

西门子802S数控系统维修

产品名称	西门子802S数控系统维修
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	100.00/台
规格参数	凌科自动化:西门子802S电源模块维修 西门子802S驱动模块维修:西门子802S伺服电机维修 常州:当天修复,省力,省时,省钱(诚信企业)
公司地址	江苏省常州市武进经济开发区政大路1号力达工业园4楼
联系电话	13961122002 13961122002

产品详情

西门子802S数控系统维修, 西门子802系统维修, 西门子802机床维修, 西门子802数控系统免费检测。

SIEMENS系统的硬件特点是模块少、整体结构简单, 用户一般无需调整, 硬件的可靠性较高。系统硬件故障时, 通常情况下, 需要对模块进行检测与维修, 且应具备一定的测试条件、工装和相应的维修器件。因此, 现场维修时, 一般只要求能够根据模块的功能结合故障现象, 判断、查找出发生故障的模块, 进行备件替换。当CPU或存储器等模块更换后, 还需要重新进行数据的输入和系统的初始化调整, 使系统恢复正常工作。

以802S数控系统维修和810, 820系统为例, 硬件故障的一般检查方法如下, 其他系统的故障诊断方法与此类似。

1. 电源模块的故障诊断 SIEMENS 810与820系统电源模块的区别仅在于输入电压不同, 模块的输出电压及外部接口一致。810系统电源模块采用的是直流24V输入, 显示器电源为直流15V; 820采用交流220V输入, 显示器为交流220V。电源模块的输出直流电压有+5V, -5V, +12V, -12V, +15V等, 具有过电流、短路等保护功能。测量、控制端有+5V电压测量孔、电源正常(POWERSUPPLY OK)信号输出端子、系统启动(NC-ON)信号输入端子及复位按钮(RESET)等。

电源模块的工作过程如下:

1)外部直流24V或交流220V电压加入;

2)通过短时接通系统启动(NC-ON)信号，接通系统电源；

3)若控制电路正常，直流输出线路中无过电流，“电源正常”输出触点信号闭合；否则输出信号断开。电源模块的故障通常可以通过对+5V测量孔的电压测量进行判断，若接通NC-ON信号后，+5V测量孔有+5V电压输出，则表明电源模块工作正常。

若无+5V电压输出，则表明电源模块可能损坏。维修时可取下电源模块，检查各电子元器件的外观与电源输入熔丝是否熔断；在此基础上，再根据原理图逐一检查各元器件。

当系统出现开机时有+5V电压输出，但几秒钟后+5V电压又断开的故障时。一般情况下，电源模块本身无损坏，故障是由于系统内部电源过载引起的。维修时可以将电源模块拔出，使其与负载断开，再通过接通NC-ON正常上电，若这种情况下+5V电压输出正常且电源正常信号输出触点闭合，则证明电源模块本身工作正常，故障原因属于系统内部电源过载。这时可以逐一取下系统各组成模块，进一步检查判断故障范围。若电源模块取下后，无+5V输出或仍然只有几秒的+5V电压输出，可能是电源模块本身存在过载或内部元器件损坏，可根据原理图进行进一步的检查。

2. 显示系统的故障诊断

810/820系统显示控制主要由CRT、视频板等部件组成。CRT的作用是将视频信号转换为图像进行显示；视频板的作用是将字符及图像点阵转换为视频信号进行输出。

CRT故障时一般有以下几种现象：

- 1)屏幕无任何显示，系统无法启动。当按住系统面板上的诊断键(带有“眼睛”标记的键)接通系统电源启动，在系统启动时，面板上方的4个指示灯闪烁；
- 2)屏幕显示一条水平或垂直的亮线；
- 3)屏幕左右图像变形；
- 4)屏幕上下线性不一致，或被压缩，或被扩展；
- 5)屏幕图像发生倾斜或抖动。

以上故障一般为显示驱动线路的不良引起的，维修时应重点针对显示驱动线路进行检查。

视频板故障时一般有以下几种现象：

- 1)屏幕无任何显示，系统无法启动。当按住系统面板上的诊断键(带有“眼睛”标记的键)接通系统电源启动，在系统启动时，面板上方的4个指示灯闪烁；
- 2)屏幕图像不完整；
- 3)显示器有光栅，但屏幕无图像。

3. CPU板的故障诊断

CPU板是整个系统的核心，它包括了PLC、CNC的控制、处理线路。CPU板上主要安装有80186处理器、

插补器、RAM、EPROM、通信接口、总线等部件。系统软件固化在EPROM中。PLC程序、NC程序、机床数据可通过两个V.24口用编程器或计算机进行编辑、传输；同时，NC程序、机床数据亦可通过V.24接口进行输入/输出操作。在系统内部，CPU板通过系统总线与存储板、接口板、视频板、位置控制板进行数据传输，实现对这些部件的控制。

当CPU板故障时，一般有如下现象：

- 1)屏幕无任何显示，系统无法启动，CPU板上的报警指示红灯亮；
- 2)系统不能通过自检，屏幕有图像显示，但不能进入CNC正常画面；
- 3)屏幕有图像显示，能进入CNC画面，但不响应键盘的任何按键；
- 4)通信不能进行。

当CPU板故障时，一般情况下只能更换新的CPU备件板。

4．接口板的故障诊断

810/820接口板上主要安装有系统软件子程序模块、两个数字测头的信号输入端、PLC输入/输出模块的接口部件等。

接口板故障时，一般有如下几种现象：

- 1)系统死机，无法启动；
- 2)接口板上系统软件与CPU板上系统软件不匹配，导致系统死机或报警；
- 3)PLC输入/输出无效；
- 4)电子手轮无法正常工作。

此板发生故障时，通常应更换一块新的备件板。

5．存储器板的故障诊断

810/820存储器板上安装有UMS用户存储子模块、系统存储器子模块等，其中UMS可以是固化用户WS800 A开发软件的用户程序子模块，或是西门子提供的固定循环子模块，或是RAM子模块。

存储器板故障时，一般有如下几种现象：

- 1)系统死机，无法启动；
- 2)存储器上的软件与CPU板上系统软件不匹配，导致系统死机或报警。

存储器板发生故障时，若通过更换软件仍然不能排除故障，一般应更换一块新的备件板。

6. 位置控制板的故障诊断

位置控制板是CNC的重要组成部分，它由位置控制、编码器接口、光栅尺的前置放大(EXE)等部件组成。

位置测量系统板故障时，一般有如下现象：

- 1) CNC不能执行回参考点动作，或每次回参考点位置不一致；
- 2) 坐标轴、主轴的运动速度不稳定或不可调；
- 3) 加工尺寸不稳定；
- 4) 出现测量系统或接口电路硬件故障报警；
- 5) 在驱动器正常的情况下，坐标轴不运动或定位不正确。

位置控制板发生故障时，一般应先检查测量系统的接口电路，包括编码器输入信号的接口电路、位置给定输出的D/A转换器回路等，在现场不能修理的情况下，一般应更换一块新的备件板。