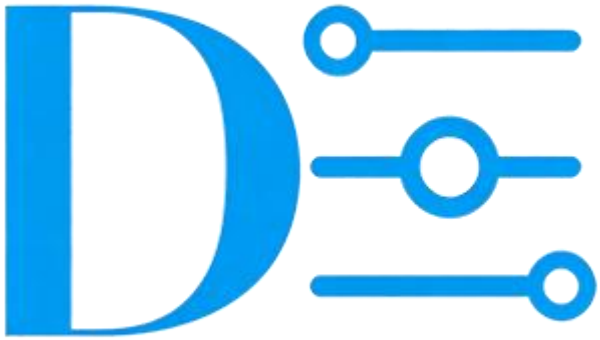


ANS-BT301M

用户编程指南

（本编程指南适合于 ANS3.0.0 及以上）

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

由于产品版本持续迭代，本手册中的 AT 指令可能发生变更，恕不另行通知。

目录

1. 简介 5
1.1 ANS-BT301M 模组介绍 5
2. AT 命令详解 6
2.1 AT 命令格式介绍 6
2.2 通用 AT 命令 6
2.2.1 AT 6
2.2.2 AT+MODE 7
2.2.3 AT+TPMODE 8
2.2.4 AT+REBOOT 8
2.2.5 AT+RESTORE 9
2.2.6 AT+VER 9
2.2.7 AT+ADDR 10
2.2.8 AT+LEADDR 10
2.2.9 AT+NAME 11
2.2.10 AT+LENAME 12
2.2.11 AT+BAUD 13
2.2.12 AT+COD 14
2.2.13 AT+SSP 14
2.2.14 AT+PIN 15
2.2.15 AT+DISA 16
2.2.16 AT+AUTOCONN 16
2.2.17 AT+RSSI 17
2.2.18 AT+LYRIC 18
2.2.19 AT+SPKVOL 19
2.2.20 AT+SPKMUTE 20
2.2.21 AT+MUTEDELAY 21
2.2.22 AT+MICMUTE 21

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.2.23 AT+EQ 22
2.2.24 AT+PLIST 23
2.2.25 AT+BTSTAT 24
2.2.26 AT+WARNING 24
2.2.27 AT+LANGID 25
2.2.28 AT+HOSTNAME 26
2.2.29 AT+PROFILE 26
2.2.30 AT+AUTOPLAY 27
2.2.31 AT+LESEND 28
2.3 HFP 命令 29
2.3.1 AT+HFPSTAT 29
2.3.2 AT+HFPCONN 29
2.3.3 AT+HFPDISC 30
2.3.4 AT+HFPDIAL 30
2.3.5 AT+HFPANSW 31
2.3.6 AT+HFPCHUP 31
2.3.7 AT+HFPVR 32
2.3.8 AT+HFPBATT 32
2.3.9 AT+HFPADTS 33
2.4.0 AT+BPDOWN（仅适用 ANS5.0.0 版本以上） 33
2.4 A2DP 命令 34
2.4.1 AT+A2DPSTAT 34
2.4.2 AT+A2DPCONN 35
2.4.3 AT+A2DPDISC 35
2.4.5 AT+PLAYPAUSE 35
2.4.6 AT+PLAY 36
2.4.7 AT+PAUSE 36
2.4.8 AT+STOP 37

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.4.9 AT+FORWARD 37
2.4.10 AT+BACKWARD 38
2.4.11 AT+FFDW 38
2.4.12 AT+RWD 38
2.4.13 AT+BTINFO 39
2.4.14 AT+DACDNR 40
3.TWS 命令（仅用于 ANS7.X.X 版本） 40
3.1 AT+TWSIDCFG 40
3.2 AT+TWSCONN 41
3.3 AT+TWSDISCO 41
4. EVENTS 表 42
4.1 蓝牙工作模式指示 42
4.2 蓝牙状态指示 42
5.注意事项 43

ANSIOTECH
深圳市安朔科技有限公司

1. 简介

本文档对 ANS-BT301M 音频模组进行了简单的性能介绍和 AT 命令详解，指导用户快速熟悉 ANS-BT301M 模组的开发。

1.1 ANS-BT301M 模组介绍

ANS-BT301M 音频模组兼容蓝牙 5.4 协议，支持多种音频输出方式 A2DP，HFP，SD 卡，USB，AUX，I2S（部分固件）以及支持 FM 收音机(部分模块支持 FM)。支持灵活的音频 EQ 调整。支持 ID3 TAG 歌词获取。

模组默认基础设置:

BT 蓝牙名称	ANS-BT301M
BLE 蓝牙名称	ANSIOTECH
PIN 码	0000
+SSP=1	简易配对
串口波特率	115200bps/8/N/1

BLE GATT 服务

Service UUID	FFF0
Notify UUID	FFF1
Write or write without response UUID	FFF2

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2. AT 命令详解

2.1 AT 命令格式介绍

1.所有指令以 “AT”开头,以<CR><LF>作为结束符

2.<CR> 代表“回车”，对应的十六进制是 0x0D

3.<LF>代表“换行”,对应的十六进制是 0x0A

4.如果命令带有参数设置，参数保留在 “=”后面

5.如果命令具有多个参数，则参数必须用“,”分隔

6.模块执行命令后将以回复”OK”（成功）或者“ERROR”（失败）来报告命名的执行结果

7.在本文档中，<<代表命令输入，>>代表命令回复，{}里面的内容是可选的

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

例如.

1. 读取版本号

   << *AT+VER*

   >> *+VER=3.0.0,ANS-BT301M*

   >> *OK*

2. 更改非法的波特率

   << *AT+BAUD=1234*

   >> *ERROR*

2.2 通用 AT 命令

2.2.1 AT

功能描述：上电后使用对应的波特率测试主机和模组之间 UART 通讯是否正常
命令输入:AT

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

命令响应:OK
范例: <<　*AT* >>　*OK*

2.2.2 AT+MODE

功能描述：查询、设置蓝牙模组工作模式
命令输入:AT+MODE {=param}
param:BT,USB,SD,AUX,IDLE,SLEEP BT->蓝牙模式，USB->u 盘模式，SD->TF 卡模式，AUX->LINEIN 模式，IDLE->待机模式，SLEEP->深度休眠模式
命令响应:+MODE =param
范例1：查询 <<　*AT+MODE* >>　*+MODE =BT* >>　*OK*
范例2：设置 u 盘模式 <<　*AT+MODE =USB* >>　*OK* >>　*+MODE =USB*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.2.3 AT+TPMODE

功能描述：指令模式、透传模式查询与设置，默认：0
命令输入:AT+TPMODE {=param}
param:(0~1) (0)任何状态下都是指令模式，包括蓝牙连接、蓝牙断开连接。指令模式下，UART 接收到的任何数据都将去做指令解析，连接状态下，只能通过 AT+LESEND 指令发送数据给远端设备 (1)GATT 透传，蓝牙断开连状态下接处于指令模式，可以使用 AT 指令更改相关参数，蓝牙连接状态下处于透传模式，AT 指令被禁用，UART 接收到的任何数据都会发送到远端设备
命令响应: +TPMODE=param
范例1：查询 << *AT+TPMODE* >> *+TPMODE=0* >> *OK*
范例2：设置为 BLE 透传模式（更改立即生效） << *AT+TPMODE=1* >> *OK*

2.2.4 AT+REBOOT

功能描述：软复位，系统重启

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

命令输入:AT+REBOOT
命令响应: OK
范例: << *AT+REBOOT* >> *OK*

2.2.5 AT+RESTORE

功能描述: 所有蓝牙参数恢复出厂设置，系统重启
命令输入:AT+RESTORE
命令响应:OK
范例: << *AT+RESTORE* >> *OK*

2.2.6 AT+VER

功能描述: 查询模块固件的版本信息
命令输入:AT+VER
命令响应:+VER=param

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

范例: 查询 << *AT+VER* >> *+VER=3.0.0,ANS-BT301M* >> *OK*

2.2.7 AT+ADDR

功能描述: 查询 BT MAC 地址
命令输入:AT+ADDR
命令响应:+ADDR=param
范例: 查询 << *AT+ADDR* >> *+ADDR=AB0B01020304* >> *OK*

2.2.8 AT+LEADDR

功能描述: 查询 BLE MAC 地址
命令输入:AT+LEADDR
命令响应:+LEADDR=param
范例: 查询 << *AT+LEADDR*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

>> *+LEADDR=AB0A01020304* >> *OK*

2.2.9 AT+NAME

功能描述：查询、设置 BT 名称，默认名称:ANS-BT301M
命令输入:AT+NAME {=param1{, param2}}
param1:设备名称(长度1~25 Bytes ASCII) param2:(0~2) (0)禁用 MAC 地址后缀 (1)开启设备名称+MAC 地址后4位 (2)开启设备名称+MAC 地址后6位
命令响应:+NAME=param
范例1：查询 << *AT+NAME* >> *+NAME=ANS-BT301M* >> *OK*
范例2：设置蓝牙名称为 AABBCCDDEEFF（更改立即生效） << *AT+NAME=AABBCCDDEEFF* >> *OK*
范例3：设置设备名称末尾自动加上 MAC 地址后4位（更改立即生效）

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

<< *AT+NAME=AABBCCDDEEFF,1* >> *OK*
范例4：设置设备名称末尾自动加上 MAC 地址后6位（更改立即生效） << *AT+NAME=AABBCCDDEEFF,2* >> *OK*

2.2.10 AT+LENAME

功能描述：查询、设置蓝牙设备名称，默认名称:ANSIOTECH
命令输入:AT+LENAME {=param1{, param2}}
param1:设备名称(长度1~25 Bytes ASCII) param2:(0~2) (0)禁用 MAC 地址后缀 (1)设备名称+MAC 地址后4位 (2)设备名称+MAC 地址后6位
命令响应:+LENAME=param
范例1：查询 << *AT+LENAME* >> *+NAME=ANSIOTECH* >> *OK*
范例2：设置蓝牙名称为 AABBCCDDEEFF（重启生效）

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

<< *AT+LENAME=AABBCCDDEEFF* >> *OK*
范例3：设置设备名称末尾自动加上 MAC 地址后4位（重启生效） << *AT+LENAME=AABBCCDDEEFF,1* >> *OK*
范例4：设置设备名称末尾自动加上 MAC 地址后6位（重启生效） << *AT+LENAME=AABBCCDDEEFF,2* >> *OK*

2.2.11 AT+BAUD

功能描述：查询、设置蓝牙设备 UART 波特率，默认：115200
命令输入:AT+BAUD {=param}
param:波特率，支持 1200/2400/4800/9600/14400/19200/38400/57600/115200/230400/460800/921600/1000000
命令响应:+BAUD=param
范例1：查询 << *AT+BAUD* >> *+BAUD=115200* >> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

范例2：更改设置波特率为921600（更改立即生效）

<< AT+BAUD=921600

>> OK

2.2.12 AT+COD

功能描述：查询、设置设备类型，默认：240404

命令输入:AT+COD{=param}

param(6 bytes ASCII)

命令响应:+COD=param

范例1：查询

<< AT+COD

>> +COD=240404

>> OK

范例2：设置设备类型为800604（重启生效）

<< AT+COD=800604

>> OK

2.2.13 AT+SSP

功能描述：查询、设置简易配对模式，默认：1

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

命令输入:AT+SSP{=param}
param(0~1) 0:关闭简易配对 PIN 码有效 1:启用简易配对，PIN 码无效
命令响应:+SSP=param
范例1：查询 << *AT+SSP* >> *+SSP=1* >> *OK*
范例2：关闭简易配对模式（重启生效） << *AT+SSP=0* >> *OK*

2.2.14 AT+PIN

功能描述：查询、设置连接配对的 pin 码，默认：0000(+SSP=0 使用)
命令输入:AT+PIN{=param}
param:配对密码(4~15 Bytes ASCII)
命令响应:+PIN=param

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

范例1：查询

<< AT+PIN

>> +PIN=1234

>> OK

范例2：设置 PIN 码为0000（重启生效）

<< AT+PIN=0000

>> OK

2.2.15 AT+DISA

功能描述：断开蓝牙连接

命令输入:AT+DISA

命令响应: OK

范例：断开所有连接

<< AT+DISA

>> OK

2.2.16 AT+AUTOCONN

功能描述：设置上电蓝牙回连次数，一次 5 秒，默认：3。

命令输入:AT+AUTOCONN{=param}

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

Param(0~255): (0)上电不回连 (255)上电一直回连 **备注：ANS3.0.4版本及其以上，Param(0~65536):(0)上电不回连(65536)上电一直回连**
命令响应: OK
范例1：查询 << *AT+AUTOCONN* >> *+AUTOCONN=3* >> *OK*
范例2：关闭回连（更改立即生效） << *AT+AUTOCONN=0* >> *OK*

2.2.17 AT+RSSI

功能描述：获取蓝牙连接信号值。
命令输入:AT+RSSI
命令响应: +RSSI=param 注：param=127 表示蓝牙未连接
范例1：查询信号值 << *AT+RSSI*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

>> +RSSI=-54 *>> OK*

2.2.18 AT+LYRIC

功能描述：启用/关闭歌词获取，默认：0
命令输入:AT+LYRIC{=param}
Param(0~1): (0)关闭歌词获取 (1)启用歌词获取
命令响应: OK
范例1：查询 *<< AT+LYRIC* *>> +LYRIC=0* *>> OK*
范例2：启用歌词获取（更改立即生效） *<< AT+LYRIC=1* *>> OK* *>> <GC>那片金色的麦田</GC><QM>晚月 moon - 小村庄月弯弯（小河流水声潺潺)</QM>* *格式：UTF-8 编码，输出格式为<GC>歌词数据</GC><QM>歌曲名及作者</QM>*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.2.19 AT+SPKVOL

功能描述：音量查询设置，系统默认音量：8
命令输入:AT+SPKVOL{=param}
Param:+,- +音量加 -音量减
命令响应: OK
范例1：查询 << *AT+SPKVOL* >> *+SPKVOL=8* >> *OK*
范例2：音量加 << *AT+SPKVOL=+* >> *OK*
范例3：音量减 << *AT+SPKVOL=-* >> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.2.20 AT+SPKMUTE

功能描述: Speek 静音/解静音
命令输入:AT+SPKMUTE{=param}
Param(0~1) (0) 解静音 (1)静音
命令响应: OK
范例1: 查询 << *AT+SPKMUTE* >> *+SPKMUTE=0* >> *OK*
范例2: 静音 << *AT+SPKMUTE=1* >> *OK*
范例3: 解静音 << *AT+SPKMUTE=0* >> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.2.21 AT+MUTEDELAY

功能描述: MUTE 延时控制时间，默认:6
命令输入:AT+MUTEDELAY{=param}
Param:0~255，单位（5ms）
命令响应: OK
范例1：查询 << *AT+MUTEDELAY* >> *+MUTEDELAY=6* >> *OK*

2.2.22 AT+MICMUTE

功能描述：麦克风静音/解静音
命令输入:AT+MICMUTE{=param}
Param(0~1) (0)解静音 (1)静音
命令响应: OK

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

范例1：查询 *<< AT+MICMUTE* *>> +MICMUTE=0* *>> OK*
范例2：静音 *<< AT+MICMUTE=1* *>> OK*
范例3：解静音 *<< AT+MICMUTE=0* *>> OK*

2.2.23 AT+EQ

功能描述：音乐 EQ 查询设置，默认：0
命令输入:AT+EQ{=param}
Param(0~5): (0)normal,(1)pop,(2)rock,(3)jazz,(4)classiz,(5)country
命令响应: OK
范例1：查询 *<< AT+EQ* *>> +EQ=0*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

>> *OK*
范例2：设置爵士 EQ 风格（立即生效） << *AT+EQ=3* >> *OK*

2.2.24 AT+PLIST

功能描述：配对记录查询以及清除
命令输入:AT+PLIST{=param}
Param(0): (0)清除配对记录
命令响应: OK
范例1：查询 << *AT+PLIST* >> *+PLIST=1,D1B166588190* >> *OK*
范例2：清除配对记录 << *AT+PLIST=0* >> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.2.25 AT+BTSTAT

功能描述：获取蓝牙状态。
命令输入:AT+BTSTAT
命令响应: +BTSTAT=param 0 关闭，1 初始化， 2 未连接， 3 扫描中，4 断开中，5 连接中，6 已连接，7 播放中，8 来电响铃，9 正正呼出，10，通话中
范例1：查询 << *AT+BTSTAT* >> *+BTSTAT=7* >> *OK*

2.2.26 AT+WARNING

功能描述：启用/禁用提示音，默认 0。
命令输入:AT+WARNING{=param}
Param(0~1): (0)禁用提示音 (1)启用提示音
命令响应: OK

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

范例1：查询

<< AT+WARNING

>> +WARNING=0

>> OK

范例2：启用提示音

<< AT+WARNING

>> +WARNING=1

>> OK

注： 默认支持开机提示音，蓝牙连接提示音，断连提示音，电量低提示音

2.2.27 AT+LANGID

功能描述：中/英文提示音切换，默认 0。

命令输入:AT+LANGID{=param}

Param(0~1):

(0)英文提示音

(1)中文提示音

备注：ANS3.0.4 及其以上版本 Param(0~0)0 只支持英文提示音，中文提示音需定制

命令响应: OK

范例1：查询

<< AT+LANGID

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

>> +LANGID=0 >> OK
范例2：切换中文提示音 << AT+LANGID=1 >> OK

2.2.28 AT+HOSTNAME

功能描述：获取远端设备蓝牙名称。
命令输入:AT+HOSTNAME
命令响应:+HOSTNAME=param
范例1：查询 << AT+HOSTNAME >> +HOSTNAME=iPhone >> OK

2.2.29 AT+PROFILE

功能描述：设置蓝牙 PROFILE，默认 0467。	
Param（ASCII）	命令输入:AT+PROFILE{=param}

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

0007	A2DP Sink (Advanced Audio Distribution Profile)
0018	HID Keyboard(Human Interface Profile)
0060	HFP Sink(Hands-Free Profile)
0080	SPP(Serial Port Profile)
0100	PBAP Server(Phonebook Access Profile)
0200	HSP (Headset Profile)
0400	MAP(Message Access Profile)

profile 以或的方式相加，比如设置支持 MAP，HFP Sink，A2DP sink

PROFILE= 007|0060|0400=0467

命令响应:OK

范例1：查询

<< AT+PROFILE

>> +PROFILE=0467

>> OK

2.2.30 AT+AUTOPLAY

功能描述：启用/关闭蓝牙连接自动播放音乐，默认：0

命令输入:AT+AUTOPLAY{=param}

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

Param(0~1): (0)关闭蓝牙连接自动播放音乐 (1)启用蓝牙连接自动播放音乐
命令响应: OK
范例1: 查询 << *AT+AUTOPLAY* >> *+AUTOPLAY=0* >> *OK*
范例2: 启用蓝牙连接自动播放音乐（更改立即生效） << *AT+AUTOPLAY=1* >> *OK*

2.2.31 AT+LESEND

功能描述: BLE 发送数据给远端设备
命令输入:AT+LESEND =param1, param2
param1:数据长度(1~64) Param2:数据（1~64Bytes）
命令响应:OK
范例: 发送数据0123456789给远端设备

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

<< AT+LESEND=10,0123456789 *>> OK*

2.3 HFP 命令

2.3.1 AT+HFPSTAT

功能描述: 获取 HFP 状态
命令输入:AT+HFPSTAT
命令响应:+HFPSTAT=param
param(1~6):0:未初始化 1:未连接 2:连接中 3:已连接 4:去电中 5:来电中 6:通话中
范例: 查询连接状态 *<< AT+HFPSTAT* *>> +HFPSTAT=3* *>> OK*

2.3.2 AT+HFPCONN

功能描述: 建立 HFP 连接
命令输入:AT+HFPCONN
命令响应:OK

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

范例: 建立 HFP 连接 << *AT+HFPCONN* >> *OK*

2.3.3 AT+HFPDISC

功能描述: 断开 HFP 连接
命令输入:AT+HFPDISC
命令响应:OK
范例: 断开 HFP 连接 << *AT+HFPDISC* >> *OK*

2.3.4 AT+HFPDIAL

功能描述: 重拨/拨打电话
命令输入:AT+HFPDIAL{=param}
命令响应:OK
范例1: 拨打10086 << *AT+HFPDIAL=10086* >> *+HFPDIAL=10086* >> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

范例2：回拨最后一次通话号码

<< *AT+HFPDIAL*

>> *+HFPDIAL=10086*

>> *OK*

2.3.5 AT+HFPANSW

功能描述：接听电话

命令输入:AT+HFPANSW

命令响应:OK

范例1：接听

<< *AT+HFPANSW*

>> *OK*

2.3.6 AT+HFPCHUP

功能描述：挂断电话

命令输入:AT+HFPCHUP

命令响应:OK

范例1：挂断

<< *AT+HFPCHUP*

>> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.3.7 AT+HFPVR

功能描述：开启/暂停远程设备的语音识别
命令输入:AT+HFPVR=param
param:0-停止，1-开始
命令响应:OK
范例1：唤醒苹果系统的 Siri << *AT+HFPVR=1* >> *OK*

2.3.8 AT+HFPBATT

功能描述：发送电池电量
命令输入:AT+HFPBATT=param
param(0-9)
命令响应:OK
范例1：发送电量20% << *AT+HFPBATT=1* >> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.3.9 AT+HFPADTS

功能描述：语音切换（需在来电或者通话时设置才生效，掉电不保存）
命令输入:AT+HFPADTS=param
param(0-1): (0)将模块语音音频切换到远程设备 (1)将远程设备语音音频切换到模块
命令响应:OK
范例1：切换音频 << *AT+HFPADTS=1* >> *OK*

2.4.0 AT+BPDOWN（仅适用音频接收 ANS3.0.5 版本及其以上）

功能描述：电话本下载
命令输入:AT+BPDOWN=param
param:访问电话本类型(0~4): 0下载本地号码，1下载来电号码，2下载去电号码，3下载未接号码，4下载全部
命令响应::+TELE=index,type,number,name Index:序号 Type(0~3):0本地号码，1来电号码，2去电号码，3未接号码 number:电话号码

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

name:号码备注名称
范例1：下载未接号码电话本 *<< AT+BPDOWN=3* *>> OK* *>> +TELE=1,3,051066598439,*

2.4 A2DP 命令

2.4.1 AT+A2DPSTAT

功能描述：获取 A2DP 状态
命令输入:AT+A2DPSTAT
命令响应:+A2DPSTAT=param
param(1~4):0未初始化，1未连接，2连接中，3已连接，4播放中
范例：查询连接状态 *<< AT+A2DPSTAT* *>> +A2DPSTAT=3* *>> OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.4.2 AT+A2DPCONN

功能描述: 建立 A2DP 连接
命令输入:AT+A2DPCONN
命令响应:OK
范例: 建立 A2DP 连接 << *AT+A2DPCONN* >> *OK*

2.4.3 AT+A2DPDISC

功能描述: 断开 A2DP 连接
命令输入:AT+A2DPDISC
命令响应:OK
范例: 断开 A2DP 连接 << *AT+A2DPDISC* >> *OK*

2.4.5 AT+PLAYPAUSE

功能描述: 播放/暂停音乐

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

命令输入:AT+PLAYPAUSE
命令响应:OK
范例: 播放或者暂停 << *AT+PLAYPAUSE* >> *OK*

2.4.6 AT+PLAY

功能描述: 播放音乐
命令输入:AT+PLAY
命令响应:OK
范例: 播放 << *AT+PLAY* >> *OK*

2.4.7 AT+PAUSE

功能描述: 暂停音乐
命令输入:AT+PAUSE
命令响应:OK
范例: 暂停

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

<< *AT+PAUSE* >> *OK*

2.4.8 AT+STOP

功能描述: 停止音乐
命令输入:AT+STOP
命令响应:OK
范例: 停止 << *AT+STOP* >> *OK*

2.4.9 AT+FORWARD

功能描述: 下一曲
命令输入:AT+FORWARD
命令响应:OK
范例: 下一曲 << *AT+FORWARD* >> *OK*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.4.10 AT+BACKWARD

功能描述: 上一曲
命令输入:AT+BACKWARD
命令响应:OK
范例: 上一曲 << *AT+BACKWARD* >> *OK*

2.4.11 AT+FFDW

功能描述: 音乐快进
命令输入:AT+FFDW
命令响应:OK
范例: 快进 << *AT+FFDW* >> *OK*

2.4.12 AT+RWD

功能描述: 音乐快退
命令输入:AT+RWD

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

命令响应:OK
范例：快退 << *AT+RWD* >> *OK*

2.4.13 AT+BTINFO

功能描述：启用/关闭输出音乐播放进度，默认 0
命令输入:AT+BTINFO{=param}
param:0~100,单位（100ms）,0表示关闭 **备注：ANS3.0.4及其以上版本 param:0~1：1为使能后1秒循环下发一次歌曲播放时间跟播放状态；0表示关闭**
命令响应: +BTINFO=param1,param2,param3
param1:歌曲总时长，单位（ms） Param2:歌曲当前播放位置，单位（ms） Param3:播放状态，0:stopped, 1:playing, 2:paused, 3:fwd_seek, 4:rev_seek, 255:error
范例：设置1秒钟输出一次歌曲进度 << *AT+BTINFO=10* >> *OK* >> *+BTINFO=00041AC8,00003DDA,1*

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

2.4.14 AT+DACDNR

功能描述: 启用/关闭输出左右声道能量
命令输入:AT+DACDNR(=param)
param:0~100,单位（100ms）,0不输出能量
命令响应: +DACDNR=param1,param2
param1:左声道能量 param2:右声道能量
范例: 间隔1秒钟输出一次能量 << *AT+DACDNR=10* >> *OK* >> *+DACDNR=617D,617D*

3.TWS 命令（仅用于 ANS7.X.X 版本）

3.1 AT+TWSIDCFG

功能描述: 查询/设置对码
命令输入:AT+TWSIDCFG
命令响应:+TWSIDCFG=param
范例1: 查询对码

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

<< AT+TWSIDCFG >> +TWSIDCFG=1234 >> OK

3.2 AT+TWSCONN

功能描述： 开启 TWS 连接
命令输入:AT+TWSCONN=1
命令响应:OK
范例1： 开启 TWS 连接 << AT+TWSCONN=1 >> OK

3.3 AT+TWSDISCO

功能描述： 断开 TWS 连接
命令输入:AT+TWSDISCO=1
命令响应:OK
范例1： 断开 TWS 连接 << AT+TWSDISCO=1 >> OK

ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

4. EVENTS 表

4.1 蓝牙工作模式指示

Format	+MODE=Param
Param	BT USB SD AUX FM IDLE

4.2 蓝牙状态指示

Format	+BTSTAT=Param	
Param	(0) bt off (1) initing (2)disconnected (3) scanning (4) disconnecting (5)connecting	(6) connected (7) playing music (8)incoming call (9) outgoing call (10) incall

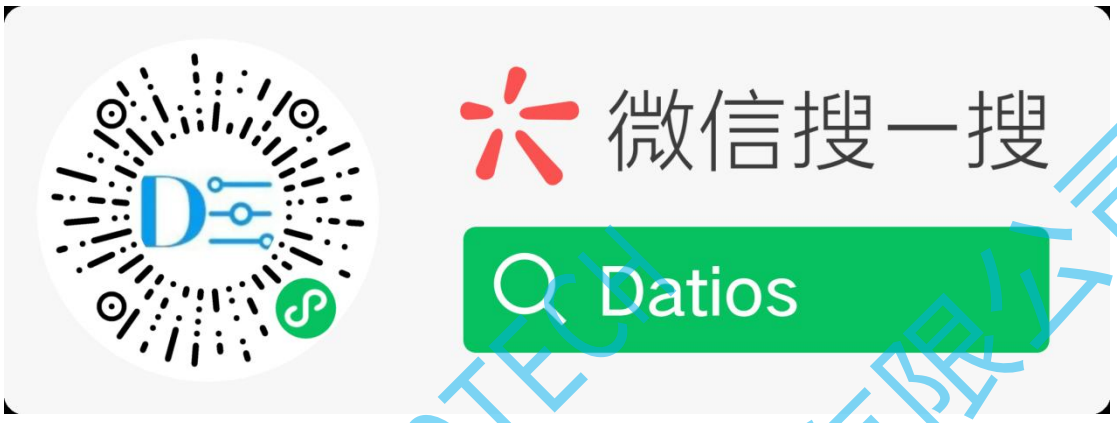
ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司

5.注意事项

1. **透传模式**：指 UART 收到的任何数据都将通过 GATT 协议发送给远端设备。

2. **指令模式**：指任何状态下 UART 接收到的数据都去解析指令处理，不会直接发给远端设备。

3. 测试小程序：Datios



ANSIOTECH 深圳市安朔科技有限公司