

SIEMENS浙江省嘉兴市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华东总代理

| | |
|------|---|
| 产品名称 | SIEMENS浙江省嘉兴市西门子变频器、驱动、PLC（授权）一级代理商——西门子华东总代理 |
| 公司名称 | 广东湘恒智能科技有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机 |
| 公司地址 | 惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房 |
| 联系电话 | 15915421161 15903418770 |

产品详情

驱动的数字仿真

无论是缩短上市时间，加快生产速度，降低成本，提高质还是提高灵活性 – 大多数工业公司都必须应对断变化的挑战，以适应市场的不断变化。仿真为这些挑战提供了关键的答案。仿真中的关键要素是数字模型，生产机以虚拟的方式进行构建。基于软件可以顺畅地构建机，快地建立生产线，并最大程度地用软件的优势。仅在调试阶段，在从设计到安装，操作和维修的整个生命周期中提供附加值。可以通过多种同方式使用虚拟模型：例如，评估同的机设计，培训操作员以确保顺开始生产，或在虚拟展示中用作演示模型。

数字化模拟仿真的最主要目的是尽可能复制机器，设备或工厂。为此，对于现实世界中涉及的每个组件，必须尽可能的存在虚拟世界中的等效对象。

对于真实的PLC控制器可以使用PLCSIM、PLCSIM Advanced进行模拟仿真，而真实的HMI也可以在博途提供的虚拟功能中进行仿真。对于机械部件，可以使用NX Mechatronics概念设计器（NX MCD）创建真实机器的虚拟3D图像并进行交互。

而对于本文针对的驱动产品而言，当前的一种仿真解决方案是基于SIMIT仿真平台实现的。此平台可以对包含驱动产品的自动化项目进行全面测试，并可以对系统，机器和过程进行虚拟调试或者培训。

驱动仿真的四种方法

当前基于SIMIT实现驱动仿真主要有四种方法，介绍如下。

1

基于软件标准功能模块

方法1：基于SIMIT的标准驱动模型来实现。这种方法是利用SIMIT软件自带的标准模块构建驱动通信数据级的仿真。此种方法的好处是可以非常灵活的构建需要的驱动功能和数据，但是对于工程师的准备工作负荷会有所增加。只要安装了SIMIT软件，就可以进行相关的仿真工作。

如果PLC使用运动控制工艺对象来与驱动器进行通信，那么可采用方法1来实现。

（自行构建驱动数据）

基于SIMIT的扩展行为库

为了解决或者减轻工程师在方法1中的工作量，并且为了涵盖更多的驱动器的功能，可以使用SIMIT的扩展驱动行为库。该库提供额外的驱动仿真组件，作为SIMIT的标准DRIVES行为库的扩展，可以仿真驱动的安全数据、扭矩数据、特别是可以仿真EPOS基本定位数据。仿真块基于详细的PROFINET数据而提供驱动器仿真。从控制器的视角，控制模型和控制真实的驱动器是一样的。这种方法需要在SIMIT软件之上安装扩展行为库。

如果PLC控制驱动使用的是基本定位功能或者安全功能，那么应该采用方法2来实现。

2

（利用驱动行为库进行仿真）

3

基于工艺的驱动对象来实现

方法1和方法2是基于驱动器而没有对应的被控对象，而对于很多设备调试，比如通过驱动器控制材料的张力进行连续加工，不仅需要模拟驱动器，而且需要同时配合模拟机械和过程单元（如牵引驱动，从动轴，导辊，跳舞辊装置和材料行为），此时，可以使用方法3。对所描述的模拟组件进行统一建模。这使工程师可以在虚拟环境中测试和验证收放卷的张力控制。除了张力控制还可以实现以下的基于工艺的对象仿真：

柔版印刷机的定位

智能皮带控制（多皮带控制）

飞轮压机

线性电机运输系统

（应用级别仿真模型）

SINAMICS DriveSim 软件解决方案

除了以上的现有方法之外，西门子在2021年汉诺威工业博览会中，提出了一种新型的SINAMICS DriveSim 软件解决方案，当前提供的为此软件的basic版本，是基于模型在环（MiL）的版本。使用DriveSim Basic时，工程师无需为了仿真需要自行构建驱动模型， DriveSim Basic软件提供封闭且经过测试的驱动模型。与使用仿真程序手动搭建仿真驱动器相比，使用DriveSim Basic可以节省大量的仿真准备时间。

4

（ DriveSim 软件 ）

通过DriveSim快速简单的模拟驱动器，可以搭建桥梁将PLC与机械模型结合起来。在设备设计前期，可以将计算出的负载曲线加载到TIA选型工具或SIZER中，进而完成驱动选型。在设备调试阶段，可以结合西门子PLCSIM Advanced或NX MCD，可实施具有高度一致性的统一的开发虚拟调试流程。DriveSim可兼容很多仿真程序，如Simit、Simcenter Amesim、NX Motion或者Matlab Simulink。