系统光端机安装说明

V2.0，2013-1-04

此说明适用于我司 ABB 明悦系列，G 系列与推荐的光端机的安装。

1 光端机选型

适用的光端机规格要求如下：

1/2 路双向视频：输入与输出均为 BNC 非平衡接口，输入输出阻抗 75Ω，典型电平 1Vp-p，动态范围≥1.5Vp-p，带宽≥6.5MHz

1/2 路数据：标准 RS-485 接口（半双工），速率 0～1Mbps

1/2 路音频：全双工音频，阻抗 600Ω，典型电平 0dBm，接口不带馈电，带宽≥4KHz

（1 路光端机适用于单通道通信功能如 G 系列或明悦单通道对讲系统，
2 路光端机适用于双通道通信如明悦双通道对讲系统。）

参考光端机的信息如下：

厂家名称： 广州光桥通信设备有限公司
厂家地址： 广州市天河区中山大道中 393 号
厂家网址： www.gzngn.com
联系方式： 市场部 020-82319301 82319302
业务经理 吴江涛 13719208595
技术部 020-85731530 85731533

一路光端机型号（分光端发射机与光端接收机，两者成对使用）：G 系列或明悦单通道对讲系统使用
光端发射机 厂家型号为 GQ6001VD1D1T-T，
光端接收机 厂家型号为 GQ6001VD1D1T-R，
两路光端机型号（分光端发射机与光端接收机，两者成对使用）：明悦双通道对讲系统使用
光端发射机 厂家型号为 GQ6002VD2D2T-T，
光端接收机 厂家型号为 GQ6002VD2D2R-R，

1 路光端机照片下图所示。

2 路光端机照片如下图所示

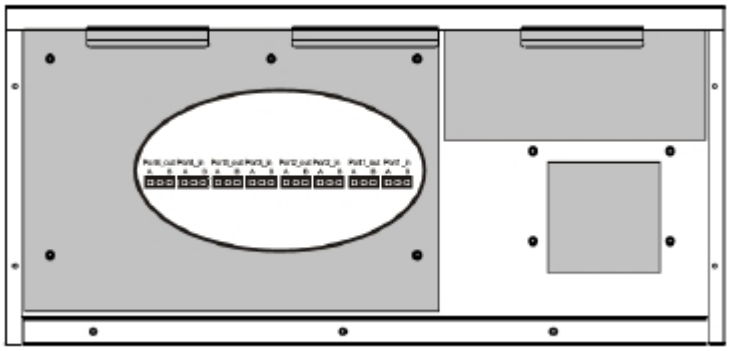
光端发射机与接收通过光端机背面的标贴可以很容易区别，有明确的标识接收端与发射端。

采用推荐的光端机于 ABB 对讲系统，可以减少现场调试问题。此光端机经过我司技术中心严格测试与试验，是适用于 ABB 对讲系统交换机之间连接的光端机。可直接联系厂家购买。

以下章节描述的安装注意事项是针对推荐的光端机型号进行的。如果采用其它厂家或型号的光端机，以下内容仅供参考，最好提供光端机样机给我司研发测试，测试确认没问题后方可采用，否则后果自负。

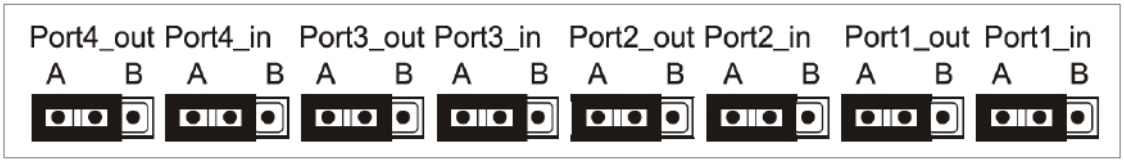
2 交换机跳线配置

交换机端口 PORT1-PORT4，可通过调整其内部的跳线配置，实现普通用途或光端机用途的配置设置。其跳线位置如下图所示：

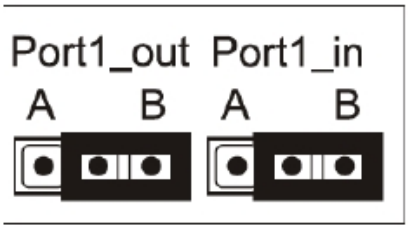


2.1 当交换机配置成普通联网用途，其跳线配置如下图所示：

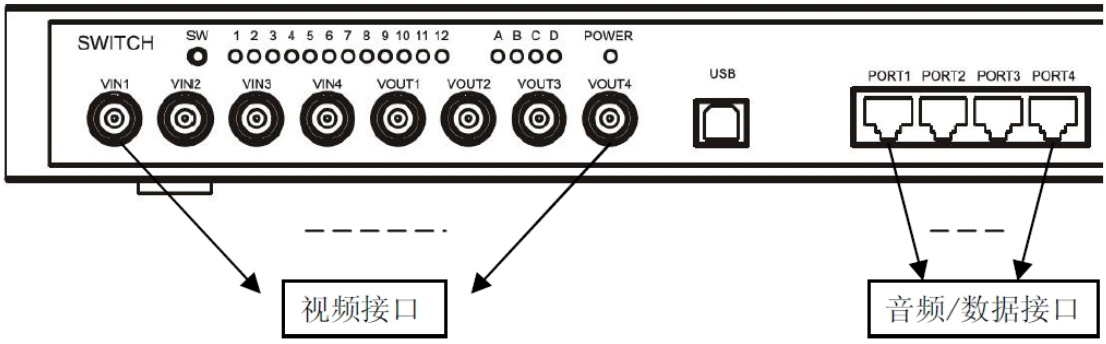
常用配置



2.2 当交换机上连接光端机时，则光端机对应的交换机端口跳线需连至 B 端。
例：交换机 PORT1 端口接有光端机设备，则 PORT1 端跳线配置如下：



2.3 端口定义：



视频接口：VIN1 与 VOUT1、VIN2 与 VOUT2、VIN3 与 VOUT3、VIN4 与 VOUT4
音频/数据接口：音频与数据共用一个 RJ45 接口，其信号定义如下表：

RJ45 管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准 5 类线颜色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕
信号定义	LA	LB	无	音频正	音频负	无	无	无

例：交换机的 PORT1 ~PORT4 端口配置为光端机端口时，其端口与光端机的对应关系为：

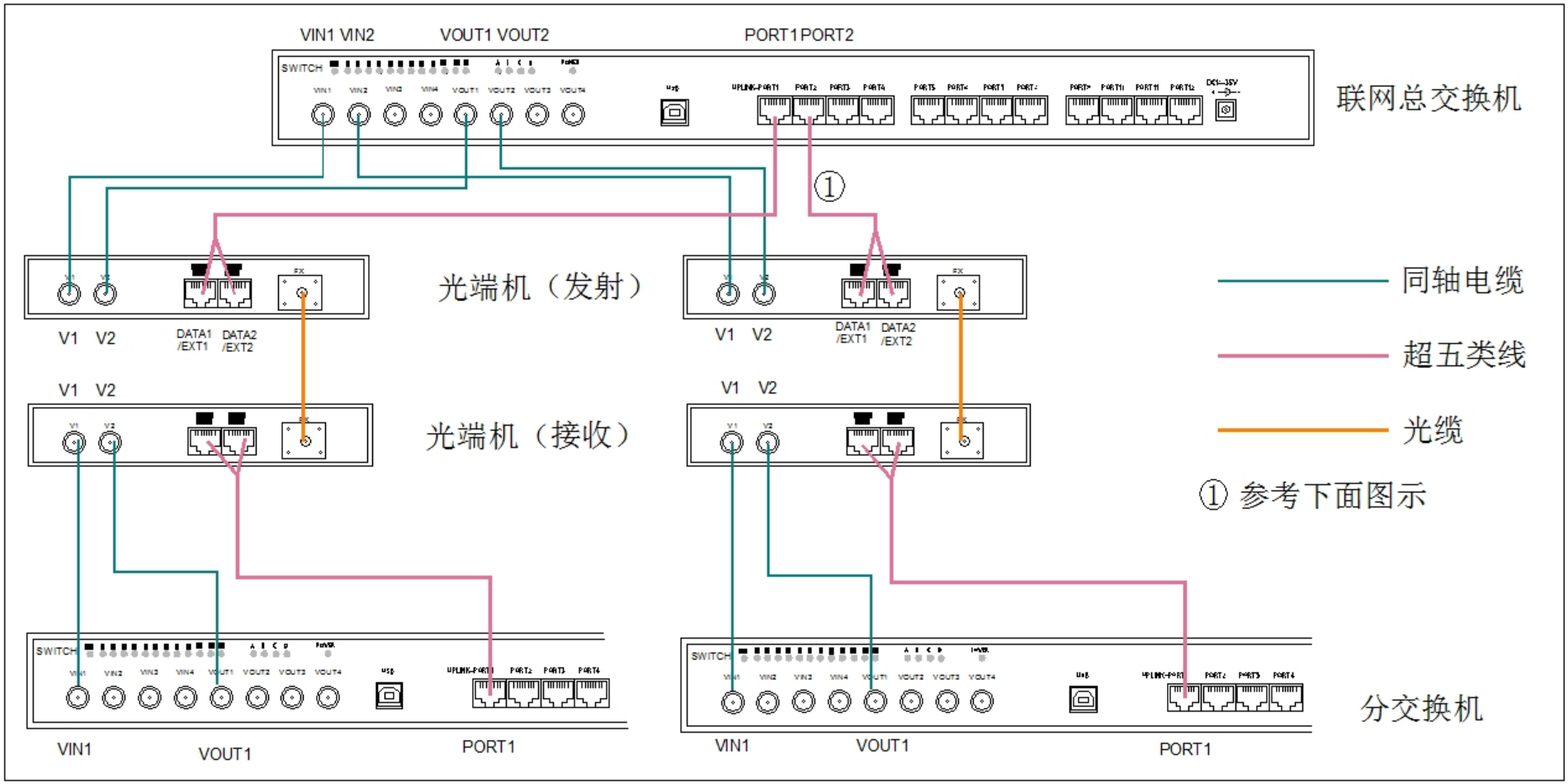
VIN1、VOUT1、PORT1→第 1 路光端机

VIN2、VOUT2、PORT2→第 2 路光端机

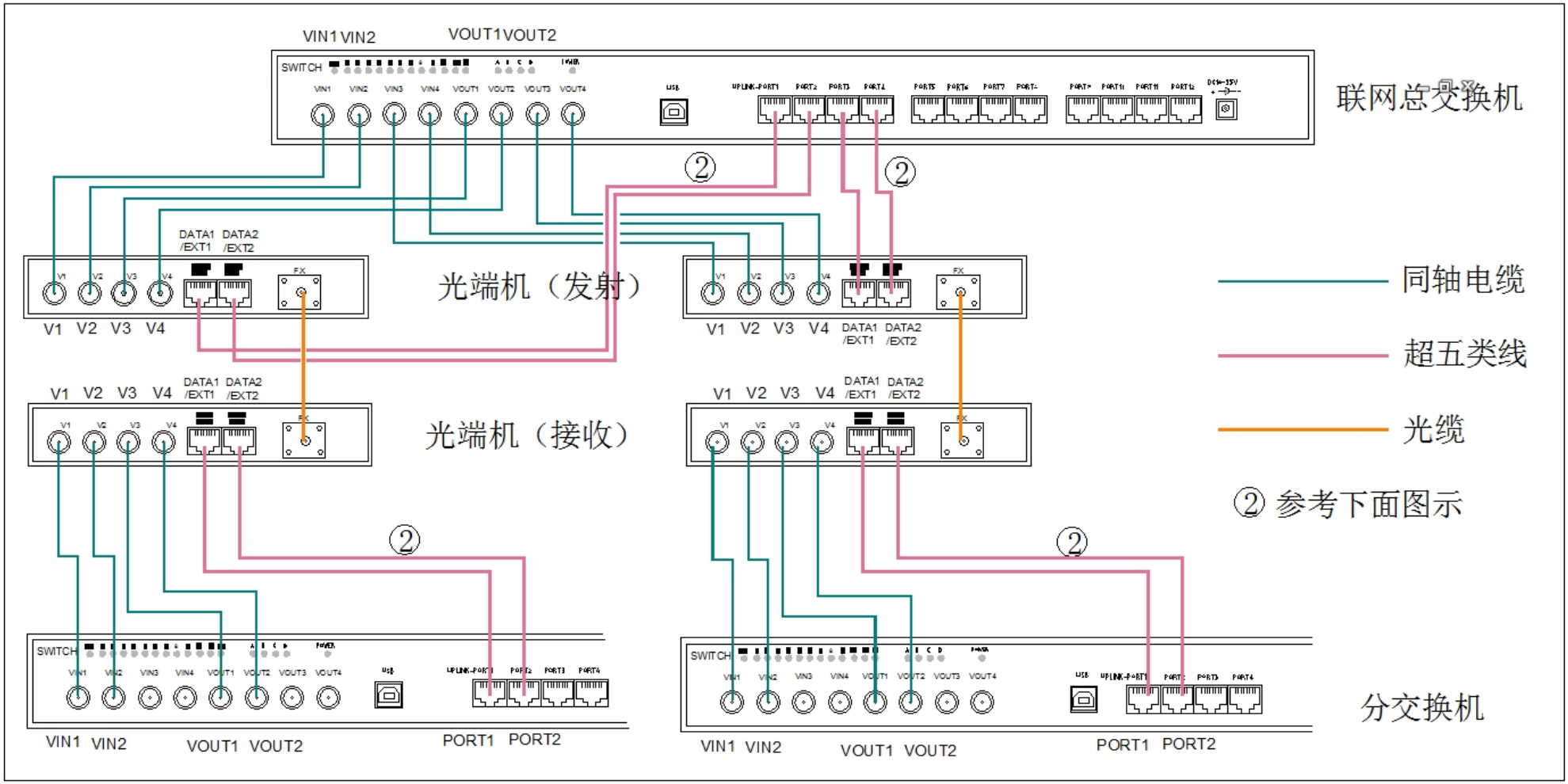
VIN3、VOUT3、PORT3→第 3 路光端机

VIN4、VOUT4、PORT4→第 4 路光端机

3 交换机与光端机之间的详细接线方式（1 路）



交换机与光端机之间的详细接线方式（2 路光端机）



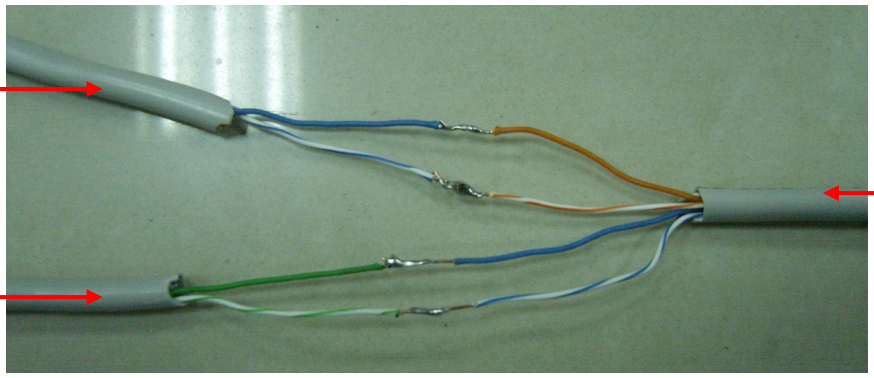
图①所示接线方式如下：

	光端机 DATA2/EXT2									光端机 DATA1/EXTI							
RJ45 管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8
标准 5 类线颜色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕		橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕
信号定义	无	无	无	LB	LA	无	无	无		无	无	音频负	无	无	音频正	无	无

	交换机的 PORT1，PORT2，PORT3，PORT4							
RJ45 管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准 5 类线颜色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕
信号定义	LA	LB	无	音频正	音频负	无	无	无

光端机 RS485 数据，接 DATA2/EXT2

光端机音频，接 DATA1/EXTI



接交换机 1/2/3/4 端口

交换机与光端机系统接线图

图②所示接线方式如下：

	光端机 DATA1/EXT1							
RJ45 管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准 5 类线颜色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕
信号定义	无	无	音频负	无	无	音频正	LA	LB

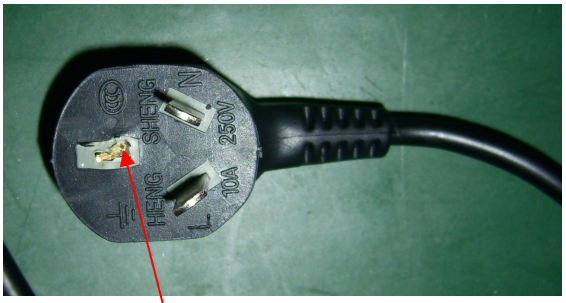
	光端机 DATA2/EXT2							
RJ45 管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准 5 类线颜色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕
信号定义	无	无	音频负	无	无	音频正	LA	LB

	交换机的 PORT1							
RJ45 管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准 5 类线颜色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕
信号定义	LA	LB	无	音频正	音频负	无	无	无

	交换机的 PORT2							
RJ45 管脚号	1	2	3	4	5	6	7	8
标准 5 类线颜色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕
信号定义	LA	LB	无	音频正	音频负	无	无	无

3.1 出于系统防雷和噪声吸收考虑，务必将交换机机壳接大地。

3.2 光端机与交换机通过同轴电缆连接后，光端机的外壳就与交换机的系统地相连了，为避免破坏 C-5 系统的浮地接地方法，需要将光端机的电源适配器插头中的接地端去掉，如下图所示。



去掉接地端子

光端机电源插头需要剪掉

注意：

1. 光端机的视频通道最大幅度为 1.5Vp-p，如果光端机视频输入幅度超过 1.5Vp-p，则会出现信号失真，表现现象为图象扭曲，如果视频信号到达终端显示设备幅度小于 1Vp-p，则可能出现干扰，或扭曲；出现上述现象可适当增加或减少补偿值，直到消除上述不良现象为止。