

第3波 网络与通信系列丛书(二)

Internet

实用手册

BITNET

US-
INTERNET

教育部

中央大學

清華大學

中興大學

曾瑞源 著

成功大學

中山大學

希望

学苑出版社

- 台湾学术网络应用及资源共享概念
- 电子邮件 VM/CMS UAS/UMS 及 UNIX
- 实现“远程载人”及“联机交谈”

网络与通信系列丛书(二)

Internet 实用手册

曾瑞源

著

章 含

改编

吴 平

审校

学苑出版社

(京)新登字 151 号

内容简介

本书是一本有关 Internet 的应用书籍,通过大量范例详细地讲解了 Internet 中的几个主要工具,以及其有关概念。本书很少谈及技术上的细节,突出一个“用”字。把作者多年的网络实践经验连同必要的解说,溶入本书,读者也以此能尽快掌握 Internet 的使用要领,并定会有所裨益。

本书适用于各行各业的工作人员及技术人员,也适用于大专院校的师生。

需要本书的用户,请直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,邮政编码 100080,电话 2562329。

版 权 声 明

本书繁体字中文版名为《Internet 实用手册》,由第 3 波文化事业股份有限公司出版,版权归第 3 波文化事业股份有限公司所有。本书简体字中文版由第 3 波文化事业股份有限公司授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何形式或任何手段复制或传播。

网络与通信系列丛书(二)

Internet 实用手册

著 者:曾瑞源
改 编:章 含
审 校:吴 平
责任编辑:甄国宪
出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036
社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号
印 刷:兰空印刷厂
开 本:787×1092 1/16
印 张:20.375 字数:465 千字
印 数:1~5000
版 次:1994 年 8 月第 1 版第 1 次
ISBN7-5077-0973-6/TP·32
本册定价:32.00 元

学苑图书印、装错误可随时退换

自序

原本笔者并不准备写序,因为担心这些冗长的文字会耽误您的时间。现在自己却忍不住想写上几笔!

关于这本书——《Internet 实用手册》

这本书的名字应该叫《Internet 工具》,因为这本书给读者们介绍 Internet 中的几个主要工具。但不只于此,其他相关的概念笔者也设法一并谈及(比方像 BITNET 中的一些类似的应用)即罗罗嗦嗦地谈这许多,而所谈的又忽略技术方面,尽量贴近应用方面,所以笔者就叫这本书为《Internet 实用手册》(这样的解释是后来才想的,因为这本书已先出版,笔者才想办法给她取个名字)。

如前所说,这是一本谈应用的书。既然如此,上面这一段话里的“Internet”“BITNET”名词您认识与否就不重要了。这本书将帮助您忽略掉所有您无需知道的东西,把注意力专注在“用”字上。所以,笔者就少解释技术上的细节,面用一个接一个的范例,附上必要的解说,您就可依样画葫芦,藉此“网络应用”(笔者竟然忘了告诉您这是网络技术的应用,大概连这一点也可以忽略吧!)来帮您高效率地与世界沟通(电子邮件)、帮您搜寻并取得各类有用的数据(FTP)、帮您跨越地域使用远方的电脑资源(Telnet)以及其它很多很多。这本书以后的版本会陆续加入 Netnews, Internet Relay Chat 等等(敬请期待)!

这本书适用于每位读者,不论您是学生、教授、学者或从事于任何领域的人。这可能是一本对您大有裨益的一本书,您将很容易就融入其中并领略如何运用。这本书已设法帮您跳过不必要的“学习”,面直接领略这些工具本身,甚至可以将这些工具作为其他工具使用。

这本书的内容应适用于世界各地(这本书虽未出版,已收到欧洲、新加坡及美加等地区的预购),不过,主要以台湾学术网络为主。作者再一次提醒您,不要被上面“学术”或“网络”等名词吓坏了,这两个名词顶多只暗示您这一些工具是较尖端的电脑科技的应用。但同样,这也不一定是真的,因为这些工具与“学术”无关,它们也不是教授们或学术研究人员所专用,正如教育部计算机中心的陈文生副主任所言:“台湾‘学术’网络这‘学术’两字不是最好的字眼,我们也正在想一些 Idea 让 TANet 更容易亲近……‘学术’这两个字会吓走了很多人的好奇心……”。笔者想夸张地说,这一些是给您用的,您想用未做任何您想得到的应用或其他应用都悉听尊便,甚至用来休闲娱乐也未尝不可(这一个园地非但蕴含高度实用性,它也同样存在娱乐性,您想不想玩“联机围棋”、“联机火腿”!),这夸张吗?不,您可以充满自信甚至骄傲地来参考这本书、未用台湾学术网络的资源(事实上是全世界的资源)。台湾学术网络是为您架设、因您而存在,这本书正要告诉您这一个事实,并指引您来享用您该享用的!未用吧,台湾学术网络可以帮助您很多,不管信或不信,您也可以帮助台湾学术网络。

以上是笔者的想法,极可能这本书并未完全帮您搭起理论与实际(或科技与应用)的桥梁,这一点有待您帮笔者未评断并帮忙这成。请不吝给笔者指正,这本书必能因您而更具参考性,因您而帮助更多人。(您任何时候都可以联络上作者,作者 physically 距您于地球的彼端,但 logi- cally 却真正是天涯咫尺。若熟悉了这本书的内容,您可以经历从未有过与作者帖近的经

验,这也是网络的运用!)

关于这本书的出版

写序时,知道这一本书即将“出炉”,心里颇为兴奋,也同时感激杰兄、运兄及怡民兄等为这本书的出版义务奔忙,吕雅萍小姐热心帮忙联络及校稿,另外第三波林雅惠小姐大小细节的照料。是这些热情帮忙,这本书《Internet 实用手册》才得以传统方式出版(这本书的“联机”版本已发行四个月之久了)。

常跟网络上的朋友讲,这本书就像是笔者的女儿一样,她虽是为我所生,却是大家扶养长大的,而这扶养过程时间及心力的投入,必然相当可观!想想,是您们不断热心校阅指正,提供修正的参考,并且帮忙收集补充相当多的信息,甚至贡献出您们的大作,补充了这本书原本的不足。是这样,这本书才初具参考性。感谢有这么多热心有朋友!好朋友们,我们虽未必见过面,但您们的热心已超越时空而让我难以忘怀。

笔者此时回想这本书,最大不同在哪呢?左思右想,也许是热情吧!动笔前(不真的动笔!)笔者是怀着“好东西与好朋友分享”的想法。在完成的过程中,自己一直设法提醒自己这一点,也由此才把自己贴近用户(自己事实上也是用户),从用户的观点来写。动笔后约一个月吧,在七月的某一天,我就拿出来与大家分享,这一动作好象并未赢得许多掌声,也许在那时这本书内容仍太粗糙了,这些热心的网络朋友也仍未汇集过未。之后,笔者仍默默地每日用功,每一二礼拜这本书就要更新(Update)一次。就这样,事情在变,这些网络上的朋友也一个个自投罗网,于是更多的关怀和热情投入这本书。这本书变得更完整更有参考性,这就是为什么说,这本书的完成是大家的功劳。

也由于这么多的热情,使得这本书有些不同,也更能体贴读者。

时间进入九、十月后,渐渐的一些掌声陆续传来,这些感谢函中却常附带一个问题,“请问作者,您可否介绍您自己一下?”。笔者在这自我介绍一下。笔者是高雄乡下长大的孩子,目前在世界最最贫困的国家—美国求学。

这本书的写法与风格,恐怕难登学术殿堂,但笔者却自豪地想讲;这不是一个“编”出来的书,它的每一个字都含有创作者的心血,它每一个比喻,都来自作者想象与构思。虽然难免瑕疵与谬误,套句电脑界最流行的一句话—User friendly。是的,这本书也设法“Reader friendly”,这是难得为读者设想的一本书—请允许作者如此吹嘘。

写到这里,笔者再回想:假如笔者人在台湾,恐怕不易完成此书。这与科技或设备毫无关系,而是在这块土地上,很容易感染功利思想,这思想是热情傻劲的敌人,有这种思想会写出完全不同风格的内容来。

从技术方面来讲,这本书的一部分重点是把操作过程真实地节录出来,并附上解说即可,但假如仅仅如此,则这书上的信息极可能是死信息;相反,要活化这些信息,则必须帮读者与实际应用相结合,加以旁征博引,如此读者能轻易地见树又见林,也许能因此联想到如何应用到听从事或研究的领域。这是笔者的看法,也是一直努力的目标。

网络上的朋友常好奇,笔者时间是这般充裕!这不是真的,笔者学业上的压力与课时的紧凑一直存在,当我把时间给了大家,我也同时背负学业压力的紧紧鞭打。奇怪的是,当一心挂念时,时间就有了,怪哉!

这本书的完成过程,不论动机上或技术上,都已记录在附录A。现在又经过了一段漫长且繁缛的努力,终于要印在纸上与大家见面!“有纸”出版是重要的,也是笔者期盼的,而为这出

版,又额外承蒙大家的帮忙。笔者再次叩首感谢,也盼望这纸张的印刷能流传更广更远,让更多朋友因而受益。

曹瑞源 92/12/21

T90YUAN @MP. CS. NIU. EDU

代序一

记得在今年(92年)7月的某一天上午,突然收到数个 big5 的中文文件。它们正是本书的部分内容,这些文件记录了如何使用 Internet 上常用的一些程序,如 Mail、telnet、ftp。当时我好奇地瞧了一下,呵!!! 这一下可花了我不少时间。因为从内心深处涌起了压抑不住的喜悦,而忍不住多看它几回。哈! 竟然有人做了自己曾经想做的事。从此自己就和本书的作者曾瑞源先生结下了不解之缘。

本人以前一直有个想法,那就是把自己所学得的一些经验记录下来。然后,看看要以什么方式将之分享给有需要的人。同时也留意周围有无类似想法的朋友,希望大家来共商盛举。因为对初学者来说,这是最好的入门指南,对已有相同经验的人来说,可再为它付出更多的心血得以分享大众。

本人以为,用这样的模式,可为不少人开辟另一种学习方式,并且培养出经验共享的思想,如此或许减少一些“文人相轻”的观念,并促成经验交流的风气。这个想法果真能被推动起来,相信会给大家减少很多摸索的时间,进而降低学习成本。然后,大家再把多出来的时间投入更高层的研究之中,相信对我们的学术环境会很有帮助的。

本人相信应该有不少人愿意将自己的学习经验,拿来分享给相关领域的朋友们,但碍于种种因素加上一点点的小借口,以致于未能实现这个小理想。其实我们并不一定得亲自动笔来写一本书不可,我们可以找志同道合的朋友来合写,或者把相关的数据和自己的经验交给他人把书写出来。

本书的出版过程花了作者曾瑞源先生相当多的心血,其间更有不少网络上的朋友也一直不断地给予很多的帮助。今天这本书呈现在读者面前,其主要的目的,是希望以较轻松的笔触,来分享作者使用 Internet 资源的经验,使刚接触 Internet 的朋友,能更容易入门,以享用 Internet 上的广大资源。但是,更重要的是,我们很希望阅读本书的朋友们也能提起笔,写下您的经验,来与大家分享。您以为如何呢?

胡怡民

Dec 23, 1992

代序二

二十一世纪是一个信息爆炸的时代,在未来,能快速而正确地掌握信息便是成功的致胜法宝。而本书即是您进入信息宝库的钥匙,它并不像开启银行金库,需要费重重手续;却像科幻电影中的掌纹辨识锁,只要动动手,即可“芝麻,开门”,轻松进入广阔无边际、天涯咫尺间的奇妙世界。

您能否想像“秀才不出门,能知天下事”的古谈,已能在今日实现!“天涯若比邻”“四海之内皆兄弟”也已不再是梦想!

甲先生一早起来,看一看报纸还未送到,就打开个人电脑。利用数据机接到某一主机,输入帐号和通信后,用 telnet 命令连线到美国,看看美国当天的新标题摘要(USA Today Headline News),并查看电子邮箱是否有新的信件。果然,收到在美国留学的女友来信,赶紧写一封 E-mail 寄回去。真凑巧,女友也刚好上机,正好来个联机即时对话。好不容易,笔谈结束,看一下时间,还来得及,赶快用 ftp 取回一份特殊食谱,再次寄给女友,给她一份意外的惊喜,想必对她的烹饪课大有帮助。

唉!刚吃完早餐,又要忙着写论文了,临时想不起来英文单字要如何拼。哈!没关系,待我联机查一查 Webster's Dictionary,顺便查阅一下 The World Factbook(美国中央情报局每年制作),参阅一下某一国家的详细数据。糟糕,得换另一个新的英文字才行,不能总是用同一个字呀!嗯,再联机查一查 Roget's 1991 Thesaurus 就行了。

哇!这下终于碰到难题了,怎么办呢?只好发一封 E-mail 向网络某论坛的各国朋友求助了,真感谢有这么一群志趣相投的朋友可以随时请教!甲先生暗暗许下承诺,将来别人有问题时,必也拔刀相助;不,是提笔;奇怪,也不对,电脑不需要笔……;不管了,反正是相助就对了。头昏脑胀的,应该休息一下了!

趁着休息时间,查一查国外的天气和未来气象预报吧。也许放假可以出去玩一玩...;不过,想起下午还得去 NASA 和贝尔实验室查找数据,就无法再幻想下去了,真是忙碌的一天。

在此,不能不提一个 Internet 的重要理论:“资源共享”。作者坚信这个信念,无私地贡献所知,一点一滴地利用课余时间,完成各个章节;并在只有几章初稿的情况下,即通过 Internet 传送到各地,与初学者分享,网络上原本不相识的朋友也纷纷抽空相助,如加入写作行列,提供各种数据、指正疏忽错误...等等。可以说,本书是资源共享下的产品,也为资源共享作了最好的注解,象这样的完成一本书,在台湾该算是创举了。再者,本书的出版,也靠 Internet 的帮忙。作者即借助它将书稿文件传送给,再由我转交第三波(当然,如第三波以后申请到 SEEDnet 帐号,自可省略此步骤);而出书的相关事宜,作者借助 E-Mail 快速传递信息。这些,仅仅是利用了其中的一小部分功能。聪明的您,如能善于运用,想必运筹帷幄,决胜于千里之外,亦非难事。

信息,在未来必然扮演极为重要的角色。本书已为您开启了一道门,至于如何掌握与运用,就全看您的智慧了。

童丰运

Dec 18, 1992

代序三

这个星期日下午，终于和曾瑞源先生见面，将第二校的稿件交给他。而在此之前，我甚至连他的声音都没有听过，更别说是见到他本人了。

说到和他认识，是一个缘份吧！不过，网络是个重要的媒介，没有网络，是不可能认识瑞源兄的。就好像笔友的形成，没有伟大的邮差，笔友何其有幸相识呢？

在网络上，时常会有“天涯若比邻”的感觉。我在网络上也常遇到各国用户，美国、日本、韩国、德国、沙特阿拉伯，甚至有斯里兰卡！斯里兰卡的那一位老兄很有趣，他一直忘不了我们系统中的 Teresa。同样，韩国那位同学也许还在和我们系统中的 BMJeny 聊天呢！

当初瑞源兄告诉我有关他的书“Internet Tools”时，我也抽空从网络中抄下来拜读。的确，我深深地感动，在台湾学术网络开放使用后，竟然会有人如此为用户、为新入门的用户，用心编辑了这一本书。这是一本让许多先生感到羡慕的书。

这本书对您是否有用，就期待读者您自己体验。这仅仅是一本入门参考书，就好像“师傅带入门，修行看个人”。Internet 的范围既深又广，不是一本书就可以完全讲清楚的。当您有机会将 Internet 的内容渐渐了解之后，我们也期望借助这一本书，让 Internet Tools 成为您的好工具、好帮手。当然您要在了解 Internet 之前，一定时间的学习过程是必须的。就好像要开车之前，一定要学习开车后考取驾驶执照一样。不同的是，这本书难得用心，设法减少不必要学习过程，而且尽量贴近应用方面。

由于我的工作系统管理，和用户接触也已经三年多了。一般用户最需要的，不是 UNIX 也不是 VM 或 VMS，更不是复杂的什么什么系统。他们需要的是一个能够最方便他们达到目的，而且最好用的系统。事实上瑞源兄在写这本书时已充分考虑到这个因素，尽可能地让用户一目了然，不会造成学习困难。这一点是相当难能可贵的。

这本书的前言，实在是不应该由我来写。但最主要的还是我被瑞源兄的热情所感动！事实上，在台湾学术网络上人才济济，但是肯花时间为用户立传的人也许不多。Internet 是一个很开放的环境；在这一个很开放的领域中，如果能够像国外一样，充分运用，借助这高速的网络，充分地交换信息，难道对台湾学术界的帮助不大吗？相信瑞源兄的这一本书是一个开始，也期望着来来有人更进一步地将自己的心得写出来。

吴 杰

Dec 16, 1992

目 录

第零章 基础篇	(1)
0.1 Internet 两三事	(1)
0.2 上网初步	(2)
0.3 个人电脑通讯(PC communications using MS—Kermit)	(4)
第一章 电子邮件 Electronic Mail	(10)
1.1 关于电子邮件.....	(10)
1.2 IBM/VM/CMS 的邮递实用程序(Mail Utility)	(11)
1.2.1 入门篇.....	(11)
1.2.2 问题篇.....	(14)
1.2.3 进级篇.....	(15)
1.2.4 关于 IBM VM/CMS 操作环境.....	(22)
1.3 UNIX mail 邮递实用程序(Mail Utility)	(23)
1.3.1 关于 UNIX mail	(23)
1.3.2 如何发送信件.....	(24)
1.3.3 如何读信及回信.....	(24)
1.3.4 进级篇.....	(27)
1.3.5 关于 UNIX 操作环境	(33)
1.4 DEC VAX/VMS 的邮递实用程序(Mail Utility)	(34)
1.4.1 进入 MAIL	(34)
1.4.2 读一封信.....	(35)
1.4.3 寄信.....	(35)
1.4.4 回信.....	(36)
1.4.5 转信.....	(37)
1.4.6 信件的管理.....	(38)
1.4.7 Mail on DECnet	(41)
1.4.8 分配表.....	(42)
1.4.9 离开 MAIL	(42)
1.4.10 有关 VMS MAU	(42)
1.5 电子邮件应用篇.....	(43)
1.5.1 订阅 Chinese Computing Network (CCNET—L)	(44)
1.5.2 用 Email 传送中文文件或程序软件	(44)
第二章 FTP 文件传送	(47)
2.1 入门初步及使用浅例.....	(47)
2.1.1 网络礼节.....	(47)

2.1.2	FTP 入门	(48)
2.1.3	例一:联机存取教育部 CAI 计算机辅助教学软件	(49)
2.1.4	例二:取得一份给 Internet 新用户看的文件 RFC1325	(52)
2.1.5	例三:取得 UNIX 压缩文件	(53)
2.2	UNIX ftp 命令简介	(55)
2.2.1	联机注意事项及命令简介	(55)
2.2.2	如何把文件从 UNIX 主机传送到 PC 来	(57)
2.3	IBM/CMS FTP	(57)
2.3.1	CMS FTP 入门	(57)
2.3.2	实例一	(59)
2.3.3	实例二	(61)
2.3.4	如何把文件从 IBM VM/CMS 主机传送到 PC 来	(66)
2.3.5	最后为您摘录台湾学术网络(TANet)下的几个 FTP 数据库	(67)
2.4	FTP 应用篇	(67)
2.4.1	范例一:获取一个已知文件名但不知何处可得的文件	(68)
2.4.2	范例二:获取一个不完全已知文件名也不知何处可得的文件	(71)
2.4.3	范例三:获取并处理压缩过的文件	(75)
2.4.4	Archie 服务站名录	(77)
第三章	远程注册	(79)
3.1	概述	(79)
3.1.1	关于远程注册	(79)
3.1.2	范例:远程注册某个主机系统	(79)
3.1.3	Telnet、Tn3270 简介	(82)
3.2	应用篇	(83)
3.2.1	关于 Archie server	(83)
3.2.2	由 Hytelnet 索引 Internet 资源	(93)
3.2.3	信息服务系统	(105)
a.	PC BBS 概述	(105)
b.	Internet BBS	(106)
c.	Campus—Wide Information System 泛校园信息系统	(108)
d.	摘录台湾学术网络下几个校园信息系统	(110)
3.2.4	关于 Gopher 及应用举例	(110)
3.2.5	Internet 图书馆联机服务	(116)
第四章	联机交谈	(124)
4.1	联机交谈初步	(124)
4.1.1	关于联机交谈	(124)
4.1.2	BITNET 联机交谈	(124)
4.2	联机交谈应用篇	(125)
4.2.1	BITNET 学术论坛	(126)

4.2.2	BITNET 文件服务入门简介	(129)
4.2.3	BITNET 文件传送	(132)
4.3	UNIX 联机交谈(On--Line Talk)	(134)
第五章 结束篇		(137)
5.1	台湾学术网络(TANet)简介	(137)
5.1.1	台湾学术网络(TANet)	(137)
5.1.2	浅谈 Internet 与 BITNET 的不同	(139)
5.1.3	台湾学术网络的成员	(140)
5.1.4	如何申请网络使用帐号	(143)
5.1.5	其他	(144)
5.1.6	IBM 3090 主机使用画面摘录	(144)
5.1.7	计算机中心服务说明摘录	(152)
5.1.8	数据库查询系统摘录	(157)
5.2	NCSA Telnet/FTP 简介(NCSA Telnet/FTP For LAN User)	(161)
5.2.1	网络中的 PC 直接执行网络操作	(161)
5.2.2	NCSA Telnet/FTP 设定入门	(162)
5.3	Internet/BITNET 入门	(168)
附录 A. 本书的完成过程及环境		(173)
附录 B. 重要数据库摘录		(175)
附录 C. BITNET 论坛名册(List), 排序、不分类		(178)
附录 D. BITNET 论坛名册摘录, 分类、不排序		(295)

自序

原本笔者并不准备写序,因为担心这些冗长的文字会耽误您的时间。现在自己却忍不住想写上几笔!

关于这本书——《Internet 实用手册》

这本书的名字应该叫《Internet 工具》,因为这本书给读者们介绍 Internet 中的几个主要工具。但不只于此,其他相关的概念笔者也设法一并谈及(比方像 BITNET 中的一些类似的应用)即罗罗嗦嗦地谈这许多,而所谈的又忽略技术方面,尽量贴近应用方面,所以笔者就叫这本书为《Internet 实用手册》(这样的解释是后来才想的,因为这本书已先出版,笔者才想办法给她取个名字)。

如前所说,这是一本谈应用的书。既然如此,上面这一段话里的“Internet”“BITNET”名词您认识与否就不重要了。这本书将帮助您忽略掉所有您无需知道的东西,把注意力专注在“用”字上。所以,笔者就少解释技术上的细节,而用一个接一个的范例,附上必要的解说,您就可依样画葫芦,藉此“网络应用”(笔者竟然忘了告诉您这是网络技术的应用,大概连这一点也可以忽略吧!)来帮您高效率地与世界沟通(电子邮件)、帮您搜寻并取得各类有用的数据(FTP)、帮您跨越地域使用远方的电脑资源(Telnet)以及其它很多很多。这本书以后的版本会陆续加入 Netnews, Internet Relay Chat 等等(敬请期待)!

这本书适用于每位读者,不论您是学生、教授、学者或从事于任何领域的人。这可能是一本对您大有裨益的一本书,您将很容易就融入其中并领略如何运用。这本书已设法帮您跳过不必要的“学习”,而直接领略这些工具本身,甚至可以将这些工具作为其他工具使用。

这本书的内容应适用于世界各地(这本书虽未出版,已收到欧洲、新加坡及美加等地区的预购),不过,主要以台湾学术网络为主。作者再一次提醒您,不要被上面“学术”或“网络”等名词吓坏了,这两个名词顶多只暗示您这一些工具是较尖端的电脑科技的应用。但同样,这也不一定是真的,因为这些工具与“学术”无关,它们也不是教授们或学术研究人员所专用,正如教育部计算机中心的陈文生副主任所言:“台湾‘学术’网络这‘学术’两字不是最好的字眼,我们也正在想一些 Idea 让 TANet 更容易亲近……‘学术’这两个字会吓走了很多人的好奇心……”。笔者想夸张地说,这一些是给您用的,您想用来做任何您想得到的应用或其他应用都悉听尊便,甚至用来休闲娱乐也未尝不可(这一个园地非但蕴含高度实用性,它也同样存在娱乐性,您想不想玩“联机围棋”、“联机火腿”!),这夸张吗?不,您可以充满自信甚至骄傲地来参考这本书、来用台湾学术网络的资源(事实上是全世界的资源)。台湾学术网络是为您架设、因您而存在,这本书正要告诉您这一个事实,并指引您来享用您该享用的!来用吧,台湾学术网络可以帮助您很多,不管信或不信,您也可以帮助台湾学术网络。

以上是笔者的想法,极可能这本书并未能完全帮您搭起理论与实际(或科技与应用)的桥梁,这一点有待您帮笔者来评断并帮忙达成。请不吝给笔者指正,这本书必能因您而更具参考性,因您而帮助更多人。(您任何时候都可以联络上作者,作者 physically 距您于地球的彼端,但 logi- cally 却真正是天涯咫尺。若熟悉了这本书的内容,您可以经历从未有过与作者帖近的经

第零章 基础篇

0.1 Internet 两三事

从用户的角度来看, Internet 代表网络中的网络,也就是各网络间彼此相连。网络与网络间的连结,硬件线路上须有实际上的连接(本书把无线连接也视为实际线路对接)。软件上各网络也须一个共同的沟通方式(即通讯协议)。如此,我们可以视各相连接的网络为网际网络,也就说网络中的网络。在这种结构下,用户便可以实现跨越网络到不同的主机系统下连接。

目前在地球上,实现这样连线的网际网路相当多。最著名的其中两个是 Internet 及 BIT-NET。用中文来说,您可以称呼 Internet 为国际网际网路,BITNET 为国际学术网络。本书便是谈应用 Internet 所需的工具,以及几个相对在 BITNET 下的服务及应用。

前面稍微提过,要实现跨越网间连接(Internetworking),必须各网络都支援共同的通讯协定。在 Internet 下,各网络都支持 TCP/IP(一种通讯协定),这使得跨越网络非常容易。具体的说,在 TCP/IP 下,我们可以用 Telnet(TCP/IP 之下的次协定来执行远程注册(Remote login),用 FTP 执行文件的存取及传送,用 SMTP 执行电子信件的邮递。这 Telnet、FTP 及 SMTP 便是本书所要介绍的"Internet 工具"——Tools 四个工具其中的三个工具。

讲到 Internet 工具,所谓 Telnet 是终端机协定,其本身也是执行这一协定的服务程序。它让不同主机系统可以模拟成另一主机的终端机,让用户可以通过自己的主机注册,它本身也是执行这一协定的服务程序,它让不同主机系统来模拟成另一主机的终端机,让用户可以通过自己的主机注册(login)另一主机。FTP 是 File Transfer Protocol,它本身也是执行这文件传送协定的服务程序。主机间用 FTP 连线后,即可进行文件传送。FTP 连线的一端是请求端(Client),也就是用户,另一端是伺服器或服务端(Server)。在伺服器若存储大量免费存取的文件,这时我们便说该伺服器为 FIP 文件库(FTP Archives)。换句话说,便是执行公用文件存储及传送的服务系统。SMTP 是 Simple Mail Transfer Protocol 的缩写,它是 Internet(TCP/IP)下的电子信件通讯协定,它本身不是服务程序,面由其他邮递系统完成(Implement)这项服务。

您这时也许会问,当有了这样的跨网络连线,也有了这些工具,究竟我可以用它来做什么工作呢?或更直接的问,Internet 中究竟有何资源让我存取呢?这问题可能不易完整回答,但本书这样告诉您:

资源共享的概念具体地已在 Internet 实现了。在这一理论下,某一主机下的某系统开放给 Internet 下其他主机的用户使用。这些公共服务系统都有特定功能与服务项目。可想而知,这些服务系统的种类和数量必然可观,更可贵的是,其中绝大多数的服务系统都是无价服务。

具体来说,各类知识、史料、百科全书都拥有数据库系统(这类系统有些是有价服务);与电脑科技报告、公共程序、原始程序码等有关的服务系统是 FTP 数据库(FTP Archives);专门帮助您执行文件搜寻的有 Archive 系统;专门让用户之间信息交流的信息传送系统 News;Hytelnet server 是专门指导您使用各类服务系统的服务系统;其他像 BBS 系统、CWIS 校园信

息系统、娱乐性桥牌系统、围棋系统、图书馆联机目录系统等等,都是 Internet 中较为熟知的服务系统。

由以上众多服务系统来说明资源,也许您已可以想象,但可能仍不够具体。并非煤矿铁矿才是资源!您在 Internet 中通过各式服务系统所存取的就是资源。试想,最新的科技信息、史料是不是资源?我们可以说,能被您进一步转换应用的东西就是资源。归纳来说,这本书想告诉您,这些资源可以说是前人的经验与知识,通过网络科技的有效整理、互享,而可轻易撷取到的信息。

这本书没有详细交代 Internet 的由来及其发展史,它也没试图介绍所有 Internet 下的服务系统。这本书只介绍您使用各类服务系统的工具,以及如何应用这些工具寻找您想知道的内容。它试图启发您,如何取得其他必备的参考数据,并由这些数据,在 Internet 下定义。这本书便是这样一本工具书,它不试图引诱您来学习电脑应用或网络科技,它是一本应用书,将网际网络的资源及工具本身,应用在您所研究、所从事或所兴趣的事上。另外,这绝对不是用来研究的一本书,但它适合摆在每一部电脑(个人电脑、工作站、大中小型电脑及超级电脑)的旁边,它也应该摆在所有学校电脑实验室(Computing Lab)的服务柜台上,它更适合被各系指定为参考教材。这是作者的看法,您以为呢?

0.2 上网初步

用电脑帮助人们日常的联系,这是非常方便的。这样的方式是人和人的沟通,而把电脑当作一个工具。另外,像您用信用卡在提款机领钱时,该部提款机与该银行内的电脑系统进行通讯。

讲完这两句话,笔者再谈电脑通讯(Computer communication),希望您能看得下去。基本上,这本书尽量不提任何理论性的东西。工具书就是当工具用的,所以您往下看就是一个接一个的范例,您会在范例中知道您可以用它做哪些事,及如何做哪些事,并且您将渐渐知道 Internet 有哪些资源。

假如您对电脑有恐惧感,或您一想到电脑就把它与高科技联想在一起,这是不必要的,也不一定正确!也许这一本书要谈的您想都没想过,或一点相关概念都没有。不要担心,这本书是要告诉您如何“用”的书,如何将一些非常好用的工具,用在对您工作、学术研究上有益的一些事情上。

基本上电脑只是电脑,它得通过传输线路才能与另外的电脑沟通。现在多半的大学院校都有一定程度的校园网络。网络把各系的电脑都连接起来,它可以把所有个人电脑(Personal computer, PC)连起来,也把不同品牌的工作站(Work Station)级电脑、迷你电脑(Mini computer)以及中大型电脑都连在一起。在这种情况下,您在使用任何一部电脑时,就可以随时与另外一部电脑用户在电脑屏幕上对话,或者送一封信(电子邮件)给另一个人。

笔者略过很多细节未谈,也许您要责怪笔者,那有这么简单,通讯协定呢?支援的通讯软件呢?好象这些都略过没谈。是的,这本书就是要帮助您忘了这些内容存在,您只管如何使用,至于那些电脑软硬件工程或理论,也许对您无多大益处。

这本书主要介绍四个通讯工具:电子邮件、文件传输、远程存取及联机交谈。您看了看这四个工具,也许就开始发愁了,怎么从字面上看不出很多道理来!没关系,这些专业上的字眼,笔

者会设法用一般话来说明。

电子邮件就是您在电脑上写信,您可以用键盘或其他方式输入。待您写完,电脑内的送信软件会将该信送到您指定的用户那端。在这一过程中可以没有纸张,当然也没有邮差,更不需要贴邮票。另外一点不同的是该信会立刻被送到对方(一瞬间的功夫),且存储在对方的电子邮箱中。假如对方当时使用电脑,则可以马上阅读。若不在,该信就被存储起来等待取阅,这就是电子邮件。

现在有很多电子新闻就是这样传送,您一上机使用,便可看到那些通过网络传送进来的新闻。更详细的细节您会在第一章中知道更多。

FTP 文件传送的内涵也许字面上不易了解。确实,它可传送文件,此外,您可以用 FTP 与另一部电脑连接。假若这部电脑内有很多公用程序文件,这时便可以轻易存取那些文件。而若该数据库拥有非常多的化学与化工方面的学术报告或论文,若您需要便可存取。执行这样的服务系统,我们可以称它为 FTP 数据伺服器(FTP Server)。这不是神话,在地球上现在大约有一千多个 FTP 数据库开放供您使用。这一部分是第二章的内容。基本上说,各 FTP 数据库所存放的文件仍以与电脑相关的内容为主,这不同于其它类型的数据库系统。

远程存取是另外一种方式,让您与一部远程电脑连线,更确切地说,您的电脑注册(login)到彼端电脑系统,这时您操作的环境与控制都取决于对方系统。我们举例来说,现在全世界已有很多图书馆系统以这样的方式开放使用,这时您便可以通过网络连接 login 到该图书馆系统进行联机查询。同样,您也不需要顾虑时空如何遥远、两部电脑如何连接。这样的一个工具有个名字,我们称它为 Telnet,细节请参考第三章。

另外一个工具叫联机交谈。顾名思义,就是两端在远程电脑屏幕上交谈。注意,是人在交谈(笔者故意略掉主词)。不同于电子邮件的是,联机交谈是即时的,单独一方是谈不来的。假如您传送一句话给某人,他若当时不使用电脑,则对方系统就通知您并拒绝您的谈话邀请。您的信息也就不会存储起来(这句话只有百分之九十九正确)。这是第四章的部分内容。这与电话交谈不同,主要是交谈双方是在屏幕前通过键盘输入对话。更大的不同是,您不需要付长途或国际电话费(因为您不是通过卫星转接;也没通过商业电话交换网络)。读到这里,读者应该可以开始想象出 Internet 是什么东西了。从字面上说,网际网络就是网中有网,环环连接,也就是不同网络之间,遵守同样的沟通规则(通讯协定),而使得网络与网络间的通讯得以建立。再往下看,您就会深切体会,中国话“天涯若比邻”的含义!

细心的读者,一定会在以上四段话中,看到类似全世界的字眼。是的,这些工具都没有国界,也没有洲界的划分。您在校园的某个角落里,是可以实现与地球彼端某个电脑用户交谈的。您也可以与遥远(远到您一点也不知道该电脑究竟在哪里)一端的某个图书馆连线查询,并把查询结果传回来。这对熟悉传统图书馆馆际合作方式的人,尤其有益。同样,您无需知道,到底这些是怎么实现的!

理论上讲,只要您有适当的软件,您在网络的 PC 上,都可以做所有这些事,但本书的介绍范围只包括:

<A> 不通过任何主机(Host),直接由网络中的 PC,使用文件传送(FTP)及 Telnet 远程传送。

这一部分,就是用 NCSA's Telnet/Ftp 实现的。假如您有 Novell Telnet/Ftp,操作起来几乎一样,但后者是商业版本,本书不介绍。网络中 PC 版本的信件软件已很多,像 CC -Mail、MS-Mail…。本书暂时也不谈论这一部分。

 通过主机(注一)这一部分,您一般可以办到以上四件事。不过这会因主机不同而有所差别。这一点读者可先不顾虑。通过主机的方式您可将PC与主机系统(login 连线)连接起来;至于与主机连线的装置,您可以使用传统主机专用终端机,您也可以网络中的PC与主机连线,再由主机对外连线(尤其可以用于您网络中没有Internet 信件服务或联机交谈时)。值得注意的是,这本书谈的都是世界级的或说是跨网络的连线使用。至于区域网络(LAN)内的信件服务、联机交谈,本书并不涉及。第三个方法就是通过电话线路,由家用PC与主机连接,再由主机连上Internet 中的其他主机。这一部分,笔者将在下面详细解释。

本书介绍两种区域网中PC与主机的连线方法。第一种通过MS-Kermit。这一部分,在用法上几乎与家用PC通过电话联机主机非常类似。MS-Kermit 也支持两络,其技术上的不同主要是login. tak 及mskermit. ini 的定义,但这对用户来说,不应成为问题。换句话说,从用户的角度来看,MS-Kermit 就是MS-Kermit。您在不同地方不同机器上的使用方法与程序都会大致一样。关于使用方法,您可参考这一章的后半部分。另外,您在两络中的PC也可以用Telnet 通讯软件与主机连线。这时您的PC就变成该主机的终端机(Terminal)。至于用法,几乎与用主机的Telnet 与远程主机连线一样。请可参考第三章第一节,以及第五章第二节。

注一:这时笔者采用广义解释,泛指网络中的PC UNIX、Unix 工作站(Work station)迷你电脑(Mini computer)、中大型电脑(Mainframe)或巨型电脑(Super computer)等。

0.3 个人电脑通讯 (PC communication using MS-Kermit)

用个人电脑及电话线路存取Internet 资源是非常方便的。想象一下您一天有几个小时在学校或办公室?当您不在办公室的时候,您就可以通过电话线路连线。PC要与外界通讯,基本上就是在PC上加上通讯软件、调制解调器(MODEM)以及电话线路。现在调制解调器相当便宜。调制解调器的功能是将电脑送出的信号(数字信号)转换成电话线路可以传送的信号(比特信号)。正确的安装,一般得需要熟练人员帮助您。大致操作如下:通讯软件会完成拨号动作;您会听到一串快速的拨号声,那声音是通讯软件驱动调制解调器发出的声音(这就像您拿起按键式电话机,然后快速拨号)。另一端的电脑收到讯号后,用很短的时间即完成连线状态。

此外,网络中软件的装置及硬件的布线,成本都很高。若适当地通过电话线路连线,几乎可以把大中小学校、政府机构、各个家庭或个人都连接起来,且成本非常低廉。

至于通讯软件,笔者主要使用PROCOMM+,以及MS-Kermit。这两个软件都能在中文环境运行。PROCOMM+是一个功能很强的软件。这是一个纯商业软件,所以私自拷贝使用是不许可的!MS-Kermit 则是公用软件(Public domain software)。您可以从别人那儿拷贝并使用。MS-Kermit 功能也很强,使用时也相当容易。

常见的DOS 通讯有Kermit、TeliX、Procomm、Xtalk...等等。以下笔者将以Kermit 为主,介绍如何装置、拨接及其他常用指令的用法。笔者推荐Procomm,因为Procomm 是一种功能极强的软件。其售价需美金\$65,值得购买!

您的MS-Kermit 可以直接拷入软盘,也可以拷入硬盘。基本上不需特别设定程序。您只要把相关的MS-Kermit 放在一块儿即可。下面就是MS-Kermit 的文件,您最起码要有KERMIT.EXE 文件(笔者使用3.10版)。