

一看就懂

一学就会

一本就够



**绝对超值的
学习套餐**

图书

光盘

附赠

**高品质
精品图书**

精品印刷、全面的功能讲解、详实的操作步骤、
实用的案例演练，四大要素完美结合

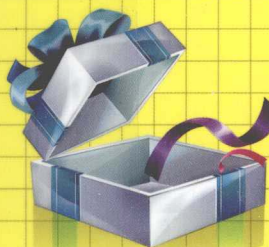
**多媒体
视频教学**

光盘收录了多媒体视频教程，播放时间长达600分钟，
帮助读者互动学习，更快掌握操作技巧

网络组建、 管理与维护

杨简 编著

完全
自学



超值赠送

金山毒霸(正版杀毒软件)

让你的电脑对病毒木马永久免疫

- 网络设备选购要点
- 网吧商业网组建与管理

- 家庭网络组建实战
- 无线局域网组建与管理

- 学生宿舍共享网络搭建
- 服务器论坛架设



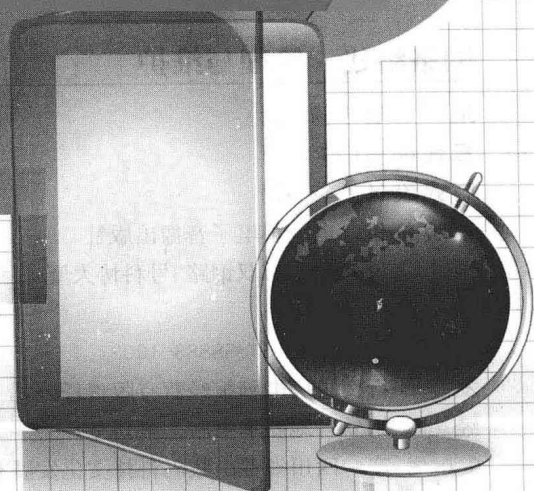
电脑报电子音像出版社
CPCW ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS

电脑报 总策划



网络组建、 管理与维护

杨简 编著



内容提要



《网络组建、管理与维护》专门为有志于从事网络管理的用户量身打造，针对“准网管”和“网管员”的一些实际需求，从“实战”角度为大家详细剖析了网管的日常操作与应用，让大家快速成长为一名优秀的网管员。内容包括：网络入门必修课、网络设备的选购与配置，以及家庭、宿舍、网吧、无线、企业局域网的组建与应用，此外还讲解了网络共享资源管理、服务器远程管理以及域网络管理模式等，帮助大家快速提高网管操作技能。



光盘要目

1. 赠送正版杀毒软件《金山毒霸2011》

2. 局域网应用视频教程

- DHCP服务器安装
- DHCP服务器备份
- DHCP客户端配置
- DHCP作用域配置
- 安装配置网络打印机
- 软件分发技巧
- 无人值守安装配置文件
- 万能Ghost XP制作
- Ghost 2003分区还原
- Ghost 2003分区备份
- NTFS权限设置

3. 局域网安全与管理工具

4. 数据备份恢复工具

版权所有 盗版必究

未经许可 不得以任何形式和手段复制和抄袭

网络组建、管理与维护

编 著：杨 简

责任编辑：李 勇

版式设计：李品娟

出版单位：电脑报电子音像出版社

地 址：重庆市双钢路3号科协大厦

邮政编码：400013

服务电话：(023)63658888-12031

发 行：重庆电脑报经营有限责任公司

经 销：各地新华书店、报刊亭

C D 生 产：四川省釜山数码科技文化发展有限公司

文本印刷：重庆联谊印务有限公司

开本规格：787mm × 1092mm 1/16 20印张 300千字

版 号：ISBN 978-7-89476-564-2

版 次：2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷

定 价：35.00元（1CD+手册）

《完全自学》，一本就 够

- 电脑报最新入门经典
- 内容全、技术新，引领IT潮流
- 资深电脑教学专家编写，充分尊重初学者认知规律

首先感谢您选择《完全自学》系列丛书，它是初学者的福音，更是读者电脑应用的好帮手。

作为电脑报精心筹备推出的精品大作，《完全自学》系列套书的策划、组稿和编辑工作前后历时一年。在广泛搜集了众多读者和教育专家的意见后，《完全自学》系列丛书才得以立项，之后得到了众多资深电脑教学专家的大力支持，让《完全自学》系列丛书终得以面世。

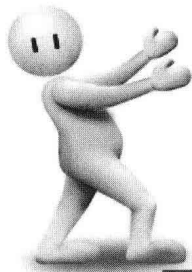
摆在读者朋友们面前的这套《完全自学》系列丛书，至少具有以下四大特色：

1. 任务式教学，让电脑学习更有针对性

一般电脑图书大多是采用“第一章”、“第一节”的章节体系来组织图书内容，这样的框架体系相对比较系统，但是会讲很多大家根本就不需要掌握的内容，从而让读者学习没有针对性，费时费力不说，还增大了学习者的难度。

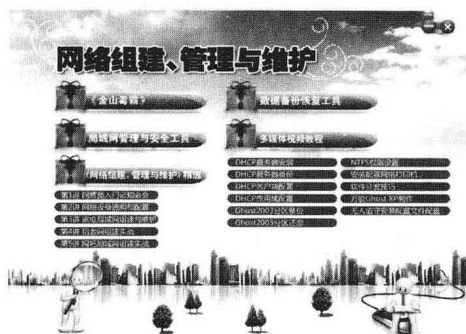
《完全自学》系列丛书则采用“讲”和“课”的任务式学习模式，让大家回到课堂教学“有的放矢”的学习方式，学习更有针对性，当然学习效率也就更高！

此外，在每一课还设置了“学习要点”、“动手练一练”、“常见问题解答”、“小知识”等内容，可以让大家在学习过程中提升动手操作能力，并最终做到融会贯通，从而学之能用，用之有效！



第2讲 网络设备选购和配置

第1课 网卡分类	24	小知识：总线型与星型网络	34
1.1 按总线接口类型分	24	4.2 交换机分类	36
1.2 按网络接口类型分	24	4.3 交换机功能	36
1.3 按带宽分	24	4.4 交换机的应用	36
1.4 按网络应用场合分	24	4.5 交换机的接口	37
第2课 网络分类与选网	25	1. 机械式245接口	37
2.1 局域网与广域网	25	2. 光纤接口	37
2.1.1 局域网	25	3. 令牌环口	37
2.1.2 广域网	25	4. 串行接口	37
2.2 网络选网原则	25	5.1 路由器的原理与配置	36
2.2.1 小型网络选网原则	25	5.2 路由器的功能	36
2.2.2 中型网络选网原则	25	5.3 路由器的配置	36
2.2.3 大型网络选网原则	25	5.4 路由器和交换机的区别	36
2.3 网络选网的方法	25	1. 网络选网原则	39
2.4 网络选网的方法	25	2. 路由器的配置	39
2.4.1 网络选网的方法	25	3. 路由器的配置	39
2.4.2 网络选网的方法	25	4. 路由器的配置	39
2.4.3 网络选网的方法	25	5. 路由器的配置	39
2.4.4 网络选网的方法	25	6. 路由器的配置	39
2.4.5 网络选网的方法	25	7. 路由器的配置	39
2.4.6 网络选网的方法	25	8. 路由器的配置	39
2.4.7 网络选网的方法	25	9. 路由器的配置	39
2.4.8 网络选网的方法	25	10. 路由器的配置	39
2.4.9 网络选网的方法	25	11. 路由器的配置	39
2.4.10 网络选网的方法	25	12. 路由器的配置	39
2.4.11 网络选网的方法	25	13. 路由器的配置	39
2.4.12 网络选网的方法	25	14. 路由器的配置	39
2.4.13 网络选网的方法	25	15. 路由器的配置	39
2.4.14 网络选网的方法	25	16. 路由器的配置	39
2.4.15 网络选网的方法	25	17. 路由器的配置	39
2.4.16 网络选网的方法	25	18. 路由器的配置	39
2.4.17 网络选网的方法	25	19. 路由器的配置	39
2.4.18 网络选网的方法	25	20. 路由器的配置	39
2.4.19 网络选网的方法	25	21. 路由器的配置	39
2.4.20 网络选网的方法	25	22. 路由器的配置	39
2.4.21 网络选网的方法	25	23. 路由器的配置	39
2.4.22 网络选网的方法	25	24. 路由器的配置	39
2.4.23 网络选网的方法	25	25. 路由器的配置	39
2.4.24 网络选网的方法	25	26. 路由器的配置	39
2.4.25 网络选网的方法	25	27. 路由器的配置	39
2.4.26 网络选网的方法	25	28. 路由器的配置	39
2.4.27 网络选网的方法	25	29. 路由器的配置	39
2.4.28 网络选网的方法	25	30. 路由器的配置	39
2.4.29 网络选网的方法	25	31. 路由器的配置	39
2.4.30 网络选网的方法	25	32. 路由器的配置	39
2.4.31 网络选网的方法	25	33. 路由器的配置	39
2.4.32 网络选网的方法	25	34. 路由器的配置	39
2.4.33 网络选网的方法	25	35. 路由器的配置	39
2.4.34 网络选网的方法	25	36. 路由器的配置	39
2.4.35 网络选网的方法	25	37. 路由器的配置	39
2.4.36 网络选网的方法	25	38. 路由器的配置	39
2.4.37 网络选网的方法	25	39. 路由器的配置	39
2.4.38 网络选网的方法	25	40. 路由器的配置	39
2.4.39 网络选网的方法	25	41. 路由器的配置	39
2.4.40 网络选网的方法	25	42. 路由器的配置	39
2.4.41 网络选网的方法	25	43. 路由器的配置	39
2.4.42 网络选网的方法	25	44. 路由器的配置	39
2.4.43 网络选网的方法	25	45. 路由器的配置	39
2.4.44 网络选网的方法	25	46. 路由器的配置	39
2.4.45 网络选网的方法	25	47. 路由器的配置	39
2.4.46 网络选网的方法	25	48. 路由器的配置	39
2.4.47 网络选网的方法	25	49. 路由器的配置	39
2.4.48 网络选网的方法	25	50. 路由器的配置	39
2.4.49 网络选网的方法	25	51. 路由器的配置	39
2.4.50 网络选网的方法	25	52. 路由器的配置	39
2.4.51 网络选网的方法	25	53. 路由器的配置	39
2.4.52 网络选网的方法	25	54. 路由器的配置	39
2.4.53 网络选网的方法	25	55. 路由器的配置	39
2.4.54 网络选网的方法	25	56. 路由器的配置	39
2.4.55 网络选网的方法	25	57. 路由器的配置	39
2.4.56 网络选网的方法	25	58. 路由器的配置	39
2.4.57 网络选网的方法	25	59. 路由器的配置	39
2.4.58 网络选网的方法	25	60. 路由器的配置	39
2.4.59 网络选网的方法	25	61. 路由器的配置	39
2.4.60 网络选网的方法	25	62. 路由器的配置	39
2.4.61 网络选网的方法	25	63. 路由器的配置	39
2.4.62 网络选网的方法	25	64. 路由器的配置	39
2.4.63 网络选网的方法	25	65. 路由器的配置	39
2.4.64 网络选网的方法	25	66. 路由器的配置	39
2.4.65 网络选网的方法	25	67. 路由器的配置	39
2.4.66 网络选网的方法	25	68. 路由器的配置	39
2.4.67 网络选网的方法	25	69. 路由器的配置	39
2.4.68 网络选网的方法	25	70. 路由器的配置	39
2.4.69 网络选网的方法	25	71. 路由器的配置	39
2.4.70 网络选网的方法	25	72. 路由器的配置	39
2.4.71 网络选网的方法	25	73. 路由器的配置	39
2.4.72 网络选网的方法	25	74. 路由器的配置	39
2.4.73 网络选网的方法	25	75. 路由器的配置	39
2.4.74 网络选网的方法	25	76. 路由器的配置	39
2.4.75 网络选网的方法	25	77. 路由器的配置	39
2.4.76 网络选网的方法	25	78. 路由器的配置	39
2.4.77 网络选网的方法	25	79. 路由器的配置	39
2.4.78 网络选网的方法	25	80. 路由器的配置	39
2.4.79 网络选网的方法	25	81. 路由器的配置	39
2.4.80 网络选网的方法	25	82. 路由器的配置	39
2.4.81 网络选网的方法	25	83. 路由器的配置	39
2.4.82 网络选网的方法	25	84. 路由器的配置	39
2.4.83 网络选网的方法	25	85. 路由器的配置	39
2.4.84 网络选网的方法	25	86. 路由器的配置	39
2.4.85 网络选网的方法	25	87. 路由器的配置	39
2.4.86 网络选网的方法	25	88. 路由器的配置	39
2.4.87 网络选网的方法	25	89. 路由器的配置	39
2.4.88 网络选网的方法	25	90. 路由器的配置	39
2.4.89 网络选网的方法	25	91. 路由器的配置	39
2.4.90 网络选网的方法	25	92. 路由器的配置	39
2.4.91 网络选网的方法	25	93. 路由器的配置	39
2.4.92 网络选网的方法	25	94. 路由器的配置	39
2.4.93 网络选网的方法	25	95. 路由器的配置	39
2.4.94 网络选网的方法	25	96. 路由器的配置	39
2.4.95 网络选网的方法	25	97. 路由器的配置	39
2.4.96 网络选网的方法	25	98. 路由器的配置	39
2.4.97 网络选网的方法	25	99. 路由器的配置	39
2.4.98 网络选网的方法	25	100. 路由器的配置	39
2.4.99 网络选网的方法	25	101. 路由器的配置	39
2.4.100 网络选网的方法	25	102. 路由器的配置	39
2.4.101 网络选网的方法	25	103. 路由器的配置	39
2.4.102 网络选网的方法	25	104. 路由器的配置	39
2.4.103 网络选网的方法	25	105. 路由器的配置	39
2.4.104 网络选网的方法	25	106. 路由器的配置	39
2.4.105 网络选网的方法	25	107. 路由器的配置	39
2.4.106 网络选网的方法	25	108. 路由器的配置	39
2.4.107 网络选网的方法	25	109. 路由器的配置	39
2.4.108 网络选网的方法	25	110. 路由器的配置	39
2.4.109 网络选网的方法	25	111. 路由器的配置	39
2.4.110 网络选网的方法	25	112. 路由器的配置	39
2.4.111 网络选网的方法	25	113. 路由器的配置	39
2.4.112 网络选网的方法	25	114. 路由器的配置	39
2.4.113 网络选网的方法	25	115. 路由器的配置	39
2.4.114 网络选网的方法	25	116. 路由器的配置	39
2.4.115 网络选网的方法	25	117. 路由器的配置	39
2.4.116 网络选网的方法	25	118. 路由器的配置	39
2.4.117 网络选网的方法	25	119. 路由器的配置	39
2.4.118 网络选网的方法	25	120. 路由器的配置	39
2.4.119 网络选网的方法	25	121. 路由器的配置	39
2.4.120 网络选网的方法	25	122. 路由器的配置	39
2.4.121 网络选网的方法	25	123. 路由器的配置	39
2.4.122 网络选网的方法	25	124. 路由器的配置	39
2.4.123 网络选网的方法	25	125. 路由器的配置	39
2.4.124 网络选网的方法	25	126. 路由器的配置	39
2.4.125 网络选网的方法	25	127. 路由器的配置	39
2.4.126 网络选网的方法	25	128. 路由器的配置	39
2.4.127 网络选网的方法	25	129. 路由器的配置	39
2.4.128 网络选网的方法	25	130. 路由器的配置	39
2.4.129 网络选网的方法	25	131. 路由器的配置	39
2.4.130 网络选网的方法	25	132. 路由器的配置	39
2.4.131 网络选网的方法	25	133. 路由器的配置	39
2.4.132 网络选网的方法	25	134. 路由器的配置	39
2.4.133 网络选网的方法	25	135. 路由器的配置	39
2.4.134 网络选网的方法	25	136. 路由器的配置	39
2.4.135 网络选网的方法	25	137. 路由器的配置	39
2.4.136 网络选网的方法	25	138. 路由器的配置	39
2.4.137 网络选网的方法	25	139. 路由器的配置	39
2.4.138 网络选网的方法	25	140. 路由器的配置	39
2.4.139 网络选网的方法	25	141. 路由器的配置	39
2.4.140 网络选网的方法	25	142. 路由器的配置	39
2.4.141 网络选网的方法	25	143. 路由器的配置	39
2.4.142 网络选网的方法	25	144. 路由器的配置	39
2.4.143 网络选网的方法	25	145. 路由器的配置	39
2.4.144 网络选网的方法	25	146. 路由器的配置	39
2.4.145 网络选网的方法	25	147. 路由器的配置	39
2.4.146 网络选网的方法	25	148. 路由器的配置	39
2.4.147 网络选网的方法	25	149. 路由器的配置	39
2.4.148 网络选网的方法	25	150. 路由器的配置	39
2.4.149 网络选网的方法	25	151. 路由器的配置	39
2.4.150 网络选网的方法	25	152. 路由器的配置	39
2.4.151 网络选网的方法	25	153. 路由器的配置	39
2.4.152 网络选网的方法	25	154. 路由器的配置	39
2.4.153 网络选网的方法	25	155. 路由器的配置	39
2.4.154 网络选网的方法	25	156. 路由器的配置	39
2.4.155 网络选网的方法	25	157. 路由器的配置	39
2.4.156 网络选网的方法	25	158. 路由器的配置	39
2.4.157 网络选网的方法	25	159. 路由器的配置	39
2.4.158 网络选网的方法	25	160. 路由器的配置	39
2.4.159 网络选网的方法	25	161. 路由器的配置	39
2.4.160 网络选网的方法	25	162. 路由器的配置	39
2.4.161 网络选网的方法	25	163. 路由器的配置	39
2.4.162 网络选网的方法	25	164. 路由器的配置	39
2.4.163 网络选网的方法	25	165. 路由器的配置	39
2.4.164 网络选网的方法	25	166. 路由器的配置	39
2.4.165 网络选网的方法	25	167. 路由器的配置	39
2.4.166 网络选网的方法	25	168. 路由器的配置	39
2.4.167 网络选网的方法	25	169. 路由器的配置	39
2.4.168 网络选网的方法	25	170. 路由器的配置	39
2.4.169 网络选网的方法	25	171. 路由器的配置	39
2.4.170 网络选网的方法	25	172. 路由器的配置	39
2.4.171 网络选网的方法	25	173. 路由器的配置	39
2.4.172 网络选网的方法	25	174. 路由器的配置	39
2.4.173 网络选网的方法	25	175. 路由器的配置	39
2.4.174 网络选网的方法	25	176. 路由器的配置	39
2.4.175 网络选网的方法	25	177. 路由器的配置	39
2.4.176 网络选网的方法	25	178. 路由器的配置	39
2.4.177 网络选网的方法	25	179. 路由器的配置	39
2.4.178 网络选网的方法	25	180. 路由器的配置	39
2.4.179 网络选网的方法	25	181. 路由器的配置	39
2.4.180 网络选网的方法	25	182. 路由器的配置	39
2.4.181 网络选网的方法	25	183. 路由器的配置	39
2.4.182 网络选网的方法	25	184. 路由器的配置	39
2.4.183 网络选网的方法	25	185. 路由器的配置	39
2.4.184 网络选网的方法	25	186. 路由器的配置	39
2.4.185 网络选网的方法	25	187. 路由器的配置	39
2.4.186 网络选网的方法	25	188. 路由器的配置	39
2.4.187 网络选网的方法	25	189. 路由器的配置	39
2.4.188 网络选网的方法	25	190. 路由器的配置	39
2.4.189 网络选网的方法	25	191. 路由器的配置	39
2.4.190 网络选网的方法	25	192. 路由器的配置	39
2.4.191 网络选网的方法	25	193. 路由器的配置	39
2.4.192 网络选网的方法	25	194. 路由器的配置	39
2.4.193 网络选网的方法	25	195. 路由器的配置	39
2.4.194 网络选网的方法	25	196. 路由器的配置	39
2.4.195 网络选网的方法	25	197. 路由器的配置	39
2.4.196 网络选网的方法	25	198. 路由器的配置	39
2.4.197 网络选网的方法	25	199. 路由器的配置	39
2.4.198 网络选网的方法	25	200. 路由器的配置	39
2.4.199 网络选网的方法	25	201. 路由器的配置	39
2.4.200 网络选网的方法	25	202. 路由器的配置	39
2.4.201 网络选网的方法	25	203. 路由器的配置	39
2.4.202 网络选网的方法	25	204. 路由器的配置	39
2.4.203 网络选网的方法	25	205. 路由器的配置	39
2.4.204 网络选网的方法	25	206. 路由器的配置	39
2.4.205 网络选网的方法	25	207. 路由器的配置	39
2.4.206 网络选网的方法	25	208. 路由器的配置	39
2.4.207 网络选网的方法	25	209. 路由器的配置	39
2.4.208 网络选网的方法	25	210. 路由器的配置	39
2.4.209 网络选网的方法	25	211. 路由器的配置	39
2.4.210 网络选网的方法	25	212. 路由器的配置	39
2.4.211 网络选网的方法	25	213. 路由器的配置	39
2.4.212 网络选网的方法	25	214. 路由器的配置	39
2.4.213 网络选网的方法	25	215. 路由器的配置	39
2.4.214 网络选网的方法	25	216. 路由器的配置	39
2.4.215 网络选网的方法	25	217. 路由器的配置	39
2.4.216 网络选网的方法	25	218. 路由器的配置	39
2.4.217 网络选网的方法	25	219. 路由器的配置	39
2.4.218 网络选网的方法	25	220. 路由器的配置	39
2.4.219 网络选网的方法	25	221. 路由器的配置	39
2.4.220 网络选网的方法	25	222. 路由器的配置	39
2.4.221 网络选网的方法	25	223. 路由器的配置	39
2.4.222 网络选网的方法	25	224. 路由器的配置	39
2.4.223 网络选网的方法	25	225. 路由器的配置	39
2.4.224 网络选网的方法	25	226. 路由器的配置	39
2.4.225 网络选网的方法	25	227. 路由器的配置	39
2.4.226 网络选网的方法	25	228. 路由器的配置	39
2.4.227 网络选网的方法	25	229. 路由器的配置	39
2.4.228 网络选网的方法	25	230. 路由器的配置	39
2.4.229 网络选网的方法	25	231. 路由器的配置	39
2.4.230 网络选网的方法	25	232. 路由器的配置	39
2.4.231 网络选网的方法	25	233. 路由器的配置	39
2.4.232 网络选网的方法	25	234. 路由器的配置	39
2.4.233 网络选网的方法	25	235. 路由器的配置	39
2.4.234 网络选网的方法	25	236. 路由器的配置	39
2.4.235 网络选网的方法	25	237. 路由器的配置	39
2.4.236 网络选网的方法	25	238. 路由器的配置	39
2.4.237 网络选网的方法	25	239. 路由器的配置	39
2.4.238 网络选网的方法	25	240. 路由器的配置	39
2.4.239 网络选网的方法	25	241. 路由器的配置	39
2.4.240 网络选网的方法	25	242. 路由器的配置	39
2.4.241 网络选网的方法	25	243. 路由器的配置	39
2.4.242 网络选网的方法	25	244. 路由器的配置	39
2.4.243 网络选网的方法	25	245. 路由器的配置	39
2.4.244 网络选网的方法	25	246. 路由器的配置	39
2.4.245 网络选网的方法	25	247. 路由器的配置	39
2.4.246 网络选网的方法	25	248. 路由器的配置	39
2.4.247 网络选网的方法	25	249. 路由器的配置	39
2.4.248 网络选网的方法	25	250. 路由器的配置	39
2.4.249 网络选网的方法	25	251. 路由器的配置</	



2. 视频光盘教学，手把手教 您提升“战斗力”

对于很多初学者而言，最担心的就是电脑实战操作，总会遇到这样那样的问题，这其实就是实战经验不足或动手操作太少的缘故。

《完全自学》系列提供了视频教学演示，读者既可以通过视频光盘边看边练，也可以在遇到问题的时候

再看看教学视频上是如何操作的，从而真正有效提升自己的操作“战斗力”！

3. 信息量大，每本都可以独立当作一部“大全”手册使用

《完全自学》系列使用“任务式”教学模式。《完全自学》系列的每一本图书都是这一类别中的“小权威”，体现了“大全”的思路，学此一本就可以从头开始完全掌握某一领域的操作与应用。

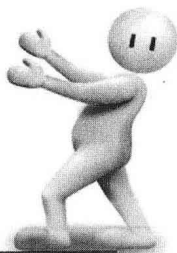
4. 随光盘附赠超值杀毒软件，让电脑安全无忧

光盘中还特别赠送了正版的《金山毒霸2011》，可将藏身于系统中的病毒、木马、恶意软件等威胁一网打尽，有力保障电脑用户的安全。软件还具有超强自我保护功能，能免疫所有病毒杀软功能失效的非法控制。

《完全自学》系列丛书不仅包含了电脑入门、五笔打字、电脑上网、办公应用等基础内容，还涵盖了黑客攻防、网络组建等热门专题。如果你是一位初学者，不妨按照课时安排循序渐进地学习；如果你具备一定的电脑基础，则可以跳过部分基础知识，直接学习更为综合的进阶应用。

最后，祝愿所有的读者都能在《完全自学》系列丛书的引导下轻松学习，快速成长为一名电脑应用高手！

编 者



第1讲 网管员入门必知必会



第1课	计算机网络基础知识	2
1.1	什么是计算机网络	2
1.1.1	什么是连接介质	2
1.1.2	网络的结构	2
1.2	计算机网络三大主要功能	2
1.2.1	信息交换	2
1.2.2	资源共享	2
1.2.3	分布式处理	2
1.3	计算机网络的分类	2
1.3.1	对等网	3
1.3.2	基于服务器的网络	3
第2课	区分广域网与局域网	3
2.1	什么是广域网	3
2.1.1	什么是Internet	3
2.1.2	什么是宽带	4
2.1.3	Mbps与MByte的区别	4
2.2	什么是局域网	4
2.2.1	专用服务器型	4
2.2.2	主从式结构类型	5
2.2.3	对等式网络	5
第3课	认识计算机网络协议	5
3.1	TCP/IP通信协议	5
3.1.1	IP地址	6
小知识	IP地址的分类及应用	7
3.1.2	子网掩码	8
3.1.3	网关 (Gateway)	9

	4.DNS (Domain Name System)	9
	3.2 NetBEUI协议	10
	3.3 NWLink IPX/SPX兼容协议	10
	3.4 网络协议的应用原则	10
第4课	学习网络拓扑结构	11
	4.1 总线型结构	11
	4.2 星型结构	11
	4.3 环型拓扑结构	12
	4.4 混合型拓扑结构	12
第5课	网络传输介质	12
	5.1 网卡	12
	5.2 网络电缆	13
	1.双绞线 (Twisted-Pair)	13
	2.同轴电缆 (Coaxial)	13
	3.光纤 (Fiber-Optic)	14
	5.3 无线传输	14
	1.红外线传输	14
	2.无线电传输	14
第6课	简单的双机互联	15
	6.1 直接电缆连接	15
	1.配置主机	15
	2.配置来宾	17
	6.2 双机通信	18
	动手练一练: 简单配置通过局域网上网	20
	常见问题Q&A	21

第2讲 网络设备选购和配置



第1课	网卡的分类	24
1.1	按总线接口类型分	24
1.2	按网络接口划分	24
1.3	按带宽划分	24
1.4	按网卡应用领域来分	24
第2课	网线分类与选购	25
2.1	超五类与六类非屏蔽双绞线	25
1.	超五类非屏蔽双绞线	25
2.	六类非屏蔽双绞线	25
2.2	双绞线的选购原则	25
1.	大中型网络的选购原则	25
2.	小型网络的选购原则	26
2.3	双绞线质量的鉴别方法	26
1.	观看	26
2.	触摸	26
第3课	集线器分类与选择	27
3.1	集线器的定义	27
3.2	集线器的工作特点	27
3.3	集线器分类	28
1.	未管理的集线器	28
2.	堆叠式集线器	28
3.	底盘集线器	28
3.4	局域网集线器选择	29
1.	集线器速度选择3要素	29
2.	拓展用户数目的方法	29
3.	以是否提供网管功能为标准	29
4.	以外形尺寸为参考	30
5.	适当考虑品牌 and 价格	30
3.5	集线器的安装	30
1.	集线器的端口	31
2.	RJ-45接口	31
2.	集线器的安装	32
第4课	交换机的分类和选择	34
4.1	交换机的概念和原理	34

小知识:	集线器常见故障处理	34
4.2	交换机分类	35
4.3	交换机功能	36
4.4	交换机应用	36
4.5	交换机的接口	37
1.	双绞线RJ-45接口	37
2.	光纤接口	37
3.	控制端口	37
第5课	路由器的原理与配置	38
5.1	路由器的基本概念	38
5.2	路由器的功能	38
5.3	路由器的工作原理	39
5.4	路由器和交换机的区别	39
1.	工作层次不同	39
2.	数据转发所依据的对象不同	39
3.	路由器可以分割广播域	39
5.5	路由器的端口	40
1.	以太网端口	40
2.	串行口	40
3.	控制端口	40
4.	其他端口	40
5.6	路由器的配置和管理	41
第6课	无线访问点分类与配置	42
6.1	无线访问点的基本概念	42
6.2	无线AP的分类	43
1.	按照技术规范分类	43
2.	按照功能分类	43
6.3	无线AP的安装	43
6.4	无线AP的软件设置	44
小知识:	区分宽带路由器和路由器	45
动手练一练:	宽带路由器的安装	46
常见问题Q&A		46
1.	用路由上网无法语音聊天	46



2. 路由器拒绝服务	47
3. 宽带路由器共享上网频繁掉线	47
4. 宽带路由器工作不正常	47

5. 路由器故障导致掉线	47
6. 路由器上的Link灯不亮	48

第3讲 家庭局域网组建与维护



第1课 选择适合自己的家庭组网方案

1.1 家庭组网的好处	50
1. 有两台以上电脑时	50
2. 需要多台电脑共享上网时	50
1.2 挑选适合自己的组网方案	50
1. 一室一厅组网布线方案	50
2. 二室一厅组网布线方案	51
3. 跃层式房屋的布线方案	51

第2课 网线的制作与电脑互连

2.1 网线的制作	52
1. 准备制作工具	52
小常识：布线要点	52
2. 准备制作材料	53
3. 认识网线制作规范	54
4. 开始制作	54
5. 网线测试	56
2.2 多机互连实战	56
1. 双机有线互连（对等连接）	56
2. 多机有线互连	58

第3课 路由器共享上网

3.1 路由器的选择	58
1. 家用宽带路由器选择原则	58
2. 相关产品推荐	59
3.2 ADSL有线路由上网设置	60
1. 硬件连接	60
2. 路由设置	61
3. 实现共享连接上网	62
4. 从ADSL Modem判断连接故障	63

第4课 无线路由组网方案

4.1 确定组网方案	63
1. 无线对等连接	63
2. 无线多机互连	64
4.2 选择组网硬件	64
1. 无线路由器	64
2. 无线网卡	64
4.3 实现硬件连接	65
4.4 软件配置	65
1. 无线路由器端配置	65
2. 无线网卡配置	66
4.5 无线访问测试	66

第5课 多机互连中的资源共享与互访

5.1 文件共享与权限设置	67
1. 共享文件夹	67
2. 设置文件夹权限	68
3. 计算机共享的实现	69
5.2 建立FTP服务器	69
5.3 打印机共享	71

动手练一练：添加网络打印机

常见问题Q&A

1. Windows XP文件共享故障	74
2. 限制共享文件夹的大小	74
3. 强制中断用户访问共享目录	75
4. 虚拟机共享物理计算机资源	75
5. 无法突破10个用户并发连接	75
6. 让映射驱动器永久连接	75
7. 系统提示“找不到网络路径”	76
8. 快速列出局域网共享文件信息	76

第4讲 宿舍网组建实战



第1课	宿舍网组网拓扑图	78
1.1	组建宿舍网的目的	78
1.2	宿舍网组网结构	78
1.2.1	交叉双绞线直连	78
1.2.2	总线型网络	78
1.2.3	星型网络	79
1.3	绘制拓扑图	79
1.3.1	绘制逻辑拓扑	79
1.3.2	绘制物理拓扑	80
第2课	宿舍网络设备选购	80
2.1	选购网络线缆	80
2.2	选购集线器或小型交换机	81
2.2.1	腾达8口以太网集线器	81
2.2.2	TP-Link 8口快速以太网交换机	81
2.3	选购宽带路由器	82
2.3.1	腾达TEI402M SOHO级 多功能宽带路由器	82
2.3.2	TP-Link TL-R410+ 多功能宽带路由器	82

2.4	附件购买	83
2.4.1	线卡	83
2.4.2	线扎带	83
第3课	宿舍网实战组建	83
3.1	连接局域网	83
3.2	配置IP地址	84
3.3	测试网络状态	85
3.4	配置Windows网络和文件共享	86
第4课	将宿舍网接入互联网	88
4.1	安装宽带路由器	88
4.2	多机共享接入互联网	89
	常见问题Q&A	90
1.	小区宽带内能否架FTP服务器	90
2.	FTP服务器架设不成功	90
3.	权限设置问题导致登录FTP失败	91
4.	不能连上FTP主机	91
5.	拒绝非法用户连接	91
6.	限制用户FTP目录	92

第5讲 网吧局域网组建实战



第1课	网吧局域网的分类	94
1.1	总线型网吧	94
1.2	星型网吧	94
1.3	树状结构的网吧	94
第2课	网吧网络的接入方式	95
2.1	商用ADSL	95
2.2	网吧用光纤线路	95
第3课	网吧硬件设备准备	96
3.1	工作站计算机	96

3.2	网吧服务器	96
3.3	网络传输介质	97
3.4	交换机的选择	97
3.5	路由器的选择	98
3.5.1	策略路由	98
3.5.2	端口镜像	99
3.5.3	IP-MAC绑定	99
第4课	大型网吧网络组网方案	99
4.1	组网需求分析	99
4.2	网络设计原则	100



1. 实用性和经济性	100
2. 先进性和成熟性	100
3. 可靠性和稳定性	100
4. 安全性和保密性	100
5. 可扩展性和易维护性	100
4.3 网络设备选择和预算	100
1. 计算机	100
2. 网吧服务器	101
3. 网络线缆	101
第5课 大型网吧网络系统方案实施	101
5.1 综合布线系统	101
1. 综合布线的布线原则	101
2. 双绞线布线方法	102
5.2 网吧客户机系统的安装	104
1. 准备工作	104
2. 用光盘启动系统	104
3. 安装Windows XP Professional	104
5.3 网吧服务器系统的安装	109
1. 服务器系统介绍	109
2. Windows Server 2003特性	109
5.4 Internet接入设备的配置	109
1. 通过ADSL共享上网配置	109
2. 通过光纤专线上网配置	111
动手练一练: 搭建电影音乐服务器	113
常见问题Q&A	115
1. Windows Media Services	
基本网络连接故障	115
2. 远程管理流媒体服务器	116

第6讲 无线局域网组建实战



第1课 无线局域网基本知识	118
1.1 什么叫无线漫游	118
1.2 无线局域网的特点	118
1. 安装便捷	118
2. 移动灵活	118
3. 经济节约	119
4. 易于扩展	119
第2课 无线局域网的硬件设备	119
2.1 无线局域网基本硬件	119
1. 初识无线AP	119
2. 初识无线网关	120
3. 初识无线网卡	120
4. 初识无线天线	120
2.2 无线局域网设备的选购	121
1. 标准的选择	121
2. 品牌的选择	121
3. 人性化设计	121
2.3 无线局域网的技术规范	121
第3课 无线局域网组建实战	122
3.1 拓扑结构与传输介质	122
1. 对等无线网络	122
2. 独立无线网络	123
3. 混和无线网络	123
4. 无线漫游网络	123
3.2 组建最简单的无线对等网络	123
1. 安装无线网卡	123
2. 使用无线向导配置网络	124
3.3 组建无线AP局域网	127
1. 无线AP的配置	127
2. 无线客户端的设置	130
第4课 无线网络的安全隐患	130
4.1 无线信号被盗用	131
1. 情况描述: 高额网费	131
2. 解决办法: WEP加密	131
4.2 修改组策略防范数据被盗用	131
1. 修改组策略禁止空密码访问	132
2. 使用无线AP进行端口隔离	132
4.3 在无线局域网中“隐身”	132
1. 修改编辑注册表	132
2. 输入“隐藏”命令	133

4.4 禁止部分人上网	133
4.5 消除无线安全隐患的8种手段	133
1.隐藏SSID	133
2.MAC地址过滤	133
3.WEP加密	134
4.WPA加密	134
5.WPA2加密	134
6.AP隔离	134

7.802.1x协议	134
8.802.11i协议	134
常见问题Q&A	135
1.连接无线AP就显示IP冲突	135
2.驱动程序无效怎么办	135
3.有线网卡和无线网卡能否共存	136
4.无线漫游怎样增加信号强度	136
5.出现多个连接盲点	136

第7讲 企业网络组建与管理

第1课 企业架站的准备与规划	138
1.1 明确企业建站目的	138
1.2 域名申请方法	138
1.3 准备网站存放空间	139
1.4 网页设计	140
第2课 企业局域网硬件准备	141
2.1 基本的企业网络结构设计	142
2.2 基本的构成件选择要求	142
1.中心节点	142
2.拓扑结构	142
3.网卡与网线	142
2.3 TCP/IP方案设计	142
1.确定内部网IP地址的类型	143
2.客户机IP地址的分配	143
3.服务器硬件准备	143
第3课 组建Windows 2003域模式局域网	144
3.1 安装网卡	144

3.2 域网络组建必备知识	146
1.活动目录	146
2.域控制器	147
3.3 域模式的局域网组建	147
1.服务器端设置	147
2.工作站的设置	153
第4课 企业公用、私有空间的分配	155
4.1 设置分区格式	155
4.2 分配私有空间	156
1.为每个员工创建一个专用目录	156
2.设置专用目录为共享	156
3.设置私有空间的大小	157
4.管理私有空间	159
4.3 分配公用空间	159
常见问题Q&A	160
1.普通账户无法登录终端服务器	160
2.终端服务器无法登录	160
3.取消终端服务器会话限制	160

第8讲 服务器、论坛、网站架设实战

第1课 轻松搭建流媒体服务器	162
1.1 架设流媒体服务器	162
1.2 Web接口管理	165

第2课 群集服务的实现方法	167
2.1 什么是群集服务	167
1.群集服务的概念	167



2. 群集服务的应用环境	168
2.2 建立群集的条件	168
2.3 配置静态IP地址	168
2.4 配置群集IP地址	169
第3课 Discuz论坛架设实战	170
3.1 安装IIS6.0	170
3.2 配置PHP支持环境	171
1. 安装PHP支持包	171
2. 在IIS中启用PHP的支持	172
3.3 安装Mysql服务器环境	174
3.4 安装phpMyAdmin	176
3.5 安装ZendOptimizer	179
3.6 安装Discuz论坛	181
第4课 X-Space架设与配置实战	183
4.1 X-Space简介	183
4.2 X-Space安装实战	183
4.3 X-Space基本配置	185
第5课 快速搭建流行的SNS网站	187
5.1 选好程序, 搭建一步到位	187
5.2 系统配置, 网站轻松上线	187
1. 系统基础信息配置	188
2. 用户组管理设置	188
3. 邮件发送功能配置	188
4. 数据备份方式选择	188
5.3 万事俱备, 让功能更贴心	189
1. 更换模板插件	189
2. 启用二级域名功能	189
第6课 利用风讯CMS快速打造专业网站	189
6.1 上传安装	189
6.2 程序设置	190
6.3 发布网站	190

第9讲 网络共享资源的管理



第1课 管理共享文件	192
1.1 映射网络驱动器	192
1.2 搭建文件服务器	192
1. 安装文件服务器	192
2. 创建用户账户	194
3. 设置用户访问权限	194
4. 验证效果	195
1.3 配置分布式文件系统	195
1. 创建DFS根目录	195
2. 向DFS根目录添加链接	196
3. 访问DFS共享资源	197
4. 管理DFS	197
1.4 启用卷影副本	197
1. 必要的准备	198
2. 启用“卷影副本”服务	198
3. 设置“卷影副本”创建计划	198
4. 客户端使用“卷影副本”	199
第2课 共享磁盘的管理	200
2.1 动态磁盘概述	200
2.2 升级为动态磁盘	200
1. 从基本磁盘升级为动态磁盘	200
2. 将新磁盘设置为动态磁盘	201
3. 将动态磁盘转换成基本磁盘	202
2.3 创建和管理简单卷	202
1. 创建简单卷	202
2. 扩展为跨区卷	203
3. 删除简单卷或跨区卷	204
2.4 RAID-0磁盘带区卷	204
1. 创建带区卷	205
2. 删除带区卷	206
2.5 RAID-1磁盘镜像卷	206
1. 添加镜像	206
2. 新建镜像	207

	3.撤销镜像	208
	4.中断镜像卷	208
	5.删除镜像	209
2.6	RAID-5带奇偶校验的容错带区卷	209
	1.创建RAID-5卷	209
	2.使用RAID-5卷	210
2.7	故障修复	211
	1.磁盘的常见状态及解决方法	211
	2.卷的常见状态及解决方法	211
	3.实战修复RAID-5卷	212
第3课	共享网络打印机	213
3.1	安装打印服务器	213
3.2	安装打印机客户端	215
3.3	管理共享打印机	216
	1.限制打印时间	216
	2.指派打印权限	216

3.4	Web远程管理打印机	216
	1.安装Web打印组件	217
	2.启用Web打印服务	217
	3.配置Web打印服务器	217
	4.远程管理打印机	218
第4课	共享资源的访问安全	218
4.1	隐藏共享文件夹	218
4.2	设置共享权限	219
4.3	设置NTFS访问权限	219
4.4	设置磁盘配额	220
第5课	管理网络集线设备	221
5.1	配置交换机的端口与连接	221
	1.通过Console端口直接相接	221
	2.通过集线设备间接相接	222
5.2	交换机的常用管理软件	222

第10讲 服务器远程管理与维护



第1课	远程桌面管理	224
	1.1 什么是远程桌面	224
	1.2 远程桌面管理所需条件	224
	1.3 启用远程桌面功能	224
	1.4 使用远程桌面功能	225
第2课	终端服务器的建立与应用	226
	2.1 什么是终端服务器	226
	2.2 终端服务器的建立	226
	1.终端服务器的安装	226
	2.客户端的配置	228
	3.登录终端服务器	228
	2.3 组策略与终端服务器	228
	1.允许远程用户访问	228
	2.限制连接用户数量	229
	2.4 终端用户权限的设置	229
	2.5 终端服务器的日志审核	230

第3课	配置VPN服务器	232
	3.1 配置VPN服务器	232
	3.2 添加权限账号	233
	3.3 配置VPN客户端	234
	3.4 拨入VPN服务器	236
第4课	Web接口管理	236
	4.1 远程管理打印服务器	237
	1.配置打印服务器	237
	2.Web管理	239
	4.2 终端服务器之Web接口管理	241
	4.3 流媒体服务器的Web管理接口	242
	1.架设流媒体服务器	242
	2.Web接口管理	246
	4.4 远程维护Web接口	248
	1.设置服务器名	248
	2.设置管理员密码	249



3. 创建FTP服务	249
4. 更改Web服务的目录	251
第5课 局域网高效软件分发	252
5.1 设置共享目录	252
5.2 设置组策略	254

5.3 在 workstation 中安装软件	255
第6课 远程管理注册表与组策略	256
6.1 远程编辑注册表	256
6.2 远程管理组策略	258

第11讲 实现域网络管理模式



第1课 建立AD域网络架构	262
1.1 认识Active Directory域	262
1.2 创建Active Directory域	262
1.2.1 硬件要求	262
1.2.2 安装和配置DNS	262
1.2.3 安装AD域	262
1.3 创建和管理用户账户及组	266
1.3.1 添加用户账户	266
1.3.2 设置用户权限	267
1.3.3 创建和管理组	269
1.4 创建和管理共享文件夹	270
1.5 Windows XP 工作站登录到AD域	271
1.6 卸载AD域	273
第2课 本地和基于域的组策略	274

2.1 初识组策略	274
2.1.1 什么是组策略	274
2.1.2 打开和使用组策略	274
2.1.3 组策略的管理模板	276
2.2 本地策略设置实例	276
2.3 域策略设置实例	281
第3课 使用漫游用户配置文件	283
3.1 创建漫游用户配置文件	283
3.1.1 新建用户	283
3.1.2 用户权限分配	283
3.1.3 管理员身份登录	283
3.2 复制漫游用户配置文件	284
3.3 赋予漫游用户账户登录权限	284
3.4 验证漫游用户账户	284

第12讲 局域网安全配置与管理



第1课 金山毒霸为网络安全护航	286
1.1 快速查杀病毒	286
1.2 实时监控	286
1.3 文件粉碎	287
第2课 认识强大的ISA Server	288
2.1 多网络架构支持	288

2.2 增强的虚拟专用网络 (VPN)	289
2.3 方便强大的管理能力	289
2.3.1 全新的管理界面	289
2.3.2 策略模板支持	289
2.3.3 配置的导出和导入	290
2.3.4 强大的报告功能	290
2.4 增强网络安全性	290

	1. 基于每个策略的HTTP过滤 ...	290
	2. 阻止对所有可执行文件的访问	290
	3. 扩展名决定是否可以下载	291
	4. “HTTP签名”控制HTTP访问	291
	5. FTP只读策略	291
第3课	安装和配置ISA Server	291
	3.1 安装环境需求	291
	3.2 安装ISA Server	292
第4课	配置内网访问规则	294
	4.1 了解默认规则	294

	1. 路由	294
	2. 网络地址转换 (NAT)	294
	4.2 配置访问规则	294
	4.3 配置请求拨号	297
第5课	配置边缘防火墙	298
	5.1 使用模板创建访问策略	298
	5.2 启用HTTP缓存	300
	5.3 配置用户访问规则	302
	5.4 管理用户网络应用	304

第1讲 网管员入门必知必会

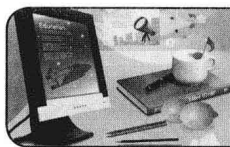
计算机的普及，让大家的生活方式发生了翻天覆地的改变；而网络的普及，让原本孤零零的一台台电脑可以互联了，可以资源共享了。局域网作为一种既经济又实用的网络连接方式，正越来越受到大家的关注。组建局域网不仅可以实现资源共享，还可以节省硬件成本，因而，在宿舍、网吧、公司、企业等倍受推崇。

本讲要点

- 计算机网络三大功能
- 区分广域网与局域网
- TCP/IP通信协议
- 网络拓扑结构
- 网卡与网线
- 简单的双机互联
- 动手配置局域网上网



第1课 计算机网络基础知识



要做一名网管，首先我们应了解什么是网络、网络的分类、什么是局域网与广域网。

1.1 什么是计算机网络

计算机网络就是计算机之间通过连接介质互联起来，按照网络协议进行数据通信，实现资源共享的一种组织形式。

1. 什么是连接介质

什么是连接介质呢？连接介质和通信网中的传输线路一样，起到信息的输送和设备的连接作用。计算机网络的连接介质种类很多，可以是电缆、光缆、双绞线等“有线”的介质，也可以是卫星微波等“无线”介质，这和通信网中所采用的传输介质基本上是一样的。

2. 网络的结构

在连接介质基础上，计算机网络必须实现计算机间的通信和计算机资源的共享，因此它的结构，按照其功能可以划分成通信子网和资源子网两部分。当然，根据硬件的不同，将它分成主机和通信子网两部分也是正确的。

主机的概念很重要，所谓主机就是组成网络的各个独立的计算机。在网络中，主机运行应用程序。这里请注意区别主机与终端两个要领：终端指人与网络打交道时所必需的设备，一个键盘加一个显示器即可构成一个终端，显然，主机由于要运行应用程序，只有一个键盘和显示器是不够的，还要有相应的软件和硬件才行。因此，不能把终端看成主机，但有时把主机看成一台终端是可以的。

1.2 计算机网络三大主要功能

计算机网络的功能主要体现在三个方面：信息交换、资源共享、分布式处理。

1. 信息交换

这是计算机网络最基本的功能，主要完成计算机网络中各个节点之间的系统通信。用户可以在网上传送电子邮件、发布新闻消息、进行电子购物、电子贸易、远程电子教育等。

2. 资源共享

所谓的资源是指构成系统的所有要素，包括软、硬件资源，如：计算处理能力、大容量磁盘、高速打印机、绘图仪、通信线路、数据库、文件和其他计算机上的有关信息。由于受经济和其他因素的制约，这些资源并非（也不可能）所有用户都能独立拥有，所以网络上的计算机不仅可以使自身的资源，也可以共享网络上的资源。因而增强了网络上计算机的处理能力，提高了计算机软硬件的利用率。

3. 分布式处理

一项复杂的任务可以划分成许多部分，由网络内各计算机分别协作并行完成有关部分，使整个系统的性能大为增强。

1.3 计算机网络的分类

网络中的计算机或者是客户机（Client），或者是服务器（Server）。客户机是指向服务器发出服务或数据请求的计算机，而服务器则是