

# SIEMENS连云港市西门子伺服电机（授权）代理商-扬州地区一级代理商

产品名称	SIEMENS连云港市西门子伺服电机（授权）代理商-扬州地区一级代理商
公司名称	上海乘晖科技集团有限公司
价格	.00/台
规格参数	西门子:西门子电机总代理 西门子电机:西门子电机总代理商 德国:西门子电机一级总代理
公司地址	上海市奉贤区驰华路775号2幢
联系电话	18674345958 18674345958

## 产品详情

### 一、概述

在工业自动化控制领域，西门子PLC扮演了重要的角色。其中西门子PLC S7-300系列是较为成熟的产品，在中大型控制系统中应用广泛。随着自动化控制系统集成化程度越来越高，在有些领域的项目中，需要自动化系统具有连续工作的能力。即当系统中的一个CPU发生故障时，能马上切换到另一个CPU上，使得系统能够不停机的运行，保证连续生产的要求。这就要求西门子PLC具有冗余功能，西门子PLC S7-300系列本身不具备冗余功能，但是能通过软件实现软冗余功能，从而实现系统CPU能自动切换的功能。本文下面为您介绍一下西门子PLC S7-300系列软冗余的原理，供用户在配置和调试过程中参考。

### 二、西门子PLC S7-300系列软冗余原理

西门子PLC S7-300系列的软件冗余原理介绍如下：

#### 1. 基本信息

软件冗余是一个软件包，用于将西门子PLC S7-300和S7-400系列的标准CPU配置成容错控制器。同步冗余CPU的冗余链接由标准的通信接口如CP或MPI接口完成。I/O设备的连接是通过两个冗余PROFIBUS DP网络与带有冗余IM 153-2接口模块的ET-200M站实现。软件冗余是西门子实现冗余功能的一种低成本解决方案,可以应用于对主备系统切换时间要求不高的控制系统中。

#### 2. 系统工作原理

在软冗余系统进行工作时，A、B控制系统，包括处理器，通讯、I/O等独立运行，由主系统的PLC掌握对

ET200从站中的I/O控制权。A、B系统中的PLC程序由非冗余用户程序段和冗余用户程序段组成，主系统PLC执行全部的用户程序，备用系统PLC只执行非冗余用户程序段，而跳过冗余用户程序段。

### 3. 系统结构

西门子软件冗余系统的软件：

- (1) STEP7编程软件V5.5；
- (2) 软冗余软件包V1.2；

西门子软件冗余系统的硬件为：

- (1) 2套PLC控制器及I/O模块，例如：西门子PLC S7-300系列；
- (2) 3条通讯链路，主CPU与从站通讯链路、备用CPU与从站通讯链路、主CPU与备用CPU的数据同步通讯链路；
- (3) 若干个ET200M从站，每个从站包括2个IM153-2接口模块和I/O模块