

超低价位双解码来电显示芯片

HK6508D

- 多种固定 IP 选择
- 内置双解码
- 二种 LCD 显示模式 14/12 位
- 多种脉冲拨号选择
- 个性贵宾铃声
- 智能抢线出局码
- 内含背景灯
- EEPROM 掉电保护



深圳市大开实业发展有限公司

地址：深圳市解放路 3017 号时珍大厦 9 楼 901 室

电话：0755-82126121 82126255 82126254

传真：0755-82126109 E-mail: sales-a@sztecc.com

HK6508D 电话机来电显示芯片

HK6508D 是一款性能优异，价格低廉的多功能来电显示电话机芯片，内置 FSK/DTMF 解码器、IP 拨号器、16 种铃声发生器、P/T 拨号器。多种脉冲拨号制式选择，12 位/14 位液晶显示界面兼容。有电子台历，智能抢线出局码，HOLD 音乐保留等功能。可存储 50 组来电号码，16 组去电号码。与语音芯片组合可实现语音报号、动感和弦音乐来铃功能。

一：功能简介

- DTMF/FSK 双制式来电显示（按 **# 进行转换）
 - 二种 LCD 显示模式
 - 1) 14 位 LCD 带动画显示
 - 2) 12 位万年历玻璃显示
 - 50 组来电号码及来电时间记录(8 位)
 - 1) 若单键 M1、M2、M3 内有号码，来电可存储 46 组
 - 2) 若双键 MEMO 存储或单+双键 MEMO 存储内有号码，来电可存储 35 组
 - 16 组去电号码及通话时间记录(8 位)
 - 实时日期及星期显示，LCD 亮度 5 级可调
 - 1~99 小时免打扰
 - 16 种音乐铃声选择
 - 软件设置振铃音量及免提音量，无需开关
 - 软件设置电子防盗；可选软设置 P/T，无需开关
 - 四种机械锁，可组合使用（锁 0、1、9 全锁）
 - 软件可选 FLASH 时间
 - 2 组手动 IP，1 组自动 IP
 - 手动 IP 转自动 IP
 - 3 组闹铃功能设置，每组闹铃声音不同
 - 内置音乐 HOLD 功能，并机提机自动解除
 - 自动追拨，拨通回铃
 - 在忘记收线或挂机不好时，自动收线
 - 10 组双键记忆，3 组单键记忆
 - 8 位计算器
 - 智能抢线出局码，8 位本地码过滤
 - 自带背景灯和新来电指示灯
 - 可外挂 EEPROM，掉电保护
 - 可配合语音芯片使用（实现背光灯、七彩灯、和弦音乐和报号功能）
-
- 14 位 LCD 带动画显示界面同 (HK6510/HK6512)
 - 12 位万年历玻璃界面同 (HK6300/HF99805/CD808)

二：键盘图

	ROW0	ROW1	ROW2	ROW3	ROW4	ROW5	ROW6	ROW7
COL0	计算	IP1	MEMO	免提	上翻 —	1	2	3
COL1	设置	IP2	M1	重拨/暂停 +	下翻 +	4	5	6
COL2	暂停	音量 ×	M2	闪切/设置 —	查询转换 ×	7	8	9
COL3	R	保留 语音预拨 ÷	M3	追拨 回拨/+0 回拨 ÷	删除 免 IP	*./	0	#/=

二极管选择说明

D90	12 位万年历液晶/不选为 14 位动画	D96	PT-20 PPS
D91	拨号 IP 号码显示 / 不显示	D97	PT-66/33
D92	固化 17921	D98	LOCK ALL
D93	所有号码加出局码	D99	LOCK 9
D94	硬 PULSE	D100	LOCK 1
D95	硬 TONE	D101	LOCK 0



三：设置（SET）功能一览表

1	1	日期设置	6	1	本地码设置
	2	时间设置		2	出局码设置
2	1	铃声选择	7	LCD 亮度调节	
	2	贵宾铃声选择	8	1	自动 IP
	3	铃声音量选择		2	手动 IP1
3	1	第一组闹铃		3	手动 IP2
	2	第二组闹铃	9	1	预拨号报号
	3	第三组闹铃		2	来电报号选择
4	免扰时间				
5	1	闪切时间			
	2	P-T 转换			
	3	防盗			

以上所有设定以 **SET** 键确认，**DEL** 键退回上一目录，**HF** 退出。

特殊键说明

- **音量**键：在挂机状态下快速进入铃声大小菜单选择，通过上下翻查选择音量并按 SET 键确认，有和弦语音芯片时为音乐欣赏状态，上下翻查选择音量并按 SET 键确认；免提状态下为免提音量选择，4 级音量循环；翻查状态下为贵宾号码设置；计算器状态下为 X 号功能。
- **闪切 / 设置**键：在挂机状态下为功能菜单设置，摘机状态下为收线功能；计算器状态下为“—”号功能。
- **删除 / 免 IP**键：在挂机翻查或计算器状态下，为删除作用；摘机状态拨号前，禁止拨手动 IP 号码、自动 IP、出局码。
- **保留 / 语音预拨**键：在挂机状态下为预拨号报号开关选择；摘机状态为音乐保留，如有音乐芯片，在音乐欣赏时可通过上下翻查键选择音乐曲目；计算器状态为“÷”号功能。
- **重拨/回拨/加 0 回拨 /**键：在挂机状态下，当翻查屏幕显示有想拨出号码时，可对该号码回拨，长按 3 秒加 0 回拨；摘机为重拨；计算器状态为“÷”号功能。
- ***、0、#**的特殊运用：在挂机状态下长按*2 秒为来电下翻，长按#2 秒为来电上翻，进入上下翻查后按 02 秒为来去翻查转换，设置菜单时按*、#与上翻、下翻查功能相同。提机为拨号数字

四：功能详解

4.0 来电制式转换及背景灯和新来电指示灯功能

第一次来码锁定来电制式，按 ****#** 进行 DTMF/FSK 制式转换

背景灯功能：芯片上电，按任意键，来电背景灯亮 6S

新来电指示灯：如有新来电（背景灯不亮），在未翻查时新来电指示灯闪烁，亮 0.5S 暗 4S

4.1 菜单功能设置

挂机状态下按[设置]键进入设置状态，LCD 显示 SET 123456789，此时按[上下翻查]键或按数字键改变菜单设置选项，LCD 同时显示对应的设置项，再按[设置]键进入该项设置，在某项完成后，按[DEL]键退出上一目录，再按[上下翻查]键选择下一项设置。具体设置项目如下：

4.1.1 设置日期/时间：按[设置]键选择 1，LCD 会提示 1—DATE、2—CL。此时按[设置]键确认，再按[上下翻查]键选择设定的项目，也可直接输入数字进入日期/时间设置，选择[1]进入日期设置，看到字体闪烁，输入数字，再按[SET]键确认，当日期设置完成后程式会自动识别星期，时间设定与日期设定相同。按[免提]键退出。

4.1.2 铃声选择及铃声音量调节：按[设置]键选择 2，LCD 会提示 ring 1-T 2-VIP 3-VOL，此时按[上下翻查]键或直接选择数字改变设置选项，LCD 同时显示对应的设置项，再按[设置]键进入选择的设置。选择[1]进入普通来电铃声选择，按[上下翻查]键选择振铃铃声，再按[SET]键确认，按[DEL]返回上一目录，选择[2]进入贵宾铃声选择，设定与普通铃声相同，选择[3]进入铃声音量调节，用[上下翻查]键来调节铃声音量。按[免提]键退出。

***与和弦音乐芯片组合只有 1 组内置铃声，和弦铃声组数取决于音乐芯片。**

4.1.3 闹铃设置：按[设置]键选择 3，LCD 会提示 AL 1-2-3，此时按[上下翻查]键，或直接输入数字进入设置，选择[1]进入第一组闹铃设置，此时屏幕显示 ALAR OFF，看到 OFF 闪动直接输入闹铃时间即可，如要关闭闹铃用[上下翻查]键选择 OFF 即可。其他 2 组设定与第 1 组设定相同。按[免提]键退出。第 1 组为单次闹铃，第 2、3 组为每天闹铃。闹铃过程中，按任意键可停止。

4.1.4 免打扰时间设定：按[设置]键选择 4，LCD 会提示 off_r 00—00，看到字体闪动输入时间即可。免打扰功能启动后，屏幕会显示免打扰时间并倒计时到 00—00 后自动取消免打扰，提机或免提也可退出。免打扰期间来电不振铃（除贵宾外）。

4.1.5 特殊功能选择设定：按[设置]键选择 5，LCD 会提示 1-F 2-P-T 3-DEF，此时按[上下翻查]键或直接输入数字进入设置：选择 1 进入 flash 时间设定，按[上下翻查]键选择 flash 的时间。闪段时间为：90, 95, 100, 120, 180, 300, 600, 1000ms；选择[2]进入 P—T 转换，按[上下翻查]键选择拨号方式，屏幕有 TONE/PULSE 提示，初始值为音频拨号状态；选择[3]进入防盗打设定，按[上下翻查]键选择 on/off，“defend on”为打开，“defend off”为关闭，(防盗码*#)

4.1.6 特殊码设定：按[设置]键选择 6，LCD 会提示 1-LOC 2-OL，选择[1]进入本地码设定，直接输入 1~8 位数字确认即可。选择[2]进入出局码设定，屏幕显示 out off，直接输入 1~8 位数字确认，当前设定 OFF。

4.1.7 LCD 亮度调节：按[设置]键选择 7，LCD 会提示 LCD con 3，此时按[上下翻查]键来调节 LCD 亮度，默认值为第 3 级。

4.1.8 IP 功能设定：按[设置]键选择 8，LCD 会提示 IP1—AU、2--3—IP，此时按[上下翻查]键或直接输入数字进入设置：

选择 1 进入自动 IP 设定，按[上下翻查]键选择 IP 号码，IP 号码为 17909, 17908, 193, 17911, 17921, 17931, 17951, 17991, 068, 96300, 96333, 196, 190, 17969, IP1, IP2，默认值为 off。(IP1, IP2 为手动 IP

设定码)

选择 2 进入第一组手动 IP 设定，直接输入 IP 号码即可，如有错误，按~~删除~~键进行删除，若要对原 IP 号码进行修改，按~~删除~~键进行删除，再重新输入号码。输入号码后，按~~设置~~键确认，屏幕显示 IP1 code，表示已存入。

选择 3 进入第二组手动 IP 设定，直接输入 IP 号码即可，如有错误，按~~删除~~键进行删除，若要对原 IP 号码进行修改，按~~删除~~键进行删除，再重新输入号码。输入号码后，按~~设置~~键确认，屏幕显示 IP2 code，表示已存入。

4.1.9 语音功能设定：按~~设置~~键选择 9，LCD 会提示 Uo 1-S 2-Cid，此时按~~上下翻查~~键或直接输入数字，选择 1 进入预拨号报号选择，屏幕显示 sound on/off，按~~上下翻查~~键选择，on 表示开启，off 表示关闭；选择 2 进入来电报号次数选择，屏幕显示 Uo cld Off/1~9 按~~上下翻查~~键选择，当前默认值 OFF。1 为每次来电报号 1 次，9 为每次来电报号 9 次。

如果没有语音芯片，此项菜单将设置无效

4.2 挂机功能操作

4.2.1 来电查询：~~UP/DOWN~~键分别实现向上向下翻查、查看来电号码、日期、时间等信息。

4.2.2 来电回拨：翻查号码，用~~回拨~~键回拨选择号码，如要加“0”回拨选择号码，需长按~~回拨~~键 3 秒。

4.2.3 去电查询：按~~查询转换~~键一次，再按~~UP/DOWN~~键实现去电号码的翻查。

4.2.4 挂机预拨号：在挂机状态下，直接输入电话号码，若输入有错误可用删除键修改，全部输入完成后，可按~~免提~~键将号码拨出。

4.2.5 删除功能：在挂机状态下，在设置 IP 号码时，可用~~删除~~键删除输入错误的号码，在翻查来、去电号码时，可用删除键来删除要删除的号码。长按 3 秒可删除所有号码，在设置时用删除键退出设置。

4.2.6 贵宾存储：~~UP/DOWN~~键翻查出所有的号码，再按~~VOL/VIP~~键存储该号码。

4.2.7 计算器功能：按~~CAL~~键进入计算器功能，可计算出 8 位内的+、-、×、÷。

4.2.8 单键存储：在挂机状态下，输入要存储的号码或按~~UP/DOWN~~键翻查出所要存储的号码再长按~~Mx~~键进行存储，屏幕显示“SAVE”表示已存入。提取时按~~Mx~~键提取号码，进入预拨号状态。

4.2.9 双键存储：在挂机状态下，输入要存储的号码或按~~UP/DOWN~~键翻查出所要存储的号码再长按~~memo~~键进行存储，此时 LCD 提示 save - ，输入储存指定的位置 0~9，提取时按 memo 键，屏幕显示 Load，再输入相应存储号码位置键，进入预拨号状态。

4.3 摘机功能操作

4.3.1 音乐保留：摘机状态，按~~HOLD~~键进入音乐保留状态，同时保持音乐响起，此时可放下手柄

→再摘机，保持音乐停止，自动进入手柄通话状态

→按~~免提~~键，保持音乐停止，进入免提通话状态。

* →有音乐芯片时，按上下翻查选择保留音乐。

4.3.2 **自动追拨**: 免提摘机拨号遇忙后, 直接按[回拨]键进入自动追拨状态听见回铃声后, 表示电话接通, 此时提手柄进入通话状态, 追拨间隔时间为 5 秒。

4.3.3 **自动 IP**: 利用设置中的第 8 项设置自动 IP, 并选择 IP 号码后, 在挂机、提机时或回拨时, 如首位号码为“0”, 则会自动在所拨号码前加所设置的 IP 号码。

4.3.4 **免 IP 功能**: 在自动 IP 开的状态下, 摘机拨号前按[删除]键, 以 0 为首的号码将直接拨出。

如开启出局码, 摘机拨号前按[删除]键同时也过滤。

4.3.5 **计算器功能**: 摘机状态, 按[**CAL**]键进入计算器功能, 可计算出 8 位内的+、-、×、÷。

4.3.6 **单键存储**: 在提机状态下, 按[**UP/DOWN**]键翻查出所要存储的号码再按[**Mx**]键进行存储; 提机提取时按 Mx 键提取号码, 进入拨号。

4.3.7 **双键存储**: 在提机状态下, 按[**UP/DOWN**]键翻查出所要存储的号码再按[**memo**]键进行存储, 此时 LCD 提示 save -, 输入存入的位置 0~9, 提机提取时按 memo 键, 屏幕显示 Load, 再输入相应存储号码位置键, 进入拨号状态。

4.3.8 **机械锁功能**: 开启机械锁功能, 提机状态下, 字头为其相对应的号码无法拨出, 同时限制所有 IP 拨出。

4.4 EEPROM 功能 (设置应在挂机时操作, 外挂 EEPROM 起掉电保护作用, 需初始化使用)

- ◆ 外挂 EEPROM、可选用机械锁功能
- ◆ 保存记忆存储, 不影响来去电组数
- ◆ 保存 IP, 自动 IP, 单键 3 组记忆, 双键 10 组记忆
- ◆ 保存设置项目: 铃声、音量、FLASH、LCD 亮度、本地码、出局码
- ◆ 限制码设定
- ◆ 限拨号码、开放号号码设定
- ◆ 固化 IP 的设置和取消

初始化 EEPROM: nn*p33766464p#, 末尾#键需长按 2 秒 (nn 是以下代号数字和),

LCD 选择 动画=0 万年历=1

IP 显示 显示=0 不显示=2

固化 17921 不选择=0(非) 选择=4

手动 IP 转自动 IP 不选择=0(非) 选择=8

P/T-20PPS 10pps=0 20pps=16

P/T-66/33 60/40=0 66/33=32

接入 EEPROM 时, 通过初始化设定可以省略以上功能对应的二极管

选择固化 17921 功能时自动 IP 选项 IP 号码只有 17921

选择手动 IP 转自动 IP 时, 当使用过手动 IP1 或 IP2 后自动将 IP 设为自动 IP

* 如要选择万年历玻璃, IP 不显示, P/T 选择 66/33, 设置如下:

挂机下输入 35*p33766464p # 看到屏幕闪烁下就 OK, 其中 35=1+2+32

例 1: EEPROM 设置

用万年历玻璃，要不显示 IP 拨号，选择拨号脉冲 10PCS，断续比为 60/40。即为：1+2+0+0=3 设置 03*P33766464P#。“#”字要长按 2 秒钟。

在使用时，如铃声音量、铃声类型、FLASH 时间经设置后，如突然掉电，下次上电后，还能保存上次的设置。

例 2: 手动 IP 转自动 IP 设置

(1) IP1 或 IP2 要设定号码。

(2) 二极管选择 D93 接上，选定拨出号按 IP1 或 IP2 键拨出 IP+号码后，在下次使用时，只要 0 字头的号码拨出会自动加上次使用的 IP 号码拨出。

4.4.1 限拨设定(要将原密码清除，所有的机械锁要打开)

初次使用时，输入*P*511P#，“#”字要长按 2 秒，屏幕上方显示“SE”字样，即可输入要限拨的号码，再按#、#结束，屏幕上方将显示 PA 字样，提示输入密码(四位数)，如不输入密码，直接输入 0000 即可退出。如要输入多组限拨号码，每一组号码结尾要用“#”字隔离。每组号码字头不超过 16 位。经设定后，下次拨出限拨号码时，屏幕会将锁点亮，号码限制拨出，只有输入密码后才能拨号。(设置限拨号码后原机械锁功能无效，如密码设置 0000，则限拨无效，)

例 3: 限拨号码字头为 0755、020、010，密码为 8888 设定：

输入*P*511P#，“#”按 2 秒，输入 0755#020#010##，再输入 8888 即可退出。

例 4: 限拨号码字头为 013、0136，开放号码为 0130，密码为 6666

输入*P*511P#，“#”字按 2 秒，输 013#0136#0130*#，密码为 6666

4.4.2 取消限拨及修改密码

1. 输入*P*512P#，“#”按 2 秒，屏幕下方显示“PA”字样，输入确认密码，接着屏幕上方显示“PA”字样输入 0000，取消限拨功能。
2. 输入*P*512#，“#”字按 2 秒，直接输以前的密码，即可恢复限拨功能。
3. 输入*P*512P#，“#”字按 2 秒，屏幕下方显示“PA”字样，输入以前的密码，屏幕上方显示 PA 字样，输入新密码即可变更限拨密码。

设置软件锁后所有 IP 将锁定，无法拨出，手动拨号有效。

4.4.3 固化 IP 设置与取消：

在预拨号状态下输入*P*513P#，“#”字要长按 2 秒，屏幕上方显示要“IP”字样，即可进入固化 IP 设置，输入要固化的 IP 号码在输入#、#结束。此时菜单设置 IP 项中的自动 IP 只有固化的 IP 选择。如要在菜单自动 IP 选择中增加手动 IP 选项，则要在要固化的 IP 号码后增加 IP1 和 IP2 的设置。IP1 用*1 代替，IP2 用*2 代替，IP 与 IP 之间用#隔离。操作如下：在预拨号状态下输入*P*513P#，“#”字要长按 2 秒，输入要固化的 IP 号码在输入#*1#*2##结束。

取消固化 IP，在预拨号下*P*513P#，“#”字要长按 2 秒，屏幕上方显示要“IP”字样，输入##即可取消固化 IP

例 5: 固化 96200 号码为自动 IP

输入*P*513P#，“#”字要长按 2 秒，屏幕上方显示要“IP”字样，输入 96200##，(可查看菜单 IP 项中的自动 IP 选择只有 96200)

例 6: 固化 96200 号码为自动 IP，同时也要 2 组手动 IP 选择

输入*P*513P#，“#”字要长按 2 秒，屏幕上方显示要“IP”字样，输入 96200#*1#*2##，(可查看菜单 IP 项中的自动 IP 选择有 96200，IP1，IP2 选择)

4.4.4 记忆键、IP 键、 限拨号防修改功能：

输入：“XXXXXX” *P*510P#，“#”长按 2 秒，“XXXXXX”为下列表内数值的总和：

双键记忆位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
数值	2	4	10	20	40	100	200	400	1000	1
单键记忆位置	M1		M2		M3		0 为取消设置			
数值	2000		4000		10000					
手动 IP 位置	IP1		IP2		限拨号码					
数值	20000		40000		100000					

例 5： M1、M2、M3 记忆位置的内容不可修改设置：

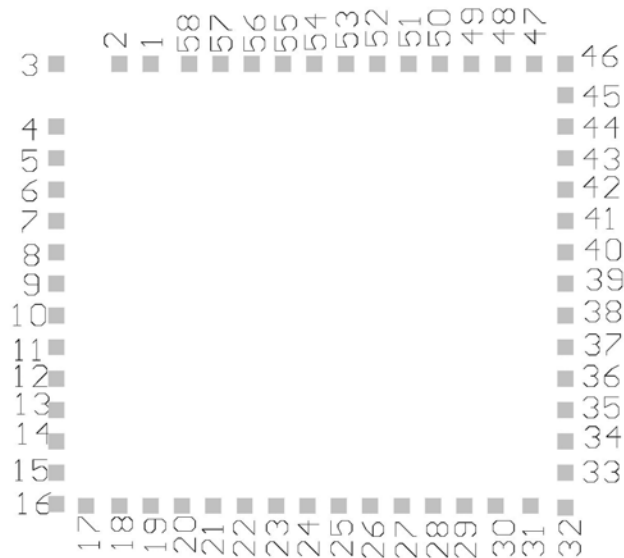
输入 M1、M2、M3 对应的数值总和 (2000+4000+10000)=16000

16000*P*510P# “#”字样按 2 秒即可。

例 6： M1、M2、M3 记忆位置的内容设置可以修改：

输入 0*P*510P# “#”字样按 2 秒即可。

五：芯片引脚图

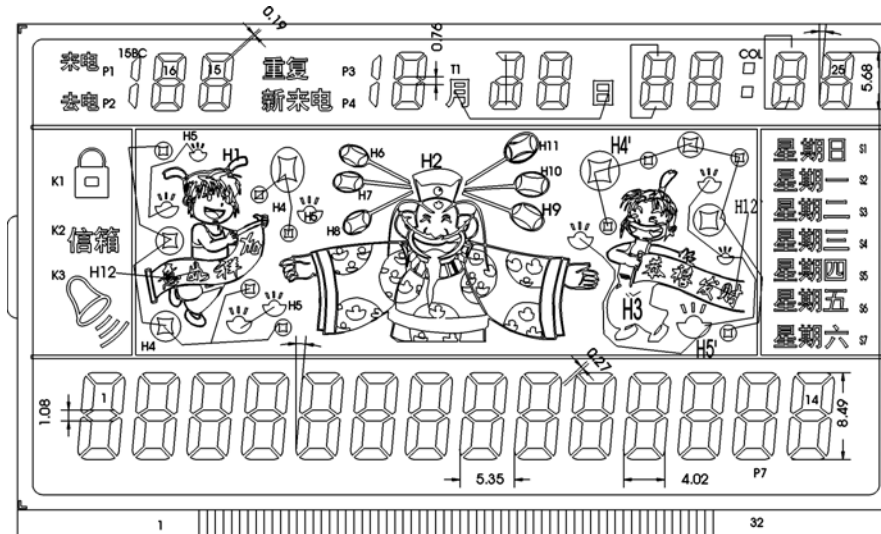


芯片衬底接地 1930x1750um

六：引脚功能表

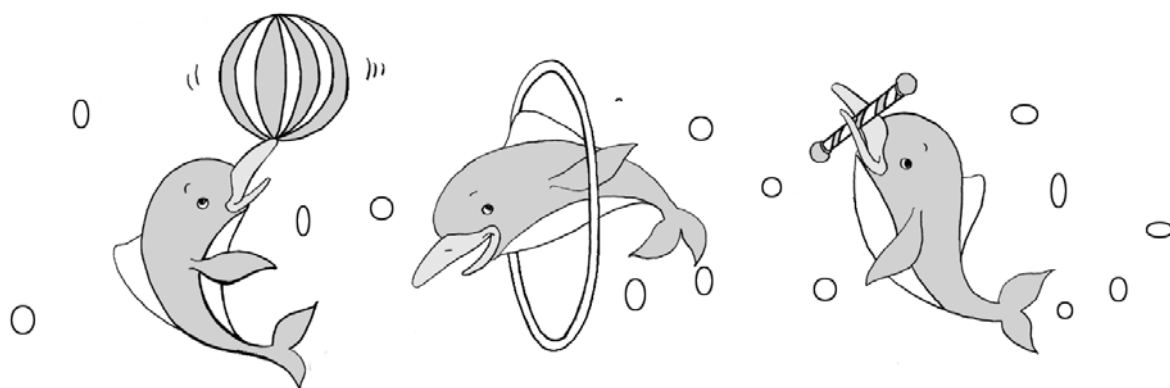
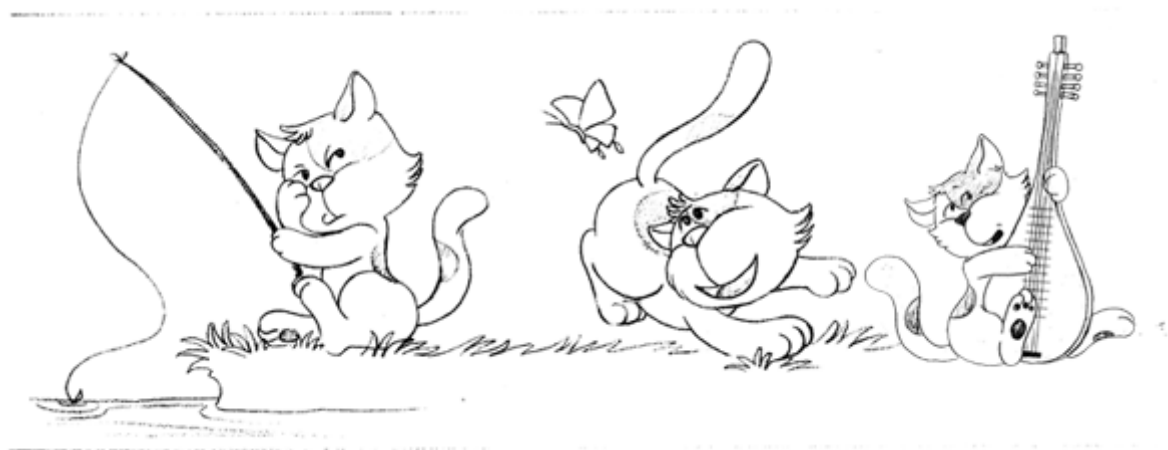
序号	名称	状态	功能说明
1	DTMF	O	DTMF 拨号输出/音乐 Hold 输出
2	PLLC		锁相环滤波，接 103 电容到地
3	Xin	I	32768 晶振入
4	Xout	O	32768 晶振出
5	VCC		接电源正（2.2~3.6V）
6	IPMUTE	O	IP 拨号控制脚，平时为低，来电和 IP 拨号为高
7	ROUTN	I/O	振铃正输出
8	ROUTP	I/O	振铃负输出
9	PDETE	I	防盗检测
10	RDETE	I	振铃检测
11	HKS	I	提机检测，高电平提机
12~19	COM7~COM0		LCD
20~21	GND		接电源负
22~45	SEG0~SEG23		LCD
46	XDP	O	提机控制输出
47	MUTE	OD	静音输出，拉低静音
48	RESET	I	低电平复位
49~52	COL0~COL3	O	键盘扫描
53	FLSE		功能选择
54	MSDAT		数据输出，背景灯信号输出
55	AVSS		接电源负
56	RING	I	信号检测输入
57	TIP	I	信号检测输入
58	AVDD		接电源正（2.2~3.6V）

七：14 位液晶逻辑图与逻辑表 (完全兼容 HK6512/HK6510)

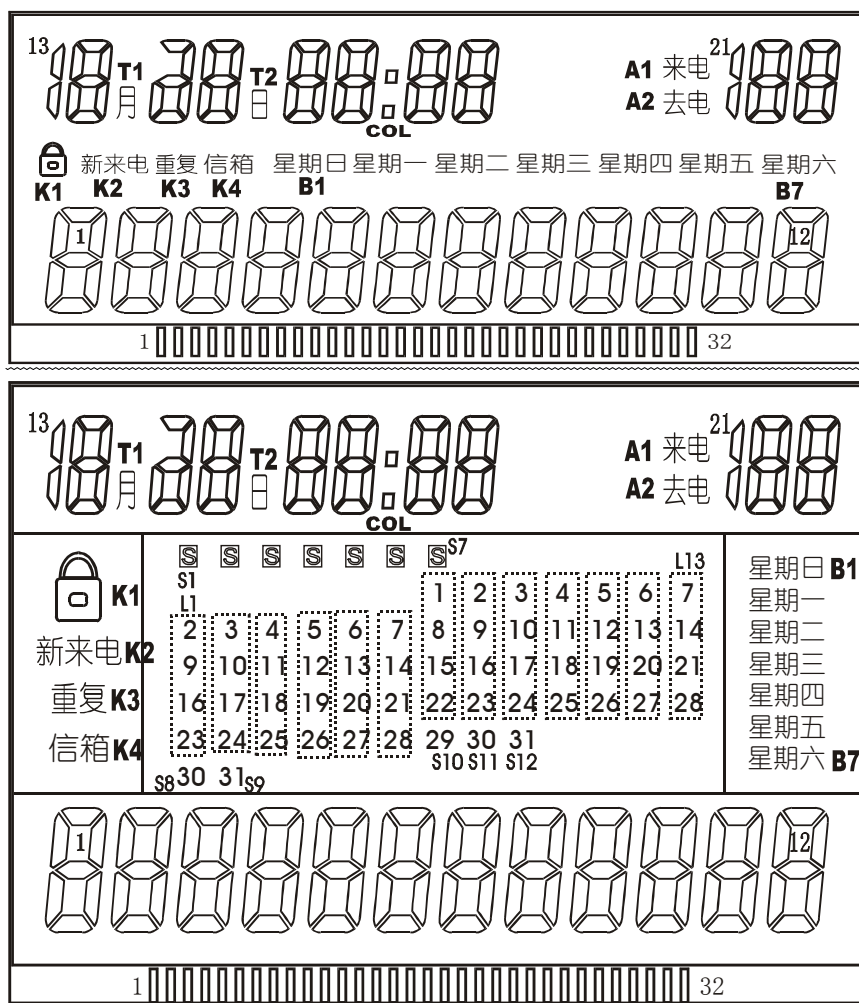


Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Com0	3D	H1	4D	K3	5D	H4	6D	H5	7D	H6	8D	H7	9D	H8	10D	H2
Com1	3E	3C	4E	4C	5E	5C	6E	6C	7E	7C	8E	8C	9E	9C	10E	10C
Com2	3G	3B	4G	4B	5G	5B	6G	6B	7G	7B	8G	8B	9G	9B	10G	10B
Com3	3F	3A	4F	4A	5F	5A	6F	6A	7F	7A	8F	8A	9F	9A	10F	10A
Com4	2A	2F	1A	1F	15BC	16D	P1	17D	T1	19D	18BC	20C	21D		P4	P3
Com5	2B	2G	1B	1G	16E	16C	17E	17C	19E	19C	20E	21E	21C	22E	22C	23E
Com6	2C	2E	1C	1E	16G	16B	17G	17B	19G	19B	20AGD	21G	21B	22F	22G	23G
Com7	K1	2D	K2	1D	16F	16A	17F	17A	19F	19A	20B	21F	21A	22AD	22B	23F
Pin	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Com0	11D	H9	12D	H10	13D		14D		Com0							
Com1	11E	11C	12E	12C	13E	13C	14E	14C		Com1						
Com2	11G	11B	12G	12B	13G	13B	14G	14B			Com2					
Com3	11F	11A	12F	12A	13F	13A	14F	14A				Com3				
Com4	23D	H12	P2	H12'	25D	H11	COL	S7					Com4			
Com5	23C	24E	24C	25E	25C	H3	S1	S6						Com5		
Com6	23B	24F	24G	25G	25B	H5'	S2	S5							Com6	
Com7	23A	24AD	24B	25F	25A	H4'	S3	S4								Com7

7.1 动画玻璃选择

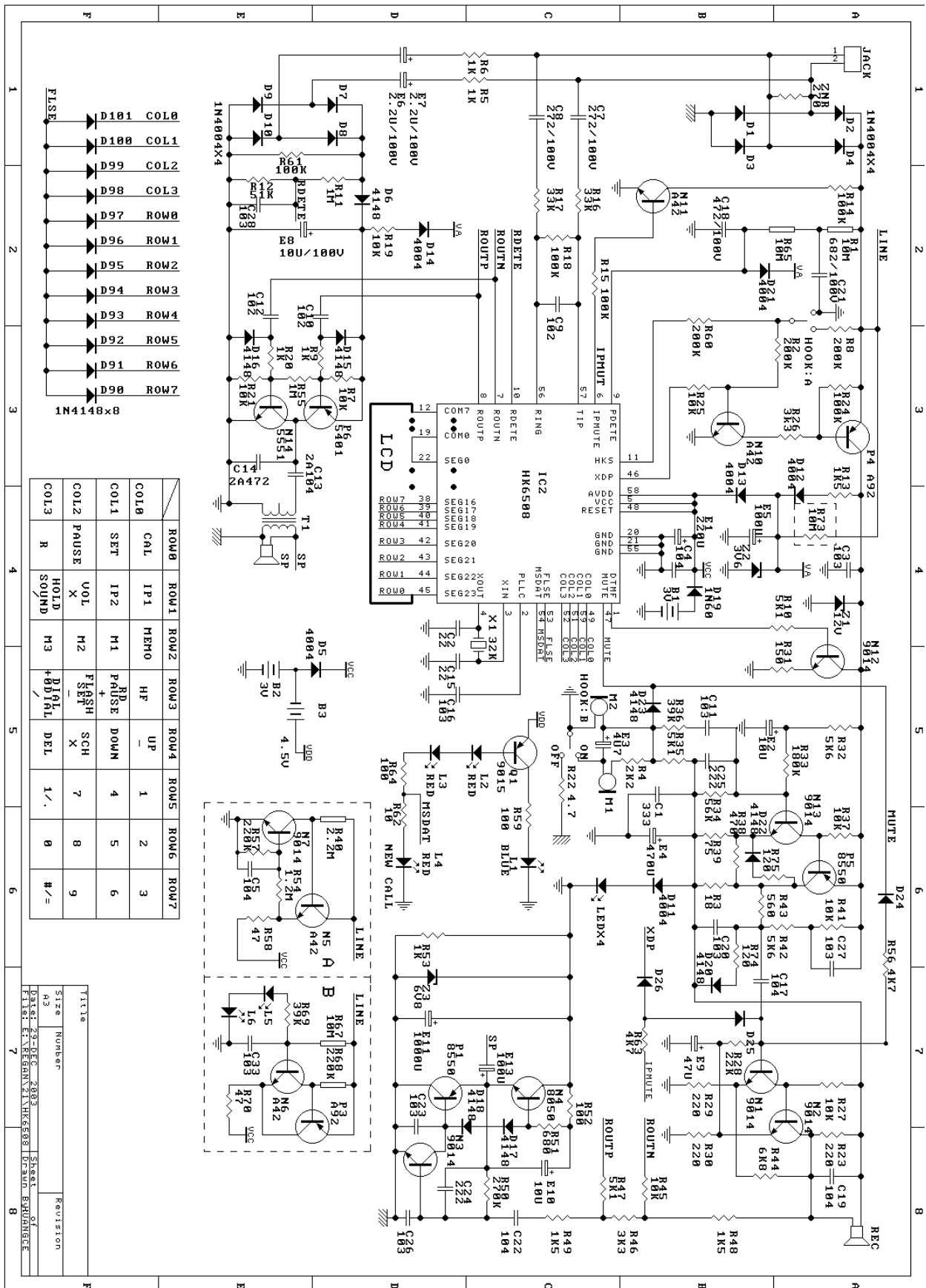


7.2 12 位液晶逻辑图(完全兼容 HK6300/HF99805/CD808)



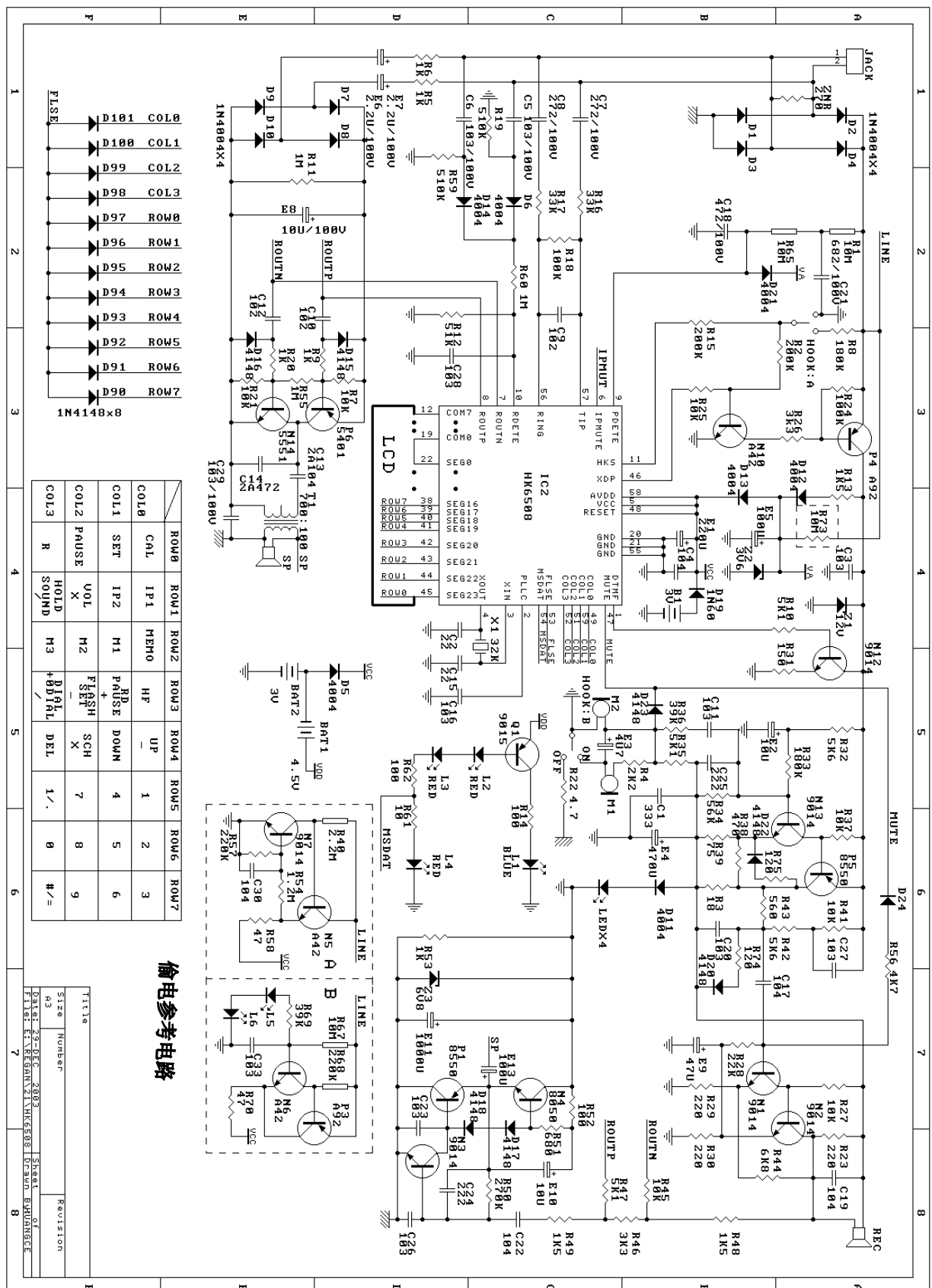
pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
com7	K1	月	14F	14A	15F	15AGD	16F	16A	17F	17AD	18F	18A	19F	19AD	20F	20A
com6	K2	13BC	14G	14B	15E	15B	16G	16B	17G	17B	18G	18B	19G	19B	20G	20B
com5	K3	S8	14E	14C		15C	16E	16C	17E	17C	18E	18C	19E	19C	20E	20C
com4	K4	S1	S2	14D	S9	S3	S4	16D	日	S5	S6	18D	COL	S7	S11	20D
com3	L1	1A	L2	2A	L3	3A	L4	4A	L5	5A	L6	6A	L8	7A	L9	8A
com2	1F	1B	2F	2B	3F	3B	4F	4B	5F	5B	6F	6B	7F	7B	8F	8B
com1	1G	1C	2G	2C	3G	3C	4G	4C	5G	5C	6G	6C	7G	7C	8G	8C
com0	1E	1D	2E	2D	3E	3D	4E	4D	5E	5D	6E	6D	7E	7D	8E	8D
pin	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
com7	A1		21BC	22A	23F	23A	B4	B5								COM7
com6	A2		22F	22B	23G	23B	B3	B6							COM6	
com5		L7	22G	22C	23E	23C	B2	B7						COM5		
com4	S12	S10	22E	22D		23D	B1						COM4			
com3	L10	9A	L11	10A	L12	11A	L13	12A				COM3				
com2	9F	9B	10F	10B	11F	11B	12F	12B			COM2					
com1	9G	9C	10G	10C	11G	11C	12G	12C		COM1						
com0	9E	9D	10E	10D	11E	11D	12E	12D	COM0							

八.参考电路一 (HK6508+语音芯片, 用户可根据需要外挂 EEPROM)



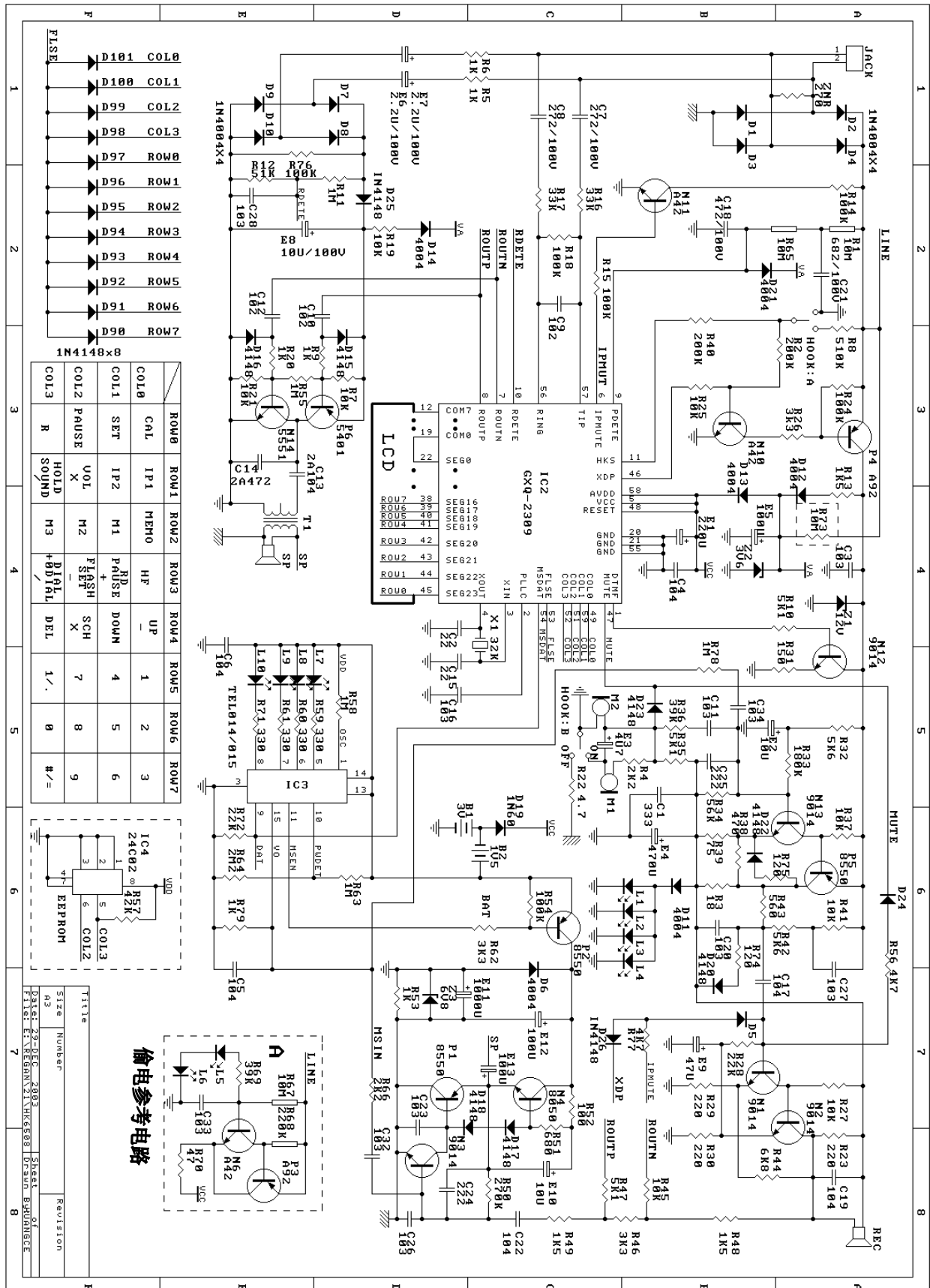
参考电路二

(单主芯片+背景灯和新来电指示灯)



注: 客户可根据需要选择上图偷电路之一,L1 背景灯 L4 为新来电指示灯

参考电路三 (超大铃声参考电路)



注：客户可根据需要选择上图偷电路之一；上图必须有偷电或装电池情况下 IC 内置铃声才有效,这时 R73 (10M) 可适当去掉。

九：附语音芯片资料

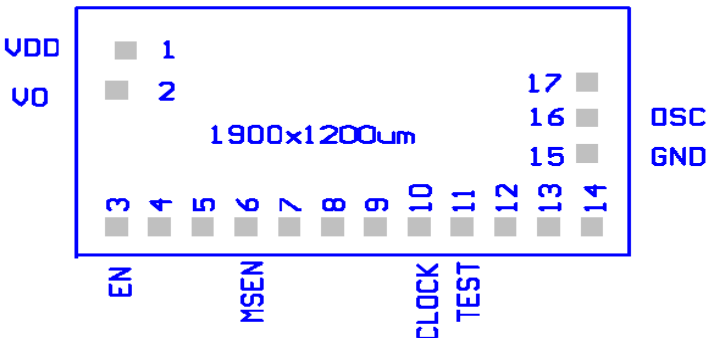
资料一：

TEL013：配 HK6288 、 HK6508 构成全中文报号来电显示电话机

1. 主要功能

- 来电报号、预拨号报号
- 可配主芯片：HK6508、 HK6288

2. 芯片引脚图

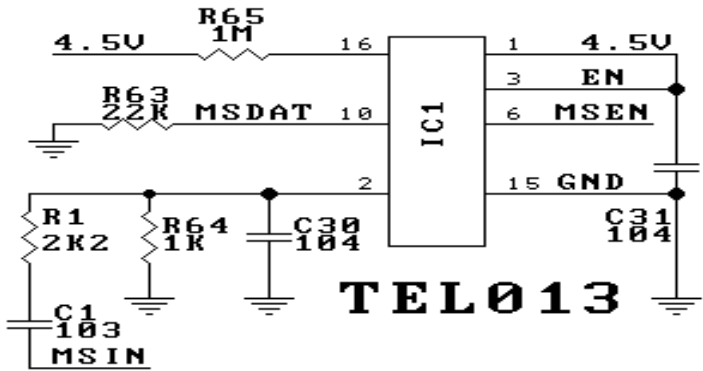


※ 芯片衬底接地

3. 引脚功能说明

序号	名称	状态	功能说明
1	VDD	电源	电源正端(供电范围：2. 2~5. 5V)
2	VO	0	语音输出
3	EN		电池检测
6	MSEN	I/O	电源开关控制
10	CLOCK	0/0	时钟控制，接 22K 电阻到 GND
11	TEST		上电测试脚
15	GND	GND	电源地端
16	OSC	I/O	晶振控制，接 1M 电阻到 VDD

4. 参考原理图



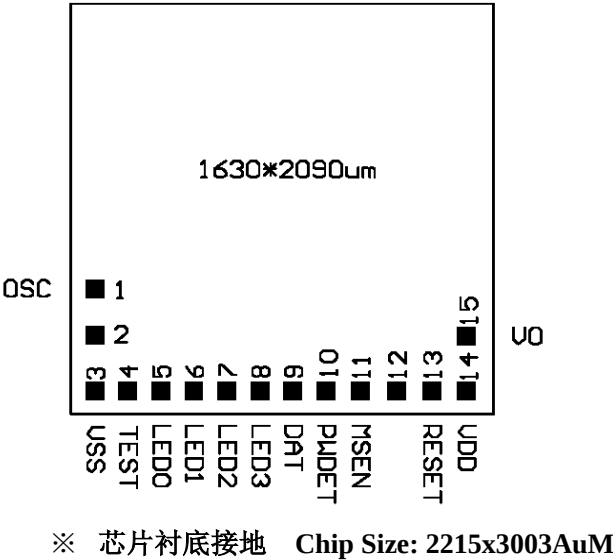
资料二：

TEL014： 配 HK6508、HK6288 构成 8 首 4 和弦音乐+中文语音+彩屏(动画)
来电显示电话机

1. 主要功能

- 8 首 4 和弦音乐+七彩背光
- 中文来电报号、中文预拨号报号。
- 可配主芯片：HK6508、HK6288

2. 芯片引脚图

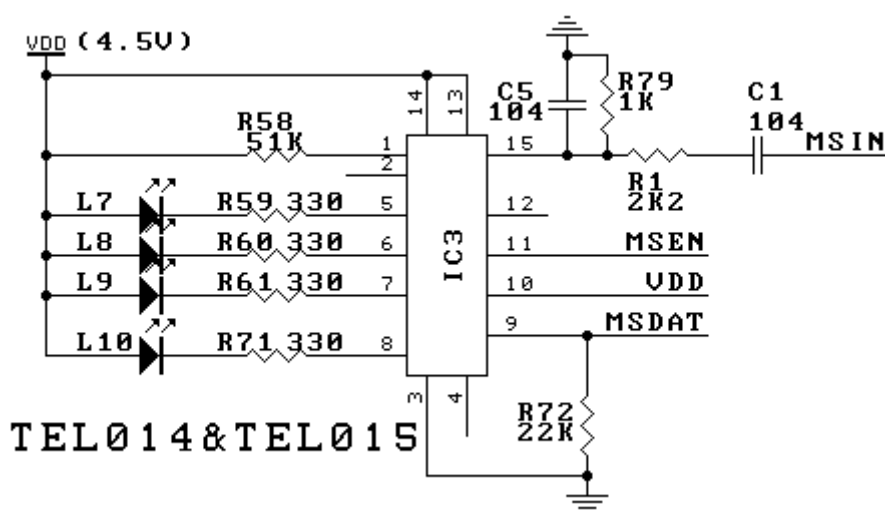


3. 引脚功能说明

序号	名称	状态	功能说明
1	OSC	I/O	晶振控制，接 51K 电阻到 VDD
2			
3	VSS		电源负端，接地
4	TEST		
5	LED0		背景灯
6	LED1		红灯输出控制脚
7	LED2		绿灯输出控制脚
8	LED3		蓝灯输出控制脚
9	DAT		数据控制，接 22K 电阻地
10	PWDET		电池检测
11	MSEN		
12			
13	RESET		复位脚
14	VDD		电源正端 (供电范围：2.4~5.0V)
15	V0		音乐输出脚

注： 未标出功能说明脚为 NC 脚

4. 参考原理图



5. 音乐目录表

序号	歌曲名称	序号	歌曲名称
1	北京喜讯传边寨	5	山路十八弯
2	爱拼才会赢	6	我不想说
3	步步高	7	同一首歌
4	辣妹子	8	约定

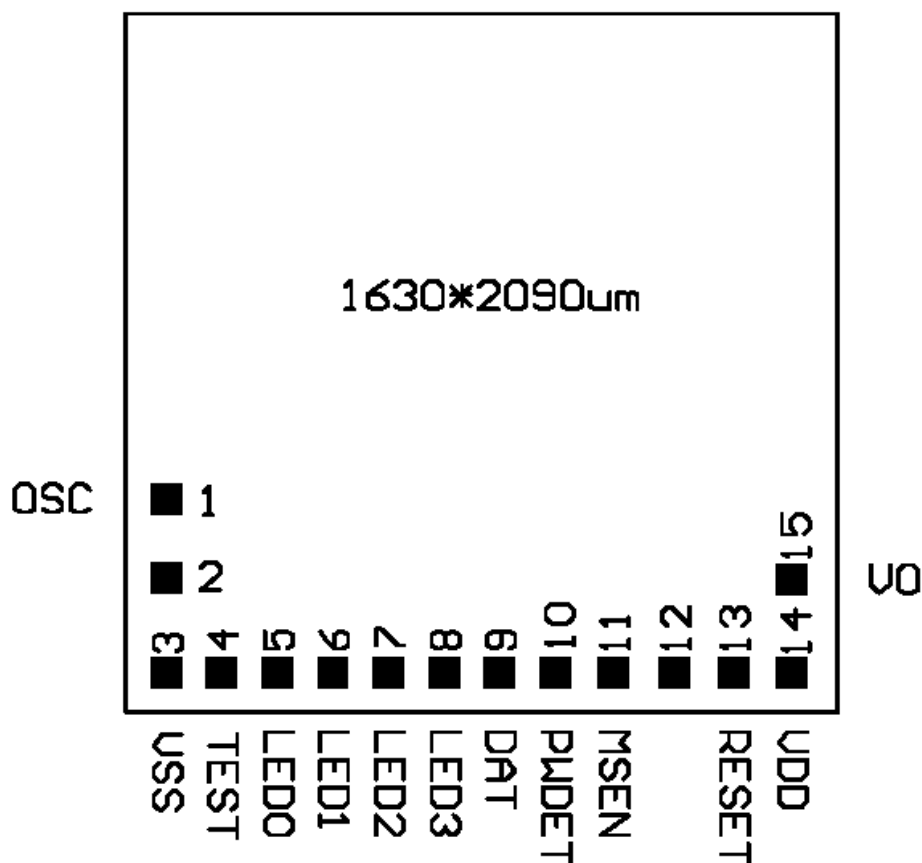
资料三:

TEL015: 配 HK6508、HK6288 构成 8 首 4 和弦音乐+英文语音+彩屏(动画)
来电显示电话机

1. 主要功能

- 8 首 4 和弦音乐+七彩背光
- 英文来电报号、英文预拨号报号。
- 可配主芯片: HK6508、HK6288

2. 芯片引脚图



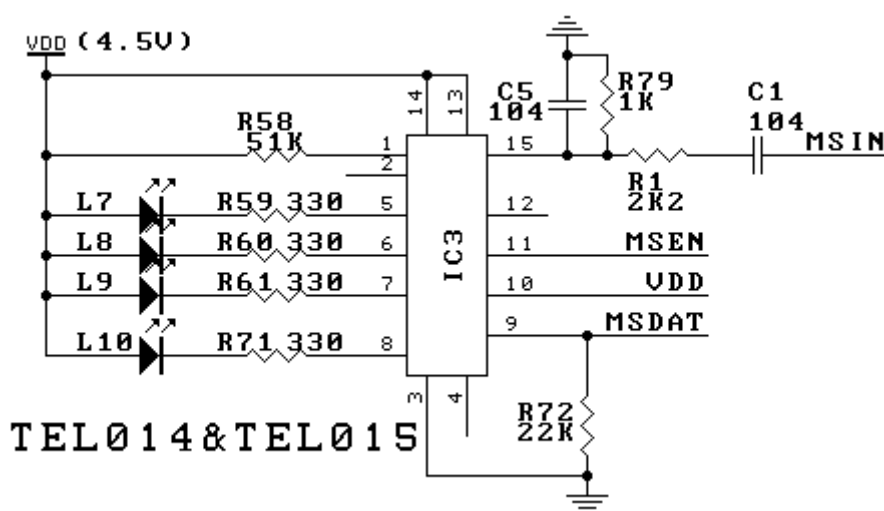
※ 芯片衬底接地 Chip Size: 2215x3003AuM

3. 引脚功能说明

序号	名称	状态	功能说明
1	OSC	I/O	晶振控制，接 51K 电阻到 VDD
2			
3	VSS		电源负端，接地
4	TEST		
5	LED0		背景灯
6	LED1		红灯输出控制脚
7	LED2		绿灯输出控制脚
8	LED3		蓝灯输出控制脚
9	DAT		数据控制，接 22K 电阻地
10	PWDET		电池检测
11	MSEN		
12			
13	RESET		复位脚
14	VDD		电源正端(供电范围：2.4~5.0V)
15	VO		音乐输出脚

注： 未标出功能说明脚为 NC 脚

4. 参考原理图



5. 音乐目录表

序号	歌曲名称	序号	歌曲名称
1	拉德茨基进行曲	5	匈牙利舞曲
2	海滨之歌	6	阿拉伯音乐
3	西班牙女郎	7	斗牛士舞曲
4	鸽子	8	奔放的旋律

电路板设计技巧:

- 1、CPU 板地线尽量要宽，减小交流回路的影响。
- 2、CPU 板对地电容如 104、103 要放在 IC 的 VDD 最近的位置。
- 3、晶振两端及谐振电容在设计时要避开双面海棉的位置，以防海棉受潮影响晶振的振荡频率。
- 4、CPU 的引脚线路要避开高压线路，工作电流大的铜铂要短而宽，特别留意电路的共地回路。

生产注意事项:

- 1、邦定电路板从邦定、测试、装配都要戴静电环操作，以防静电损坏 IC。IC 邦定时，最好先邦定地线；
- 2、测试机架所有 IC 输入口请加上一个 3V 稳压管到地，所有输出口请加一个 1N4148 到 VCC,特别是 IC 的第 9 脚防盗脚 PDETE, VCC 端口请接一个 5V 稳压管到地，防止测试过程中从测试机架上过来的过压损坏 IC；
- 3、半成品的话机，特别要留意从各 I/O 口（如锁控软线等）引出的软线，采取保护措施，以免该几个端口在装配过程中被高压损坏；
- 4、生产过程中，LCD 模块及装有模块的半成品板不可随意堆放，而要用绝缘材料如厚纸板和泡沫塑料等分隔有次排列，防止累积静电对 IC 造成损害。