

简介

有关计算机通信的个人指南

也许你已决定投资购买一台调制解调器了，也许你已拥有一台，那么你知道调制解调器都能干什么吗？

也许你已经听说过联机服务能够带来令人难以置信的巨大财富，借助于即时远程通信——洲际的或世界范围的，可以存取重要信息收集中心的信息，利用电子服务中心能简化你的财务及商务活动，并使之有条不紊地进行，还能使你随时了解重要事件。一些价值巨大的各种各样的资源能扩展你的知识，能使你与成千上万的远方计算机用户保持联系，为你提供娱乐手段，提供服务、知识，帮助你体验你不曾经历过的事物。

本书就是介绍有关令人难以置信的电信计算机世界的情况的，本书是一本个人指南，它能大大扩展你的微机现有能力。知识和资源的价值几乎总是超出想象力之外的。

借助于本书，你会学到如何使调制解调器正常工作。

与世界保持联系

几乎所有人在所有地方都可进行计算机通信，所需要的就是一台终端或一台计算机、通信软件、一台调制解调器以及一条电话线。

另外，你不必是计算机专家或非常熟悉计算机通信业务的工程师。现代的硬件和软件包远不同于早期的计算机通信软件和硬件，那时的硬件和软件与用户间存在着深深的敌意。现在，计算机通信已经成熟，成熟得已经意识到存取其服务不能要求用户是专业人员。

但是，本书也确实涉及到了一些预备知识和特殊规定，它们一般都同计算机通信基础知识、进入电信计算机世界的两个主要方法：公告板系统和联机服务。

当然，这也就是你应当阅读本书的理由。

谁能采用本书？

要是你对本简介开头处所述及的联机活动和服务感兴趣，你就应该了解计算机通信的情况。要是你对计算机通信感兴趣，那么，请记住本书就是为你编写的。

商务与个人应用

本书针对每个人——个人和商业计算机用户、各领域的专业人员、计算机爱好者。

看起来本书读者范围很广，但不管计算机通信应用是个人方面还是商业方面的，所需要的基本设备和知识都是相同的。

另外，就象对所有实际计算机通信应用要采用相同的设备和知识一样，对商务和个人应用也要采用一些相同的公告板系统（BBS）和联机服务。

实际上，本书介绍的所有东西对你都是有所帮助或将要有所帮助的，而不管你的计算机通信应用或兴趣是什么。

新手与专业人员

本书目标之一就是使计算机新手和专业人员更简单和更有趣地进行计算机通信，所以，即使你昨天刚打开计算机包装箱，你也能借助于本书，非常迅速地进行联机处理。

另外，如果你已经联机，你就会发现本书提供了许多有益的东西。有关硬件和软件的各章提供了重要信息，介绍联机服务和应用的各章将会介绍一些新知识。

无论你是哪种人员，本书都会使你扩展计算机通信领域方面的知识，最佳地达到联机目标。

如何学习本书

本书编写目的在于帮助你极其迅速地、极其容易地进行联机处理，本书是有关联机服务和活动的完整的参考手册。本书详细介绍了如何开始、如何获得联机处理的最大效益——从如何购买一台调制解调器到如何编写计算机通信应用软件，都有详细介绍。

我们建议，联机时将本书放在手边，脱机时经常查阅本书。

在使用调制解调器前要尽可能多地学习有关知识，在使用调制解调器或进行联机处理过程中遇到问题和困难时，要翻阅参考手册。

除了硬件和软件外，本书还介绍了许多公告板系统和联机服务的示例屏幕及详细信息，它们与联机时所显示的完全一样（在根本不知道想干什么时，不要试图进入一个新服务。）

本书还介绍了许多工作（如网络注册）时所需要的详细指令。这些都准确提供了联机时所看到的情形，并说明了如何回答提示。

顺便说一句，这其中许多是有关如何避免“联机恐慌”（一种担心失去控制并最终迫使你拔掉调制解调器的插头的感觉）的。在向一个新公告板系统或联机服务拨号而处理不象所期望的那样进行时，有时就会发生联机恐慌。

显然，要避免联机恐慌。如果恐慌了，就会浪费时间。另外，要是你完全失败了，你就会放弃该系统，并错过其后的良机。

本书描述了有关联机时所出现的情况，并使你能以全新的“有修养”的方式对待新系统——按照你自己的愿望驯服新系统。所以，请读一读本书，它有助于使你实现对计算机通信系统的控制。

从本书中可得到的大部分信息

利用本书的最佳途径是花一点时间，完整地读一读第1和第2部分，然后，拨号进入本地公告板系统并实践一番。

我们建议最好在一个本地公告板系统或某一网络上进行实践，而不要在联机服务上进行实践。这有两个原因：第一，联机服务太花钱；第二，联机服务通常比公告板系统更复杂。要是你是刚开始进行计算机通信的新手，那么，在商业化的服务上比在公告板系统上进行实践更易遭到挫折。

所以，一旦已经熟悉计算机通信的基本知识（以及设备与软件），就要拨号进入一些本地系统，并试一试硬件和软件所提供的各种各样的特点。这会使你对计算机通信有一个良好的感觉。然后，就能够自信地处理商业化的系统。

但是，在试一试商业化的系统前，要保证已读过第十二章介绍的有关联机服务的一般知识，也要预习一下第十三章到十五章介绍的联机服务。这些都会有助于你挑选最适合你的服务，并从头开始对你进行指导。

在已经联机过数次后，要查阅一下第四部分，那部分中有一些关于如何充分利用联机时间的建议和忠告。

你所需要的

就象本简介开头处暗示的那样，需要具备一些关于计算机通信的专门的硬件和软件。

硬件

至少，应当有一台个人计算机或通信终端，一台调制解调器以及一条电话线。也可能希望拥有一些硬件附件，如电源和电话线剧变保护器等，但这些不是必需的。

软件

计算机通信所需要的唯一软件是通信软件（也称为终端仿真软件），市场上存在着许多附属程序（如电子记事本等）它们提供了许多便利手段，但对于成功的计算机通信来说，它们不是必需的。

一些约定

专门术语

本书中涉及到一些专门术语，其中有一些在不同的上下文中有不同的含义，这里，对它们进行了解释，以免混乱。

“BBS”是“公告板系统”的英文缩写词，也是实际的公告板系统所接受的术语——你会在所有地方见到这个术语。

“系统”指的是计算机、外围设备以及软件或者可能要拨号进入的任何计算机系统，这包括公告板系统、联机服务（例如 DELPHI、GENie 或 CompuServe）、通信系统（例如 MCIMail）等。

“菜单”指的是一列可得到的命令和/或选择项。

“命令”就是指示计算机进行某些动作的指令，如 READ 和 EXIT。（某些控制字符也能作为命令使用）命令通常与称为限定词的修饰字或字符一起使用，由这些限定词指明命令的操作方式。

“选择项”或“选择”是菜单上提供的选择，它们可以是命令，也可以不是命令。如果输入了它们的名字，或在菜单上选择了一项，那么，就等于已经选择了一个“选择项”或作出了一个选择。

“选择”也可能是指明命令操作方式的限定词。例如，一系列数据库程序上的项就是一些“选择”，并可能由许多命令（如 LIST、READ 或 DOWNLOAD）处理。

“提示”就是所连接的计算机系统发出的信号，表示正等待用户干些什么事情，如进行选择、输入信息或输入一条命令。提示通常由一单个字符组成，如？、！，>，但有时

它也出现在一疑问句或陈述句中，如“Do you wish to sign off now (y/n)?”或“Press <RETURN> to continue”（顺便提一下，要是出现提示时，你好几分钟内不输入任何信息的话，大多数系统会挂起，直到你输入信息为止，所以，要注意那些提示。）

正常情况下，菜单后紧随着一个提示（也可能遇到特殊形式的提示，要求作出特定形式的回答。）

“响应”就是对计算机系统发出的提示或问题直接地或间接地作出的回答。例如，系统可能提示要求你输入“Yes”或“No”，或输入日期、命令以及对问题作出的回答都是“响应”。

正常情况下，“输入”是所键入的组成一则信息或说明的文本，“输入”也可能是回答提示时所键入的信息或规定。

“输入项”可能指的是所输入的组成信息或说明的文本，也可能是所连接的系统上的文本文件或其它文件。

命令及输入：格式和用法

涉及到命令和输入时，本书采用下列约定：

回车键：回车键指的是向计算机或其它系统发送命令或文本的那个键，它以<RETURN>形式表示，在某些计算机或终端的键盘上也可能被标成ENTER、NEWLINE、XMIT、CR或←。

<文本>：这意谓着应当输入由该符号围着的信息。

例子：键入“DOWNLOAD <文件名>”指的是，输入命令DOWNLOAD，后随文件名，如DATA.LST或ADVENT.EXE等。

本书结构

我们将本书组织成五部分：开始工作、实现连接、使用联机系统、应用及其它、参考指南。

开始工作

“开始工作”这部分（简介及第一到第五章）会使你非常容易地进入计算机通信这个话题，会介绍微机通信是怎么回事以及所需要了解的有关计算机通信的理论和操作，都是以非专业性的、易于理解的方式进行解释的。

读者还会了解到开始工作时需要什么，了解到可获得哪些调制解调器和通信软件的功能，以及如何正确选择硬件和软件。

要是你对计算机通信比较陌生，你可在这一部分中找到许多问题的答案。

要是你已经联机，但希望升档通信设备和软件的话，你就会在这一部分中找到特别有用的信息。

实现连接

本部分是介绍如何与计算机通信系统建立联系的个人指南。

第六章一步步地详细介绍了如何向另一计算机系统拨号。

第七章介绍如何进入公告板系统或联机服务，还要介绍一些许多系统采用的命令和菜单结构。

第八章和第九章介绍如何进行联机通信和文件传送。第十章则描述了许多其它类型的联机活动。

具备这些知识后，你就可以深入研究各种联机服务了。

使用联机系统

本部分会领你游历一番各种系统。从第十一章的公告板系统开始，然后是第十二章中的商业化联机基本服务，如通信、数据库、信息检索服务以及完整的服务网络。

第十三、十四和十五章提供了有关所有主要的和即将推出的联机服务的预备知识。

学习本部分，会有助于决定何种联机服务最适合你的需要和利益，有助于将联机服务投入工作。

应用及其它

第十六章摘要列出了联机应用，第十七章使你有机会观察一下联机服务是如何管理的，第十八章提供了有关运行你自己的系统信息。

在已进行过一点联机处理活动后，再来看看这一部分，也许你自己也会萌生一些创造性的想法。

参考指南

本部分介绍了解决联机中出现的问题的方法，还提供了有关术语的说明。

第一部分 开始工作

第一章 什么是计算机通信？

本章概要介绍了调制解调器活动和应用，介绍了贯穿于本书的概念和术语。所以，要是你对计算机通信完全是一个新手，那么就要读一读本章，这特别重要。

我们首先介绍主要类别的联机活动：

- 发送/接收消息
- 实时会谈
- 文件传送
- 联机研究
- 联机事务

然后，我们要粗略介绍一下两个主要的计算机通信系统——公告板系统和联机服务，还要讨论一下计算机通信的潜在利益。

发送、接收消息

电子发送、接收消息是公告板系统和联机服务经常提供的特点（这里的消息指的是一张便条或一封信）。

可以通过许多方法联机交换消息。在消息如何交换方面，主要区别在于，有些是专有的，有些是公共的。

公共消息

公共消息被邮递到一称为“公告板”的地方，但有时也将公告板称为“会谈区”。

确定这些字的含义

上文已经介绍过那两个术语，但最好还是花点时间区分开在不同的上下文中它们的不同含义。

严格说来，公告板就是要将消息、声明邮递到其中的区域。

遗憾的是，要拨号进入的某些类型的小规模计算机系统也被称为公告板，这些系统提供的远不仅是消息读取和邮递（可在本章末和第十一章找到有关这些系统的更详细的信息）。对这样的一个拨号系统来说，适当的术语应当是“公告板系统”（通常缩写为“BBS”）。为了避免混乱，本书只有在涉及到BBS或联机服务的一个区域，而该区域用于邮递公共消息的时候，才称该区域为“公告板”。

就象后面要介绍的那样，“会谈区”指的是将公共消息邮递到其中的区域，“会通常指的是实时、面对面（或键盘对键盘）的联机闲谈。

为了简单起见，本书通常用“会谈区”指实时闲谈区。但是，你应当知道某

(如 BIX) 将“会谈区”视为公共的公告板型消息区域。实际上，本书中使用的“会谈”通常指的是一非常具体而复杂的公共消息系统。在该系统中，消息按主题组织和存取。幸运的是，你会通过上下文获悉所指的是何种会谈。

现在，再回到手边的话题上来。

公告板

公告板是用于 BBS 和联机服务的。并且有许多个名字：讲坛、会谈区、板、邮递区等。

使用公告板的目同在公共场所建立公告栏是一样的，都是为了共享信息，消息按类别主题组织（例如，“销售”、“笑话”、“新闻”、“征聘”等。）

有权存取系统的任何用户都可以读取和回答公共消息。可以按类别读取和邮递消息，但较复杂的联机公告板甚至允许更多地控制和定义消息。例如，DELPHI 的“讲坛”(forum) 允许用户根据主题、发送者、收件人和日期等一系列参数观察消息。可在数个联机服务中找到的 PARTI 公告板系统（或者，如愿意可称为“会话系统”）也提供了类似的控制，并允许用户将某一条消息限制为只能供某一组人存取。BIX 的会话系统允许将每个会话主题分成若干子主题，并可将只读属性赋予某些子标题。

公共消息可以针对个人，也可以不针对个人。如果一条消息是针对你的，你就有权删除该消息。也可以删除所邮递出的消息，系统也可能允许你将一条消息限制为只能由收件人读取，这样，就提供了专有消息传送服务。

就象在联机时要看到的那样，典型的公告板消息是简明扼要的（大多数情况下，为数百字）。有些系统中，公告板消息的长度要受到限制。

专有消息传送

专有消息通常称为“电子邮件”，它同公告板有很大差别。在电子邮件中，文本消息存放在电子邮箱中，电子邮箱就象是只有你有钥匙的邮件箱，（实际上，这是一个专有文件或文件区域的一部分，只有你才有权存取该区域。）

回答一条电子邮件消息要涉及到几个简单命令。也可以删除发送给你的或你发出的消息。系统还可能提供其它电子邮件功能，比如向其他用户转寄一条电子邮件消息，或将同一条消息发送给多个用户。

实时会谈

实时会谈可能是计算机通信活动中最流行的（也是令人感兴趣的）特点。用简单的话说，实时会谈就是人与人之间的谈话，尽管在大多数系统中它不仅仅是两个人间的谈话。

要是愿意的话，请想一想，有这么一次业余无线电谈话，谈话时，你只需敲击键盘和阅读而不需要说和听。这形象地解释了实时会谈。实际上，有些服务将其实时会谈设施称为“CB 仿真器”。所使用的系统不同，名称也可能不同，如“闲谈”、“酒吧”或其它名字。

实时会谈很少应用在BBS上,但大多数联机服务都提供了实时会谈能力。

联机服务令人惊讶地增强了实时会谈的能力,从自动记录会谈内容到创建私人会谈等,后面的章节中将要详细介绍。

文件传送

同你所猜测的一样,文件传送就是在两台计算机间传送文件的处理过程。与电子邮件一样,它也可能是商务和个人用户最实用的计算机通信活动之一。只要在两台计算机上配备了适当的软件,就可以在这两台计算机间传送任何类型的文件,从手稿到数据库和电子表格文件或者程序。

几乎所有联机系统都提供某些类型的文件传送系统,该文件传送系统通常都要比BBS操作员提供的文件下载要实用得多。例如,许多调制解调器用户都将文件上载到BBS或联机服务上的专有区域中,以便以后由朋友或同事下载该文件。

文件传送的主要优点在于,至少对于文本文件来说,可以超越两台计算机间格式方面的差别。因此,要是你拥有一台Apple计算机,并需要生成一文档,同时想让一位拥有一台IBM计算机的朋友能够存取该文档的话,就可以利用你的计算机的文件传送设施将该文件以一种他(她)的计算机能够读取的格式发送给他(她)。

文件传送有两个方向——向你的计算机传送和从你的计算机传送。用来描述文件传送方向的术语是和文件传送方向有关的,并且易于记忆。要是发送文件,就说“上载”文件。要是接收文件,就说“下载”文件(另外,文件从一台计算机向另一台计算机发送时,实际上是在复制该文件,所发送的文件并没有被删除)。

文件可以按数种协议中的任一种协议进行传送,ASCII用于传送正常文本,Xmodem,Ymodem和其它的错误校验协议用于传送二进制或文本文件。并不是所有系统都提供了这些协议,请去查阅本书中介绍各种系统的有关部分,确定可采用何种协议。若想获悉有关这里提及的协议的详情,可参阅第九章。

联机研究

与许多商务和专业调制解调器用户谈话时,你会发现自己越来越确信联机时可获得全部人类知识。

这几乎是真的,象Lockheed对话信息服务这样的错综复杂的服务提供了存取一般和专门知识的能力,如NewsNet、Dow Jones新闻/检索这样的信息工具可以给我们提供了各方面最新信息和有关当前或最近的事件的最新进展。

也有几个服务提供了具有复杂研究和交叉参考能力的综合百科全书。

无论是作经济预测,还是撰写专业文章,或者是布置高中家庭作业,都会发现联机研究是很有益的。

联机事务

现在, 购买多种多样的联机产品和服务来进行其它种类的财务事务处理已成为可能。

虽然早些时候许诺银行业务要成为联机服务提供的最广泛的应用的特点之一, 但实际上这种情况并没有发生。这可能是因为人们更愿意自己处理他们的钱, 即使一旦在任一银行开户, 很大程度上, 就是由计算机在处理他们的钱。

另一方面, 联机购物正逐渐变得越来越重要。有些计算机商店就操纵着BBS。实际上, 所有联机服务都提供这种或那种联机购物能力, 从仅仅出售手册到经营计算机软件或硬件等。也有一些特殊服务提供了各种通用的非计算机商品推销方面的能力。

计算机通信的渠道

从更广泛的意义上来说, 计算机通信就是经计算机进行的通信, 更具体点说, 就是在两台或更多台计算机间传送数据。计算机通信可以很简单, 如将两台微机放在一起连接起来, 也可以很复杂, 如从一台微机经由一台包交换网络计算机和电话线存取数千里外的大型计算机。

第三章详细介绍了为什么要以及如何进行计算机通信, 但是在这里, 我们要简单地介绍一下计算机通信的主要渠道。

本地与远程系统

注意, 计算机通信链路上连接着的两台计算机是用术语“本地”和“远程”区分开来的, 这两个术语是相对的。

在你的角度看来, 你所拥有的个人计算机或终端就是本地系统, 而要拨号进入的计算机就是远程系统。对于一个操作着BBS或联机服务的用户来说, 其计算机是本地系统, 而你的计算机则是远程系统。

调制解调器

除直接连接通信(下面要解释)外的所有通信活动都需要使用调制解调器, 任何经由电话线进行的通信都需要借助于调制解调器, 将计算机数据转换成能够在电话线上传送的形式。

直接连接数据传输

如果两台计算机之间的距离在几英尺之间, 就可以利用“无调制解调器”电缆, 无需借助于调制解调器, 完成两台计算机间的数据传输工作, 我们将这种类型的连接称为“硬接线”或“直接”连接。

无调制解调器电缆只是简单地颠倒导线接到每台计算机的串行口(RS-232C)上的方式, 即A计算机的数据发送线要与B计算机的数据接收线相连接, 或者相反。

有时直接数据传输也要经由调制解调器或多路转接器进行。

直接连接数据传输一般应用在两台不兼容的计算机间进行的数据传输，例如 Apple II e 和 IBM PC 间。另外，还可应用在局域网（LAN）中，连接两台紧相邻的必须共享数据和／或普通外围设备的计算机。

因为将两台其间距很近的计算机连接起来，可能会获得非常高的数据传输率，所以，在两台兼容机间进行大量数据传输时，也经常以直接数据传输方式进行。例如，可以通过以下两种方法将一台 IBM PC 机硬盘上的数据传送到另一台 IBM PC 机硬盘上，其一是直接连接这两台 IBM PC 机；其二是将 A 计算机硬盘上的数据拷贝到软盘上，再将软盘上的数据重新拷贝到 B 计算机硬盘上。但前者远比后者来得快。

直接拨号另一个系统

如果你的朋友拥有一台调制解调器和一台计算机，那么你就可以直接向他的计算机拨号，或者相反。当然，就象经由电话线进行的任何通信一样，这种类型的通信需要在两端各有一台调制解调器。

向朋友的计算机拨号是学习计算机通信的好方法，但要准备好。因为在连接前可能需要设置一些通信参数。

一台计算机的通信软件和调制解调器应当被设置成准备响应状态（有时也称为主动状态），而另一台计算机的通信软件和调制解调器应当被设置成呼叫状态。

除去具体实践一下调制解调器和通信软件的使用之外，直接拨号另一个系统在商业上也是很有前途的。例如，我们可以通过音频电话呼叫同事，让他知道我们已准备好发送文本，还可以让我们的或对方的计算机呼叫彼此的号码。

通常情况下，让台式计算机自动响应电话是很容易和方便的，所以，当我们不在家中时，可以呼叫家用计算机，观察其上的文件。软件已使得下列情况成为可能，即在我们适当地向台式计算机通信程序证明我们的身份后，我们就可以进入该台式计算机的操作系统并发出命令。

公告板系统

大多数调制解调器用户的有关计算机通信的初步经验可能是在本地 BBS 上获得的，这是因为 BBS 非常易于存取。向朋友的计算机拨号和向公告板系统拨号间的两个主要差别是：

(1) 不必维护公告板系统。

(2) 当你呼叫一 BBS 时你就可以享受一系列服务。大多数系统中，可以邮递和读取消息，上载和下载文件，有些情况下，还可以删除文件。较高级的 BBS 还提供联机游戏，几乎所有系统都或多或少地提供了系统操作员和当前联机用户间进行实时会谈（“闲谈”）的能力。

联机服务

联机服务提供的功能可能包括一般 BBS 的部分或全部功能（如电子邮件、公共消息区域、可下载的文件等）以及许多独特服务。

联机服务在数方面与 BBS 不同。首先，联机服务是要花钱的，而享受 BBS 的服务

不需要付费。联机服务是用于营利目的，它们是在昂贵的小型或大型机（经常不止一台）上进行处理，并且需要有程序设计人员、销售服务代理和其它专业人员来维护联机服务系统的正常运行。

其次，联机服务提供了很少有（或没有）BBS能提供的服务和功能：多用户实时会谈、个人文件区域、电传服务、数据库、新闻服务以及其它服务。

在美国，联机服务是全国范围的，并且经常是通过包交换网络进行存取的。包交换网络除了是全国范围的计算机网络处无任何新奇之处。它们策略地安装在许多城市中，在用户计算机和主计算机（进行联机服务的计算机）间建立数据联系。

包交换网络使用户有机会呼叫一远程宿主计算机，而无需付长途电话费。实际上，用户可以拨一个本地电话号码，与包网络计算机建立联系，再告诉它想要享受什么服务，这就完全可以了。包网络计算机是经由它自己的专用线与联机服务计算机相连接的。

将所有益处综合起来

既然你已对联机时能干些什么以及如何干作了一般性的了解，你就可能会想：这一切对我都有什么用呢？很简单，这意谓着你有能力获取世界上最有用的信息和通信资源。

有这些资源在手，就可以实现价值连城的效益，包括直接的和间接的。下面列出了一些计算机通信能带来的利益。

计算机通信节省时间

所有种类的联机通信都是即时的。联机图书馆、数据库、联机购物和旅行服务也是很快的，这只要按几个键就可以了。这样，就节省了大量研究、打电话以及东奔西颠的时间。

计算机通信是很方便的

借助于计算机，就可以进行商务活动、做研究、购买计算机或配件、拜访朋友等工作，而无需离开舒适的家。另外，还能完全按照日程表干这些事，一天24小时，一年365天，都可进行联机通信和研究。

计算机通信能省钱

在晚上或周末进行联机会谈的花费通常要比打长途电话所花费的少。要是有一个冗长的（或简短的）文档要在24小时内提交，就可以联机发送，这远比通过特快传递要省钱得多。要是有一大堆邮件要送给同事，也可以通过电子邮件传送，这也要比邮局传送省钱得多（速度也快）。研究服务、数据库以及其它服务使得有关几乎所有主题的信息都放在你的手边，而且，付费也要比传统方式低得多。

计算机通信提供了其它媒介不能提供的功能

由于没有繁文褥节，联机服务要比其它形式的信息发布都快。因此，在其它媒介提供前很久，就可以在联机服务中看到一些新闻和其它信息。另外，还有一些服务和信息，只

能通过联机服务获得。

联机服务可以使你的工作、业余爱好或个人活动更具效率。无论以何种方式接触计算机通信，我们觉得你都会对它着迷的。

假如对计算机通信能干些什么还有点疑惑，就请去看一看表 1.1 和表 1.2。它们有助于了解如何将当前商业或个人活动与计算机通信活动联系起来。

现在，请翻到第二章，那里介绍了开始工作时所需要的东西。

表 1.1 计算机通信一览:针对商务计算机用户的应用

Communications, Research, & Advertising Activities	Online Service "Counterparts"		
	Electronic Mail	Real-time Conference	Telex Service
Phone calls	✓	✓	✓
Conference calls	✓	✓	
General memos	✓		
Memos/notes to specific addressees			
Meetings		✓	
Mail	✓	✓	✓
Overnight or express document delivery	✓		✓
Advertising			
Market research			
Product support		✓	
Company & departmental newsletters			

表 1.2 计算机通信一览:针对个人计算机用户的应用

Personal, Professional, & Hobby Activities	Online Service "Counterparts"			
	Electronic Mail	Real-time Conference	Bulletin Boards	Special Interest Groups(SIGs)
Phone calls	✓	✓	✓	
Letters and notes	✓		✓	
Newspapers, magazines, & TV/Radio news			✓	✓
Computer product information		✓	✓	✓
Catalog shopping	✓		✓	
Buying/selling/trading computers & other items			✓	✓
Groups & club meetings	✓	✓	✓	✓
Computer help & advice		✓	✓	✓
Business, financial, and general news			✓	✓
Personal and hobby news and information			✓	✓
Education: research and courses			✓	✓
Employment information			✓	✓

第二章 开始工作

本章简要介绍了进行计算机通信时所需要的硬件、软件以及知识。阅读本章有助于理解这些成分间的相互关系。

所需要的

就象简介中介绍的那样，向另一个计算机拨号需要一条电话线、一台计算机或一台通信终端，一台调制解调器以及通信软件。

电话线和电话

可能不必为计算机通信单独安装一条电话线，完全可以利用现有的电话线。然而，如果计划要使用一台直接连接调制解调器，就应确保电话线和电话机是通过标准的 **RJ-11** 插头（如图 2.1）相连的，大多数现代的电话系统都采用这种插头。

实际上，所有直接连接调制解调器安装时都配备着适合这种型号插头的插座，这种插座也称为“模块式”插座。图 2.2 说明了一个典型的 **RJ-11** 插座。

要是现有电话线没有采用 **RJ-11** 插头，就要将现有的连接器转换成 **RJ-11** 插头，这是很简单的。可在任一家电话机或无线电商店中买到进行这种转换所需的工具。图 2.3 列出了哪些是必需的。

电话系统中可能影响计算机通信的其它成分，要在下面进行讨论。

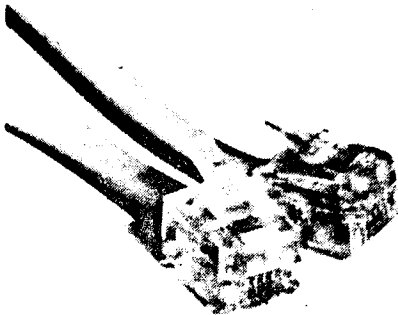


图 2.1 RJ-11 电话插头

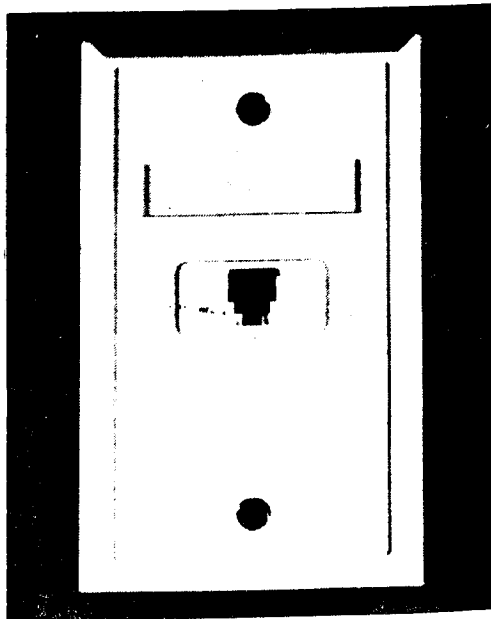


图 2.2 RJ-11 电话插座



图 2.3 升档工具

呼叫等待

呼叫等待用“嘟—卡答”声表示收到呼叫，这可能要干扰调制解调器的操作。有时，这还会导致中断你的呼叫。但更经常出现的情况是，呼叫等待的所产生的唯一影响就是在屏幕上显示一些乱七八糟的字符，并且导致系统暂时处于死锁状态。

除非正在传送文件，否则，收到呼叫时所产生的中断不是很严重的事。当然，中断也可能是令人沮丧的。

取消呼叫等待

在有些本地电话系统中可以取消呼叫等待，在开完联会议后，再将它设置成原先的状态。该方法要涉及到按电话机上的“*”或“#”按钮以及四位数字码。

设置调制解调器

另一种暂时取消呼叫等待的方法是利用某种程序使调制解调器不理睬“嘟—卡答”声和由收到的呼叫产生的暂时中断。一般来说，借助于这样的程序可以使调制解调器容忍载波断开很短的时间。

有许多类型的计算机和调制解调器（通常是 Hayes 或 Hayes 兼容的调制解调器）可进行这种处理。

电话分机

假如有电话分机，就要将它们拔下来，或者，保证联机时没有分机在试图呼叫。

非标准电话

假如调制解调器是声调制解调器，那么，就不可能将该调制解调器连接到一台装饰电话机或其它非标准电话机上。

假如想利用旅馆的电话系统进行计算机通信，那么就可能不得不使用如图 2.4 所示的

声耦合器，很少有旅馆电话使用家庭和商业电话系统常用的 RJ-11 插座和插头，大多数是硬接线的，以便防盗。

无线电话使用的频率可能与现有调制解调器使用的频率不一致，这可能会导致丢失数据。

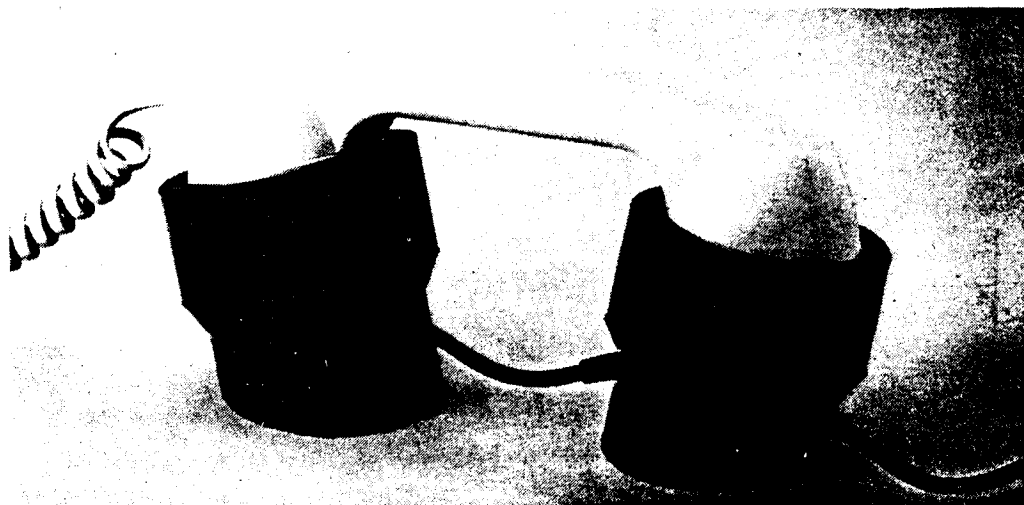


图 2.4 声调制解调器

计算机硬件

因为可能要通过微机向公告板和联机服务拨号，所以，我们将下面的讨论限制在微机范围内。

但是，本书讨论的有关调制解调器设置和拨号的方法适用于所有类型的计算机。

计算机特点

至少，微机系统要包含键盘、计算机本身（有时和键盘一起提供）、显示器以及大容量存贮设备（如磁盘驱动器），如图 2.5 所示。

为了增强这样的系统的功能，要添加一串行口或卡，以及调制解调器本身，以便利用调制解调器进行通信。串行口是必须有的，大多数调制解调器都通过串行口与计算机进行通信。另外，也可能不得不增加一台使用并行口而不是串行口的调制解调器。

我们不能推荐某一种具体牌子或型号的微机比较适于进行计算机通信，但具有下列基本特点的微机会大大增强联机活动能力。

显示器

因为大多数系统（公告板和联机服务）的输出是 80 列的，所以，80 列显示是比较好的特点。由于发送少许几行就可显示一块文本，所以 80 列显示也较具效率，并能节省时间。许多系统提供了 ASCII 图形或其它能由 80 列显示方式充分利用的特点。

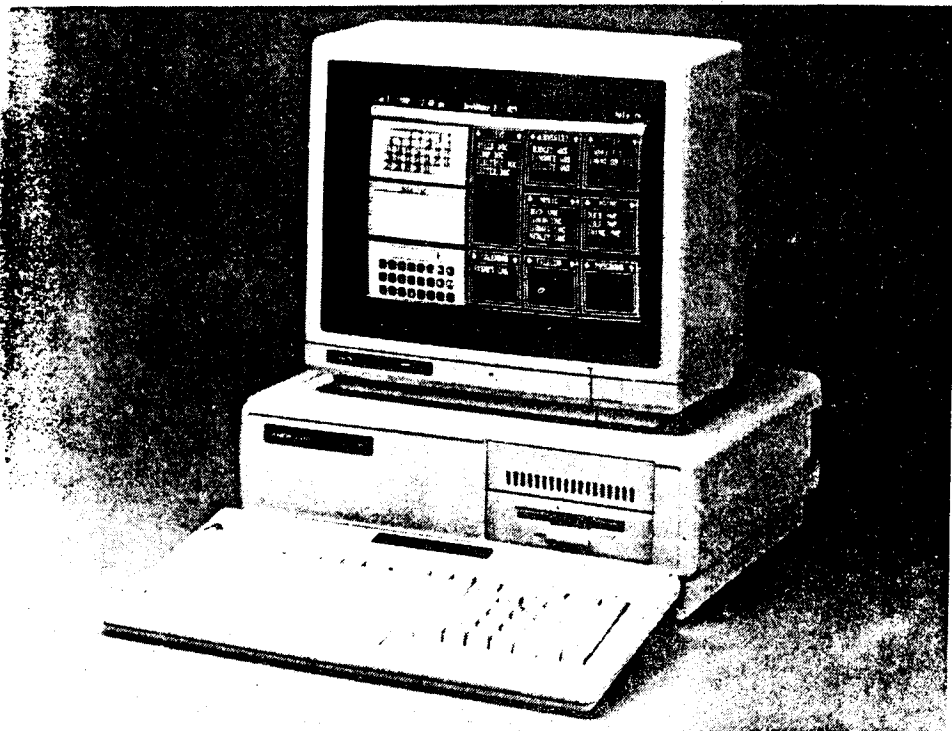


图 2.5 典型台式计算机系统

即使所使用的显示器是单色显示器，颜色也仍然是重要的。因为要在联机时查看翻卷文本，所以，需要拥有一台易于查看的显示器。绿色是应用最广泛的也是受推荐的显示器颜色，这是因为它较适于眼睛。琥珀色显示器尽管较昂贵，但更适于眼睛。

一些BBS和许多联机服务都提供彩色，对于计算机通信来说，彩色显示器极大地增强了其能力。另外，即使所呼叫的系统没有提供彩色，也仍然能挑选最适于眼睛的背景颜色和文本颜色。但是，彩色显示器远不是必需的。

操作系统

在任何计算机应用中操作系统处理速度较快都是很重要的，在联机处理中，尤其重要。在许多联机处理中，联机时间都是有限的，可能还要按联机时间付费。不管属于哪一种情况，我们都不想浪费半分钟等待系统打开或关闭一个文件或者响应一条命令。许多计算机都只限于使用一种操作系统，但有些计算机可以支持多种操作系统。

存储器

这里再强调一遍，时间是很重要的因素，假如打算多次上载或下载，那么，可能需要购买速度快的软盘驱动器或硬盘，以加速读/写速度，从而减少花在文件传输操作上的时间。