

PipeInfo Introduction

eryar@163.com

摘要 Abstract: 看到国外的 PipeData 这个管子部件查询软件用的人还很多，也想做个类似的小工具。用过 AVEVA 的 Paragon 来做管子部件，感慨其软件的操作简单和强大的参数化功能，使得制作一切部件成为可能。PipeInfo 也是一个参数化的管子部件定义及查询软件，可以自定义任意部件，不仅可以是管件，也包括支架等，操作方式与 Paragon 类似，且是三维显示，比 PipeData 二维的方式更直观。

关键字 Key Words: PipeInfo, PDMS Paragon, PipeData,

一、引言 Introduction

1. PipeData 简介

国外管道数据查询软件 PipeData 内容涵盖管件、法兰、阀门、对焊管件、锻制管件，还有钢结构，如 H 型钢等，为管道从业人员迅速提供所需数据。关于 PipeData 的更多信息，可以访问其网站：<http://www.pipedata.com/>。

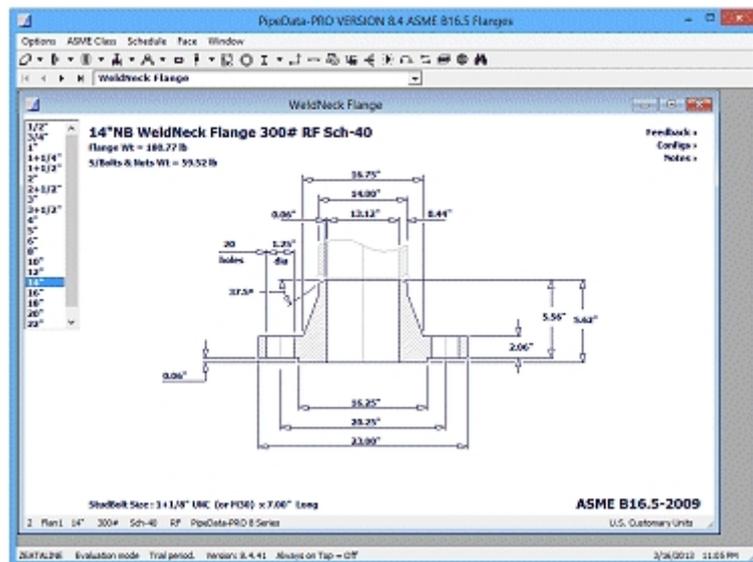


Figure 1.1 Weld Neck Flange 300# in PipeData-Pro

上图所示为 PipeData 中的一个法兰的相关数据。下载其试用版本，发现他的这些图都是 AutoCAD 的格式，显示出来的也是二维的。

另外，在 PipeData 中要想增加自定义的部件，还是比较麻烦的。

2. Paragon 简介

AVEVA 的 Paragon 是一个参数化的定义管件、钢结构等的模块。其操作简单，且参数化的概念使系列部件的定义更方便。下图所示为 Paragon 中定义的一个法兰部件的操作界面：

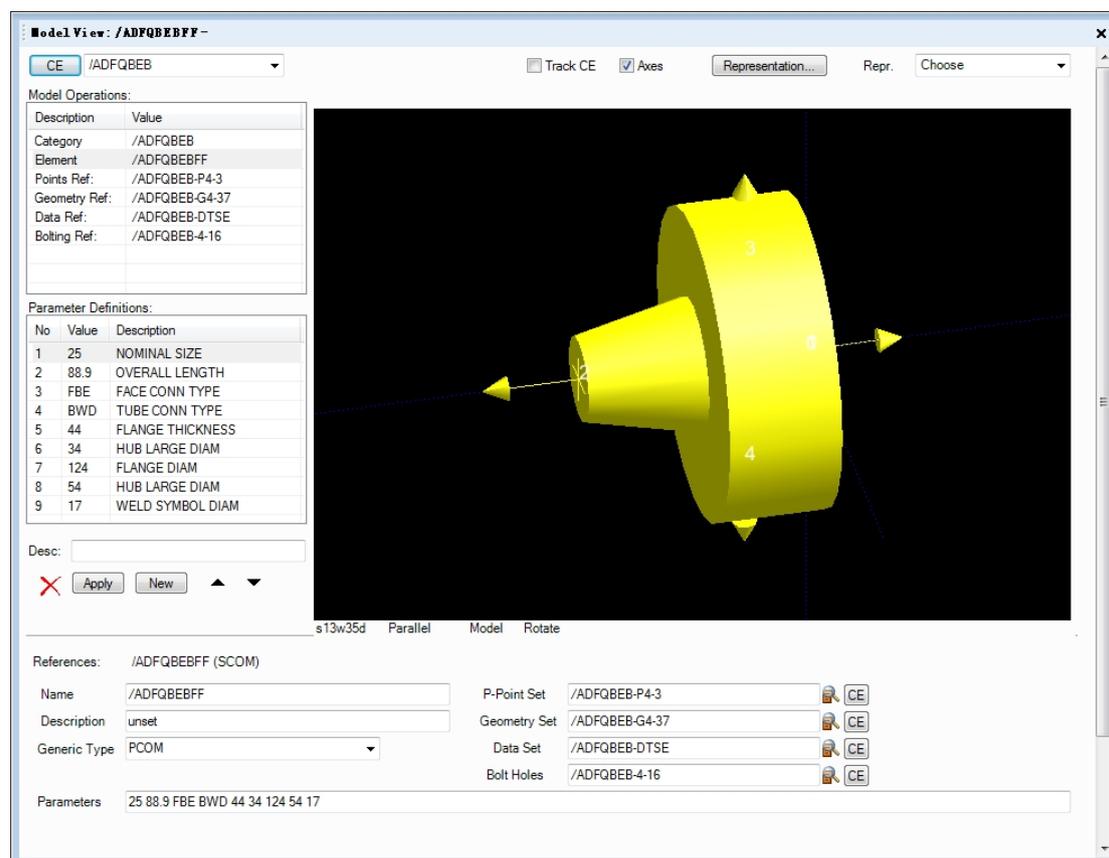


Figure 1.2 Weld Neck Flange in Paragon module

将几何形状集中的每个形状的尺寸定义为可变化的参数，使像管件一样成系列化的部件定义方便，形象直观。

3. PipeInfo 简介

PipeInfo 既能克服 PipeData 二维显示，自定义部件困难的缺点；又吸收 AVEVA 的 Paragon 参数化的概念，可扩展的优点。因为功能简单，所以 PipeInfo 更容易学习，且学会 PipeInfo 中定义部件的方法，也就学会了 AVEVA 的 Paragon 模块中定义管件的方法。

使用 PipeInfo 将公司使用的管子部件做在程序中，可以方便查询。且三维显示，更直观。

二、使用方法 Usage

为了与 AVEVA 的 Paragon 模块对应，将树节点的类型命名尽量保持一致。如下图所示：

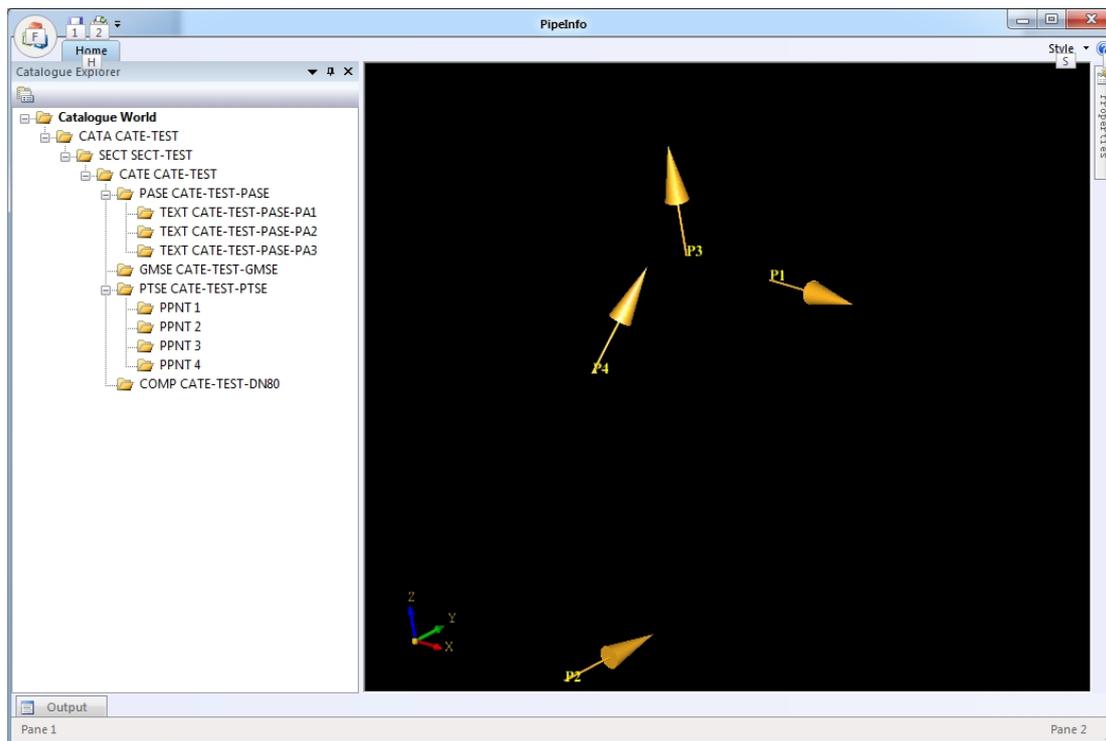


Figure 2.1 PipeInfo Main GUI

其中定义部件参数的界面如下图所示：

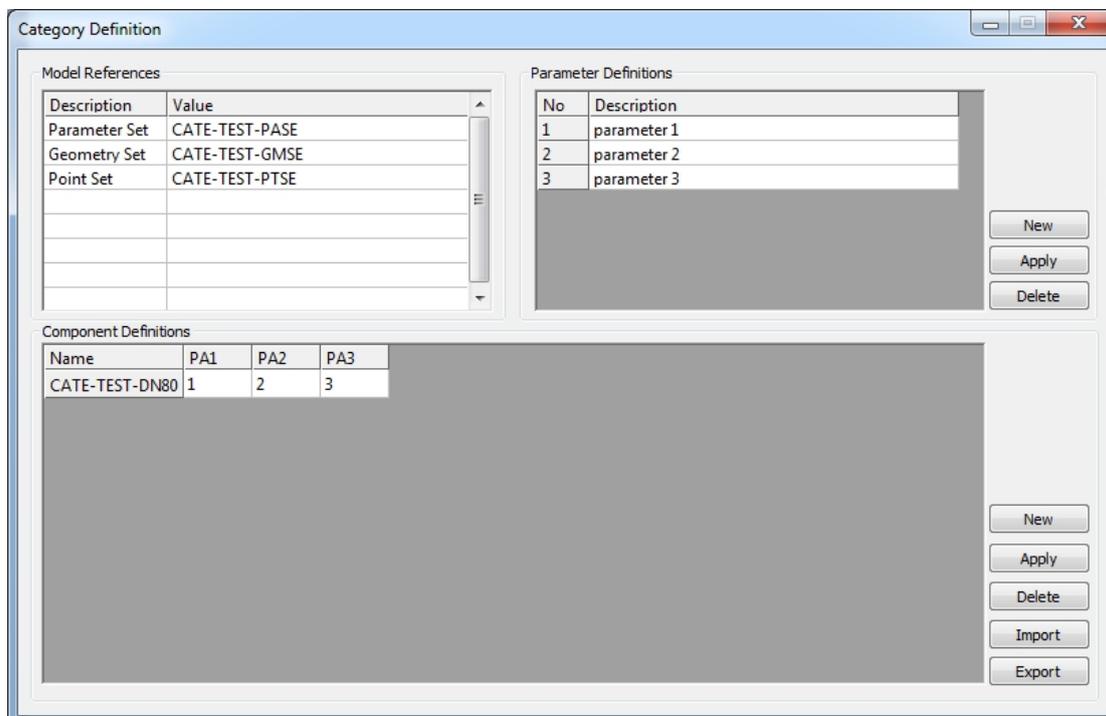


Figure 2.2 Category Definition Dialog

在这里定义好参数后，就可以在几何形状尺寸及位置定义中使用了。如下图所示为定义一个长方体的方式：

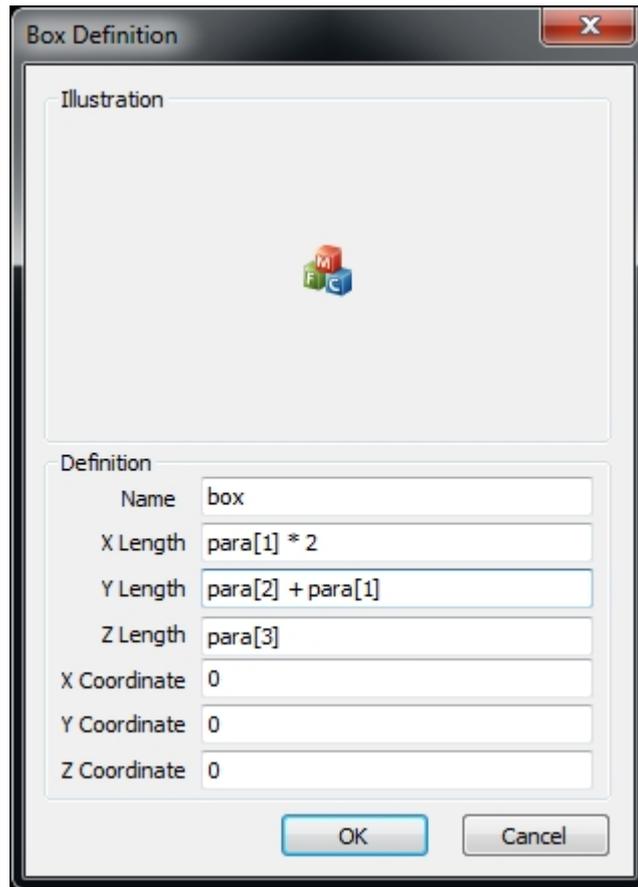


Figure 2.3 Box definition dialog

生成效果图如下所示:

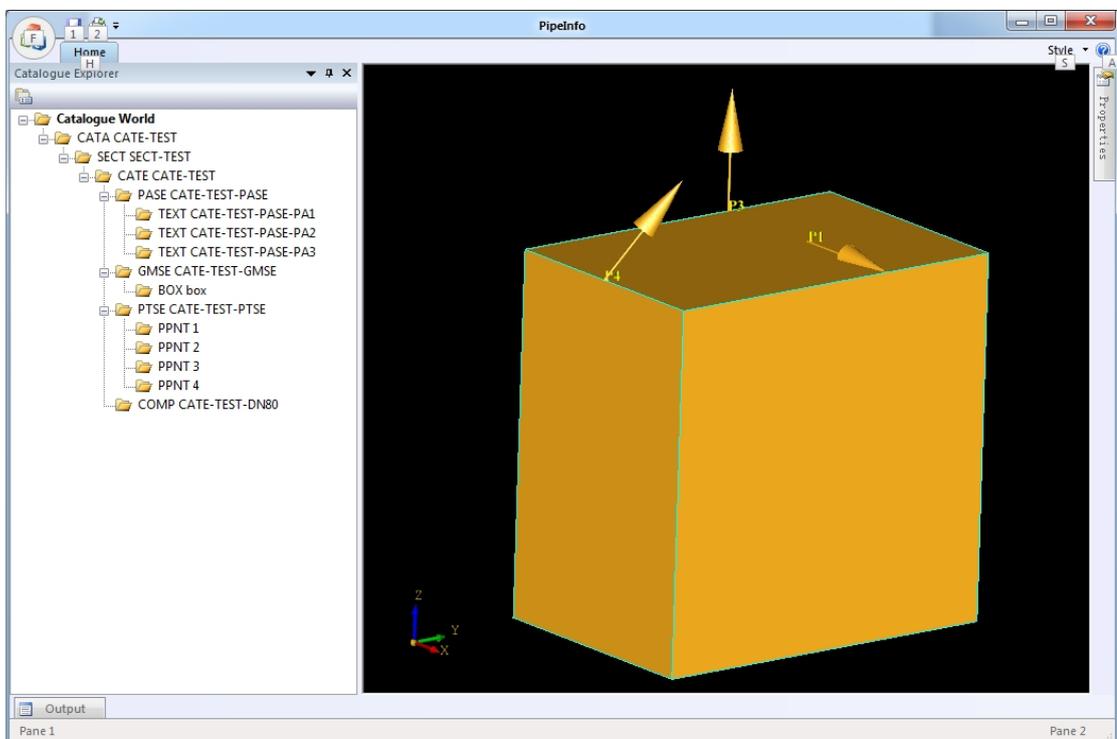


Figure 2.3 Parameterization box in PipeInfo

三、结论 Conclusion

综上所述，PipeInfo 这个程序还是有一定的实用价值。目前，PipeInfo 思路基本已经走通，剩下一些细节需要完善，马上就可以下载使用啦。