

USB 网络电话

HK2601

网络电话芯片说明书

- 来电铃声提示
- 独立声音输出和话筒回声消除
- USB 即插即用，无需外接电源声卡
- 超清晰话音效果
- 软件 PC 在线升级
- 安装简单，使用方便



深圳市大开实业发展有限公司

地址：深圳市福田区车公庙泰然工贸园 210 栋东座 5 楼

电话：0755-88839838 88839828 88839818

传真：0755-83415009 **E-mail:** sales-a@sztecc.com

网址：<http://www.szdakai.com>

HK2601 网络电话

HK2601 是一种连接电脑 USB 接口，通过 Internet 实现电脑对电脑通话，通过 SKYPE OUT 业务，可以拨打任意普通电话，实现 PC-TO-PC/PC-TO-Phone 的新一代通讯产品。和普通电话相比，HK2601 不需要利用传统电话线，而是通过互联网拨打电话在网络世纪的任何地方，只要拥有一个 HK2601 网络电话机，就可以随时和您的家人/朋友/客户保持联系。在和您的朋友们进行语言通话时不需要任何费用(PC-TO-PC)，即使 PC-TO-Phone 也是最低的消费，不会再为现在高额的话费烦恼。

一、产品特性：

1. 安装简单，使用方便
2. 完全支持 USB2.0 规范
3. 支持在线个性铃声选择（适用于扬声线路）
4. 全功能键盘，确保接听/呼叫更容易，完全免激活操作
5. 独立声音输出和话筒回声消除
6. 全双工通讯及超清晰语音效果
7. USB 即插即用，无需外接电源及声卡
8. 支持软件 PC 升级功能
9. 适用范围广，适用可用耳麦/音箱通讯的网络通讯平台（如 QQ/MSN/网易泡泡等等）
10. 支持 Win2000\WinXP, WinNT, Win2003 等操作系统上的即时平台
11. 可根据客户要求修改 SKYPE 伴侣软件中客户简单信息
12. 支持 skype 在线多方通话
13. 9 级音量调节

二、系统最低要求

- ①本产品适用于 Win2000\WinXP, WinNT, Win2003 等
- ②CPU: Pentium 1GHz 以上处理器
- ③内存：128 MB RAM / 硬盘 100M 以上空间
- ④Internet 连接速度：最低 1MBPS 以上
- ⑤接口：计算机至少一个 USB 接口

三、 键盘图 （可依据客户要求自定义各按键位置）

	RC7	RE7	RE6	RE5	RE4
RC2	静铃	TAB	弹出	电话本	静音
RC3	3	6	9	#	VOL-
RC4	2	5	8	0	VOL+
RC5	1	4	7	*	UP
RC6	YES	NO	PB	DEL	DOWN

四、 按键说明：

- **0~9,* 0 #**：待机为数字号码按键。
- **YES**：用于呼叫或接听功能。当拨完号码或选定通话对象，按该键可以实现呼叫功能，通话过程中按该键为保持功能；来电响铃时按该键接听来电。
- **NO**：在通话状态按该键可结束通话，在拨号或选定号码对象时，按该键可退出选择状态；来电响铃时按该键可拒绝接听来电；待机状态按该键可使电脑退出当前电话显示状态，Skype 窗口最小化。
- **UP**：待机状态为激活联系人功能，此时可以进行好友电话查询，再按此键可向上翻查，通话时为音量加大调节功能。
- **DOWN**：待机状态为激活联系人功能，此时可以进行好友电话查询，再按此键可向下翻查，通话时为音量减小调节功能。
- **DEL**：按数字键输入电话号码时按该键可向前逐位删除号码。
- **VOL+**、**VOL-**：音量大小调节键；长按 VOL+ 音量调至最大，长按 VOL- 音量调至最小，9 级可调。
- **BOOK**：待机或通话状态按该键，电脑屏幕显示联系人界面，再按 **UP** 或 **DOWN** 键可上下翻查。
- **MUTE**：通话时按一次 MUTE 键屏蔽发送声音，再按一次 MUTE 键恢复发送声音。
- **静铃**：来电响铃时按一次此键话机静止响铃，再按一次此键话机恢复响铃，可循环操作。
- **TAB**：待机状态按此键电脑端显示的 skype 界面可在“联系人”、“拨号”和“历史记录”三个界面中切换。
- **弹出**：按此键电脑端弹出 skype 联系人显示界面。
- **PB**：在与一方通话中按此键电脑显示切换至联系人界面，再用鼠标选择联系人和发起呼叫实现多方通话功能（详见下文介绍）。

五、软件驱动程序安装

- ①、初次使用先安装 SKYPE 应用程序：(如已安装.此步骤可省)

根据提示步骤安装skype软件，如无skype软件可在SKYPE的网站（www.skype.com）或我公司网站（www.szdakai.com）下载。

- ②、安装 SKYPE 伴侣（即 skype API 软件），安装、运行此软件程序后话机才可正常使用：

此软件可在本公司网站www.szdakai.com 下载，运行SkypeMate2Setup.exe文件，按其提示安装并执行该程序。程序运行后会在电脑的右下角出现SKYPE伴侣的运行图示，同时电脑桌面弹出“Skype? - 其他程序希望使用Skype”询问对话框，在对话框中选择“允许此程序使用skype”或“允许此程序使用skype，下次使用时仍然询问”，点击“确定”，此时话机即可拨打和接听使用。

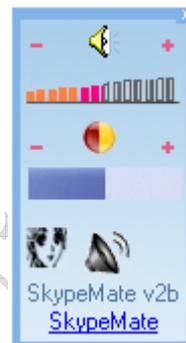
六、使用介绍

- 1、接听 SKYPE 来电：**当有 skype 来电时，电话就会有铃声响应，此时如果要接听呼叫按 **YES** 键接听来电，如果不想接听对方来电按 **NO** 键拒绝接听来电。
- 2、拨打 SKYPE 电话 (PC->PC)：**电脑上显示联系人界面时按 **UP** 或 **DOWN** 键选择你要呼叫的好友，按 **YES** 键拨出呼叫。
- 3、拨打固定电话 (PC->PHONE)：**也就是 skype 的 out 功能，首先要激活 skype 的 out 功能，再按数字键直接拨打相应的号码。(电话号码由国家代码+地区代码+电话号码组成，在拨打对方固定/移动电话前，确保您的 skype out 的账户已开通并有足够的余额，否则不能成功接通对方电话。有关 skype out 服务的申请计费详情请参考 skype 的相关网站说明)。
- 4、查看或回拨历史记录：**待机状态按话机 **TAB** 键电脑 Skype 界面切换历史记录界面，再按 **UP** 或 **DOWN** 键历史记录目录可上下翻查，选中来电或去电记录若再按话机 **YES** 键可回拨出相应的来电或去电的号码或联系人。
- 5、通话静音：**在通话过程中如果不想让对方听到自己这边的声音。按下 **MUTE** 键实现静音从而达到静音效果（即屏蔽了本机发送音），如需要让对方听到通话声音再按一次 **MUTE** 键开通继续与对方通话。
- 6、音量调节：**按 **VOL+**、**VOL-** 键进行音量大小调节，也可在通话状态时按 **UP** 或 **DOWN** 键调节话机音量，9 级可调；长按 **VOL+** 键 2 秒为音量加到最大 8 级；长按 **VOL-** 键 2 秒为静止声音，音量级别为 0 级。
- 7、多方通话：**
 - 1、若在通话中又有一方呼叫本话机，此时话机会发出提示音，按 **NO** 键可拒绝呼叫方来电，或按 **YES** 键接通来电方电话，前通话方进入保持状态，来电方接通电话后，可与来电方通话，此时可用鼠标选择通话方，再用鼠标点击呼叫按钮接通，另一方进入保持状态，若长按话机 **YES** 键可接通所有通话，进入电话会议模式；若要结束某一方通话，用鼠标点击关闭通话按钮，若要结束所有通话，可长按话机 **NO** 键结束所有通话。

- 2、在通话中若要呼叫另一个电话，按话机 **[PB]** 键，电脑上弹出联系人界面，在联系人中用鼠标选中要拨打的新联系人，再按联系人界面中的呼叫按钮发起呼叫，弹出警告对话框，点击警告对话框中“确定”按钮，此时前通话方进入保持状态，新联系人接通电话后，可与新联系人通话，用鼠标选择通话方，再用鼠标点击呼叫按钮接通，另一方进入保持状态，若长按话机 **[YES]** 键可接通所有通话，进入电话会议模式，按话机 **[NO]** 键结束通话。

8、Skype 伴侣设置界面说明：

运行 skype 伴侣后点击电脑右下角任务栏运行图示 ，则弹出 skype 伴侣功能设置图，如右图：



右图中各小图案功能说明如下：

- ①、点击右上角  处白色 X，停止运行 Skype 伴侣。

- ②、点击  调节话机音量。

- ③、 无效功能。

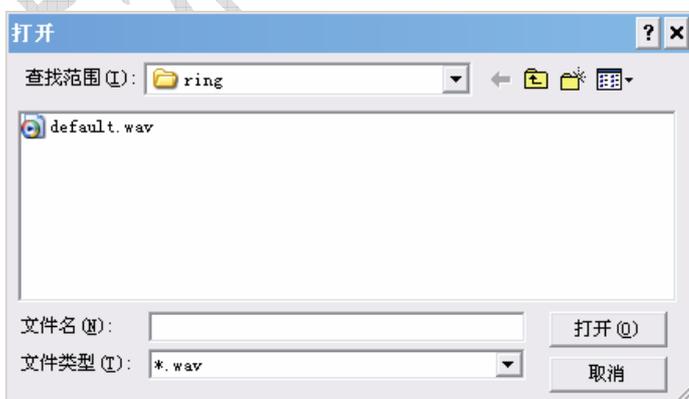
- ④、 无效功能。

- ⑤、 无效功能。

- ⑥、**SkypeMate v2b** 为 Skype 伴侣版本号。

- ⑦、点击 **SkypeMate** 进入 Skype 网站。

更换铃声：即设置话机来电时响音乐铃声的类型，此功能只适用于含免提扬声线路，只适用于小于 1M 的 WAV 格式音乐文档，且上图第二个框中要打 ，音乐铃声才有效。点击“更换铃声”图标，显示对话框：



默认安装时的音乐文件路径为 C:\Program Files\SkypeMate\ring，图中“default.wav”为此路径

中的音乐文件。用户可自行在此路径文件中添加 WAV 格式音乐文件，或在  中选择存放 WAV 格式音乐文件的路径。再点击 WAV 格式音乐文件加入到  中，最后点击  按钮确定，之后，话机来电响铃音即为所选 WAV 格式音乐铃声。

9、指示灯说明：

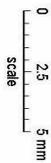
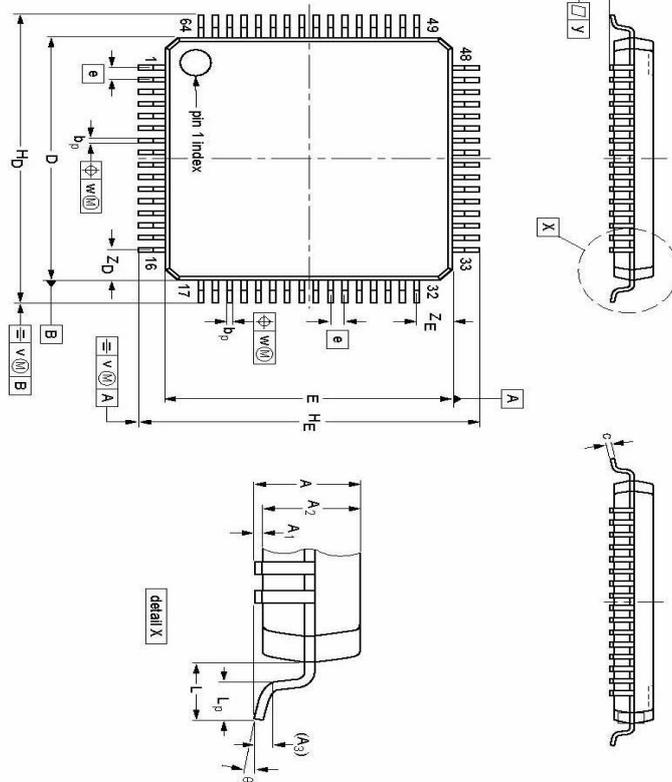
- ①、静音灯：通话状态中按  键关闭麦克风发送时，静音灯点亮，其他状态不点亮。
- ②、电源/来铃灯：话机连接电脑此灯点亮，来铃时会闪亮。
- ③、七彩灯：由三只不同灯组成。来铃时三只灯会有节奏的闪亮。

七、引脚功能表

序号	名称	状态	功能说明
1	RB7		校准电压输入
2	AGND		模拟信号电源负
3	RA2		校准电压输出
4	RB0		MARK 控制输出
5	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
6	NC		空
7~8	GND		电源负
9、12	NC		空
10	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
11	NC		电源/来铃灯控制
13	ISPDP2		TEST
14	ISPDP1		TEST
15	MCLR		TEST
16	VPP		TEST 接 VCC
17	RE0		静音灯
18	RE1		空
19	RE2		来铃七彩灯 1
20	RE3		来铃七彩灯 2
21	RC0		来铃七彩灯 3
22	RC1		SPK 正输出
23	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
24	RC2		键盘扫描控制
25~26	GND		电源负
27	RC3		键盘扫描控制
28	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
29~36	RC4~RE4		键盘扫描控制
37	VCC		电源正
38	USBDP		USB 数据 DP 控制
39	USBDM		USB 数据 DM 控制
40~41	GND		电源负
42	NC		空
43	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
44/45	NC		空
46	HFOUT		SPK 负输出
47	RA4		LCM 数据控制
48	RA3		LCM 数据控制
49	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
50	NC		空
51	GND		电源负
52	NC		空
53	RA5		LCM 数据控制
54	GND		电源负
55	RA7		LCM 数据控制
56	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
57	RA6		LCM 数据控制
58~59	NC		空
60	GND		电源负
61	OSCI		16M 晶振输入
62	OSCO		16M 晶振输出
63	VCC		电源正 (3.0~3.6V)
64	AVDD		模拟信号电源正

八、SMT 封装(LQFP-64 标准)

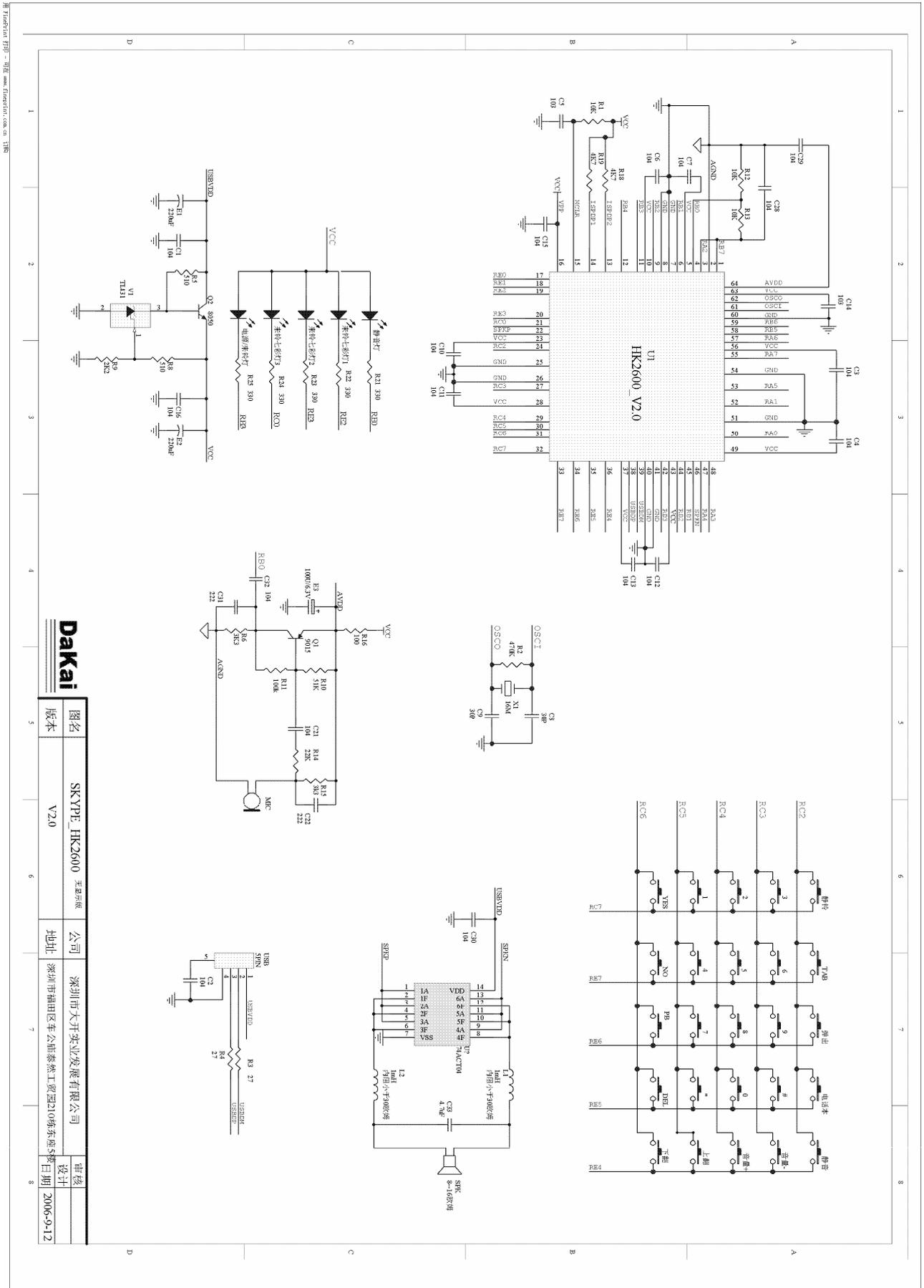
64-Pin LQFP



DIMENSIONS (mm are the original dimensions)

UNIT	A	A ₁	A ₂	A ₃	b _p	c	D ⁽¹⁾	E ⁽¹⁾	e	H _D	H _E	L	L _p	v	w	y	Z _D ⁽¹⁾	Z _E ⁽¹⁾	θ
max.	1.6	0.20	1.45	0.25	0.27	0.18	10.1	10.1	0.5	12.15	12.15	1	0.75	0.2	0.12	0.1	1.45	1.45	7°
mm	1.6	0.05	1.35	0.17	0.12	9.9	9.9	9.9	11.85	11.85	11.85	0.45	0.45	0.2	0.12	0.1	1.05	1.05	0°

九、参考电路原理图 (软件 V2.0)



		图名	SKYPE HK2601 无盖原图	公司	深圳市大开实业发展有限公司	设计	
		版本	V2.0	地址	深圳市福田区车公庙泰然工业园210栋东座5楼	日期	2006-9-12