

作者： 崔晓磊  
日期： 2017-6-6  
版本： V1.0  
E\_mail: x.cui@beckhoff.com.cn

**BECKHOFF** New Automation Technology

上海市江场三路市北工业园区

163 号 5 楼 (200436)

TEL: 021-66312666

FAX: 021-66315696

## TwinCAT 3 配方数据的保存及读取

---

### 概 述

技术说明文档模板，为了使测试信息更加可靠，需要详细描述所用的硬件和软件版本，包含但不限于以下内容。

### 文档中包含的文件

RecipeDataWR.tszip

### 备 注

关键字：配方保存

### 免责声明

我们已对本文档描述的内容做测试。但是差错在所难免，无法保证绝对正确并完全满足您的使用需求。本文档的内容可能随时更新，也欢迎您提出改进建议。

*文档内容可能随时更新  
如有改动，恕不事先通知*

## TwinCAT 3 配方数据的保存及读取

### 一、测试设备

#### 1. 硬件设备：

笔记本

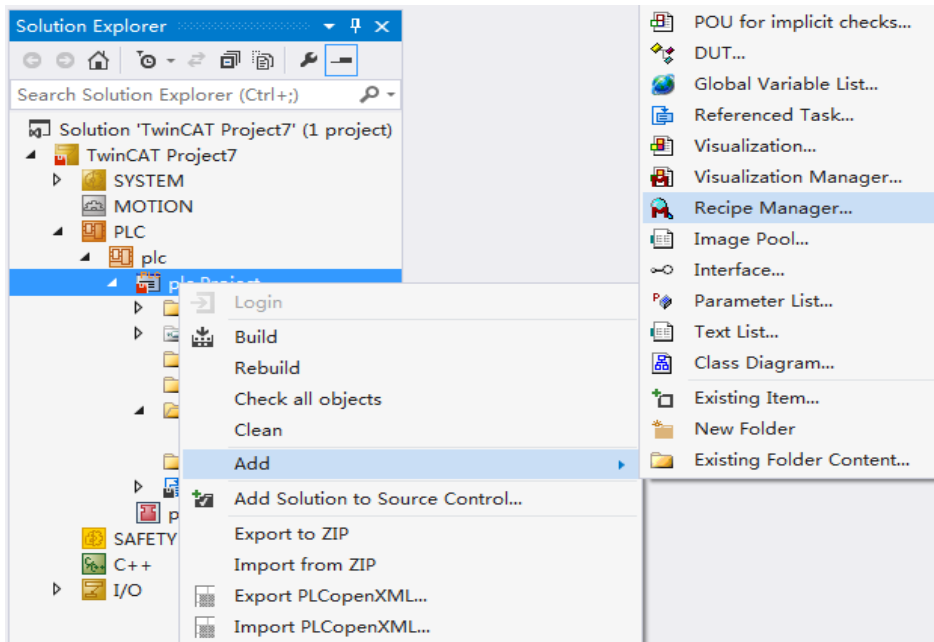
#### 2. 软件版本：

控制器操作系统：Win7 64bit

Twin CAT 版本：V3.1.4020.28

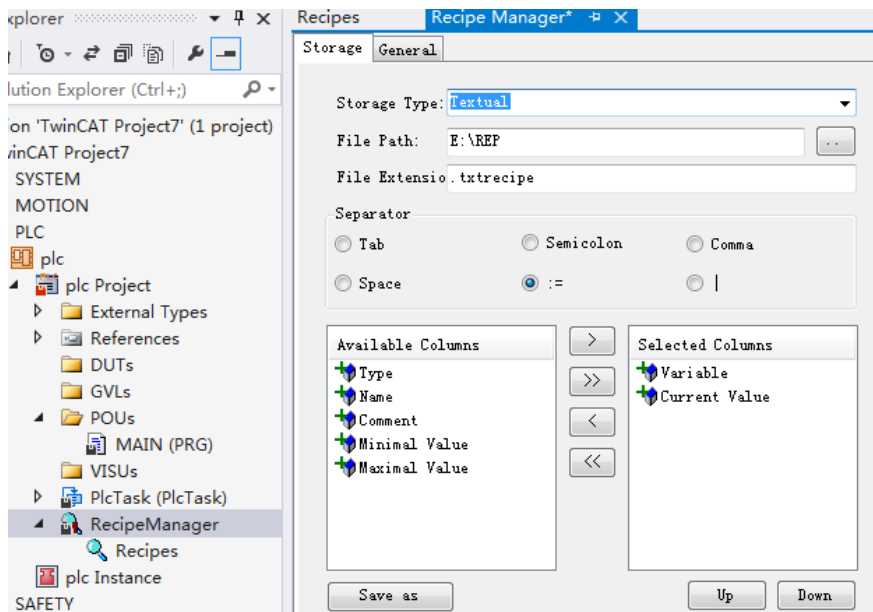
目前，在 TwinCAT 3 中常使用的数据保存方法有两种：Xml 读写方式和文件读写方式 XML 方式虽然比较灵活方便，却是付费选择功能，文件读写（使用 FB\_FileWrite 等功能块）方式是免费的，但实现起来程序稍显麻烦一点。本文介绍一种通过自带配方和 PLC 程序，无需 TwinCAT HMI 的实现方法。

一．添加配方管理，右键 PLC 工程，在 ADD 列表中添加 Recipe Manager，如图一：



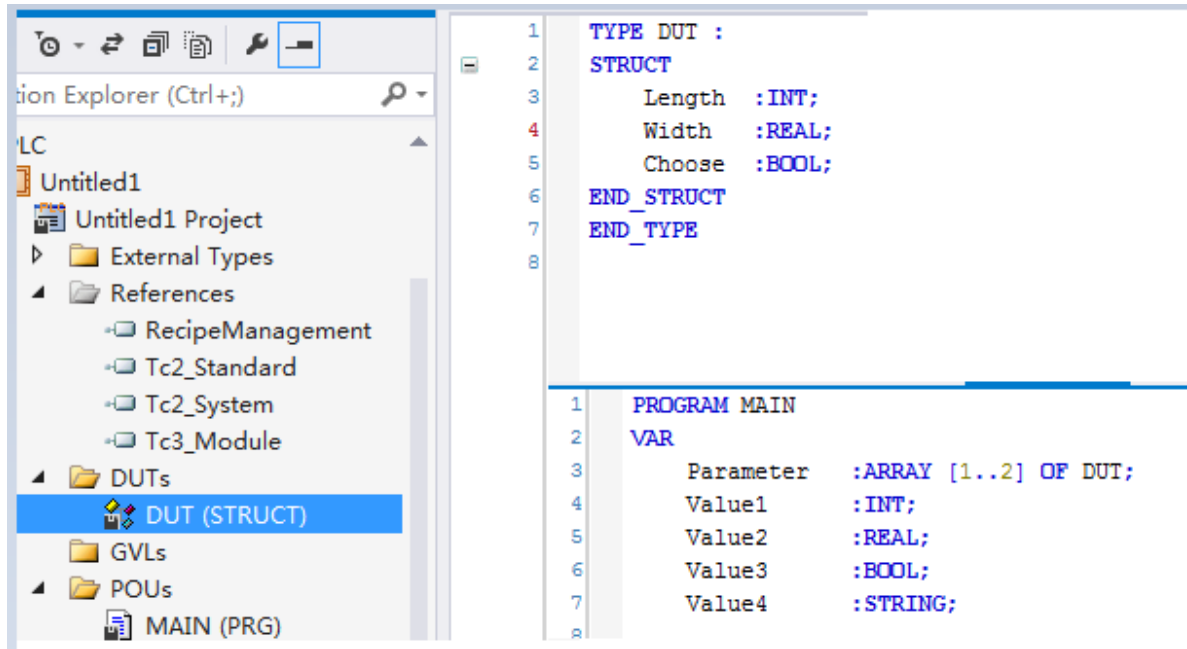
图一

二. 配置配方，双击 **Recipe Mamger**，配置配方保存文件格式、路径及内容，从直观性角度而言 **Textual** 要比 **Binary** 方便，如图二：



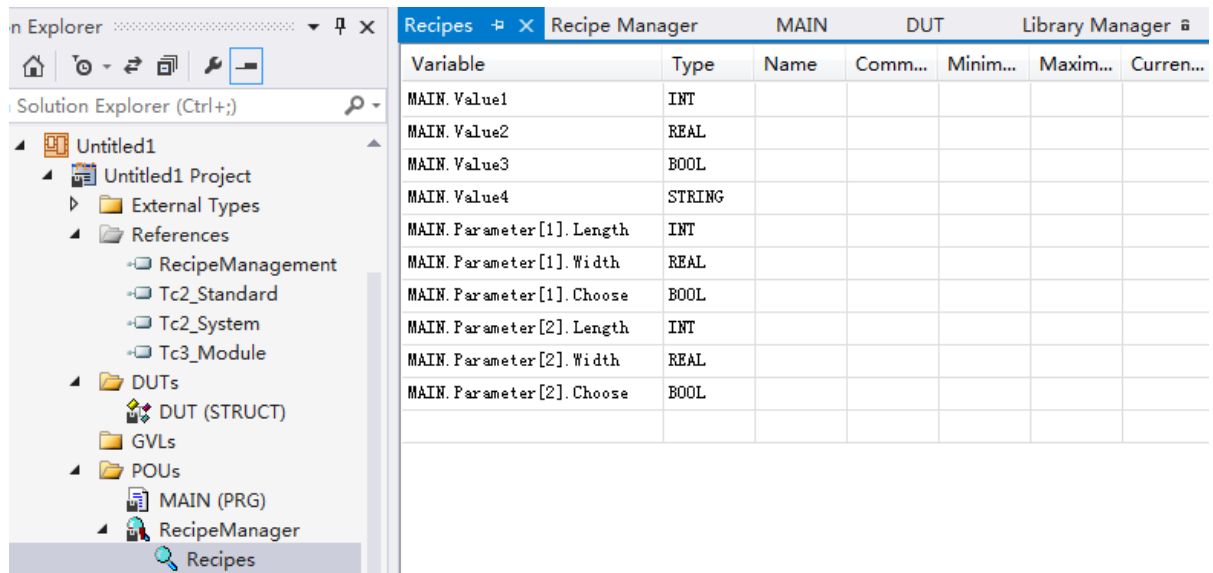
图二

三. 建立需要存储的变量，如图三：



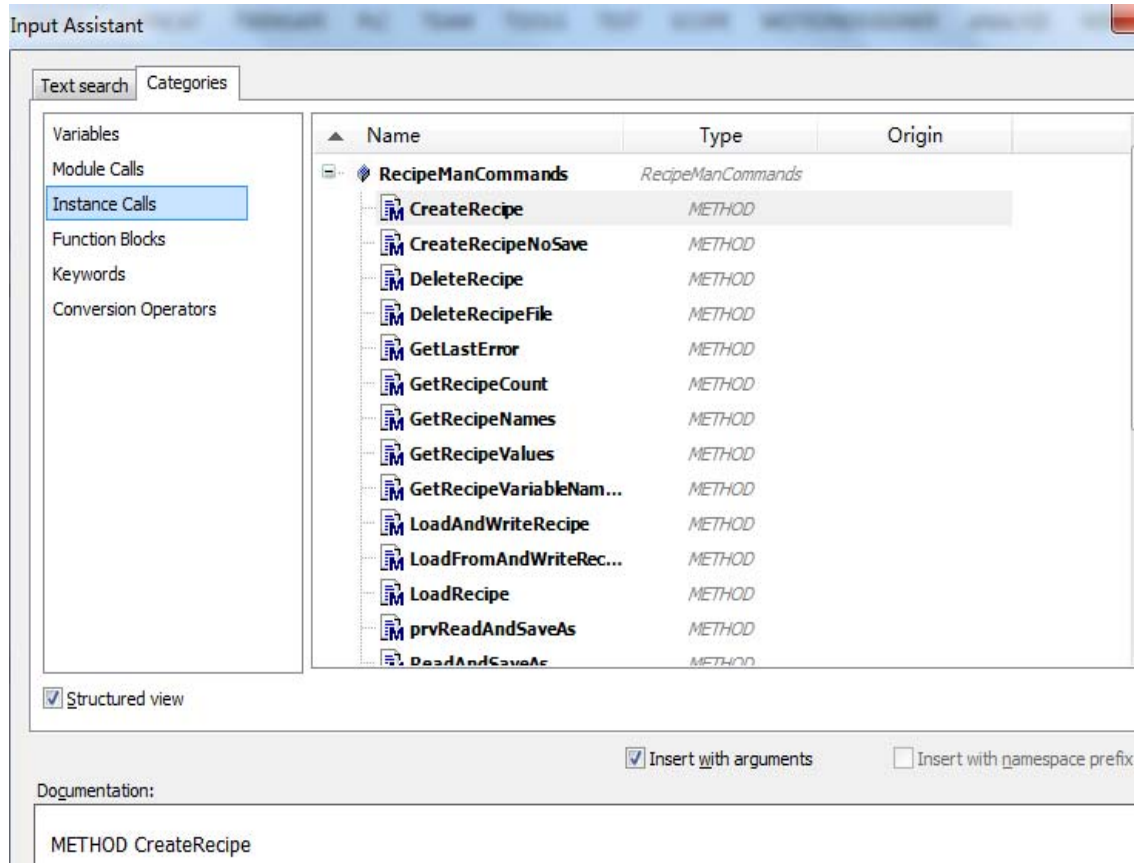
图三

四. 配置配方变量参数，右键 Recipe Manager，添加 Recipe Definition，起名 ‘Recipes’，双击 ‘Recipes’ 在 Variable 中添加配方变量，如图四：



图四

五. 程序编写, 先命名 RecipeManCommands 为 RecipeManCommands 类型, 之后在 Instance Calls 下就可以调用操作配方的各种方法, 本例实现的是数据的保存及调用。如图五、图六:



图五

```

9  RecipeManCommands: RecipeManCommands;
10 SaveParameter : BOOL; //保存文件
11 LoadParameter : BOOL; //读取文件
12 Save_R_TRIG : R_TRIG;
13 Read_R_TRIG : R_TRIG;
14 created: BOOL;

1
2 Save_R_TRIG(CLK:=SaveParameter , Q=> );
3 Read_R_TRIG( VAR_INPUT R_TRIG.CLK: BOOL
4 IF Save_R_TR Signal to detect 形式保存在工控机中
5 RecipeManCommands.CreateRecipe(RecipeDefinitionName:='Recipes' , RecipeName:='MyRecipe' );
6 RecipeManCommands.ReadAndSaveRecipe(RecipeDefinitionName:='Recipes' , RecipeName:='MyRecipe' );
7 SaveParameter:=FALSE;
8 END_IF
9 IF Read_R_TRIG.Q THEN //将工控机中的文件数据读取到plc中
10 RecipeManCommands.LoadAndWriteRecipe(RecipeDefinitionName:='Recipes' , RecipeName:='MyRecipe');
11 LoadParameter:=FALSE;
12 END_IF

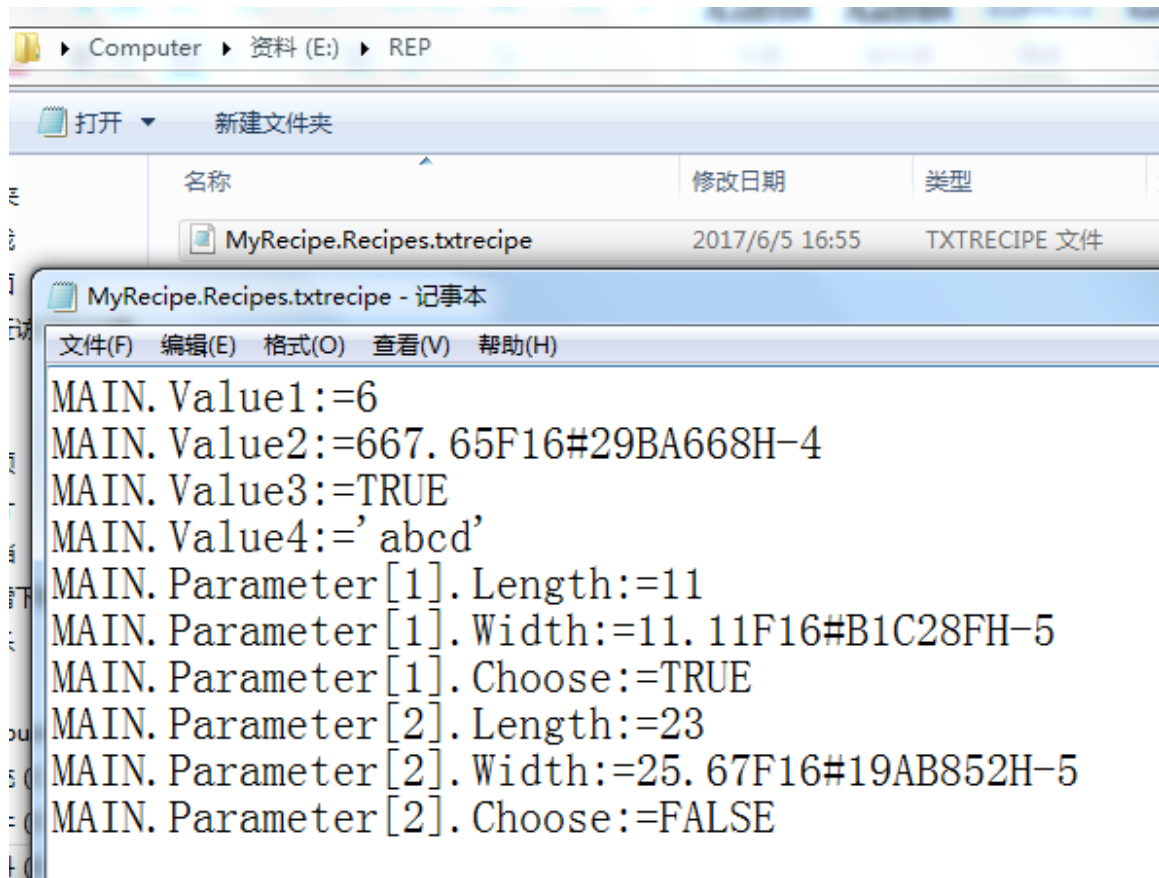
```

图六

六. 仿真, 程序运行后, 将 'SaveParameter' 变量写 True, 系统会在相应目录下创建对应名字的文件及配方文件。打开配方文件, 修改参数后保存, 将 'LoadParameter' 变量写 True, 系统会将配方参数写入 plc 变量中。如图七、图八:

TwinCAT_Device.Untitled1.MAIN		
Expression	Type	Value
Parameter	ARRAY [1..2] OF DUT	
Parameter[1]	DUT	
Length	INT	11
Width	REAL	11.11
Choose	BOOL	TRUE
Parameter[2]	DUT	
Length	INT	23
Width	REAL	25.67
Choose	BOOL	FALSE
Value1	INT	6
Value2	REAL	667.65
Value3	BOOL	TRUE
Value4	STRING	'abcd'
RecipeManCommands	RecipeManCommands	

图七



图八

注意事项：plc 对文件写浮点数时，后缀会带上 F16#数据，如果文件不人为修改，则该类型数值读写都正常，如果手动修改配方文件浮点数值，需要把相应数值的 F16#删掉，如：  
**MAIN.Value2:=567.89**