

驻马店FANUC 0i系统电路板主CPU板的维修原理

产品名称	驻马店FANUC 0i系统电路板主CPU板的维修原理
公司名称	河南远晟电气设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	郑州市金水区宏明路聚福园10号楼
联系电话	18437828521 15037813007

产品详情

一、FANUC 0i系统主CPU板的构成框图 FANUC 0i系统与FANUC 16/18/21等系统的结构相似，均为模块化结构。如下图所示0i的主CPU板上除了主CPU及外围电路之外，还集成了FROM&SRAM模块，PMC控制模块，存储器&主轴模块，伺服模块等，其集成度较FANUC 0系统（0系统为大板结构）的集成度更高，因此0i控制单元的体积更小。二、系统故障分析与处理方法 当系统电源打开后，如果电源正常，数控系统则会进入系统版本号显示画面（如下图所示），系统开始进行初始化。如果系统出现硬件故障，显示屏上会出现900—973号报警提示用户。下面介绍出现系统报警时的原因和处理方法。1、900号报警（ROM奇偶校验错误）此报警表示发生了ROM奇偶错误。要点分析：系统中的FROM在系统初始化过程中都要进行奇偶校验。当校验出错时，则发生FROM奇偶性报警，并指出不良的FROM文件。

原因和处理：主板上的FROM&SRAM模块或者主板不良。2、910~911报警（DRAM奇偶校验错误）此报警是DRAM（动态RAM）的奇偶错误。要点分析：在FANUC 0i数控系统中，DRAM的数据在读写过程中，具有奇偶校验检查电路，一旦出现写入的数据和读出的数据不符时，则会发生奇偶校验报警。ALM910和ALM911分别提示低字节和高字节的报警。原因和处理：应考虑主板上安装的DRAM不良。更换主板。3、912~913报警（SRAM奇偶校验错误）

此报警是SRAM（静态RAM）的奇偶错误。要点分析：与DRAM一样，SRAM中的数据在读写过程中，也具有奇偶校验检查电路，一旦出现写入的数据和读出的数据不符时，则会发生奇偶校验报警。ALM912和ALM913分别提示低字节和高字节的报警。原因和处理：（1）SRAM中存储的数据不良。若每次接通电源，马上就发生报警，将电源关断，全清存储器（全清的操作方法是同时按住MDI面板上的RESET和DELET键，再接通电源）。（2）存储器全清后，奇偶报警仍不消失时，认为是SRAM不良。按以下内容，更换FROM&SRAM模块或存储器&主轴模块。不显示地址时，按照1）更换FROM&SRAM模块2）更换存储器&主轴模块的顺序进行处理。（更换后，对存储器进行一次全清）。（3）更换了FROM&SRAM模块或存储器&主轴模块还不能清除奇偶报警时，请更换主板。（更换后，对存储器进行一次全清）。（4）存储器用的电池电压不足时 当电压降到2.6V以下时出现电池报警（额定值为3.0V）。存储器用电池的电压不足时，画面上的「BAT」会一闪一闪地显示。当电池报警灯亮时，要尽早更换新的锂电池。请注意在系统通电时更换电池。

920：第1/2的监控电路报警或伺服控制电路中RAM发生奇偶错误。921：第3/4轴，同上。要点分析：监控定时器报警。把监视CPU运行的定时器称为监控定时器，每经过一固定时间，CPU将定时器的时间进行一次复位。当CPU或外围电路发生异常时，定时器不能复位，则出现报警。

RAM奇偶错误。当检测出伺服电路的RAM奇偶错误时，发生此报警。原因和处理：（1）主板不良。主板上的第1/2轴伺服RAM，监控定时电路等硬件不良，检测电路异常、误动作等。更换主板。（2）伺服模块不良。伺服模块第3/4轴的伺服RAM，监控定时电路等硬件不良，检测电路异常、误动作等。更换伺服模块。（3）由于干扰而产生的误动作。由于控制单元受外部干扰，使监控定时电路及CPU出现误动作。是由于对主电源的干扰及机间电缆的干扰而引起的故障。检查此报警与同一电源线上连接的其他机床的动作的关系，与机械继电器、压缩机等干扰源的动作的关系，对干扰采取措施。

4、924报警（伺服模块安装不良）当没有安装伺服模块时出此报警。要点分析

：通常在运行时不出现此报警。维修时，插拔印刷板，更换印刷板时有可能发生。

原因和处理：（1）检查主板上有无安装伺服模块，有无安装错误及确认安装状态。（2）当不是（1）的原因时，可认为是伺服模块不良或者主板不良。请参照上述的「920，921报警」，分别进行更换。

5、930报警（CPU错误）CPU发生错误（异常中断）。要点分析：通常，CPU会在中断之前完成各项工作。但是，当CPU的外围电路工作不正常时，CPU的工作会突然中断，这时会发生CPU报警。

原因和处理：产生了在通常运行中不应发生的中断。·主CPU板出错:如果在电源断开再接通后运行正常，则可能是外部干扰引起的。请检查系统的屏蔽，接地，布线等抗干扰措施是否规范。当不能确定原因时，可能是CPU外围电路异常，要更换主板。