# **Build Tee in PipeInfo**

#### eryar@163.com

摘要 Abstract:本文以一个具体实例,创建一个三通部件来说明 PipeInfo 的使用方法。 关键字 Key Words: PipeInfo, AVEVA Paragon, Tee component

一、概述 Overview

程序 PipeInfo 是参考管子部件查询程序 PipeData 及 AVEVA Paragon 而写的自定义管子 部件程序。既可用来查询管子部件的尺寸、规格等信息;也可使用参数化的方法来自定义任 意部件,且三维显示,简单直观;还可以为管道建模程序提供前期标准数据,即在管道建模 时,使用由 PipeInfo 程序定义的标准部件数据。由此可见,PipeInfo 程序很有意义。

下面以创建一个三通为例,详细说明 PipeInfo 的使用方法。且使用方式与 AVEVA Paragon 模块类似,学会使用 PipeInfo 也会触类旁通,掌握 AVEVA Paragon 中参数化创建管子部件 的方法。若有任何问题,欢迎来信交流: <u>eryar@163.com</u>

二、使用方法 Usage

1. New Catalogue

在 Catalogue Explorer 的树结点 World 上点击鼠标右键,出现 New Catalogue 菜单,通过 此菜单创建 Catalogue。如下图 1.1 所示:

Home	
Catalogue Explorer 🔷 🔻 🗭	×
H Catalogue New Catalogue	

Figure 1.1 New Catalogue context menu

选择 New Catalogue 命令,出现创建 Catalogue 的对话框,输入 Catalogue 的名称确定即可。如下图 1.2 所示:



Figure 1.2 New Catalogue dialog

### 2. New Section

在类型为 CATA 的结点上点击鼠标右键,出现 New Section 菜单。通过此菜单管理 Catalogue,并可创建 Catalogue 的子结点 Section。如下图 2.1 所示:

👝 🗟 🛱 ד	AL TRUE	1.0 1.0
Home		
Catalogue Explorer		<b>▼</b> ₽ ×
<b>a</b>		
🖃 🗁 Catalogue World		
🗄 🚈 CATA CATA-TEST		
	New Section	
	Rename	
	Delete	
L		

Figure 2.1 New Section context menu

选择 New Section 命令,出现创建 Section 对话框,输入 Section 的名称确定即可。如下 图 2.2 所示:

Section		×
Name	SECT-TEST	
		OK Cancel

Figure 2.2 New Section dialog

3. New Category

在类型为 SECT 的结点上右键,出现 New Category 菜单。通过此菜单管理 Section。并可创建 Section 的子结点 Category。

🍙 🗄 🛱 🗧 👘	a. 1948	1.00	-
Home			
Catalogue Explorer			▼ 4 ×
<b>a</b>			
Catalogue World CATA CATA-TEST			
	New Category		
	Rename		
	Delete		

Figure 3.1 New Category context menu

选择 New Category 后出现定义 Category 的对话框,当输入 Category 的名称时,会自动为其几何形集 (Geometry Set)、参数集 (Parameter Set)和点集 (Point Set)命名,如下图 3.2 所示:

Component Cate	egory Definition
Name	TEE-TEST
Description	Make Tee in PipeInfo.
Created Set	
Geometry Set	TEE-TEST-GMSE
Parameter Set	TEE-TEST-PASE
Point Set	TEE-TEST-PTSE
	OK Cancel

Figure 3.2 Define Component Category

4. Define Category

在 CATE 类型的结点上右键,出现 Define Category 菜单。如下图 4.1 所示:

🔊 🗄 🛱 🔻 👘 👘	a) 78	-	-
Home			
Catalogue Explorer			<b>▼</b> ‡ ×
<b>a</b>			_
🖃 🗁 Catalogue World			
🗄 🗁 CATA CATA-TEST			
😑 🗁 SECT SECT-TEST			
🛓 🗁 CATE CATE-TES	т		
🛓 🗁 CATE ELBOW-TI	EST		
📥 🗁 CATE TEE-TEST			
🛓 🗁 PASE TEE-T	Define Categ	ory	
🛓 🦢 🗁 GMSE TEE-			
🛓 🦢 PTSE TEE-T	Rename		
COMP TEE	Delete		

Figure 4.1 Define Category context menu

选择 Define Category 命令后,出现定义 Category 的对话框。在这里定义部件的参数和 参数对应的数据。如下图 4.2 所示:

lodel References					Parame	ter Definit	ions				
Description	Value			~	No	Descrip	tion			~	
Parameter Set	TEE-TES	T-PASE			1	NOM R	UN SIZE				
Geometry Set	TEE-TES	T-GMSE			2	NOM B	RANCH S	IZE			
Point Set	TEE-TEST	T-PTSE			3	RUN CO	ONN TYPE			=	
				E	4	BRANC	H CONN	ТҮРЕ			
					5	CENTR	E TO END	RUN			New
					6	CENTR	E TO END	BRANCH			Apply
					7	RUN O	JTSIDE DI	AM			
				-	8	BRANC	H OUTSID	E DIAM		-	Delete
											New
											Delete

Figure 4.2 Category Definition

5. Define Component

新建一个部件,并输入对应参数的值。

Component	Definition		<b>X</b>
Category	TEE-TEST		
Suffix	DN100		
		ОК	Cancel

Figure 5.1 Component Definition

### 6. Define Point

在类型为 PTSE 的结点上右键, 出现定义特征点的菜单。特征点的作用主要是用来定位。 如下图 6.1 所示:





Figure 6.1 Define Point context menu

特征点是一个点向量,通过输入点的位置及其方向确定一个特征点,输入的数据有点编 号,方向及位置。各输入项即可是一个具体的数值,也可以是参数表达式。输入方式如下图 6.2 所示:

Illustration	
Definition	
Definition Number	1
Definition Number Direction U	1
Definition Number Direction U Direction V	1 1 0
Definition Number Direction U Direction V Direction W	1 1 0 0
Definition Number Direction U Direction V Direction W X Coordinate	1 1 0 0 para[2]
Definition Number Direction U Direction V Direction W X Coordinate Y Coordinate	1 1 0 0 para[2] para[3]

Figure 6.2 Define Axis Point

## 7. Define Geometry Set

为三通 TEE 创建两个圆柱体 Cylinder,这是通过在类型为 GMSE 的结点上右键菜单来 实现的。如下图 7.1 所示:



Figure 7.1 Create shape for Geometry Set

定义圆柱体的对话框如下图 7.2 所示。需要输入的数据有圆柱体名称、轴向、高度及直径,输入的数据既可以是具体的数据,也可以是参数表达式。

Cylinder Definiti	on
Definition	
Name	tube
Axis	₽2 <b>▼</b>
Dist to Bottom	0
Height	para[3]
Diameter	para[2]
	OK Cancel

#### Figure 7.2 Define Cylinder

#### 8. Show Component

在类型为 COMP 的结点上右键,即可以显示创建的部件形状。如下图 8.1 所示:



Figure 8.1 Show Component