

FoxPro for DOS

实用操作

288 问

主 编 汤志伟

副主编 王 刚



电子科技大学出版社

UESTC PUBLISHING HOUSE

内 容 提 要

本书使用问答形式通俗易懂地回答了FoxPro for DOS的基本知识、基本操作、程序设计的方法,全书共十一章,循序渐进地介绍了数据库基础知识、基本操作、基本程序设计、输入与输出设计、菜单设计、管理信息系统设计等内容。

本书供各级工程技术人员、管理人员和大专院校学生学习使用FoxPro的参考书,也可作为FoxPro培训班的教材。

声 明

本书无四川省版权防盗标识,不得销售;版权所有,违者必究,举报有奖,举报电话:(028) 6636481 6241146 3201496

FoxPro for DOS 实用操作 288 问

主 编 汤志伟

副主编 王 刚

出 版:电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号,邮编:610054)

责任编辑:谢应成 刘学锐

发 行:新华书店经销

印 刷:四川峨影印刷厂

开 本:787×1092 1/16 印张 17.25 字数 390 千字

版 次:1998 年 12 月第一版

印 次:1998 年 12 月第一次印刷

书 号:ISBN 7-81065-015-7/TP·9

印 数:1-4000 册

定 价:20.09 元

前 言

数据库是数据管理的新技术,是计算机科学的重要组成部分。FoxPro 自美国 Fox Software 公司推出以来,引起了国内外关系型数据库管理系统用户的极大关注,它是目前最快速的 PC 机数据库管理软件。它由一个易于使用的非编程接口同强大的开发工具集合而成,既满足初学者的需要,又可以满足高级开发者的要求。同时,它时 FoxBase、dBase 兼容,能很好地保护用户原有投资和信息资源。

本书为满足各类数据库用户的需要,采用问答形式,精心安排各种提问,并由浅入深,循序渐进地回答了 FoxPro for DOS 有关的基础知识、基本操作以及各种开发工具等方面的问题。

全书共分十一章。分别包括:数据库基础知识、FoxPro 用户界面的基本操作、数据库的建立与显示、数据库的维护、数据库的排序、索引与统计、FoxPro 多重数据库的操作、FoxPro 的变量与函数、FoxPro 的程序设计、输入与输出设计、菜单设计、管理信息系统设计等内容。

本书由汤志伟主编、王刚副主编。参加本书编写和修改工作的还有张琼、张亚霞、刘波、周军、胡峻涌、王昊、何志明、王俊、陈刚等同志。

由于作者水平有限,书中错误在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 者

目 录

第一章 数据库基础知识

1. 数据与信息有什么关系？	(1)
2. 什么是数据库？	(1)
3. 什么是数据库管理系统？	(1)
4. 数据库系统包括哪些内容？	(1)
5. 什么是数据模型？	(2)
6. 关系型数据库的特征是什么？	(2)
7. FoxPro 有什么特点？	(3)
8. FoxPro 所需的硬件环境是什么？	(4)
9. FoxPro 所需的软件环境是什么？	(4)
10. FoxPro 的性能指标如何？	(4)
11. FoxPro 有哪些版本？	(6)
12. 怎样安装 FoxPro？	(7)
13. 怎样进入 FoxPro？	(7)
14. 怎样退出 FoxPro 环境？	(8)
15. 什么是数据类型？	(8)
16. FoxPro 的数据类型有哪些？	(9)
17. FoxPro 的文件类型有哪些？	(10)
18. FoxPro 中常量有什么类型？	(11)
19. FoxPro 中变量有哪些？	(12)
20. FoxPro 中有哪几种运算符？	(12)
21. FoxPro 中表达式有哪些形式？	(13)

第二章 FoxPro 用户界面的基本操作

22. FoxPro 的用户界面由哪些部分组成？	(15)
23. 什么是屏幕窗口？	(15)
24. 屏幕窗口的结构如何？	(15)
25. 在 FoxPro 中出现的箭头光标是什么？	(15)
26. 常用的鼠标与键盘操作术语有哪些？	(15)

27. 如何移动一个屏幕窗口?	(16)
28. 如何放大或缩小屏幕窗口?	(16)
29. 如何改变屏幕窗口至任意大小?	(16)
30. 如何滚动观察屏幕窗口中显示的内容?	(17)
31. 如何关闭一个屏幕窗口?	(17)
32. 如何隐藏屏幕窗口?	(17)
33. 如何使用 FoxPro 中 Command 命令窗口?	(17)
34. FoxPro 中对话框的类型有哪些?	(18)
35. 菜单系统的结构如何?	(18)
36. 如何用鼠标器选择菜单项?	(19)
37. 如何用键盘选择菜单项?	(19)
38. 系统菜单能提供什么功能?	(19)
39. 文件菜单能提供什么功能?	(21)
40. 编辑菜单能提供什么功能?	(22)
41. 数据库菜单能提供什么功能?	(22)
42. 记录菜单能提供什么功能?	(23)
43. 程序菜单能提供什么功能?	(24)
44. 窗口菜单能提供什么功能?	(25)

第三章 数据库的建立与显示

45. 在设计数据库之前应考虑些什么?	(26)
46. FoxPro 数据库中数据结构由哪几部分组成?	(26)
47. 怎样建立一个数据库结构?	(27)
48. 如何保存数据库结构?	(28)
49. 如何向数据库中输入数据?	(28)
50. 怎样打开数据库?	(29)
51. 怎样关闭数据库?	(29)
52. 怎样查看数据库结构?	(30)
53. 怎样查看数据库记录?	(30)
54. 什么是记录指针?	(31)
55. 怎样移动记录指针?	(31)
56. 如何使用 Scope 范围子句?	(33)
57. 如何使用 For 或 While 子句?	(33)
58. FoxPro 中命令的一般格式是什么?	(34)
59. 怎样在数据库中插入记录?	(35)
60. 如何在 FoxPro 中显示文件?	(35)
61. 如何进行库文件内容的复制?	(36)
62. 如何进行库文件结构的复制?	(36)

63. 如何将数据库的结构复制成一个新库?	(37)
64. 如何进行任意类型的文件复制?	(38)
65. 如何删除文件?	(38)
66. 什么是文件管理器?	(39)
67. 如何使用文件管理器?	(39)

第四章 数据库的维护

68. 如何修改数据库的结构?	(40)
69. 如何用 EDIT 命令修改记录?	(41)
70. 如何用 CHANGE 命令修改记录?	(41)
71. 如何用 BROWSE 命令修改记录?	(41)
72. 如何用 REPLACE 命令修改记录?	(43)
73. 怎样删除记录?	(44)
74. 怎样对记录作删除标记?	(44)
75. 怎样取消记录的删除标记?	(44)
76. 如何进行物理删除?	(45)
77. 怎样删除数据库中所有记录?	(46)
78. 怎样隐藏与显示带有删除标记的记录?	(46)

第五章 数据库的排序、索引与统计

79. 什么是数据库排序?	(47)
80. 如何实现数据库排序?	(47)
81. 为什么要建立索引文件?	(48)
82. 数据库索引文件有哪种类型?	(48)
83. 如何建立索引文件?	(48)
84. 如何打开与关闭索引文件?	(49)
85. 如何实现索引查询?	(50)
86. 数据的统计包含哪些操作?	(51)
87. 如何对数据库记录进行“计数”?	(51)
88. 如何对数据库中的记录进行“求和”?	(52)
89. 如何对数据库中的记录进行“平均”?	(52)
90. 如何对数据库中的记录进行“分类汇总”?	(53)
91. 如何对数据库中的记录进行各种运算的“CALCULATE”?	(53)

第六章 FoxPro 多重数据库的操作

92. 如何实现数据库间的互访?	(55)
93. 如何实现数据库间一对一的关联?	(55)
94. 如何建立一对多的关联?	(57)

95. 如何实现数据库的联结?	(57)
96. 什么是结构化查询?	(58)
97. 如何使用 SELECT 命令?	(58)
98. 如何使用 CREATE CURSOR 命令?	(63)
99. 如何使用 CREATE TABLE 命令?	(65)

第七章 FoxPro 的内存变量与函数

100. 怎样给内存变量赋值?	(66)
101. 怎样显示和存储内存变量?	(66)
102. 怎样恢复内存变量?	(66)
103. 怎样删除内存变量?	(67)
104. 怎样建立屏幕型内存变量?	(67)
105. 怎样恢复屏幕型内存变量?	(67)
106. 内存变量与数据库变量(字段)之间如何操作?	(67)
107. 什么是数组变量?	(68)
108. 如何对数组进行再定义?	(68)
109. 数据库记录如何赋值给数组变量?	(69)
110. 如何用数组变量替换数据库记录?	(70)
111. 如何进行数组之间的复制——ACOPY ()?	(71)
112. 如何进行数组元素的插入——AINS ()?	(71)
113. 如何进行数组元素的删除——ADEL ()?	(72)
114. 如何测试数组元素的长度——ALEN ()?	(73)
115. Foxpro 的基本函数有哪几大类?	(73)
116. 常用的数值函数有哪些?	(73)
117. 常用的字符类函数有哪些?	(76)
118. 常用的时间类函数有哪些?	(81)
119. 常用的数据库类型函数的有哪些?	(83)
120. 常用的类型转换函数有哪些?	(87)

第八章 FoxPro 的程序设计

121. 什么是结构化程序设计?	(94)
122. 结构化程序有哪些基本结构?	(94)
123. 结构化程序有哪些特点?	(94)
124. 结构化程序设计有哪些方法?	(94)
125. FoxPro 程序设计主要包括哪几个步骤?	(95)
126. 什么是 FoxPro 命令文件?	(96)
127. 怎样建立命令文件?	(96)
128. 怎样运行命令文件?	(97)

129. 人机对话语句“Wait”怎样使用？	(97)
130. 人机对话语句“Accept”怎样使用？	(98)
131. 人机对话语句“Input”怎样使用？	(98)
132. 什么是顺序结构程序？	(99)
133. 什么是分支结构程序？	(99)
134. 什么是循环结构程序？	(99)
135. 怎样使用 IF 语句？	(100)
136. 怎样使用 Do Case 语句？	(100)
137. 怎样使用 Do While 语句？	(101)
138. 怎样使用 EXIT 子句？	(102)
139. 怎样使用 LOOP 子句？	(102)
140. 什么是过程？	(103)
141. 如何打开过程文件？	(103)
142. 如何关闭过程文件？	(104)
143. 怎样调用过程？	(104)
144. 怎样使用带参过程的调用？	(104)
145. 如何使用递归调用？	(105)
146. 什么是自定义函数？	(107)
147. 如何使用自定义函数？	(107)

第九章 输入与输出设计

148. 什么是格式化输入/输出语句？	(108)
149. 如何使用格式化输入/输出语句？	(111)
150. 如何使用@...CLEAR 语句？	(111)
151. 如何使用@...BOX 语句？	(112)
152. 如何使用@...FILL 语句？	(112)
153. 怎样定义一个窗口？	(112)
154. 如何激活一个窗口？	(114)
155. 如何显示窗口？	(114)
156. 如何挂起窗口？	(114)
157. 如何隐去窗口？	(115)
158. 如何清除窗口？	(115)
159. 如何使窗口移动？	(115)
160. 如何调整窗口的大小？	(115)
161. 如何存储和恢复窗口？	(116)
162. 屏幕生成器是什么？	(116)
163. 如何建立和修改屏幕格式文件？	(117)
164. 如何快速生成屏幕格式文件？	(117)

165. 如何设计屏幕的整体格式?	(117)
166. 选择桌面和窗口两种显示方式有什么不同?	(118)
167. 如何确定窗口的类型及特性?	(118)
168. 如何添加屏幕代码?	(118)
169. 如何添加 READ 命令子句代码?	(119)
170. 如何保存环境?	(119)
171. 屏幕生成器可以建立哪些对象?	(119)
172. 对象的基本操作有哪些?	(119)
173. 如何给对象指派变量?	(120)
174. 怎样输入文本?	(120)
175. 怎样设置框和线?	(120)
176. 怎样输入字段?	(120)
177. 怎样设置 Push 按钮?	(121)
178. 怎样设置无线按钮?	(122)
179. 怎样设置检测框?	(122)
180. 怎样设计可弹出菜单?	(122)
181. 怎样设置滚动列表?	(122)
182. 怎样设置不可见按钮?	(123)
183. 怎样生成屏幕程序?	(123)
184. 怎样运行屏幕程序?	(124)

第十章 菜单设计

185. 怎样设计光条式菜单?	(125)
186. 怎样设计上弹式菜单?	(126)
187. 怎样设计下拉式菜单?	(127)
188. 怎样设计主菜单条?	(129)
189. 怎样设计下拉弹出式菜单?	(131)
190. 怎样设计组合式菜单?	(133)
191. 什么是菜单生成器?	(135)
192. 如何使用菜单生成器?	(135)
193. 菜单生成器中对话框有哪些?	(135)
194. 如何在菜单生成器中建立主菜单条?	(136)
195. 如何在菜单生成器中建立主功能选项的下拉弹出式菜单?	(138)
196. 怎样生成菜单程序?	(139)
197. 怎样编写起始设置程序?	(140)

第十一章 管理信息系统设计

198. 什么是管理信息系统?	(141)
-----------------	-------

199. 开发 MIS 的基本观点有哪些?	(141)
200. 开发 MIS 的工作特点有哪些?	(141)
201. 开发 MIS 的生命周期是什么?	(142)
202. 开发管理信息系统的策略和方法是什么?	(142)
203. 如何进行可行性分析?	(142)
204. 系统分析的任务有哪些?	(143)
205. 详细调查方法有哪些?	(143)
206. 如何绘制原系统的数据流程图?	(143)
207. 什么是系统设计?	(143)
208. 什么是输出设计与输入设计?	(144)
209. 系统实施的内容有哪些?	(144)
210. 如何对程序和系统调试?	(145)
211. 如何设计封面程序?	(145)
212. 如何设置保密口令?	(147)
213. 什么是事件处理?	(149)
214. 如何使用 ON ERROR 语句?	(149)
215. 如何使用 ON ESCAPE 语句?	(149)
216. 如何使用 ON KEY、ON KEY=、ON KEY LABEL 语句?	(150)
217. 如何使用 ON READERROR 语句?	(151)
218. 如何编写音乐程序?	(152)
219. 如何对数据进行加密?	(163)
220. 如何对加密数据进行解密?	(164)
221. 如何显示系统时间?	(164)
222. 如何设置系统的使用时间?	(165)
223. 如何设计开始打印的程序?	(166)
224. 如何控制打印机暂停?	(166)
225. 如何计算任一年的日历?	(167)
226. 如何进行天数和日期的转换?	(169)
227. 如何打印三角函数?	(170)
228. 如何利用结构数据库生成文件?	(171)
229. 如何利用数组取磁盘文件目录?	(171)
230. 如何打印扬辉三角?	(172)
231. 如何创建低级文件?	(173)
232. 如何打开低级文件?	(173)
233. 如何关闭低级文件?	(174)
234. 如何从文件或通信口中读取字符串?	(175)
235. 如何向文件或通信口中写入字符串?	(176)
236. 如何从文件或通信口中读取内容?	(176)

237. 如何向文件或通信口中写入内容?	(177)
238. 如何使用 EOF () 函数?	(177)
239. 如何使用 FERROR () 函数?	(178)
240. 如何使用 FSEEK () 函数?	(179)
241. 如何使用 FFLUSH () 函数?	(179)
242. 如何使用 FCHSIZE () 函数?	(180)
243. 如何设置数据库文件的共享与独占?	(180)
244. 如何对数据库记录上锁?	(181)
245. 如何解已锁定的数据库或记录?	(183)
246. 如何对上锁失败进行处理?	(183)
247. 在 FoxPro 中有哪些命令隐含锁定?	(184)
248. 如何对网络数据进行刷新?	(185)
249. 如何设计数据输入程序?	(186)
250. 如何设计数据维护模块?	(188)
251. 如何设计单项数据查询程序?	(189)
252. 如何设计任意条件查询数据查询程序?	(191)
253. 如何设计数据统计程序?	(193)
254. 如何设计帮助系统?	(194)
255. 如何将图像文件存入备注字段?	(196)
256. 如何建立应用程序文件?	(196)
257. 如何生成可执行文件?	(196)
258. 如何生成项目文件?	(197)
259. 如何建立项目文件?	(198)
260. 如何修改项目文件?	(198)
261. 如何使用 #DEFINE 预编译命令?	(199)
262. 如何使用 #IF 预编译命令?	(199)
263. 如何处理未定义的参数或变量?	(200)
264. 如何编译程序?	(202)
265. 如何将二进制文件装入内存?	(202)
266. 如何在内存中调用二进制文件?	(203)
267. 如何释放程序?	(203)
268. 如何释放二进制文件?	(203)
269. 如何继续执行暂停的程序?	(204)
270. 如何测试环境变量?	(204)
271. 如何判断键盘缓冲区中有无字符?	(204)
272. 如何得到执行程序的行号?	(205)
273. 如何得到内存剩余空间?	(205)
274. 如何判断哪个程序出错?	(205)

275. 如何取得调色板中颜色?	(206)
276. 如何知道当前计算机状态?	(206)
277. 怎样得到当前路径?	(206)
278. 怎样得到某一文件的完整路径?	(207)
279. 怎样灵活选择所需文件?	(207)
280. 怎样快速找到所需文件?	(205)
281. 怎样快速将数据保存到指定文件中?	(209)
282. 怎样测定大写字母键状态?	(209)
283. 怎样测定数字锁定键状态?	(210)
284. 怎样测定 INSERT 键的状态?	(210)
285. 如何测试鼠标左键状态?	(210)
286. 怎样得到鼠标在窗口中的列位置?	(211)
287. 怎样得到鼠标在窗口中的行位置?	(211)
288. 怎样测定鼠标位于哪一个窗口中?	(212)
附录一: FoxPro 命令一览表 (字母序)	(213)
附录二: FoxPro 函数一览表	(217)
附录三: INKEY ()、LASTKEY、READKEY、KEY LABEL 键值表	(252)
附录四: 系统内存变量、类型、缺省值和说明表	(260)
参考文献	(262)

第一章 数据库基础知识

1. 数据与信息有什么关系？

信息是以声音、文字、图像、符号等各种形式表达的，为人们的感官所感知并被其大脑抽象而得到的有关事物的消息、情报或知识。信息是人脑对客观事物的反映，具体的信息以人的目的性为前提。

数据是表达信息的某种符号，是信息的一种量化表示，由于计算机只能存入和处理数据，因此必须把信息转化成可被计算机接受的数据，不管什么数据，计算机内数据都是以二进制形式存放的。今天，计算机可以通过数据来表达、处理绝大多数信息，因此在计算机世界里，信息和数据是同义语。

2. 什么是数据库？

一般来说，数据库是合理地存放在计算机存储设备上的相互关联的数据集合。它具有如下特点：

- (1) 其中的数据具有最小冗余；
- (2) 其中的数据资源可被各个应用程序共享；
- (3) 其中的数据独立于应用程序；
- (4) 其中的数据由一个软件进行统一管理。

对于一个特定的数据库来说，它是集中统一地保存、管理着某一单位或某一领域内所有有用信息的系统，这个系统是根据数据之间的自然联系结构而成的，从而能提供一切必需的路径存取其中的每一个数据单元以满足所有用户的不同需要。

3. 什么是数据库管理系统？

数据库管理系统英文缩写为 DBMS(Data Base Management System)，它是一个软件系统，是用户的应用程序与数据库之间的桥梁，对数据库数据的一切操作都是在它的指挥、调度和控制之下进行的。DBMS 由下列三类软件组成：

- (1) 语言。用以建立数据库、使用数据库和对数据库进行维护。如 PASCAL、FORTRAN、C 等。
- (2) 数据库管理程序或运行程序 DMR。对数据库进行管理、调度的控制程序。
- (3) 数据库服务程序 DMU。包括数据库生成、原始装入、统计、转储、故障恢复等一系列程序。

4. 数据库系统包括哪些内容？

数据库系统指引进数据库技术后的整个计算机系统，它有如下几个部分组成：

(1) 硬件及数据库。

(2) 软件, 包括操作系统、DBMS、编译系统及应用开发工具软件等。

数据库系统的软件主要包括支持 DBMS 运行的操作系统及 DBMS 本身。此外, 为了开发应用系统, 还要有各种高级语言及其编译系统, 这些高级语言应该与数据库有接口。FoxPro 就是一种专长于开发数据库应用系统的高级语言, 它不仅与数据库有良好的接口, 而且还为用户提供高效率、多功能的应用程序开发工具如应用生成器、第四代语言等各种软件系统。

(3) 用户、包括数据库管理员、应用程序员和普通用户。

5. 什么是数据模型?

数据之间的联系有两种: 一种是实体内部的联系, 反映在数据上是记录内部的联系; 另一种是实体与实体之间的联系, 反映在数据上是记录之间的联系, 数据模型就是反映记录与记录之间的联系。

数据模型是数据库系统的核心, 它是定义数据模式的根据, 数据模型的好坏直接影响数据库性能, 故数据模型的设计方法决定数据库的设计方法。当前比较流行的数据模型有三种: 层次模型、网络模型和关系模型。

(1) 层次模型的结构是树形结构, 像一棵倒挂的树, 它的特征之一是: 除根结点外, 任何结点只有一个父亲, 在这种模型中, 一个父记录对应多个子记录, 而一个子记录只对应一个父记录。

(2) 网络模型是以记录类型为结点的网络结构, 它的主要特点是: 一个子结点可以有二个或二个以上的父结点; 在两个结点之间有两种或多种联系。它们之间的联系像网点一样。

(3) 关系模型是以数学理论为基础构造的数据模型, 它是 1970 年被提出的。关系数据库的基本结构是二维表。二维表具有简洁、表达能力强、实现方便等优点, 既能表示实体又能表示联系, 而且能表示多种联系。这种二维表称为关系 (Relation), 关系中的列称为属性。

6. 关系型数据库的特征是什么?

1970 年 IBM 公司奠定了关系理论的基础。关系模型是以严密的数学理论为基础构造的数据模型。

关系 (Relation) 是一个二维表。二维表中的列称为关系的属性, 一个有 N 个属性的关系称为 N 元关系; 关系中的行称为元组, 一个关系可以由 M 个元组组成。在关系数据库中, 元组又称为记录, 属性又称为字段。

下面是一个关系数据库的实例:

编号	姓名	性别	出生年月	职称	婚否	工资
0001	李 一	女	02/11/72	讲师	.T.	500.00
0002	张军云	女	11/12/69	讲师	.T.	520.00
0003	方 伟	男	05/10/63	高工	.T.	610.00

0004	陈 鑫	男	07/25/71	高工	.T.	570.00
0005	王 民	男	08/23/72	助教	.F.	490.00
0006	洪 霄	女	12/21/63	高工	.T.	530.00

这个关系的每一列属性都用一个属性名称(又称字段名)表示;第一行是各个字段名的集合,构成了关系的框架(又称结构),其余的行是各字段内容的集合,称为记录。一个关系是由结构和记录构成的。

二维表作为一个关系应当满足:

- (1)表示每一属性的每一列的数据同质,即属于同一数据类型且数据长度一致;
- (2)每一列有唯一的字段名;
- (3)表中没有完全相同的行;
- (4)表中行或列的顺序可以任意交换。

关系模型数据库系统虽然有操作效率较低的缺点,但是关系模型结构简单、易于实现、表达能力强,能方便地处理多种复杂的数据结构,因此被广泛地在数据库系统中采用。目前,微机中的数据库、分布式数据库、智能数据库、知识库都以关系数据库为基础。

能完成关系型数据库的管理系统。必须具有下述的三种基本操作:

(1)选择(Selection)。选择运算是从关系中选出满足指定条件的记录,其运算结构是一个新的关系。具体来说,选择是根据用户要求的范围以及指定的条件对数据库记录进行筛选的横向操作。

(2)投影(Projection)。投影运算是从关系中选出指定的属性,构造其垂直于集的运算。具体来说,投影是根据用户的要求筛选数据库字段作为数据处理的对象。

(3)联结(Join)。连接运算是两个关系的运算,即对多个数据库进行横向联结。具体来说,是根据给定的条件,被当前数据库的记录同其他数据库的记录按某种规则联结在一起。

以上三种操作可以单独进行,也可以组合进行。例如选择和投影同时进行,就可以从数据库中选出部分记录的部分字段内容作为数据处理的对象。

7. FoxPro 有什么特点?

自从1990年1月推出FoxPro数据库系统的FoxPro1.0版后,经过FoxPro2.0、FoxPro2.5几个版本的主要升级,现在又正式推出FoxPro2.6版,该版本包括DOS、Windows、Unix、Macintosh四种。不久正式推出Visual FoxPro3.0 For Windows,这更是FoxPro的一次重大升级。与dBase、FoxBase等关系数据库相比较,FoxPro除具有与它们完全兼容和快速运行等特点外,其系统容量和性能都有很大提升,命令和函数得到很大的扩充,超加速查询技术——Rushmore Technology更使FoxPro引以自豪。现在,FoxPro2.6成为“数据库管理系统”中的新标准。

FoxPro的主要特点如下:

(1)开放性结构

FoxPro在很多方面采取开放性策略。它提供了与其他数据库、电子表格等软件的数据相互转换功能;提供了应用程序接口API,允许用户利用C和汇编语言直接访问

FoxPro 系统内部,它通过 ODBC 开放数据库互连技术,能访问大型后台数据库等。

(2)众多的开发工具

FoxPro 提供的多个 4GL 工具,功能强大,使用方便。其中包括屏幕生成器(Screen Builder)、报表生成器(Report Builder)、标签设计器(Label Designer)、菜单生成器(Menu Builder)、查询生成器(SQL Builder)和项目管理器(Project Management)。

(3)SQL 语句

FoxPro 提供了四条 SQL 命令,能完成建库、添加记录和查询任务。其中 SELECT 查询命令具有标准 SQL 功能。

(4)Rushmore 技术

Rushmore 技术是 Microsoft 公司的专利技术,可以成百上千倍的提高查询速度,使 FoxPro 具有管理大型数据库的能力。

(5)真编译功能

FoxPro 的 Distribution Kit 软件包能够将 .PRG 源程序编译成 .EXE 文件,使应用系统彻底脱离 FoxPro 环境,便于开发商品软件。

(6)丰富的命令、函数和系统内存变量

FoxPro 提供了 600 多个命令、函数和系统内存变量,极大地简化了程序设计,并且改进了程序设计的方法和风格。

8. FoxPro 所需的硬件环境是什么?

为了充分发挥 FoxPro 的优良性能,必须对计算机硬件环境做必要的优化。

(1)DOS 标准版要求 CPU 为 8088 或更高,DOS 扩展版和 Windows 版要求 CPU 为 80386SX 或更高。

(2)DOS 标准版要求内存为 640K(建议为 2MB),DOS 扩展版要求 3MB 内存(建议为 4MB),Windows 版要求 4MB(建议为 6MB)。

(3)要有一台软盘驱动器和一只硬盘,至少为 FoxPro 系统保留 15MB 空闲空间。

(4)最好拥有一只与 Microsoft 兼容的鼠标器。

9. FoxPro 所需的软件环境是什么?

FoxPro 要正常运行,所需的软件环境要求如下:

(1)操作系统要求 DOS3.1 以上,高版本的 DOS 可进一步发挥 FoxPro 的性能。

(2)DOS 中文系统必须是能支持直接写屏的字符型中文系统,如 CSDOS、UCDOS 等。Windows 系统要求中文 Windows 系统或英文 Windows 加中文之星、四通利方等汉字外壳。

(3)操作系统配置文件 CONFIG.SYS 中,FILES 项至少为 25。

10. FoxPro 的性能指标如何?

标准 FoxPro 和增强型 FoxPro 系统的一些重要指标如表 1-1 所示,这些指标对于我

们程序设计是十分重要的。

表 1-1 FoxPro 的性能指标

指 标	标准 FoxPro	增强 FoxPro
数据库和索引文件指标		
每个数据库包含的最多记录	10 亿	10 亿
每个记录包含的最多字符	65500	65500
每个记录的最多字段数	255	255
打开的最多数据库文件数	25	225
每个字段的最多字符数	254	254
每个索引键(IX)的最多字符	100	254
每个索引键(CDX)的最多字符	240	240
每个数据库最多打开的索引文件	无限制	无限制
所有工作区中打开的最多索引文件	无限制	无限制
字段指标		
字符字段的最大尺寸	254	254
数值字段的最大尺寸	20	20
字段名称的最多字符数	10	10
数值计算中的数字精度	16	16
内存变量和数组指标		
内存变量的缺省数目	254	254
内存变量的最多数目	3600	65000
最多的数组数目	3600	65000
每个数组的最多元素	3600	65000
程序和过程文件指标		
源程序文件中的最多行数	无限制	无限制
单个编译的过程的最大尺寸	64KB	64KB
每个程序文件包含的最多过程	无限制	无限制
嵌套的 DO 调用的最多层数	32	32
READ 的最多嵌套层数	5	5
最多嵌套的结构程序设计命令数	64	64
报表生成器指标		