

## CANOpen 系列教程 12

# 对象字典编辑器操作说明

作者: strongerHuang

申明: 该文档仅供个人学习使用

归类	CANOpen 系列教程
标签	CAN、 CANOpen、 CanFestival
网站	<a href="http://www.strongerhuang.com">http://www.strongerhuang.com</a>

版权所有: **禁止商用**

Copyright @2018 strongerHuang

## 目 录

一、 写在前面.....	3
二、 对象字典编辑器操作步骤.....	3
三、 说明.....	6
四、 最后.....	6

原创作者: strongerHuang  
微信公众号: EmbeddedDeveloper

# 一、写在前面

教程前面文章讲述了《[对象字典生成工具环境搭建](#)》，因为对象字典在 CANOpen 中的分量比较重。所以，关于对象字典的内容，及对象字典编辑工具也需要我们深入了解。

对象字典编辑器这个工具的操作并不难，这里需要强调两点：**1.先了解「[CANOpen 通信接口](#)」相关知识**；**2.理论结合实践**，只看不动手实践操作，想要掌握这些知识就很难。

本文讲述的内容在该教程前一篇文章《[CanFestival\\_3 架构](#)》中“开发一个新节点”就有提到。本文将更加全面讲解这部分内容。

本文章收录于【[CANOpen 系列教程](#)】，在我的博客分类“CANOpen 系列教程”也能查找到。

为了方便大家平时公交、地铁、外出办事也能用手机随时随地查看该教程，该系列教程也同步更新于微信公众号【EmbeddedDevelop】，关注微信公众号回复【CANOpen 系列教程】即可查看。

## 二、对象字典编辑器操作步骤

依然，针对初学的朋友，讲述的非常基础，希望初学的朋友先阅读该教程前面的文章。我们基于 Windows 的 GUI 图形化界面为例，

### 1.下载并搭建好环境

请参看《[对象字典生成工具环境搭建](#)》！

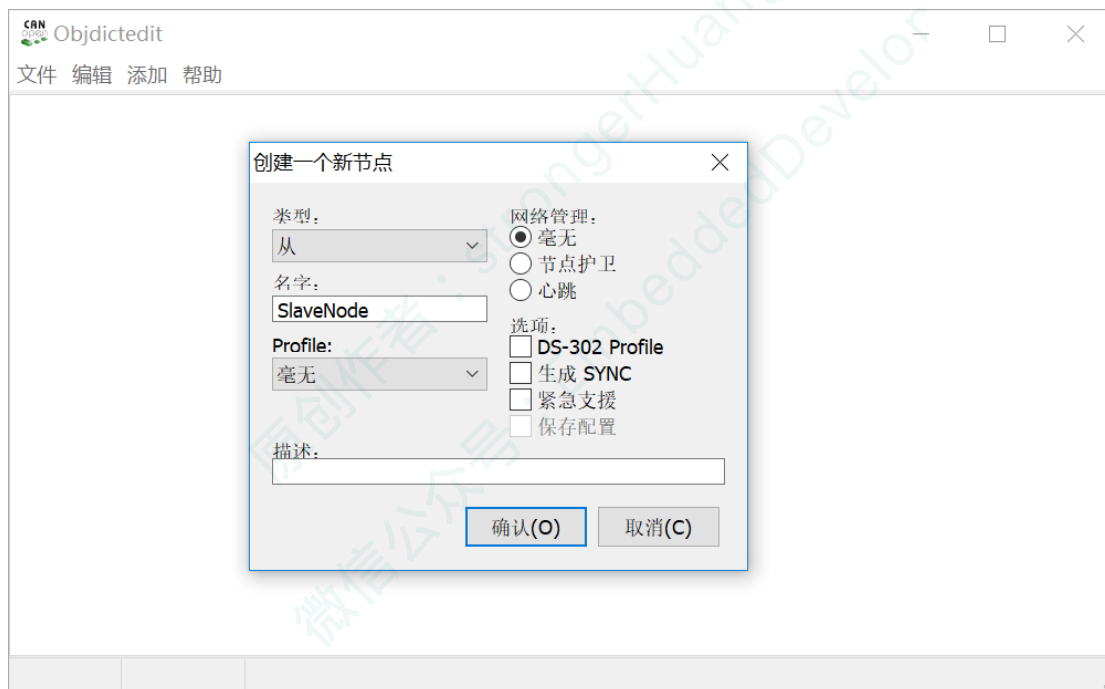
### 2.运行对象字典编辑器

保证环境搭建没有问题，双击 objdictgen 目录下的 objdictedit.py（或进入该目录，以命令方式运行）：



### 3. 创建一个新节点

文件 -> 新建，出现创建节点界面，如下图：



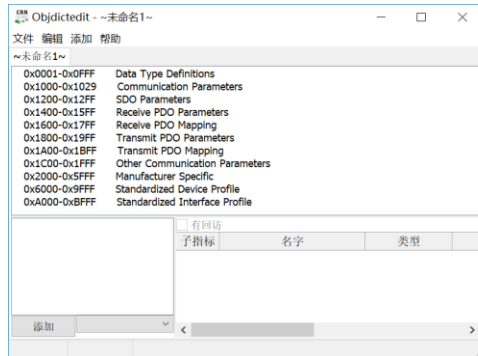
- A. 类型：可选主、从节点；
- B. 名字：自己定义节点名称；
- C. Profile：配置，如 DS401 等；
- D. 网络管理：是否选择相关网络管理（请先了解网络管理）；

初学者可以从基础学起，如上图最简单方式配置，这里以新建从节点“SlaveNode”为例。

**提示：**这里 SlaveNode 是从节点的名字，是生成对象字典（代码）的名字，和保存的名字有区别。

#### 4.配置对象字典

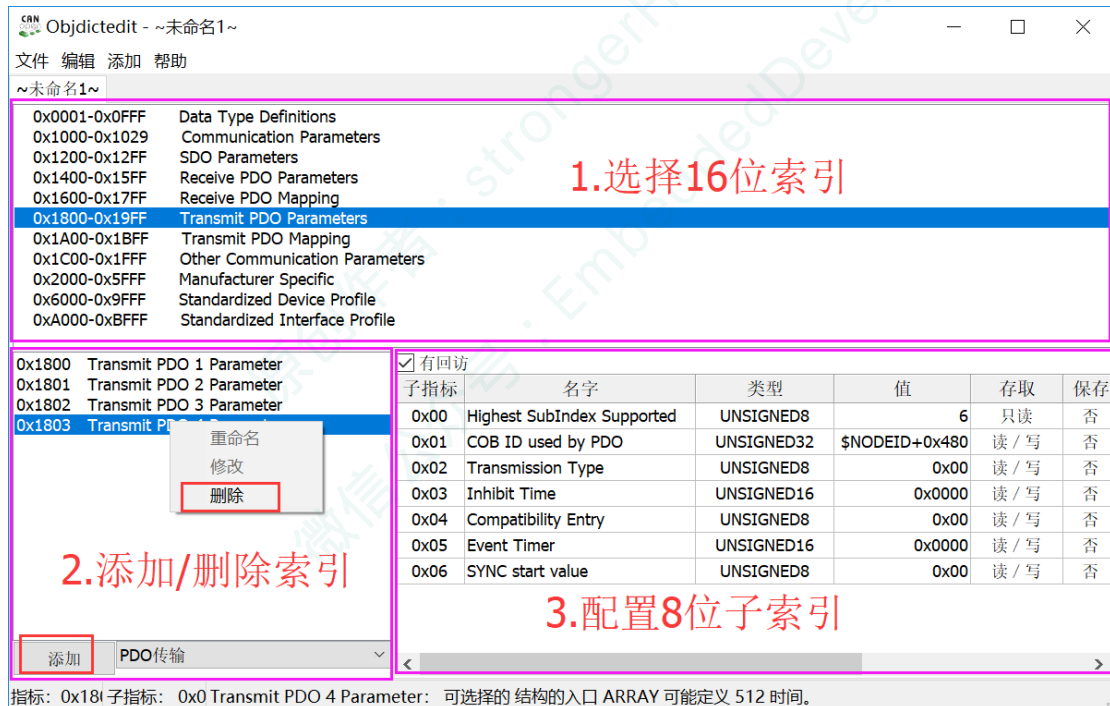
创建节点确认后, 会进入对象字典配置界面。此时, 你会发现里面内容就是之前讲述的对象字典索引, 如下图:



索引	对象
000	未使用
0001h~001Fh	静态数据类型 (标准数据类型, 如 Boolean、Integer16)
0020h~003Fh	复杂数据类型 (预定义由简单类型组成的结构如 PDOCommPar、SDOParmeter)
0040h~005Fh	制造商规定的复杂数据类型
0060h~007Fh	设备子协议规定的静态数据类型
0080h~009Fh	设备子协议规定的复杂数据类型
00A0h~0FFFh	保留
1000h~1FFFh	通信子协议区域 (如设备类型, 错误寄存器, 支持的 PDO 数量)
2000h~5FFFh	制造商特定子协议区域 (如功能码映射)
6000h~9FFFh	标准的设备子协议区域 (如 DSP-402 协议)
A000h~FFFFh	保留

对象字典内容很多, 大概就分为如上图几类。图形化界面, 配置方式可以说很简单。也就是对字典的 16 位索引和 8 位子索引进行配置。

当然, 我这里不会一一讲述每项内容, 后面会结合例程, 针对性讲述相关内容。配置方法大致如下步骤:



#### 5.保存对象字典

文件 -> 保存, 输入对象字典 (工程) 名称。

我们这里的名称, 我把叫做其“工程名称”, 建议与前面创建节点名字一样 (当然, 这两个名字意义不一样, 所以也可以不一样)。

这个对象字典 (工程) 是用于后面升级或者更改使用, 所以建议保存好。

## 6.生产对象字典

文件 -> 建立词典, 选择保存的路径。

此时, 就会看到两个源代码文件: **SlaveNode.c** 和 **SlaveNode.h** 文件。这两个文件就是我们最终需要的对象字典源文件。

## 7.其他操作

A.文件 -> 导出成 EDS 文件, 这里可以到处 EDS 用于其他对象编辑工具使用;

B.帮助, 关于这个工具很多内容, 都可以通过帮助菜单找到答案。

# 三、说明

- 1.该文档仅供个人学习使用, 版权所有, 禁止商用。
2. 本文由我一个人编辑并整理, 难免存在一些错误。
- 3.本教程收录于微信公众号「嵌入式专栏」, 关注微信公众号回复【CANOpen 系列教程】即可查看全系列教程。

# 四、最后

我的博客: <http://www.strongerhuang.com>

我的 GitHub: <https://github.com/EmbeddedDevelop>

我的微信公众号 (ID: strongerHuang) 还在分享 STM8、STM32、Keil、IAR、FreeRTOS、UCOS、RT-Thread、CANOpen、Modbus...等更多精彩内容, 如果想查看更多内容, 可以关注我的微信公众号。

