

监控摄像常见故障和处理方法

1、红外机系列机器晚上出现图像照度差、发白或有亮白色光圈现象

该现象是机器装配不当导致的，装配时感光器件（光敏电阻）离半球距离过远会导致红外灯启动不完全造成机器夜间照度差。出现图像发白或亮白色光圈现象主要因红外发光管发出的红外光通过球罩折射到镜头所致，解决此现象就是避免让红外光折射到镜头表面，通常采用海绵 / 胶圈进行镜头与红外光的隔离，在装配时一定要将球罩 / 玻璃紧贴海绵 / 胶圈，防止漏光；雨罩反射红外光致镜头也会导致此现象。

2、夜视型红外防水机白天图像正常，夜间发白

此现象一般因机器使用环境有反射物或在范围很小的空间使用，因红外光反射导致，解决此现象首先应确定使用环境是否有反射物，尽可能改善使用环境，其次检查机器的有效红外距离与实际使用距离是否相应；若一台长距离红外机器在很小的空间使用会因红外光过强导致机器图像发白。镜头里面起轻微雾也会有此现象。

3、无图像

首先检查外加电源极性是否正确，输出电压是否满足要求（电源误差 $C12V \pm 10\%$ ， $AC24V \pm 5\%$ ），其次检查视频连线是否接触良好；若是使用手动光圈镜头需检查光圈是否打开，自动光圈镜头则需要调节 LEVEL 电位器使光圈在合适位置

4、彩色失真、偏色

可能是白平衡开关（AWB）设置不当，也可能是环境光照条件变化太大，此时应检查开关设置是否在 OFF 位置，应想办法改善环境的光照条件。

监视器刚买回来时或在用过一段时间后，四角会出现色彩差异，有时蓝色东西在监视器上去显示成了红色。监视器的屏幕出现这种现象有两种可能。

一种是无法修复的，叫色纯度不良，是由于现象管内部的荫罩扭曲，电子束不能够正确的轰击所需要的颜色的荧光粉，而出现偏色，多以块状呈现，且区域固定。

另一种现象为消磁问题了，是可以修复的，显象管被误磁化后，也引起电子束在攻击荧光粉时发生偏转。

5、图像出现扭曲或几何失真

这种现象可能是摄像机、监视器的几何校正电路有问题或光学镜头的问题，也有可能是视频连接线缆或设备的特征阻抗与摄像机的输出阻抗不匹配。

当出现以上现象时，请先检查所用光学镜头是否异常及监视器的输入阻抗开关是否设置在 75Ω 端，其次再检查所用视频连接线缆阻抗是否是 75Ω 。

视频幅度过大也会导致图像扭曲，国家标准的视频输出幅度是 1.0V p-p。

6、画面出现几道黑色竖条或横条晃动

这种情况一般是机器供电电源输出电压的纹波太大,应加强滤波并采用性能好的直流稳压电源。

7、使用自动光圈镜头图像过暗

首先检查 EE/AI 功能开关是否设置在 AI 端，其次检查 LEVEL 电位器调节是否合适。

8、图像质量不好

- a. 检查镜头是否有指纹或太脏。
- b. 检查光圈有否调好。
- c. 检查视频电缆接触不良。
- d. 检查电子快门或白平衡设置有无问题。
- e. 检查传输距离是否太远。
- f. 检查电压是否正常。
- g. 检查附近是否存在干扰源。
- h. 检查在电梯里安装时要与电梯保证绝缘免受干扰。
- i. 检查 CS 接口有否接对。

红外一体摄像机图像不清的问题：

安装红外一体摄像机，常出现这样的问题，就是图像不清，有波纹，不稳定，时好时坏，一会正常，一会很黑

还有就是干扰的问题，图像简直就看不到，整个就是一片波纹加雪花，但是下雨天，就很好了，这是怎么回事呢？

(1) 视频传输线的质量不好，特别是屏蔽性能差（屏蔽网不是质量很好的铜线网，或屏蔽网过稀而起不到屏蔽作用）。与此同时，这类视频线的线电阻过大，因而造成信号产生较大衰减也是加重故障的原因。此外，这类视频线的特性阻抗不是 75 Ω 以及参数超出规定也是产生故障的原因之一。由于产生上述的干扰现象不一定是视频线不良而产生的故障，因此这种故障原因在判断时要准确和慎重。只有当排除了其它可能后，才能从视频线不良的角度去考虑。若真是电缆质量问题，最好的办法当然是把所有的这种电缆全部换掉，换成符合要求的电缆，这是彻底解决问题的最好办法。

(2)由于供电系统的电源不“洁净”而引起的。这里所指的电源不“洁净”，是指在正常的电源(50周的正弦波)上叠加有干扰信号。而这种电源上的干扰信号，多来自本电网中使用可控硅的设备。特别是大电流、高电压的可控硅设备，对电网的污染非常严重，这就导致了同一电网中的电源不“洁净”。比如本电网中有大功率可控硅调频调速装置、可控硅整流装置、可控硅交直流变换装置等等，都会对电源产生污染。这种情况的解决方法比较简单，只要对整个系统采用净化电源或在线 UPS 供电就基本上可以得到解决。

(3)系统附近有很强的干扰源。这可以通过调查和了解而加以判断。如果属于这种原因，解决的办法是加强摄像机的屏蔽，以及对视频电缆线的管道进行接地处理等。

(4)由于视频电缆线的芯线与屏蔽网短路、断路造成的故障。这种故障的表现形式是在监视器上产生较深较乱的大面积网纹干扰，以至图像全部被破坏，形不成图像和同步信号。这种情况多出现在 BNC 接头或其它类型的视频接头上。即这种故障现象出现时，往往不会是整个系统的各路信号均出问题，而仅仅出现在那些接头不好的路数上。只要认真逐个检查这些接头，就可以解决。

(5)由于传输线的特性阻抗不匹配引起的故障现象。这种现象的表现形式是在监视器的画面上产生若干条间距相等的竖条干扰，干扰信号的频率基本上是行频的整数倍。这是由于视频传输线的特性阻抗不是 $75\ \Omega$ 而导致阻抗失配造成的。也可以说，产生这种干扰现象是由视频电缆的特性阻抗和分布参数都不符合要求综合引起的。解决的方法一般靠“始端串接电阻”或“终端并接电阻”的方法去解决。另外，值得注意的是，在视频传输距离很短时(一般为 150 米以内)，使用上述阻抗失配和分布参数过大的视频电缆不一定会出现上述的干扰现象。

(6)由传输线引入的空间辐射干扰。这种干扰现象的产生，多数是因为在传输系统、系统前端或中心控制室附近有较强的、频率较高的空间辐射源。这种情况的解决办法一个是在系统建立时，应对周边环境有所了解，尽量设法避开或远离辐射源；另一个办法是当无法避开辐射源时，对前端及中心设备加强屏蔽，对传输线的管路采用钢管并良好接地。

校正一体机：

先把摄像机“聚焦方式”打到 MF(手动)，在把机子拉到 1 倍调节清楚后，然后再按住菜单 3 秒不放后会弹出(AJDUST SUCCESS)表示校正成功,(AJDUST FAIL 表示失败);然后打到 22 倍再调节清楚(一定要清楚，不然自动聚焦 22 倍会不清楚)，然后拉到 1 倍关机在开机。测试 OK 就行，如不清楚请再校正一次。