

COMWAY WL-4032 DTU 扩展 AT 指令手册

目录

COMWAY WL-4032 DTU 扩展 AT 指令手册	1
一、 4G DTU COMWAY 扩展 AT 指令基本格式和类型.....	1
二、 通过短信发送 AT 指令的基本格式:	1
三、 AT 指令详细说明.....	2
1. 系统设置和操作指令	2
2. 4G 通信查询和设置指令	3
3. socket 通信设置指令	3
4. 串口通信参数设置指令	5
5. 启用网管指令	5
6. 启动关闭扩展程序指令	5

COMWAY WL-4032 DTU AT 指令集仅适用于 WL-4032 DTU。本手册所列 AT 指令均为 WL-4032 DTU 的基础程序所对应的指令,不包括各种扩展程序对应的 AT 指令。

一、 4G DTU COMWAY 扩展 AT 指令基本格式和类型

4G DTU 所有 COMWAY 扩展 AT 指令均以 AT+...作为起始符,同时兼容 WG-8010 GPRS DTU 的 AT^...。

AT 指令分为配置指令和执行指令。配置指令用于修改 DTU 的各项参数,并保存在 DTU 中;执行指令用于实现各种功能(发短信、建立和中断通信连接、保存配置、重启 DTU)或者状态的切换(+++切换指令),通常由下位机经串口或 TYPE-C 串口向 DTU 发出。

二、 通过短信发送 AT 指令的基本格式:

设置短信安全模式后(不设置短信安全模式意味着 DTU 可以执行任意手机发送的 AT 指令),只有设置在 DTU 内的手机号发送的 AT 指令才会被执行。

以下所列的 COMWAY 扩展 AT 指令均可以通过短信发送并执行。手机输入短信时,可以在特殊字符中选择到“^”符号,也可以用减号“-”代替,故短信发送 at- 指令时也可以执行。

短信发送 AT 指令具备以下特点:

- 一条短信中可以顺序编辑多条 AT 指令,仅需输入一次扩展指令起始符: AT+, 例如以下指令: AT+BAUD=9600;UTCF=810;SAVE。每条指令之间用西文字符的“;”隔开。
- 在每条 AT 指令前面增加‘+’, 例如: +AT+UTCF, 即可使 DTU 通过短信返回 AT 指令执行的结果: AT+UTCF=810。

三、AT 指令详细说明

1. 系统设置和操作指令

AT+VERS

读取版本号

AT+CCLK?

读取时钟，4G DTU 通过 NTP 校时

AT+BAR

读取 4G DTU 的 ID

使用 AT+SNRD 读取时，返回结果仅为 4G DTU 的设备 ID

使用 AT+BAR 读取时，返回结果会加上 SERIAL#:

AT+CGSN

读取设备的 IMEI 编号

AT+ID=参数

设置 DTU ID

参数：字符串参数，最长 15 个字符

AT+RBTYPE=参数 1 参数 2

设置 4G DTU 无服务重启或定时间间隔重启功能

参数 1：设置重启类型，1 为无服务重启，2 为定时间间隔重启。

参数 2：间隔时间，分钟为单位。

示例：

设置无服务重启功能时：AT+RBTYPE=1 3 即进入无服务状态 3 分钟后，DTU 重启

无服务重启功能，特指 DTU 因为多种可能原因，如现场无信号，不识别 sim 卡，sim 欠费等，导致 DTU 注册到运营商网络，DTU 在设定的时间自动重启。系统默认无服务重启时间是 10 分钟。

设置定时间间隔重启：AT+RBTYPE=2 1440 即 DTU 自开始通电运行后 1440 分钟时，强制 DTU 重启，这是一个可靠性保障机制。

AT+SAVE

保存设置

AT+RESET

复位 DTU。

AT+RESET DTU 软件重启（等效于 AT+RESET=100）

AT+RESET=100, DTU 软件重启

AT+RESET=130, DTU 断电重启

2. 4G 通信查询和设置指令

AT+CEREG?

返回连接的 4G 基站信息

AT+CSQ

返回当地 4g 信号强度，范围：0-31

AT+CAPN=参数 1 [-u 参数 2] [-p 参数 3] [-a 参数 4]

设置 4G DTU APN 地址

参数 1：APN 地址，使用字符串，最长 63 个字符。

参数 2：用户名，使用字符串，最长 31 个字符。

参数 3：密码，使用字符串，最长 31 个字符。

参数 4：认证方式，使用字符串，PAP 或 CHAP。

DTU 重启后生效。

3. socket 通信设置指令

AT+SERVER=参数

设置主服务器 url，示例：AT+SERVER=DS.FUSIONUNIX.COM:9000

参数：主服务器 url，最长 127 个字符

AT+HEART=参数 1 [参数 2]

设置主服务器心跳

参数 1：心跳时间间隔，秒为单位。

参数 2：心跳包内容，使用 hex 字符串，最多存储 128 个字节心跳数据。

示例：AT+HEART=180 01 注：参数 1 和参数 2 之间有空格

AT+DELAY=参数

设置主服务器连接模式

参数：主服务器连接模式，-1：主动常连模式（自动连接）；0：非主动单次连接模式（单次连接）。

AT+PKMD=参数

设置主服务器报文模式（通信协议）

参数：主服务器报文模式，0：透传模式，1：comway 模式；2：透传+ID 模式；4：宏电协议

AT+SRVHEART=参数

设置主服务器下传数据空闲时间间隔

参数：主服务器下传数据空闲时间间隔，秒为单位。

AT+CRGDA=参数

AT+CRGDA=s 参数

设置主服务器自定义注册数据。

参数：主服务器自定义注册数据

AT+CRGDA=参数，此参数使用 hex 字符串；

AT+CRGDA=s 参数，此参数为字符串，最多存储 128 个字节数据。

AT+CRGDA=c 清空自定义注册数据

在 AT+PKMD=2 的情况下，如果有自定义注册数据，将用自定义注册数据作为注册包。

AT+MXPS 设置透传模式下数据包的大小

AT+MXPS=参数

如果设置的值小于 512，每个数据包就按 512 字节来处理。最大不超过 1500 字节。

默认值是 512 字节。

AT+DSPT 设置串口数据分包间隔时间

AT+DSPT=参数。以毫秒为单位，100 毫秒精度。

默认值是 100ms

AT+UDPM=参数

设置主服务器是 TCP 或者 UDP 连接。

参数：0：tcp 连接；1：udp 连接。默认 0。

AT+DLSRVC（或者 AT+GPRS）=参数 1 参数 2 [-u 参数 3] [-s 参数 4] [-h 参数 5] [-d 参数 6] [-r 参数 7] [-p 参数 8] [-l 参数 9] [-o 参数 10] [-a 参数 11]

设置并行服务器

参数 1：并行服务器索引号，范围 0-1。

AT+DLSRVC=c 清空所有并行服务器。

参数 2：并行服务器 url 和端口

参数 3：并行服务器 udp 模式是否使能。默认 0，TCP 连接。

参数 4：并行服务器上传数据空闲时间间隔。默认 0。

参数 5：并行服务器心跳时间间隔，秒为单位。默认 0。

参数 6：并行服务器心跳包内容（hex 字符串）。

参数 7：并行服务器自定义注册数据，hex 字符串，最多存储 128 个字节数据。默认空。

参数 8：并行服务器报文模式。默认 0（透传协议），1：comway 模式；2：透传+ID 模式；3：桑荣协议；4：宏电协议

参数 9：并行服务器连接模式。默认 0。常连接模式：1

参数 10：并行服务器关闭上传数据输出使能。默认 0，关闭：1。

参数 11：并行服务器关闭上传数据使能。默认 0，关闭：1

示例：AT+DLSRVC=0 201.200.200.1:9000 -h60 -d01 -p4 -l1 注：参数之间需要有空格。

AT+SVCTL=参数 1 参数 2

控制并行服务器连接启动或断开。

参数 1: 并行服务器索引号, 范围 0-1。

参数 2: start: 启动连接; stop: 断开连接。

4. 串口通信参数设置指令

AT+BAUD=参数

设置串口波特率

参数: 串口波特率, 默认 115200。

AT+UTCF=参数

参数: 包含 3 个数字的字符串。

第 1 个数字: bit 位。数据位: 可以为 8 或 7

第 2 个数字: 停止位; 可以为 1, 2, 3。1 表示停止位 1, 2 表示停止位 2, 3 表示个停止位 1.5。

第 3 个数字: 校验位。可以为 0, 1, 2, 3。0 表示无校验位, 1 表示奇校验, 2 表示偶校验, 3 表示空位校验。

示例: AT+UTCF=810 表示: 数据位: 8 停止位: 1 校验位: 无

5. 启用网管指令

AT+STCRSV=参数

设置是否开启管理信道

参数: 是否开启管理信道, 0: 关闭, 1: 开启

6. 启动关闭扩展程序指令

AT+ENHF=参数

设置扩展程序是否自动启动。

参数: 0: 开机不启动扩展程序; 1: 开机启动扩展程序。默认 0。