



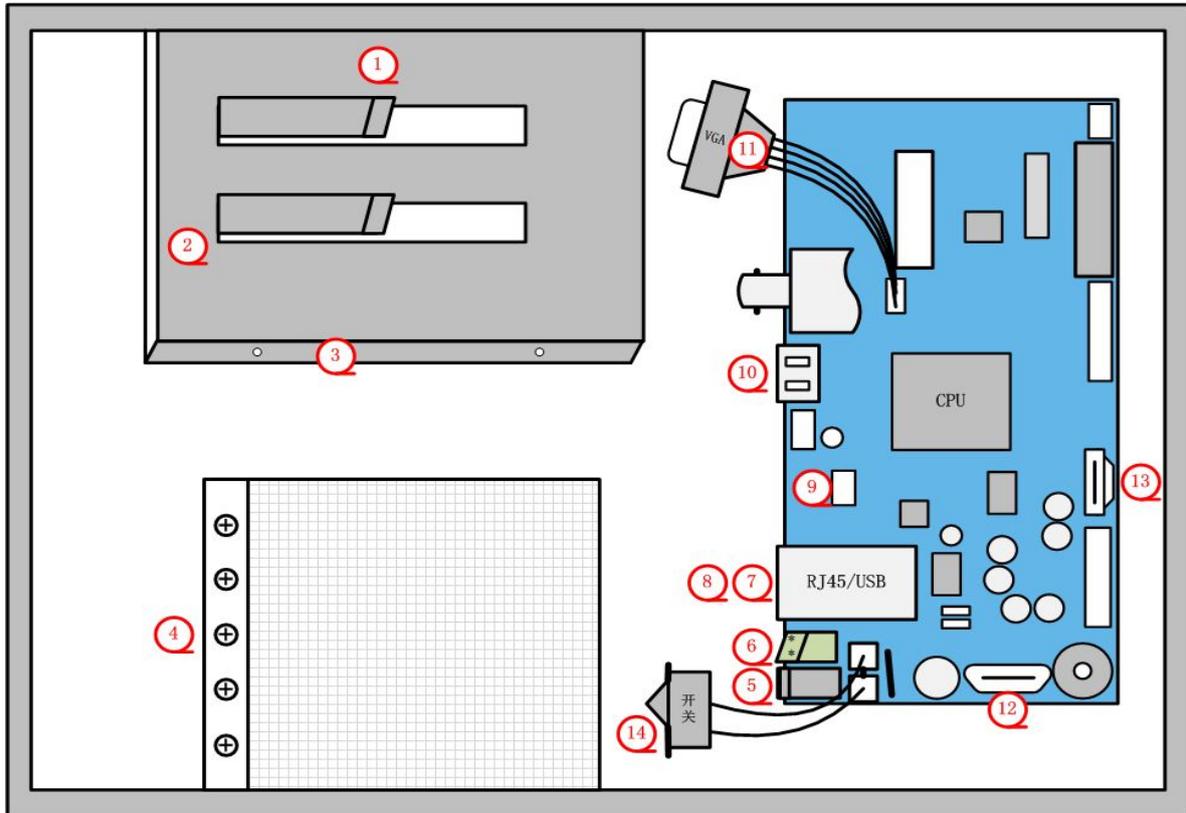
# 四路 NVR 调试文档

深圳市迈斯云门禁网络技术有限公司

2016 年 2 月

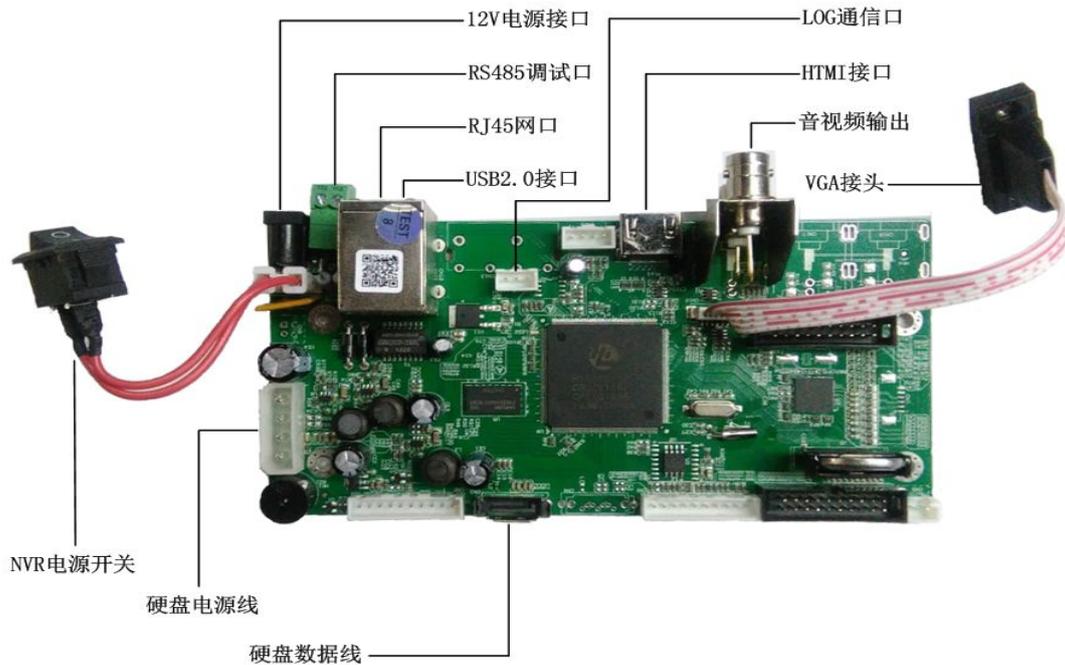
## 网络硬盘刻录机 NVR 调试文档

## 1. 设备介绍



- ① 交换机放置处（使用 5 口交换机最佳）
- ② 硬盘放置处
- ③ 硬盘固定螺孔
- ④ DC12V 电源，五个螺母由上到下分别为：零线（N）、火线（L）、地、12V-、12V+
- ⑤ NVR 板子电源口，圆口电源线（外正内负、DC 12V）
- ⑥ NVR 板子调试口，RS485 接线，由上到下：RS485+、RS485-
- ⑦ NVR 网口，RJ45 接口，外接网络
- ⑧ USB 口\*2，可接入鼠标控制 HDMI 屏显
- ⑨ LOG 线，用于与低功耗控制器 log 口通讯，由上至下：RXD、TXD、GND
- ⑩ HDMI 接口
- (11) HDMI 外接头
- (12) 硬盘电源线
- (13) 硬盘数据线
- (14) NVR 板子电源开关

板子介绍图



## 2. 准备工作

### 2.1. 设备准备

- 低功耗门禁控制器全套（控制器、读卡器、锁）
- NVR 全套设备（NVR 板子、12V 电源、交换机、硬盘）
- IPC 摄像头（需支持 HTTP 抓拍，如海康 DS 系列）
- USB-TTL（升级低功耗控制器、输出控制器调试日志）
- USB-485（输出 NVR 调试日志）

### 2.2. NVR 接线

- 设备电源线
- NVR 板子电源线
- 交换机电源线
- 硬盘电源线、数据线
- NVR 与低功耗控制器 log 口通讯线
- 网线
- 调试口 RS485 线（输出调试日志用）

### 2.3. 设备版本

- NVR 升级到最新版
- 低功耗控制器升级到最新版
- 平台升级到最新版

## 2.4. 设备设置准备

“设备设置准备”即为：通过搜索工具搜索并设置设备的网络参数、设备是否正常可用、是否可正常访问设备等。

**低功耗控制器**：可通过迈斯 3.0 流动人口系统平台自带的“低功耗设置工具”通过 USB-TTL 串口搜索并设置网络参数，一般仅需设置指向服务器 IP 即可。

**NVR**：用 DeviceManage 软件搜索 NVR 板子，设置板子 IP、网关、DNS 等参数，需保证 NVR 板子可访问到视频服务器、可访问外网网络。

**IPC**：需支持 HTTP 抓拍的 IPC 设置，如海康的 DS 系列。可用海康提供的 SADPTool 网络设备搜索工具，搜索并设置 IPC 网络参数。

## 3. 设备添加

1、将设备电源线、通讯线、网线等各类线路接好并确保无误；

- 圆口接口电源线，DC 12V 供电，外正内负；

- TTL 串口接 LOG 口，人正对 NVR 板子网口，从左到右 RXD、TXD、GND，与 LOG 口接线方式为：RXD-TXD、TXD-RXD、GND-GND；

- NVR 调试口，人正对 NVR 板子网口，从左到右 RS485+、RS485-，与 USB-TTL 接线方式：RS485--RS485+、RS485+-RS485-；

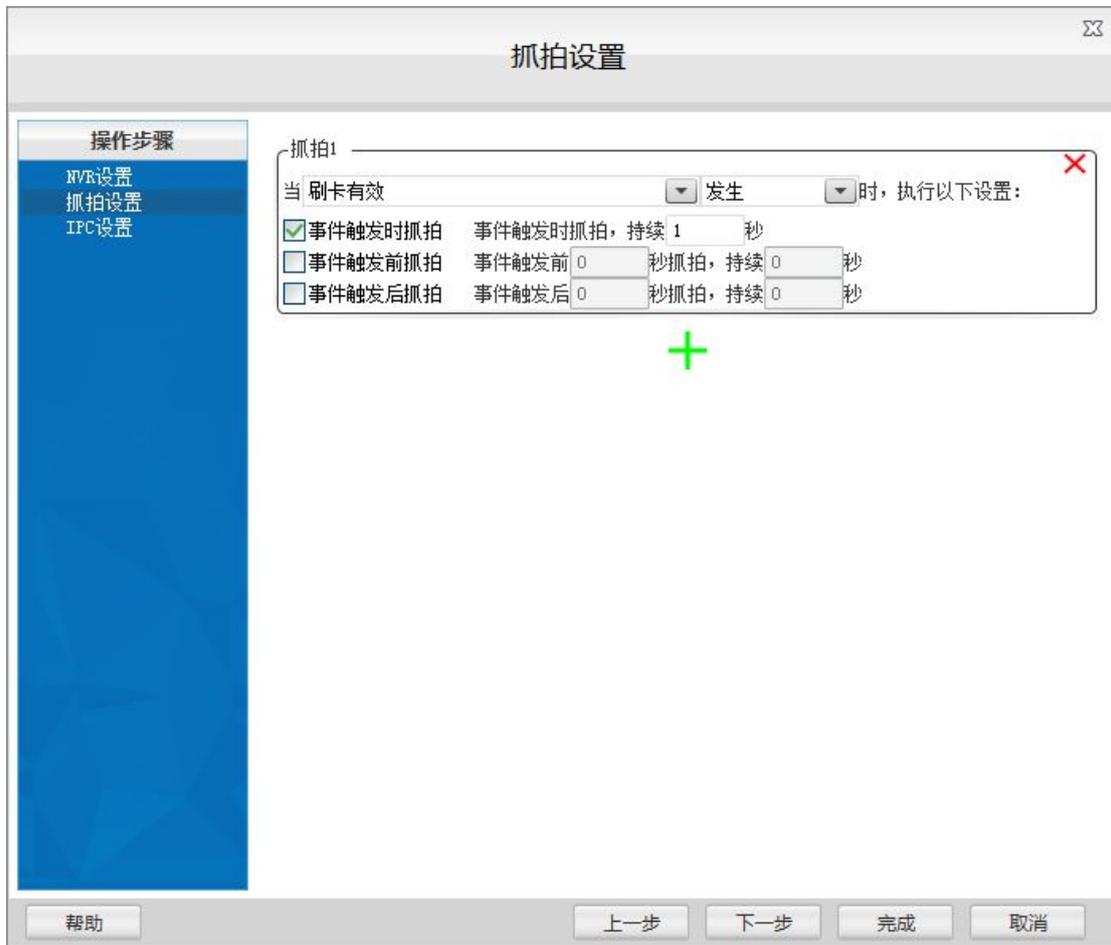
2、将低功耗控制器添加到平台，并确保可正常使用；

3、右键低功耗控制器添加 NVR 设备；

4、设置 NVR 参数，包括视频服务器 IP、端口等，见下图（NVR 默认用户名为 admin，密码为空）；



5、设置 NVR 抓拍参数，见下图；



6、设置 NVR 关联的 IPC 信息，见下图（海康默认用户名为 admin，密码为 12345）；



7、添加完成后 NVR 会显示为离线状态，一般在 30 秒内会上线；

8、右键 NVR 添加摄像头，设置通道后点击“预览”查看实时视频，见下图；



9、NVR 添加平台完成，可通过触发设置的事件抓拍参数。

## 4. 平台及设备参数介绍

### 4.1. 平台参数

主要是只添加 NVR 之后，一些参数设置项所表达的含义及目标效果。

#### 4.1.1. 右键 NVR 打开“设置”

##### NVR 设置

视频服务控制服务默认端口为 9103；

NVR 连接视频流服务默认端口为 9101；

NVR 连接图片抓拍服务默认端口为 9105；

NVR 程序升级服务默认端口为 9107；

设备用户名和密码，即为：NVR 板子用户名和密码；

NVR 关联的设备和端口，即为：根据设备获取 NVR 公网 IP 及设置公网端口；

多少秒后未触发图片抓拍则关闭连接，即为：NVR 与视频交互服务器的连接并非非常连接，当超过多少秒之后未触发图片抓拍，则 NVR 默认断开与视频交互服务器的连接，等待下次事件触发时连接。

##### 抓拍设置

上限最多添加 32 个抓拍参数集；

NVR 抓拍默认 1 秒抓拍一张图片，实际运用过程中由于网络速率、IPC 事件响应等客观因素影响，实际会在 1~3 秒抓拍一张图片；

抓拍触发事件为流动人口门禁设备关联事件，一般包括：刷卡、门磁、掉线、非法开门、紧急告警等方面事件；

触发抓拍节点：事件发生时、事件结束时、事件发生、结束时。事件发生时：事件触发时即执行抓拍参数设置。事件结束时：事件结束时即执行抓拍参数设置。事件发生、结束时：事件如暴力入侵、门开超时等发生与结束有个时间差，即为事件发生时执行一次抓拍参数设置，事件结束时执行一次抓拍参数设置。

事件触发时抓拍：即为以事件触发抓拍事件时间开始，执行连接图片抓拍服务及执行图片抓拍动作，持续抓拍“？”秒。

事件触发前抓拍：即为以事件触发抓拍事件时间开始，在此时间点前多少秒开始执行抓拍，持续抓拍“？”秒。

事件触发后抓拍：即为以事件触发抓拍事件时间开始，在此时间点多少秒后开始执行抓拍，持续抓拍“？”秒。

抓拍触发事件可组合设置，如事件触发前抓拍 5 秒持续 5 秒+事件触发时抓拍 5 秒，所表

达的意思就是：事件触发前 5 秒开始抓拍，总共持续 10 秒时间。

### IPC 设置

上线最多添加 4 个 IPC 参数集；

用户名、密码：即为访问 IPC 时的用户名和密码，如海康默认为 admin 和 12345；

IP、端口：即为 IPC 设备本身的 IP 地址和 HTTP 端口；

IPC 添加之后必须勾选“启用”，否则控制器不会将此 IPC 配置参数下发到 NVR 板子中。

#### 4.1.2. 右键 NVR 打开“添加摄像头”

根据添加的 IPC 数量，可添加最多 4 个摄像头，通道号根据 IPC 添加序列为 1~4，设置摄像头名称及通道号，即可点击“预览”按钮调阅实时画面。

#### 4.1.3. 右键 NVR 点击“升级设备”

通过视频交互服务器远程升级 NVR 板子，需要配置 NVR 远程升级服务器 IP 和端口。升级完成后，NVR 板子会发生复位重启现象，平台会产生 NVR 掉线告警，复位时间约 60 秒。

### 4.2. NVR 参数

板子本身的一些设置项及其所表达的含义及参数影响。

通过在 IE 浏览器输入 NVR 板子 IP 地址，而后输入用户名、密码进入 WEB 主界面后：

点击“设备配置” - “管理工具” - “数字通道”可看到平台中添加的 IPC 参数通过低功耗控制器下发到 NVR 板子中，且主页面可正常调阅实时视频；

点击“设备配置” - “管理工具” - “存储管理”可看到 NVR 连接的硬盘状态；

若添加多个 IPC，则会在 web 页面中同步体现出来。

## 5. 验证及调试

### 5.1. 设备可用性验证

#### 5.1.1. 环境搭建前验证

##### IPC 验证

通过搜索工具搜索并获取 IPC 设备 IP 地址，打开 IE 浏览器输入 IP 地址访问设备，登入 WEB 页面后查看是否可正常调阅实时视频；

打开 IE 浏览器，在地址栏输入 <http://192.168.1.122/onvif/snapshot> 和 <http://192.168.1.122:80/onvif/snapshot>，查看是否正常抓拍到图片，判断 IPC 是否支持 HTTP 抓拍。链接中 IP 和端口为 IPC 设备的 IP 地址及 HTTP 端口。

##### NVR 验证

通过搜索工具 DeviceManage 搜索并获取 NVR 设备 IP 地址，打开 IE 浏览器输入 IP 地址访问设备，登入 WEB 页面以验证板子可用性；

正常接线后，将 NVR 板子添加到平台中，验证板子与控制器之间的通信和板子是否已烧写程序。若未烧写程序，则可参考“板子程序烧写说明”

### 5.1.2. 环境搭建后验证

观察 NVR 在线状态，试运行一段时间，判断板子是否会有高频率掉线复位情况；

## 5.2. 平台功能验证

### 5.2.1. 平台视频调阅

NVR 添加到平台完成后，右键 NVR 点击“添加摄像头”，设置 IPC 名称和通道号后，点击“预览”按钮，15 秒内即可成功调阅实时画面。

若提示“预览失败”，则需要检查：

- 1、IPC 是否可用，是否可正常访问；
- 2、通道号是否设置错误；
- 3、IPC 参数设置中，此 IPC 的 HTTP 端口号是否设置错误；
- 4、NVR 是否正处于掉线状态；
- 5、平台 IPC 参数是否未成功应用到 NVR 板子中；
- 6、视频流服务是否未正常开启；

### 5.2.2. IPC 图片抓拍

通过右键 NVR “设置” - “抓拍设置”配置抓拍触发参数，如抓拍有效发生时执行抓拍动作并持续 5 秒时间。

通过刷卡触发刷卡有效事件，通过平台看到事件消息后，间隔 5 秒钟右键事件“查看抓拍记录”打开抓拍记录页面，右下侧可看到有抓拍 3~5 张图片。

抓拍触发参数集最多可设置 32 组，每组都可设置不同的触发事件及抓拍参数，可参考“[抓拍设置](#)”说明，而后设置合适的抓拍参数；

若查看未抓拍到图片时，则需要检查：

- 1、间隔约 30 秒后重新刷卡查看刷拍情况，验证是否参数还未成功应用到 NVR；
- 2、IPC 设备是否支持 HTTP 抓拍，验证方式参考“[环境搭建前验证-IPC 验证](#)”；
- 3、事件触发时，NVR 是否处于掉线状态；
- 4、检查 IPC 是否正常、可用、可访问；
- 5、图片抓拍服务是否正常开启；

### 5.2.3. 历史视频回放

添加摄像头完成后，右键摄像头点击“历史视频回放”，打开历史视频回放页面。可通过拖动时间轴，定位到某个时间点，而后点击开始播放按钮，15 秒内即可成功调阅历史视频

数据。

若一直未显示历史视频画面，则需要检查：

- 1、所选择时间点是否 IPC 及 NVR 板子是否正常运行，正常录像视频数据；
- 2、视频交互服务器网络带宽是否太小，导致视频缓冲太慢甚至断开；
- 3、视频流服务是否未正常开启；

## 6. 问题排查

添加 NVR 后，NVR 始终不上线？

- NVR 板子是否烧写程序；
- 与主控 log 接线是否正确；
- 网线是否没问题；
- 与 IPC 是否正常通讯；

事件触发 IPC 始终不抓拍图片？

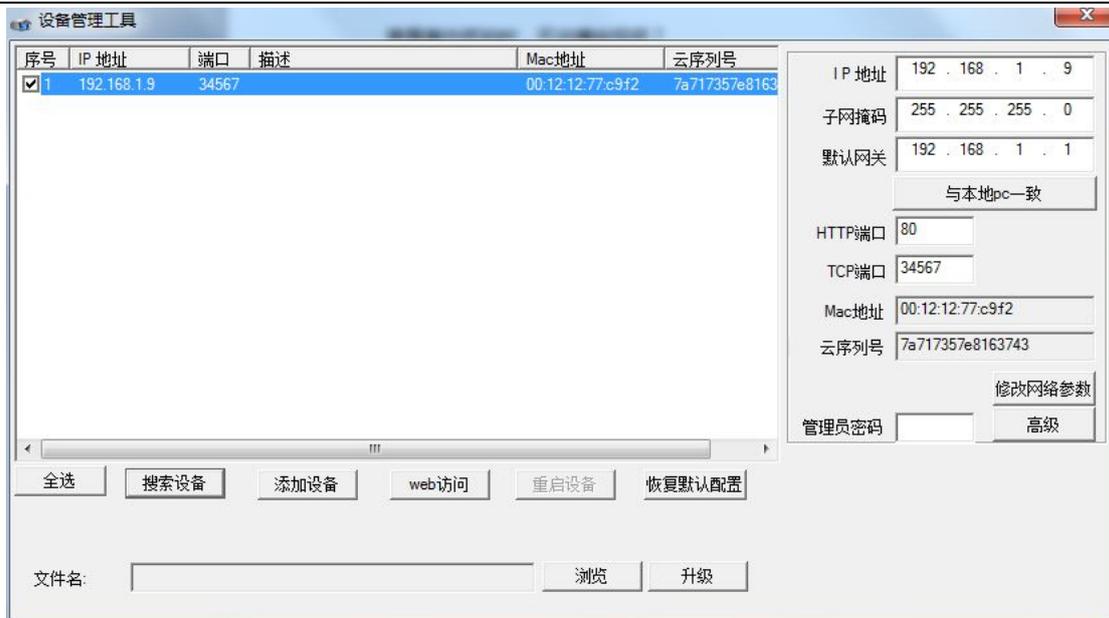
- IPC 是否支持 HTTP 抓拍；
- NVR 抓拍设置是否设置正常；
- 门或控制器参数设置是否正常，DVR 服务是否启动并配置无误；
- 事件是否正常触发，是否与设置的事件匹配；
- NVR 是否已处于掉线状态；

查看事件抓拍时，无法播放视频？

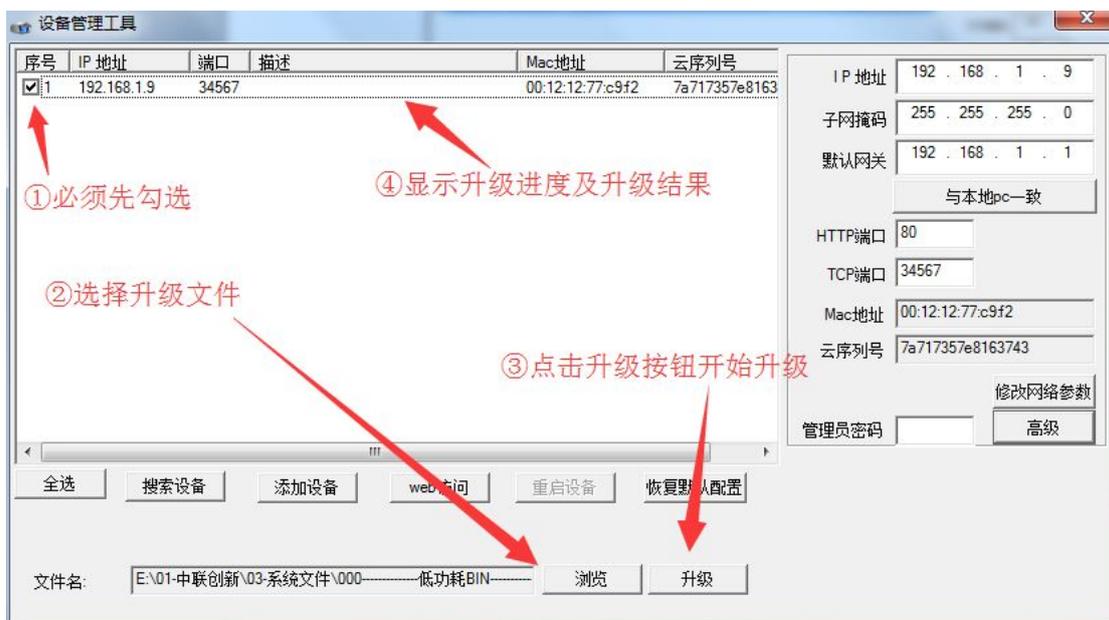
- NVR 是否已处于掉线状态；
- 判断视频服务器带宽是否太小原因导致；

## 7. 板子程序烧写说明

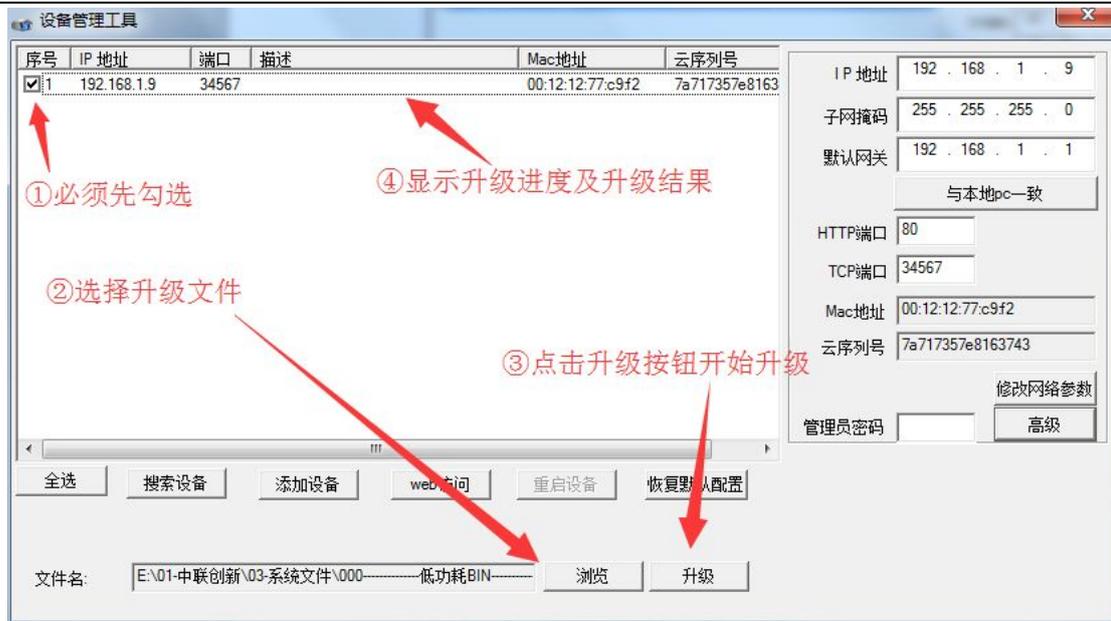
- 1、将网线接入 NVR 板子，并保证网络可用；
- 2、打开 DeviceManage 搜索设置工具，搜索 NVR 板子信息；



3、勾选 NVR 板子，并点击下方“浏览”按钮，选择 user-x.bin 文件，而后点击“升级”按钮。（升级过程中“描述”列会显示升级进度及升级结果）



4、升级 user-x.bin 文件成功后，板子复位重启，约 60 秒后再次点击“搜索设备”按钮搜索出 NVR 设备，勾选并选中文件 custom-x.bin 文件，而后点击“升级按钮”。



5、NVR 板子复位重启完成后，代表升级成功。

**\*注：NVR 一定要先升级 user-x. bin，再升级 custom-x. bin**