter,
远程操作	监视, 云台控制, 回放, 系统设置, 文件下载, 日志信息
自动维护	能够以一定周期自动重启系统，恢复可能出现的故障，周期和时间可以设置
在线升级	监控终端设备能够在平台的控制下对软件版本在线升级。 1，在升级过程中掉电、掉线等异常情况发生时，使用后台升级程序能够继续升级； 2，后台升级端口号：3800
用户管理	多级用户、组管理。 1，初始帐户：用户名admin，密码admin。 2，最大在线用户数10个。 3，支持白名单、黑名单。
日志记录	记录重要事件的日志； 日志条数：1024或以上，循环覆盖。
历史数据查询与下载	1，支持按时间和类型查询本地或网络存储器上的历史录像/图片数据； 2，支持历史录像/图片数据的下载。
故障检测	1，支持网络断开故障检测,IP冲突； 2，支持编码器停止工作故障检测； 3，支持硬盘或存储卡损坏或不存在故障检测。 4，硬盘或存储卡空间不足； 5，状态更新周期<5s

设备选型配置指导 – NVS0104ET技术参数6

辅助接口	
恢复默认按钮	1，具备一个复位键 2，前面板窗口
RS232	1，1路RS232接口，可用于调试和透明通道接口 2，后面板多芯排形接插件 3，全双工同步
RS485	1路RS485接口，可用于云台控制和透明通道接口。
环境	
供电电源	220V 50Hz / 110V 60Hz
功耗	5W
工作温度	0℃~+55℃
工作湿度	10%~90%
大气压	86kpa~106kpa
尺寸	483mmx266mmx357mm
重量	最大15Kg

设备选型配置指导 – 解码器



- 本方案主推嵌入式解码器DH-NVS0404DF，同时兼容解码卡，建议各区域以解码器方式为主，解码卡方式只作为历史支撑方式提供；
- 解码器个数 = 向上取整【监视器数量/该款解码器的端口数】

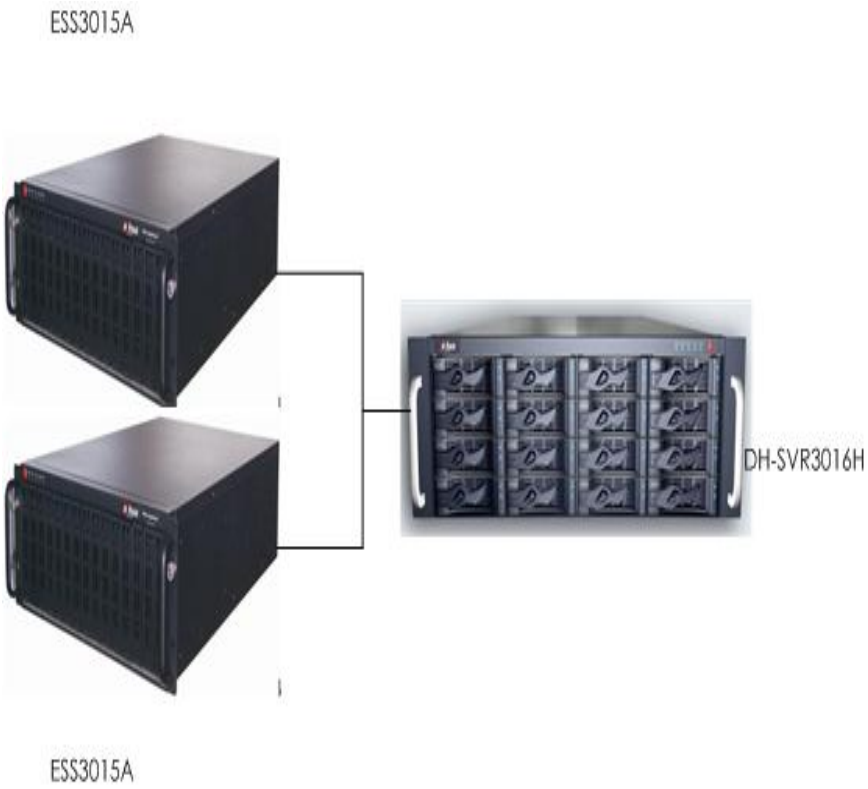
设备选型配置指导 – 解码器特色功能

功能序号	功能项目	特色描述
1	1000M网络	超前的网络能力设计，对任意数据量的传输游刃有余
2	H. 264/MPEG4	同一台设备，支持两种压缩模式，自动识别解码；
3	实时数据解码	对实时编码产生的数据，实时解码输出；正常情况下，任意时候，延时不超过500MS；
4	历史数据解码	对编码后已经存储的数据，可主动请求，解码输出，完整重现历史画面；
5	4画面分割	每路TV输出可自由选择单画面或者四画面模式。单画面：保证画面大气，清晰；四画面：兼容低分辨率图象地清晰输出，有效利用解码能力。
6	MAX 16路解码	在4路D1的能力范围内，在四画面模式下，兼容最多16路CIF数据的流畅解码输出；
7	免解码配置	只需添加要求解码的设备信息，建立网络连接后，即可实现解码输出。可以对前端码流的压缩模式、分辨率等毫不知晓，解码器一样实现顺利解码输出。使用超级简单。
8	直连模式	配置前端编码设备信息后，解码器可以主动请求前端编码数据，在完全无任何外界干涉的情况独立、按需求、长时间、正常运转，实现完整的解码器功能；
9	转发模式	在有中心控制的情况下，解码器接收中心平台转发的数据流，解码输出；
10	主动轮巡	独立实现设备本地输出轮巡，可以任何画面组合，画面之间无隙切换。
11	解码报警	反馈解码过程中的一些异常信息，使对解码异常的原因一目了然，容易维护；
12	断网自动重连	任何时候，任何设备，网络连接如果有断开，解码器将在网络恢复后的第一时间主动连接上前端编码设备，同时恢复到断网的监视状态；
13	断电监视恢复	若遇到有异常断电的情况，解码器也将在电源恢复的第一时间，将自动恢复断电前的所有监视画面；

设备选型配置指导 – 竞争厂商解码器比较

功能需求	详细功能需求项	竞争厂商产品	我司产品
网络请求DVR/DVS码流功能，解码和输出	单解码通道连接和解码单码流	是	是
	单个画面可以轮循请求和解码多路码流	最多4路	最多16路
	支持4画面分割显示	否	是
	解码数据还可以通过本地输出/VGA接口显示复合画面	否	高清版本
云台控制	通过透明通道发送控制云台的命令序列	是	是
	键盘通过网络协议发送简单的控制云台的命令序列	否	否
用户权限管理	支持多个用户操作	是	是
	配置用户权限	是	是
参数配置	固定解码参数配置	是	自动适应
	动态解码参数配置	是	自动适应
	回放前端设备历史文件参数配置	是	是
	串口透明通道配置	是	是
	恢复默认参数	是	是
	数字矩阵参数配置	是	否
网络数字矩阵	网络数字矩阵	是	是
被动接收码流	被动接收码流	否	是
支持网管协议	支持网管协议	否	是
本地配置菜单	本地配置菜单	否	否
支持VOD点播	支持VOD点播	否	否

设备选型配置指导 – SVR及IP-SAN



■本方案的核心设备，All – in – One 嵌入式流媒体服务器，整合媒体转发、存储管理、设备控制等功能于一体。

■建议SVR及IP-SAN均采用RAID5数据保护模式。

■存储容量的计算，由天数，码流大小，存储路数决定

单路视频存储容量计算公式

存储容量（GB）=（码流/1024/1024/8）*60秒*60分钟*24小时*天数

设备选型配置指导 – SVR技术参数1

型 号		DH-SVR3016H	DH-SVR3016G	DH-SVR3016L
系统	主处理器	64位双核处理器		
	操作系统	嵌入式LINUX操作系统		
	电源	支持2+1热插拔冗余电源		
	风扇	冗余双滚珠轴承风扇，MTBF>10万小时，支持在线更换		
	主板	服务器级（支持7x24小时运行）		
	内存	服务器级（带ECC校验）		
	机箱	整机完全自主设计。采用1.2mm的加厚热镀锌钢板；高精度铝合金滑道；自主专利的抽拉式硬盘架。		
	配置界面	WEB GUI，10分钟完成配置		
音视频参数	音视频接入	128路D1，256路CIF	96路D1，192路CIF	64路D1，128路CIF
	音视频转发	64路D1，128路CIF	48路D1，96路CIF	32路D1，64路CIF
	音视频回放	32路D1，64路CIF	24路D1，32路CIF	16路D1，16路CIF
	音视频存储	基于64位高性能文件系统		
	音视频查询	基于数据库和大华目录树，提供多种查询方式。		
	音视频配置	精确到每摄像头。并提供批量配置。		
	录像策略	周期录像和时间段录像		
	报警录像	视频丢失、视频遮挡、移动侦测、外部报警		

设备选型配置指导 – SVR技术参数2

数据管理	硬盘个数	16个SATA II 硬盘（2T硬盘支持）
	硬盘模式	单盘，Raid0，Raid1，Raid5
	硬盘安装	独立硬盘支架，支持硬盘热插拔
	硬盘扩展	支持扩展柜，最大扩展2个ESS3015A，总共46块硬盘。
	硬盘热备	支持全局热备盘
网络接口	网口个数	2个10/100/1000Mbps以太网口
	网口特性	双网口绑定，或两个独立千兆网口
其他	电源	100V-240Vac, 47-63Hz
	整机功耗	280W~490W（含硬盘）
	工作环境温度	5℃~40℃
	工作环境湿度	10%~80%（非凝露）
	储存环境温度	-20℃~70℃
	储存环境湿度	5%~90%（非凝露）
	工作海拔	-60m～3000m
	尺寸	133mm*450mm*650mm（高*宽*深）
	重量	33Kg
	安装方式	标准19英尺机架式安装

谢谢！