

[美] Bart Anderson, Bryan Costales, Harry Henderson, Tod Pike 著
沈奇 王健 李玲 等译 吴迪 审校

UNIX 通信与 Internet

UNIX Communications

and the

Internet

(第三版)



SAMS
PUBLISHING

電子工業出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

TP393
ADS/1

UNIX 通信与 Internet

UNIX Communications
and the Internet

(第三版)


[美] Bart Anderson, Bryan Costales, Harry Henderson, Tod Pike 著

沈奇 王健 李玲 等译

吴迪 审校



电子工业出版社

038804

内 容 提 要

全书共分六部分,分别介绍了 UNIX 通信基础;UNIX 邮件及 ELm 和 Pine 邮件管理程序;UNIX 新闻及怎样阅读和邮寄新闻;UNIX 文件传输 UUCP 及 Internet 通信。

无论你是否使用 UNIX 的经验,都可以借助本书使用 UNIX 进行有效的通信。

本书英文版由美国 The Wait Group 组织编写,SAMS Publishing 出版,中文版于 1995 年 6 月由 Macmillan Publishing 授权电子工业出版社在中国独家出版。未经出版者书面允许,不得以任何方式或手段复制或抄袭本书内容。

Copyright ©1995 by SAMS Publishing

JSS13/24

书 名:UNIX 通信与 Internet(第三版)

著 者:[美]Bart Anderson, Bryan Costales, Harry Henderson, Tod Pike

译 者:沈奇 王健 李玲 等

审 校 者:吴 迪

责任编辑:刘文玲

印 刷 者:北京牛山世兴印刷厂

出版发行:电子工业出版社出版、发行 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话:68214070

经 销:各地新华书店经销

开 本:787×1092 1/16 印张:39 字数:949 千字

版 次:1996 年 9 月第 3 版 1998 年 1 月第 2 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-3638-X
TP·1502

定 价:60.00 元

著作权合同登记号 图字:01-96-0131

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·翻印必究

译者说明

在全球的信息高速公路浪潮中,Internet 最近几年得到了飞速发展,为广大用户提供了新的,激动人心的通信方式,越来越引起国内读者的关注。

UNIX 是我国用户熟悉的操作系统。我们应该知道,直到今天 UNIX 仍然是 Internet 网络中主机上安装得最多的操作系统,大多数 Internet 服务程序是在 UNIX 下开发和运行的。这是因为 UNIX 具有很强的通信功能,通过各种电子邮件程序,UUCP 以及 USENET 新闻等软件实现。

目前,国内已有大量 UNIX 教材和资料,最近许多 Internet 的书藉也应运而生。而维特集团(The Waite Group)的《UNIX 通信与 Internet》一书,着重讨论了 UNIX 通信功能以及与 Internet 之间的关系,其中 ftp, telnet, Gopher, Archie, WAISWWW 等都是深受欢迎的服务程序。我们将它介绍给广大读者,对 Internet 爱好者们,尤其是对想加入 Internet 网络的 UNIX 用户,想必会有很大帮助。

本书分为六部分二十七章及四章附录,其中王健翻译第一章至第五章;李玲翻译第六章至第十章;沈奇翻译第十一章至第十三章;施隆明翻译第十四章至第十六章;聂忠庆翻译第十七章至第二十一章;吴迪翻译第二十二章至二十七章和附录 A 至附录 D,并审校了全书。同时,向支持本书出版并提供帮助的同志表示感谢。

译者

1996 年 2 月于北京

第 3 版 序 言

《UNIX 通信与 Internet》第 2 版出版已 3 年了,尽管 UNIX 没有很大的改变(即使它越来越受欢迎),但是 UNIX 通信世界却肯定有了很大的变化。Internet——它在全球连接了数以十万计的计算机——在世界范围内的爆炸性增长,已经大大地改变了 UNIX 用户通信的方式。在过去,大多数 UNIX 电子邮件及文件传输都在电话线和 Modem 上进行,但是现在大多数这种通信却通过 Internet 进行处理。

但是这种变化并不意外。UNIX 系统是第一个具有内建的网络能力的操作系统,它通过诸如 ftp 和 telnet 之类的程序实现。再加上 UNIX 在各大大学广为流行(而 Internet 也诞生在大学),就使得 UNIX 操作系统成了 Internet 站点的自然选择。

Internet 的增长也创造了几种新的、激动人心的通信方式——这几种方式优于简单的文件传输和电子邮件。诸如 Archie 式的网络服务使用户能在 Internet 的任何地方找到文件。象 Gopher, WAIS 和 World Wide Web 之类的信息检索系统能让用户容易地浏览大量的信息,而不必知道这些信息来自 Internet 的什么地方。世界上任何地方的用户都能提供信息,并且能从你的 UNIX 系统上读出这些信息。

对于新版的《UNIX 通信与 Internet》,我们不仅增加了关于 pine 邮件阅读程序的详细教程,而且添加了有关邮寄清单及清单服务器一章。

随着 UNIX 的流行以及 Internet 的增长,现在是探索 UNIX 通信的最好时候了。您的本地 UNIX 系统能够成为进行世界范围探索的起点——一个能把您带进信息时代的旅行!

Tod Pike

第 2 版 序 言

4 年前,当我们写作《UNIX 通信与 Internet》第 1 版时,工业巨头们还在怀疑:“UNIX 已最后实现了吗?”到那时,UNIX 缓慢而稳定地发展了几乎 20 年。但是,PC 及商用计算机技术界的许多人认为它对于普通用户太“不易使用”,并且缺乏有用的软件——因此不过是学术计算机系统或工程工作站的附属物。MS-DOS 和 Macintosh 正在为成为“领导”操作系统的旗手而相互竞争,并且 IBM 正自信地宣布前不久发布的 OS/2 为 DOS 的替代品。但是,UNIX 祖师正暗地里说,不管 OS/2 能做什么,UNIX 都能做得更好——并且从 DOS 诞生以前起,这一直是事实。对于预测操作系统的未来,水晶球是非常模糊的。在本书的第 1 版的序言中,我们曾说 UNIX 正走在前面,并且我们想知道,“UNIX 将成为操作系统的未来吗?”

4 年后,答案既是肯定的又是否定的。DOS 仍然是 PC 机上最广泛使用的操作系统(事实上,OS/2 未取代它)。但是 UNIX 仍然有生命力,并且正在发展,目前已有运行于 PC 386 和 486、Mac II 上的版本以及运行于一系列小型机、工作站和 RISC 计算机上的版本(甚至 NeXT 机也运行一种 UNIX 版本)。UNIX 上不再缺乏优秀的应用软件:今天 UNIX 用户能够访问与其 PC 版本完全等效的字处理器、电子表格和数据库。

这个不断发展的 UNIX 用户基地使得越来越多的人可以使用 UNIX 通信软件(邮件程序、新闻阅读程序及 UUCP 实用程序)。现在象 The WELL 之类的 UNIX 会议系统使 UNIX

能直接同你的 PC 或 Mac 机通信——你没有必要是一个大学学生或一个研究 UNIX 的工程师。同 4 年前相比,世界范围的邮件和信息网连接了更多的国家,传输几乎两倍的题目,并且增加了几十万用户。一种简化的地址描述语法,使得在仅仅知道用户的注册 ID 及他们所在的系统名的情况下,就能把邮件发送给大多数用户。另外,现在还有许多网关或链路,它们能把 UNIX UUCP 网络连接到其他网络及商业电子邮件服务系统,如 CompuServe MCI 和 MCI Mail(例如,在 Waite Group 中,我们每天使用 UNIX 邮件来协调作者和编辑的工作,并请教技术专家)。

在这本新版的《UNIX 通信与 Internet》中,我们增加对那些新的邮件程序(Elm、Mush 和 MH)的最好,最有趣的功能的详细教程,并且增加了一章来介绍 nn,nn 已经变成了最受欢迎的新闻阅读程序。我们更新了对 UUCP 实用程序的讨论,以更详细地介绍 HoneyDan-Ber UUCP 实用程序,它现在成了一个工业标准。我们也描述了 AT&T 发行的最新 UNIX(系统 V,第 4 版)中的新功能。

现在更适合于探索 UNIX 通信世界。许多人告诉我们,本书的第一版在帮助他们步入邮件、消息及 UUCP 是多么有价值。我们相信,您将发现这个新版将更有用,无论您是一个新的 UNIX 用户,还是一个想学习一些管理您的日常邮件和消息的新方法的有经验的老用户。

Mitchell Waite

The Waite Group

第 1 版序言

两年前,当 MS-DOS 和 IBM PC 的革新最热的时候,同时提到的“UNIX”和“通信”引起了广大桌面计算机用户的一片反对。大多数人(包括我自己)认为 UNIX 通信需要一些非常复杂的设备,连接昂贵的流水线计算机,并运行深奥的、需要大量 RAM 的、用户不友好的、非图形的 UNIX 操作系统。哦,只有学生、教授、超级科学家能使用 UNIX,对吗?

在计算机领域,一切好象变化很快。突然,总是有它的虔诚的追求者的 UNIX,成了第一流的操作系统。特别便宜的 80286/80386 计算机——运行着一些 AT&T 完全批准且认可的廉价的 UNIX 版本——风靡一时。据说“UNIX 为玩计算机的人们提供了比 MS-DOS 更多的刺激。”“现在每个人都能使用 UNIX。”与 UNIX 的这种迅猛发展相一致是 MS-DOS 向 UNIX 演化——尽管 MS-DOS 还未演化成 UNIX。UNIX 走在前面,并且有潜力成为操作系统之王。

很难说,但是可以肯定:你今天能使用的通信能力,用 UNIX 来实现已为期不远(同 IBM 新的 OS/2 操作系统一样)。正如你阅读本书时将看到的那样,UNIX 系统从复杂的流水线型计算机到桌面上的 AT 型计算机,都具有电子邮件(e-mail)、世界范围的消息发布、及可编程的文件传输等功能。UNIX 的复杂而优美的通信工具及其方法学正是本书要介绍的。

大约 3 年前我开始玩 UNIX。如果不是因为 Stewart Brand,我很可能永远不会发现它。Stewart Brand 有眼光在旧金山湾区建立第一个公共访问的、地区性的 UNIX 会议系统,称为 The WELL。The WELL 建立在一台 100 兆的 VAX 780 及一个商业上用户友好的“shell”(称为 PicoSpan)之上。Pico,正如其开发者所称的那样,允许不是计算机专业的人去象布告牌一样使用 The WELL。它功能强大、使用方便,并且使普通用户不接触 UNIX 的复杂

性。

但真正使我着迷的是在 PicoSpan 面纱的下面。在 Pico 提示符处键入 Unix 使我进入了纯粹的、神奇的 UNIX(在 Bourne 或 C Shell 风格中)。现在,我能从 UNIX Shell 使用 e-mail 同旧金山地区的人通信。我能使用邮件的所有强大功能,例如,从 Shell 存储和调用文件、运行 Shell 命令、发送组邮件等等。我开始使用 e-mail 同我的编辑和作者通信,并且发现它能在进度表非常不同的人之间进行高速通信。例如,作者们能在深夜加载一份电子邮件给我,以便节省其电话费。邮件代替了无休止的电话结束语及“你不在家时”的消息。但是,并且总是有但是,我学习该邮件程序的全部功能时遇到过许多困难,几乎都因为 AT&T 手册太不友好。

从我接收到的 e-mail 消息中,我发现 The WELL 是神奇的 UNIX USENET 网络中的一个节点。在这里,我访问了每天都工作在软件、硬件、计算机技术及科学上的数千个专业人员——全都连接在具有一个布告牌的大型“共享”网中。这个 USENET 网络是 INTERNATIONAL 型的,它连接世界范围的数百台 UNIX 计算机,它们全都运行相同的“Netnews”软件。这是一个比 The WELL 大得多的布告牌,并且有许多不同类型的用户和不同的信息量。它比我能通过 The WELL 取出或在 The WELL 中找到的信息多数十兆字节。并且 UNIX Netnews 软件具有许多工具来阅读和邮寄新闻,这些工具与 UNIX Shell、管道和命令程序完全兼容。那些新闻软件,同那些 Shell 一样,有几种不同的风格。但是,就象 UNIX 邮件一样,我不得不努力去阅读那些有限而又相当含糊的文档。学习它的全部功能花了我很长的时间,并且我现在还在学习。

最后,我开始对 UNIX 的通信技术越来越好奇和大胆。Netnews 软件是怎样工作的?当我正在阅读新闻并且想发一个回执时,Netnews 软件怎样被集成以便我在所选择的编辑器中结束? e-mail 程序仅通过“看”我键入的复合地址,怎么就能把一条消息传递给在衣阿华州,Podunk 的一个用户呢?我怎样才能通过使用 Xmodem 或 kermi 程序,在我桌上的 Macintosh 与 The WELL 或其他 UNIX 计算机之间进行文件传输呢?这些以及另外一些问题使得我不仅去研究“UUCP”程序集,也研究其他广泛使用的文件传输程序。

我的事业是在开发全面而友好的软件指南,所以我有兴趣著一些书以同一些新老 UNIX 用户共享激动的心情和 UNIX 通信的强大功能。这里我至少看见了有 3 本潜在的书可写——电子邮件、USENET 和 UUCP——但是没有一个题目足以写作一整本书。所以我写作了《UNIX 通信与 Internet》,它把所有这三个题目都包含在其中(事实上,正如您已注意到,《UNIX 通信与 Internet》由 3 个作者合写)。我认为你将发现它是一本真正有用的书。我真的希望我第一次知道 UNIX 时就有这本书。

Mitchell Waite
The Waite Group

第 3 版 致 谢

对于《UNIX 通信与 Internet》的第 3 版,我要感谢原作者 Bart Anderson、Bryan Costales 和 Harry Henderson,他们为本书写作了一篇言简意赅的引言。他们的话经住了时间的检验,并使本书第 3 版的写作更轻松。

我还要感谢 SAMS 出版公司的编辑们,以及全体生产人员。很明显,本书的每一页中都

留下了他们的劳动;没有他们的帮助,就不可能有本书。

最后,我要感谢我的妻子 Mary Ann,在本书的写作过程中,她给了我道义上、编辑上及技术上的帮助。她的支持是无价的。

Tod Pike

第 1 版 和 第 2 版 致 谢

我要感谢 Bart Anderson,一个职业技术作家以及 SAMS 出版的《PC LAN Primer》一书的合作者,他写作了第 2 部分电子邮件。在那些例子中,Bart 的敏锐论及是特别明显的,这些例子在 The WELL 上进行了精心的设计和测试。Harry Henderson, Waite Group 出版的几本书的合作者及 Waite Group/SAMS 出版的 UNIX 丛书(《UNIX 通信》、《UNIX 圣经》、《UNIX 论文集》和《UNIX 精通者指南》)的丛书编辑,写作了第 3 部分 USENET。Harry 搜索了数十个新闻组(newsgroup),以为他写的章节寻找有趣的资料,他常常通宵达旦地研究 read-news 和 rn 程序。Bryan Costales,《C from A to Z》(Prentice-HALL/Simon & Schuster)的作者及杰出的 UNIX C 程序员,谦虚地接受而令人羡慕地完成了写作复杂的 UUCP 程序集的工作。Bryan 对细节的细心、解决特别问题的才能以及丰富生动的语言在第 4 部分表露无遗。

我还要再次衷心地感谢 Harry Henderson,他对原稿进行了编辑加工,原稿中的一些部分是不兼容的字处理格式的电子文件;在力求使本书论述更清晰、图示更丰富及信息更充分时,他要承受经常性的 e-mail 查询;并且他不仅完成了所有这些工作,还及时赶上了 Waite Group 公司的编辑计划。

我也要感谢加利福尼亚州 Sausalito 的 The WELL 计算机会议系统,以及整个 UNIX 用户委员会,他们创造了 e-mail、USENET 及 UUCP 软件,并对这些软件进行不断的维护。的确,这些程序使得本书几乎完全以电子形式计划和执行。

对于第 2 版,我要感谢 Harry Henderson 花了大量时间来修改第 1 部分和第 2 部分,感谢 Bryan Costales 认真地修改了第 3 部分。我也感谢 Gary Masters 对第 2 部分所作的精心编辑加工。

Mitchell Waite

The Waite Group

关于本书作者

Bart Anderson 曾在高级中学教过书、作过新闻记者,后来成了 Waite Group、Racal-Vadic、Commodore-Amiga 及 Hewlett-Packard 的技术作家。他是 Waite Group 出版的《PC LAN Primer》的合作者。

Bryan Costales 是一名 UNIX 系统管理员,目前生活和工作在旧金山海湾区,他写作过《C from A to Z》及《Microsoft Quick C Programming》,还发表了许多技术论文和文章。他是 ACM 和 USENIX 的成员。他驾驶一辆 Series III Land Rover,并有一只名叫 Zypher 的好狗。

Harry Henderson 是一名专门写操作系统及程序设计语言方面图书的自由作家和编辑。他同其他人合写并在 Waite Group 出版了许多图书,包括《UNIX Papers》、《The Waite Group's Tricks of the MS-DOS Masters, Second Edition》、《Understanding MS-DOS, Second

Edition》、《The Waite Group's Using PC-DOS》、《The Waite Group's Microsoft Quick C Programming》及《The Waite Group's Quick BASIC Bible》。

Tod Pike 作为一名 UNIX 系统管理员已十余年,并同 Internet 打交道几乎 15 年。他目前在 Carnegie-Mellon 大学工作,他的 Internet 地址是 tpike@pittslug.sug.org。

引 言

“UNIX 通信”是什么意思呢?如果你是一个新的 UNIX 用户,或者你只是偶而使用 UNIX 系统,那么,UNIX 通信仅仅意味着通过电子邮件(e-mail)同其他用户联系,或者使用书写或谈话程序进行在线交谈。如果你是一个更有经验的用户,UNIX 通信很可能包括访问 USENET——UNIX 布告牌系统,通过阅读和邮寄“新闻”文章来跟踪事件及同许多其他用户通信。

如果你是一个 UNIX 程序员,UNIX 通信可能包括掌握组成 UUCP 软件的程序、工具、协议和方法。UUCP 软件提供了对邮件、消息及其他通信应用程序的系统支持。用 uucp 程序(UNIX to UNIX CoPy)启动的 UUCP 软件及相关程序能够将消息传输到正文、二进制、编码及加密文件。也有一些程序用来对文件传输作业进行调度和管理。

最后,如果你是一个 UNIX 管理员(或 sysop),UNIX 通信也意味着安装和维护用来运行 USENET 布告牌的 Netnews 软件的能力。它意味着定期清理邮件和新闻目录,以及维护对其他系统的链接。一般来说,作为一个系统管理员,应负责去满足用户进行可靠通信的要求及信息的正常流动。这要求对 UUCP 软件及邮件和消息程序的配置选项有一定的了解。

当然,你们中间的许多人可能属于多种类型——例如,许多系统管理员写 shell 命令程序及 C 程序来建立和维护 UNIX 通信。无论你的经验和兴趣属于哪一种类型,本书都能满足你现在及将来掌握 UNIX 通信的要求。下面介绍《UNIX 通信与 Internet》的组织结构。

第一部分 UNIX 通信基础

第一章是对 UNIX 通信的一般性介绍。它介绍了同 UNIX 通信的多种方式,能够用来运行 mail 和其他通信程序的各种系统以及连接系统的方法。本章也介绍在全书中使用的基本概念和约定。即使你打算跳过本书的一个特定部分,你也应该阅读关于概念和约定的讨论,因为它将有助于你更好地理解其他章节。

第二章是对世界范围的 Internet——把许多计算机连接起来的计算机网络——的基本介绍。在介绍操作后,介绍了 Internet 的简要历史及基本概念。

第三章是一个有关基本 UNIX 工具和思想的进修课程,要使用 UNIX 邮件及其他通信程序应该了解它们。它能很快让初学者跟上步伐,并为中级或普通用户提供了一个有用的参考。

第二部分 UNIX 邮件

第四到第六章是一个关于使用标准 UNIX 邮件程序的 UNIX 系统的电子邮件的完整教程。UNIX 下的电子邮件使你能同其他用户交换信件及其他正文文档,无论他们是在同一台 UNIX 计算机上,还是在一台数千里远的计算机上。(使用新的 UNIX 系统 V 第四版,你甚至能通过邮件程序来发送象可执行程序之类的二进制文件。)

本教程教你如何使用传统的(并且现在仍然广泛使用的)UNIX e-mail 程序,称为 mailx (对于系统 V)或 Mail(对于 Berkeley UNIX)。第四章介绍了执行所有基本 e-mail 功能所需的命令,例如,发送、阅读、存储及应答邮件。下面两章(五和六)更深入地介绍了 mail 程序的更强大功能,怎样创建邮件夹、存取 Shell 命令、将文件装入邮件文档等等。另外,还介绍了如何通过网络地址系统发送远程邮件到其他 UNIX 系统。

第七至第九章介绍了四个新的邮件程序,这些邮件程序提供了优于传统邮件程序的广泛的接口及选项。在第七章介绍的 Elm,具有全屏幕、菜单界面及其他特征,这些特征使得这个功能强大的邮件程序更容易使用。在第八章介绍了另一个全屏幕邮件程序 Pine。第九章综述了两个程序——MUSH(Mail User's Shell)和 MH(Mail Handler),它们采用一个工具集的方法处理邮件,使你能够使用 UNIX shell 技术实现自动化并定制你的邮件处理。这样,在本部分介绍的程序能适合每个人,即仅仅想阅读和发送邮件的初级用户,热切希望深入掌握邮件程序的用户或者想成为 UNIX 专家的人。

另外,第十章介绍了你能定购到的邮寄清单及清单服务程序。这些邮寄清单几乎包含你能想到的任何标题,本章让你了解这些清单如何操作。

第三部分 UNIX 新闻:USENET

本书的第二部分是告诉你如何在 USENET 上读写新闻文章的介绍和教程。USENET 是一个互连的 UNIX 计算机的网络。这些计算机主要在大学、科学和工程图书馆及其他从事技术方向研究的公司。尽管 USENET 也可用于商业性公共存取的以 UNIX 为基础的诸如 The WELL 之类的会议系统,但是,USENET 不象 CompuServe 或 MCI Mail 是一个商业的计划,然而正是那些公司和大学的大力资助才建成该网的主要中枢站。

UNIX 系统的拥有者能够容易地加入 USENET 网。连接到该网上所需的全部工作是找到另一个愿意让你挂接的站点。但是要适当地使用 USENET,你不得不学会 USENET 联合会为保护资源及改进通信质量而建议的“交通规则”。由于这种自我调节机制,使得 USENET 成为一个在世界任何地方都可用的唯一的、高效的及有用的布告和新闻程序。使用 UNIX 的人的素质是高的:一般来说,他们是在学术及职业上对 UNIX 及其他技术有兴趣的用户。另外,他们还愿意在哲学、宗教、政治、体育及爱好方面同你共享他们的观点和思想。

《UNIX 通信与 Internet》的第三部分首先对 USENET 的历史、结构、和操作作了一般性介绍(第十一章)。你将从总体上了解 USENET 如何工作及作为一个 UNIX 用户的你所适合的地方。接着,通过一些例子让你确切地了解在 USENET 上什么类型的信息可用。其范围涉及会议通知,房屋租赁广告,哲学和烹饪艺术,公共域程序及源代码模块,最新图书和电影综述等等。

第十二到第十六章以一个相当简单的程序 readnews 开始,介绍了一些用来在 USENET 上阅读和发送新闻的程序。接着全面讨论了功能更强大的新闻阅读程序 rn 和面向屏幕的 vnews 程序,第十五章最后介绍了 nn 程序,该程序不仅具有容易使用、全屏幕菜单的特点,而且具有大量定制你的新闻环境的选项。各章介绍的内容是相互独立的,所以你能跳过 readnews,并开始学习 rn、vnews 或 nn。然后第十六章介绍如何使用 postnews——用于在 USENET 上邮寄(发送)新闻的 UNIX 程序。但是,第十六章更多地介绍了进行有效通信

的准则,包括如何回答其他用户的文章及如何有礼貌、负责任地邮寄你自己的文章。

第四部分 UNIX 文件传输:UUCP

如果你是一个程序员、系统管理员、或者想更深入地了解 UNIX 文件传输,你需要了解 UUCP 软件,它是大多数邮件、新闻、及其他通信程序的基础。《UNIX 通信与 Internet》的第四部分讨论了组成 UUCP 软件的所有程序。

不象邮件和新闻程序是交互式及命令驱动的,UUCP 软件主要用在 shell 命令文件及提供了所需通信功能的其他程序中。因为在标准 UNIX 手册中,UUCP 程序的文档常常很少且缺乏例子,所以很多人难以学会编写文件传输程序。第十七至第二十三章讨论了 UUCP 软件包中的每一个通信工具的全部重要选项。这几章列举了许多清晰、有用的例子。它们也提供了一些有用的 shell 命令文件以扩展 UUCP 软件的能力,并且这些命令文件可以作为你自己编程的模型。对 UUCP 讨论的对象是中级到高级 UNIX 用户,重点在学会使用 UUCP 程序。

第五部分 Internet 通信

Internet 现在把数千台 UNIX 系统连在一起,本部分列举了一些如何使用几个 UNIX 程序与 Internet 通信的例子。

最后,为了帮助你理解 UUCP 程序如何处理一个实际通信,第二十四章跟踪一电子邮件消息从它的出发站点到它的远程目标站点,以说明 UUCP 程序是怎样调用的。

第二十五章介绍有关 ftp 程序的功能,这个程序使你能通过 Internet 连接到远程系统来加载或卸载文件。另外,本章还介绍了 archie 程序,它帮助你找到在 Internet ftp 站点的文件。

第二十六章描述了 telnet 程序,它使你连接并注册进一个远程 UNIX 系统,并且在那里执行命令就象通过一个当地终端或 Modem 注册进去的一样。telnet 能够让你访问当地 UNIX 系统不能访问的程序(例如:archie),并且能让你访问 Internet 上的一系列的服务程序。

最后,第二十七章介绍了通过 Internet 访问的几个信息检索系统,它们是 Gopher、WAIS 和 World Wide Web。通过使用这些信息检索系统,你能找到世界任何地方的信息。

第六部分 附录

这四个附录介绍了一系列重要题目。附录 A 说明如何用 write 和 talk 程序执行交互式的在线 UNIX 通信。附录 B 试图回答那个古老的问题:“我怎样从这里到那里”。它给出了一些建议以及一些用来从 UUCP 连接的网络上发送邮件到其他网络(如 BITNET、CompuServe 和 MCI Mail)的抽样地址,也给出了在“国外”的这样网络上的用户用来给你发送邮件的地址。附录 C 说明如何在 UNIX 系统与带有流行的 Kermit 和 xmodem 错误检查,面向协议的传输程序的微机之间通信。附录 D 介绍了一些进一步研究及探索的资源。

开始学习这本书需要什么

一般来说,要开始学习这本书所需的全部就是对一个 UNIX 计算机的访问权。你可能在你的公司或在当地学校或培训中心的一台 UNIX 计算机上有一个帐号;你可能拥有一台

UNIX 计算机且有几个终端正运行;你甚至可能在你的个人计算机上运行 UNIX 或 UNIX 系统。这些系统中的任何一种都使你能够学会如何使用电子邮件。

但是,要使用 rn 和 readnews,或者要发送 e-mail 到其他 UNIX 站点,需要连接到 USENET 网络或 Internet 上。有幸的是,这不困难。如果你是一个大学 UNIX 系统上的用户,就象你已拥有了对 USENET 的访问权。一些公司的站点也被连接到了这个网上,特别是那些从事研究、技术及软件开发的公司。如果你正在学习一些大学课程,你可以向学校申请看它是否愿意在它的 UNIX 系统上给你一个帐号。

你可能有的另一个选择是在一个商业性的公用 UNIX 系统上获取一个帐号。例如,在加利福尼亚的索萨黎托(旧金山北)的 The Whole Earth Electronic Link 就是这样一个公用 UNIX 系统。称作“The WELL”,它是最早的地区性电信服务系统之一,主要吸引了旧金山湾区的定居者。它的创建者是尊敬的 Stewart Brand——《全球杂志》及《全球软件目录》杂志的出版商。The WELL 提供了丰富的且容易使用的 shell,称为 PicoSpan。

还有公用会议系统,你可能发现许多公司在对 USENET 有存取权的 UNIX 系统上提供了这种分时会议系统。特别是那些大的技术中心,例如,硅谷,波士顿的 Router 99 或者德克萨斯州的 Austin。

要练习使用本书第四部分讨论的 UUCP 软件,你需要一台 UNIX 系统计算机连接到一台或多台 UNIX 系统上。提供 USENET 新闻的任何系统也有通过 UUCP 文件传输软件对其他系统的存取权,因为 UUCP 网络用来发布新闻。但是,即使你拥有访问权的系统没有提供 USENET,它也可以通过 modem 连到其他站点,所以你仍然能实验远程文件传输。UUCP 软件也能用来通过串行电缆或一个 LAN(局域网)来传输文件。第四章告诉你怎样才能知道你的系统在 UUCP 网络上“看起来象”什么,并且你的系统管理员或许也能给你一些指导。

我们的系统

本书作者曾使用过各种计算机系统和软件系统来访问和使用 UNIX 通信程序,包括一台用一个称为 MicroPhone 的软件程序仿真一台 VT-100 终端的 Macintosh,一台运行 Windows Terminal 和其他程序的 IBM PS/2 Model 50,一台运行 Mirror 的 AT 机,以及一台连接到 VAX 780 上的 Wyse 终端。列出的许多例子是通过在 The WELL,前面提到过的公用 UNIX 系统上使用我们的终端程序获得的。关键的程序设计例子在系统 V 及 Berkeley UNIX 上都测试过。

正如你能看到的,有许多方法把你连接到 UNIX 通信世界上。在我们的讨论中,我们总是指明在 UNIX 各种主要版本中的重要区别,并且指明波特率或特定终端性能要特别关注的地方。

一点建议

要同其他人交往,你必须同他们交谈,而不要隐藏在小屋里。UNIX 通信是同样的道理,要掌握它,你必须出来同其他人交往。但是,因为 UNIX 通信由在键盘上键入的单词组成,并通过电话线发送,因此它有成为一个非人的、冷冰冰的媒介的潜在可能,没有面对面交往的身体语言,甚至没有电话中人的声音的音调。因此,敏感地意识到在终端的另一端是一个

人是重要的,并且同时要知道且要遵循一些有助于有序地通信的普遍接受的约定。我们在一些内容中介绍了数十个例子,以便你能对普遍接受的 UNIX 通信格式获得一种直观的感觉。试图遵循我们的建议——你发送的观点不要冒犯人。成为一活跃的,有经验的学习者。发送消息,传递新观点,回答问题,卸载和加载源代码。你将发现你对 UNIX 以及它的通信功能的感情增长很快。

所有的用户都可以在 PicoSpan 提示处键入 `unix` 来使用 UNIX 系统,并且可以使用全部的 USENET 程序,还有 The WELL 自己的会议系统(在附录 C 中可以看到更多关于 The WELL 及会议系统的信息,包括同他们签约的方法)。对 UUCP 及 USENET 访问的另一个商业途径是 UUNET,你可以通过电话 703-876-5050,或者通过 e-mail `info@uunet.uu.net` 同他们联系。

目 录

第一部分 UNIX 通信基础

第一章 欢迎使用 UNIX 通信	(3)
1.1 为什么要用 UNIX 通信	(3)
1.2 UNIX 和计算机通信	(3)
1.3 几个计算机通信的例子	(4)
1.4 一台计算机上的用户到用户通信	(4)
1.5 从遥远的地方同计算机交谈	(5)
1.6 一台中央计算机同许多远程用户交谈	(6)
1.6.1 Modem 速度的限制	(7)
1.6.2 新的高速 Modem	(7)
1.7 两台 UNIX 计算机直接通信	(7)
1.7.1 一个全国范围的 UNIX 计算机网络	(8)
1.8 几个 UNIX 约定	(9)
1.8.1 命令	(9)
1.8.2 版面	(9)
1.8.3 格式语句	(9)
1.8.4 系统之间的差别	(10)
1.8.5 Bourne Shell 和 C Shell	(10)
1.9 从哪里可获得更多关于 UNIX 的资料	(10)
1.10 小结	(10)
第二章 Internet 引论	(12)
2.1 Internet 的历史	(12)
2.1.1 Internet 的维护和开发	(13)
2.1.2 NSF 管理及 Internet 中枢	(13)
2.1.3 Internet 当前的管理结构	(14)
2.1.4 国家信息基础设施	(14)
2.2 主机名和 Internet 地址	(15)
2.2.1 Internet 地址	(15)
2.2.2 主机名	(15)
2.3 路由器及网关	(16)
2.3.1 网络路由器	(16)
2.3.2 网关	(17)

2.4	UNIX Internet 服务程序	(17)
2.4.1	电子邮件	(17)
2.4.2	telnet	(18)
2.4.3	检索信息	(18)
2.4.4	查找信息	(19)
2.5	World Wide Web	(20)
2.6	USENET	(21)
2.7	Internet 文化	(21)
2.8	小结	(22)
第三章	UNIX 操作系统	(23)
3.1	为什么要学 UNIX?	(23)
3.1.1	UNIX 是灵活的	(23)
3.1.2	UNIX 是适用的	(23)
3.1.3	我们将怎样介绍 UNIX	(24)
3.1.4	不同版本的 UNIX	(25)
3.2	UNIX 基本概念介绍或复习	(26)
3.2.1	什么是操作系统?	(27)
3.2.2	UNIX 的组成	(27)
3.2.3	实用程序	(30)
3.2.4	一个多用户、多任务系统	(30)
3.2.5	进程——“正在执行的程序”	(31)
3.2.6	UNIX 文件	(33)
3.2.7	文件操作	(34)
3.2.8	UNIX 目录	(35)
3.2.9	当前目录	(37)
3.2.10	UNIX 文件结构	(38)
3.2.11	UNIX 特征综述	(45)
3.3	小结	(45)
第二部分	UNIX 邮件	
第四章	初级邮件	(49)
4.1	UNIX 上的电子邮件	(49)
4.2	一个邮件方案	(49)
4.2.1	发送邮件给一个组	(49)
4.2.2	阅读邮件和回答邮件	(49)
4.2.3	存储和打印消息	(50)
4.2.4	把一个文件包含在一条消息中	(50)
4.3	E-Mail 的优点	(51)
4.3.1	其他版本的邮件程序	(51)
4.4	一个邮件教程——基础	(52)
4.4.1	发送消息	(52)

4.4.2	理解消息头	(56)
4.4.3	阅读消息	(58)
4.4.4	回答消息	(61)
4.4.5	把消息存储到 mbox 文件中	(61)
4.4.6	把消息存储到文件中	(63)
4.4.7	保持你的消息私有	(64)
4.4.8	利用消息列表的命令功能	(64)
4.4.9	打印消息的硬拷贝	(65)
4.4.10	删除消息	(66)
4.4.11	退出 mailx	(66)
4.4.12	快捷命令	(68)
4.5	了解 mailx 的内部原理	(68)
4.5.1	系统邮箱	(68)
4.5.2	dead.letter 文件	(69)
4.6	小结	(69)
第五章	中级邮件	(70)
5.1	代字号(~)命令——使用消息编辑器的内部功能	(70)
5.1.1	使用一个功能更强的编辑器并显示正文	(70)
5.1.2	给消息添加内容	(72)
5.1.3	改变消息头中的信息	(74)
5.1.4	其他代字号命令	(76)
5.1.5	发送在 PC 上写的消息	(78)
5.1.6	创建一个纯 ASCII 文件	(79)
5.1.7	发送文件到 UNIX	(79)
5.1.8	把文件作为一条消息发送	(79)
5.2	把消息发送给其他计算机上的人	(80)
5.2.1	当两台 UNIX 计算机互连时	(81)
5.2.2	如果你的计算机未连到其他系统上	(84)
5.2.3	找出一个远程 UUCP 地址	(85)
5.3	用 .mailrc 定制 mailx 和 Mail	(86)
5.3.1	修改 .mailrc 文件	(87)
5.4	使用别名发送消息给一组用户	(87)
5.4.1	使用别名来避免过长的用户名	(88)
5.5	使用邮件夹组织你的邮件	(88)
5.5.1	把消息保存在邮件夹中	(89)
5.5.2	准备邮件夹	(89)
5.5.3	使用邮件夹	(91)
5.6	mailx/Mail 命令一览	(92)
5.7	小结	(95)
第六章	高级邮件	(96)
6.1	设置 mailx 变量	(96)
6.1.1	确定哪些变量被设置	(97)

6.1.2	用 .mailrc 文件自动配置 Mailx	(97)
6.1.3	系统范围的配置文件	(98)
6.1.4	.mailrc 文件中的程序设计	(100)
6.1.5	我们将怎样讨论这些选项	(101)
6.2	发送邮件的选项	(103)
6.2.1	提示输入一个主题:ask(Berk)	(103)
6.2.2	提示输入复写备份列表:askcc	(103)
6.2.3	提示输入一个主题:asksub(V)	(103)
6.2.4	用一个句点退出编辑器:dot	(103)
6.2.5	阻止用 Control+D 结束一条消息:ignoreeof	(104)
6.2.6	忽略中断字符:ignore	(104)
6.2.7	禁止保存被取消的消息:nosave(Berk)	(104)
6.2.8	允许保存被取消的消息:save(V)	(104)
6.2.9	记录你发送的消息:record	(104)
6.2.10	显示消息的接收者:showto(V)	(105)
6.2.11	指定投递邮件的程序:sendmail	(105)
6.3	代字号命令	(105)
6.3.1	定义转移字符:escape	(105)
6.3.2	定义~e 编辑器:EDITOR	(106)
6.3.3	定义~v 屏幕编辑器:VISUAL	(106)
6.3.4	定义被~a 插入的字符串:sign(V)	(106)
6.3.5	定义用~A 插入的字符串:Sign(V)	(106)
6.4	阅读邮件时消息及显示的选项	(107)
6.4.1	去掉打开消息:quiet	(107)
6.4.2	去掉消息头显示:noheader(Berk)	(107)
6.4.3	启用消息头显示:header(V)	(107)
6.4.4	指定消息头的显示数目:SCREEN	(107)
6.4.5	去掉消息头字段:ignore	(108)
6.4.6	改变 mailx 提示:prompt(V)	(108)
6.4.7	指定每次消息显示的行数:crt	(109)
6.4.8	指定一个可选的分页程序:PAGER(V)	(109)
6.5	阅读邮件的命令选项	(109)
6.5.1	指定 top 显示的行数:toplines	(109)
6.5.2	使 delete 象 dp 一样操作:autoprint	(110)
6.5.3	阻止读过的消息消失:hold	(110)
6.5.4	阻止保存的消息消失:keepsave	(110)
6.5.5	指定转移到的 shell:SHELL	(110)
6.5.6	为管道命令设置一条缺省命令:cmd(V)	(111)
6.5.7	在每条消息后插入一个换表符:Page(V)	(112)
6.6	邮件夹选项	(112)
6.6.1	定义邮件夹目录	(112)
6.6.2	改变列邮件夹的命令:LISTER(V)	(112)