



高等学校计算机教材建设立项项目

中国高等学校计算机科学与技术专业（应用型）规划教材

Visual FoxPro 应用系统开发教程 上机指导与习题

胡开华 柳炳祥 主编
张玉静 刘陶 舒期梁 何福保 副主编

清华大学出版社



中国高等学校计算机科学与技术专业（应用型）规划教材

Visual FoxPro 应用系统开发教程 上机指导与习题

胡开华 柳炳祥 主编

张玉静 刘陶 舒期梁 何福保 副主编

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书是与清华大学出版社出版的教材《Visual FoxPro 应用系统开发教程》配套的上机实验指导书,书中实验内容和进度完全结合教材《Visual FoxPro 应用系统开发教程》内容编排,并与教材互为补充。全书包括根据理论教学进度分解的 12 个实验项目,针对教材各章节内容编排了相关的习题库,书中每个实验内容包括实验目的、实验知识点回顾、具体实验任务内容和实验报告等,书中的各章节习题和实验内容主要针对国家计算机二级 VFP 考试大纲要求编写。一方面,可以让学生从整体上掌握国家计算机二级 Visual FoxPro 测试对考生的要求,另一方面老师在教学过程中也可作为阶段性实验来对学生进行考核。

本书所有实验内容均采用任务驱动的形式编写,每个实验的内容都是一个具体的实验任务,读者在进行实验操作时可以按照具体的实验内容及提示进行操作。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 应用系统开发教程上机指导与习题/胡开华,柳炳祥主编. —北京:清华大学出版社,2017

(中国高等学校计算机科学与技术专业(应用型)规划教材)

ISBN 978-7-302-45549-3

I. ①V… II. ①胡… ②柳… III. ①关系数据库系统—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 277353 号

责任编辑:谢琛 李晔

封面设计:常雪影

责任校对:白蕾

责任印制:杨艳

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:三河市吉祥印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:11.5 字 数:277 千字

版 次:2017 年 1 月第 1 版 印 次:2017 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~2000

定 价:29.00 元

产品编号:071670-01

编委会

主任：陈 明

副主任：蒋宗礼 卢先和

委员：常 虹	陈国君	陈 峻	陈晓云	陈笑蓉
丛 琳	方路明	段友祥	高文胜	巩君华
关 永	郭 禾	郝 莹	何胜利	何晓新
贺安坤	胡巧多	李陶深	李仲麟	刘东升
刘贵龙	刘晓强	刘振华	路 游	马杰良
毛国君	苗凤君	宁 玲	施海虎	宋长龙
宋立军	孙践知	孙中胜	汤 庸	田俊峰
万本庭	王让定	王锁柱	王 新	王兆青
王智广	王志强	谢 琛	谢书良	徐孝凯
徐子珊	杨建刚	姚 琳	叶春蕾	叶俊民
袁 薇	张建林	张 杰	张 武	张晓明
张艳萍	周 苏	曾 一	訾秀玲	

序 言

应用是推动学科技术发展的原动力,计算机科学是实用科学,计算机科学技术广泛而深入的应用推动了计算机学科的飞速发展。应用型创新人才是科技人才的一种类型,应用型创新人才的重要特征是具有强大的系统开发能力和解决实际问题的能力。培养应用型人才的教学理念是教学过程中以培养学生的综合技术应用能力为主线,理论教学以够用为度,所选择的教学方法与手段要有利于培养学生的系统开发能力和解决实际问题的能力。

随着我国经济建设的发展,对计算机软件、计算机网络、信息系统、信息服务和计算机应用技术等专业技术方向的人才的需求日益增加,主要包括软件设计师、软件评测师、网络工程师、信息系统监理师、信息系统管理工程师、数据库系统工程师、多媒体应用设计师、电子商务设计师、嵌入式系统设计师和计算机辅助设计师等。如何构建应用型人才培养的教学体系以及系统框架,是从事计算机教育工作者的责任。为此,中国计算机学会计算机教育专业委员会和清华大学出版社共同组织启动了《中国高等学校计算机科学与技术专业(应用型)学科教程》的项目研究。参加本项目的研究人员全部来自国内高校教学一线具有丰富实践经验的专家和骨干教师。项目组对计算机科学与技术专业应用型学科的培养目标、内容、方法和意义,以及教学大纲和课程体系等进行了较深入、系统的研究,并编写了《中国高等学校计算机科学与技术专业(应用型)学科教程》(简称《学科教程》)。《学科教程》在编写上注意区分应用型人才与其他人才在培养上的不同,注重体现应用型学科的特征。在课程设计中,《学科教程》在依托学科设计的同时,更注意面向行业产业的实际需求。为了更好地体现《学科教程》的思想与内容,我们组织编写了《中国高等学校计算机科学与技术专业(应用型)规划教材》,旨在为计算机专业应用型教学的课程设置、课程内容以及教学实践起到一个示范作用。本系列教材的主要特点如下:

(1) 完全按照《学科教程》的体系组织编写本系列教材,特别是注意在教材设置、教材定位和教材内容的衔接上与《学科教程》保持一致。

(2) 每门课程的教材内容都按照《学科教程》中设置的大纲精心编写,尽量体现应用型教材的特点。

(3) 由各学校精品课程建设的骨干教师组成作者队伍,以课程研究为基础,将教学的研究成果引入教材中。

(4) 在教材建设上,重点突出对计算机应用能力和应用技术的培养,注重教材的实践性。

(5) 注重系列教材的立体配套,包括教参、教辅以及配套的教学资源、电子课件等。

高等院校应培养能为社会服务的应用型人才,以满足社会发展的需要。在培养模式、教学大纲、课程体系结构和教材都应适应培养应用型人才的目标。教材体现了培养目标和育人模式,是学科建设的结晶,也是教师水平的标志。本系列教材的作者均是多年从事计算机科学与技术专业教学的教师,在本领域的科学研究与教学中积累了丰富的经验,他们将教学研究和科学研究的成果融入教材中,增强了教材的先进性、实用性和实践性。

目前,我们对于应用型人才培养的模式还处于探索阶段,在教材组织与编写上还会有这样或那样的缺陷,我们将不断完善。同时,我们也希望广大应用型院校的教师给我们提出更好的建议。

《中国高等学校计算机科学与技术专业(应用型)规划教材》主编

陈明

2008年7月

前 言

本书是与清华大学出版社出版的教材《Visual FoxPro 应用系统开发教程》配套的上机实验指导书,书中实验内容和进度完全结合教材《Visual FoxPro 应用系统开发教程》内容编排,并与教材互为补充。全书包括根据理论教学进度分解的 12 个实验项目,针对教材各章节内容编排了相关的习题库,书中每个实验内容包括实验目的、实验知识点回顾、具体实验任务内容和实验报告等,书中的各章节习题和实验内容主要针对国家计算机二级 VFP 考试大纲要求编写。一方面,可以让学生从整体上掌握国家计算机二级 Visual FoxPro 测试对考生的要求,另一方面在教学过程中也可作为阶段性实验来对学生进行考核。

本书所有实验内容均采用任务驱动的形式编写,每个实验的内容都是一个具体的实验任务,读者在实验操作时可以按照具体的实验内容及提示进行操作。每个实验后面提供实验报告样张,老师在实际教学中可以直接使用该实验报告进行收取和批改。全书主要实验内容包括:

实验 1 常量、变量、表达式和函数的使用;

实验 2 项目、数据库及数据库表的创建;

实验 3 数据表的基本操作;

实验 4 数据库的基本操作;

实验 5 查询和视图的操作;

实验 6 SQL 语言数据查询;

实验 7 SQL 数据操作;

实验 8 程序设计基础(1);

实验 9 程序设计基础(2);

实验 10 表单基本控件的使用;

实验 11 表单和菜单的设计及其应用;

实验 12 报表与标签的设计。

本书由胡开华、柳炳祥担任主编,刘陶、张玉静、舒期梁、何福保等参与了部分编写工作。由于时间仓促,书中难免有不妥和疏漏之处,希望广大读者朋友批评指正。

编 者

2016 年 10 月

目 录

实验 1 常量、变量、表达式和函数的使用	1
一、实验目的	1
二、知识点回顾	1
三、实验内容	4
实验报告	7
实验 2 项目、数据库及数据库表的创建	9
一、实验目的	9
二、知识点回顾	9
三、实验内容	11
实验报告	16
实验 3 数据表的基本操作	18
一、实验目的	18
二、知识点回顾	18
三、实验内容	21
实验报告	25
实验 4 数据库的基本操作	27
一、实验目的	27
二、知识点回顾	27
三、实验内容	29
实验报告	34
实验 5 查询和视图的操作	36
一、实验目的	36
二、知识点回顾	36
三、实验内容	38
实验报告	40
实验 6 SQL 语言数据查询	42
一、实验目的	42

二、知识点回顾	42
三、实验内容	47
实验报告	50
实验 7 SQL 数据操作	52
一、实验目的	52
二、知识点回顾	52
三、实验内容	53
实验报告	56
实验 8 程序设计基础(1)	58
一、实验目的	58
二、知识点回顾	58
三、实验内容	60
实验报告	63
实验 9 程序设计基础(2)	65
一、实验目的	65
二、知识点回顾	65
三、实验内容	67
实验报告	71
实验 10 表单基本控件的使用	73
一、实验目的	73
二、知识点回顾	73
三、实验内容	76
实验报告	79
实验 11 表单和菜单的设计及其应用	81
一、实验目的	81
二、表单设计题型	81
三、实验内容	83
实验报告	88
实验 12 报表与标签的设计	90
一、实验目的	90
二、知识点回顾	90
三、实验内容	92
实验报告	95
综合实验	97
一、实验操作内容	97

二、实验操作讲解	98
习题一 数据库系统基础知识	101
习题二 Visual FoxPro 数据运算	109
习题三 项目管理器	119
习题四 Visual FoxPro 数据库及其操作	122
习题五 结构化查询语言(SQL)	131
习题六 结构化程序设计	137
习题七 查询与视图设计	148
习题八 面向对象程序设计	151
习题九 表单设计	156
习题十 菜单设计	161
习题十一 报表与标签设计	164
国家二级考试大纲	167
一、基本要求	167
二、考试内容	167
三、考试方式	170
参考文献	171

实验 1 常量、变量、表达式和函数的使用

一、实验目的

- (1) 掌握 Visual FoxPro 的常量、变量的数据类型及其表示方法。
- (2) 掌握各类表达式的表示及其使用方法。
- (3) 掌握常用函数的使用方法。
- (4) 熟悉?、?? 和内存变量的基本操作命令。

二、知识点回顾

1. 关于常量与变量

- (1) 数据常量的类型如表 1-1 所示。

表 1-1 数据常量的类型

类 型 名 称	类型标识符	默认所占字节
数值型	N	占 8 个字节
货币型	Y	占 8 个字节
字符型	C	
日期型	D	占 8 个字节
日期时间型	T	占 8 个字节
逻辑型	L	占 1 个字节

- (2) 变量：是专门用来存放数据的，分为字段变量(字段名)和内存变量。

2. 表达式

在 Visual FoxPro 中提供了 5 种表达式，分别为数值表达式、字符表达式、日期时间表达式、关系表达式和逻辑表达式，其对应的运算符说明如表 1-2～表 1-6 所示。

表 1-2 算术运算符优先级及示例一览表

优先级	运算符	含 义	示 例	结 果
1	()	括号	2*(3+5)	16
2	—	负号	—5^2	—25
3	**和^	乘方	3**4	81
4	*/、%	乘、除、求余	5%2*8/2	4
5	+、—	加、减	3+5—4	4

表 1-3 字符运算符及示例一览表

运算符	说明	示 例	结 果
+	连接	? "计算机" + "科学与技术"	计算机 科学与技术
—	连接	? "计算机" — "科学与技术"	计算机科学与技术
\$	包含	<字符串 1> \$ <字符串 2>	若<字符串 1>包含在<字符串 2>之中,其表达式值为.T.,否则为.F.

表 1-4 日期时间运算符及示例一览表

运算符	说明	示 例	结 果
+	相加	? {^1999/04/23}+3 ? {^1999/04/23 9:20:30}+3	04/26/99 04/26/99 9:20:30AM
—	相减	? {^1999/04/23}—3 ? {^1999/04/23}—{^1999/04/10} ? {^1999/10/01 10:00}—{^1999/10/01 9:00}	04/20/99 13 3600

表 1-5 关系运算符及示例一览表

运 算 符	说 明	示 例	结 果
<	小于	? 3*2<10 ?"信息"<"科学"	.T. .F.
>	大于	? 4>5	.F.
=	等于	? {^2012-07-22}={^2012-07-28}	.F.
<>或#或!=	不等于	? 4<>8	.T.
<=	小于或等于	? 2*3<=6	.T.
>=	大于或等于	? 20>=100/6	.T.
==	字符串精确比较	? "AB"=="AB"	.F.
\$	子串包含测试	? "is" \$ "this"	.T.

表 1-6 逻辑运算符优先级一览表

优 先 级	运 算 符	说 明
1	()	括号
2	, NOT, 或!	逻辑非
3	, AND,	逻辑与
4	, OR,	逻辑或

3. 相关操作命令

相关操作命令如表 1-7 所示。

表 1-7 相关命令及其说明

命 令	功 能
?	打印输出符,输出时换行
??	打印输出符,输出时不换行
SET CENTURY ON	设置 4 位数字年份
SET CENTURY OFF	设置 2 位数字年份
STORE <表达式> TO <内存变量>	内存变量的赋值
CLEAR	清除窗口屏幕中显示的内容
DIMENSION,DECLARE	创建数组
LIST MEMORY,DISPLAY	内存变量的显示
CLEAR MEMORY	内存变量的清除

4. 常用函数

(1) 数值函数:

abs(),max(),min(),int(),mod(),round(),sqrt(),rand()

(2) 字符函数:

alltrim(),trim(),len(),at(),substr(),left(),right(),space()

(3) 日期/时间函数:

date(),datetime(),time(),dow(),day(),month(),year()

(4) 数据类型转换函数:

asc(),chr(),val(),str(),dtoc(),ctod()

三、实验内容

1. 实验准备

(1) 设置实验环境,首先在 D 盘建立一个以你的学号命名的文件夹,然后将 Visual FoxPro 的工作路径指向你的学号文件夹。

操作提示: 设置 Visual FoxPro 默认目录命令: Set default to <文件地址目录>,例如,将 Visual FoxPro 工作路径设定为 D 盘的实验文件夹命令为: set default to D:\实验,另外还有一种菜单的操作方法,即执行“工具”→“选项”→“文件位置”→“默认目录”操作。

(2) 在你的学号文件夹下建立一个文本文件,将其以“学号+姓名.txt”命名,实验完成后将本次实验所书写的所有命令复制一份粘贴到该文本文件中。

2. 常量和变量实验操作

(1) 在命令窗口输入以下命令,查看结果并分析结果。

输入命令内容	输出结果
? 5%2 * 8/2 - 5^2	
? "VisualFoxPpro" + "程序设计"	
? "VisualFoxPpro" - "程序设计"	
? { ^1999/04/23 9:20:30 } + 3	
? { ^1999/04/23 } - { ^1999/04/10 }	
? { ^1999/10/01 10:00 } - { ^1999/10/01 9:00 }	
? { ^2012-07-22 } = { ^2012-07-28 }	
? "AB" = "AB"	
? "AB" == "AB"	
? "is" \$ "this"	

(2) 输入以下命令,判断其执行结果。

命令内容	输出结果
STROE "10/11/89" to x STORE "5" to y ? x - y	
x = [42 + 20] ? x	

续表

命令内容	输出结果
x=12 y=5 输入表达式计算 $\sqrt{3x+y^2+xy+x/y+x\%y}$ 的值	
x=65 y=41 xy=90 z='y-x' ? x&z	

注意事项:

- (1) 一行只能书写一条命令;
- (2) 书写表达式时应注意表达式中各种运算符的优先级,还有就是将数学公式转换成表达式时的书写方式,如 xy 应写成 $x*y$, $\sqrt{y^2}$ 转化成表达式应为 $\text{sqrt}(y^2)$ 或 $(y**2)^(1/2)$;
- (3) 在书写表达式时还应注意各种常量的定界符,各定界符的输入一定使用英文标点。

3. 函数实验操作

判断以下函数及表达式的值,在计算机上验证你的判断结果。

- (1) 已知: $\text{STR} = \text{"vf 是数据库管理系统"}$, $?\text{SUBSTR}(\text{STR}, 1, 4) + \text{SUBSTR}(\text{STR}, 13, 11)$ 的结果是: _____
- (2) 用表达式计算 1949 年 10 月 1 日距今的天数。
表达式: _____, 表达式结果: _____
- (3) $?\text{abs}(2-9)$, 结果: _____
- (4) $?\text{Int}(11+52.95)$, $\text{INT}(-23.45)$, 结果: _____
- (5) $?\text{sqrt}(16)$, 结果: _____
- (6) $R=4$
 $?\text{pi}() * r^2$,
结果: _____
- (7) $?\text{max}(110, 20, 60)$, $\text{max}(\{^2014/03/12\}, \{^2015/03/18\})$
结果: _____
- (8) $?\text{min}(150, 55, 82)$, 结果: _____
- (9) $\text{store } 543.546 \text{ to } x$
 $?\text{round}(x, 2), \text{round}(x, 0), \text{round}(x, -2)$
结果: _____
- (10) $?\text{mod}(9, 3), \text{mod}(9, -3), \text{mod}(-9, 3), \text{mod}(-9, -3)$
结果: _____
- (11) $?\text{at}(\text{"AM"}, \text{"I AM A STUDENT"})$
 $?\text{at}(\text{"AM"}, \text{"I AM A MAN ADD I AM A CREAZY"}, 2)$

?at("YOU","YOU ARE A STUDENT ADD YOU ARE A BOY",2)

结果: _____

(12) ?substr("adfadsff",3,5),substr("aabbccdd",4),结果: _____

(13) ?substr("agerrtadt",4,8),left("abcdefg",3),结果: _____

(14) ?"ab"+trim(" cd ")+"ef",结果: _____

(15) ?"ab"+ltrim(" cd ")+"ef",结果: _____

(16) ?"ab"+alltrim(" cd ")+"ef",结果: _____

(17) ?len("程序 AB"),结果: _____

(18) ?"程序"+space(4)+"设计",结果: _____

(19) ?upper("abCd124aBcd"),lower("AB13CDaBcd"),结果: _____

(20) ?chr("axs"),asc("中国"),结果: _____

(21) ?chr(65),chr(214)+chr(208),结果: _____

(22) ?chr(asc("visual")),结果: _____

(23) ?dtoc(date()),dtoc({^2015/05/14}),结果: _____

实 验 报 告

实验名称	实验 1 常量、变量、表达式和函数的使用			日 期	
院 系		专 业		班 级	
姓 名		学 号		成 绩	
实验目的	简述本次实验的目的：				
实验准备	做实验之前，你为本次实验做了哪些准备？				
实验进度	本次实验共有_____个练习，你完成_____个。				
实验总结	本次实验的收获、体会、经验，还存在的问题：				