

TBP2800 网线免提可视
楼宇电控防盗对讲系统
安装使用说明书 V1.1

目录

1. 简介	2
2. 性能指标	2
3. 系统结构	3
3.1 单元内系统结构图	3
3.2 主机机内接口说明	4
3.3 主机对外接口说明	4
3.4 楼层控制器接口说明	5
3.5 分机接口说明	5
4. 布线和施工	6
4.1 网线及其他导线要求	6
4.2 水晶头和网线连接	6
4.3 网线连通性测试	6
4.4 电源和补电	6
4.5 走线要求	6
5. 使用说明	7
5.1 免提分机使用说明	7
5.2 主机使用说明	7
5.2.1 呼叫分机	7
5.2.2 私有密码开锁	7
5.2.3 公共密码开锁	7
5.2.4 私有密码修改	7
5.2.5 刷卡开锁	7
5.3 主机错误代码解释	7
6. 简便设置方法	8
6.1 楼层译码器地址	8
6.2 常用房号设置	8
6.3 公共开锁密码设置	8
6.4 私有开锁密码设置	9
6.5 刷卡开锁设置	9
6.6 声音大小调整	9
7. 功能详细说明	10
8. 安装常见问题处理方法	10
9. 本说明书版本历史	10

1. 简介

本产品是专门针对模拟网线传输方式优化设计的高性能楼宇对讲系统。实现了超低待机功耗、大幅度音频传输、单电源供电、低密度补电等关键技术。**客户反馈：安装简单，音视频效果很好。**

性能特点：

- 主机到楼层译码器，译码器到分机，均为一根网线电缆；
- 主机至分机最大传输距离 200 米；
- 超低待机功耗：楼层译码器待机电流 8mA，免提分机待机电流 0.5mA；
- 大信号音频传输：音频传输最大幅度可达 1.5Vpp，具有更强的抗干扰能力；
- 单电源供电：主机或楼层补电电源只要一个 18-22V 电源；
- 低密度补电：18 个译码器或者主线长 50 米补一个 18-22V 电源；
- 主机传送和弦音乐，并可通过键盘命令选择；
- 万能编码方式，可快捷设定每层译码器个数和房号后两位起始数。可手工修改特殊房号。
- 集成读卡头实现刷卡门禁功能，主机键盘管理卡片，简单又方便；
- 独创卡片分区搜索技术，刷卡开锁反应时间所有卡片均能在 1 秒时间内完成。
- 独创卡片与房号关联，删除卡片不需卡号，不需删除所有卡片。
- 具有公共密码和私有密码开锁功能。
- 具有厂商密码，厂商可设定试用次数和呼叫锁机。

2. 性能指标

电源电压：20V±10%

主机待机电流：<80mA

楼层控制器待机电流：<8mA

免提分机待机电流：<0.5mA

连接方式：超五类网线 CAT5E，RJ45 接口，T568B 线序。

视频传输电压：1Vpp

音频传输电压：1Vpp

操作显示：4 位 LED 数码管或中文液晶显示

操作键盘：机械键盘或感应触摸键盘

用户容量：508 户

刷卡开锁：可选

卡片容量：2200 张

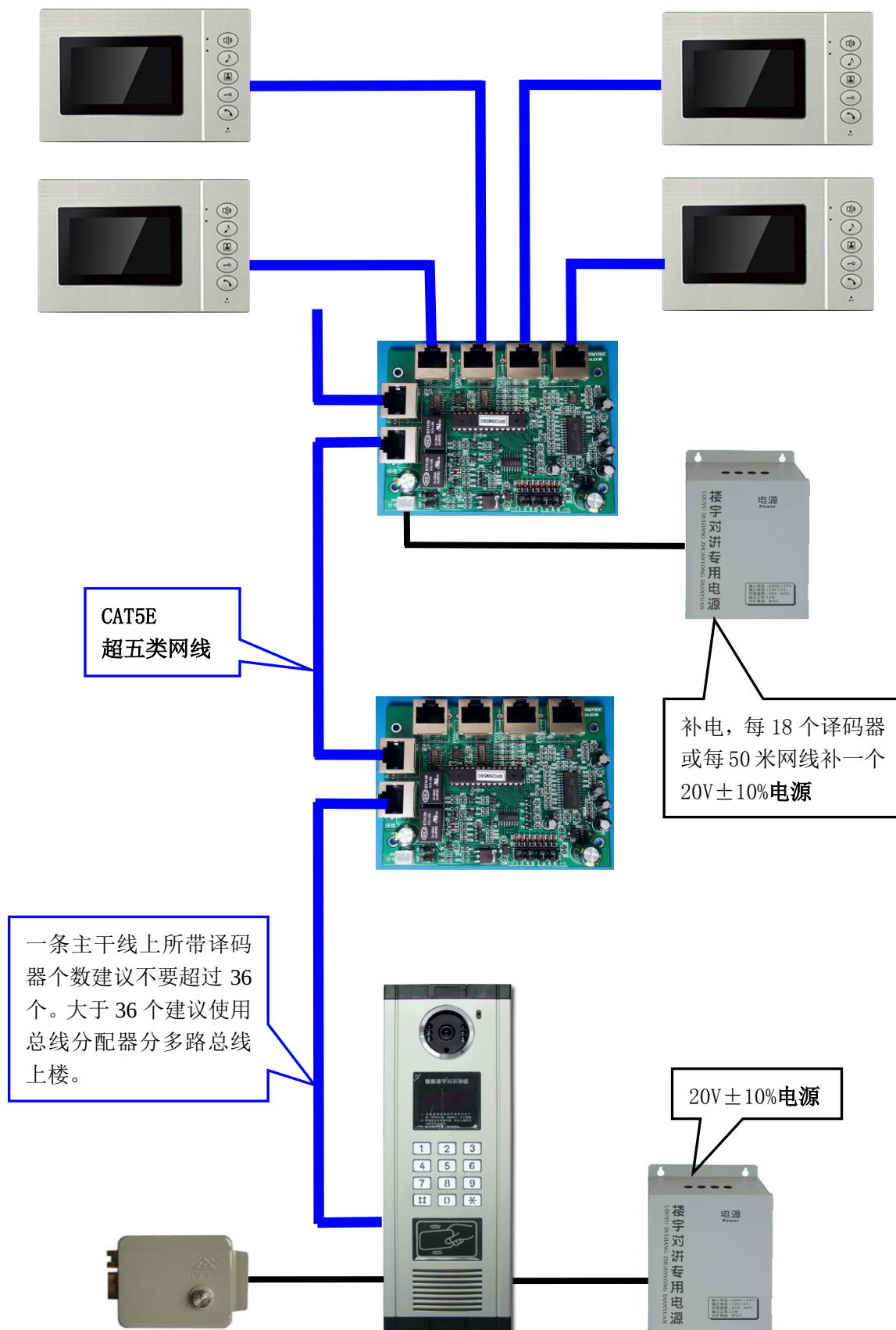
密码开锁：公共密码和一户一码

传输距离：主机至分机总长 200 米，楼层控制器至分机 50 米

补电电源：20V±10%，每 18 个楼层控制器或主线每隔 50 米补一个电源

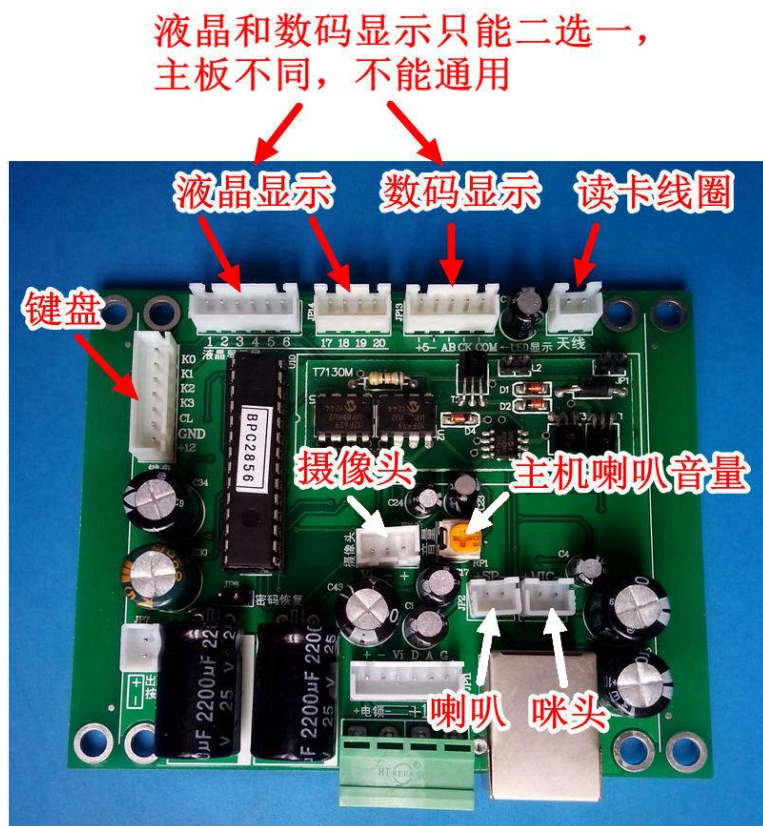
3. 系统结构

3.1 单元内系统结构图

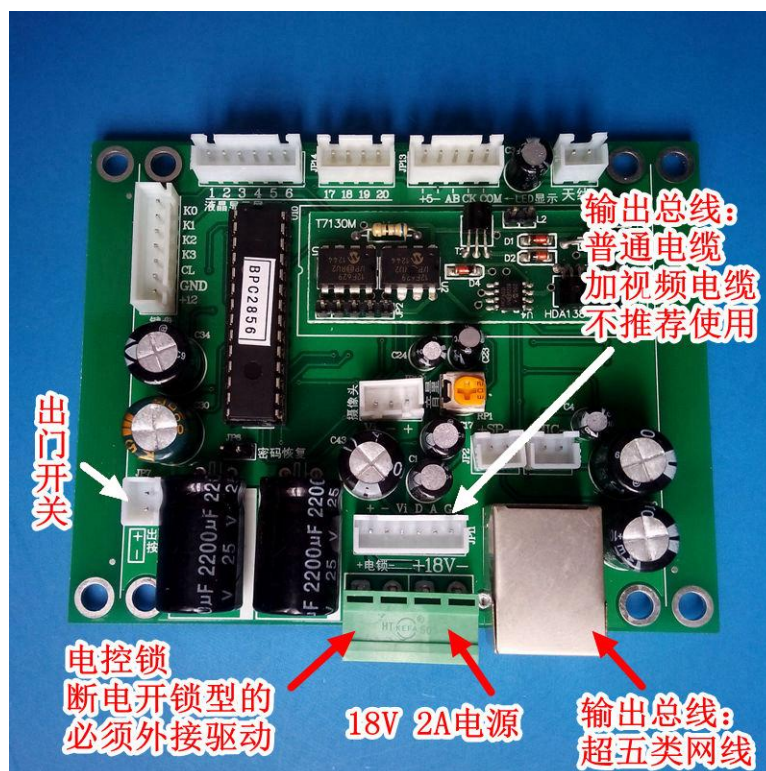


3.2 主机机内接口说明

请注意：下图中芯片型号根据配置不同而不同。液晶显示、数码显示、机械键盘、触摸键盘不同的组合，主控芯片和存储器均不同。虽然主板外观一样，但不能通用。



3.3 主机对外接口说明



3.4 楼层控制器接口说明

图 3.4.1

楼层控制器接口

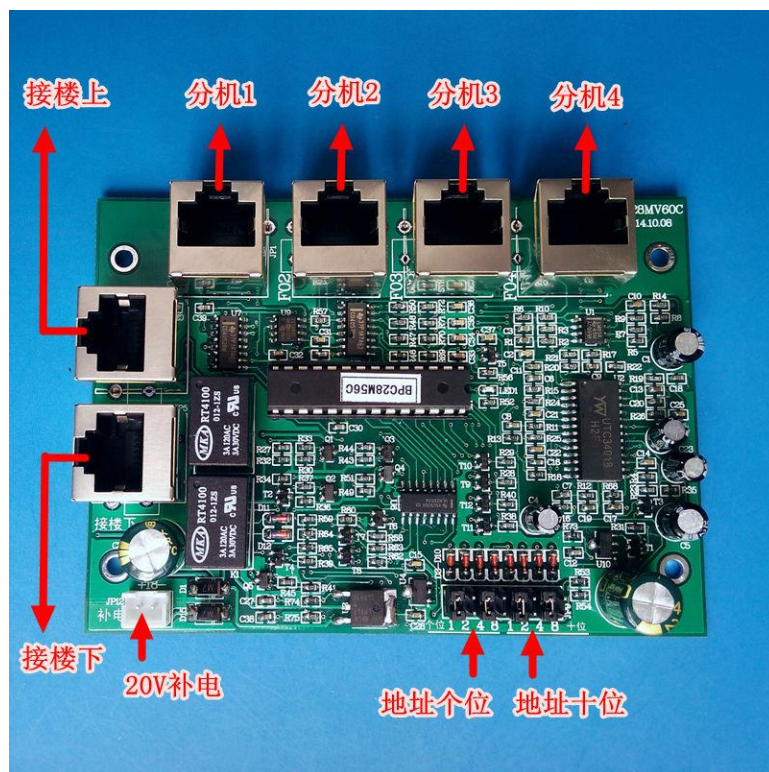


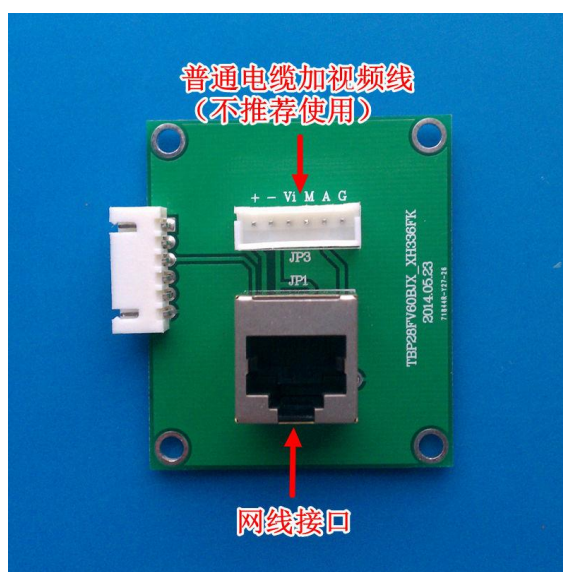
图 3.4.2

楼层控制器供电电压测试点



3.5 分机接口说明

注：不同分机外壳接线板形状和排插位置可能不同。



4. 布线和施工

4.1 网线及其他导线要求

网线要求 CAT5E 超 5 类网线，单根网线电阻每百米约 10 欧。如果测量阻值偏大太多，说明网线质量不好。线阻太大可能导致系统性能严重下降，甚至不能使用。

电源至主机及主机至电锁的导线，铜导线截面积应大于或等于 0.5 平方毫米。并且长度不得大于 15 米，否则应加大导线面积。

4.2 水晶头和网线连接

注意：网线压线钳质量好坏严重影响水晶头与网线连接的成功率。好的网线钳压制端口的制造精度高，压制出来的水晶头和网线的连接质量会好得多。

图 4.2.1 RJ45 水晶头脚序和网线颜色

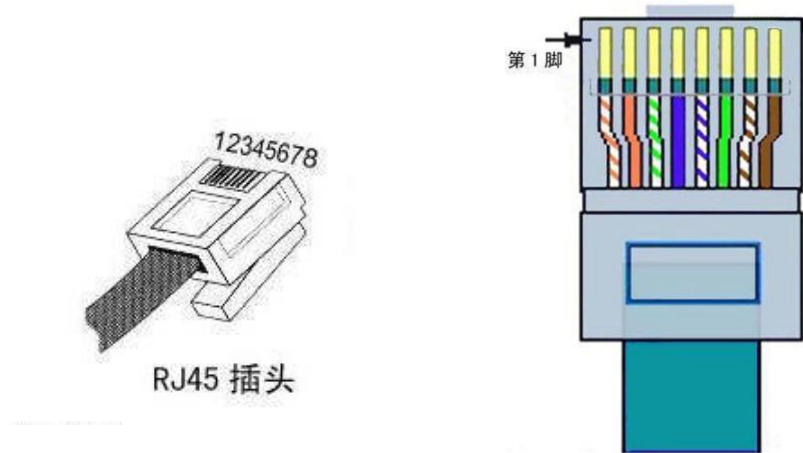


表 4.2.1 水晶头脚序和网线颜色对应关系

脚序	1	2	3	4	5	6	7	8
线色	橙白	橙	绿白	蓝	蓝白	绿	棕白	棕

4.3 网线连通性测试

做好水晶头后，必须使用网线测试仪测试网线的连通性，每一根网线都必须证实已连通，而且线序正确。水晶头连接好了，系统安装基本上就成功了。网线测试仪淘宝上很多，价格也就几十元。

图 4.3.1 网线测试仪



4.4 电源和补电

电源：推荐使用变压器线性电源 18-22V，电流容量 2A。质量好的开关电源也可使用，但是市场上有些开关电源对尖峰电压抑制和滤波性能不好，可能会干扰系统正常工作，甚至损坏系统设备。

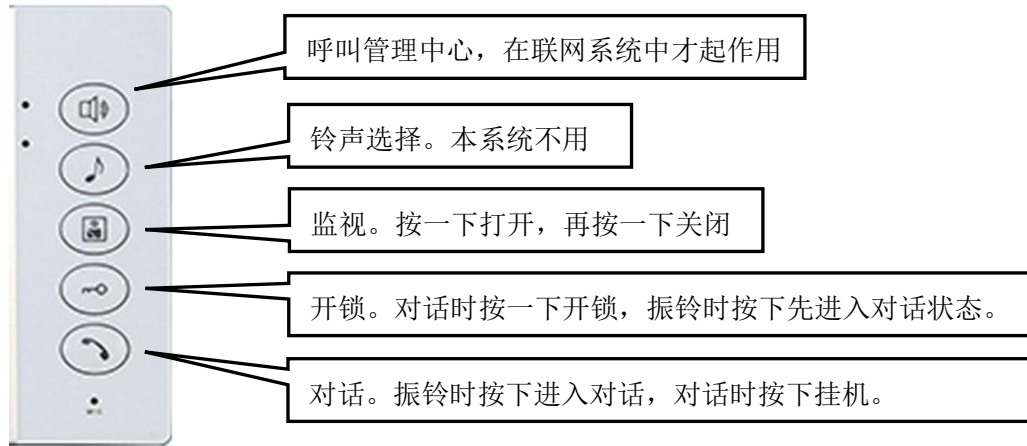
补电：每 18 个译码器或每 50 米网线补一个 18-22V 电源。补电电源电压尽量一致，这样才能均衡各个电源的负载电流。

4.5 走线要求

楼宇对讲系统线路均为弱电，因此和强电平行走线必须距离 50cm 以上。若走线需要交叉跨越强电线路，为了保证安全性和减少干扰，最好加套管，并垂直于强电线跨越。与其他弱电线之间尽可能保持距离。

5. 使用说明

5.1 免提分机使用说明



5.2 主机使用说明

以下为一般使用方法，其他比较特殊的使用方法请参见主机说明书。

5.2.1 呼叫分机

待机状态→输入房号→进入呼叫分机或者其他状态提示。

5.2.2 私有密码开锁

待机状态→按*键→输入四位房号+四位密码。（默认禁用，经管理员开通才能使用）

5.2.3 公共密码开锁

待机状态→按*键→输入四位或八位密码。（默认禁用，经管理员开通才能使用）

5.2.4 私有密码修改

数码显示主机操作方法：

待机状态→输入**20→输入四位房号→输入四位原密码→输入四位新密码
→重复输入四位新密码。

液晶显示主机操作方法：

待机状态→按*键→按*键→按1→输入四位房号→输入四位原密码→输入四位新密码
→重复输入四位新密码。

5.2.5 刷卡开锁

经管理员授权的卡片靠近刷卡区，即可开锁。

5.3 主机错误代码解释

表 5.3.1 数码显示主机错误代码解释

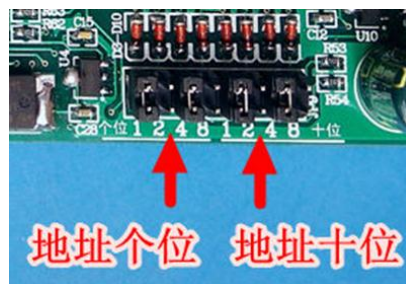
代 码	意 义	代 码	意 义
E01	超时错误	E10	万能编码编辑时输入的“房号”重复
E02	命令错误	E11	查询“万能编码表”查不到“房号”
E03	密码错误	E12	分机没有挂机
E04	输入数据超范围	E13	修改密码时，两次新密码不同
E05	房号错误	E14	键盘锁定
E06	禁止呼叫	E15	确认码错误
E07	分机开路	E16	译码器没有反应
E08	分机短路	E17	总线错误或其他故障
E09	万能编码编辑时译码器地址范围错误	LXXX	密码输入错误三次引起键盘锁定倒计时

6. 简便设置方法

6.1 楼层译码器地址

右图所示为译码器地址插针，每四对分为一组，分别代表译码器地址的个位和十位。短路帽插上对应的数字有效，右图中译码器地址为 55。

请注意：译码器地址不是直接代表楼层或房号，而是通过主机里面的房号表建立对应关系。因此本系统的分机房号可以在四位范围内任意设定。如有需求，请参见主机说明书。



译码器地址分配一般从一楼往上按顺序设定：

如每层一个译码器，则 1 楼地址为 01，2 楼地址为 02，……

如每层两个译码器，则 1 楼地址为 01、02，2 楼地址为 03、04，……

如每层三个译码器，则 1 楼地址为 01、02、03，2 楼地址为 04、05、06，……

依此类推。

6.2 常用房号设置

6.2.1 数码显示主机设定方法：

每层一个译码器设定：待机状态→键入**00 XXXX→**41 0101→等待滴滴声停止按#→完成。

每层二个译码器设定：待机状态→键入**00 XXXX→**41 0201→等待滴滴声停止按#→完成。

每层三个译码器设定：待机状态→键入**00 XXXX→**41 0301→等待滴滴声停止按#→完成。

依此类推。上述 XXXX 为管理员密码，默认 2098。

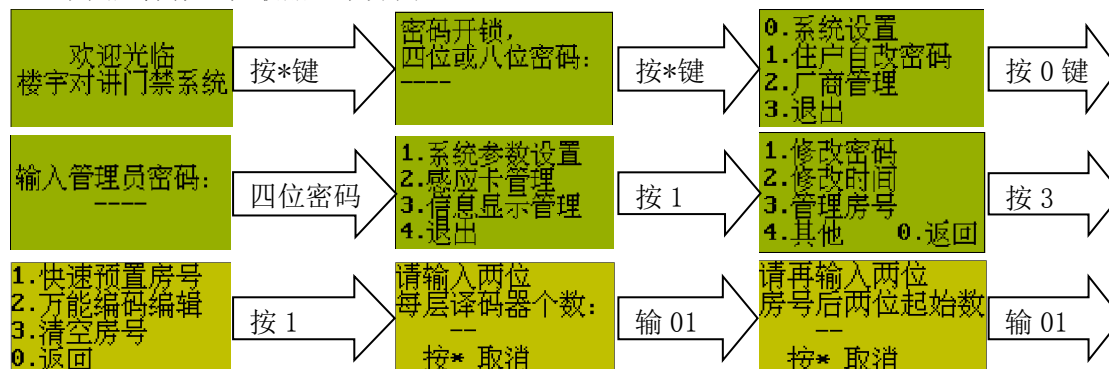
每层三个及以上译码器，需要把拨号位数改为 4 位。操作方法：

待机状态→键入**00 XXXX→**16 4→按#→完成。

6.2.2 液晶显示主机设定方法：

待机状态→按*→按*→按 0→输入 4 位管理员密码→按 1→按 3→按 1→输入两位“每层译码器个数”→输入两位“房号后两位起始数”→等待滴滴声结束→按#（完成）。

下图是操作过程液晶显示界面。



6.3 公共开锁密码设置

6.3.1 数码显示主机设定方法：

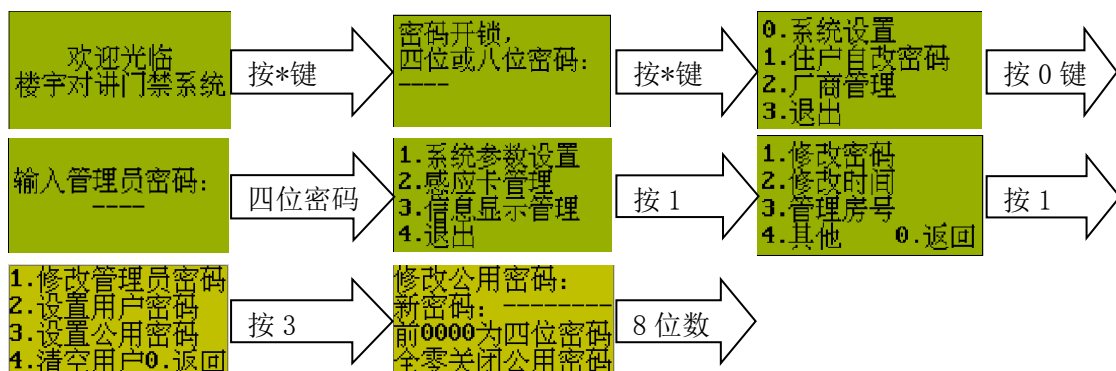
待机状态→键入**00 XXXX→**13→YYYY YYYY→响一长音后按#完成。

上述 XXXX 为管理员密码，默认 2098。YYYY YYYY 为公共开锁密码，若前四位为 0000，则表示只使用后四位密码）。

6.3.1 液晶显示主机设定方法：

待机状态→按*→按*→按 0→输入 4 位管理员密码→按 1→按 1→按 3→输入 8 位数字→按#（完成）。

下图是操作过程液晶显示界面。



6.4 私有开锁密码设置

此功能不常用，如有需求，请参见主机说明书。

6.5 刷卡开锁设置

6.5.1 数码主机设定方法:

A、制作管理卡（母卡）：任何一张普通卡，都可制作成为管理卡（母卡）

待机状态→**00→四位管理员密码→**71→第一张卡片靠近读卡区→响一长音→（如果需要第二张管理卡，直接按#退出）→**72→第二张卡片靠近读卡区→响一长音→按#退出。

B、授权用户卡

本系统主机可以根据房号授权卡片，此方法的好处是以后万一用户丢失卡片，可以根据房号删除卡片，不需记录卡号，不影响其他住户卡片的使用。如需要此功能，请参见主机说明书。以下是不分房号授权用户卡。

待机状态→刷管理卡→输入 0000→要授权的卡片逐张靠近刷卡区→按#结束。

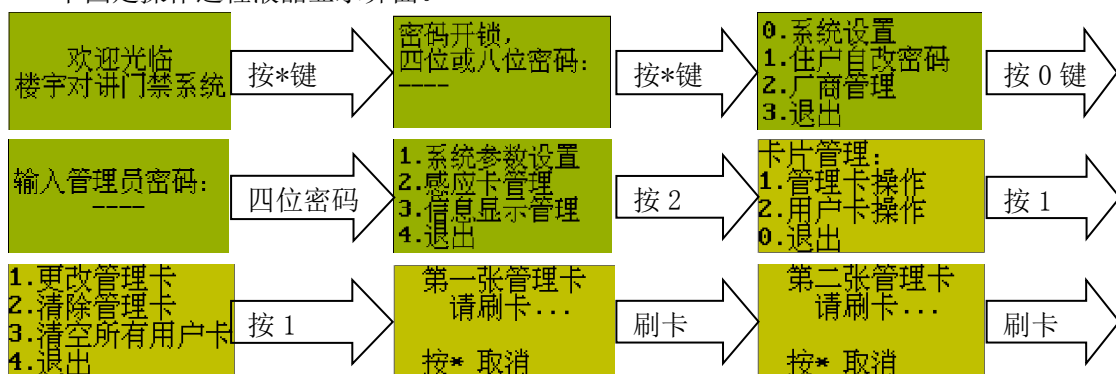
用户卡授权过程响一长音表示成功，二短音表示已授权，三短音表示卡片存储区已满。

6.5.2 液晶主机设定方法:

A、制作管理卡（母卡）：任何一张普通卡，都可制作成为管理卡（母卡）

待机状态→按*→按*→按 0→4 位管理员密码→按 2→按 1→按 1→刷第一张管理卡→刷第二张管理卡→按#（完成）。

下图是操作过程液晶显示界面。



B、授权用户卡

本系统主机可以根据房号授权卡片，此方法的好处是以后万一用户丢失卡片，可以根据房号删除卡片，不需记录卡号，不影响其他住户卡片的使用。如需要此功能，请参见主机说明书。以下是不分房号授权用户卡。

待机状态→刷管理卡→输入 0000→要授权的卡片逐张靠近刷卡区→按#结束。

用户卡授权过程响一长音表示成功，二短音表示已授权，三短音表示卡片存储区已满。

6.6 声音大小调整

本系统可以调整主机喇叭音量的大小，参见 3.1 中图示。主机对话音量适当即可，以不产生啸叫或断续为准。本系统主机音量很洪亮，但调整太大也有可能产生不良的效果。

7. 功能详细说明

本系统主机还有众多功能可以灵活选择使用。可以满足多种多样的个性化需求，解决不规则的房号分配，多种射频卡管理方式，多级密码权限管理，系统状态提示，以及厂商工程商锁机管理等。如有需要，请参见门口主机说明书。

以下列出可能具有的功能：

A、**错误代码提示：**有 10 多种错误提示代码。

B、**用户密码操作：**可用密码开锁及修改私有密码。

C、**厂商或工程商操作：**

设定禁止呼叫剩余次数、设定工程商密码、设定管理员默认密码、修改管理员密码、初始化主机等。

D、**管理员操作：**

射频卡管理：制作管理卡、授权用户卡、根据房号删除用户卡、根据卡号授权或删除用户卡。

房号管理：快捷设定房号、逐个编辑修改房号。

密码管理：设定公共开锁密码、设定住户私有开锁密码。

参数管理：修改铃声类型、振铃时间、对话时间、开锁时间、待机显示方式、拨号位数、恢复出厂设置等等。

8. 安装常见问题处理方法

楼宇对讲一般采用总线结构，所有译码器并接在一条总线上。当出现故障时，必须有条理从大到小逐步缩小范围排除故障。

为了检测方便，应该准备一套机动的译码器和分机，并带有相应的连接线。

检查故障常用的两种方法：

替换法：用好的设备替换可疑故障的设备。

对分法：很多设备连接在一起时出现故障，每次都断开一半，很快能定位出故障点。

8.1 单元内所有分机出现同样的问题

例如：所有分机都呼叫不同，所有分机都不能监视，所有分机对话都有杂音等。

检查方法：

A. 断开主机通往楼上的主干线，用机动的译码器和分机接入主机。

B. 如果这样接入工作正常，说明是楼上的问题。如果同样的问题存在，说明是主机或者电源问题，再用替换法替换主机或电源。

C. 如果是楼上的问题，断开楼上的一半数量译码器；若问题依旧，再断开一半，直至定位出故障点。

8.2 高层分机工作不正常，检查方法：

A. 检查连接线是否断线；

B. 检查连接线是否在中间连接错误；

C. 检查译码器供电电压是否正常，译码器供电测试点请参见图 3.3.2，译码器供电电压必须大于 15V。电压不足可能的原因是导线线阻太大，补电电源数量不够，总线有短路等。

8.3 个别分机工作不正常，检查方法：

A. 检查对应的分户线是否存在问题；

B. 用替换法核实是否分机本身问题；

C. 用替换法核实是否对应的译码器问题；

9. 本说明书版本历史

版本号	日期	修改内容	修改人
V1.1	2015.03.31	3.5 系统结构图调到 3.1	林工
V1.0	2014.12.12	初次编制	林工