

BearPi-Pico H2821

AT 命令手册

版本: T1

日期: 2024-08-13

状态: 临时文件



南京小熊派智能科技有限公司始终以为客户提供最及时、最全面的服务为宗旨。如需任何帮助,请随时联系我司,联系方式如下:

南京小熊派智能科技有限公司

025-8103-0037

如需技术支持或反馈我司技术文档中的问题,可随时登陆如下网址:

www.bearpi.cn

前言

南京小熊派智能科技有限公司提供该文档内容用以支持其客户的产品设计。客户须按照文档中提供的规范、参数来设计其产品。因未能遵守有关操作或设计规范而造成的损害,南京小熊派智能科技有限公司不承担任何责任。在未声明前,南京小熊派智能科技有限公司有权对该文档进行更新。

免责声明

南京小熊派智能科技有限公司尽力确保开发中功能的完整性、准确性、及时性或效用,但不排除上述功能错误或遗漏的可能。除非其他有效协议另有规定,否则南京小熊派智能科技有限公司对开发中功能的使用不做任何暗示或明示的保证。在适用法律允许的最大范围内,南京小熊派智能科技有限公司不对任何因使用开发中功能而遭受的损失或损害承担责任,无论此类损失或损害是否可以预见。

保密义务

除非南京小熊派智能科技有限公司特别授权,否则我司所提供文档和信息的接收方须对接收的文档和信息保密,不得将其用于除本项目的实施与开展以外的任何其他目的。未经南京小熊派智能科技有限公司书面同意,不得获取、使用或向第三方泄露我司所提供的文档和信息。对于任何违反保密义务、未经授权使用或以其他非法形式恶意使用所述文档和信息的违法侵权行为,南京小熊派智能科技有限公司有权追究法律责任。

版权申明

本文档版权属于南京小熊派智能科技有限公司,任何人未经我司允许而复制转载该文档将承担法律责任。 版权所有 ②南京小熊派智能科技有限公司 2024,保留一切权利。

Copyright © Nanjing Xiaoxiongpai Intelligent Technology Co., Ltd. 2024.



文档历史

修订记录

| 版本 | 日期 | 作者 | 变更描述 |
|----|------------|------|------|
| - | 2024-03-13 | Wang | 文档创建 |
| T1 | 2024-08-13 | Wang | 临时版本 |



目录

目录

| 1. 引音 1. 1 定义 5 | | | | |
|--|----|--------|-------------------------------|------|
| 1.1. 定义 1.2. AT 命令语法 5.5. 1.3. AT 命令時法 5.5. 1.3. AT 命令時应 6.6. 1.4. 默认参数 6.6. 2.3. 通用命令 7.2. 2.4. T. 測試指令 7.5. 2.2. ATE 设置命令的回显模式 7.5. 2.2. ATE 设置命令的回显模式 7.5. 2.3. AT+HELP | 表 | 格索引 | | . 4 |
| 1.2 AT 命令语法 | 1. | 引言. | | . 5 |
| 1.4 駅状参数 | | 1. 1. | 定义 | . 5 |
| 1.4 默认参数 | | 1.2. | AT 命令语法 | . 5 |
| 2. 通用命令 7 2. 1. AT 測试指令 | | 1. 3. | AT 命令响应 | . 6 |
| 2.1 AT 測试指令 7 2.2 ATE 设置命令的回显模式 7 2.3 AT+HELP 查询支持的 AT 指令 8 2.4 AT+RESET 重启设备 9 2.5 AT+RESTORESET 恢复出厂设置 9 2.6 AT+SETUARTCFG 设置申口配置 10 2.7 AT+SETTXPOWER 设置发射功率 11 2.8 AT+SETSLEADDR 设置核式 12 3. 服务端命令 14 3.1 AT+SKEY 设置服务端密钥 14 3.2 AT+SSERINAME 设置服务端咨询各名称 16 3.3 AT+SSERVER 服务端开启服务 16 3.4 AT+SCLIST 服务端表取用户连接列表 18 3.5 AT+SSEND 服务端交送数据 18 3.6 AT+SSENDAL 服务端内所有连接设备发送数据 18 3.7 AT+SBLACK 服务端黑名单管理 20 3.8 AT+SKADIOFR 服务端误名单管理 20 3.9 AT+SKILLCLIENT 服务端附开客户端连接 22 3.10 +SRECVDATA 服务端接收数据 22 4.1 AT+CKEY 设置客户端连接服务端 22 4.2 AT+CSETNAM 设置客户端设备名称 26 4.1 AT+CKEY 设置客户端设设数据 26 4.2 AT+CSETNAM 设置客户端发设数据 26 4.3 AT+CONNECT 客户端发设数据 26 4.4 AT+CSLIST 客户端发设数据 26 4.5 AT+CDISCONNECT 客户端接收数据 28 4.6 AT+CDISCONNECT 客户端接收数据 28 | | 1.4. | 默认参数 | . 6 |
| 2.2. ATE 设置命令的回显模式 7 2.3. AT+HELP 查询支持的 AT 指令 8 2.4. AT+RESET 重启设备 5 2.5. AT+RESTORESET 恢复出厂设置 6 2.6. AT+SETUARTCFG 设置申口配置 10 2.7. AT+SETTAPOWER 设置发射功率 11 2.8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址 12 2.9. AT+SETMODE 设置模式 13 3. II. AT+SKEY 设置服务端密钥 14 3.1. AT+SKEY 设置服务端密钥 14 3.2. AT+SSETMAME 设置服务端设备名称 15 3.3. AT+SSERD 服务端设施数据 18 3.4. AT+SCLIST 服务端表取用户连接列表 18 3.5. AT+SSEND 服务端设选数据 18 3.6. AT+SSENDAL 服务端原名单管理 20 3.8. AT+SRADIOFR 服务端黑名单管理 20 3.8. AT+SRADIOFR 服务端照名单管理 20 3.9. AT+SKILLCLIENT 服务端医开名户端连接设备发送数据 22 4. AP+GEVDATA 服务端接收数据 22 4. AP+GENATA 服务端接收数据 22 4. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称 25 4. AT+CSETNAM 设置客户端接收服务端 26 4. AP+GENDATA 医外端接收数据 26 4. AP+CSLIST 客户端接收服务端 26 4. AT+CSETNAM 设置客户端接收数据 26 4. AP+CSLIST 客户端接收数据 26 4. AP+CSLIST 客户端接收数据 | 2. | 通用命 | ₁◆ | . 7 |
| 2.3. ATHELP 查询支持的 AT 指令 8 2.4. ATREST 重启设备 9 2.5. ATRESTORESET 恢复出厂设置 9 2.6. AT+SETUARTOFG 设置申口配置 10 2.7. AT-SETTAPOWER 设置发射功率 11 2.8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址 12 2.9. AT+SETMODE 设置核式 13 3. IR务場命令 14 3.1. AT+SERV设置服务端密钥 14 3.2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称 15 3.3. AT+SSERVER 服务端开启服务 16 3.4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表 18 3.5. AT+SSEND 服务端设查数据 18 3.6. AT+SSENDAL 服务端询所有连接设备发送数据 19 3.7. AT+SBLACK 服务端遇至单管理 20 3.8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 21 3.9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开各户端连接 22 3.10. +SRECVDATA 服务端接收数据 23 4. 各产端命令 24 4.1. AT+CKEY 设置客户端接收数据 26 4.2. AT+CSEINAM 设置客户端连接服务端 26 4.3. AT+CCONNECT 客户端连按服务端 26 4.4. AT+CSLIST 客户端支涉及服务端 26 4.5. AT+CSEND 客户端接收数据 27 4.6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接 28 4.7. +CRECVDATA 客户端接收数据 28 4.7. +CRECVDATA 客户端接收数据 | | 2. 1. | AT 测试指令 | . 7 |
| 2. 4. AT+RESET 重启设备 9 2. 5. AT+RESTORESET 恢复出厂设置 9 2. 6. AT+SETUARTCFG 设置申口配置 10 2. 7. AT+SETTXPOWER 设置发射功率 11 2. 8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址 12 2. 9. AT+SETMODE 设置模式 13 3. 1. AT+SETYAME 设置服务端密钥 14 3. 2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称 16 3. 3. AT+SSENEVER 服务端开启服务 16 3. 4. AT+SCLIST 服务端排取用户连接列表 18 3. 5. AT+SSEND 服务端发送数据 18 3. 6. AT+SSENDAL 服务端内所有连接设备发送数据 19 3. 7. AT+SBLACK 服务端里名单管理 20 3. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 21 3. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开各户端连接 22 3. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据 22 4. **AT+CKEY 设置客户端密钥 24 4. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥 24 4. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称 25 4. 2. AT+CSETNAM 设置客户端投展分端 26 4. 4. AT+CSLIST 客户端连接服务端 26 4. 4. AT+CSLIST 客户端连接服务端 26 4. 5. AT+CSEND 客户端接收数据 27 4. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接 28 4. 6. AT+CDISCONNECT 客户端接收数据 28 4. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据 29 | | 2. 2. | ATE 设置命令的回显模式 | . 7 |
| 2. 5. AT+RESTORESET 恢复出厂设置 9 2. 6. AT+SETUARTCFG 设置串口配置 10 2. 7. AT+SETTXPOWER 设置发射功率 11 2. 8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址 12 2. 9. AT+SETMODE 设置模式 13 3. 服务端命令 14 3. 1. AT+SKEY 设置服务端密钥 14 3. 2. AT+SSENAME 设置服务端设备名称 15 3. 3. AT+SSERVER 服务端开启服务 16 3. 4. AT+SCLIST 服务端装取用户连接列表 18 3. 5. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据 19 3. 6. AT+SSENDAL 服务端同所有连接设备发送数据 19 3. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理 20 3. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 21 3. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接 22 3. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据 23 4. A T+CKEY 设置客户端密钥 24 4. 1. AT+CKEY 设置客户端设备名称 25 4. 2. AT+CSEINAM 设置客户端设备名称 26 4. 3. AT+CONNECT 客户端连接服务端 26 4. 4. AT+CSLIST 客户端连接服务端 26 4. 5. AT+CSEND 客户端接收数据 27 4. 6. AT+CDISCONNECT 客户端接收数据 28 4. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据 28 5. 示例 30 5. 1. 服务端 30 | | 2. 3. | AT+HELP 查询支持的 AT 指令 | . 8 |
| 2. 6. AT+SETUARTCFG 设置串口配置102. 7. AT+SETTXPOWER 设置发射功率112. 8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址122. 9. AT+SETMODE 设置模式133. 服务端命令143. 1. AT+SKEY 设置服务端密钥143. 2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称163. 3. AT+SSERVER 服务端开启服务163. 4. AT+SCLIST 服务端装取用户连接列表183. 5. AT+SSEND 服务端发送数据183. 6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据193. 8. AT+SRADIOFR 服务端度管理203. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CONNECT 客户端接取服务端列表274. 4. AT+CSLIST 客户端接取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发达数据264. 4. AT+CSLIST 客户端接收数据264. 5. AT+CSEND 客户端接收数据264. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据285. 示例305. 1. 服务端30 | | 2.4. | AT+RESET 重启设备 | . 9 |
| 2. 7. AT+SETTXPOWER 设置发射功率 11 2. 8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址 12 2. 9. AT+SETMODE 设置模式 13 3. 服务端命令 14 3. 1. AT+SKEY 设置服务端密钥 14 3. 2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称 15 3. 3. AT+SSERVER 服务端开启服务 16 3. 4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表 18 3. 5. AT+SSEND 服务端发送数据 18 3. 6. AT+SSENDAL 服务端间所有连接设备发送数据 19 3. 7. AT+SBLACK 服务端盟名单管理 20 3. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 21 3. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接 22 4. **AF-SKILLCLIENT 服务端接收数据 22 4. **AP+CSCINAM 设置客户端密钥 24 4. **A T+CKEY 设置客户端密钥 24 4. **AT+CSCINAM 设置客户端设备名称 25 4. **A**AT+CSCINAM 设置客户端接收数据 26 4. **A**A**CSLIST 客户端接收数据 26 4. **A**CSLIST 客户端接收数据 28 4. **A**CSLIST 客户端接收数据 28 4. **A | | 2. 5. | AT+RESTORESET 恢复出厂设置 | . 9 |
| 2.8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址122.9. AT+SETMODE 设置模式133. 服务端命令143.1. AT+SKEY 设置服务端密钥143.2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称163.3. AT+SSERVER 服务端开启服务163.4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表183.5. AT+SSEND 服务端发送数据183.6. AT+SSENDAL 服务端间所有连接设备发送数据193.7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理203.8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213.9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223.10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端表该取服务端列表264. 4. AT+CSLIST 客户端发送数据284. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据255. 示例305. 1. 服务端30 | | 2. 6. | AT+SETUARTCFG 设置串口配置 | 10 |
| 2.9. AT+SETMODE 设置模式133. 服务端命令143.1. AT+SKEY 设置服务端密钥143.2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称153.3. AT+SSERVER 服务端开启服务163.4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表183.5. AT+SSEND 服务端发送数据183.6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据193.7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理203.8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213.9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223.10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244.1. AT+CKEY 设置客户端密钥244.2. AT+CSETNAM 设置客户端连接服务端264.3. AT+CONNECT 客户端连接服务端264.4. AT+CSLIST 客户端表该数据284.5. AT+CSEND 客户端发送数据284.6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284.7. +CRECVDATA 客户端接收数据255. 示例305.1. 服务端30 | | 2. 7. | AT+SETTXPOWER 设置发射功率 | 11 |
| 3. I. AT+SKEY 设置服务端密钥 14 3. 2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称 15 3. 3. AT+SSERVER 服务端开启服务 16 3. 4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表 18 3. 5. AT+SSEND 服务端发送数据 18 3. 6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据 19 3. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理 20 3. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 21 3. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接 22 3. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据 23 4. 客户端命令 24 4. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥 24 4. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称 25 4. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端 26 4. 4. AT+CSLIST 客户端连接服务端 26 4. 5. AT+CSEND 客户端发送数据 28 4. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接 28 4. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据 26 5. 示例 30 5. 1. 服务端 30 | | 2.8. | AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址 | 12 |
| 3. I. AT+SKEY 设置服务端密钥 14 3. 2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称 15 3. 3. AT+SSERVER 服务端开启服务 16 3. 4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表 18 3. 5. AT+SSEND 服务端发送数据 18 3. 6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据 19 3. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理 20 3. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 21 3. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接 22 3. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据 23 4. 客户端命令 24 4. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥 24 4. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称 25 4. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端 26 4. 4. AT+CSLIST 客户端连接服务端 26 4. 5. AT+CSEND 客户端发送数据 28 4. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接 28 4. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据 26 5. 示例 30 5. 1. 服务端 30 | | 2. 9. | AT+SETMODE 设置模式 | 13 |
| 3. 2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称 1E 3. 3. AT+SSERVER 服务端开启服务 16 3. 4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表 18 3. 5. AT+SSEND 服务端发送数据 18 3. 6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据 19 3. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理 20 3. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 21 3. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接 22 3. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据 23 4. 客户端命令 24 4. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥 24 4. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称 25 4. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端 26 4. 4. AT+CSEND 客户端发送数据 26 4. 5. AT+CSEND 客户端按政服务端列表 27 4. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接 28 4. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据 28 5. 示例 30 5. 1. 服务端 30 | 3. | | | |
| 3.3. AT+SSERVER 服务端开启服务163.4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表183.5. AT+SSEND 服务端发送数据183.6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据193.7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理203.8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213.9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223.10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端设备名称244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端发送数据264. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 1. | AT+SKEY 设置服务端密钥 | 14 |
| 3. 4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表183. 5. AT+SSEND 服务端发送数据183. 6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据193. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理203. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表264. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 2. | AT+SSETNAME 设置服务端设备名称 | 15 |
| 3. 5. AT+SSEND 服务端发送数据183. 6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据193. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理203. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表264. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端于与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据285. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 3. | AT+SSERVER 服务端开启服务 | 16 |
| 3. 6. AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据193. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理203. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表264. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据285. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 4. | AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表 | 18 |
| 3. 7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理203. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 5. | AT+SSEND 服务端发送数据 | 18 |
| 3. 8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间213. 9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 6. | AT+SSENDAL 服务端向所有连接设备发送数据 | 19 |
| 3.9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接223.10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244.1. AT+CKEY 设置客户端密钥244.2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254.3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264.4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274.5. AT+CSEND 客户端发送数据284.6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284.7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305.1. 服务端30 | | 3. 7. | AT+SBLACK 服务端黑名单管理 | . 20 |
| 3. 10. +SRECVDATA 服务端接收数据234. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据285. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 8. | AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间 | 21 |
| 4. 客户端命令244. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 9. | AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接 | . 22 |
| 4. 1. AT+CKEY 设置客户端密钥244. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 3. 10. | | 23 |
| 4. 2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称254. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | 4. | 客户端 | 命令 | 24 |
| 4. 3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端264. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 4. 1. | AT+CKEY 设置客户端密钥 | . 24 |
| 4. 4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表274. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 4. 2. | AT+CSETNAM 设置客户端设备名称 | 25 |
| 4. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | 4. 3. | AT+CCONNECT 客户端连接服务端 | 26 |
| 4. 5. AT+CSEND 客户端发送数据284. 6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接284. 7. +CRECVDATA 客户端接收数据295. 示例305. 1. 服务端30 | | | | |
| 4.7. +CRECVDATA 客户端接收数据 29 5. 示例 30 5. 1. 服务端 30 | | 4. 5. | AT+CSEND 客户端发送数据 | . 28 |
| 4.7. +CRECVDATA 客户端接收数据 29 5. 示例 30 5. 1. 服务端 30 | | 4. 6. | AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接 | . 28 |
| 5. 示例305. 1. 服务端30 | | | | |
| 5.1. 服务端30 | 5. | | | |
| | | | | |
| 5.2. 各尸编 | | | 客户端 | |



表格索引

| 表 | 1: | : AT 命令及响应类型 | . 5 |
|---|----|--------------|----------|
| 表 | 2 | AT 固件默认参数 | F |



1. 引言

本文档详细介绍了 BearPi-Pico H2821 支持的 AT 命令集。

1.1. 定义

- <CR> 回车符。
- <LF> 换行符。
- <...> 参数名称。实际命令行中不包含尖括号。
- [...] 可选参数或 TA 信息响应的可选部分。实际命令行中不包含方括号。若无特别说明, 配置命令中的可选参数被省略时,将默认使用其之前已设置的值或其默认值。
- , 各参数用逗号隔开。
- "..." 如果某参数为字符串,该字符串必须放在双引号内。

1.2. AT 命令语法

前缀 AT 或 at 必须加在每个命令行的开头。输入<CR>将终止命令行。通常,命令后面跟随形式为 <CR><LF><response><CR><LF>的响应。在本文档中,仅示出响应,省略<CR><LF>。

AT 命令的语法及响应类型如下表所示:

表 1: AT 命令及响应类型

| 测试命令 | AT+ <cmd>=?</cmd> | 返回相应设置命令或内部程序可支持的参数取值列表或范围。 |
|------|---|-----------------------------|
| 查询命令 | AT+ <cmd>?</cmd> | 返回相应设置命令的当前参数设置值。 |
| 设置命令 | AT+ <cmd>=<p1>[,<p2>[,<p3>[]]]</p3></p2></p1></cmd> | 设置用户可自定义的参数值。 |
| 执行命令 | AT+ <cmd></cmd> | 主动执行内部程序实现的功能集。 |

输入 AT 命令时,至少需要一个回车符。换行符会被忽略,因此在输入时允许使用一个回车符/换行符对。

若只输入了 AT 标记,未携带命令,则会返回 OK; 若输入的是无效命令,则会返回 ERROR。对于可选参数,除非明确说明,否则需要一直输入到最后一个可选参数为止。



1.3. AT 命令响应

当 AT 命令处理器处理完一条命令后,将响应 OK、ERROR ,表示已经准备接收新命令。在返回最终的 OK, ERROR 之前,会发送请求的响应消息。

AT 命令响应的格式为:

<CR><LF>+CMD1: <parameters><CR><LF>

<CR><LF>OK<CR><LF>

或者

<CR><LF><parameters><CR><LF>

<CR><LF>OK<CR><LF>

1.4. 默认参数

表 2 AT 固件默认参数

| 项目 | 参数 |
|-------|--|
| 串口参数 | AT 串口: 波特率 115200bps,数据位 8 位,停止位 1 位,奇偶校验位 None,流控制 None |
| 协议栈参数 | 最大连接数:8 个 |
| | MTU: 520 |
| 广播参数 | 广播间隔: 100ms |
| | 广播类型:可连接可扫描 |
| | 广播数据: 01:02:01:02:00 |
| | 扫描响应: OB:OA: BearPi_SLE |
| 扫描参数 | 扫描间隔: 12.5 ms |
| | 占空比: 50% |
| 设备名称 | BearPi_SLE |



2.通用命令

2.1.AT 测试指令

该命令为AT 测试指令,测试AT 命令是否正常工作

| AT 测试指令 | |
|---------|------------------|
| 执行命令 | 返回值 |
| AT | ОК |
| | 若出现任何错误 ERROR |

举例

AT

ОК

2.2. ATE 设置命令的回显模式

该命令设置命令的回显模式

| ATE 设置命令的回显模式 | |
|---------------------|---------|
| 执行命令 | 返回值 |
| ATE <value></value> | |
| | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |

参数

<value>

- 0 关闭回显模式
- 1 开启回显模式



举例

ATEO

ОК

AT

ОК

ATE1

OK

AT

ΑT

ОК

2.3. AT+HELP 查询支持的 AT 指令

该命令查询支持的 AT 指令

AT+HELP 查询支持的 AT 指令

执行命令 返回值
AT+HELP AT+HELP:Show cmd list
AT+RESET:Reboot device

AT+RESTORESET:Restore factory settings

••••

OK

若出现任何错误

ERROR

举例

AT+HELP

AT+HELP:Show cmd list

AT+RESET:Reboot device



| AT+RESTORESET:Restore | factory | settings |
|-----------------------|---------|----------|
|-----------------------|---------|----------|

•••••

OK

2.4. AT+RESET 重启设备

该命用于软件重启设备

| AT+RESET 重启设备 | |
|---------------|-----|
| 执行命令 | 返回值 |
| AT+RESET | 无 |

举例

AT+RESET

BearPi SLE AT

V2024 T1

Powered by www.bearpi.cn

at cmd ready

2.5. AT+RESTORESET 恢复出厂设置

该命令设置终端恢复出厂设置,包括恢复 MAC 地址、设备名称、串口配置、发射功率等。

| AT+RESTORESET 恢复出厂 | 设置 |
|--------------------|---------|
| 执行命令 | 返回值 |
| AT+RESTORESET | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |

举例

AT+RESTORESET

OK



2.6. AT+SETUARTCFG 设置串口配置

该命令设置终端的串口配置, 重启后生效。

| AT+SETUARTCFG 设置串口配置 | |
|--|--|
| 设置命令 | 返回值 |
| AT+SETUARTCFG= <baud_rate>,<data_bits>,<stop_bits>,<parity>,<flow_ctrl></flow_ctrl></parity></stop_bits></data_bits></baud_rate> | ОК |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SETUARTCFG? | +SETUARTCFG: <baud_rate>,<data_bits>,<stop_bits>,<parity>,<flow_ctrl></flow_ctrl></parity></stop_bits></data_bits></baud_rate> |
| | ок |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SETUARTCFG=? | +SETUARTCFG: <baud_rate>,<data_bits>,</data_bits></baud_rate> |
| | <stop_bits>,<parity>,<flow_ctrl></flow_ctrl></parity></stop_bits> |
| | ОК |

参数

<data bits> 数据位, 支持 5, 6, 7, 8

<stop_bits> 停止位,支持 1, 2

<parity> 校验位

0 无奇偶校验

1 奇校验

2 偶校验

<flow_ctrl> 流控制

0 无流控

1 使能 CTS

2 使能 RTS



- 3 同时使能 RTS 和 CTS
- 4 软件控制

举例

AT+SETUARTCFG=115200,8,1,0,0

ОК

AT+SETUARTCFG?

+SETUARTCFG:115200,8,1,0,0

ОК

AT+SETUARTCFG=?

+SETUARTCFG:<baud_rate>,<data_bits>,<stop_bits>,<parity>,<flow_ctrl>

ОК

2.7. AT+SETTXPOWER 设置发射功率

该命令设置终端的发射功率。

AT+SETTXPOWER 设置发射功率

| 设置命令 | 返回值 |
|------------------------------------|---|
| AT+SETTXPOWER= <txpower></txpower> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR . |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SETTXPOWER? | +SETTXPOWER: <txpower></txpower> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SETTXPOWER=? | +SETTXPOWER:(支持的 <txpower>列表)</txpower> |
| | |
| | ОК |



<txpower> 发射功率

举例

AT+SETTXPOWER=2

ОК

AT+SETTXPOWER?

+SETTXPOWER:2

OK

AT+SETTXPOWER=?

+SETTXPOWER:(2,1,0,-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8,-9,-10,-11,-12,-13,-14,-15,-16)

ОК

2.8. AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址

该命令设置终端 SLE 的 MAC 地址。

| AT+SETSLEADDR 设置 SLE 的 MAC 地址 | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 设置命令 | 返回值 |
| AT+SETSLEADDR= <mac></mac> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SETSLEADDR? | +SETSLEADDR: <mode></mode> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SETSLEADDR=? | +SETMODE: <mac></mac> |
| | |

OK



<mac>

十六进制字符串。客户端 mac 地址 ebef339b8d5d

举例

AT+SETSLEADDR=ebef339b8d5d

ОК

AT+SETSLEADDR?

+SETSLEADDR:ebef339b8d5d

ОК

AT+SETSLEADDR=?

+SETSLEADDR:<mac>

ОК

2.9. AT+SETMODE 设置模式

该命令设置终端的工作模式,终端默认工作在服务端模式。

| AT+SETMODE 设置模式 | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 设置命令 | 返回值 |
| AT+SETMODE= <mode></mode> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERR0R |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SETMODE? | +SETMODE: <mode></mode> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SETMODE=? | +SETMODE:(支持的 <mode>列表)</mode> |
| | |
| | ОК |



<mode> 0 客户端模式

1 服务端模式

举例

AT+SETMODE=1

OK

AT+SETMODE?

+SETMODE:1

ОК

AT+SETMODE=?

+SETMODE:(0,1)

OK

3.服务端命令

以下服务端命令仅当通过 AT+SETMODE=1 将终端设置为服务端模式后才有效。

3.1. AT+SKEY 设置服务端密钥

该命令设置终端的密钥,用于连接鉴权使用。

AT+SKEY 设置服务端密钥 设置命令 返回值 AT+SKEY=<type>,<pwd>OK 若出现任何错误 ERROR 查询命令 返回值

+SKEY:<type>,<密文>

AT+SKEY?



| 小 | 熊 | 派 |
|---|---|---|
|---|---|---|

| | ОК |
|-----------|--|
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SKEY=? | +SKEY:(支持的 <type>列表), <pwd></pwd></type> |
| | |
| | ок |

| <type></type> | 整形。加密类型 |
|---------------|----------|
| | 0 不加密 |
| | 1 SM3 加密 |
| <pwd></pwd> | 字符串。密钥 |

举例

AT+SKEY=1,123456

ОК

AT+SKEY?

+SKEY:1,34A04AA0E2E2934C958A8556502C3ABB71524D3C00F17EC59F05FCFA015790DD

OK

AT+SKEY=?

+SKEY:(0,1), 123456789

ОК

3.2. AT+SSETNAME 设置服务端设备名称

该命令设置服务端设备的名称, 重启后生效。

AT+SSETNAME 设置服务端设备名称

设置命令 返回值 AT+SSETNAME =<name> OK



小熊派

| | 若出现任何错误 ERROR |
|------------------------|---------------------------|
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SSETNAME ? | +SSETNAME : <name></name> |
| | |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | OK 返回值 |
| 测试命令 AT+SSETNAME =? | |
| | 返回值 |

参数

<name>

字符串。服务端设备名称,最大31字节

举例

AT+SSETNAME =SLE_TEST

ОК

AT+SSETNAME?

+SSETNAME:SLE_TEST

ОК

AT+SSETNAME =?

+SSETNAME:<name>

OK

3.3. AT+SSERVER 服务端开启服务

该命令设置终端的是否开启服务。

AT+SSERVER 服务端开启服务

设置命令

返回值

AT+SSERVER=<mode>,[<type>,<pwd>] OK



| | 若出现任何错误 |
|---------------|--|
| | ERROR |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SSERVER ? | +SSERVER : <mode>,[<type>,<pwd>]</pwd></type></mode> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SSERVER =? | +SSERVER:(支持的 <mode>列表),(支持的<type>列</type></mode> |
| | 表), |
| | |
| | ОК |

| <mode></mode> | 整形。是否开启广播 |
|---------------|-----------|
| | 0 关闭广播 |
| | 1 开启广播 |
| <type></type> | 整形。加密类型 |
| | 0 不加密 |
| | 1 SM3 加密 |
| <pwd></pwd> | 字符串。密钥 |

举例

AT+SSERVER=1

ОК

AT+SSERVER?

+SSERVER:1,1,123456789

ОК

AT+SSERVER=?

+SSERVER:(0,1),(0,1),

ОК



3.4. AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表

该命令设置服务端获取用户连接列表。

AT+SCLIST 服务端获取用户连接列表

执行命令

AT+SCLIST <name>,<mac>

<name>,<mac>

... OK

返回值

若出现任何错误

ERROR

参数

<name> 字符串。客户端名称

<mac> 十六进制字符串。客户端 mac 地址 ebef339b8d5d

举例

AT+SCLIST

SLE TEST, ebef339b8d5d

OK

3.5. AT+SSEND 服务端发送数据

该命令设置服务端发送数据。

AT+SSEND 服务端发送数据

设置命令返回值

AT+SSEND=<name>,<data> OK

若出现任何错误

ERROR



| 测试命令 | 返回值 |
|------------|-------------------------------------|
| AT+SSEND=? | +SSEND: <name>,<data></data></name> |
| | |
| | OK |

<name> 字符串。客户端名称

<data> 十六进制。要发送的数据,最大长度 256 字节。

举例

AT+SSEND=CLIENT,313233343536373839 //向名字为 CLIENT 的客户端发送 "123456789" 字符串 OK

AT+SSEND=?

+SSEND:<name>,<data>

ОК

3.6. AT+SSENDALL 服务端向所有连接设备发送数据

该命令设置服务端向所有连接设备发送数据

AT+SSENDALL 服务端向所有连接设备发送数据

| 返回值 |
|--------------------------|
| ОК |
| |
| 若出现任何错误 |
| |
| ERROR |
| 返回值 |
| +SSENDALL: <data></data> |
| |
| ок |
| |

参数



<data>

要发送的数据,最大长度512字节。

举例

AT+SSENDALL=313233343536373839 //向所有客户端发送 "123456789" 字符串数据 OK

3.7. AT+SBLACK 服务端黑名单管理

该命令设置服务端黑名单管理,与黑名单中名字相同的客户端将无法连接上此客户端。

AT+SBLACK 服务端黑名单管理

| 设置命令 | 返回值 |
|---|--------------------------------|
| AT+SBLACK = <mode>,<name></name></mode> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERR0R |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SBLACK? | <name></name> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SBLACK=? | +SBLACK:(支持的 <mode>列表),</mode> |
| | |
| | ОК |

参数

<mode> 整形。删除或添加黑名单

0 删除黑名单

1 添加黑名单

<name> 字符串。客户端名称

举例

AT+SBLACK=1,BLACK1



ОК

AT+SBLACK?

BLACK1

ОК

AT+SBLACK=?

+SBLACK:(0,1),

ОК

3.8. AT+SRADIOFR 服务端设置广播间隔时间

该命令设置服务端设置广播间隔时间。

| AT+SRADIOFRE 服务端设置广播间隔时间 | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 设置命令 | 返回值 |
| AT+SRADIOFRE= <mode></mode> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+SRADIOFRE? | +SRADIOFRE:< <times>></times> |
| | |
| | OK |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SRADIOFRE=? | +SRADIOFRE:(广播间隔时间的范围) |
| | |
| | OK |

参数

<times>

整形。广播间隔时间,单位 ms, 取值范围 10-1000

举例



AT+SRADIOFRE=100

OK

AT+SRADIOFRE?

+SRADIOFRE:100

OK

AT+SRADIOFRE=?

+SRADIOFRE:(10-1000)

OK

3.9. AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接

该命令设置服务端断开客户端连接

AT+SKILLCLIENT 服务端断开客户端连接

| 设置命令 | 返回值 |
|-------------------------------|-----------------------------|
| AT+SKILLCLIENT= <name></name> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+SKILLCLIENT=? | +SKILLCLIENT: <name></name> |
| | |
| | ОК |

参数

<name> 字符串。客户端名称

举例

AT+SKILLCLIENT=CLIENT //断开与名字为 CLIENT 的客户端的连接

OK



AT+SKILLCLIENT=?

+SKILLCLIENT:<name>

ОК

3.10. +SRECVDATA 服务端接收数据

该命令为服务端接收数据后自动上报的消息。

+SRECVDATA 服务端接收数据

上报指令 +SRECVDATA:<name>, <data>

参数

<name> 客户端名称

<data> 16 进制大端,接收到的数据

举例

+SRECVDATA: CLIENT,313233343536 //接收到名字为 CLIENT 的客户端发来的 "123456"字符串



4.客户端命令

以下客户命令仅当通过 AT+SETMODE=0 将终端设置为客户端模式后才有效。

4.1. AT+CKEY 设置客户端密钥

该命令设置客户端密钥。

| AT+CKEY 设置客户端密钥 | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 设置命令 | 返回值 |
| AT+CKEY= <type>,<pwd></pwd></type> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+CKEY? | +CKEY: <type>,<pwd></pwd></type> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+CKEY=? | +CKEY:(支持的 <type>列表),</type> |
| | |
| | ОК |

参数

| <type></type> | 整形。加密类型 |
|---------------|----------|
| | 0 不加密 |
| | 1 SM3 加密 |
| <pwd></pwd> | 字符串。密钥 |

举例

AT+CKEY=1,123456

OK

AT+CKEY?



+CKEY:1,123456

OK

AT+CKEY=?

+CKEY:(0,1),

OK

4.2. AT+CSETNAM 设置客户端设备名称

该命令设置客户端设备名称, 重启后生效。

AT+CSETNAME 设置客户端设备名称

| 设置命令 | 返回值 |
|----------------------------|--------------------------|
| AT+CSETNAME= <name></name> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+CSETNAME? | +CSETNAME: <name></name> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+CSETNAME=? | +CSETNAME: <name></name> |
| | |
| | ОК |

参数

<name> 字符串。客户端设备名称,最大 31 字节

举例

AT+CSETNAME=CLIENT //设置客户端的名称为 CLIENT

ОК



AT+CSETNAME?

+CSETNAME:CLIENT

ОК

AT+CSETNAME=?

+CSETNAME:<name>

OK

4.3. AT+CCONNECT 客户端连接服务端

该命令设置客户端连接服务端

AT+CCONNECT 客户端连接服务端

| 设置命令 | 返回值 |
|--|--|
| AT+CCONNECT= <name>[,<type>,<pwd>]</pwd></type></name> | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR |
| 查询命令 | 返回值 |
| AT+CCONNECT? | +CCONNECT: <name>[,<type>,<pwd>]</pwd></type></name> |
| | |
| | ОК |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+CCONNECT=? | +CCONNECT:,(支持的 <type>列表),</type> |
| | |
| | ОК |

参数

| <name></name> | 字符串。服务端名称 |
|---------------|-----------|
| <type></type> | 整形。加密类型 |
| | 0 AES256 |
| | 1 HAS256 |
| <pwd></pwd> | 字符串。密钥 |



举例

AT+CCONNECT=SERVER //连接名称为 SERVER 的服务端

OK

AT+CCONNECT=?

+CCONNECT:,(0,1),

OK

4.4. AT+CSLIST 客户端获取服务端列表

该命令为客户端获取服务端列表。

AT+CSLIST 客户端获取服务端列表

执行命令 返回值

AT+CSLIST <name>,<mac>,<rssi>

<name>,<mac>,<rssi>

•••

OK

若出现任何错误

ERROR

参数

<name> 字符串。服务端名称

<mac> 十六进制字符串。客户端 mac 地址 ebef339b8d5d

<rssi> 整形。客户端的信号强度,单位 dB

举例

AT+CSLIST

SERVER, ebef339b8d5d, -41

ОК



4.5. AT+CSEND 客户端发送数据

该命令设置客户端发送数据。

| AT+CSEND 设置模式 | |
|-------------------------|-----------------------|
| 设置命令 | 返回值 |
| AT+CSEND= <data></data> | ОК |
| | 若出现任何错误 ERROR |
| 测试命令 | 返回值 |
| AT+CSEND=? | +CSEND: <data></data> |
| | |
| | ОК |

参数

<data>

十六进制。要发送的数据,最大长度256字节。

举例

AT+CSEND=313233343536 //向服务端发送 "123456" 字符串

OK

AT+CSEND=?

+CSEND:<data>

ОК

4.6. AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接

该命令设置客户端断开与服务端连接

AT+CDISCONNECT 客户端断开与服务端连接



小熊派

| 设置命令 | 返回值 |
|----------------|---------|
| AT+CDISCONNECT | ОК |
| | |
| | 若出现任何错误 |
| | ERROR . |

举例

AT+CDISCONNECT

OK

4.7.+CRECVDATA 客户端接收数据

该命令客户端接收数据主动上报的消息。

+CRECVDATA 设置模式

上报指令 +CRECVDATA: <data>

参数

<data> 16 讲制,

16 进制,接收到的数据

举例

+CRECVDATA: 3132333435 //客户端接收到 "12345" 的字符串数据



5.示例

以下示例演示 2 个客户端如何连接到一个服务端上,需注意多个客户端连接同一个服务端时,需要保证每个客户端的 MAC 地址和设备名称是唯一的。

5.1. 服务端

| AT+SETMODE=1 OK | //设置为服务端模式 |
|----------------------------------|--|
| AT+SETSLEADDR=111122220009 OK | //设置服务端MAC地址 |
| AT+SSETNAME=SERVER OK | //设置服务端名称为SERVER |
| AT+SSERVER=1 OK | //服务端开启服务,等待连接 |
| AT+SCLIST OK | //查看连接上的客户端 |
| +SRECVDATA:CLIENT1,313233343536 | //接收到名字为CLIENT1的客户端发来的"123456" 的字符串 |
| AT+SSEND=CLIENT1,313233 OK | //向名字为CLIENT1 的客户端发送"123"字符串 |
| AT+SKILLCLIENT=CLIENT OK | //断开与名字为CLIENT1 的客户端的连接 |



5.2. 客户端 1

| AT+SETMODE=0 OK | //设置为客户端模式 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| AT+SETSLEADDR=111122220001 OK | //设置客户端 MAC 地址 |
| AT+CSETNAME=CLIENT1 OK | //设置客户端名称为 CLIENT1 |
| AT+CSLIST SERVER,111122220009,-336 | //搜索并获取服务端列表 //搜索到名字为 SERVER 的服务端 |
| ОК | |
| AT+CCONNECT=SERVER OK | //连接名字为 SERVER 的服务端 |
| AT+CSEND=313233343536 OK | //发送 "123456" 字符串 |
| +CRECVDATA :313233 | //接收到服务端发来的"123"的字符串 |
| AT+CDISCONNECT OK | //断开与服务端的连接 |

5.3.客户端 2

| AT+SETMODE=0 | //设置为客户端模式 |
|----------------------------|--------------------|
| OK | |
| | |
| AT+SETSLEADDR=111122220002 | //设置客户端 MAC 地址 |
| | // 灰直音/ 浏 MAC 心址 |
| OK | |
| | |
| AT+CSETNAME=CLIENT2 | //设置客户端名称为 CLIENT2 |
| ОК | |



AT+CSLIST //搜索并获取服务端列表

SERVER,111122220009,-336 //搜索到名字为 SERVER 的服务端

ОК

AT+CCONNECT=SERVER //连接名字为 SERVER 的服务端

OK

AT+CSEND=313233343536 //发送 "123456" 字符串

OK

+CRECVDATA:313233 //接收到服务端发来的"123"的字符串

AT+CDISCONNECT //断开与服务端的连接

OK