

# Grandstream Networks, Inc.

---

GWN7610 无线接入点

用户手册



潮流网络技术有限公司

[www.grandstream.cn](http://www.grandstream.cn)



## 技术支持

潮流网络技术有限公司为客户提供全方位的技术支持。您可以与本地代理商或服务提供商联系，也可以与公司总部直接联系。

地址：深圳市南山区西丽街道高新北六道 36 号彩虹科技大厦 4 楼

邮编：518057

网址：<http://www.grandstream.cn>

客服设备：0755-26014600

客服传真：0755-26014601

技术支持：4008-755-751

## 商标声明



和其他潮流网络商标均为潮流网络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

未经潮流网络批准擅自修改本产品，或以用户手册以外的方式使用本产品，将会导致保修无效。

## 警告

请不要使用与设备不同的电源适配器，设备可能因此损坏，导致保修失效。



## FCC 注意事项

任何未经经销商明确认证的修改或更改可能会导致设备失效。

设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作符合以下两个条件：(1) 本设备不会产生有害干扰。  
(2) 本设备必须接受任何收到的干扰，包括可能导致意外的操作。

注意：本设备已经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分对 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止住宅安装中的有害干扰。本设备产生，使用并可能辐射射频能量，如果未按照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。然而，不能保证在特定安装中不会发生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可通过关闭和打开设备来确定），则建议用户尝试通过以下一种或多种措施来纠正干扰：

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 增加设备和接收器之间的距离。
- 将设备连接到与接收器连接的电路不同的电路上的插座。
- 向经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

## GNU GPL 信息

GWN7610 使用 GNU 通用公共许可证 (GPL) 包含第三方的软件应用。潮流在 GPL 的特定条件下使用软件。请参阅 GNU 通用公共许可证具体条款和条件。



# 目录

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 文档目的.....                    | 7         |
| 修订历史.....                    | 8         |
| 欢迎使用.....                    | 9         |
| 产品概述.....                    | 10        |
| 技术参数.....                    | 10        |
| <b>安装.....</b>               | <b>12</b> |
| 设备包装.....                    | 12        |
| GWN7610 端口.....              | 13        |
| 连接设备及上电.....                 | 13        |
| 保修.....                      | 14        |
| 入门.....                      | 14        |
| LED 指示灯.....                 | 15        |
| 发现 GWN7610.....              | 15        |
| 使用 WEB 页面.....               | 17        |
| 访问 Web 页面.....               | 17        |
| Web 页面语言.....                | 18        |
| 接口状态图标.....                  | 19        |
| 保存和应用.....                   | 20        |
| <b>独立使用 GWN7610.....</b>     | <b>21</b> |
| 连接至 GWN7610 默认 Wi-Fi 网络..... | 21        |
| 使用 GWN7610 作为主接入点控制器.....    | 21        |
| 登录页面.....                    | 22        |
| 发现和匹配其他 GWN7610 接入点.....     | 23        |
| 网络组.....                     | 25        |
| 高级功能.....                    | 28        |
| 抓包.....                      | 28        |
| PING/路由跟踪.....               | 30        |



|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 客户端配置.....                            | 31        |
| <b>GWN7610 配合 GWN7000 路由器使用 .....</b> | <b>32</b> |
| GWN7000 路由器.....                      | 32        |
| 发现和匹配 GWN7610 接入点.....                | 32        |
| <b>升级和配置 .....</b>                    | <b>34</b> |
| 升级固件.....                             | 34        |
| 通过 WEB 页面升级.....                      | 34        |
| 升级从属接入点 .....                         | 34        |
| 配置和备份 .....                           | 36        |
| 下载配置 .....                            | 36        |
| 配置服务器.....                            | 37        |
| 重置和重启 .....                           | 37        |
| Syslog .....                          | 37        |
| <b>体验 GWN7610 无线接入点.....</b>          | <b>38</b> |



## 图表目录

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 图 1: GWN7610 端口图 .....         | 13 |
| 图 2: 连接 GWN7610 .....          | 14 |
| 图 3: 通过 MAC 地址发现 GWN7610 ..... | 16 |
| 图 4: GWN 发现工具 .....            | 17 |
| 图 5: GWN7610 Web 页面登录页面 .....  | 18 |
| 图 6: GWN7610 Web 页面语言 .....    | 19 |
| 图 7: GWN7610 Web 页面语言 .....    | 19 |
| 图 8: 概览页面 .....                | 20 |
| 图 9: 保存更改 .....                | 20 |
| 图 10: 应用成功 .....               | 20 |
| 图 11: MAC 标签 .....             | 21 |
| 图 12: 登录页面 .....               | 22 |
| 图 13: 安装向导 .....               | 23 |
| 图 14: 主接入点概览 .....             | 23 |
| 图 15: 发现 GWN7610 接入点 .....     | 24 |
| 图 16: 配置 .....                 | 24 |
| 图 17: GWN7610 在线 .....         | 24 |
| 图 18: 网络组 .....                | 26 |
| 图 19: 添加新的网络组 .....            | 26 |
| 图 20: 设备管理 .....               | 27 |
| 图 21: 添加额外 SSID .....          | 28 |
| 图 22: 创建额外 SSID .....          | 28 |
| 图 23: 抓包文件 .....               | 29 |
| 图 24: IP PING .....            | 30 |
| 图 25: IP 路由跟踪 .....            | 30 |
| 图 26: 客户端 .....                | 31 |
| 图 27: 匹配已发现的 GWN7610 .....     | 33 |
| 图 28: GWN7610 配置 .....         | 33 |
| 图 29: GWN7610 在线 .....         | 33 |
| 图 30: GWN7610 离线 .....         | 33 |
| 图 31: 接入点 .....                | 35 |
| 图 32: 设备配置 .....               | 35 |
| 图 33: 设备升级 .....               | 35 |



## 表格目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 表 1: GWN7610 技术参数 ..... | 10 |
| 表 2: GWN7610 设备包装 ..... | 12 |
| 表 3: LED 指示状态 .....     | 13 |
| 表 4: LED 模式 .....       | 15 |
| 表 5: 接口状态图标 .....       | 19 |
| 表 6: 设备配置 .....         | 24 |
| 表 7: WiFi .....         | 26 |
| 表 8: 调试 .....           | 29 |
| 表 9: 网络升级配置 .....       | 34 |



# 文档目的

本文档介绍了如何通过 CLI 或 WEB 页面配置 GWN7610 并充分使用。本文档主要针对网络管理人员。

下载最新版本“GWN7610 用户手册”，请访问潮流网络技术有限公司网站：

<http://www.grandstream.com/support>.

文档主要包含以下几点：

[产品概述](#)

[安装](#)

[入门](#)

[路由器配置](#)

[建立无线网络](#)

[客户端配置](#)

[VPN](#)

[升级和配置](#)

[体验 GWN7610](#)





## 修订历史

这部分记录了上次用户手册以来的重要改变，仅列出主要功能升级和文档修订，细小的修正和改变不包括在修订记录内。

固件版本 1.0.1.17

- 初始版本.

# 欢迎使用

感谢您购买潮流 GWN7610 企业级无线接入点。GWN7610 是一款支持新的 Wi-Fi 802.11ac 协议的高性价比无线接入点 AP，为中小型企业，多楼层写字楼、医院、商业场所和办公分支机构等量身定做。它使用最新的 3x3 MIMO 802.11ac 技术，同时提供双频 Wi-Fi (2.4GHz 和 5GHz)，以最大化带宽，提高信号强度和扩展 Wi-Fi 覆盖。GWN7610 使用无控制器的网络管理方式，允许每个接入点独立管理自己的网络，同时每个接入点可管理 50 个独立的 GWN7610，而不需要绑定到中央网络控制器，节约了用户成本。GWN7610 可以搭配任何第三方的路由器使用，也可以搭配潮流网络 GWN7000 千兆 VPN 路由器使用。GWN7610 支持 250+ 个用户数量接入，支持先进的 QoS，低延迟的实时应用，双 POE/ POE+ 的千兆网络端口，是您部署无线网络的理想选择。

---

 注意:

未经潮流批准擅自修改本产品，或以用户手册以外的方式使用本产品，将会导致保修无效。

---



# 产品概述

## 技术参数

表 1: GWN7610 技术参数

|            |   |
|------------|---|
| Wi-Fi 标准   | IEEE 802.11 a/b/g/n/ac  |
| 天线         | 内置 2.4GHz 全向天线, 增益: 3.0 dBi<br>内置 5GHz 全向天线, 增益: 3.0 dBi  |
| Wi-Fi 数据速率 | IEEE 802.11ac: 6.5 Mbps to 1300 Mbps<br>IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps<br>IEEE 802.11n: 6.5 Mbps to 450 Mbps<br>IEEE 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps<br>IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps          |
| 频段         | 2.4GHz: 2.400 - 2.485GHz<br>5GHz: 5.150-5.250GHz, 5.725-5.850GHz  |
| 带宽         | 2.4GHz: 20MHz 和 20MHz/40MHz<br>5GHz: 20,40 和 80MHz  |
| Wi-Fi 安全性  | WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-Enterprise (TKIP/AES)   |
| MIMO       | 3x3:3 2.4GHz, 3x3:3 5GHz  |
| 覆盖范围       | 175 米 (575 英尺)  |
| 最大发射功率     | 5G: 28dBm<br>2.4G: 26dBm  |
| 接受敏感度      | 2.4G<br>802.11b:-92dBm@11Mbps; 802.11g:-76dBm@54Mbps; 802.11n 20MHz:<br>-73dBm@MCS7; 802.11n 40MHz:-70dBm@MCS7<br>5G<br>802.11a:-94dBm@6Mbps; 801.11a:-77dBm@54Mbps; 802.11ac 20MHz:<br>-69dBm@MCS8;802.11acHT40:-65dBm@MCS9; |



|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | 802.11ac80MHz:-61dBm@MCS9  |
| <b>BSSID</b>       | 每个射频最大同时广播 16 BSSID  |
| <b>最大用户接入数</b>     | 250+ (实际用户数因使用环境等因素存在差异)   |
| <b>网络接口</b>        | 2x10/100/1000 Base-T 自适应以太网口   |
| <b>辅助接口</b>        | 1x USB 2.0, 1x Reset 针孔, 1x Kensington 锁   |
| <b>安装</b>          | 室内墙安装或天花板安装, 包括套件  |
| <b>LEDs</b>        | 3 个三色 LED 用于设备跟踪和状态显示  |
| <b>网络协议</b>        | IPv4, 802.1Q, 802.1p, 802.1x, 802.11e/WMM  |
| <b>QoS</b>         | 802.11e/WMM, VLAN, TOS   |
| <b>网络管理</b>        | GWN7610 内嵌控制器支持自动发现、自动部署, 最大支持管理 50 个 GWN7610  |
| <b>省电</b>          | 支持   |
| <b>电源&amp;绿色节能</b> | 电源适配器: 支持 24V DC/1A 电源输入<br>最大输入电压: 67V IEEE (802.3af PoE /802.3at PoE+)<br>最大功耗: 13.8W                                      |
| <b>温度&amp;湿度</b>   | 工作温度: 0°C to 40°C<br>存储: -10°C to 60°C<br>湿度: 10% to 90% 无冷凝   |
| <b>规格</b>          | 单位尺寸: 205.3 x 205.3 x 45.9mm 单位重量: 540g<br>单位+安装支架尺寸: 205.3 x 205.3 x 50.9mm 重量: 600g<br>整体包装尺寸: 258 x 247 x 86mm 整体重量: 900g |
| <b>包装清单</b>        | GWN7610 802.11ac 无线接入点, 安装套件, 快速使用指南   |
| <b>认证</b>          | FCC, CE, RCM,IC  |



# 安装

在部署和配置 GWN7610 之前，设备需要合理上电并连接到网络。这部分将会详细讲述 GWN7610 的安装、连接和保修政策。

## 设备包装

表 2: GWN7610 设备包装

|               |     |
|---------------|-----|
| 主设备           | 1 个 |
| 安装支架          | 1 个 |
| 塑料清洗器         | 3 个 |
| 塑料膨胀螺栓        | 3 个 |
| M3 核心         | 3 个 |
| 螺丝 (PM3*50)   | 3 个 |
| 螺丝 (PM3.5*20) | 3 个 |
| 快速安装手册        | 1 个 |
| GPL License   | 1 个 |



## GWN7610 端口

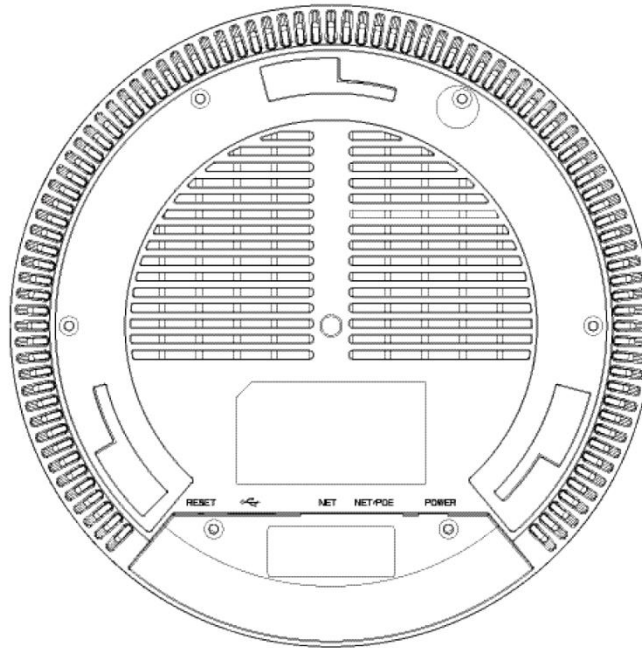


图 1: GWN7610 端口图

表 3: LED 指示状态

| 端口  | 描述  |
|---|---|
| 电源  | 电源适配器接口 (24V DC/1A)                             |
| 网络端口/PoE  | RJ45 以太网口(10/100/1000Mbps) 支持 PoE.              |
| 网络端口  | RJ45 以太网口(10/100/1000Mbps)连接路由器及其他 GWN76xx 系列设备 |
|  | USB 2.0 端口                                      |
| 重置  | 恢复出厂按钮, 长按 7 秒恢复成默认出厂设置                         |

## 连接设备及上电

1. 将 RJ-45 网线的一端连到 GWN7610 的网口或 PoE/网口。
2. 将网线的另一端连接到局域网端口。

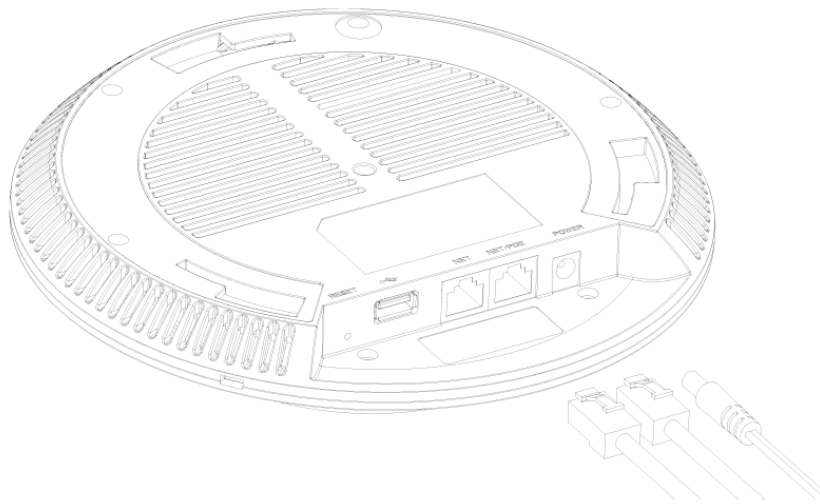


3. 将 24V 直流电源适配器插入 GWN7610 背后的电源孔，将电源适配器的插头插入浪涌保护电源插座。

**注意:**

- GWN7610 的 PoE/NET 端口支持 PoE/PoE+ 交换机供电,在这种情况下,应该连接到 GWN7610 的 PoE/NET 端口上。
- GWN7610 有一个 PoE 检测进程会实时监控状态和更新无线电/USB 的最大允许功率。

4. 等待 GWN7610 启动并从 DHCP 服务器获取 IP 地址。



**图 2: 连接 GWN7610**

## 保修

如果您购买自经销商,请直接联系经销商更换,维修或退货。如果您直接购于潮流网络公司,请联系潮流技术支持团队,取得退货许可号码(RMA)后退货。潮流网络科技公司保留在不做预先通知的情况下修改售后服务细则的权利。

## 入门

GWN7610 为用户提供直观的 Web 页面配置界面,对设备所有配置选项进行配置管理。

本节提供说明分步读取 LED 灯的指示状态和使用 GWN7610 的 Web 页面。



## LED 指示灯

GWN7610 的前面板有电源和接口活动的 LED 指示灯，下表描述了 LED 灯的指示状态。

表 4: LED 模式

| LED 状态 | 指示                |
|--------|-------------------|
| 关闭     | GWN7610 未启动或电源不正常 |
| 绿灯     | GWN7610 已上电       |
| 绿灯闪烁   | GWN7600 固件更新中     |
| 绿灯     | GWN7600 固件更新成功    |
| 红灯     | GWN7600 固件更新失败    |
| 紫灯闪烁   | GWN7610 未配置       |
| 蓝灯闪烁   | GWN7610 正在配置      |
| 蓝灯     | GWN7610 配置成功      |

## 发现 GWN7610

一旦 GWN7610 上电并成功连接到网络，用户可以使用以下方式发现 GWN7610：

### 方式 1: 使用 MAC 地址发现 GWN7610

1. 通过包装箱获取 GWN7610 的 MAC 地址，或通过卸下设备盖板获取。
2. 选择一台与 GWN7610 相同的网络的计算机，使用浏览器上的 GWN7610 的 MAC 地址键入以下地址 [https://gwn\\_ <mac> .local](https://gwn_<mac>.local)。

如：一台 GWN7610 的 MAC 地址为：**00:0B:82:8B:4E:28**，则可以通过在浏览器中输入 [https://gwn\\_000b828b4e28.local](https://gwn_000b828b4e28.local) 进行访问。





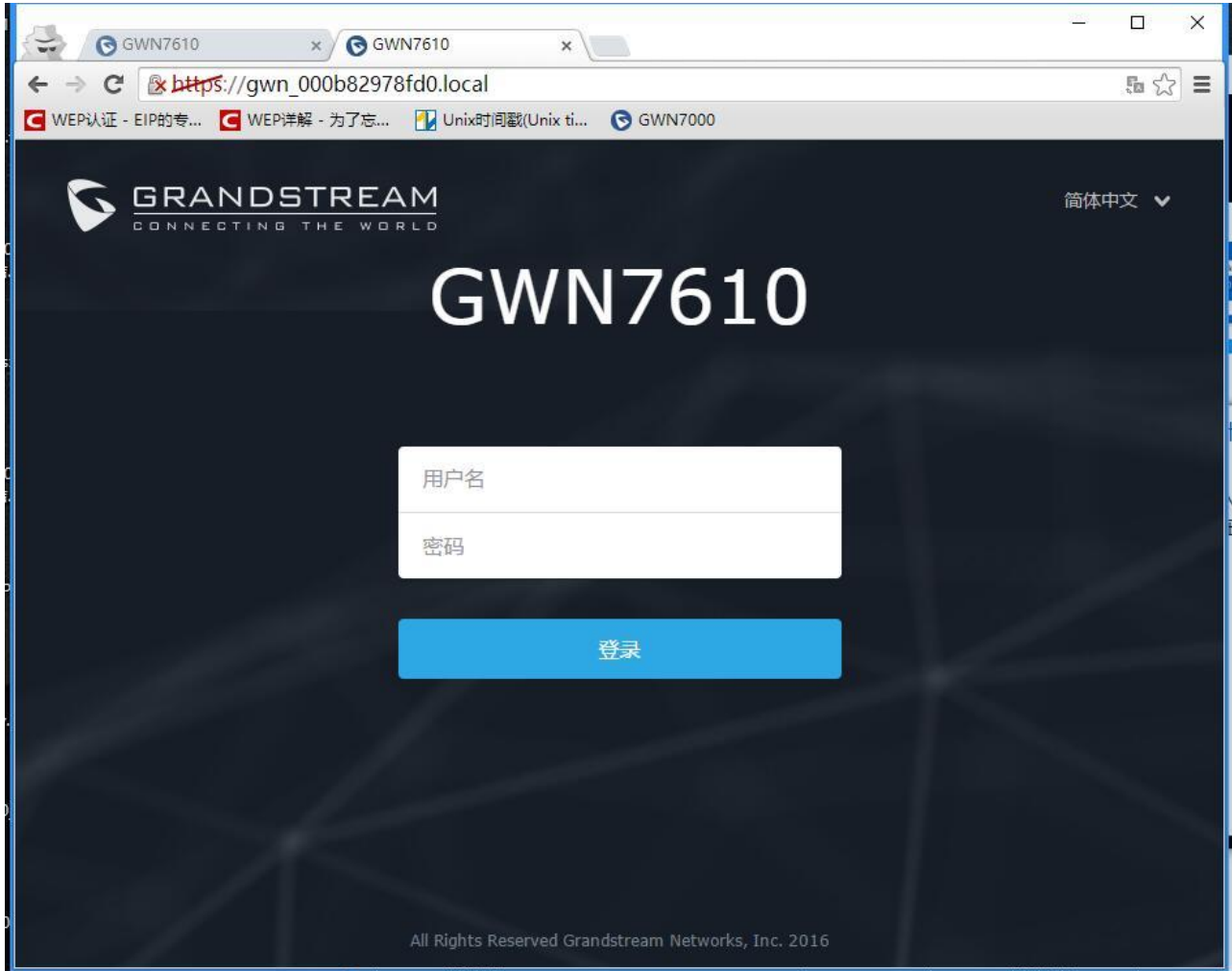


图 3：通过 MAC 地址发现 GWN7610

## 方式 2：通过 GWN 发现工具发现 GWN7610

1.从以下地址下载 GWN 发现工具：

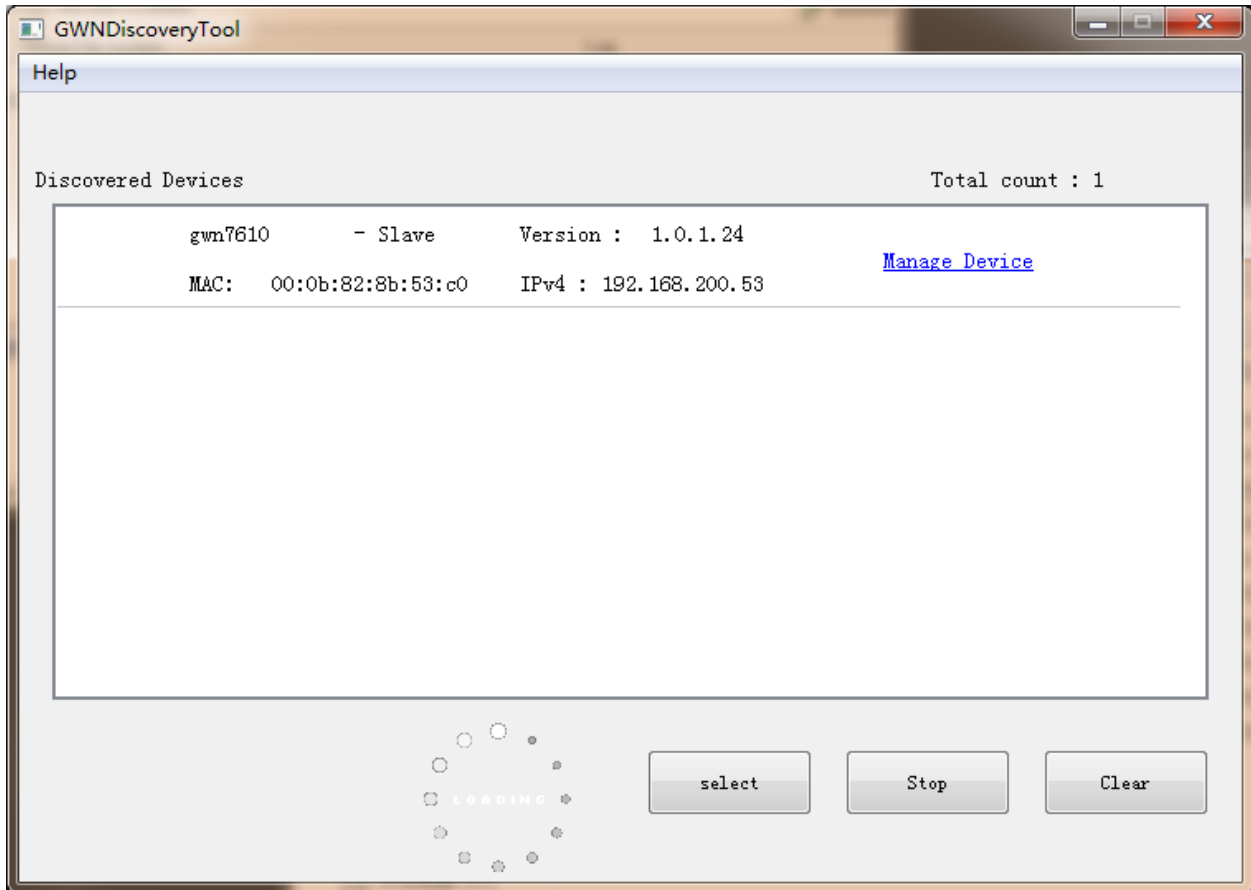
<http://www.grandstream.com/support/tools>

2.打开 GWN 发现工具，然后点击 Scan。

3.该工具会发现所有连接到网络的 GWN7610，并显示它们的 MAC 地址和 IP 地址。

4.点击“管理设备”直接重定向到 GWN7610 的配置页面，或在浏览器上手动输入 IP 地址。





**图 4: GWN 发现工具**

用户可以访问 GWN7610 的 Web 界面，接下来的章节将会描述如何使用。

## 使用 WEB 页面

### 访问 Web 页面

GWN7610 内嵌 Web 服务器，支持响应 HTTPS GET/POST 请求。内嵌 HTML 页面允许用户通过 Web 浏览器，如 Microsoft IE, Mozilla Firefox, Google Chrome 等配置设备。





图 5: GWN7610 Web 页面登录页面

### 访问 Web 页面:

- 1.将电脑连到 GWN7610 的一个 LAN 口上。
- 2.确保设备已经上电。
- 3.打开 Web 浏览器，并用“发现 GWN7610”章节中介绍的方式输入设备 MAC 地址或以下形式输入 Web 页面 URL `https://IP_Address`。
- 4.输入管理员的账号和密码登录 WEB 配置页面，默认的管理员账号和密码均为“admin”。

## Web 页面语言

当前 GWN7610 系列 Web 页面支持英语和简体中文。

用户可以在登录之前或之后在 WEB 用户登录界面的右上角选择显示的语言。





图 6: GWN7610 Web 页面语言





图 7: GWN7610 Web 页面语言

## 接口状态图标

概览页面是成功登录 GWN7610 的 Web 界面后显示的第一页。概览页面通过不同的图标提供 GWN7610 界面的总体视图。下表显示了 WebGUI 概览页面中的不同图标状态。

表 5：接口状态图标

| 图标状态  | 描述             |
|---|----------------|
|  | 所有接入点均已发现并正确匹配 |
|  | 从属接入点已离线。      |

管理员可以轻松的识别所有连接到 GWN7610 的设备及其访问点和基本信息，如连接速度、IP 地址、LAN 端口的正常运行时间如图 8 中鼠标所指的高亮区域所示。点击“更多信息”前往相关页面进行高级设置和配置。



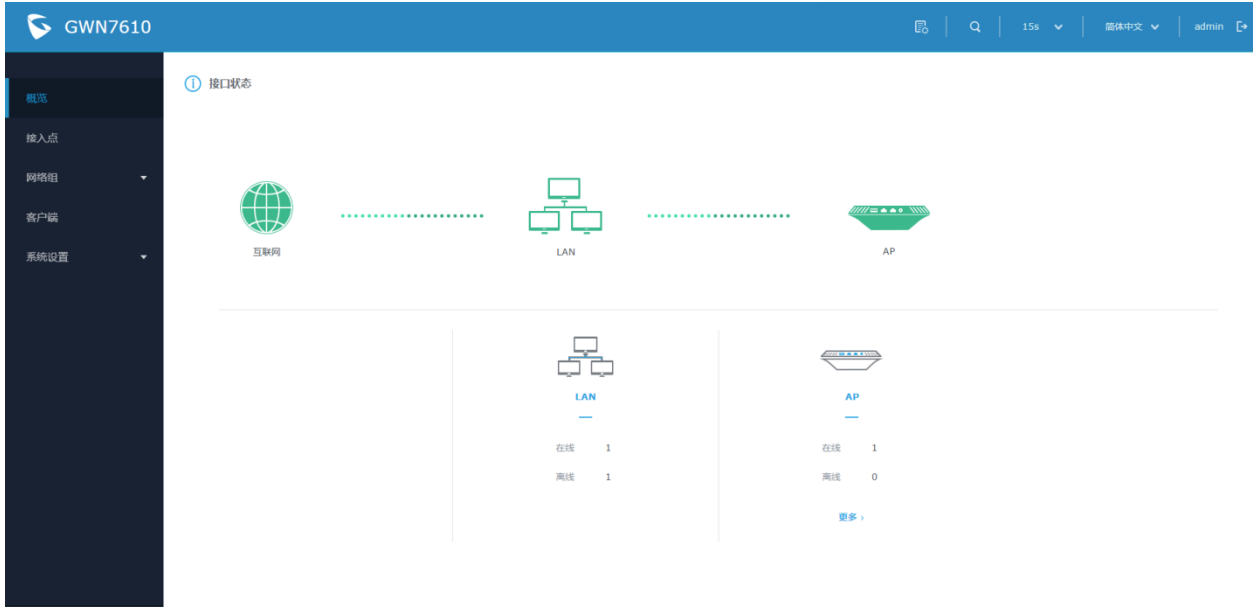


图 8: 概览页面

请注意状态图标和接口信息每过 15s/1min/2min 和 5min 进行刷新.

### 保存和应用

在Web页面配置或改变任意选项之后，请点击“保存”按钮。提醒更改数目的消息将会出现在菜单的上部(详见图 9)。

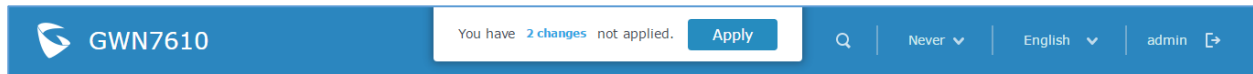


图 9: 保存更改

点击 **Apply** 应用修改



图 10: 应用成功



## 独立使用 GWN7610

GWN7610 以独立工作模式工作，可以作为主接入点控制器或以从属模式工作受 GWN76xx 管控。  
本章节将介绍 GWN7610 如何以独立模式进行工作。

### 连接至 GWN7610 默认 Wi-Fi 网络

GWN7610 可以作为开箱即用的独立接入点，或者出厂设置后默认开启 Wi-Fi。

在给 GWN 7610 供电并将其连接到网络之后，GWN7610 将基于其 MAC 地址[MAC 的最后 6 位]和随机密码来广播默认 SSID。

注意，GWN7610 的默认 SSID 和密码信息打印在设备的 MAC 标签上，如下图所示。

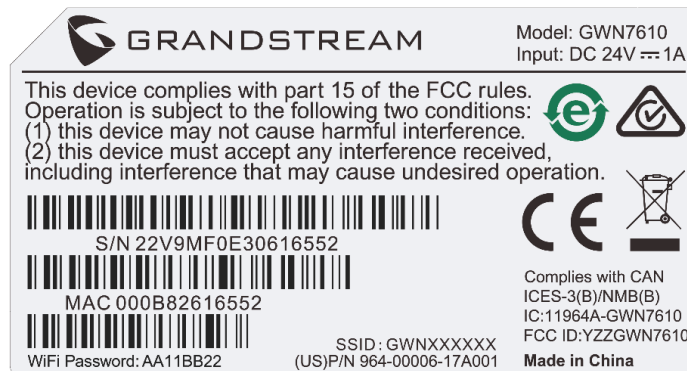


图 11: MAC 标签

### 使用 GWN7610 作为主接入点控制器

主接入模式允许 GWN7610 作为接入点控制器管理 GWN7610 接入点。这将允许用户在一个控制器下添加其他接入点，并以简单和集中的方式管理它们。

主/从模式对于需要使用相同控制器覆盖更多区域的大型安装非常有用。





图 12: 登录页面

在恢复出厂时，默认选中“以主接入点登录”，在输入管理员的用户名和密码后点击“登录”。

 **警告:**

“以主接入点登录”选项将禁止GWN7610接入点与其他主GWN7000 / GWN7610配对，并且只能作为主接入点控制器工作。

用户需要对GWN7610执行恢复出厂设置，或者从初始GWN7610 / GWN7000取消配对，以便再次打开到主接入点模式。

## 登录页面

登录后，用户可以使用安装向导工具进行配置设置，或者退出后手动配置。





图 13: 配置向导

登录后的界面将会显示 GWN7610 的状态和其他 GWN7610 接入点的连接情况。

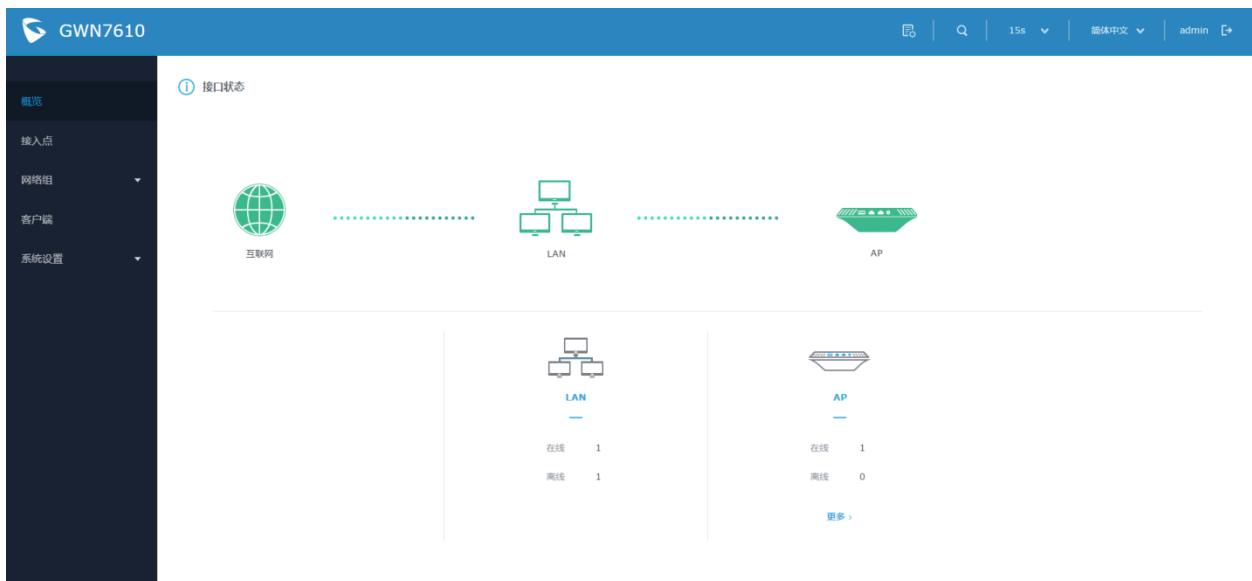


图 14: 主接入点概览

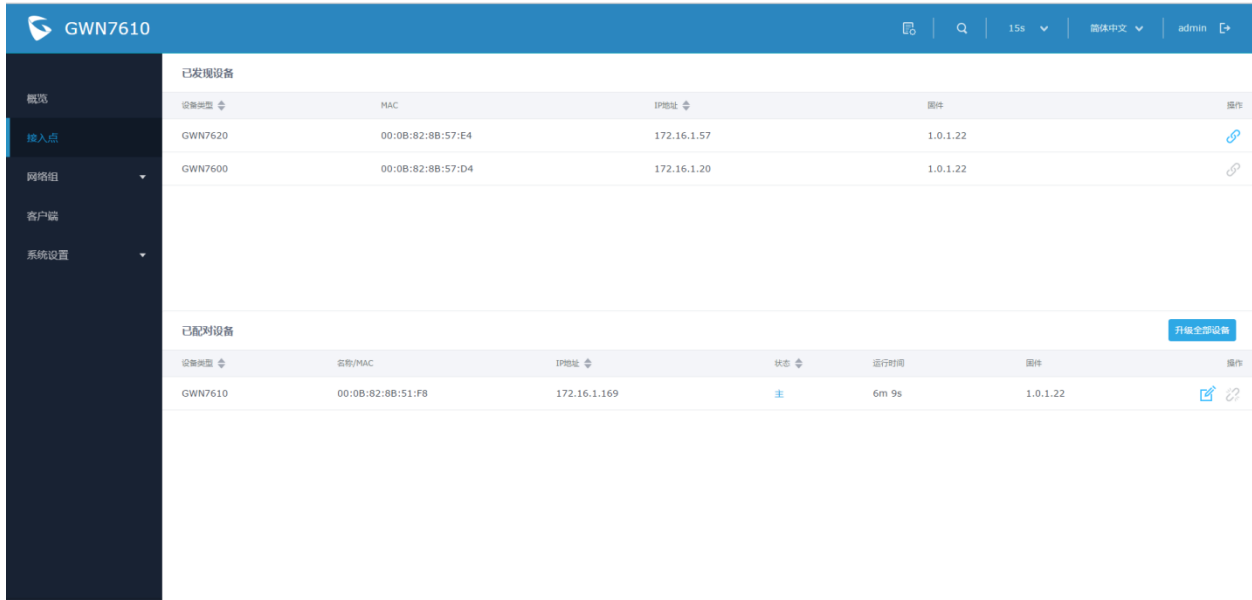
## 发现和匹配其他 GWN7610 接入点

请按照以下步骤匹配其他接入到和主接入点同一网络的 GWN7610:

1. 主接入点工作模式登录 GWN7610 Web 界面进入接入点选项。







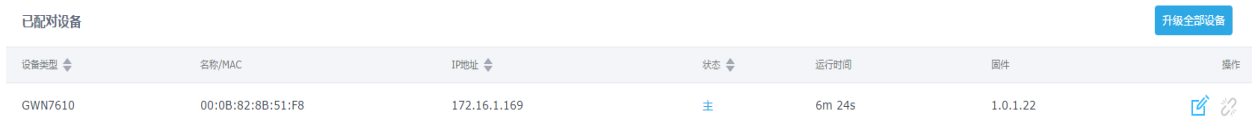
| GWN7610 |                   |             |          |  |                   |  |
|---------|-------------------|-------------|----------|--|-------------------|--|
| 已发现设备   |                   |             |          |  |                   |  |
| 设备类型    | MAC               | IP地址        | 固件       |  | 操作                |  |
| GWN7620 | 00:0B:82:8B:57:E4 | 172.16.1.57 | 1.0.1.22 |  | <a href="#">🔗</a> |  |
| GWN7600 | 00:0B:82:8B:57:D4 | 172.16.1.20 | 1.0.1.22 |  | <a href="#">🔗</a> |  |

| 已配对设备   |                   |              |    |       |          |                                     |
|---------|-------------------|--------------|----|-------|----------|-------------------------------------|
| 设备类型    | 名称/MAC            | IP地址         | 状态 | 运行时间  | 固件       | 操作                                  |
| GWN7610 | 00:0B:82:8B:51:F8 | 172.16.1.169 | 主  | 6m 9s | 1.0.1.22 | <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> |

图 15: 发现 GWN7610 接入点

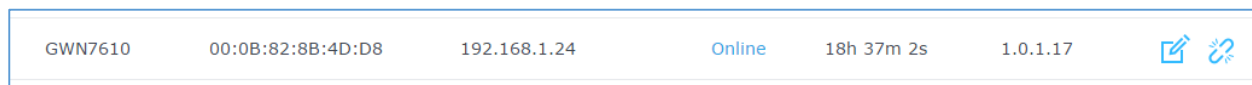
2. 点击 [🔗](#) 匹配已经发现的接入点，并默认以从属接入点工作模式工作。



| 已配对设备   |                   |              |    |        |          |                                     |
|---------|-------------------|--------------|----|--------|----------|-------------------------------------|
| 设备类型    | 名称/MAC            | IP地址         | 状态 | 运行时间   | 固件       | 操作                                  |
| GWN7610 | 00:0B:82:8B:51:F8 | 172.16.1.169 | 主  | 6m 24s | 1.0.1.22 | <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> |

图 16: 配置

3. 匹配的 GWN7610 将会显示在线，用户可以点击 [🔗](#) 取消匹配。



|         |                   |              |        |            |          |                                     |
|---------|-------------------|--------------|--------|------------|----------|-------------------------------------|
| GWN7610 | 00:0B:82:8B:4D:D8 | 192.168.1.24 | Online | 18h 37m 2s | 1.0.1.17 | <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔗</a> |
|---------|-------------------|--------------|--------|------------|----------|-------------------------------------|

图 17: GWN7610 在线

4. 用户可以单击主设备或配对的接入点，检查设备配置的状态，连接的用户和配置。有关设备配置选项卡，请参见下表。

表 6: 设备配置

|    |  |
|----|--|
| 状态 | 现实设备的状态信息如固件版本, IP 地址, 连接速度, 运行时间和不同频道 |
|----|--|



|           |   |
|-----------|---|
|           | 连接的用户数。   |
| <b>用户</b> | 显示连接到 GWN7610 的用户。  |
| <b>配置</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>设备名称:</b> 设备 GWN7610 名称显示在 MAC 地址旁边。</li> <li>• <b>固定 IP:</b> 为 GWN7610 设置静态 IP ,默认不检查。</li> <li>• <b>频段:</b> 设置 GWN7610 的频率, 可以选择 2.4GHz, 5GHz 或双频。</li> <li>• <b>启用频带转向:</b> 当频率设置为双频时, 用户可以选中此选项以启用接入点上的频带转向, 这将有助于将客户端重定向到无线频段, 从而有效地使用, 并从客户端支持的最大吞吐量中获益。</li> <li>• <b>模式:</b> 选择频带模式, 802.11n/g/b (2.4 Ghz) 802.11ac (5Ghz) .</li> <li>• <b>频带带宽:</b> 选择带宽。20MHz、20MHz/40MHz (2.4GHz), 20MHz、40MHz、80MHz (5GHz) 。</li> <li>• <b>40MHz 频道位置:</b> 配置 40MHz 频道位置。</li> <li>• <b>频道:</b> 选择自动或指定频道位置, 默认为自动。</li> <li>• <b>启用短保护间隔:</b> 选择是否启用此项增加吞吐量。</li> <li>• <b>激活空间流:</b> 选择是否激活空间流, 选择自动, 1,2,或 3, 默认为 3.</li> <li>• <b>无线电功率:</b> 设置无线电功率, 可以选择低、中、高三种, 默认为高。</li> <li>• <b>重启设备:</b> 重启该接入点。</li> <li>• <b>升级设备固件:</b> 升级接入点的固件。</li> </ul> |

---

 **注意:**

如果GWN7610未配对或配对图标为灰色, 请确保该GWN7610未与另一个GWN7000路由器或GWN7610主接入点配对, 如果是这样, 用户需要先取消配对, 或将其重置为出厂默认设置 以便使其可用于由其他GWN7000路由器或GWN7610接入点控制器配对。

---

## 网络组

当使用 GWN7610 作为主接入点, 用户可以创建不同的网络组, 并添加其他 GWN7610 作为从属接入点。

以主接入点身份登录 Web 界面, 访问 **网络组->网络组**。



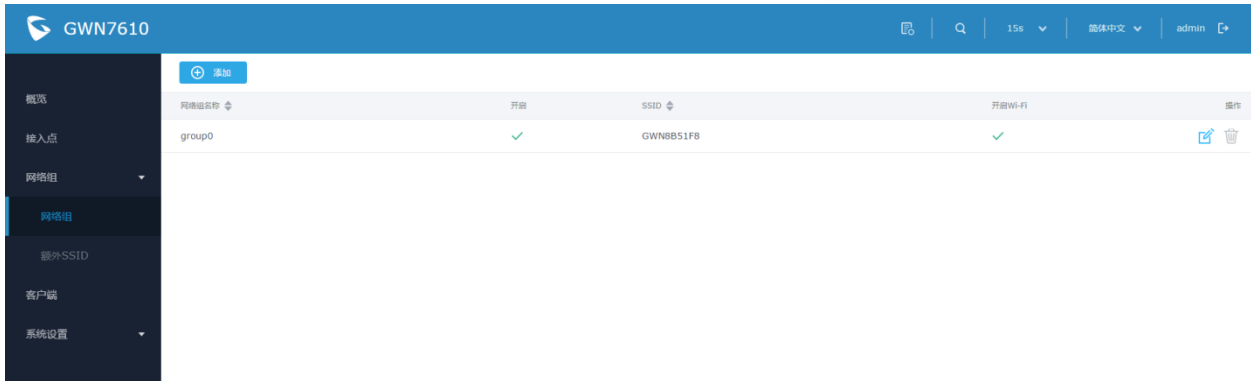


图 18: 网络组

GWN 有默认的网络组 group0，点击  进行编辑，点击  进行添加。



图 19: 添加新的网络组

用户可以选择三种配置方式的任意一种，添加网络组：

- 基本：设置网络组名称，并在添加网络组时设置 VLAN ID。
- Wi-Fi：请参照下表进行 Wi-Fi 网络组配置。

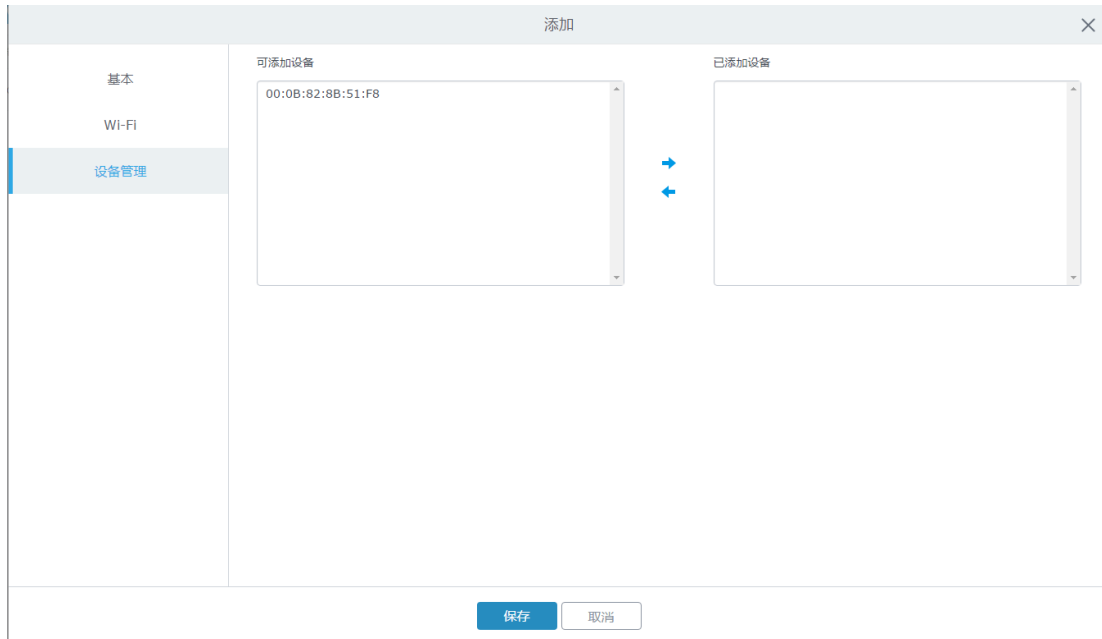
表 7: WiFi

|           |  |
|-----------|--|
| 开启 Wi-Fi  | 选择是否为网络组开启 Wi-Fi。  |
| SSID      | 选择设置 SSID 名称，最大长度为 32 位。   |
| 隐藏 SSID   | 选择是否隐藏 SSID。   |
| 安全模式      | 选择加密的安全模式，5 种方式可选： WEP 64-bit, WEP 128-bit, WPA/WPA2, WPA2 和 Open。 |
| 使用 MAC 过滤 | 过滤指定的黑名单或白名单划分的 MAC 地址。 默认为禁用。                                     |
| 客户端隔离     | 选择是否启用客户端隔离，以禁止连接到区域的 Wifi 的无线客户端看到对方。                             |





|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>网关 MAC 地址</b>     | MAC 地址以英文状态下的 “:” 分界                             |
| <b>开启 RSSI</b>       | 设置是否开启 RSSI 功能。                                  |
| <b>最小 RSSI (dBm)</b> | 设置 RSSI 最小值，当信号值低于该值，会断开与客户端的连接，可输入的范围[-94, -1]. |

- 设备管理：用于向网络组添加或删除配对的接入点

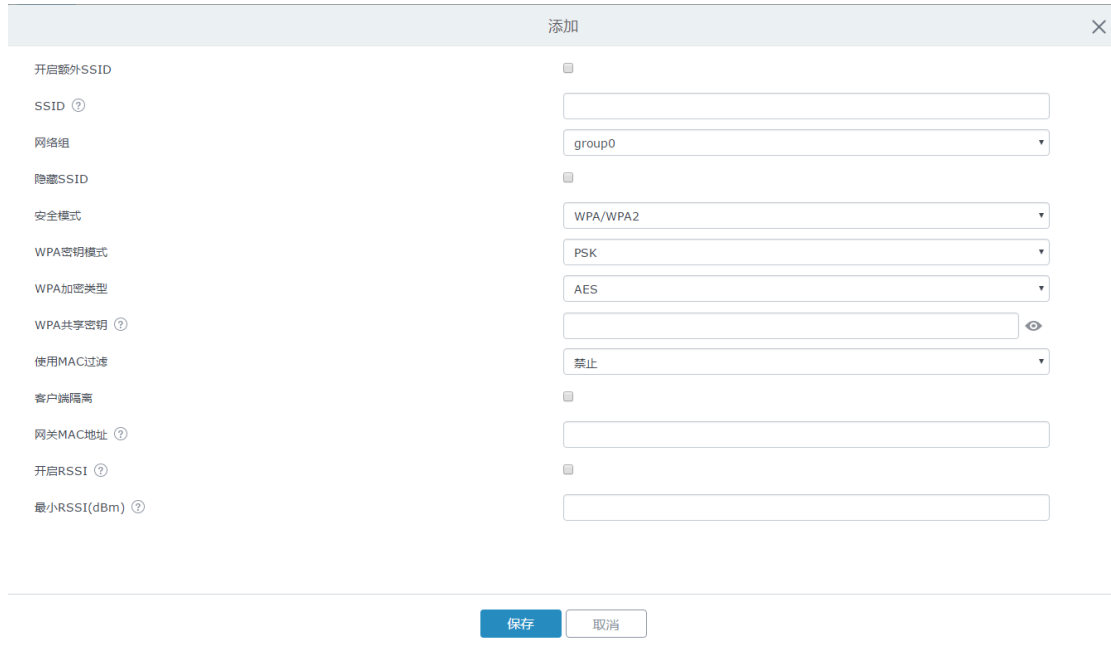


**图 20：设备管理**

点击  将 GWN7610 添加至网络组，或点击  移除。

用户也可以在相同组下创建额外 SSID，请进入**网络组->额外 SSID** 进行创建。





| 配置项         | 值                        |
|-------------|--------------------------|
| 开启额外SSID    | <input type="checkbox"/> |
| SSID        | <input type="text"/>     |
| 网络组         | group0                   |
| 隐藏SSID      | <input type="checkbox"/> |
| 安全模式        | WPA/WPA2                 |
| WPA密钥模式     | PSK                      |
| WPA加密类型     | AES                      |
| WPA共享密钥     | <input type="text"/>     |
| 使用MAC过滤     | 禁止                       |
| 客户端隔离       | <input type="checkbox"/> |
| 网关MAC地址     | <input type="text"/>     |
| 开启RSSI      | <input type="checkbox"/> |
| 最小RSSI(dBm) | <input type="text"/>     |



图 21: 添加额外 SSID

从网络组设备管理下拉菜单中选择一个可用的网络组，这将创建一个额外的 SSID，在创建主网络组时配置相同的设备成员。



| SSID  | 开启 | 网络组    | Hidden | 安全模式     | MAC过滤 | 客户端隔离 | RSSI | 操作  |
|-------|----|--------|--------|----------|-------|-------|------|---|
| ssid0 | X  | group0 | X      | WPA/WPA2 | 禁止    | X     | X    |   |

图 22: 创建额外 SSID

点击  删除额外 SSID，或点击  进行编辑。

## 高级功能

GWN7610 提供许多功能，用于管理和监控连接的客户端到网络组，以及调试和故障排除。

### 抓包

此部分用于从网络组接口生成数据包跟踪捕获，这将有助于嗅探网络组内的数据包以进行故障排除或监控。用户需要将 USB 设备插入到背面的 USB 端口上。





进入维护->调试->抓包，访问抓包页面。

点击  在插入 USB 端口的设备上开始抓包。

点击“停止”停止抓包。

点击“列表”显示已经抓到的包文件。

点击“清除”删除文件，点击  将文件下载至本地，或点击  进行删除。

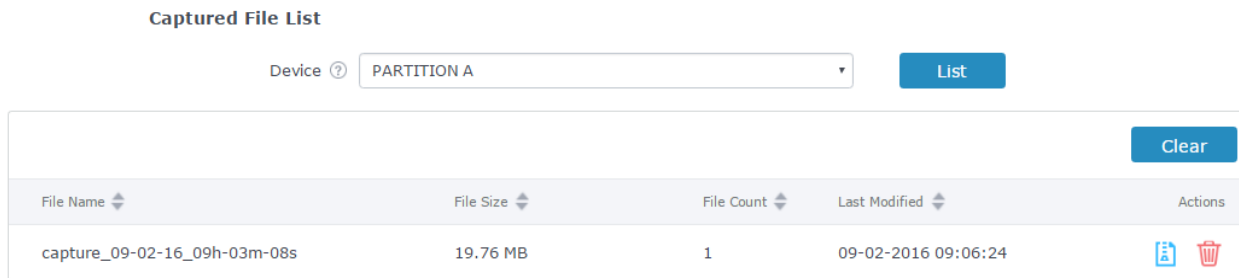


图 23: 抓包文件

下表显示调试页面的不同选项。

表 8: 调试

|      |   |
|------|---|
| 文件名  | 设置要抓的包的文件名，实际生成的包的文件名会根据设备时间、文件大小等有所变化。   |
| 接口   | 设置要抓的包的接口。  |
| 设备   | 设置抓包文件存储的设备目录。说明：抓包文件智能存储在外界设备中。  |
| 文件大小 | 设置要抓的包的文件大小，单位为百万字节，大约为 1MB。当文件大小达到时，将会产生新的抓包文件，文件名规则为：文件名，文件名 1，文件名 2，文件名 3 等。 |
| 方向   | 设置要抓取的包的方向。   |
| 源端口  | 设置源端口用以过滤抓取的包。  |
| 目标端口 | 设置目标端口用以过滤抓取的包。   |
| 源地址  | 设置源地址 IP 用以过滤抓取的包。  |
| 目标地址 | 设置目标地址 IP 用以过滤抓取的包。   |
| 协议   | 选择所有或指定协议用于抓包（IP, ARP, RARP, TCP, UDP, ICMP, IPv6）。                             |



## PING/路由跟踪

Ping 和路由跟踪是有用的调试工具，用于验证与网络中其他客户端的连通性。GWN7610 为 IPv4 和 IPv6 协议提供 Ping 和路由跟踪工具。要使用这些工具，请转到 GWN7610 WebGUI->系统设置 ->调试，然后单击 Ping / 路由跟踪。

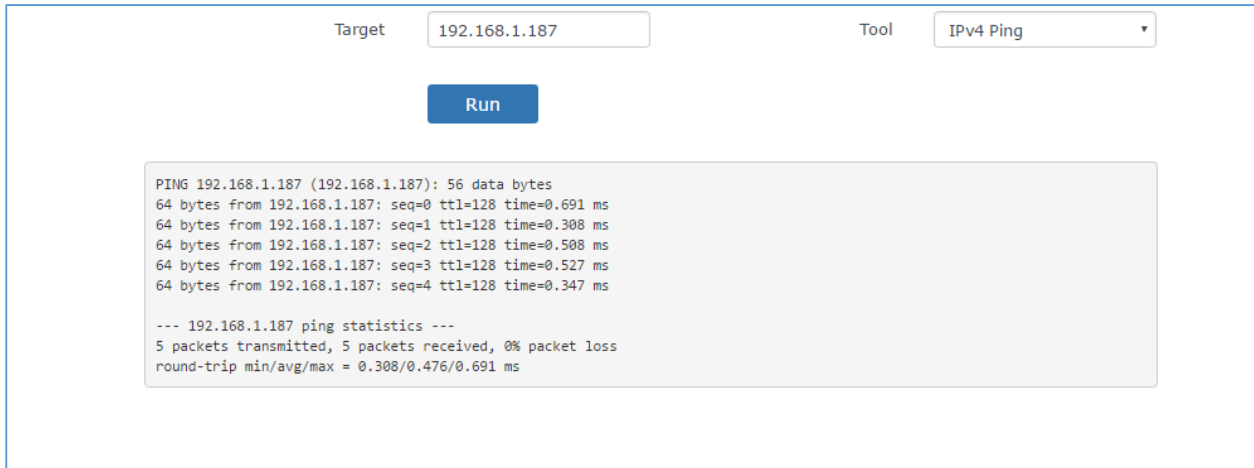


图 24: IP PING

- 在工具旁边从下拉菜单中选择：
  - IPv4 Ping
  - IPv6 Ping
  - IPv4 跟踪路由
  - IPv6 跟踪路由
- 在“目标”中输入目标 IP 地址。
- 点击“开始”。

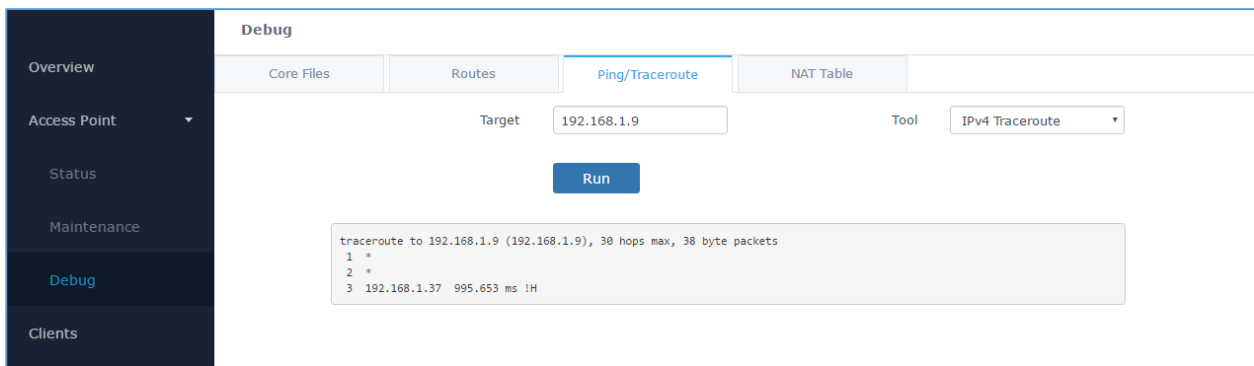
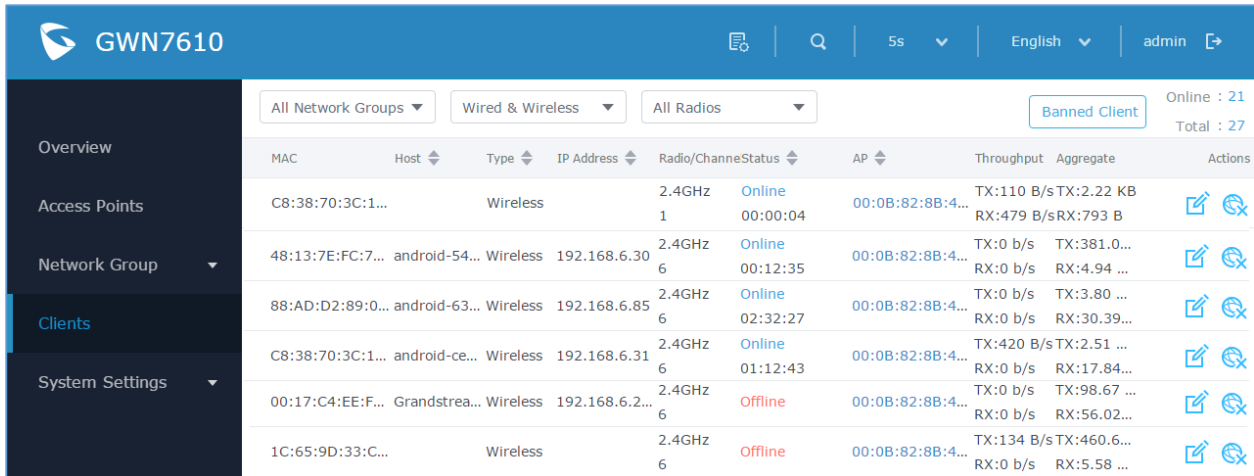


图 25: IP 路由跟踪





## 客户端配置

客户连接到不同区域均可以显示和管理。管理员可以在 GWN7610 的 Web 页面 -> 客户端访问客户列表执行不同的操作。



| MAC              | Host          | Type     | IP Address     | Radio/Chan  | Status             | AP               | Throughput                                     | Aggregate | Actions |
|------------------|---------------|----------|----------------|-------------|--------------------|------------------|--|-----------|---------|
| C8:38:70:3C:1... |               | Wireless |                | 2.4GHz<br>1 | Online<br>00:00:04 | 00:0B:82:8B:4... | TX:110 B/s TX:2.22 KB<br>RX:479 B/s RX:793 B   |           |         |
| 48:13:7E:FC:7... | android-54... | Wireless | 192.168.6.30   | 2.4GHz<br>6 | Online<br>00:12:35 | 00:0B:82:8B:4... | TX:0 b/s TX:381.0...<br>RX:0 b/s RX:4.94 ...   |           |         |
| 88:AD:D2:89:0... | android-63... | Wireless | 192.168.6.85   | 2.4GHz<br>6 | Online<br>02:32:27 | 00:0B:82:8B:4... | TX:0 b/s TX:3.80 ...<br>RX:0 b/s RX:30.39...   |           |         |
| C8:38:70:3C:1... | android-ce... | Wireless | 192.168.6.31   | 2.4GHz<br>6 | Online<br>01:12:43 | 00:0B:82:8B:4... | TX:420 B/s TX:2.51 ...<br>RX:0 b/s RX:17.84... |           |         |
| 00:17:C4:EE:F... | Grandstrea... | Wireless | 192.168.6.2... | 2.4GHz<br>6 | Offline            | 00:0B:82:8B:4... | TX:0 b/s TX:98.67 ...<br>RX:0 b/s RX:56.02...  |           |         |
| 1C:65:9D:33:C... |               | Wireless |                | 2.4GHz<br>6 | Offline            | 00:0B:82:8B:4... | TX:134 B/s TX:460.6...<br>RX:0 b/s RX:5.58 ... |           |         |

图 26: 客户端

- 点击  检查客户端状态并修改基本设置，如设备名称。
- 点击  阻止客户端的 MAC 地址连接到该区域的网络组。
- 点击 禁止客户端 从客户端列表中添加或删除客户端。





# GWN7610 配合 GWN7000 路由器使用

## GWN7000 路由器


GWN7000 是一款功能强大的企业级路由器和无线接入点管理设备。量身为中小企业定做，如：写字楼、零售商店、购物中心、酒店、医院、会展中心等，GWN7000 允许企业跨越多个不同的物理位置共享不同的无线接入点，建立全面的 Wi-Fi 或 VPN 网络。GWN7000 集成潮流 GWN7610 无线接入点，并提供一个 USB 端口支持第三方的打印服务、文件共享（NAS 设备）和将 3G/4G/LTE 用作广域网使用。这款企业级路由器提供 WAN 口负载均衡和双 WAN 口备份的网络连接。得益于强大的网络功能，基于 Web 的快捷配置和实时状态监控，GWN7000 是大型和多站点网络部署的不二选择。

本章节将会介绍如何发现、添加 GWN7610 接入点用于管理和配置。

## 发现和匹配 GWN7610 接入点

GWN7610 与 GWN7000 完全兼容，可以一键式添加，以简单直观的方式配置和管理。一旦 GWN7610 成功连接并且具有来自 GWN7000 路由器的 IP，用户然后可以将其配对到 GWN7000 并将其与无线区域相关联。

请登录 GWN7000 Web 界面访问设备页面，匹配 GWN7610。

用户需要单击 （参见图 27），以便将发现的接入点与 GWN7000 路由器配对。



| GWN7000  |   |                   |              |          |                   |          |                                     |
|--|---|-------------------|--------------|----------|-------------------|----------|-------------------------------------|
| Overview<br>Router<br><b>Devices</b><br>Clients<br>VPN<br>Zone<br>Alert/Notification | Discovered Devices  |                   |              |          |                   |          |                                     |
|  | Device Type   | MAC               | IP Address   | Firmware | Actions           |          |                                     |
|  | GWN7610   | 00:0B:82:8B:4E:24 | 192.168.1.29 | 1.0.1.3  | <a href="#">🔗</a> |          |                                     |
|  | Paired Devices <span style="float: right;">Upgrade All</span> |                   |              |          |                   |          |                                     |
|  | Device Type   | MAC               | IP Address   | Status   | Uptime            | Firmware | Actions                             |
|  | GWN7610   | 00:0B:82:8B:4E:28 | 192.168.1.33 | Online   | 3m 7s             | 1.0.1.3  | <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔄</a> |
|  | All Rights Reserved Grandstream Networks, Inc. 2016           |                   |              |          |                   |          |                                     |

图 27: 匹配已发现的 GWN7610

|         |                   |              |              |         |
|---------|-------------------|--------------|--------------|---------|
| GWN7610 | 00:0B:82:8B:4E:24 | 192.168.1.29 | Provisioning | 1.0.1.3 |
|---------|-------------------|--------------|--------------|---------|

图 28: GWN7610 配置

一旦点击，GWN7610 将被配置并在已配对的设备列表中显示在线。

|         |                   |              |        |         |         |                                     |
|---------|-------------------|--------------|--------|---------|---------|-------------------------------------|
| GWN7610 | 00:0B:82:8B:4E:28 | 192.168.1.33 | Online | 59m 42s | 1.0.1.3 | <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔄</a> |
|---------|-------------------|--------------|--------|---------|---------|-------------------------------------|

图 29: GWN7610 在线

若接入点未连到 GWN7000，将会显示离线。

|         |                   |  |         |         |         |                                     |
|---------|-------------------|--|---------|---------|---------|-------------------------------------|
| GWN7610 | 00:0B:82:8B:4E:24 |  | Offline | 59m 18s | 1.0.1.3 | <a href="#">🔗</a> <a href="#">🔄</a> |
|---------|-------------------|--|---------|---------|---------|-------------------------------------|

图 30: GWN7610 离线

点击 [🔗](#)，取消配对。

# 升级和配置

## 升级固件

GWN7610 支持远程或本地固件升级。本节将讲述如何升级您的 GWN7610。

### 通过 WEB 页面升级

GWN7610 可以通过配置 TFTP/HTTP/HTTPS 服务器进行升级，用户可以自选其中一种。为

TFTP/HTTP/HTTPS 服务器配置有效的 URL，服务器的名字可以使 FQDN 或 IP 地址。


#### 有效的 URLs:

firmware.grandstream.com/BETA

192.168.5.87

通过 **Web 页面->路由器->维护**，访问升级配置页面。

**表 9: 网络升级配置**

|             |   |
|-------------|---|
| 升级方式        | 用户可以自助选择固件升级方式：TFTP, HTTP or HTTPS.   |
| 固件服务器       | 定义固件服务器路径   |
| 启动检查更新      | 允许设备在启动时检查是否有从固件服务器下发的固件  |
| 自动升级检查间隔(m) | 设置自动升级的检查时间间隔   |
| 即刻升级        | 点击  开始升级。注意设备会在固件下载完成后重启 |

## 升级从属接入点

当 GWN7610 作为从属接入点和主接入点或 GWN7000 路由器匹配时，用户可以通过后两者对从

属的 GWN7610 进行升级。



升级从属接入点，请访问 GWN7000/GWN7610 主控制器，进入接入点页面。






| Paired Devices <span style="float: right;">Upgrade All</span> |                   |              |        |                |          |   |
|---|-------------------|--------------|--------|----------------|----------|---|
| Device Type   | Name/MAC          | IP Address   | Status | Uptime         | Firmware | Actions   |
| GWN7610   | 00:0B:82:8B:4D:D4 | 192.168.6.20 | Online | 1d 16h 51m 53s | 1.0.1.15 |   |
| GWN7610   | 00:0B:82:8B:4E:24 | 192.168.6.29 | Online | 28m 1s         | 1.0.1.15 |   |

图 31: 接入点

请确保固件服务器路径正确，点击“升级所有”进行固件升级，或点击  进入从属设备的配置页面，并点击“升级”进行升级。

Device Configuration ✕

|   |  |   |
|---|--|---|
| Status  | Device Name <span style="font-size: small;">?</span>             |   |
| Users   | Fixed IP <span style="font-size: small;">?</span>                | <input type="checkbox"/>  |
| Configuration   | Frequency  | Dual-Band ▼   |
|   | Enable Band Steering   | <input type="checkbox"/>  |
|   |  | 2.4GHz                      5GHz  |
|   | Mode <span style="font-size: small;">?</span>                    | 802.11n ▼      802.11ac ▼   |
|   | Channel Width <span style="font-size: small;">?</span>           | 20MHz ▼      80MHz ▼  |
|   | 40MHz Channel Location <span style="font-size: small;">?</span>  | Auto ▼  |
|   | Channel  | Auto ▼      Auto ▼  |
|   | Enable Short Guard Int...  | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
|   | Active Spatial Streams <span style="font-size: small;">?</span>  | Auto ▼      Auto ▼  |
|   | Radio Power <span style="font-size: small;">?</span>             | High ▼      High ▼  |
|   | Reboot Device  | <input type="button" value="Reboot"/>                                   |
|   | Upgrade Device Firmware <span style="font-size: small;">?</span> | <input type="button" value="Upgrade"/>                                  |
| <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/> |  |   |

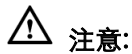
图 32: 设备配置

设备状态将会显示正在升级，请等待升级完毕并重启，然后设备将显示在线。

|         |                   |              |           |                |          |   |
|---------|-------------------|--------------|-----------|----------------|----------|---|
| GWN7610 | 00:0B:82:8B:4D:D4 | 192.168.6.20 | Upgrading | 1d 22h 48m 29s | 1.0.1.15 |   |
|---------|-------------------|--------------|-----------|----------------|----------|---|

图 33: 设备升级





设备升级过程中，请确保电源保持畅通。

---

服务提供商应该有自己的固件升级服务器。没有 TFTP/HTTP/HTTPS 服务器的用户，以下是一些免费的 windows 版本的 TFTP 服务器可供下载：

[http://www.solarwinds.com/products/freetools/free\\_tftp\\_server.aspx](http://www.solarwinds.com/products/freetools/free_tftp_server.aspx)

<http://tftpd32.jounin.net>

请访问 <http://www.grandstream.com/support/firmware> 获取最新的固件。

通过TFTP进行本地固件升级：

1. 解压固件文件并把所有文件放在TFTP根目录下；
2. 将电脑和GWN7610 连接到同一个局域网中；
3. 打开 TFTP 服务器，进入File menu->Configure->Security，把TFTP服务器的默认设置从 "Receive Only" 改为 "Transmit Only"；
4. 启动TFTP服务器，并在GWN7610 web配置页面配置该服务器；
5. 将电脑的IP地址配置给固件服务器；
6. 更新修改并重启GWN7610

终端用户也可以从 <http://httpd.apache.org/> 下载免费的HTTP服务器或使用 Microsoft IIS web 服务器。

## 配置和备份

GWN7610 的配置可以通过本地或网络备份。备份文件可以在必要时用来恢复 GWN76100。

## 下载配置

用户可以下载GWN7610 的配置以备恢复， **Web页面->系统设置-> 维护。**



点击 [Download](#) 下载本地配置文件。

## 配置服务器

管理员可以通过将配置文件放到TFTP/HTTP/HTTPS服务器，并为TFTP/HTTP/HTTPS设置配置服务器的方式下载和配置GWN7610。

## 重置和重启

管理员可以重启或将设备恢复出厂设置，通过 **Web页面->系统设置->维护**，点击 [Reboot](#) 按钮。

[Reset](#)

将会把在线的GWN7610 以及主无线接入点恢复出厂设置。

## Syslog

通过GWN7610 用户可以将syslog信息转储到一个远程服务器，进入Web页面->系统设置->维护。输入syslog服务器主机名或IP地址并选择syslog的信息等级。五个级别的syslog可用：没有，调试，信息，警告和错误。



## 体验 GWN7610 无线接入点

请访问我们的网站：<http://www.grandstream.com> 来获取最新的固件版本，新增的功能，FAQs，文档和新的产品特性。

我们鼓励您访问我们的 [产品相关文档](#)，[FAQs](#) 和 [用户和开发人员论坛](#) 来解答一些您常见的问题。如果您通过经潮流认证的合作伙伴或经销商购买了我们的产品，请直接联系他们请求支持。

我们的技术支持人员可随时为您解答所有疑问。请联系我们的技术支持人员或 [在线提交故障清单](#) 来获取更深入的支持。

再次感谢您购买潮流GWN7610 企业级路由器& 无线接入点设备，确信它会为您的工作和生活带来便利和色彩。

