

安装手册

无线控制器
TL-AC10000

声明

Copyright © 2016 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》	介绍该设备的安装过程、启动以及常见故障处理
《用户手册》	介绍该设备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

《无线控制器安装手册》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。简述无线控制器的基本功能特性并详细介绍外观信息。

第2章: 产品安装。介绍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。介绍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。介绍登录无线控制器WEB管理系统的方法。

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

网络管理员

约定

在本手册中，如无特别说明，所提到的无线控制器是指TL-AC10000无线控制器。

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，这些标志的含义如下：

	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	03
2.1 物品清单	03
2.2 安装注意事项	03
2.3 安装工具准备	05
2.4 产品安装	05
第3章 硬件连接	07
3.1 连接线缆	07
3.2 连接Console端口	07
3.3 连接电源线	08
3.4 设备初始化	09
3.5 安装后检查	09
第4章 登录WEB管理系统	10
4.1 登录准备	10
4.2 登录操作	10
4.3 登录成功	11
附录A 常见故障处理	12
附录B 技术参数规格	13

第1章 产品介绍

1.1 产品简介

TL-AC10000是针对酒店、商场、企业、学校等中大型无线网络环境而推出的高性能无线控制器，采用基于双核网络专用处理器的硬件平台，TL-AC10000支持管理的AP数目高达10000个。

TL-AC10000可对整个无线网络进行精细化的统一管理，实现AP零配置接入、即插即用，提供运行状态监控、AP管理、射频管理、负载均衡、MAC认证、Portal认证等丰富的软件功能。

1.2 产品外观

■ 前面板

TL-AC10000前面板如图1-1所示。

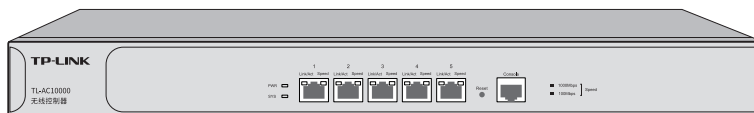


图1-1 TL-AC10000前面板示意图

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
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	速率指示灯	常亮绿色表示相应端口工作在1000Mbps模式
		常亮黄色表示相应端口工作在100Mbps模式
		常灭表示相应端口工作在10Mbps模式或链路未建立

表1-1 指示灯工作状态描述

接口说明

接口	数量	用途
RJ45	5个	连接计算机或交换机的以太网接口
Console	1个	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，使用尖状物按住设备的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，设备将自动恢复出厂设置并重启。

TL-AC10000出厂默认管理IP为192.168.X.253，X为管理PC连接的端口号。例如：管理PC连接端口1时，TL-AC10000的默认管理IP为 192.168.1.253。首次登录需自行设置登录用户名和密码。

■ 后面板

TL-AC10000后面板如图1-2所示。

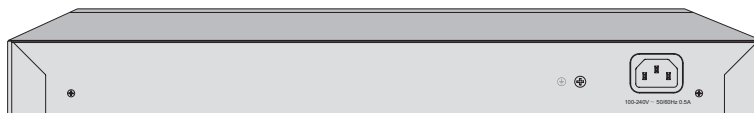


图1-2 TL-AC10000后面板示意图

电源插座

这是一个三相电源插座。使用时请把电源线阴性插头接到这个插座上，阳性插头接到交流电源上。

防雷接地柱

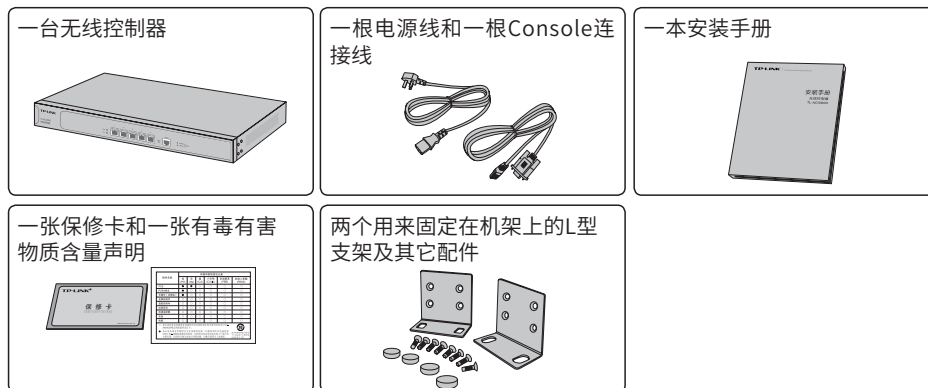
请使用黄绿双色外皮的铜芯导线接地，以防雷击，具体请参考《设备防雷安装手册》。



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: 如果发现有配件短缺及损坏的情况, 请及时和当地经销商联系。

2.2 安装注意事项



注意: 为避免使用不当造成设备损坏及对人身伤害, 请遵从以下注意事项。

■ 安装安全注意事项

- 安装过程中电源保持关闭状态, 同时佩戴防静电手腕, 并确保防静电手腕与皮肤良好接触, 避免潜在的安全隐患;
- 无线控制器在正确的电源供电下才能正常工作, 请确认供电电压与无线控制器所标示的电压相符;
- 无线控制器通电前请确认不会引起电源电路超负荷, 以免影响无线控制器正常工作甚至造成不必要的损坏;
- 为避免受电击的危险, 在无线控制器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;
- 清洁无线控制器之前, 应先将无线控制器电源插头拔出, 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。该无线控制器的正常工作和存储温度/湿度如下表2-1。

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

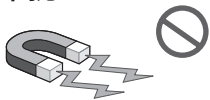
室内防尘



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；
- 确认设备接地良好，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。

防雷需求



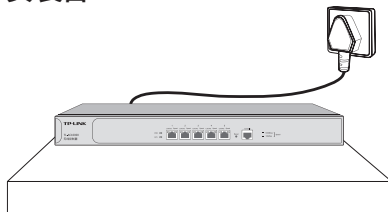
雷击发生时，在瞬间会产生强大电流，放电路径上空气会被瞬间加热至20000摄氏度，瞬间大电流足以给电子设备造成致命的损害。为达到更好的防雷效果，请注意以下事项：

- 确认机架和设备接地端子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



无论无线控制器安装在机架内或其他水平工作台上，请注意以下事项：

- 确认机架或工作台平稳、牢固，且能承受至少5.5Kg重量；
- 确认机架自身有良好的散热系统，或保持室内通风良好；
- 确认机架良好接地，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
- 防静电手腕
- 网线

2.4 产品安装

■ 安装在19英寸标准机架上

本产品可以方便地安装到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2-1所示；

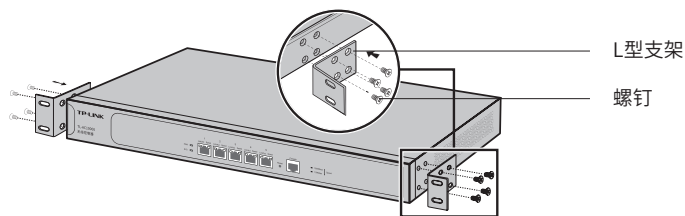


图2-1 支架安装示意图

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2-2所示。

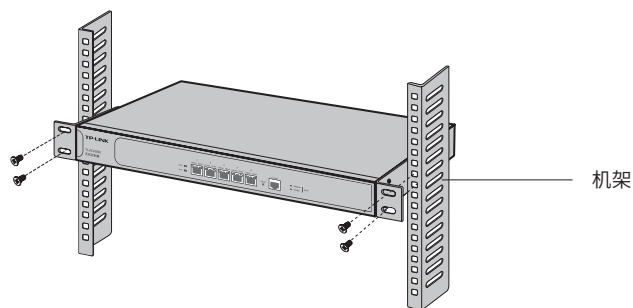


图2-2 机架安装示意图

**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；
- 无线控制器表面避免摆放其他重物，以免发生意外；
- 确保散热和空气流通。

■ 安装在桌面上



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。

本产品还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2-3所示；
3. 将无线控制器翻转过来，平稳地放在桌面上。

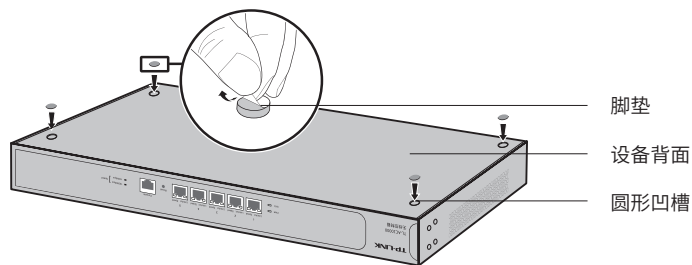


图2-3 桌面安装示意图

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RJ45端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。

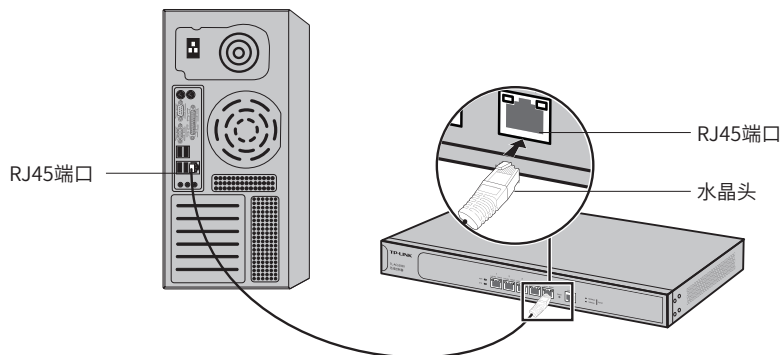


图3-1 RJ45端口连接示意图



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。



注意:

- 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；
- 不要将RJ45端口连接电话线。

3.2 连接Console端口

无线控制器提供1个Console端口（无线控制器的Console端口是无线控制器前面板右边第一个端口）。连接Console端口登录无线控制器，可以通过命令行管理无线控制器。连线方式如图3-2所示。

1. 将Console连接线的RJ45端连入无线控制器；
2. 将Console连接线的另一端RS232 DB9公头连入计算机；

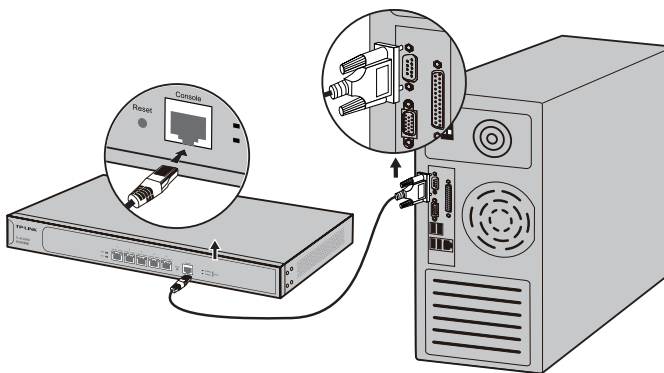


图3-2 Console端口连接示意图

3. 通过Console端口可以登录无线控制器，具体登录方法请参考《用户手册》。



注意：

- 拔插Console连接线时，应确保无线控制器处于断电状态；
- 不允许使用RJ45网线将无线控制器Console端口和其他接口相连。

3.3 连接电源线

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. 使用无线控制器原装电源线连接无线控制器与电源插座，如图3-3所示。

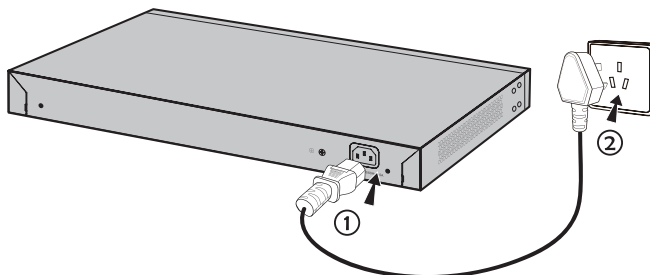


图3-3 电源线连接示意图



注意：供电系统的电源要求与大地良好接触。请确认设备供电电源开关的位置，以便在需要时，能够及时切断供电电源。

3.4 设备初始化

接通电源后无线控制器将自动进行初始化，此时指示灯会出现下列情况：

- PWR指示灯常亮表示电源连接正确，熄灭则表示供电异常；
- 除PWR指示灯之外的所有指示灯闪烁一下后熄灭，表示系统已经完成硬件检测；
- SYS指示灯以每秒1次的频率闪烁，表示初始化完成。

3.5 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、机架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：本产品专为通信运营商管理的机房使用设计，请按以上提示进行安装维护。

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RJ45接口。



说明: TL-AC10000的默认管理IP为192.168.X.253, X为管理PC连接的端口号。例如: 管理PC连接端口1时, TL-AC10000的默认管理IP为 192.168.1.253。

2. 设置PC本地连接IP地址为192.168.X.Y, X为PC连接的端口号, Y为2~252中任意整数, 子网掩码为255.255.255.0, 如图4-1所示。

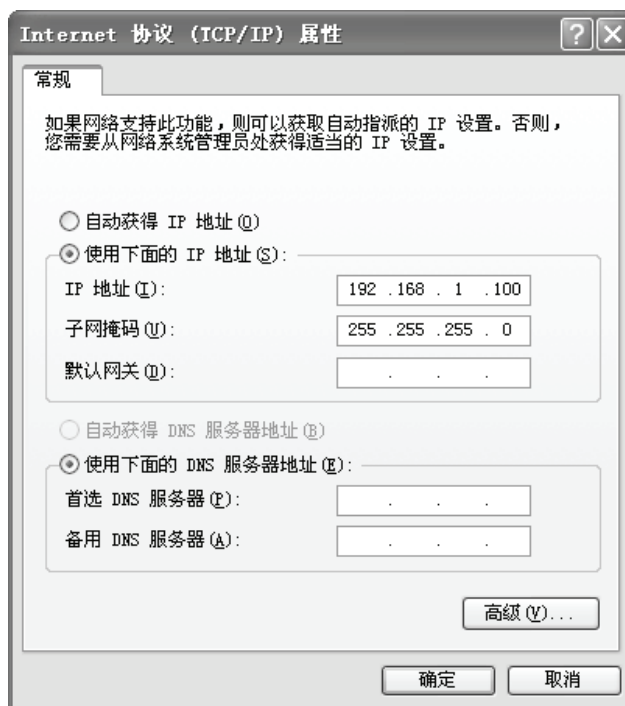


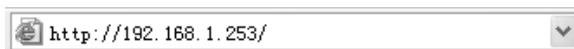
图4-1 本地连接

4.2 登录操作



说明: 下面以管理PC连接端口1, TL-AC10000的默认管理IP为 192.168.1.253为例介绍。

1. 打开IE浏览器, 建议使用IE8.0以上版本, 在地址栏中输入http://192.168.1.253, 按Enter键。



- 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）。



图4-2 用户登录

4.3 登录成功

经过上述步骤即可成功登录无线控制器管理界面，如下图所示。点击页面左侧的主菜单栏即可进行相应功能的设置。



图4-3 无线控制器管理界面首页

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. 供电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。

请通过以下方面进行检查：

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”命令，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 192.168.1.253（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。

请通过以下方面进行检查：

1. 页面显示异常，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等级。

附录B 技术参数规格

参数项	参数内容
支持的标准和协议	IEEE 802.3i: 10BASE-T以太网 IEEE 802.3u: 100BASE-TX快速以太网 IEEE 802.3ab: 1000BASE-T千兆以太网 IEEE 802.1q: VLAN网桥操作 IETF RFC 5415: CAPWAP协议 IETF RFC 5416: CAPWAP 802.11 binding协议 IETF RFC 5764: DTLS 1.0协议
端口	RJ45口: 5个10/100/1000Mbps自适应RJ45端口 (Auto MDI/MDIX) Console口: 1个Console控制口 (RJ45)
网络介质	10Base-T: 3类或以上UTP/STP线 100Base-TX: 5类或以上UTP/STP线 1000Base-T: 超5类或以上UTP/STP线
指示灯	PWR电源指示灯、SYS系统指示灯、Link/Act指示灯、Speed速率指示灯
电源输入	100-240V~ 50/60Hz 0.5A
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
储存湿度	5%~90%RH 无凝结
尺寸(L×W×H)	440mm x 227mm x 44mm

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
7103501731 REV1.0.0

技术支持热线：400-8863-400