

FSC-BT910x AT 命令集

Release 2.0

Table of contents

1	描述	2
1.1	模块默认参数	2
2	指令说明	3
2.1	规范说明	3
2.2	指令格式	3
2.3	Event 格式	4
3	指令表	5
3.1	通用指令	5
3.1.1	AT+HELP - 查询固件功能和命令说明	5
3.1.2	AT - 串口通信测试	5
3.1.3	AT+REBOOT - 软件复位	6
3.1.4	AT+RESTORE - 恢复出厂设置	6
3.1.5	AT+BTEN - 读/写当前蓝牙工作模式	6
3.1.6	AT+NAME - 读/写 BR/EDR 蓝牙名称	7
3.1.7	AT+LENAM - 读/写 BLE 蓝牙名称	8
3.1.8	AT+PIN - 读/写配对密码	8
3.1.9	AT+PLIST - 读取/清除配对记录	9
3.1.10	AT+BAUD - 读/写串口波特率	10
3.1.11	AT+VER - 读取固件版本	10
3.1.12	AT+ADDR - 读 BR/EDR 蓝牙 MAC 地址	11
3.1.13	AT+LEADDR - 读 BLE 蓝牙 MAC 地址	11
3.1.14	AT+COD: 读/写设备类型	11
3.1.15	AT+TPMODE - 打开/关闭透传模式	12
3.1.16	AT+FLOWCTL - 开启/关闭串口流控	12
3.1.17	AT+SSP - 开启/关闭简易配对	12
3.1.18	AT+MODE - 读/写蓝牙 PROFILE	13
3.1.19	AT+AUTOCONN - 设置蓝牙上电重连	13

3.1.20	AT+PIOCFG - 开启/关闭 IO 口控制模块	14
3.1.21	AT+DSCA - 断开所有连接	14
3.1.22	AT+SCAN - 搜索附近的设备	14
3.1.23	AT+SECURITY - 打开/关闭安全验证	15
3.1.24	AT+TXPOWER - 读/写发射功率	16
3.1.25	AT+UARTCFG - 读/写串口配置	17
3.1.26	AT+LINKCFG - 自动搜索链接配置	18
3.1.27	AT+RSSICFG - 读/写 RSSI 配置	18
3.2	SPP 指令	18
3.2.1	AT+SPPSTAT - 读 SPP 状态	19
3.2.2	AT+SPPCFG - 读/写 SPP 配置	19
3.2.3	AT+SPPCONN - 建立 SPP 连接	19
3.2.4	AT+SPPDISC - 断开 SPP 连接	20
3.2.5	AT+SPPSEND - 通过 SPP 发数据	20
3.3	GATT 指令	20
3.3.1	AT+GATTSTAT - 读 GATT 状态	20
3.3.2	AT+ADVADDR - 打开/关闭广播地址	20
3.3.3	AT+IBEAON - 打开/关闭 ibeacon 广播	21
3.3.4	AT+ADVDATA - 读/写 BLE 广播 0xFF 的数据	21
3.3.5	AT+ADBLE - 打开/关闭 AndroidBLE	22
3.3.6	AT+UIDCFG - 读/写 UUID	22
3.3.7	AT+GATTSEND - 通过 GATT 发数据	22
3.3.8	AT+LESTAT - 读 LE 状态	23
3.3.9	AT+LECONN - 向指定地址发起连接	23
3.3.10	AT+LESEND - 发送数据到远端设备	24
3.4	HID 指令	24
3.4.1	AT+HIDSTAT - 读 HID 状态	24
3.4.2	AT+HIDCONN - 建立 HID 连接	24
3.4.3	AT+HIDDISC - 断开 HID 连接	25
3.4.4	AT+HIDOSK - 弹出/退出键盘	25
3.4.5	AT+HIDMODE - 读/写 HID 模式	25
3.4.6	AT+HIDDLTY - 读/写 HID 发送时间	25
3.4.7	AT+HIDSEND - 通过 HID 发数据	26
4	通知列表	27
4.1	+SPPSTAT - SPP 状态	27
4.2	+SCAN - 扫描结果	27

4.3	+GATTSTAT - 连接状态上报	28
4.4	+LESTAT - 连接状态上报	29
4.5	+HIDSTAT - HID 状态	29
5	开发与应用	30
6	附录	31
6.1	下载 PDF 版本	31

Shenzhen Feasycom Co., Ltd.

[English]

Shenzhen Feasycom Co., Ltd.

Chapter 1

描述

本设计指南适用于工程师开发 FSC-BT910x 系列蓝牙模组。

1.1 模块默认参数

Name	FSC-BT9101
LE-Name	FSC-BT9101-LE
Pin Code	0000
Secure Simple Pairing Mode	Off
Service UUID	FFF0
Write UUID	FFF2
Notify UUID	FFF1
UART Baudrate	115200/8/N/1

Chapter 2

指令说明

2.1 规范说明

适用于整个文档

- {} : 包括与 {...} 中的内容为可选项
- << : 主机发给模组的 **COMMAND**
- >> : 模组回复主机的 **RESPONSE/EVENT**

2.2 指令格式

```
AT+Command{=Param1{,Param2{,Param3...}}}<CR><LF>
```

- 所有的指令使用 **AT** 开头，使用 **<CR><LF>** 结尾
- **<CR>** 代表回车符，对应 HEX 为 0x0D
- **<LF>** 代表换行符，对应 HEX 为 0x0A
- 若指令包含参数，参数应使用 **=** 分隔
- 若指令包含多项参数，参数应使用 **,** 分隔
- 若指令有响应返回，响应使用 **<CR><LF>** 开始，使用 **<CR><LF>** 结束
- 模组应当总是返回指令执行的结果 (成功返回 **OK**，失败时返回 **ERROR**)

Example: 读取模块蓝牙名称

```
发送: <<AT+NAME<CR><LF>
响应: >><CR><LF>+NAME=FSC-BT9101<CR><LF>
响应: >><CR><LF>OK<CR><LF>
```

写入不支持的波特率

```
发送: <<AT+BAUD=0<CR><LF>
响应: >><CR><LF>ERROR<CR><LF>
```

2.3 Event 格式

```
<CR><LF>+Indication{=Param1{,Param2{,Param3...}}}<CR><LF>
```

- 所有的事件使用 <CR><LF> 开始, 使用 <CR><LF> 结束
- 若事件包含参数, 参数应位于 “=” 后面
- 若事件包含多项参数, 参数应使用 “,” 分割

Example: 指令模式下返回当前 SPP 连接状态

```
响应: >><CR><LF>+SPPSTAT=3<CR><LF>
```

Chapter 3

指令表

3.1 通用指令

3.1.1 AT+HELP - 查询固件功能和命令说明

Command	AT+HELP
Response	 <MODULE DEFAULT PARAMETER> <COMMAND SUMMARY: DESCRIPTION: PROFILE CATEGORY>
Description	使用 help 命令获取基本摘要信息

3.1.2 AT - 串口通信测试

Command	AT
Response	OK
Description	当上电或更改波特率时，测试主机和模块之间的 UART 通讯

Example:

<< AT

>> OK

3.1.3 AT+REBOOT - 软件复位

Command	AT+REBOOT
Response	OK
Description	模块将复位

Example:

<< AT+REBOOT

>> OK

3.1.4 AT+RESTORE - 恢复出厂设置

Command	AT+RESTORE
Response	OK
Description	模块将恢复为出厂设置

Example:

<< AT+RESTORE

>> OK

3.1.5 AT+BTEN - 读/写当前蓝牙工作模式

Command	AT+BTEN{=Param}
Param	使能蓝牙 (0/1,default:0) 0: 断开所有连接, 禁用可发现/可连接 1: 启用发现/接入
Response	+BTEN=Param
Description	读/写当前蓝牙工作模式

3.1.6 AT+NAME - 读/写 BR/EDR 蓝牙名称

Command	AT+NAME{=Param{,Param1}}
Param	BR/EDR 蓝牙名称 (1~29 Bytes ASCII)
Param1	使能 MAC 地址后缀 (0~2,default:0) 0: 关闭后缀 1: 开启后缀 “XXXX” (MAC 地址后 4Byte) 2: 开启后缀 “XXXXXX” (MAC 地址后 6Byte)
Response	+NAME=Param
Param	蓝牙名称
Description	设置蓝牙 BR/EDR 蓝牙名称, 使用子参数来显示地址后缀

Example:

设置 BR/EDR 蓝牙名称, 且关掉后缀

<< AT+NAME=ABC,0

>> OK

设置 BR/EDR 蓝牙名称为 “ABC” 并自动添加地址后缀

<< AT+NAME=ABC,1

>> OK

读取 BR/EDR 蓝牙名称

<< AT+NAME

>> +NAME=ABC-XXXX

>> OK

3.1.7 AT+LENAM - 读/写 BLE 蓝牙名称

Command	AT+LENAM{=Param{,Param1}}
Param	BLE 蓝牙名称 (1~29 Bytes ASCII)
Param1	使能 MAC 地址后缀 (0~2,default:0) 0: 关闭后缀 1: 开启后缀 “-XXXX” (MAC 地址后 4Byte) 2: 开启后缀 “-XXXXXX” (MAC 地址后 6Byte)
Response	+LENAM=Param
Param	蓝牙名称
Description	设置蓝牙 BLE 蓝牙名称, 使用子参数来显示地址后缀

3.1.8 AT+PIN - 读/写配对密码

Command	AT+PIN{=Param}
Param	配对密码 (4~15 Bytes ASCII, default:0000)
Response	+PIN=Param
Description	当 +SSP=0 时, 配对密码有效

Example:

查询配对密码

```
<< AT+PIN
```

```
>> +PIN=0000
```

```
>> OK
```

修改配对密码为 1234

```
<< AT+PIN=1234
```

```
>> OK
```

3.1.9 AT+PLIST - 读取/清除配对记录

Command	AT+PLIST{=Param}
Param	(0 / 1~8) (0) 清除所有配对记录 (1~8) 清除指定索引的配对记录
Response1	+PLIST=Param, Param1
Param	(1~8) 配对设备序号
Param1	(MAC) 配对设备的 MAC 地址
Response2	+PLIST= 配对记录查询完成
Description	如果存在参数则删除对应配对信息，否则只是读取配对列表

Example: 读模块的配对记录

<< AT+PLIST

>> +PLIST=1,1C5CF226D773

+PLIST=2,A0BC30075421

>> OK

Example: 清除模块的所有配对记录

<< AT+PLIST=0

>> OK

3.1.10 AT+BAUD - 读/写串口波特率

Command	AT+BAUD{=Param}
Param	波特率 (9600/19200/38400/57600/115200/ 230400/460800/921600/256000/512000/1000000, default:115200)
Response	+BAUD=Param
Param	波特率
Description	模块将在接收到这条指令后, 切换波特率
Note	发送完设置波特率指令后, 请切换设置的串口波特率再与模块通信

Example:

读取波特率

<< AT+BAUD

>> +BAUD=115200

>> OK

设置波特率

<< AT+BAUD=230400

>> OK

3.1.11 AT+VER - 读取固件版本

Command	AT+VER
Response	+VER{=Param,Param1}
Param	固件版本
Param1	模块型号

Example:

```
<< AT+VER
>> +VER=8.0.0,FSC-BT9101
>> OK
```

3.1.12 AT+ADDR - 读 BR/EDR 蓝牙 MAC 地址

Command	AT+ADDR
Response	+ADDR=Param
Param	模块的 BR/EDR 蓝牙 MAC 地址 (12 Bytes ASCII)

Example:

```
<< AT+ADDR
>> +ADDR=DC0D30010203
>> OK
```

3.1.13 AT+LEADDR - 读 BLE 蓝牙 MAC 地址

Command	AT+LEADDR
Response	+LEADDR=Param
Param	模块的 BLE 蓝牙 MAC 地址 (12 Bytes ASCII)

3.1.14 AT+COD: 读/写设备类型

Command	AT+COD=Param
Param	设备类型 (6 bytes ASCII, default:240404 Handsfree device)
Response	+COD=Param
Note	修改 COD 后需要重启模块, 用于重置 COD

相关配置参考 [COD](#).

3.1.15 AT+TPMODE - 打开/关闭透传模式

Command	AT+TPMODE{=Param}
Param	模式（0~1，默认0）0: 指令模式 1: 透传模式
Response	+TPMODE=Param
Description	当在 SPP/GATT 协议下连接并且打开透传模式时，AT 指令将会被禁用， 通过 UART 接收的每个字节将被发送到远端

3.1.16 AT+FLOWCTL - 开启/关闭串口流控

Command	AT+FLOWCTL{=Param}
Param	参数（0~1，default0）0: 关闭流控 1: 开启流控
Response	+FLOWCTL=Param
Description	打开/关闭串口流控

3.1.17 AT+SSP - 开启/关闭简易配对

Command	AT+SSP{=Param}
Param	PROFILE mode (0~1, default:0) 0: 关闭 SSP 1: 开启 SSP
Response	+SSP=Param
Note	重启生效

3.1.18 AT+MODE - 读/写蓝牙 PROFILE

Command	AT+MODE{=Param}
Param	Pairing mode (0~4, default:4) (0) NONE PROFILE (1) SPP PROFILE (2) HID PROFILE (3) BLE PROFILE (4) ALL PROFILE
Response	+MODE=Param

3.1.19 AT+AUTOCONN - 设置蓝牙上电重连

Command	AT+AUTOCONN{=Param}
Param	0: 关闭自动重连 1: 开启自动重连
Response	+AUTOCONN=Param
Description	上电后, 模块将根据设置 PROFILE 尝试与配对列表中的设备建立连接

3.1.20 AT+PIOCFG - 开启/关闭 IO 口控制模块

Command	AT+PIOCFG{=Param,Param1}
Param	0: 禁用命令/传输模式切换功能 1: 启用命令/传输模式切换功能
Param1	0: 禁用蓝牙断开功能 1: 启用蓝牙断开功能
Response	+PIOCFG=Param
Description	用引脚控制传输模式和连接状态
Note	改变状态重启生效

3.1.21 AT+DSCA - 断开所有连接

Command	AT+DSCA
Description	模块断开与远程设备的所有蓝牙连接，在指令模式下使用

3.1.22 AT+SCAN - 搜索附近的设备

Command	AT+SCAN{=Param{,Param1}}
Param0	扫描方式（0~2） 0: 停止扫描 1: 扫描附近 BR/EDR 设备 2: 扫描附近 BLE 设备
Param1	(1~48) 扫描时间. unit:1.28s, default:12.8s
Description	格式说明参考: +SCAN - 扫描结果

3.1.23 AT+SECURITY - 打开/关闭安全验证

Command	AT+SECURITY{=Param}
Param	模式（0~1， default: 0） 0: 未开启安全验证 1: 开启安全验证
Response	+SECURITY=Param
Description	打开/关闭安全验证
Note	重启生效

Example:

设置开启安全验证

<< AT+SECURITY=1

>> OK

获取安全验证信息

<< AT+SECURITY

>> +SECURITY=1

OK

3.1.24 AT+TXPOWER - 读/写发射功率

Command	AT+TXPOWER{=Param}
Param	发射功率（0~6,default: 3） 0: -12dBm 1: -8dBm 2: -4dBm 3: 0dBm 4: 4dBm 5: 8dBm 6: 10dBm
Response	+TXPOWER=Param
Param	发射功率
Description	修改发射功率, 命令设置后重启生效

Example:

读取发射功率

<< AT+TXPOWER

>> +TXPOWER=3

>> OK

设置发射功率 10dbm

<< AT+TXPOWER=6

>> OK

3.1.25 AT+UARTCFG - 读/写串口配置

Command	AT+UARTCFG{=Param}
Param	配置 (0~5, default: 0) bit0: 0 - 1 位停止位 1 - 2 位停止位 bit2~bit1: 00 - None 01 - Odd 10 - Even
Response	+UARTCFG=Param
Param	配置 (0~5)
Description	修改串口配置 (停止位和校验位)

Example:

获取当前 UART 配置

<< AT+UARTCFG=0

>> OK

设置串口奇校验

<< AT+UARTCFG=2

>> OK

3.1.26 AT+LINKCFG - 自动搜索链接配置

Command	AT+LINKCFG{=Param}
Param	配置 (0~2, default: 0) 0: 关闭自动搜索链接 1:spp 自动搜索链接 2:ble 自动搜索链接
Description	若配置该指令模块会根据配置自动搜索链接

3.1.27 AT+RSSICFG - 读/写 RSSI 配置

Command	AT+RSSICFG{=Param{,Param1}}
Param	高 rssi 值
Param1	低 rssi 值
Description	信号强度大于 Param 时 PIN34 脚置低 信号强度小于 Param1 时 PIN34 脚置高 信号强度处于 Param ~ Param1 时电平不变

Example: 配置-30~-60 信号强度提示

<< AT+RSSICFG=30,60

>> OK

3.2 SPP 指令

3.2.1 AT+SPPSTAT - 读 SPP 状态

Command	AT+SPPSTAT
Response	+SPPATAT=Param
Description	格式说明参考: +SPPSTAT - SPP 状态

3.2.2 AT+SPPCFG - 读/写 SPP 配置

Command	AT+SPPCFG{=Param}
Param	配置 (0~1, default:0) 0: 关闭 spp 动态注册 1: 开启 spp 动态注册
Response	+SPPCFG=Param
Description	开启动态注册后模块会在连接时注册 spp 服务 断开时注销 spp 服务

3.2.3 AT+SPPCONN - 建立 SPP 连接

Command	AT+SPPCONN{=Param}
Param	目标设备 MAC 地址 (12 Bytes ASCII)

Example: 向 112233445566 地址的蓝牙发起连接

```
<< AT+SPPCONN=112233445566
```

```
>> OK
```

3.2.4 AT+SPPDISC - 断开 SPP 连接

Command	AT+SPPDISC
Description	断开当前与远程设备的 SPP 连接

3.2.5 AT+SPPSEND - 通过 SPP 发数据

Command	AT+SPPSEND{=Param[,Param1]}
Param	Payload length (1~236)
Param1	Payload (1~236 Bytes UTF8)
Description	如果透传模式开启，该指令将会被禁用

Example: 通过 SPP 给远程设备发送数据 “1234567890”

<< AT+SPPSEND=10,1234567890

>> OK

3.3 GATT 指令

3.3.1 AT+GATTSTAT - 读 GATT 状态

Command	AT+GATTSTAT
Response	+GATTATAT=Param
Description	格式说明参考: +GATTSTAT - 连接状态上报

3.3.2 AT+ADVADDR - 打开/关闭广播地址

Command	AT+ADVADDR{=Param}
Param	模式 (0~1, default:1) 0: 关闭广播地址 1: 开启广播地址
Response	+ADVADDR=Param
Description	打开/关闭广播地址

3.3.3 AT+IBEACON - 打开/关闭 ibeacon 广播

Command	AT+IBEACON{=Param}
Param	模式 (0~1, default:0) 0: 关闭 ibeacon 广播 1: 开启 ibeacon 广播
Response	+IBEACON=Param
Description	打开/关闭 ibeacon 广播

3.3.4 AT+ADVDATA - 读/写 BLE 广播 0xFF 的数据

Command	AT+ADVDATA{=Param}
Param	厂商自定义广播数据 (数据长度不超过 26)
Response	+ADVDATA=Param
Param	tag 为 0xFF 的广播数据
Description	厂商自定义广播数据 tag 为 0xFF
Note	需要模块广播自定义数据请设置 AT+IBEACON=1 后设置自定义广播数据

Example:

查询厂商自定义广播数据内容, \x 为十六进制数据

```
<< AT+ADVDATA
```

```
>> +ADVDATA=\x03\x01\x02
```

```
>> OK
```

查询厂商自定义广播数据内容, \x 为十六进制数据

```
<< AT+ADVDATA=\x03\x01\x02
```

```
>> OK
```

3.3.5 AT+ADBLE - 打开/关闭 AndroidBLE

Command	AT+ADBLE{=Param}
Param	模式 (0~1, default:1) 0: 关闭 AndroidBLE 1: 开启 AndroidBLE
Response	+ADBLE=Param
Description	开启后 SPP 和 BLE 地址会是两个地址 关闭 SPP 和 BLE 地址会一个地址

3.3.6 AT+UIDCFG - 读/写 UUID

Command	AT+UIDCFG{=Param{,Param1}{,Param2}}
Param	service UUID (default: 0000)
Param1	write UUID (default: 0000)
Param2	notify UUID (default: 0000)
Response	+UIDCFG=Param1,Param2,Param3
Description	自定义数据传输复位的 UUID, 支持 32/128 位 UUID. 为默认参数时: service UUID = 0xFFFF0 write UUID = 0xFFFF2 notify UUID = 0xFFFF1

3.3.7 AT+GATSEND - 通过 GATT 发数据

Command	AT+GATSEND{=Param{,Param1}}
Param	Payload length (1~236)
Param1	Payload (1~236 Bytes UTF8)
Description	如果透传模式开启, 该指令将会被禁用

Example: 通过 GATT 给远程设备发送数据 “1234567890”

```
<< AT+GATSEND=10,1234567890
```

>> OK

3.3.8 AT+LESTAT - 读 LE 状态

Command	AT+LESTAT
Response	+LEATAT=Param
Description	格式说明参考: +LESTAT - 连接状态上报

3.3.9 AT+LECONN - 向指定地址发起连接

Command	AT+LECONN{=Param{,Param1}{,Param2}{,Param3}}
Param	12 字节设备地址 +1 字节地址类型
Param1	通信服务 UUID
Param2	通信写权限特征值 UUID
Param3	通信通知权限特征值 UUID
Response	OK
Description	向指定设备发起连接，参数由 12 字节（设备地址）和 1 字节（地址类型）组成，一般情况下地址类型为“0”或者“1”。地址类型获取方式： 使用 AT+SCAN 扫描返回的第二个参数，例： +SCAN=0,0,DC0D30001ED4,-65,10,FSC-BT946 连接命令： AT+LECONN=DC0D30001ED40

Example:

连接指定设备,0 为地址类型

<< AT+LECONN=DC0D3000039E0

>> OK

向指定地址发起连接，使用 FFF0，FFF2，FFF1 进行通信

```
<< AT+LECONN=DC0D3000039E0,FFF0,FFF2,FFF1
```

```
>> OK
```

3.3.10 AT+LESEND - 发送数据到远端设备

Command	AT+LESEND=Param1,Param2
Param1	Payload length (1~236)
Param2	Payload (1~236 Bytes UTF8)
Response	OK
Description	如果透传模式开启，该指令将会被禁用

Example:

向远端 BLE 设备发送数据 “1234567890”

```
<< AT+LESEND=10,1234567890
```

```
>> OK
```

3.4 HID 指令

3.4.1 AT+HIDSTAT - 读 HID 状态

Command	AT+HIDSTAT
Response	+HIDATAT=Param
Description	格式说明参考: +HIDSTAT - HID 状态

3.4.2 AT+HIDCONN - 建立 HID 连接

Command	AT+HIDCONN{=Param}
Param	目标设备 MAC 地址 (12 Bytes ASCII)

3.4.3 AT+HIDDISC - 断开 HID 连接

Command	AT+HIDDISC
Description	断开当前与远程设备的 HID 连接

3.4.4 AT+HIDOSK - 弹出/退出键盘

Command	AT+HIDOSK
Description	弹出/退出键盘 ios 有效

3.4.5 AT+HIDMODE - 读/写 HID 模式

Command	AT+HIDMODE{=Param}
Param	HID 键盘输入模式 (0~1), default 1 (0) Hex key code (1) Ascii key code (English)
Note	模块可以通过特定的固件支持各种键盘语言, 例如: TURKEY SPAIN PORTUGAL FRANCE GERMANY ITALY CZECH JAPAN

3.4.6 AT+HIDDLY - 读/写 HID 发送时间

Command	AT+HIDDLY{=Param}
Param	HID report period in millisecond, default 10 ms

3.4.7 AT+HIDSEND - 通过 HID 发数据

Command	AT+HIDSEND{=Param{,Param1}}
Param	Report length
Param1	Report payload
Note	For special key code: 0x0D -> ENTER 0x08 -> BACKSPACE 0x09 -> TAB 0x20 -> SPACE
Description	如果透传模式开启，该指令将会被禁用

Example: 发送字符 ‘A’ 到远端设备 (on AT+HIDMODE=1)

>> AT+HIDSEND=1,A

<< OK

Example: 发送字符 ‘A’ 到远端设备 (on AT+HIDMODE=0)

<< AT+HIDSEND=4, xA1 x01 x00 x04

>> OK

Note: 数据为 hex, 对应的实际数据如下:

41 54 2B 48 49 44 53 45 4E 44 3D 34 2C A1 01 00 04 0d 0a

Where:

A1 : report start

01 : page id 1

00 : modifier

04 : key code

模块将自动发送弹起键

Chapter 4

通知列表

4.1 +SPPSTAT - SPP 状态

Format	+SPPSTAT=Param
Param	(0) Unsupported (1) Standby (2) Connecting (3) Connected

4.2 +SCAN - 扫描结果

Format1	+SCAN={ : 开始扫描
Format2	+SCAN =Param,Param1,Param2,Param3,Param4,Param5
Param	列表序号
Param1	地址类型（1 字节）
Param2	地址（12 字节）
Param3	RSSI
Param4	设备名长度
Param5	设备名
Format3	+SCAN=} : 停止扫描

Example:

搜索设备

```
<< AT+SCAN=1
>> +SCAN={
>> +SCAN=0,1,70CFC9A98840,-43,24,LE-Bose QuietControl 30
>> +SCAN=1,1,DC0D30001ED4,-65,10,WEWQ-45AE
>> +SCAN=}
```

4.3 +GATTSTAT - 连接状态上报

Indication	+GATTSTAT=Param
Param	(0) Unsupported (1) Standby (2) Connecting (3) Connected
Description	指令模式下，模组的连接状态发生变化，通过 +GATTSTAT 主动上报

Example:

连接成功

```
>> +GATTSTAT=3
```

4.4 +LESTAT - 连接状态上报

Indication	+LESTAT=Param
Param	(0) Unsupported (1) Standby (2) Connecting (3) Connected
Description	指令模式下，模组的连接状态发生变化，通过 +LESTAT 主动上报

Example:

连接成功

>> +LESTAT=3

4.5 +HIDSTAT - HID 状态

Format	+HIDSTAT=Param
Param	(0) Unsupported (1) Standby (2) Connecting (3) Connected

Chapter 5

开发与应用

参阅 FSC-BT910x 系列用户指南

本指南详细介绍了 FSC-BT910x 系列模块的硬件说明、功能说明、数传通讯原理、快速开发套件、快速测试、典型应用开发示例、以及固件升级方法和 FAQs。

Shenzhen Feasycom Co., Ltd.

Chapter 6

附录

6.1 下载 PDF 版本

下载 PDF 版本

Shenzhen Feasycom Co., Ltd.