

NV 系列网络视频监控介绍

一、目的

本文对 NDVR 网络视频监控系统的功能、配置、运行环境等做一系统介绍，目的是使客户在订购产品时能较快地对本产品有一个全面的了解，能较快地知道本产品性能与他们要求的符合程度。

二、NDVR 网络视频监控系统简介

NDVR 网络视频监控系统是常州万联网络设备有限公司 OEM 加拿大 SMARTSIGHT 产品开发的专用网络视频监控系统，基于目前最流行的 Browser/Server 构架，可以通过任何 IP 网络（Unicast/Multicast）进行数字视频 / 音频的传输和管理。与 NDVR 网络视频服务器相结合，使企业真正能够基于局域网、广域网、互联网实现低成本视频监控。

NDVR 网络视频监控系统可在 Windows 2000 pro /2000 Server 上运行，客户端软件可在 Windows 98 /2000 Pro / Server 上运行；可提供分布式系统结构，一个系统中可设置多台服务器运行特定的系统服务。

无论是城域网、还是 Internet 网，只要安装服务器的电脑具有固定的 IP 地址，NDVR 网络视频监控系统就可正常运行。

NDVR 网络视频监控系统以 MPEG4 图像编码为标准，这个标准事实上已经成为网络视频监控的视频压缩编码标准。

NDVR 网络视频监控系统采用 Microsoft 公司最新的 COM 技术，可支持的视频服务器设备种类易于扩展，并可根据客户需要进行定制开发专门系统，不断满足各行业、客户的不同需求。

NDVR 网络视频监控系统通过使用 MPEG4 编码，将存储和网络带宽需求降到最低。因此可以通过合理的存储容量需求进行长时间记录，实现以最低费用使用公共网络。

三、NDVR 网络视频监控系统组成

包括服务器端和客户端，服务器端由数个相对独立的模块组成，可根据需要选择安装，其中目录服务、网关服务是必装的，监控界面包含在目录服务模块中，先对各部分功能作一概述：

1、目录服务，功能：

- 视频服务器硬件设备的逻辑配置和控制
- 用户分类、权限管理
- 报警响应、联动管理
- 系统相关数据库建立、修改等管理
- 单播（Unicast）客户的音 / 视频转发服务

2、网关服务 功能：

- 物理设备的管理
- 单播（Unicast）设备的多播（Multicast）转发
- 设备事件的发送

3、转发服务功能：

用户通过与 IVS 服务器的连接，可接收音视频数据，主要用于 Internet，若无向 Internet 发送的要求，则无需安装此服务。

4、录像及回放服务功能：

- 根据目录服务提供的计划进行录像
- 提供客户端的录像查询及回放服务

5、客户端概述

不需专门安装客户端软件，初次登录服务器时，IE 浏览器会自动安装相应的控件。

基于控件的客户端界面可随时按照用户的需求定制。

普通用户功能包括图像实时监控、双向语音、控制、录像回放等功能。

超级用户除普通用户功能外，还具有设定录像计划、报警查询等功能。

系统管理员拥有超级用户的功能外，还包括设备管理、用户管理及报警管理等工作。

四、系统运行环境

1、网络（ Networks ）

系统可在各种 IP 网络运行，包括局域网、城域网和 Internet

设备和客户端可支持 ISDN 、 CDMA 2000 X 1 、 xDSL 、 WLAN 、 小区宽带网络等多种接入方式

在 Internet 上只需要服务器具有公网的 IP 地址

2、服务器（ Server ）

作为服务器的计算机必须为 MS Windows 2000 Pro/server 以上 操作系统，并且要求安装 SP4 补丁。

安装目录服务的计算机必须安装 Microsoft SQL Server 2000 数据库，并且安装相应的 SP3 。

安装目录服务的计算机必须安装 Microsoft Windows IIS 组件

要求 IE5.5 以上（推荐使用 IE6.0 ）

P4/1.5G/128M/40G 以上配置电脑

3、客户端（ Client ）

MS Windows 98/2000 Pro/XP 操作系统

Internet Explorer 5.0 版本以上的浏览器

计算机显卡兼容 DirectX 8 ，支持图解

硬件缩放功能

五、功能详述：

系统管理方面：

系统管理员实现站点管理，设备管理、用户管理等各项管理，包括配置、修改、删除等。

站点管理，自动搜索并显示设备服务器、转发服务器、录像服务器的信息，包括名称、 IP 地址，可修改站点名称，可删除无效站点。设备站点下会显示所有曾经出现过的设备，若不再使用某设备，可将其删除。

提供 4 种用户类型，包括管理员、超级用户、一般用户和浏览用户，分别授予不同的权限范围，同一类型的用户又可以设置更具体的权限，共有 64 级，以各自的用户名和密码登录。可以单独为各个用户分配镜头组和电子地图。

设备管理提供编码器、解码器、矩阵及附属设备等的增加、修改、删除及参数配置，以及设置某编码器归属哪个录像站点。

能方便地设置电子地图，布置镜头，并将地图分配给用户。

设备分组将系统中的镜头进行分组管理，便于监控管理。可将整个组的设备一次性地分配给某个用户，而不必一个个地单独配置。

完善的日志管理，对各个用户的操作进行不可人为修改的记录，以备查询。

监控功能

可通过计算机显示器显示图像，也可通过电视墙显示，切换方式为直接切换。

提供单画面、 4 画面、 9 画面三种视频实时显示界面，双向语音传输，可通过点击视频服务器名称方便地播放图像。

支持多个视讯终端同时监控一个监控点 同时观看同一个监控点的图像。

分组监控：可设定不同的用户及级别，分配不同的监控点（同一个监控点可以划归多个组）。

分级监控：根据不同的权限级别，级别高的可抢先对监控点进行监控，如对摄像机进行遥控等。

可连接控制云台解码器（球机）、DI 和 DO 输出、PTZ，PTZ 目前只支持 pelco-P 协议。

可连接控制其它 RS485/232 接口设备，例：门禁主机、视频切换矩阵等。目前支持的矩阵协议有 PelcoCM6800、SE1608D、VAS_24_32、Pelco97xx、Vicon Vps1466、Vicon Vps1422。

摄像机远程控制功能：可对权限范围内的摄像机进行远程控制，包括摄像机开启与关闭，镜头上下左右移动、镜头缩放、光圈调整、调焦（及手动 / 自动切换），对球机可设定四个预置位，可快速将镜头切换到预定的位置。音频控制功能，支持一个视讯终端与所监控的其中一个监控点进行点对点实时双向音频通信。可向多个前端发送音频信号，实现音频广播功能。

轮跳功能，可按照操作人员设置的周期，自动对某一组内的各个监控对象进行轮循监控显示（目前只实现单画面轮循）。

电子地图功能使得监控点的分布一目了然，可通过鼠标点击，方便地观看目标点的图像。

支持 CIF、2CIF、4CIF、QCIF、HALFD1 等多种图像格式，支持 PAL 和 NTSC 两种视频模式。

对每一路图像显示的亮度、色调饱和度、对比度、帧数、图像质量、传输速率等可单独调整。

可通过报警管理设置各种报警和处理方法，报警支持种类包括 DI 事件和移动侦测，事件联动包括录像、DO 输出和发送消息。对于报警录像，可设定录像长度和提前录像时间。

录像及回放功能：

录像站点可分布多台计算机或服务器上，每个站点管理一定数量的视频服务器，一个视频服务器不能同属于多个录像站点。

可进行手动录像、一次性计划录像和长期性（每周、每日）计划录像，可设定计划的起止日期，对于录像计划周期内临时性的取消录像，可通过设置计划的是否有效来控制。

可设定录像文件存放路径及存放时间，可对计划进行修改、删除等操作，录像计划在过期后自动从录像计划界面中消失，但可在查询界面中找到。

录像可设定有声音还是无声音，有按视图与不按视图录像两种录像模式，不按视图时可自定义录像参数。

录像文件按日期、编码器自动生成文件夹及文件名。

目前存放格式只是单一类型，只能用专门的播放工具播放，不支持其它播放模式。

方便的本地及远程录像查询和回放功能，支持基于时段、对象的选择回放，支持从 1/4 至 8 速的有级调整回放速率，支持暂停、重播、拖拽式时间控制。

支持多个用户同时观看同一个录像文件的不同时段的录像。

如脱机存储或转移了存放路径，则无法用回放功能查询，但提供其它工具，可直接进入文件夹下点击文件名播放，文件名中包含编码器及时间信息。

录像日志和回放日志可以查看用户登录和使用情况。