

布线要求

在大型小区联网对讲系统的布线是联网对讲系统的重要组成部分，它犹如在小区内建立一条“信息高速公路”，小区内的各种信号在这条“信息高速公路”上畅通无阻，使整个小区联网对讲管理系统协调、稳定、可靠地运行。因此布线显得十分重要。高质量的布线，能使系统运行稳定可靠。不合理布线会大大降低系统性能，使系统信息不畅、工作不可靠，甚至会造成整个系统瘫痪。所以应十分重视系统的布线。

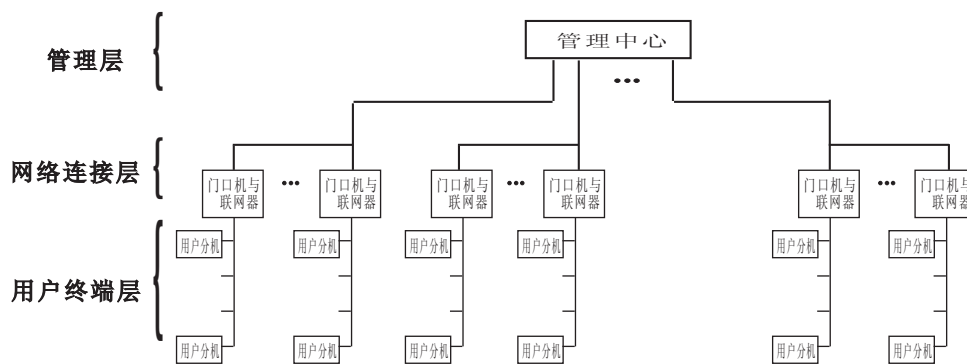
系统总线

系统采用总线结构，通常采用 5 芯屏蔽线，在可视系统中还应增加一根75Ω 视频线。若与220交流一起走线，或干扰较大应采用屏蔽线。

总线编号	名称	用线颜色	备注
1	电源 (POWER)	红	
2	地线 (GND)	黑	
3	声音1 (SOUND)	黄	
4	声音2 (SOUND)	兰	
5	数据 (DATA)	绿	

系统结构

Ap系列联网楼宇可视对讲系统，主要是用于住宅小区联网可视对讲系统，使分散在小区内的各单元可视对讲门口机、分机等设备互联网、统一管理。这样不仅方便来访者、也方便了小区管理处与各住户之间的联络与沟通。AP系列可联网型楼宇可视对讲系统在系统结构上分为三个部份（或称三个层次），第一部分为管理机部份（又称管理层），第二部分为联网部份（又称网络连结层），第三部份为住户分机部份（又称用户终端层）。其结构示意图如下：



Ap系列联网可视对讲系统结构示意图

- 管理层

管理机主要由管理机、交换机、隔离器等联网设备构成，作为小区对讲系统的中心，用来实现与系统中各单元门口机、住户分机之间的信息交流、呼叫、对讲等功能。

- 网络连结层

网络连结层，主要由含联网器的门口机或联网器等设备构成，在联网型楼宇对讲系统中，含联网器的门口机或联网器实现系统的功能。它相当于系统中的一个桥梁，把管理中心与各住户分机联系在一起。它不仅要选通和转传管理中心与各住户分机之间的各种信号，还要承担音视频信号的连结与断开。

- 用户终端层

用户终端主要由各单元住户分机构成，住户分机作为系统中的终端，分布在小区的各个单元内。它不仅接受门口机的呼叫、开锁、对讲等功能，还可以与管理中心之间进行双向呼叫、对讲。

布线要求

楼内布线

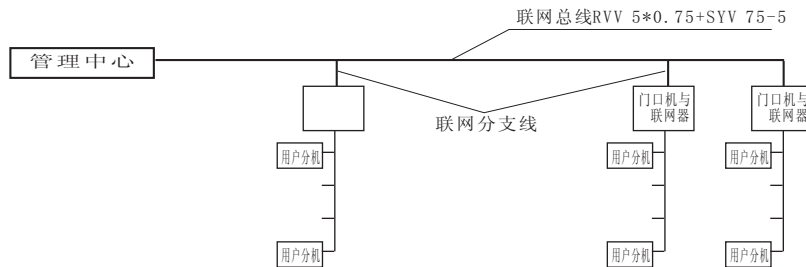
楼内布线主要指的是门口机、联网器到住户分机之间的连线。楼内内布线主要采用RVV 5*0.5（多层）或RVV 5*1.0（高层）的线材。可视系统还应增加SYV 75-5视频线和两芯视频单元线。电源要求：建议分开供电。

联网部分布线

联网部分布线主要指的是管理中心到每单元门口机或联网器之间的连线。可以根据联网区域的大小、联网单元门口机或联网器数量的多少、联网区域的规划划分等情况进行设计。

1、小区域门口机或联网器少于20台的联网

在小区域（范围在500m内）单元门口机又不多的情况下，通常采用一条总线进管理中心的简单联网方式。即联网线采用RVVP 5*0.75+SYV 75-5（可视用视频线）的线材，从距离管理中心最远的一个单元门口机或联网器开始，沿着每个单元由远到近连到管理中心。如下图所示：

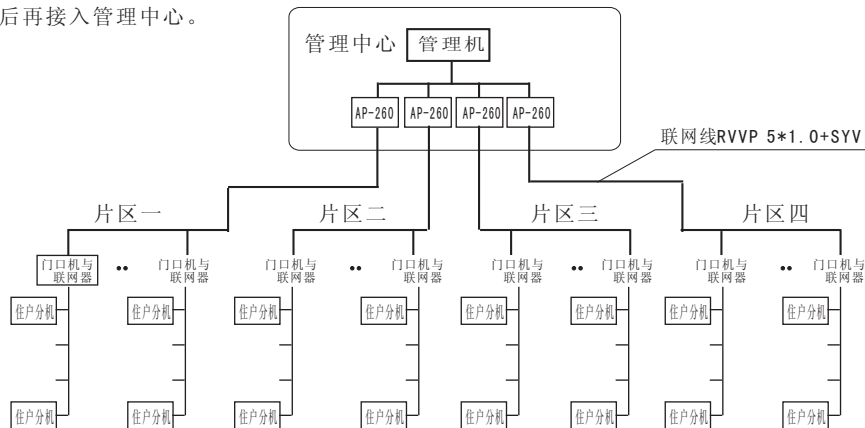


注意：如采用屏蔽线，屏蔽层要与总线中的地线接在一起，系统总线屏蔽地要一点接入大地。联网分支线建议不要大于30m。

2、大区域单元门口机或联网器在20个以上的联网

在大区域（范围在500m以上）单元门口机或联网器在20台以上的情况下，通常根据小区楼群分布的情况将大的小区分成多个相对较小的片区，每个片区采用一条总线进管理中心的联网方式。片区的划分通常按照在一条线上大约联20台左右门口机或联网器，把它们划分成一个片区。这样每一个片区就同边介绍的采用一条总线进管理中心的简单联网方式相同。通过片区的划分就可以把一个大型区域联网问题分解成多个小范围小片区联网的简单问题了。联网线建议采用RVVP 5*1.0 +SYV 75-5（可视用视频线）的线材，每一个片区布线也是从片区内距离管理中心最远的一个单元开始，沿着每单元由远到近连到管理中心。有两种情况如下图所示：

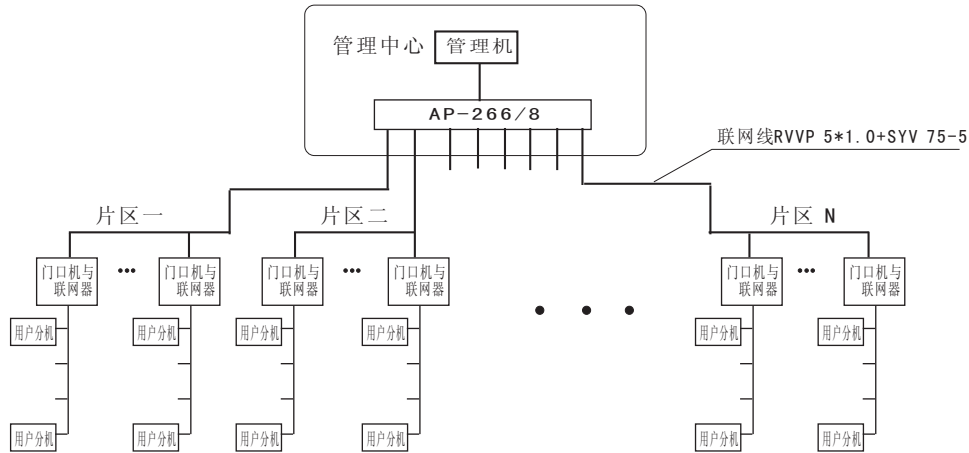
(1) 在片区小于等于4个的情况下建议采用这种结构，在管理中心每一路用一台中继隔离器（AP-260）隔离，然后再接入管理中心。



注意：如采用屏蔽线，屏蔽层要与总线中的地线接在一起，系统总线屏蔽地要一点接入大地。联网分支线建议不要大于30m。

布线要求

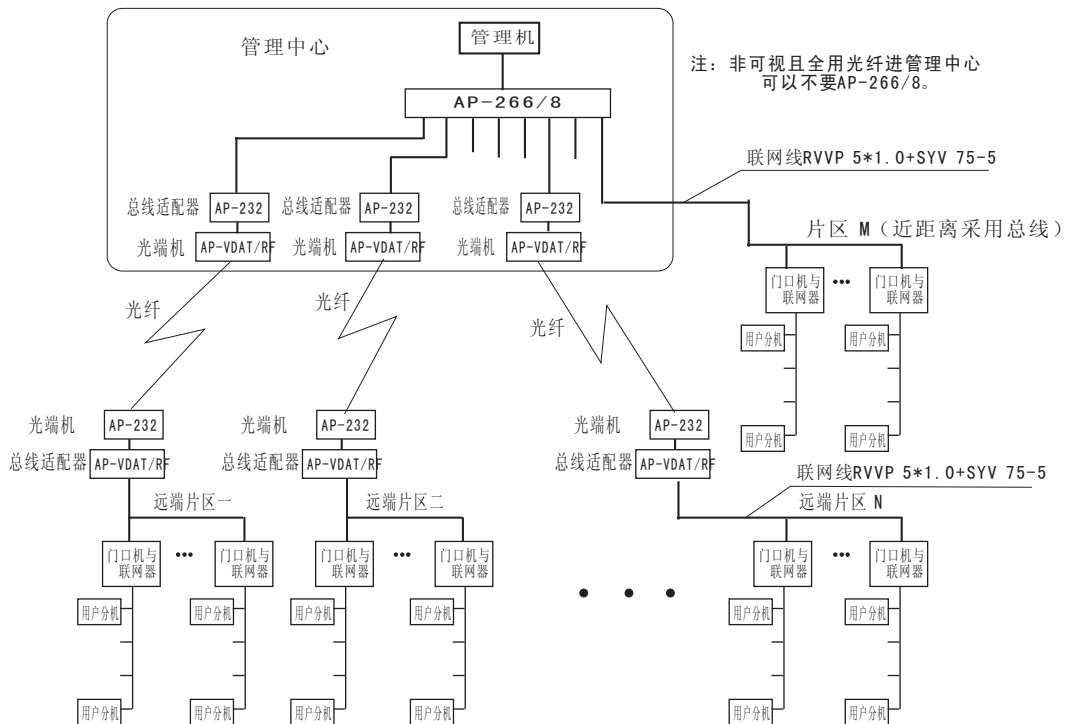
(2) 在片区大于4个的情况下建议采用这种结构，在管理中心每一路用一台八路交换机（XL-266/8）隔离连接后接入管理中心。



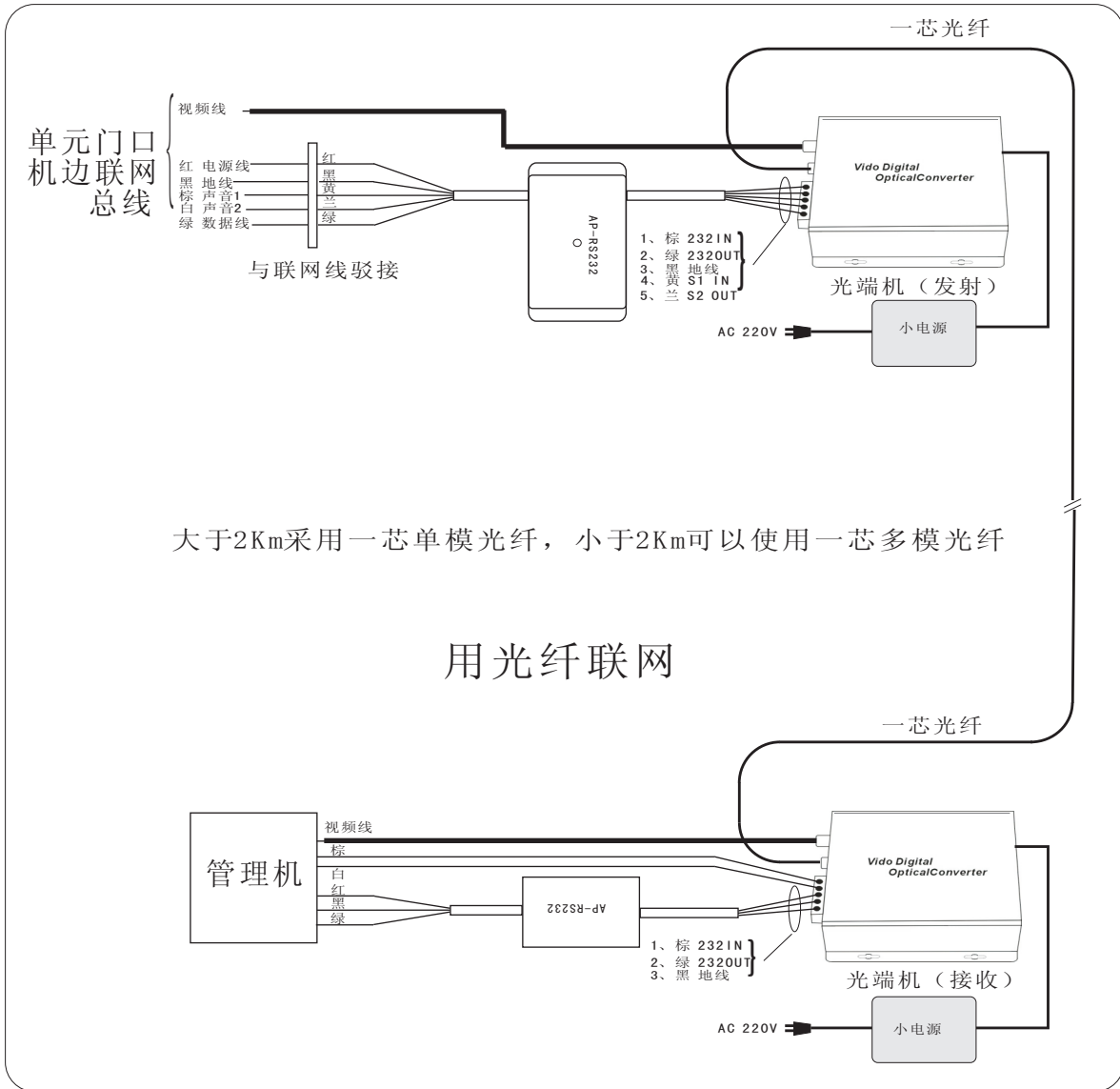
注意：联网线的屏蔽层要与总线中的地线接在一起，系统总线屏蔽地要一点接入大地。联网分支线建议不要大于30m。

3、特大区域楼宇对讲联网

在特大区域（范围在几公里或以上）的情况下，通常采用每片区通过光端机加一条光纤进管理中心的简单联网方式。片区内联网线采用RVV 5*1.0+SYV 75-5（可视视频用线）的线材，从距离管理中心最远的一部梯开始，沿着每部梯由远到近连接。在片区末端（靠近管理中心端）通过总线适配器（AP-232）和光端机（AP-VDAT/RF）连接光纤。两公里以内采用单芯多模光纤，大于两公里采用单芯单模光纤。光纤传送到管理中心后再通过光端机（AP-VDAT/RF）和总线适配器（AP-232）连接到管理机。系统示意图如下：



光纤替代常规联网总线



常规联网线

