



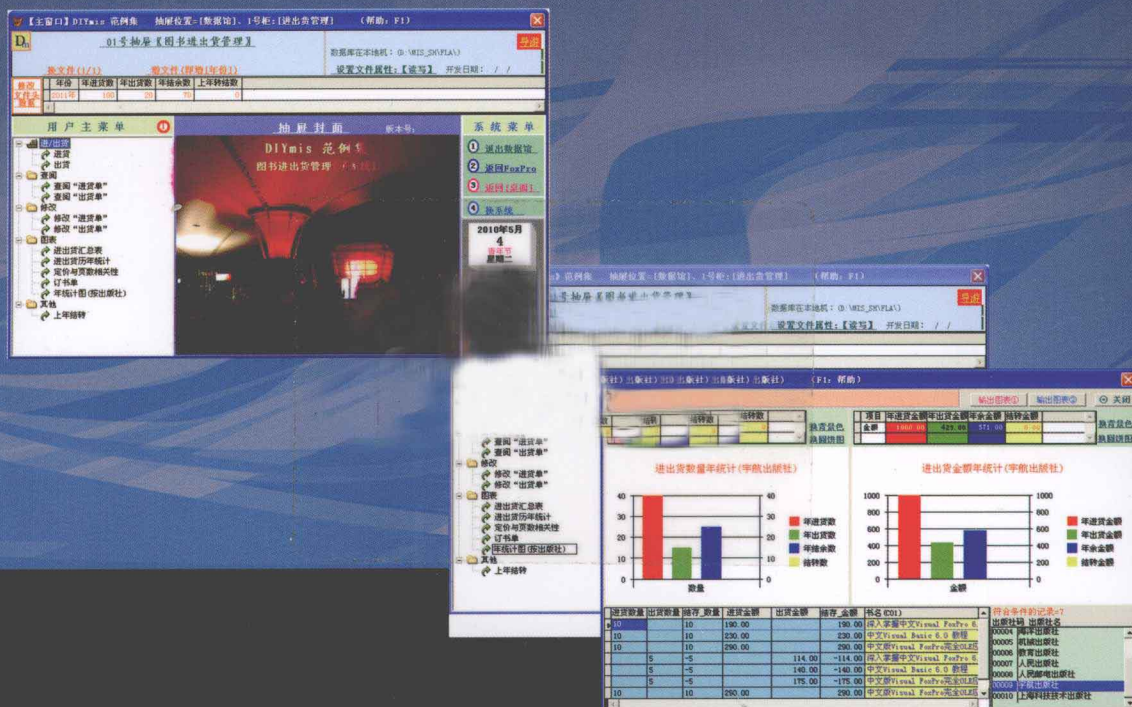
手把手教你用DIYmis平台

开发管理系统

——基于FoxPro 6.0 编写的开发平台

范例剖析（I）

徐启明 著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

手把手教你用 DIYmis 平台 开发管理系统

——基于 FoxPro 6.0 编写的开发平台
范例剖析(I)



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

手把手教你用 DIYmis 平台开发管理系统:基于
FoxPro 6.0 编写的开发平台.1,范例剖析 / 徐启明著.
—杭州:浙江大学出版社,2011.12
ISBN 978-7-308-09412-2

I. ①手… II. ①徐… III. ①关系数据库—数据库管
理系统, Visual FoxPro 6.0—程序设计 IV.
①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 256121 号

手把手教你用 DIYmis 平台开发管理系统

徐启明 著

责任编辑 吴昌雷
封面设计 刘依群
出版发行 浙江大学出版社
(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
排 版 浙江时代出版服务有限公司
印 刷 杭州丰源印刷有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 17
字 数 408 千
版 次 2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-09412-2
定 价 39.00 元(含 CD)

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571) 88925591

内容简介

本书介绍一款奇妙、简捷、高效、易学易用、具有创新设计理念的信息系统开发平台——DIYmis,并通过对两个范例的剖析,手把手地教你如何用地Ymis 开发管理系统,让你轻轻松松地掌握一种与众不同的开发方法,快速成为具备独立开发信息系统能力的高手。

尽管两个范例只能展示 DIYmis 的部分功能和应用技巧,但不失为学习 DIYmis 的入门篇,起到初识 DIYmis 的效果。以后会选择更多有针对性的“范例”,逐步地展示 DIYmis 的功能。

管理信息[自助]系统——DIYmis 是一款用中文简体 Visual FoxPro 6.0 编写,集管理信息系统的开发、维护及运行于一身、设计思想独特、自成体系、开放式的应用软件。它不仅把面向对象的 FoxPro 打造成“面向需求”的开发平台,实现了开发理念和开发方法上的一大突破和创新,而且通过高度集成、巧妙组合,充分发挥了 FoxPro 强大的功能。更详细的介绍请参阅书中的前言及第 1 章的内容。

全书共 9 章,第 1 章对 DIYmis 作了简介、第 2 章为系统安装说明、第 3~6 章分别讲解两个范例的使用方法及其开发过程、第 7~9 章讲述“用户”、“系统管理员”及“系统开发员”三类不同用户需要掌握的基本操作。

本书采用以图为主的讲解方式,起到“事半功倍”快速上手,学了就能用的效果。适合数据库开发设计人员、大专院校学生、“MIS”爱好者及广大的计算机用户学习使用。



前 言

本书的写作目的

市面上有关 FoxPro 的书籍,大都侧重于讲解 FoxPro 基础知识,但是从基础知识到真正的编程实战,还有一段艰难而崎岖的路要走,并非人人能到达成功的彼岸。

本书介绍的 DIYmis 可为你走完这段艰难而崎岖的“最后一公里”,提供一条简单、易学易用、高效的“快速道”,让你轻轻松松地进入实战状态,成为独立开发中、小型信息系统的应用型人才。深信它将成为你理想的助手,让你受益终身,并与你分享由此带来的乐趣,可见这是一本具有实用价值的书籍。

DIYmis 经历了近十年的试运行,已是一款达到商品化软件要求、系统结构科学、技术含量高、开发技术上具有创新的应用软件,已经到了与大家分享的时候,因此才萌生编写此书的想法,把自认为最值得展示的研究成果奉献给大家,实现信息系统开发工作走“大众化”道路的美好愿望。

本书采用以图为主的形式讲解操作步骤,起到“事半功倍”快速上手,学了就能用的效果。由于 DIYmis 的功能覆盖面广,受“范例”涉及的内容所限,本书仅展示了部分功能,只能充当 DIYmis 的入门篇,起到初识 DIYmis 的效果,因此这是一套丛书,以后会有更多范例展示给读者,内容更精彩、更给力。

DIYmis 是什么软件

DIYmis 是作者常年来从事管理信息系统开发的一项研究成果和技术结晶,是一款用中文 Visual FoxPro 6.0 编写,集管理信息系统的开发、维护及运行于一身、设计思想独特、自成体系、开放式的应用软件。它不仅把面向对象的 FoxPro 打造成“面向需求”或称“面向任务”的开发平台,实现了开发理念和开发方法上的一大突破和创新,而且通过高度集成、巧妙组合,充分发挥了 FoxPro 强大的功能。

DIYmis 前后历经三个版本,因此,实际上是作者 20 余年从事信息系统研发的技术结晶,如下表所示,现推出的是第 3 版。



版本	操作系统	宿主语言	年份
第 1 版	DOS	Foxbase	1992—1996
第 2 版	Windows 9x/xp/2000	FoxPro 2.5	1997—2000
第 3 版	Windows 9x/xp/2000	中文简体 Visual FoxPro 6.0	2001—至今

管理对象几乎涵盖文档、数据及用户程序等不同类型的文件,是一个全方位多功能的管理系统开发平台。先进的“数据管道”设计思想,实现了用户程序与数据库的“无缝链接”,为从事编程的高级用户,提供了友好的程序调试及运行环境。相信这一技术将受到“高级用户”的青睐,此内容将计划在下一本书全面讲解。

DIYmis 最大的特点是,开发人员不必直接面对 FoxPro 代码,即不再要求开发人员务必以编写 FoxPro 程序代码作为起点,而是以 DIYmis 作为“起跑线”和开发环境。

在开发方法上,彻底摆脱了传统的开发方法,“用户需求”被容易理解的“表达式”取代,并把它当作“数据信息”保存在专用文件,运行时自动“解读”成 FoxPro 可执行代码(类似于早期的“解释 basic”),不生成新的程序代码,而直接执行,免去繁琐的编程工作,把复杂问题简单化,使系统开发变成轻而易举的事,大大地提高了开发效率。

DIYmis 拥有多个内部接口及外部接口,成为可用混合语言编写的“开放式系统”,为具备 Visual FoxPro 或其他语言编程能力的高级用户,提供了自主扩展系统功能的友好编程环境和运行环境。

DIYmis 为用户搭建一个管理系统开发平台,具备自动开发和维护的强大功能,可以让一般用户“自主”开发管理系统,成为系统的真正主人。如果读者希望成为管理系统“开发人员”,该软件正是为你研发的,它会让你“梦想成真”。

DIYmis 能做什么

(1)对于不打算学习开发方法,纯粹为了应用的用户,可直接使用“范例-1 的文档管理”,管理用户电脑中的各种文档。“范例-2 进出货管理”适用于有类似需求的用户。

(2)帮助希望用 DIYmis 开发管理信息系统的用户,掌握一项实用技能,成为“应用型”人才。

(3)开发适用于自己工作的管理信息系统,提高工作效率。

(4)为你的客户或单位、公司开发各种管理信息系统,例:办公业务、办公文档、行政、人事、仓库、销售、图书、档案、情报资料、科研等等各类管理系统。同时也为“整体解决方案”提供一种不错的选择。

另外,DIYmis 是多用户系统,既可供单机的个人使用,也可实现单位的“信息化”。



本书特色

(1)市面上有关 FoxPro 的书籍,大都侧重于讲解 FoxPro 语法,或配有相关的实例,内容和形式雷同。本书讲解的 DIYmis 是作者自主研发的应用软件,在风格和 content 上与读者常见的 FoxPro 书籍完全不同,给读者一种新颖的感觉。

(2)本书介绍先进而独特的设计理念和开发方法,具有一定的学术价值和实用价值。

(3)书中配有大量的图片,不仅起到易学的效果,同时也显示了 DIYmis 友好、美观、专业的人机界面。

本书适合哪些读者

(1)有学习系统开发愿望的大专院校学生,或是相关专业的学生,尤其是希望成为“应用型”人才的大专院校学生。

(2)希望提高本职信息化管理和工作效率的在职人员。

(3)管理信息系统开发的爱好者。

(4)适用于使用书中两个范例为目的广大的计算机用户。

配套光盘

DIYmis 是作者独立研发,具有自主知识产权的软件。为了鼓励更多的读者学习使用,特将存放此软件的光盘,作为本书的附件奉献给大家。可见这是一本“物超所值”的书籍,目的是希望大家,尤其大专院校学生多掌握一项实用技能,愿他们在“应用型”人才成长的道路上,走得顺畅一些。同时期望更多的人参与到中、小型企业信息化管理及办公自动化的行列,作者更愿意看到的是由此带来的“社会效益”。

DIYmis 开发背景

由于工作上的需要,作者有多年编程的经历,尽管那是一件十分累人的事情,但成功后的喜悦,非亲身经历的人所能体会的,正是这种“乐在其中”的“成就感”,给予作者“乐此不疲”地耕耘在这片土地上的动力。



当作者涉足“信息管理系统”领域后,深感“管理信息系统”强大的功能及广泛的应用前景,并发现其中的“共性”,意识到可以设计一个“开发平台”,达到提高开发效率、避免重复劳动、降低开发门槛,最终希望其成为“大众开发工具”的目标。因此,逐步萌生研发“信息管理系统自助系统DIYmis”的想法。

管理系统大都是针对特定的“用户需求”研发而成,由于“用户需求”的千差万别,通常的管理系统都是“量身定制”的“专用软件”,很难达到通用的愿望。

系统开发大致需要经历:用户需求分析、程序设计、编写程序、系统调试及系统维护等5个阶段。“用户需求分析”必须由系统分析员或开发员,亲自深入到用户实际业务,了解用户业务流程及其相关细节,需要有用户的密切配合。然而,对于不熟悉用户业务的系统分析员或开发员,往往面对不具备数据库基本知识的用户,二者很难有“共同语言”,给沟通造成一定的困难和障碍。

作者曾经开发过一款“产、供、销”综合管理系统,最初并不熟悉用户业务,通过与用户面对面的沟通,最终才了解到用户业务流程大致如下:(1)客户定单(相关信息:定单、产品、客户),(2)按定单所要求的产品,采购原材料(相关信息:原材料、材料供应商),(3)原材料检验(相关信息:原材料检验数据、检验环境、检验人员),(4)原材料出/入库(相关信息:原材料批号、原材料库),(5)生产(相关信息:产品批号、原材料批号),(6)产品检验(相关信息:产品检验数据、检验环境、检验人员),(7)产品出/入库(相关信息:产品批号、产品库),(8)发货(相关信息:收款、欠款)等等。另按用户的要求,需要具备“追溯”功能,当某一批号出现质量问题时,可显示与该产品批号相关的信息,即要求在屏幕上显示生产该批号产品整个“流程”中的全部信息。这不仅要求了解整个流程的细节,更要掌握数据之间的关系。可以设想,这样的工作需要你从堆满桌子的纸上去找,也许会把你找得“精神崩溃”。

“系统开发”实际上是开发员与用户相互磨合的过程,如上所述的案例,尽管有一定的难度,但并非是十分复杂的系统,结果还是化费了不少的精力,假如面对一个综合性的复杂系统,其“磨合”难度可想而知。

更为繁琐的工作还在交付使用后的“系统维护”阶段,因为你很难完全吃透“用户需求”,由此造成的“疏漏”,都会在“系统维护”时显现出来。况且你不能指望用户一次性提出完整的“用户需求”,即便有了“完整的需求”,你还必须应对由于情况变化等因素,因修改“用户需求”而导致的“系统维护”。据称“系统维护”要占整个“系统开发”工作量的60%—70%。

可想而知,采用传统的系统开发方法,其工作量是相当大的,由此带来的高昂开发费用,不是一般企业,尤其是实力有限的中、小型企业所能承受的。这是阻碍实力有限的企业使用“管理系统”的原因之一。

配备“专业人员”开发管理系统,是企事业单位的首选,然后这取决于企事业单位的实力和需要。委托“专业公司”是一种退而求其次的无奈选择,你将处于“受制于人”的被动地位,如运气不佳,遇到服务不到位的开发商,烦恼更是不可避免的。

“DIY”是众所周知的英文缩写,如把“DIY”的设计理念,引入管理信息系统“MIS”,这样不仅可避免因开发与使用各为一方,带来的一系列弊端和麻烦,而且更有利于信息系统的普及。本书推出的“信息管理系统自助系统DIYmis”,正是以此为“设计思想”,并试图避免上述一系列弊端的一款软件。

DIYmis为开发员提供了功能齐全适用于开发综合管理系统的“基本框架”,这好比为



用户提供一批已竣工的“毛坯房”，用户只要按“毛坯房”的用途，进行设计和装修，即可完成系统开发，使开发工作变得单纯而简便。为了实现“装修”的“DIY”，DIYmis 有相应的“模板”和“系统函数”，供开发人员使用。

感 谢

DIYmis 能有今天的成功，得益于不断升级的“操作系统”及“宿主语言”，尤其是“Visual FoxPro 6.0”面向对象的程序设计技术与传统的过程化程序设计模式相结合的开发环境、完善而强大的功能，给编写 DIYmis 带来了意想不到的效果和便利，由衷地感谢这些软件的开发团队和开发人员，为我提供如此理想的舞台。

长期以来，“Fox”一直被看作“低端产品”而不屑一顾，这对于以“Visual FoxPro”作为宿主语言的 DIYmis 绝对是个十分不利的“坏消息”，好在作者陈纯发表在网上的“Visual FoxPro 漫谈”一文，给出了具有说服力的客观评价，无疑让 Fox 爱好者信心倍增。作者在编制 DIYmis 的过程中，尽管只涉及 FoxPro 有限的一部分语法，但已深深体会到 FoxPro 强大的功能和生命力，也是对“Visual FoxPro 漫谈”一文的有力佐证。

在作者的书架上，计算机方面书籍占了大部分，作者的编程技术及计算机方面的知识主要来自这些书籍，感谢编写这些书籍的作者，为我创造“活到老学到老”的学习环境，尤其是张洪举编著的《专家门诊 Visual FoxPro 开发答疑 160 问》，从中学到不少编程技巧，受益匪浅。

Basic、Fortran 是作者最初学习的计算机语言，在计算机尚未普及，参考资料相对缺乏的 80 年代，谭浩强教授编写了多种计算机语言的书籍，种类之广、发行量之多都是创记录的。据报道，《Basic 语言》就发行了 1250 万册，他为我国的计算机教育和普及工作，做出了重要的贡献。很幸运，本人成为其中的受益者。

本系统部分图片由徐敏怡设计、绘制。

最后还要感谢我姐妹对此项工作的支持、期望、理解和关注。

徐启明

2010 年 2 月 18 于杭州

E-mail: qiming_24@163.com



目 录

第 1 章	DIYmis 简介	(1)
1.1	基本设计思想	(2)
1.1.1	用户要求、系统结构的“参数”化处理	(2)
1.1.2	直接运行参数法	(2)
1.1.3	模板与系统函数	(2)
1.1.4	可修改性	(3)
1.1.5	开放式系统	(3)
1.1.6	数据接口系统	(3)
1.2	系统功能特点	(4)
第 2 章	系统安装	(5)
2.1	简体中文 Visual FoxPro 6.0 安装说明	(5)
2.2	隐藏常用工具	(6)
2.3	安装 DIYmis	(7)
第 3 章	【范例-1】通用文档管理	(10)
3.1	输入现成文件	(10)
3.1.1	情况-1 (空夹子)	(11)
3.1.2	情况-2 (夹子内有文件)	(13)
3.2	编辑新文件	(15)
3.2.1	第 1 种情况 (新文件)	(17)
3.2.2	第 2 种情况 (现有文件)	(18)
3.2.3	第 3 种情况 (来自模板)	(20)
3.2.4	(模板) 入库	(21)
3.2.5	添加附件	(23)
3.2.6	(目录之间) 移动文件	(25)
3.2.7	(夹子之间) 移动文件	(26)
3.2.8	文件 (发给近邻)	(29)
3.3	查阅文件	(31)
3.4	搜索文件	(33)
3.4.1	按中文首拼搜索 (方法 1)	(33)
3.4.2	给条件搜索 (方法 2)	(35)
3.5	“多文件”输出	(38)
3.5.1	输出“多文件”	(38)



3.5.2 输入“压缩文件”.....	(40)
第4章 【范例-1】的开发过程	(43)
4.1 创建“抽屉”.....	(44)
4.2 打开“抽屉”.....	(45)
4.3 开发各“功能”.....	(46)
4.3.1 功能-1“编辑文件”	(46)
4.3.2 功能-2“查阅文件”	(53)
4.3.3 功能-3“多文件”入库	(56)
4.3.4 功能-4“多文件”输出	(57)
4.3.5 功能-5 搜索文件	(58)
第5章 【范例-2】进出货管理	(61)
5.1 建立第1个文件.....	(61)
5.2 录入数据.....	(62)
5.2.1 填写“进货单”.....	(62)
5.2.2 填写“出货单”.....	(66)
5.3 查阅.....	(68)
5.3.1 查阅“进货单”.....	(68)
5.3.2 查阅“出货单”.....	(68)
5.4 修改.....	(69)
5.4.1 修改“进货单”.....	(69)
5.4.2 修改“出货单”.....	(70)
5.5 图表.....	(70)
5.5.1 进出货汇总表.....	(70)
5.5.2 进出货年统计.....	(72)
5.5.3 定价与页数相关性.....	(72)
5.5.4 订书单.....	(74)
5.5.5 年统计图(按出版社)	(76)
5.6 其它.....	(78)
5.6.1 建立第2个以后的文件.....	(78)
5.6.2 上年结转.....	(78)
第6章 【范例-2】的开发过程	(80)
6.1 系统任务的提出.....	(80)
6.2 技术路线.....	(81)
6.3 系统结构设想.....	(81)
6.4 创建.....	(81)
6.4.1 创建柜子及抽屉.....	(81)
6.4.2 创建字典.....	(83)
6.5 开发“功能”.....	(84)
6.5.1 功能-1“键入字典数据”	(84)



6.5.2	功能-2 按[书号]查结余	(88)
6.5.3	功能-3 进货单	(90)
6.5.4	功能-4 出货单	(93)
6.5.5	功能-5 修改“进货单”	(96)
6.5.6	功能-6 修改“出货单”	(99)
6.5.7	功能-7 查阅“进货单”	(102)
6.5.8	功能-8 查阅“出货单”	(104)
6.5.9	功能-9 进出货汇总表	(106)
6.5.10	功能-10 进出货历年统计	(108)
6.5.11	功能-11 定价与页数相关性	(110)
6.5.12	功能-12 订书单	(111)
6.5.13	功能-13 年统计图(按出版社)	(113)
6.5.14	功能-14 上年结转	(116)
6.6	其它	(118)
6.6.1	创建树结构菜单	(118)
6.6.2	美化界面	(120)
第7章	用户须知	(121)
7.1	打开“柜子”及“抽屉”	(121)
7.1.1	打开柜子	(121)
7.1.2	打开抽屉	(123)
7.1.3	打开命令粘贴窗口	(124)
7.1.4	打开系统管理窗口	(124)
7.2	备份与恢复	(126)
7.2.1	备份	(126)
7.2.2	恢复	(127)
7.2.3	压缩备份	(128)
7.2.4	解压恢复	(129)
7.3	形成条件	(130)
7.3.1	方法-1 (填条件-多项)	(130)
7.3.2	方法-2 (条件生成器)	(133)
7.3.3	方法-3 (填条件-单项)	(134)
7.3.4	方法-4 条件生成器(专用对话框)	(136)
7.4	“输出去向”对话框	(137)
7.4.1	创建处理程序(通常由开发员使用)	(138)
7.4.2	形成 Word 表格	(144)
7.4.3	另存为	(147)
7.4.4	绘图向导	(147)
7.4.5	MSCharc 绘图工具	(148)
7.4.6	发邮件	(150)



7.4.7	形成 Excel 文件	(150)
7.4.8	形成 IE 浏览文件	(151)
7.4.9	关于报表	(151)
7.5	发送文件	(151)
7.5.1	发给近邻	(151)
7.5.2	添加收件人	(152)
7.5.3	发 E-mail	(153)
7.5.4	地址簿	(154)
7.6	临时要求	(156)
7.6.1	SQL 查询	(156)
7.6.2	输出文件	(161)
7.6.3	输入数据 (表体)	(162)
7.6.4	输入字典数据 (固定数据) <通常由开发人员使用>	(163)
7.7	在“通用键入窗口”编辑数据	(166)
7.7.1	直接键入数据	(166)
7.7.2	从字典取	(166)
7.7.3	复制记录	(168)
7.7.4	删除记录	(169)
7.7.5	恢复删除	(169)
7.7.6	(首拼搜索)填数据	(170)
7.8	补丁	(171)
7.8.1	DIYmis 补丁	(171)
7.8.2	用户补丁	(172)
7.9	系统恢复	(175)
7.9.1	常规方法	(175)
7.9.2	DIYmis 恢复、移机或重装	(176)
第 8 章	系统管理员须知	(177)
8.1	用户注册	(178)
8.2	用户维护	(179)
8.3	用户权限设置	(180)
第 9 章	开发人员须知	(183)
9.1	创建用户系统	(183)
9.2	创建柜子	(186)
9.3	创建抽屉	(188)
9.4	创建结构	(189)
9.4.1	情况-1 (直接键入)	(190)
9.4.2	情况-2 (来自表文件)	(190)
9.4.3	情况-3 (来自模板)	(191)
9.5	创建字典	(193)



9.5.1	情况-1 (来自模板)	(194)
9.5.2	情况-2 (来自表文件)	(195)
9.5.3	情况-3 (直接键入)	(196)
9.5.4	与字典连接	(197)
9.5.5	虚拟字典	(199)
9.6	修改	(199)
9.6.1	修改表结构	(199)
9.6.2	修改柜子名	(200)
9.6.3	修改抽屉名	(201)
9.6.4	修改子系统名	(201)
9.6.5	修改 (系统名称)	(202)
9.6.6	修改 (字典属性)	(203)
9.7	关于方案的有关操作	(203)
9.7.1	方案取名及说明	(203)
9.7.2	编制自定义函数	(204)
9.8	编辑“字段列表”	(206)
9.9	创建用户表单	(207)
9.9.1	表单来自模板库	(208)
9.9.2	如何设置表单数据环境	(209)
9.10	添加“字段控件”	(211)
9.10.1	如何选过程	(211)
9.10.2	如何创建控件	(212)
9.10.3	字段控件 (来自数据环境)	(212)
9.10.4	如何设置控件属性	(213)
9.10.5	添加数据有效性检验	(214)
9.10.6	添加组合框控件	(214)
9.10.7	添加单选按钮控件	(217)
9.10.8	添加复选框	(218)
9.11	关于表单模板	(219)
9.11.1	如何设置控件的编辑顺序	(219)
9.11.2	如何指定第一个搜索字段	(220)
9.11.3	如何设置条件组合框	(221)
9.11.4	如何创建工作库	(222)
9.11.5	如何修改 yh_load 过程	(223)
9.11.6	如何修改 yh_sum_过程	(224)
9.12	查阅有关信息	(229)
9.12.1	查阅各类库结构	(229)
9.12.2	查阅字典结构及其别名	(229)
9.12.3	查阅编程语言技术资料	(230)



- 9.12.4 查阅用户功能菜单..... (231)
- 9.13 系统界面设置..... (232)
 - 9.13.1 图片..... (232)
 - 9.13.2 改变二馆及抽屉背景..... (237)
 - 9.13.3 创建树结构用户菜单..... (239)
 - 9.13.4 添加分系统..... (243)
 - 9.13.5 注册用户系统..... (245)
- 9.14 关于局域网..... (250)
 - 9.14.1 设置计算机名及工作组名..... (250)
 - 9.14.2 设置本地机 IP 地址 (251)
 - 9.14.3 启用 Guest 用户账户..... (253)
- 主要参考资料..... (255)



<<< 第 1 章

DIYmis 简介

目前,管理信息系统(MIS)已经渗透到社会的各个领域,应用面越来越广,但是迄今为止“MIS”大多采用“静态”设计方法,即按照特定的“用户要求”进行系统开发,这种开发方法存在开发周期长、开发成本高、应变能力差、维护困难、“生命周期”短等弊端,与用户所理想的“MIS”系统有很大差距。

管理信息[自助]系统——DIYmis 完全摆脱了传统的“MIS”设计思想和方法,采用所谓的“动态”设计思想。DIYmis 既是一个管理系统的开发和维护平台,同时也是系统的执行程序。使用 DIYmis 开发管理系统,一般情况下免编程,因此极大地缩短了开发周期、降低了开发成本。

众所周知,“编程”是开发“MIS”系统必不可少的一个环节,在“自动生成系统”推出之前,“人工手编”是开发人员唯一可选择的编程方法,这种传统的编程方法存在工作量大、效率低、周期长、维护困难、投资大等缺点。近年来“自动生成系统”的研制成功和应用,无疑给开发者带来了福音,它使开发人员摆脱了大量烦琐的编程工作,不仅极大地提高了编程效率,而且使程序代码“规范化”。实际上,“自动生成系统”是代替人工编写程序的一种工具,实现了无需编程就能开发“MIS”应用系统的目标。然而,由于所生成的程序代码仍与“用户需求”有着千丝万缕的联系,并没有从根本上摆脱传统的“MIS”设计思想,“用户要求”的任何修改,仍需重新生成程序代码,使用上仍有诸多不便,尤其对一般不具备开发能力的用户更是如此。

DIYmis 也是一种无需编程的开发工具,它与目前流行的“自动生成系统”一个根本的区别是:开发过程中不生成程序代码,犹如在 Excel 中创建工作簿不生成程序代码一样,这是由 DIYmis 独特的设计思想所决定。

如果把 DIYmis 与 Excel 电子表格软件进行比较,也许有助于对 DIYmis 基本设计思想的了解。众所周知,工作簿的创建、修改及运行,都是在 Excel 的环境下实现的,通常不需要编写程序(当然需要时也可以用 VBA 来编写),最终也不生成程序代码,只是形成一个扩展



名为“.XLS”的工作簿。如把 DIYmis 所生成的“MIS”看作“工作簿”的话,以上说法完全可套用到 DIYmis。两者的不同,如果仅从产品的形式而言,DIYmis 生成一个文件夹,Excel 仅生成扩展名为“.XLS”的一个文件。

DIYmis 可广泛地应用于办公业务、办公文档、行政、人事、仓库、销售、图书、档案、情报资料、科研等各类管理系统的开发和使用,同时也为“整体解决方案”提供了一种新的选择。

1.1 基本设计思想

1.1.1 用户要求、系统结构的“参数”化处理

作为 DIYmis 一个十分重要的设计思想是,将“用户需求”、“系统结构”等有关的信息,当做“参数”对待,并把它从特定的“MIS”系统分离出来,存放在特定的文件中,成为“用户数据”的一部分,实现“应用程序”与“用户需求”解除“耦合”的目的,从而使 DIYmis 成为一个不属于某个特定用户“MIS”的“通用应用软件”,从根本上改变了以往“一对一”的开发方法。

1.1.2 直接运行参数法

程序自动生成方法,是近年来数据库系统的一项具有发展前景的新技术,常见的生成方法有:算法变换法、程序变换法、运行变换法和参数数据库法等。前三种方法有一个重大的缺点,就是太理论化,即实用性太差,最后一种方法较为实用,它是将所有的“参数”和“程序模块”,存放在一个“参数数据库”中。程序代码的生成,是通过“解读”这个数据库中的“参数”自动生成,如 FoxPro 中提供的程序生成器,就是采用这种“参数数据库”的新方法^[1]。

如上所述,与目前大多数自动生成系统不同,用 DIYmis 开发管理系统,并不生成新的程序代码。“用户需求”、“用户系统结构”等有关的信息转变成“参数”,并分放在特定的“参数数据库”中,这些做法类似于“参数数据库法”。区别在于 DIYmis“解读”数据库中的“参数”后,直接按“参数”运行(类似于早期的“解释 basic”),不再生成新的应用程序代码。

这种“直接运行参数”带来的好处之一:“用户需求”的任何修改只要改变描述用户要求的“参数”即可自动完成,而无需修改程序,好处之二:反过来,DIYmis 系统本身的任何改进和升级,将给属于 DIYmis 的全部“MIS”系统整体自动受益,而无需修改某个系统的“用户要求”等信息。

1.1.3 模板与系统函数

“模板”是 DIYmis 实现“DIY”的措施之一,它为开发人员提供一个具有通用功能的“半成品”,你可以在此基础上,添加符合特殊需求的“专用功能”即可,有效地避免了大量的重复性工作、提高了开发效率。

“系统函数”是 DIYmis 实现“DIY”的另一措施,在添加上述所说的“专用功能”时,难免涉及 FoxPro 或其他计算机语言,“系统函数”可让你轻而易举地实现一些特殊功能,如自动绘制图表等,不仅提高开发效率,而且大大地降低了开发门槛,让更多的一般用户实现开发