

BetaLaserMike工控机维修

产品名称	BetaLaserMike工控机维修
公司名称	广州腾鸣自动化控制设备有限公司
价格	100.00/台
规格参数	BetaLaserMike工控机维修 佛山:BetaLaserMik 佛山:工控机维修
公司地址	广州市番禺区钟村镇屏山七亩大街3号
联系电话	15915740287

产品详情

BetaLaserMike工控机维修中心，配件充足，有大量BetaLaserMike工业电脑配件出售配件，欢迎电讯

广州腾鸣自动化控制设备有限公司，拥有大量二手工控产品，可通过更换配件快速判断问题。

我司可跟客户长期合作，帮客户采购二手配件，方便工厂维护，我们销售的二手工控产品都经过严格测试

，欢迎客户电讯。

我司有多个办事处，可以快速处理问题。

广州腾鸣李工159--1574--0287 广州腾鸣王工134--3025--2932

我们的优势：

- 一、有大量的配件，我司可快速查找问题。
- 二、厂家指定售后维修服务，配件齐全，维修不会丢失程序数据参数，维修有保障
- 三、我司在各地有都有维修办事处，能快点处理客户问题。
- 四、我司检测机器不收取任何费用。

广州番禺区办事处：

广州市番禺区广州番禺区钟村镇105国道路段屏山七亩大街3号（新光高速长隆出口附近，105国道，距离

顺德不到5公里)

广州腾鸣自动化公司合理设置多个维修服务点,可为广州,广州经济技术开发区东区西区,禅城,佛山,南沙,番禺,黄埔,中山,永和,珠海,三水,萝岗,新塘,顺德,南海,高明,肇庆,东莞,深圳,汕头,江门,清远,汕尾等地的客户提供免费出差维修服务。广东省外的设备可快递至我司维修,提供现场检测维修服务(需协商差旅费用)。

B&R工控机维修、siemens工控机维修、西门子工控机维修、MAHLO工控机维修、玛诺工控机维修、

BECKHOFF工控机维修、HOMAG工控机维修、KHS工控机维修、beta masermike工控机维修、HEIDENHAIN工控

机维修、kontron工控机维修、CONTEC工控机维修、康泰克工控机维修、B&R工业电脑维修、siemens工业

电脑维修、西门子工业电脑维修、MAHLO工业电脑维修、玛诺工业电脑维修、BECKHOFF工业电脑维修、

HOMAG工业电脑维修、KHS工业电脑维修、beta masermike工业电脑维修、national instruments工控机维

修、NI工控机维修、HEIDENHAIN工业电脑维修、kontron工业电脑维修、CONTEC工业电脑维修、康泰克工

业电脑维修、national instruments工业电脑维修、NI工业电脑维修、研华工业电脑维修、Advantech工

业电脑维修、研祥工业电脑维修、EVOG工业电脑维修、IWKA工控机维修、MSC工控机维修

BetaLaserMike工控机维修故障包括:打开计算机电源而计算机没有反应、加电后底板上的电源指示灯,亮一下就灭了,

无法加电、工控机加电后,电源工作正常,主板没有任何反应、开机后听见主板自检声但显示器上没有任

何显示、开机后报警显示器上没有任何显示、开机后主板不能自检成功、开机后主板能正常工作

, BIOS检测到键盘部分,报告键盘出错、开机后其他部分工作正常,软驱的读盘灯一直常亮软驱不能使用

、工控机装硬盘以前可以启动,安装硬盘后发现不能启动、鼠标、键盘均不能使用、开机后主板

工控机(Industrial PersonalComputer, IPC)即工业控制计算机,是一种采用总线结构,对生产过程及

机电设备、工艺装备进行检测与控制的工具总称。工控机具有重要的计算机属性和特征,如具有计算机

CPU、硬盘、内存、外设及接口,并有操作系统、控制网络和协议、计算能力、友好的人机界面。工控行

业的产品和技术非常特殊，属于中间产品，是为其他各行业提供可靠、嵌入式、智能化的工业计算机。

今天，伺服系统和CNC、PLC、变频器等其它自动化产品一样，已经成熟应用于工业生产的各个领域。伺服驱动器是集强电和弱电，数字和模拟信号于一体的电能变换装置，不可避免的存在电磁干扰问题。尤其2015年YY0505-2012标准的强制执行，更促进了医疗器械行业对电磁兼容问题的重视。

针对伺服系统的电磁兼容性问题本文以某公司设计的一款以伺服系统为主的医疗机器人的EMC干扰类型、风险评估以及抵制方法等几个方面进行阐述。

二、医疗机器人功能板块布置框架

医疗机器人功能板块布置框图见下图：

医疗机器人功能板块布置框图

三、医疗机器人干扰类型及风险

1.来自空间的辐射干扰

来自空间的辐射干扰分布极为复杂，通常都是电磁感应的形式在空间传播的。这类干扰像空气一样也无处不在，如打手机时，电视机的图像会产生雪花点。飞机飞行中禁止使用手机等也是基于避免辐射干扰的考虑。

那么，对于医疗标准YY0505里这类干扰主要是以辐射抗扰度为主，风险在于辐射干扰存在时可能会引起PC工作的不正常，例如，PC机损坏，液晶显示器显示异常，机械手臂的动作不受控等。机械手臂作为医疗机器人的主要功能不能有任何异常，尤其不受控的动作是绝对不允许的。

2.来自系统内部配线间的辐射干扰

这类干扰的途径多为自控系统中的变频器和伺服驱动器产生的噪音，经由电源电缆、信号电缆或者错误的接地电缆等，辐射到系统中的其它电缆，从而影响到机械设备的稳定运行。

根据框图，我们可以分析到低压直流配线与AC220V配线间的辐射干扰，主板接口线、绝对位置编码器线、CAN通信线、直流电源线、电机线、编码线等线间相互干扰等。都可能干扰PC和机械手臂的正常工作。

3.来自系统外部的传导干扰

所使用的电网中可能会由于主要的电力系统开关瞬态及雷电瞬态产生的浪涌干扰；浪涌的能力相对较大，极有可能把没有防护的机器人的电源部分打坏。

由导体中的工频电流产生的，或由附近的其他装置（如变压器的漏磁通）所产生的工频磁场干扰。一般会影响机器人的传感器采集传输数据的准确性，影响机器人的正常工作。

由电网（主要是短路）或负荷突然出现大的变化引起的。在某些情况下会出现两次或多次连续的暂降或中断，会引起机器人内部某些电路复位不成功、数据保存出错。由来自射频发射机的电磁场，该电磁场可能作用于连接安装设备的整个电缆上。通过线缆传导的方式可能会影响机器人的正常工作。

当人体携带的静电靠近或接触机器人时对机器人的放电，也可能会影响机器人的正常工作，元器件打坏等等。

4.系统向空间的发射

在机器人内部，开关电源和伺服驱动器内部的整流部分多采用非线性整流二极管，其产生的谐波电流势必会引起网侧电压的畸变。其中谐波电流引起的差模电流为导线直接耦合的方式在电气线路中传输，共模电压则通过和寄生电容之间的容性耦合形成共模干扰回路。同时功率模开关所产生的高频的电磁噪声则通过能量辐射的形式对外线路产生干扰。

四、医疗机器人的干扰抑制技术

1. 布局

电柜设计必须使用金属材料，根据EMC的区域原则，合理的布局。将不同的设备规划在不同的区域中，伺服驱动器单元应尽量靠近安装在柜子的底部，使用接地金属隔离板将区域隔离，或者独立安装在金属电柜中。

电柜中保证良好的通风和散热，不要阻挡风扇的正常流通。

电柜中布线应强弱分开，信号线和动力线要分开走线。

AC接触器和DC继电器安装要远离I/O部件和信号电缆，并且要使用正确的RC抑制组件和二极管，减少线圈吸合时噪音污染。

2. 接地

合理和可靠的接地是解决传导性干扰最为有效的方法，同时也会消除共模干扰的影响。错误的接地不但不能减少干扰，反而成为干扰的“帮凶”。

接地根据用途分类可以分为信号地、屏蔽地、保护地。

电柜中所有的电气组件接地端子（变频器、PLC）都要使用短而粗的接地线可靠的连接到公共接地点或者接地母排PE上。

机器人的框架的连接处不要有油漆隔离，实现有效连接后，接入系统地PE，有效的接地，可以减少脉冲群、辐射骚扰的影响。

3. 滤波

总电源和各分支电源输入（AC380/220V）的滤波，主要使用EMI滤波器和磁环。

DC电源输出的滤波，EMI滤波器和磁环。

驱动器的输入的滤波，EMI滤波器和磁环。

PCB的滤波，主要是低频和高频滤波，使用共模电感，RC，磁珠等。