

NL6621 平台 WIFI 转 UART 模块发布日志

版本	时间	备注	作者
SerialNet 0.01.01	2014 年 12 月 3 日	内部测试版本	林辉
SerialNet 0.01.02	2014 年 12 月 10 日	内部测试版本	林辉
SerialNet 0.01.03	2014 年 12 月 23 日	内部测试版本	林辉
SerialNet 0.01.04	2015 年 1 月 4 日	内部测试版本	林辉、赵伟翔
SerialNet 0.01.05	2015 年 1 月 19 日	内部测试版本	林辉、赵伟翔
SerialNet 0.01.06	2015 年 1 月 19 日	内部测试版本	林辉、赵伟翔
SerialNet 1.0	2015 年 2 月 6 日	Release1 版本	林辉、赵伟翔
SerialNet 1.1	2015 年 3 月 30 日	Release1.1 版本	林辉、赵伟翔
SerialNet 1.4	2015 年 8 月 20 日	Release1.4 版本	张汇楼

Release: SerialNet 0.01.01

- 1、时间：2014 年 12 月 3 日
- 2、AT 指令集版本号：0.01.01
- 3、SDK 版本号：0.07
- 4、模块功能支持：
 - 管理指令
 - UART 指令
 - 电源管理
 - 网络管理状态
 - WiFi STA/AP 配置指令
 - TCP/UDP 透传 AT 指令

具体的指令描述见 Table1、2、3 中的 AT 指令

Table 1 基础 AT 指令一览表

基础 AT 指令	
命令	描述
管理指令	
AT	AT 启动测试
AT+HELP	AT 帮助指令
AT+VER	AT 指令集版本信息
AT+SVER	SDK 版本信息
AT+SAVE	保存设置参数
AT+FACTORY	恢复出厂设置
AT+RST	重启模块
UART 指令	
AT+BAUDRATE	查询/设置串口波特率

AT+UARTT	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL	查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理	
AT+MSLP	查询/设置电源睡眠模式
AT+DSLPT	设置深度睡眠时间
AT+LSLPT	设置浅睡眠的唤醒时间

Table 2 WIFI 功能 AT 指令一览表

WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式
网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询/设置 MAC 地址	STA,AP
AT+WENC	查询/设置 WIFI 的 Encry 的加密方式	STA,AP
AT+WCH	查询/设置 WIFI 的信道	STA,AP
AT+WMODE	查询/设置 WIFI 的工作模式 (ap,sta,dhoc)	STA,AP
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+NMODE	查询/设置网络工作模式 (TCP,UDP)	STA,AP
AT+NTYPE	查询/设置网络的连接类型(server,client)	STA,AP
AT+NPORT	查询/设置网络的端口号 (port)	STA,AP
AT+NLOCIP	查询/设置本地 IP	STA,AP
AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP

Table 3 TCP/UDP 透传 AT 指令一览表

TCP/UDP 透传 AT 指令	
命令	描述
AT+QUIT	退出 AT 模式，进入数据透传模式

Release: SerialNet 0.01.02

时间: 2014 年 12 月 10 日

1、AT 指令集版本号: 0.01.02

2、SDK 版本号: 0.07

3、模块功能支持:

- 管理指令
- UART 指令
- 电源管理
- 网络管理状态
- WiFi STA/AP 配置指令
- TCP/UDP 透传 AT 指令

4、支持指令

基础 AT 指令		
命令		描述
管理指令		
AT		AT 启动测试
AT+HELP		AT 帮助指令
AT+VER		AT 指令集版本信息
AT+SVER		SDK 版本信息
AT+SAVE		保存设置参数
AT+FACTORY		恢复出厂设置
AT+RST		重启模块
UART 指令		
AT+BAUDRATE		查询/设置串口波特率
AT+UARTT		查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL		查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理		
AT+MSLP		查询/设置电源睡眠模式
AT+DSLPT		设置深度睡眠时间
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式

网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 目的 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询/设置 MAC 地址	STA,AP
AT+WENC	查询/设置 WIFI 的 Encry 的加密方式	STA,AP
AT+WCH	查询/设置 WIFI 的信道	AP
AT+WMODE	查询/设置 WIFI 的工作模式 (ap,sta,adhoc)	STA,AP
WiFi STA/AP 指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 DirectConfig 模式	STA
AT+NMODE	查询/设置网络工作模式 (TCP,UDP)	STA,AP
AT+NTYPE	查询/设置网络的连接类型(server,client)	STA,AP
AT+NPORT	查询/设置网络的端口号 (port)	STA,AP
AT+NLOCIP	查询/设置本地 IP	STA,AP
AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP
AT+BTXSTART	启动 UDP 发送广播功能	STA
AT+BTXSTOP	停止 UDP 发送广播功能	STA
AT+BTXDATA	发送 UDP 广播数据	STA
AT+BRXSTART	启动 UDP 接收广播功能	STA
AT+BRXSTOP	停止 UDP 接收广播功能	STA
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令	描述	
AT+QUIT	退出 AT 模式，进入数据透传模式	

5、WIFI 转串口在 NF-210S 模组以及 QFN60 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告				
测试项	测试描述	测试结果		工作模式 (softAP、STA)
		NF-210S 模组	QFN60 开发板	
AT 指令测试				
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+VER=? AT+SVER=?	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为 19200	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状态：NORMAL 或 LIGHT	Pass	Pass	STA
AT+DSLPT=5000	设置深度睡眠，时间为 5s	Pass	Pass	STA

	(time=5000)			
1、 AT+LSLPT=1,0 2、 AT+LSLPT=2,0 3、 AT+LSLPT=1,100 4、 AT+LSLPT=2,100 5、 AT+LSLPT=0,0	1、 不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 2、 不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 3、 使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 4、 使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 5、 切换回正常工作模式	Pass	Pass	STA
AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+PING=180.97.33.108 2、 AT+PING=192.168.0.2	1、 作为 STA 连接 AP, ping 外网 IP 2、 作为 AP, 接收 STA 连接, ping 内网 IP	Pass	Pass	SoftAP、 STA
AT+MAC=?	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+WENC=? 2、 AT+WENC=4	1、 查询 WIFI 的加密方式 2、 设置 WIFI 的加密方式为 AUTO 模式	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+WCH=? 2、 AT+WCH=7	1、 在 AP 模式下查看当前的信道 2、 在 AP 模式下设置信道为 7	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+WMODE=? 2、 AT+WMODE=0	1、 查看 WIFI 的工作模式 2、 设置 WIFI 的工作模式为 STA 等	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+WSCAP=? 2、 AT+WSCAP=AndroidAP,123456789	1、 查询当前设置的 SSID 和 Password 2、 设置模块作为 STA 连接到 ssid 为 AndroidAP, 密码为 123456789 的 AP 上	Pass	Pass	SoftAP、 STA
AT+WSMTCONF	设置模块进入 smartconfig 模式, 用户通过 directConfig 软件一键配置连接 AP。	Pass	Pass	STA
1、 AT+NMODE=? 2、 AT+NMODE=0	1、 查询当前网络的连接类型 (UDP/TCP) 2、 设置当前网络的连接类型为 UDP (0)	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+NTYPE=? 2、 AT+NTYPE=0	1、 查询当前的 c/s 模式 2、 设置当前的 c/s 模式,	Pass	Pass	SoftAP、 STA

	分别设置为 client 和 server			
1、 AT+NPORT=? 2、 AT+NPORT=30000	1、 查询当前设置的透传模式 server 端的端口号。 2、 设置透传模式 server 端的端口号为 30000	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+NLOCIP=? 2、 AT+NLOCIP=192.168.0.8	1、 查询本地 IP 地址 2、 设置本地 IP 地址，该功能只能用于 AD-HOC 模式下，目前该模式在这个版本不支持，因此设置本地 IP 地址功能暂不支持。	Pass	Pass	SoftAP、 STA
1、 AT+NRMTIP=? 2、 AT+NRMTIP=192.168.43.39	1、 查询连接到 server 端的远程 IP 地址。 2、 设置远程 Server 端的 IP 地址。	Pass	Pass	SoftAP、 STA
AT+BTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功能，向 7689 端口发送数据广播。	未测		
AT+BTXDATA=10,abcdefghij	发送 UDP 广播数据	未测		
AT+BTXSTOP	停止 UDP 发送广播功能。	未测		
AT+BRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功能，接收端口为 9955。	未测		
AT+BRXSTOP	停止 UDP 接收广播功能。	未测		
透传模式测试				
模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP、 STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP、 STA
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP、 STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1	Pass	Pass	SoftAP、 STA

	AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.3 9			
模块在 TCP/UDP,Server/Client 之间切换测试	在不重启模块情况下，在 TCP/UDP,Server/Client 组成的 4 中模式下进行切换。	Pass	Pass	SoftAP、STA

Release: SerialNet 0.01.03

- 1、时间：2014 年 12 月 23 日
- 2、版本 MD5: 66015cf76274dec542e1421028fa9f
- 3、AT 指令集版本号：0.01.03
- 4、SDK 版本号：0.07
- 5、模块功能支持：
 - 管理指令
 - UART 指令
 - 电源管理
 - 网络管理状态
 - WiFi STA/AP 配置指令
 - TCP/UDP 透传 AT 指令
 - EVENT 事件

6、支持指令

基础 AT 指令	
命令	描述
管理指令	
AT	AT 启动测试
AT+HELP	AT 帮助指令
AT+VER	AT 指令集版本信息
AT+SVER	SDK 版本信息
AT+CHID	芯片的 Chip ID
AT+SAVE	保存设置参数
AT+FACTORY	恢复出厂设置
AT+RST	重启模块
UART 指令	
AT+BAUDRATE	查询/设置串口波特率
AT+UARTT	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL	查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理	
AT+MSLP	查询电源睡眠模式

AT+DSLPT		设置深度睡眠时间
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式
网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询 MAC 地址	STA,AP
AT+WENC	查询/设置 WIFI 的 Encry 的加密方式	STA,AP
AT+WAMODE	查询/设置 WIFI 的认证方式	STA,AP
AT+WMMEN	AT+WMMEN 查询/设置 WMM	STA,AP
AT+WCH	查询/设置 WIFI 的信道	AP
AT+WMODE	查询/设置 WIFI 的工作模式（ap,sta,adhoc（暂不支持 ADHOC））	STA,AP
AT+WSCAN	扫描当前 AP 的	STA
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+WSTOP	关闭当前的 WIFI 功能	STA,AP
AT+NMODE	查询/设置网络工作模式（TCP,UDP）	STA,AP
AT+NTYPE	查询/设置网络的连接类型(server,client)	STA,AP
AT+NPORT	查询/设置网络的端口号（port）	STA,AP
AT+NLOCIP	查询/设置本地 IP	STA,AP
AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令	描述	
AT+QUIT	退出 AT 模式，进入数据透传模式	

7、WIFI 转串口在 NF-210S 模组以及 QFN60 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告				
测试项	测试描述	测试结果		工作模式 (softAP、STA)
		NF-210S 模组	QFN60 开发板	
AT 指令测试				
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+VER AT+SVER	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+CHID	查看芯片的 Chip ID			
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	SoftAP、STA

AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为 19200	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状态：NORMAL 或 LIGHT	Pass	Pass	STA
AT+DSLPT=5000	设置深度睡眠，时间为 5s（time=5000）	Pass	Pass	STA
1、AT+LSLPT=1,0 2、AT+LSLPT=2,0 3、AT+LSLPT=1,100 4、AT+LSLPT=2,100 5、AT+LSLPT=0,0	1、不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 2、不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 3、使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 4、使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 5、切换回正常工作模式	Pass	Pass	STA
AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+PING=180.97.33.108 2、AT+PING=192.168.0.2	1、作为 STA 连接 AP，ping 外网 IP 2、作为 AP，接收 STA 连接，ping 内网 IP	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+MAC	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+WENC=? 2、AT+WENC=4	1、查询 WIFI 的加密方式 2、设置 WIFI 的加密方式为 AUTO 模式	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+WAMODE=? 2、AT+WAMODE=2	1、查询 WIFI 的认证方式 2、设置 WIFI 的认证方式为 WPA	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+WMMEN=? 2、AT+WMMEN=1	1、查询 WMM 是否使能 2、使能 WMM 功能	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+WCH=? 2、AT+WCH=7	1、在 AP 模式下查看当前的信道 2、在 AP 模式下设置信道为 7	Pass	Pass	SoftAP
1、AT+WMODE=? 2、AT+WMODE=0	1、查看 WIFI 的工作模式 2、设置 WIFI 的工作模式为 STA 等	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+WSCAP=? 2、AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,0 3、AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,3	1、查询当前设置的 SSID 和 Password 2、设置模块作为 STA 连接到 ssid 为 AndroidAP，密码为 123456789 的	Pass	Pass	SoftAP、STA

	AP 上 3、设置模块作为 STA, trytimes 设为 3 次, 连接到 AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,0			
AT+WSMTCONF	设置模块进入 smartconfig 模式, 用户通过 directConfig 软件一键配置连接 AP。	Pass	Pass	STA
AT+WSTOP	关闭 WIFI 功能			
1、AT+NMODE=? 2、AT+NMODE=0	1、查询当前网络的连接类型 (UDP/TCP) 2、设置当前网络的连接类型为 UDP (0)	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+NTYPE=? 2、AT+NTYPE=0	1、查询当前的 c/s 模式 2、设置当前的 c/s 模式, 分别设置为 client 和 server	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+NPORT=? 2、AT+NPORT=30000	1、查询当前设置的透传模式 server 端的端口号。 2、设置透传模式 server 端的端口号为 30000	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+NLOCIP=? 2、AT+NLOCIP=192.168.0.8	1、查询本地 IP 地址 2、设置本地 IP 地址, 该功能只能用于 AD-HOC 模式下, 目前该模式在这个版本不支持, 因此设置本地 IP 地址功能暂不支持。	Pass	Pass	SoftAP、STA
1、AT+NRMTIP=? 2、AT+NRMTIP=192.168.43.39	1、查询连接到 server 端的远程 IP 地址。 2、设置远程 Server 端的 IP 地址。	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+BCTTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功能, 向 7689 端口发送数据广播。	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+BCTTXDATA=10,abcdefghij	发送 UDP 广播数据	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+BCTTXSTOP	停止 UDP 发送广播功能。	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+BCTRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功能, 接收端口为 9955。	Pass	Pass	SoftAP、STA
AT+BCTRXSTOP	停止 UDP 接收广播功能。	Pass	Pass	SoftAP、STA
透传模式测试				

模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下: AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP、STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下: AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP、STA
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下: AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP、STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下: AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP、STA
模块在 TCP/UDP,Server/Client 之间切换测试	在不重启模块情况下，在 TCP/UDP,Server/Client 组成的 4 中模式下进行切换。	Pass	Pass	SoftAP、STA

Release: SerialNet 0.01.04

- 1、时间：2014 年 1 月 4 日
- 2、版本 MD5: 66015cf76274dec542e1421028fa9f
- 3、AT 指令集版本号：0.01.03
- 4、SDK 版本号：0.07
- 5、模块功能支持：
 - 管理指令
 - UART 指令
 - 电源管理
 - 网络管理状态
 - WiFi STA/AP 配置指令
 - TCP/UDP 透传 AT 指令
 - EVENT 事件
- 6、支持指令

基础 AT 指令		
命令		描述
管理指令		
AT		AT 启动测试
AT+HELP		AT 帮助指令
AT+VER		AT 指令集版本信息
AT+SVER		SDK 版本信息
AT+SAVE		保存设置参数
AT+FACTORY		恢复出厂设置
AT+RST		重启模块
UART 指令		
AT+BAUDRATE		查询/设置串口波特率
AT+UARTT		查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL		查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理		
AT+MSLP		查询电源睡眠模式
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式
网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询 MAC 地址	STA,AP
AT+WQSOPT	查询/设置 WiFi 参数	STA,AP
AT+WPHYMODE	查询/设置物理层工作模式	STA,AP
AT+WTXRATE	查询/设置发送速率	STA,AP
AT+WSCANAP	扫描当前 AP 的	STA
AT+WSBCN	查询/设置 Beacon 发送周期	AP
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+WSTOP	关闭当前的 WIFI 功能	STA,AP
AT+NQSCNN	查询/设置透传模式参数	STA,AP
AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令		描述
AT+QUIT		退出 AT 模式，进入数据透传模式

7、WIFI 转串口在 NF-210S 模组以及 QFN60 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告

测试项	测试描述	测试结果		工作模式 （softAP、STA）
		NF-210 S 模组	QFN6 0 开发板	
AT 指令测试				
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+VER AT+SVER	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为19200	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+UARTFT=? AT+UARTFT=100	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间	Pass	Pass	STA
AT+UARTFL=? AT+UARTFL=1024	查询/设置 UART 自动成帧的帧长	Pass	Pass	STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状态：NORMAL 或 LIGHT	Pass	Pass	STA
1、 AT+LSLPT=1,0,0 2、 AT+LSLPT=2,0,0 3、 AT+LSLPT=1,100,1 4、 AT+LSLPT=2,100,1 5、 AT+LSLPT=0,0,0	1、 不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 2、 不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 3、 使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 4、 使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 5、 切换回正常工作模式	Pass	Pass	STA
AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+PING=180.97.33.108,10 2、 AT+PING=192.168.0.2,10	3、 作为 STA 连接 AP，ping 外网 IP 4、 作为 AP，接收 STA	Pass	Pass	SoftAP 、STA

	连接, ping 内网 IP			
AT+MAC	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WQSOP=? 2、 AT+WQSOP=0,11,3,3,0 3、 AT+WQSOP=2,11,3,3,0	查询/设置 WiFi 参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WPHYMODE=? 2、 AT+WPHYMODE=0 3、 AT+WPHYMODE=1 4、 AT+WPHYMODE=2	查询/设置物理层工作模式	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WTXRATE=? 2、 AT+WTXRATE=0,3	查询/设置发送速率	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSCANAP=0	扫描模块附近的 AP 信息	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSBCN=? 2、 AT+WSBCN=100,1	查询/设置 Beacon 发送周期	Pass	Pass	SoftAP、
1、 AT+WSCAP=? 2、 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,0 3、 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,3	1、 查询当前设置的 SSID 和 Password 2、 设置模块作为 STA 连接到 ssid 为 AndroidAP, 密码为 123456789 的 AP 上 3、 设置模块作为 STA, trytimes 设为 3 次, 连接到 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,0	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+WSMTCONF	设置模块进入 directConfig 模式, 用户通过 directConfig 软件一键配置连接 AP。	Pass	Pass	STA
AT+WSTOP	关闭 WIFI 功能			
1、 AT+NQSCNN=? 2、 AT+NQSCNN=0,1,8101,192.168.43.39,	1、 查询/设置透传模式参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+NLOCIP=? 2、 AT+NLOCIP=192.168.1.8,1,2	1、 查询/设置本地 IP, 使能 sta 模式下 dhcp, dhcp 尝试次数为 2	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功能, 向 7689 端口发送数据广播。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXDATA=10,abcdefghij	发送 UDP 广播数据	Pass	Pass	SoftAP 、

				STA
AT+BCTTXSTOP	停止 UDP 发送广播功能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功能，接收端口为 9955.	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTOP	停止 UDP 接收广播功能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
透传模式测试				
模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块在 TCP/UDP,Server/Client 之间切换测试	在不重启模块情况下，在 TCP/UDP,Server/Client 组成的 4 中模式下进行切换。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

Release: SerialNet 0.01.05

- 1、时间：2014 年 1 月 19 日
- 2、版本 MD5: 66015cf76274decde542e1421028fa9f
- 3、AT 指令集版本号：0.01.03
- 4、SDK 版本号：0.08
- 5、模块功能支持：
 - 管理指令
 - UART 指令
 - 电源管理
 - 网络管理状态

- WiFi STA/AP 配置指令
- TCP/UDP 透传 AT 指令
- EVENT 事件

6、支持指令

基础 AT 指令		
命令		描述
管理指令		
AT		AT 启动测试
AT+HELP		AT 帮助指令
AT+VER		AT 指令集版本信息
AT+SVER		SDK 版本信息
AT+SAVE		保存设置参数
AT+FACTORY		恢复出厂设置
AT+RST		重启模块
UART 指令		
AT+BAUDRATE		查询/设置串口波特率
AT+UARTT		查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL		查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理		
AT+MSLP		查询电源睡眠模式
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式
网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询 MAC 地址	STA,AP
AT+WQSOPT	查询/设置 WiFi 参数	STA,AP
AT+WPHYMODE	查询/设置物理层工作模式	STA,AP
AT+WTXRATE	查询/设置发送速率	STA,AP
AT+WSCANAP	扫描当前 AP 的	STA
AT+WSBCN	查询/设置 Beacon 发送周期	AP
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+WSTOP	关闭当前的 WIFI 功能	STA,AP
AT+NQSCNN	查询/设置透传模式参数	STA,AP
AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令		描述
AT+QUIT		退出 AT 模式，进入数据透传模式

--	--

7、WIFI 转串口在 NF-210S 模组以及 QFN60 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告				
测试项	测试描述	测试结果		工作模式 (softAP、STA)
		NF-210S 模组	QFN60 开发板	
AT 指令测试				
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+VER AT+SVER	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为19200	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+UARTFT=? AT+UARTFT=100	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间	Pass	Pass	STA
AT+UARTFL=? AT+UARTFL=1024	查询/设置 UART 自动成帧的帧长	Pass	Pass	STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状态：NORMAL 或 LIGHT	Pass	Pass	STA
1、 AT+LSLPT=1,0,0 2、 AT+LSLPT=2,0,0 3、 AT+LSLPT=1,100,1 4、 AT+LSLPT=2,100,1 5、 AT+LSLPT=0,0,0	1、 不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 2、 不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 3、 使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 4、 使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 5、 切换回正常工作模式	Pass	Pass	STA

AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+PING=180.97.33.108,10 2、 AT+PING=192.168.0.2,10	1、 作为 STA 连接 AP， ping 外网 IP 2、 作为 AP， 接收 STA 连接， ping 内网 IP	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+MAC	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WQSOPT=? 2、 AT+WQSOPT=0,11,3,3,0 3、 AT+WQSOPT=2,11,3,3,0	查询/设置 WiFi 参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WPHYMODE=? 2、 AT+WPHYMODE=0 3、 AT+WPHYMODE=1 4、 AT+WPHYMODE=2	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WTXRATE =? 2、 AT+WTXRATE =0,3	查询/设置发送速率	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSCANAP =0	扫描模块附近的 AP 信息	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSBCN =? 2、 AT+WSBCN=100,1	查询/设置 Beacon 发送周期	Pass	Pass	SoftAP、
1、 AT+WSCAP=? 2、 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,0 3、 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,3	1、 查询当前设置的 SSID 和 Password 2、 设置模块作为 STA 连接到 ssid 为 AndroidAP， 密码为 123456789 的 AP 上 3、 设置模块作为 STA,trytimes 设为 3 次， 连接到 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,0	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+WSMTCONF	设置模块进入 directConfig 模式， 用户通过 directConfig 软件一键配置连接 AP。	Pass	Pass	STA
AT+WSTOP	关闭 WIFI 功能			
1、 AT+NQSCNN =? 2、 AT+NQSCNN=0,1,8101,192.168.43.39,	查询/设置透传模式参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+NLOCIP=? 2、 AT+NLOCIP=192.168.1.8,1,2	1、 查询本地 IP 2、 设置本地 IP， 使能 sta 模式下 dhcp，	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

	dhcp 尝试次数为 2			
AT+BCTTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功能，向 7689 端口发送数据广播。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXDATA=10,abcdefghij	发送 UDP 广播数据	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXSTOP	停止 UDP 发送广播功能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功能，接收端口为 9955.	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTOP	停止 UDP 接收广播功能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
透传模式测试				
模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块在 TCP/UDP,Server/Client 之间切换测试	在不重启模块情况下，在 TCP/UDP,Server/Client 组成的 4 中模式下进行切换。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

Release: SerialNet 0.01.06

- 1、时间：2014 年 1 月 30 日
- 2、AT 指令集版本号：0.01.03
- 3、SDK 版本号：0.08
- 4、模块功能支持：

- 管理指令
- UART 指令
- 电源管理
- 网络管理状态
- WiFi STA/AP 配置指令
- TCP/UDP 透传 AT 指令
- EVENT 事件

5、支持指令

基础 AT 指令		
命令		描述
管理指令		
AT		AT 启动测试
AT+HELP		AT 帮助指令
AT+VER		AT 指令集版本信息
AT+SVER		SDK 版本信息
AT+SAVE		保存设置参数
AT+FACTORY		恢复出厂设置
AT+RST		重启模块
UART 指令		
AT+BAUDRATE		查询/设置串口波特率
AT+UARTT		查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL		查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理		
AT+MSLP		查询电源睡眠模式
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式
网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询 MAC 地址	STA,AP
AT+WQSOPT	查询/设置 WiFi 参数	STA,AP
AT+WPHYMODE	查询/设置物理层工作模式	STA,AP
AT+WTXRATE	查询/设置发送速率	STA,AP
AT+WSCANAP	扫描当前 AP 的	STA
AT+WSBCN	查询/设置 Beacon 发送周期	AP
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+WSTOP	关闭当前的 WIFI 功能	STA,AP
AT+NQSCNN	查询/设置透传模式参数	STA,AP

AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令	描述	
AT+QUIT	退出 AT 模式，进入数据透传模式	

6、WIFI 转串口在 NF-210S 模组以及 QFN60 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告				
测试项	测试描述	测试结果		工作模式 (softAP、STA)
		NF-210S 模组	QFN60 开发板	
AT 指令测试				
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+VER AT+SVER	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为19200	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+UARTFT=? AT+UARTFT=100	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间	Pass	Pass	STA
AT+UARTFL=? AT+UARTFL=1024	查询/设置 UART 自动成帧的帧长	Pass	Pass	STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状态：NORMAL 或 LIGHT	Pass	Pass	STA
1、 AT+LSLPT=1,0,0 2、 AT+LSLPT=2,0,0 3、 AT+LSLPT=1,100,1 4、 AT+LSLPT=2,100,1 5、 AT+LSLPT=0,0,0	1、 不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 2、 不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 3、 使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 4、 使用 DTIM 监听在快	Pass	Pass	STA

	速节电模式下的浅睡眠 5、切换回正常工作模式			
AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+PING=180.97.33.108,10 2、 AT+PING=192.168.0.2,10	1、 作为 STA 连接 AP，ping 外网 IP 2、 作为 AP，接收 STA 连接，ping 内网 IP	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+MAC	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+WQSOPT=? 2、 AT+WQSOPT=0,11,3,3,0 3、 AT+WQSOPT=2,11,3,3,0	1、 查询/设置 WiFi 参数	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+WPHYMODE=? 2、 AT+WPHYMODE=0 3、 AT+WPHYMODE=1 4、 AT+WPHYMODE=2	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+WTXRATE =? 2、 AT+WTXRATE =0 3、 AT+WTXRATE = 1 4、 AT+WTXRATE = 5.5	查询/设置发送速率	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+WSCANAP =0	扫描模块附近的 AP 信息	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+WSBCN =? 2、 AT+WSBCN=100,1	查询/设置 Beacon 发送周期	Pass	Pass	SoftAP、
1、 AT+WSCAP=? 2、 AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,0 3、 AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,3	1、 查询当前设置的 SSID 和 Password 2、 设置模块作为 STA 连接到 ssid 为 AndroidAP，密码为 123456789 的 AP 上 3、 设置模块作为 STA,trytimes 设为 3 次，连接到 AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,0	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+WSMTCONF	设置模块进入 directConfig 模式，用户通过 directConfig 软件一键配置连接 AP。	Pass	Pass	STA
AT+WSTOP	关闭 WIFI 功能			

1、 AT+NQSCNN=? 2、 AT+NQSCNN=0,1,8101,192.168.43.39,	1、 查询/设置透传模式参数	Pass	Pass	SoftAP 、STA
1、 AT+NLOCIP=? 2、 AT+NLOCIP=192.168.1.8,1,2	1、 查询/设置本地 IP， 使能 sta 模式下 dhcp， dhcp 尝试次数为 2	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BCTTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功能，向 7689 端口发送数据广播。	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BCTTXDATA=10,abcdefghij	发送 UDP 广播数据	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BCTTXSTOP	停止 UDP 发送广播功能。	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BCTRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功能，接收端口为 9955.	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BCTRXSTOP	停止 UDP 接收广播功能。	Pass	Pass	SoftAP 、STA
透传模式测试				
模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP 、STA
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP 、STA
模块在 TCP/UDP,Server/Client 之间切换测试	在不重启模块情况下， 在 TCP/UDP,Server/Client 组成的 4 中模式下进行切换。	Pass	Pass	SoftAP 、STA

Release: SerialNet 1.0

- 1、时间：2014 年 2 月 6 日
- 2、AT 指令集版本号：0.01.03
- 3、SDK 版本号：0.08
- 4、模块功能支持：
 - 管理指令
 - UART 指令
 - 电源管理
 - 网络管理状态
 - WiFi STA/AP 配置指令
 - TCP/UDP 透传 AT 指令
 - EVENT 事件

5、支持指令

基础 AT 指令		
命令		描述
管理指令		
AT		AT 启动测试
AT+HELP		AT 帮助指令
AT+VER		AT 指令集版本信息
AT+SVER		SDK 版本信息
AT+SAVE		保存设置参数
AT+FACTORY		恢复出厂设置
AT+RST		重启模块
UART 指令		
AT+BAUDRATE		查询/设置串口波特率
AT+UARTT		查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL		查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理		
AT+MSLP		查询电源睡眠模式
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式
网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询 MAC 地址	STA,AP
AT+WQSOPT	查询/设置 WiFi 参数	STA,AP
AT+WPHYMODE	查询/设置物理层工作模式	STA,AP

AT+WTXRATE	查询/设置发送速率	STA,AP
AT+WSCANAP	扫描当前 AP 的	STA
AT+WSBCN	查询/设置 Beacon 发送周期	AP
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+WSTOP	关闭当前的 WIFI 功能	STA,AP
AT+NQSCNN	查询/设置透传模式参数	STA,AP
AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令	描述	
AT+QUIT	退出 AT 模式，进入数据透传模式	

6、WIFI 转串口在 NF-210S 模组以及 QFN60 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告				
测试项	测试描述	测试结果		工作模式 (softAP、STA)
		NF-210S 模组	QFN60 开发板	
AT 指令测试				
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+VER AT+SVER	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为19200	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+UARTFT=? AT+UARTFT=100	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间	Pass	Pass	STA
AT+UARTFL=? AT+UARTFL=1024	查询/设置 UART 自动成帧的帧长	Pass	Pass	STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状态：NORMAL 或 LIGHT	Pass	Pass	STA

1、 AT+LSLPT=1,0,0 2、 AT+LSLPT=2,0,0 3、 AT+LSLPT=1,100,1 4、 AT+LSLPT=2,100,1 5、 AT+LSLPT=0,0,0	1、 不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 2、 不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 3、 使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 4、 使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 5、 切换回正常工作模式	Pass	Pass	STA
AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+PING=180.97.33.108,10 2、 AT+PING=192.168.0.2,10	1、 作为 STA 连接 AP， ping 外网 IP 2、 作为 AP， 接收 STA 连接， ping 内网 IP	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+MAC	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WQSOPT=? 2、 AT+WQSOPT=0,11,3,3,0 3、 AT+WQSOPT=2,11,3,3,0	1、 查询/设置 WiFi 参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WPHYMODE=? 2、 AT+WPHYMODE=1 3、 AT+WPHYMODE=2	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WTXRATE =? 2、 AT+WTXRATE =0 3、 AT+WTXRATE = 1 4、 AT+WTXRATE = 5.5	查询/设置发送速率	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSCANAP =0	扫描模块附近的 AP 信息	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSBCN =? 2、 AT+WSBCN=100,1	查询/设置 Beacon 发送周期	Pass	Pass	SoftAP、
1、 AT+WSCAP=? 2、 AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,0 3、 AT+WSCAP=AndroidAP,123456789,3	1、 查询当前设置的 SSID 和 Password 2、 设置模块作为 STA 连接到 ssid 为 AndroidAP， 密码为 123456789 的 AP 上 3、 设置模块作为 STA,trytimes 设为 3 次， 连接到	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

	AT+WSCAP= AndroidAP,12345678 9,0			
AT+WSMTCONF	设置模块进入 directConfig 模式，用户 通过 directConfig 软件一 键配置连接 AP。	Pass	Pass	STA
AT+WSTOP	关闭 WIFI 功能			
1、 AT+NQSCNN=? 2、 AT+NQSCNN=0,1,8101,192.168.4 3.39,	1、 查询/设置透传模式 参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+NLOCIP=? 2、 AT+NLOCIP=192.168.1.8,1,2	1、 查询/设置本地 IP， 使能 sta 模式下 dhcp， dhcp 尝试次 数为 2	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功 能，向 7689 端口发送数 据广播。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXDATA=10,abcdefghij	发送 UDP 广播数据	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXSTOP	停止 UDP 发送广播功 能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功 能，接收端口为 9955.	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTOP	停止 UDP 接收广播功 能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
透传模式测试				
模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34. 39	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

	AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39			
模块在 TCP/UDP,Server/Client 之间切换测试	在不重启模块情况下，在 TCP/UDP,Server/Client 组成的 4 中模式下进行切换。	Pass	Pass	SoftAP 、STA

Release: SerialNet 1.1

- 1、时间：2015 年 3 月 30 日
- 2、AT 指令集版本号：0.01.03
- 3、SDK 版本号：0.08
- 4、模块功能支持：
 - 管理指令
 - UART 指令
 - 电源管理
 - 网络管理状态
 - WiFi STA/AP 配置指令
 - TCP/UDP 透传 AT 指令
 - EVENT 事件

5、支持指令

基础 AT 指令		
命令		描述
管理指令		
AT		AT 启动测试
AT+HELP		AT 帮助指令
AT+VER		AT 指令集版本信息
AT+SVER		SDK 版本信息
AT+SAVE		保存设置参数
AT+FACTORY		恢复出厂设置
AT+RST		重启模块
UART 指令		
AT+BAUDRATE		查询/设置串口波特率
AT+UARTT		查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL		查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理		
AT+MSLP		查询电源睡眠模式
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式

网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询 MAC 地址	STA,AP
AT+WQSOPT	查询/设置 WiFi 参数	STA,AP
AT+WPHYMODE	查询/设置物理层工作模式	STA,AP
AT+WTXRATE	查询/设置发送速率	STA,AP
AT+WSCANAP	扫描当前 AP 的	STA
AT+WSBCN	查询/设置 Beacon 发送周期	AP
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+WSTOP	关闭当前的 WIFI 功能	STA,AP
AT+NQSCNN	查询/设置透传模式参数	STA,AP
AT+NRMTIP	查询/设置远程 IP	STA,AP
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令	描述	
AT+QUIT	退出 AT 模式，进入数据透传模式	

6、WIFI 转串口在 NF-210S 模组以及 QFN60 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告				
测试项	测试描述	测试结果		工作模式 (softAP、STA)
		NF-210S 模组	QFN60 开发板	
AT 指令测试				
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+VER AT+SVER	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为19200	Pass	Pass	SoftAP 、STA

AT+UARTFT=? AT+UARTFT=100	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间	Pass	Pass	STA
AT+UARTFL=? AT+UARTFL=1024	查询/设置 UART 自动成帧的帧长	Pass	Pass	STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状态: NORMAL 或 LIGHT	Pass	Pass	STA
1、 AT+LSLPT=1,0,0 2、 AT+LSLPT=2,0,0 3、 AT+LSLPT=1,100,1 4、 AT+LSLPT=2,100,1 5、 AT+LSLPT=0,0,0	1、 不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 2、 不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 3、 使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 4、 使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 5、 切换回正常工作模式	Pass	Pass	STA
AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+PING=180.97.33.108,10 2、 AT+PING=192.168.0.2,10	1、 作为 STA 连接 AP, ping 外网 IP 2、 作为 AP, 接收 STA 连接, ping 内网 IP	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+MAC	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WQSOPT=? 2、 AT+WQSOPT=0,11,3,3,0 3、 AT+WQSOPT=2,11,3,3,0	1、 查询/设置 WiFi 参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WPHYMODE=? 2、 AT+WPHYMODE=1 3、 AT+WPHYMODE=2	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WTXRATE =? 2、 AT+WTXRATE =0 3、 AT+WTXRATE = 1 4、 AT+WTXRATE = 5.5	查询/设置发送速率	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSCANAP =0	扫描模块附近的 AP 信息	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、 AT+WSBCN =? 2、 AT+WSBCN=100,1	查询/设置 Beacon 发送周期	Pass	Pass	SoftAP、
1、 AT+WSCAP=? 2、 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,0	1、 查询当前设置的 SSID 和 Password 2、 设置模块作为 STA	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

3、AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,3	连接到 ssid 为 AndroidAP, 密码为 123456789 的 AP 上 3、设置模块作为 STA,trytimes 设为 3 次, 连接到 AT+WSCAP= AndroidAP,12345678 9,0			
AT+WSMTCONF	设置模块进入 directConfig 模式, 用户 通过 directConfig 软件一 键配置连接 AP。	Pass	Pass	STA
AT+WSTOP	关闭 WIFI 功能			
1、AT+NQSCNN=? 2、AT+NQSCNN=0,1,8101,192.168.4 3.39,	1、查询/设置透传模式 参数	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、AT+NLOCIP=? 2、AT+NLOCIP=192.168.1.8,1,2	1、查询/设置本地 IP, 使能 sta 模式下 dhcp, dhcp 尝试次 数为 2	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
1、AT+WSACONF	设置模块进入 SoftApConfig 模式, 用户 通过 SoftApConfig 配置 连接 AP	Pass	Pass	SoftAP
AT+BCTTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功 能, 向 7689 端口发送数 据广播。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXDATA=10,abcdefghij	发送 UDP 广播数据	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXSTOP	停止 UDP 发送广播功 能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功 能, 接收端口为 9955.	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTOP	停止 UDP 接收广播功 能。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
透传模式测试				
模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下: AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下: AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

	AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39			
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块在 TCP/UDP,Server/Client 之间切换测试	在不重启模块情况下， 在 TCP/UDP,Server/Client 组成的 4 中模式下进行 切换。	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

7、时间：2015 年 8 月 21 日

8、AT 指令集版本号：0.01.04

9、SDK 版本号：1.11.00

10、模块功能支持：

- 管理指令
- UART 指令
- 电源管理
- 网络管理状态
- WiFi STA/AP 配置指令
- TCP/UDP 透传 AT 指令
- EVENT 事件

11、支持指令

基础 AT 指令		
命令		描述
管理指令		
AT		AT 启动测试
AT+HELP		AT 帮助指令
AT+VER		AT 指令集版本信息
AT+SVER		SDK 版本信息
AT+SAVE		保存设置参数
AT+FACTORY		恢复出厂设置
AT+RST		重启模块
AT+SYSTIME		获取系统运行时长
UART 指令		
AT+BAUDRATE		查询/设置串口波特率
AT+UARTT		查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间
AT+UARTL		查询/设置 UART 自动成帧的帧长
电源管理		
AT+MSLP		查询电源睡眠模式
AT+LSLPT		设置浅睡眠的唤醒时间
WIFI 功能 AT 指令		
指令	描述	工作模式
网络管理状态		
AT+IPCONFIG	查询当前的 IP 地址参数	STA,AP
AT+PING	Ping 制定 IP 地址	STA,AP
AT+MAC	查询 MAC 地址	STA,AP
AT+WQSOPT	查询/设置 WiFi 参数	STA,AP
AT+WPHYMODE	查询/设置物理层工作模式	STA,AP
AT+WTXRATE	查询/设置发送速率	STA,AP

AT+WSCANAP	扫描当前 AP 的	STA
AT+WSBCN	查询/设置 Beacon 发送周期	AP
WiFi STA/AP 配置指令		
AT+WSCAP	查询当前连接的 AP/设置需要连接的 AP	STA
AT+WSMTCONF	进入 SmartConfig 模式	STA
AT+WSTOP	关闭当前的 WIFI 功能	STA,AP
AT+NQSCNN	查询/设置透传模式参数	STA,AP
AT+NLOCIP	查询/设置本地 IP	STA,AP
AT+WSACONF	进入 SoftApConfig 模式	AP
TCP/UDP 透传 AT 指令		
命令	描述	
AT+QUIT	退出 AT 模式，进入数据透传模式	

12、WIFI 转串口在 NF-210S 模组、QFN60 以及 QFN88 开发板上的自测报告

WIFI 转串口自测报告					
测试项	测试描述	测试结果			工作模式 (softAP、STA)
		NF-210S 模组	QFN60 开发板	QFN88 开发板	
AT 指令测试					
AT	AT 启动测试	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+HELP	查看 AT 帮助指令	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+VER AT+SVER	查看 AT 指令集以及 SDK 的版本号	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+SAVE	保存用户配置参数	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+FACTORY	回复出厂参数设置	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+RST	重启系统	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+SYSTIME	获得系统运行时长	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+BAUDRATE=? AT+BAUDRATE=19200	查看串口波特率，以及设置串口波特率为 19200	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、STA
AT+UARTFT=? AT+UARTFT=100	查询/设置 UART 自动成帧的间隔时间	Pass	Pass	Pass	STA
AT+UARTFL=? AT+UARTFL=1024	查询/设置 UART 自动成帧的帧长	Pass	Pass	Pass	STA
AT+MSLP	查看当前模块的工作状	Pass	Pass	Pass	STA

	态： NORMAL 或 LIGHT				
6、 AT+LSLPT=1,0,0 7、 AT+LSLPT=2,0,0 8、 AT+LSLPT=3,0,0 9、 AT+LSLPT=1,100,1 10、 AT+LSLPT=2,100,1 11、 AT+LSLPT=3,100,1 12、 AT+LSLPT=0,0,0	6、 不使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 7、 不使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 8、 不使用 DTIM 监听在软节电模式下的浅睡眠 9、 使用 DTIM 监听在传统模式下的浅睡眠 10、 使用 DTIM 监听在快速节电模式下的浅睡眠 11、 使用 DTIM 监听在软节电模式下的浅睡眠 12、 切换回正常工作模式	Pass	Pass	Pass	STA
AT+IPCONFIG	查询当前模块的网络信息	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
3、 AT+PING=180.97.33.108,10 4、 AT+PING=192.168.0.2,10	3、 作为 STA 连接 AP， ping 外网 IP 4、 作为 AP， 接收 STA 连接， ping 内网 IP	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+MAC	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
4、 AT+WQSOPT=? 5、 AT+WQSOPT=0,11,3,3,0 6、 AT+WQSOPT=2,11,3,3,0	2、 查询/设置 WiFi 参数	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
4、 AT+WPHYMODE=? 5、 AT+WPHYMODE=1 6、 AT+WPHYMODE=2	查询设备的 MAC 地址	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
5、 AT+WTXRATE=? 6、 AT+WTXRATE=0 7、 AT+WTXRATE=1 8、 AT+WTXRATE=5.5	查询/设置发送速率	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
2、 AT+WSCANAP=0	扫描模块附近的 AP 信息	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
3、 AT+WSBCN=? 4、 AT+WSBCN=100,1	查询/设置 Beacon 发送周期	Pass	Pass	Pass	SoftAP、
4、 AT+WSCAP=? 5、 AT+WSCAP=	4、 查询当前设置的 SSID 和 Password	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA

AndroidAP,123456789,0 6、 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789,3	5、 设置模块作为STA连接到 ssid 为 AndroidAP， 密码为 123456789 的 AP 上 6、 设置模块作为 STA,trytimes 设为 3 次， 连接到 AT+WSCAP= AndroidAP,123456789， 0				
AT+WSMTCONF	设置模块进入 directConfig 模式， 用户通过 directConfig 软件一键配置 连接 AP。	Pass	Pass	Pass	STA
AT+WSTOP	关闭 WIFI 功能	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
3、 AT+NQSCNN=? 4、 AT+NQSCNN=0,1,8101 ,192.168.43.39,	2、 查询/设置透传模式参 数	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
3、 AT+NLOCIP=? 4、 AT+NLOCIP=192.168.1 .8,1,2	2、 查询/设置本地 IP， 使 能 sta 模式下 dhcp， dhcp 尝试次数为 2	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
2、 AT+WSACONF	设置模块进入 SoftApConfig 模式，用户通 过 SoftApConfig 配置连接 AP	Pass	Pass	Pass	SoftAP
AT+AIRKISS	进入 AirKiss 配置模式	noPass	noPa ss	noPas s	
AT+BCTTXSTART=7689	启动 UDP 发送广播功能， 向 7689 端口发送数据广 播。	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXDATA=10,abcdef ghij	发送 UDP 广播数据	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTTXSTOP	停止 UDP 发送广播功能。	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTART=9955	启动 UDP 接收广播功能， 接收端口为 9955.	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
AT+BCTRXSTOP	停止 UDP 接收广播功能。	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
透传模式测试					
模块作为 TCP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 TCP,Client 测试	设置模块参数如下：	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、

	AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39				STA
模块作为 UDP,Server 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模块作为 UDP,Client 测试	设置模块参数如下： AT+NMODE=1 AT+NTYPE=1 AT+NPORT=30000 AT+NRMTIP=192.168.34.39	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA
模 块 在 TCP/UDP,Server/Client 之 间切换测试	在不重启模块情况下，在 TCP/UDP,Server/Client 组成 的 4 中模式下进行切换。	Pass	Pass	Pass	SoftAP 、 STA