

IEC61850 客户端插件使用说明

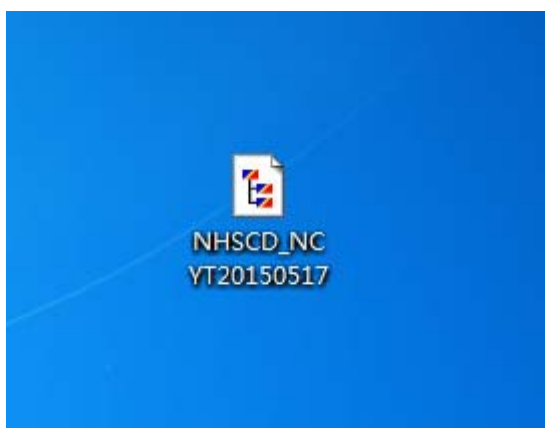
1. 引言

IEC61850 进入工程化应用阶段后, 编辑智能电子设备性能描述 (ICD) 等模型相关文件的工作量会很大。为了简化我们建模的工作量, 提高我们的工作效率, 我们在原组态工具 ConfigTool 的基础上又开发了 IEC61850 标准模型的自动生成工具

2. 相关文件

2.1 模版文件:

做数据采集时, 需要有客户提供的符合 61850 规约的子站 ICD 文件



2.2 模型文件:

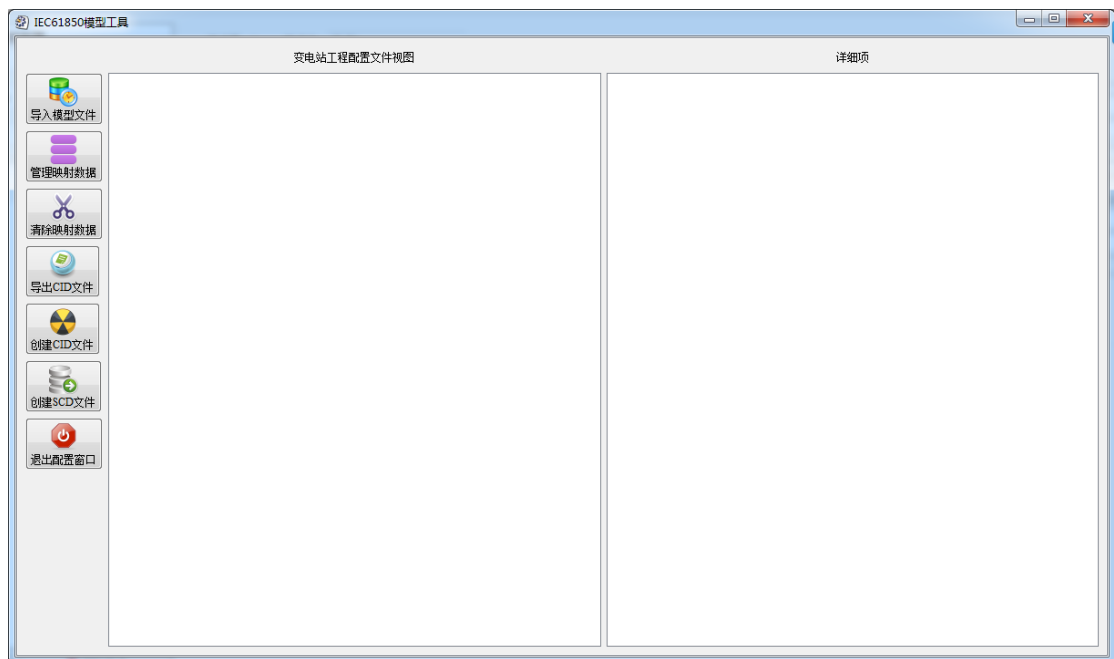
模型文件是 61850 客户端运行时需要读取加载的文件, 包含 scd 文件、osicfg.xml、Devmapping.map 映射文件、Sc1ClientCfg.txt 和 Sc1ClientCfg.dat 文件, 其中 osicfg.xml 和 Devmapping.map 文件为组态工具中的模型工具生成, 分别拷贝到管理机的 drcomm/bin 和 drcomm/config/61850client 目录下, Sc1ClientCfg.txt 和 Sc1ClientCfg.dat 文件, 需在管理机中运行脚本生成, 放到 drcomm/config 目录下

3. 插件调用

3.1. 建模主界面



点击 ConfigTool 组态工具工具栏上的模型工具按钮, 弹出如下建模工具主界面图:



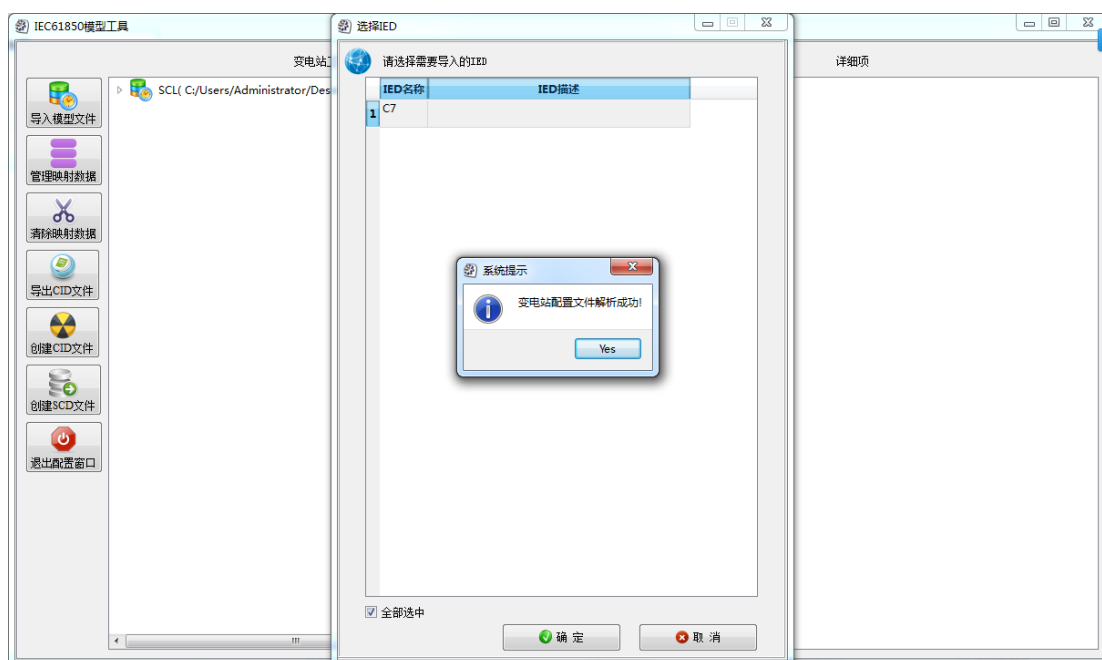
- 3.1.1 **导入模型文件**: 用于导入已生成或者已存在的 CID 模型文件;
- 3.1.2 **管理映射数据**: 用于管理和映射数据并生成映射表文件;
- 3.1.3 **清除映射数据**: 用于清除掉所有的映射的数据;
- 3.1.4 **导出 CID 文件**: 导出完成的 CID 文件;
- 3.1.5 **创建 CID 文件**: 用于自动生成 CID 模型文件;
- 3.1.6 **创建 SCD 文件**: 用于自动生成 SCD 模型文件
- 3.1.7 **退出配置窗口**: 退出 61850 建模配置窗口;

3.2. 导入模型文件

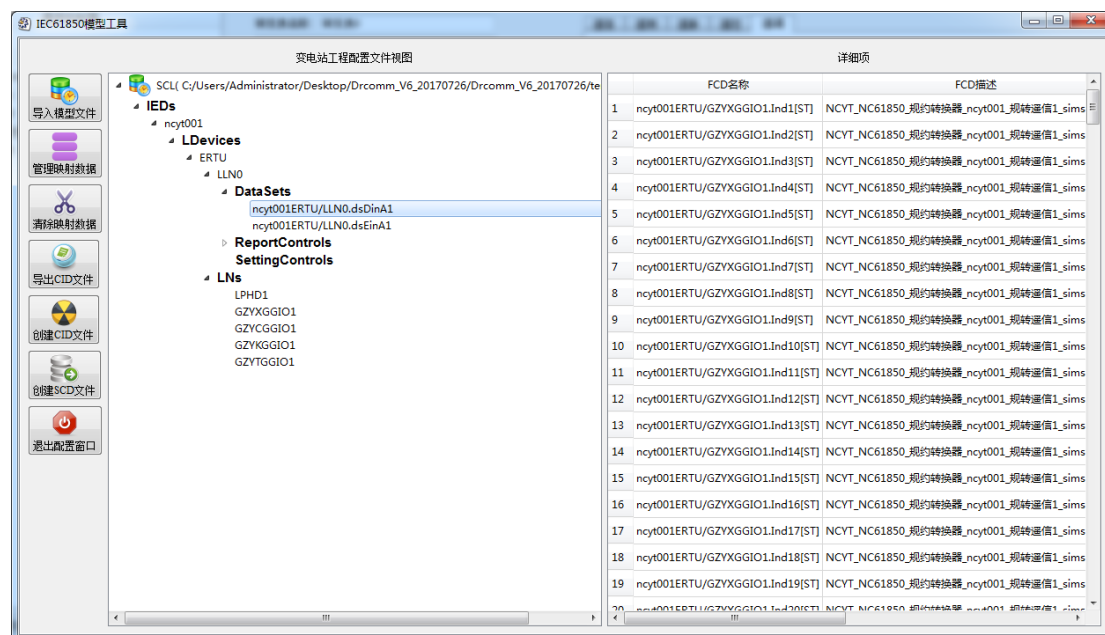
将子站发过来的 SCD 文件导入到模型工具中

名称	修改日期	类型	大小
61850ICDTemplate	2017/7/26 16:03	文件夹	
bin	2017/7/26 16:03	文件夹	
config	2017/10/11 14:11	文件夹	
doc	2017/8/24 7:58	文件夹	
help	2017/7/26 16:03	文件夹	
his	2017/7/26 16:03	文件夹	
lib	2017/7/26 16:03	文件夹	
linux_arm	2017/7/26 16:03	文件夹	
linux_ppc	2017/7/26 16:03	文件夹	
linux_x86	2017/7/26 16:03	文件夹	
media	2017/7/26 16:03	文件夹	
plug	2017/10/9 14:44	文件夹	
temp	2017/7/26 17:32	文件夹	
Tools	2017/7/26 16:04	文件夹	
translate	2017/7/26 16:03	文件夹	
NHSCD_NCYS20150517	2017/10/11 11:06	IEC 61850 Confi...	14 KB

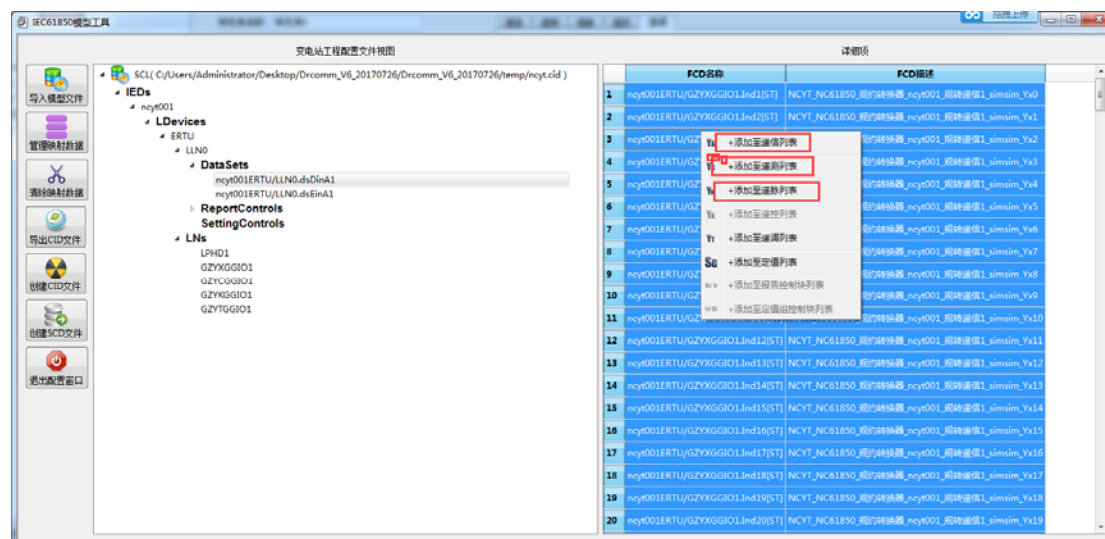
导入成功后如下图所示：

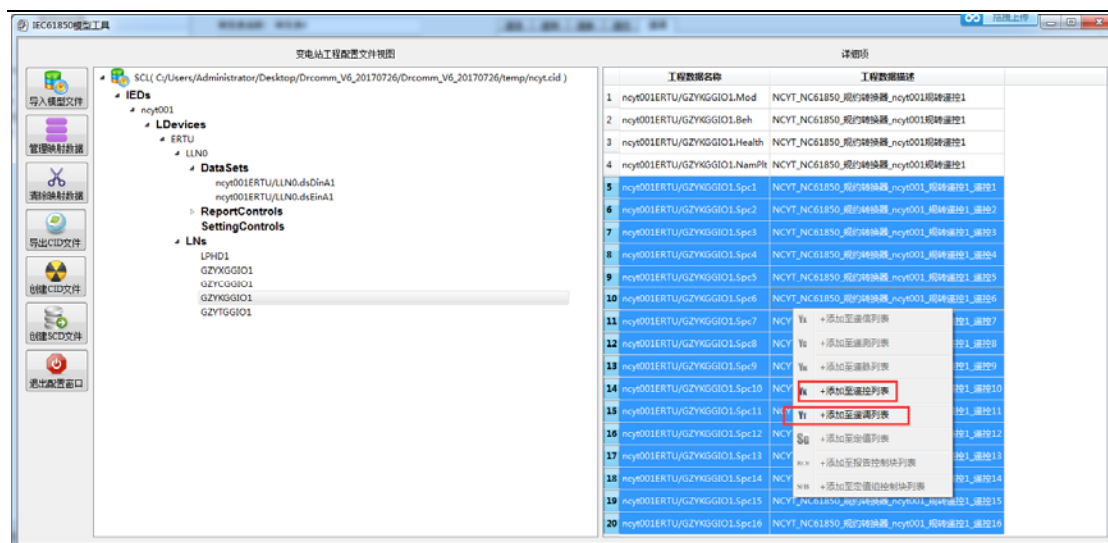


一次展开目录树，并选中其中一项，会在右侧详细项中显示出该项的详细内容：



依次选中 DataSets 下的 LLN0.dsDinA1、LLN0.dsDinA1 添加到相应的遥测遥信列表；选择 LNs 下面的 GZYKGGIO1、GZYTGGIO1 选项，（注：遥信信息从 Ind1 开始，遥测信息从 AnIn1 开始，遥控信息从 Spc1 开始，遥调信息从 Apc1 开始选择），并右击鼠标选择添加相应信息至相应列表：

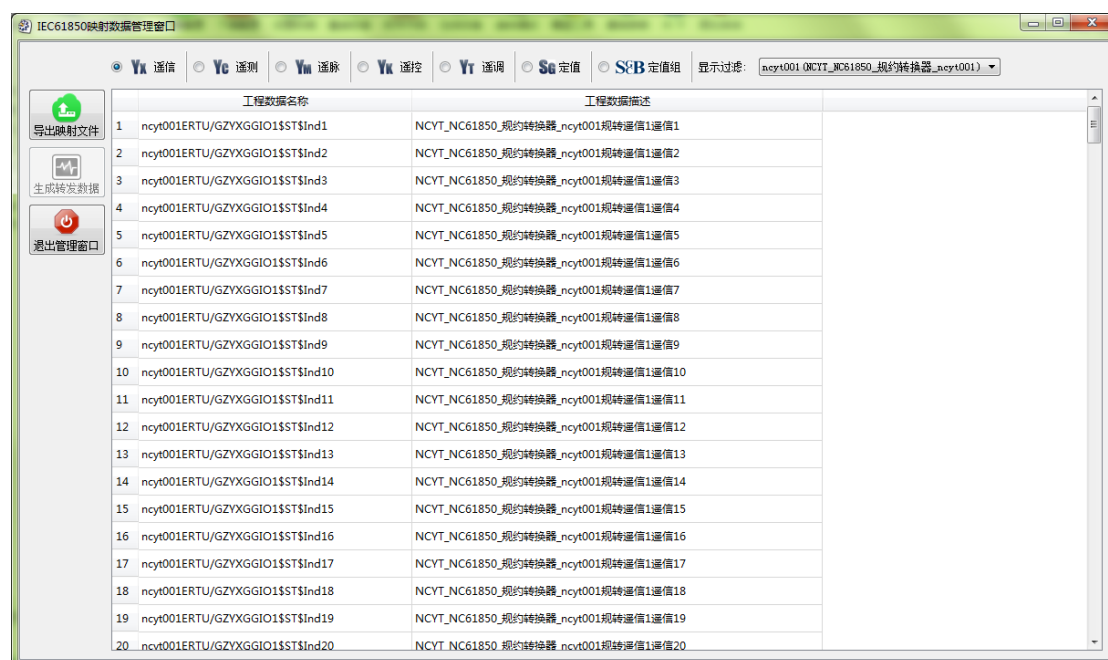




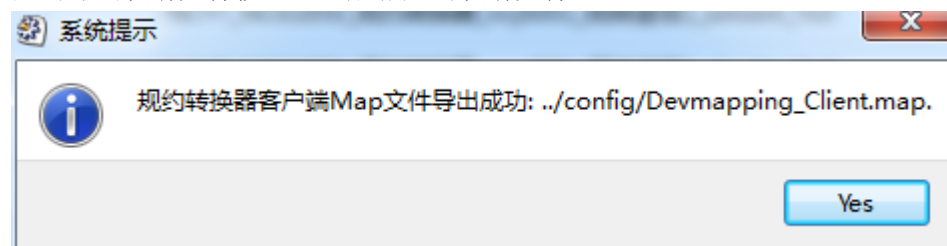
3.3. 管理映射数据



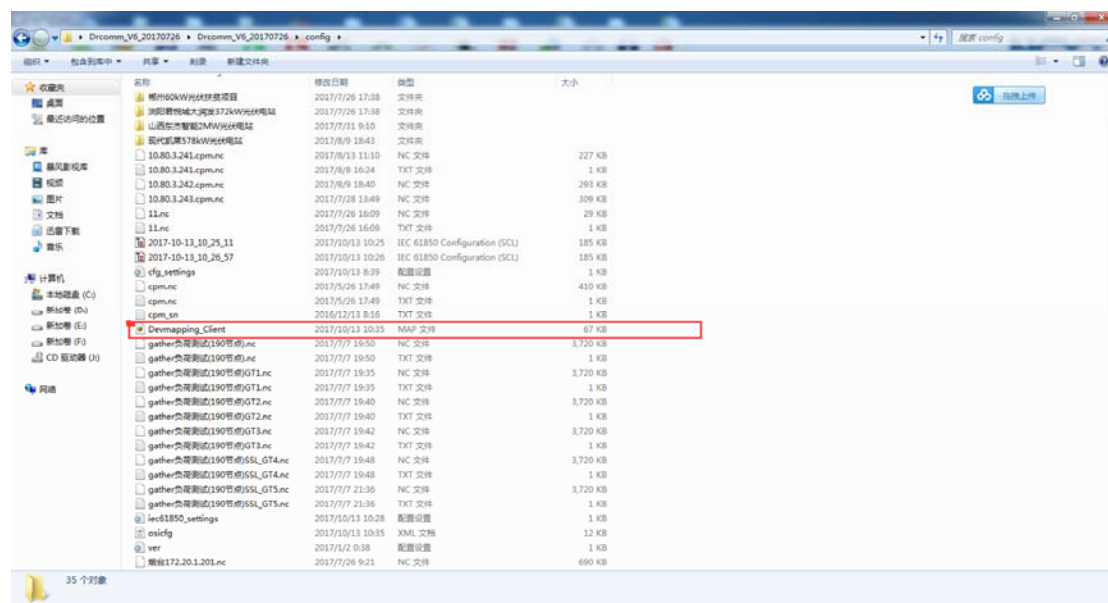
点击管理映射数据按钮，弹出 IEC61850 映射数据管理窗口，该窗口会显示出添加的各个数据的信息：



点击导出映射文件按钮，生成相应的映射文件：



文件存放在 config 目录下:



至此建模过程已完成, 下面将子站的 SCD 文件放在管理机的/mnt/user/drcomm/config/, 并将生成的 Devmapping_Client.map, 放在管理机的/mnt/user/drcomm/config/61850Client 目录下, 将 osicfg.xml 放到管理机中/mnt/user/drcomm/bin 目录下。

3.4. 管理机运行 61850 客户端

用 Telnet 命令登录管理机系统, 运行脚本解析 SCD 文件

在管理机的/mnt/user/drcomm/bin 目录下有可执行文件 ScdParser

```
[root@HQ1 bin]# ls
engine_test.exe  mms.log          ncomm             osicfg_all.xml   parserr.txt       SclClientCfg.dat  sclparser_ncomm
logcfg.xml      nc61850_client.exe nwd_soft111.exe  osicfg.xml       ScdParser         SclClientCfg.txt  sim.err
[root@HQ1 bin]#
```

运行 ./ScdParser ../config/XXXXXX.SCD 解析获得 bin 文件夹下 SclClientCfg.txt 和 SclClientCfg.dat 文件,

```
[root@HQ1 bin]# pwd
/mnt/user/drcomm/bin
[root@HQ1 bin]#
[root@HQ1 bin]#
[root@HQ1 bin]# ./ScdParser ../config/NHSCD_NCYT20150517.SCD
解析成功!
[root@HQ1 bin]# ls
engine_test.exe  mms.log          ncomm          osicfg_all.xml  parserr.txt  SclClientCfg.dat  sclparser_ncomm
logcfg.xml      nc61850_client.exe  nWD_soft111.exe  osicfg.xml      SclParser    SclClientCfg.txt  sim.err
[root@HQ1 bin]# ls -l
总计 7548
-rwxrwx-rw- 1 root root 408760 2015-05-17 engine_test.exe
-rwxrwx-rw- 1 root root 9191 2015-05-21 logcfg.xml
-rwxrwx-rw- 1 root root 1000050 07-24 01:43 mms.log
-rwxrwx-rw- 1 root root 1141896 2017-02-25 nc61850_client.exe
-rwxrwx-rw- 1 root root 3543540 2015-06-21 ncomm
-rwxrwx-rw- 1 root root 195610 2015-04-26 nWD_soft111.exe
-rwxrwx-rw- 1 root root 7738 2015-05-14 osicfg_all.xml
-rwxrwx-rw- 1 root root 12724 2015-05-21 osicfg.xml
-rwxrwx-rw- 1 root root 0 10-11 10:12 parserr.txt
-rwxrwx-rw- 1 root root 646243 2015-05-20 SclParser
-rwxrwx-rw- 1 root root 32568 10-11 10:12 SclClientCfg.dat
-rwxrwx-rw- 1 root root 8754 10-11 10:12 SclClientCfg.txt
-rwxrwx-rw- 1 root root 646187 2015-05-17 sclparser_ncomm
-rwxrwx-rw- 1 root root 23668 2015-05-14 sim.err
[root@HQ1 bin]#
```

将这两个文件拷贝到 config 文件夹

```
[root@HQ1 bin]# cp SclClientCfg.dat SclClientCfg.txt ../config
[root@HQ1 bin]#
```

```
[root@HQ1 config]# ls
61850Client  config.zip  cpm.nc.txt  NHSCD_NCYT20150517.SCD  SclClientCfg.txt
cfg_settings.ini  cpm.nc      cpm_sn.txt  SclClientCfg.dat
[root@HQ1 config]#
```

重启管理机即可

手动启动管理机程序方法

进入到管理机/mnt/user/drcomm/bin 目录下，运行 61850 客户端程序

```
[root@HQ1 bin]# ls
engine_test.exe  mms.log          ncomm          osicfg_all.xml  parserr.txt  SclClientCfg.dat  sclparser_ncomm
logcfg.xml      nc61850_client.exe  nWD_soft111.exe  osicfg.xml      ScdParser    SclClientCfg.txt  sim.err
[root@HQ1 bin]# ./nc61850_client.exe

Start load SclClientCfg.dat
LoadSclClientDataOnWindows
comm param size = 160
dataset param size = 528
rcb param size = 1120
bda param size = 22742
ied param size = 72
sgcb param size = 0
load SclClientCfg.dat succ
MMS-LITE-80X-001 Version 5.02, Build #0
```