

# AVEVA PDMS 数据接口的开发

[eryar@163.com](mailto:eryar@163.com)

**摘要:** 本文简要介绍 AVEVA Plant/PDMS 数据接口的开发方式。

**关键字:** AVEVA Plant、PDMS、DARs、二次开发、数据接口

## 一、概述 Overview

AVEVA 提供了三种二次开发的方式: **DAR (Data Access Routines)**、**C#**、**PML (AVEVA Programmable Macro Language)**。

**DARs** 是 **FORTAN77** 的一些函数, 可用于创建与其它程序的接口。如编写生成材料报表程序、管子应力分析程序、生成轴测图程序等。使用 **DAR** 就像在 **PDMS** 中的命令中使用命令一样方便, 对数据的导航和定位方式相似。

**C#** 是 AVEVA 使用 **.NET** 来二次开发的推荐语言, 功能是这三种二次开发方式中最强大的。

**PML** 是 AVEVA 内置二次开发语言, 简单易学, 可以在 AVEVA 中很快开发出实用的程序。

## 二、程序开发 Program Developing

开发 **PDMS** 与其它程序的接口, 一般流程是从 **PDMS** 中读取所需要的数据, 并将其传递给其它程序处理, 最好还可以将其它程序处理后的结果返回到 **PDMS** 中。AVEVA 提供的 **PSI (Pipe Stress Interface)** 就是这种模式。

想从 AVEVA Plant(PDMS)中提供所需要的数据用上述三种方法都可以实现。可以根据需要选择, 本文简述使用 **DAR** 来开发数据接口。

**DAR** 提供从模型中提取属性必要的函数。这些函数分为以下几种类型:

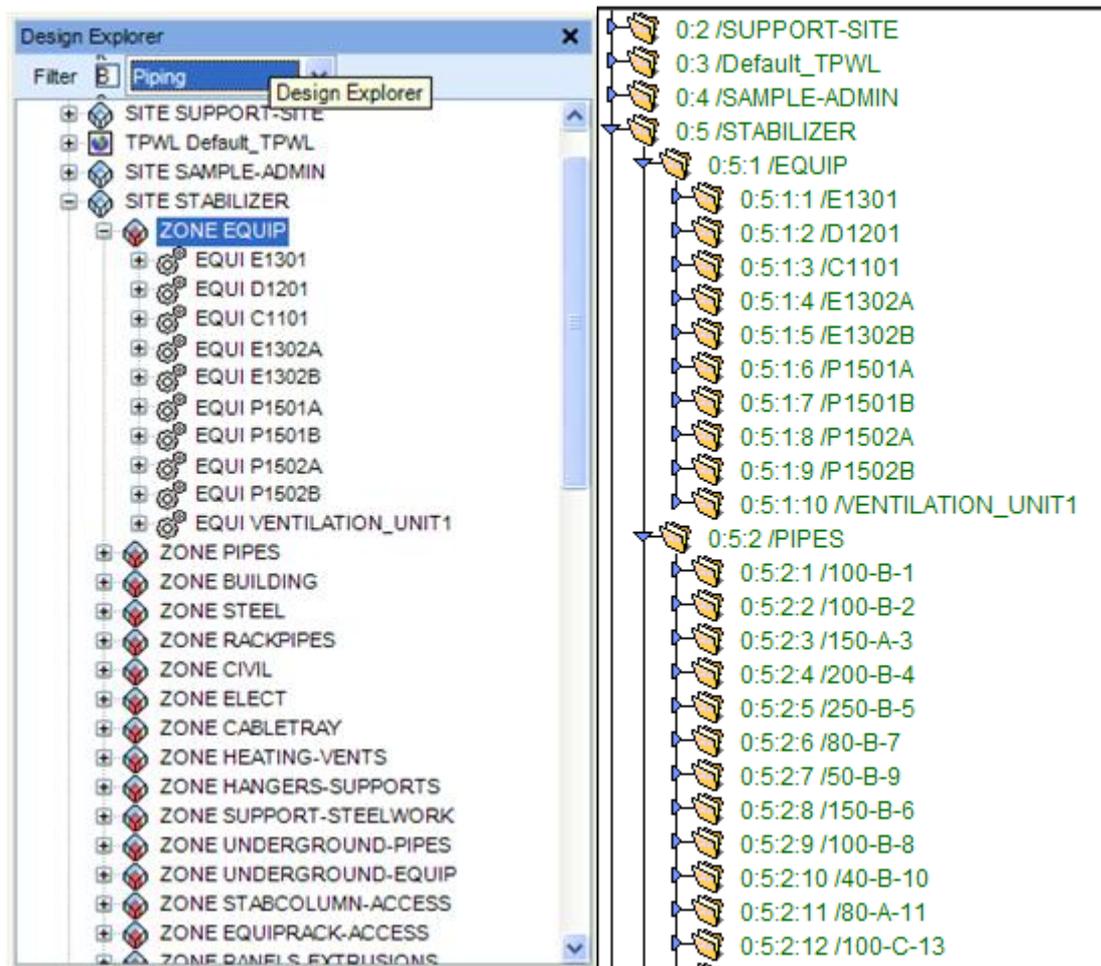
- u 初始化 (**Initialisation**);
- u 数据导航 (**Navigation**);
- u 读取属性 (**Attribute retrieval**);
- u 错误处理 (**Error Handling**);
- u 功能函数 (**Utility routines**);

上述这些函数对数据都只有读的权限, 不能对数据库进行写和更新。

**DAR** 程序的运行需要 **FORTAN** 的两个库文件: **libifcoremd.dll** 和 **libmmd.dll**, 并且要确保 **d3lib.dll** 库文件的环境变量的正确设置。在 AVEVA 的安装目录中有个 **dars** 文件夹, 其中有使用 **DAR** 的库和示例程序。参考这些文件, 对熟悉 **C++** 的人来说使用 **DAR** 还是很简单。

## 三、程序结果 Program Result

使用 **DAR** 可以导出 AVEVA PDMS 中的 **DESI**、**CATA**、**DICT** 等不同数据库中的数据。开发了个读取数据的小程序, 程序运行结果如图所示:



使用 *DAR* 的速度还是很快的，就是对多字节文字的处理上稍有不足，即对中文的处理。

#### 四、结论 *Conclusion*

*AVEVA* 提供了灵活的二次开发方式，容易编写自定义的程序。所以软件的框架还是非常重要的，好的框架让使用者易于上手，二次开发也很方便。

以上仅为对 *AVEVA* 提供的数据库开发接口的简单介绍，有兴趣的读者可以查看参考资料获取更全面的信息。若有意见、建议都可以与我交流，邮箱为：[eryar@163.com](mailto:eryar@163.com)。

#### 五、参考资料 *Reference*

1. *Data Access Routines User Guide*
2. *.NET Customisation User Guide*
3. *Software Customisation Guide*
4. *Software Customisation Reference Manual*
5. *Pipe Stress Interface User Guide*