WA601 接入 AP 设备

安装指南

华为技术有限公司

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

WA601 接入 AP 设备
V100R003C02

安装指南

文档版本　01

发布日期　2012-07-02

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

华为技术有限公司为客户提供全方位的技术支持，用户可与就近的华为办事处联系，也可直接与公司总部联系。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址： http://www.huawei.com

客户服务电话： 4008302118

客户服务邮箱： Support@huawei.com

版权所有 © 华为技术有限公司 2012。 保留一切权利。

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

商标声明

HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

1 安全注意事项 1-1

2 开箱以及工具检查 2-1

2.1 开箱前检查 2-1

2.2 检查工具仪表 2-1

2.3 开箱后验收 2-2

3 设备简介 3-3

3.1 概述 3-3

3.2 接口描述 3-3

3.3 指示灯描述 3-5

4 安装与调试 4-1

4.1 安装设备 4-1

4.1.1 选择位置 4-1

4.1.2 安装 AP 4-1

4.1.3 锁住 AP 4-4

4.2 调试设备 4-5

4.2.1 连接电源 4-5

4.2.2 启动设备 4-7

4.2.3 连接以太网线 4-7

4.2.4 调节天线 4-8

5 故障处理 5-1

6 规格说明 6-1

6.1 物理规格 6-1

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

插图目录

图 2-1 安装前准备的工具 2-1
图 3-1 WA601 接口示意图 3-4
图 3-2 WA601 ver.k 接口示意图 3-4
图 3-3 WA601 指示灯示意图 3-6
图 3-4 WA601 ver.k 指示灯示意图 3-6
图 4-1 安装 4 个橡胶垫脚 4-1
图 4-2 WA601 固定壁挂件 4-2
图 4-3 WA601 ver.k 固定壁挂件 4-2
图 4-4 WA601 设备挂在安装槽中 4-3
图 4-5 WA601 ver.k 设备挂在安装槽中 4-3
图 4-6 WA601 固定设备 4-4
图 4-7 锁住 WA601 4-5
图 4-8 直流电源供电连接图 4-6
图 4-9 PoE 供电电源线连接图 4-7
图 4-10 设备正常启动状态 4-7
图 4-11 连接以太网线 4-8
图 4-12 最佳覆盖的天线放置 4-8

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

表格目录

表 2-1 开箱前检查内容 2-1
表 3-1 接口和按钮说明 3-5
表 3-2 指示灯说明 3-7
表 5-1 常见故障和处理方法 5-1
表 6-1 AP 物理规格 6-1

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

1 安全注意事项

为正确、安全地使用设备，请您在使用前仔细阅读本安全注意事项，并在使用时严格遵循。

基本要求

- 在存储、运输和使用设备的过程中，必须严格保持干燥。
- 在存储、运输和使用设备的过程中，必须避免碰撞。
- 请严格按照厂商要求安装设备。
- 请勿自行拆卸设备，设备发生故障时请联系指定的维修点。
- 未经授权，任何单位和个人不得对设备进行结构、安全和性能设计方面的改动。
- 使用本设备时应遵循相关的法律法规，尊重他人的合法权利。

环境要求

- 请将设备安放在通风、无强光直射的环境中。
- 请保持设备清洁，避免灰尘污染。
- 请勿将设备靠近水源或置于潮湿区域。
- 请勿在设备上放置任何物体，以免因设备过热或挤压变形而损坏。
- 请在设备四周和顶部留出 10cm 以上的散热空间。
- 安放设备时请远离热源或裸露的火源，例如电暖器、蜡烛等。
- 安放设备时请远离具有强磁场或强电场的电器，例如微波炉、电冰箱、手机等。

使用须知

- 请使用产品配套的附件以及厂商推荐的配件，例如电源适配器等。
- 设备供电电压必须满足设备的输入电压要求。
- 请保持电源插头清洁、干燥，以免引起触电或其它危险。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

- 插拔设备线缆，应保持双手干燥。
- 插拔设备线缆前，请先停止使用设备，并断开电源。
- 雷雨天气禁止触摸设备的壳体以及其他金属部件，以免造成人身伤害。
- 网线和电源线禁止架空走线，否则会有雷击风险。
- 长时间不使用设备时，请断开电源，并拔出电源插头。
- 请勿让水或其他液体流进设备。若有液体意外流入设备，请立即断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆，如电源线和网线等，设备发生故障时请联系指定的维修点。
- 请勿踩踏、拉扯或过度弯折设备线缆，以免引起设备故障。
- 请勿使用已破损或老化的线缆。
- 如有不正常现象出现，如设备冒烟、声音异常、有异味等，请立刻停止使用并断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆，如电源和网线等，设备发生故障时请联系指定的维修点。
- 请防止异物（如金属）通过散热孔进入设备。
- 请勿刮擦或磨损设备外壳，否则，脱落的涂料会导致设备异常（如落入主机内会引起短路），还可能会引起人体过敏。
- 请勿让儿童玩耍设备及小配件，避免因吞咽等行为产生危险。

清洁须知

- 清洁之前，请先停止使用设备，并断开电源，拔出连接在设备上的所有线缆，如电源线和网线等。
- 清洁时，请勿使用清洁液或喷雾式清洁剂清洁设备外壳。应使用柔软的布料擦拭设备外壳。

环境保护

- 请勿将废弃设备或随意丢弃，请到指定的回收处丢弃。
- 请遵守相关设备包装材料、耗尽和废旧设备处理的本地法令，并支持回收行动。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

2 开箱以及工具检查

2.1 开箱前检查

设备未开箱之前需要对物品的运达地点、包装以及数目等进行检查。

在货物开箱前应清点、验收货物，检查项目如表 2-1所示。

表2-1 开箱前检查内容

序号	检查内容
1	运达地点与实际安装地点相符。
2	包装箱外观完好，无严重损坏、浸水现象。
3	包装箱上的防冲击监视标签和防翻倒监视标签显示状态正常。
4	设备未倒置。
5	总件数与包装箱上所附的装箱单号相符。

2.2 检查工具仪表

安装前请准备如图 2-1所示工具。

图2-1 安装前准备的工具

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

2.3 开箱后验收

根据包装箱中的装箱单对所要验收的货品进行仔细核对，逐件验收。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

3 设备简介

3.1 概述

WA601 接入 AP 设备（以下简称为 AP）作为 802.11b/g 的接入设备，应用于有线局域网和安装了 802.11b/g 无线网卡的固定或移动终端之间，提供透明的、高速的无线数据通讯。

注意

WA601 根据硬件版本的不同可分为 WA601 和 WA601 ver.k 两种。其中，WA601 代表 WA601 ver.k 之前的版本，WA601 ver.k 代表 WA601 ver.k 以及之后的版本。这两种硬件版本仅外观、接口设计等硬件略有差异，产品功能完全相同。

通常情况下，WA601 和 WA601 ver.k 统称为 AP，在有硬件差异及其引起的安装操作也存在差异的特殊情况下，本文将分别说明。

- 提供高速、安全的无线连接，建立开销小于有线局域网（包含长期的线路维护）。使用 802.11b/g 技术，AP 可以代替 10M 以太网络或无缝整合到 10/100Mbps 以太局域网中。
- 提供完全的网络管理功能。通过命令行实现初始配置和故障分析，并支持简单网络管理协议工具。
- IEEE 802.11b/g 标准使用射频调制技术，工作在 2.4GHz 波段。
- IEEE 802.11g 向前兼容 IEEE 802.11b 标准，达到最高 11Mbps 的通信速率。

3.2 接口描述

AP 的接口如图 3-1和图 3-2所示。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

图3-1 WA601 接口示意图

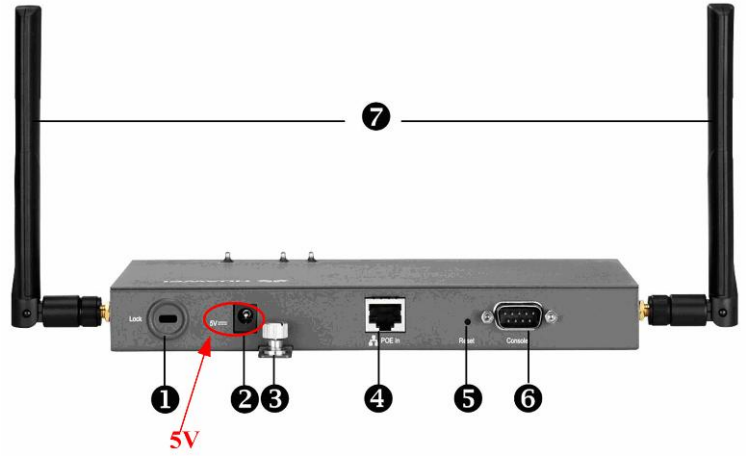
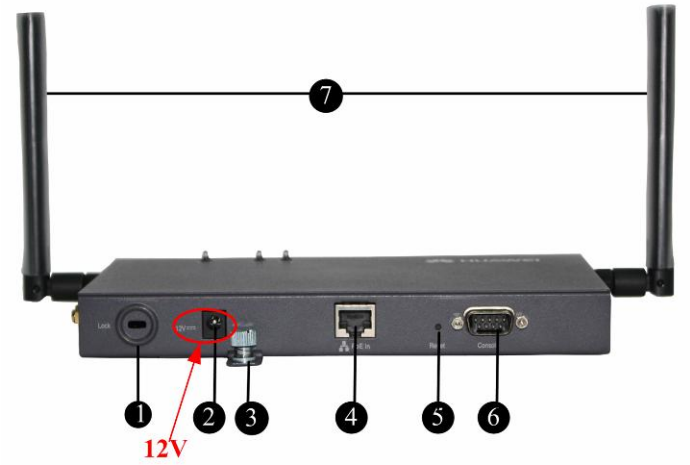


图3-2 WA601 ver.k 接口示意图



说明

WA601 和 WA601 ver.k 的接口/按钮的位置和功能基本相同，唯一不同的是：WA601 的电源接口要求连接 5V 直流电源，WA601 ver.k 的电源接口要求连接的是 12V 直流电源。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

接口和按钮说明如表 3-1所示。

表3-1 接口和按钮说明

编号	接口/按钮	说明
1	安全锁	提供一个安全锁槽，防止设备被未授权的人移动。
2	电源孔位	电源接口，用于连接电源适配器。 ● WA601：5V ● WA601 ver.k：12V
3	固定螺丝	将设备固定在某个固定的位置。
4	PoE In 接口	以太网接口，用于连接计算机或交换机的以太网接口。
5	重启按钮	重启按钮可以用来重启设备或将设备恢复到出厂设置： ● 短按（小于 10 秒），设备重启； ● 长按（大于 10 秒），设备恢复到出厂设置。
6	Console 端口	通过串口线连接到 AP 进行管理。
7	天线接口	连接两个射频天线。

3.3 指示灯描述

AP 指示灯如图 3-3和图 3-4所示。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

图3-3 WA601 指示灯示意图

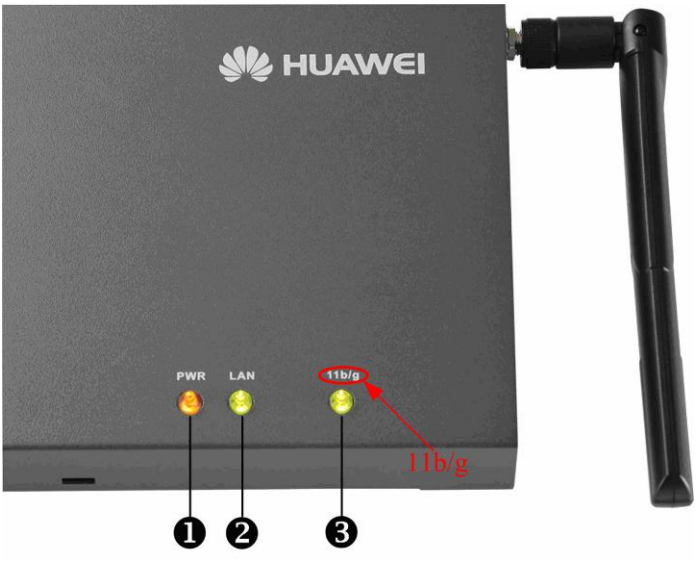


图3-4 WA601 ver.k 指示灯示意图

说明

WA601 和 WA601 ver.k 的指示灯除如下两处不同外，其余都完全相同。

1. 指示灯位置不同
2. 编号为 3 的指示灯丝印不同

指示灯说明如表 3-2所示。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

表3-2 指示灯说明

编号	丝印	状态	说明
1	PWR	常亮	设备正常工作。
		闪烁	系统正在自检或载入软件程序。
		长时间闪烁	系统有错误。
2	LAN	常亮	10/100Mbps 以太网连接已经建立。
		闪烁	10/100Mbps 以太网正在传输或接收数据，闪烁速度与网络活跃性成比例。
3	11b/g（WA601），2.4G（WA601 ver.k）	常亮	802.11b/g 无线连接已经建立。
		闪烁	802.11b/g 正在传输或接收数据，闪烁速度与网络活跃性成比例。
		熄灭	802.11b/g 信号关闭。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

4 安装与调试

4.1 安装设备

4.1.1 选择位置

为 AP 选择一个适当的位置。一般情况下，最好的位置在覆盖区域的中心，所有无线设备在可视范围之内。请参见下面的几点建议：

- 在覆盖范围内尽可能的将设备放置在高于障碍物的地方。
- 避免靠近或紧挨建筑物的承重墙或其他遮挡物，否则会导致覆盖范围内部分区域出现信号衰减或无信号。
- 安装时远离信号吸收或信号反射的结构体（例如金属等）。

4.1.2 安装 AP

安装在水平表面

AP 可以被安装在任何水平表面。

安装在水平表面，防止设备滑动，将 4 个橡胶垫脚粘在设备背面的 4 个角上。如图 4-1所示。图 4-1以 WA601 为例，WA601 ver.k 的安装与 WA601 相同。

图4-1 安装 4 个橡胶垫脚

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

安装在墙上或天花板上

AP 可以安装在墙上或至少 40mm 厚的胶合板天花板上。

步骤 1 使用壁挂件，在墙上或者天花板上用记号笔标出螺丝孔位置，用冲击钻在标记位置钻孔。

步骤 2 用螺丝刀拧紧螺丝将壁挂件固定在打孔位置上。如图4-2和图4-3所示。

图4-2 WA601 固定壁挂件

图4-3 WA601 ver.k 固定壁挂件

注意

WA601 和 WA601 ver.k 的壁挂件不同，在安装的过程中注意接入点（图中红色区域）的位置差别。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

如果在实际的 AP 安装场景中，需要 AP 接地，请在图 4-2和图 4-3中的红色区域内的固定按钮安装接地线。

步骤 3 将AP接入点挂在安装件槽里，并滑动到相应位置。如图4-4和图4-5所示。

图4-4 WA601 设备挂在安装槽中

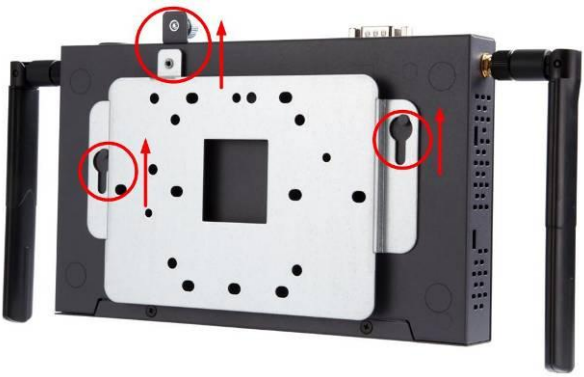
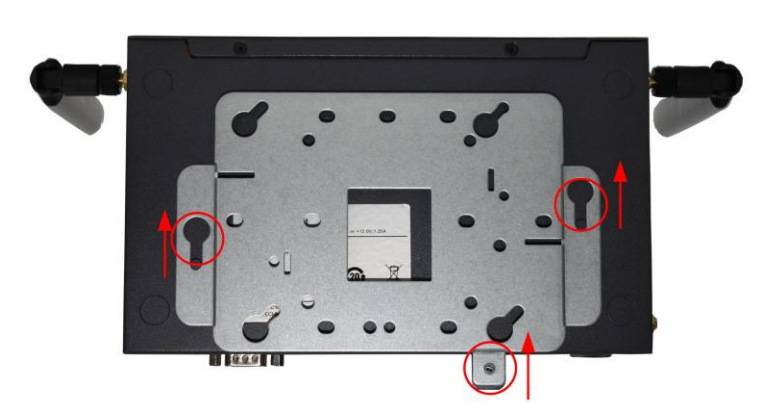


图4-5 WA601 ver.k 设备挂在安装槽中



步骤 4 用一字螺丝刀拧紧螺丝钉固定产品。如图4-6所示。图4-6以WA601为例，WA601 ver.k的固定方法和WA601相同，只是螺丝钉固定的位置在WA601 ver.k的下方。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

图4-6 WA601 固定设备

----结束

4.1.3 锁住 AP

为防止未授权的人移动设备，使用安全线（不包含在设备中，请自行采购）将设备锁在一个固定的物体上。如图 4-7所示。图 4-7以 WA601 为例，WA601 ver.k 的安全锁安装方法与 WA601 相同。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

图4-7 锁住 WA601

4.2 调试设备

4.2.1 连接电源

注意

WA601 的电源接口要求连接的是 5V 的直流电源，WA601 ver.k 的电源接口要求连接的是 12V 的直流电源。请连接电源时注意区分。

将电源适配器连接到 AP，并将电源线插入直流电源口。另外，AP 可以通过 RJ-45 端口连接 PoE 获取电源。如果将 AP 同时连接到 PoE 和直流电源，它将把直流电源作为基本电源使用，而 PoE 作为后备电源。直流电源供电连接如图 4-8所示。图 4-8以 WA601 为例，WA601 ver.k 连接电源的方法和 WA601 相同。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

图4-8 直流电源供电连接图

连接 PoE 交换机

AP直接连接PoE交换机的步骤如下：

步骤 1 使用以太网线缆的一端连接到PoE交换机的PoE端口，将线缆的另一端连接到AP的RJ-45端口。

步骤 2 连接PoE交换机的电源线（电源输入电压为110V-220V AC）。

步骤 3 打开PoE交换机的电源开关，PoE交换机开始给AP供电。

----结束

说明

实际应用中，AP 直接连接 PoE 交换机获取电源

连接 PoE 电源模块

AP使用PoE供电，连接步骤如下：

步骤 1 使用一根以太网线缆的一端连接到PoE设备的PoE端口，将线缆的另一端连接到AP的RJ-45端口。

步骤 2 使用另一根以太网线缆的一端连接到PoE设备的DATA端口，另一端连接到网络接口，如AC的10/100/1000端口。

步骤 3 将电源线一端连接PoE设备的AC接口，另一端连接电源插座。

步骤 4 检查PoE上的电源指示灯是否亮起。

----结束

连接后的示意图如图 4-9所示。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

图4-9 PoE 供电电源线连接图

4.2.2 启动设备

AP 上电后，观察 PWR 指示灯状态，正常状态为停止闪烁并保持常亮，同时其它指示灯亮起。设备正常启动状态如图 4-10所示。图 4-10是以 WA601 为例，WA601 ver.k 的指示灯显示和 WA601 相同。

图4-10 设备正常启动状态

4.2.3 连接以太网线

AP 通过以太网线连接到 10/100Mbps 以太网，当 AP 和连接设备上电后，以太网连接指示灯常亮，表示一个有效的网络连接完成。如图 4-11所示。图 4-11以 WA601 为例，WA601 ver.k 的连接以太网线方法与 WA601 相同。

注意

AP 连接以太网时需要保证以太网线正常。如果网线不正常（比如水晶头短路），可能导致 AP 无法上电、AP 状态不正常等情况。故在连接网线前，可以使用网线检测工具检测网线是否正常。如果不正常，请及时更换，以免造成 AP 设备无法正常使用。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

图4-11 连接以太网线

说明

设备的 RJ-45 端口支持自动 MDI/MDI-X 操作，可以使用直通线或交叉线来连接交换机或 PC。

4.2.4 调节天线

每个天线的辐射方向成环形，大多数覆盖方向与天线垂直。尽量将射频覆盖区域在水平面上充满整个有效区。同样，分集天线要定位在相同的轴，提供相同的覆盖区域。例如，如果 AP 安装在水平面，两个天线与水平面垂直放置是最佳覆盖。如图 4-12所示。图 4-12是以 WA601 为例，WA601 ver.k 的天线放置和 WA601 相同。

图4-12 最佳覆盖的天线放置

5 故障处理

AP 的常见故障和处理方法如表 5-1所示。

表5-1 常见故障和处理方法

故障现象	解决方法
无线客户端无法访问网络	● 请确认访问节点和无线客户端配置了相同的 SSID。 ● 请检查认证或加密是否已启用，确保无线客户端配置了相应的认证和加密密钥。 ● 如果是通过 RADIUS server 来实现认证，确认客户端配置了正确的 RADIUS server 设置。 ● 如果是通过 802.1x 实现认证，确认无线客户端安装并正确配置了 802.1x 客户端软件。 ● 如果 AP 的 MAC 地址过滤功能启用，确认无线客户端的地址是否包含在过滤数据库中或在 RADIUS server 数据库中。 ● 如果无线客户端在访问节点间漫游，请确认所有 AP 和无线设备在同一个 ESS 中，并设置了相同的 SSID 和认证方式。
无法通过 Telnet、或 SNMP 软件管理配置 AP	● 请确认 AP 的 IP 地址、子网掩码以及默认网关有效。 ● 如果 AP 启用了 VLAN，管理 PC 和 AP 必须设置在相同的 VLAN 内。 ● 请确认将 AP 连接到有效的网络，或使用的无线界面已经开启。 ● 如果是通过有线以太网连接到 AP，请确认在管理 PC 与 AP 之间连线是否正确。如果是通过无线方式连接到 AP，请确认连接有效。 ● 如果无法使用 Telnet，可能超过了当前的最大连接数，请稍候再试。
无法通过 console 口配置 AP	请确认超级终端兼容 VT100，8 数据位，1 停止位，无奇偶，9600 波特率。
忘记密码	请联系经销商寻求帮助。

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司

6 规格说明

6.1 物理规格

AP 的物理规格如表 6-1所示。

表6-1 AP 物理规格

分类	说明
电源适配器输入	90V～264VAC，50Hz～60Hz
电源适配器输出	● WA601：5V⎓，3A ● WA601 ver.k：12V⎓，1.25A
功耗	最大功耗：13W
工作温度	-10℃～55℃
存储温度	-40℃～70℃
工作环境湿度	5%～95% （非凝结）
尺寸（长×宽×高）	210mm×125mm×25mm
重量	● WA601：0.637kg ● WA601 ver.k：0.960kg

华为专有和保密信息
版权所有 © 华为技术有限公司