

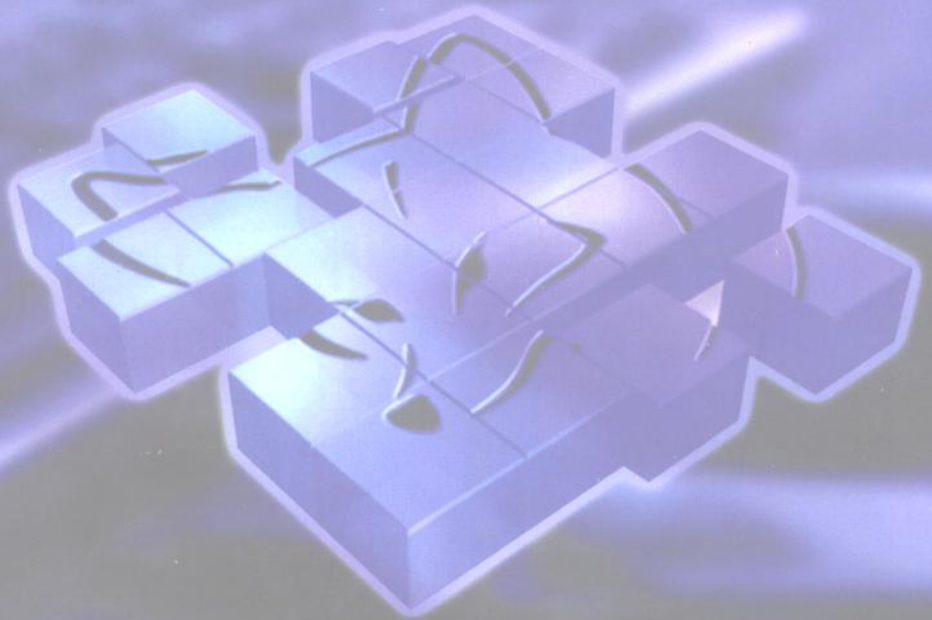


青松

Visual FoxPro

6.0 编程实战

安玉庆 主编



青岛出版社

32-3

11

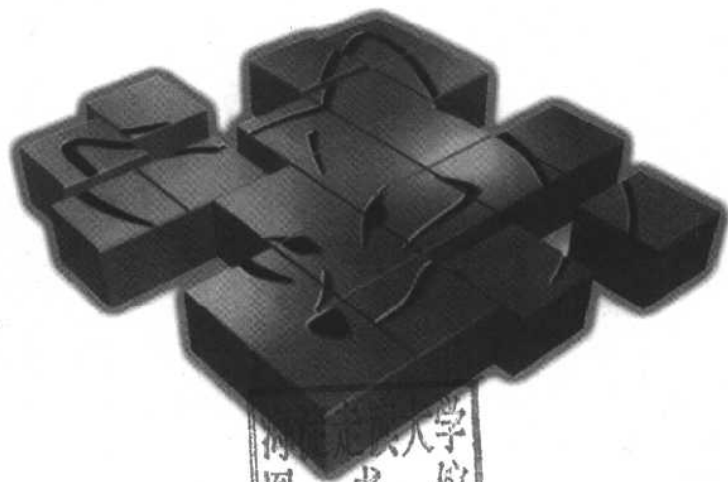
TP311.132.3
AYQ/1



青松

Visual FoxPro 6.0 编程实战

主 编 安玉庆
副主编 李翠峰 徐 军
李 政 孙修良



青 岛 大 学 图 书 馆
藏 书
青 岛 出 版 社

053721

鲁新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 编程实战/安玉庆主编. —青岛:
青岛出版社, 1999. 9
ISBN 7—5436—2099—5

I. V…

II. 安…

III. 关系数据库—数据库管理系统, FoxPro 6.0—程序设计

IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 41063 号

书 名 Visual FoxPro 6.0 编程实战
主 编 安玉庆
出版发行 青岛出版社
社 址 青岛市徐州路 77 号(266071)
邮购电话 (0532)5814750 5814611-20
责任编辑 张化新 尹红侠
封面设计 晓 君
印 刷 青岛双星集团华信印刷厂
出版日期 1999 年 11 月第 1 版, 1999 年 11 月第 1 次印刷
开 本 16 开(787×1092 毫米)
印 张 22.5
字 数 510 千字
印 数 1—5000
定 价 32.80 元

出版者的话

有史以来，没有哪一门科学能像电脑这样飞速发展！新技术层出不穷、新产品不断涌现，电脑工作者必须不断学习、更新知识，才能跟上形势，不被淘汰。但人的精力是有限的，面对良莠不齐、铺天盖地而来的各种电脑著述和技术资料，你不可能有时间一一鉴别和阅读。这时，专家根据自己的实践经验给以精选和引导，对广大读者是极有益处的。

为此，青岛出版社在海内外优选具有丰富教学和实践经验的专家，组成《青松电脑图书》编委会，向广大读者介绍适合我国国情的、最新最实用的电脑及网络技术。

《青松电脑图书》编委会对这套丛书的质量负责，并郑重承诺：编、校、印刷质量符合国家新闻出版署的质量要求——差错率低于万分之一。

《青岛松岗电脑图书》编委会由以下人员组成：

主任：徐 诚 青岛出版社编审、社长兼总编辑

副主任：钟英明 台湾中兴大学教授

委员：（按姓氏笔划排列）

叶 涛 西安交通大学副编审

庄文雄 青岛松岗信息技术有限公司总经理

孙其梅 青岛大学教授

吕凤翥 北京大学高级工程师

陈国良 中国科技大学教授

张德运 西安交通大学教授

陆 达 清华大学博士

樊建修 青岛出版社编审

前言

Visual FoxPro 是微软公司推出的 32 位 Windows 数据库开发工具,主要用于各种应用程序的开发与设计,方便实用,适用面广。

本书从实用出发,结合作者多年从事编程开发工作的实践经验,列举了大量的编程实例,详细介绍了利用 Visual FoxPro 6.0 中文版设计应用程序的每一个步骤和各种设计技巧。第一章介绍了 Visual FoxPro 6.0 面向对象程序设计的基本概念,从第二章到第七章,详细讲述了如何定制数据库、如何使用视图、如何设计表单和数据环境、如何设计菜单和工具栏、如何设计查询与报表等基本设计方法,从第八章到第十章,详细讲述了如何测试和调试应用程序、如何进行共享程序设计、如何进行客户/服务器应用程序设计等一些设计技巧,从第十一章到第十四章,结合大量的程序实例,详细介绍了各种控件的设计技巧、各种文件级程序设计技巧以及标准按钮事件程序的设计技巧,第十五章和第十六章以城市供热采暖管理系统和小型企业工资管理系统为例,详细介绍了系统的设计流程、各个功能模块及具体实现代码。

本书文字流畅,技术实用,参考性强,阅读本书,读者可在 Visual FoxPro 6.0 编程思路与技巧方面有较大的收获。

编者

1999 年 9 月

目录

1 类、对象与事件	(1)
1.1 Visual FoxPro 中的类	(1)
1.1.1 类与对象	(1)
1.1.2 Visual FoxPro 中类的层次	(2)
1.2 Visual FoxPro 中的对象	(3)
1.2.1 对象的属性	(3)
1.2.2 与对象相关联的事件和方法程序	(4)
1.3 Visual FoxPro 中的事件模型	(5)
1.3.1 容器事件和对象事件	(5)
1.3.2 Visual FoxPro 中的核心事件	(6)
1.3.3 追踪事件序列	(6)
1.3.4 显示事件序列的表单示例	(7)
1.3.5 为事件指派代码	(10)
2 定制数据库	(12)
2.1 程序设计的过程	(12)
2.1.1 设计前的规划	(12)
2.1.2 用项目管理器创建项目	(13)
2.1.3 创建数据库	(13)
2.1.4 设计用户操作界面	(13)
2.1.5 设计访问信息的方法	(14)
2.2 数据库的定制过程	(14)
2.2.1 分析数据需求	(14)
2.2.2 将需求分类放入表中	(14)
2.2.3 确定所需字段	(15)
2.2.4 确定关系	(16)
2.2.5 设计求精	(16)

2.3	图书馆(Library)数据库示例	(17)
2.4	数据库的创建过程.....	(17)
2.4.1	创建数据库.....	(17)
2.4.2	向数据库中添加、移去一个表	(18)
2.4.3	创建永久关系.....	(19)
2.4.4	建立参照完整性.....	(19)
2.4.5	创建存储过程.....	(19)
2.4.6	查看和设置数据库属性.....	(20)
2.4.7	查看和修改数据库结构.....	(20)
2.4.8	引用多个数据库.....	(20)
2.4.9	数据库错误处理.....	(22)
2.5	处理表.....	(23)
2.5.1	创建、复制表	(23)
2.5.2	设置字段属性.....	(23)
2.5.3	处理记录.....	(26)
2.5.4	使用多个表.....	(30)
3	使用视图.....	(32)
3.1	创建视图.....	(32)
3.1.1	视图简介.....	(32)
3.1.2	创建多表视图.....	(33)
3.1.3	处理视图.....	(33)
3.1.4	创建参数化视图.....	(33)
3.1.5	设置视图属性.....	(35)
3.2	在视图中更新数据.....	(35)
3.2.1	更新视图数据.....	(35)
3.2.2	用数据字典定制视图.....	(35)
3.2.3	集成视图.....	(36)
4	表单.....	(37)
4.1	设计表单与数据环境.....	(37)

4.1.1	设计新表单	(37)
4.1.2	表单的类型	(38)
4.1.3	设置数据环境	(39)
4.1.4	在“数据环境设计器”窗口中设置关系	(40)
4.2	创建表单	(41)
4.2.1	指定表单类型	(41)
4.2.2	在顶层表单中添加菜单	(41)
4.2.3	在表单中添加属性和方法程序	(41)
4.2.4	用表单集扩充表单	(42)
4.3	添加控件	(42)
4.3.1	添加 Visual FoxPro 容器	(42)
4.3.2	确定表单中的控件数目	(43)
4.3.3	在设计时设置属性	(43)
4.3.4	编辑事件代码和方法程序代码	(44)
4.3.5	将表单和控件保存为类	(44)
4.4	管理表单	(45)
4.4.1	运行表单	(45)
4.4.2	关闭活动的表单	(45)
4.4.3	在对象层次上引用对象	(46)
4.4.4	在运行时使用表达式设置属性	(46)
4.4.5	对事件做出响应	(47)
4.4.6	隐藏表单	(49)
4.4.7	将参数传递到表单或从表单返回值	(49)
4.4.8	管理表单的多个实例	(50)
4.4.9	在表单中使用本地数据和远程数据	(52)
4.4.10	设置表单模板	(52)
5	使用控件	(54)
5.1	深入了解控件和数据	(54)
5.2	根据任务选择合适的控件	(54)

5.2.1	提供一组预先设定的选择	(55)
5.2.2	接受预先不能确定的输入	(57)
5.2.3	接受给定范围的数值输入	(57)
5.2.4	允许特定操作	(58)
5.2.5	以给定时间间隔执行指定操作	(58)
5.2.6	显示信息	(58)
5.3	用表格操作多行数据	(59)
5.4	方便使用控件的几种设计方法	(60)
5.5	扩展表单	(61)
5.5.1	页框	(61)
5.5.2	OLE 控件	(62)
6	菜单与工具栏	(63)
6.1	规划菜单系统	(63)
6.2	创建菜单、快捷菜单、菜单项和子菜单	(64)
6.3	良好的菜单设计风格	(65)
6.3.1	访问键与快捷键	(65)
6.3.2	启用和废止菜单项	(66)
6.4	为菜单或菜单项指定任务	(67)
6.4.1	让菜单完成各种任务	(68)
6.4.2	向菜单系统添加初始化代码与清理代码	(68)
6.5	在运行时控制菜单	(68)
6.5.1	菜单项名称与编号	(68)
6.5.2	测试菜单系统	(69)
6.5.3	定制菜单系统	(69)
6.6	创建自定义工具栏	(70)
6.6.1	定义工具栏的操作	(70)
6.6.2	协调菜单和自定义工具栏	(70)
6.6.3	在表单集中加入工具栏和菜单	(70)

7 查询与报表	(71)
7.1 添加查询.....	(71)
7.1.1 创建 SELECT - SQL 语句	(71)
7.1.2 通过指定输出目标来保存查询结果.....	(72)
7.2 添加报表和标签.....	(74)
7.2.1 控制数据源.....	(74)
7.2.2 控制记录的选取及顺序.....	(74)
7.2.3 定义页面布局.....	(74)
7.2.4 在域控件中使用表达式和函数.....	(75)
7.2.5 插入当前日期与页码.....	(75)
7.2.6 定义报表变量.....	(75)
7.2.7 设置域控件的格式.....	(76)
7.2.8 改变报表控件的字体及颜色.....	(77)
7.2.9 为控件设置打印选项.....	(77)
7.2.10 为组设置打印选项	(78)
7.3 控制报表和标签的输出.....	(78)
7.4 集成查询和报表.....	(78)
8 测试和调试应用程序	(80)
8.1 建立应用程序.....	(80)
8.1.1 构造应用程序框架.....	(80)
8.1.2 为一个项目建立应用程序.....	(81)
8.1.3 连编应用程序.....	(81)
8.2 测试与调试应用程序.....	(82)
8.2.1 建立测试环境.....	(82)
8.2.2 设置验证信息.....	(82)
8.2.3 查看事件发生的序列.....	(82)
8.2.4 使用调试工具逐步发现错误.....	(83)
8.2.5 用断点停止程序的执行.....	(84)
8.3 处理类和对象中的错误.....	(86)

9 共享程序设计	(87)
9.1 控制对数据的访问.....	(87)
9.1.1 访问数据.....	(87)
9.1.2 锁定数据.....	(88)
9.1.3 使用数据工作期.....	(88)
9.1.4 使用私有数据工作期.....	(89)
9.1.5 缓冲访问数据.....	(90)
9.1.6 选择缓冲方法.....	(90)
9.1.7 选择锁定方式.....	(90)
9.2 更新数据.....	(91)
9.2.1 使用缓冲进行更新.....	(91)
9.2.2 使用事务管理更新.....	(91)
9.2.3 使用视图管理更新.....	(97)
9.3 使用索引和缓冲优化系统性能	(100)
9.3.1 使用索引	(100)
9.3.2 在经常使用的方法程序中减少代码	(101)
9.3.3 在多用户环境中优化应用程序	(101)
9.3.4 优化对远程数据的访问	(101)
9.4 管理冲突	(102)
9.4.1 管理缓冲冲突	(102)
9.4.2 出错处理例程	(102)
9.4.3 检测并解决冲突	(103)
9.4.4 管理冲突的规则	(103)
10 客户/服务器程序设计	(104)
10.1 设计客户/服务器应用程序	(104)
10.1.1 客户/服务器应用程序的设计目标	(104)
10.1.2 设计客户/服务器应用程序的技巧	(105)
10.1.3 快速开发应用程序.....	(107)
10.1.4 确保开发的准确性和数据的完整性.....	(108)

10.2	升迁 Visual FoxPro 数据库	(109)
10.2.1	原型化的目标	(109)
10.2.2	构造应用程序的本地原型	(110)
10.2.3	使用升迁向导	(110)
10.2.4	升迁到 SQL Server 上	(110)
10.2.5	升迁到 Oracle 上	(111)
10.3	实现客户/服务器应用程序	(111)
10.3.1	使用 SQL pass-through 技术	(112)
10.3.2	用 SQL pass-through 处理远程数据	(112)
10.3.3	处理 SQL pass-through 错误	(113)
10.4	优化客户/服务器性能	(114)
10.4.1	加速数据检索	(114)
10.4.2	获取需要的数据	(115)
10.4.3	控制获取数据量的大小	(115)
10.4.4	加速查询和视图的运行	(115)
10.4.5	提高更新和删除的性能	(117)
11	对象的属性、事件及方法程序	(119)
11.1	通有的属性、事件与方法程序	(119)
11.1.1	通有属性	(119)
11.1.2	通有事件	(120)
11.1.3	通有方法程序	(121)
11.2	控件独有的事件与方法程序	(122)
11.2.1	TextBox Control(文本框控件)	(122)
11.2.2	EditBox Control(编辑框控件)	(123)
11.2.3	CheckBox Control(复选框控件)	(124)
11.2.4	OptionButton Control(选项按钮控件)	(125)
11.2.5	OptionGroup Control(选项组控件)	(126)
11.2.6	ComboBox Control(组合框控件)	(126)
11.2.7	ListBox Control(列表框控件)	(129)

11.2.8	Grid Control(表格控件)	(131)
11.2.9	Column Object(列对象)	(133)
11.2.10	Spinner Control(微调控件)	(134)
11.2.11	CommandButton Control(命令按钮控件)	(136)
11.2.12	CommandGroup Control(命令组控件)	(136)
11.2.13	Timer Control(计时器控件)	(137)
11.2.14	Label Control(标签控件)	(137)
11.2.15	Line Control(线条控件)	(138)
11.2.16	Image Control(图像控件)	(138)
11.2.17	Shape Control(形状控件)	(139)
11.2.18	Container Object(容器对象)	(139)
11.2.19	OLE 绑定型控件	(140)
11.2.20	OLE 容器控件	(141)
11.2.21	PageFrame Control(页框控件)	(141)
11.2.22	Page Object(页面对象)	(142)
11.2.23	Form Object(表单对象)	(143)
11.2.24	FormSet Object(表单集对象)	(146)
12	控件的使用技巧	(148)
12.1	定时器时钟类(clock)	(148)
12.1.1	定时器时钟类(clock)简介	(148)
12.1.2	定时器控件的 Timer 事件	(148)
12.1.3	“时间显示框”文本框的 VALUE 属性	(149)
12.1.4	“日期显示框”文本框的 VALUE 属性	(149)
12.1.5	“时间格式”选项按钮组	(149)
12.1.6	“CLOCK”类实例化的对象	(150)
12.2	复选框属性设计	(151)
12.2.1	下拉列表框中的 Init 事件程序	(151)
12.2.2	下拉列表框中的 InteractiveChange 事件程序	(151)
12.2.3	复选框1的事件程序	(152)

12.2.4	“总在最前面”复选框的事件程序	(152)
12.2.5	复选框控件的属性设置	(152)
12.2.6	“用户可以移动表单”复选框的事件程序	(153)
12.2.7	“是否续订”复选框的属性设置	(154)
12.2.8	“退出”按钮的 Click 事件程序	(154)
12.3	VCR 类	(155)
12.3.1	VCR 类中按钮的自定义方法程序及事件驱动程序	(155)
12.3.2	用户自定义类 datachecker 的方法程序	(158)
12.4	菜单控制	(164)
12.4.1	菜单控制表单的初始化方法程序	(164)
12.4.2	菜单 chkmenu.mpr 的定义程序	(164)
12.4.3	释放表单时的方法程序	(165)
12.4.4	“显示菜单”按钮的事件程序	(165)
12.4.5	“有效”栏中复选框的事件程序	(166)
12.4.6	“选取”栏中复选框的事件程序	(166)
12.5	设置应用程序运行时的路径	(166)
12.5.1	使用 sys(1271)函数设置程序运行路径	(166)
12.5.2	设置运行路径的程序	(167)
12.6	命令按钮属性设置	(167)
12.6.1	图形按钮的事件程序	(168)
12.6.2	“自动调整”复选框的事件程序	(169)
12.6.3	“命令按钮组”框中按钮组的事件程序	(169)
12.6.4	“设置前景色”按钮的事件程序	(170)
12.6.5	“全部有效”复选框的事件程序	(170)
12.7	表格属性	(171)
12.7.1	表格列的 Sparse 属性简介	(171)
12.7.2	表格属性设置表单中复选框的事件程序	(172)
12.8	拖动例程设计	(172)
12.8.1	拖动例程表单中“移动对象”页面的 dragdrop()事件程序	(172)

12.8.2	页面内“请拖动”按钮的 dragdrop()事件程序	(173)
12.8.3	页面内“请拖动”按钮的 mousemove()事件程序	(173)
12.8.4	图标形状的双击事件程序	(173)
12.8.5	目标形状的拖动事件程序	(174)
12.9	调整表格列属性	(174)
12.9.1	“表格的动态格式”下拉列表框的初始化程序	(174)
12.9.2	“表格的动态格式”下拉列表框的事件程序	(175)
12.9.3	表格列标头的 click()事件程序	(176)
12.10	MenuLib 菜单类的创建	(177)
12.10.1	MenuLib 类的 destroy()事件程序	(178)
12.10.2	MenuLib 类的自定义方法程序 deactivateMenu()	(178)
12.10.3	MenuLib 类的自定义方法程序 showMenu()	(178)
12.11	动态创建快捷菜单	(179)
12.11.1	编辑框的鼠标右击事件程序	(180)
12.11.2	表单的双击事件程序	(180)
12.11.3	表单的鼠标右击事件程序	(181)
12.11.4	用于处理表单双击菜单事件的自定义方法程序	(181)
12.11.5	用于设置字体的自定义方法程序	(182)
12.12	编辑备注字段及文本文件	(183)
12.12.1	编辑备注字段和文本文件表单的释放事件程序	(183)
12.12.2	“打开文件”按钮的 click()事件程序	(184)
12.12.3	“保存”按钮的 click()事件程序	(185)
12.13	文本格式控件类	(186)
12.13.1	“字体”下拉列表框的事件程序	(186)
12.13.2	“字号”下拉列表框的事件程序	(187)
12.13.3	“黑体”复选框的事件程序	(188)
12.13.4	“斜体”复选框的事件程序	(189)
12.13.5	“下划线”复选框的事件程序	(189)
12.13.6	“颜色”下拉列表框的事件程序	(190)

12.13.7	类对象的释放事件程序	(191)
12.13.8	类对象的数据刷新方法程序	(192)
12.14	使用 tbrediting 类的表单集	(193)
12.15	在表单中添加菜单项	(193)
12.15.1	菜单定义程序	(194)
12.15.2	表单的卸载事件程序	(195)
12.15.3	“添加”按钮的事件程序	(195)
12.15.4	“移动”按钮的事件程序	(195)
12.15.5	“更新”按钮的事件程序	(196)
12.15.6	“菜单项”列表框的事件程序	(196)
12.15.7	“菜单项”编辑框的事件程序	(196)
12.15.8	“状态栏信息”编辑框的事件程序	(196)
12.16	moverlists 类的创建	(197)
12.16.1	moverlists 类中左列表框的事件程序	(197)
12.16.2	moverlists 类中各按钮的单击事件程序	(198)
12.16.3	moverlists 类中右列表框的事件程序	(199)
12.17	使用 moverlists 类的表单	(201)
12.17.1	表单的初始化程序	(201)
12.17.2	“打印到屏幕”按钮的单击事件程序	(202)
12.18	在列表框中显示多列	(202)
12.18.1	调整列表框显示列数表单的自定义方法程序	(202)
12.18.2	“选择列数”微调控件的事件程序	(203)
12.18.3	控制是否显示列分割线	(204)
12.19	对列表框中的项目进行排序	(204)
12.19.1	对列表框中项目排序表单的初始化程序	(204)
12.19.2	“排序”按钮的单击程序	(205)
12.20	在画图控件中显示位图	(205)
12.20.1	显示位图表单的初始化程序	(205)

12.20.2	文件列表框的事件程序	(206)
12.20.3	“文件类型”组合框的事件程序	(206)
12.20.4	“位图尺寸”组合框的事件程序	(206)
12.20.5	“位图边框”复选框的单击事件程序	(206)
13	文件级程序设计	(207)
13.1	打印数据库结构	(207)
13.1.1	“打印数据库结构”表单的功能	(207)
13.1.2	“打印”按钮的 click() 事件程序	(207)
13.2	获取程序版本信息	(211)
13.2.1	显示版本信息表单的初始化方法例程	(211)
13.2.2	表单加载启动方法例程	(212)
13.2.3	表单卸载方法例程	(212)
13.2.4	文件编辑框的初始化方法例程	(212)
13.2.5	选择文件命令按钮的事件程序	(213)
13.2.6	“版本信息”按钮的 click() 事件程序	(213)
13.3	绘图表单	(215)
13.3.1	绘图表单集的方法程序	(215)
13.3.2	画图表单的事件程序	(219)
13.3.3	控制表单及控制表单内各控件的事件程序	(221)
13.3.4	表单外定义的例程	(223)
13.4	创建索引	(227)
13.5	打印表属性	(229)
13.5.1	打印表属性表单的自定义方法程序	(230)
13.5.2	打印表属性表单中各按钮的事件程序	(231)
13.6	可运行多个实例的表单	(234)
13.6.1	运行多个实例表单的自定义方法程序	(234)
13.6.2	运行多个实例表单的卸载事件程序	(234)
13.6.3	运行多个实例表单的初始化程序	(235)
13.7	运行一个表单的多个实例	(235)