

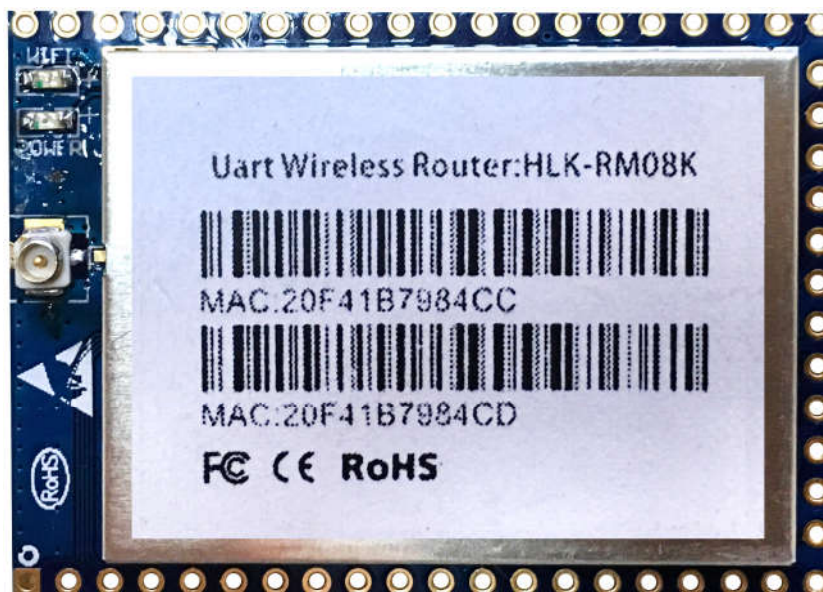


深圳市海凌科电子有限公司

HLK-RM08K/HLK-RM08S

AT 指令说明书

V1.3



联系人:	联系方式:	QQ:
邮箱:	座机: 0755-23152658/83575155	
公司地址: 广东深圳龙华民治留仙大道 24 号彩悦大厦西大门三楼		

目 录

一、	AT 指令说明（指令区分大小写）	4
二、	AT 指令列表.....	4
三、	AT 指令详解.....	6
1.	Netmode	6
2.	Dhpc	6
3.	WANIp	6
4.	WANIpMask	7
5.	SGw	7
6.	SDnsF	7
7.	Dhcpd	7
8.	DhcpdTime	8
9.	DhcpdIpStart	8
10.	DhcpdIpStop	8
11.	DhcpdMask	8
12.	STASSid	9
13.	STAEncType	9
14.	STAPasswd	9
15.	APSSid	9
16.	APEncType	10
17.	APPasswd	10
18.	LANIp	10
19.	LANIpMask	11
20.	LANGw	11
21.	PortEnable	11
22.	TcpKI	11
23.	TcpKIL	12
24.	ApCliEn	12
25.	ApEn	12
26.	NProType	12
27.	NPackLen	13
28.	NPackTime	13
29.	NPackITime	13
30.	NDomain	13
31.	NRPort	14
32.	NLPort	14
33.	NTcpTo	14
34.	NTcpCTo	14
35.	NCTcpReC	15
36.	NTcpKeepA	15
37.	NTcpRealT	15
38.	NTcpMaxConn	15
39.	NBufFlush	16

40.	NReconn	16
41.	NStat	16
42.	SBaud	16
43.	SWidth	16
44.	SPari	17
45.	SStop	17
46.	SFlowC	17
47.	SAtMode	18
48.	SBufFlush	18
49.	SReopen	18
50.	Name	18
51.	Ver	19
52.	MAC	19
53.	ResetD	19
54.	Save	19
55.	Apply	20
56.	Reboot	20
57.	ID	20
58.	UdpAtEn	20
59.	UdpAtPrefix	21
60.	WebDis	21
四、	各模式 AT 指令配置范例.....	22
1.	串口转以太网模式.....	22
2.	串口转 WiFi—STA（客户端）模式.....	23
3.	串口转 WiFi—AP（服务器）模式.....	24
4.	串口转 WiFi，AP Client—STA+AP 模式.....	25
5.	串口透传到网络，桥接模式（有线桥接到上级路由）.....	26
6.	串口透传到网络，桥接模式（无线桥接到上级路由）.....	27
五、	版本更新说明.....	29
六、	技术支持和联络方式.....	29



一、 AT 指令说明（指令区分大小写）

在 AT 模式下，可以通过串口的 AT 指令对系统参数做配置。指令格式如下：
 设置

at+[command]=[value]r

查询

at+[command]=?r

指令返回

at+R[command]=[value]r

二、 AT 指令列表

网络配置类	
Netmode	网络模式
Dhcp	动态获取/静态 IP 地址
WANIp	静态 IP
WANIpMask	静态 IP 子网掩码
SGw	静态 IP 网关
SDnsF	静态 IP 主 dns
Dhcpd	DHCP 服务器使能
DhcpdTime	DHCP 服务器 IP 租约时间
DhcpdIpStart	DHCP 服务器起始地址
DhcpdIpStop	DHCP 服务器终止地址
DhcpdMask	DHCP 服务器子网掩码
STASsid	WiFi 网络名称(STA 模式)
STAEncType	WiFi 认证加密方式(STA 模式)
STAPasswd	WiFi 密码(STA 模式)
APSSid	WiFi 网络名称(AP 模式)
APEncType	WiFi 认证加密方式(AP 模式)
APPasswd	WiFi 密码(AP 模式)
LANIp	LAN 口 IP 地址
LANIpMask	LAN 口 IP 子网掩码
LANGw	LAN 口网关（仅 Netmode 为 Bridge 时有效）
PortEnable	ETH 端口使能
TcpKI	TCP 保活时间
TcpKIL	TCP 保活间隔
ApCliEn	Ap Client 使能（wifi STA）
ApEn	Ap 使能
Socket 配置（*对应多组设置）	
NProType	透传协议类型
NPackLen	组帧长度
NPackTime	组帧时间



NPackTime	组帧时间间隔
NDomain	远端地址
NRPort	远端端口
NLPort	本地端口
NTcpTo	TCP 超时时间
NTcpCTo	TCP 连接超时时间
NCTcpReC	TCP 重连时间
NTcpKeepA	TCP 保活使能
NTcpRealT	TCP 实时
NTcpMaxConn	TCP 最大连接数
NBufFlush	Socket 缓存清空
NReconn	Socket 重连
NStat	Socket 状态
串口配置类（*对应多组设置）	
SBaud	波特率
SWidth	数据位长度
SPari	校验
SStop	停止位长度
SFlowC	流控
SAtMode	AT 指令模式
SBufFlush	串口缓存清空
SReopen	串口重启
其他类	
Name	模块名称
Ver	版本
MAC	MAC 地址
ResetD	恢复默认设置
Save	保存
Apply	提交
Reboot	重启
ID	ID 设置查询
UdpAtEn	UDP AT 指令功能使能
UdpAtPrefix	UDP AT 指令功能标识
WebDis	Web 使能

备注：

1) 模块有多个 socket、串口设置，指令增加后缀。

如： SBaud 或 SBaud0 - 串口 0 波特率

Sbaud1 - 串口 1 波特率

2) 发送配置指令后必须要保存然后提交。

如： at+NetMode=1\r\n

at+Save=1\r\n

at+Apply=1\r\n

at+Reboot=1\r\n



三、 AT 指令详解

1. Netmode

功能:

网络模式设置

格式:

at+Netmode=<Netmode>\r

参数:

表 6-3 网络模式

值	含义
0	默认设置(default): Eth0 为 WAN 口，其他（AP、Eth1~4）为 LAN 口
1	以太网: Eth0 为 WAN 口，其他接口都关闭
2	WiFi sta: WiFi STA 为 WAN 口，其他接口都关闭
3	WiFi ap: WiFi AP 使能，其他接口都关闭
4	WiFi ap client: WiFi STA 为 WAN 口，其他（AP、Eth0~4）为 LAN 口
5	Bridge: 所有接口（WiFi STA、 AP、Eth0~4）全部桥接在一起，无网关作用

2. Dhcp

功能:

设置 WAN 口 IP 地址获取方式

格式:

at+Dhcp=< Dhcp >\r

参数:

表 6-3 动态/静态 IP 地址

值	含义
0	静态
1	动态 (default)

3. WANIp

功能:

设置 WAN 口静态 IP 地址，当 at+Dhcp=0 时有效;

当 WAN 口 IP 地址为动态获取时，“at+WANIp=?”可查询获取到的 IP



格式:

at+WANIp=< IP >\r

参数:

例:192.168.1.100

4. WANIpMask

功能:

设置 WAN 口静态 IP 的子网掩码, 当 at+Dhcpc=0 时有效;

当 WAN 口 IP 地址为动态获取时, “at+WANIpMask =?”可查询获取到的 IP 的子网掩码

格式:

at+WANIpMask=< Mask >\r

参数:

例:255.255.255.0

5. SGw

功能:

设置 WAN 口静态 IP 的网关, 当 at+Dhcpc=0 时有效;

当 WAN 口 IP 地址为动态获取时, “at+SGw =?”可查询获取到的 IP 的网关

格式:

at+SGw=< SGw >\r

参数:

例:192.168.1.1

6. SDnsF

功能:

设置 WAN 口静态 IP 时的主 dns, 当 at+Dhcpc=0 时有效;

当 WAN 口 IP 地址为动态获取时, “at+SDnsF =?”可查询获取到的 IP 主 dns

格式:

at+SDnsF=< SDnsF >\r

参数:

例:192.168.1.1

7. Dhcpd

功能:

DHCP 服务器使能

格式:

at+Dhcpd=< Dhcpd >\r

参数:



表 6-3 DHCP 服务器使能

值	含义
0	关闭
1	开启(default)

8. DhcpdTime

功能:

DHCP 服务器 IP 租约时间

格式:

at+DhcpdTime=< DhcpdTime >\r

参数:

时长值, 单位秒, 默认值为 86400

9. DhcpdIpStart

功能:

DHCP 服务器地址池起始地址

格式:

at+DhcpdIpStart=< DhcpdIpStart >\r

参数:

默认值为: 192.168.16.100

10.DhcpdIpStop

功能:

DHCP 服务器地址池终止地址

格式:

at+DhcpdIpStop =< DhcpdIpStop >\r

参数:

默认值为: 192.168.16.250

11.DhcpdMask

功能:

DHCP 服务器子网掩码

格式:

at+DhcpdMask =< DhcpdMask >\r

参数:

默认值为: 255.255.255.0



12.STASsid

功能:

STA 模式下, 要连接的上级 Ap 的 SSID

格式:

at+STASsid=< Ssid >\r

参数:

13.STAEncType

功能:

STA 模式下, 要连接的上级 Ap 的认证加密方式

格式:

at+STAEncType=< EncType >\r

参数:

表 6-3 加密方式

值	含义
0	none 开放式网络
1	Wep 加密
2	Wep_share 加密, 加密认证
3	wpa tkip
4	wpa aes
5	wpa2 tkip
6	wpa2 aes

备注: 若 AP 的加密方式为 wpa/wpa2_XXXX,请直接选择 wpa2_XXXX.

14.STAPasswd

功能:

STA 模式下, 要连接的上级 Ap 的密码

格式:

at+STAPasswd=< Passwd >\r

参数:

15.APSsid

功能:

设置模块的 AP 热点的 SSID



格式:

at+APSSid=< Ssid >\r

参数:

默认值为: HI-LINK_****,****为 MAC 地址后四位

16.APEncType

功能:

设置 AP 模式下的认证加密方式

格式:

at+APEncType=< EncType >\r

参数:

表 6-3 加密方式

值	含义
0	none 开放式网络
1	Wep 加密
2	Wep_share 加密, 加密认证
3	wpa tkip
4	wpa aes
5	wpa2 tkip
6	wpa2 aes (default)

17.APPasswd

功能:

设置 AP 模式下的 WiFi 密码

格式:

at+APPasswd=< Passwd >\r

参数:

默认值为: 12345678

18.LANIp

功能:

LAN 口 IP 地址

格式:

at+LANIp=< IP >\r

参数:

默认值为:192.168.16.254



19.LANIpMask

功能:

LAN 口 IP 子网掩码

格式:

at+LANIpMask=< Mask >\r

参数:

默认值为:255.255.255.0

20.LANGw

功能:

LAN 口网关 IP 配置, 仅 Netmode 为 Bridge 时有效;
配置桥接模式下接入的上级路由器的 IP。

格式:

at+LANGw=< GW >\r

参数:

如:192.168.1.1

21.PortEnable

功能:

ETH 接口使能控制, Netmode=0 或 Netmode=4 时有效

格式:

at+PortEnable=< Enable >\r

参数:

Enable= ETH0+ ETH1+ ETH2+ ETH3+ETH4

ETHn: 禁用 0

使能 2ⁿ

例: Enable=31,全部 5 个 ETH 口开; Enable=3,ETH0 和 ETH1 开, 其他的关
默认值为: 31

22.TcpKI

功能:

TCP keepalive 保活时间

格式:

at+TcpKI=< TcpKI >\r

参数:



23. TcpKIL

功能:

TCP keepalive 间隔时间

格式:

at+TcpKIL=< TcpKIL >\r

参数:

24. ApCliEn

功能:

Ap Client 使能

格式:

at+ApCliEn =< En >\r

参数:

表 6-3 Ap Client 使能

值	含义
0	关闭(default)
1	开启

25. ApEn

功能:

Ap 使能

格式:

at+ApEn=< En >\r

参数:

表 6-3 Ap Client 使能

值	含义
0	关闭
1	开启(default)

26. NProType

功能:

透传 Socket 协议类型

格式:

at+NProType=< NProType >\r



参数:

值	含义
0	禁用, 不建立网络透传
1	TCPServer(default)
2	TCPClient
3	UDPServer
4	UDPClient

27.NPackLen

功能:

串口组帧长度

格式:

at+NPackLen=< NPackLen >\r

参数:

默认值: 200, 单位 byte

28.NPackTime

功能:

串口组帧时间

格式:

at+NPackTime=< NPackTime >\r

参数:

默认值: 50, 单位 10ms

29.NPackITime

功能:

串口组帧时间间隔

格式:

at+NPackITime=< NPackITime >\r

参数:

默认值: 10, 单位 10ms

30.NDomain

功能:

Socket 连接的远端域名或 IP



格式:

at+NDomain=< NDomain >\r

参数:

31.NRPort

功能:

Socket 连接的远端端口

格式:

at+NRPort=< NRPort >\r

参数:

32.NLPort

功能:

Socket 本地端口

格式:

at+NLPort=< NLPort >\r

参数:

33.NTcpTo

功能:

TcpServer 模式下, 客户端连接无数据超时断开时间

格式:

at+NTcpTo=< NTcpTo >\r

参数:

单位 10ms, 默认值为 0, 代表不超时

34.NTcpCTo

功能:

Socket tcp 连接超时时间

格式:

at+NTcpCTo=< NTcpCTo >\r

参数:

单位 10ms, 默认值为 200



35.NCTcpReC

功能:

Socket tcp 重连接间隔时间

格式:

at+NCTcpReC=< NCTcpReC >\r

参数:

单位 10ms, 默认值为 200

36.NTcpKeepA

功能:

Socket tcp keepalive 使能

格式:

at+NTcpKeepA=< NTcpKeepA >\r

参数:

值	含义
0	禁用
1	使能(default)

37.NTcpRealT

功能:

Socket tcp 实时模式使能

格式:

at+NTcpRealT=< NTcpRealT >\r

参数:

值	含义
0	禁用
1	使能(default)

38.NTcpMaxConn

功能:

Socket tcp server 模式下最大 client 连接数

格式:

at+NTcpMaxConn=< NTcpMaxConn >\r

参数:

默认值: 100



39.NBufFlush

功能:

Socket 缓冲区清空

格式:

at+NBufFlush=1\r

参数:

40.NReconn

功能:

Socket 重连接

格式:

at+NReconn=1\r

参数:

41.NStat

功能:

Socket 状态

格式:

at+NStat=?\r

参数:

返回值为 4 表示连接上, 非 4 表示未连接上。

42.SBaud

功能:

Serial 波特率

格式:

at+SBaud=< SBaud >\r

参数:

1200~2000000, 默认值: 115200

43.SWidth

功能:

Serial 数据位长

格式:

at+SWidth=< SWidth >\r



参数:

5~8,默认值: 8

44.SPari

功能:

Serial 校验

格式:

at+SPari=< SPari >\r

参数:

值	含义
0	无校验(default)
1	偶校验
2	奇校验

45.SStop

功能:

Serial 停止位长

格式:

at+SStop=< SStop >\r

参数:

值	含义
1	1 位 (default)
1.5	1.5 位
2	2 位

46.SFlowC

功能:

Serial 流量控制

格式:

at+SFlowC=< SFlowC >\r

参数:

值	含义
0	不开启流控(default)
1	开启硬件流控
2	开启软件流控



47.SAtMode

功能:

Serial at 模式、透传模式转换

格式:

at+SAtMode=< SAtMode >\r

参数:

值	含义
0	透传模式(default)
1	at 模式

例如: at+SAtMode0=0\r\n, 模块的串口 0 即可进入透传模式。

48.SBufFlush

功能:

Serial 缓冲区清空

格式:

at+SBufFlush=1\r

参数:

49.SReopen

功能:

Serial 重启

格式:

at+SReopen=1\r

参数:

50.Name

功能:

模块名字

格式:

at+Name=?\r

参数:



51.Ver

功能:

模块版本号

格式:

at+Ver=?\r

参数:

52.MAC

功能:

查询模块 MAC 地址

格式:

at+MAC=?\r

参数:

53.ResetD

功能:

恢复设置，包括客户设置、出厂设置

格式:

at+ResetD=< ResetD >\r

参数:

值	含义
1	恢复出厂设置

54.Save

功能:

保存设置到模块中，保存后掉电不会丢失

格式:

at+Save=1\r

参数:



55. Apply

功能:

提交并应用设置，使设置生效

格式:

at+Apply=1\r

参数:

56. Reboot

功能:

重启模块

格式:

at+Reboot=1\r

参数:

57. ID

功能:

ID 设置查询

格式:

at+ID=< ID >\r

参数:

ID 需要通过 at 指令设置，4 字节整数；
不为 0 时，udp discover 时会显示在响应包里。

58. UdpAtEn

功能:

UDP at 指令使能控制

格式:

at+UdpAtEn=< UdpAtEn >\r

参数:

值	含义
1	UDP AT 指令启用，可以使用 UDP 配置，查询(default)
0	UDP AT 指令停用



59. UdpAtPrefix

功能:

UDP at 指令前缀

格式:

at+UdpAtPrefix=< UdpAtPrefix >\r

参数:

默认值: hlkAT

60. WebDis

功能:

Web 访问禁用

格式:

at+WebDis=< WebDis >\r

参数:

值	含义
0	不禁用 Web 页面功能(default)
1	禁用 Web 页面功能, 不能通过 HTTP 访问

四、各模式 AT 指令配置范例

1. 串口转以太网模式

//模块通过 ETH WAN 口连接上级路由器，动态获取 IP

```
at+Netmode=1\r\n
```

```
at+Dhcpc=1\r\n
```

//以上指令为配置模块连接路由器方面的参数，简称为网络参数。

```
at+NProType0=1\r\n
```

```
at+NLPort0=8080\r\n
```

```
at+NTcpTo0=0\r\n
```

```
at+SBaud0=115200\r\n
```

```
at+SWidth0=8\r\n
```

```
at+SPari0=0\r\n
```

```
at+SStop0=1\r\n
```

//以上指令为串口 0 配置指令。

```
at+NProType1=1\r\n
```

```
at+NLPort1=8081\r\n
```

```
at+NTcpTo1=0\r\n
```

```
at+SBaud1=115200\r\n
```

```
at+SWidth1=8\r\n
```

```
at+SPari1=0\r\n
```

```
at+SStop1=1\r\n
```

//以上指令为串口 1 配置指令

```
at+Save=1\r\n
```

```
at+Apply=1\r\n
```

```
at+Reboot=1\r\n
```

//以上指令为保存，提交指令。

对应的 web 页面配置效果：

	Current	Updated
Network Mode	ETH	ETH ▾
IP Type	DHCP	DHCP ▾
LAN IP Addr	192.168.16.254	192.168.16.254
LAN Mask	255.255.255.0	255.255.255.0

Apply Cancel

2.串口转 WiFi —STA 模式

//模块作为 WiFi STA 通过无线连接上级路由器，动态获取 IP

```
at+Netmode=2\r\n
```

```
at+STASsid=HLK\r\n
```

```
at+STAEncType=6\r\n
```

```
at+STAPasswd=12345678\r\n
```

```
at+Dhcpc=1\r\n
```

//以上指令为配置模块连接路由器方面的参数，简称为网络参数。

```
at+NProType0=1\r\n
```

```
at+NLPort0=8080\r\n
```

```
at+NTcpTo0=0\r\n
```

```
at+SBaud0=115200\r\n
```

```
at+SWidth0=8\r\n
```

```
at+SPari0=0\r\n
```

```
at+SStop0=1\r\n
```

//以上指令为串口 0 配置指令。

```
at+Save=1\r\n
```

```
at+Apply=1\r\n
```

```
at+Reboot=1\r\n
```

//以上指令为保存，提交指令。

对应的 web 页面配置效果:

The screenshot shows the Hi-Link web configuration interface. At the top, there is a navigation bar with the Hi-Link logo and tabs for 'Settings', 'Network', 'Serial 0', and 'Serial 1'. The 'Settings' tab is active. Below the tabs, there is a table with two columns: 'Current' and 'Updated'. The table contains the following settings:

	Current	Updated
Network Mode	WiFi(STA)	WiFi(STA) ▾
STA SSID	F797	HLK <input type="button" value="Scan"/>
STA EncType	WPA2AES	WPA2AES ▾
STA Passwd	1234567899	12345678
IP Type	DHCP	DHCP ▾
LAN IP Addr	192.168.16.254	192.168.16.254
LAN Mask	255.255.255.0	255.255.255.0

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'Apply' and 'Cancel'.



3.串口转 WiFi—AP 模式

//模块作为 WiFi AP，其他设备连接到模块的 AP 下，启用模块的 DHCP 服务器功能

```
at+Netmode=3\r\n
at+Dhcpd=1\r\n
at+DhcpdIpStart=192.168.16.100\r\n
at+DhcpdIpStop=192.168.16.250\r\n
at+DhcpdMask=255.255.255.0\r\n
at+DhcpdTime=86400\r\n
at+APSSid=HLK\r\n
at+APEncType=6\r\n
at+APPasswd=12345678\r\n
at+LANIp=192.168.16.254\r\n
at+LANIpMask=255.255.255.0\r\n
```

//以上指令为配置模块热点方面的参数，简称为网络参数。

```
at+NProType0=1\r\n
at+NLPort0=8080\r\n
at+NTcpTo0=0\r\n
at+SBaud0=115200\r\n
at+SWidth0=8\r\n
at+SPari0=0\r\n
at+SStop0=1\r\n
```

//以上指令为串口 0 配置指令。

```
at+Save=1\r\n
at+Apply=1\r\n
at+Reboot=1\r\n
```

//以上指令为保存，提交指令。

对应的 web 页面配置效果:

The screenshot shows the Hi-Link web configuration interface. The 'Network' tab is selected. The settings are as follows:

	Current	Updated
Network Mode	WiFi(AP)	WiFi(AP) ▾
AP SSID	HLK	HLK
AP EncType	WPA2AES	WPA2AES ▾
AP Passwd	12345678	12345678
LAN IP Addr	192.168.16.254	192.168.16.254
LAN Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
DHCP Server	Enable	Enable ▾

At the bottom, there are 'Apply' and 'Cancel' buttons.



4.串口转 WiFi, AP Client —STA+AP 模式

//模块作为 WiFi STA 通过无线连接上级路由器, 动态获取 IP;

//同时模块的 WiFi AP 开启, 其他设备连接到模块的 AP 下, 启用模块的 DHCP 服务器功能

```
at+Netmode=4\r\n
```

```
at+STASsid=HLK123\r\n
```

```
at+STAEncType=6\r\n
```

```
at+STAPasswd=12345678\r\n
```

```
at+Dhcpc=1\r\n
```

//以上指令为配置模块连接的上级路由器方面的参数

```
at+Dhcpd=1\r\n
```

```
at+DhcpdIpStart=192.168.18.100\r\n
```

```
at+DhcpdIpStop=192.168.18.250\r\n
```

```
at+DhcpdMask=255.255.255.0\r\n
```

```
at+DhcpdTime=86400\r\n
```

```
at+APSSsid=HLK\r\n
```

```
at+APEncType=6\r\n
```

```
at+APPasswd=12345678\r\n
```

```
at+LANIp=192.168.18.254\r\n
```

```
at+LANIpMask=255.255.255.0\r\n
```

//以上指令为配置模块热点方面的参数

```
at+NProType0=1\r\n
```

```
at+NLPort0=8080\r\n
```

```
at+NTcpTo0=0\r\n
```

```
at+SBaud0=115200\r\n
```

```
at+SWidth0=8\r\n
```

```
at+SPari0=0\r\n
```

```
at+SStop0=1\r\n
```

//以上指令为串口 0 配置指令。

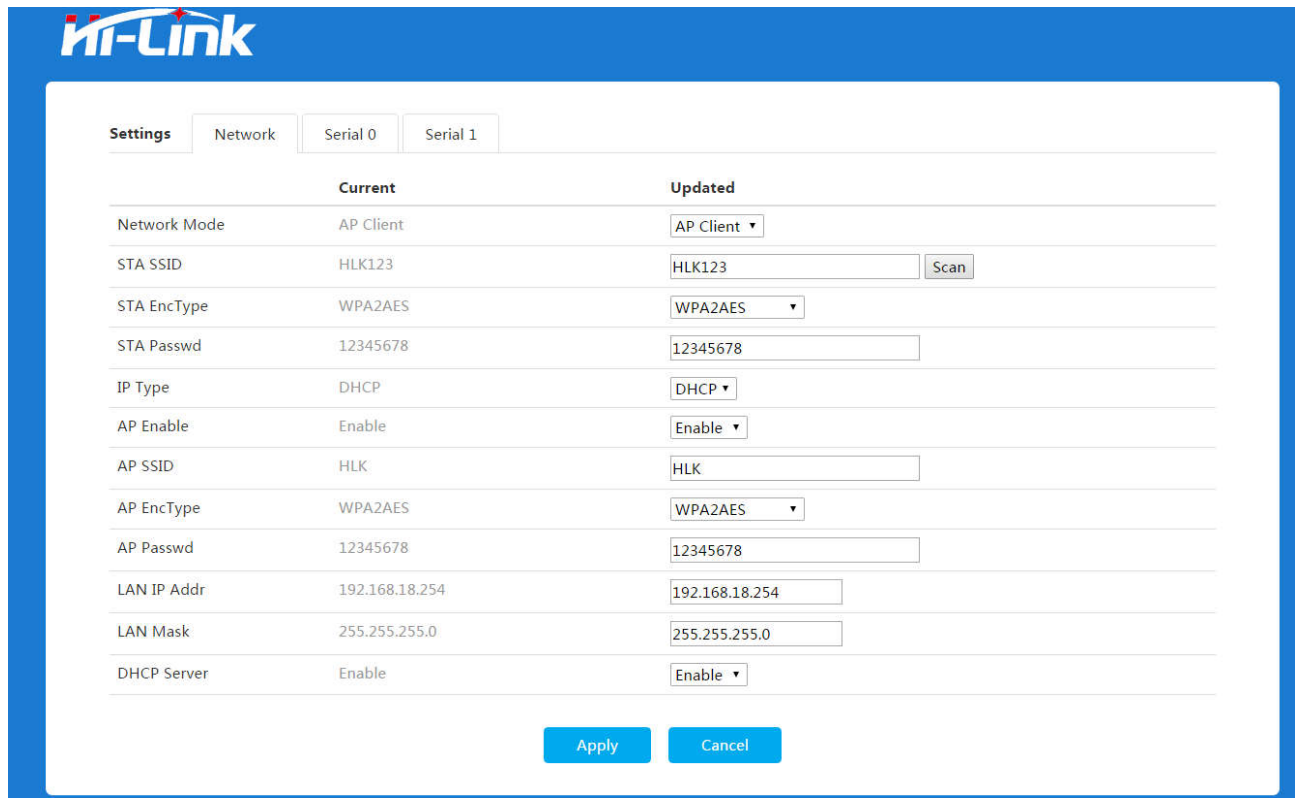
```
at+Save=1\r\n
```

```
at+Apply=1\r\n
```

```
at+Reboot=1\r\n
```

//以上指令为保存, 提交指令。

对应的 web 页面配置效果:



	Current	Updated
Network Mode	AP Client	AP Client ▾
STA SSID	HLK123	HLK123 <input type="button" value="Scan"/>
STA EncType	WPA2AES	WPA2AES ▾
STA Passwd	12345678	12345678
IP Type	DHCP	DHCP ▾
AP Enable	Enable	Enable ▾
AP SSID	HLK	HLK
AP EncType	WPA2AES	WPA2AES ▾
AP Passwd	12345678	12345678
LAN IP Addr	192.168.18.254	192.168.18.254
LAN Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
DHCP Server	Enable	Enable ▾

5.串口透传到网络，桥接模式（有线桥接到上级路由）

模块通过任意 Eth 网口桥接到上级路由下，其他设备可通过模块的 AP 或 Eth 网口连接到网络，模块和模块下连接的所有设备都和上级路由同网段，模块无 DHCP 功能

//模块桥接到的上级路由器的 IP 为 192.168.18.1

at+Netmode=5\r\n

at+LANIp=192.168.18.254\r\n

at+LANIpMask=255.255.255.0\r\n

at+LANGw=192.168.18.1\r\n

at+ApCliEn=0\r\n

//以上指令为配置模块连接的上级路由器方面的参数

at+ApEn=1\r\n

at+APSSid=HLK\r\n

at+APEncType=6\r\n

at+APPasswd=12345678\r\n

//以上指令为配置模块热点方面的参数

at+NProType0=1\r\n

at+NLPort0=8080\r\n

at+NTcpTo0=0\r\n

at+SBaud0=115200\r\n

at+SWidth0=8\r\n

at+SPari0=0\r\n

at+SStop0=1\r\n

//以上指令为串口 0 配置指令。

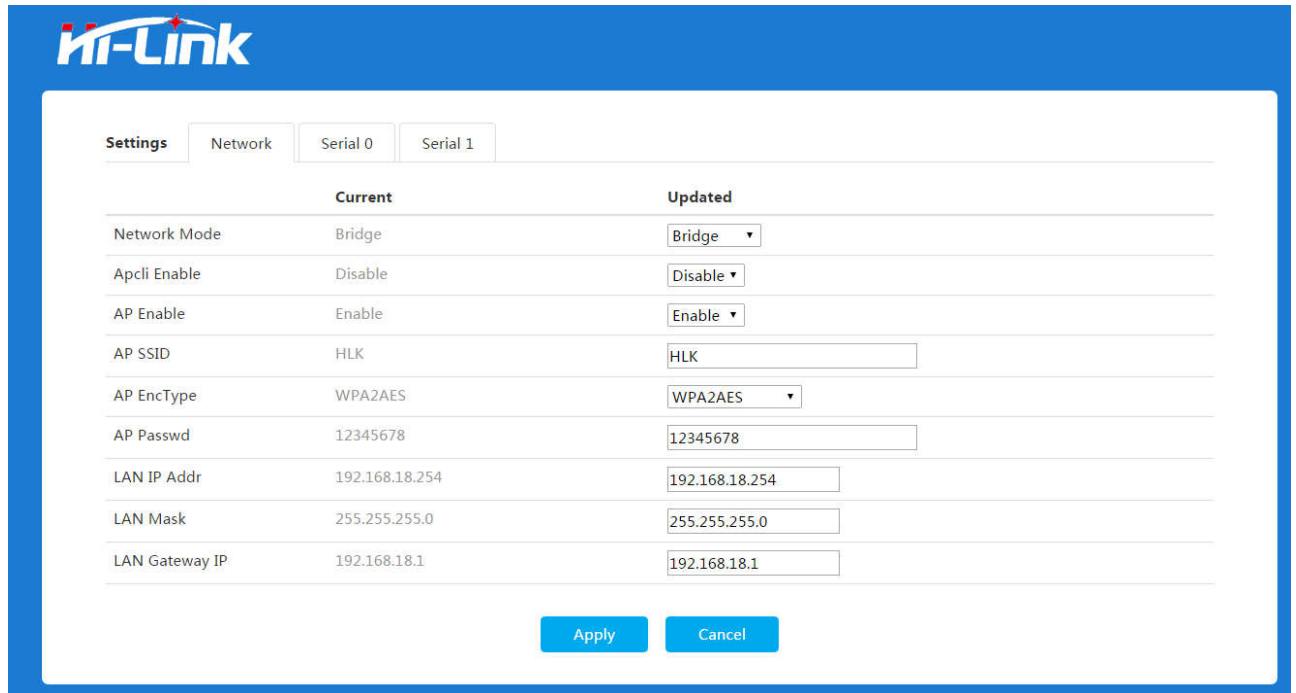
at+Save=1\r\n

at+Apply=1\r\n

at+Reboot=1\r\n

//以上指令为保存，提交指令。

对应的 web 页面配置效果:



6. 串口透传到网络，桥接模式（无线桥接到上级路由）

模块通过 WiFi 桥接到上级路由下，其他设备可通过模块的 AP 或 Eth 网口连接到网络，模块和模块下连接的所有设备都和上级路由同网段，模块无 DHCP 功能

//模块桥接到的上级路由器的 IP 为 192.168.18.1，SSID 为 testAP

at+Netmode=5\r\n

at+LANIp=192.168.18.254\r\n

at+LANIpMask=255.255.255.0\r\n

at+LANGw=192.168.18.1\r\n

at+ApCliEn=1\r\n

at+STASsid=testAP\r\n

at+STAEncType=6\r\n

at+STAPasswd=12345678\r\n

//以上指令为配置模块连接的上级路由器方面的参数



```
at+ApEn=1\r\nat+APSSid=HLK\r\nat+APEncType=6\r\nat+APPasswd=12345678\r\n
```

//以上指令为配置模块热点方面的参数

```
at+NProType0=1\r\nat+NPort0=8080\r\nat+NTcpTo0=0\r\nat+SBaud0=115200\r\nat+SWidth0=8\r\nat+SPari0=0\r\nat+SStop0=1\r\n
```

//以上指令为串口 0 配置指令。

```
at+Save=1\r\nat+Apply=1\r\nat+Reboot=1\r\n
```

//以上指令为保存，提交指令。

对应的 web 页面配置效果:

The screenshot shows the Hi-Link web configuration interface. The 'Settings' tab is active, and the 'Serial 0' sub-tab is selected. The interface displays a table of configuration parameters with 'Current' and 'Updated' columns. The 'Updated' column contains dropdown menus for Network Mode, APli Enable, STA EncType, AP EncType, and LAN IP Addr. The 'Updated' column also contains text input fields for STA SSID, STA Passwd, AP SSID, AP Passwd, LAN Mask, and LAN Gateway IP. A 'Scan' button is located next to the STA SSID input field. At the bottom of the configuration area, there are 'Apply' and 'Cancel' buttons.

	Current	Updated
Network Mode	Bridge	Bridge
Apcli Enable	Enable	Enable
STA SSID	HLK	testAP
STA EncType	WPA2AES	WPA2AES
STA Passwd	12345678	12345678
AP Enable	Enable	Enable
AP SSID	HLK	HLK
AP EncType	WPA2AES	WPA2AES
AP Passwd	12345678	12345678
LAN IP Addr	192.168.18.254	192.168.18.254
LAN Mask	255.255.255.0	255.255.255.0
LAN Gateway IP	192.168.18.1	192.168.18.1



版本更新说明

版本号	备注	修改人	时间
V1.0	AT 指令说明草稿	kavin	2016.01.13
V1.1	配合 V1.41 固件，更新指令表	Kim	2016.08.23
V1.2	添加 AP Client 网络模式，完善指令说明	Kim	2016-11-8
V1.3	Netmode 中添加 Bridge 模式， 添加 LANGw、ApCliEn、ApEn 指令； 适用于 V2.16 以后的软件版本	Kim	2018-8-2

五、技术支持和联络方式



深圳市海凌科电子有限公司

地址：深圳龙华民治留仙大道 24 号彩悦大厦西大门三楼

电话：0755-23152658/83575155;

网址：www.hlktech.com

