

The Internet TRAINER'S GUIDE

Internet 培训员指南



〔美〕 Diane K. Kovacs 著

陈本池 黎大江 等译



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

The Internet Trainer's Guide

Internet培训员指南

D. K. 科瓦克斯
〔美〕 Diane K. Kovacs 著

陈本池 黎大江 等译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

内 容 提 要

Internet是当今世界上最大的、全球性计算机网络。有关Internet的书籍多种多样,但介绍如何教授Internet技术的书籍却很少见。作者Diane K.Kovacs是一位资深的Internet培训教员,她集多年的Internet教学实践和经验,写成此书。本书详细介绍了如何进行教学设计,教学目标的实施,以及教学方法和技术,同时还深入浅出地讲述了许多基本的Internet技术和资源。其中包括e-mail、Telnet、FTP、Gopher、WWW;本书还介绍了最新查询检索工具Archie、VERONICA和Web的查询工具WebCrawler TM等;并提供了练习上述技术的实例和工作指南。本书的最后列出了许多常用的Internet书目和资源。

本书不仅适用于Internet的培训教员使用,而且还适用于中、高级的Internet用户和技术人员。

ITP Copyright©1995 by Van Nostrand Reinhold, an Division of International Thomson Publishing Inc.

ALL RIGHTS RESERVED. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval syseem, without permission, in writing, from the Publisher.

本书版权由美国ITP集团公司的子公司出版,ITP公司已将本书的中文版独家版权授予中国电子工业出版社和北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

Internet培训员指南

〔美〕Diane K. Kovacs 著

陈本池 黎大江 等译

责任编辑 木 易 徐云鹏

*

电子工业出版社出版(北京市万寿路)

电子工业出版社发行 各地新华书店经销

北京美迪亚电子信息有限公司排版

北京顺义颖华印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 8.875 字数: 228千字

1996年11月第1版 1996年11月第1次印刷

印数: 5000册 定价: 16.00元

ISBN 7-5053-3702-5/TP·1556

著作权合同登记章

图字: 01-96-0613号

J5307/14

译者序

Internet (互联网), 是一个集信息交互、闲暇娱乐和资源共享等功能于一体的巨大网络, 它的规模、复杂程度和快速发展趋势已经使它成为世界上最强大的通讯工具。Internet 为众多的计算用户间的信息交换提供了极大方便, 也为市场繁荣提供了工具和手段。随着计算机网络技术的不断发展, 人们的工作、学习、生活方式也在不断地发生变化, 因此, 学习并使用Internet已成为生活在信息社会人们的迫切需要。

刚拿到本书的原版书时, 对Internet我们了解的还不多, 为此, 特意买了两本有关Internet的书籍, 以学习和补充自己的知识。我们想象, “既然是Internet培训员指南, 肯定很难懂”。不料翻开原书粗略地浏览之后, 我们便被它深深地吸引了。本书的内容全面、语言精练, 书中的介绍深入浅出, 循序渐进, 在结构安排上也很合理。

本书由三部分组成, 第一部分——Internet培训员指南; 第二部分——Internet培训员工作手册; 在第三部分的附录中, 列出了有关Internet的书目、精选的Internet资源、资源查询工具和软件资源等。三个部分既是一个有机的整体, 又可独立成章分别介绍。通过对本书的阅读, 我不仅学到了许多Internet的知识, 还产生了想早些把它译出奉献给读者的愿望。

计算机技术日新月异, 我们需要不断地学习新知识和新技术。而且更重要的是学会获取知识的方法, 本书既介绍了Internet方面的知识, 同时还着重阐述了学习的方法。因此, 无论对培训教师, 还是普通学员, 本书都是一本珍贵的值得一读的好书。

本书由中国地质大学(北京)和中科院地球物理研究所的陈本池和黎大江两位硕士研究生翻译, 赵星月、王云同志帮助进行了修改。由于时间紧迫, 加上英语水平方面的限制, 本书中错误难免, 如有错误和不足, 敬请广大读者批评指正。

译者

1996年3月于北京

另 序

本书的译者黎大江同志是一位年青有为的青年知识分子, 为人热情, 学业有成。本书在编辑制作之时, 黎大江同志因公殉职, 年仅26岁, 于是本书不幸成为其遗作。借将本书奉献给读者之际, 再表我们的哀悼之情。

美迪亚电子信息有限公司全体员工

致 谢

如果没有我丈夫Michael Kovacs的支持和鼓励，本书可能很难完成。五年来，许多参加过我的Internet培训班和讨论会的学员帮我提高了写作的勇气。特别要感谢Diana Culbertson和Linda Thede，在为他们授课的同时，我学到了许多教学方面的知识。在Nettrain学校和其它地方进行Internet培训的教员们，为我提供了许多Internet培训方式、方法和技巧等方面的经验。我还要对本书的策划者们——Jo-Ann Campbell、Van Nostrand Reinhold出版公司的Michael Sherry和Lesley Rock说声谢谢。由于你们的帮助，才使本书得以出版发行。

Diane K. Kovacs

1995年

引言

“在计算机世界里，Internet至少可以与高速公路相媲美。二者均获得了巨大的成功，但它们又同时被其成功带来的每天超出设计者想象的交通量所困扰。交通阻塞、路径不合适、原计划目光短浅或得不到必要的维修支持等抱怨声不断，然而，这些抱怨声反映的多是几年前的情况。”

——Clifford Stoll和The Cuckoos Egg在计算机杂志上谈他们对Internet的印象

本书是为那些Internet的培训教员或希望成为培训教员的人们编写的，学员包括幼儿园高级教师（K-12教师）、网络媒体专家或管理员、商人、卫生保健员、其它专业的学者或图书管理人员；该书还适用于那些想要自学或者准备编写培训教材的教师。

以下列举的这些学员分别属于初级、中级和高级Internet用户：

- (1) K-12教师、学校医务人员或管理员
- (2) 企业的经理、企业家、信息咨询员和技术支持人员
- (3) 各学科领域的学者和图书馆管理员
- (4) 医疗和保健专业人员

显然，还有许多其它的人会发现Internet培训的实用性，在每章的介绍中，分别讲述了培训教员日常生活中使用Internet的故事，这些故事涉及了实际的Internet资源和工具。在本书后面的附录C——精选的Internet资源和资源查找工具目录中，按名称或标题的字母顺序列出了许多Internet的资源和工具。书中提到的其它资源和查找工具也可在附录C中找到。

附录D——精选的Internet软件源目录，则列出了精选的Internet软件资源。

本书的目标是为Internet培训教员进行Internet教学提供指导。书中针对不同的学员和所要交流的知识类型，介绍了多种不同的教学方法。按照这些方法和提示，能够避免在网上Internet培训中遇到困难和挫折。

本书的第二部分，Internet培训师工作手册中包含了三个完整的多种训练的学习资料。这些资料可以在培训过程中复印、作为辅助教材或直接讲授，也可以供自学者使用，以充实他们的知识。可以在World Wide Web上更新这些资料，用地址Diane@kovacs.com和Diane联系可以得到更新的联络信息。如果你要使用这些资料，可以利用这个条件。

尽管，本书是针对那些具备一定的Internet技术知识，了解Internet的资源和组织结构，并且将要培训他人的教员而编写的，但本书对那些需要学习更多Internet知识来指导他人自学的技术人员，也是十分有用的。

对高级学员和Internet教师，本书提供大量有价值的信息，但对于需要了解Internet有关概念的初学者，本书只作了简单介绍和讨论。本书包含了许多必要的知识，例如如何对非专业的听众准确地表达所讲授的知识等。有关的实用性帮助信息将在书中介绍。本书是多年进行Internet培训的经验结晶，它借助Internet的共享、阅读等工具并采纳了许多同行的记录和

经验才完成。附录B，精选的Internet指导和培训材料目录，着重强调了某些教学参考资料和同行们关于Internet方面的建议。

Internet在不断地发展，因此，Internet的动态资源对其培训教员来说是十分重要的。NETTRAIN是Listsev管理的针对Internet培训教员的论坛组织，它说明了许多有价值的资源，并对Internet培训教员感兴趣的主题和关键的问题进行了讨论。查阅NETTRAIN有助于提高你的Internet培训技巧，理解Internet技术和Internet动态，查阅和加入NETTRAIN的介绍详见附录C——精选Internet资源和资源查找工具。

通用资源定位器（URLS）

通用资源定位器格式（URLS）的应用遍及各个Internet地址，WWW客户连接需要URL格式，并且URL格式在用紧凑和统一的格式传输地址和目录信息方面显得非常有用。对于不熟悉URL格式的读者，URL地址格式的基本元素就是使用的Internet服务（http、telnet、Gopher、FTP、e-mail、news等），接着是冒号和两个正斜杠。URL还包括Internet地址、字母或带冒号的IP号码，如果需要，还有端口号码和用斜杠分开的目标资源所在的子目录。完整的注解请求（RFC）关于URL格式描述RFC1630可以在<http://info.cern.ch/hypertext/WWW/Addressing/Addressing.html>中找到。

一个URL看来如下列任何一个（这些是网络中开玩笑的地方）：

<http://another.learning.cs.cmu.edu/priest.html> <gopher://gopher.ttu.edu>

<telnet://138.74.0.10:8888>

<ftp://wuarchive.wustl.edu/pub/gif>

<mailto:diane@kovacs.com>

<news:rec.humor.funny>

小幽默：

如果人们对待计算机和对待汽车的感觉一样，情况会怎样？

（某些人回答：“汽油”你的意思是我必须更换？）

往下读：

通用汽车公司并不对不会驾驶的人们提供求助热线，设想如果行得通的话：

求助线：“通用汽车求助线，我能帮你什么？”

顾客：“我进入车里，关上车门，什么也不会做！”

求助线：“你把钥匙插进启动装置孔，并转动它了吗？”

顾客：“什么是启动装置？”

求助线：“它是一个启动马达，它从电池获取电流，并且发动引擎。”

顾客：“点火装置？马达？电池？发动机？我只想用我的车，难道我必须知道所有这些技术术语吗？”

求助线: “通用汽车求助线, 需要什么帮助?”
顾客: “我的汽车开了一星期, 但现在开不动了?”
求助线: “是不是汽油箱空了?”
顾客: “啊, 我怎么才能知道?”
求助线: “在前面的操纵板上有个小的计量表, 有一个标记从“E”到“F”的指针, 现在指针指向哪儿?”
顾客: “它指向“E”, 那是什么意思?”
求助线: “这意味着你必须到自动加油站购买一些汽油, 你能自己加上或付钱让自动加油机替你加上。”
顾客: “什么, 我付了12,000美元买这辆车! 你现在告诉我必须经常购买更多的部件? 我想要一辆一切都安装在里面的汽车。”

求助线: “通用汽车求助线, 有什么问题?”
顾客: “你的汽车完蛋了!”
求助线: “出了什么毛病?”
顾客: “我想跑得快些, 因此, 我使劲踩着加速板, 开了一段时间, 然后汽车就散架了, 现在怎么也发动不起来。”
求助线: “如果你滥用你的汽车, 这就是你的责任, 你希望我们帮你什么?”
顾客: “我想要你们送我一辆不再散架的新型汽车!”

求助线: “通用汽车求助线, 我能帮你什么?”
顾客: “嘿, 我第一次买车, 选的是贵公司的车, 因为它能自动换档, 并具有行进控制、自动转向、助力制动和自动门锁等功能。”
求助线: “感谢你购买我们的汽车, 我能帮你什么?”
顾客: “我怎样才能让它正常运转?”
求助线: “你知道怎样驾驶吗?”
顾客: “我知道做什么?”
求助线: “你会驾驶吗?”
顾客: “我不是一名技术人员, 我只想坐上我的车去我想去的地方。”

Subject (标题): 假如汽车如同计算机:

From (来源): Mayer Duane G.dgm806s@nic.smsu.edu

Date (日期): 星期五, 1994年10月14日 13:20:27-0500 (CDT)

目 录

第一部分 Internet培训员指南	1
第一章 Internet培训内容及培训人员标准	2
培训: Internet培训指南的读者	2
表 I. 在本地区进行各层次Internet培训的人员需要	3
表 II. 各层次的Internet培训人员必须做到	3
表 III. 不同地区的初级Internet培训员	3
表 IV. 不同站点中级培训员还应具备的条件	5
表 V. 不同站点的高级培训员再增加的要求	5
表 VI. 培训员怎样知道自己已具备足够的Internet知识	8
第二章 为什么要培训和学习Internet	11
第三章 讲授Internet的教学设计	15
需求评估/教学目标	16
学员特征	18
教学分析	20
入学登记情况和学员特征	20
实际目标	21
教学策略	21
主动性	22
确定学员们的需要: 讲授什么	22
第四章 教学方法	24
演示Internet资源和工具	24
Internet实习教学	26
联机函授方法	26
通过Internet远距离交互学习	27
信息显示和教学次序	27
学生参与和反馈	27
测验和培训后情况	27
拟定教学素材	28
教学设计评价	28
小结	28
第五章 基本的Internet介绍: 历史、人为因素和画面	29
讲授Internet介绍	29
人类与Internet	32
Internet中的图形	33

第六章 Internet资源类型	35
纯文本和书目数据库	35
电子杂志 (E-JOURNALS) 和电子会议 (E-CONFERENCES)	36
订阅电子会议概述	36
电子会议文档简要脚本	37
第七章 Internet资源查找工具	38
关键字和逻辑运算查询概述	38
电子会议文档查寻概要	39
第八章 评价Internet信息资源	42
Infofilter的准则	43
评价Internet资源	44
第九章 当今世界中的Internet政策	45
Internet上的色情内容	45
知识产权	46
加密和隐私问题	46
计算机和数据的安全	47
Internet上的性别、种族歧视、宗教偏执及其它社会问题	47
第二部分 Internet培训员工作手册	49
Internet初级工作手册	50
引言	50
练习1. (选择1) 登录到一个可访问Telnet的学术或商业性Internet帐号	51
练习1. (选择2) 拨入学术性计算机帐号或商用Internet计算机帐号	51
练习1. (选择3) 从已联网的计算机获取Internet资源 (普通Telnet、FTP、Gopher、Mosaic及Netscape)	52
练习2. 电子邮件 (E-MAIL) 基础	53
练习3. 向电子论坛登记, 设置NOMAIL、MAIL、DIGEST和其它选项	54
LISTSERV讨论名单文档查询	55
USENET新闻组	57
练习4. TELNET	57
使用HYTELNET确定INTERNET资源	58
从TELNET连接中退出的指导	58
练习5. ASCII文本文件的匿名FTP	59
练习6. GOPHER (和VERONICA)	59
练习7. (选择1) 使用NETSCAPE (或NCSA MOSAIC) 连接WORLD WIDE WEB	61
练习7. (选择2) 使用LYNX到WORLD WIDE WEB	61
练习7. (选择3) WORLD WIDE WEB (通过TELNET)	62
使用AMERICA ONLINE E-MAIL的指导	62
ELM E-MAIL和一般UNIX键盘命令指导	63

IBM/VM E-MAIL和一般IBM/VM键盘命令指导	64
DELPHI商业INTERNET提供商的E-MAIL命令指导	65
VAX/VMS E-MAIL和基本键盘命令指导	65
授课提纲	66
匿名FTP指导: 电子杂志	69
匿名FTP指导: 电子文学	70
匿名FTP指导: INTERNET历史	72
Internet中级工作手册	75
引言	75
练习1. FTP软件	75
练习2. 卸载和加载文件	76
卸载ASCII文本文件	77
卸载二进制文件	78
卸载ASCII文件	79
卸载二进制文件	79
讨论客户/服务器Internet工具	79
练习3. 高级VERONICA查询	80
练习4A. 使用MOSAIC连接WWW并进行WEBCRAWLER查询	80
练习4B. 使用LYNX连接WWW并进行WEBCRAWLER查询	81
练习5. 使用ARCHIE查找匿名FTP上的文件	82
练习6. INTERNET研究	83
文件传输问题指导: 常用编码和压缩软件	83
如何确定一个文件是软件	84
使用WINZIP、PKUNZIP解压缩ZIP文件或使用STUFFIT解码BINHEX文件	84
Internet高级工作手册	85
练习1. 评价Internet资源	85
练习2. FTP和下载图形(GIF)	86
练习3. 在INTERNET上使用MUD或MOO	87
练习4. 在MACINTOSH上建GOPHER服务器	88
练习5. 创建WORLD WIDE WEB主页	88
显示图形(GIF)文件指导	90
练习指导安排	91
Internet上的健康科学资源	91
K-12教师和图书馆媒体专业人员Internet资源	91
INTERNET上的多训练研究: 中级学习班	92
INTERNET学习班上发现并使用资源	93
学期长度10周多训练学习班课程提纲	93
学习班学员情况调查表	96

Internet培训员指南

附录A 有价值的参考书目	97
高级Internet培训	97
基本的Internet连接信息资料	97
Internet文化、历史和礼仪	98
教学设计	100
施教技巧和方法	101
TCP/IP联网和Internet网络管理	101
附录B Internet上精选的Internet教学指导和培训材料	102
附录C 精选的Internet资源和资源查找工具目录	110
附录D 精选的Internet软件源目录	127

第一部分 Internet培训员指南

第一章 Internet培训内容及培训人员标准

“Internet的影响是它在使用过程中所发生的基本变化的结果，起初，Internet只是作为一个分布式的计算机网络。但现在，越来越多的人把它看作是一种分布式的信息空间。用户能在由分布式信息项构成的信息空间中翱翔，而不只是在计算机间传输文件，用户把注意力集中在信息互联和数据项的逻辑结构，而无需考虑计算机和通讯系统辅助的物理结构。”

Bruce R. Schatz and Joseph B.Hardin, "NCSA Mosaic and the world wide web: Global Hypermedia Protocols for the Internet." Science August 12, 1994, P.895.

Internet培训要因人而异，系统管理员或网络管理员可能希望Internet培训能包括TCP/IP网络软件的安装和管理。教授和企业管理人员可能希望培训能使他们通过Internet访问信息资源的有关细节。在本书中，Internet培训对象是最终用户，而不是系统管理员或网络管理员。本书将向用户介绍怎样通过Internet来寻址、使用和理解可利用的资源。Internet培训不仅要教授利用Internet服务所需技术，而且还要介绍作为一个Internet公民怎样成功地掌握社会和生活方面的技巧。

培训：Internet培训员指南的读者

培训员可能接受过专业的学位教育并且具备实际的Internet知识，或者，他们可能具备一定的Internet知识，志愿加入Internet培训组织。遗憾地，许多任命的或自愿充当的Internet培训员，实际上，不具备合格的Internet培训员理应具有的Internet方面的理论知识或技术，我们许多人都听说过关于某些培训人员的可怕故事。他们讲授Internet访问过程仅仅针对某个特定的硬件/软件配置，而忽视了他们的学员即将面临的问题。据报道，Internet某些培训人员讲授用Veronic来查询Gopher上的纯文本文件，或者，在事先没有编码的情况下，就通过e-mail传送格式化的字处理文件。

怎样才知道你是一个合格的Internet培训员？我在其他几位有实践经验的培训员的协助下，列出了Internet培训员资格考察表（表I到V）。这些考察表是经过慎重考虑的，具有普遍性。某个培训员可能非常熟悉某种特定的Internet访问环境。例如，使用Mac机的PPP通过拨号连接某个商业的Internet提供商，并且仍能对具备其它类型Internet访问方法的学员提供有效的培训。某个培训员也可能不讲授他或她自己不熟悉的技术或概念，而代之给学员介绍几本参考书，Internet资源或其他培训员来弥补不足。

培训和宣传之间是有差异的，有些人尽管他们不具备下列资格，但凭着对Internet的热情和兴趣，他们试图宣传Internet的使用和访问技术，在演示或展示有关Internet的特定信息方面，可能会做得相当出色。培训实质上就是教会其他人使用和访问Internet，尽管培训的确需要你对Internet做一些宣传，但培训作为传输技术的过程比仅仅使某人感兴趣具有更多

的内涵。

表 I. 在本地区进行各层次Internet培训的人员需要

具备当地可利用的计算机系统和软件范围内, 下面将要详细介绍的所有知识。此外, 学员全部来自本地的培训员甚至还能讲授与邮递编辑和通讯传输软件有关的一些技术细节, 而这些外地培训员可能没法做到。

表 II. 各层次的Internet培训人员必须做到

1. 了解Internet的历史, 并具有在Internet上利用Internet服务与人交互的经验。
2. 能解释Internet和它的各部件以及相关网络间的关系。如Usenet、Bitnet、局域网、商业Internet连接提供商、联机服务、WWW的概念。
3. 知道怎样确定、阅读、使用手册和其它有帮助的出版物, 包括Intertnet。
4. 能够正确地判断是否已具备足够的知识, 对一定水平的学员进行有效培训。
5. 能够判断是否具备足够的专业知识, 满足专业群体Internet培训的需要(如医务人员, 或工程师)。
6. 能够正确估计学员的要求, 以及学员在培训前、培训期间、培训后具备的连接Internet的水平(例如: full Internet、no Internet、SLIP、PPP、拨号连接shell帐号等)。
7. 能区分“替换技术”(怎样用FTP与对方协作者进行长距离高保真文档交换和信件来往等)和“查询技术”(通过Internet查找和使用数据和信息)。
8. 能在Internet上查找和使用主要的Internet资源指南及查找工具(参看附录C: 精选Internet资源和资源查找工具目录)。

表 III. 不同地区的初级Internet培训员

A. 基本的Internet连接方案和故障检测

初级Internet培训员必须具备:

1. 详细了解至少一个通讯传输软件版本, 诸如Procomm、ZTerm等的拨号访问使用功能, 商业拨号访问软件, 并且要知道连接到具有Internet访问的某台计算机上shell帐号的其它软件;
2. 了解SLIP和PPP拨号访问软件和它的基本连接要求与能力;
3. 了解商业公用访问Internet提供商;
4. 详细了解硬件功能、图形WWW、Gopher和其它客户机软件所连接连接类型。

B. E-mail和Internet寻址

初级Internet培训员必须具备:

1. 知道不同的邮递软件(不要求了解其详细的功能, 但的确是有用的);
2. 详细了解Eudora(可能是最普通的微机图形界面式脱机e-mail客户机软件)的功能;
3. 通晓主要的UNIX电子邮件软件(ELM和Pine), 并熟悉其它系统的相应软件包, 诸如VMS Mail Multinet Mail等;

4. 概念清晰、有网络知识、“网络礼仪”和有关e-mail知识产权问题方面的经验（必须知道什么是EFF）；
5. 精通域寻址格式的结构。平时能在某个站点进行操作，尤其要知道edu.com等的含义和各国家代码；
6. 知道e-mail头的内容，并对返回来的e-mail能进行基本的故障检测。

C. 论坛表和新闻组

初级Internet培训员必须具备：

1. 知道如何利用e-mail订阅在LSOFT Listserv和UNIX Listproc以及Majordomo、Mailbase等上面的讨论论坛；
2. 知道如何正确地加入论坛表或新闻组；包括怎样回复、递交、清除无用邮件；发送和整理邮件以及怎样查找论坛表和新闻组文档；
3. 详细了解至少一种Usenet消息阅读器，知道在不同的计算机系统上可用到的消息阅读器；
4. 具备如何确定和阅读论坛表和新闻组FAQ'S方面的基本知识。

D. Telnet

初级Internet培训员必须具备：

1. 知道如何使用Telnet命令行、菜单以及Telnet图形界面；
2. 会用字母或IP格式来描述和使用Telnet地址；
3. 会使用Hytelnet或Libs或其它工具来查找Telnet地址；
4. 能逃避某个Telnet连接。

E. 文件传输协议（FTP）

初级Internet培训员必须具备：

1. 能解释通过e-mail库提供的FTP指令；
2. 能连接匿名FTP，检索ASCII文本文件，也能识别ASCII文件类型；
3. 能连接无口令FTP，检索二进制文件，也能识别二进制文件类型。

F. Gopher

初级Internet培训员必须具备：

1. 了解客户机/服务器关系和多种类型的Gopher客户机软件；
2. 会使用命令行和菜单或图形界面的Gopher客户机软件；
3. 能用Veronica（和Jughead）进行简单的关键字查询并能解释查询和检索到的信息；
4. 详细了解基本的Gopher寻址（例如对Gopher服务器，端口70是默认值）；
5. 知道在哪儿能得到Gopher服务器和客户机软件；
6. 详细了解Gopher提供的连接种类和能通过Gopher检索到的文档和软件类型。

G. World Wide Web (WWW)

初级Internet培训员必须具备:

1. 了解客户机/服务器之间的关系和可用的各种WWW客户机软件;
2. 熟练使用命令行、菜单或图形界面WWW客户机软件;
3. 熟练使用和描述URL地址格式;
4. 清楚http、Gopher、telnet、FTP、e-mail、news的定义,并知道如何与WWW客户机软件一起使用;
5. 具备超级文本标识语言(HTML)方面的基本知识。

表IV. 不同站点中级培训员还应具备的条件

1. 能准确地使用解码/编码和压缩/释放软件,以及图形阅览软件。
2. 会使用象Archie或Anarchie之类工具确定FTP存储点。
3. 会使用Veronica,进行复杂的关键字和逻辑运算符查找Gopher索引目录。
4. 会对Gopher客户机软件加标记(书签),并能启动Gopher帮助程序。
5. 知道如何确定和使用Web查询工具,诸如WebCrawler,LYCOS等。
6. 详细了解标记方面知识,能跟WWW客户机软件一起同时启动求助程序。
7. 掌握FTP、Gopher、WWW (bitFTP、Gophermail等)的e-mail连接方面的基本知识。
8. 实习过程中,会使用诸如nslookup、ping、finger、netfind、whois和x.500来检测故障。

表V. 不同站点的高级培训员再增加的要求

1. 知道如何在微机上确定、评价、安装和启动TCP/IP软件(包括SLIPPPP和接口程序等)
2. 在微机上,能确定、安装和启动Gopher服务器和客户机软件。
3. 在微机上,能确定、安装和启动WWW服务器和客户机软件。
4. 会用HTML生成某个WWW主页,并通过它使用某个客户机软件来观察和连接。
5. 对Internet的未来和网络有清楚和理性的认识。

注释: 在微机上启动相对要简单些,并且绝大部分学员并非系统管理员,对他们来说都有这个条件。
没有必要具备额外的UNIX或大型机方面的知识。要想将高级Internet培训员培养成网络管理
员,可能要具备这些知识,但也并不是必须的。

以下这些有经验的Internet培训人员,为考察表的编写作出过贡献:

Cathie Kelly Braun

Jerome Library/Systems Department

Bowling Green State University

Bowling Green, Ohio USA