

人机界面机常见故障的维修

产品名称	人机界面机常见故障的维修
公司名称	佛山市捷德宝科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	佛山市南海区狮山镇小塘长安路玉兰楼1-2号铺
联系电话	13726603456 13726603456

产品详情

触摸屏ABB人机界面机常见故障的维修:所谓ABB数控系统的人机界面主要是指触摸系统，利用触摸屏进行启动操作能够让整体操作更加直观，实现人机互动的模式。这种形式的优势非常明显，但同时触摸屏的使用也会涉及到ABB人机界面维修的问题，主要是触摸屏容易遇到一些外界影响，比较容易损坏，当然大品牌在品质方面会更加的严格，也不能完全摆脱维修问题，这不仅是产品本身的问题，也与日常的使用与维护有关，而我们公司每天收到的人机界面机器很多，针对每个机型的不同设置虽然是维修时有所不同但是在故障的表现上大至是相同的，我们公司在人机界面维修问题上大致总结了一些经验可以供用户进行参考。ABB人机界面机的常见故障：人机互动界面的触摸屏可能会出现触摸屏能够使用但是系统启动不了，或者触摸屏出现蓝屏，白屏，黑屏或者花屏等现象，这些都是触摸屏或者相关线路出现的问题，很多时候是需要对触摸屏进行更换的。不过在我对ABB机器的维修中和与客户的沟通中很多的客户还是希望可以通过维修来解决此故障，仅是更换主屏幕不仅是费用很大而且是不容易彻底解决故障现象。在ABB人机界面维修中还可能出现触摸屏失灵或者间歇性失灵的情况，影响正常的生产活动，还有可能出现操作灵敏度不够的问题。正常的人机互动界面的触摸屏是需要能够非常灵敏的反应的，如果出现反应迟钝等情况就需要对线路进行排查。

人机界面死机故障维修：人机界面（主要是操作站）死机现象所有DCS都不同程度地存在，只是频繁程度不同。另外与DCS使用时间长短有关。因硬件引起的死机，显示不再能恢复。如操作站电源电压偏低，很容易使操作站死机。由于软件和通信连线的速率选择不合适引起的死机现象经一段时间仍能恢复。操作站操作系统与监控软件磨合不好也能引起死机，对此维护人员毫无办法，称为原发性死机。由于某些配置不合理引发网络堵塞、内存太小等原因造成的死机，过几分钟后自己能恢复。

DCS死机现象有两种：人机界面死机、控制器死机。前者比后者损失要小。控制器死机是I/O卡件安排太多或存储器容量不够，一旦控制器程序运行到某一位置，就停留在该位置，程序不再往下走，即使重启也无济于事。

一、DCS人机界面的死机现象

近来，由于MIS系统需从DCS中读取生产实时数据。在网络中接进动态数据服务器，有的采用DDE

方式，在读取数据较多情况下（如3000点），由于DDE消耗资源较多，网络堵塞现象就变得十分频繁，并使得各种人机界面的节点死机现象变得严重。

网络堵塞现象的严重程度与多种因素相关。从操作站取数据，采用DDE方式，如果取的数据在500点以下，问题还不算太大。如果取几千点数据，操作站死机几乎是必然的。如果把节点连到DCS的通信网络上，从网络接口取数据，情况要好一些。

控制器把数据送到接口，人机界面从网络接口读取数据应遵守网络通信协议。网络物理结构有环型和总线型两种，总线网络在逻辑上也是环型的。星型网络只用于小系统（100个I/O点内）。常用通信协议是广播式，网络上的节点只要把数据送到网络上，它就要不断广播数据，需要数据的节点就接收数据。广播式协议的网络除这种方式外，还有一种方式：一个节点向网上其他节点询问数据，如其他节点没有，它就反复进行询问直至读取到这个数据。如果网络上根本没有这个数据，就会造成网络堵塞。

为使运行人员熟练DCS操作站的操作，可采用仿真系统，了解DCS的键盘，以减少误操作引起死机；也可了解操作站死机情况。

在DCS运行时间较长的情况下，组态只加不减，有一部分组态实际上已没有与真正的I/O点相连，与控制无关。在工程师站的用户应用程序中有这样的I/O点。动态数据服务器接入时，欲将DCS上所有数据点都读上去，因其中有大量数据点无效而造成网络堵塞，所以人机界面就发生死机。这时可用逆向工程师站读取控制器中的组态，与正向工程师站的内容进行比较，删除无效点，就可避免网络堵塞。

另一个应注意问题是在接入动态数据服务器时，应检查所有接口的软件版本是否一致，否则会影响数据传递。

解决网络堵塞的第三种方法是：如果采用例外报告方式，可加大例外报告区域以减少网络通信量。例外报告是指现场某点只在发生变化时把数据送到网络上。为防止点已坏而人机界面未知的情况，即使点不变化，超过一段时间也要报告。为减少网络上的通信量，把例外报告的两个参数都适当加大，也能达到减少数据量的目的。

推出的通用操作站多采用WindowsNT/2000操作系统，监控软件也通用，如FIX、InTouch等。由于软件销售量大，存在问题较少，通用操作站开放性好，死机现象大大减少。如果驱动软件不太好，也会引起死机。重要的是，它无论维护成本、备件采购都不受DCS制造厂家的限制。但为防黑客、病毒侵入，防火墙不可缺少。

三菱(MITSUBISHI)人机介面维修、富士(FUJI)人机介面维修、日立(HITACHI)人机介面维修、松下(Panasonic)人机介面维修、汇川触摸屏维修、施耐德(Schneider)人机介面维修、西门子(SIEMENS)人机介面维修、台达触摸屏维修、欧姆龙(omron)触摸屏维修、步科(Kinco)触摸屏维修、光洋(Koyo)人机介面维修、海泰克(HITECH)触摸屏维修、威纶(WEINVIEW)人机介面维修、中达优控触摸屏维修、英威腾(Invt)触摸屏维修、普洛菲斯(proface)人机介面维修、史陶比尔(staubli)人机介面维修、昆仑通态(mcg)触摸屏维修、信捷(ouchwin)触摸屏维修、贝加莱(B&R)触摸屏维修、发那科(FANUC)触摸屏维修、三洋(SANYO)触摸屏维修、ABB触摸屏维修、AB人机介面维修、GE(QUICKPANEL)人机介面维修、rkc人机介面维修、M2I人机介面维修、埃萨(ESA)人机介面维修、北尔(BEIJER)人机介面维修、Eisenmann人机介面维修、基恩士(KEYENCE)触摸屏维修、eview触摸屏维修、GARVENS触摸屏维修、贝加莱(power panel)触摸屏维修、施耐德(人机介面维修、倍福(BECKHOFF)人机介面维修、Resotec人机介面维修、LASKA人机介面、Cutler Hammer触摸屏维修、欧多诗贝(AUTOSPLICE)触摸屏维修、犹尼康(unitronics)触摸屏维修、SUTRON触摸屏维修、UNIOP人机介面维修、spn触摸屏维修、NESLAB RPC人机介面维修、STAHL触摸屏维修、PILZ触摸屏维修、红狮(REDLION)触摸屏维修、康泰克

(CONTEC) 触摸屏维修、和泉 (idec) 人机介面维修、小松 (KOMATSU) 触摸屏维修、山武 (YAMATAKE) 触摸屏维修、伊顿_穆勒 (moeller) 触摸屏维修、派特莱 (patlite) 触摸屏维修、keba人机介面维修、触摸屏维修、人机介面维修、触摸屏维修厂家、人机介面维修公司、人机介面故障维修、人机介面厂家维修、人机介面维修中心、无显示维修、花屏维修、黑屏维修、白屏维修、蓝屏维修、无法触摸维修、破屏维修、无反应维修、偏位维修、显示不全维修、按键失灵维修;

二、C/S结构的人机界面的死机现象

1.C/S结构

DCS人机界面采用普通PC、Windows操作系统以后，为增加人机界面数量，采用C/S结构，只要控制器上通过接口与服务器相连，服务器和客户机上使用网络接口适配器用电缆连接，就成为C/S结构。

客户机共享服务器的资源。服务器通常安装在安全场所，保存DCS控制器送来的有价值的现场生产数据。

作为服务器的计算机可能同时为几台或十几台客户机服务，所以服务器须要具有比客户机更快的处理器、较大的内存和更大的存储空间。

运行同一监控软件，以便共享服务器资源。两者所装软件的区别是服务器应有DCS控制器驱动软件而客户机不需要。

还有一种情况是，在服务器监控软件上安装OPC服务器，在客户机监控软件上安装OPCClient，客户机就可访问服务器。如在服务器上不用图形方式观察现场设备运行情况，在服务器上也可不安监控软件，而只安OPC服务器，只是在查找故障时，才需要显示器。

采用C/S结构可节省DCS昂贵的网络专用接口。为系统可靠运行，采用双服务器冗余运行，这就是双机双网。一个系统多用到两个专用接口。

用户反映，采用多个接口的多主站结构较好，原因是服务器和客户机安排不合适容易死机。如INF190的ConductorNT和Honeywell的GUS在版本较低情况下都容易死机。

2.C/S结构死机现象的产生。C/S结构网络的两种硬件，通常称为客户PC和服务器。客户PC在中央控制室，而服务器放在安全的地方。DCS操作站死机的原因错综复杂。本文于分析由于采用C/S结构引起的死机原因，有两种情况：

控制器、服务器和客户机三者之间的连接有两种情况：一是DCS控制器有以太网接口，三者用以太网交换机来连接。交换机有多种端口，每个端口数据传输速率可以不等。端口数量由连接的计算机台数决定。交换机主要指标是背板宽度和存储器大小。如果采用以太网电缆如10BASE、100BASE等的速率都可传输，如采用5类线只能是10BASE。在图2以太网的连接是星型。使用离散的电缆将每台计算机连接到中央连接点，通常称为网络集线器。每台计算机使用独立电缆，连接失败只影响有关的单台计算机，其他计算机可继续运行。如果各台机器适配器速率相同，以太网星型连接通常使用10BaseT电缆。

控制器把信息送给服务器，客户机从服务器读写数据，由于客户机数量较多，如果它们之间采用一样的连线就可能死机。

各台客户机从服务器读取的数据可以一样，也可以不一样。也可以是所有客户机显示内容一样，多台操

作站冗余运行。每台操作站与服务器交换的数据较多，可采用100BASE端口，服务器和控制器数据交换较少，该采用10BASE端口，客户机之间基本不交换数据，也可采用10BASE端口。如果不这样，很可能产生客户机死机。