

HLK-RM04 路由器使用手册

深圳市海凌科电子有限公司

海凌科电子 www.hlktech.com

第一章：产品概述



1.1 产品简介:

近几年来，无线通讯设备越来越受欢迎，几乎人人都在使用它。无论是家庭还是办公室网络，随处都可以看到它们的身影。

Hi-Link公司最新推出HLK-WR01系列无线宽带路由器，集有线/无线网络连接于一体，并支持网关和桥接，无线路由器，无线AP四种工作模式，提供1个RJ45接口，支持端口速率、类型自动适应，满足你不同的网络需求。支持11n/b/g的无线标准，最大无线信号文件传输速率高达150Mbps。

HLK-RM04系列无线N路由器内置1个2dBi天线，具有革命性的突破，工业级标准设计，超强抗干扰能力，网速更稳定，采用了高品质元器件，完全满足24小时全天候可靠运行，低功耗，高效节能电路设计，产品使用寿命更长。

HLK-RM04系列无线宽带路由器，提供多方面的管理功能，可对系统、DHCP服务器、虚拟服务器、DMZ主机、防火墙、上网权限管理、静态路由表、UPnP等进行管理，同时提供中文简体，中文繁体以及英文配置界面，界面友好和善，配置简单易用，即使你之前没有接触或使用过无线网络产品，依然可以通过安装设置向导来完成基本备置。

当今网络面临的难题是网络安全，尤其是无线网络，已经成为网络建设的重中之重。HLK-WR01系列无线宽带路由器提供多重安全防护。具有Wi-Fi保护接入

(WPA-PSK/WPA2PSK)和64/128-bit WEP加密特性，可提升无线数据通信的安全等级。该路由器也包括额外的安全特性，比如支持WPS，可使用PIN或按键方式便捷设置更高等级安全连接。使未经认证的非法用户无计可施，最大限度的保护无线连接安全。支持SSID广播控制，支持基于MAC地址的访问控制，再配合强大的防火墙特性，可有效防止入侵，为无线通信提供更强的安全保护。

2.2 产品特性:

- ◆ 支持802.11n/b/g, 最大传输速率可达150Mbps;
- ◆ 依客户要求, 可支持CE、FCC、ROHS第三方认证;
- ◆ 网页用户界面支持免费软件升级功能;
- ◆ 支持备份和恢复配置文件;
- ◆ 支持WDS无线中继器功能, 扩大无线网络覆盖区域;
- ◆ 支持多种路由器功能, 如DHCP服务器与客户端, 静态路由, 虚拟服务器, DMZ, UPnP, VPN穿透等等;
- ◆ 支持PPPoE、动态IP、静态IP接入方式。PPPoE支持自动拨号, 按需拨号以及手动拨号, 满足不同用户的需求;
- ◆ 支持多种安全加密技术, 如64/128位WEP数据加密, WPA/WPA2, WPS无线配置及一键加密技术等等。内置防火墙可以预防黑客入侵;
- ◆ 支持隐藏无线SSID钥匙功能, 可以保护用户信息数据安全, 保障无线网络不被侵犯或者盗用。

第二章： 软件配置

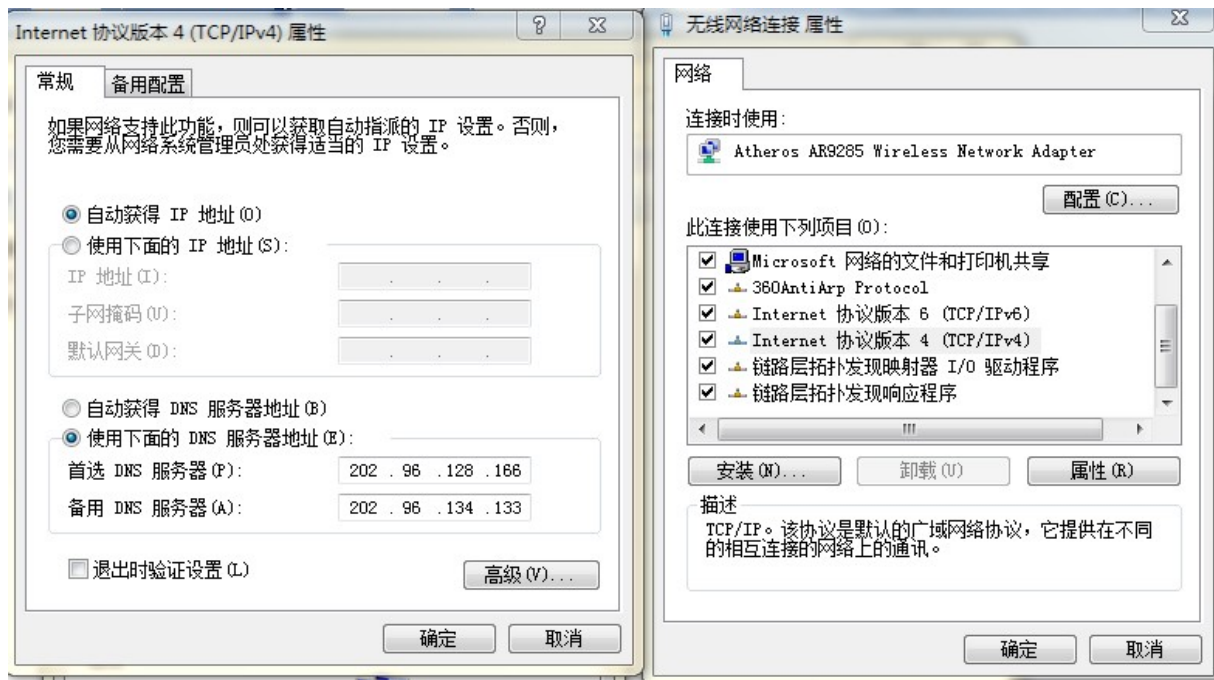
管理登陆

下面以Windows7 Service Pack 1为例来说明电脑的配置过程。

- 1) 给模块上电, 使用笔记本搜索无线网络 HI-LINK-****, 连上 HLK-RM04 (WIFI 密码是12345678)



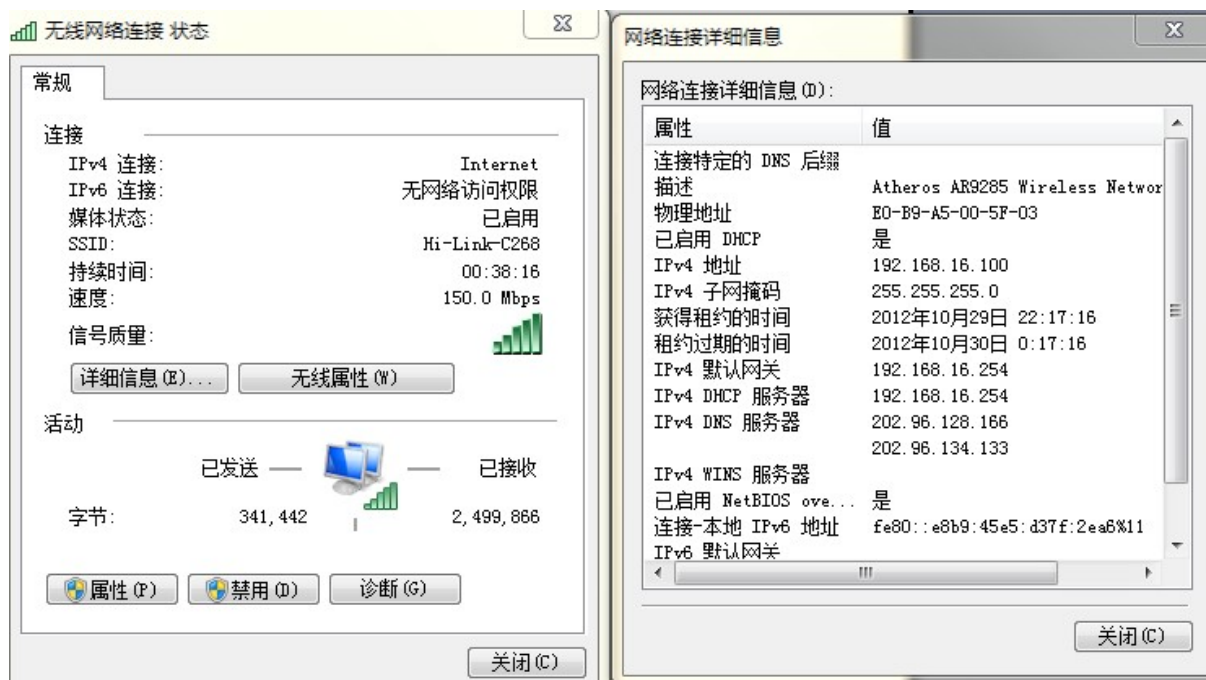
2) 通过“TCP/IP”协议设置IP地址。因为在默认情况下，路由器的DHCP服务器是启用的，所以在“常规”项中选择“自动获得IP地址”和“自动获得DNS地址”。



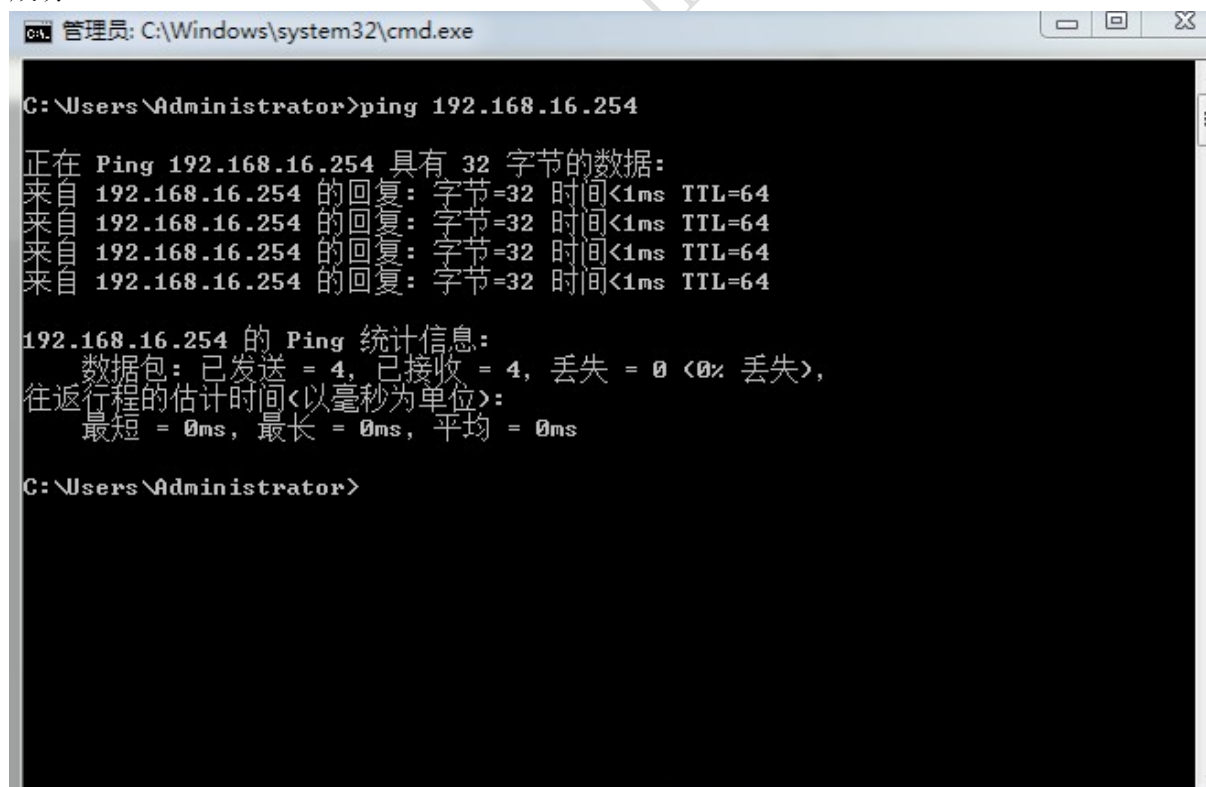
温馨提示:

选择自动获取相关的IP地址的前提是，你的路由器的DHCP服务器已启用。你也可手动进行IP地址配置，但务必将计算机和路由器的IP地址设于同一子网中，且两者不能共用一个IP地址。此外，由于路由器的默认IP地址为192.168.16.254，子网掩码是255.255.255.0，所以计算机IP地址不能是192.168.16.254。

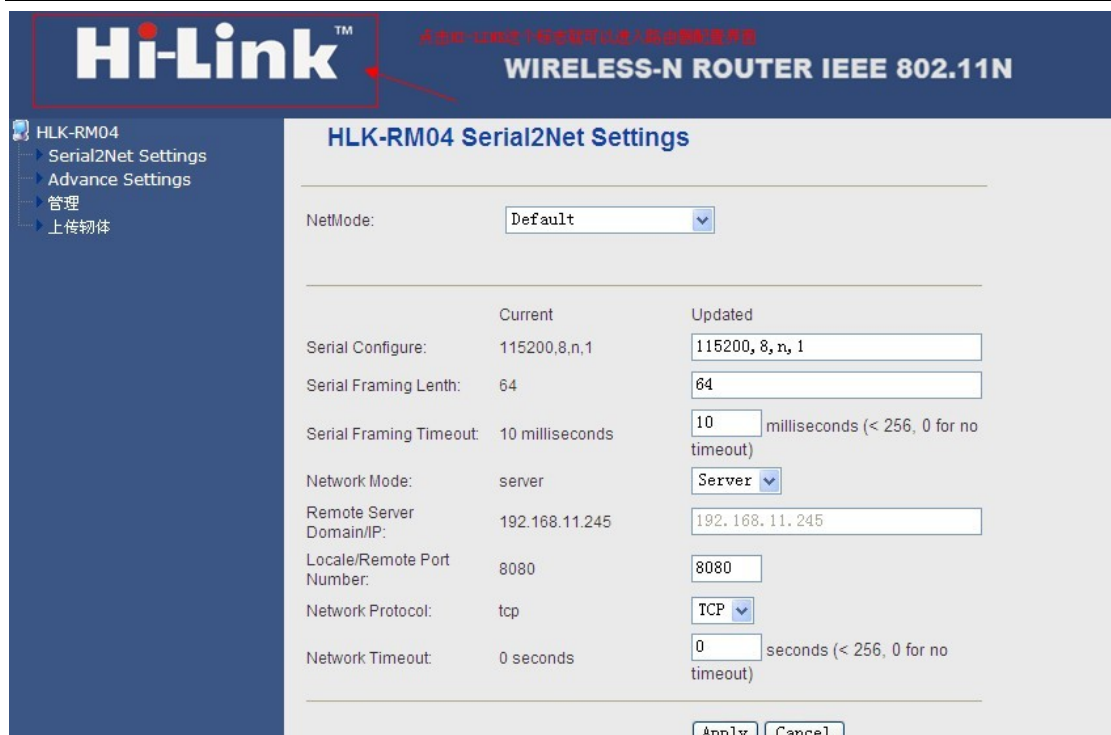
3) 通过“支持”项可以查到已被指派好的地址，如下图所示。



4) 通过 ping 命令验证电脑主机与路由器的网络是否真正连通 若出现以下界面则表示连接成功。



5) 打开 IE 浏览器，在地址栏中输入路由器的默认 IP 地址 192.168.16.254，然后再按回车键确定。浏览器会弹出一个登录窗口，路由器默认的管理员用户名和密码均为 admin(小写)，在此，输入用户名“admin”和密码“admin”。点击“确定”按钮，如果用户名和密码正确，则成功登陆，出现 web 管理界面。



Hi-Link™ WIRELESS-N ROUTER IEEE 802.11N

HLK-RM04

- Serial2Net Settings
- Advance Settings
- 管理
- 上传固件

HLK-RM04 Serial2Net Settings

NetMode:

	Current	Updated
Serial Configure:	115200,8,n,1	<input type="text" value="115200, 8, n, 1"/>
Serial Framing Lenth:	64	<input type="text" value="64"/>
Serial Framing Timeout:	10 milliseconds	<input type="text" value="10"/> milliseconds (< 256, 0 for no timeout)
Network Mode:	server	<input type="text" value="Server"/>
Remote Server Domain/IP:	192.168.11.245	<input type="text" value="192.168.11.245"/>
Locale/Remote Port Number:	8080	<input type="text" value="8080"/>
Network Protocol:	tcp	<input type="text" value="TCP"/>
Network Timeout:	0 seconds	<input type="text" value="0"/> seconds (< 256, 0 for no timeout)

默认是串口配置界面，点击 **HI-LINK** 图标，即可进入路由器设置界面。



Wireless Router WebServer - 搜狗高速浏览器

http://192.168.16.254/home.asp

Hi-Link™ WIRELESS-N ROUTER IEEE 802.11N

English 简体中文 繁體中文

WiFi-150M Router

- 快速设置
- 运作模式
- 网络设置
- 无线网络设置
- 防火墙
- 系统管理

快速设置

感谢您使用 11N 无线路由器

如果您对网络知识或路由器产品不太熟悉，您可按照提示轻松地完成设置。

如果您是一位专家，您也可以直接到菜单项中选择您需要修改的网络参数进行设置。

本向导可帮助您快速设置路由器的联网方式及基本参数。

至此，您已成功登录到路由器设置界面。

备注： 或者打开IE浏览器，在地址栏中输入路由器的默认IP地址 192.168.16.254/home.asp 也可进入路由器设置界面

一. 快速设置

此路由器支持多种功能并提供设置向导，即使您对我公司产品不熟悉，也可以按照提示轻松自如的完成最基本设置。

(1) 选择<快速设置>，进入快速设置界面，单击下一步开始对路由器进行设置。

(2) 本路由器支持六种常用的上网方式，请您根据自身情况进行选择，除了第一种方式之外，其他方式均需对接入互联网的相关项目进行设置。这些项目的参数由ISP服务商提供，如果你不了解，请咨询为您的ISP服务商。选择相应的上网方式后 单击下一步

快速设置

本路由器支持多种常用的上网方式，请您根据自身情况进行选择。

- ☒ 以太网宽带，自动从网络服务商获取IP地址（动态 IP）
- ☐ 以太网宽带，网络服务商提供的固定IP地址（静态 IP）
- ☐ ADSL虚拟拨号（PPPoE）
- ☐ L2TP
- ☐ PPTP

返回 下一步 取消 应用

(3) 您还可以为您的无线网络设置定义网络名称和相应的加密安全机制，单击确定按钮提交设置信息。系统重启后即完成对路由器基本的设置。

快速设置

无线设置	
SSID (网络名称)	Hi-Link-C268
加密方式	WPA-PSK/WPA2-PSK ▼
WPA演算法	<input type="radio"/> TKIP <input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> TKIPAES
通行口令	KEY: 12345678

返回 下一步 取消 应用

运作模式 设置

HLK-WR01系列产品作为功能强大的无线路由器，支持桥接、网关，以太网转换，AP客户端四种运作模式，默认为网关模式。

工作模式设置

您可以在此处设置适合您网络环境的运作模式

- ☐ **桥接:**
所有以太网、无线网接口都被桥接到单一的桥接口。
- ☒ **网关:**
第一个以太网口视为WAN口，其他的以太网口和无线接口都被桥接在一起，并视为LAN口。
- ☐ **以太网转换:**
无线网络接口视为WAN口，所有以太网端口视为LAN。
- ☐ **AP 客户端:**
无线网络接口和所有的以太网接口被桥接在一起并视为LAN口，无线网络接口同时还兼作WAN口。

桥接模式：

当你将路由器设置为桥接模式时，它即成为一台具备WEB管理功能无线的AP，RJ45接口变为LAN口，此时的路由器**只具备交换机**功能，不可以直接与广域网连接，防火墙功能也不起作用。

网关模式:

网关模式，即默认模式。在此模式下，通过启用NAT功能，可以轻松的与互联网进行通信。

以太网转换

无线网络为WAN口，此时，无线网络作为一个无线网卡连接到其他无线路由上，RJ45作为LAN口，可以通过RJ45口上网

AP客户端

此时路由器是一个AP，既可以连接到另外的无线路由器，本身也可以发起自己的网络，RJ45口为LAN口。此功能可作为无线WIFI延伸用。

二. 网络设置

2.1.广域网络设置

从 WAN 口连接到互联网（Internet）的相关参数。本路由器支持目前 ISP所提供的常见连接方式，如静态 IP，动态自动获取 IP，PPPoE等。你需要做的是在这里输入由 ISP提供的相关参数即可。验证连接是否成功，除了直接浏览相关互联网网站外，也可以通过查看Internet配置的状态进行判别。

.连接方式1 静态（固定IP）

广域网络联机模式:		静态 (固定 IP) ▼
静态模式		
IP 地址	<input type="text" value="192.168.1.1"/>	
子网掩码	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	
默认网关	<input type="text" value="192.168.1.254"/>	
首选 DNS 服务器	<input type="text" value="8.8.8.8"/>	
备用 DNS 服务器	<input type="text" value="4.4.4.4"/>	
MAC 复制		
选择	停用 ▼	
MTU 值设置		
MTU 值	<input type="text" value="1492"/>	
<input type="button" value="保存设置"/>		<input type="button" value="应用"/>
<input type="button" value="取消/刷新"/>		

- IP 地址: ISP 运营商提供的静态 IP 地址。
- 子网掩码: ISP 提供的子网掩码。
- 默认网关: 填入 ISP 提供的网关地址。
- 首选 DNS 服务器: 填入 ISP 提供的 DNS 服务器, 不同地区 DNS 地址不同。
- 备用 DNS 服务器: 填入 ISP 提供的 DNS 服务器, 不同地区 DNS 地址不同。

连接方式2 动态连接方式 (自动获取IP)

这种方式比较方便, 无需进行设置, 路由器自动从 ISP 运营商获取相关的信息参数, 如 IP 地址, 网关地址等。并随着 ISP 运营商网络状态改变而改变。

广域网络联机模式:		动态 (自动取得) ▼
DHCP 模式		
用户名称(可选择的)	<input type="text"/>	
MAC 复制		
选择	停用 ▼	
MTU 值设置		
MTU 值	<input type="text" value="1492"/>	
<input type="button" value="保存设置"/>		<input type="button" value="应用"/>
<input type="button" value="取消/刷新"/>		

连接方式3 PPPoE连接方式：(xDSL)对于家庭使用或小型企业，PPPoE连接方式较为普遍。

广域网络联机模式: PPPoE (xDSL)	
PPPoE 模式	
上网账号	pppoe_user
密码	●●●●●●●●
确认密码	●●●●●●●●
运行模式	永久连线 ▼
	永久连线: 重拨时间 <input type="text" value="60"/> 秒
	动态需求: 空闲时间 <input type="text" value="5"/> 分
	<input type="button" value="连接"/> <input type="button" value="断开"/> 
MAC 复制	
选择	停用 ▼
MTU 值设置	
MTU 值	1492
<input type="button" value="保存设置"/> <input type="button" value="应用"/> <input type="button" value="取消/刷新"/>	

- 上网账号：填入 ISP 提供的上网帐号，不清楚请向 ISP 询问。
- 密码及确认密码：填入 ISP 提供的密码，不清楚请向 ISP 询问。
- 运行模式：分为永久连接，动态需求，手动连接。
- 永久连接：若选择永久连接模式，则在开机后系统自动进行连接。在使用过程中，如果由于外部原因，网络被断开，系统则会每隔一段时间（默认为 60 秒）尝试连接，直到成功连接为止。
- 动态需求：当局域网有网络访问请求时，系统会自动进行连接。若在设定时间内(空闲时间)没有任何网络请求时，系统会自动断开连接。对于采用按使用时间进行交费的用户，可以选择该项连接方式，有效节省上网费用。
- 手动连接：选择该项，开机后需要用户手动拨号连接，可以点击相应的“连接”和“断开”按钮进行连接互联网和断开互联网的操作。

连接方式4 L2TP连接方式

广域网络联机模式:		L2TP ▼
L2TP 模式		
服务器 IP	l2tp_server	
上网账号	l2tp_user	
密码	●●●●●●●●	
IP 地址模式	静态 ▼	
IP 地址	192.168.1.1	
子网掩码	255.255.255.0	
默认网关	192.168.1.254	
运行模式	永久连线 ▼	
	永久连线: 重拨时间 60 秒	
MAC 复制		
选择	停用 ▼	
MTU 值设置		
MTU 值	1492	
保存设置		应用
		取消/刷新

- 服务器 IP: 填入 ISP 提供的 IP 地址, 这是必须的。使用者名称: 输入 L2TP 拨号时使用的上网账号, 这是必须的, 由运营商提供。
- 密码: 输入 L2TP 拨号时使用的密码, 这是必须的, 由运营商提供。
- IP 地址模式: 获取 IP 地址的方式, 分为静态和动态两种。动态: 前提是可以自动从 ISP 获取 IP 地址。静态: 前提是拥有 ISP 提供的固定 IP 地址。
- IP 地址: 当选择静态 IP 地址模式时, 输入 ISP 提供的固定 IP 地址。
- 子网掩码: 当选择静态 IP 地址模式时, 输入 ISP 提供的子网掩码。
- 默认网关: 当选择静态 IP 地址模式时, 输入 ISP 提供的默认网关。
- 运行模式: 分为永久连线, 手动连线。永久连接: 若选择永久连接模式, 则在开机后系统自动进行连接。在使用过程中, 如果由于外部原因网络被断开, 系统则会每隔一段时间尝试连接, 直到成功连接为止。手动连接: 选择该项, 网络断开后, 需手动提交进行重新拨号。

连接方式5: PPTP

广域网络联机模式:	
PPTP ▼	
PPTP 模式	
服务器 IP	pptp_server
上网账号	pptp_user
密码	●●●●●●●●
IP 地址模式	静态 ▼
IP 地址	192.168.1.1
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	192.168.1.254
运行模式	永久连线 ▼
	永久连线: 重拨时间 60 秒
MAC 复制	
选择	停用 ▼
MTU 值设置	
MTU 值	1492
<div>保存设置 应用 取消/刷新</div>	

如果您选择的是PPTP上网方式，ISP会为您提供上网账号和上网口令。若不清楚，请咨询ISP。相关的参数设置，请参考L2TP。

2.2 局域网设置

局域网设置	
IP 地址	192.168.16.254
子网掩码	255.255.255.0
局域网 2	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 停用
局域网 2 IP 地址	
局域网 2 子网掩码	
MAC 地址	48:02:2A:80:C2:68
DHCP 类型	服务器 ▼
起始 IP 地址	192.168.16.100
结束 IP 地址	192.168.16.200
子网掩码	255.255.255.0
首选 DNS 服务器	192.168.16.254
备用 DNS 服务器	8.8.8.8
默认网关	192.168.16.254
释放时间	7200
LLTD	停用 ▼
IGMP代理	停用 ▼
UPNP	启用 ▼
路由广告	停用 ▼
PPPoE 转发	停用 ▼
DNS代理	停用 ▼

- 选择网络设置-局域网，即可配置局域网端口的有关参数。比如设定LAN口IP地址、子网掩码、DHCP 等。
- IP地址：本路由器对局域网的IP地址, 出厂默认设置为192.168.16.254 可根据需要进行变更。
- 子网掩码：本路由器对局域网的子网掩码， 出厂默认设置为255.255.255.0， 你可以根据实际的网络状态输入不同的子网掩码。
- 局域网2：根据实际需求，启用或禁用路由器的第二个LAN口地址。启用之后，需要对接下来的局域网 2的 IP地址和局域网 2的 子网掩码进行设置。
 局域网2 IP地址：本路由器对局域网的第二个IP地址。
 局域网2 子网掩码：本路由器对局域网的第二个子网掩码. 此功能本路由器没有用到。

- **MAC地址：**显示本路由器LAN口的MAC地址。
- **DHCP 类型：**通过路由器内置的DHCP服务器, 实现自动为局域网中的计算机分配IP地址的功能。如需启用，选择DHCP类型为服务器，反之，选择停用。DHCP服务器默认为开启。
- **起始IP地址：**根据路由器的局域网IP地址设置DHCP服务器自动分配IP地址时的起始地址。
- **结束IP地址：**根据路由器的局域网IP地址设置DHCP服务器自动分配IP地址时的结束地址。
- **子网掩码：**根据起始地址、结束地址段设置相符的子网掩码。
- **首选DNS服务器：**可选项，可以填入ISP提供给您的DNS服务器。
- **备用DNS服务器：**同上。
- **默认网关：**根据路由器局域网IP地址设置DHCP服务器默认网关，本路由器局域网的默认IP
- **释放时间：**该项指DHCP服务器给客户端主机分配的动态IP地址的有效使用时间（以秒为单位）。默认为7200秒，即两个小时。在该段时间内，服务器不会将该IP地址分配给其它主机。您可以根据实际情况，设置合适的租用时间，可提高DHCP服务器对作废IP地址的回收效率。
- **LLTD：**可以选择启用或停用，启用后，存在有LLTP客户端，则可以自动显示路由器信息。
- **IGMP代理：**启用此功能后，可以抑制二层组播泛滥，有效地获取和控制用户信息, 在减少网络侧协议消息以降低网络负荷方面起到一定作用。默认为停用。
- **UPNP：**启用此功能后，路由器可为内网P2P软件提供自动端口映射，默认为停用。
- **路由广告：**启用此功能后，路由器在固定的周期中相互之间会发送广播信息或是回覆广播信息来表示它们的存在，默认为停用。
- **PPPoE转发：**启用此功能后，可以使本地的计算机在路由器的网关模式下直接单独进行PPPoE拨号，默认停用。

2.3 DHCP客户端

通过选择网络设置-DHCP客户端列表，可以查看局域网中使用DHCP自动分配IP地址的计算机的相关信息，如网络名称，MAC地址，IP地址，过期剩余时间。

DHCP 客户端列表

您可以在这里检视所有 DHCP 客户端。

DHCP 客户端			
用户名称(可选择的)	MAC 地址	IP 地址	过期
PTSGZSKKQOQGA7E	8C:89:A5:63:63:4E	192.168.16.100	01:33:46

2.4 高级路由选项

如果需要为特定的主机增加特定的路由，可以使用本功能。在网络中使用合适的静态路由器可以减少路由选择问题和路由选择数据流的过载，提高数据包的转发速度。通过设定目的IP地址、子网掩码和网关地址可以确定一个路由条目，其中目的IP地址和子网掩码用来确定一个目标网络/主机，之后路由器会通过网关将数据包发往指定的目标网络/主机。

静态路由配置

您可以在这里添加/移除订制的静态路由规则,或者启用动态路由规则交换协议

添加静态路由规则

目标IP地址	<input type="text"/>
类型	主机 ▼
网关地址	<input type="text"/>
网络接口	局部网络 ▼ <input type="text"/>
注解	<input type="text"/>

当前的路由规则

编号	目标IP地址	子网掩码	网关地址	旗号	路由度量	参照	使用	网络接口	注解
1	255.255.255.255	255.255.255.255	0.0.0.0	5	0	0	0	局部网络 (eth2)	
2	192.168.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	1	0	0	0	广域网络 (ra0)	
3	192.168.16.0	255.255.255.0	0.0.0.0	1	0	0	0	局部网络 (eth2)	
4	0.0.0.0	0.0.0.0	192.168.1.1	3	1	0	0	广域网络 (ra0)	

2.5 QoS服务质量

您可以添加/移除服务质量(QoS)的规则,确保为每种流量提供不同的带宽

服务质量(QoS)

您可以添加/移除服务质量(QoS)的规则,确保为每种流量提供不同的带宽

服务质量(QoS)配置

服务质量(QoS)	启用	▼
接入上传带宽:	2048	Kbps
接入下载带宽:	2048	Kbps

确认

可启用或者关闭。启用后填入上行带宽和下行带宽，用来控制流量。

三. 无线网络设置

3.1 基本设置

无线网络	
无线电 开/关	<input type="button" value="RADIO OFF"/>
WiFi 开/关	<input type="button" value="WiFi OFF"/>
网络模式	11b/g/n mixed mode ▾
SSID(无线网络名称)	Hi-Link-C268
广播 SSID (网络名称)	<input checked="" type="radio"/> 启用 <input type="radio"/> 停用
MAC 地址	48:02:2A:80:C2:68
频率 (频道)	2427MHz (Channel 4) ▾

高吞吐量实体模块	
运作模式	<input checked="" type="radio"/> 混合模式 <input type="radio"/> 单一模式
频道带宽	<input type="radio"/> 20 <input checked="" type="radio"/> 20/40
保护间隔	<input type="radio"/> 长 <input checked="" type="radio"/> 自动
MCS	自动 ▾
反转方向权限(RDG)	<input type="radio"/> 停用 <input checked="" type="radio"/> 启用
延伸频道	2447MHz (Channel 8) ▾
空时分组编码(STBC)	<input type="radio"/> 停用 <input checked="" type="radio"/> 启用
聚合MAC业务数据单元 (A-MSDU)	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 启用
自动单一区块确认	<input type="radio"/> 停用 <input checked="" type="radio"/> 启用
拒绝单一区块确认要求	<input checked="" type="radio"/> 停用 <input type="radio"/> 启用
密钥集成协议	<input type="radio"/> 停用 <input checked="" type="radio"/> 启用

- 无线电开关：开启/关闭无线电。关闭后此无线路由不发射信号。
- WIFI 开关:关闭后此无线路由器隐藏 SSID。
- 网络模式：该项用于选择路由器的工作模式,可供选择的 802.11b 模式、802.11g 模式和 802.11b/g 混合模式或 802.11b/g/n 混合模式。
- SSID(无线网络名称)：设置无线信号的网络名称。即无线局域网的名称。用来区分不同的网络，最多可以有 32 个字符。
- 广播网络名称：通过选择启用或停用规定路由器是否对 SSID 进行广播。选择 "停用", SSID 将被隐藏。无线客户端将无法扫描到设备的 SSID。客户端必须知道设备的 SSID 才能与设备进行通讯，默认为“启用”。
- MAC 地址:指站点的 MAC 地址。在一个无线接入点，一组无线工作站和一个无线局

域网接入点(AP)组成一个基本服务装置(BSS), BSS 中的每台计算机都必须配置相同的 BSSID, 即无线接入点的无线标识。

- 频率(频道): 用于选择无线网络工作的频率段, 可以设置为“自动选取”或“手动选择”。需要注意的是, 不同的国家或地区, 可使用的信道数有所差异。关于国家或地区设置, 请转到高级设置。
- 运作模式: 可以选择混合模式或单一模式。在混合模式下, 以前的无线网卡可以识别并连接到 Pre-NAP, 但吞吐量会受到一定影响。在单一模式下, 能够达到高吞吐量, 但是会影响向后兼容, 以及系统的安全性。默认设置为混合模式。
- 频道带宽: 可选择 20 或 20/40。默认设置为 20/40
- 保护间隔: 可选择自动。默认设置为自动
- MCS: 调制编码表(MCS) 是 802.11n 为表征 WLAN 的通讯速率而提出的一种表示形式。默认设置为自动
- 反转方向权限 (RDG): 可以选择启用或者停用此权限。
- 延伸频道: 选择所定义的频段的扩展频道。
- 空时分组码: 可以选择启用或者停用, 默认为启用。
- 聚合 MAC 业务数据单元 (A-MSDU): 把多个 Ethernet 报文通过一定的方式聚合成一个较大的载荷。
- 自动单一区块确认: 实现聚合交换序列, 能够提高传输速率。
- 拒绝单一区块确认要求: 默认设置为停用, 能够提高传输速率。
- 密钥集成协议:默认启用, 提高 WPA/WPA2 加密时的安全性。

可使用的范围介于256~2346。默认值为2346（注：分割界限以位为单位）。建议使用默认值，或将默认值稍微调低一点。

- ◆ 传输请求界限：合适传输请求机制可避免当两个站台位于同一个访问点范围内但彼此的范围不同时，出现的隐藏节点问题。传输请求界限决定站台发出RTS的封包大小。其范围为0~2347，默认值为2347。设置传输请求界限时，须考量其利弊得失。低设定值将使RTS通知太过频繁而浪费频宽。但是，RTS封包传送次数愈频繁，系统从数据碰撞中恢复得愈快。建议使用默认值，或将默认值稍微调低一点。
- ◆ 发射功率：定义当前的机器P对于SSID的发射功率大小，50表示只发送总功率的一半；默认为100，表示发送全部功率。
- ◆ 短前导码：默认状态为停用，即默认采用的是长型前导帧。你可以选择启用或者停用，建议使用默认设置。
- ◆ 短碰撞槽：默认设置为开启，可以对其进行禁用，建议使用默认设置。
- ◆ 传输突发：属于MAC地址层的特性，能够提高无线网络TCP传输的公平性。默认设置为开启，可以对其进行禁用，建议使用默认设置。
- ◆ 数据包聚合：聚合技术把多个数据包组合在一起，增强局域网数据包正确到达目的地，以此提高传输效率。默认设置为开启，可以对其进行禁用，建议使用默认设置。
- ◆ 国家代码：不同的国家或地区对无线的管控有所差别，比如信道的使用数量，美国使用11个信道频段，日本使用14个信道频段。默认为无，即不对其进行设置。你可以根据所在的国家或地区选择合适的国家代码以符合当地的规定。
- ◆ WiFi多媒体能力：设置Wi-Fi的多媒体质量服务（QoS）能力，开启此功能后，机器将根据设定对不同类型的无线数据进行相应的优先处理。默认设置为开启。注：为了实现WMM功能，需要客户端与路由器双方配合，因此无线客户端也必须也支持WMM功能。
- ◆ 直接联机能力：直接联机能力。可选择启用或禁用此功能。默认禁用。
- ◆ WiFi多媒体参数：单击“Wi-Fi多媒体设置”弹出WMM参数配置页面。

无线存取节点的Wi-Fi多媒体参数						
	Aifsn	CWMin	CWMax	Txop	ACM	AckPolicy
AC_BE	3	15	63	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_BK	7	15	1023	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_VI	1	7	15	94	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AC_VO	1	3	7	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

客户端的Wi-Fi多媒体参数					
	Aifsn	CWMin	CWMax	Txop	ACM
AC_BE	3	15	1023	0	<input type="checkbox"/>
AC_BK	7	15	1023	0	<input type="checkbox"/>
AC_VI	2	7	15	94	<input type="checkbox"/>
AC_VO	2	3	7	47	<input type="checkbox"/>

保存设置 应用 取消 关闭

3.3 安全设置

选择无线网络设置-安全设置，此界面用来设置无线网络的安全加密。您可以选择需要加密的服务集合标识符（SSID），然后选择一种安全模式，并设定加密密钥，以防止未被授权无线客户端的连接访问。此外还可以通过设定基于MAC的访问策略允许或禁止非法连接。

无线网络安全/加密设置

设置无线网络的安全/加密以防止未被授权的存取与监听。

选择 SSID	
SSID (网络名称)	Hi-Link-C268 ▼
"Hi-Link-C268"	
安全模式	WPA2-PSK ▼
Wi-Fi保护访问 (WPA)	
WPA演算法	<input type="radio"/> TKIP <input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> TKIPAES
通行口令	12345678
密码更新时间	3600 seconds (0 ~ 4194303)
访问策略	
功能	停用 ▼
添加 MAC :	
<div>保存设置</div> <div>应用</div> <div>取消</div>	

安全模式：
 OPEN WEP安全模式 (OPENWEP/SHAREDWEP/WEPAUTO)

选择 SSID			
SSID (网络名称)		Hi-Link-C268 ▼	
"Hi-Link-C268"			
安全模式		OPENWEP ▼	
有线等效保密 (WEP)			
默认密钥		密钥 1 ▼	
WEP密钥	WEP密钥 1:	<input type="text"/>	Hex ▼
	WEP密钥 2:	<input type="text"/>	Hex ▼
	WEP密钥 3:	<input type="text"/>	Hex ▼
	WEP密钥 4:	<input type="text"/>	Hex ▼
访问策略			

- WEP 加密是无线加密中最早使用的加密技术，使用 64/128/152 位密钥为传输的数据加密。选用这种加密方式会使路由器工作在较低速率上，新的 802.11n 协议也不支持此加密方式，所以除非你的无线客户端与其他的加密方式不兼容，否则不建议使用此加密方式。
- 默认密钥：虽然可以同时设置 4 个密钥，但只可选择 1 个密钥在当下使用。因此须从四个密钥中选择需要使用的一个作为当下的密钥；
- WEP 密钥 1 ~4：根据不同的加密长度和密钥类型，设置不同的密钥。当选择密钥类型为十六进制型 (Hex) 时，密钥为 10 位或 26 位十六进制字符；当选择密钥类型为 ASCII 时，密钥为 5 位或 13 位 ASCII 码字符。

WPA-PSK

选择 SSID	
SSID (网络名称)	Hi-Link-C268 ▼
"Hi-Link-C268"	
安全模式	WPA-PSK ▼
Wi-Fi保护访问 (WPA)	
WPA演算法	<input type="radio"/> TKIP <input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> TKIPAES
通行口令	12345678
密码更新时间	3600 seconds (0 ~ 4194303)
访问策略	
功能	停用 ▼
添加 MAC :	

WPA-PSK, 预共享密钥Wi-Fi保护访问, 一种标准的新型加密技术, 它提供比WEP更强大两种强大的加密方式, TKIP (暂时密钥集成协议) 或AES (高级加密标准), 并且能动态改变密码。有效改善WEP安全特性, 更有效抵御黑客的攻击, 是目前最常用的加密方式之一。

WPA演算法: 选择一种加密方式, AES或者TKIP。TKIP通过一种散列算法将密码打乱, 并且通过增加一种完整性检查特性, 确保密码不被篡改。

通行口令: 设置密钥, 合法的密钥长度为: 8-63 个ASCII 字符或64 个十六进制数(0~9、a~f 或A~F) 私钥更新间距: 输入密码更新时间间隔。

WPA2-PSK

WPA2-PSK, 即预共享密钥Wi-Fi保护访问, 版本2, 其提供的加密方法加密方法较之WPA-PSK更为完善, 但是需注意并非所有网卡都支持。设置方法可参考WPA-PSK。

WPAPSKWPA2PSK

同时支持WPA-PSK/WPA2-PSK加密, 客户端可以使用WPA-PSK 或者WPA2-PSK来接入网络。设置方法可参考WPA-PSK或WPA2-PSK。

注意: 为了提高安全等级, 请不要使用简单或容易记的密码。

访问策略

提供了基于MAC对无线访问策略的设置, 可以设置允许和拒绝所选的MAC地址的接入。在同一SSID下, 只能采用“允许”和“拒绝”两种方式的其中一种。选择停用, 不启用访问策略功能, 停止对MAC列表的无线设备进行访问控制。选择允许, 所添加的MAC地址就能够正常接入路由器, 而没有在内的MAC地址则无法正常接入。选择拒绝, 则反之。通过MAC列表前的“Del”删除按钮可以删除相应的MAC, 但需单击最下方的确定按钮提交, 机器重新启动后才能生效

3.4 WDS

选择“无线网络设置”-“WDS”进入无线分布式系统设置界面设置WDS的开启、模式选择等。

WDS，即无线分布式系统 (Wireless Distribution System)。通过在无线设备上开启WDS功能，彼此之间建立WDS信任和通讯关系，延伸扩展无线信号，从而将无线网络覆盖更广更大的范围，大大方便了我们无线上网。

组建WDS，需要注意：作为WDS成员须都具备WDS功能，每个访问点的工作频道不可设置“自动信道选择”，必须设置为相同的且指定的信道和工作模式；WDS成员机器配置为同一网段内的不同IP地址。如需DHCP功能，只开启其中一台机器DHCP 功能，关闭其他机器的 DHCP功能。此外，为了获得更好的兼容性，请尽量使用同一品牌同一系列型号产品进行连接。

HLK-WR01系列产品均支持三种连接方式：懒人 (Lazy) 模式，桥(Bridge) 模式和中继(Repeater) 模式。

懒人 (Lazy) 模式

懒人模式不需要填写对方的BSSID，本机器的WDS连接作为被动连接，需要对方填写了本机器的BSSID地址。因此对方机器的 WDS 模式只能为非 Lazy 模式 (Bridge 或 repeater 模式)，此外建立WDS连接机器需设置相同的实体模式、无线通道(且为指定的，不能选择 auto 项)和无线加密类型(不支持混合加密类型，如：WPAPSKWPA2PSK)，并将机器的配置为同一网段内的不同IP地址，只开启其中一台机器DHCP 功能，关闭其他机器的 DHCP 功能。

无线分布式系统 (WDS)	
无线分布式系统模式	懒人模式
实体模式	CCK
加密方式	NONE
加密密码	
加密方式	NONE
加密密码	
加密方式	NONE
加密密码	
加密方式	NONE
加密密码	
加密方式	NONE
加密密码	

保存设置 应用 取消

实体模式：选择支持的实体模式 CCK、OFDM 和 HTMIX 其中一种。WDS 连接的机器彼此的实体模式需一致。

加密方式：选择WDS 连接的加密方式选择或不加密(NONE)。支持三种加密方式：WEP、TKIP（暂时密钥集成协议）和AES（对称分组密码体制）。可以设置4个不同WDS加密机制，用于直接与4个不同机器进行WDS 连接，实现一对多WDS 连接。当WDS连接的机器所设置的加密方式必须一样时，连接才能生效。

加密私钥：根据选择加密方式对应的密钥规则，在此处设置 WDS 密钥

桥接模式

桥接模式需要填写对方机器的BSSID, 本机AP的SSID则被屏蔽。无线客户端无法搜索到设置为桥接模式的路由器，但有线客户端可以通过该路由器的LAN口连接网络。

实体模式：选择支持的实体模式（CCK、OFDM和HTMIX其中一种），WDS连接的机器彼此的实体模式需一致。

加密方式：选择WDS 连接的加密方式选择或不加密(NONE)。支持三种加密方式：WEP、TKIP（暂时密钥集成协议）和AES（对称分组密码体制）。最多可以设置4个不同WDS加密机制用于连接4个不同机器，实现一对多WDS连接。当WDS连接的机器之间所设置的加密方式一样时，连接才能生效。

加密私钥：根据所选的加密方式对应的密钥规则，在此处设置WDS 密钥。

无线AP的MAC地址：填写要建立WDS 连接设备的BSSID。最多可以填写4个不同的BSSID，实现一对多WDS 连接。

中继模式

中继模式也需要填写欲连接机器的BSSID, 与桥接模式所不同的是，无论是无线客户端还是有线客户端均可通过设置为中继模式的连接网络

3.5 WPS


WPS是一项非专有的规范，它是由Wi-Fi联盟实施的认证项目。通过WPS能够简单、快捷地在无线网络客户端和设备之间建立加密连接，您不必选择加密方式和设置密钥，只需输入正确PIN码或者PBC(或按面板上的WPS/RESET按钮)来简易地设置WPS。

3.6 基地台扫描

此功能只有当HLK-WR01工作在以太网转换，AP客户端的时候会出现。

客户端扫描

扫描网页呈现附近无线存取节点的信息。您可以选择其中一个无线存取节点作联机或加入联机设置档。

扫描						
	SSID	MAC 地址	信号强度	频道	加密方式	认证方式
<input type="radio"/>	xiaomai278	14:e6:e4:d7:7e:26	20 %	1	AES	WPA1PSKWPA2PSK
<input type="radio"/>	ChinaNet-CGSH	04:c0:6f:ed:b1:75	29 %	1	AES	WPA1PSKWPA2PSK
<input type="radio"/>	zhongdiankexun	14:e6:e4:ba:d8:5e	29 %	1	AES	WPA1PSKWPA2PSK
<input type="radio"/>	TOREAD	00:1d:0f:7d:d5:e2	34 %	1	AES	WPA1PSKWPA2PSK
<input type="radio"/>	ChinaNet-FAWQ	08:18:1a:92:50:a2	24 %	1	AES	WPA1PSK
<input type="radio"/>	ChinaNet-5Yyp	00:25:12:74:39:09	29 %	3	TKIP	WPA1PSK
<input checked="" type="radio"/>	 HI-LINK	5c:63:bf:d9:3e:da	91 %	4	AES	WPA2PSK
<input type="radio"/>	EBL_Welcome	e0:05:c5:94:5e:2c	39 %	4	AES	WPA1PSKWPA2PSK
<input type="radio"/>	Tenda_5D4508	c8:3a:35:5d:45:08	34 %	8	AES	WPA1PSK
<input type="radio"/>	MP01	48:02:2a:7a:b1:20	86 %	9	Not Use	OPEN
<input type="radio"/>	ChinaNet-pyid	08:18:1a:92:99:7c	39 %	11	AES	WPA1PSK

选中一个你要连接到的无线路由器，点击：连接，会出现以下界面：

AP客户端设置

你可以配置以下AP客户端的参数：

AP客户端参数	
SSID (无线网络名称)	HI-LINK
MAC 地址(可选项)	5c:63:bf:d9:3e:da
安全模式	WPA2PSK ▼
加密方式	AES ▼
通行口令	
<div>保存设置 应用 取消</div>	

填入通行口令(即要连接的路由器的密码)点击应用即可。

3.7 客户端列表

客户端列表

您能在此监视连接上这台无线存取节点的客户端。

无线网络							
MAC地址	Aid	PSM	MimoPS	MCS	BW	SGI	STBC
00:E0:4C:B8:15:67	1	0	3	4	40M	0	0

此处你可以看到连上此无线路由的客户端。

四. 防火墙

4.1 MAC/IP绑定

输入需要控制的设备的MAC与IP，当此设备获得的IP与设置的IP不同时，此设备将无法访问网络，且当设备获得的 IP与设置的 IP一致时，而MAC不同，此设备也将无法访问网络。

4.2 MAC/IP/Port过滤

此功能用于路由器所带的客户端进行限制管理的, 如果你需要限制路由器所带机器的上网情况，可以使用本功能. 在使用本功能前首先得启用它并且选择一种默认策略(接受或拒绝)，表示不符合规则的数据包被接受或者拒绝. 然后填写相应的过滤规则，注意并不是所有项都要填满，而是根据自己的需要填写相应选型。例如, 要禁止IP为192.168.16.146 的IP 上网(其它都可以上网)，只需要使用默认策略为接受的策略，并在源IP地址一栏里填入192.168.16.146 就可以了。运用本功能，能够提高用户局域网的安全性和可管理性。

基本设置	
MAC/IP/Port过滤	停用 ▼
默认原则 -- 未符合规则的数据包将被：	抛弃 ▼
<input type="button" value="应用"/> <input type="button" value="重设"/>	

MAC/IP/Port过滤设置	
MAC地址	<input type="text"/>
IP地址	<input type="text"/>
协议	None ▼
目的端端口范围	<input type="text"/> - <input type="text"/>
来源端端口范围	<input type="text"/> - <input type="text"/>
执行动作	接受 ▼
注解	<input type="text"/>
<input type="button" value="应用"/> <input type="button" value="重设"/>	

当前系统的MAC/IP/Port过滤规则：								
编号	MAC地址	IP地址	协议	目的端端口范围	来源端端口范围	执行动作	注解	数据包计数
默认抛弃								-

- MAC/IP/Port过滤：如果您想启动该功能，请选择“启用”，默认停用；默认原则：对于不符合自定义的规则就按此策略执行，可选择“抛弃”或者“接受”。MAC地址：填写你所要定义规则的MAC地址。
- IP地址：输入需要过滤的目的IP地址。
- 协议：选择被控制的数据包所使用的协议。
- 目的端端口范围：输入需要控制的目的端口号，起始端口号不能大于终止端口号。
- 来源端端口范围：输入需要控制的来源端口号，起始端口号不能大于终止端口号。执行动作：所定义的规则是丢弃还是接受，与默认策略相反。

4.3 端口转发

端口转发，即端口映射，可以通过设置虚拟服务器，将 WAN 口 IP 地址、外部端口号和局域网内服务器 IP 地址、内部端口建立映射关系，为广域网用户访问局域网内部服务器提供的服务，比如 Web 服务、Email 以及 FTP 等。缺省情况下，为保证局域网的安全，无线路由器会阻断从因特网主动发起的连接请求，因此，如果要使因特网用户能够访问局域网内的服务器，需要设置虚拟服务器。

虚拟服务器设置

您可以建立虚拟服务器来提供网络服务。

虚拟服务器设置		停用
IP地址		
端口范围		
协议	TCP&UDP	
注解		

应用

重设

当前系统的虚拟服务器:

编号	IP地址	端口范围	协议	注解
<div><div>选择删除</div><div>重设</div></div>				

单端口虚拟服务器设置

单端口虚拟服务器设置

停用

▼

IP地址

外部端口

内部端口

协议

TCP&UDP ▼

注解

应用

重设

当前系统的单端口虚拟服务器:

编号	IP地址	外部端口	内部端口	协议	注解
<div> <div>选择删除</div> <div>重设</div> </div>					

- 虚拟服务器设置：设置启用或禁止虚拟服务器，默认值是停用
- IP 地址：输入您要设置为虚拟服务器的内网 IP 地址，如 192.168.16.254
- 端口范围：映射的内网主机提供的服务端口段
- 协议：选择应用程序协议（TCP/UDP/TCP&UDP），默认为 TCP&UDP
- 注解：加入相关备注信息。
- 当前系统的虚拟服务器：显示当前已加入的虚拟服务器列表。
- 单端口虚拟服务器设置：设置启用或禁止单端口虚拟服务器，默认值是停用
- IP 地址：输入您要设置为单端口虚拟服务器的内网 IP 地址
- 外部端口：客户端访问虚拟服务器所使用的端口。
- 内部端口：虚拟服务器上真实开放的服务端口。
- 协议：选择应用程序协议（TCP/UDP/TCP&UDP），
- 注解：加入相关备注信息
- 当前系统的单端口虚拟服务器：显示当前已加入的虚拟服务器列表

4. 4 DMZ

DMZ设置

您可以建立一个隔离区（DMZ）来区分内部网络与Internet。

DMZ设置	
DMZ设置	停用 
DMZ IP地址	<input type="text"/>

☐ TCP port 80除外

- DMZ 主机实际上就是一个缺省的虚拟服务器，优先级低于虚拟服务器。如果无线路由器收到一个来自外部网络的连接请求时，它将首先根据外部请求的服务端口号，查找虚拟服务列表，如果有匹配的表项，就把请求消息发送到该表项对应的虚拟服务器上去；没有查到匹配的表项，则检查是否有匹配的 DMZ 主机，如果 DMZ 主机存在，就把请求消息全都转发到 DMZ 主机上去，否则丢弃。
- 具体设置，只需输入局域网指定 DMZ 主机的 IP 地址，然后选中启用并点击保存即可。需要注意的是：开启 DMZ 功能，该主机完全暴露给广域网，安全性降低。此外所访问 DMZ 主机的端口号应与 DMZ 实际开启的服务端口号一样。
- DMZ 设置：启用或禁止 DMZ 主机。DMZ 地址(DMZ IP Address)：输入您想要公开的主机的 IP 地址。

4.5 系统安全设置

系统安全设置

您可以透过设置系统防火墙来保护路由器或无线接入点本身。

远程管理

远程管理 (经过广域网络)	禁止 ▼
---------------	------

过滤广域网路的PING封包

过滤来自广域网路的PING包	停用 ▼
----------------	------

端口扫描

阻止端口扫描	停用 ▼
--------	------

SYN Flood攻击

阻止SYN Flood攻击	停用 ▼
---------------	------

数据包状态检测 (SPI)

SPI 防火墙	停用 ▼
---------	------

应用

重设

通过设置防火墙的系统安全设置，可以启用或者禁止远程管理实现允许或禁用来自WAN的计算机通过输入路由器WAN口IP地址登陆WEB进行管理；停用或启用过滤广域网路的PING封包功能响应或禁止来自WAN口的Ping请求；此外还可以停用或启用端口扫描、块溢出、SPI防火墙等功能。需要注意的是启用相应的某些功能，如启用SPI防火墙功能，可能导致一些既定策略(如IP/MAC/PORT过滤)失效，请慎重使用。

4.6 内容过滤

网页插件过滤

过滤

☐ Proxy ☐ Java ☐ ActiveX

应用

重设

网页地址过滤

当前系统的网页地址过滤规则:

编号	URL
----	-----

删除

重设

添加地址过滤规则

URL:

添加

重设

域名过滤

当前系统的域名过滤规则

编号	主机名(关键字)
----	----------

删除

重设

当前系统的域名过滤规则:

关键字

添加

重设

- 通过内容过滤设置界面，可以设定对所浏览的网页中包含的Proxy，Java，ActiveX内容进行过滤。此外，还可以根据实际需要设置URL过滤规则，实现禁止局域网的机器访问某一个网站或某类网站。
- 网页插件过滤：根据你的需要选择相应的过滤规则进行过滤设置，共支持三种类型的过滤器，即Proxy：用于过滤代理转发的网页。Java：过滤使用了Java实现功能的页面。ActiveX：过滤ActiveX控件页面。
- 当前系统的网页URL过滤规则：显示定义的URL过滤规则。如需撤销，将其选中，通过删除按钮即可删除；新增URL过滤规则：输入需要过滤的URL地址，点击新增按钮，实现禁止访问某一个网站。新增URL过滤规则将会在上一项中显示；当前系统的网页主机过滤规则：显示定义的主机过滤规则。如需撤销，将其选中，通过删除按钮即可删除；新增网页主机过滤规则：

输入需要过滤的主机名关键字，点击新增按钮，实现禁止访问某类网站。
新增主机过滤规则将会在上一项中显示；

五. 系统管理

5.1 管理

- 选择系统管理-管理，即可进行系统语言设置； 系统的管理者账号和口令设置；动态域名服务设置，设置路由器的时间与PC的时间同步，或使用NTP（网络时间协议）从服务器系统获取同步时间。

语言设置	
选择语言	简体中文 ▼
<input type="button" value="应用"/> <input type="button" value="取消"/>	
管理者设置	
管理员帐号	admin
密码	•••••
监视者	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 停用
<input type="button" value="应用"/> <input type="button" value="取消"/>	
网络时间设置	
当前时间	Sat Jan 1 00:38:12 UTC 2000 <input type="button" value="主机同步"/>
时区：	(GMT-11:00) 中途岛、萨摩亚 ▼
网络时间服务器	
网络时间校准(小时)	
<input type="button" value="应用"/> <input type="button" value="取消"/>	
动态域名服务设置	
动态域名服务提供商	无 ▼
帐号	
口令	

选择语言：选择英文，简体中文和繁体中文其中一种语言，单击确认，即可完成语言的切换。

- 帐号：输入需更换的用户名，出厂默认为admin。口令：输入此用户名的密码，出厂默认为admin。注：如果忘了用户名和密码，按住后面板的Reset按钮5秒后松开，即可使路由器自动重启并加载出厂时的默认设置。
- 目前时间：显示当前系统时间。点击“主机同步”按钮，机器即可与当前管理主机同步时间。时区：选择系统所在时区。中国地区用户选择“（GMT+08：00）中国，中国香港”时间。
- 网络时间服务器：输入时间服务器的URL地址。中国地区的用户建议选择亚太地区的时间服务器。
- 网络时间校对（小时）：与时间服务器同步的间隔时间。
- 动态域名服务提供商：选择您使用的DDNS服务提供商。
- 帐号：请您输入在DDNS服务供应商上注册的用户名。口令：请您输入在DDNS服务供应商上注册的密码
- 动态域名服务：输入您使用的DDNS服务提供商注册的域名

5.2 固件更新

选择系统管理-“固件更新”，即可进行固件升级更新、系统启动加载程序更新。

固件更新

请耐心等待几分钟。

请注意！更新过程中禁止断掉设备电源！

固件更新

位置：

浏览...

应用

启动加载程序更新

位置：

浏览...

应用

固件更新：单击“浏览”按钮选择同一系列型号最新的固件升级文件，然

后单击“确认”按钮提交，系统将进行固件更新，更新完毕设备将重新启动。

系统启动加载程序更新：单击“浏览”按钮选择同一系列型号最新的系统启动加载程序文件，然后单击“确认”按钮提交，便可对系统启动加载程序进行更新。

重要提示：软件升级期间切勿切断电源或中断网络连接，以免造成升级失败，甚至设备损坏。此外，升级之前请确认你所要升级的固件文件或系统启动加载程序文件为我司最新发布的文件，且与你的机器都是同一系列型号的产品。

5.3 设置管理

选择系统管理-“设置管理”，即可以导出配置文件保存系统设置，通过导入配置文件恢复系统设置，也可以将系统恢复至出厂值。

设置管理

您可以穿透导出设置文件来保存系统的设置、或穿透导入设置文件来恢复系统设置、甚至可以重设回系统默认值。

导出设置

导出当前设置

导出

导入设置

配置文件位置

浏览...

导入

取消

重启路由器

重启路由器按钮

重启路由器

恢复出厂默认值

恢复出厂设置

恢复

导出设置：点击按钮将系统当前设置导出到指定位置，注意：导出配置时使用的默认文件名建议不做更改。导入设置：点击浏览按钮，选择以前所导出的配置文件后，点击导入按钮，系统自动重启并加载配置文件，恢复之前的设置。装入原厂默认值：此按钮将所有设置恢复到默认出厂值。注：导入配置以及恢复出

厂设置前建议您保存当前配置。

5.4 状态

系统信息	
SDK版本	HI 353.2e (Aug 10 2012)
系统正常运行时间	47 mins, 38 secs
系统平台	RT3052 embedded switch
运作模式	AP Client Mode
Internet配置	
联机型态	DHCP
广域网络IP地址	192.168.11.100
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	192.168.11.1
主要域名服务器	192.168.11.1
次要域名服务器	202.96.134.33
MAC 位址	48:02:2A:80:C2:69
局域网	
本地IP地址	192.168.16.254
本地子网掩码	255.255.255.0
MAC 位址	48:02:2A:80:C2:68

选择系统管理-状态，即可查看系统的SDK版本，正常运行时间，系统平台以及运行模式，Internet配置信息和局域网信息。

5.5 统计资料

选择系统管理-统计资料，即可显示当前系统的内存使用情况，WLAN局域网和广域网，网络发送和接收到的数据包数目。

统计资料

查看系统的统计资料。

内存	
内存总容量：	13768 kB
内存剩余量：	2144 kB
广域网络/局域网	
广域网络接收的数据包数：	-1
广域网络接收的资料量：	-1
广域网络传送的数据包数：	-1
广域网络传送的资料量：	-1
局域网接收的数据包数：	453
局域网接收的资料量：	42859
局域网传送的数据包数：	655
局域网传送的资料量：	338314

5.6 系统记录

显示了路由器的系统日志，可以通过本地查询或远程监控日志了解路由器上所发生的系统事件，便于排查故障等。“刷新”按钮用于更新日志记录，“清除”按钮用于删除当前所记录的日志。

附录A常见故障排除

为 HLK-WR01 无线宽带路由器安装或工作过程中可能遇到的问题的解决方法。如果本章所提供的建议未能解决当前问题，请与客户技术支持联系。

1. 电源灯不亮？

答：请检查电源适配器是否匹配；请检查电源连接是否有效。

2. 电源接通后指示灯不闪烁？

答：请检查供电适配器是否电流达到额定值，HLK-WR01需要5V供电至少能提供500MA电源适配器。如果使用USB供电，看看USB上是否还有其他耗电设备。

3. 无法访问设备的Web配置页面？

答：请您确认web浏览器是否为较新版本并支持Java, 排除由于PC机安装软件防火墙阻止对配置页面的访问的可能。我们推荐以下浏览器：

- Internet Explorer 6.0或更高版本

- Fire fox 1.5或更高版本

4. 路由器防火墙功能打开后，某些业务不懂怎么办？

答：因路由器的防火墙较严格，仅推荐对业务和路由器配置非常熟悉的人员来启用防火墙并配置防火墙规则。在配置规则前，请将局域网内用户可能需要用到的所有Internet业务规划好，建议普通用户关闭防火墙。

5. 无法达到理想的通讯距离？

答：可能是路由器位置摆放不当，确认是否摆放较高位置或者有金属物将信号屏蔽。

附录B安装注意事项

如果您是第一次安装无线网络，为避免操作不规范或放置位置不合理等因素导致此产品不能提供最佳性能服务或被损坏，请遵循以下原则进行安装：

- 1) 建议将路由器置于高出地面1-2米处，使无线信号覆盖范围更广。
- 2) 由于无绳电话、微波炉等家用设备与路由器使用相同频率，为避免这些设备带来干扰，路由器应尽可能远离这些设备（至少36英尺或1-2米）。
- 3) 为避免镜子，金属钢板等物品将无线信号反射或吸收，造成信号传输距离缩短。因此安放时要避免路由器的两面天线短距离直接正对以上物品。
- 4) 请使用我公司标配电源或者5V/1A电源，否则有可能损坏路由器，由此我司有权拒绝保修。
- 5) 雷雨天气或长时间外出时请将设备电源及所有连线拆除，以免遭雷击破坏。
- 6) 远离热源，保持通风。
- 7) 注意防水。