

|                       |                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 章节标题                  | 第九章 开发应用程序                                                           |
| 授课时数                  | 2+0                                                                  |
| 教学目标                  | 掌握：开发数据库应用程序的方法和步骤，怎样连编应用程序<br>了解：应用程序向导的使用，应用程序生成器的作用及其使用方法         |
| 主要知识点                 | 开发数据库应用程序的方法和步骤<br>连编应用程序<br>主程序设计<br>使用应用程序向导<br>应用程序生成器的作用及其使用方法   |
| 教学重点                  | 开发数据库应用程序的方法和步骤，连编应用程序，主程序设计                                         |
| 教学难点                  | 应用程序生成器的作用及其使用方法                                                     |
| 教学方式(教学方法，教学技术手段的运用等) | 本章先介绍应用项目的综合实践，讲述了开发系统的基本步骤和连编应用程序、主程序的设计，然后介绍应用程序生成器这个强大的系统开发工具的使用。 |
| 必要说明                  |                                                                      |

## 第九章 开发应用程序

学习 VF 的最终目的是开发一个数据库应用系统，本章将集中介绍开发数据库应用程序的方法和步骤。

### 9.1 应用项目综合实践

#### 一、系统开发基本步骤

借助 VFP 开发的系统一般包括以下几部分：

一个或多个数据库

用户界面

事务处理

输出形式与界面

主程序

##### 1. 建立应用程序目录结构

需要建立一个层次清晰的目录结构来组织应用程序涉及到的多种类型的文件。

##### 2. 用项目管理器组织应用系统主控程序输入表单查询表单报表输出退出系统

一个简单的应用系统框架图：

主控程序

输入表单

查询表单

报表输出

退出系统

##### 3. 加入项目信息

在“项目信息”对话框中可输入以下信息：

开发这的信息

定位项目的住目录

通过复选框选择在相应程序文件中是否包含调试信息

是否对应用程序进行加密

通过“附加图标”复选框指定是否为生成的文件选择自己的图标

#### 二、连编应用程序

连编项目：对各个模块进行分调之后，需要对整个项目进行联合调试编译，称连编项目。

##### 1. 设置文件的“排除”与“包含”

文件的“排除”与“包含”

将标记为“排除”的文件设置为“包含”的操作。

##### 2. 设置主程序

主程序：是整个应用程序的入口点，它的任务是设置应用程序的起始点、初始化环境、显示初始的用户界面、控制实践循环，当推出应用程序时，恢复原始的开发环境。

在 VFP 中。系统的主文件是唯一的。一个项目管理器中，只能设置一个主文件，设置为主文件的文件名将以黑体显示。

设置主程序的方法的两种：

①在项目管理器中选主程序文件，从“项目”菜单或快捷菜单中选择“设置为主文件”选项。

②在“项目信息”的“文件”选项卡种选中要设置的主程序文件后，右击鼠标，在弹出的快捷菜单中选择“设置为主文件”选项。

### 3. 连编项目

连编项目是让 Visual Foxpro 系统对项目的整体性进行测试的方法，将项目中除“排除”的文件以外，所有被引用的文件合并成一个应用程序文件，连编项目的命令：

**BUILD PROJECT** 〈项目名〉

### 4. 连编应用程序

A. 连编项目获得成功后，可在“项目管理器”中选择主程序，然后选择“运行”，或使用命令：**DO** 〈主程序名〉运行该项目程序正确后，可最终连编成一个应用程序文件。

应用程序结果有两种文件形式：

①应用程序文件（APP）：需要在 UFP 中运行

②可执行文件（EXE）可在 Windows 种运行

B. 连编应用程序的操作步骤如下：

①在“项目管理器”中选择“连编”按钮；

②如果在“连编选项”对话框中，选择“连编应用程序”单项选，将生成一个 APP 文件；若选择“连编可执行文件”单选项，则生成一个 EXE 文件。

③选择所需的其分选项，并单击“确定：按钮。

C. 连编应用程序的命令：

**BUILD APP** <新的应用程序名> **FROM** <项目名>

或 **BUILD EXE** <新的可执行程序名> **FROM** <项目名>

### 5. 连编其他选项

(1)连编 COM DLL：是使用项目文件中的类信息创建一个具有 DLL 文件扩展名的动态链接库。

(2)“版本”按钮：允许指定版本及版本属性。

(3)重新生成组件 ID。

### 6. 运行应用程序

(1)运行 APP 应用程序。

(2)运行可执行文件 EXE。

## 三、主程序设计

### 1. 初始化环境

从当前环境中截取环境命令方法如下：

①“工具” → “选项” → shift 键+ “确定”

②从“命令”窗口中，将命令复制和粘贴一程序中。

### 2. 显示初始的用户界面

初始的用户界面环境可以是个菜单，也可以是一个表单或其他的用户组件。在主程序中，可以使用 DO 命令运行一个菜单或 DO FORM 命令运行一个表单以初始化用户界面。

### 3、控制事件循环

①控制事件循环的方法是执行 READ EVENT 命令，该命令使 VFP 开始处理例如鼠标单击等用户事件。

②多执行 READ EVENTS 命令开始，到相应的 CLEAR EVENTS 命令执行期间，主文件中的所有处理过程全部拆挂起。

③在启动事件循环之前建立一个方法来退出事件循环，必须确保在界面上存在一个可执行结束事件循环 CLEAR EVENTS 命令的机制。CLEAR EVENTS 命令将挂起 VFP 的事件处理过

程，同时将控制权返回给执行 CLEAR EVENTS 命令并开始事件循环的程序。

#### 4、组织主程序文件

主程序文件完成的基本任务如下：

- ①通过打开数据库、变量声明初始化环境。
- ②调用一个菜单或表单来建立初始的用户界面。
- ③执行 READ EVENTS 命令来建立事件循环。
- ④从“退出系统”菜单执行 CLEAR EVENTS 命令，主程序中不应该执行该命令。
- ⑤应用程序退出时，恢复环境。

## 9.2 应用程序生成器

### 一、使用应用程序向导

利用应用程序向导创建一个新项目有两种途径：

- ①仅创建一个项目文件
  - ②生成一个项目和一个 VFP 应用程序框架
1. 使用应用创建项目和应用程序框架启动“应用程序向导”的具体操作如下：
- ①“文件” → “新建” → “项目”
  - ②“向导” → “应用程序向导” → “创建项目目录结构”
  - ③在对话框的“项目名称”中，输入新项目的名称。
  - ④单击“应用程序向导”对话框上的“确定”按钮。

#### 2. 应用程序框架

应用程序框架可自动完成以下任务：

- ①提供启动和清理程序，其中包括负责保存和恢复环境状态的程序。
- ②显示菜单和工具栏。
- ③帮助开发者确定应用程序的功能、用户输入数据的方式、应用程序的外观以及其他强大的功能。

#### 3. 应用程序生成器的功能

生成器与应用程序框架结合在一起提供以下功能：

- ①添加、编辑或删除与应用程序相关的组件。
- ②设定表单和报表的外观样式。
- ③加入常用的应用程序元素。
- ④提供应用程序的作者和版本等信息。

### 二、应用程序生成器及使用

#### 1. 应用程序生成器的组成

应用程序生成器包括“常规”、“信息”、“数据”、“表单”、“报表”和“高级”6个选项卡。

#### 2. 重新启动应用程序生成器

有3种方法：

- ①在项目上右击鼠标，在快捷菜单中选择“生成器”菜单项。
- ②“工具” → “应用程序生成器”：“向导” → “全部” → “向导选取” → “应用程序生成器”。
- ③ALT+F2 键。

#### 3. 使用应用程序生成器

使用应用程序向导和应用程序生成器创建并修改应用程序，步骤如下：

- ①使用应用程序向导创建项目
- ②添加已创建的数据库
- ③创建表单和报表
- ④查看和修改表单和报表
- ⑤连编项目
- ⑥连编应用程序
- ⑦打包应用程序

本章小结：本章介绍了如何把设计好了的数据库、表单、报表、菜单等分离的应用系统组件在项目管理器中连编成一个完整的应用程序，最终编译成一个扩展名为 **app** 的应用文件或 **exe** 的可执行文件。也就是说本章是对前十章内容的综合应用，要开发出一个数据库应用系统，就要熟练掌握好这章所介绍的操作方法。

作业：尝试自己独立开发出一个小型的应用系统，比如工资管理系统或人事管理系统等。