



深圳市华凯达实业发展有限公司

国内市场部直线: (86)755-83563356, 86174526, 86174536

香港市场部直线: (852)2412939, 61716122

传真: (86)0755-83563023

网址: <http://www.huakaida.com> E-mail: service@huakaida.com

一、前言

“安全防范”是公安保卫系统的专门术语,是指以维护社会公共安全为目的,防入侵、防被盗、防破坏、防火、防暴和安全检查等措施。而为了达到防入侵、防盗、防破坏等目的,我们采用了以电子技术、传感器技术和计算机技术为基础的安全防范技术的器材设备,并将其构成一个系统,使其发挥最大的功能作用,用以完善安装单位的保卫工作。电视监控系统是安全防范技术体系中的一个重要组成部分,是一种先进的、防范能力极强的综合系统,它可以通过遥控摄像机及其辅助设备(云台、镜头等)直接观看被监视场所的情况,一目了然;同时它可以把被监视场所的图像和声音全部或部分的记录下来,这样就为日后对某些事件的处理提供了方便条件及重要依据,同时电视监控系统还可以与[防盗报警](#)等其他安全技术防范体系联动运行,使防范能力更加强大。

安全防范技术的器材、设备以及由其组成的系统能对入侵者做到快速反应,并及时发现和抓获罪犯,对犯罪分子有强大的威慑作用。而安全防范技术又能及时发现事故的隐患,预防破坏,减少事故和预防火灾,所以它是公安保卫工作中很重要的预防手段。尤其是在现代化技术高度发展的今天,犯罪更趋智能化,手段更隐蔽,加强现代化的安防技术就显得更为重要。

二、系统设计的必要性

酒店、宾馆等单位由于其工作性质的关系,其主要是为客人提供住宿、餐饮、娱乐、休闲等业务,出入人员比较繁多,外地客人又占绝大部分,而犯罪分子恰好利用这种环境,潜入酒店、宾馆伺机作案,直接影响到客人的人身安全和财产安全,直接影响到酒店、宾馆的声誉;财务室、前台等处是现金周转的主要场所,建立电视监控、报警、通讯相结合的安全防范系统是行之有效的保卫手段;同时安装防火的防范[报警系统](#),能在火灾发生的萌芽状态及时得到扑灭,以避免重大火灾事故的发生。

三、系统设计

电视监控报警系统由摄像部分(有时还有拾音器、报警探测器)、传输部分、控制部分以及显示和记录部分组成。在每一部分中又含有更加具体的设备或部件。

1. 摄像部分

摄像部分是电视监控系统的前沿部分,是整个系统的“眼睛”。它布置在被监视场所的某一位置上,使其视场角能覆盖整个被监视的各个部位。有时,被监视场所面积较大,为了节省摄像机所用的数量、简化传输系统及控制与显示系统,在摄像机上加装电动的(可遥控的)可变焦距(变倍)镜头,使摄像机所能观察的距离更远、更清楚,同时还把摄像机安装在电动云台上,通过控制器的控制,可以使云台带动摄像机进行水平和垂直方向的旋转,从而使摄像机能覆盖到的角度、面积



深圳市华凯达实业发展有限公司

国内市场部直线: (86)755-83563356, 86174526, 86174536

香港市场部直线: (852)2412939, 61716122

传真: (86)0755-83563023

网址: <http://www.huakaida.com> E-mail: service@huakaida.com

更大。总之，摄像机就像整个系统的眼睛一样，把它监视的内容变为图像信号，传送给控制中心的监视器上。

布防点设计:

a. 在每一层的楼道内，可安装吸顶式黑白半球，该摄像机要求的照度比较低，在一般灯光下都可看清人员的面容以及活动情况，同时它还具有隐蔽性，不破坏整体布局美观。

b. 在大厅的中央装一吸顶式一体化摄像机，它是将摄像机、镜头、云台、解码器都放在半球型的防护罩内，外表美观大方，可有一定的装饰作用。该摄像机可做水平 360 度、垂直 90 度旋转，六倍三可变镜头可将图像放大、缩小，大厅内的人员活动情况都可一目了然。

c. 在电梯内安装一针孔型摄像机，极具隐蔽性。并连接电梯楼层显示器以便方便、准确的观察和记录电梯运行及人员进出情况

d. 在宾馆酒店的周围，可根据场地情况，安装几个室外动点（室外全方位云台、室外解码器、室外全天候防护罩、摄像机、三可变镜头），进出酒店的人员都可观察记录下来，尤其对停车场，更应小心防范。

通过上述布点以后，人员从外面到酒店内部的各个角落（客房除外）活动情况都可观察到，如有必要也可录像保存。

2. 传输部分

传输部分就是系统图像信号、声音信号、控制信号等的通道。目前电视监控系统多半采用视频基带传输方式。如果在摄像机距离控制中心较远的情况下，也有采用射频传输方式或光纤传输方式。一般酒店要求传输的距离都比较近，可采用基带传输方式，也就是 75 欧姆的视频同轴电缆。对图像信号的传输重点要求在图像信号经过传输系统后，不产生明显的噪声、失真（色度信号与亮度信号均不产生明显的失真），保证原始图像信号（从摄像机输出的图像信号）的清晰度和灰度等级没有明显下降等。

3. 控制部分

控制部分是整个系统的“心脏”和“大脑”，是实现整个系统功能的指挥中心。控制部分主要由总控制台（有些系统还有副控制台）组成。总控制台中主要的功能有：视频信号放大与分配、图像信号的校正与补偿、图像信号的切换、图像信号的记录等；对摄像机、电动变焦镜头、云台等进行遥控，以完成对被监视场所全面、详细的监视或跟踪监视；对系统防区进行布防、撤防等功能。当前端防区有非法入侵时，报警信号传送到总控制台，可以显示报警防区、联动警号、闪灯、前端灯光、录像机等设备。



组和控制台时，遵循的主要原则是这样的：

i. 根据系统中摄像机的台数，选择视频切换器的最大输入路数。视频切换器最大输入路数一般应大于摄像机的台数，以便为今后扩展时留有余地。

ii. 根据系统所防范的风险等级及区域中要害地点的数目选择录像机的台数。需要连续录像的情况下，应选择“长延时录像机”。

iii. 当整个系统中摄像机的台数很多时，可考虑选用“多画面分割器”。“多画面分割器”有四分割、九分割、十六分割等等。

iv. 根据系统控制的要求，考虑在总控制台之外是否要设分控制台。

v. 根据整个系统供电的要求，考虑电源的射定。

vi. 当系统有多路远距离信号传输时，还应根据远距离信号传送的方式（视频传输、光纤传输、射频平衡式传输等等），考虑在控制台中是否应增设解调装置（对应光纤传输或射频传输）、补偿装置（对应视频传输）、还原装置（对应平衡式视频传输）以及远端切换控制器装置（对应视频传输的远端切换方式）等等。

四、显示及记录部分

显示及记录部分有几台或多台监视器、长延时录像机等设备组成。在电视监控系统中，特别是在有多台摄像机组成的电视监控系统中，一般都不是一台监视器对应一台摄像机进行显示，而是通过画面分割器把几台摄像机送来的图像信号进行合成同时显示在一台监视器上，也就是在一台较大屏幕的监视器上，把屏幕分成几个面积相等的小画面（四画面、九画面、十六画面），每个小画面显示一个摄像机送来的图像，

再通过长延时录像机（一盘 180 分钟录像带可以记录 24 小时的图像信号）把几个图像记录下来，以备事后查寻。

利用安全防范技术进行安全防范首先对犯罪分子有一种威慑作用，使其不敢轻易作案；其次，一旦出现了入侵、盗窃等犯罪活动，安全防范系统能及时发现、及时报警，电视监控系统能自动记录下犯罪现场以及犯罪分子的犯罪过程，以便及时破案，节省了大量人力、物力。