

c\_cdt\_new 规约组态说明

---

通信规约说明

约名：	c_cdt_new
日期：	2016-07-18
版本：	V4.0

## 规约介绍

# 1. 插件介绍

## 1.1. 插件功能

c\_cdt\_new.lcn 插件为 ConfigTool 组态配置软件的 CDT 规约组态功能提供了集成的插件工具。c\_cdt\_new.lcn 规约可以与运行 CDT 规约的上位机进行通讯。

## 1.2. 运行位置

c\_cdt\_new.lcn 运行插件存放在/drcomm/plug 目录下。

## 1.3. 依赖环境

c\_cdt\_new.lcn 插件的运行依赖于 ConfigTool 组态配置软件。

# 2. 插件界面

c\_cdt\_new.lcn 插件主界面只有一个容错配置选项需要设置。

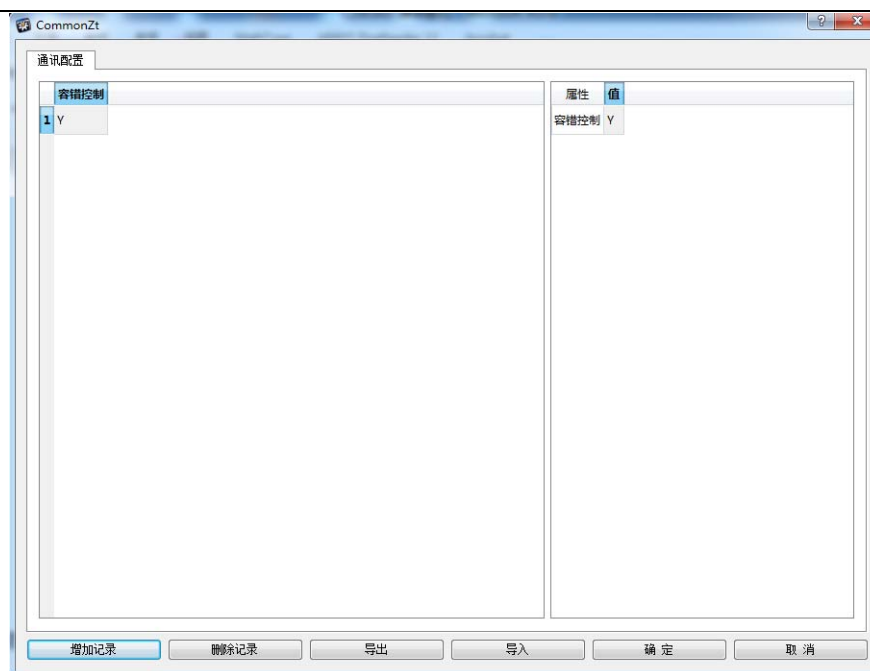


图 1 规约定义

## 2.1. 参数说明：

- 1) 容错控制：将不判段数据控制帧信息字数，同时每帧报文允许中间最多允许有 6 个连续字节的错误数据

## 3. 规约配置方法

### 3.1. 通道设置

新建通讯节点，点击通道设置按钮，打开通道设置界面,选择串口号，并且设置波特率，数据位，停止位和奇偶校验位。



图 4 通道配置

## 3.2. 规约设置

1.设置装置地址：装置地址的最后两位为有效的通讯地址，最后一位表示源地址，倒数第二位表示目标地址，如下图中 2 为源地址，1 为目标地址；

点击“规约设置”按钮，打开规约设置界面选择 c\_cdt\_new.lcn 文件

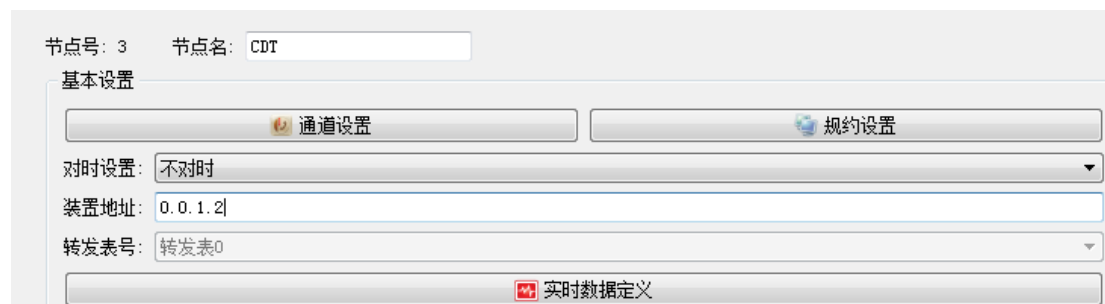


图 4 规约设置

2.点击“规约组态”按钮，打开规约组态界面

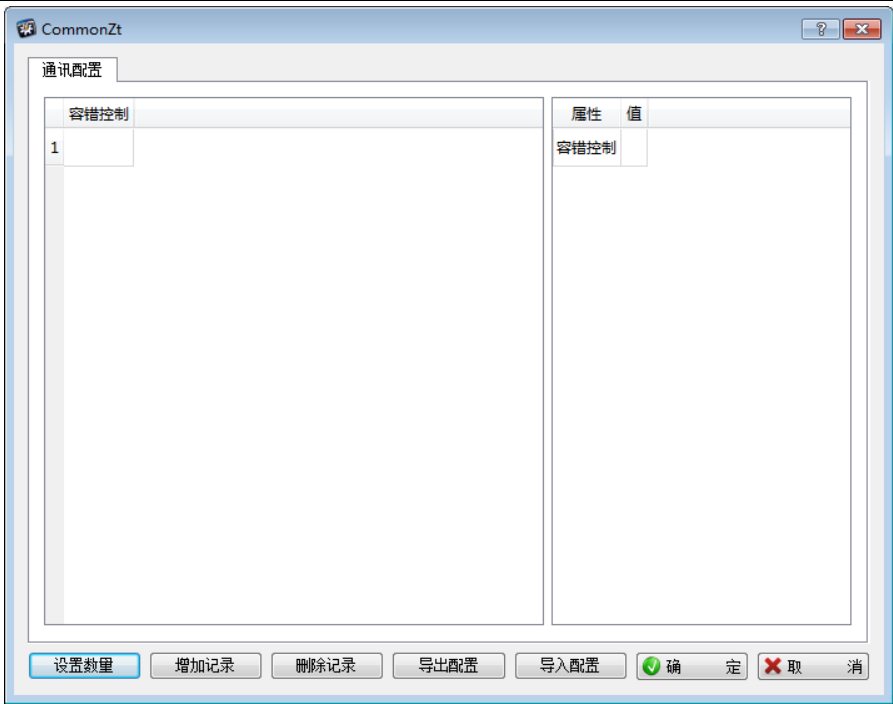


图 5 规约设置

- 3.根据通讯需求选择容错控制
- 4.配置完成后点击“确定”按钮，保存当前配置，返回到主界面。
- 5.实时数据定义配置：根据服务端提供的点表配置实时数据定义表

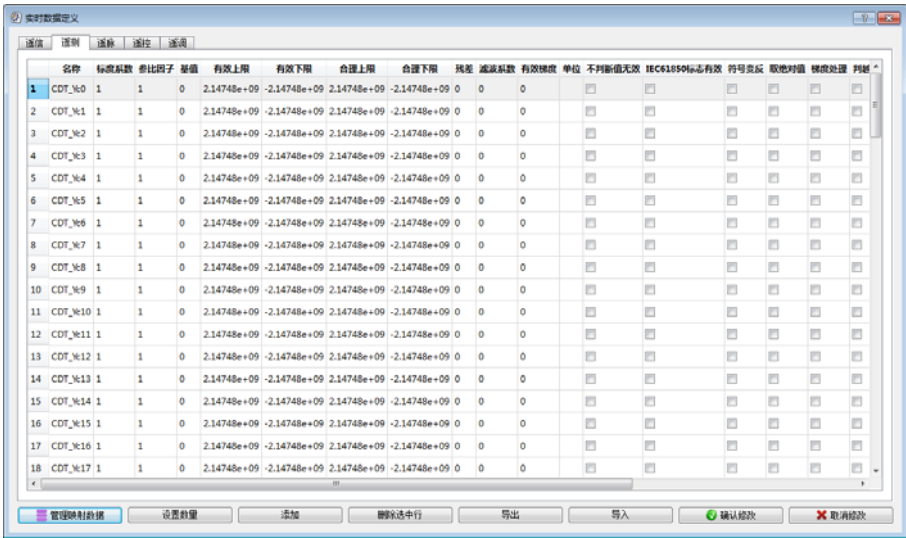


图 6 实时数据定义设置

按照上述配置步骤即完成了 CDT 客户端采集规约的配置过程，配置完成后将配置文件下载到管理机，并重启管理机即可实现 CDT 规约的采集通讯。

## 4. CDT 协议简介

### cdt 通信规约说明，含报文解析

#### 1、报文格式

同步字+控制字+信息字

#### 2、同步字

CDT 规约同步字发送的先后顺序为：EB、90、EB、90、EB、90

#### 3、控制字

控制字从 B7~B12 共有 6 个字节，如下图：



B/ B0

E L S D 0 0 0 1

E：扩展位 L：帧长定义位 S：源站地址 D：目的站地址

#### 3.2 帧类别码

表1 帧类别代号定义表

帧类别代号	定义	
	上行 E=0	下行 E=0
61H	重要遥测 (A帧)	遥控选择
C2H	次要遥测 (B帧)	遥控执行
B3H	一般遥测 (C帧)	遥控撤消
F4H	遥信状态 (D <sub>1</sub> 帧)	
57H		设定命令

### 3.3 信息字

- 1、每个信息字由 6 个字节构成。
- 2、信息字构成是 功能码+信息码+校验码  
1 字节 4 字节 1 字节

## 5. CDT 报文举例

### 4.1 遥测

子站上送: EB 90 EB 90 EB 90 71 61 32 07 01 1B 00 B4 01 FA 0F E0 01 B5 01 F1 03 28 02 00  
04 03 04 B3 03 E1 06 F2 06 7A 04 E2 06 9D 01 4A 05 B6 00 53 07 D8 06 5C 01 63 01 06 07 5E 01  
02 04 B3 08 26 04 01 04 FE 09 01 07 0F 07 52 A5 E1

目的: 循环上送遥测。

报文解析: CDT 遥测数据的幅值为-2047-2047, 如示例报文中 0 点数据, 01 B4 换算

成二进制以后为 0000 0001 1011 0100, 共 16 位(从右往左数, 分别为 B0-B15), 其中 B0-B10 为一个遥测计数值, B11 为符号位, 当 B11=0 时表示正值, 当 B11=1 时表示负数, 以 2 的补码表示。那么我们解析负数时应先用此数-1, 然后把 B0-B10 每一位分别取反就可以得出这个负数, 如示例报文中 1 点的数据 FA 0F, 实际数据为 0F FA, 换算成二进制为 0000 1111 1111 1010, 我们发现 B11=1, 此数为负数, 因为 B0-B10 为计数值, 所以只有 B0-B10 参与运算, 那么先减 1, 得出 111 1111 1001, 再把 B0-B10 取反得出 000 0000 0110, 换算成十进制为 6, 那么我们所要解析的这个负数就是-6。另需要注意的是, 当 B14=1 时, 表示此数溢出。B15=1 时, 表示此数无效

### 4.2 遥信

子站上送: EB 90 EB 90 EB 90 71 61 19 02 01 F5 F2 A0 00 00 00 CD F2 A0 00 00 00 CD F2  
A0 00 00 00 CD 03 00 00 00 00 59 04 00 00 00 00 70 05 00 00 00 00 12 06 33 00 18 00 D8 07 00 00  
FF 47 D3 08 82 00 3E 00 D4 09 11 00 C2 07 27

目的: 上送变位遥信

报文解析: 上送变位遥信。插入在其他报文(如示例报文插入在遥测)中, 连插三个信息字(重复发三遍)。

### 4.3 SOE

子站上送: EB 90 EB 90 EB 90 71 26 02 02 01 42 80 C9 03 06 33 3E 81 0E 1B 5C 00 70

目的: 上送变位遥信的 SOE。

#### 4.4 遥控

主站发：EB 90 EB 90 EB 90 71 61 03 01 02 E6 E0 33 00 33 00 91 E0 33 00 33  
00 91 E0 33 00 33 00 91

目的：发遥控预置命令，点号 0，控分。

子站上送：EB 90 EB 90 EB 90 71 61 19 02 01 F5 E1 33 00 33 00 F3 E1 33 00 33  
00 F3 E1 33 00 33 00 F3 03 00 00 00 00 59 04 00 00 00 00 70 05 00  
00 00 00 12 06 33 00 17 00 1B 07 FD 0F F5 07 2C 08 7F 00 3C 00 03  
09 10 00 CB 07 8C

目的：上送反校，插入其他报文中（如遥测），连插三个信息字。

主站发：EB 90 EB 90 EB 90 71 C2 03 01 02 23 E2 AA 00 AA 00 F9 E2 AA 00 AA  
00 F9 E2 AA 00 AA 00 F9

目的：发遥控执行命令，点号 0。

主站发：EB 90 EB 90 EB 90 71 B3 03 01 02 23 E3 55 00 55 00 F9 E3 55 00 55  
00 F9 E3 55 00 55 00 F9

目的：发遥控撤消命令，点号 0。