

监控平台联网管理客户端用户手册

V2 2018.04

声明

Kedacom™、TrueSens™、**KEDACOM**™、**摩云视讯**™为苏州科达科技股份有限公司的商标，不得擅自使用。苏州科达科技股份有限公司版权所有，保留所有权利。

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

注意

为了提高产品网络使用的安全性，建议您设置高强度密码，密码必须包含 8-16 个字符，且至少由数字、字母或特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。


请您定期更改用户名的密码，建议每 3 个月更新一次。如果设备在较高安全风险的环境中使用，建议每月或每周更新一次。

请妥善保管好您的用户名与密码。

软件版本

V2R3B3SP1

本书约定

图标或格式	约定
	说明、注意、提示：对操作内容描述作必要补充
加粗	界面菜单、按钮或窗口名称，如 视频浏览 、 窗口轮巡配置 或 确定
>	多级菜单连接，如 系统管理>参数配置

苏州科达科技股份有限公司

地址：江苏省苏州市高新区金山路 131 号

邮编：215011

网址：www.kedacom.com

电话：0512-68418188

传真：0512-68412699

客户咨询热线：800-828-2866，400-828-2866，0512-68414519

目录

1	系统概述.....	1
2	平台产品简介.....	3
2.1	外设连接.....	3
2.2	设备参数.....	4
2.3	锂电池安全告警.....	5
2.4	安装环境.....	5
2.5	平台摆放.....	6
3	开始使用.....	7
3.1	登录/退出.....	7
3.2	修改密码.....	9
3.3	注册邮箱.....	10
3.4	重置密码.....	10
3.5	设备图标介绍.....	11
4	平台管理.....	12
4.1	平台状态.....	12
4.2	平台配置.....	13
4.2.1	网络配置.....	13
4.2.1.1	网卡配置.....	13
4.2.1.2	路由配置.....	13
4.2.1.3	NAT 配置.....	14
4.2.1.4	从平台 NAT 配置.....	16
4.2.1.5	DDNS 配置.....	17
4.2.2	模块配置.....	17
4.2.2.1	GBS 模块.....	18
4.2.2.2	PROXYSERVER 模块.....	18
4.2.2.3	MTS 模块.....	18
4.2.2.4	CUI1 模块.....	18
4.2.2.5	MSS 模块.....	18

4.2.2.6	PUIGB 模块.....	19
4.2.2.7	CAPS 模块.....	19
4.2.2.8	NKM 模块.....	19
4.2.2.9	GBU 模块.....	19
4.2.2.10	SSHD 模块.....	19
4.2.3	参数配置.....	19
4.2.4	国标平台配置.....	21
4.2.4.1	配置上级国标域.....	23
4.2.4.2	配置下级国标域.....	24
4.2.4.3	配置国标外设.....	25
4.2.4.4	配置国标平台 NAT.....	28
4.2.4.5	国标前端 NAT 配置.....	29
4.2.4.6	下载国标配置工具.....	29
4.2.5	其它配置.....	29
4.2.5.1	镜像备份.....	29
4.2.5.2	离线地图数据.....	29
4.2.5.3	GPS 数据.....	30
4.2.5.4	白名单配置.....	30
4.3	故障信息.....	31
4.3.1	平台故障.....	31
4.3.2	系统诊断.....	31
4.3.2.1	模块打印.....	31
4.3.2.2	日志下载.....	32
5	前端管理.....	33
5.1	设备管理.....	33
5.1.1	设备入网.....	33
5.1.2	设备信息查看.....	36
5.1.3	设备信息修改.....	36
5.1.4	设备退网.....	37
5.1.5	批量操作.....	37

5.1.6	设备搜索.....	39
5.1.7	设备型号管理.....	39
5.1.8	入网/退网 G100/G200/G300	41
5.2	前端故障.....	41
5.2.1	查询故障信息.....	42
5.2.2	手动消警.....	42
5.2.3	导出故障记录.....	42
6	存储管理.....	43
6.1	录像子系统	43
6.1.1	NRU 入网	43
6.1.1.1	平台 NRU 入网	43
6.1.1.2	入网 NRU 模式磁阵.....	44
6.1.2	NRU 信息修改	45
6.1.3	NRU 退网	45
6.2	录像机管理	45
6.2.1	存储配置.....	45
6.2.2	磁盘信息.....	46
6.3	系统盘状态	49
7	平台组网.....	51
7.1	平台级联.....	51
7.1.1	下级平台入网.....	51
7.1.2	下级平台修改.....	52
7.1.3	下级平台退网.....	52
7.2	平台堆叠.....	52
7.2.1	从平台入网	52
7.2.2	从平台修改	53
7.2.3	从平台退网	53
8	用户管理.....	54
8.1	账号管理.....	54
8.2	操作日志.....	55

9	系统管理.....	56
9.1	平台信息.....	56
9.2	许可证管理.....	56
9.3	重启/关机.....	57
9.4	镜像导出导入.....	58
9.4.1	镜像导出.....	58
9.4.2	镜像导入.....	58
9.5	恢复出厂设置.....	58
9.6	系统升级.....	58
9.7	设备信息导入导出.....	59
9.8	N+1 备份.....	60
9.8.1	主机配置.....	60
9.8.2	备机配置.....	61
10	NAT 配置应用	62
10.1	穿 NAT 注意事项.....	62
10.2	路由器 NAT 配置.....	62
10.3	端口映射配置.....	64
10.4	平台常用端口.....	65
10.5	平台模块配置.....	66
10.5.1	CUI 转码配置.....	66
10.6	跨 NAT 登录 CU 客户端.....	66
10.6.1	平台在 NAT 内，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 内时.....	66
10.6.2	平台在 NAT 内，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 外.....	67
10.6.3	平台在 NAT 内，PU 在 NAT 外，CU 在 NAT 外.....	68
10.6.4	平台在 NAT 内，PU 在 NAT 外，CU 在 NAT 内.....	69
10.6.5	平台在 NAT 外，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 外.....	70
10.6.6	平台在 NAT 外，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 内.....	71
10.6.7	平台在 NAT 外，PU 在 NAT 外，CU 在 NAT 内.....	71
10.6.8	从平台配置.....	71
10.6.9	无线前端（IPW200，WIFI 方式，局域网）.....	71

10.7	平台 2.0 使用移动客户端配置	73
10.7.1	使用平台 2.0 内置 MSS	73
10.7.2	平台 2.0 使用外置的 MSS	73
10.7.3	使用平台 2.0 内置 MSS，平台在 NAT 内，MCU 在 NAT 外的 NAT 配置	73
10.7.4	平台 2.0 外置 MSS，平台与 MSS 在 NAT 内，MCU 在 NAT 外的 NAT 配置	74
10.8	国标穿 NAT 配置	75
10.8.1	检验码流来源配置	75
10.8.2	NAT 表格配置.....	75
10.8.2.1	国标 NAT 相关端口段介绍.....	75
10.8.2.2	创建国标 NAT 表格	76
10.8.2.3	国标 NAT 环境，前端接入配置	77
10.8.2.4	国标 NAT 环境，平台级联配置	84
10.8.3	MTS 配置	91
10.8.3.1	内置 MTS 做主机.....	91
10.8.3.2	外置 MTS 做主机.....	92
11	应用举例.....	93
12	附录 A：常见故障分析	95
13	附录 B：术语表	97

1 系统概述

平台监控系统主要由监控前端设备、监控系统业务平台、存储系统以及监控系统客户端软件四部分组成。其典型组网图如下所示：



图 1-1 监控系统典型组网图

➤ 监控前端设备

监控前端设备主要负责视音频信息和告警信息的采集、编码、解码、存储及发送等功能，并接受来自网络的控制指令。

监控前端设备包括：编码器、解码器、网络摄像机、网络录像机、音频设备、告警设备等。

➤ 监控系统业务平台

监控系统业务平台是全新设计的新一代平台产品，具有丰富的软件功能，优美的界面设计，良好的用户易用性等优点。

监控系统业务平台负责监控前端设备的接入与管理，调度平台监控系统中的各设备协同工作，提供平台管理、录像机管理、用户管理和系统管理等功能。

提供了简洁、美观的产品操作界面，大大提升了用户操作易用性。

提供了灵活多样的部署方式，在网络中可以随意调换平台的位置，而不需要先退网再部署。

将录像管理等功能作为独立的外设模块接入，从而提升了监控系统业务平台的稳定性和可靠性。

➤ 存储系统

主要负责对整个监控系统的所有录像文件进行集中存储和管理。


➤ 监控系统客户端软件

监控系统客户端软件包括监控平台联网管理客户端、监控管理客户端、设备搜索软件（IPCSearch）。

- 监控平台联网管理客户端：是一款管理监控平台的客户端软件，它为管理监控平台提供了可视化操作界面。通过监控平台联网管理客户端可进行监控前端设备入网、平台网络参数配置、存储管理等操作。

- 监控管理客户端：是一款实现监控平台所有应用操作的客户端软件，它为管理监控图像提供了可视化操作界面。可对监控现场进行视音频实时监控，从而实现视频浏览、音频控制、前端管理、录像管理、告警管理、抓拍管理、电视墙控制、电子地图、用户管理、设备管理等功能。

- 设备搜索软件 (IPCSearch) : 可搜索监控系统中在线的监控平台、监控前端等设备。配合联网管理客户端实现监控前端设备的配置和管理。

 说明：本手册主要介绍联网管理客户端的相关操作，监控管理客户端的详细介绍请参考《[监控管理客户端用户手册](#)》。

2 平台产品简介

监控系统业务平台的产品包括 KDM2801A-G2、KDM2801H-G2、KDM2802A-G2、KDM201-CMS-L1E 、KDM2901-G2 五种型号，其中 KDM2901-G2 无硬件形态，此处不进行相关介绍，其余设备外观和参数介绍如下。

平台产品具有高可扩展性、高可用性、高稳定性。KDM280x 和 L1E 都采用 Centos6.5 32 位操作系统，KDM2901 软件平台采用 Centos/Redhat6.5 64 位操作系统。

2.1 外设连接

KDM2801A-G2、KDM2801H-G2、KDM2802A-G2 的主业务网口为 G-LAN0，KDM201-CMS-L1E 主业务网口为 ETH1。

KDM2802A-G2

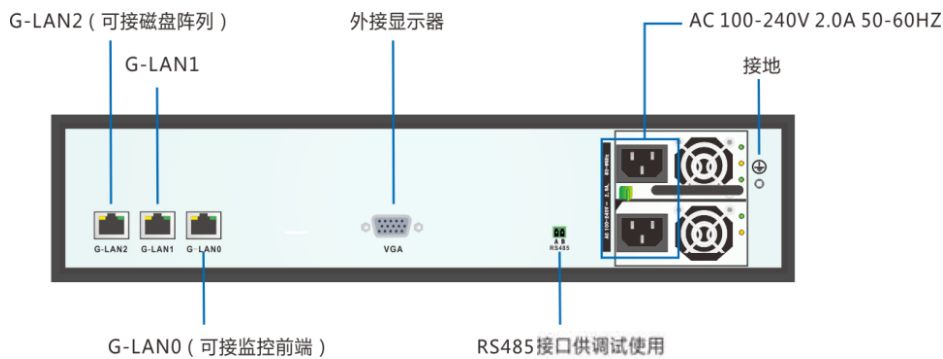


图 2-1 KDM2802A-G2

KDM2801A/H-G2

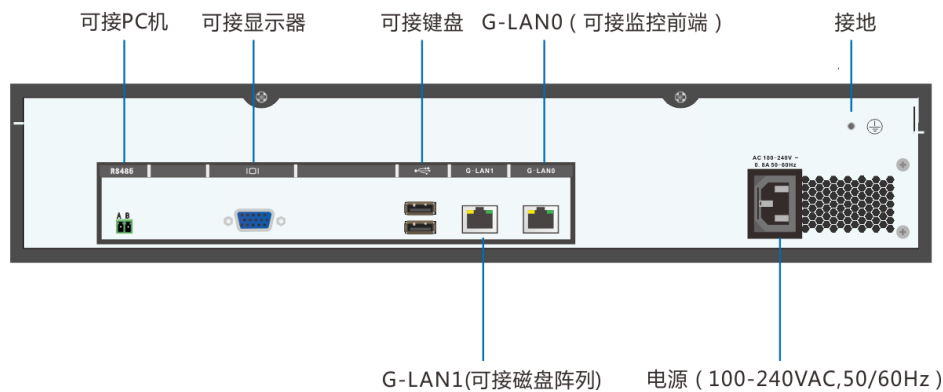


图 2-2 KDM2801A/H-G2

KDM201-CMS-L1E

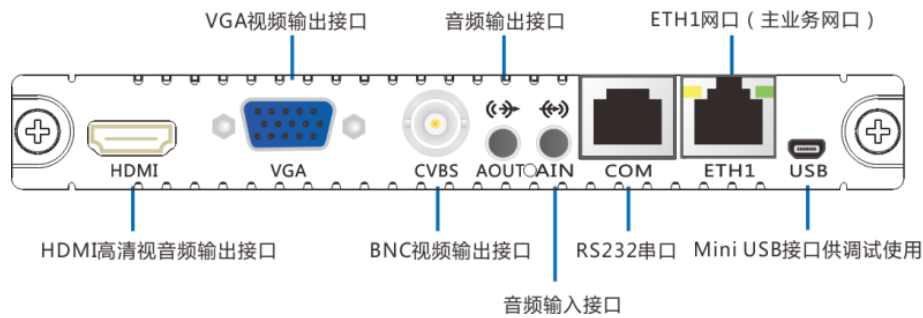


图 2-3 KDM201-CMS-L1E

2.2 设备参数

KDM2802A-G2

项目	说明
设备型号	KDM2802A-G2
设计结构	嵌入式设计，19 英寸 2U
网络接口	3×RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口
USB 接口	4×USB (2.0) 接口，接鼠标、键盘、存储设备等
串口	1×RS485 调试使用
VGA 接口	1×VGA 接口，供出厂前调试使用
电源输入	双电源，AC 100~240V，50~60Hz
内存	8G
CPU	Intel Core i3-4340 Processor (4M Cache, 3.60 GHz)
存储	mSATA 16G
整机功耗	≤80W
工作温度	0℃~55℃
工作湿度	10%RH~90%RH
尺寸	443mm×461mm×88mm
重量	15kg

KDM2801A/H-G2

项目	说明
设备型号	KDM2801A -G2、KDM2801H -G2
设计结构	嵌入式设计，19 英寸 2U
网络接口	2×RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口
USB 接口	4×USB 接口，接鼠标、键盘、存储设备等
串口	1×RS485 串口，调试使用
VGA 接口	1×VGA 接口，供出厂前调试使用
电源输入	单电源，AC 100~240V，50~60Hz
内存	4G
CPU	赛扬 1037u 双核 1.6G
存储	mSATA 16G
整机功耗	≤25W
工作温度	0℃~55℃

工作湿度	10%RH ~ 90%RH
尺寸	443mm×461mm×88.1mm
重量	≤13kg

KDM201-CMS-L1E

项目	说明
设备型号	KDM201-CMS-L1E
网络接口	2×千兆以太网接口
RS232 口	用于调试设备
USB 接口	3×USB 接口（内置），接鼠标、键盘、存储设备等；1×Mini USB
VGA 接口	1×VGA 接口，视频输出接口
HDMI 接口	1×HDMI 接口，高清视音频输出接口
Audio In/Out	音频输入/输出接口
电源	DC12V，3.75 A
整机功耗	18W
重量	1.24KG

2.3 锂电池安全告警

设备内部使用 CR2032 型号锂电池，如果使用其它型号的电池，可能会有爆炸的危险。更换电池时，请勿将旧电池掷入火中或与生活垃圾一起处理，您可以与当地废品处理机构联系以获知最近的电池回收点位置。

2.4 安装环境

为了保证设备良好正常的工作，尽可能延长设备的使用寿命，请遵循设备的应用环境要求。

➤ 电源

电压工作范围为 100V ~ 240V、频率工作范围为 50Hz ~ 60Hz 时，设备可以正常工作。

➤ 硬件环境

监控平台是精密的视频监控设备，请在稳定、清洁、干燥的环境下安装使用。

➤ 温湿度及气压要求

监控平台对温湿度的要求如下表所示。如果安装环境无法达到下述要求，可采用安装防护箱等措施保护设备。

	温度	相对湿度	气压值
运行时	0°C ~ +55°C	10% ~ 90% (无凝结)	70kPa~106 kPa (不含矿井情况)
存储时	-40°C ~ +70°C	10% ~ 100% (无凝结)	

➤ 防静电防雷击要求

当静电和雷击超过一定限度时，会对电子设备造成一定的损害。

将设备的接地端接地，并在要求的温湿度环境下使用设备，可以有效减小静电和雷击的损害。

如果需要更好的防雷击效果，可以考虑采取安装避雷器等保护措施。



仅适用于非热带气候条件下安全使用。



仅适用于海拔2000 m以下地区安全使用。

➤ 其它要求

监控平台为室内型设备，使用过程中请注意防水、防尘和防干扰。若安装在室外，请配备室外防护罩。

2.5 平台摆放

监控平台可以平放在工作台上，也可以安装在标准 19 英寸机柜上。

若安装在标准 19 英寸机柜上，请按照如下步骤进行：

第一步：确认安装机柜已被固定好，机柜内设备的安装位置已经布置完毕；

第二步：在机架上安装自带的走线架及定位螺母，上下两个螺母间距为 2U；

第三步：拖住设备到相应高度，使设备的定位螺孔与机架的定位螺母对齐；

第四步：用螺钉将机箱挂耳紧固在 19 英寸机柜立柱方孔上，将设备固定到机柜上。




图 2-4 监控平台安装

3 开始使用

监控平台联网管理客户端负责监控设备的接入与管理，调度平台监控系统中的各设备协同工作，从而提供平台管理、存储管理、用户管理和系统管理等功能，为用户对监控系统进行管理和配置提供了可视化的操作界面。

3.1 登录/退出

i 说明：首次登录监控平台联网管理客户端（即 PMC）时，需先下载安装 CUOCX 控件。下载后，点击该图标进行安装。若关闭 IE 浏览器安装，安装完成后无需重启电脑；若不关闭 IE 浏览器，则安装后，需重新启动电脑。

i 注意：平台使用 https 协议时，需安装根证书，安装步骤详见《根证书安装手册》，证书及安装手册在 PMC 登录界面的“更多下载链接”中获取。

➤ 登录

1) 打开 IE 浏览器，在地址栏中输入监控平台的 IP 地址后单击回车，如 <http://192.168.0.99>；

i 说明：

1) 若在 NAT 外登录 NAT 内的监控平台，请先对 NAT 内的监控平台进行 NAT 配置，然后在 IE 浏览器的地址栏中输入映射 IP 地址和平台端口 80 对应的映射端口，如 <http://10.20.30.252:80>。

2) 建议使用 IE10 以上的浏览器。

2) 在打开的界面中选择**联网管理**；

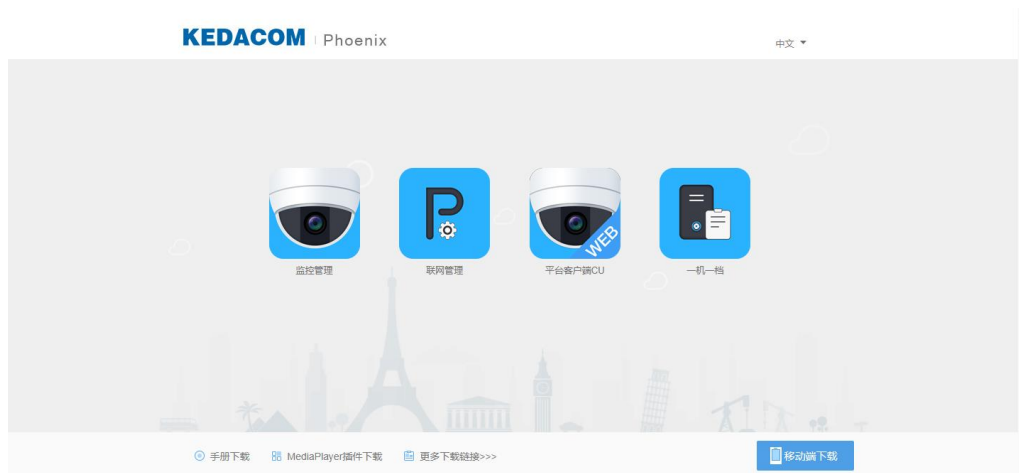


图 3-1 监控管理客户端

3) 在打开的监控平台联网管理客户端界面中，输入用户名和密码。默认用户名为 admin，密码为 888888；

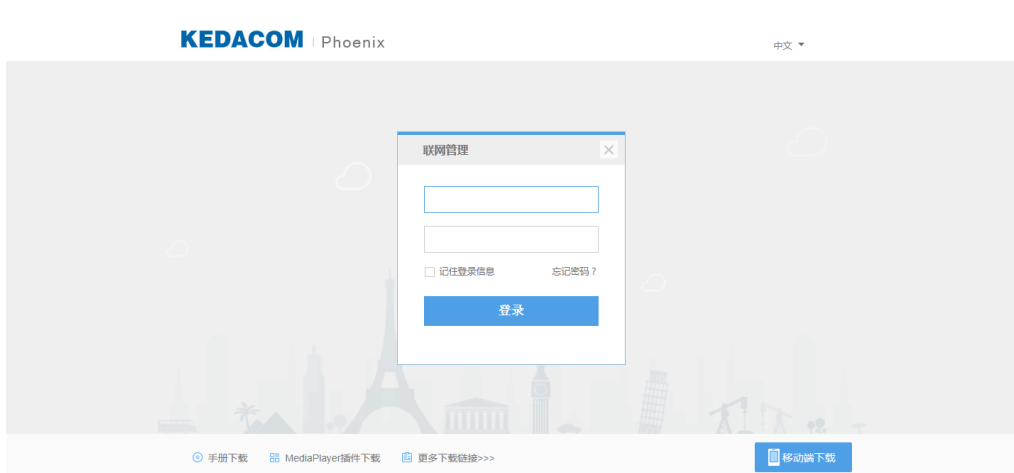


图 3-2 登录

4) 点击**登录**，即可登录监控平台联网管理客户端。点击登录框右上角关闭按钮即可返回上一界面；

说明：一分钟内连续输入错误密码 3 次，将禁止该 IP 登录 5 分钟。

5) 初次登录成功后，弹出强制修改密码界面，为保证系统安全，请设置新密码。

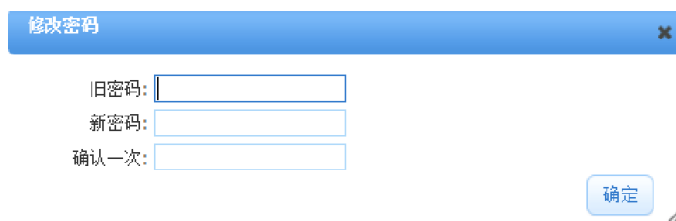


图 3-3 强制修改密码

注意：

- 1) 为了提高产品网络使用的安全性，建议您设置为高强度密码，密码长度必须达到 8-16 位，且至少由数字、大写字母、小写字母、特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。
- 2) 请您定期更改密码，建议每三个月更新一次。如果设备在较高安全风险环境中使用，建议每月或每周更新一次。
- 3) 请妥善保管好您的用户名与密码。

➤ 更多下载链接

在登录界面点击**更多下载链接**，进入下载界面：

国标配置工具安装下载：可修改 GBS 配置文件。也可进入国标配置界面下载此工具；

国标 ID 修改工具安装下载：可修改入网设备的国标 ID，适用于 G100、G300、直接入网平台的设备。也可进入国标配置界面下载此工具；

说明：国标配置工具和修改国标 ID 工具默认登录用户名和密码分别为 admin、888888。登录国标配置工具前需在 PMC 上开启 GBS 模块。修改用户名和密码请参考《监控平台工程配置手册》。

网页控件下载：若需使用网页上的功能，如网页登录监控管理客户端、写入前端等功能，需下载安装该控件；

无线前端高级配置安装程序下载：若需在 CU 客户端中配置无线前端高级参数，需下载安装该安装程序；

谷歌地图下载工具下载：若需下载谷歌地图，则手动下载并解压该工具；

VC2008 运行库下载：无法安装或运行 CU 客户端时下载安装该项；

VC2010 运行库下载：若安装 VC2008 运行库后仍无法安装或运行 CU 客户端，可下载安装该项。

根证书下载：如需安装证书，可下载安装该项。

➤ 网页客户端

点击**网页客户端**，可以使用 Web 客户端登录平台。

支持 windows XP、7、8、8.1、10，支持 32/64 位操作系统。

支持 IE10 及以上浏览器，支持 chrome 浏览器（chrome 版本：41.x，需安装 IETab 8.11.14.1_0）。建议屏幕分辨率 1024*768 以上。


➤ 移动端下载

支持 iphone、ipad、Android phone、android pad 四种移动客户端下载。

支持安卓 4.1 以上版本，最新支持 7.0。


支持 IOS 7.0 以上版本，最新支持 10.0。

➤ 退出

将鼠标定位到界面右上角用户图标 ，在弹出的菜单中选择**退出**，即可退出监控平台联网管理客户端。

i 说明：用户登录后长时间无操作，系统自动注销退出，无操作超时包括 PMC 窗口不是当前窗口以及 PMC 是当前窗口，但 15 分钟内没有任何交互操作。

3.2 修改密码

将鼠标定位到界面右上角用户图标 ，在弹出的菜单中选择**修改密码**，在弹出的**修改密码**对话框中输入监控平台联网管理客户端旧密码、新密码、确认密码、点击**确定**，即可完成密码修改。

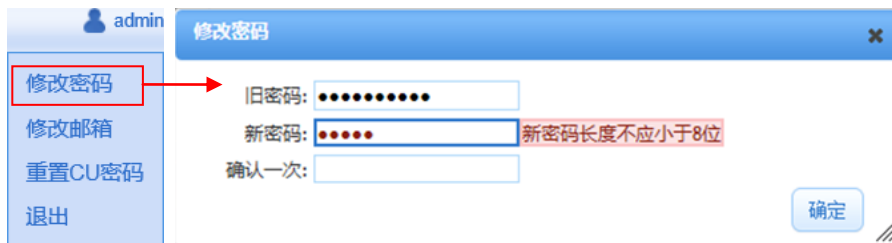


图 3-4 修改密码

i 注意：

- 1) 为了提高产品网络使用的安全性，建议您设置为高强度密码，密码长度必须达到 8-16 位，且至少由数字、大写字母、小写字母、特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。
- 2) 请您定期更改密码，建议每三个月更新一次。如果设备在较高安全风险环境中使用，建议每月或每周更新

一次。

3) 请妥善保管好您的用户名与密码。

3.3 注册邮箱

管理员用户首次登录，需注册邮箱，用于密码重置。输入新邮箱和管理员密码点击**确定**。

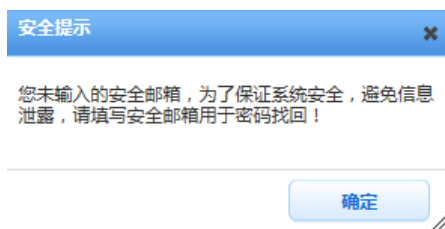


图 3-5 安全提示

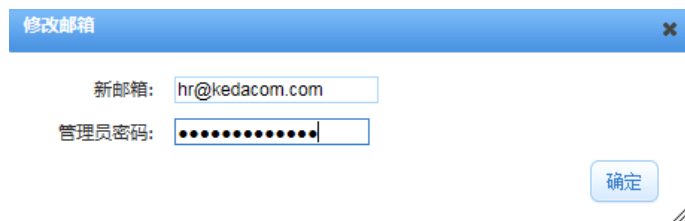


图 3-6 填写邮箱

若需修改邮箱，将鼠标定位到界面右上角用户图标  **admin**，在弹出的菜单中选择**修改邮箱**，弹出如下界面。



图 3-7 修改邮箱

3.4 重置密码

➤ 重置 PMC 管理员密码

点击**忘记密码**，进行密码重置，点击**获取安全码**，弹出网页，将序列号复制到网页，输入邮箱（必须是注册的邮箱）和验证码点击**获取安全码**，从邮箱中获取安全码，填写新密码，点击确定，完成 PMC 密码重置。



图 3-8 重置 PMC 密码

➤ 重置 CU 管理员密码

登录 PMC，将鼠标定位到界面右上角用户图标 ，在弹出的菜单中选择**重置 CU 密码**，弹出如界面，输入 PMC 管理员密码，可将 CU 管理员密码重置为默认密码 888888。



图 3-9 重置 CU admin 密码

3.5 设备图标介绍

在界面左侧的平台拓扑、设备列表、录像子系统区域中的设备图标含义如下表所示：

图标	说明	图标	说明
	主平台		从平台
	前端设备		NRU 设备
 说明：蓝色表示在线；红色闪烁表示告警；灰色表示不在线。			
	网卡连接		网卡未连接
	国标平台		

4 平台管理

4.1 平台状态

点击进入**平台状态**界面，可以查看监控平台的状态信息，状态信息包括**平台状态**和**模块状态**两部分。



图 4-1 平台状态

➤ 平台状态

在平台状态区域中可以查看系统时间、硬件版本、软件版本、主/备机状态、系统负荷、CPU 占用率、内存使用率、系统容量。也可扫描右上角二维码，获取平台信息。鼠标指向二维码后弹出二维码，用扫描设备扫描即可。

➤ 模块状态

模块状态中显示 VTDU、PUI、CUI、PROXYSERVER、GBS、MTS、PUIGB 等各模块的连接状态。未显示的模块则表示该模块未连接。

VTDU：视频转移分发单元，提供码流转发服务。并且支持中继转发，即当一个 VTDU 分发能力达到最大时，复制一份备份源到另一 VTDU，实现分发能力的扩展。

PUI：前端接入单元，主要负责 PU 与 CMU 间协议转换。

CUI：客户端单元接口，主要负责用户登录认证，以及 webservice 与 sip 协议转换。

PROXYSEVER：无线前端接入模块，接入无线前端时必须开启，支持 TCP 码流转 UDP。

GBS：国标接入模块，用于上联国标平台。

MTS：国标转码模块 MTS(即内置的 MTS)，负责国标转码，配合 GBS 模块使用，将科达标准码流转换为国标码流。

CUI1：客户端协议兼容模块 CUI1，负责和解决方案、G300、G400 的对接，实现了 osp 协议和 sip 协议的转换以及平台 2.0 设备 ID 和其他系统使用的 KDMNO 的转换。

MSS：流媒体服务模块，提供码流转发服务。

PUIGB：国标前端接入模块，用于国标前端的接入。

PROXY：作为 sip 协议中的一个关键角色，接收 sip 网元的注册，即平台中所有需要接收消息的模块都必须在 PROXY 上注册。

3AS：主要负责维护每个平台域的设备数据和用户数据（包括用户信息和用户的权限信息）。

TVS：电视墙服务，负责电视墙预案配置和管理，实现电视墙选看，以及根据告警联动上墙等。

UAS：用户应用数据服务，主要负责前端参数配置存储（如设备别名、视频源别名、平台录像参数等）、用户自定义数据存储（如桌面预案），以及各类用户日志、设备日志和告警日志信息。

MPS：电子地图服务，主要负责地图管理和图元管理，如：地图上传、下载、删除和创建子地图，以及图元添加、删除和拖动等。

CAPS：微信发布模块，开启后微信用户可以浏览设备的监控图片。

NKM：网络键盘接入模块（即内置 NKM 模块），支持接入网络监控键盘。

GBU：国标接入模块，用于下联国标平台。

SSHD：用于远程后台登录。

4.2 平台配置

4.2.1 网络配置

点击进入**平台配置>网络配置**界面，可以进行网卡配置、路由配置、NAT 配置等。

4.2.1.1 网卡配置

初次使用时，可根据实际的网络环境来修改平台网口的 IP 地址。

在网卡配置区域中选择不同的网卡，分别配置每块网卡的 IP、工作模式和掩码。

说明：每块网卡可以分别设置各自的 IP、工作模式、掩码，但所有网卡共用一个网关，多个网口不要设置为同一个网段，优先使用主网口（除 KDM201-CMS-L1E 主用网口为 ETH1，其他都为 G-LAN0）。

The screenshot shows a configuration window titled "网卡配置" (Network Card Configuration). It contains several input fields and dropdown menus:

- 网关 (Gateway): 10.20.20.1
- 网卡 (Network Card): G-LAN0 (with a dropdown arrow)
- Speed: 1000Mbps (with a link icon)
- IP: 10.20.20.26
- 工作模式 (Work Mode): 自动协商 (with a dropdown arrow)
- 掩码 (Mask): 255.255.255.0
- 应用 (Apply) button at the bottom right.

图 4-2 网卡配置

4.2.1.2 路由配置

当平台与平台或平台与前端设备在不同的局域网中时，平台与平台或平台与前端设备要进行数据通信，则需要

进行路由配置。

应用举例

KDM2802A-G2 的 G-LAN1 网口配置为局域网 A 的 IP 地址，默认网关配置为外网网关，KDM2802A-G2 要访问局域网 B 中的设备，此时，需要进行路由配置。

- 1) 点击进入**平台配置>网络配置**界面；
- 2) 在路由配置区域，点击 **添加**；
- 3) 在弹出的**添加记录**对话框中输入路由器的目的地址、掩码、网关，点击**提交**即可。配置完成后，已经添加的路由信息会显示在路由配置区域内。

4.2.1.3 NAT 配置

NAT 的功能是将私有地址的网络与公有网络 INTERNET 相连，使用私有地址的内部网络通过 NAT 路由器发送数据时，私有地址将被转化为合法注册的 IP 地址从而可以与 Internet 上的其他主机进行通讯。当平台在 NAT 内，其他设备在 NAT 外时，则需要对平台进行 NAT 配置，从而使平台可以与外网设备进行通信。

- 1) 登录 NAT 内平台的联网管理客户端，点击进入**平台配置>网络配置**界面；
- 2) 点击下拉框，选择网卡；
- 3) 选择映射分配模式；

各映射模式场景如下：

- 手动：需在平台和路由器同时配置相同的端口映射规则，（推荐手动模式）。
- 半自动：仅需在平台配置外网映射端口（外网端口）。
- 自动：路由器将自动分配外网映射端口（外网端口）。

说明：

- 1) 半自动和自动均需路由器支持并开启 UPnP 功能，具有 UPnP 功能的路由器可支持自动端口映射。
- 2) UPnP 功能只支持单层 NAT 配置。

下面以手动模式为例介绍添加 **NAT 配置** 的步骤：

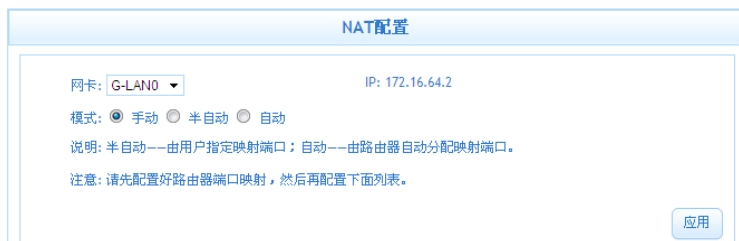


图 4-3 NAT 配置

- 1) 在 NAT 配置区域，双击平台映射端口，进入如下界面；

平台端口	协议	外网IP	外网端口	启用	状态	备注
12000	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	无线前端端口
80	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	HTTP端口，用于CU和PMC登录
90	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
1722	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	CUI1登陆端口
3478	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	STUN Server端口
5060	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PROXY端口
5060	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PROXY端口
5062	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PMS端口
5510	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	VSIP起始侦听端口
5511	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	国标对接端口
5650	TCP		5650	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
6700	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
7000	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	平台接收PU码流的端口
8000	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	CUI1跨NAT端口

添加

删除

修改

图 4-4 平台端口映射列表

2) 在弹出的对话框中填写外网 IP 和外网端口，将启用状态改为**启用**，点击**应用**；

修改端口映射关系

平台端口: 12000

通信协议: UDP

启用状态: 启用

外网IP:

外网端口: 0

备注: proxyserver

应用

图 4-5 修改端口映射关系

3) 登录连接平台和外网的路由器，添加相应的端口映射。具体操作步骤请参考路由器的用户手册（半自动或自动模式无需该步骤）；

NAT映射

多网段NAT

虚拟服务器

端口转发

ALG服务

NAT DMZ服务

NAT DMZ服务: ☐ 启用 ☒ 禁用

主机地址: 0.0.0.0

保存

帮助

虚拟服务

服务名称:

外部端口: -

内部端口: -

服务协议: TCP/UDP

内部服务器IP:

启用/禁用规则: ☒ 启用 ☐ 禁用

新增

清除

帮助

服务列表

选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态	设置
<input type="checkbox"/>	2	5650	TCP/UDP	5650	5650	192.168.1.27	已启用	
<input type="checkbox"/>	3	6700	TCP/UDP	6700	6700	192.168.1.27	已启用	
<input type="checkbox"/>	4	8001	TCP/UDP	8001	8001	192.168.1.23	已启用	
<input type="checkbox"/>	5	8002	TCP/UDP	8002	8002	192.168.1.23	已启用	
<input type="checkbox"/>	6	2222	TCP/UDP	2222	2222	192.168.1.27	已禁用	
<input type="checkbox"/>	7	5510	TCP/UDP	5510	5510	192.168.1.23	已禁用	
<input type="checkbox"/>	8	7000	TCP/UDP	7000	7000	192.168.1.23	已禁用	
<input type="checkbox"/>	9	zt	TCP/UDP	33	3389	192.168.1.33	已启用	
<input type="checkbox"/>	10	80	TCP/UDP	80	80	192.168.1.23	已启用	

全选

启用

禁用

删除

搜索

图 4-6 路由器端口配置

说明：

- 1) 映射 IP 地址为实际网络环境中连接外网路由器的外网地址。
 - 2) 映射端口为实际网络环境中任意一个空的端口即可，请尽量保持和平台端口一致。若实际网络环境中 80 端口已被占用，可设置映射端口为 81 等其它空的可用端口。
 - 4) 打开 IE 浏览器，在地址栏中输入外网 IP 地址和平台端口 80 对应的映射端口，登录监控平台联网管理客户端和监控管理客户端。
- i 说明：**当平台修改 IP 时，若之前是手动模式配置映射端口，则需登录路由器客户端更改平台 IP，若是半自动或自动模式，则无需该操作。

4.2.1.4 从平台 NAT 配置

支持在主平台配置从平台和 NRU 模式磁阵的 NAT 映射。当从平台或 NRU 模式磁阵在 NAT 内，需要配置 NAT 映射从而使从平台或 NRU 模式磁阵能与外网设备进行通信。

从平台NAT配置				
平台IP	原端口	协议	外网IP	外网端口
10.20.20.14	16000	TCP	172.16.251.250	16000
<div> 添加 删除 修改 </div>				

图 4-7 从平台 NAT 配置

点击**添加**，在弹出窗口中填写以下参数。

添加从平台端口映射关系

平台IP: 10.20.20.14

平台端口: 16000

通信协议: TCP

外网IP: 172.16.192.171

外网端口: 16000

应用

图 4-8 添加从平台端口映射关系

平台 IP：从平台或 NRU 模式磁阵 IP；

平台端口：从平台或 NRU 模式磁阵端口，分别有从平台 cu 登录端口 80、从平台 NAT 外前端注册端口 5510、

从平台码流接收端口 7000、从平台 CUI 和 VTU 的 NAT 包接收端口 8001、从平台 CUI 和 VTU 的码流接收端口 8002；

通信协议：选择通信协议，UDP 或者 TCP；

外网 IP：填写平台映射的外网 IP；

外网端口：填写平台映射的外网端口。

说明：从平台 NAT 相关配置与主平台类似，需要注意的是，当映射的外网端口被主平台使用，从平台对应的映射端口只能使用其他空闲端口，例如主平台 80 端口的外网端口为 80，那么从平台 80 端口的外网端口可以设置为 81，其他端口类似。

4.2.1.5 DDNS 配置

配置 DDNS 功能后，可使移动客户端和 web 客户端通过域名访问平台。步骤如下：

- 1) 进入**平台配置>网络配置>DDNS 服务**界面；
- 2) 点击**编辑**，在弹出的窗口，输入域名，点击**应用**，配置成功后显示如下图所示：

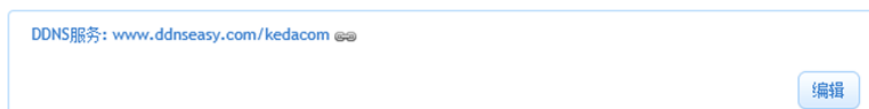


图 4-9 DDNS 服务

说明：使用该功能需保证映射平台的 http 监听端口。

4.2.2 模块配置

在堆叠组网环境中，主平台可以通过停用视频转移分发单元（VTU）、网络录像单元（NRU）、前端单元接口（PUI）、客户端单元接口（CUI）、国标接入单元国标域（GBS）、客户端协议兼容接口（CUI1）、和国标转码单元（MTS），无线接入模块（PROXYSERVER）来提升主平台的性能。

点击进入**模块配置**界面。点击每个模块后面的按钮即可停用或启用该模块。



图 4-10 模块配置

4.2.2.1 GBS 模块

GBS：国标接入模块 GBS，负责新国标平台的接入。

4.2.2.2 PROXYSERVER 模块

PROXYSERVER：无线前端设备接入平台后，需开启 proxyserver 模块，该模块负责无线前端的码流交互。

4.2.2.3 MTS 模块

MTS：当上级国标平台请求下级平台非国标码流时，可开启 MTS（即内置 MTS 模块），进行码流转换，将标准码流转换为国标码流，供其他国标域使用。

4.2.2.4 CUI1 模块

CUI1：开启 CUI1.0 模块，可接入解决方案、G 网关系列、TVM 和 NKM 网络键盘，配置步骤如下：

i 说明：存在多级级联时，每一级都必须开启 CUI1 模块并根据级联关系配置相关平台域拓展信息。

- 1) 在**平台配置>模块配置>CUI1**中开启 CUI1 模块；
- 2) 点击**配置**，进入**参数配置**界面，在**平台域扩展信息**板块填写相关信息；

图 4-11 平台域扩展信息

级别：处于不同层级的平台需根据自己所在层级在 PMC 界面选择相应的级别（1-8 级）。选择级别后，进行相应域 KDMNO 的填写。

域编号：平台域的 KDMNO 完整编号为 32 位，平台域可填写部分为第 3 位到 16 位共 14 位。每级 2 位一填。第二层下级平台需填写 3、4 位，填写数值为 1-99；第三层下级平台需填写 3、4、5、6 位，其中 3、4 位必须和其上级平台一致。5,6 位的填写数值为 1-99。后面各级以此类推。

域安装位置：支持任意字符，最大支持 256 个字符。此项为选填项。

i 说明：解决方案接入的顶级平台域的 KDMNO 的值为 550000000000000005000000000000，不支持修改。

- 3) 填写完相关信息后，点击应用。

4.2.2.5 MSS 模块

内置 MSS 用于移动客户端和 webcu，支持科达、国标、onvif 码流，打开 MSS 模块必须同时打开 GBS 模块才能使用。

i 说明：首次开启 MSS 模块，用户需根据提示，重启平台才可生效。

4.2.2.6 PUIGB 模块

当接入大量国标前端时，可开启 PUIGB 模块，提高其接入能力。



图 4-12 开启 PUIGB 模块

4.2.2.7 CAPS 模块

同时开启 MSS 和 CAPS 模块，再在 CU 客户端进行相关配置，使微信用户可以浏览设备的监控图片。CU 客户端相关配置请参考《监控管理客户端用户手册》—微信浏览监控图片章节。

4.2.2.8 NKM 模块

开启 NKM 模块，再在 CU 客户端进行相关配置，可接入监控网络键盘方便用户进行视频切换。CU 客户端相关配置请参考《监控管理客户端用户手册》—监控键盘章节。

4.2.2.9 GBU 模块

GBU 为国标接入模块，开启此模块用于下联国标平台。默认端口 5900。

4.2.2.10 SSHD 模块

如需远程登录后台，需开启此模块。

4.2.3 参数配置

进入**平台配置>参数配置**界面，可以修改平台域名、平台域拓展信息、配置平台参数、设置系统时间和上级平台信息。

平台状态
设备管理
平台配置
用户管理
系统盘状态
故障信息
录像机管理
许可证管理

平台域信息

平台域名: 206206
平台域ID: 8b6de0fc080b4900be0a5a76f8a82537
应用

平台域扩展信息

级别: 1
域编号: 55 - 000000000000000050000000000000
域安装位置: (选项)
应用

平台参数配置

webserver端口: 80
校验码流来源: ☒ 如果使用国标级联NAT或国标前端NAT功能,需关闭此项
应用

系统时间

☐ NTP设定 NTP服务地址:
☒ 手动设定 日期: 2017-10-17 时间: 16:39:14
应用

上级平台信息

上级域名:
上级IP:
应用

重启
关机
录像导入导出
恢复出厂配置
系统升级

图 4-13 参数配置

平台域名

在平台域名输入框中输入新的平台域名，点击**应用**，重新启动平台，即可完成平台域名修改。

平台域扩展信息

选择平台级别，输入域安装位置，点击**应用**，详细操作可参考模块配置中的 CUI1 配置。

平台参数配置

在**平台参数配置**区域配置 webserver 端口。勾选校验码流包的来源地址，为了防止平台串码流和悬浮流，平台收到码流包时将校验码流包来源地址，若发现异常则拒绝接受此码流。不勾选则不校验。

webserver 端口配置如下：

平台 http 的默认监听端口为 80，若运营商禁用了该端口，可修改该端口从而访问平台。

CU、PMC 客户端默认使用 80 端口访问平台。若修改成 81，可以使用 IP 地址+端口号的方式访问：
http://192.168.1.99:81/。

说明：该端口不能设置为 MSS 流媒体服务器已占用的 90 端口、NKM 占用的 88 端口、MTS 占用的 5084 端口。

系统时间

在系统时间区域，可以通过如下两种方式设置平台时间：

- 选择 NTP 设定，输入正确的 NTP 服务器地址，点击**应用**，可以设置平台时间与 NTP 服务器时间同步。
- 选择手动设定，输入正确的日期、时间，点击**应用**，可以手动设置平台的时间。

 说明：从平台和下级平台的时间会自动与主平台和上级平台同步，不需要设置与时间服务器同步。

上级平台信息

在级联组网环境中，当上级平台域名和 IP 地址变更后，下级平台无法正常连接到上级平台上时，此时，可以通过修改上级平台信息来重新连接到上级平台。

在上级平台信息区域，输入新的上级域名和上级 IP，点击**应用**即可。

4.2.4 国标平台配置

- 1) 进入**平台配置>国标配置**界面；

国际域平台配置

行政区划:江苏省

编辑

国际域编号:32000000002000000000

国际平台端口:5511

转码服务IP:127.0.0.1

转码服务端口:5600

已连接

设备信息导入导出

高级

应用

配置GBS文件

配置国际ID

上级国际域配置

国际域别名	国际域编号	IP地址	端口	连接状态	目录推送方式	码流类型	NAT配置
90	32000000002000000	172.16.64.90	5060	未连接	行政区划	UDP	

1

共 1 页

添加

修改

删除

查看

GBS详情

下级国际域配置

国际域别名	国际域编号	IP地址	在线状态	用户名	密码	目录接收方式	码流类型	NAT配置
test	3200000000200		下线	admin	admin	行政区划	UDP	
2	3101040000200	172.16.25.1	在线	admin	888888	行政区划	UDP	

1

共 1 页

添加

修改

删除

刷新

国际外设配置

国际外设别名	外设国际编号	IP地址	在线状态	用户名	密码
M55	32000000002700000018	172.16.251.1	下线	admin	888888

1

共 1 页

添加

修改

删除

入网上级国标平台的配置区域

添加下级国标平台的配置区域

添加国标外设, 如 MSS
流媒体服务器

国家级联穿 NAT，在此配置端口映射

前端通过国标接入平台且前端和平台分别处于两个 NAT 内时，需配置此项。

图 4-14 国标平台配置界面

填写参数如下：

行政区划：点击**编辑**，在弹出的对话框中选择行政区划名称，国标域编号会根据行政区划自动生成。

图 4-15 行政区划

国标域编码：国标域编号会根据行政区划自动生成。

i 说明：该功能仅平台 V2R2B2 以上版本支持，老版本升级至该版本后，需要按照国标域编码手动设置行政区划。

平台组网支持同行行政区划组网。平台如需使用国标接入功能必须配置国标域编码。

转码服务 IP：填写 MTS 的 IP 地址。

i 说明：若使用内置 MTS 转码，则不需要修改 IP 地址，开启 MTS 即可。使用外置 MTS 时，此处修改为外置 MTS 的 IP 地址。

转码服务端口：填写 MTS 的端口号。使用默认端口 5600。

国标平台端口：国标对接端口，默认为 5511，具体以实际显示端口为准，不支持 PMC 上修改。

i 说明：当上下级平台私有级联，上级开启 GBS，下级平台也使用上级平台国标 ID。

2) 点击**高级**，进入**国标域平台高级配置**，选择客户端可查看类型：全部录像、平台优先或前端优先。默认平台优先。

i 说明：

- 1) 做国标下级时，上级查询下级的前端的录像时，下级配置为“前端优先”，若上级查询时间段内有前端录像也有平台录像，则只提供给上级前端录像，若这个时间段内只有平台录像，则会向上级提供平台录像，若这个时间段内只有前端录像，则会向上级提供前端录像。“平台优先”同理。
- 2) 做国标下级时，上级查询下级的前端的录像时，下级配置为“全部录像”，则不管上级查询的为前端或平台录像，下级平台会向上级提供查询时间段内的前端和平台的所有录像。

- 3) 作为国标上级时，上级默认查询下级的前端录像。如需设置查询目的，参见《监控平台工程配置手册》上级平台查询目的配置章节。
- 4) 作为国标上级时，支持非标准行政区划。
- 5) 平台支持 MTS 多网段配置，具体配置可参考《MTS 转码服务器用户手册》中的网段配置章节。
- 6) 平台国标级联时支持多网段级联。

4.2.4.1 配置上级国标域

平台支持配置一个或多个上级平台，具体方法如下：

- 1) 在**上级国标域配置**界面，点击**添加**，弹出**入网上级国标平台**的窗口，填写相关信息。

图 4-16 入网上级国标平台

入网上级国标平台参数说明如下：

配置项	说明
国标域别名	填写国标域别名，便于识别即可。
国标域编码	填写上级国标域 ID，必填项。
IP 地址	填写上级平台 IP 地址，必填项。
端口	填写上级平台端口，默认 5900，请根据实际情况填写，必填项。
用户名	必填项，需与上级国标平台注册的用户名一致，默认为下级平台国标 ID。
密码	必填项，需与上级国标平台注册的密码一致，默认为 888888。
目录推送方式	用户根据需要选择推送方式：行政区划或虚拟分组。下级平台将以此方式推送到上级平台，默认行政区划。添加完成后不支持修改目录推送方式，如需修改，请删除后重新添加。
语音呼叫码流类型	选择码流类型：TCP、UDP。
NAT 配置	国标级联穿 NAT，且当平台在 NAT 内时，需配置国标平台 NAT 配置表。
选择 GBS	当平台堆叠多个从平台时，可同时开启各平台上的 GBS 模块协同工作，默认为自动选择，任务平分给各 GBS；也可在下拉列表选择一个 GBS 模块，每个 GBS 最大支持级联 4 个上级国标平台。
是否互联平台	支持国标平台间互联，即两个平台之间互为上下级，非互联平台时不需要

	勾选；正常国标级联完成后，如果想要配置互联，则需要把上级当做下级，下级当做上级在配置一次，配置时勾选此项。
上报互联平台目录	两个国标平台配置互联后，如果想在这两个平台中的任意一个平台上添加上级，同时想要另一个平台的目录也上报给这个上级，则在配置互联时需要勾选此项。

2) 配置完成后，点击**入网**。

3) 勾选已入网的平台，点击**查看**，可查看该平台的相关信息；点击**删除**可删除该平台；点击**修改**可修改该平台的信息；点击**GBS 详情**，可查看各 GBS 的任务。

4.2.4.2 配置下级国标域

1) 添加下级国标平台有两种方式：

- 在**下级国标域配置**界面，点击**添加**。
- 在拓扑区中选择**组网>国标平台**。

2) 在弹出的入网下级国标平台窗口中，填入要入网的下级国标域编码，IP 地址可选填，用户名默认使用下级国标域 ID。

图 4-17 入网下级国标平台

入网下级国标平台参数说明如下：

配置项	说明
国标域别名	填写国标域别名，便于识别即可。
国标域编码	下级平台国标 ID，添加后不支持修改，必填项。
IP 地址	选填项，该地址在下级注册连接到上级可自动获取，并可自动更新。
用户名	选填项，默认为下级平台国标 ID。
密码	选填项，默认为 888888。
目录接收方式	用户根据需要选择接收方式：行政区划或虚拟分组。上级平台将以下次方式接收下级平台分组。默认行政区划。不支持修改。
码流类型	支持选择 TCP 和 UDP 两种类型，码流类型包含两个国标平台之间的所有码流。

NAT 配置	国标级联穿 NAT，且当平台在 NAT 内时，需配置国标平台 NAT 配置表。
是否互联平台	支持国标平台间互联，即两个平台之间互为上下级，非互联平台时不需要勾选；正常国标级联完成后，如果想要配置互联，则需要把上级当做下级，下级当做上级在配置一次，配置时勾选此项。
上报互联平台目录	两个国标平台配置互联后，如果想在这两个平台中的任意一个平台上添加上级，同时想要另一个平台的目录也上报给这个上级，则在配置互联时需要勾选此项。

- 3) 成功添加下级国标平台后，点击**刷新**，可刷新下级平台目录信息。并在拓扑区域将显示该平台，双击该平台可显示该平台的下级国标域信息及设备管理列表，如下图。

下级国标域信息

国标域别名: 115_30

国标域编号: 37010000002000000000

IP地址:

用户名: admin

密码: 888888

设备管理					
设备国标编号	设备名	设备型号	状态	设备IP	制造商
3701	济南市		离线		
37010000002000000000	115_30		离线		
37010000002150000000	kedacom		离线		
37010000002160000001	115_20-3701010000		离线		
370101	市辖区		离线		
37010100001320000102	aaa0	固定IPC系列	离线	10.20.20.23	kedacom
37010100001320000103	aaa0(辅流)	固定IPC系列	离线	10.20.20.23	kedacom
37010100001320000105	aaa1	固定IPC系列	离线	10.20.20.23	kedacom
37010100001320000106	aaa1(辅流)	固定IPC系列	离线	10.20.20.23	kedacom
37010100001320000108	aaa2	固定IPC系列	离线	10.20.20.23	kedacom

图 4-18 下级国标域信息

4.2.4.3 配置国标外设

在**国标外设配置**区域，可添加国标外设，MSS 流媒体服务器等，本章节以添加 MSS 流媒体服务器为例，介绍如何配置国标外设。

说明：MSS 流媒体服务器配合平台使用，支持移动客户端、webcu 网页客户端、cu 客户端 TCP 码流浏览。

配置平台 2.0 内置 MSS

- 1) 进入**平台配置>模块配置**界面，开启 GBS 和 MSS 模块，若为首次开启，需根据提示重启平台；



图 4-19 开启 GBS/MSS 模块

2) 若平台为双网段，需登录 MSS，添加网络配置，配置如下。

- 进入**平台配置>模块配置**界面，点击 MSS 模块下的**配置**，进入 MSS 登录界面（用户名：admin，初始密码：888888），进入**网络配置**界面，点击**增加**；
- 在弹出的对话框选择网卡地址；

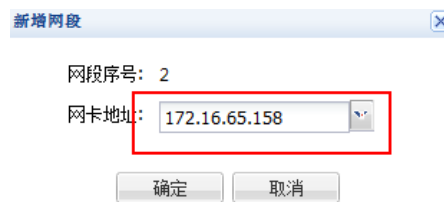


图 4-20 新增网段

配置平台 2.0 外置 MSS

1) 进入**平台配置>模块配置**界面，开启 GBS，停用 MSS 模块；



图 4-21 开启 GBS、停用 MSS 模块

2) 进入**平台配置>国标配置>国标外设配置**界面，点击**添加**，在弹出的**入网国标外设设备**窗口，填写相关参数；

图 4-22 入网设备信息

i 说明：此处 IP 地址请填写 MSS 第一个网口 eht0。

3) 参数填写后，点击**应用**，添加成功的设备信息将显示在界面中；

国外设备配置					
国外设备别名	外设国标编号	IP地址	在线状态	用户名	密码
186	31000000002700000010	10.10.40.186	在线	test186	test186
mss	31000000002700000011	10.10.40.189	下线	admin	888888
189	31000000002700000058	10.10.40.189	在线	mss-189	888888
187-yfk	31000000002700000059	10.10.40.187	下线	admin	888888
MSS	31000000002700000110	0.0.0.0	下线	admin	888888

1 共 1 页

添加 修改 删除

图 4-23 设备成功入网信息显示

4) 在浏览器输入 MSS 地址，登录后，进入**系统配置>平台参数**界面填写相关信息：

图 4-24 MSS 客户端界面

平台类型：选择平台 2.0；

平台地址：填写平台 2.0 的 IP 地址；

i 说明：此处平台地址请与平台第一个网口的 IP 保持一致。

平台端口：为国标平台端口，以国标平台配置界面端口为准；

流媒体 ID：平台外设国标编号；

平台 ID：为平台国标域编号；

平台用户名：为入网平台时用户名；

平台密码：为入网平时台密码。

5) 进行后台修改配置文件，请参考《监控平台工程配置手册》中的外置 MSS 做主机章节。

i 说明：当移动客户端是在外网，而平台在内网时，需要在平台 PMC 客户端和 MSS 客户端配置 NAT 映射和网络映射。配置平台 NAT 映射具体步骤请参考[穿 NAT 注意事项](#)；配置 MSS 网络映射具体步骤请参考《流媒体服务器用户手册》中的网络映射章节。

4.2.4.4 配置国标平台 NAT

当级联的两个国标平台分别处于不同 NAT 且平台处于 NAT 内时，此时如需穿 NAT，需配置此项。点击**添加**，填写国标 NAT 配置名称。选择新添加的 NAT 配置。在下方点击**添加**，填写如下参数。

图 4-25 国标平台 NAT 配置

国标平台 NAT 配置项说明：

项目	说明
国标 NAT 配置名称	所选择的国标 NAT 配置名称，此处不支持更改。
通信协议	平台之间的通信协议，TCP 码流请选择 TCP 协议，UDP 码流请选择 UDP 协议，例如：映射 MTS 业务端口时选择 TCP 协议，因为 MTS 转发 TCP 码流。映射 VTDU 业务端口时选择 UDP 协议，因为 VTDU 转发 UDP 码流。请根据实际需要进行选择。
平台内网 IP	填写平台内处于 NAT 内时的平台 IP。
平台内网起始端口	根据需要填写需映射的内网起始端口。上级平台在 NAT 内，需映射 GBU、MTS、VTDU 模块。下级平台在 NAT 内，需映射 GBS、MTS、VTDU。PUIGB 模块用于对接国标前端，上下级都需映射。 i 说明：GBS 和 GBU 模块端口范围：5511-5900；MTS 模块端口范围：16000-20000；VTDU 模块端口范围：40000-44000。
平台内网结束端口	根据需要填写需映射的内网结束端口。
平台外网 IP	填写映射的外网 IP。
平台外网起始端口	根据需要填写映射的外网起始端口。
平台外网结束端口	根据需要填写映射的外网结束端口。
备注	填写备注信息。

i 说明：路由器也需要做端口映射。

4.2.4.5 国标前端 NAT 配置

前端通过国标协议接入平台，前端和平台分别处于不同 NAT 时且平台处于 NAT 内，需配置此项。点击**添加**，填写前端国标编号，选择国标 NAT 配置，点击**应用**。即可添加成功。

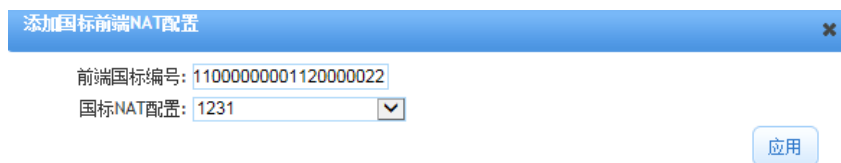


图 4-26 国标前端 NAT 配置

4.2.4.6 下载国标配置工具

进入**平台配置>国标配置>国标域平台配置**，点击**配置GBS文件**按钮，可下载配置 GBS 文件工具。点击**配置国标ID**按钮，可下载配置国标 ID 工具。也可在 PMC 登录界面，点击**更多下载链接**处下载这两个工具。

4.2.5 其它配置

点击进入**平台配置>其它配置**界面，可进行镜像备份、离线地图数据、GPS 数据以及白名单配置。

4.2.5.1 镜像备份

系统支持备份到 USB 备份盘和备份到其他存储。

➤ 备份到 USB 备份盘

选择该项需在设备上插入 USB 备份盘，支持每天定时保存镜像。

➤ 备份到其他存储

选择该项需进行分区配置，点击该选项下的**配置**按钮，在弹出窗口的分区列表中选择存储备份的分区，并点击**格式化 (ext4)**，在用途的下拉列表中选择**镜像备份**，然后点击**应用**即可完成分区配置；备份天数默认为最近 3 天，最大支持 9 天，可根据实际需求进行修改。

注意：

- 1) 选择分区前请配置好可用分区，用于镜像备份的分区进行格式化时需选用 ext4。
- 2) 镜像备份分区是唯一的，不支持同时存在 2 个或 2 个以上同类分区。
- 3) 仅主平台支持挂载该类分区。

4.2.5.2 离线地图数据

操作步骤如下：

- 1) 为离线地图配置存储分区，点击离线地图数据下的**配置**按钮，在弹出窗口的分区列表中选择存储离线地图的分

区，并点击**格式化**（ext4），在用途的下拉列表中选择**离线地图**，然后点击**应用**即可完成分区配置；

i 注意：

- 1) 选择分区前请配置好可用分区，用于离线地图的分区进行格式化时需选用 ext4。
 - 2) 离线地图分区是唯一的，不支持同时存在 2 个或 2 个以上同类分区。
 - 3) 仅主平台支持挂载该类分区。离线地图分区大小建议使用 500G。
- 2) 上传离线地图数据，点击离线地图数据下的**上传**按钮，在弹出的窗口中点击**选择文件...**打开文件并点击**开始上传**，文件上传成功后自动进行解压，文件解压过程中可点击**查看解压进度**进行查看用户、时间、解压状态等信息，当文件解压失败时也可点击该按钮查看失败原因；

i 说明：

- 1) 离线地图下载方法请参考《监控平台工程配置手册》相关章节。
- 2) 建议使用 winrar 压缩文件，其他压缩软件压缩可能导致解压失败。
- 3) 完成离线地图数据配置后即可使用离线地图，打开 CU 客户端即可使用离线地图功能，具体功能使用请参考《监控管理客户端用户手册》。

4.2.5.3 GPS 数据

点击 GPS 数据下的**配置**按钮，在弹出窗口的分区列表中选择 GPS 存储的分区，并点击**格式化**（ext4），在用途的下拉列表中选择**GPS 存储**，然后点击**应用**即可完成配置。GPS 数据配置完成后，用户即可使用图元的 GPS 轨迹回放功能，打开 CU 客户端即可使用离线地图功能，具体功能使用请参考《监控管理客户端用户手册》。

i 注意：

- 1) 选择分区前请配置好可用分区，用于 GPS 数据的分区进行格式化时需选用 ext4。
- 2) GPS 数据分区是唯一的，不支持同时存在 2 个或 2 个以上同类分区。
- 3) 仅主平台支持挂载该类分区。

4.2.5.4 白名单配置

系统支持白名单配置，只有在白名单上的 IP 才能访问平台功能，目前白名单支持控制 SSH 权限和 MYSQL 权限。在选择功能选择 SSH 时，可设置远程登录后台的白名单；选择 MYSQL 时，可设置远程访问数据库的白名单。

➤ 添加

点击**添加**，在弹出的窗口输入 IP 地址，然后**确定**即可。

i 说明：最大支持设置 25 个 IP 地址；从平台和本机默认具有访问平台功能权限，不占用白名单名额。

➤ 修改

点击**修改**，在弹出的窗口修改 IP 地址后点击**确定**即可。

➤ 删除

点击**删除**，在弹出的删除确认窗口点击**确定**即可。

4.3 故障信息

4.3.1 平台故障

点击**故障信息>平台故障**，进入平台故障界面，可以查看本级及下级平台的实时故障信息和历史故障信息。



图 4-27 平台故障

查询故障信息

在平台故障界面，点击 **实时** / **历史**，可以查看实时平台故障信息或历史平台故障信息。

在查询条件区域，输入开始时间和截止时间，点击 **查询**，可以查询该时间段内的所有实时故障信息和历史故障信息。

查询条件

开始日期: 2013-04-29
 开始时刻: 00:00:00

截止日期: 2013-05-29
 截止时刻: 12:00:00

查询

图 4-28 查询故障信息

导出故障记录

点击 **实时** / **历史**，进入历史故障信息界面，点击 **导出记录**，可以导出平台的历史故障信息记录。

4.3.2 系统诊断

点击**故障信息>系统诊断**，进入系统诊断界面，可以抓取模块打印信息和下载平台日志文件。

4.3.2.1 模块打印

该功能为抓取模块打印信息，生成的文件可发送至售后人员帮助排查问题。系统支持全部抓取和信令抓取，全

部抓取包括信令和码流，可根据实际需求选择抓取的类型。具体操作步骤如下：

- 1) 点击**全部抓取**或**信令抓取**，然后离开该界面去复现需要进行抓取的动作；
- 2) 返回系统诊断界面，点击**停止**，停止抓包；
- 3) 点击**下载**，下载文件。

 说明：

- 1) 系统默认文件包的大小为 500M，超过该容量时，自动停止抓包。
- 2) 平台只支持存储最近 1 次的抓取记录，空间不足时提示抓取失败。

4.3.2.2 日志下载

该功能为下载平台日志文件，下载后可发送至售后人员帮助排查问题。点击**导出日志**，在弹出的窗口中点击**开始导出**，日志导出后点击**开始下载**，即可将系统日志文件下载至本地。

5 前端管理

5.1 设备管理

点击进入**设备管理**界面，可以对前端设备进行入网、退网、修改、查看、搜索等操作。

说明：若该前端设备为国标设备，则**国标设备**将显示是。

设备管理									
<input type="checkbox"/>	设备Id	设备名	设备类型	设备型号	启用	设备地址	制造商	停用日期	国标设备
<input type="checkbox"/>	cb43dcb32d9d4264919d5f959ccd0f86	64.200	编码设备	云台IPC系列带存储	<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.1.1	kedacom	2037-12-31	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000000	vmt0	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000001	vmt1	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000010	vmt10	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000011	vmt11	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000012	vmt12	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000013	vmt13	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000014	vmt14	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000015	vmt15	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000016	vmt16	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000017	vmt17	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000018	vmt18	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000019	vmt19	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	
<input type="checkbox"/>	8b6de0fc080b4900be0a5a76f1000002	vmt2	编码设备	固定IPC系列	<input checked="" type="checkbox"/>	10.20.20.23	kedacom	2036-12-28	

1 - 20 共 101 条

输入设备名查询...

入网 查看 修改 退网 批量操作 组播搜索 设备型号管理

图 5-1 设备管理

说明：

- 1) 前端接入支持科达国标扩展协议，支持厂商识别，国标扩展只支持科达前端且需要前端版本支持，前端接入方式需为 PUIGB 方式接入。非科达前端走标准国标协议。国标扩展支持获取和配置前端视频参数，支持移动侦测和视频遮挡。报警联动支持现有联动方式。支持国标 H.265，和 H.264 编码格式。
- 2) 用户自行添加设备型号时请保证计费路数正确并修改正确的设备型号，否则设备将无法正式上线。

5.1.1 设备入网

1) 前端设备入网时，可以通过如下三种方法打开**添加前端设备**窗口：

- 在**设备管理**界面点击**入网**，在弹出的添加前端设备窗口中填写需要入网的设备信息。
- 在设备拓扑区域，选择设备列表，点击**入网**。
- 在**设备管理**界面，点击**组播搜索**，在弹出的设备列表里会显示系统自动搜索到的当前网络中在线的前端设备，选择一个或多个前端设备，点击**入网**。

2) 在弹出的**添加前端设备**窗口中填写入网信息，点击**确定**，即可完成设备入网；

➤ 添加非国标前端设备

图 5-2 添加非国标前端设备

说明：带*号的为必填项，其它为可选项。

具体参数含义如下表所示：

配置项	说明
设备名称	填写前端设备的名称。
是否为国标前端	无需勾选此项。
设备类型	选择前端设备的类型。包括编码设备、解码设备两种类型。
设备型号	选择前端设备的型号。如果没有所需的设备型号，请在 设备型号管理 窗口中进行添加，具体操作步骤请参考设备型号管理。
接入线路	选择网络的接入方式。若平台和前端不在同一网络时，勾选 前端在 NAT 外 ；如何使用 前端发送 NAT 探测包 可点击  ，进入帮助文档中查看。
设备 IP	输入前端设备的 IP 地址。
启用状态	启用：前端设备可用。 停用：前端设备不可用。
停用日期	输入前端设备的截止使用日期。
设备安装位置	填写设备的安装位置。CU 上开启辖区后，电视墙画面叠加辖区字幕，即该设备安装位置。
入网平台 IP	输入前端设备要入网的主平台或从平台 IP 地址。默认入网到主平台。
入网日期	显示前端设备入网的时间，默认不可修改。
设备描述	可以对前端设备进行简单描述，便于记录前端设备的重要信息。
写入前端	勾选此项，则将相关信息写入到前端设备中。

➤ 添加国标前端设备

图 5-3 添加国标前端设备

具体参数含义如下表所示：


配置项	说明
设备名称	填写前端设备的名称。
是否为国标前端	勾选此项。
设备类型	选择前端设备的类型：编码设备。
设备型号	选择前端设备的型号。如果没有所需的设备型号，请在 设备型号管理 窗口中进行添加，具体操作步骤请参考 5.1.7 设备型号管理。
设备 IP	输入前端设备的 IP 地址。
启用状态	启用：前端设备可用。 停用：前端设备不可用。
码流类型	前端与平台之间码流传输类型：UDP、TCP。
类型编码	老版本国标设备入网，默认生成类型编码为 112 的设备 ID，实际使用中遇到有设备 ID 类型编码非 112 的情况，此处可进行国标 ID 第 11-13 位标准定义。分别为：111（DVR 编码）、112（视频服务器编码）、113（编码器编码）、114（解码器编码）、115（视频切换矩阵编码）、116（音频切换矩阵编码）、117（报警控制器编码）、118（网络视频录像机编码）、119—130（扩展前端主设备类型）。默认 112，用户可根据需要进行选择。
用户名	填写用户名。
密码	设置密码。默认为 888888。
设备安装位置	填写设备的安装位置。CU 上开启辖区后，电视墙画面叠加辖区字幕，即该设备安装位置。
NAT 配置	当平台穿 NAT 且，平台在 NAT 内需要配置此项。
设备描述	可以对前端设备进行简单描述，便于记录前端设备的重要信息。

i 说明：入网 NVR 或 SVR 时，请先在 NVR 或 SVR 上上网网络摄像机，然后再将 NVR 或 SVR 入网到平台。

➤ 添加 SVR 设备

图 5-4 添加前端设备



具体参数含义如下表所示：

配置项	说明
设备编号	点击生成设备编号后，会自动生成。
设备名称	填写前端设备的名称。
设备类型	选择前端设备的类型：编码设备。
设备型号	选择前端设备的型号：如，SVR2720。 i 说明： 当配合教育录播使用时，请使用生成设备编号功能。
设备 IP	输入前端设备的 IP 地址。
启用状态	启用：前端设备可用。 停用：前端设备不可用。
接入线路	选择网络的接入方式。若平台和前端不在同一网络时，勾选 前端在 NAT 外 ；如何使用 前端发送 NAT 探测包 可点击  ，进入帮助文档中查看。
停用日期	输入前端设备的截止使用日期。
设备安装位置	填写设备的安装位置。
设备描述	可以对前端设备进行简单描述，便于记录前端设备的重要信息。


i 说明：添加 SVR 并且平台对接解决方案需要开启 CUI1 模块。

5.1.2 设备信息查看

可以通过如下三种方法进行查看设备入网的相关信息：

- 在设备管理界面，选择要查看的前端设备，点击 。
- 在设备管理界面，直接双击要查看的前端设备。
- 在设备拓扑区域，选择设备列表，选择要查看的前端设备，点击 。

5.1.3 设备信息修改

在设备管理界面，选择要修改的前端设备，点击 ：

- 国标前端设备：在弹出的**修改前端设备信息**窗口中可以修改设备名称、设备型号、设备 IP、启用状态、用

户名、密码、安装位置等参数。

图 5-5 修改国标前端设备信息

- 非国标前端设备：在弹出的**修改前端设备信息**窗口中可以修改设备名称、设备型号、接入线路、设备 IP、启用状态、停用日期、入网平台 IP、设备描述等参数。

图 5-6 修改非国标前端设备信息

i 说明：设备名称命名支持输入特殊字符“+”、“-”和“.”。

5.1.4 设备退网

可以通过如下两种方法进行设备退网操作：

- 在设备管理界面，选择要退网的前端设备，点击 **退网**。
- 在设备拓扑区域，选择设备列表，选择要退网的前端设备，点击 **退网**。

5.1.5 批量操作

批量入网设备

- 1) 点击**批量操作**，进入**批量操作**界面；
- 2) 选择**批量入网设备**，点击**下载模板**，将模板下载至本地，添加设备信息到模板，模板中有相关实例可供参考；

- 3) 点击**选择文件**，选择刚刚下载至本地的模板，点击**开始导入**，设备的入网信息将被写入 Excel 文件中，下载该文件，可查看入网信息。

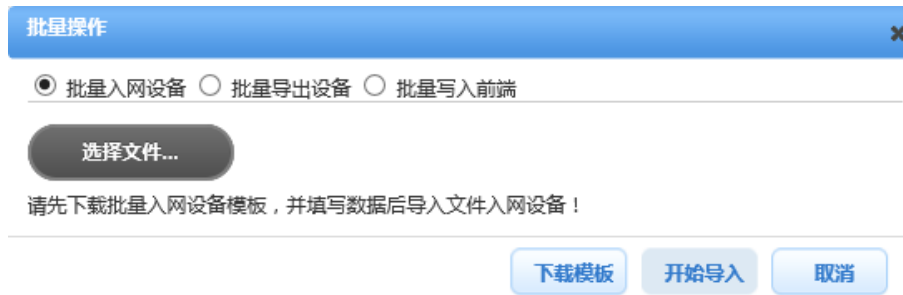


图 5-7 批量导入操作

批量导出设备

- 1) 选择批量导出设备，点击**开始导出**，设备信息将以 Excel 文件形式导出；
- 2) 导出所有设备后，点击**开始下载**，将设备信息下载至本地。



图 5-8 批量导出操作

i 注意：在模板中填写数据时，如数据为纯数字，请在前面添加#。如，设备编号：#5555000010。

批量写入前端

可将平台信息写入已入网的前端。

- 1) 点击批量写入前端；
- 2) 设置写入前端的平台 IP 地址和端口号（默认为 5510）；
- 3) 点击**浏览**选择批量导出设备的文件地址或直接输入文件地址；
- 4) 点击**写入前端**，操作结果将显示在下面窗口中。



图 5-9 批量操作

5.1.6 设备搜索

进入设备管理界面或者在设备拓扑区域，选择设备列表，在搜索框中输入要查找的设备名称或设备 IP，点击 即可。点击 ，可以取消设备搜索操作。

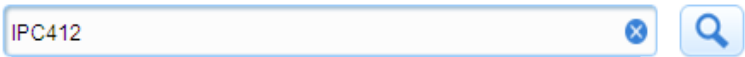


图 5-10 设备搜索

说明：支持关键字查询。

5.1.7 设备型号管理

填写前端设备入网信息时，如果无法选择到对应的设备型号，可以在设备型号管理中进行添加。

- 1) 在**设备管理**界面，点击 **设备型号管理**；
- 2) 在弹出的**设备型号管理**界面中，点击 **添加**；
- 3) 在弹出的**添加新设备型号**窗口中填写设备型号信息，点击 **提交**，即可完成设备型号添加。

添加新设备型号

×

型号名称:

制造厂商:

☐ 是否为国标设备型号

设备类型:

☒ 编码设备
 ☐ 解码设备

产品系列:

☐ 普通编码器
 ☐ NVR
 ☐ SVR
 ☐ 固定IPC
 ☒ 云台IPC

设备能力集:

编码通道:
 视频源:
 计费路数:
 本地存储: ☐
 并口告警:

提交

取消

图 5-11 添加非国标前端

添加新设备型号

×

型号名称:

制造厂商:

☒ 是否为国标设备型号

设备类型:

☒ 编码设备
 ☐ 解码设备

产品系列:

☐ NVR
 ☒ 固定IPC
 ☐ 云台IPC

设备能力集:

编码通道:
 视频源:
 计费路数:
 本地存储: ☐
 并口告警:

提交

取消

图 5-12 添加国标前端

具体参数含义如下表所示：

配置项	说明
设备型号	输入前端设备的型号。
制造厂商	输入前端设备的制造厂商。若为科达前端，默认即可。若为设备型号为 g100，在制造厂商输入 g100，此时会弹出下拉框，在下拉框中选择相应的制造厂商，例如 g100_haikang。
设备类型	选择前端设备的类型。包括编码设备、解码设备两种类型。

不同设备类型的参数含义如下表所示：

设备类型	设备规格	设备对应能力集
编码设备	包含普通编码器、NVR、SVR、固定IPC、云台IPC	输入编码通道、视频源、计费路数以及并口告警。当前端设备带存储功能时请勾选本地存储。
解码设备	/	输入最大解码通道数。

5.1.8 入网/退网 G100/G200/G300

入网 G100/G200/G300,此处以 G100 为例介绍：

- 1) 登录 G100 客户端，进入**基本配置>平台配置**，点击**修改**填写平台类型，平台 IP，平台域名等信息。点击**确定**。客户端重启生效。




图 5-13 平台配置

- 2) 登录 PMC，查看平台拓扑显示设备入网成功。



图 5-14 成功入网

退网 G100/G200/G300：当设备处于离线状态时，在拓扑平台区域选中设备，点击 **退网**，即可完成设备退网。设备在线时，不能进行退网操作。

5.2 前端故障

点击进入**故障信息>前端故障**界面，可以查看前端设备的实时故障信息和历史故障信息。



图 5-15 前端故障

5.2.1 查询故障信息

在**前端故障**界面，点击 **实时** / **历史**，可以查看实时前端故障信息或历史前端故障信息。

在查询条件区域，可以按如下两种方法来进行故障信息查询：

- 勾选**按设备名查询**，输入设备名称，点击 **查询**。
- 勾选**按时间段查询**，输入开始时间和截止时间，点击 **查询**。

查询条件

☒ **按设备名查询**

设备名:

☒ **按时间段查询**

开始日期:

开始时刻:

截止日期:

截止时刻:

图 5-16 查询历史故障信息

5.2.2 手动消警

在**前端故障**界面，点击 **实时** / **历史**，进入实时故障信息界面，点击 **消警**，可以取消监控平台联网管理客户端的告警状态。

5.2.3 导出故障记录

点击 **实时** / **历史**，进入历史故障信息界面，点击 **导出记录**，可以导出前端设备的历史故障信息记录。

6 存储管理

点击进入**录像机管理**界面，可以对磁盘存储阵列进行相关配置操作。

i 说明：

- 1) 监控平台（除 KDM2901-G2）在使用平台录像功能时，必须连接磁盘存储阵列，否则无法使用。
- 2) 当磁盘存储阵列以 NRU 模式接入平台时，请直接进行 NRU 入网操作即可。
- 3) KDM2901-G2 支持使用本机磁盘，系统检测到可用的本机磁盘时，可在磁盘信息中查看本机磁盘信息，并对磁盘进行分区、格式化、挂载、卸载等操作。



图 6-1 存储管理

6.1 录像子系统

监控平台可以搜索到网络中所有已启动的 NRU 模块，并对其进行入网、修改、退网操作。

6.1.1 NRU 入网

搜索到的 NRU 有两种，一种是平台 NRU，另一种是磁阵 NRU。平台 NRU 必须连接 NFS 协议的磁阵。

6.1.1.1 平台 NRU 入网

在配置磁盘存储阵列之前，请先进行 NRU 入网操作。

i 说明：存储注册到平台的 G-LAN1 端口，并且保证网关一致。否则将搜索不到。

- 1) 在设备拓扑区域，点击**录像子系统>NRU 搜索**；
- 2) 在弹出的设备列表窗口中选择需要入网的主机或者从机的 NRU，点击 **入网**；
- 3) 弹出入网 NRU 窗口，确认入网信息后选择启停状态为启用；
- 4) 点击 **确定**，即可完成 NRU 入网操作。

入网NRU

入网平台IP:10.20.20.25

设备ID:7876a184f61244378f2f5a1ccb6c031f

IP地址:10.20.20.206

设备名:NRU

启用状态:启用

确定

图 6-2 入网 NRU

说明：

- 1）单平台组网时，只需入网平台自身的 NRU 即可；堆叠组网时，必须在主平台上入网所有主从平台的 NRU。
- 2）在设备拓扑区域，点击录像子系统>NRU 搜索，点击重新搜索可以刷新设备列表。

6.1.1.2 入网 NRU 模式磁阵

- 1）登录磁阵客户端选择平台 2.0，平台 IP、磁阵编号、单元编号自动切换为 2.0 平台相关信息，无需手动配置；

NRU服务设置

选择平台：平台2.0

切换版本

平台IP：172.16.119.97

(平台业务口IP)

磁盘存储阵列编号：81c3001cb2c14bd094402426bfb831d7

码流转发单元编号：096baac4cb1849a588164272aedf4772

启用阵列录像机

图 6-3 切换版本

- 2）登录平台 PMC 界面，在主界面左侧，录像子系统中点击 NRU 搜索，弹出如下界面，选择需要入网的 NRU 设备，点击下方入网按钮，即可入网；

设备列表

nrulD	设备名称	设备类型	IP地址	入网平台	厂商
06177ceed7654e288f5181e405bc715b	NRU	VS200G	172.16.119.8	172.16.119.98	kedacom
1cee564c035b4756add434788b3eb42	NRU	VS200G	172.16.119.1	172.16.119.98	kedacom
71569a113aa041fe85aac2c9d1c19cd6	NRU	2801H-G2	172.16.119.94	172.16.119.94	kedacom
dffc1fa100e84bf862c9947aa8799f3	NRU	VS200G	172.16.119.5	172.16.119.98	kedacom
97df701ced7f4d1987ea6992045019b3	NRU	VS200G	172.16.119.4	172.16.119.94	kedacom
7d97419aab2849dabcc4763eb7a48c53	NRU	VS200G	172.16.119.2		kedacom
d6b07bb148284aa8af7bb93b5c5c9748	NRU	VS200G	172.16.119.11	172.16.119.92	kedacom
5398d80214c24215ac2344537e252f43	NRU	VS200D_L	172.16.119.22	172.16.119.92	kedacom
46e803e6b433433f917d487c73d20d20	NRU	2802A-G2	172.16.119.98	172.16.119.98	kedacom

重新搜索

入网

图 6-4 设备入网

3) 登录磁阵客户端启用阵列。

NRU服务设置

选择平台：平台2.0 切换版本

平台IP：172.16.119.97 (平台业务口IP)

磁盘存储阵列编号：81c3001cb2c14bd094402426bf831d7

码流转发单元编号：096baac4cb1849a588164272aedef4772

启用阵列录像机

图 6-5 启用阵列

说明：NRU 模式磁阵分区挂载卸载等操作请参照《VS200 系列 IP 磁盘存储阵列使用手册》编辑 NRU 虚拟磁盘章节。

6.1.2 NRU 信息修改

- 1) 在录像子系统列表中选择需要修改的 NRU 模块，点击**修改**；
- 2) 在弹出的**修改 NRU 信息**窗口中修改设备名和启用状态；
- 3) 点击 确定，即可完成 NRU 信息修改。

修改NRU信息

入网平台IP: 172.16.251.1

设备ID: 6346e369d3f84ec4889687f68717876

IP地址: 172.16.251.1

设备名: NRU

启停状态: 启用

确定

图 6-6 修改 NRU 信息

6.1.3 NRU 退网

在录像子系统列表中选择需要退网的 NRU，点击**退网**，即可完成 NRU 退网操作。

6.2 录像机管理

在**录像机管理**界面，点击**配置**，可以配置磁盘存储阵列和查看磁盘信息，并对磁盘进行分区、格式化、挂载、卸载等操作。

6.2.1 存储配置

点击进入**录像机管理>配置>存储配置**界面，如下图所示，可以配置磁盘存储阵列。进行配置前请将磁盘存储阵列与监控平台 G-LAN1 网口的 IP 地址配置在同一网段，确保两者之间的网络可以互通。



图 6-7 存储配置

说明：iSCSI 配置界面默认隐藏，取消隐藏 iSCSI 配置界面及 iSCSI 相关配置详见《工程配置手册》相关章节。

➤ 添加 NFS 存储

- 1) 选择 **NFS** 协议，点击**配置>添加阵列**，弹出添加 NFS 存储窗口；
- 2) 输入 NFS 服务器 IP，并点击**查找**，查找结果如下图；



图 6-8 添加 NFS 存储

- 3) 在列表中选择需要进行添加的阵列，点击**连接**即可。

➤ 删除存储设备

在**配置 NFS 服务器**窗口中选择要删除的磁盘存储阵列，点击**删除**，即可删除该磁盘存储阵列。

6.2.2 磁盘信息

点击进入**录像机管理>配置>磁盘信息**界面，如下图所示，可查看磁盘信息，并对磁盘进行分区、格式化、挂载、卸载等操作。



图 6-9 磁盘信息

➤ NRU 信息

NRU 信息区域显示存储磁盘总容量、在线磁盘数、在线分区数、已挂载分区及空间使用率。

➤ 磁盘列表

磁盘列表中显示已添加的磁盘名称、磁盘 ID 等信息，并可对磁盘进行分区、删除等操作。

磁盘分区

- 1) 在磁盘列表区域选择需要进行分区的磁盘，点击 **编辑磁盘**；
- 2) 在弹出的**编辑磁盘分区**窗口中输入新分区个数；
- 3) 点击 **等分分区**，可以划分同等大小的分区；

i 说明：

- 1) 勾选允许调整可以根据实际需要调整每个分区的大小。
- 2) 建议一个虚拟磁盘只分一个区。如果建立多个分区，建议等分。
- 4) 点击 **执行分区**。

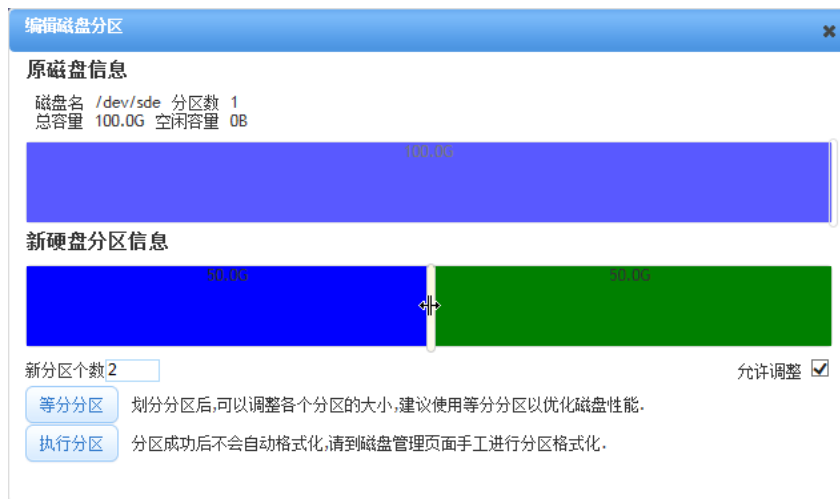


图 6-10 编辑磁盘分区

删除磁盘

在磁盘列表中选择需要进行删除的磁盘，点击**删除磁盘**即可，在线磁盘不能被删除。

查看磁盘日志

系统会对磁盘操作进行记录，可以查看磁盘相关日志记录，在磁盘列表选择一个磁盘，点击**查看日志**，可以查看磁盘上下线、磁盘分区等日志记录。

分区列表

当磁盘完成分区后，分区列表区域会显示磁盘的所有分区的分区名、磁盘 ID、分区大小等信息，并可对分区进行格式化、挂载、卸载等操作。

格式化

在分区列表选择需要格式化的分区，点击 **格式化** (ext4) / **格式化** (vdfs)，即可对分区进行格式化操作。

i 说明：一般情况下建议选择格式化为 vdfs。当监控管理客户端上设置的磁盘满覆盖策略为磁盘满覆盖除告警录像外录像时，请选择格式化为 ext4。

挂载/卸载

格式化完成后，稍等片刻，系统会自动挂载该分区。若未挂载，可以选中该分区，点击 **挂载**。当分区挂载成功后，磁盘存储阵列即可正常使用。

选中已经挂载的分区，点击 **卸载**，可以卸载该分区。

i 说明：单个 NRU 最多可挂载 32 个分区。

修复

当磁盘分区出现异常时，可以对该分区进行修复。

选择需要修复的已格式化分区，点击 **修复**，可以对该分区进行修复操作。

i 说明：当分区比较大时，磁盘修复所需时间较长，请耐心等待。

取消操作

当分区状态为等待格式化时，点击 **取消操作**，可取消格式化操作。

分区用途

分区用途默认未指定，在用途下拉列表中选择分区用途，点击**应用**即可指定该分区用途，用途包括镜像备份、离线地图数据存储、GPS 轨迹存储以及录像存储。

查看日志

系统会对磁盘和分区操作进行记录，可以查看磁盘和分区的相关日志记录，在磁盘列表或分区列表中选择一个磁盘或分区，点击**查看日志**，可以查看磁盘上下线、磁盘分区、分区操作、分区异常等日志记录。

查看日志		
记录时间	类型	描述
2013-07-11 13:46:44	异常	磁盘被重新连接,磁盘名改变: [/dev/sdd] -> [/dev/sdc]
2013-07-10 16:57:35	异常	磁盘被重新连接,磁盘名改变: [/dev/sdc] -> [/dev/sdd]
2013-06-14 10:16:12	异常	磁盘被重新连接,磁盘名改变: [/dev/sdd] -> [/dev/sdc]
2013-06-13 11:08:11	消息	分区操作 auto-sfdisk[分区数4]->[分区数2]成功
2013-06-13 11:08:11	告警	分区1被删除或系统未识别
2013-06-13 11:08:11	告警	分区2被删除或系统未识别
2013-06-13 11:08:11	告警	分区3被删除或系统未识别
2013-06-13 11:08:11	告警	分区4被删除或系统未识别
2013-06-13 10:53:00	消息	分区操作 auto-sfdisk[分区数0]->[分区数4]成功
2013-06-09 21:20:50	消息	磁盘上线
2013-06-09 20:24:07	异常	磁盘下线
2013-06-08 15:25:07	消息	新增磁盘

查询条件
 开始日期: 2013-06-17 开始时刻: 00:00:00
 截止日期: 2013-07-17 截止时刻: 11:26:58 **查询**

图 6-11 查看日志

6.3 系统盘状态

点击进入**系统盘状态**界面。在系统盘状态区域可以查看系统盘的分区总容量、空闲容量、使用率和 USB 备份盘的连接状态，也可以查看系统区、应用区、数据区和日志区的使用情况。

在系统备份盘状态区域可以查看 USB 备份盘的总容量、空闲容量和使用率。USB 备份盘用于备份系统数据。在平台运行过程中，系统会将业务程序和数据库信息每天进行一次备份。若平台硬件出现异常或损坏，可通过 USB 备份盘将数据恢复到另外一台运行正常的监控平台上。

i 说明：在使用过程中，请不要拔下 USB 备份盘。

点击 **刷新**，可以查看系统盘和 USB 备份盘的当前最新使用情况。

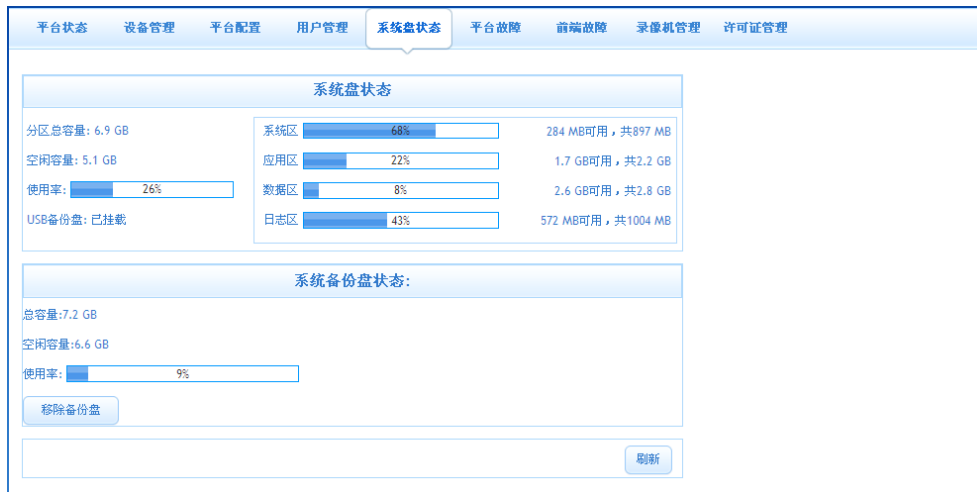


图 6-12 系统盘状态

7 平台组网

7.1 平台级联

监控平台可以通过连接多个下级平台实现级联组网。在级联组网环境中，每级平台都具备独立运行的能力，对于本级业务可以独立受理，不依赖于任何其他平台。但是，上级平台对其下级平台及在下级平台注册的监控前端拥有完全控制的权限。而下级平台不可对上级平台进行任何操作。

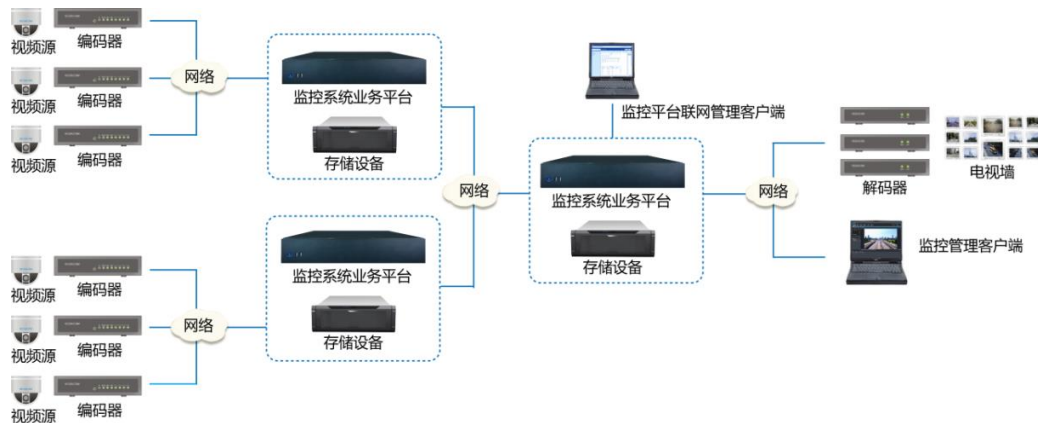


图 7-1 平台级联组网

7.1.1 下级平台入网

设置下级平台的网口的 IP 地址和上级平台的各网口 IP 地址在同一个网段。具体操作步骤请参考网络配置。

i 说明：级联时若无特殊情况请使用主业务网口进行级联，通常为 G-LAN0 网口。

应用举例

上级平台的 G-LAN0 网口 IP 地址配置为：10.20.20.0/24 网段，

与其互通的下级平台 G-LAN0 网口，IP 地址也应配置为：10.20.20.0/24 网段。

- 1) 在设备拓扑区域，点击**平台拓扑>组网>下级平台**；
- 2) 在弹出的**入网下级平台**窗口中填写入网信息，点击**入网**，即可完成下级平台入网。

入网下级平台
✕

下级域名:

IP地址:

端口:

用户名:

密码:

记住登录信息
☐

图 7-2 入网下级平台

具体参数含义如下：

配置项	说明
下级域名	输入下级平台的域名。
IP 地址	输入下级平台的 IP 地址。
端口	输入下级平台的端口，默认为 5062。
用户名	输入登录下级平台联网管理客户端的用户名。
密码	输入登录下级平台联网管理客户端的密码。
记住登录信息	勾选后将记住下级域名、IP 地址、端口、用户和密码信息。

7.1.2 下级平台修改

在平台拓扑列表中选择要修改的下级平台，点击**修改**，可以修改下级平台的相关信息。

7.1.3 下级平台退网

下级平台退网时，存在如下两种情况：

- 当下级平台在线时，在平台拓扑列表中选择该下级平台，点击**退网>在线退网**即可。
- 当下级平台不在线时，在平台拓扑列表中选择该下级平台，点击**退网>离线退网**即可。

7.2 平台堆叠

监控平台可以通过连接多台从平台实现堆叠组网。在堆叠组网环境中，从平台主要用于扩展主平台的媒体转分发及存储能力、前端设备接入和用户接入能力。若使用从平台 PUI 和 CUI 模块。登录从平台 PMC，进入**平台配置>模块配置**界面开启 PUI 和 CUI 模块。对用户而言，堆叠后的系统在操作上与单台系统一样。



图 7-3 平台堆叠组网

7.2.1 从平台入网

配置从平台的各网口的 IP 地址和主平台的各网口 IP 地址在同一个网段。具体操作步骤请参考网络配置。

应用举例

主平台的 G-LAN0 网口 IP 地址配置为：10.20.20.0/24 网段。

则从平台的 G-LAN0 网口 IP 地址也应配置为：10.20.20.0/24 网段。

- 1) 在设备拓扑区域，点击**平台拓扑>组网>从平台**；

2) 在弹出的入网从平台窗口中填写入网信息，点击 **入网**，即可完成从平台入网。

i 说明：不可将主平台自己入网成从平台。



入网从平台窗口包含以下输入项：

- 从平台别名: keacom
- IP地址: 10.20.20.17
- 端口: 5062
- 用户名: admin
- 密码: 显示为点状掩码
- 记住登录信息: ☒
- 入网按钮

注意：将会导致从平台清除设备信息并重启！

图 7-4 入网从平台

具体参数含义如下：

配置项	说明
从平台别名	输入从平台的名称。
IP 地址	输入从平台的 IP 地址。
端口	输入从平台的端口号，默认为 5062。
用户名	输入登录从平台联网管理客户端的用户名。
密码	输入登录从平台联网管理客户端的密码。
记住登录信息	勾选后将记住从平台别名、IP 地址、端口、用户、密码信息。

7.2.2 从平台修改

在平台拓扑列表中选择要修改的从平台，点击**修改**，可以修改从平台的相关信息。

7.2.3 从平台退网

从平台退网时，存在如下两种情况：

- 当从平台在线时，在平台拓扑列表中选择该从平台，点击**退网>在线退网**即可。
- 当从平台不在线时，在平台拓扑列表中选择该从平台，点击**退网>离线退网**即可。

8 用户管理

点击菜单栏上的**用户管理**，可以管理用户账号及查看每个账号的操作日志。

用户类型	说明
系统管理员	拥有平台的所有管理和配置权限。默认用户名为：admin，密码为：888888。
管理员	拥有除用户管理以外的所有系统管理员的权限。管理员只能由系统管理员创建。

i 说明：支持多个管理员用户同时登录监控平台联网管理客户端。

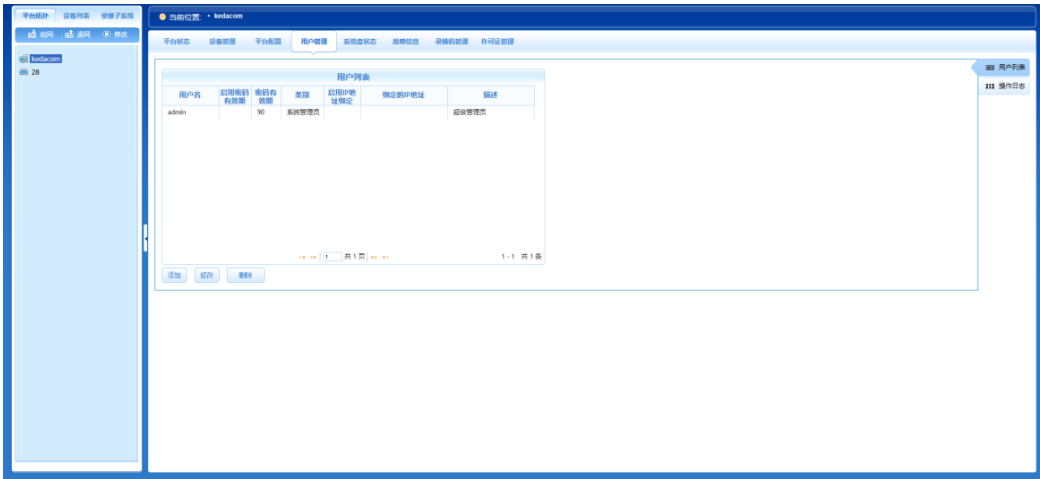


图 8-1 用户管理

8.1 账号管理

在**用户管理**界面点击用户列表，可以添加、修改、删除账号。

➤ 添加

- 1) 在**用户列表**界面，点击**添加**；
- 2) 在弹出的**添加新用户**对话框中输入用户名、密码和简要描述；
- 3) 可勾选启用密码有效期功能，启用后可设置有效期时长。密码到期前 7 天，提示用户“密码即将过期，请修改”，如密码过期，强制用户修改密码，修改密码操作请参考 3.2 修改密码；
- 4) 可勾选启用 IP 地址绑定功能，启用后只有 IP 列表中的地址可使用该账号登录平台，一个账号最多可添加 30 个 IP 地址；

i 说明 如果 PMC 在 NAT 内，平台在 NAT 外时，绑定的 IP 地址为路由器的 WAN 地址。

- 5) 点击**提交**，即可完成账号添加。

图 8-2 添加新用户

说明：只有 admin 用户具有创建新用户权限，其他用户没有创建权限。新建的用户账号默认为管理员账号。

➤ 修改

- 1) 在**用户列表**界面，选择一个要修改的账号，点击**修改**；
- 2) 在弹出的**修改用户**对话框中重新输入用户名、密码和简要描述；
- 3) 可勾选启用密码有效期功能，启用后可设置有效期时长。密码到期前 7 天，提示用户“密码即将过期，请修改”，如密码过期，强制用户修改密码，修改密码操作请参考 3.2 修改密码；
- 4) 可勾选启用 IP 地址绑定功能，启用后只有 IP 列表中的地址可使用该账号登录平台，一个账号最多可添加 30 个 IP 地址；
- 5) 点击**提交**，即可完成账号修改。

➤ 删除

在用户列表界面，选择一个要删除的账号，点击**删除**，即可完成账号删除。

8.2 操作日志

在用户管理界面点击**操作日志**，可以查看或导出所有账号的操作日志。

在查询条件区域，选择开始日期、开始时刻、截止日期、截止时刻，点击**查询**或**导出**，可以查看或导出该段时间内的操作日志。

9 系统管理

9.1 平台信息

只有当平台为 2901-G2 时才显示此信息栏，界面如下图所示：

平台状态	设备管理	平台配置	用户管理	系统盘状态	故障信息	录像机管理	许可证管理
2901-G2平台信息							
平台型号							
最大可管理监控点	2010000						
已接入监控点数	683908						
最大可接入外厂商存储容量	0T						
已接入外厂商存储容量	0T						

图 9-1 平台信息

具体参数说明如下：

参数	说明
平台型号	显示当前 2901 产品型号，默认有 2901-G2-H、2901-G2-L、2901-G2-M、2901-G2-S、2901-G2-H1、2901-G2-H2 六个型号。
最大可管理监控点	指该平台最多支持接入的监控点数，包括本级接入和级联接入。（注：KDM280X 系列产品只管理本级直接接入监控点数，即 License 数）。
已经接入监控点数	指本级和级联已接入的监控点数。
最大可支持外厂商存储容量	指当前 2901 能够接入的第三方存储容量上限。
已接入外厂商存储容量	指当前 2901 已经接入的第三方存储容量。

平台型号说明如下：

平台型号	最大可管理监控点
2901-G2-H	500000
2901-G2-L	100000
2901-G2-M	10000
2910-G2-S	300
2901-G2-H1	1000000
2901-G2-H2	2000000

9.2 许可证管理

点击进入**许可证管理**，可以查看许可证的相关信息，包括许可证信息、监控数许可、可接入外厂商。

平台状态	设备管理	平台配置	用户管理	系统盘状态	故障信息	录像机管理	许可证管理
许可证信息							
机器码	a7745b9c9eed91ff8919457ea0156c5d81f588d47af930f534ea5966a98a243						
许可证编号	82fd95fc-a019-4a24-9b2b-648a13b4ff15						
许可证类型	FileKey						
许可证版本	KDMAAA2.0						
截止日期	2018-12-31						
监控数许可							
最大监控点数	2010000						
已接入监控点数	102						
剩余监控点数	2009898						
可接入外厂商							
序号	厂商名						
1	dahua						
2	haikang						
3	other						
<div> <div>查询许可证</div> <div>更新许可证</div> </div>							

图 9-2 许可证管理

许可证信息

在许可证信息区域，可以查看机器码、许可证编号、许可证类型、许可证版本、截止日期。

监控数许可

在监控数许可区域，可以查看最大监控点数、已接入监控点数、剩余监控点数。

i 说明：平台允许接入的前端设备数量由许可证文件决定。

可接入外厂商

显示可接入的厂商名，**other** 表示除显示以外的厂商名。

更新许可证

点击 **更新许可证**，选择许可证文件，点击**开始上传**，即可更新许可证。


查询许可证

点击 **查询许可证**，可以刷新当前许可证信息。

9.3 重启/关机

点击进入**平台配置>参数配置**界面。

点击 **重启** 按钮，可以重新启动监控平台。

点击  按钮，可以关闭监控平台。

9.4 镜像导出导入

9.4.1 镜像导出

点击**平台配置>参数配置>镜像导出**，可以导出镜像文件，对平台数据进行备份。



图 9-3 镜像导出

9.4.2 镜像导入

当平台恢复出厂设置或出现故障时，可以导入已备份好的镜像文件，从而恢复平台数据。

点击**平台配置>参数配置>镜像导入**，可以通过如下两种方式导入镜像文件：

- 从文件上传：点击**选择文件**，选择要导入的镜像文件，点击**开始导入**即可。
- 从备份盘导入：从平台上连接的 USB 备份盘导入。

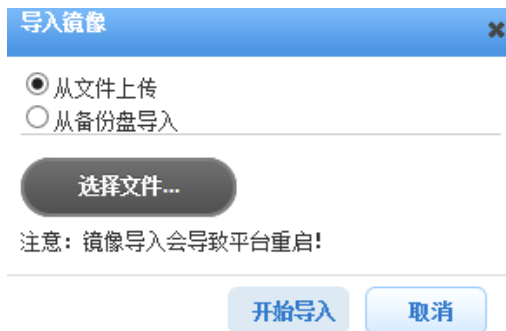


图 9-4 镜像导入

9.5 恢复出厂设置

点击**平台配置>参数配置>恢复出厂配置**，可以将平台的信息恢复至出厂时的配置。恢复出厂设置后，数据将丢失且平台会重启，请慎用。

恢复出厂设置前请先进行镜像备份。具体操作步骤请参考镜像导出。

9.6 系统升级

点击**平台配置>参数配置>系统升级**，在弹出的窗口中点击**选择文件**，选择要上传的升级文件，点击**开始升级**即

可对平台系统进行版本升级。

i 说明：

- 1) 系统升级前请先进行镜像备份。具体操作步骤请参考 9.4.1 镜像导出。
- 2) 查看 PMC 首页软件版本号，若软件版本为 32 位请选择 32 位升级包，若为 64 位请选择 64 位升级包。
- 3) 当系统空间不足导致升级失败，可采用分为两个升级包的方式进行升级，升级包可从版本论坛上获取。

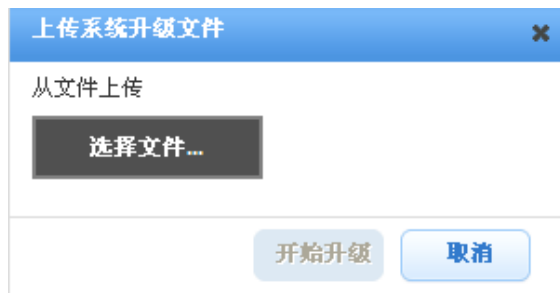


图 9-5 系统升级

9.7 设备信息导入导出

点击**平台配置>国标配置>设备信息导入导出**，在弹出的窗口选择导出设备信息/导入设备信息，可进行导入/导出设备信息操作。

目前导入的数据设备信息中包含国标定义的基本信息和扩展信息，配合“一机一档”系统使用。

➤ 导出设备信息

点击**导出设备信息**，可以导出设备信息文件，对设备数据进行备份。

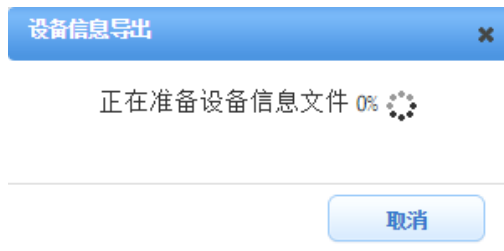


图 9-6 导出设备信息

➤ 导入设备信息

点击**导入设备信息**，在弹出的窗口点击**选择文件**，选择要导入的设备信息文件，然后点击**开始**即可。



图 9-7 导入设备信息

9.8 N+1 备份

系统支持 N+1 热备份，即当某主机出现异常（包括网络异常、主机异常等）时，备机将导入该主机的备份文件，使用该主机的网络配置，继续顶替主机的工作，当主机恢复正常时，顶替主机运行的备机将恢复到备机的状态，恢复正常的主机接管备机，继续运行。一台备机支持备份 32 台主机。

 说明：

- 1) KDM2801 和 KDM2802 系列产品使用该功能时，系统中一定要挂载 U 盘，KDM2901 主备顶替时可以不插入 U 盘。
- 2) 配置顺序为：先配置完所有主机，然后配置备机。
- 3) 2901-G2 软件平台最多可备份 32 台主机；280X 系统空间不够，最多只能备份 1~2 台主机，如需备份更多，需添加磁盘阵列。

➤ KDM2802A-G2 网卡异常时的顶替规则。

主机连接 G-LAN0 网口时：

当 G-LAN0 正常时，即使其他网口异常，备机也不顶替主机的工作；

当 G-LAN0 异常时，备机只顶替所有异常的网口进行相应的工作，主机上正常的网口所负责的业务将停止工作。

例如：若 G-LAN0（监控网络 1 的业务网口）与 G-LAN1（监控网络 2 的业务网口）异常，G-LAN2（网络存储网口）正常运行，则备机将顶替主机的 G-LAN1 与 G-LAN0 网口继续工作，但该平台上的网络存储的相关业务将停止工作。

 说明：主机和备机的网口数量必须一致。

➤ KDM2801A (H) -G2 网卡异常时的顶替规则。

主机连接 G-LAN0 网口时：

当 G-LAN0 正常时，即使其他网口异常，备机也不顶替主机的工作；

当 G-LAN0 异常时，备机只顶替所有异常的网口进行相应的工作，主机上正常的网口所负责的业务将停止工作。

例如：若 G-LAN0（监控网络的业务网口）异常，G-LAN1（网络存储网口）正常运行，则备机将顶替主机的 G-LAN0 网口继续工作，但该平台上的网络存储的相关业务将停止工作。

➤ KDM2901-G2 网卡异常时的顶替规则。

2901 网卡异常顶替规则同上。

9.8.1 主机配置

点击进入**平台状态**界面，点击主/备机状态栏后面的**设置**按钮，弹出如下窗口，选择**主机**模式，并填写备机 IP 地址，然后点击**应用**即可。



图 9-8 主机配置

9.8.2 备机配置

注意：若当前备机上曾配置过业务，请先进行恢复出厂操作，详细操作可参考 9.5 恢复出厂设置。

具体操作步骤如下：

- 1) 点击进入**平台状态**界面，点击主/备机状态栏后面的**设置**按钮，在弹出的窗口中选择**备机**模式，如下图所示；

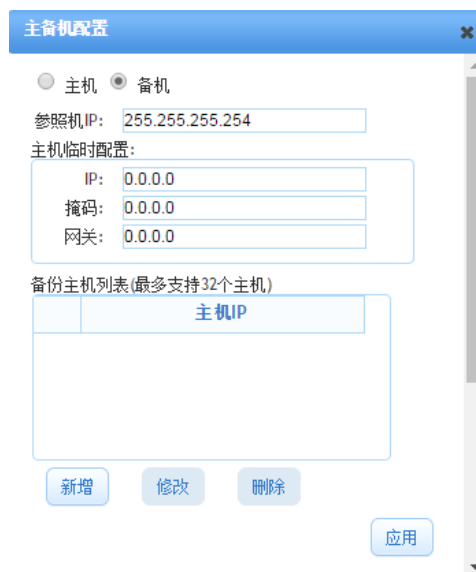


图 9-9 备机配置

- 2) 填写参照机 IP 地址，备机执行顶替前必须能够 ping 通此 IP，建议设置为备机与各主机公共的网关地址，当备机检测到某主机 IP 地址 ping 不通时，则会通过 ping 参照机 IP 来验证是网络问题还是主机的网口问题；
- 3) 设置主机临时网络参数，供主机恢复正常时业务口临时使用，请根据实际情况填写 IP 地址（此 IP 应未被使用）、子网掩码以及网关；
- 4) 添加备份的主机 IP 地址，点击**新增**按钮，在弹出的窗口中填写主机 IP 地址后点击**确定**即可，最多可添加 32 个主机 IP；

说明：2901-G2 软件平台最多可备份 32 台主机；280X 系统空间不够，最多只能备份 1~2 台主机，如需备份更多，需添加磁盘阵列。

- 5) 点击**应用**，备机配置成功，系统自动制作默认镜像供备机运行。

主备机配置成功后，主机的平台状态后显示“主机运行（已连接上备机）”，备机的平台状态后显示“备机运行（未顶替运行）”。

10 NAT 配置应用

本章节举例使用的设备 IP 地址如下：

地址	NAT 内	NAT 外
平台 IP	主：192.168.1.23 / 从：192.168.1.27	主：10.20.20.14 / 从：10.20.20.13
PU IP	192.168.1.142	10.20.20.172
CU IP	192.168.1.*	10.20.20.96

10.1 穿 NAT 注意事项

在不同的网络内进行组网，需要按照实际情况在平台和路由器配置端口映射，主要注意以下几点：

- 1) 如果平台不是部署在 NAT 内，无需做端口映射。
- 2) 如果平台部署在 NAT 内，需要在平台和路由器都映射端口（参考 10.2 路由器 NAT 配置和 10.3 端口映射配置）
- 3) 如果通过 cui1 登录部署在 NAT 内的平台，在做完端口映射后还需修改 opt/kdm/cui1/conf/cui1.xml 配置文件，增加 NATIP（公网 IP）、NATPort（8000）、MAPIP（本机 IP）、MapPort（8000）对应的 IP 和端口。
- 4) 如果平台跨多个网段，使用 G-LAN1 的地址做 NAT 穿透（参考 4.2.1 网络配置）。
- 5) 当 NAT 内有多个平台进行映射时，映射出去的端口注意不要重叠，如果平台存在从平台，且用到了从平台模块时，对应 NAT 表格以及路由器中都需要增加相关模块的端口映射信息。

10.2 路由器 NAT 配置

通过路由器本身的 NAT 地址转换表，局域网内的设备可以与广域网设备进行通信。不管是哪种网络环境下，路由器配置均可以通用。

首先将网络运营商提供（公网）的接入网线插在 WAN 口上，然后将几台共享上网的电脑接到 LAN 口上，然后用一台电脑登录路由器的管理界面进行相应的配置即可完成共享上网了。

详细配置如下：

- 1) 首先进入路由器的设置界面，以下配置说明中使用的路由器型号为 TP-LINK（默认 IP 为 192.168.1.1，用户名和密码均为 admin）；
- 2) 进入 **接口设置->WAN 设置**，设置 WAN 口的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 服务器等信息。本文进行配置说明时使用的 WAN 网址为 192.168.1.x 段的，详细配置见下图。

图 10-1 WAN 设置

- 3) 进入**接口设置->LAN 设置**，LAN 口设置保持默认配置即可。当 LAN IP 参数发生改变时，为确保 DHCP server 能够正常工作，应保证 DHCP Server 中设置的地址池、静态地址与新的 LAN 口是处于同一个网段的。举例，将 LAN 口的 IP 地址修改成 192.168.1.x 段的，则对应的 DHCP 需进行相应的改变，见下图。

图 10-2 LAN 设置

- 4) 进入**传输控制->转发规则->虚拟服务器**，此时进行路由器虚拟服务器的设置。虚拟服务器定义了广域网外部端口和局域网网络服务器之间的映射关系，所有对该广域网外部端口的访问将会被重定位给通过 IP 地址和端口指定的局域网网络服务器的某项服务。下文有指出平台主要业务模块对应的通信端口。下图中列出了将局域网内的平台服务对应的端口映射到外网端口。



图 10-3 虚拟服务器

10.3 端口映射配置

当平台、PU、CU 分别处于不同 NAT 的时候，平台实现 PU 入网、实时浏览、语音呼叫等业务功能时，需要按需配置端口映射才能保证业务功能正常，常用的端口主要包括：

80 端口映射：PMCS 会将 http 协议转换成 SIP 协议之后消息路由由 PROXY 转发，CU 发送的 webservice 协议登录请求经过 CUI 后变成 SIP 协议，之后消息便由 PROXY 路由转发。

5510 端口映射：PU 和 PUI 之间经过 VSIP 协议交互，消息经过 PUI 之后转变成 SIP 之后，再由 PROXY 转发，因而 NAT 外的 PU 要想在 NAT 内的平台注册成功，得知道 VSIP 起始侦听端口。

7000 端口映射：平台接收 PU 码流的端口。

8001 端口映射：用于 CUI 和 VTU 的 NAT 包接收端口。

8002 端口映射：用于 CUI 和 VTU 的码流接收端口。

8000 端口映射：CUI1 跨 NAT 端口。

举例：

如果 NAT 外的设备想访问 NAT 内的设备，则需要在 NAT 内的平台 PMC 客户端上配置 NAT 映射。如 CU/PMC 客户端（NAT 外）登录平台（NAT 内）的映射操作步骤如下：

说明：PMC 登录操作首先通过 HTTP 协议向 PMCS 发送登陆请求，因而 NAT 外的浏览器预访问 NAT 内的平台，我们只需对 NAT 内的平台进行 80 端口映射即可（其实在这里并不一定需要该映射，只需在路由器那里进行内部服务器的 80 端口到外部的映射即可）。

- 1) 登录平台 PMC 客户端，点击**平台配置>网络配置**；
- 2) 在 NAT 配置区域，选中 80 端口，点击**添加**；
- 3) 在弹出的添加端口映射关系窗口中输入平台端口 80（80 为 http 端口）、外网 IP、外网端口 80，点击**应用**，平台重启后即可使用。



添加端口映射关系

平台端口: 80

通信协议: TCP

启用状态: 启用

外网IP: 10.20.20.71

外网端口: 80

备注:

应用

图 10-4 添加端口映射关系

注意：

- 1) 外网 IP 为实际网络环境中连接外网路由器的外网地址。
- 2) 外网端口为实际网络环境中任意一个空的端口即可，请尽量保持和平台端口一致。若实际网络环境中 80 端口已被占用，可设置映射端口为 81 等其它空的可用端口。

10.4 平台常用端口

端口	说明
80	HTTP 端口，用于 CU 和 PMC、网页客户端、移动客户端登录
90	内置流媒体配置页面接口（MSS）
1722	CUI1 登陆端口
1727	网管端口
2222	SSH 端口
5060	PROXY 端口
5062	PMC 端口
5510	IPC/NVR 等前端接入信令端口
5511	国标协议对接端口
5650	移动客户端码流端口
6700	移动客户端码流端口
7000	平台接收 PU 码流的端口
8000	CUI1 跨 NAT 端口
8001	用于 CUI 和 VTU 的 NAT 包接收端口
8002	用于 CUI 和 VTU 的码流收端口
12000	无线前端端口，需要配置在 NAT 外的无线前端 web 控制台上

10.5 平台模块配置

10.5.1 CUI 转码配置

应用场景：当环境中的 NAT 类型为对称型 NAT 时，平台必须要开启 CUI 转码才能保证业务功能的正常使用。请参考《监控平台工程配置手册》CUI 转码配置章节。

对称型 NAT 为：所谓对称型 NAT 是指内网机器 A 中的一个 IP 地址和端口访问不同的外部 IP 地址和端口时，都会形成不同的映射，也就是说，内网 IP+端口和目的 IP、端口是一一对应的关系，任何一点改变，映射都将改变。

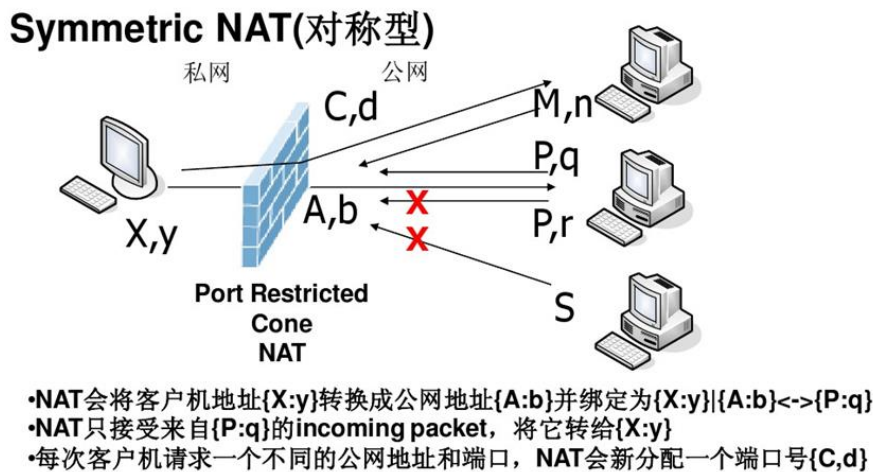


图 10-5 对称型 NAT

10.6 跨 NAT 登录 CU 客户端

10.6.1 平台在 NAT 内，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 内时

当 PU 或平台均在 NAT 内(局域网)的时候，登录平台的 PMC 客户端，可以进行 PU 入网，局域网内的 CU 也可以根据局域网内平台的 IP 登录平台。局域网内的平台业务无需进行 NAT 相关配置。

PU 入网配置：进入 PMC 客户端，进入设备管理界面，选择**入网**，入网时接入线路无需勾选；

添加前端设备

设备名称: * ☐ 是否为国标设备

设备类型: 编码设备 设备型号: 云台IPC系列 *

启用状态: 启用 设备IP: *

接入线路: ☐ 前端在NAT外 ☐ 前端发送NAT探测包 ?

停用日期: 2037-12-31 *

设备安装位置:

写入前端: ☒ *

确定 取消 设备型号管理

图 10-6 添加前端设备

配置完成之后，运行 CU 登录平台，如果 PU 注册成功，则 CU 上能获得到 PU 在线状态，并能进行实时浏览、语音呼叫等。

10.6.2 平台在 NAT 内，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 外

当平台和 PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 外，NAT 外 CU 登录 NAT 内的平台进行视频浏览和语音呼叫时，需要进行以下端口的映射：80、8001、8002。

1) 路由器配置如下；

NAT映射

多网段NAT

虚拟服务器

端口转发

ALG服务

NAT DMZ服务

NAT DMZ服务：

☐ 启用
☒ 禁用

保存

主机地址：

0.0.0.0

帮助

虚拟服务

服务名称：

外部端口：

内部端口：

服务协议：

TCP/UDP

内部服务器IP：

启用/禁用规则：

☒ 启用
☐ 禁用

新增

清除

帮助

服务列表

选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态	设置
<input type="checkbox"/>	2	5650	TCP/UDP	5650	5650	192.168.1.27	已启用	
<input type="checkbox"/>	3	6700	TCP/UDP	6700	6700	192.168.1.27	已启用	
<input type="checkbox"/>	4	8001	TCP/UDP	8001	8001	192.168.1.23	已启用	
<input type="checkbox"/>	5	8002	TCP/UDP	8002	8002	192.168.1.23	已启用	
<input type="checkbox"/>	6	2222	TCP/UDP	2222	2222	192.168.1.27	已禁用	
<input type="checkbox"/>	7	5510	TCP/UDP	5510	5510	192.168.1.23	已禁用	
<input type="checkbox"/>	8	7000	TCP/UDP	7000	7000	192.168.1.23	已禁用	
<input type="checkbox"/>	9	ztt	TCP/UDP	33	3389	192.168.1.33	已启用	
<input type="checkbox"/>	10	80	TCP/UDP	80	80	192.168.1.23	已启用	

全选

启用

禁用

删除

搜索

2) 平台 NAT 配置；

平台状态	设备管理	平台配置	用户管理	系统盘状态	故障信息	录像机管理
平台端口	协议	外网IP	外网端口	启用	状态	备注
5060	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PROXY端口
5062	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PMS端口
5510	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	VSIP起始侦听端口
5510	UDP		5510	<input type="checkbox"/>	未生效	
5511	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	国标对接端口
5650	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
6700	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
7000	TCP		7000	<input type="checkbox"/>	未生效	
7000	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	平台接收PU码流的端口
8000	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	CUI1跨NAT端口
8001	UDP	10.20.20.71	8001	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	用于CUI和VTDU的NAT包接收端口
8002	UDP	10.20.20.71	8002	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	用于CUI和VTDU的码流接收端口
12000	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	无线前端端口

添加

删除

修改

3) NAT 外 CU 登录；



10.6.3 平台在 NAT 内，PU 在 NAT 外，CU 在 NAT 外

当平台在 NAT 内，PU 和 CU 在 NAT 外，如果要做到 PU 入网注册，NAT 外 CU 登录 NAT 内的平台进行视频浏览和语音呼叫时，需要进行以下端口的映射：80、5510、7000、8001、8002。（此时如果不在 PMC 上做任何映射的话，pu 是不知道向哪个平台的端口发送码流，因此需要在 PMC 上配置 7000 端口的映射。而在路由器上则需要配置 5510 和 7000 端口的映射。8001、8002 端口映射则是用来解决呼叫、重传包端口的问题）。

确认好要映射的端口号之后，开始进行**平台 NAT 配置**，操作步骤如下：

1) 路由器配置如下。



2) 登录平台 PMC 客户端，点击**平台配置>网络配置**；

3) 在 NAT 配置区域，点击 **添加**；

4) 在弹出的添加端口映射关系对话框中，输入平台端口 80、5510、7000、8001、8002，外网 IP 地址 10.20.20.71 和映射端口 80、5510、7000、8001、8002，点击**应用**；

平台状态	设备管理	平台配置	用户管理	系统盘状态	故障信息	录像机管理
80	UDP	10.20.20.71	80	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	PMC登录
90	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
1722	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	CU11登录端口
3478	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	STUN Server端口
5060	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PROXY端口
5060	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PROXY端口
5062	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PMS端口
5510	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	VSIP起始侦听端口
5510	UDP	10.20.20.71	5510	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	
5511	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	国标对接端口
5650	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
6700	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
7000	TCP	10.20.20.71	7000	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	
7000	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	平台接收PU码流的端口

5) PU 入网：

- a) 登录 PMC 客户端，进入设备管理界面，点击**入网**，填写时接入线路需要选择**前端在 NAT 外**。

设备编号：b2b79f00d4bd45bd9658080e6e2053e3

设备名称：IPC423无卡-V5版本 *

设备类型：编码设备 设备型号：云台IPC系列 *

启用状态：启用 设备IP：10.20.20.172 *

接入线路：☒ 前端在NAT外 ☐ 前端发送NAT探测包 ?

停用日期：2037-12-31 *

设备安装位置：

写入前端：☒ 10.20.20.172 *

- b) 利用 IPCCtrl 登录 PU，进入**系统配置->接入平台**界面，查看注册平台是否正确（注册平台地址写外网地址，注册端口写 5510 映射的外网端口），如果不正确可手动修改。

接入平台

☒ 注册平台* ☐ 负载均衡*

注册平台地址：
☒ IP地址：10.20.20.71 外网IP
☐ 域名：platform.com

注册平台端口：
 外网端口

平台独占路数： * (IPC可用路数：4)

链路检查时间(秒)：

链路检测次数：

发送NAT探测包：☐ 启用

支持自动组网：☐ 启用

(非特定情况下，请不要修改以下参数)

入网设备UUID：

入网设备密码：

* 需要重启设备才能生效。

10.6.4 平台在 NAT 内，PU 在 NAT 外，CU 在 NAT 内

当平台和 CU 在 NAT 内，PU 在 NAT 外，NAT 外 PU 入网到 NAT 内的平台时（PU 入网设置参照上一步），

需要进行以下端口的映射：5510、7000。

1) 路由器配置如下；

<input type="checkbox"/>	7	5510	TCP/UDP	5510	5510	192.168.1.23	已启用			
<input type="checkbox"/>	8	7000	TCP/UDP	7000	7000	192.168.1.23	已启用			

2) 平台 NAT 配置；

平台状态	设备管理	平台配置	用户管理	系统盘状态	故障信息	录像机管理
80	UDP	10.20.20.71	80	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	PMC登录
90	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
1722	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	CUH1登陆端口
3478	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	STUN Server端口
5060	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PROXY端口
5060	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PROXY端口
5062	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	PMS端口
5510	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	VSIP起始侦听端口
5510	UDP	10.20.20.71	5510	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	
5511	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	国标对接端口
5650	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
6700	TCP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	移动客户端端口
7000	TCP	10.20.20.71	7000	<input checked="" type="checkbox"/>	已生效	
7000	UDP		0	<input type="checkbox"/>	未生效	平台接收PU码流的端口

10.6.5 平台在 NAT 外，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 外

这种情况下不需要进行平台 NAT 参数设置，只需在入网设备时勾选“前端发送 NAT 探测包”，登录前端该平台需要注册的平台。

1) PMC 设备入网；

设备编号：	2a6d0e483d274af795732d1413448510				
设备名称：	IPC2251卡 *				
设备类型：	编码设备	设备型号：	云台IPC系列 *		
启用状态：	启用	设备IP：	10.20.20.71 *		
接入线路：	<input type="checkbox"/> 前端在NAT外	<input checked="" type="checkbox"/> 前端发送NAT探测包			
停用日期：	2037-12-31 *				
设备安装位置：					

2) IPCCtrl 参数配置；

接入平台

注册平台*

负载均衡*

注册平台地址:

IP地址:

10 . 20 . 20 . 14

域名:

platform.com

注册平台端口:

5510

平台独占路数:

4

*(IPC可用路数: 4)

链路检查时间(秒):

10

链路检测次数:

6

发送NAT探测包:

☒ 启用

支持自动组网:

☐ 启用

启用国标配置:

☐ 启用 *

10.6.6 平台在 NAT 外，PU 在 NAT 内，CU 在 NAT 内

这种情况下设备入网及配置可以参照上一步，需要注意的是，此时 CU 在 NAT 内时，通过发送 NAT 探测包的方式来告知平台 CU 的外网地址和端口。

10.6.7 平台在 NAT 外，PU 在 NAT 外，CU 在 NAT 内

这种情况下设备入网无需配置，只需要在平台中配置 CUI 转码即可。

10.6.8 从平台配置

我们知道，从平台主要用于扩展主平台的媒体转发、存储、前端接入、用户接入等，故从平台的 NAT 相关配置基本与主平台类似，需要注意的是，如映射的外网端口已被主平台使用时，从平台对应的映射端口只能使用其他空闲端口，如主平台 80 端口的外网端口为 80，那么从平台 80 端口的外网端口可以设置为 81，其他端口类似。下面简单介绍下从平台映射端口的作用：

80 端口：从平台 CU 登录。

5510 端口：从平台 NAT 外前端注册。

7000 端口：从平台码流接收端口。

8001 端口：从平台 CUI 和 VTDU 的 NAT 包接收端口。

8002 端口：从平台 CUI 和 VTDU 的码流接收端口。

注意：当从平台 CU 在 NAT 内，需要配置从平台中的 CUI 转码，配置方法参照主平台。

10.6.9 无线前端（IPW200，WIFI 方式，局域网）

无线前端的设备入网与普通编码器基本相同，下面我们以 IPW200 设备为例进行简单介绍。

1) IPW200 连接 WIFI：同普通手机连接 WIFI 方法一致，登录 IPW200 设备客户端查看设备地址

(10.20.20.100) ；



2) IPW200 入网 ；

➤ 添加设备型号

登录平台 PMC 客户端。点击**设备管理>设备型号管理>添加>添加新设备型号**；（注：设备的能力集参数依照设备实际能力集填写）

添加新设备型号
✕

型号名称:

制造厂商:

☐ 是否为国标设备型号

设备类型:

编码设备
解码设备

产品系列:

普通编码器
NVR
SVR
固定IPC
云台IPC

设备能力集:

编码通道:

计费路数:

并口告警:

视频源:

本地存储: ☒

提交
取消

➤ 添加前端设备

登录平台 PMC 客户端，点击**设备管理>入网**，等待设备上线；

添加前端设备

设备名称: IPW200 *

☐ 是否为国标设备

设备类型: 编码设备

设备型号: IPW200 *

启用状态: 启用

设备IP: 10.20.20.100 *

接入线路: ☐ 前端在NAT外 ☐ 前端发送NAT探测包

停用日期: 2037-12-31 *

设备安装位置:

+

写入前端: ☒ 10.20.20.100 *

确定

取消

设备型号管理

➤ IPW200 客户端配置

登录 IPW200 客户端，点击**设置>平台注册>WIFI 平台注册**，确认 IP 和端口是否正确；（注：媒体网关 IP 为平台地址，媒体网关端口为 12000）

平台注册

3G/4G注册平台IP

116.1.180.101

平台端口

5510

3G/4G媒体网关IP

116.1.180.101

媒体网关端口

12000

WIFI平台注册

WIFI注册平台IP

10.20.20.14

平台端口

5510

WIFI媒体网关IP

10.20.20.14

媒体网关端口

12000

UUID

7dc04d50795f40deb432fa3a7d317130

取消

确定

10.7 平台 2.0 使用移动客户端配置

10.7.1 使用平台 2.0 内置 MSS

参考平台外设章节。

10.7.2 平台 2.0 使用外置的 MSS

参考平台外设章节。

10.7.3 使用平台 2.0 内置 MSS，平台在 NAT 内，MCU 在 NAT 外的 NAT 配置

当平台在 NAT 内，需要映射 80、5650、6700 这三个端口，配置方法如下：

73

- 1) 登录 PMC，进入**平台配置>网络配置**界面 NAT 配置，根据实际使用选择对应的网卡，点击**应用**，选择稍后重启。
- 2) 修改 80、5650、6700 这三个端口的映射关系，配置完成后重启平台。

修改端口映射关系✕

平台端口:

通信协议:

启用状态:

外网IP:

外网端口:

备注:

注意：

- 1) 映射 IP 地址为实际网络环境中连接外网路由器的外网地址。
- 2) 映射端口为实际网络环境中任意一个空的端口即可，请尽量保持和平台端口一致。若实际网络环境中 80 端口已被占用，可设置映射端口为 81 等其它空的可用端口。
- 3) 配置路由器，将相应的端口配置添加到路由器中即可。

TP-LINK®TL-R478G+

NAT映射
多网段NAT
虚拟服务器
端口转发
ALG服务

NAT DMZ服务

NAT DMZ服务: ☐ 启用 ☒ 禁用

主机地址:

虚拟服务

服务名称:

外部端口: -

内部端口: -

服务协议:

内部服务器IP:

启用/禁用规则: ☒ 启用 ☐ 禁用

服务列表

选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态	设置
<input type="checkbox"/>	1	27	TCP/UDP	8081	80	192.168.1.27	已启用	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
<input type="checkbox"/>	2	5650	TCP/UDP	5650	5650	192.168.1.27	已启用	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
<input type="checkbox"/>	3	6700	TCP/UDP	6700	6700	192.168.1.27	已启用	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>

10.7.4 平台 2.0 外置 MSS，平台与 MSS 在 NAT 内，MCU 在 NAT 外的 NAT 配置

当平台在 NAT 内，使用外置 MSS（MSS 在 NAT 内）：

- 1) 平台 2.0 需要映射 80，用于登录。进入**平台配置>网络配置**界面 NAT 配置，根据实际选择对应的网卡，点击**应用**，重启平台。

修改端口映射关系✕

平台端口:

通信协议:

启用状态:

外网IP:

外网端口:

备注:

2) 参考平台外设章节配置外置 MSS。

3) MSS 上配置映射端口。

5650 ---- 5650

6700 ---- 6700

10.8 国标穿 NAT 配置

平台自 V2R3B2 版本（含）以后支持国标穿 NAT，相关详细配置如下。

10.8.1 检验码流来源配置

平台默认情况会勾选**检验码流来源**选项，国标穿 NAT 时，部分场景需要停用**检验码流来源**，穿 NAT 时，码流如果出现防御丢包，需取消勾选**校验码流来源**选项：

平台参数配置

STUN的IP:

webserver端口:

校验码流来源: ☒ 如果使用国标级联穿NAT或国标前端穿NAT功能,需关闭此项

配置方法：登陆平台 pmc，进入**平台配置>参数配置**界面，取消勾选**检验码流包来源地址**，然后点击**应用**，会提示重启平台，重启平台后生效。

10.8.2 NAT 表格配置

平台 2.0 从 V2R3B2 版本开始，支持国标穿 NAT，国标对接类型支持 UDP 和 TCP 两种码流方式接入。平台通过 NAT 映射的方式，进行国标对接 NAT 外的前端与平台。映射关系保存在 NAT 表中，初次使用时需新建 NAT 表，配置相关平台业务端口段的映射。

10.8.2.1 国标 NAT 相关端口段介绍

当平台在 NAT 内，对接 NAT 外设备时，需要映射平台相关业务端口，涉及到如下端口；

5511、5800 端口：gbs、puigb 端口，gbs 用于对接国标上级，puigb 用于对接国标前端。

注意：老平台以及新出产平台 gbs 端口号和 puigb 端口号是相反的，具体端口号可查看 PMC **平台配置>模块配**

置界面，查看 puigb 端口号，如下图，查看到平台 puigb 端口是 5800，则 gbs 端口就是 5511。反之如果看到的 puigb 端口是 5511 则 gbs 的端口是 5800。

平台状态	设备管理	平台配置	用户管理	系统盘状态	故障信息	录像机管理
GBS			开启 <input type="checkbox"/>			
国际接入模块，用于上联国标平台 国际域配置链接：国标配置						
MTS			停用 <input type="checkbox"/>			
国际转码模块 配置链接：配置						
CUI1			停用 <input type="checkbox"/>			
客户端协议兼容模块 配置链接：配置						
MSS			停用 <input type="checkbox"/>			
流媒体服务模块 配置链接：配置						
PUIGB			停用 <input type="checkbox"/>			
国标前端接入模块 地址：172.16.118.189:5800						

5900 端口：GBU 端口，用于接入国标下级时使用。

40000 端口：VTDU 分发码流的起始端口，根据实际环境需要用到的端口数来进行端口段的映射，如平台用到 500 路浏览交换，可以配置 40000~42000 的端口映射，具体端口配置根据实际平台使用情况而定。

16000 端口：MTS 接收码流的起始端口，类似 VTU 端口段映射，如平台会用到 500 路浏览交换，则需配置 16000~17999 端口映射，根据实际环境需要用到的端口数来进行端口段的映射。需要配置的应用场景：本级平台 nat 内，下级平台需要主动来链接本级平台时。

18000 端口：MTS 发码流的起始端口，类似 VTU 端口段映射，如平台会用到 500 路浏览交换，则需配置 18000~19999 端口映射，根据实际环境需要用到的端口数来进行端口段的映射。需要配置的应用场景：本级平台 nat 内，上级需要主动链接本级平台时。

注意：端口段需要连续映射，请勿分成多段配置。

10.8.2.2 创建国标 NAT 表格

- 1) 登录 PMC，切换到**平台配置>国标配置**界面，进行 NAT 表格的添加，首先添加一个国标 NAT 配置表，用来记录各业务端口的映射。也可以在弹出来的入网国标前端界面、国标级联界面点击“nat 配置”按钮进行快速创建，创建方式与如下创建方式一致。

国标平台NAT配置							
说明:国标级联如需穿NAT,需要在路由器中做好相同的端口段映射							
国标NAT配置: 无NAT		添加	修改	删除			
协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
1 共 0 页							
添加	修改	删除					

- 2) 在弹出的窗口中填入表名称，如“192.0 到 20 网段 NAT”，完成后选择该表：

国标平台NAT配置

说明:国标级联如需穿NAT,需要在路由器中做好相同的端口段映射

国标NAT配置:

无NAT
 192.0到20网段NAT

添加
修改
删除

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> 1 共 0 页 </div>							

添加
修改
删除

- 3) 选择新添加的表名, 点击下方**添加**按钮, 添加各相关业务端口段的映射。由于平台配置完 NAT 映射后需要在路由器同步配置, 所以需确保配置的端口段在路由器上没有被占用。类似于如下配置 (以 192.168.0 网段为 NAT 内, 10.20.20 网段为 NAT 外为例, 携带阵列 VTU 的完整映射) :

国标平台NAT配置

说明:国标级联如需穿NAT,需要在路由器中做好相同的端口段映射

国标NAT配置:

192.0到20网段NAT

添加
修改
删除

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	192.168.0.21	5511	5511	10.20.20.4	5511	5511	GB对接端口
UDP	192.168.0.21	40000	44000	10.20.20.4	40000	44000	VTU端口段
UDP	192.168.0.220	40000	44000	10.20.20.4	50001	54001	阵列vtu
TCP	192.168.0.21	16000	20000	10.20.20.4	16000	20000	MTS收发码流端口段

1
共 1 页

添加
修改
删除

- i** 注意: 如上图, 环境中用到了阵列上面的 VTU, 则需要配置阵列 VTU 端口段映射, 如果存在从平台, 且使用了相关模块, 需要在 NAT 映射表中添加从平台相关模块的端口映射, 映射的 IP 为从平台 IP。

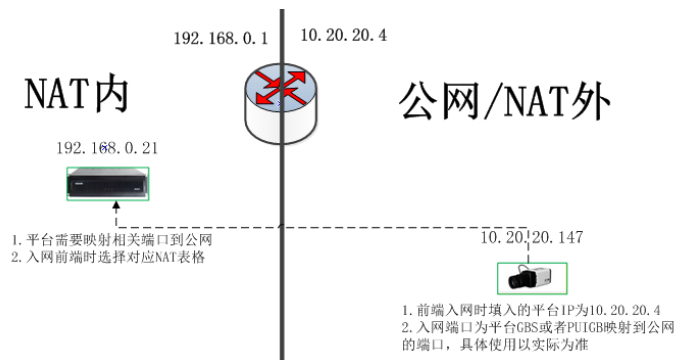
- 4) 配置完成后在路由器同步进行端口映射操作:

服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态	设置
21gbs	UDP	5511	5511	192.168.0.21	已启用	 
21vtu	UDP	40000-44000	40000-44000	192.168.0.21	已启用	 
21mts	TCP	16000-20000	16000-20000	192.168.0.21	已启用	 
阵列vtu	TCP/UDP	50001-54001	40000-44000	192.168.0.220	已启用	 

- i** 说明: 以上配置为介绍需要, 配置的全部端口, 正常情况可以根据场景环境的不同, 按需选择需要配置的端口段, 具体的可以查看后续各场景所需相关配置。

10.8.2.3 国标 NAT 环境, 前端接入配置

当前端 NAT 外, 平台 NAT 内



➤ UDP 码流方式接入

1) 平台操作，需映射的端口如下。

GB 对接端口：5800（本例中 5800 是 puigb 端口，根据平台实际端口决定）。

VTDU 码流分发端口：40000 开始，根据实际使用情况而定，如平台用到 1000 路交换时则需要配置 4000~44000 端口段映射，配置如下。

国标平台NAT配置							
说明:国标级联如需穿NAT,需要在路由器中做好相同的端口段映射							
国标NAT配置: <input type="text" value="gbs&&vtdu"/> <input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="删除"/>							
协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	192.168.0.21	5800	5800	10.20.20.4	5800	5800	puigb端口
UDP	192.168.0.21	40000	44000	10.20.20.4	40000	44000	VTDU端口
<input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="修改"/> <input type="button" value="删除"/>							

2) 在平台创建完 NAT 表格后，在路由器上进行同步映射：

服务列表							
选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态
<input type="checkbox"/>	1	21gbs	UDP	5800	5800	192.168.0.21	已启用
<input type="checkbox"/>	2	21vtdu	UDP	40000-44000	40000-44000	192.168.0.21	已启用

3) 配置完 NAT 映射，在 PMC 设备管理界面，选择入网国标设备时，选择对应的 NAT 表格（入网界面的 NAT 配置平台默认为“无 NAT”）：

添加前端设备	
设备名称: NAT外_GB147 *	<input checked="" type="checkbox"/> 是否为国标设备
设备类型: 编码设备	设备型号: GB *
启用状态: 启用	设备IP: 10.20.20.147 *
码流类型: UDP	
用户名: 默认为设备国标编号	
密码: 888888	
设备安装位置:	
NAT配置: gbs&&vtdu	<input type="button" value="NAT配置"/>
<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="设备型号管理"/>	

- 4) 完成后点击**确定**，完成平台部分入网前端操作。
- 5) 前端操作，前端注册时，前端需要填入平台的 IP 和国标对接端口，如本例中前端经过平台 puigb 接入，puigb 映射出来的端口为 5800，所以登陆前端填写的 ip 和端口如下：

本地端口	5511	1024~65535
入网ID	31011600001120000002	
设备名称	IPCAMERA	
平台ID	31011600002000000000	
平台IPv4地址	10.20.20.4	
平台端口	5800	1024~65535
注册用户名	31010600001120000000	
注册密码	*****	
续租时间	60	30~999999
心跳间隔	30	10~1000 (秒)
设备归属	owner	

➤ TCP 码流方式接入

走 TCP 码流时，2.0 平台浏览默认采用 passive，呼叫默认采用 active 方式，配置如下。

- 1) 平台配置映射的端口。

GB 对接端口：5800（根据平台实际端口决定，本例中 5800 是 puigb 端口）

MTS 码流接收端口：起始端口为 16000，映射数量根据实际使用情况而定，如 16000~17999（1000 路交换）。

平台配置如下：

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	192.168.0.21	5800	5800	10.20.20.4	5800	5800	puigb端口
TCP	192.168.0.21	16000	17999	10.20.20.4	16000	17999	MTS收码流

1 << 1 共 1 页 >> >>

添加 修改 删除

- 2) 平台 NAT 表格完成后，在路由器同步进行 puigb、以及 mts 相应端口段的映射：

服务列表							
选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态
<input type="checkbox"/>	1	21gbs	UDP	5800	5800	192.168.0.21	已启用
<input type="checkbox"/>	2	21vtda	UDP	40000~44000	40000~44000	192.168.0.21	已启用
<input type="checkbox"/>	3	21mts	TCP	16000~17999	16000~17999	192.168.0.21	已启用

- 3) 配置完 NAT 映射，在 PMC 设备管理界面，入网国标设备时，选择码流类型以及对应的 NAT 表格：

添加前端设备
✕

设备名称: GB—147 *
设备类型: 编码设备
启用状态: 启用
码流类型: TCP
用户名: 默认为设备国标编号
密码: 888888
设备安装位置:

☒ 是否为国标设备
设备型号: GB
设备IP: 10.20.20.147 *
NAT配置: mtstcp

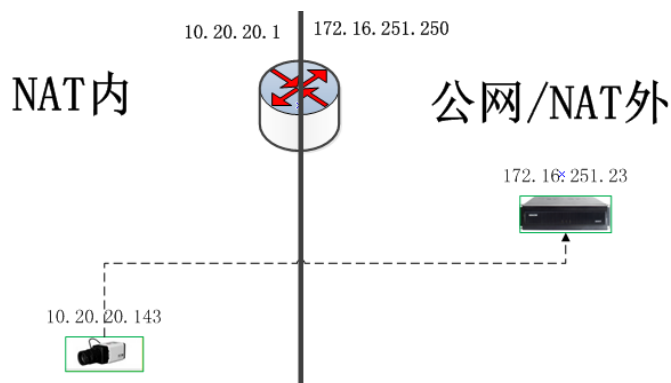
NAT配置
确定
取消
设备型号管理

4) 完成后点击**确定**，完成平台部分入网前端操作。

5) 前端操作，入网前端时，前端需要填入平台的 IP 和国标对接端口，如本例中前端经过平台 puigb 接入，puigb 映射出来的端口为 5800，所以登录前端填写的 ip 和端口如下：

本地端口	5511	1024~65535
入网ID	31011600001120000002	
设备名称	IPCAMERA	
平台ID	31011600002000000000	
平台IPv4地址	10.20.20.4	
平台端口	5800	1024~65535
注册用户名	31010600001120000000	
注册密码	●●●●●●	
续租时间	60	30~999999
心跳间隔	30	10~1000 (秒)
设备归属	owner	

前端 NAT 内，平台 NAT 外



国标前端在 NAT 内平台 NAT 外时，与局域网环境接入方式一致，平台直接入网前端，前端上直接填入平台的 ip 和端口进行注册，区别在于平台需要关闭平台“检验码流来源”功能。

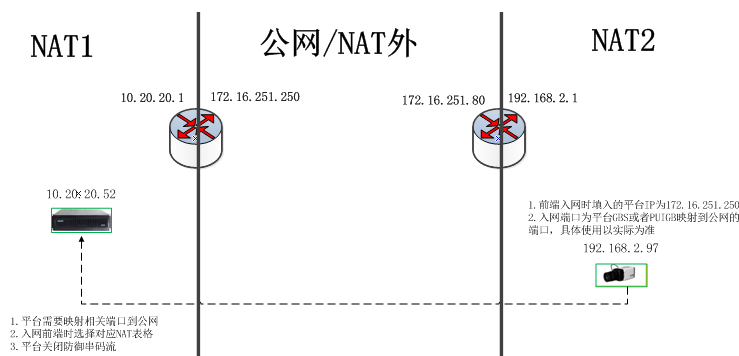
➤ UDP 码流方式接入

前端在 NAT 内平台 NAT 外时，与局域网环境接入方式一致，平台直接入网前端，前端上直接填入平台的 ip 和端口进行注册，平台需要关闭平台**检验码流来源**功能，pmc 入网如下：

➤ TCP 码流方式接入

前端在 NAT 内平台 NAT 外时，与局域网环境接入方式一致，平台直接入网前端，前端上直接填入平台的 ip 和端口进行注册，平台需要关闭平台“检验码流来源”功能。另外入网前段时，需要选择码流类型为 TCP：

前端和平台在不同的 NAT 内



注意：此场景如果在相关配置完成后无法浏览，请在平台关闭**检验码流来源**功能。

➤ UDP 码流方式接入

1) 平台配置映射的端口如下：

GB 对接端口：5800 （本例中 puigb 端口为 5800）

VTDU 码流分发端口：40000 开始，根据实际使用情况而定，如平台用到 1000 路交换时则需要配置







4000~44000 端口段映射，配置如下（若路由器对应端口已被占用，配置映射出来的端口为其他端口段，保持端口段数量一致）：

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	10.20.20.52	5800	5800	172.16.251.250	15800	15800	puigb端口
UDP	10.20.20.52	40000	44000	172.16.251.250	60000	64000	VTDU端口

共 1 页

添加 修改 删除

2) 完成平台 NAT 表格后在路由器上进行同步映射：

<input type="checkbox"/>	14	GB_nat_PUIGB	UDP	15800	5800	10.20.20.52	已启用	  
<input type="checkbox"/>	15	GB_nat_VTDU	UDP	60000-64000	40000-44000	10.20.20.52	已启用	  

3) 配置完 NAT 映射，在 PMC 设备管理界面，选择入网国标设备时，选择码流类型以及对应的配置好的 NAT 表格：

添加前端设备

设备名称: GBipc

设备类型: 编码设备

启用状态: 启用

码流类型: UDP

用户名: 默认为设备国标编号

密码: 888888

设备安装位置:

NAT配置: 20to172

是否为国标设备

设备型号: gb

设备IP: 192.168.2.97

NAT配置

确定

取消

设备型号管理

4) 完成后点击**确定**，完成平台部分入网前端操作。

5) 前端操作，入网前端时，前端需要填入平台映射 IP 和国标对接端口映射出来的端口，如本例中 puigb 映射出来的端口为 15800，映射 IP 为 172.16.251.250，所以登陆前端填写的 ip 和端口如下：

注册平台	注册平台 1
启用	<input checked="" type="checkbox"/> 启用后H265视频编码格式将被禁用
本地端口	5060 1024~65535
入网ID	31010800001120000018
设备名称	IPCAMERA_test
平台ID	31010800002000000000
平台IPv4地址	172.16.251.250
平台端口	15800 1024~65535
注册用户名	31010800001120000018
注册密码
续租时间	60 30~99999
心跳间隔	30 10~1000 (秒)
设备归属	owner
行政区域	
警区	
安装地址	

➤ TCP 码流方式接入

1) 平台配置映射的端口：

GBS 对接端口：5511~5900。










MTS 码流收发端口段：16000~20000，映射数量根据实际使用情况而定。

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	10.20.20.52	5800	5800	172.16.251.250	15800	15800	puigb端口
TCP	10.20.20.52	16000	20000	172.16.251.250	17000	21000	MTS端口

1 共 1 页

添加 修改 删除

2) 配置完成，同步在路由器上进行端口段的映射。

<input type="checkbox"/>	14	GB_nat_PUIGB	UDP	15800	5800	10.20.20.52	已启用	  
<input type="checkbox"/>	15	GB_nat_VTDU	UDP	60000-64000	40000-44000	10.20.20.52	已启用	  
<input type="checkbox"/>	16	GB_NAT_MTS	TCP	17000-21000	16000-20000	10.20.20.52	已启用	  

3) 配置完 NAT 映射，在 PMC 设备管理界面，选择入网国标设备时，选择对应的 NAT 表格：

添加前端设备

设备名称: GBipc * ☐ 是否为国标设备

设备类型: 编码设备 设备型号: gb *

启用状态: 启用 设备IP: 192.168.2.97 *

码流类型: TCP

用户名: 默认为设备国标编号

密码: 888888

设备安装位置:

NAT配置: 20to172 NAT配置

确定

取消

设备型号管理

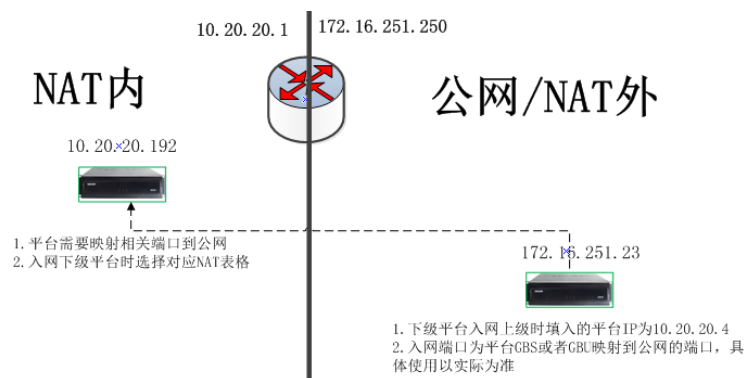
4) 完成后点击**确定**，完成平台部分入网前端操作。

5) 前端操作，入网前端时，前端需要填入平台映射 IP 和国标对接端口映射出来的端口，如本例中前端经过平台 puigb 接入，puigb 映射出来的端口为 15800，映射 IP 为 172.16.251.250，所以登陆前端填写的 ip 和端口如下：

注册平台	注册平台 1	
启用	<input checked="" type="checkbox"/> 启用后H265视频编码格式将被禁用	
本地端口	5060	1024~65535
入网ID	31010800001120000018	
设备名称	IPCAMERA_test	
平台ID	31010800002000000000	
平台IPv4地址	172.16.251.250	
平台端口	15800	1024~65535
注册用户名	31010800001120000018	
注册密码	*****	
续租时间	60	30~999999
心跳间隔	30	10~1000 (秒)
设备归属	owner	
行政区域		
警区		
安装地址		

10.8.2.4 国标 NAT 环境，平台级联配置

上级在 NAT 内，下级在 NAT 外



➤ UDP 码流类型级联

1) 上级平台配置，需要映射的端口如下：

GBS 对接端口：5900 （gbu 端口用于接入国标下级）

VTDU 码流分发端口：40000 开始，根据实际使用情况而定，如平台用到 1000 路交换时则需要配置 4000~44000 端口段映射，配置如下：

国标平台NAT配置							
说明:国标级联如需穿NAT,需要在路由器中做好相同的端口段映射							
国际NAT配置:	NAT	添加	修改	删除			
协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	10.20.20.192	5900	5900	172.16.251.250	5901	5901	GBS对接端口
UDP	10.20.20.192	40000	44000	172.16.251.250	50000	54000	VTDU端口段
1 共 1 页							
添加	修改	删除					

2) 平台配置完成，在路由器上同步进行端口段的映射添加，如下：

7	GBS	UDP	5901	5900	10.20.20.192	已启用	  
8	vtdu	UDP	50000-54000	40000-44000	10.20.20.192	已启用	  

3) 上级平台级联组网下级时需要选择对应 NAT 表、码流类型：

入网下级国标平台

国标域别名:

23

国标域编号:

31000000002000000000

IP地址:

用户名:

31000000002000000000

密码:

888888

目录推送方式:

行政区划

码流类型:

UDP

选择TCP时, 请开启MTS模块

NAT配置:

NAT

NAT配置

是否互联平台:

☒

上报互联平台目

录:

☐

入网

4) 添加完成点击**入网**完成上级添加下级的操作。

5) 下级平台配置，下级平台入网上级时，填入的 IP 和端口为上级平台映射出来的 IP 和端口，上级平台 gbu 映射出来的端口为 5901，映射 IP 为 172.16.251.250，则下级平台通过 gbs 级联上级平台的操作如下。

入网上级国标平台

国标域别名:

192

国标域编号:

11000000002000000000

IP地址:

172.16.251.250

端口:

5900

用户名:

31000000002000000000

密码:

888888

目录推送方式:

行政区划

语音呼叫码流类

型:

UDP

选择TCP时, 请开启MTS模块

NAT配置:

NAT

NAT配置

选择GBS:

自动选择

是否互联平台:

☐

入网

6) 在界面中填入上级国标编号、映射后的 ip、映射后的端口，点击**入网**完成下级添加上级的操作。

➤ TCP 码流类型级联

1) 上级平台配置映射的端口：

GBS 对接端口：5900（gbu 端口，用于对接国标下级）

MTS 码流接收端口：起始端口为 16000，映射数量根据实际使用情况而定，如 16000~17999（1000 路交换）

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	10.20.20.192	5900	5900	172.16.251.250	5901	5901	GB对接端口
TCP	10.20.20.192	16000	20000	172.16.251.250	26000	30000	mts

1 共 1 页

添加 修改 删除

2) 平台配置完成，在路由器上同步进行 gbu 以及 MTS 端口段的映射添加，如下：

<input type="checkbox"/>	7	GBU	UDP	5901	5900	10.20.20.192	已启用			
<input type="checkbox"/>	8	vt du	UDP	50000-54000	40000-44000	10.20.20.192	已启用			
<input type="checkbox"/>	9	mts	TCP	26000-27999	16000-17999	10.20.20.192	已启用			

3) 上级平台级联组网下级时需要选择对应 NAT 表、码流类型。

入网下级国标平台

国标域别名: 23

国标域编号: 31010100002000000000 *

IP地址:

用户名: 31010100002000000000 *

密码: 888888 *

目录推送方式: 行政区划

码流类型: TCP

NAT配置: 172NAT NAT配置

入网

4) 下级配置，直接入网上级，入网 ip 和端口 nat 内上级映射出来的 IP 和端口。

入网上级国标平台

国标域别名: 192

国标域编号: 11000000002000000000 *

IP地址: 172.16.251.250 *

端口: 5901 *

用户名: 31011600002000000000 *

密码: 888888 *

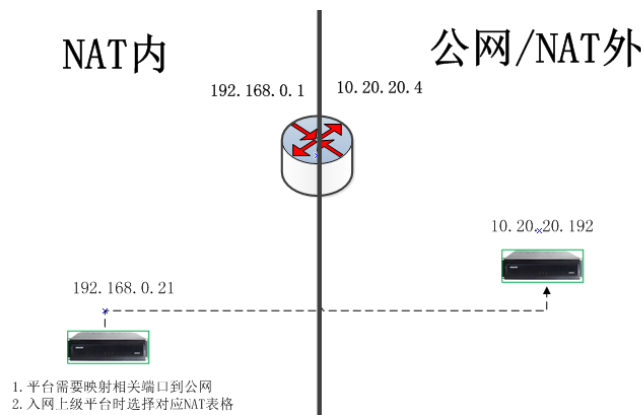
目录推送方式: 行政区划

语音呼叫码流类型: TCP

NAT配置: 无NAT NAT配置

入网

下级平台在 NAT 内，上级在 NAT 外



注意：此种场景如果在端口配置完成后，出现上级浏览下级平台设备失败的情况，需要在上级平台关闭**检验码流来源**功能。

➤ UDP 码流类型级联

1) 上级平台配置，上级平台入网下级平台只需要填入下级平台的国标 ID，操作如下：

添加国标 ID 后，点击**入网**完成添加下级操作。

2) 下级平台配置，下级平台需要配置 NAT 表格，端口如下：

GBS 对接端口：5511（本例中为 GBS 端口）

VTDU 码流分发端口：40000 开始，根据实际使用情况而定，如平台用到 1000 路交换时则需要配置 4000~44000 端口段映射，PMC 配置如下：

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	192.168.0.21	40000	44000	10.20.20.4	40000	44000	vtdu
UDP	192.168.0.21	5511	5511	10.20.20.4	5511	5511	GBS端口

共 1 页

添加 修改 删除

3) 路由器上进行同步映射：

选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态	设置
<input type="checkbox"/>	1	21gbs	UDP	5511	5511	192.168.0.21	已启用	
<input type="checkbox"/>	2	21vtdu	UDP	40000-44000	40000-44000	192.168.0.21	已启用	

4) NAT 配置完成后在平台进行国标级联入网操作：

入网上级国标平台

国标域别名: 192

国标域编号: 11000000002000000000 *

IP地址: 10.20.20.192 *

端口: 5900 *

用户名: 31011600002000000000 *

密码: 888888 *

目录推送方式: 行政区划

语言呼叫码流类型: UDP

NAT配置: gbs&vtdu

NAT配置

入网

➤ TCP 码流类型级联

1) 上级平台配置，上级平台入网下级平台只需要填入下级平台的国标 ID，同时码流类型选择 TCP，操作如下：

入网下级国标平台

国标域别名: 21

国标域编号: 31011600002000000000 *

IP地址:

用户名: 31011600002000000000 *

密码: 888888 *

目录推送方式: 行政区划

码流类型: TCP

NAT配置: 无NAT

NAT配置

入网

2) 下级平台配置，下级平台需要配置 NAT 表格，端口如下：

GBS 对接端口：5511

MTS 码流收发端口段：16000~20000（包含了收码流和发码流的端口段），每路浏览四个端口，每路呼叫两个端口根据实际使用情况而定。pmc 配置如下：

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	192.168.0.21	5511	5511	10.20.20.4	5511	5511	GBS端口
TCP	192.168.0.21	16000	20000	10.20.20.4	16000	20000	MTS端口段

1 共 1 页

添加
修改
删除

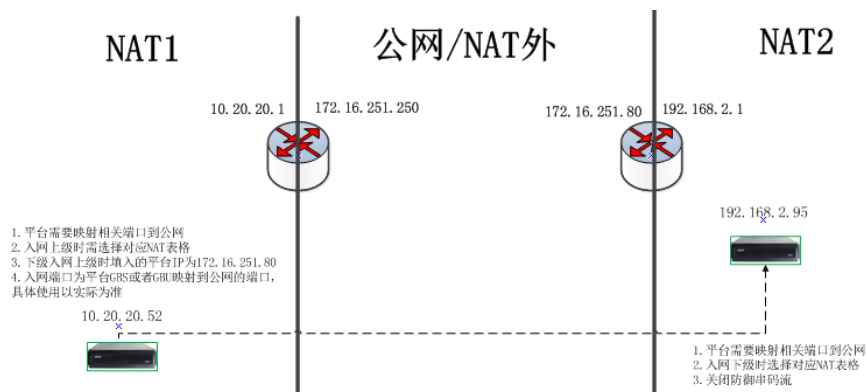
3) 平台 NAT 表格配置完成，需要在路由器同步进行 GBS 以及 MTS 端口段的映射配置：

服务列表							
选择	序号	服务名称	服务协议	外部端口	内部端口	内部服务器IP	状态 设置
<input type="checkbox"/>	1	21gbs	UDP	5511	5511	192.168.0.21	已启用
<input type="checkbox"/>	2	21vtdu	UDP	40000-44000	40000-44000	192.168.0.21	已启用
<input type="checkbox"/>	3	21mts	TCP	16000-20000	16000-20000	192.168.0.21	已启用

4) 端口映射全部完成后，下级平台进行上级平台入网操作：

在平台入网配置界面填入国标 ID、IP、端口，同时码流类型切换成 TCP、选择对应的 NAT 表格，配置完成后点击**入网**即可完成入网操作。

上级、下级平台在不同 NAT



注意：此种场景如果在端口配置完成后，出现上级浏览下级平台设备失败的情况，需要在上级平台关闭“检验码流来源”功能。

➤ UDP 码流类型级联

1) 上级平台操作，映射的端口如下：

GBS 对接端口：5900

VTDU 码流分发端口：40000 开始，根据实际使用情况而定，如平台用到 1000 路交换时则需要配置 4000~44000 端口段映射，配置如下：

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	192.168.2.95	5900	5900	172.16.251.80	15900	15900	GBU
UDP	192.168.2.95	40000	44000	172.16.251.80	50000	54000	VTDU

2) 完成 NAT 表格映射后再路由器上进行 gbu 端口以及 VTDU 端口段的映射。

3) 上级平台级联组网下级时需要选择对应 NAT 表：

入网下级国标平台
✕

国标域名:

52

国标域编号:

31010800002000000000

*

IP地址:

用户名:

31010800002000000000

*

密码:

888888

*

目录推送方式:

行政区划

▼

码流类型:

UDP

▼

NAT配置:

192.168.2to172

▼

NAT配置

入网

4) 下级平台操作，映射的端口如下：

GBS 对接端口：5511

VTDU 码流分发端口：40000 开始，根据实际使用情况而定，如平台用到 1000 路交换时则需要配置 4000~44000 端口段映射，配置如下：

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	10.20.20.52	5511	5511	172.16.251.250	15511	15511	GBS对接端口
UDP	10.20.20.52	40000	44000	172.16.251.250	60000	64000	vtdu端口段

5) 完成 NAT 表格映射后再路由器上进行 gbu 端口以及 VTDU 端口段的映射。映射完成后进行入网操作，如下图：

入网上级国标平台
✕

国标域名:

53

国标域编号:

31000000002000000000

*

IP地址:

172.16.251.80

*

端口:

15900

*

用户名:

31010800002000000000

*

密码:

888888

*

目录推送方式:

行政区划

▼

语音呼叫码流类型:

UDP

▼

NAT配置:

20to172

▼

NAT配置

入网

➤ TCP 码流类型级联

1) 上级平台操作，映射的端口如下：

GBS 对接端口：5900

MTS 码流收发端口段：16000~20000（包含了收码流和发码流的端口段），与 VTDU 类似，映射数量根据实际使用情况而定，

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
UDP	192.168.2.95	5900	5900	172.16.251.80	15900	15900	GBU端口
TCP	192.168.2.95	16000	20000	172.16.251.80	26000	30000	MTS端口段

1 共 1 页

添加

修改

删除

- 2) 完成 NAT 表格映射后再路由器上进行 gbu 端口以及 MTS 的映射。
- 3) 上级平台级联组网下级时需要选择对应 NAT 表：

- 4) 下级平台操作，映射的端口如下：

GBS 对接端口：5511

MTS 码流收发端口段：16000~20000，与 VTDU 类似，映射数量根据实际使用情况而定，

协议	平台内网IP	内网起始端口	内网结束端口	平台外网IP	外网起始端口	外网结束端口	备注
TCP	192.168.2.95	16000	20000	172.16.251.80	26000	30000	MTS端口段
UDP	10.20.20.52	5511	5511	172.16.251.250	15511	15511	GBS端口

1 共 1 页

添加 修改 删除

- 5) 完成 NAT 表格映射后再路由器上进行 gbu 端口以及 MTS 的映射。
- 6) 配置完成端口映射后进行级联入网操作，如下图。

10.8.3 MTS 配置

10.8.3.1 内置 MTS 做主机

NAT 内平台，使用内置的 MTS 做主机，需要用到 TCP 码流时，需要配置 MTS 端口映射，进行 NAT 表格配置时，映射前 IP 为本机 IP，端口段为 16000~20000。

10.8.3.2 外置 MTS 做主机

NAT 内平台，使用外置的 MTS 做主机，需要用到 TCP 码流时，需要配置 MTS 端口映射，进行 NAT 表格配置时，映射前 IP 为 MTS 主机 IP，端口段为 16000~20000。

11 应用举例

本章节通过实例来介绍如何搭建监控平台系统。

已知：平台的业务网口 G-LAN0 的默认 IP 地址为 192.168.0.99，存储网口 G-LAN1 的默认 IP 地址为 192.168.1.99。磁盘存储阵列的默认网口 IP 地址为 192.168.10.100。PC 机的 IP 地址为 10.20.20.89。

第一步：安装

确保平台已正确的摆放在工作台或 19 英寸机柜上。具体请参考平台摆放。将平台的 G-LAN0 网口与 PC 机进行连接，G-LAN1 网口与磁盘存储阵列进行连接。

 **说明：**磁盘存储阵列相关配置请参考磁盘存储阵列的用户手册。



第二步：修改网络参数

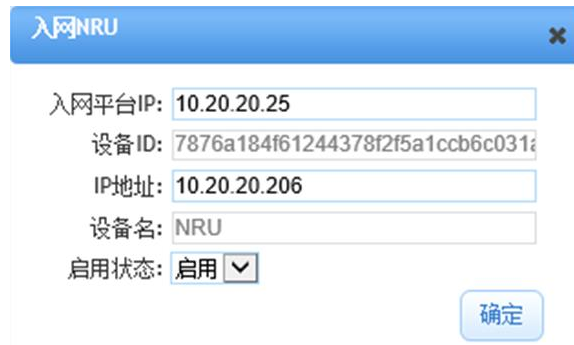
- 1) 在 PC 机上增加与平台的 G-LAN0 网口同一网段的 IP 地址，使其能与平台进行通信。如：可在 PC 机上增加 192.168.0.88 的 IP 地址。
- 2) 登录平台的联网管理客户端。具体操作步骤请参考 3.1 登录/退出。
- 3) 根据实际网络环境修改平台的网关为 10.20.20.1，G-LAN0 的 IP 地址为 10.20.20.25，掩码为 255.255.255.0。具体操作步骤请参考网卡配置。
- 4) 登录磁盘存储阵列的管理客户端，根据实际网络环境修改磁盘存储阵列的 IP 地址为 10.20.20.204。具体操作步骤请参考磁盘存储阵列的用户手册。

第三步：登录

在 IE 浏览器的地址栏中输入平台的 IP 地址 10.20.20.25。登录监控平台联网管理客户端。具体操作步骤请参考 3.1 登录/退出。

第四步：配置存储设备

- 1) 平台 NRU 入网；
 - a) 登录监控平台联网管理客户端，在设备拓扑区域，点击**录像子系统>NRU**搜索；
 - b) 在弹出的设备列表窗口中选择需要的的 NRU，点击  ；
 - c) 在弹出的入网 NRU 窗口中输入入网平台 IP，修改磁盘阵列的 IP 地址，选择启用状态为**启用**；
 - d) 点击  。



入网NRU配置窗口，包含以下字段：

- 入网平台IP: 10.20.20.25
- 设备ID: 7876a184f61244378f2f5a1ccb6c031d
- IP地址: 10.20.20.206
- 设备名: NRU
- 启用状态: 启用 (下拉菜单)
- 确定按钮

图 11-1 入网 NRU

2) 存储设备配置

- 将磁盘存储阵列与平台的 G-LAN1 网口的 IP 地址配置在同一网段，确保两者之间的网络可以互通；
- 登录平台的联网管理客户端，添加存储设备。具体操作步骤请参考 6.2.1 存储配置章节中的添加存储设备；
- 点击**录像机管理>配置>存储配置**，进入存储配置界面。在 NFS 服务配置区域，点击**连接**，连接磁盘存储阵列。

3) 磁盘管理

点击**录像机管理>NRU 信息**，进入 NRU 信息界面，对已添加的磁盘存储阵列进行磁盘分区、分区格式化、挂载操作。具体操作步骤请参考 6.1.3 NRU 退网。

第五步：入网前端

登录监控平台联网管理客户端，点击**设备管理**，进行前端设备入网操作。具体操作步骤请参考 5.1.1 设备入网。

第六步：视频浏览

打开 IE 浏览器，在地址栏中输入平台的 IP 地址 10.20.20.26，在弹出的登录界面中输入用户名（默认 admin）、密码（默认 888888），点击**登录**。登录后即可进行视频浏览、录像管理等操作。具体功能介绍请参考《监控管理客户端用户手册》。

12 附录 A：常见故障分析

前端设备入网平台后，无法显示上线。

➤ 故障分析：

- 1) 前端设备自身物理原因。
- 2) 前端设备注册地址错误。
- 3) 前端设备 ID 号错误。
- 4) 设备入网时，添加设备型号信息填写错误。

➤ 故障排除：

- 1) 检查前端设备的电源是否插上、网络连接是否正常。
- 2) 登录前端设备的网络控制台，检查注册平台地址是否正确，当平台配置了双网段时，请注意区分平台不同网段。
- 3) 确保监控平台联网管理客户端上的入网信息中的设备 ID 与监控前端的网络控制台中的 ID 号保持一致。
- 4) 设备入网时，确认设备型号已正确添加。具体请参考 5.1.7 设备型号管理。

级联组网失败。

➤ 故障分析：

- 1) 上下级平台都在 NAT 内时，级联组网失败。
- 2) 上下级平台在 NAT 外时，级联组网失败。
- 3) 网口连接错误。

➤ 故障排除：

- 1) 检查下级平台的 IP 地址是否正确。
- 2) 检查监控平台联网管理客户端上 NAT 映射配置是否正确，检查响应路由上映射配置是否正确。
- 3) 检查上级平台和下级平台的网口是否连接正确，请使用 G-LAN0 网口连接上下级平台。具体请参考快速安装手册。

无法识别网络存储设备。

➤ 故障分析：

- 1) 存储设备配置不正确。
- 2) 平台配置不正确。
- 3) 存储设备本身不良。

➤ 故障排除：

- 1) 登录存储设备的客户端，检查存储设备的相关参数是否配置正确，包括：存储设备的各个网口的 IP 地址是否配

置为不同网段；存储设备与平台是否能正常连通；存储设备是否给予平台访问权限。具体请参考存储设备的用户手册。

- 2) 登录平台的监控平台联网管理客户端，检查平台的相关参数是否配置正确，包括：进入**录像机管理>配置>存储配置**界面，确认存储设备已正确配置且已连接；进入**录像机管理>NRU 信息**界面，确认磁盘已正确分区、格式化、挂载。具体请参考 6.2 录像机管理。
- 3) 查看磁盘状态，确认磁盘指示灯、磁盘槽位指示灯、网口指示灯是否正常。

存储设备上的 NRU 与 VTU 模块无法正常注册到平台。

➤ 故障分析：

- 1) 存储设备异常。
- 2) 存储设备上模块运行异常。
- 3) 平台未正确运行。

➤ 故障排除：

- 1) 登录存储设备客户端，检查是否已经给 NRU 分配虚拟磁盘，并且已经正常挂载。若没有，请进行虚拟磁盘创建操作。
- 2) 登录存储设备客户端，确认 NRU 信息中显示 NRU 与 VTU 已经运行，并已连接到平台。若没有，请启停一下阵列录像机。
- 3) 登录监控平台联网管理客户端，确认平台状态显示 RCS 已连接，且显示阵列上的 SCS。
- 4) VTU 已连接。

13 附录 B：术语表

名称	解释
CHAP	Challenge Handshake Authentication Protocol 挑战握手认证协议，通过三次握手周期性的校验对端的身份，在初始链路建立时完成，可以在链路建立之后的任何时候重复进行。
CMU	Center Manager Unit 中心管理单元，是监控平台的核心控制单元，可实现 PU、CU 的鉴权和接入、信令转发处理、信息管理、对 VTDU 和 NRU 等媒体设备的控制、以及监控平台之间的级联。
CUI	Client Unit Interface 客户端接入单元，实现 CU 客户端接入监控系统。
DVR	Digital Video Recorder 数字视频录像机或数字硬盘录像机，它是一套进行图像存储处理的系统，具有对图像、语音进行长时间录像、录音、远程监视和控制的功能。
DNS	Domain Name System 因特网的一项核心服务，可以将域名和 IP 地址相互映射的一个分布式数据库里，能够更方便的访问互联网，而不用去记住可以被机器直接读取的 IP 数串。
DDNS	DDNS 是将用户的动态 IP 地址映射到一个固定的域名解析服务上，用户每次连接网络的时候客户端程序就会通过信息传递把该主机的动态 IP 地址传送给位于服务商主机上的服务器程序，服务项目器程序负责提供 DNS 服务并实现动态域名解析。
IPCSearch	View Shot 监控系统搜索软件，可以搜索局域网中的监控前端、监控平台、转码服务器等设备，并可修改网络参数。
LUN	Logical Unit Number 逻辑单元号，由于 SCSI 总线上可挂接的设备数量是有限的，而实际需要描述的对象远远超过该数字，于是除了 SCSI ID 外，又引入了 LUN ID 的概念，LUN 只是个逻辑层面的概念，不代表任何实体属性。
NAT	Network Address Translation 网络地址转换，可以解决网络地址不足、隐藏保护网络内部的计算机等问题。
NRU	Network Recorder Unit 网络录像单元，可实现视频存储、检索，支持视频回放等功能。录像采用 Mpeg4 或 H264 的 ASF 文件，支持 4 种录像方式：手动录像、定时录像、周期录像、告警录像。可以进行预录功能，预录时间可以设定。
NTP	Network Time Protocol 是用来使计算机时间同步化的一种协议，它可以使计算机对其服务器或时钟源（如石英钟，GPS 等等）做同步化，它可以提供高精度度的时间校正（LAN 上与标准间差小于 1 毫秒，WAN 上几十毫秒），且可介由加密确认的方式来防止恶毒的协议攻击。
NVR	Network Video Recorder 网络视频录像机，它的功能类似 DVR，但不同的是 NVR 通过网络进行数据传输。
PC	Personal Computer 个人电脑。
PING	Packet Internet Grope 因特网包探索器，DOS 命令，用于测试网络物理上是否可达。

名称	解释
Proxy	SIP-Server 服务器，负责 SIP 注册和消息的路由、转发。
PU	Periphery Unit 前端单元，监控系统中的外围设备，本文中主要包括视频编码器、视频解码器、网络摄像机等设备。
PUI	Periphery Unit Interface 前端接入单元，实现监控前端接入监控系统。
SATA	Serial Advanced Technology Attachment 串行高级技术附件，一种基于行业标准的串行硬件驱动器接口。
SCS	System Config Server 系统配置服务模块，负责磁盘分区、格式化、挂载和磁盘日志记录等工作。
SIP	Session Initiation Protocol 会话初始协议。
SVR	Special Video Recorder 录播多媒体主机。
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol 的简写，中文译名为传输控制协议/因特网互联协议。
TVS	TV Server 电视墙服务外设，负责电视墙预案配置和管理，实现电视墙选看，以及根据告警联动上墙等。
UAS	User Application Server 用户应用服务器，作为视频监控系统中的一个独立的模块，为其他模块提供统一的数据库访问接口，最大程度的避免其他模块对数据库的操作，使得各模块之间具有良好的松耦合性。
USB	Universal Serial BUS 通用串行总线，一个外部总线标准，用于规范电脑与外部设备的连接和通讯。USB 接口支持设备的即插即用和热插拔功能。
VTDU	View Transfer Deliver Unit 码流转移分发单元，控制监控前端、网络录像单元与 CU 客户端之间的码流转发、分配等功能。
UPnP	UPnP 是一种用于 PC 机和智能设备（或仪器）的常见对等网络连接的体系结构，尤其是在家庭中。UPnP 以 Internet 标准和技术（例如 TCP/IP、HTTP 和 XML）为基础，使这样的设备彼此可自动连接和协同工作。