
SUNDRAY NMC

快速安装手册



SUNDRAY
信锐技术

技术支持说明

为了让您在安装，调试、配置、维护和学习 SUNDRAY 设备时，能及时、快速、有效的获得技术支持服务，我们建议您：

1.参考本快速安装手册图文指导，帮助你快速的完成部署、安装 SUNDRAY 设备。如果快速安装手册不能满足您的需要，您可以到 SUNDRAY 技术论坛或官网获得电子版的完整版用户手册或者其他技术资料，以便您获得更详尽的信息。

2.致电您的产品销售商（合同签约商），寻求技术支持。为了更快速响应您的服务要求并保证服务质量，您所在地 SUNDRAY 的产品销售商配备有经过厂家认证的技术工程师，会向您提供快捷的电话咨询、远程调试及必要的上门调试服务。

3.在非紧急情况下，您可以访问 SUNDRAY 技术论坛，寻求技术问题的解决方案和办法。

4.致电 SUNDRAY 客服中心，确认最适合您的服务方式和服务提供方，客服中心会在您的技术问题得到解决后，帮助您获得有效的服务信息和服务途径，以便您在后续的产品使用和维护中最有效的享受技术支持服务，及时、有效的解决产品使用中的问题。

公司网址：www.sundray.com.cn

技术支持服务热线： 400-878-3389（手机、固话均可拨打）

邮箱：support@sundray.com

目录

目录.....	iii
声明.....	iv
前言.....	v
手册内容.....	v
本书约定.....	v
图形界面格式约定.....	v
各类标志.....	v
技术支持.....	vi
致谢.....	vi
第 1 章 安装指南.....	1
1.1. 环境要求.....	1
1.2. 电源.....	1
1.3. 产品外观.....	1
1.4. 配置与管理.....	2
1.5. 设备接线方式.....	2
第 2 章 NMC 控制台的使用.....	4
2.1. 登录 WebUI 配置界面.....	4
2.2. 配置和使用.....	5
第 3 章 AP 与安视交换机介绍.....	6
3.1. AP 外观.....	6
3.2. 安视交换机外观.....	6
3.3. 部署.....	7
3.3.1. NAP 与安视交换机激活.....	7
3.3.2. NAP 与安视交换机发现 NMC 的原理.....	8
第 4 章 常见部署模式.....	9
第 5 章 部署案例.....	10
5.1. 案例需求.....	10
5.2. 部署方案.....	10
5.3. 具体配置.....	10
5.3.1. NMC 配置.....	10
5.3.2. 分支 NAC 配置.....	13
5.3.3. 分支 SFG 配置.....	14
第 6 章 附录 SUNDRAY 设备升级系统的使用.....	错误！未定义书签。

声明

Copyright © 2014-2021 深圳市信锐网科技术有限公司及其许可者版权所有，保留一切权利。

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。

SUNDRAY 为深圳市信锐网科技术有限公司的商标。对于本手册出现的其他公司的商标、产品标识和商品名称，由各自权利人拥有。

除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

本手册内容如发生更改，恕不另行通知。

如需要获取最新手册，请联系信锐网科技术有限公司客户服务部。

前言

手册内容

第 1 部分 SUNDRAY NMC 产品安装指南。该部分主要介绍 NMC 设备的外观特点及功能特性和性能参数，以及连接前的准备和注意事项。

第 2 部分 SUNDRAY NMC 控制台的使用，如何登陆控制台等。

第 3 部分 SUNDRAY AP 与安视交换机介绍。

第 4 部分 常见部署模式。

第 5 部分 拓扑配置案例,讲解一个配置案例配置步骤。



本手册以信锐 NMC-8660 为例进行配置。由于各型号产品硬件和软件规格存在一定差异，所有涉及产品规格的问题需要和信锐网科技术有限公司联系确认。

本书约定

图形界面格式约定

文字描述	代替符号	举例
按钮	边框+阴影+底纹	“确定”按钮可简化为
菜单项	『』 or 【】	菜单项“系统设置”可简化为『系统设置』或【】
连续选择菜单项及子菜单项	→	选择【系统设置】→【接口配置】
下拉框、单选框、复选框选项	[]	复选框选项“启用用户”可简化为[启用用户]
窗口名	【 】	如点击弹出【新增用户】窗口
提示信息	“”	提示框中显示“保存配置成功，配置已修改，需要重启才能生效，是否立即重启?”

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：



小心、注意：提醒操作中应注意的事项，不当的操作可能会导致设置无法生效、数据丢失或者设备损坏。



警告：该标志后的注释需给予格外的关注，不当的操作可能会给人身造成伤害。



说明、提示、窍门：对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

技术支持

用户支持邮箱： support@sundray.com

技术支持热线电话： 400-878-3389（手机、固话均可拨打）

公司网址： www.sundray.com.cn

致谢

感谢您使用我们的产品及用户手册，如果您对我们的产品或用户手册有什么意见和建议，您可以通过电话、论坛或电子邮件反馈给我们，我们将不胜感谢。

第 1 章 安装指南

本部分主要介绍了 SUNDRAY NMC 系列产品的构成与硬件安装。硬件安装正确之后，您可以进行配置和调试。

1.1. 环境要求

SUNDRAY NMC 设备可在如下的环境下使用。

- ☞ 输入电压： 110V~230V
- ☞ 温度： 0~45℃
- ☞ 湿度： 5~90%

为保证系统能长期稳定的运行，应保证电源有良好的接地措施、防尘措施、保持使用环境的空气通畅和室温稳定。本产品符合关于环境保护方面的设计要求，产品的安放、使用和报废应遵照国家相关法律、法规要求进行。

1.2. 电源

SUNDRAY NMC 系列产品使用交流 110V 到 230V 电源。在您接通电源之前，请保证您的电源有良好的接地措施。

1.3. 产品外观



图 1 SUNDRAY NMC-8660 前面板（以 NMC-8660 为例）

- | | | | | |
|-------------------|---------|----------|--------|--------|
| 1.CONSOLE(控制) 口 | 2.USB 口 | 3.MANAGE | 4.ETH1 | 5.ETH2 |
| 6.ETH3 | 7.ETH4 | 8.ETH5 | | |



告警灯在设备启动期间是红灯长亮的。一般一两分钟后红灯熄灭，说明正常启动。如红灯长时间不熄灭，请关闭设备等待 5 分钟后重新开机。如果还是长亮，请联系客服部门确认是否设备损坏。正常启动后，有时红灯会闪烁，这是正常现象，红灯闪烁表示设备正在写系统日志。



控制口仅供开发和测试调试使用。最终用户需通过控制台网口接入设备。

1.4. 配置与管理

在配置设备之前，您需要配备一台电脑，配置之前请确定该电脑的网页浏览器能正常使用（如 Internet Explorer），然后把电脑与 SUNDRAY NMC 连接在同一个局域网内，通过网络对设备进行配置。

NMC 设备的管理口为 `MANAGE(ETH0)` 口，管理口默认出厂 IP 为 `10.252.252.252/24`。初次登陆设备，请用网线连接 `MANAGE(ETH0)` 口到局域网或直接连接电脑。

1.5. 设备接线方式

在背板上连接电源线，打开电源开关，此时前面板的 `POWER` 灯（绿色，电源指示灯）和 `ALARM` 灯（红色，告警灯）会点亮。大约 1-2 分钟后 `ALARM` 灯熄灭，说明网关正常工作。

请用标准的 RJ-45 以太网线将 `MANAGE(ETH0)` 口与内部局域网连接，对 NMC 设备进行配置。

登录控制台后根据网络环境和部署要求配置『网络配置』和接线。（详情参见章节 3.2）



设备正常工作时 `POWER` 灯常亮，接线的数据接口 `LINK` 灯长亮，`ACT` 灯在有数据流量时会不停闪烁。`ALARM` 红色指示灯只在设备启动时因系统加载会长亮（约一分钟），正常工作时熄灭。如果在安装时此红灯长亮，请将设备断电重启，重启之后若红灯一直长亮不能熄灭，请与我们联系。



网口直接连接 MODEM 和交换机应使用直连线，连接路由器和电脑网口应使用交叉线。当指示灯显示正常，但不能正常连接的时候，请检查连接线是否使用错误。直连网线与交叉网线的区别在于网线两端的线序不同，如下图：

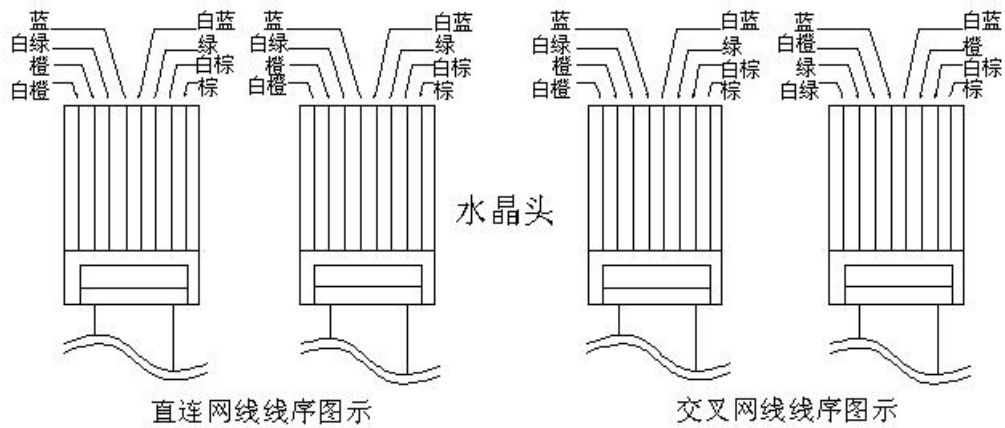


图 2 直连线、交叉线 线序

第 2 章 NMC 控制台的使用

2.1. 登录 WebUI 配置界面

NMC 支持安全的 HTTPS 登录，使用的是 HTTPS 协议的标准端口登录。如果初始登录从管理口(MANAGE)登录，那么登录的 URL 为：<https://10.252.252.252>



HTTPS 登录 WEBUI 管理 NMC 可以防止配置过程在传输过程中被截获而产生的安全隐患。

如何登录 NMC 设备控制台页面？

按照前面所示方法接好线后，通过 WEB 界面来配置 SUNDRAY NMC 设备。方法如下：

首先为登陆控制台的电脑配置一个 10.252.252.X 网段的 IP（如配置 10.252.252.100），然后在 IE 浏览器中输入管理口的默认登陆 IP 及端口 <https://10.252.252.252>，出现一个如下图的安全提示：



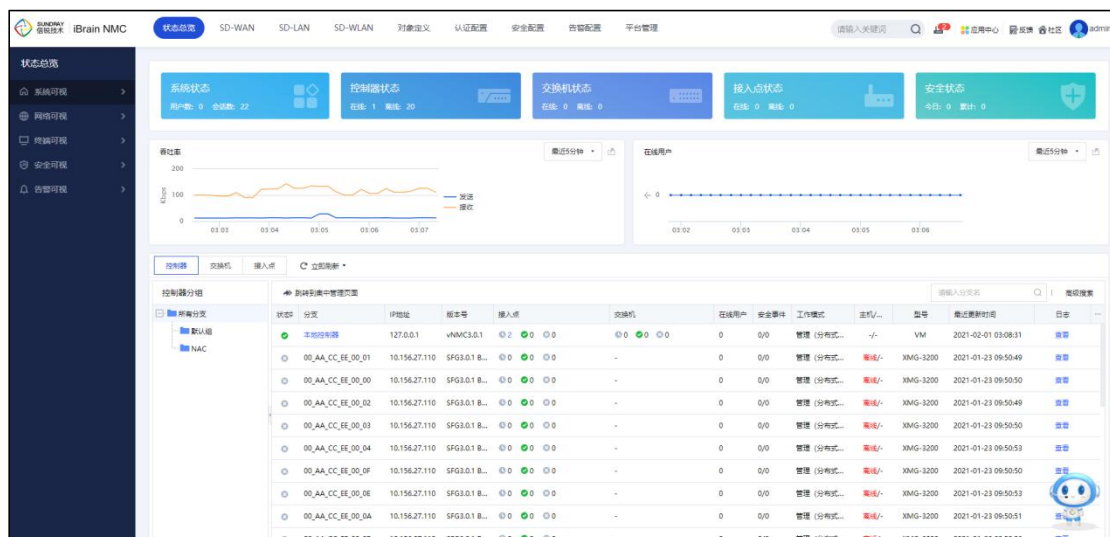
点击[继续转到网页](#)后出现以下的登录界面：




在登陆框输入『用户名』和『密码』，勾选“我已认真阅读并同意《用户使用协议》《免责声明》”，点击**登录**按钮即可登录 NMC 设备进行配置，出厂情况下的用户名和密码为 admin/admin。

2.2. 配置和使用

登录 iBrain NMC 界面后，可以看到以下界面：



所有配置界面中的  图标，当鼠标放到此图标上时，可以显示当前配置项的简要帮助说明。后面的文档不再赘述。

第 3 章 AP 与安视交换机介绍

3.1. AP 外观

『电源口』：48V DC 的直流电源，配备电源适配器，接入 110~230V 电压范围

『Console』：控制口，用于厂商研发工程师和测试工程师调试用

『LAN』：以太网 LAN 口，接入网络中，网口工作模式默认 TRUNK 模式，且 Native Vlan 为 1，是 AP 唯一的以太网口，出厂默认时 AP 会自动从 LAN 口发出 DHCP 请求获取 IP 地址上网。

下面是 NAP-5820-x，外观效果图与实际拍摄图。



3.2. 安视交换机外观

下面是 RS5300-28X-EI-24S 外观效果图与实际拍摄图。

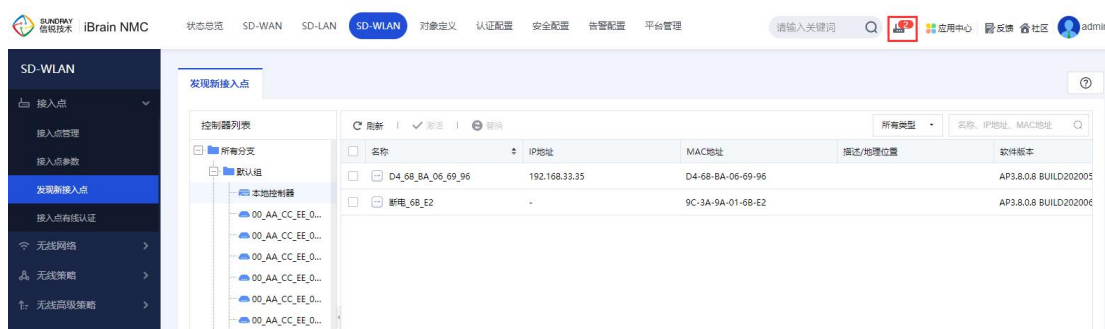


3.3. 部署

3.3.1. NAP 与安视交换机激活

首次使用 NAP 与安视交换机，需要激活，激活页面分别是：

1、在 NMC 发现 NAP 后，在【SD-WLAN】-【接入点】-【发现新接入点】处进行激活。



提示：在 NMC 控制台的右上角，当有出现图标¹时，表示还有未激活的接入点，需要到【SD-WLAN】-【接入点】-【发现新接入点】处激活。

2、在 NMC 发现安视交换机后，在【SD-LAN】-【交换机】-【发现新交换机】处进行激活。



提示：在交换机管理中心的右上角，当有出现图标¹⁰时，表示还有未激活的安视交换机，需要到【SD-LAN】-【交换机】-【发现新交换机】处激活。

3.3.2. NAP 与安视交换机发现 NMC 的原理

NAP 与安视交换机部署到网络中，会自动发现 NMC，并且建立数据隧道和控制隧道，那么 NAP 与安视交换机是如何发现 NMC，并自动连接 NMC 的呢？以下是 NAP 与安视交换机发现 NMC 的方法与优先级。

优先级：静态 IP > DNS 发现 > WebAgent > DHCP Option 43 > 广播。其中，

方法 1：静态 IP。给 NAP 与安视交换机配置静态 IP 及手动指定控制器 IP（一般通过 troubleshoot 诊断工具配置）

方法 2：DNS 发现。通过域名解析 www.wlanadmin.com 或自定义域名方式获取到 NMC 的 IP 地址

方法 3：WebAgent 方式发现。适用于 NMC 使用 PPPoE 方式获取 IP 的情况，这时 NMC 地址会变化，NAP 与安视交换机可以通过 WebAgent 服务器获取 NMC 的地址。需要手动配置 NAP 和 NMC 的 WebAgent 地址

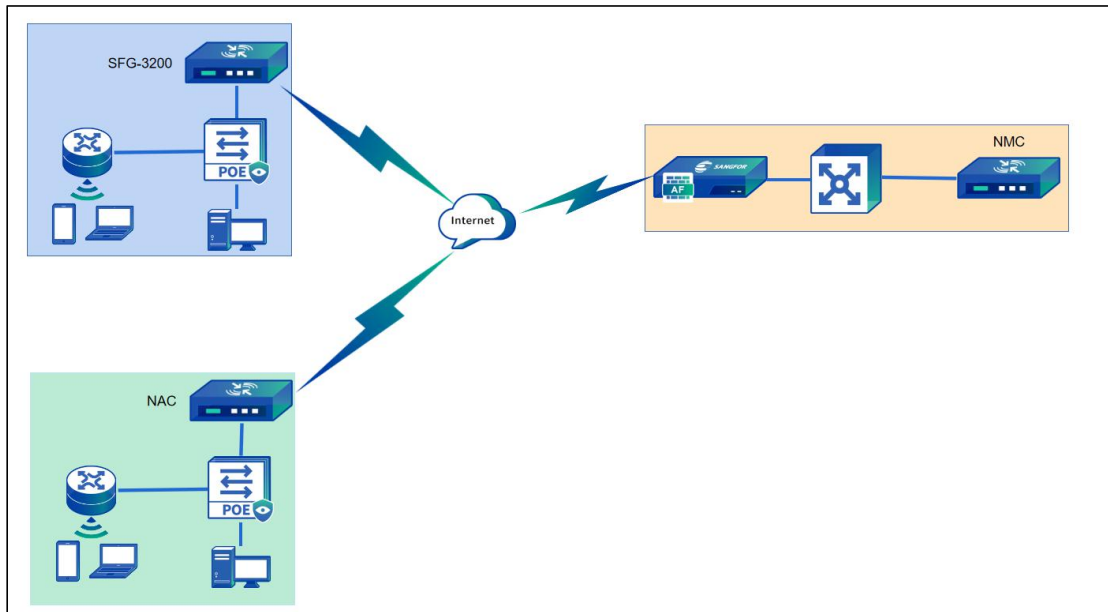
方法 4：通过 DHCP Option 43 的方式发现 NMC。只需将 NAP 与安视交换机管理地址段 DHCP Option 选项 43 填写为控制器 IP（不同 DHCP Server 配置有差异）即可

方法 5：通过广播 255.255.255.255 的方式发现 NMC（此方法仅适用于 NAP 与安视交换机和 NMC 在同一二层）

跨公网部署 NAP 时，除了以上部分方法，还可以使用“信锐助手”小程序激活 NAP。通常我们在不同局域网部署 NAP，要把 NAP 在 NMC 上激活时，网络控制器能够发现远端的 NAP 才能对其进行管控。但这样一个一个激活 NAP 是很麻烦的，而且工作量又很大。因此，我们开发了易部署来解决这个问题，NAP 端仅需用“信锐助手”扫描 NAP 上的二维码即可在 NMC 上发现 NAP。

第 4 章 常见部署模式

1. 客户总部部署 NMC 控制器
2. 分支部署 NAC/SFG 网关
3. NAC/SFG 网关加入 SDN 控制器完成集中管理

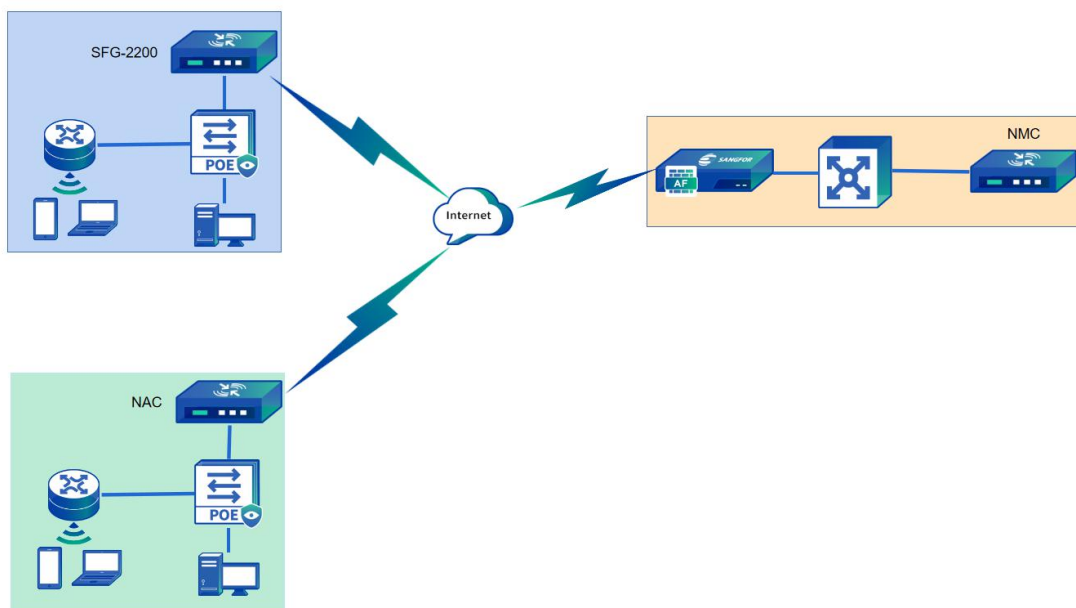


第 5 章 部署案例

5.1. 案例需求

用户需要一套系统用于对全国各分支无线和无线网络进行统一管理，用户总部部署 XMC 控制器，分支部署 NAC 或 SFG 当网关。

5.2. 部署方案

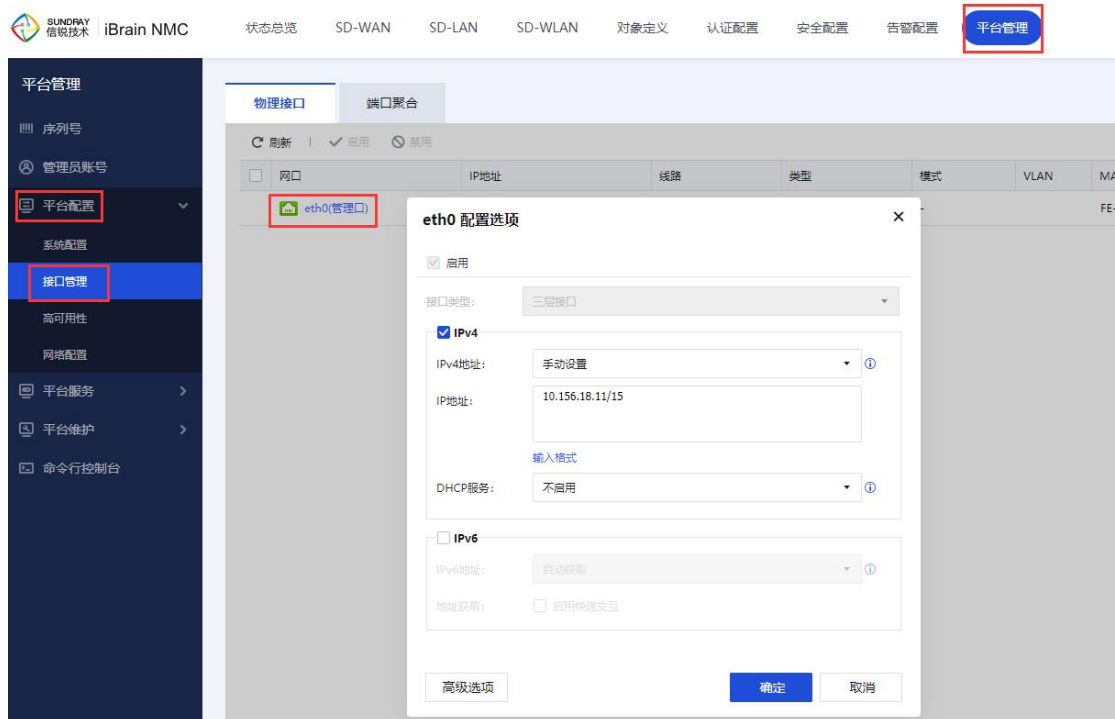


5.3. 具体配置

5.3.1. NMC 配置

第一步：通过管理口 (MANAGE) 的默认 IP 登录设备。管理口的默认 IP 是 10.252.252.252/24，在电脑上配置一个相同网段的 IP 地址，通过 <https://10.252.252.252> 登录设备。

第二步：配置 NMC 接口 IP，通过『平台管理』→『平台配置』→『接口管理』点击需要配置的网口进行 IP 配置：

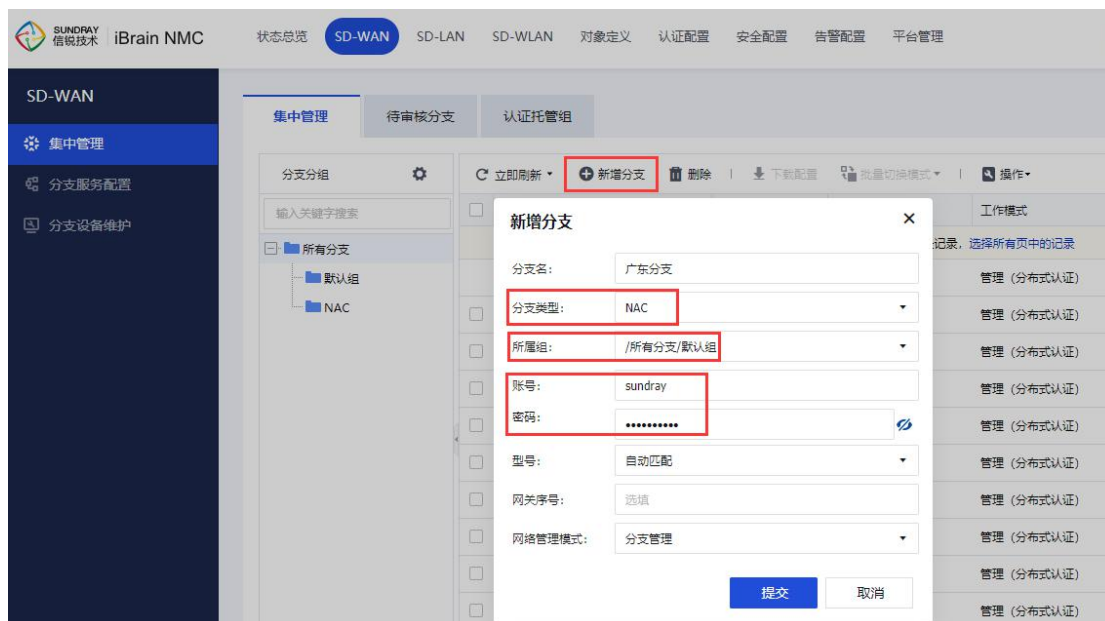


第三步：配置默认路由指向网关，让 NMC 可以正常上网。



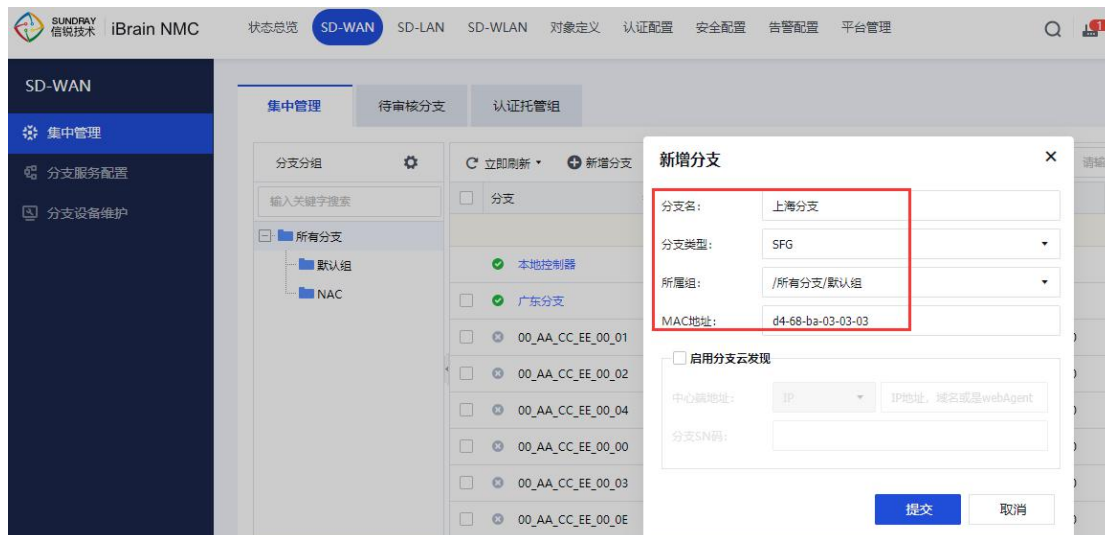
第四步：

1、新增 NAC 系列分支，提前配置好分支 NAC 加入 NMC 使用的账号密码



2、新增 SFG 系列分支：

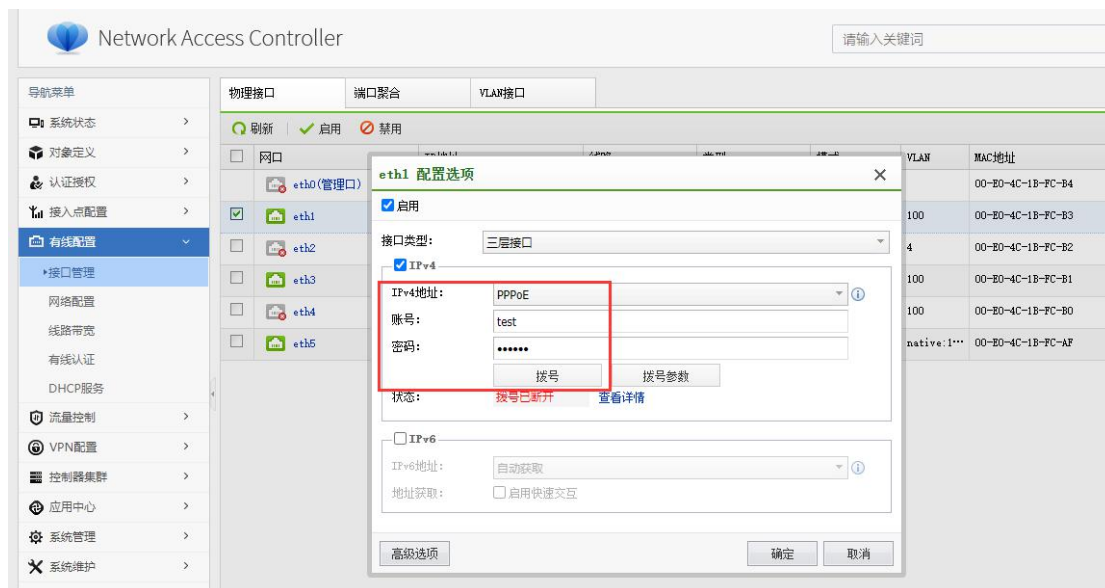
- 分支名：配置分支名称
- 分支类型：选择 SFG
- 所属组：配置分支组
- MAC 地址：分支 SFG 设备 MAC
- 启用分支云发现：如果要使用云发现功能则配置上。中心端地址为 NMC 地址，分支 SN 码为分支 SFG 设备 SN



5.3.2. 分支 NAC 配置

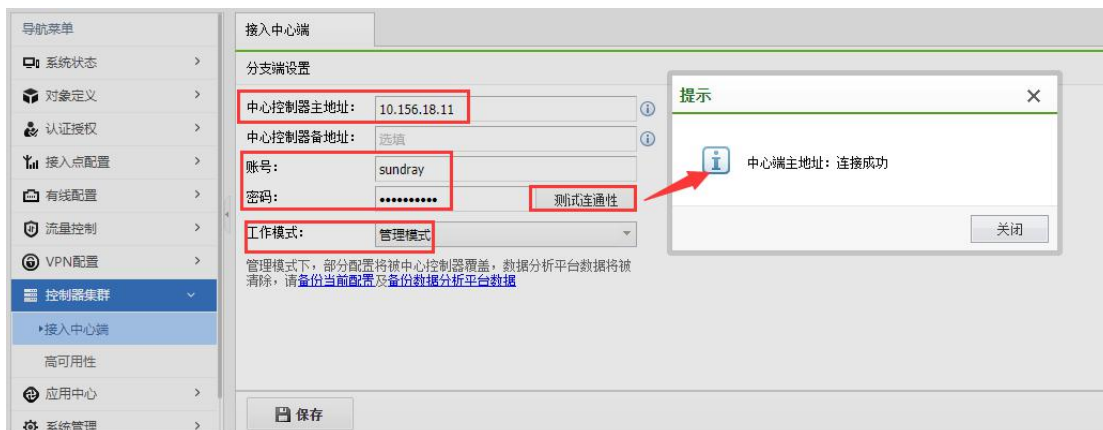
第一步：通过管理口(ETH0)的默认 IP 登录设备。管理口的默认 IP 是 10.252.252.252/24，在电脑上配置一个相同网段的 IP 地址，通过 https://10.252.252.252 登录设备。

第二步：配置 NAC 接口 IP，通过『有线配置』→『接口管理』，点击需要设置连接内网的接口，如 eth1 配置 pppoe 拨号上网：

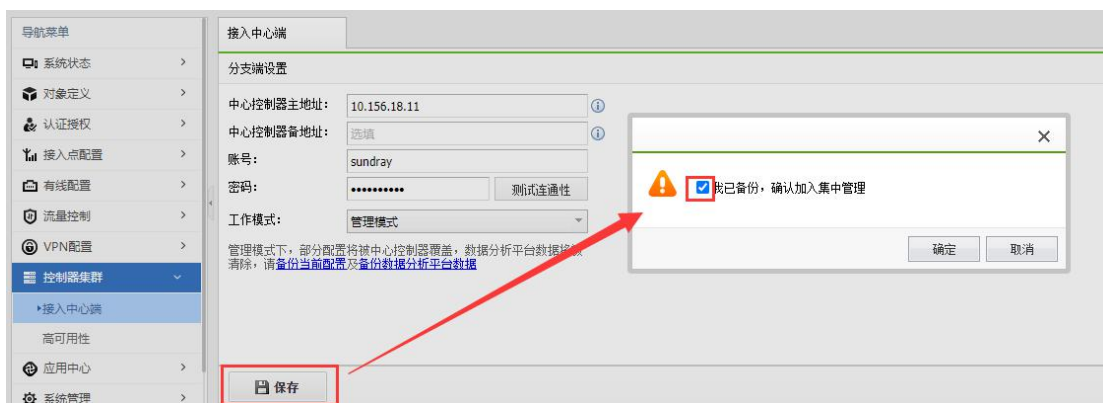


第三步：通过『控制器集群』→『集中管理』，点击“启用集中管理并设置控制器角色”

- 中心控制器主地址：填写 NMC 的 IP（如果是跨公网部署，填写 NMC 映射出来的公网 IP）
- 账号、密码：在 NMC 创建的分支控制器账号密码
- 测试连通性：测试该分支是否能正常连接 NMC
- 工作模式：选择管理模式



第四步：以上配置无问题后点击“保存”，将弹出“我已备份，确认加入集中管理”的对话框，勾选中之后即可。



第五步：登录 NMC，在『SD-WAN』→『集中管理』中就可以看到加入上来的分支端信息。



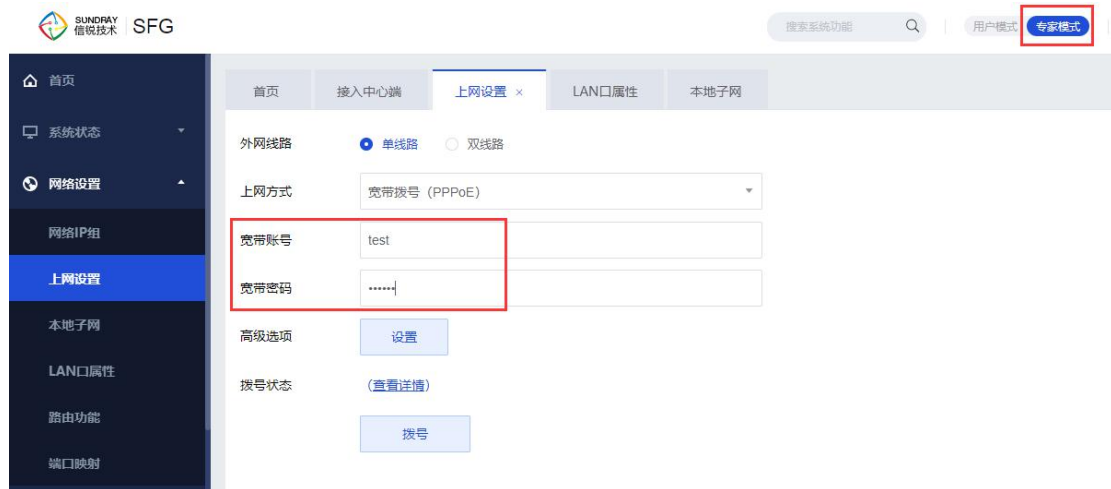
5.3.3. 分支 SFG 配置

5.3.3.1. 方法一 分支云发现方式

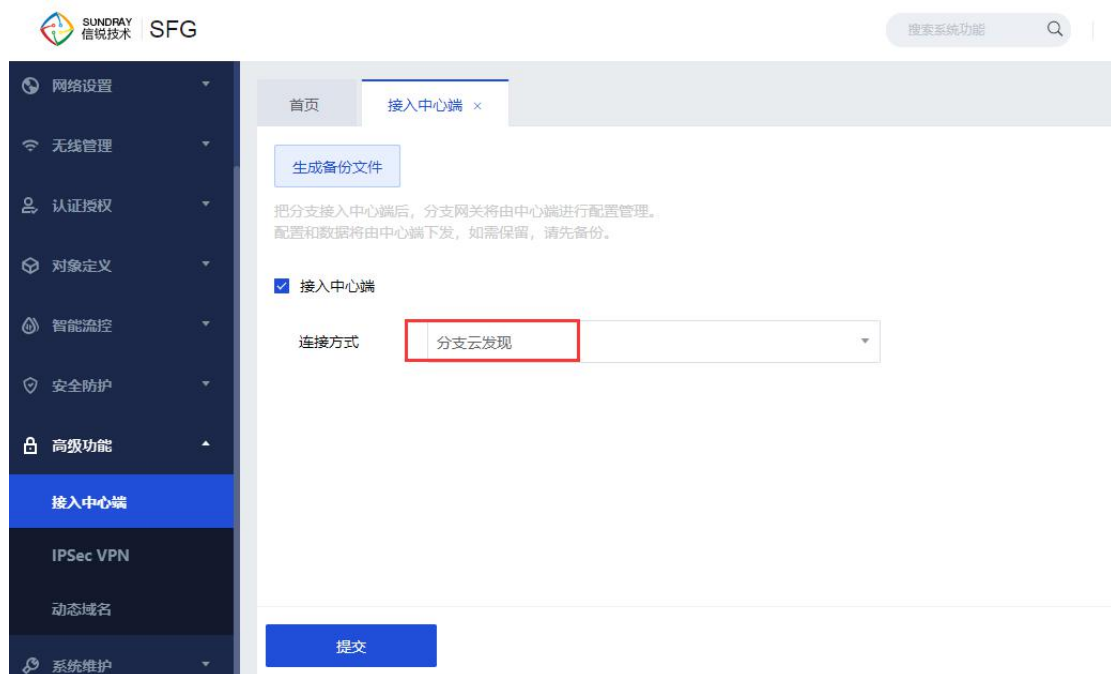
第一步：通过连接 SFG 的任一 LAN 口的默认 IP 登录设备。管理口的默认 IP 是

192.168.1.1/24，在电脑上配置一个相同网段的 IP 地址（如 192.168.1.2），通过 https://192.168.1.1 登录设备。

第二步：配置 SFG WAN 口 IP，在专家模式下，通过『网络设置』→『上网设置』，如外网线路配置 pppoe 拨号上网：



第三步：通过『高级功能』→『接入中心端』，勾选“接入中心端”，选择“分支云发现”，最后点击提交即可。



第四步：登录 NMC，在『SD-WAN』→『集中管理』→『待审核分支』中就可以看到加入上来的分支端信息，点击审核，随后点击提交。



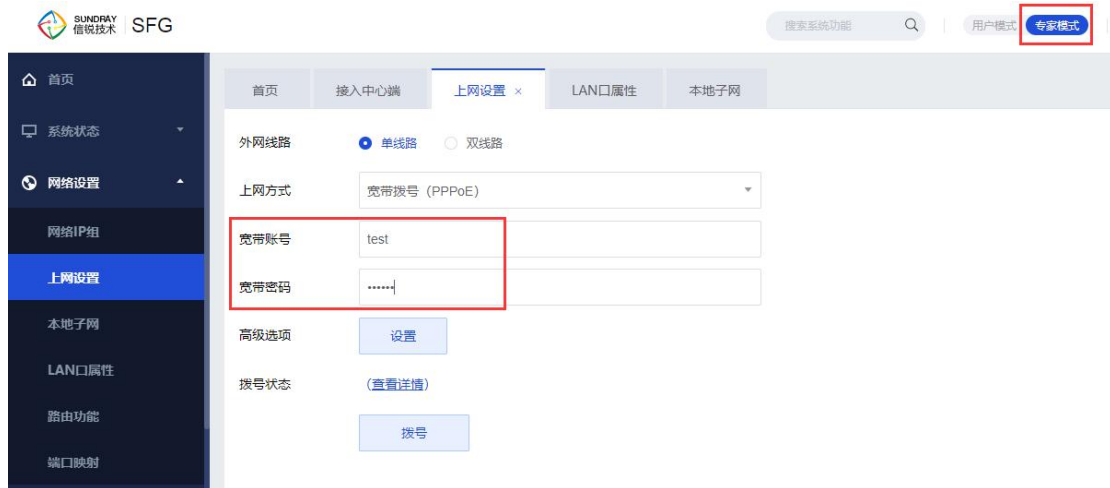
第五步：登录 NMC，在『SD-WAN』→『集中管理』中就可以看到加入上来的分支端信息。



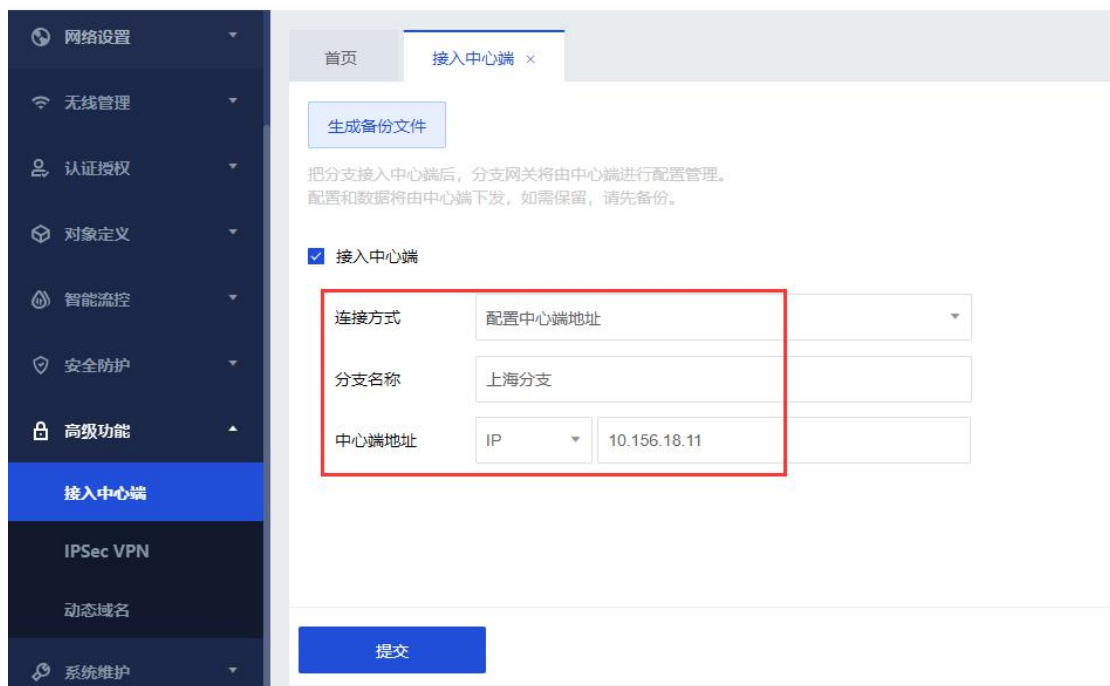
5.3.3.2. 方法二 配置中心端地址方式

第一步：通过连接 SFG 的任一 LAN 口的默认 IP 登录设备。管理口的默认 IP 是 192.168.1.1/24，在电脑上配置一个相同网段的 IP 地址（如 192.168.1.2），通过 https://192.168.1.1 登录设备。

第二步：配置 SFG WAN 口 IP，在专家模式下，通过『网络设置』→『上网设置』，如外网线路配置 pppoe 拨号上网：



第三步：通过『高级功能』→『接入中心端』，勾选“接入中心端”，选择“配置中心端地址”，分支名称填写 NMC 上配置的分支名称，中心端地址配置 XMG 地址，最后点击提交即可。



第四步：登录 NMC，在『SD-WAN』→『集中管理』→『待审核分支』中就可以看到加入上来的分支端信息，点击审核，随后点击提交。



第五步：登录 NMC，在『SD-WAN』→『集中管理』中就可以看到加入上来的分支端信息。

