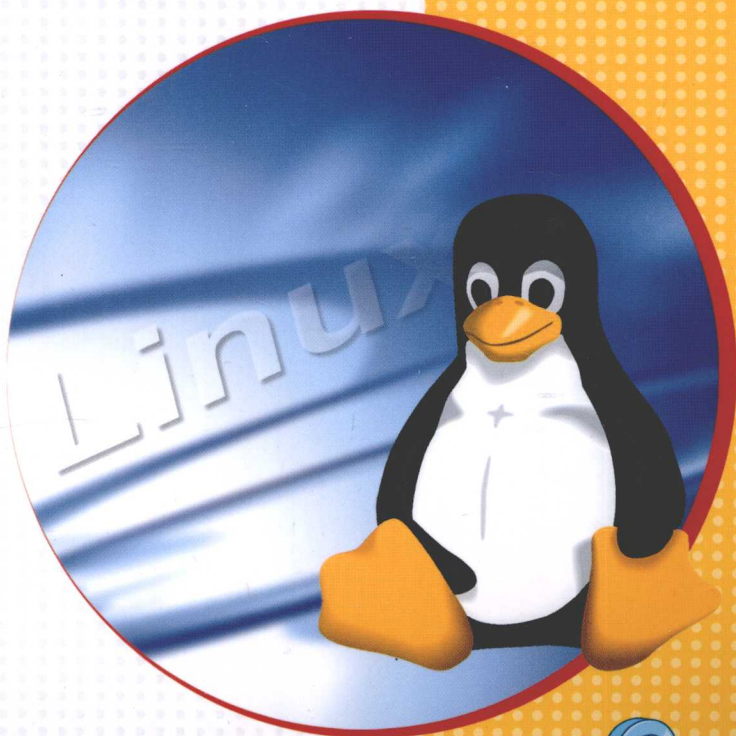




高等职业教育信息技术类项目式系列规划教材
首批国家示范性高等职业院校建设成果教材

Linux网络技术 实用教程

易著梁 邓志龙 于小川 黄富佳 编著



科学出版社
www.sciencep.com



免费提供电子课件

高等职业教育信息技术类项目式系列规划教材
首批国家示范性高等职业院校建设成果教材

Linux 网络技术实用教程

易著梁 邓志龙 于小川 黄富佳 编著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是一本 Linux 网络组建与维护的实用教材,以目前最流行的 Linux 发行版 Ubuntu 为平台,以“工作过程”的理念为指导,依据项目教学、任务驱动的形式组织内容。在介绍 Linux 网络基本配置的基础上,主要介绍了 Linux 远程连接、LVM、资源共享、DHCP 服务器、DNS 服务器、FTP 服务器、Web 服务器、邮件服务器,最后介绍了 Linux 网络防护墙的实现。同时,为配合读者在实际工作中使用与管理 Linux 网络,每一个项目都安排有相应的实训与思考题。

本书以实用技术为主,以培养学生的动手能力为目的,立足于“看得懂、学得会、用得上”,讲述最重要和最需要的知识,且强调方法与技术并重,深入浅出、循序渐进地介绍 Linux 网络的组建与维护。

本书适合作为高职高专院校计算机专业的教材,同时也是广大 Linux 爱好者或专业人士不可多得的一本学习参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Linux 网络技术实用教程/易著梁等编著. —北京:科学出版社,2009

(高等职业教育信息技术类项目式系列规划教材·首批国家示范性高等职业院校建设成果教材)

ISBN 978-7-03-025711-6

I. L… II. 易… III. Linux 操作系统-高等学校:技术学校-教材
IV. TP316.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 175947 号

责任编辑:李太铎/责任校对:柏连海 王万红

责任印制:吕春珉/封面设计:耕者设计工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009 年 10 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2009 年 10 月第一次印刷 印张:16 1/2

印数:1—3 000 字数:370 000

定价:26.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

销售部电话 010-62134988 编辑部电话 010-62135120-8220

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229; 010-64034315; 13501151303

编 委 会

主 任 陈建新

副主任 张宁东 周 旺 唐锡海 王凤岭 易著梁

委 员 (按姓氏笔画排序)

于小川 王永琦 王汝凉 韦小波 宁爱民

孙 湧 孙宁青 曲桂东 李 洛 陈承欢

巫家敏 庞松鹤 钟 诚 梁 裕 梁京章

梁锦叶 黄欣萍 黄富佳 蒋年华

总策划 王凤岭 易著梁

序

职业教育作为一种教育类型，其课程也必须有自己的类型特征。从教育学的观点来看，当且仅当课程内容的选择以及所选内容的序化都符合职业教育的特色和要求之时，职业教育的课程改革才能成功。这里，改革的成功与否有两个决定性的因素：一个是课程内容的选择，一个是课程内容的序化。这也是职业教育教材编写的基础。

首先，课程内容的选择涉及的是课程内容选择的标准问题。

一般来说，课程内容涉及两大类知识：一类是涉及事实、概念以及规律、原理方面的“陈述性知识”，一类是涉及经验以及策略方面的“过程性知识”。“事实与概念”解答的是“是什么”的问题，“规律与原理”回答的是“为什么”的问题；而“经验”指的是“怎么做”的问题，“策略”强调的则是“怎样做更好”的问题。

由专业学科构成的以结构逻辑为中心的学科体系，侧重于传授实际存在的显性知识即理论性知识，主要解决“是什么”（事实、概念等）和“为什么”（规律、原理等）的问题，这是培养科学型人才的一条主要途径。

由实践情境构成的以过程逻辑为中心的行动体系，强调的是获取自我建构的隐性知识即过程性知识，主要解决“怎么做”（经验）和“怎样做更好”（策略）的问题，这是培养职业型人才的一条主要途径。

个体所具有的智力类型大致分为两大类：一是抽象思维，一是形象思维。职业教育的教育对象，依据多元智能理论分析，其逻辑数理方面的能力相对较差，而空间视觉、身体动觉以及音乐节奏等方面的能力则较强。职业教育的教育对象多数是具有形象思维特点的个体。

因此，职业教育课程内容选择的标准应该以职业实际应用的经验和策略的习得为主，以适度、够用的概念和原理的理解为辅，即以过程性知识为主、陈述性知识为辅。

其次，课程内容的序化涉及的是课程内容序化的标准问题。

知识只有在序化的情况下才能被传递，而序化意味着确立知识内容的框架和顺序。职业教育课程所选取的内容，由于既涉及过程性知识，又涉及陈述性知识，因此，寻求这两类知识的有机融合，就需要一个恰当的参照系，以便能以此为基础对知识实施“序化”。

按照学科体系对知识内容序化，课程内容的编排呈现出一种“平行结构”的形式。学科体系的课程结构常会导致陈述性知识与过程性知识的分割，理论知识与实践知识的分割，以及知识排序方式与知识习得方式的分割。这不仅与职业教育的培养目标相悖，而且与职业教育所追求的整体性学习的教学目标相悖。

按照行动体系对知识内容序化，课程内容的编排则呈现一种“串行结构”的形式。在学习过程中，学生认知的心理顺序与专业所对应的典型职业工作顺序，或是对多个职业工作过程加以归纳整合后的职业工作顺序（即行动顺序），都是串行的。这样，针对行动顺序的每一个工作过程环节来传授相关的课程内容，实现实践技能与理论知识的整合，将收到事半功倍的效果。



鉴于每一行动顺序都是一种自然形成的过程序列，而学生认知的心理顺序也是循序渐进自然形成的过程序列，这表明，认知的心理顺序与工作过程顺序在一定程度上是吻合的。

需要特别强调的是，按照工作过程来序化知识，即以工作过程为参照系，将陈述性知识与过程性知识整合、理论知识与实践知识整合，其所呈现的知识从学科体系来看是离散的、跳跃的和 discontinuous 的，但从工作过程来看，却是不离散的、非跳跃的和连续的了。因此，参照系在发挥着关键的作用。课程不再关注建筑在静态学科体系之上的显性理论知识的复制与再现，而更多的是着眼于蕴含在动态行动体系之中的隐性实践知识的生成与构建。这意味着，理论知识在数量上未变，但其排序的方式发生变化；理论知识的质量却发生了变化，不是知识的位移而是知识与实践的紧密融合。这正是对行动体系下强调工作过程系统化这一全新的职业教育课程开发中所蕴含的革命性变化的本质概括。

由此，我们可以得出这样的结论：如果“工作过程导向的序化”获得成功，那么传统的学科课程序列就将“出局”，通过对其保持适当的“有距离观察”，就有可能解放与扩展传统的课程视野！寻求现代的知识关联与分离的路线，确立全新的内容定位与支点，从而凸显课程的职业教育特色。

因此，“工作过程导向的序化”是一个与已知的序列范畴进行的对话，也是与课程开发者的立场和观点进行对话的创造性行动。这一行动并不是简单地排斥学科体系，而是通过“有距离观察”，在一个全新的架构中获得对职业教育课程论的元层次认知。所以，“工作过程导向的课程”的开发过程，实际上是一个伴随学科体系的解构而凸显行动体系的重构过程。然而，学科体系的解构并不意味着学科体系的“肢解”，而是依据职业情境对知识实施行动性重构，进而实现新的体系——行动体系的构建过程。不破不立，学科体系解构之后，在工作过程基础上的系统化和结构化的产物——行动体系也就“立在其中”了。

非常高兴，南宁职业技术学院信息工程学院针对高职计算机类专业职业岗位任务的项目化特点，从高等职业教育人才培养模式的角度出发，创新性地将传统“项目教学法”提升和拓展为基于工作过程为导向的“项目教学”人才培养模式。这就是以项目为纽带，加强学校和企业 in 课程体系建设和教学内容改革方面的深度合作，以校企联合成立的“计算机应用研究所”为孵化器，将真实的企业项目整合为项目教学资源；校企互通，共建项目教学团队，以项目为主线贯穿整个教学过程；吸引 IT 企业进驻校园，开展生产性实训，以项目教学来培养学生的职业能力和职业素质，并开发了一系列基于工作过程的课程、教材及其教学模式，为高职计算机类专业教学改革起到了很好的示范作用。从内涵来看，系统化的“项目教学”应该是工作过程系统化理论的具体实施。

前 言

诞生于“自由理念”的 Linux 操作系统，以开放源代码的特性、良好的稳定性迅速赢得了全世界广大用户的喜爱，并在一些大型网络及网站服务器得到广泛的应用。随着 Linux 在各行各业的广泛成功应用，业界许多公司对 Linux 专业人才的渴求也与日俱增。巨大的人才需求与高职人才培养理念的转变，使得本书的编写成为了可能。

本书始终把握“项目教学”与“工学结合”的教学理念，针对职业教育对象是具有形象思维的个体这一特点，主要体现了以下三个方面的特色。

1. 以工作过程为导向的项目设计

本书针对 Linux 网络的构建和管理需要，依照实际工作中典型工作过程：管理网络连接→管理资源共享→管理网络服务→Linux 防火墙，设计了体现“工作性、趣味性、针对性”的 10 个项目。每一个项目都是一个小的工作过程，可以覆盖该单元的知识点。

2. 以学生认知过程组织具体项目

研究表明，人的认知心理顺序是循序渐进自然形成的过程序列，可以表述为如下过程：疑问→简单模仿→反思→自我提高→评价。基于此，在学习中将把认知过程映射到学习过程：项目引入→项目分解→项目实施→相关知识→拓展与提高→归纳总结→实训与思考。

3. 以行动过程为导向的任务设计

对于每一个项目的单一任务，遵循行动过程的步骤进行内容组织。以“项目 6 DNS 服务器的配置与使用”的“任务 6.5.2 全局转发器配置”为例，组织过程：在主配置文件中添加区声明→重新加载 bind 配置文件→查看服务是否启动→测试。

本书包含以下 10 个项目：网络基本配置、使用 LVM 方式管理 Linux、远程连接与管理、资源共享、DHCP 服务器的配置与使用、DNS 服务器的配置与使用、FTP 服务器的配置与使用、配置与使用 Web 服务器、邮件服务器配置与使用和 Linux 防火墙实现——iptables。

本书由易著梁、邓志龙、于小川和黄富佳在实际工作和多年教学实践的基础上共同编写完成。

由于编者水平有限，书中难免有不足之处，望读者能不吝指教，感谢您！

编 者

2009 年 3 月

yzlmhm@163.com

jenod@163.com

目 录

序

前言

项目 1 网络基本配置	1
1.1 项目引入	1
1.2 项目分解与实施环境	1
1.3 项目实施	2
任务 1.3.1 认识网络配置文件	2
任务 1.3.2 使用图形工具连网	3
任务 1.3.3 文本环境连网	5
1.4 相关知识	8
知识 1.4.1 网络基本知识	8
知识 1.4.2 配置网卡	10
知识 1.4.3 路由与 route	11
1.5 拓展提高	12
任务 1.5.1 常用网络命令的使用	12
任务 1.5.2 为网卡添加多个 IP 地址	17
任务 1.5.3 网络服务器双网卡负载均衡	18
任务 1.5.4 其他连网实际问题	21
归纳总结	22
实训与思考	22
项目 2 使用 LVM 方式管理 Linux	24
2.1 项目引入	24
2.2 项目分解与实施环境	24
2.3 项目实施	25
任务 2.3.1 采用 LVM 方式安装 Linux 系统	25
任务 2.3.2 创建新的卷（物理卷、卷组、逻辑卷）	29
2.4 相关知识	36
知识 2.4.1 LVM 基础	36
知识 2.4.2 LVM 使用	37
2.5 拓展提高	39
任务 2.5.1 采用 LVM 方式安装 Ubuntu 系统（手动）	39
任务 2.5.2 管理卷（扩展、减小、删除等操作）	54
归纳总结	60
实训与思考	60



项目 3 远程连接与管理	61
3.1 项目引入	61
3.2 项目分解与实施环境	61
3.3 项目实施	61
任务 3.3.1 配置 Telnet	61
任务 3.3.2 配置 OpenSSH	64
任务 3.3.3 采用 VNC 方式进行图像化远程连接	67
任务 3.3.4 基于 XDMCP 方式进行图像界面远程连接	69
3.4 相关知识	75
知识 3.4.1 远程登录	75
知识 3.4.2 远程连接协议介绍	75
知识 3.4.3 xinetd 与超级守护进程	77
3.5 拓展提高	79
任务 3.5.1 Telnet 服务器高级配置	79
任务 3.5.2 OpenSSH 服务器高级配置	80
任务 3.5.3 在 Windows 下通过 PuTTY 和 X-Win32 远程使用 Linux 图形程序	89
归纳总结	91
实训与思考	92
项目 4 资源共享	93
4.1 项目引入	93
4.2 项目分解与实施环境	93
4.3 项目实施	93
任务 4.3.1 安装 Samba 服务器	93
任务 4.3.2 认识 Samba 服务器主要配置文件	96
任务 4.3.3 配置不需用户登录的 Samba 服务器	97
4.4 相关知识	100
知识 4.4.1 Samba 服务器简介	100
知识 4.4.2 Samba 服务器配置	101
知识 4.4.3 登录 Samba 服务器	105
4.5 拓展提高	107
任务 4.5.1 用户登录的 Samba 服务器设计	107
任务 4.5.2 设备共享	108
任务 4.5.3 使用 SWAT 管理工具	111
归纳总结	115
实训与思考	115
项目 5 DHCP 服务器的配置与使用	117
5.1 项目引入	117
5.2 项目分解与实施环境	117
5.3 项目实施	118



任务 5.3.1	配置 DHCP 服务器的准备	118
任务 5.3.2	配置 DHCP 服务器	119
5.4	相关知识	121
知识 5.4.1	DHCP 基础	121
知识 5.4.2	DHCP 服务器的安装与运行	124
知识 5.4.3	DHCP 服务器的配置	124
知识 5.4.4	DHCP 转接代理	126
5.5	拓展提高	129
任务 5.5.1	配置针对单个主机提供固定 IP 地址的 DHCP 服务器	129
任务 5.5.2	配置 DHCP 转接代理服务器	130
	归纳总结	130
	实训与思考	131
项目 6	DNS 服务器的配置与使用	132
6.1	项目引入	132
6.2	项目分解与实施环境	132
6.3	项目实施	133
任务 6.3.1	认识 BIND	133
任务 6.3.2	唯高速缓存服务器	134
任务 6.3.3	配置 DNS 主域名服务器	135
6.4	相关知识	137
知识 6.4.1	域名系统简介	137
知识 6.4.2	DNS 服务器的安装与相关配置	142
知识 6.4.3	Ubuntu DNS 默认配置文件	143
知识 6.4.4	DNS 服务器诊断工具	147
6.5	拓展提高	149
任务 6.5.1	辅域名服务器配置	149
任务 6.5.2	全局转发器配置	150
任务 6.5.3	配置一个综合的 DNS 域名服务器	151
	归纳总结	155
	实训与思考	155
项目 7	FTP 服务器的配置与使用	157
7.1	项目引入	157
7.2	项目分解与实施环境	157
7.3	项目实施	157
任务 7.3.1	安装与熟悉 ProFTPD 服务器	157
任务 7.3.2	配置匿名登录 ProFTPD 服务器	159
7.4	相关知识	161
知识 7.4.1	FTP 服务器简介	161
知识 7.4.2	ProFTPD 的安装与运行	164



知识 7.4.3	FTP 服务器的配置	166
7.5	拓展提高	172
任务 7.5.1	建立针对本地用户的 ProFTPD 服务高级配置	172
任务 7.5.2	建立针对匿名用户的 ProFTPD 服务高级配置	173
	归纳总结	175
	实训与思考	175
项目 8	配置与使用 Web 服务器	176
8.1	项目引入	176
8.2	项目分解与实施环境	176
8.3	项目实施	177
任务 8.3.1	获取与安装 Web 服务器——Apache	177
任务 8.3.2	认识 Apache 配置文件	177
任务 8.3.3	配置基于 IP 的虚拟主机	178
任务 8.3.4	配置基于端口的虚拟主机	180
8.4	相关知识	181
知识 8.4.1	初识 WWW 服务器	181
知识 8.4.2	Apache 服务器简介	182
知识 8.4.3	Ubuntu Apache 配置基础	184
知识 8.4.4	Apache 服务器的运行控制	189
知识 8.4.5	Apache 虚拟主机	189
8.5	拓展与提高	190
任务 8.5.1	配置基于域名的虚拟主机	190
任务 8.5.2	配置认证和授权的虚拟主机	192
	归纳总结	193
	实训与思考	193
项目 9	邮件服务器配置与使用	195
9.1	项目引入	195
9.2	项目分解与实施环境	195
9.3	项目实施	195
任务 9.3.1	Postfix 服务器安装与简单使用	195
任务 9.3.2	Postfix 服务器简单配置	198
9.4	相关知识	202
知识 9.4.1	邮件服务器简介	202
知识 9.4.2	Postfix 服务器安装与运行	205
知识 9.4.3	Ubuntu Postfix 配置基础	206
知识 9.4.4	IMAP/POP3 服务器	211
知识 9.4.5	收发电子邮件	212
知识 9.4.6	Postfix SASL 身份验证	216
9.5	拓展提高	218



任务 9.5.1 Postfix 服务器提高配置	218
任务 9.5.2 Postfix SASL 身份验证	219
归纳总结	221
实训与思考	221
项目 10 Linux 防火墙实现——iptables	222
10.1 项目引入	222
10.2 项目分解与实施环境	223
10.3 项目实施	223
任务 10.3.1 使用 iptables 搭建简单防火墙	223
任务 10.3.2 使用 ufw 防火墙	229
10.4 相关知识	231
知识 10.4.1 iptables 机制	231
知识 10.4.2 iptables 语法	234
10.5 拓展提高	236
任务 10.5.1 构建一个更完善的防火墙	236
任务 10.5.2 网络地址转换	238
任务 10.5.3 iptables 与 Squid 透明代理	243
任务 10.5.4 使用 FireStarter 防火墙	244
归纳总结	246
实训与思考	246
主要参考文献	247

项目 1

网络基本配置

1.1 项目引入

使用一种操作系统，一个重要的方面是能够连接 Internet。试想，在当今社会，如果一个系统不能连接 Internet 或者连接 Internet 操作相当不便，你还会有兴趣使用吗？

另一面，Linux 作为网络操作系统，在进行 Linux 网络连接时，经常遇到各种问题。例如，采用 ADSL 方式怎样连接 Internet；使用笔记本的你经常为在不同的地方要重新配置网络参数倍感烦恼；公司服务器的主机由于安装多网卡产生冲突等。本项目将在介绍 Linux 连网配置的同时，针对网络配置的实际问题给出解答。

1.2 项目分解与实施环境

基本任务：

- 1) 认识网络配置文件。
- 2) 使用图形工具连网。
- 3) 文本环境连网。

拓展任务：

- 1) 常用网络命令的使用。
- 2) 为网卡添加多个 IP 地址。
- 3) 网络服务器多网卡负载均衡。
- 4) 其他连网实际问题。

实施环境：

1) 实训室由 3 个功能区构成：项目实训区、教师工作室、个性化教学区。项目实训区配备 Ubuntu 软件源服务器。

2) 硬件要求：以 3~5 名学生为 1 个学习小组，每组配备安装了 DVD-ROM 的双网卡计算机 3 台，Ubuntu “安装/Live DVD” 系统光盘 3 张，能够连接 Internet。

3) 软件要求：每台服务器上安装 Windows 与 Linux 双操作系统；在 Windows 系统上安装 VMware 虚拟机，并存放有 ISO 格式的 Ubuntu Linux 系统光盘映像。



1.3 项目实施

任务 1.3.1 认识网络配置文件

要连接 Internet 需要的基本网络参数有 IP 地址、子网掩码、网关等。Ubuntu Linux 连网的网络参数都保存在相关的网络配置文件中，熟悉相关配置文件对于配置与管理 Linux 网络是十分必要的。

1. /etc/network/interfaces ——网络接口参数配置文件

这个文件是设定网络参数的主要文件，里面可以设定 IP，netmask，network，broadcast，gateway，开机时的 IP 取得方式(DHCP, static)以及是否激活网络等。

```
student@Ubuntu:~$cat /etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).
# The loopback network interface
auto lo                                     //回环网络接口 lo
iface lo inet loopback

iface eth0 inet static                    //配置静态 IP
address 192.168.0.5                       //IP 地址
netmask 255.255.255.0                     //子网掩码
gateway 192.168.0.1                       //网关

auto eth0                                 //激活网络接口 eth0

iface eth1 inet dhcp                      //自动获得 IP 地址

auto eth1                                 //激活网络接口 eth1
```

系统有三个网络接口 lo、eth0、eth1，网络接口说明如下：

- 1) lo 是系统产生的回环网络接口，即使没有真实网卡，lo 也是存在的。
- 2) eth0 对应于系统的第一块网卡，配置为静态 IP 地址。
- 3) eth1 对应于系统的第二块网卡，配置为动态获取网络参数。

2. /etc/resolv.conf——DNS 域名解析服务器配置文件

主要配置文件 DNS 域名解析服务器地址，它的格式很简单，每行以一个关键字开头，后接配置参数。

```
student@Ubuntu:~$cat /etc/resolv.conf
# generated by NetworkManager, do not edit!

search localdomain                       // 本地域名

nameserver 202.103.224.68                 // 最多三个域名服务器地址
nameserver 202.103.225.68
```

resolv.conf 的关键字主要有四个，分别是：

- 1) nameserver #定义 DNS 服务器 IP 地址
- 2) domain #定义本地域名
- 3) search #定义域名的搜索列表
- 4) sortlist #对返回的域名进行排序

3. /etc/hostname ——主机名配置文件

该文件只有一行，记录着本机的主机名。

```
student@Ubuntu:~$cat /etc/hostname
Ubuntu    //主机名
```

4. /etc/hosts ——主机名列表文件

记录计算机的 IP 对应的主机名称。对于简单的主机名解析，通常在请求 DNS 或 NIS 网络域名服务器之前，Linux 系统先访问这个文件，从而将对应的计算机名解析成 IP 地址。

```
student@Ubuntu:~$cat /etc/hosts
127.0.0.1     localhost.localdomain   localhost
220.181.37.4   www.baidu.com            // 手动添加
64.233.189.104 www.google.com          // 手动添加
IP 地址       主机名                   别名
```



技巧

把常用的网址与 IP 地址的对应关系加入/etc/hosts 文件，能够提高网络访问速度。

任务 1.3.2 使用图形工具连网

在图形用户环境，使用图像工具连接 Internet 是最简单、最直接的办法，Ubuntu 用户可以使用 network-admin 图形化网络设置工具。

1. 打开网络设置

用户选择“系统”→“系统工具”→“网络”或者在终端输入以下命令：

```
student@Ubuntu:~$sudo network-admin
```

出现如图 1.1 所示的界面，在图中可以看到有连接、常规、DNS、主机等需要配置的选项。



注意

使用图像工具配置网络参数实质也是对网络配置文件进行修改。

2. 配置网络参数

(1) “连接”选项卡

在网络设置界面单击“连接”标签，打开“连接”选项卡。该选项主要是选择具体的物理设备，如有线连接、调制解调器连接。



图 1.1 网络设置

首先选中要激活的网络设备前的单选框，表示激活该设备。

然后，选择有线连接，单击属性，如图 1.2 所示，在配置下拉菜单中可以选择“是”、“自动配置 (DHCP)”或者“本地 Zenoconf 网络”三种 IP 配置方式。如果选择配置静态 IP 地址，可以手动配置 IP 地址、子网掩码、网关；如果选择自动配置 (DHCP) 则其他配置无效。



图 1.2 参数配置

这里选择静态 IP 地址，例如，可输入一个内部网分配的 IP 地址 192.168.0.5，子网掩码是 255.255.255.0，网关为 192.168.0.1，然后单击“确定”返回到“网络设置”窗口。

(2) DNS 选项卡

单击 DNS 标签, 打开 DNS 选项卡, 如图 1.3 所示。单击“添加”按钮就可以添加具体的 DNS 地址, 双击已经配置的 DNS 地址可以进行修改, 这里配置 DNS 为 202.103.224.68。

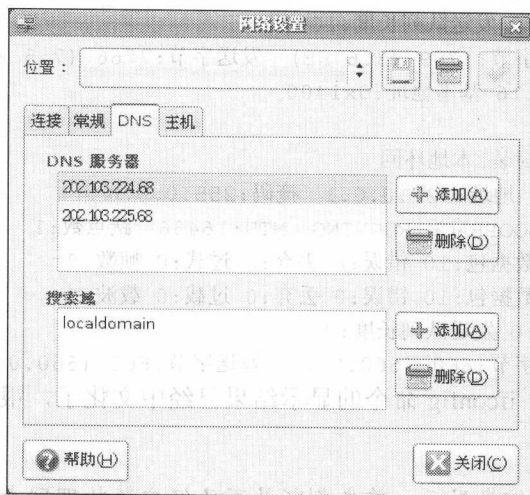


图 1.3 配置 DNS

(3) 其他选项卡

单击常规可以设置计算机名、域名。单击主机可以配置 IP 地址对应的别名。

3. 测试

在 Linux 主机上, 选择“应用程序”→“互联网”→“Firefox Web Browser”, 打开浏览器, 输入域名 `www.baidu.com`, 如果能够访问百度公司主页, 表明网络配置成功。

任务 1.3.3 文本环境连网

作服务器的 Linux 主机大多数情况是运行于文本环境于 (类似于 DOS 环境, 但比 DOS 环境功能强大多了), 在这种情况下当然不可能使用图形工具了, 只能使用命令行方式配置。

1. ifconfig——临时配置网络参数连网

通常情况, 我们要做的只是临时修改一下 IP 地址信息, 这时 `ifconfig` 就派上用场了。

`ifconfig` 是一个传统的底层网络设置工具, 一般在需要调试及系统调整时才使用。`ifconfig` 主要作用有: 临时激活/关闭网络设备、更改网络设备信息 (IP 地址, 子网掩码)、修改网卡的硬件地址 (MAC, 网卡的 MAC 是唯一的, 可以作为网卡唯一标识)。

以下将进行配置的临时 IP 地址为 `192.168.0.8`, 子网掩码为 `255.255.0.0`, 同时修改物理地址 (也称硬件地址) 为 `00:0C:29:21:2F:88`。

1) 查看网络信息。

```
student@Ubuntu:~$ifconfig
```