

德厚技高

务实创新



视觉系统故障的 诊断及处理



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC



1.视觉系统故障的诊断及处理

机器视觉就是基于仿生的角度，模拟眼睛通过视觉传感器进行图像采集，并在获取之后由图像处理系统进行图像处理和识别。视觉系统作为集成设备的重要组成部分，其主要故障主要是出现在**启动时、操作时和通讯时**，以上故障的分析和处理措施见表1、表2和表3。

启动时

操作时

通讯时

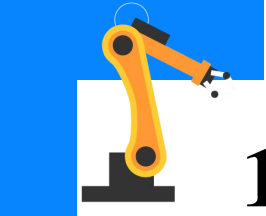


1.视觉系统故障的诊断及处理

启动时：启动时发生的故障现象及处理措施见表1。

表1 启动时故障处理措施

序号	故障现象	采取措施
1	电源指示灯不亮。	连接电源，调整电压（DC24V+10%，-15%）。
2	监视器不显示。	检查监视器电源，正确连接电缆，如仍不显示请更换。
3	不显示FH画面。	确认相机连接电缆，再启动及初始化，如仍无法显示，请确认是否数据损坏，请与售后联系。
4	监视器图像模糊。	检查线缆并正确连接，检查周边电源和电磁干扰并排除。
5	相机图像不显示。	打开镜头盖，检查相机电缆连接，调整光圈。
6	启动速度慢。	检查是否在启动时连接了LAN，如果在启动时连接LAN，启动可能需要一段时间。

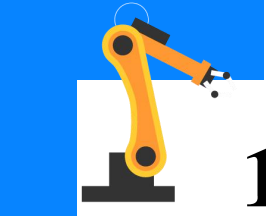


1.视觉系统故障的诊断及处理

操作时：操作时发生的故障现象及处理措施见表2。

表2 操作时故障处理措施

序号	故障现象	采取措施
1	监视器不显示测量结果或者无法保存数据。	检查是否在主画面，不在主画面请调整；如仍不显示，请查看控制器内存卡，是否已无内存，请将资料转存，以释放存储空间。
2	测量时无法更新显示。	当STEP信号的输入间隔较短时，或者执行连续测量过程中为了优先考虑测量，都可能无法更新测量结果的显示。连续测量结束时，显示后测量的结果。如果将黑白用设定擅自变成彩色用设定，会发生测量NG因此会出现测量NG（图像不匹配）。在图像未输入状态下，请勿进入设定画面，并按OK按钮结束。要重新设定，请在输入了图像的状态下，进入设定画面，按后按OK按钮结束。



1.视觉系统故障的诊断及处理

通讯时： 通讯时发生的故障现象及处理措施见表3。

表3 通讯时故障处理措施

序号	故障现象	采取措施
1	不接收触发信号（输入信号）	确认各电缆正确连接，切换到主画面，关闭各种设定画面。
2	无法将信号输出到外部设备	确认各电缆正确连接、是否已输入触发信号、信号线是否断开，可在通信确认画面中确认通信状态。确认是否执行了试测量，试测量期间无法将数据输出到外部设备。



1.视觉系统故障的诊断及处理

安全注意事项：

所有正常的检修工作、安装、维护和维修工作通常在关闭全部电气、气压和液压动力的情况下执行。通常使用机械挡块等防止所有操纵器运动。在故障排除时通过在本本地运行的工业机器人程序或者通过与系统连接的PLC从FlexPendant手动控制操纵器运动。



1.视觉系统故障的诊断及处理

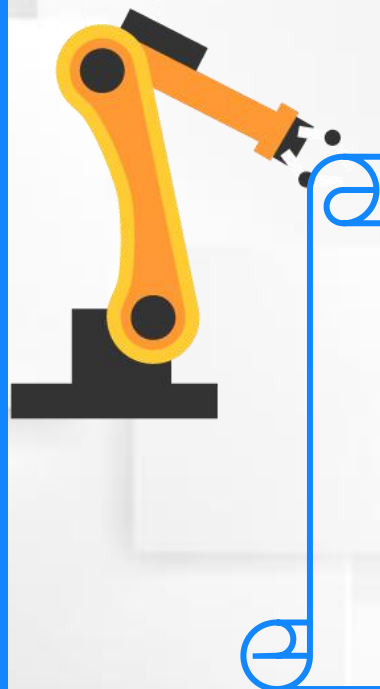
故障排除期间存在危险，在故障排除期间必须无条件地考虑这些注意事项：

- ①所有电气部件必须视为是带电的。
- ②操纵器必须能够随时进行任何运动。
- ③由于安全电路可能已经断开或已绑住以启用正常禁止的功能，因此系统必须能够执行相应操作。



德厚技高

务实创新



本次课程到此结束

谢谢观看



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC