

西门子数控系统故障诊断的基本方法

产品名称	西门子数控系统故障诊断的基本方法
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	50.00/台
规格参数	凌肯自动化:西门子数控系统黑屏维修 西门子数控系统不显示维修:西门子数控系统报警维修 江苏:当天可修复
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

西门子数控系统故障诊断的基本方法:

1.直观法

就是利用人的感官注意发生故障时（或故障发生后）的各种外部现象并判断故障的可能部位。这是处理数控系统故障首要的切入点，往往也是直接，行之有效的方法，对于一般情况下“简单”故障通过这种直接观察，就能解决问题。在故障的现场，通过观察故障时（或故障发生后）是否有异响，火花亮光发生，它们来自何方，何处出现焦糊味，何处发热异常，何处有异常震动等等，就能判断故障的主要部分，然后，进一步观察可能发生故障的每块电路板，或是各种电控元件（继电器，热继电器，断路器等）的表面状况，例如是否有烧焦、烟熏黑处或元件、连线断裂处，从而进一步缩小检查范围。再者，检查系统各种连接电缆有否松脱，断开、接触不良也是处理数控系统故障时首先需要想到的。这是一种基本、简单、常用的方法。该方法既适用于有故障报警显示的较为先进系统，也适用于无故障报警显示的早期限的系统。使用该方法，对于处理一些电气短路，断路，过载等是常用的。使用这一方法虽然简单，但却要求维修人员要有一定经验。在检验过程中，养成细致严谨工作态度，善于发现问题，解决问题。往往是一丝异常，便是症结所在。同时要求维修人员能及时到达，并要求建立迅捷应付机智。

2.利用数控系统的硬件报警功能

为了提高系统的可维护性，在现代数控系统中设置有众多的硬件报警指示装置，如在主板上，各轴控制板上，电源单元，主轴伺服驱动模块，各轴伺服驱动单元等部件上均有发光二极管或多段数码管，通过指示灯的亮与灭，数码管的显示状态（如数字编号、符号等）来为维修人员指示故障所在位置及其类型。因此，在处理数控系统故障过程中，如果直观法不能奏效的，即从外观上，很难判断问题所在，或是CRT屏幕不能点亮（电源模块有故障）的时候，我们可以借助审视上述各报警装置，观察有无报警指示，然后根据指示查阅随机说明书，依照指示来处理故障。

3.充分利用数控系统的软件报警功能

现今，CNC系统都具有自诊断功能。在系统工作期间，能定时用自诊断程序对系统进行快速诊断。一旦检测到故障，立即将故障以报警的方式显示在CRT上或点亮面板上报警指示灯。而且这种自诊断功能还能将故障分类报警。如 误操作报警； 有关伺服系统报警； 设定错误报警； 各种行程开关报警等等，维修时，可根据报警内容提示来查找问题的症结所在。但这一方法，同样是以手头有详尽报警说明为前提的。

4.发生故障时，应及时核对数控系统参数

系统参数变化会直接影响到机床的性能，甚至使机床发生故障，整机不能正常工作。在设计和制造数控系统时，虽已考虑到系统的可靠性问题，但不可能排除外界的一切干扰，而这些干扰有可能引起存储器内个别参数的变化。同时，人为误操作使得系统参数变更也是可能的，作者在工作中，就碰到过。因误操作使得系统出现动作异常，有些机器不稳定，每次开机都有可能产生系统参数丢失。所以，在诊断故障过程，如果尝试上述几项方法后，问题仍不能解决的话，我们可以核对系统参数，看是否是参数变更导致的，这类故障便是我们的“软”故障。