

设备管理软件

用户手册

版权声明

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。本公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，本公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。




本书约定

1. 图形界面格式约定

格 式	意 义
< >	带尖括号“< >”表示按钮名，如“单击<确定>按钮”
[]	带方括号“[]”表示窗口名、菜单名和数据表，如“弹出[新建用户]窗口”
/	多级菜单用“/”隔开。如[文件/新建/文件夹]多级菜单表示[文件]菜单下的[新建]子菜单下的[文件夹]菜单项

2. 各类标志

本书还采用各种醒目标志来表示在操作过程中应该特别注意的地方，这些标志的意义如下：

格 式	意 义
	警告，该标志后的注释需给予格外关注，不当的操作可能会对人身造成伤害
	注意，提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致数据丢失或者设备损坏
	说明，对操作内容的描述进行必要的补充和说明

3. 截图示例

本书中截取的界面图仅当说明示例，各版本界面存在差异，请以实际界面为准。

4. 描述内容约定

本手册中为了描述，做以下约定：

- 设备管理软件简称为软件。
- 硬盘录像机、视频服务器、网络摄像机和网络球机等统一称为设备。
- 本说明书中部分图片为示意图，仅供参考。

目录

1 设备管理.....	1
1.1 搜索设备.....	1
1.1.1 组播搜索.....	1
1.1.2 IP 段搜索	1
1.2 修改设备密码.....	2
1.3 修改设备名称.....	2
1.4 登录设备.....	3
1.5 多选设备.....	3
1.6 筛选设备.....	3
1.7 排序设备列表.....	3
1.8 列表自定义.....	4
1.9 配置设备.....	4
1.9.1 修改设备地址	4
1.9.2 重启设备	5
1.9.3 设置图像参数	6
1.9.4 设置网络参数	7
1.9.5 设置编码参数	8
1.9.6 设置 OSD.....	9
1.9.7 设置音频参数	10
1.9.8 设置夏令时.....	10
1.9.9 设置设备时区和时间	11
1.9.10 查看设备信息	11
1.9.11 登录设备 web.....	12
1.10 维护.....	12
1.10.1 诊断信息	12
1.10.2 导入/导出配置	13
1.11 升级.....	13
1.11.1 本地升级	13
1.11.2 在线升级	14
1.12 IPC/NVR 管理	15
1.13 导出设备信息	15

2 录像容量计算..... 16

2.1 添加通道..... 16

2.1.1 手动添加..... 16

2.1.2 添加在线设备..... 17

2.2 配置通道..... 17

2.2.1 修改通道..... 17

2.2.2 删除通道..... 17

2.3 计算通道容量..... 18

2.3.1 已知硬盘大小计算录像时间..... 18

2.3.2 已知录像时间计算硬盘大小..... 18

1 设备管理

该软件是一个通用工具集，针对大量不同型号的 IPC 等设备，为实现设备管理、录像容量计算等功能而设计的。运行软件后，默认进入设备管理界面，使用软件对设备进行管理操作前，需要先添加设备。

在设备管理上，您可以：

- 通过搜索，发现可通信网络内的所有在线设备，实现自动添加。
- 登录设备，对设备进行配置、维护等操作。

进行设备管理操作前，请确认：

- 摄像机正常运行且网络通信正常。
- 设备已完成初始的配置。

1.1 搜索设备

搜索模式分为组播和按 IP 段搜索。组播指在局域网范围内发现设备。按 IP 段搜索根据用户输入搜索范围的起止 IP 地址段，在指定的 IP 地址段内搜索设备（搜索遵循 ONVIF 协议）。所有搜索到的设备登录的用户名和密码均设置为默认值 admin。

1.1.1 组播搜索



单击<刷新>按钮，软件会自动发现可通信网络的所有设备并自动添加到设备列表中。




说明：

软件默认的搜索模式为组播搜索，若需要指定 IP 网段搜索设备，请参见“[IP 段搜索](#)”。

1.1.2 IP 段搜索

按 IP 段搜索的操作步骤如下：

- (1) 在设备管理界面右侧，单击  弹出对话框。



- (2) 勾选“按 IP 段搜索”。
- (3) 设置需要搜索的 IP 段，单击<确定>按钮。
- (4) 单击<刷新>按钮，完成搜索，搜索到的设备会列表显示。

1.2 修改设备密码

设备的初始密码仅用于首次登录，为确保设备的安全，请务必修改初始密码。
修改设备密码的具体操作步骤如下：

- (1) 选择需要修改密码的设备，单击右键选择“修改密码”，弹出对话框。



说明：

目前仅支持修改管理员（admin）账号的密码。



- (2) 根据提示完成输入后，单击<确定>按钮，完成密码修改。

1.3 修改设备名称

设备管理软件搜索到设备的名称为系统默认，为便于设备管理，可按以下操作修改设备名称：

- (1) 选择需要修改名称的设备，双击列表信息条，弹出对话框。
- (2) 根据提示完成输入后，单击<确定>按钮，完成设备名称修改。

1.4 登录设备

对于已在列表中的设备登录操作步骤如下：

- (1) 选择需要登录的设备，单击<登录>按钮，弹出设备登录对话框。
- (2) 输入正确的用户名和密码，单击<确定>按钮，完成登录。

对于未在列表中的设备登录操作步骤如下：

- (1) 单击<登录>按钮，弹出设备登录对话框。
- (2) 输入正确的 IP 地址、用户名和密码，单击<确定>按钮，完成登录。

1.5 多选设备

设备的选择可通过设备列表第一列的勾选框实现。选择多台设备时，有五种方式可以实现：

- 依次勾选对应设备的勾选框。
- 单击全选，实现对设备列表的全选。
- 按住<Ctrl>键，依次单击对应设备所在行，实现对不连续的设备的选中。
- 按住<Shift>键，单击列表中要选中的连续首尾设备所在行，实现对连续设备的选中。
- 单击要选择的设备，按住鼠标向上或向下拖动，可实现对该设备所在行开始向上或向下连续多台设备的选择。

1.6 筛选设备

通过输入关键词，可以快速查找设备列表中“IP”、“设备名称”、“型号”与关键词相匹配的设备。

点击  可以清除查询记录并恢复成显示全部记录。




1.7 排序设备列表

单击设备列表的“IP”、“型号”、“版本”或“状态”标题，可分别实现以单击的该列为基准，所有设备按照升序或降序的排列。

1.8 列表自定义

列表自定义可根据用户需求显示相应列表。具体操作步骤如下：

- (1) 在设备管理界面右侧，单击，弹出对话框。



- (2) 在“列表显示”栏勾选需要显示的列名，单击<确定>按钮。

1.9 配置设备

1.9.1 修改设备地址

修改设备地址是对设备的 IP 地址、子网掩码或默认网关进行更改。具体操作步骤如下：

1. 单台修改

- (1) 选择需要修改网络地址的设备，单击右键选择“修改网络地址”，弹出对话框。



(2) 修改各参数后，单击<确定>按钮，完成网络地址的修改。

2. 批量修改

(1) 批量选择需要修改网络地址的设备，单击右键选择“修改网络地址”，弹出对话框。



(2) 输入 IP 地址的起始地址后，软件会根据设备数，自动完成其它信息的填写。

(3) 单击<确定>按钮，完成网络地址的批量修改。

1.9.2 重启设备

选择需要重启的设备，单击右键选择“重启设备”，确认后设备将重启。

全选	IP	型号	MAC		配置	状态
<input checked="" type="checkbox"/>	203.133.1.3	IPC2...	48:ea:63:1a:12:44	修改网络地址 重启设备 修改密码	⚙️ e	未登录
<input type="checkbox"/>	203.133.1.11	IPC2...	48:ea:63:13:b2:3f		⚙️ e	未登录
<input type="checkbox"/>	203.133.1.12	IPC2...	48:ea:63:0e:e2:fa		⚙️ e	未登录

1.9.3 设置图像参数



说明：

- 仅 IPC 支持设置图像参数功能。
- 不同产品型号支持的图像参数会有所不同，请以实际界面显示为准。

设置图像参数是调节图像的各个参数，以使显示的图像效果达到最优。具体操作步骤如下：

(1) 选择需要设置图像参数的 IPC（已登录），单击 ⚙️ 进入“配置”界面。

The screenshot shows the '配置' (Configuration) window for an IPC. The '图像' (Image) tab is selected, displaying a live video feed of a green plant. To the right of the feed are various image adjustment parameters, including exposure mode, shutter speed, gain, and image enhancement sliders. A red circle labeled '2' points to the '图像' tab, and a red circle labeled '3' points to the '恢复默认' (Restore Default) button.

(2) 选择“图像”页签，根据需要修改对应的参数，重要的参数说明如下表。

项目	描述
锐度	图像边缘的锐利程度
2D降噪	对图像降噪处理，会导致画面细节模糊化
3D降噪	对图像降噪处理，会导致画面中的运动物体有拖影
图像镜像	<ul style="list-style-type: none"> • 正常：对图像不进行镜像处理 • 垂直：对图像进行垂直方向的镜像处理 • 水平：对图像进行水平方向的镜像处理 • 水平+垂直：对图像同时进行垂直、水平方向的镜像处理

项目	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 向右旋转 90 度：对图像进行顺时针 90 度旋转，符合走廊模式要求
增益	控制图像信号，使其在不同的光照环境中能输出标准视频信号
宽动态	开启后，便于同时看清图像上亮与暗的区域
白平衡模式	调整整个图像的红增益和蓝增益，以修正外部光线所造成的误差 <ul style="list-style-type: none"> 自动：设备根据光照环境自动控制红增益和蓝增益（偏冷模式） 微调：手动调整 Red 和 Blue 偏移值 钠灯：设备根据光照环境自动控制红增益和蓝增益（偏暖模式）
Red 偏移值	对白平衡模式的红增益进行手动微调
Blue 偏移值	对白平衡模式的蓝增益进行手动微调

(3) 若需要恢复默认参数，单击<恢复默认>按钮即可。


1.9.4 设置网络参数



说明：

- 仅 IPC 支持设置网络参数功能。
- 不同产品型号支持的网络参数会有所不同，请以实际界面显示为准。

设置网络参数是可根据需要修改 IPC 的 IP 地址获取方式，端口值等。具体操作步骤如下：

(1) 选择需要设置网络参数的 IPC（已登录），单击  进入“配置”界面。

The screenshot displays the IPC configuration interface. At the top, there is a table with columns: 全选, IP, 型号, MAC, 网关, 配置, and 状态. The first row shows an IPC with IP 203.133.1.11, model IPC23..., MAC 48:ea:63:13:b2:3f, gateway 203.133.1.1, and status 已登录. A red circle with the number 1 highlights the gear icon in the '配置' column.

Below the table, the '配置' (Configuration) window is open. It has tabs for 图像, 网络, 密码, and 系统信息. The '网络' (Network) tab is selected. Inside the '网络' tab, there are several sections:

- 获取IP方式** (IP Acquisition Method): Set to 静态IP地址 (手动) (Static IP Address (Manual)).
- IP地址** (IP Address): 203 . 133 . 1 . 11
- 子网掩码** (Subnet Mask): 255 . 255 . 255 . 0
- 网关** (Gateway): 203 . 133 . 1 . 1
- MTU** (Maximum Transmission Unit): 1500 [576 ~ 1500]
- 网口类型** (Port Type): 电口 (RJ45)
- 工作模式** (Working Mode): 自协商 (Auto-negotiation)
- 端口** (Ports):
 - HTTPS端口: 443 [0 ~ 65535]
 - HTTP端口: 80 [0 ~ 65535]
- UNP设置** (UNP Settings):
 - UNP服务: ☐ 启用
 - 服务器地址: . . .
 - 是否鉴权: ☒ 是 ☐ 否
 - 用户名:
 - 密码:
- DNS设置** (DNS Settings):
 - 首选DNS服务器: 202 . 169 . 100 . 120
 - 备选DNS服务器: 8 . 8 . 8 . 8

 A red circle with the number 2 highlights the '网络' tab. A red circle with the number 3 highlights the '保存' (Save) button at the bottom right of the configuration window. A red circle with the number 4 highlights the '保存' button in the bottom right corner of the main interface.

(2) 选择“网络”页签，根据需要修改各参数。

(3) 单击<保存>按钮，完成设置网络参数。

1.9.5 设置编码参数




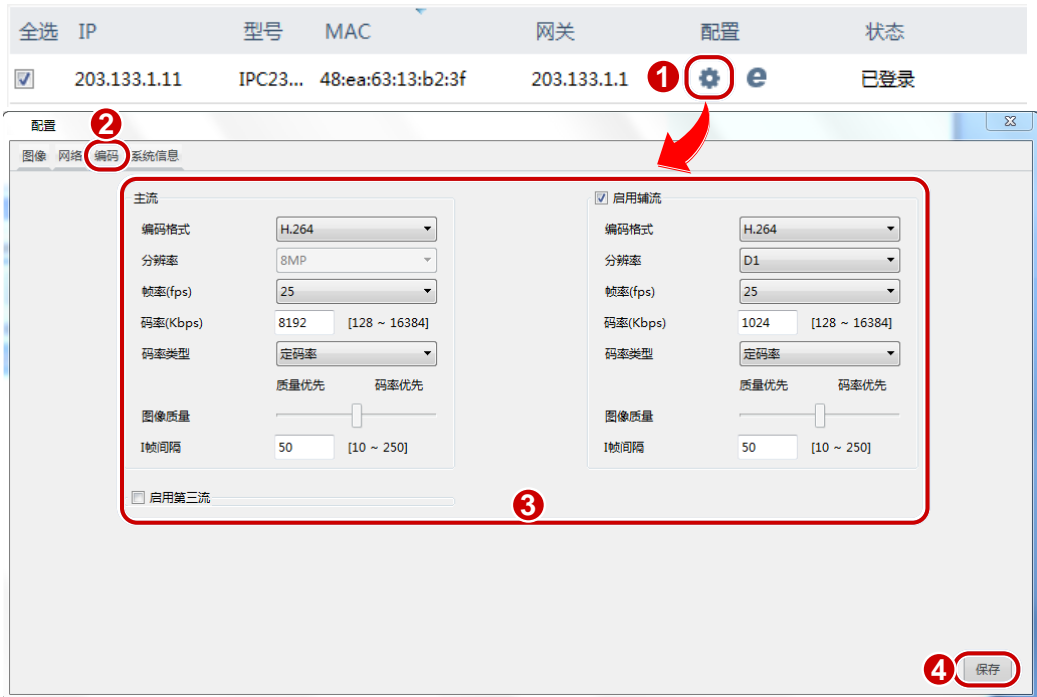
说明：

- 仅 IPC 支持设置编码参数功能。
- 不同产品型号支持的编码参数会有所不同，请以实际界面显示为准。

设置编码参数是可以根据设备的支持情况，设置各码流的编码参数，根据实际需求选择开启辅码流和第三码流。具体操作步骤如下：

1. 单个 IPC 设置

(1) 选择需要设置编码参数的 IPC（已登录），单击  进入“配置”界面。



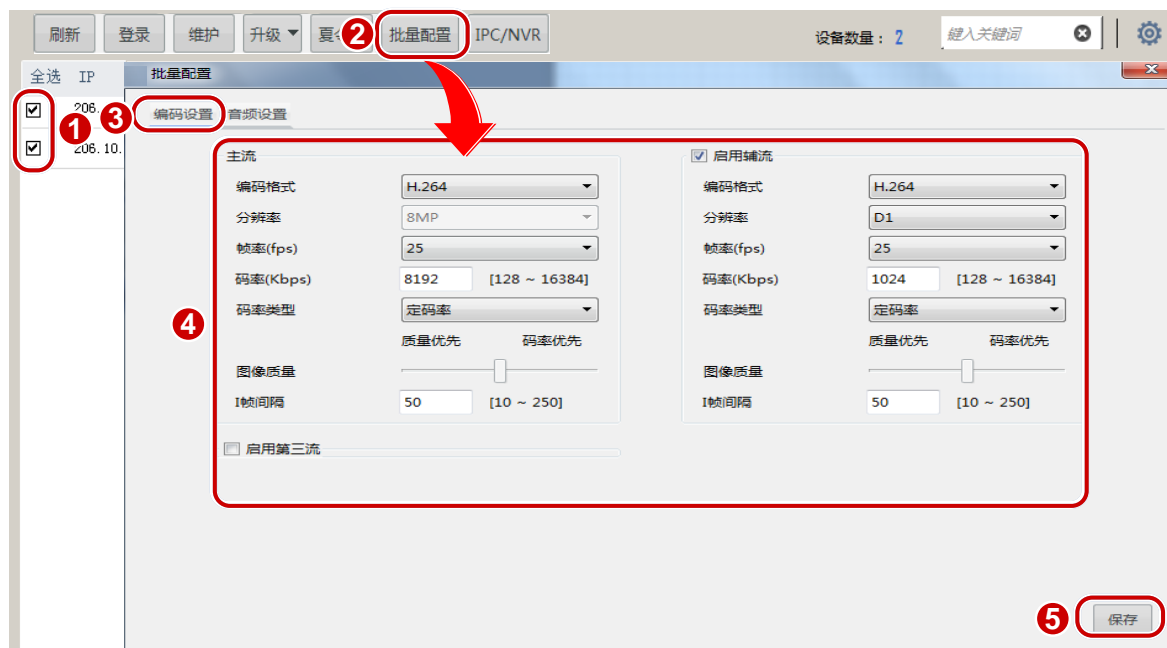
(2) 选择“编码”页签，根据需要修改对应的参数，重要的参数说明如下表。

项目	描述
码率类型	<ul style="list-style-type: none">• CBR：设备将以恒定的编码码率发送数据• VBR：设备将根据图像质量动态地调整码率
帧率	图像编码帧率，单位为 FPS（帧/秒） 说明： 当您需设置快门时间时，为保证图像质量，帧率值不能大于快门时间的倒数
图像质量	当码率类型为VBR时，可设置编码图像的质量级别。数值越接近“码率优先”表示码率越低，但会影响图像的画面质量；数值越接近“质量优先”则表示码率越高，画面质量越高

(3) 单击<保存>按钮，完成单个 IPC 设置编码参数。

2. 多个 IPC 设置

- (1) 选择多个需要设置编码参数的 IPC（已登录），单击<批量配置>按钮，进入“批量配置”界面。



- (2) 选择“编码设置”页签，根据需要修改对应的参数，重要的参数说明详见“[单个 IPC 设置](#)”。
- (3) 单击<保存>按钮，完成多个 IPC 设置编码参数。

1.9.6 设置 OSD



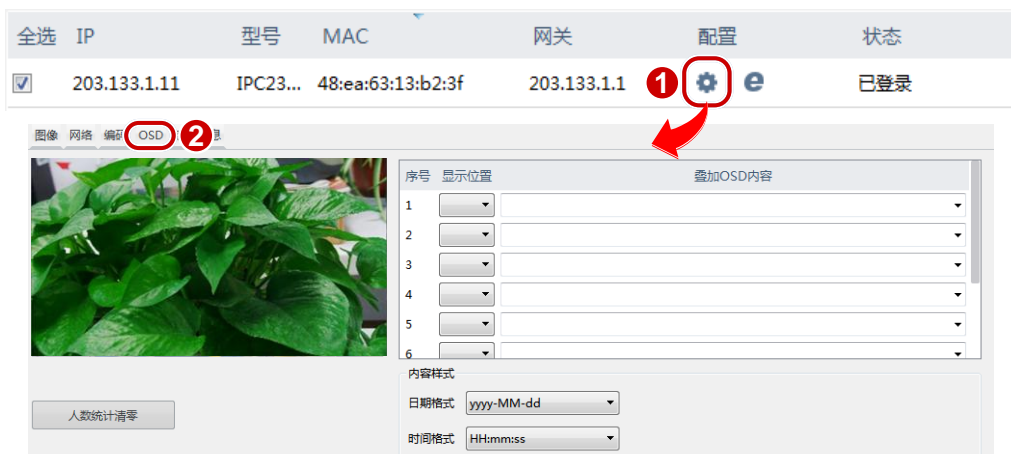
说明：

- 仅 IPC 支持设置 OSD 功能。
- 不同产品型号支持的 OSD 配置项会有所不同，请以实际界面显示为准。

您可以根据设备的支持情况，设置 OSD 的内容和样式。具体操作步骤如下：

1. 单个 IPC 设置

- (1) 选择需要设置 OSD 的 IPC（已登录），单击  进入“配置”界面。



(2) 选择“OSD”页签，根据需要设置 OSD 的内容和样式。

2. 多个 IPC 设置

(1) 选择多个需要设置 OSD 的 IPC（已登录），单击<批量配置>按钮，进入“批量配置”界面。

(2) 选择“OSD”页签，根据需要设置 OSD，具体请见“[单个 IPC 设置](#)”。

1.9.7 设置音频参数

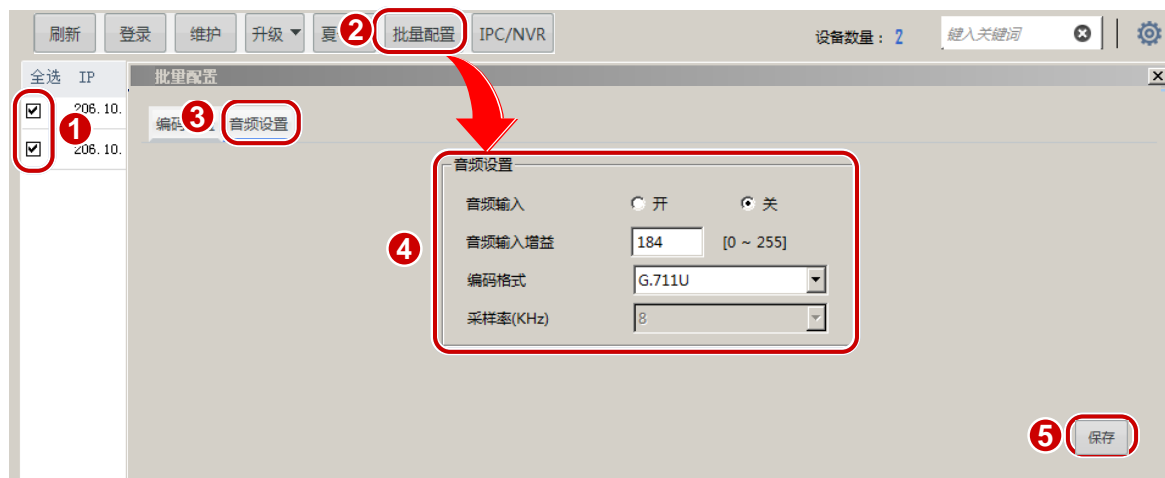


说明：

- 仅 IPC 支持设置音频参数功能。
- 不同产品型号支持的编码参数会有所不同，请以实际界面显示为准。

设置音频参数是设置音频编码格式，以及是否开启音频等。具体操作步骤如下：

(1) 选择一个或多个需要设置音频参数的 IPC（已登录），单击<批量配置>按钮，进入“批量配置”界面。



(2) 选择“音频设置”页签，根据需要修改对应的参数，重要的参数说明如下表。

项目	描述
音频输入	音频输入开关。选择“关”后，编码将无音频数据 说明： 若无需音频，则推荐设置为关闭，这将一定程度地提高设备性能
输入增益	设备采样的音频信号放大值。数值越大，放大值越大

(3) 单击<保存>按钮，完成设置音频参数。

1.9.8 设置夏令时

(1) 选择需要设置夏令时的设备（已登录），单击<夏令时>按钮，弹出对话框。



(2) 启用夏令时，设置开始、结束和偏移时间。

(3) 单击<确定>按钮，完成设置夏令时。

1.9.9 设置设备时区和时间

批量设置设备的时间和时区。支持不同设备类型（如 IPC 和 NVR）同时配置。

(1) 选择需要设置时间或时区的设备（已登录），单击<时间>按钮，弹出对话框。



(2) 根据需要进行时区并设置系统时间。若单击<同步计算机时间>，软件系统时间将同步为 PC 时间。

(3) 单击<确定>，完成设备时区和时间的修改。


1.9.10 查看设备信息

选择需要查看系统信息的 IPC（已登录），单击  进入“配置”界面，选择“系统信息”页签，进行查看。



1.9.11 登录设备 web

登录设备 web 的操作如下：

- (1) 选择需要登录 web 的设备，单击 .
- (2) 界面会弹出该设备的“Web 登录”界面，输入正确的用户名和密码即可登录。

1.10 维护

1.10.1 诊断信息

诊断信息导出将设备的诊断信息文件导出到本地指定的目录中。具体操作步骤如下：

- (1) 选择需要导出诊断信息的设备（已登录），单击<维护>按钮，弹出对话框。

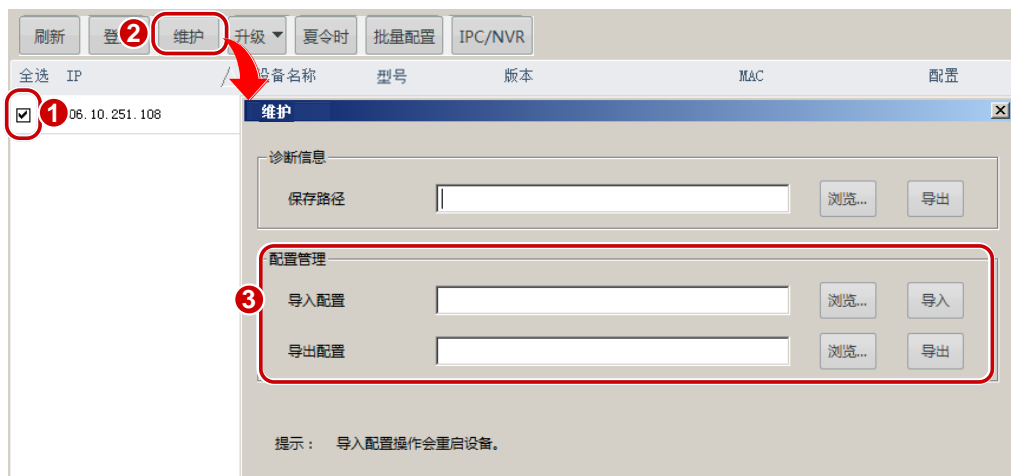


- (2) 在诊断信息“保存路径”输入框内，通过文本输入或单击<浏览>按钮获取导出路径，单击<导出>按钮，开始导出。

1.10.2 导入/导出配置

导入配置是将本地配置文件导入到已登录的设备中，替换该设备的配置文件。导出配置是将设备的系统配置文件导出到本地目录中，具体操作如下：

- (1) 选择需要导入/导出配置的设备（已登录），单击<维护>按钮，弹出对话框。



- (2) 在“导入/导出配置”输入框内，通过文本输入或单击<浏览>按钮获取配置文件或选择导出路径，单击“<导入/导出>”按钮开始导入/导出。

1.11 升级

升级包括本地升级和在线升级。本地升级使用保存在 PC 上的升级包对设备升级。在线升级是在网络在线状态下，对设备版本号进行检查，升级文件下载和自动升级。进行升级操作前必须先登录设备。



说明：

- 待升级的版本必须和设备匹配，否则可能出现异常。
- IPC 的待升级的文件为.ZIP 格式的压缩包，压缩包必须包含全部的升级文件。
- NVR 设备的待升级的文件为.BIN 格式。
- 升级过程中，不可断电，升级后，设备自动重启。

1.11.1 本地升级

- (1) 选择待升级的设备（已登录），单击<升级>按钮，选择“本地升级”。



- (2) 在“升级文件”输入框内，通过文本输入或单击<浏览>按钮获取升级文件，单击<确定>按钮，开始升级。



说明：

软件支持对 NVR 下的通道进行批量升级。界面上显示通道的 IP 地址和通道号（如 206.10.251.30_Channel15）。升级时请勾选通道。

1.11.2 在线升级

- (1) 选择需要升级的设备，单击<升级>按钮，选择“在线升级”。
- (2) 单击<刷新>按钮，重新检测可升级的版本信息。
- (3) 选择需要升级的版本，单击<确定>按钮，开始升级。





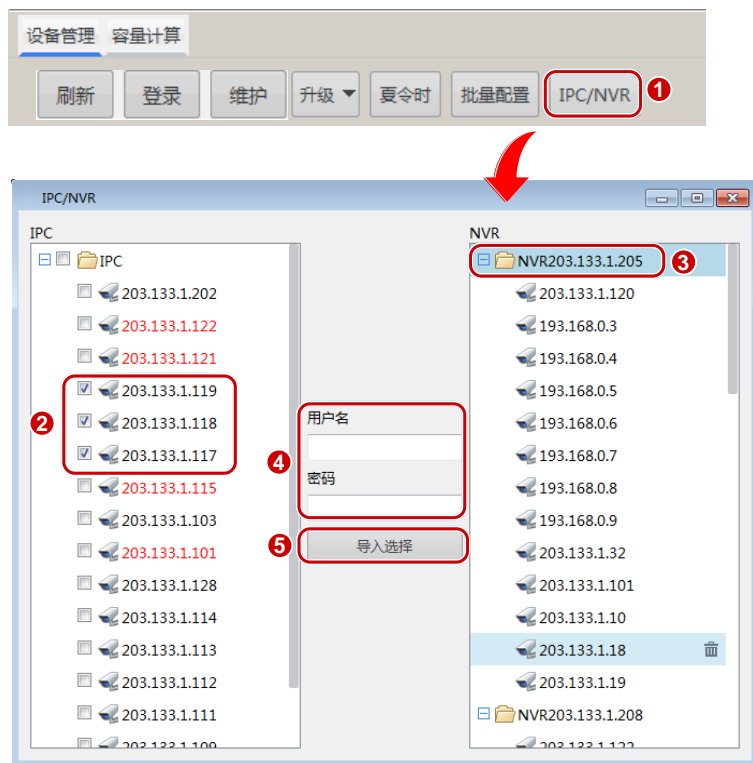
说明：

软件支持对 NVR 下的通道进行升级。界面上显示通道的 IP 地址和通道号（如 206.10.251.30_Channel15）。升级时请勾选通道。

1.12 IPC/NVR 管理

IPC/NVR 管理是通过软件将 IPC 导入到 NVR，或从 NVR 中删除 IPC。导入的具体操作步骤如下：

(1) 选择需要管理的 NVR（已登录），单击<IPC/NVR>按钮，弹出对话框。




(2) 在 IPC 列表选择一个或多个需要导入的 IPC，在 NVR 列表中选择目标 NVR。

(3) 输入正确的用户名和密码，单击<导入选择>按钮，完成导入。




说明：

- IPC 列表中的红色表示该设备已添加到 NVR 中。
- 单击 NVR 列表中各 IPC 旁的  按钮，即可将该设备从 NVR 中移除。

1.13 导出设备信息

导出设备信息是将所选设备的 IP、型号等信息导出到本地目录中，具体操作步骤如下：

(1) 在设备管理界面，选择需要导出信息的 IPC。

(2) 单击 ，在弹出的对话框中选择本地路径，单击<保存>按钮完成导出。

刷新	登录	维护	升级	夏令时	批量配置	IPC/NVR	设备数量: 4	键入关键词	⚙️	🔗
全选	IP	型号	MAC	配置	状态					
<input checked="" type="checkbox"/>	203.130.1.139	IPC54	48:ea:63:0e:fa:5c	⚙️ e	未登录					
<input checked="" type="checkbox"/>	203.130.1.134	HC12	48:ea:63:1e:8d:5f	⚙️ e	未登录					
<input checked="" type="checkbox"/>	203.130.1.132	IPC54	48:ea:63:0d:3a:38	⚙️ e	未登录					
<input checked="" type="checkbox"/>	203.130.1.130	HIC54	48:ea:63:0b:86:26	⚙️ e	未登录					

2 录像容量计算

2.1 添加通道

2.1.1 手动添加

(1) 选择“容量计算”页签，单击<添加>按钮，弹出对话框。



(2) 输入需要添加设备的通道数、选择编码格式、U-Code 模式、分辨率和帧率并输入码率。

(3) 单击<添加通道>按钮，完成通道的添加。



说明：

- 总带宽为“码率 * 通道数”。
- 设备添加成功后，列表标题“通道”按“通道数（设备类型）”的拼接规则显示，例如 5（IPC）表示 5 个类型为 IPC 的通道。

2.1.2 添加在线设备

- (1) 选择“容量计算”页签，单击<添加在线...>按钮，弹出对话框。
- (2) 选择在线设备（目前仅支持添加 IPC），单击<添加通道>按钮。
 - 若设备已登录，单击按钮后则完成通道的添加。
 - 若设备未登录，请按如下步骤先完成登录，然后再次单击<添加通道>按钮，完成通道的添加。



说明：

可选择多台设备，单击“添加通道”将设备所有通道添加到通道列表。

2.2 配置通道

2.2.1 修改通道

- (1) 选择“容量计算”页签，选择一台或多台已添加的通道，单击<修改>按钮，弹出对话框。



- (2) 修改通道数、编码格式、U-Code 模式、分辨率、帧率以及码率后，单击<确定>按钮，完成修改。

2.2.2 删除通道

选择“容量计算”页签，选择一台或多台已添加的通道，单击<删除>按钮，可删除所选通道。



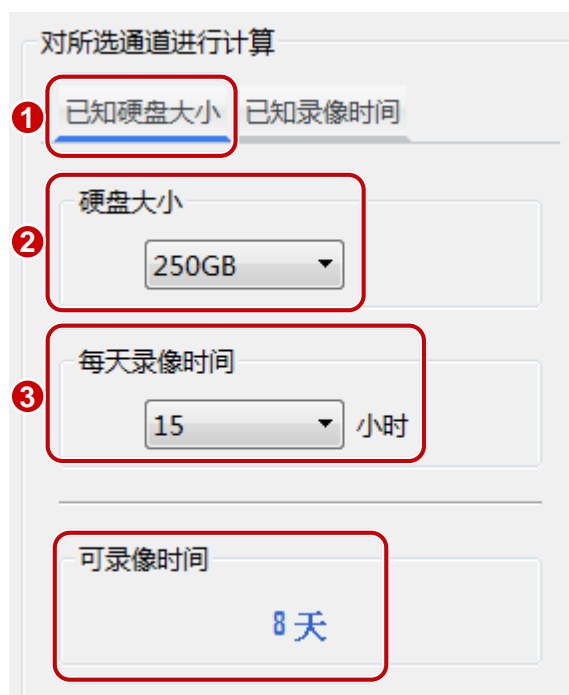
2.3 计算通道容量

对所选通道实现已知硬盘大小计算可录像时间或已知录像时间计算所需硬盘大小。

2.3.1 已知硬盘大小计算录像时间

具体操作方法如下：

- (1) 选择“容量计算”页签，勾选目标通道，选择“已知硬盘大小”页签。
- (2) 在“硬盘大小”中选择设备总的硬盘容量，在“每天录像时间”中选择每天的录像时间，软件自动计算可录像时间，如下图所示：



2.3.2 已知录像时间计算硬盘大小

具体操作方法如下：

- (1) 选择“容量计算”页签，勾选目标通道，选择“已知录像时间”页签。
- (2) 在“录像时间”中选择需要录像的时间，在“每天录像时间”中选择每天的录像时间，在“硬盘大小”中选择硬盘的规格，软件自动计算所需硬盘大小及所需硬盘数量，如下图所示：

已知硬盘大小

已知录像时间

录像时间

15天

每天录像时间

24小时

硬盘大小

633 GB

☒ 2 TB 实际空间 1863GB 1块硬盘

☐ 4 TB 实际空间 3725GB 0块硬盘

☐ 6 TB 实际空间 5588GB 0块硬盘

☐ 8 TB 实际空间 7451GB 0块硬盘