

怎样打可视电话

怎样进行一对一的语音交谈及多人同时交谈

如何录下语音邮件，寄给对方播放

怎样举行白板会议

怎样传输、交换文件

怎样呼叫网友

怎样用 Internet 打电话

蒋居裕 编著

上海科学普及出版社

(沪) 新登字第 305 号

本书经台湾立威出版股份有限公司授予简体中文版出版权。
本书的繁体字版由上海大学利普网络教育中心改编成简体字版。
著作权合同登记号

图字: 09-1998-190

责任编辑 刘瑞莲

怎样用 Internet 打电话

蒋居裕 编著

上海科学普及出版社出版

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

新华书店上海发行所发行 常熟高专印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 9 字数 210000

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月第 1 次印刷

印数 1—3000

ISBN 7-5427-1605-0/TP·314 定价:19.00 元

简体版前言

在通信技术的发展过程中，电话的出现无疑是一个重大的里程碑。随着计算机网络技术的发展，一种新的网络电话——IP Phone 开始出现。借助于 IP Phone，用户只要支付相当于市内电话的费用，就可以享受国际长途电话的服务。在美国、德国等发达国家，许多电信公司开辟了网络电话业务，预计在 2000 年前后，世界范围内将形成一股网络电话服务的潮流，其业务额可达 30 亿美元左右。

另据 IDC 公司预测，1999 年全球将有 6000 万 Internet 用户会采用 IP Phone，到 2001 年 Internet 网上的 IP Phone 通话总时间将超过 125 亿分钟。Infro Test International 公司也对 IP Phone 的前景很乐观，其预测在最近 12 年内，全球 25% 的电话业务将转移到 Internet 上。

在国内，已有一些公司和 ISP（因特网服务提供者）开始尝试开放 IP Phone 业务。为了向有关公司及对网络电话有兴趣者普及网络电话的实用知识，上海科学普及出版社向台湾立威出版股份有限公司购得蒋居裕先生所著《上网络讲电话》的版权，并改编成简体版。相信读者通过阅读本书，不但可以了解什么是网络电话，而且能掌握通过 Internet 打电话的娴熟技巧。

本书以最受好评的 VocalTec 公司的 Internet Phone 软件来为读者示范，告诉读者：

- 怎样打可视电话
- 怎样进行一对一的语音交谈及多人同时交谈的会议
- 如何录下语音邮件，寄给对方播放
- 怎样举行白板会议
- 怎样传输、交换文件
- 怎样进行文字交谈
- 怎样利用“Internet Phone—To—Telephone”的拨号器来接通普通电话的用户
- 怎样用多种方式呼叫网友

本书中的屏幕图示中有些是台湾用的专业名词，为了方便读者阅读理解，现将与这些名词对应的大陆用的专业名词列出如下，供读者对照参考：

台湾名词	大陆名词
檔案	文件
檔	文件
檔名	文件名
舊檔	原文件
檢視	查看
程式	程序

首頁
螢幕
列印
磁碟

主頁
螢幕
打印
磁盤

本书的繁体版由上海大学利普网络教育中心改编成简体版。钱世德老师在百忙中审阅了全书，谨致谢意。

改编者
1999年3月

前 言

Internet Phone 本来只是以色列 VocalTec 公司所开发的一个软件名称，想不到后来居然成为“网络电话”的代名词。由于 Internet 和多媒体计算机这两者的组合应用，就给了“网络电话”一个绝佳的发展机会。

现在，您可以坐在计算机前面，通过 Internet 的连接，与世界各地的友人，进行融语音、文字、绘图、视频于一体的实时交谈。这有多迷人啊！对于纯粹只为了“打发时间”的人来说，可以藉网络电话而认识各国好友，让您知交满天下；对于有亲友留学、移民、驻外而分居两地，或者因商务需要常打国际电话的人来说，网络电话帮您节省的国际长途电话费用，长年累月下来绝对可让您买一辆汽车，甚至一栋房屋，绝不夸张。

“网络电话”软件的发展，在 Vocaltec 的 Internet Phone 3.x 版成功之后，随即进入“战国时代”，百花齐放，推出类似功能软件的厂商并不少见。但是，经过这一两年的市场洗礼，能够存活而较广泛受到垂爱的，大概只剩 VocalTec 公司的 Internet Phone 与 Microsoft 公司的 Net-Meeting 了。从目前来看，由于 Internet Phone 已经推出的 5.x 版本，具有划时代的“PC-To-Phone”功能，所以应该是略胜一筹的。

笔者与 Internet Phone 的结缘，是从 3.x 时代开始的。1995 年底那时候，还是在 Windows 3.1 的平台上，与世界各地的网友在国际网络上进行语音交谈呢。当时的硬件设备还颇昂贵的，全双工的声卡，一片没有 1 万元新台币，也要 8 千；至于 CCD 视频摄像机，听都没听说过！

1996 年 3 月，笔者的第一本网络著作《Internet 入门导航》中，即收录了 Internet Phone 3.2 的使用说明，占该书 23 页的篇幅。1996 年底，Vocaltec 的 Internet Phone 进入到 4.x 的时代，4.0 版添加了白板会议、文字交谈、文件传送、语音邮件的功能，操作界面也有很大的改变，比以前更加活泼、亲切。到了 1997 年初，Vocaltec 又推出了有网络视频功能的 4.5 版（正式名称为 Internet Phone Release 4 with Video），当时，便宜的全双工声卡，一块只需新台币 1 千元。连接并行端口的彩色 CCD 视频摄影机，价钱在新台币 5 千元上下。

到了 1997 年 4 月，笔者的年度改版著作《The Internet 97 入门与实务》中，即收录了 Internet Phone 4.5 的使用说明，占了该书 83 页的篇幅，同时，在 Vocaltec 的允许之下，将试用版收录在书附光盘中。1997 年 8 月，Internet Phone 进入到 5.x 的时代。这一次，它又带给我们怎样的惊喜呢？我想，应该就是“PC-To-Phone”的功能吧！现在，使用 iPhone 5 可以通过建置在全世界的“Telephone Gateway”，坐在计算机前打电话给世界另外一地的公共电话系统（PSTN）使用者。而其花费呢？最高可节省一般直拨电话费用的 95%。真是太幸福了！

至于 Internet Phone 下一个版本又将带来什么样的新功能呢？我们一起期待未知的惊喜吧！

本书写作期间，承蒙资策会（VocalTec 台湾总代理）产品开发处相关人员的诸多协助，特此致谢。

蒋居裕 于捷取信息生活馆

E-Mail\ fredjohn@top2.ficnet.net.tw

URL\ <http://www.cache.com.tw/fred/>

目 录

第 1 章 认识 Internet Phone	1
1.1 因特网上的交谈形式	2
1.2 Internet Phone 版本与取得	3
1.3 IPHONE 软硬件需求与功能特性	4
第 2 章 安装与启动	7
2.1 IPHONE 5 的安装步骤	8
2.2 启动 IPHONE 牛刀小试	16
2.3 首次启动时的音效设置	17
2.4 与网友的第一次接触	20
第 3 章 基本功能操作	23
3.1 Internet Phone 主窗口	24
呼叫区	24
工具钮	24
状态图/状态栏	25
网友信息	25
对话钮区	25
音效调整区	26
记录切换区/交谈记录区	26
信息栏	26
3.2 VocalTec 社区浏览器窗口	28
标题显示区	28
聊天室标示列	29
联机网友清单	29
内容显示区	30
参加聊天室代表图标列	30
信息栏	30
3.3 接受网友的呼叫	30
3.4 对话时的状态辨认与控制	31
3.5 退出与网友的对话	32
3.6 其他聊天功能	32
暂停对话 (Call Holding)	32

应答并暂停 (Call Waiting).....	32
我方静音 (Mute Microphone).....	33
对方静音 (Mute Speaker).....	33
请勿打扰 (Do Not Disturb) 功能.....	33
自动应答 (Auto Answer) 功能.....	34
3.7 让交谈更愉快——设置与调整.....	34
3.7.1 调整声音自动识别的灵敏度.....	34
3.7.2 调整图像捕捉的质量.....	35
第 4 章 选择交谈的对象	37
4.1 使用 VocalTec 社区浏览器.....	38
4.1.1 利用网友清单.....	40
4.1.2 善用聊天室 (Chat Rooms).....	41
切换聊天室群显示.....	41
加入 (参加) 聊天室.....	46
查看清单中的网友信息.....	47
改变网友清单的查看方式.....	48
其他与网友有关的操作.....	50
退出已参加的聊天室.....	50
Conference——多人交谈会议室.....	51
移除代表图标.....	53
建立新的会员聊天室.....	54
加入私人聊天室.....	55
建立个人喜爱的聊天室.....	55
移除个人喜爱的聊天室中的成员.....	56
自动参加指定的聊天室.....	56
4.2 由对话记录中呼叫网友.....	57
4.3 以网络伙伴名单呼叫.....	57
4.4 以 IP 地址或主机名称呼叫.....	58
4.5 利用地址服务 (注册客户独享).....	58
4.6 利用网友目录.....	59
呼叫网友目录.....	59
将网友名称加入网友目录.....	60
使用网友目录来进行呼叫.....	60
4.7 利用呼叫历史记录.....	60
使用呼叫 (出) 历史记录文件夹.....	60
4.8 利用网站目录.....	61
如何连上网站目录?.....	61

第 5 章 多媒体通讯天地	65
5.1 语音邮件 (Voice Mail)	66
5.1.1 必要的检查事项	66
5.1.2 制作及发送语音邮件	66
选择语音邮件的寄送对象	67
录下您的语音信息	68
夹带播放程序与其他的文件	68
加入文字信息	69
寄出语音/文字邮件	69
5.1.3 取回及聆听语音邮件	69
5.2 Text Chat 文字交谈	71
5.3 白板会议 (White Board)	72
启动白板	72
工具的使用	73
窗口左方的工具栏	73
字型、色彩及线条粗细的选择	74
窗口上方的工具栏 (部分)	74
清除绘出的图形	74
抓取矩形范围画面	76
抓取组件画面	77
汇入 JPEG 图形文件/TXT 纯文本文件	78
改变对象的摆放位置	79
删除对象	80
保存/开启文件	80
邮寄白板内容文件	81
5.4 File Transfer 传送文件	81
传送文件给网友	81
接收网友传送过来的文件	82
5.5 Video Conference 视频会议	83
接收网友传送过来的图像	83
传送图像给对方	84
第 6 章 完全设置	85
6.1 一般设置	86
Display——iPhone 启动与主窗口显示设置	86
Sessions——联机交谈设置	88
History——出入呼叫记录设置	88
Network——带宽设置	89

6.2 使用者设置.....	90
User Information——使用者信息设置.....	90
6.3 音效语音设置	90
Audio Settings——语音收发设置.....	90
Device——声卡驱动程序设置	91
Codecs——音频压缩设置.....	92
Events——事件音效设置.....	92
6.4 社区浏览器设置.....	93
Main——启动与安全控制设置	93
Servers——IPhone Servers 服务台设置	94
Web Content——HTML 内容设置	94
6.5 视频设置.....	95
Device——视频驱动程序设置	95
Video Test——视频设备测试	96
6.6 语音邮件设置.....	96
Message——自动语音邮件设置.....	97
Signature——签名设置	97
Mail Server——邮件递送主机设置.....	98
6.7 PC-Phone 拨接服务设置.....	98
Services——IPhone Service 服务管理.....	98
 第 7 章 软件注册与安装地址服务帐号	101
7.1 操作步骤	102
7.2 验证注册的结果.....	108
 第 8 章 PC-To-Phone 拨接电话	109
8.1 向 ITSP 注册转接服务帐号	110
8.2 开始 PC-To-Phone 打电话.....	115
8.3 世界三大 ITSP	116
Delta Three	117
World Interactive Network.....	118
 附录	123

第1章

认识 Internet Phone

因特网上的交谈形式

Internet Phone 版本与取得

IPhone 软硬件需求与功能特性

Internet 的联机实时交谈，一直都是吸引网友成群聚集的迷人应用。想想看，能够通过 Internet 与全世界的友人交谈，在费用方面，与打长途电话比较起来，实在是便宜太多了，至于在视野的拓展上，更可让您接触各类不同的中外人士，提升您的国际观。还有，只要善加运用，不只是聊天，在传输质量可以兼顾的情况下，您还可以在 Internet 上进行“网络会议”、“视频会议”，最新版的 Internet Phone 5，甚至还提供了 **Internet Phone-To-Telephone**（亦即 **PC-To-Phone**），将通话的对象扩展至常规电话（PSTN）的范畴！

1.1 因特网上的交谈形式

除了 **Internet Phone-To-Telephone** 的拨接功能之外，要进行其他联机交谈的先决条件是交谈的双方同时都连接在 Internet 上(Online)。而这些联机交谈的形式可以分为以下四种：

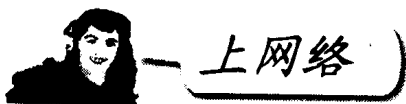
1. **文字 (Text)**：常规的文字交谈，双方必须都运行采用相同协议的 Talk 程序。常见的文字交谈协议有 ntalk、talk。但到现在，很多语音交谈的程序（如 Internet Phone、CoolTalk、FreeTel、NetMeeting、Powwow 等）也附带文字交谈功能，只是双方都要运行相同的语音交谈程序。

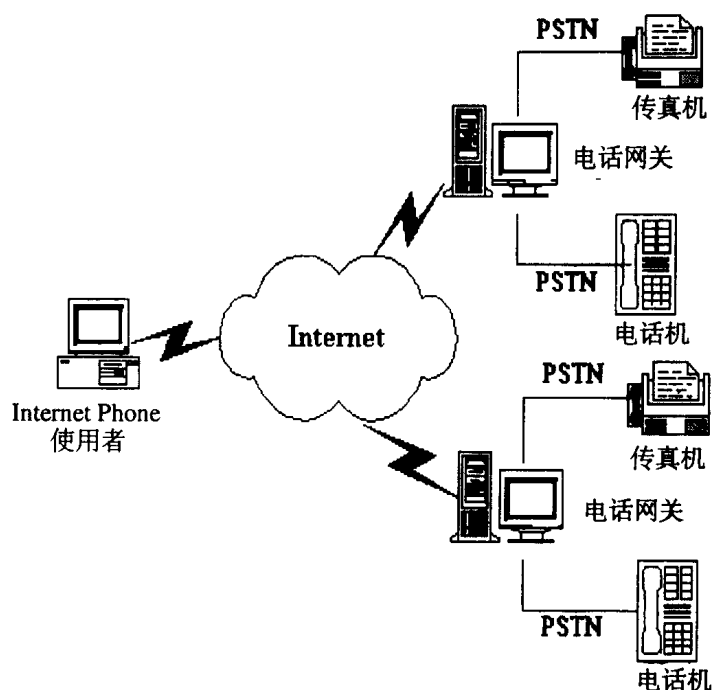
2. **语音 (Audio)**：随着计算机语音技术逐渐发展成熟，联机交谈的应用范围已经从文字迈入声音的实用阶段。要进行联机语音的交谈，除了适当的软件（如 Internet Phone、CoolTalk、FreeTel、NetMeeting、WebPhone 等，但应注意，这些软件是互不相通的）之外，使用者还须配备声卡、话筒、扬声器（或耳机），才能进行对话。

3. **白板 (Image)**：所谓的白板或白板会议，是在带有此功能的软件中（如 Internet Phone、Conference、NetMeeting 等），使用一个类似 Windows 95 小画家的绘图窗口，互相分享双方绘制或抓取的图形，以达到沟通的目的。

4. **信息图像 (Video)**：最新颖的交谈方式是以动态图像的方式来呈现。在一两年内，能够在 Internet 上传送实时动态图像的软件，常见的大概只有 CuSeeMe。但到最近，由于语音交谈程序的不断改进，以及视频捕捉卡、CCD 摄像机等硬件的价格下降，导致具备传送与接收动态图像功能的软件与日俱增（如 Internet Phone）。不过，在基本条件——网络传输速度无法提升的情况下，要使用调制解调器在 Internet 上进行面对面的“信息会议”，效果仍差强人意。

至于 **Internet Phone-To-Telephone**，则是指您可以使用 Internet Phone 软件，通过 Internet 连接由 ITSP（Internet Telephone Service Provider，因特网电话服务提供商）在世界各地建置的电话网关（Telephone Gateway），来拨接通用电话系统（PSTN），与不使用 Internet Phone 软件的人通话，或收发传真，以替代长途或国际电话。如此一来，使用者节省的费用最高可达 95%。





注：Internet Phone 5 的使用者必须经过软件授权注册与在 ITSP 处登录注册，才能开始启用 **Internet Phone—To—Telephone** 的功能。

综上所述，在兼顾通讯质量与实用度的考虑下，本书将以最受好评的 Vocaltec Internet Phone 5（以下简称 iPhone 5），来示范以上各项功能。

1.2 Internet Phone 版本与取得

本书撰文时，最新的 iPhone 为 5.0114 版，这个版本目前可以在 Windows 95、Windows NT 4.0 中运行，对于 Windows 3.1 的使用者，建议您还是使用 iPhone 3.2 或 iPhone 4.x。虽然 iPhone 本身为商用软件，但发展该软件的 VocalTec 公司还是为欲试用的人推出了可以正常运行 14 天的 iPhone 5 试用版本（即非注册版）。

读者可以在以下列出的地方，以 FTP 的方式取得此软件的安装程序——iphone50.exe（请注意，iPhone 5.0114 的文件大小为 8777297 字节，另有一大小为 8739738 字节的 iphone50.exe，是较早的 iPhone 5 版本，不要搞错了）：

文件名称	FTP 主机	存 放 目 录
iphone50.exe	ftp.nctu.edu.tw	/Windows/Winsock/Windows95/VideoPhones//pub3/
	leica.ccu.edu.tw	winsock1/Windows95/VideoPhones/
	pds.nchu.edu.tw	/pc/Winsock/Windows95/VideoPhones/
	ftp.vocaltec.com	/pub/（iPhone 发行公司的 FTP 站）

或干脆利用 WWW 浏览器到 Vocaltec 公司的网站下载, 其网址如下:

<http://www.vocaltec.com>

另外, 若您手边持有从 Vocaltec 公司在台湾的代理商 (目前为资策会) 或经销商处购得的正式版软件 (含注册码), 则就不必再费心下载, 直接从光盘上安装即可。

1.3 iPhone 软硬件需求与功能特性

在安装与使用 iPhone 5 之前, 必须满足下列六点:

1. 建议您所使用的计算机至少 CPU 为 486DX4-100 以上和最少 16MB 的内存; 若还要进行图像视频的传输, CPU 最好能够在 Pentium 75MHz 等级以上。至于操作系统, iPhone 5 可在 Windows 95 及 Windows NT 4.0 32 位的平台上运行。

2. 要进行语音交谈, 必须装有与 Windows 兼容的声卡, 且在 Windows 环境中做好相关的设置。

3. 若使用半双工的声卡 (Half-Duplex, 是市面上较常见到的产品), 因为它同一时间只能处理单方向进来或出去的声音, 故交谈时必须采取一来一往的形式进行。但若用的声卡是全双工 (Full-Duplex) 的话, 因为它能同时处理进来与出去的声音, 所以交谈时不会受到声音流向的限制 (就好像用电话机一样)。

4. 我方说话用的话筒 (microphone) 和收听对方声音的扬声器 (speaker) 或耳机 (headphone), 都是不可或缺的 (当然您也可以用二合一的套头式话筒连耳机, 或是较新的网络电话产品)。

5. 建议您使用 28800bps 以上的传输速率。

6. 若要进行具图像的视频对话, 还必须拥有相关的配置, 例如:

(1) 动态图像捕捉卡加 CCD 视频摄像机 (或 V8), 此种配备每秒可以捕捉到 30 帧彩色的画面。

(2) 使用串接打印口的 CCD 视频摄像机 (如 QuickCam、NEC Becam 等产品), 此种配备每秒最快可以捕捉到 15 帧彩色的画面。

另外, 还有一种灰阶的打印口摄像机, 由于每一帧画面的信息量较少, 所以可以获得较佳的图像传送质量。

注: 在使用 Modem 拨接的情况下, 一般说来使用 iPhone 5 能够传送的画面, 每秒可以达到 5 帧就很高兴了。

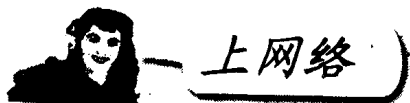
iPhone 5 具有下列功能:

1. 若使用 iPhone 5 的双方都拥有视频设备, 则可互相看到对方的图像。若只有单方拥有视频设备, 则另一方就只能接收对方传送过来的图像。

2. 提供实时的 1 对 1 语音交谈, 以及多人同时交谈的会议 (Conference) 功能。

3. 除了实时的语音交谈外, 您可以另外录下语音邮件 (Voice Mail), 寄给对方播放 (iPhone 5 内建有播放器)。

4. 白板会议 (Whiteboard) 具有的绘图工具、屏幕画面捕捉器、图形文件汇入功能, 可以让双方同步共享画面。



5. 具文件传送能力, 方便信息的交换。
6. 由于 VocalTec 公司不断地在不同硬件平台上开发 IPhone 软件, 所以现在您也可以使用 IPhone 5 与 Macintosh 电脑的使用者进行对话。
7. 在网络传输状况不理想的情况下, 可以考虑进行文字交谈 (Text Chat)。
8. 利用 **Internet Phone-To-Telephone** 的拨号器 (Dialer) 来接通使用一般电话的客户。
9. 呼叫网友的方式更多样化, 可运用的方式有:
 - (1) VocalTec 社区浏览器 (Vocaltec Community Browser): 这是网友聚集最多的地方; 您可以同时加入不同的聊天室 (Chat Rooms) 或会议室 (Conference), 找网友进行交谈。
 - (2) 网页目录 (Web Directory): 通过 WWW 浏览器, 您可以在 VocalTec 公司特别设立的网站上呼叫网友进行交谈。
 - (3) VocalTec 公司的地址服务 (Addressing Service): 每一位注册的使用者都可以获得一个 VocalTec 公司给定的服务帐号, 以便网友直接呼叫。
 - (4) 网友目录 (Personal Directory): 若您为某网友建立记载其地址服务的信息, 则可以直接点选呼叫。
 - (5) 出入呼叫历史记录 (Outgoing and Incoming History): 利用我方呼叫 (Outgoing) 或应答 (Incoming) 历史记录, 或是对话记录 (Session List) 来呼叫网友。
 - (6) 直接以对方的主机名称或 IP 地址呼叫他。
 - (7) 拨号器 (Dialer): 通过在全世界建置的 Telephone Gateway, 您可以拨接通用电话系统客户。
10. 主窗口中有生动的通讯器材动画, 用各种通讯的状态来告诉您现在的联机情况。

第2章

安装与启动

iPhone 5 的安装步骤

启动 iPhone 牛刀小试

首次启动时的音效设置

与网友的第一次接触
