

安装手册

TP-LINK多业务无线控制器

TL-NAC300-NMS

网络管理一体机

TL-NAC600-NMS

声明

Copyright © 2022 普联技术有限公司

版权所有，保留所有权利

未经普联技术有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本手册部分或全部内容，且不得以营利为目的进行任何方式（电子、影印、录制等）的传播。

TP-LINK®为普联技术有限公司注册商标。本手册提及的所有商标，由各自所有人拥有。

本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。除非有特殊约定，本手册仅作为使用指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。

相关文档

除本安装手册外，TP-LINK官方网站还提供了《用户手册》和《设备防雷安装手册》，方便用户随时下载。

如需获取最新产品资料，请登录<http://service.tp-link.com.cn>。

文档名称	用途
《安装手册》	介绍了TP-LINK多业务无线控制器的安装过程、启动以及常见故障处理
《用户手册》	介绍了TP-LINK多业务无线控制器的各个功能应用以及常见功能使用问题处理
《设备防雷安装手册》	介绍了设备安装中如何做好防雷措施以避免设备雷击损坏

安装手册简介

《安装手册》主要介绍了无线控制器的硬件特性、安装方法以及在安装过程中应注意事项。

本手册包括以下章节：

第1章：产品介绍。简述TP-LINK多业务无线控制器的基本功能特性并详细介绍外观。

第2章：产品安装。指导TP-LINK多业务无线控制器的硬件安装方法以及注意事项。

第3章：硬件连接。指导TP-LINK多业务无线控制器与其他设备之间的连接及注意事项。

第4章：登录WEB管理系统。介绍快速设置TP-LINK多业务无线控制器的方法。

附录A：常见故障处理。

附录B：技术参数表格。



说明：

在安装设备之前及安装设备过程中为避免可能出现的设备损坏及人身伤害，请仔细阅读本手册相关内容。

阅读对象

本手册适合下列人员阅读：




网络工程师

网络管理人员

约定

在本手册以下部分，所提到的“无线控制器”均指“TP-LINK多业务无线控制器”或者“网络管理一体机”，以TL-NAC300-NMS为例介绍，产品图片仅为示意，请以实际机型为准。

本手册采用了如下几种醒目标志来表示操作过程中应该注意的地方，这些标志的意义如下：

	该图标表示需引起重视的警告事项。
	该图标表示提醒操作中应注意的事项，如果操作错误可能导致设备损坏等不良后果。
	该图标表示对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

目录

第1章	产品介绍	01
1.1	产品简介	01
1.2	产品外观	01
第2章	产品安装	04
2.1	物品清单	04
2.2	安装注意事项	04
2.3	安装工具准备	06
2.4	产品安装	06
第3章	硬件连接	09
3.1	连接线缆	09
3.2	连接电源	09
3.3	设备初始化	10
3.4	安装后检查	10
第4章	登录WEB管理系统	11
4.1	登录准备	11
4.2	登录操作	11
4.3	登录成功	12
附录A	常见故障处理	17
附录B	技术参数规格	18

第1章 产品介绍

1.1 产品简介

该系列机型是针对企业级用户推出的具有本地小型局域网集中配置、管理和状态监控、并集成有线设备统一管理的无线控制器产品。在传统的无线控制器功能基础上进行了升级，可以统一管理TP-LINK所有无线AP产品，支持AP自动发现、AP状态查看、AP统一配置、无线MAC地址过滤、AP软件统一升级等传统无线控制业务；

同时支持网络拓扑、无线智能漫游、连通性诊断、远程故障诊断等整网管理和运维功能，提供高性能、高可靠性、易安装、易维护的高品质无线控制业务。并且增加了集中管理平台的部署方式，简化了用户本地部署的流程及操作。

1.2 产品外观

■ TL-NAC300-NMS

前面板如图1-1所示。

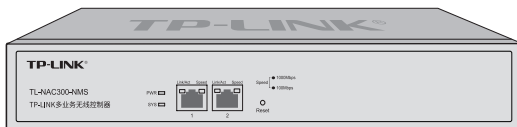


图1-1 前面板示意图

指示灯含义

指示灯	描述	工作状态	工作说明
PWR	电源指示灯	常亮	供电正常
		不亮	电源关闭或供电异常
SYS	系统指示灯	常亮	系统启动过程中
		慢闪	系统正常运行, 导入配置/升级软件过程中
		快闪	系统恢复出厂中
		不亮	系统异常
Link/Act	状态指示灯	常亮	端口正常连接
		闪烁	端口正在进行数据传输
		不亮	端口未连接或连接异常
Speed	速率指示灯	常亮绿色	端口工作在1000Mbps模式
		常亮黄色	端口工作在100Mbps模式
		不亮	端口工作在10Mbps模式或链路未建立

表1-1 指示灯工作状态描述

RJ45接口说明

接口	数量	用途
RJ45	2个	连接计算机或交换机的以太网接口

Reset键

复位键。通电状态下长按Reset键，等待2~5秒后，见到系统指示灯快速闪烁1~2秒，松开按键，无线控制器将自动恢复出厂设置并重启。无线控制器出厂默认管理地址是 <http://192.168.1.251>，首次登录需自行设置登录用户名和密码。

后面板如图1-2所示。



图1-2 后面板示意图

电源接口

这是一个三相电源接口，把电源线阴性插头接到这个接口上，阳性插头接到交流电源上。

防雷接地柱

位于电源接口左侧，请使用导线接地，以防雷击。详细防雷措施请参见《设备防雷安装手册》。

■ TL-NAC600-NMS

前面板如图1-3所示。

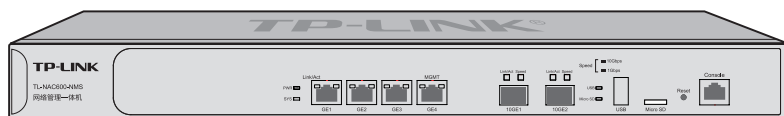


图1-3 前面板示意图

指示灯含义

指示灯	名称	状态描述
PWR	电源指示灯	常亮表示系统供电正常
		常灭表示电源关闭或电源故障
SYS	系统指示灯	系统上电后，SYS灯持续快闪，直至系统开始正常工作。如果系统需要加载的软件功能较多，系统启动时间可能需要数分钟，请耐心等待。
		系统正常工作时以每秒1次的频率闪烁
		其他状态表示系统异常

指示灯	名称	状态描述
Link/Act	状态指示灯	常亮表示相应端口已正常连接
		闪烁表示相应端口正在进行数据传输
		常灭表示相应端口链路未建立
Speed (10GE端口)	速率指示灯	绿色常亮表示相应端口工作在10Gbps模式
		黄色常亮表示相应端口工作在1000Mbps模式
		常灭表示链路未建立
USB	USB指示灯	常亮表示端口与设备正常连接
		熄灭表示端口与设备未正常连接
Micro SD	Micro SD卡指示灯	常亮表示Micro SD卡正常连接
		熄灭表示Micro SD卡未正常连接

表1-2 指示灯工作状态描述

接口说明

接口	数量	用途
RJ45	4个	连接计算机或交换机的以太网接口
SFP+	2个	
Console	1	连接计算机的RS232串口, 可以通过命令行对无线控制器进行管理

Reset键

复位键。在设备通电的情况下, 使用尖状物长按设备的Reset按键, 直至系统指示灯快速闪烁时松开, 设备将自动恢复出厂设置并重启。恢复出厂设置后, 默认管理地址为 <http://192.168.1.251>。

后面板如图1-4所示。



图1-4 后面板示意图

电源接口

这是一个三相电源接口, 把电源线阴性插头接到这个接口上, 阳性插头接到交流电源上。

防雷接地柱

位于电源接口左侧, 请使用导线接地, 以防雷击。详细防雷措施请参见《设备防雷安装手册》。



注意：
请使用原装电源线。

第2章 产品安装

2.1 物品清单



注意:

- TL-NAC600-NMS的物品清单还包含一根Console连接线。
- 如果发现有配件短缺或损坏的情况,请及时和当地经销商联系。

2.2 安装注意事项



警告: 此为A级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

■ 安装安全注意事项

- 安装过程中电源保持关闭状态,同时佩戴防静电手环,并确保防静电手环与皮肤良好接触,避免潜在的安全隐患;
- 设备需在正确的电压下才能正常工作,请确认供电电压与设备所标示的电压相符;
- 设备通电前请确认不会引起电源电路超负荷,以免影响设备正常工作甚至造成不必要的损坏;
- 为减少受电击的危险,在设备工作时不要打开外壳,即使在不带电的情况下,也不要自行打开;
- 清洁设备前,应先将设备电源插头拔出,请勿用湿润面料擦拭,请勿用液体清洗。

■ 安装环境注意事项

温度/湿度



为保证无线控制器长期稳定工作，延长使用寿命，请维持环境一定的温度和湿度。过高或过低的环境湿度易引起绝缘材料漏电、变形甚至金属部件锈蚀现象，温度过高会加速绝缘材料的老化过程，严重影响设备使用寿命。无线控制器的正常工作和存储温度/湿度如下表所示：

环境描述	温度	相对湿度
工作环境	0°C~40°C	10%~90%RH 无凝结
存储环境	-40°C~70°C	5%~90%RH 无凝结

表2-1 无线控制器正常使用的温度/湿度要求

室内防尘



灰尘落在无线控制器表面会造成静电吸附，使金属接点接触不良。虽然设备本身在防静电方面做了一定措施，但当静电超过一定强度时，仍会对内部电路板上的电子元器件造成致命的破坏，为避免静电影响设备正常工作，请注意以下事项：

- 定期除尘，保持室内空气清洁；
- 确认设备良好接地，保证静电顺利转移。

电磁干扰



电磁干扰会以电容耦合、电感耦合、阻抗耦合等等传导方式对设备内部的电容、电感等电子元器件造成影响，为减少电磁干扰因素造成的不利影响，请注意以下事项：

- 供电系统采取必要抗电网干扰措施；
- 无线控制器应远离高频大功率、大电流设备，如无线发射台等；
- 必要时采取电磁屏蔽措施。

防雷要求



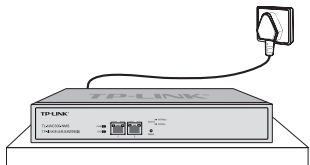
雷击发生时，在瞬间会产生强大电流，放电路径上空气会被瞬间加热至20000摄氏度，瞬间大电流足以给电子设备造成致命的损害。为达到更好的防雷效果，请注意以下事项：

- 确认设备接地端都与大地保持良好接触；
- 确认电源插座与大地保持良好接触；
- 合理布线，避免内部感应雷；
- 室外布线时，建议使用信号防雷器。



说明：
详细防雷措施请参见《设备防雷安装手册》。

安装台



将无线控制器安装在水平工作台上，并注意以下事项：

- 确认工作台平稳、牢固，且能承受至少2Kg重量；
- 保持室内通风良好；
- 电源插座与无线控制器距离不超过1.5米。

2.3 安装工具准备

- 十字螺丝刀
- 防静电手环
- 网线

2.4 产品安装



注意：
无线控制器机壳周围预留5~10cm空隙，确保散热和空气流通，无线控制器表面避免摆放其他重物。

■ 安装在桌面上

无线控制器可放置在平稳的桌面上。此种安装方式操作比较简单，具体安装步骤如下：

1. 将无线控制器的底部朝上放置于足够大且稳定的桌面上；
2. 逐个揭去4个脚垫的胶面保护纸，分别黏贴在位于机壳底部四角的圆形凹槽中；如图2-1所示；

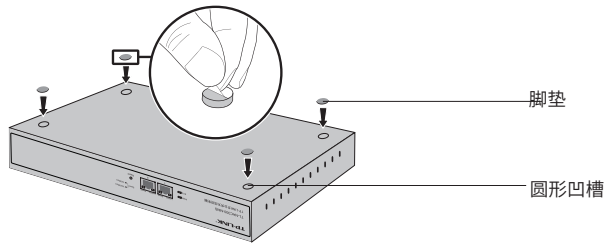


图2-1 桌面安装示意图

3. 将无线控制器翻转过来，平稳地放在桌面上。

■ 安装在19英寸标准机架上

提供L型支架的无线控制器可以方便地安装到19英寸标准机架上，具体安装步骤如下：

1. 检查机架的接地与稳定性；
2. 将配件中的两个L型支架分别安装在无线控制器面板的两侧，并用配件中提供的螺钉固定，如图2-2所示；

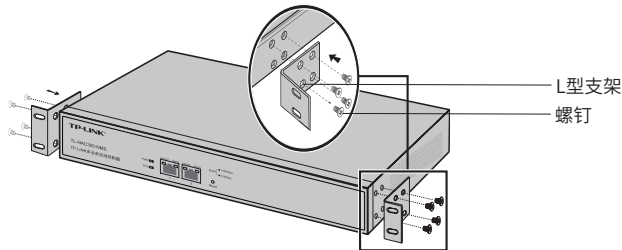


图2-2 支架安装示意图

3. 将无线控制器安放在机架内适当位置，由托架支撑；
4. 用螺钉将L型支架固定在机架两端固定的导槽上，确保无线控制器稳定、水平地安装在机架上，如图2-3所示。

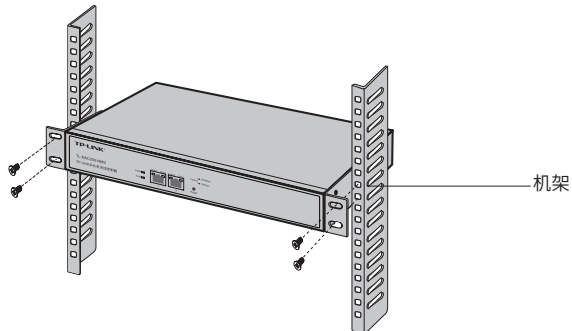


图2-3 机架安装示意图

**注意:**

- 机架良好接地是设备防静电、防漏电、防雷、抗干扰的重要保障, 因此请确保机架接地线正确安装;
 - 机架内安装设备一般由下至上, 避免超负荷安装。
-

第3章 硬件连接

3.1 连接线缆

■ 连接局域网

用一根网线连接无线控制器的LAN口和局域网中的集线器、交换机，也可以与计算机直接相连，如图3-1所示。

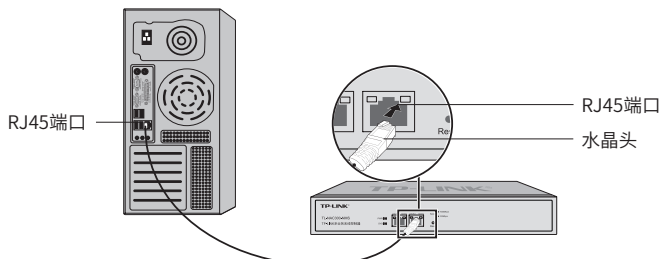


图3-1 无线控制器连接线缆示意图



说明：

- 对于10Base-T以太网，建议使用3类或以上UTP/STP线；
- 对于100Base-TX以太网，建议使用5类或以上UTP/STP线；
- 对于1000Base-T以太网，建议使用超5类或以上UTP/STP线；
- 当无线控制器与工作站、服务器、交换机或其它以太网设备连接时，网线长度不能大于100米。

3.2 连接电源

无线控制器使用交流电源：

1. 检查选用电源与无线控制器标示的电源要求一致；
2. 无线控制器原装电源线连接无线控制器与电源插座。

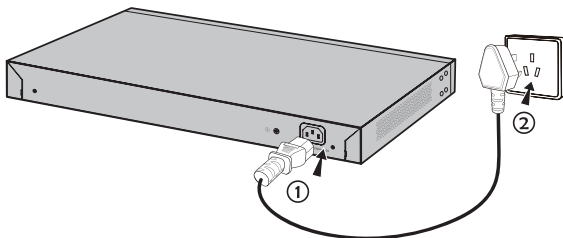


图3-2 电源连接示意图



注意：

供电系统的电源要求与大地良好接触，确认设备供电电源开关的位置，以便在发生事故时，能够及时切断供电电源。

3.3 设备初始化

接通电源后无线控制器将自动进行初始化，除PWR指示灯外的所有指示灯均会闪烁一下后熄灭，SYS指示灯开始闪烁表示设备已正常启动。

3.4 安装后检查

安装后请检查以下事项：

- 检查无线控制器周围是否有足够的散热空间，空气流通是否顺畅；
- 检查电源插座供电是否符合无线控制器规格；
- 检查电源、无线控制器等设备都已正确接地；
- 检查无线控制器与其它网络设备是否连接正常。



注意：

本产品建议由通信运营商管理维护，请按以上说明进行安装维护。

第4章 登录WEB管理系统

4.1 登录准备

1. 普通PC使用网线正确连接无线控制器任意一个LAN口;
2. 设置PC本地连接IP地址为192.168.1.X, X为2-250中任意整数, 子网掩码为255.255.255.0, 如图4-1所示。

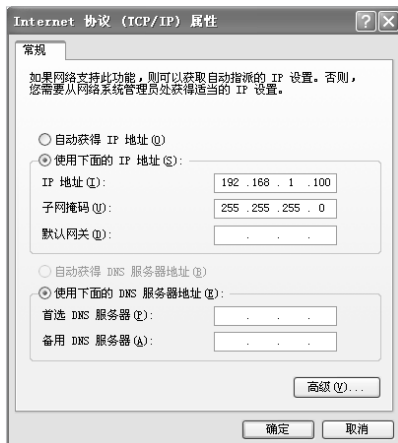


图4-1 本地连接

4.2 登录操作



说明:

无线控制器出厂默认管理地址为http://192.168.1.251, 首次登录需要自行设置登录用户名和密码。

1. 打开浏览器 (以IE浏览器为例, 建议使用IE8.0以上版本), 在地址栏中输入http://192.168.1.251, 回车;



2. 首次登录需要自定义用户名和密码, 如下图所示, 密码长度不得少于6位 (包括英文字母、数字和符号的组合), 如图4-2所示。

创建账户与密码

❗ 请先设置管理员名称与密码，方便管理无线控制器。凭管理员密码可进入无线控制器的管理页面，查看并配置无线控制器的所有参数。

管理员名称

管理员密码

请再输入一遍密码

确定

图4-2 登录

4.3 登录成功

1. 经过上述步骤即可成功登录无线控制器智能配置界面，支持智能开局，可统一发现局域网中TP-LINK商用网络设备，并集中添加管理，快速配置，完成组网，如图4-3至4-7所示。

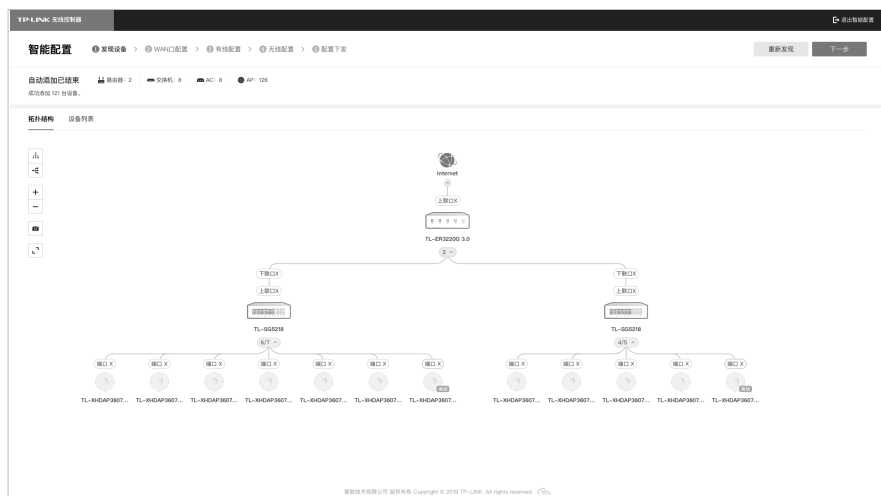


图4-3 发现设备

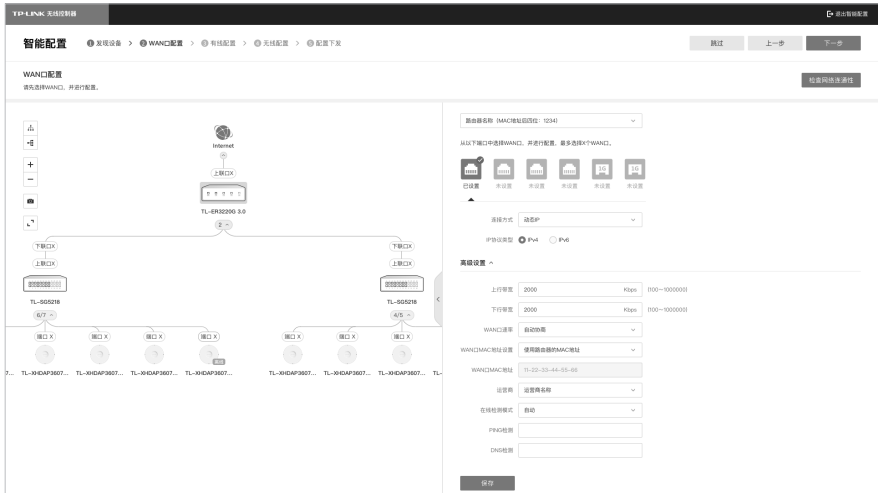


图4-4 WAN口设置

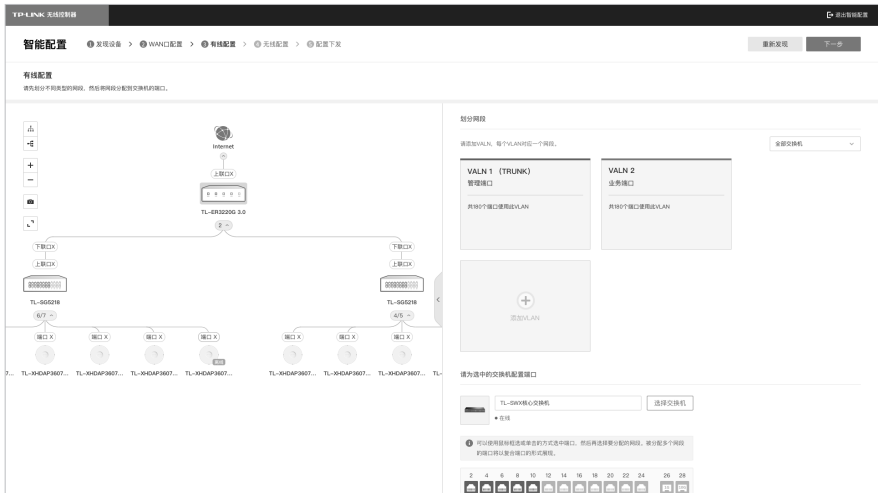


图4-5 有线配置

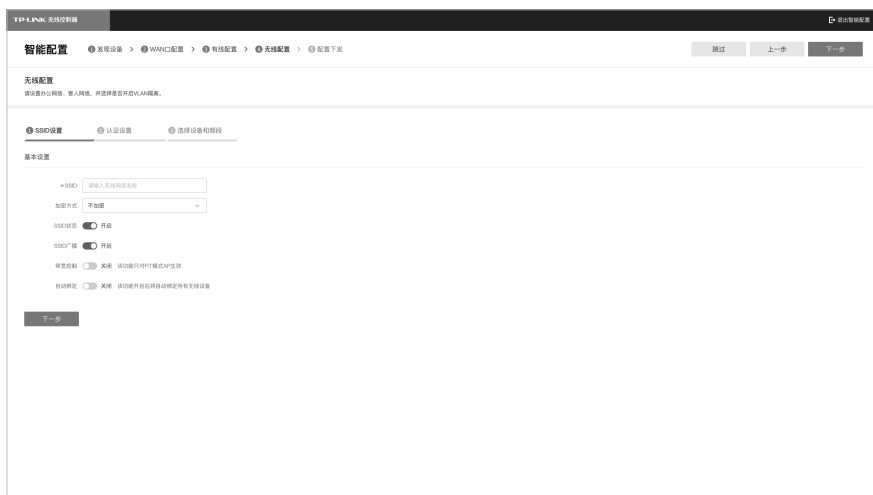


图4-6 无线配置

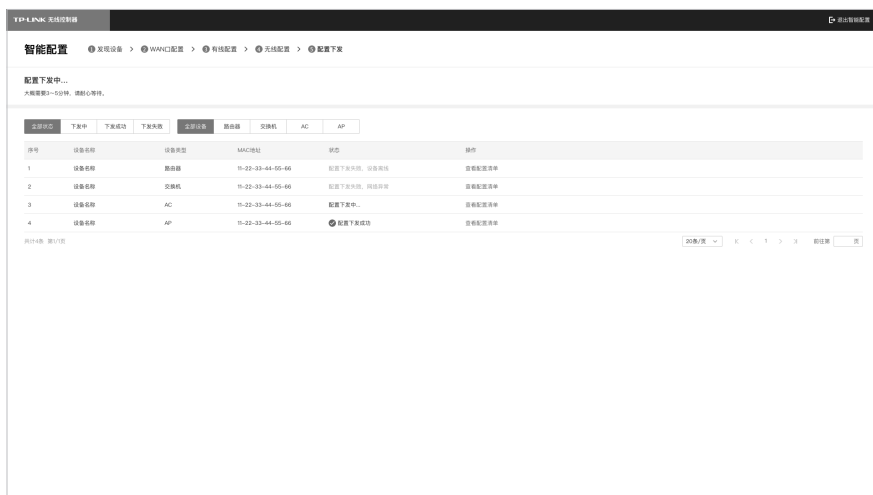


图4-7 配置下发

2. 智能配置完成后进入无线控制器管理界面，全新web界面，点击左侧功能列表进行相应操作。支持网络拓扑、无线AP配置业务，也支持对路由、交换等TP-LINK商用网络设备统一配置管理，如图4-8至4-10所示。



图4-8 网络概况

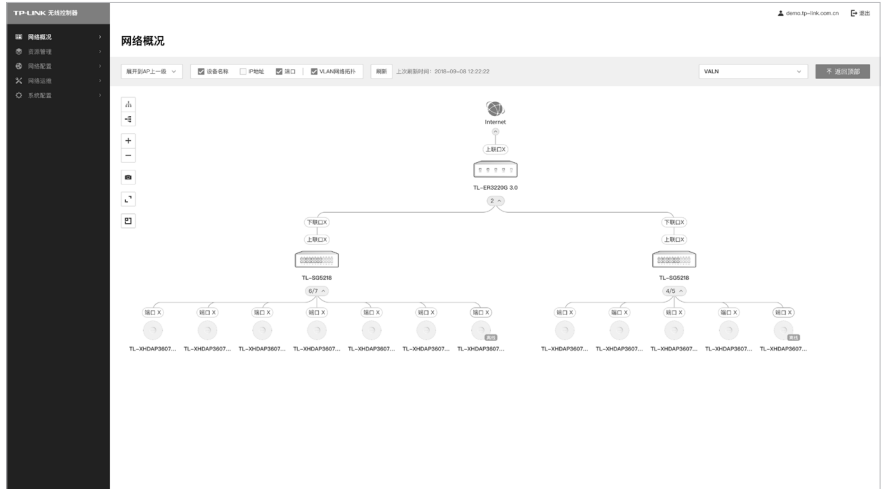


图4-9 网络拓扑

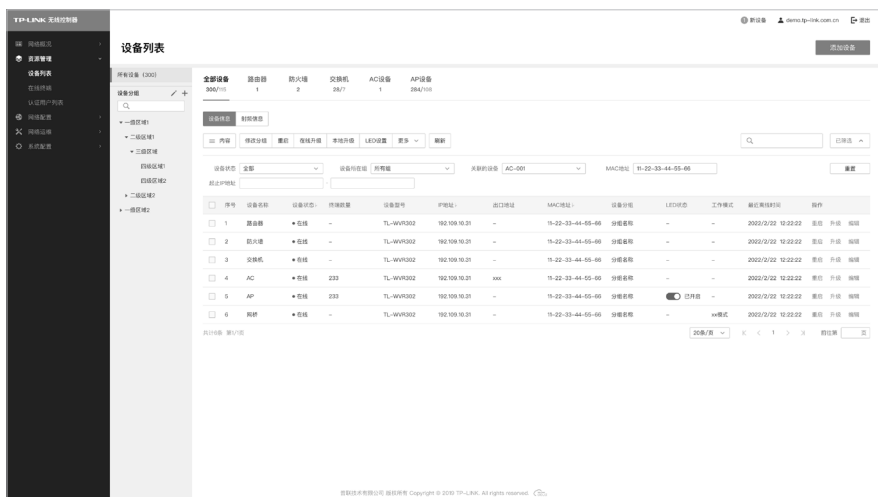


图4-10 设备列表

3. 点击网络概况页面“设备高级设置”进入设备高级配置页面，传统的TP-LINK AC控制器管理页面，包含各项无线设备配置业务，满足传统网络工程师配置习惯，如图4-11所示。

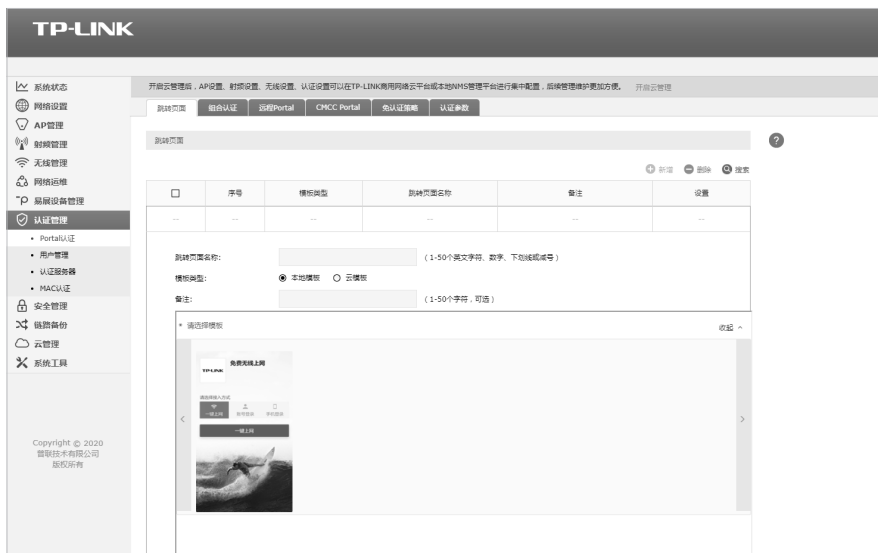


图4-11 高级设置界面

附录A 常见故障处理

问题1. 忘记无线控制器用户名和密码。

可以通过Reset键将无线控制器恢复出厂配置，具体方法请参考第1.2节 产品外观。恢复出厂设置后，以前的配置将会丢失，若您曾经备份过配置，此时可以导入配置文件，将无线控制器恢复到最近一次备份的状态。

问题2. 电源指示灯显示不正常。

电源系统正常工作时，电源指示灯应保持常亮。若电源指示灯不亮，请进行以下检查：

1. 无线控制器电源线是否连接正确，确保电源线插头已经完全插入无线控制器电源插座；
2. 电源与无线控制器所要求的电源是否匹配。

问题3. 无法登录无线控制器WEB管理界面。

请通过以下方法进行检查：

1. 观察指示灯的状态，检查相应端口线缆是否正常连接；同时确认端口没有被禁用，可以换另外一个物理端口登录无线控制器；
2. 如果是通过本地计算机管理无线控制器，请确保本地计算机的IP地址与无线控制器IP参数处于同一网段；
3. 通过Ping命令检查网络连接。通过“开始”>>“运行”，输入“cmd”点击确定后，可以打开命令窗口。输入ping 127.0.0.1检查计算机的TCP/IP协议是否安装；输入ping 192.168.1.251（无线控制器当前IP地址）检查计算机与无线控制器的连接是否正常；
4. 如果您之前管理过无线控制器，请确认是否更改过无线控制器管理IP或管理端口，如果忘记了无线控制器的管理IP或管理端口，建议您通过Reset键将无线控制器恢复出厂设置后再进行管理。

问题4. 不能正常浏览管理界面。

1. 显示异常，请升级或更换其他浏览器；
2. 窗口弹出被禁止，请降低浏览器安全设置。

附录B 技术参数规格

■ TL-NAC300-NMS

参数项	参数内容
支持的标准和协议	IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3x
端口(LAN口)	2个10/100/1000Mbps自适应RJ45端口 (Auto MDI/MDIX)
网络介质	10Base-T: 3类或以上UTP/STP (≤100m) 100Base-TX: 5类或以上UTP/STP (≤100m) 1000Base-T: 超5类或以上UTP/STP线 (≤100m)
指示灯	PWR电源指示灯、SYS系统指示灯、Link/Act状态指示灯、Speed速率指示灯
工作温度	0°C~40°C
存储温度	-40°C~70°C
工作湿度	10%~90%RH 无凝结
存储湿度	5%~90%RH 无凝结
电源输入	100-240V~ 50/60Hz
尺寸 (L×W×H)	294mm×180mm×44mm

■ TL-NAC600-NMS

参数项	参数内容	
端口	千兆RJ45端口	4个
	万兆SFP+端口	2个
	Console端口	1个 (RJ45)
处理器	四核64位ARM处理器, 单核主频为1.4GHz	
内存	DDRIV 512MB	
Flash	128MB	
指示灯	端口	Link/Act、Speed
	设备	PWR、SYS
使用环境	工作温度: 0°C~40°C 存储温度: -40°C~70°C	
	工作湿度: 10%~90%RH 不凝结 存储湿度: 5%~90%RH 不凝结	
输入电源	100-240V~ 50/60Hz	
尺寸 (L×W×H)	440x337x44(mm)	
典型带机量	2000台左右(具体参数请查询TP-LINK官网)	

TP-LINK®

普联技术有限公司
TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

公司地址：深圳市南山区深南路科技园工业厂房24栋南段1层、3-5层、28栋北段1-4层
公司网址：<http://www.tp-link.com.cn> 技术支持E-mail：smb@tp-link.com.cn
技术支持热线：400-8863-400 7103504967 REV1.0.1