华亨电信
HUAHENG TELECOM

SH-80
数字程控用户交换机

用 户 手 册

上海华亨电信设备有限公司

目　　录

一　前言 1
二　技术指标 2
三　结构与安装 4
3.1　系统前视图 4
3.2　系统后视图 4
3.3　电脑连接口 4
3.4　配线架 4
3.5　蓄电池的连接 4
3.6　地线要求 4
四　系统检查 5
4.1　通电前检查 5
4.2　通电检查 5
4.3　分机检查 5
4.4　外线(环路中继)呼出、呼入检查 5
4.5　打印机连机检查 5
4.6　电脑连机检查 6
4.7　话务台检查（选配） 6
五　功能设置 7
5.1　设置须知 7
5.2　系统设置 7
5.2.1　初始化 7
5.2.2　复位 7
5.2.3　日期、时间 7
5.2.4　分机功能字头 8
5.2.5　内外计费开关 8
5.3　分机参数设置 8
5.3.1　分机弹性编码设置 8
5.3.2　分机连选 9
5.3.3　分机级别 9
5.3.4　内部呼叫限制与管制 9
5.3.5　呼出限时 9
5.3.6　分机定额话费 10
5.3.7　分机密码 10
5.3.8　密码锁市话/锁长途 10
5.3.9　分机来电显示设置（选配） 10
5.3.10　分机热线呼总机 10
5.3.11　秘书服务 10
5.3.12　帐号计费设置 11
5.3.13　分机可调参数及开关 11
5.4　外线参数设置 12
5.4.1　中继开关 12
5.4.2　外线局向 12
5.4.3　直局/间局开关 12
5.4.4　直拨/转接 12

5.4.5 外线发号方式.....12
5.4.6 外线限用号码.....12
5.4.7 外线多位限码.....13
5.4.8 环路等位拨号.....13
5.4.9 一次拨号出局.....13
5.4.10 分机热线出局.....14
5.4.11 分机外线分组.....14
5.4.12 中继线来电显示（选配）.....14
5.4.13 中继可调参数及开关.....14
5.5 计费参数设置.....16
5.5.1 市话计费开关 16
5.5.2 外线计费开关..... 16
5.5.3 计费起算时间确定..... 16
5.6 费率设置.....16
5.6.1 市话费率.....16
5.6.2 郊区费率.....17
5.6.3 国内费率.....17
5.6.4 国内手机费率.....17
5.6.5 国际费率.....17
5.6.6 港、澳、台.....17
5.6.7 外加费(附加费或手续费) 17
5.7 话单、话费.....17
5.7.1 话单格式.....17
5.7.2 话单暂存.....18
5.7.3 话单查询.....18
5.7.4 话费计算.....18
5.7.5 话费查询.....18
六 话务总机操作.....19
6.1 话务控制.....19
6.2 单字呼叫总机.....19
6.3 夜服转移.....19
6.4 呼入等待.....19
6.5 来话转接.....19
6.6 催挂.....20
6.7 紧急插入.....20
6.8 总机插话.....20
6.9 总机强拆.....20
6.10 总机代替分机设置叫醒时间.....20
6.11 总机代替分机拨外线.....20
6.12 外线用户怎样直拨内线分机.....21
七 分机用户快速使用指南.....22
7.1 自振铃.....22
7.2 打电话.....22
7.3 占线.....22
7.4 接电话.....22
7.5 免打扰.....23

7.6 闹钟服务 23
7.7 外线密码锁 23
7.8 密码漫游 23
7.9 三方通话和电话会议 23
7.10 语音信箱 24
八 其它 26
九 附表 27
附表一 27
附表二 28
附表三 30
附表四 31
附表五 33
十 附图 34
附图一 34
附图二 35
附图三 36

一、 前言

本数字程控用户交换机（以下简称本系统），综合了国内外众多小型交换机、集团电话的优点，并汲取了广大新老用户的意见与建议，经过技术开发人员的不懈努力与攻关，开发出的新一代通信设备产品。本系统在严格遵照中华人民共和国信息产业部《自动交换机进网要求》的前题下，采用最先进的微处理器做为控制核心，全分散的控制方式，模块化的程序设计，以及大规模的TTL、CMOS数字集成电路的选用，使整机具有较高的稳定性、可靠性。系统功能齐全、耗电省、体积小、重量轻。在接口配置方面，系统具有接口配置灵活、方便的优点。系统的接口配置大致分两部分，即内线部分和外线部分。内线部分有普通用户接口，外线部分有环路中继等。另外还有2个串行数据接口和一个并行数据接口。我们开发了同种类型多种功能的各种接口，在邮电通信基础上，典型地选择了部队、铁路、公安、银行、水利、电力、矿山、石油等系统100多个单位进行使用，使得本系统在功能使用及接口方面得到了用户广泛的肯定和好评，此外对于用户使用过程中所提具有代表性的建议及意见，我们也一一做了采纳及修正，以满足用户需要。我们秉承用户就是上帝的宗旨，将一如既往，继续立足于用户，真正地做到为用户服务。

系统功能简介：

押金功能	话费控制	通话限时	分机限制
等级限制	帐号漫游	呼入等待	直拨分机
来电显示	离位转移	来话代接	区分振铃
话单监控	等位拨号	缩位拨号	虚拟总机
特制语音	内外强插	音乐等待	自动半价
三方通话	呼叫连选	热线服务	闹钟服务

务必在使用之前仔细阅读本使用说明书！

二、 技术指标

2.1 应用标准

YD/T729-94《程控交换机进网检测方法》
GF002-9002.4《邮电部电话交换设备总技术规范书》

2.2 传输损耗

分机—分机 2～7dB
分机—中继 2～7dB

2.3 衰耗频率失真

300—400HZ -0.6～+2.0dB
400—2400HZ -0.6～+1.5dB
2400—3400HZ -0.6～+3.0dB

2.4 非线性失真

输入电平 -40～+3.0dBm
输出电平变化范围≤0.5dB

2.5 串音衰减 ＞67dB(1020HZ)

2.6 衡重杂音 ＜-65dBm0p

2.7 非衡重杂音 ＜-40dBm0

2.8 话务量

用户：0.2erl
中继：0.7erl

2.9 呼损

本局：＜１％
出局：＜0.5%

2.10 对地不平衡度

300～600HZ ≥40dB
600～3400HZ ≥46dB

2.11 电源杂音 ≤2.4mV

2.12 用户馈电电流 I≥18mA

环路电阻 R≤1KΩ
绝缘电阻 R≥20KΩ
线间电容 C≤0.5uF

2.13 振铃信号

频率 25±2HZ
电压 75V±20%（AC）
失真 ≤10%

2.14 信号音

频率：450±10HZ

- 拨号音

  电平-10±3dbm，失真≤10%

- 回铃音

  断续比 4：1（4 秒断，1 秒通）。

- 忙音

  断续比 1：1（0.5 秒：0.5 秒）。

- 错号音

  3 短 1 长(短 0.1 秒：长 0.3 秒)。

2.15 用户拨号方式

脉冲，音频。

- 脉冲接收时

  8～14 脉冲/秒，脉冲断续比(1.3～2.5)：1

- 脉冲发送时

9～12 脉冲/秒，脉冲断续比(1.3±0.25)：1

- 中继用户二次拨号脉冲速度

10～12 脉冲/秒，加速度＜10%

- 音频接收时，接收频率如表：

高频群 / 低频群		H1	H2	H3
		1209	1336	1447
L1	697HZ	1	2	3
L2	770HZ	4	5	6
L3	852HZ	7	8	9
L4	941HZ	*	0	#

频偏≤±2%接收，±2%≤频偏≤±3%时不保证接收，频偏>±3%保证不接受。

- 接收电平

双频输入时单频接收电平范围：-4dBm～-23dBm，双频电平差＜6dB。

2.16 绝缘

电源进线对地≥20KΩ。

电源进线对机壳≥20KΩ。

2.17 耐压

用 50HZ/1500Vrms 通电 1 分钟无击穿现象，其泄漏电流≤5mA。

2.18 过流保护

220v 交流电压直接输入分机两端，时间>15 分钟（机器通电与否），220V 去掉后系统照常工作。

2.19 供电电源

AC220V±10%，50±2HZ 或 DC48V。

2.20 功耗

最大 50W，视分机数量而定。

2.21 容量

- 内线

8-64 线，8 线为一单位。

- 外线

4-8 线，4 线为一单位。

2.22 接口类型

- 用户接口

a、b 线，48V 馈电。

- 中继接口

环路中继，呼入铃流，呼出直流脉冲或双音频。

2.23 交换结构

PCM 总线，8×32 时隙交换。

三、 结构与安装

3.1 系统前视图

请参照说明书后面的附图一。

3.2 系统后视图

请参照说明书后面的附图二。

3.3 电脑连接口

电脑连接口是 4 针插口，顺序从右到左为 1—4 针，另一端为 25 针标准串口插头，连接速率为 1200bit/s，连接线出厂时一般为 10 米，如需加长可用通讯电缆改接，最长不能超过 50 米。系统与电脑连线接口对应如下：

系统 4 针	电脑 25 针	电脑 9 针	符号	备注
1	7	5	GND	电脑 0V
2	6．20	4．6	VCC	电脑电源（10V/10mA）
3	2	3	TXD	电脑发出数据
4	3	2	RXD	电脑接收数据
/	4．5 短接	7．8 短接	/	/

3.4 配线架

建议使用避雷型保安配线架。

3.5 蓄电池的连接

本系统电源箱内虽然有蓄电池接反保护、引线短路切换装置，但用户必须严格按照以下规程操作，以防出现大电流严重短路事故损坏本系统及蓄电池。

1. 将四只蓄电池（容量40-50AH为宜，每只电压12V）按串联法连接。
2. 取下电源箱后面蓄电池保险丝(3A)。
3. 用粗多芯软胶线（允许通过3A以上电流）将串联后电瓶“＋”极与电源箱上的电瓶输入接线柱“＋”极相连；将串联后电瓶“－”极与电瓶输入接线柱“－”极相连。
4. 装上3A电瓶保险丝，按系统后面板上的启动钮，电瓶与电源接通，电平供电或机器对电瓶开始充电。
5. 注意：做好电瓶的维护工作，这对延长电瓶的使用寿命确保本系统正常工作至关重要。电瓶要置于阴凉通风处，要经常擦除电瓶外的尘埃和外溢电液等，这些均应由专人负责，按照电瓶维护技术要求来处理。

3.6 地线要求

应与 220V 交流保护地线严格区分开，要有独立架设的地线，接地电阻不大于 5 欧姆，不许与水管、钢筋等土建“地”连为一体

地线安装请参照说明书后面的附图三。

地线的可靠接入是防雷、抗干扰的首要保障，否则机内 K20 抗雷击保护将不起作用，同时还将影响工作人员的安全。

四、 系统检查

4.1 通电前检查

- **工作环境**

  应将本系统安放在干燥、通风、无腐蚀性气体、无强烈机械震动的地方。尽量远离各种干扰源（电磁场、电火花设备等）。

- **供电电源**

  检查供电电源是否在 **AC220±10%**、**50±2HZ** 的范围内或 **DC48V**。

- **机器检查**

  检查机器是否因长途运输而引起的线路板和各种接插件的松动，确保各部件按紧插牢。

4.2 通电检查

接通电源，打开开关数秒后，系统主机板（CPU）上的微机灯（从上向下数第 7 只）以一秒亮一秒暗的频率闪烁；分机控制板的微机灯（从上向下第 8 只）以 0.5 秒的频率闪烁；表示主机微机工作正常。

4.3 分机检查

分机提机听到拨号音（即长音），表示该分机受话网络正常，该系统内信号音正常，PCM 网络正常。听到长音后，拨 122（拨第一个号码后，长音止）重新转为长音，然后挂机，电话机能振铃，表示该分机发送话音网络正常、振铃正常，该系统内双音频接收正常、振铃电路工作正常。依次检查所有分机。

4.4 外线(环路中继)呼出、呼入检查

- **外线呼出**

  将市话中继线引入环路中继插座某一对的两个插孔。然后取一部话机接入任意一门分机，提机后听到拨号音，拨“**0**”或指定出外线后，便能听到外线的拨号音，则可拨外线的电话号码，如拨通外线用户，则表示该外线呼出正常（指定占用环路中继检查时，首先要知道环路中继的地址号，所用分机级别必须是 **0** 级，指定出外线的方法“**15XX**”，“**XX**”代表外线地址号）。

- **外线呼入**

  把外线的两端引入某一条环路中继的插孔上，插上 **80000** 号分机和另外任意一门分机**(**如 **80068)**。由外线用户拨通本机所接外线的号码，外线用户将听到本机送出电脑话务员应答语音“您好，请拨分机号码，查号拨零”或专用语音后，直接拨入 **80068**，**80068** 分机振铃，提机与外线通话。至此表示此外线呼入正常。

  用以上方法检查所有环路中继线的呼出、呼入。

4.5 打印机连机检查

1. 连接好本系统与打印机之间的连接线，上好打印纸。
2. 打开本系统和打印机电源。
3. 手动复位本系统，便能打印出如下字样：

SHANG HAI ZHI CHENG HUI 31*2000*256 0118

4. 如果是中文打印，则打印出如下字样：

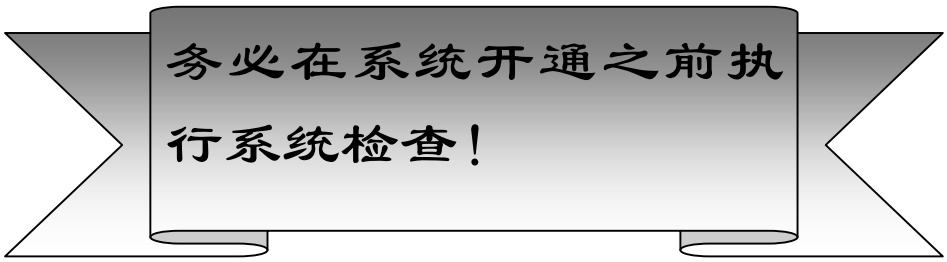
数字程控用户交换机 **SHANG HAI ZHI CHENG HUI 31*2000*256 0118**

4.6 电脑连机检查

1. 按《**PC-2000JF**计费管理系统》内容要求安装好随机电脑光盘。
2. 将随机电脑串口连接线一头与本系统主电脑接口相连，另一端与计费电脑串口相连。
3. 开启电脑，进入“开始菜单”下的“程序”菜单，运行“**PC-2000JF**管理系统”程序，进入画面后，电脑提示：“载入系统，请稍候” 。串口检测正确后，将弹出提示窗口，选择“对参数进行校验”选项，然后用鼠标点“确定”，“连机选择”上的进度条会一格格填满。校验完毕后，显示主菜单，则说明电脑连机正常，可进行下一步操作（“**PC-2000JF**管理系统”使用方法详见内部帮助）。

4.7 话务台检查（选配）

把本系统与话务台用随机配套的专用电缆线参照话务台说明书正确连接好，并操作检查。



五、 功能设置

5.1 设置须知

1) 设置功能的话机必须是双音频话机（话机上应有“*”键），必须在原始号为“80000”的电话上操作！
2) 先拨“112”总机功能锁在“开”状态后设置才有效（锁为“113”）。
3) 设置步骤：摘机（总机）—听拨号音—设置—听证实音—挂机。
4) 所有开关功能中除特别注明，1 代表开或允许、0 代表关或不允许。
5) 功能设置正确听长音，错误为错号音。

注：a.本说明书中所述操作说明均指系统本身的操作，即无电脑情况下所进行，操作结果和数据由打印机打出。如果无打印机，部分操作结果也可由语音信箱中查到。以下操作说明，以配打印机情况下给出的结果。如果有电脑管理系统，以下操作均可由电脑管理系统上完成，电脑具体操作说明见电脑管理系统帮助文本。

b.在操作功能前，请用户先将本系统“*”功能表打印出来，以便在后面的操作中对照，操作如下：提起话机听到拨号音后，拨入 *150*，打印机打印：“外部计费开关* 15＝0F” 再拨入*80*，打印机打印如附表一。

5.2 系统设置

5.2.1. 初始化

操作： *30 7*

打印： *30 OK

注：系统初装、维修或操作混乱后，要进行一次初始化命令操作。当初始化命令操作后，系统原来所有设置参数都将恢复为初始值。系统初始化命令在执行后5分钟内，严禁用户复位本系统或关闭本系统电源 ，更不要重复初始化。系统部分功能命令初始值见附表。

5.2.2. 复位

操作： *48*

说明：系统在正常使用情况下不需复位，一般用于开机或外界强电磁场干扰，供电电源发生突变波动等超出机器承受范围情况下，导致机器工作混乱，在这种情况之下，要进行一次复位操作。另一种等同的硬复位是操作本系统后面的复位按钮。

复位时系统进行下列工作：

1. 中断内外线一切通话。
2. 取消分机免打扰、遇忙回叫、来话代答、叫醒服务。
3. 清除语音信箱中回电号码、恶意电话号码、单次话费。

其它数据参数均保持不变。

5.2.3. 日期、时间

日期设置： *31yyyymmdd* 或 *31yymmdd*

日期检查： ***31***

时间设置： ***32hhmm***

时间检查： ***32***

星期设置： ***31X***

星期检查： ***318***

系统时钟不十分准确，用户可根据其误差和需要定期校准系统时钟；机器安装时，第一次星期几要输入，以后自动计。

5.2.4. 分机功能字头：

设置： *5088<字头>*

5.2.5. 内外计费开关

设置： ***15X***

X=0 为系统计费 **X=1** 为电脑计费。

5.3 分机参数设置

片分机设置时

设置分机起点： ***43<**分机号**>***

分机止点： ***44<**分机号**>***

<分机号>指原来号码或弹性号码，具体由弹性号码开关状态而定。

5.3.1. 分机弹性编码设置：

说明：本系统在出厂时，每门分机都有固定的五位数物理号码，称为机器的原始号码或原来号码，用户可以根据情况随意编排分机号码，自编号码可以统一为三位、四位，自编号码可以和两位分机特呼号同时使用。

自编号码开关**:** ***09X*** **X=0**为原始号码 **X=1**为自编号码。

自编号码位数**:** ***08X*** **X=0**为三位数 **X=1**为四位数。

清除全部自编号： ***790000*** 批设置自编号码借用***79**功能，打印：国内全价费率***79 OK**为正确。

5.3.1.1. 系统几种编号方式：

1) 单分机编号： ***63M*N*** **M**为原始号码 **N**为自编号码。

2) 分机连续编号： ***79M000*** **M**为连续设置自编号字头**1**至**9**

3) 缩位编号： ***798888*** 即去掉原来五位号中的第二位号码**0**

4) 特呼号：总开关 ***5822Y*** **Y=0**禁用特呼号 **Y=1**使用特呼号。

特呼号设置： ***5944MN*** **M**代表两位特呼号**N**代表两位分机序号。

清除单分机特呼号： ***594400M*** **M**同上。

清除全部特呼号： ***59440***

5) 不等位弹性编号： ***5863<1**、**0>**

不等为编号设置： ***63<**原始号码**>*<**不等位号码**>***

5.3.1.2. 自编号码检查及注意事项：

查单分机： ***63<**原始号码**>****

查片分机： ***62***

注：自编号码字头不能与外线局号相同、不能与单字呼总机字相同、不能与所选分机功能号相同。用自编号码时，外线脉冲直拨转总机。不等位弹性编号时：号码为1—5位，首位数可为“1—9”字头，特呼号不起作用，总机设置有关分机号码的功能操作，均用原始号码。

5.3.2. 分机连选

设置格式： *5826<1 或 0>*

在自编号码状态，连选打开，可对分机设置相同号码；关闭，每次只能呼叫序号在前的分机。

5.3.3. 分机级别

单分机设置格式： ***45<**分机号**>*Y***

片分机级别设置： ***42 Y***

片分机级别查看： ***428***

注：**Y=0-7**

本系统每门分机分八个等级，即**0-7**级，其中**0**级为最高级，**7**级为最低级。

0级 无任何限制。

1级 限制直拨国际长途。

2级 限制直拨国际长途和国内长途。

3级 限制国际长途和国内长途及外线限用号码。

4级 不能拨**0**占用外线，但能拨除**0**以外局号占用外线。

5级 只能呼叫内线分机。

6级 只能呼入，不能拨号**(**包括总机**)** 。

7级 可以呼叫内线分机，外线不能呼入。

除**0**级外，其它级别无权指定出外线。

5.3.4. 内部呼叫限制与管制

说明：在一些特定环境使用时，需限制多部分机呼叫内部分机用户，分机被限制后不影响其他功能的使用，如外线呼出、呼入、单字呼总机等。呼叫管制打开时，被限制的分机呼叫内部时，转为呼叫总机，总机可以代转分机。

1) 呼叫限制/不限制总开关：***5805 <1**或**0>***

设置单部被限制分机： ***5942<**被限分机**>***

设置全部分机限制： ***5942***

解除单部分机限制： ***5943<**被限分机**>***

解除所有分机限制： ***5943***

2) 呼叫管制总开关： ***5869<1**或**0>***

5.3.5. 呼出限时

分机呼出限时： *5835<1 或 0>* 1 为限时，0 为不限时。

设置限时分机： *5949<分机号><时间>*

清除所有分机限时： *5949 0*

查分机限时： *5949<分机号>*

注：本功能用于中继话路少造成呼出困难或想控制电话费时，总机可对分机实行呼出限时，限制用户使用外线时间。<时间>为2位数，最大限时99 分钟，最小1分钟，初始为不限制。

5.3.6. 分机定额话费

定额话费起作用开关： *5860<1或0>

设置单分机定额话费： *52<分机号>*<话费额>*

设置批分机定额话费： *46<话费额>*

查询单分机定额超支： *52<分机号>**

打印批分机定额话费： *46*

注：当分机的总话费（总话费清除后这段时间）超过分机定额话费时，该分机将自动停机。分机停机期间，仅能使用内线，不计费局向，和不计费的市话线（由*00 开关决定）。 <话费额>值范围为 0-65535 即 6553.50 元。分机超支与否，要等本次通话结束并计费后才能马上决定。*52 检查时，打印“＋”为未超支，“－”为已超支。

5.3.7. 分机密码

为了便于分机自己有效控制话费、分机漫游或两人共用一门分机，本系统可为每门分机设置两个密码，每个密码由任意四位数组成。分机需要直拨加锁时，总机为该分机设置A、B密码，该分机拨168＜密码＞或169＜密码＞进行开或锁外线。计费话单能指明是用A或B密码使用外线的。

设置A密码： *67<分机号>*<密码>*

设置B密码： *68<分机号>*<密码>*

查分机密码： *67<分机>*或*68<分机>*

查片分机密码： *64*

5.3.8. 密码锁市话/锁长途

锁长途： *5896 0*

锁市话： *5896 1*

分机用户在使用密码时，密码锁市话或锁长途由此开关状态决定。

5.3.9. 分机来电显示设置（选配）

分机来电显示总开关： *5839<1或0>*

允许所有分机来电显示： *5951 11*

禁止所有分机来电显示： *5951 00*

设置单分机来电显示允许/禁止： *5951<1或0><分机号>*

5.3.10. 分机热线呼总机： *5864<1 或 0>*

单个分机权限设置： *5954<1或0><分机号>*

全开： *595411*

全关： *595400*

注：分机提机不拨号，一段时间<外线完号时长>后，自动呼叫总机；外线热线打开时，优先外线。

5.3.11. 秘书分机服务

1) 经理电话设置： *59501〈分机号〉*

2) 秘书电话设置：　　*5950<序号><分机号>*；
经理的一切的电话都转至秘书，由秘书选择转给经理。序号=0,2,3…9；其中 0 为第一部秘书电话，2,3…9 为第二至第九部秘书电话。**注：**如果秘书部数少于九部，应将剩余序号的分机号全设为已设入秘书电话的分机号。
3) “经理/秘书”总开关：　　*5838 <1 或 0>*
4) 秘书转接方式与“外线保留”有关：*5893<1 或 0>*

5.3.12. 帐号计费设置

1) 整机帐号为 511 个，帐号编为三位数，从 001----511。
2) 每个帐号需设置一个密码，密码固定为 8 位数，由总机或管理系统设置，8 个 0 不能为一个密码，设入 8 个 0 等于清除该帐号密码。
3) 帐号密码申请：总机*60xxxyyyyyyyy*，xxx=帐号，yyyyyyyy=密码，清除全部帐号密码：*6099*。
4) 帐号电话使用：在任意分机上拨“#yyyyyyyy”后，即出外线，听二次拨号音发号。外线局号等于热线局号。挂机 5 秒内提机不需拨密码，拨“##”后即出外线。
5) 计费：主叫号为 4 位数，即主叫号=帐号前加一个“A”。（交换机计费时不能结算帐号话费）
6) 帐号记费开关：*5840<1 或 0>* 。
7) 帐号等级设置：*25xxxd*　d=0、1、2　0 级为国际　1 级为国内　2 级为市话　*25xxx*查帐号等级　*2599*全清等级为 0 级。

5.3.13. 分机可调参数及开关

1) 脉冲发号允许/不允许：　　*5810<1 或 0>*（0 为脉冲允许，1 为脉冲不允许）。
脉冲不允许时，内部用户只能使用音频话机拨号，脉冲不能拨号。
2) 来话代接开关：　*5831<1 或 0>*
来话代接开关打开后，当某分机电话振铃而无人接听，允许别的用户分机拨入**137<**分机号**>**把振铃电话接到自己分机上进行通话。
3) 分机遇忙转移：　*5851<1 或 0>
分机拨 138<分机号>，当该分机在使用时，如有来电自动转到被指定分机，取消：141。
4) 来话转移：　*5852<1 或 0>
开关打开后，如因有事离开，分机拨**131<**分机**>**，则该分机的一切来电均自动转到被指定的分机，由被指定的分机代答；取消拨“**130**”。
5) 内线计费/不计费：　　*5892<1 或 0>*
开关打开后，内线用户之间互相呼叫按市话费率计费。
6) 呼叫时长:　*5912<时长>*
内部分机呼叫时间超过此值时，被叫分机仍无应答，主叫分机转忙音。<时长>为2位数，最大98秒，最小15秒，初始60秒。
7) 拨号间隔时长：　*5914<时长>*
分机拨号时两位数之间停顿间隔超过此值，则转为忙音。**<**时长**>**为**1-2**位数，最大**98**秒，最小**5**秒，初始**15**秒。
8) 拨号音时长：　　*5915<时长>*
内线用户摘机后，在此时间内不拨号，拨号音则转为忙音。**<**时长**>**为**1-2**位数，最大**98**秒，最小**5**秒，初始**15**秒。

5.4 外线参数设置

5.4.1. 中继开关

设置： ***37<**中继板地址号或中继序号**><1**或**0>***

检查： ***37<**中继板地址号**>***或***37<**中继序号**>***

注：本系统有两块外线板地址最大容量**8**条，能自动判别中继板数量，没板的地址系统会自动将其关闭。已经安装的中继板，可以人工设置其关闭或是打开（没有投入使用的线路请将其关闭）。

5.4.2. 外线局向

设置： ***21<**中继地址号或中继序号**><**局号**>***

检查： ***21<**中继地址号**>***

注：外线局向是对外线冠一个数字，通过拨打这个数字来使用外线。本系统规定冠**0**的外线为外线，冠**1**—**9**字头的外线为局线。这个规定在分机级别中用到。

5.4.3. 直局/间局开关

设置： ***35<**中继地址号或中继序号**><1**或**0>***

设置方法同***37**

设置间局外线字： ***78<**间局外线字**>*** （**<**间局外线字**>**为**1-2**位数字）。

注：本系统规定：直局指接到本机的外线是市话线，间局指接到本机的是其它设备的分机线，本机通过其它设备才能出局拨打到市话上。**1**表示相对应的外线是间局，**0**表示直局，该开关的设置对计费和分机级别识别起作用。如果是间局状态，还必须设置本系统通过另外设备出局时的出局字头，为**1-2**位数字，系统初始为“0”字。

5.4.4. 直拨/转接

设置格式： ***36<**中继地址号或中继序号**><1**或**0>***

1表示外线直拨内线分机，**0**表示外线不能直拨到内线分机，需总机转接。

设置同***37**。

5.4.5. 外线发号方式

设置格式： ***38<**中继地址号或中继序号**><1**或**0>***

发号方式是指外线向外发送号码是以脉冲**P**或音频**T**的形式向外发送的。**1**表示**T**，**0**表示**P**。

设置方法同***37**。

5.4.6. 外线限用号码

设置格式： ***54<1-4**位限用号码**>***

清除单个： ***53<**限用号码序号**01-64>***

清除所有限用号码： ***53 7***

查看限用号码： ***54***

注：级别为**3**级的分机，使用外线时，一些特定的号码（如**168**、**173**等）不能使用，这些特定的号码就叫限用号码。限用号码由总机设定，最多可设置**64**个，位数**1--4**位。

5.4.7. 外线多位限用号码

1) 多位限用号码为 3---8 位，首位不能为零。
2) 多位限用号码与分机等级无关（3 级限用号码功能保持不变），每一分机有一个限用开关，分机限用操作为：*5952<1 或 0><分机号>*
3) 多位限用号码由总机设定：*26aayy…*
   aa=01---32 表示各种位数限用号码可设置 1---32 个。
   例：设置限码三位数的第 6 个限码为“113”和八位数的第 25 个限码为“16897168”：*2606113* *262516897168*
4) 清除某一多位限码为*26aa00…* aa=01---32，“00…”是几位数限码，则为几个 0。
   例：清除 5 位数的第 16 个限码：*261600000*
5) 检查某一多位限码：*26aa011*。
   例：检查六位数的第 8 个限码*2608011111*
6) 清除所有多位限码：*2600* 。

5.4.8. 环路等位拨号

1) 设置方法

   a) 设置等位拨号开关： ***13 <1或0>***

   b) 设置等位外线开关： ***34<**中继板地址号或中继序号**><1**或**0>***

   c) 市话或郊话电话号码字头：***707<**字头**>***

   d) 设置市话号码位长： ***702<**位长**>***

2) 其它辅助设置

   出局字头检查： ***701***

   清除所有字头： ***700***

   号码位长检查： ***703***

   等位/完号开关： ***5815<0**或**1>***

3) 使用说明

a) 一般情况下，使用外线，首先要拨“0”占用外线，然后听到外线的拨号音后，才能拨所要拨打的外线号码。为此本系统专门增设了等位拨号功能，当等位拨号功能作用时，提机就可以直接拨打外线号码，免拨局号和听二次拨号音，并且还可以使用话机重拨功能拨打外线电话。

b) ***5815 0***为环路等位拨号状态，分机所拨号码位数与所设外线号码位长相同时，中继即向外发号。***5815 1***为环路完号发号状态，发号由完号时间***5917**决定。分机用户拨号大于等于三位，中间停顿时间超过完号时间或拨完后停顿超过完号时间，中继即向外发号。

c) 在外线等位拨号状态下，内线分机“ 1 ”字头功能改为“**10**”字头，如原来的**172**改为**1072**。其它字头不起作用。

d) 内线分机拨打电话和市话话机拨打电话使用相同，拨号时连续号间隔时间不应超过**2**秒。单字呼总机不起作用。拨外线局号出局继续使用，但是与市话字头相同的局号不起作用。如果市话字头和分机字头相同时，两者只能取其一，不能同时存在。

5.4.9. 一次拨号出局

设置： *5806<1 或 0>*

注：本系统充分考虑到用户在拨打外线时，采用拨中继局号（0或其他局号）出局听二次拨号音或等位拨号设置繁琐及诸多限制所带来的不便，特为用户开发了一次性拨“局号+电话号码”出局方式，初始化为听二次拨号音出局。当环路一次拨号出局时，分机用户拨出第一位数，系统便知道分机是否出外线（如拨“0”或其他局号），以后至少需再拨入三位数，系统开始判断分机用户是否完号，此时若有空闲外线，系统则将用户所拨号码除去局号向外线发出，并接通外线电话。

5.4.10. 分机热线出局

总开关：　　*5850<1，0>*

权限设置：

所有分机开：　　*595311*

所有分机关：　　*595300*

单分机设置：　　*5953<1，0><分机>*

出局时长：　　*5910<s>*　　s范围：0.5—9.9秒。

出局局号：　　*5920<X>*　　X=1—9，初始为0

注：本公司又开发的一种免拨局号出局方式，即分机提机不拨号超过“出局时长”后，自动出局听外线拨号音。

5.4.11. 分机、外线分组

外线分组总开关：　　*5827<1或0>*

虚拟总机设置：　　*5945<外线号><分机号>*

分机分组设置：　　*5946<分机号><组号>*

所有分机为第一组：　　*5946 0*

外线归组设置：　　*5947<外线号><组号> *

所有外线为第一组：　　*5947 0*

虚拟总机忙时：　　*5828<1或0>*　　0为等待、1为转总机。

注：本系统外线可分为4组。外线、分机在分组以后外线呼出分开，出入中继互不影响。还可以把不同组号外线归于不同虚拟总机，外线呼入时进指定总机。在转接状态时，虚拟总机忙有两种选择：A等候、B转总机，由开关*5828决定，初始为等待。在直拨状态时，虚拟总机忙则转总机。

5.4.12. 中继线来电显示

设置：　　*5903<外线号><1 或 0>*

说明：当本系统的中继线为来电显示中继线时，可以设置环路中继取来电主叫号码，当外线用户拨打本机中继号码时，本机将中继来电号码取出并存贮，接通分机后，本系统再将所收来电号码送至分机话机（分机用户板必须为来电显示用户板，本系统来电显示开关要打开，且分机话机必须为来电显示话机）及计费电脑来电显示窗口。

5.4.13. 中继可调参数及开关

1) 音乐/回铃音：　　*14<1 或 0>

总机或分机替外线转接时，外线电话等待时听音乐或回铃音。

2) 外线 113、168 出局允许/不允许：

113设置： ***5824 <1**或**0>*** 为**113**出局限制**/**不限制。

168设置： ***5825 <1**或**0>*** 为**168**出局限制**/**不限制。

以上两个限制功能只要打开，不管分机级别多高，都不能使用；对总机不起作用。

3) 外线转总机/回忙音(转接状态)： *5832<1 或 0>*

外线电话经总机转接内线分机后，内线分机呼叫时间内无应答，此时本系统是让外线用户转总机或是给外线用户回忙音。初始为回忙音状态。

4) 外线转接保留/不保留： *5893<1 或 0>*

外线电话经总机转接到内线用户，被呼分机提机后：1总机与被呼分机通话，外线电话继续听回铃音或音乐，0是总机听拨号音退出。初始为外线转接不保留。

5) 外线等待/回忙音(转接状态)： *5894 <1 或 0> *

中继转接状态，外线呼入时，总机正忙，本系统让外线等待或是送忙音

6) 外线转总机/回忙音(直拨状态)： *5895 <1 或 0> *

外线电话直拨内线分机后，内线正忙或呼叫时间内无应答，本系统让外线电话转总机或是给外线电话回忙音。初始为回忙音状态。

7) 外线语音时长： *5907<时长>*

本系统电脑话务员“您好，请拨分机号码，查号拨零”语音时长**5.5**秒。而按用户要求定制的语音，时间长度不同，因此用户可根据定制语音长度进行调整**.<**时长**>**为**2**位数，外线语音时长最大值**7.9**秒，最小**1.2**秒，初始为**5.5**秒。

8) 外线铃响时长： *5908<时长>*

据原邮电部有关标准规定，标准铃流铃响时间为**1**秒，停**4**秒，但有些外线响铃时间**0.25**秒等等，本机可根据外线实际情况，调节“外线铃响时长”参数以配合联网需要。**<**时长**>**为**1-2**位数，最长**4.9**秒，最短**0.1**秒。

9) 外线收铃频率： *5909<频率>*

据原邮电部有关标准规定，标准铃流频率为**25HZ**，但有些外线铃流频率超出本系统**15HZ--35HZ**接收测试范围，此时可通过调整来满足特殊需要。**<**频率**>**为**2**位数，最大值**98HZ**，最小**10HZ**，初始**25HZ**。

10) 环路二次拨号间隔： *5911<间隔>*

用户在出局听二次拨号音拨号方式时，可以根据自己需要来设定出局二次拨号间隔时间。**<**间隔**>**为 2 位数，二次拨号间隔最大时间**3.0**秒，最小时间**0.2**秒，初始时间**1.0**秒。

11) 外线呼叫时长： *5913<时长>*

外线电话直拨分机，或总机转接分机后无应答，呼叫超过此值，则做呼叫结束处理。<时长>为2位数，最大值98秒，最小15秒，初始60秒。

12) 外线直拨分机拨号间隔：*5916<间隔>*

外线直拨状态，外线用户听完电脑话务员语音提示后一段时间内不拨号或拨号中两位数之间间隔超过此值，则自动转向呼总机。**<**间隔**>**为**1-2**位数，拨号间隔最大时间**9.8**秒，最小时间**1.5**秒，初始时间**4.5**秒。

13) 出局完号时长： *5917H*（H 为 0.5--5.0 秒，初始值 1.7 秒）。

分机出局拨号大于等于三位数后，停顿超过此时间，中继即开始向外发号。

14) 双音频接收器退出时间： *5918<时间＞*

本系统设有8个双音频接收器，除总机始终占用一个接收器外，其余为公用接收器。分机用户只有提机才占用一个接收器。A脉冲拨号不占用双音频接收器；B当分机互相呼叫时，拨完号双音频接收器自动退出；C当分机出局时，外线延长时间到或反极信号到时，接收器自动退出；D当外线呼入与分机用户通话后，占用一个接收器，分机一段时间内不拨号，接收器会自动退出，这段时间就是“双音频接收器退出时间”。当接收器退出后，总机或分机电话要替外线转接其他分机时，可以按话机上的“R”键或拍一下叉簧，系统会送几声短促的提示音，接收器继续占用，便可进行转接拨号。<时间>为2位数，最大时间98秒，最小9秒，初始10秒。

5.5 计费参数设置

5.5.1. 市话计费开关

设置： *00<1或0>* 1计费、0不计费。

5.5.2. 外线计费开关

设置： *33<中继地址号或中继序号><1或0>* 设置方法同*37

机内每条外线都设有计费开关。开关的设置一般用于外线处于多局向的情况。

5.5.3. 计费起算时间确定

市话延长时间： *16<时间>*

郊区延长时间： *17<时间>*

国内延长时间： *18<时间>*

国际延长时间： *19<时间>* （延长时间单位为秒，范围0-99秒）

说明：本系统规定为主叫挂机的那一时刻为计费结束时间。从原理上讲，计费起算时间应为被叫提机那一时刻，由于具体实际条件，往往做不到那么准确。目前普遍使用“反极”和“延时”来确定计费起算时间。“反极”就是收到该线路反极信号（A、B线的正负极性调换）时为计费起算时间，许多地方用普通电话线路做中继线，没有反极信号，因此系统只有用“延时”来算时间。“延时”就是主叫拨完被叫电话号码后，延长一段时间后起算计费时间，这一段时间就叫延长时间。本机自动判别“反极”和“延时”，以防漏计费。如果设置的延长时间小于60秒，以延时处理。有反极信号线路，设置延长时间应大于60秒，主叫拨号结束后这段时间里（所设延长时间之内）收到反极信号时为计费起算时间，如果没收到反极信号，但延长时间已到，是否计费，由：

5865<1或0> 决定。

5.6 费率设置

5.6.1. 市话费率

市话首次3分钟：　　*66<费率>*　　费率为：0-9，　单位0.10元

以后每分种：　　*20<费率>*　　费率为：0-255,单位:0.01元

5.6.2. 郊区费率

每 6 秒为 1 次,设置：　　*55<字头>*<费率>*

字头为 1—4 位，费率为 0—255，单位 0.01 元

清除/打印郊区费率表：*39<0 或 1>*

5.6.3. 国内费率

每 6 秒为 1 次,设置：　　*28<费率>*　　费率为 0—255，单位 0.01 元

检查：　　*28*

5.6.4. 国内手机费率

设置：　　*56<费率>*　　费率为 0—255，单位 0.01 元

5.6.5. 国际费率

每 6 秒为 1 次,设置：　　*29<费率>*　　费率为 0—255，单位 0.01 元

国际统一费率查看：　　*29*

5.6.6. 港、澳、台（00852、00853、00886）费率

每 6 秒 1 次,设置：　　*29666<费率>*　　费率为 0—255，单位 0.01 元

5.6.7. 外加费(附加费或手续费)

郊区设置：　　*22<外加费>*

国内设置：　　*23<外加费>*

国际设置：　　*24<外加费>*

港、澳、台:　　*28666<外加费>*

检查为：　　*22*、*23*、*24*、*28666*

外加费为：0-255，单位0.10元

5.7 话单、话费

5.7.1. 话单格式

8005A　国内02165301234　　日期18/08 时间10:18:08 时长0:06:05 费率0.07 加0.80 总　5.10 (1) (2)　　(3)　　(4)　　(5)　　(6)　　(7)　　(8)　(9)

(1)主叫 8005　　分机。

(2)密码 A　　分机A密码，如无密码则表示为总的(包含Ａ、Ｂ密码)。

(3)被叫02165301234　　被叫区号及电话号码。

(4)日期18/08　　日期为08月18日。

(5)时间 10:18:08　　结束时间为10点18分8秒。

(6)时长0:06:05　　通话时长为6分钟5秒。

(7)费率 0.07　　区号费率为0.07元。

(8)外加费 0.80　　外加费为0.80元。

(9)总话费 5.10　　总话费＝费率×次数(时长秒÷秒/每次)＋外加费。

注：每进行一次计费，打印机如开启并正确连接会立即打印出一份话单，同时内部贮存一张话单（市话不贮存）。系统内部计费时，可以贮存最后1700张话单。

5.7.2. 话单暂存

1) 系统话单自动暂存：

外部计费时：电脑停电，没有在《PC-2000JF管理系统》下运行，连线或接口硬件故障。

内部计费时：打印机停电，没有连接打印机，打印机或接口故障。

2) 在话单暂存时，根据内外部计费开关（*15 <1或0>*），是否收到电脑或打印机联络信号，来确定话单是否可以输出。

3) 暂存话单最多650张，如超过该数后面话单不暂存，暂存话单与内部贮存话单无关，当电脑或打印机连接正常后，系统将暂存的话单一次输出。

5.7.3. 话单查询

1) 首先设置好起止日期和时间：

起日期设置：	*73<日期>*	查看：*73*
起时间设置：	*74<时间>*	查看：*74*
止日期设置：	*75<日期>*	查看：*75*
止时间设置：	*76<时间>*	查看：*76*

时间日期均为四位数，不足用0补齐，如1月21日应为0121。

2) 查话单

72<分机号><密码>

<密码>该分机的两个密码A和B代号，查A密码话单时输“1”，B 密码话单时输“2”。如密码省去输入，则查该分机的总话单，包话A、B密码的话单。

3) 清除所有分机话单

72 00

5.7.4. 话费计算

市话话费= 首次费率 +（通话时长 -3分钟) ×每次费率。

长途话费= 费率×次数(时长秒÷秒/每次)＋外加费

注：时长不到一次按一次，超过一次按两次。

5.7.5. 话费查询

打印总话费：	*51 8*
清除总话费：	*51 0*
打印单分机话费：	*27<分机号>**
清除单分机话费：	*27<分机号>*0*
设置单分机话费：	*27<分机号>*<话费>*

六、 话务总机操作

6.1 话务控制

6.1.1. 总机部数

50<**总机部数**>，本系统可设置顺序**1-4**部。

6.1.2. 内线强插开关

031，所有总机能对所有分机强插，除分机与外线通话之外。

6.1.3. 外线强插开关

041，外线在转接状态，所有分机或总机对外线转接时，能给外线强插内线分机。除内线分机已与其他外线通话外。

6.2 单字呼叫总机

071开启，通过***69<**单字**>***设置呼叫总机的单字，所有分机拨**<**单字**>**，能呼叫所有总机。

6.3 夜服转移

在夜间或其他情况下，总机的转接工作由其他分机代替。

设置转移： ***77<**分机号码**>***

转移返回： ***77<**总机号码**>***

6.4 呼入等待

多部总机同时振铃（外线同时呼入时），话务值班员可以为外线用户作音乐等待保留。方法是：总机摘机在话机上直接按入“***0**”键，总机不挂机，则外线用户听音乐等待。当总机要为外线用户转接时，重新按入“*****”键，外线用户即可与总机通话，总机可以为外线用户进行转接分机服务。

6.5 来话转接

6.5.1. 内线呼入

分机用户和总机通话后，总机可以代分机用户转接其他分机。

6.5.2. 外线呼入

总机摘机问取外线所需要分机号码，再拨入相应号码，可听到回铃音或音乐，即可挂机。如果总机不挂机，可听到回铃音或音乐，分机摘机后：总机转接处于保留状态***5893 1***时，总机与被转分机通话，外线用户继续听回铃音或音乐，总机挂机，外线方能与分机用户通话；总机转接不保留***5893 0***时，则分机用户摘机，总机即退出。若总机转接时，分机用户正在通话：强插允许时，除被叫分机用户正在占用外线外，都能将外线用户与被叫接通；强插不允许时，则

总机转接时会听到几声短促音，继续保持与外线通话，可继续为外线转接。

6.5.3. 呼叫退出

外线呼入要总机转接，转接呼叫后，内线分机无应答，这时总机可对其进行呼叫退出。操作如下：直接按入“**8181**”即可，总机继续保持与外线通话，而且继续为外线转接其他分机。

6.6 催挂

外线呼入要总机转接，需呼内线分机正忙，这时总机可对内线分机催挂。操作如下：直接按入“２＃（分机）”，总机能与被催挂分机通话**10**秒钟自动退出，恢复与外线通话，不影响被催挂分机通话状态，此间外线用户听音乐。

6.7 紧急插入

外线用户呼入要总机转接，需呼内线分机正忙，这时总机可对内线分机进行紧急插入。操作如下：总机直接按入“１＃（分机）”，外线用户立即与分机通话，总机转长音退出。在紧急插入时，不管外线强插允许与否，不管内线分机通话状态，但必须是忙着，否则紧急插入不能完成。

注意：总机在进行转接、催挂、强插、紧急插入、呼叫退出等拨号过程中，拨错号时，应继续连续拨“＃”，直到话筒出现几声短促音为止，短促音过后，则总机可继续从头进行正常功能操作。

6.8 插话

所有总机可对正在通话的分机（不管内线、外线）进行三方通话（128 线以内）：139<分机号>。

6.9 总机强拆

总机拨入**114<**分机号码**>**，如被拨分机正在通话，则该分机将被强行中断通话。总机拨入**115<**外线序号**>**，如外线正在被占用，该外线将被强行空出，其原占该外线的用户则中断通话。

6.10 总机代替分机设置叫醒时间

设置叫醒时间：　　***45<**分机号码**>*<**时间**>***

清除叫醒时间：　　***45<**分机号码**>*00***

6.11 总机代替分机拨外线

总机摘机拨出分机所要外线号码（一般为长途），等到总机与外线用户通话后，

再拨“＃”键，待听到本机发出的提示音后，再拨入要代替拨外线的分机号码。拨完号后，总机可挂机，此时分机会振铃，外线用户同时听到回铃音。分机摘机后即可与外线通话。如分机无人接，振铃**5**次，自动切断外线。代替分机拨外线，其通话费自动计算给分机用户。此功能一般用于宾馆，房间分机无权拨外线或长途时。

6.12 外线用户怎样直拨内线分机

1) 如果本机是通过环路中继和市话接续，外线用户呼叫内线分机时，则外线用户要先拨通本机中继线的号码，本机电脑话务员发送“您好，请拨分机号码，查号拨 0 ”或专用语音后，外线用户可以直接拨入所要分机号码，被呼分机会振铃，外线用户则听回铃音或音乐，被呼分机提机与外线用户通话。

2) 如果外线用户已经拨通本机中继线号码，但不知道所要用户分机号码时，可以拨**0**到总机，总机振铃提机后与外线通话，由总机查询用户分机号码后，外线用户可以挂机后重新拨入或由总机转接至所要呼叫的分机用户。

3) 当外线用户通过环路中继语音提示呼入到内线分机后，分机在呼叫时间内无应答，则本机会自动向外线用户发送：“您拨的分机无人接，请拨您的回电号码”的语音，外线用户听完提示后，拨入回电号码挂机，机器便会记录回电号码。外线用户也可不拨回电号码直接挂机。

4) 外线用户与分机通话后，分机用户可以再次为外线用户转接分机用户，其方法是按“**R**”键或拍叉簧听到提示音后拨入要转接分机号码即可。

七、 分机用户快速使用指南

7.1 自振铃

分机摘机拨“**122**”后挂机，便会振铃，此功能一般用于自检或分机并机使用。

7.2 打电话

7.2.1. 呼内线分机

用户摘机听到拨号音后，可拨总机或分机号，对方摘机即可通话。

7.2.2. 呼外线（分机本身有出外线权限）

用户摘机听到拨号音后，拨局号 **+** 电话号码或直接拨所要的电话号码。

7.3 占线

7.3.1. 所拨内线占线

可稍候再拨或使用内线遇忙回叫功能：摘机拨入“**134+**对方分机号码”后挂机，当对方分机挂机以后将自动振铃，本方用户分机也相继振铃，双方摘机即可通话。

7.3.2. 拨局号出中继时

中继如无空闲，可挂机稍候再拨或使用中继遇忙回叫功能：摘机拨“**171**”后挂机，等中继空闲时，本机会自动振铃，摘机后可以直接使用中继线（不需再拨“**0**”或其他局号）。环路等位拨号直拨出局及一次拨号出局时，外线遇忙回叫方法相同，操作时请注意：分机提机后只是占上了中继，但遇忙前所拨号并未发出，用户所拨电话号码需重新拨出。

7.4 接电话

外线或内线打入振铃，分机摘机即可通话。

7.4.1. 离位转移

转移呼叫总开关***5852**打开的情况下**,**如因事离开，分机可拨“**131**”后拨入指定代答分机号码，则该分机内线、外线的一切来话均自动转到被指定的分机，由被指定的分机代答。离位转移取消“**130**”。

7.4.2. 邻居来话代接

邻居来话代接总开关***5831**打开的情况下，分机用户可以提机拨入“**137**”然后拨入正在振铃分机的电话号码，振铃分机来话将被接至过来。

7.4.3. 遇忙转移

分机遇忙转移开关***5851**打开的情况下，分机拨“**138<**分机**>**，即在通话期间，若有来话，将自动转移到所设分机上。拨“**141**”取消。

7.5 免打扰

分机提机拨入**121**后，别的用户分机就呼叫不进来。

(以上遇忙回叫、免打扰、检查振铃等功能摘机后按一下叉簧即可解除。**)**

7.6 闹钟服务

7.6.1. 分机闹钟服务设入

提机后拨入“**161<**时间**>**”然后转为长音，即已设入。时间到，该分机会自动振铃，提机后振铃便消除，如果振铃**50**秒内无人提机，则本系统自动将其解除。

7.6.2. 叫醒时间解除

提机拨入“**160**”即可。

7.6.3. 叫醒时间修改

重新设置叫醒时间即可。

7.6.4. 注意事项

分机叫醒时间均以**24**小时计算，叫醒时间要拨齐四位数，分或小时的十位上无值时则用**0**补齐。时间输错时本系统以忙音回答。

7.7 外线密码锁

分机摘机拨**169**后，再拨一个由四位数组成的密码（由总机设置），则该分机处于“锁态”，即不能使用外线或直拨长途（具体由密码锁市话**/**锁长途开关决定，见分机可调参数）；若分机摘机拨入**168**后，再拨入四位数密码（同上），则该分机处于“开态”，即外线直拨市话或长途无限制（级别允许情况下）。此功能主要防止别人盗打电话而设置。

7.8 密码漫游

分机漫游总开关： ***5812<1**或**0>***

分机用户申请密码后，可持自己的密码在任何一部分机上打电话，电话费计在所持密码账号上。在漫游前，先在自己的话机上提机拨入1661为允许漫游（拨入1660为关闭漫游）。分机漫游开关打开后便可在其他分机上拨入167 <密码><局号><电话>来使用外线。漫游分机本身必须有使用外线的级别时，当前分机才能使用外线；分机漫游允许时，分机密码不能有重复，否则计费始终计在密码相同而排序在最前面的用户分机上。

7.9 三方通话和电话会议

7.9.1. 三方通话

分机级别为**0**级的用户有三方通话权。分机提机拨入**116**，听到几声短促音消失

后，拨入第二方号码，然后转为一声长音，表示对方已振铃，如对方忙或拨错号码，则以短促音2秒提示，可以重新拨入对方号码，然后再拨入第三方分机号码。第二方、第三方提机即能三方面通话。本机最多为同时8组三方通话。

7.9.2. 电话会议

说明：本系统电话会议席位为：主席1个，发言席2个，收听席1-62个。主席为召开会议的分机，级别应为0级。主席除能发言和收听外，还能控制会议。发言席可由主席分机指定和更改。收听席只能收听，不能发言，收听席如要发言，先要申请，由主席分机决定是否给予发言。本机最多能同时进行8组电话会议。操作如下：

1) 召集会议

主席分机拨入116，听到2秒短促音消失后，首先拨入的一个分机号码为第一发言席，以后继续拨入的号码为第二发言席及收听席。每当拨通一个分机号码都以两秒长音提示，若以2秒短促音提示时，表示对方忙或拨错分机号，待短促音消失后重新拨入。第一发言席提机后能一直保持与主席（会议）互相通话。其他分机提机时能以第二发言席的身份（取代原有的第二发言席分机)与主席（会议）互相通话。

2) 发言席指定或更改

在会议过程中，主席要某一收听席发言，则按入“＃”或“*”＜分机号码＞即可，“*”表示取代第一发言席，“＃”表示取代第二发言席。

3) 收听席申请发言

若收听席需要发言时，拍一下话机叉簧，主席(会议）能听到申请发言席的分机号码，由主席决定是否给予发言。发言席或收听席中途挂机，重新提机时继续保持原来会议状态。

4) 会议结束

主席分机挂机则会议结束。

7.10 语音信箱

7.10.1. 查系统日期

拨入123

7.10.2. 查系统时间

拨入124

7.10.3. 单次话费查询

拨入125，系统会告诉你最后一次通话的电话费。

7.10.4. 总话费查询

拨入126，系统会告诉你这个月或这段时间的总电话费。

注：125、126功能只能查询，而不能修改。外部电脑计费时（*151*)，上述两项话费来自电脑；内部计费时(*150*)，上述两项话费来自本系统本身。

7.10.5. 外线回电号码查询

拨入128后，可听外线回电记录。这个功能很适用分机用户有事离开时，外线

用户的呼入。每拨一次**128**，给出一个外线回电号码，直至完毕，以长音给出，并重新指向第一个回电号码，一直循环下去。

7.10.6. 内线回电号码查询

拨入**129**后，可听内线来电记录。**129**功能作用与**128**相同，**128**记录的号码是外线用户自己拨入系统的，**129**记录的号码是分机振铃无人接时，系统自动记录的主叫号码。

7.10.7. 回电号码清除

拨入**127**，所有记录的内、外线回电号码都被清除，为记录新的回电号码做准备。

7.10.8. 音乐

拨入**120**后，你将听到悦耳动听的音乐。

7.10.9. 查等级

拨**165**，你将听到分机的级别

7.10.10. 查闹铃

拨**162**，系统会告诉你所设入的叫醒时间。

7.10.11. 查询自分机号码

拨**172**。此功能对安装调试本系统提供了很大的方便。

7.10.12. 调节说话速度

拨入**173**后，能改变本系统说话的速度，适应用户记录。

7.10.13. 恶意电话追查

如果某分机打给你一个电话，对方不愿意告诉你他的电话号码，请你通完话后，拨**177**查问（外线呼入或系统复位后，拨**177**报总机号码）。

八、 其它

本机出厂后保修期为12个月，在保修期内因产品质量问题而发生故障，本厂一律免费修理，除此之外，本厂负责修理，并要收取相应材料费及差旅费。

8.1 整机及附件

- Ø 整机一件
- Ø 产品使用说明书一份
- Ø 随机配备中继及分机插头若干(视分机及中继数量而定）
- Ø 计费管理系统电脑光盘一张
- Ø 打印机连线一条
- Ø 串行口通讯连线一条

8.2 选配件

- Ø 电脑
- Ø 打印机
- Ø 来电显示中继板及用户板
- Ø 专用话务台
- Ø 保安配线架
- Ø 免维护电瓶

8.3 声明

本说明书为SH-80数字程控用户交换机专用说明书，本说明书中所述功能为本系统功能。本公司(厂）保留本说明书所述功能的最终解释权。
本系统随后更新功能、性能等，本说明不再更改，视情况另附补充说明。

九、 附表

附表一 打印功能单 *80

*00 市话计费开关	*27 分机总话费	*54 设置外线限码
*01 外加费开关	*28 国内统一费率	*55 设置郊区费率
*02 国际半价开关	*29 国际统一费率	*56 设置国内费率
*03 内线强插开关	*30 初始化	*57 设置国际费率
*04 外线强插开关	*31 日 期	*58 开 关
*05 手动自动计价	*32 时 间	*59 设 数
*06 全价半价开关	*33 计费开关	*60 限 用
*07 单字呼总机	*34 外线等位开关	*61 限 用
*08 自编号码位数	*35 间局/直局	*62 查自编号
*09 自编号码开关	*36 直拨/转接	*63 设自编号
*10 分机功能字头	*37 外线开关	*64 查片分机密码
*11 星期6半价	*38 发号开关	*65 话单暂存开关
*12 星期日半价	*39 打印郊区费率	*66 市话几分/次
*13 等位拨号开关	*40 打印国内费率	*67 设分机密码A
*14 音乐/回铃音	*41 打印国际费率	*68 设分机密码B
*15 外部计费开关	*42 设片分机级别	*69 设呼总机字头
*16 市话延长时间	*43 分机起点	*70 半价起时间
*17 郊区延长时间	*44 分机止点	*71 半价止时间
*18 国内延长时间	*45 设单分机级别	*72 查分机话单
*19 国际延长时间	*46 设片定话费	*73 话单起日期
*20 市话费率	*47 限 用	*74 话单起时间
*21 局 向	*48 复 位	*75 话单止日期
*22 郊区附加费	*49 限 用	*76 话单止时间
*23 国内附加费	*50 总机部数	*77 转接机分机号
*24 国际附加费	*51 清除总话费	*78 间局拨外线字
*25 限 用	*52 分机定话费	*79 国内全价费率
*26 限 用	*53 清除外线限码	

☆ 注意：表中“备用”、“限用”功能请用户不要随便使用，以免本系统程序混乱。

附表二

参数设置功能表

功能号	作用	开(1)	关(0)	初始值
*00	市话计费	计费	不计费	1
*01	备用			0
*02	备用			1
*03	内线强插	强插	不强插	0
*04	外线强插	强插	不强插	0
*05	备用			0
*06	备用			1
*07	单字呼总机	呼	不呼	0
*08	自编号码位数开关	四位	三位	0
*09	自编号码	自编号码	原来号码	0
*10	备用			0
*11	备用			0
*12	备用			0
*13	等位拨号开关	作用	不作用	0
*14	音乐/回铃音	音乐	回铃音	0
*15	内外计费开关	外	内	0
*16	市话延长时间			8
*17	郊区延长时间			8
*18	国内延长时间			16
*19	国际延长时间			20
*20	市话费率			0.1元
*21	局向			0
*22	郊区手续费			0.30
*23	国内手续费			0.80
*24	国际手续费			1.50
*27	设置/打印单分机话费			不作用
*28	设置国内统一费率			0.07元
*28666	设置港、澳、台手续费			0.10
*29	设置国际统一费率			0.80元
*29666	设置港、澳、台费率			0.20
*30	初始化*307*			
*31	日期			
*32	时间			
*33	计费开关	计费	不计费	1
*34	外线等位开关	作用	不作用	0
*35	直局/间局	间局	直局	0
*36	直拨/转接	直拨	转接	1

附表二续

***37**	外线开关	开	关	**1**
***38**	发号方式	双音频	脉冲	**1**
***39**	郊区费率清除/打印			
***40**	备用			
***42**	片分机级别设定			
***43**	分机起点			**80000**
***44**	分机终点			**86507**
***45**	单分机级别设定			**0**级
***46**	批定额话费			不作用
***48**	复位			
***50**	总机部数设定			**2**
***5088**	设置分机功能字头			**1**
***51**	清除/打印分机总话费			不作用
***52**	分机定额话费			清除
***53**	清除外线限码			清除
***54**	设置外线限码			
***55**	设置郊区费率			
***56**	设置国内手机费率			**0.07**元
***57**	备用			
***58**	开关(详见附表三)			
***59**	设置参数(详见附表四)			
***60**	设置帐号密码			
***62**	片分机自编分机号码检查			
***63**	自编号码设置			
***64**	片分机密码检查			
***66**	市话首次费率			**0.20**元
***67**	设置分机密码**A**			
***68**	设置分机密码**B**			
***69**	设置单字呼叫总机字头			**7**
***70**	备用			
***71**	备用			
***72**	分机话单检查			
***73**	话单起日期			
***74**	话单起时间			
***75**	话单止日期			
***76**	话单止时间			
***77**	总机转移			**80000**
***78**	间局外线字			**0**
***79**	备用			**0.00**
***80**	打印功能单			

附表三

*58 功能开关表

功能号	作用	开(1)	关(0)	初始值
*5805	内线呼叫	限制	不限制	0
*5806	用户拨号出环路中继	一次出中继	听拨号音	0
*5810	用户脉冲发号	不允许	允许	0
*5812	分机漫游	允许	不允许	0
*5815	环路中继发号	不等位	等位	0
*5816	话单修正	修正	不修正	0
*5819	完号标音	开	关	0
*5822	分机特呼	允许	不允许	0
*5824	外线113	不允许	允许	0
*5825	外线168	不允许	允许	0
*5826	分机号码连选	连选	不连选	0
*5827	外线分组总开关	分组	不分组	0
*5828	外线入虚拟总机忙	转总机	等待	0
*5831	邻居来话代接	允许	不允许	0
*5832	外线转接分机后无应答	回呼总机	拆线	0
*5835	分机使用外线限时	限时	不限时	0
*5838	经理/秘书	使用	不使用	0
*5839	分机来电显示(选配)	允许	不允许	0
*5840	帐号记费	开	关	0
*5843	直拨分机无人接	转总机	送直拨语音	0
*5844	外线入,总机响5-6次(转接)	送直拨语音	继续响	0
*5845	话务台（选配）开关	开	关	0
*5846	环路中继出局循环	循环	不循环	0
*5847	总机按键音，外线听否	听	不听	1
*5850	分机热线出局服务	使用	不使用	0
*5851	分机遇忙转移	允许	不允许	0
*5852	分机离位转移	允许	不允许	0
*5853	出局使用“*、#”	允许	不允许	0
*5857	IP电话（179字头）	开	关	0
*5860	定额话费	起作用	不起作用	0
*5863	不等位弹性编号	使用	不使用	0
*5864	内线热线呼总机	使用	不使用	0
*5865	反极时、延时到反极信号未到	计费	不计费	0
*5868	反极时、通话结束反极作用否	起作用	不起作用	0

附表三续

***5869**	分机间呼叫，转总机/限制	管制	限制	**0**
***5892**	内线计费开关	计费	不计费	**0**
***5893**	总机转接	保留	不保留	**0**
***5894**	外线呼入总机忙时(转接)	回忙音	等待	**0**
***5895**	外线呼入分机忙时(直拨)	转总机	回忙音	**0**
***5896**	分机密码锁	锁市话	锁长途	**0**

附表四

设置参数*59功能表

功能号	作用	设置方法
***5903**	环路中继收主叫开关 （外线来电显示）	***5903YK***，**Y**为中继地址号或序号，**K=1**开、**K=0**关
***5907**	环路入局语音时长	***5907H***，**H**为**1.7**—**7.9**秒 初始值**5.5**秒
***5908**	环路入局铃响时长	***5908H***，**H**为**0.1**—**4.9**秒 初始值**1.0**秒
***5909**	环路收铃流频率	***5909H***，**H**为**10**—**98Hz** 初始值**25Hz**
***5910**	热线服务出局时长	***5910<S>*** **S**为**0.5**—**9.9**秒
***5911**	出环路二次拨号间隔	***5911H***，**H**为**0.2**—**3.0**秒 初始值**1.0**秒
***5912**	分机呼叫内线时长	***5912H***，**H**为**15**—**98**秒 初始值**60**秒
***5913**	外线呼叫分机时长	***5913H***，**H**为**15**—**98**秒 初始值**60**秒
***5914**	内线拨号间隔	***5914H***，**H**为**05**—**98**秒 初始值**15**秒
***5915**	内线拨号音时长	***5915H***，**H**为**05**—**98**秒 初始值**15**秒
***5916**	外线呼入拨号间隔	***5916H***，为**1.5**—**9.8**秒 初始值**4.5**秒
***5917**	外线出局完号时长	***5917H***，**H**为**0.5**—**5.0**秒 初始值**1.7**秒

附表四续

***5918**	双音频接受器退出时长	***5918H***，**H**为**02**—**98**秒 初始值**10**秒
***5920**	分机热线服务出局，局号设置	***5920<X>***，**X=1**—**9** 初始值**0**
***5937**	外线单独复位	***5937Y***，**Y**为中继地址**01**—**08**序号
***5942**	分机呼叫内线限制	***5942***，限制所有分机呼叫**;*5942<**分机**>***，限制单部
***5943**	分机呼叫限制解除	***5943***解除所有分机限制，***5943<**分机**>***，解除单部限制
***5944**	设置/清除分机特呼号	***5944MN*M**为特呼，**N**为分机序号，***594400M***清单个，***59440***清全部
***5945**	外线入指定分机设置	***5945YF***，**Y**为中继序号，**F**为指定分机号码
***5946**	分机出外线分组设置	***5946FZ***，**F**为分机号，**Z**为组号，***59460***，清除分机分组
***5947**	外线分组设置	***5947YZ***，**YZ**同上，***594700***，清除外线组号
***5949**	设置分机占用外线时间	***5949FH***，**F**同上，**H**为**01**—**99**分钟**.*59490***所有分机不限时
***5950**	设置经理或秘书	经理：***59501<**分机号**>*** 秘书：***5950<**序号**><**分机号**>*** **<**序号**>**为 **0**，**2**，**3** … **9**
***5951**	分机来电显示设置	***595111***全允许，***595100***全不允许，***5951<1**、**0><**分机**>***单个设置
***5952**	外线多位限码的分机设置	***595211***全允许，***595200***全不允许，***5952<1**、**0><**分机**>***单个设置
***5953**	分机出局热线服务，分机设置	***595311***全允许，***595300***全不允许，***5953<1**、**0><**分机**>***单个设置
***5954**	分机热线呼总机，分机设置	***595411***全允许，***595400***全不允许，***5954<1**、**0><**分机**>***单个设置

附表五

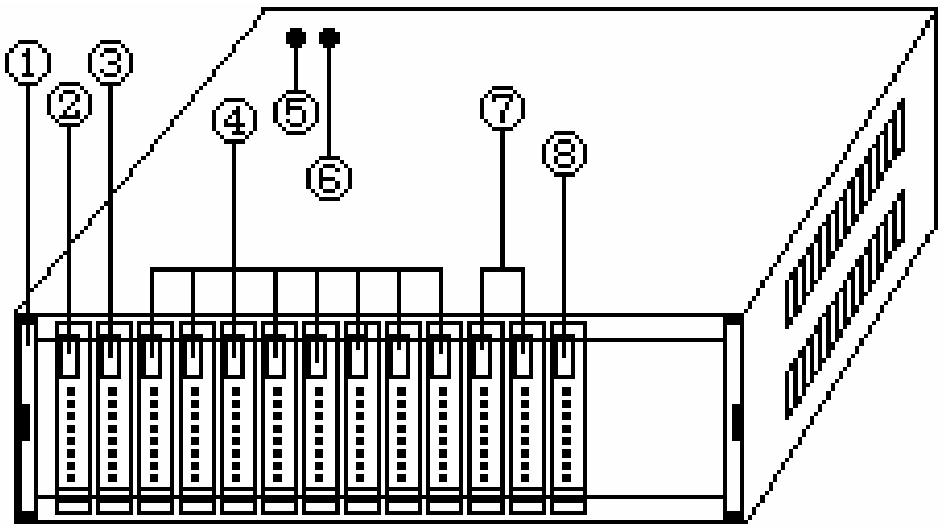
分机“1”字头功能表

分机“1”	作用
112	总机功能锁开
113	总机功能锁关
114	总机对内线强拆
115	总机对外线强拆
116	电话会议
120	音乐
121	免打扰
122	自振铃
123	听日期
124	听时间
125	听单次话费
126	听总话费
127	清回电号码
128	听外线回电号码
129	听内线回电号码
130	取消离位转移
131<分机**>**	离位转移
134<分机**>**	内线遇忙回叫
137<分机**>**	邻居来话代接
138<分机**>**	遇忙转移
141	取消遇忙转移
147<分机**>**	听密码**A**（总机功能）
148<分机**>**	听密码**B**（总机功能）
15<中继序号**>**	指定占用中继
160	叫醒取消
161<时间**>**	叫醒设置
162	听叫醒时间
165	听分机级别
166<1，0>	漫游允许/不允许
167<密码**>**	分机使用密码漫游
168<密码**>**	开外线锁
169<密码**>**	关外线锁
170	听总机部数
171	外线遇忙回叫设入
172	听自己分机号码
173	说话速度调节

十、 附图

附图一

系统前视图



① —— 外壳

② —— CPU 板

③ —— 分机控制板

④ —— 用户板 1-8

⑤ —— 微机指示灯

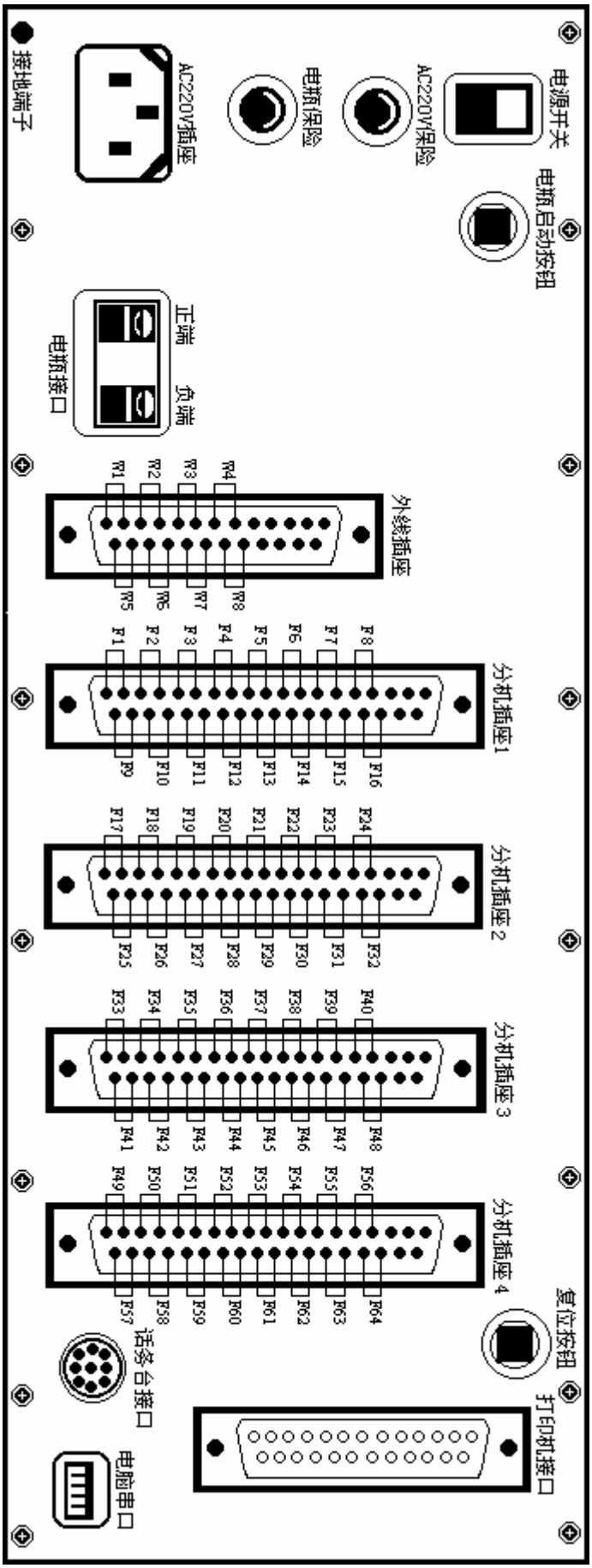
⑥ —— 电源指示灯

⑦ —— 外线板 1-2

⑧ —— 电源板

附图二

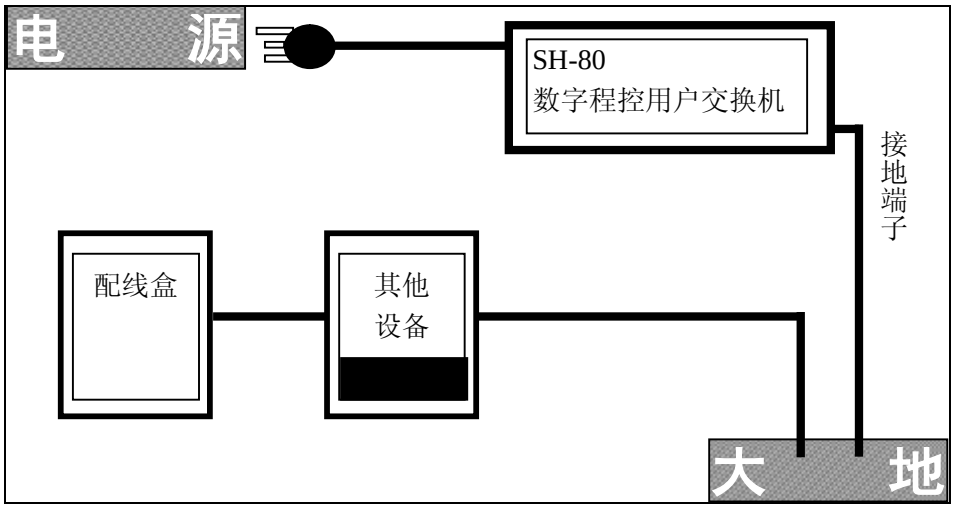
系统后视图


接地端子
AC220V插座
电瓶保险
AC220V保险
电源开关
电瓶启动按钮
正端
负端
电瓶接口
外线插座
W1 W2 W3 W4
W5 W6 W7 W8
分机插座1
F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8
F9 F10 F11 F12 F13 F14 F15 F16
分机插座 2
F17 F18 F19 F20 F21 F22 F23 F24
F25 F26 F27 F28 F29 F30 F31 F32
分机插座 3
F33 F34 F35 F36 F37 F38 F39 F40
F41 F42 F43 F44 F45 F46 F47 F48
分机插座 4
F49 F50 F51 F52 F53 F54 F55 F56
F57 F58 F59 F60 F61 F62 F63 F64
复位按钮
打印机接口
话务台接口
电脑串口

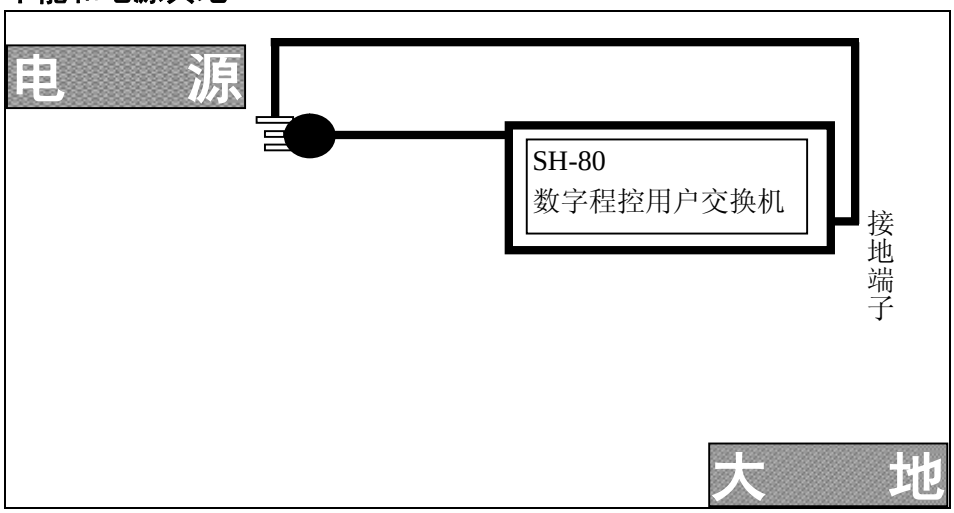
附图三

地线安装示意图

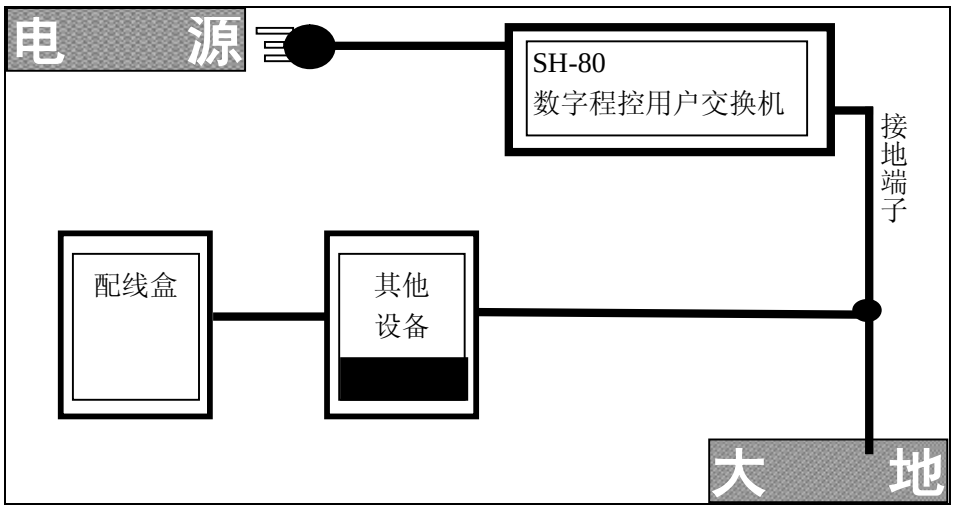
正确接地



不能和电源共地



不能和其他设备共地



地址：上海新城经济区1区18号
电话：021-63536666　59750606
传真：021-63175599
邮编：200072
http://www.huaheng.cc
E-mail:hhdx@huaheng.cc