

- 微机模块化，高密度矩阵设计
- 最多1024台摄像机和128台监视器
- 内置CPU模块
- 8个RS-232端口，通过AD1981通道扩展器可扩展为32个RS-232 端口，可连接AD2078X、AD2079X、AD2088X、ADTT、AD1676BX、AD2096X、多媒体电脑、音频箱等设备。
- 通过高速数据线连接AD2091控制码发生/分配器，可控制高速一体化智能球。
- 系统可分级、多级控制。支持三级以上，穿透式多级联网等远程多级编程控制功能。



系统特性：

- 预组装系统
- 菜单综合设置
- 键盘口令输入
- 优先级操作
- 系统可划分
- 并行 / 成组切换
- 通用的巡视 / 显示序列
- 自动调用巡视序列和触点设防表
- 屏幕显示
 - 摄像机号和标题
 - 日期/时间格式可调整
 - 监视器号及其状态
- 摄像机现场控制 -- 控制恒速或变速云台
- 自动报警调用
- 内部视频丢失检测 - 同步检测
- 可编程报警联系表
- 五种不同的报警显示方式
- 三种报警状态消除方式
- 报警状态输出
- 所有编程数据的备用电池保护
- 8个RS-232通讯口
- 可选用汉化版多媒体软件
 - AD5500系列 汉化单机版软件
 - 网络多媒体控制管理系统
- 系统之间可通过RS-232联网进行分级、多级控制，包括网络编程、网络控制，具备网络对时功能。

预组装系统：系统最多可接1024个输入和128个输出，预组装简化了矩阵切换控制器的选择。

用菜单综合设置：系统有专用的编程监视器接口，用于连接监视器显示屏幕菜单，可通过AD2078X、AD2079X、ADTT系统键盘进行编程，设置系统的各项参数。

键盘口令输入：系统最多可设置64个用户口令，限制无关人员使用系统，是系统的一项安全措施。

优先级操作：规定口令有8个优先等级，进一步限制无关人员设置和控制系统。

系统可划分：明确规定了键盘、监视器、摄像机之间的关系，进一步增强了系统的安全性。

成组切换：可将多台摄像机同时切换到多台相邻的监视器上，有64个独立的摄像机分组（并行 / 分组），每组最多16台摄像机，每组摄像机可用手动调用显示，或作为通用巡视的一部分。

通用的巡视 / 序列：可建立摄像机或分组摄像机的64个巡视 / 序列，便于随时切换到监视器上。每个巡视最多有64个位置，用来插入驻留时间不同的摄像机图像，还可插入每台摄像机的景物预置和辅助功能。巡视可以正向或反向运行，包括同一台摄像机的多次进入巡视或单个摄像机的多个景物预置进入巡视在内。这种巡视可以连在一起，组成的序列数可大于64台摄像机，序列巡视中自动跳过与监视器无关的摄像机。

自动调用：为用户提供可编程的35个时间，可实现每天、每周的自动布撤防，自动调用监视器巡视序列。

监视器单独巡视：操作人员可随时规定任意监视器上的摄像机巡视 / 序列。这些序列最多有64个位置，用来插入驻留时间不同的摄像机。同一台摄像机可在多个位置插入序列。

屏幕显示可选择：每个视频输出上可插入日期、时间、监视器号和监视器状态、摄像机号码及10个汉字或常用字符的可编程字幕。日期格式可规定为月 / 日 / 年、日 / 月 / 年或年 / 月 / 日，屏幕显示使用带黑框的白色字符，以增加光照变化时的读出效果。本系统为用户提供摄像机号码 - 文字控制和或日期 / 时间的有 / 无控制。文字控制包括水平和垂直定位以及调节显示亮度。

现场控制：在摄像机现场，解码器控制每台摄像机的(变速、恒速)云台的动作，还可控制电动镜头、辅助功能和72个预置点。（请参考专用解码器资料，可提供所有规格的解码器）

自动报警调用 - 1024个报警输入：报警输入可编程，把任何一台摄像机或分组的摄像机引导到监视器或监视器组上。每台摄像机可启动景物预置，辅助功能，选择不同的驻留时间（1 ~ 60秒），每台监视器有15个报警显示消除方式可以选择。

报警联系表：规定报警触点调用的摄像机画面在那个监视器上显示。五个报警联系表可编程。

报警显示方式：对某台监视器或一组监视器用户可选择：

- 顺序方式：在监视器上按顺序切换显示多个报警，图像驻留时间可设定。
- 保持方式：显示初次报警的图像，以后发生的报警按顺序排队。当第一个报警被清除后，第二个报警才显示在监视器上。
- 双监视器方式：第一个监视器上显示最早报警的图像，第二个监视器显示随后的报警图像。当第一个监视器上的报警被清除后，第二个监视器的第一个报警移到第一个监视器上显示。这样的监视器对可以有64对。
- 块顺序方式：分别在在一组监视器上显示报警图像，每个监视器上的报警图像顺序切换显示。
- 块保持方式：分别在在一组监视器上显示报警图像，每个监视器上的报警图像固定显示，直到第一个报警被清除后才显示第二个报警画面。

报警消除方式：用户可选择，适用于每台监视器。

- 立刻清除
这种报警清除方式是通过报警触点自动清除来完成的。一旦报警取消，则对应的监视器上的报警画面被清除。可以根据需要加上手动清除方式。
- 自动清除(当报警触点断开20秒后，系统自动地清除报警响应)
这种报警清除方式是通过报警触点自动清除来完成的。一旦报警取消，在20秒延时后，报警画面将自动地从它的监视器上消除。可以根据需要加上手动清除方式。
- 手动清除(通过按ACK键来确认报警)
操作者可通过AD1676BX、AD2078X、AD2079X、ADTT键盘来清除报警。

报警状态打印输出：由RS-232通讯口输出到串行打印机,可打印报警时间、报警触点号、视频丢失、被调用的摄像机、所用的监视器等信息。

RS-232通讯口：8个RJ-45标准RS-232端口，可与AD2078/2079X、ADTT主控键盘、AD1676BX分控键盘、AD2096X报警接口设备、计算机等进行通讯。数据速率1200、2400、4800或9600B可选择，可单独编程。使用AD1981 通道扩展器，每一个端口可扩展为4个通道。这样最多可有32 个RS-232通道。

数据存储：所有用户的编程数据诸如系统划分、摄像机循环巡视、标题、报警配置、端口配置的接法等存储在有备用电池的存储中，断电后信息最少可保存五年。

多级控制功能：矩阵主机通过系统之间的 RS-232端口和视频进行连接,并在菜单中设置相应的参数，可以实现视音频远程切换，远程摄像机控制，远程系统编程设置，以及远程报警信号传送和联动等功能。

网络对时：当多个矩阵联网时，需要统一所有系统的时间和日期信息。AD2150矩阵主机具有手动对时功能。在控制中心执行对时功能后，所有下级矩阵的时间和日期均被修改为控制中心的数值。

技术指标

带宽：	17MHz
频响：	12MHz范围内 $\pm 0.5\text{dB}$
信噪比：	-65dB (Vp-p与有效值噪声之比)
串扰：	
邻频道：	-55dB，典型值在3.58MHz PAL制
输入到输入：	-70dB，典型值在3.58MHz PAL制
差分相位：	$\leq 1.5^\circ$
差分增益：	$\leq 1.0\%$
倾斜：	$\leq 0.5\%$
增益：	额定值 $\pm 1\text{dB}$
同程丢失(输入/输出)：	$\geq 40\text{dB}$
微分延迟：	$\pm 1.0\mu\text{s}$
直流电平(视频信号)：	0伏

切换：全交叉点矩阵完全切换。
 切换速度：小于16毫秒(典型)
 键盘/接收机控制时间：20毫秒(典型)
 视频输入：BNC插座，16~1024路视频输入。
 复合视频信号：0.5~2.0Vp-p。
 视频输出：BNC插座，4~128路视频输出。
 RS-232端口：8个RJ-45型数据插座，波特率可编程1200B、2400B、4800B、9600B。
 AD1981通道扩展器：可把每个RS-232端口扩展成四个(总共最多可扩展成32个通道)。
 屏幕显示：显示日期/时间、监视器号、监视器状态、摄像机号码和摄像机标题(最多10个带有黑框的白色字符)。
 字符设置：汉字或常用英文字符。
 数据存储：设置信息、巡视序列和配置数据最少可保存五年。

电源电压：

- AD2052、AD2050、AD1024：230VAC，50 / 60Hz

功率：

- AD2010R，AD2020R：可插装16个模块，最大功率50W

尺寸(安装)：

- AD2010R、AD2020R机箱尺寸：
267(高)×433(宽)×454(深)mm

加耳环后尺寸：267(高)×483(宽)×454(深)mm

重量：

- AD2010R，AD2020R机箱：35Kg(装上16块组件卡的大概重量)

AD2050、AD2052、AD1024系统部件介绍

矩阵切换机箱：每台机箱有16个模块插槽，可插入视频输入模块（VIM）和视频输出模块（VOM）

AD2010R机箱：这种机箱用于摄像机数量多而监视器少的系统。最多可提供256个视频输入和16个无屏幕标识显示的视频输出的系统，或者最多192个视频输入和16个有屏幕标识显示的视频输出的系统。

AD2020R机箱：这种机箱用于多级，用于摄像机少而监视器多的系统，以精简系统的组装。最多提供64个输入和32个有屏幕标识显示输出的系统。

中央处理器模块 - AD1024CPM：用ROM驻留操作软件控制整个切换系统。包括8个RS-232数据端口（可扩展到32个通道）。一条数据线输出，用来切换主机箱和辅助机箱。

视频输入模块 - AD2016VIM：VIM卡，提供16路视频输入口。

视频输出模块 - AD2024VOM：除了提供监视器输出通道外，还可加入摄像机标题和日期/时间等字符信息，并控制文字的位置。VOM卡提供4路视频输出口。

数据缓冲模块 - AD2010DB：它有二种用途，把视频输入信号送到其他切换机箱，同时，滤掉由数据线进来的信息。每个数据缓冲模块的后面板提供16个视频输出口，用来连接AD2024VOM视频输出模块。

电源模块 - AD2010PS：为系统提供合适的直流电源。前面板上的发光管显示系统帧逆程同步信号的状态（同步开/关，同步丢失）。后面板有数据线输入/输出插座，外部同步信号输入/输出BNC插座。

系统辅助设备和可选设备

AD1641系列解码器：提供摄像机云台的遥控操作，还可遥控摄像机现场的辅助设备、镜头的变焦、聚焦和光圈控制。

AD2078X/AD2079X/AD1676BX/ADTT系统键盘：可进行系统设置，控制矩阵切换/控制器。所有型号使用RS-232通讯。

AD1981通道扩展器：把系统中CPU上的每个RS-232端口扩展成四个RS-232通道，与多个系统键盘连接。

AD2031X切换跟随器：指定的视频输入被调用到指定的视频输出时，激活继电器。它通过高速数据线和矩阵切换/控制系统连接，并提供32个可编程A型继电器，这些继电器可分组串接、编程用于一台监视器，或者分成两组，每组16个。

AD2033X辅助跟随器：和一个视频输入关联的辅助触点被手动或自动触发时，激活继电器。AD2091控制码连接，并提供32个可编程A型继电器。可串接多个单元。。

AD2091X控制码发生/分配器：把来自CPU高速数据线的信息转换成解码接收机用的AD码控制码。

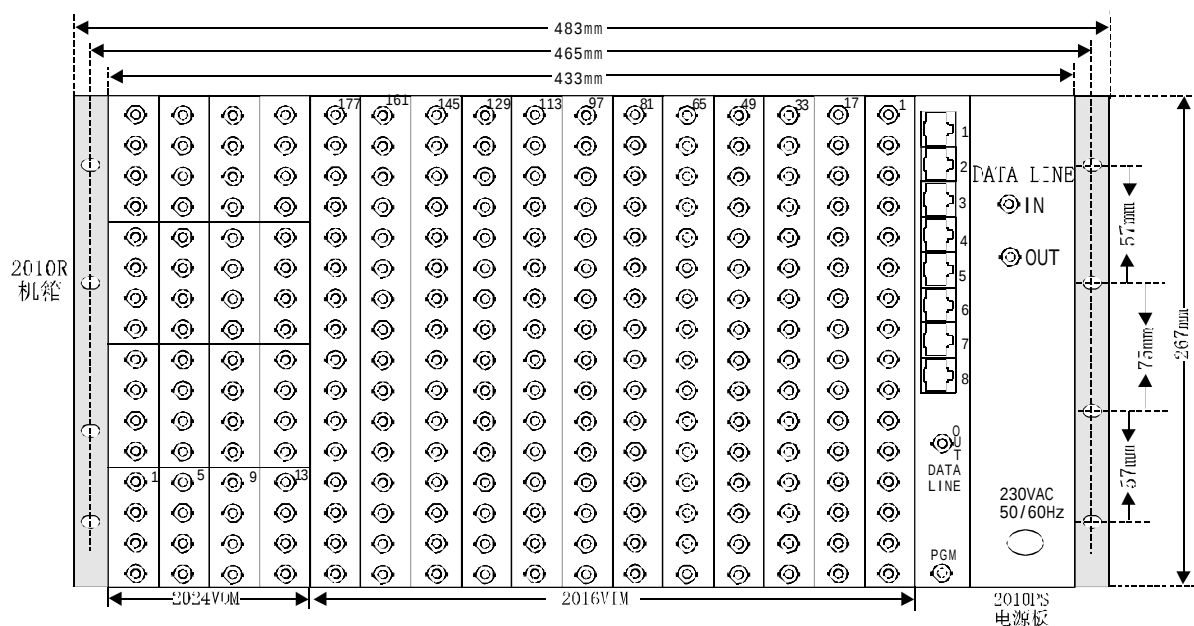
AD2032X报警跟随器：提供32个A型继电器，分别对应于监视器的报警信号，当监视器报警时控制警号、应急灯、录像机、电话拨号器等设备。

AD2096X报警接口：用于在外部报警触点回路启动时，将报警摄像机切换到指定的监视器上。一台AD2096X可联接64个报警输入。多台AD2096X可通过RS-232端口串接工作。

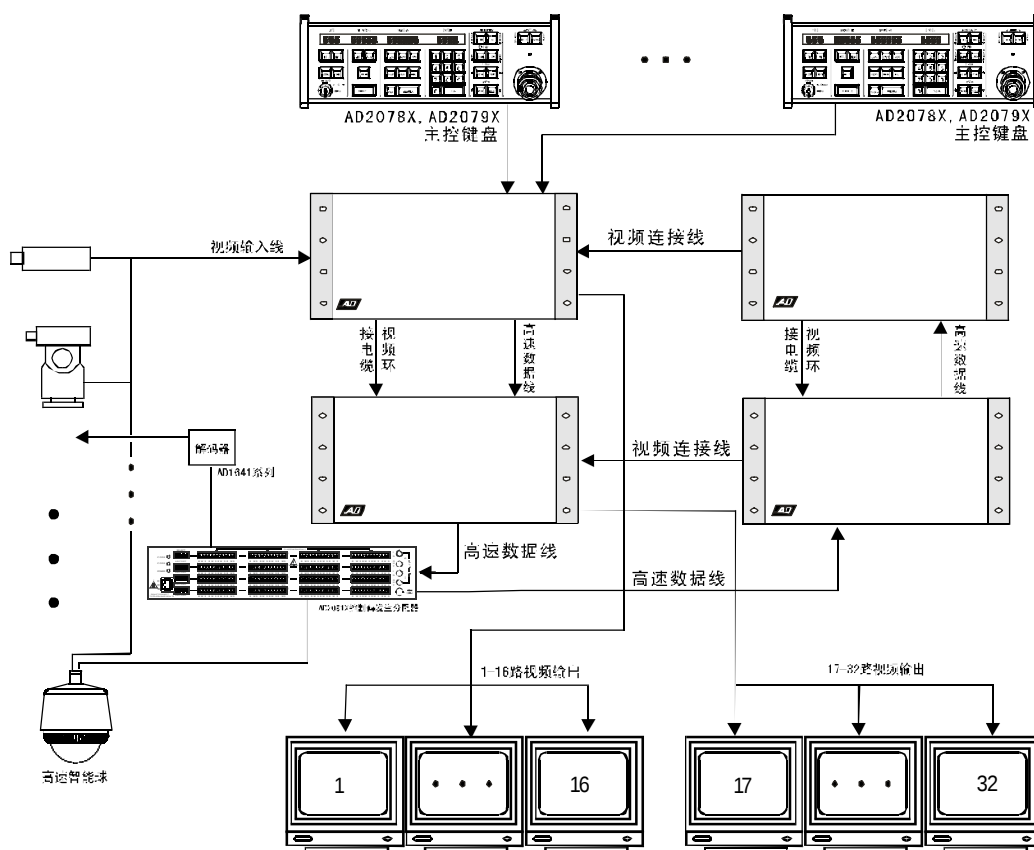
AD1995CPU备份控制器：可以连接两个AD1024CPM外置式CPU组成双CPU矩阵切换系统，实现在主控CPU出现故障时自动切换到备份的CPU，从而保证矩阵系统的正常可靠地运行。

视频丢失检测模块：可以提醒操作人员注意所有摄像机是否全部或部分视频信号丢失。它最多可监视一台设备上的256个视频输入，提供15个视频监视输出。一个输出通道用于视频丢失检测。视频丢失信息先经RS-232连接传往CPU，然后传到打印机输出口，用于硬件拷贝或显示，该设备同时包括AD2010DB数据缓冲组件的功能。

图形化用户界面：系统可与图形化用户界面软件一起使用，该软件需要Windows2000/XP操作系统。这些系统可用图形显示现场平面图，简化摄像机调用和位置识别，提供完整的系统控制。

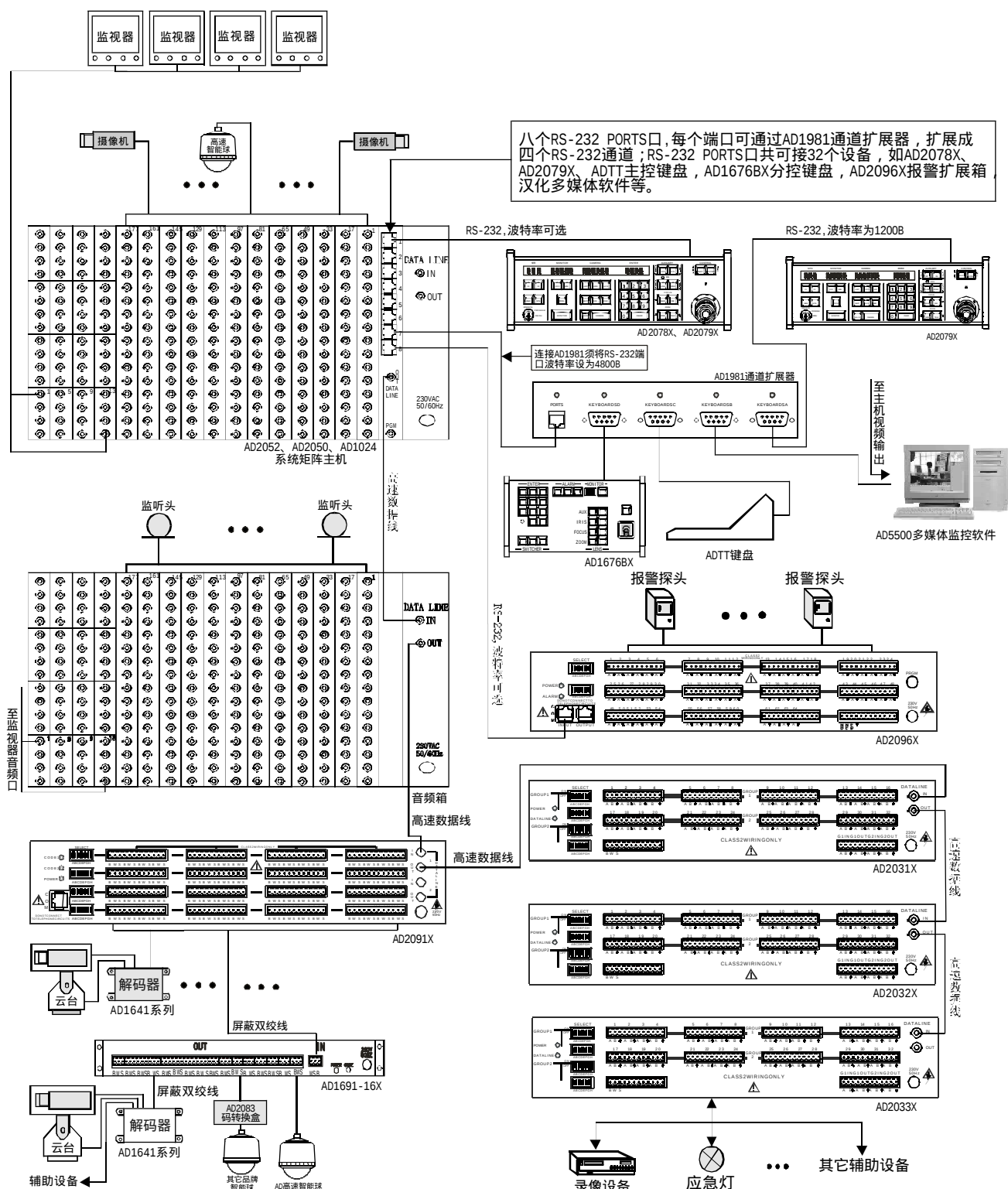


AD2052、AD2050、AD1024矩阵系统后面板示意图



AD2052、AD2050、AD1024系统的典型配置图

(表示448路视频输入、32路视频输出、2级组成)



AD2052、AD2050、AD1024矩阵系统-设备配置-连接示意图

