

行家实战问答集系列丛书



桂思强 编著

Access

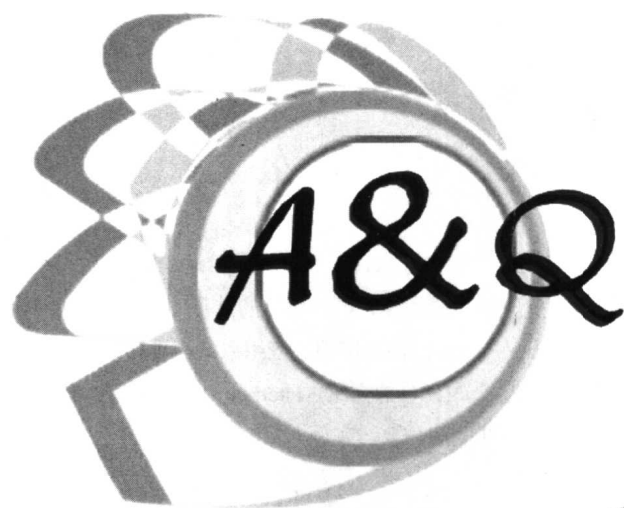
行家实战问答集

- ▶ 针对Access系统开发实务设计,同时适用于Access 2000、Access 2002及Access 2003
- ▶ 以问答集的形式进行编写,每一个问题都是作者在实际开发中积累的经验
- ▶ 按开发的顺序系统分为12章,涉及的问题都是Access数据库设计中的重点与难点,有极强的实用性与参考性
- ▶ 每一问题均自成一个范例,大部分收录在光盘中,模拟问题的产生与解决方案,可供开发参考



内附光盘

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



Access 2000/2002/2003

行家实战问答集

桂思强 编著

中国铁道出版社

2004·北京

内 容 简 介

本书就 Access 系统开发时遇到的难点、重点问题进行了实例讲解,包括数据库的规划、数据库的一般操作、窗体设计的技巧、工具栏及菜单设计、报表设计、设计过程中的错误及更正、宏及 VBA 的高级应用、应用系统的设计、OLE 及各类软件的整合应用、系统保全分析、项目数据库及 ODBC 的介绍、Internet 及页的应用,书中花了很大篇幅来讲解如何用简单实用的 VBA 来满足开发的需要,实例非常典型,具有极强的参考价值。本书配有一张光盘,内含书中所有范例文件。

本书适用于 Access 数据库设计人员及爱好者。

图书在版编目(CIP)数据

Access 行家实战问答集/桂思强编著. —北京:中国铁道出版社, 2003. 12

ISBN 7-113-05701-2

I. A… II. 桂… III. 关系数据库-数据库管理系统, Access-问答 IV. TP311.138-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 126832 号

书 名: Access 行家实战问答集

作 者: 桂思强

出版发行: 中国铁道出版社(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

责任编辑: 苏 茜

封面设计: 薛 为

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17 字数: 400 千

版 本: 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-05701-2/TP·1110

定 价: 30.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。



前言

这是针对 Access 实务开发的书籍，编写对象是 Access 2002，同时也适用于 Access 2000 及 Access 2003。

本书编写方式是以问答集的形式，使问题焦点较为集中，共有 193 个问题，每一个问题都是笔者在实际开发中积累的经验，按照功能分为 12 章，内容包括数据库规划、一般数据库操作、窗体设计、工具栏及菜单、错误及更正、宏及 VBA、应用系统设计、OLE 及整合应用、系统保全、项目数据库及 ODBC、Internet 及页。同时大部分问题均提供范例，范例文件名称均标注在每一问题之后。本书中的问题都是 Access 数据库设计中的重点与难点，有极强的实用性与参考性，相信每一位用此软件作设计的用户或多或少都会遇到书中所列的问题，笔者给予的答案一定能有助您少走弯路，提高效率。

答案中程序代码部分打印在书内，并加上行号，以便说明，这些程序代码都可在随书所配的光盘中找到，建议读者将光盘中的文件复制到本地硬盘中，并取消其只读属性。总之本书是一本开发用的工具书，每一问题均自成一个范例，可供开发参考。

读者在阅读当中，有任何问题与建议，可与笔者进行交流：

网站：<http://www.winwalk.com.tw>

E-Mail：johnsonk@winwalk.com.tw

在本书的编写过程中，陈礼娟、邱建元、张志彬、林雯菁、张国威、杨蓝田、孙淑慧、张秀珠、陈林鸿、邱文慧、谢明德、洪英智、江弘吉、钟素贞、吴静仪、张翠玲、王宇、刘龙、苏芳等参与了资料收集与整理工作，谨在此一并表示由衷的感谢。书中如有不妥之处，恳请广大读者批评指正。我们也会在适当时间进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net/download.asp>。

编者

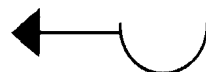
2004 年 1 月

目 录

第 1 章 数据库规划.....	1
1-1 数据库规划的应有步骤是什么.....	1
1-2 每个表是否一定要有主索引.....	3
1-3 如何在表设计窗口中建立索引.....	3
1-4 什么情况下需使用“实施参照完整性”的关系设定.....	4
1-5 使用自动编号类型的考虑点是什么.....	5
1-6 建立关系后，一对多的“多”方不会自动显示可使用的数据， 请问关系的意义是什么.....	6
1-7 字段及表名称应使用中文或英文.....	7
1-8 更改表名称后，如何同步更新使用此表的查询或其他对象.....	7
1-9 ACCESS 数据库的规格是什么.....	8
1-10 如何在 Access 2002 以上版本中定义数据库格版本.....	10
第 2 章 一般数据库操作.....	13
2-1 在数据表或窗体中输入新记录时，若想取消不保存，应如何操作.....	13
2-2 在窗体或报表内使用多个控件后，若要同时设定多个控件的显示格式， 应如何处理.....	14
2-3 在窗体或报表之设计窗口中，如何微调控件的位置.....	15
2-4 在窗体或报表内绘制线条时，如何使之保持在直线状态及微调控件位置.....	16
2-5 在 ACCESS 的窗体内建立控件后，若欲改而使用选项卡， 且将原建立的控件分别置于不同页内，应如何操作.....	16
2-6 在窗体中除使用自动格式的功能，为窗体设定底色图案外， 有无其他方式使用指定图案.....	16
2-7 在窗体新增控件时，均会在文本框左方显示标签， 如何可固定文本框与标签的距离.....	17
2-8 当插入点移入字段内时，如何设定自动显示中文输入法.....	18
2-9 如何将数据表的记录复制至另一数据表.....	18
2-10 如何将查询结果保存为数据表.....	19
2-11 备注类型的字段通常较多，但因屏幕面积有限，有无较方便的输入方式？ 又如何在此类型的字段内断行及继续输入文字.....	20
2-12 隐藏对象后，如何使之恢复.....	20
2-13 为何 ACCESS 数据库的体积只会长大，不会缩小.....	21
2-14 如何打印关系图及结构信息.....	22



第3章 窗体设计	23
3-1 窗体在数据库中,扮演的角色有哪些.....	23
3-2 打开窗体时均会显示第一笔记录,如何显示为空白或新增记录的状态	24
3-3 如何在订单窗体内输入不存在于客户数据表的客户编号时, 立即询问用户是否要输入新客户数据,且显示客户窗体	25
3-4 如何定义打开窗体时只可查看,按下按钮后,方可编辑.....	26
3-5 如何固定窗体在执行后的位置?且不允许用户更改.....	27
3-6 如何取消窗体右上角的三个按钮	27
3-7 如何使用依不同分辨率,命令窗体执行时最大化, 且其内控件可显示于正中央示及不显示 ACCESS 菜单	28
3-8 如何为排序后的数据制作类似名次的流水号,并保存在表内	29
3-9 用户在惟一索引的字段,如何设置输入完成后立即检查有无重复	30
3-10 如何在窗体内输入新记录时,自动在其他字段带出默认值, 但不是“默认值”属性的内容,而是上笔记录相同字段的值	31
3-11 在窗体输入数据时,如何以选取的方式,带出相关数据, 如选取身份证号,显示姓名.....	32
3-12 如何在用户输入一定的字符数后,立即将插入点移至下一文本框	34
3-13 用户在组合框更改数据后,如何立即显示在组合框内	35
3-14 在组合框使用查询为数据来源后,如何在列表隐藏重复的选项	35
3-15 如何在组合框选取项目后,立即至表搜索及更改另一组合框的数据来源	36
3-16 如何在主窗体的组合框选取项目后,自动以选取内容, 在子窗体内查找及切换记录	38
3-17 如何将子窗体的合计字段值,传至主窗体及保存在字段内	39
3-18 若窗体内使用两个子窗体,且子窗体间必须可相互切换记录, 应如何设计子窗体间的关系	40
3-19 使用来自子窗体的总计时,若子窗体没有数据,将显示错误,如何避免	41
3-20 如何制作删除子窗体记录的按钮.....	42
3-21 如何在子窗体取得某表的值作为字段的默认值, 如取得客户针对某项产品的上次成交价	43
3-22 如何在子窗体移动插入点时,主窗体立即显示该笔记录	44
3-23 使用自定义的删除按钮时,如何显示是否确定删除的对话框,不使用默认对话框	44
3-24 如何在子窗体中,设计如同成绩单的格式,如低于 60 显示红色;反之为蓝色	45
3-25 如何在显示为数据工作表或连续窗体的窗体中, 为每隔一行设定显示不同的背景颜色	46
3-26 在窗体的新记录内,当用户在编号字段输入一定数量的字符后, 立即在此字符后赋予自动编号	48
3-27 以每天日期为准,制作自动编号,如第一笔为 030201-1, 第二笔为 030201-2 等,隔日再由 1 开始编号	49



3-28 如何在现用窗体自定义显示记录总笔数及所在记录笔数, 不使用 ACCESS 显示在左下角的导航按钮	50
3-29 如何在两个同时打开的窗体中切换记录, 如窗体 B 显示与窗体 A 相关的内容	52
3-30 在大量复制记录时, 如何显示进度, 如完成 1/1000 笔	52
3-31 若窗体字段为看不见, 则无法使用 GotoControl 指令及查找, 有无其他方式	53
3-32 如何以一个窗体作为多个窗体的公用数据来源, 以便同步处理	54
3-33 如何锁定文本框, 且显示为正常状态(白底黑字)	55
3-34 如何为控件所含数据制作闪烁效果	56
3-35 如何在打开窗体时, 自动播放保存于 OLE 字段的 MIDI 音乐文件	57
3-36 若 OLE 对象字段为链接类型, 如何取得其路径	57
3-37 如将图形文件路径保存在数据表中, 如何设计方可在窗体切换记录时, 立即显示图片, 且可打印报表	58
3-38 在 OLE 对象字段以链接方式, 使用 JPEG 图文件时为何只显示图示	59
3-39 如何在窗体制作含有多个条件的查询, 且将结果显示在窗体内	59
3-40 如何以关键词制作查询式窗体, 也就是以用户输入的文字更新子窗体	61
3-41 如何制作查询式窗体, 使用列表框让用户选取条件, 且可复选, 及配合其他多个条件	62
3-42 如何由窗体打印报表, 且只打印窗体的现用记录, 如出货单	63
3-43 ACCESS 2000 及以后各版本的窗体可在视图时使用属性表, 如何关闭, 以免用户不当更改	64
3-44 如何将条形码显示或输入至窗体	65
3-45 如何将两个日期字段的值相减后, 显示为几时几分几秒的格式	67
第 4 章 工具栏及菜单	69
4-1 如何为窗体定义自定义工具栏	69
4-2 如何为窗体定义自定义菜单	71
4-3 如何为不同控件设定使用不同的快捷菜单	73
4-4 除了使用 ACCESS 提供的指令外, 如何在自定义菜单或工具栏之按钮上, 执行自定义程序	74
4-5 如何建立一个可检查记录是否已保存的基本处理工具栏	75
4-6 如何在窗体使用各功能键(如 F2)作为快捷键	77
4-7 如何将宏转换为工具栏或菜单	78
4-8 如何将自定义菜单或工具栏复制到其他数据库	79
第 5 章 报表设计	81
5-1 打印报表时, 若文本框控件所含文字过多, 则会被切除, 如何可使控件按数据大小自动调整	81
5-2 如何制作多列报表	82
5-3 如何在窗体使用图表, 且一次只显示过去一年的收支情况, 并打印至报表	83





5-4 打印含有组的报表时，如何可使组保持在同一页， 或有其他方法让分处于上下页的同一区段，有较佳的表现方式.....	85
5-5 数据表有性别字段，如何在报表上按此字段产生“先生”或“小姐”， 不需再另建新字段	86
5-6 如何将数个类型为是/否字段的值，在报表内结合为一个字段	88
5-7 如何在报表打印时，加上流水编号.....	88
5-8 报表数据来源为查询时，若没有数据，将显示空白，且无法计算， 有无较方便的做法	89
5-9 为何报表预览窗口的内容与打印后不同.....	90
5-10 报表的某文本框需由窗体获得用户指定的日期，为何预览及打印时 只有第一页显示正常，第二页以后均显示错误.....	90
5-11 如何自定义标签大小.....	91
5-12 如何在报表自定义纸张大小.....	92
5-13 如何在打印报表前，显示打印的对话框，让用户指定打印份数	94
5-14 如何在报表四周加上页框.....	95
5-15 如何设计在无数据时取消打印.....	95
5-16 在报表最下方欲使用如“总经理：承办人：“等文字时，若置于页面页脚， 则每页均将显示一次，置于报表页脚则只会显示在最后一页，无法显示在最下方， 应如何解决	96
5-17 报表跨页显示时，如何在上页末显示“续下页”及 在下页顶端显示“承上页”等字	97
5-18 如何在每一组重算该组的页次，即每一组都由 1 开始编定页码	100
5-19 若有与报表打印内容不相关的数据，如公司名称、签名等欲放在报表页眉或页脚， 且希望可做动态变化（不同报表使用不同的基本数据），应如何设计	102
5-20 如何使用不固定字段的交叉数据表查询建立报表.....	103
5-22 如何将报表保存为单一文件，在没有 ACCESS 的机器上预览	106

第 6 章 错误及更正..... 109

6-1 更改字段类型时，显示字段数过多的信息，应如何处理	109
6-2 数据库执行时，明明 VBA 程序没有错误，为何会发生 “找不到项目或链接库”的错误	110
6-3 在 VBA 中为何会发生“对象是无效，或不再被设置”的错误.....	110
6-4 报表为何在打开时会显示“节宽度大于页宽度...”的错误	111
6-5 使用选取查询作为窗体数据来源时，为何无法新增或编辑数据	112
6-6 在窗体的日期字段使用输入掩码属性后，若只输入日期或月份， 为何在离开此字段时，均会发生格式不合的错误	112
6-9 执行查询后，为何出现不存在于数据表的记录，且笔数相当多	113
6-10 在字段中输入数据时，为何在按下空格键后，会换成另一个字， 原输入的文字则消失不见	116

6-11 查询中设定“单价=金额/数量”,当金额及数量都为0时,结果为错误,如何更正.....	117
---	-----

第 7 章 宏及 VBA 119

7-1 建立宏的注意事项及使用位置是什么.....	119
7-2 在宏操作中以 FindRecord 查找数据后,有何方法可在条件设定中测知找不到数据	120
7-3 如何在宏内以类似查询的方式,在数据表计算后,将结果置于窗体上	122
7-4 如何将宏转换为 VBA	122
7-5 宏与 VBA 有何差异.....	123
7-6 了解 ACCESS 的 VBA 环境	124
7-7 VBA 与 VB 有何不同	125
7-8 学习 VBA 的数项小技巧	126
7-9 建立程序后,如何加以测试.....	128
7-10 如何在 Office 各软件保护 VBA 程序代码,不允许用户查看程序.....	129
7-11 ACCESS 在 2000 后的数个版本在 VBA 有哪些改进.....	130
7-12 ACCESS 在 2000 后的数个版本中,VBA 的数据处理对象有哪些改进.....	132
7-13 在 ACCESS 中,“!”及“.”符号的差别是什么	135
7-14 如何在数据表计算累计值,即第二笔记录的累计等于第一笔的累计 加第二笔的合计.....	135
7-15 如何在程序以索引、搜索或对比多个主索引字段.....	137
7-16 为何在程序内的 Recordset 对象无法取得正确的记录笔数	139
7-17 在一个表中,若有多笔重复记录,如何以 VBA 快速删除,如有 5 笔重复, 则删除 4 笔.....	139
7-18 如何在 VBA 内取得随机数,且是固定范围内不可重复的数字.....	141
7-19 SQL 语法在 VBA 内的用法是什么?可使用在哪些位置	143
7-20 如何在 VBA 内执行有参数的查询	145
7-21 如何在 VBA 内取得数据库的所在路径	147
7-22 如何在程序内执行 ACCESS 菜单的各选项.....	147
7-23 ACCESS 内有无类似 Excel 之 Vlookup 函数,在表内进行查表	148
7-24 如何在程序内取得任一数据库的所有报表名称.....	150
7-25 如何在 VB 6.0 取得 ACCESS 数据库报表及预览.....	151
7-26 如何在打开数据库后,自动检查链接数据表是否存在,若不存在则自动链接	153
7-27 若分公司各为一个数据库,如何在总公司数据库一次只查看 一家分公司之数据库,且可动态更改链接	156
7-28 如何在链接数据表,以 VBA 使用索引	158
7-29 多个应用系统需使用相同的自定义资源,如自定义函数或对象, 应如何让每一数据库都可存取,不必重复编写	160
7-30 如何在 ACCESS 取得另一软件的安装路径.....	160
7-31 如何在 ACCESS 定义输入三次 ID 及密码错误后,强迫关闭	162
7-32 如何以程序输入图形文件至 OLE 对象字段.....	164



7-33 如何制作如开旧文件的对话框.....	165
7-34 如何在打印时指定打印机.....	168

第 8 章 应用系统设计..... 171

8-1 若希望在启动数据库后, 将 Access 原有的菜单及工具栏予以清除或隐藏, 直接显示主窗体, 应如何设定	171
8-2 设定启动属性后, 如何取消在打开数据库时, 【Shift】按键的功能.....	174
8-3 转换数据库的版本时, 有哪些注意事项.....	175
8-4 如何在数据库打开时, 将 ACCESS 的起始画面改成其他图文件	176
8-5 如何在打开数据库时, 立即显示“下次打开不显示本画面”之窗体, 又如何“记住”用户之设定.....	176
8-6 如何在启动 ACCESS 时, 不显示询问欲打开哪一数据库的窗口	178
8-7 如何规划数字字段的四舍五入处理方式.....	180
8-8 “工具”菜单内的“同步复制”功能有何作用? 是否可将数据库复制到其他位置, 如同 Copy.....	181
8-9 如何自定义登录功能及用户管理.....	182
8-10 如何防止数据库被不当复制, 即未经授权时不可使用(验证序列码)	184
8-11 如何防止数据库被不当复制, 即未经授权时不可使用(自定义注册值)	187
8-12 如何取得磁盘驱动器的 Volumn 及 Serial Number	190
8-13 网络环境上, 应如何让多位用户共享数据.....	192
8-14 在网上使用 ACCESS 数据库时, 若有多人存取同一笔记录, ACCESS 的反应如何? 又应如何设定记录锁定	194
8-15 如何编写数据转换程序(旧数据库至新数据库)	195
8-16 如何以字段对应的方式, 将 Excel 的数据导入到现有数据表	198
8-17 假设有两个字段数量及类型完全相同的表, 如何设计在二者间快速复制记录	202
8-18 如何制作加载项	203

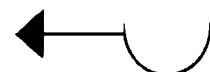
第 9 章 OLE 及整合应用..... 207

9-1 如何将保存在表中的个人相关数据, 传送至 Word 的简历文件	207
9-2 在程序中使用 OLE 时, 是否需要声明及引用	210
9-3 如何在 Word 使用来自 ACCESS 的记录, 执行合并打印	210
9-4 如何将 ACCESS 数据输入至 Excel 及绘制图表	215
9-5 如何将在窗体中筛选过的子窗体记录, 转存为 Excel 文件	216
9-6 如何在 Office 软件的 VBA 内取用 MDB 文件的记录	217
9-7 如何在 ACCESS 内以程序打开其他数据库.....	220

第 10 章 系统保全..... 223

10-1 如何判断数据库已被哪些用户所打开.....	223
10-2 如何在程序内压缩另一数据库.....	225





10-3	新增用户后，为何重新登录时，仍不会显示询问密码的对话框	226
10-4	ACCESS 系统保全的原理是什么	226
10-5	如何取消 Admin 针对数据库的最高使用权	228
10-6	如何强迫在启动 ACCESS 时，使用指定工作组信息文件	229
10-7	如何取得目前登入 ACCESS 的用户及所属组	232
第 11 章 项目数据库及 ODBC		233
11-1	一般及项目数据库有哪些差别	233
11-2	如何将表上传至 SQL Server	237
11-3	为何上传后的表，无法编辑，只可只读	240
11-4	如何在打开项目数据库时，以程序动态链接至 SQL Server 及数据库	240
11-5	项目数据库有关窗体的特殊处理有哪些	242
11-6	多用户使用项目数据库时，有哪些注意事项	244
11-7	如何在一般数据库执行存储过程	244
11-8	若以有参数的存储过程作为窗体来源，应如何设定参数	245
第 12 章 Internet 及页		247
12-1	超链接字段内容若为不存在的文件名称及路径，如何可在按下左键后， 立即产生新文件	247
12-2	若希望将数据表部分记录，通过电子邮件传送，应如何设计	248
12-3	页、网页、数据库等有哪些亲密关系	250
12-4	如何在页中使用事件，如在组合框选取及切换记录	252
12-5	脚本编辑器的主要功能有哪些	254
12-6	如何取得页设计窗口的属性表中，各属性的说明	257



第 1 章

数据库规划



1-1 数据库规划的应有步骤是什么

适用: ☒ ACCESS 2000 ☒ ACCESS 2002 ☒ ACCESS 2003

范例: 无

数据库有一定的设计流程, 不像 Word 或 Excel, 随时可打开新文件及输入数据, 以下是 ACCESS 数据库的基本概念及规划说明:

- 数据库各对象的关系: 首先读者需了解的是 ACCESS 数据库结构, 如图 1-1 所示:

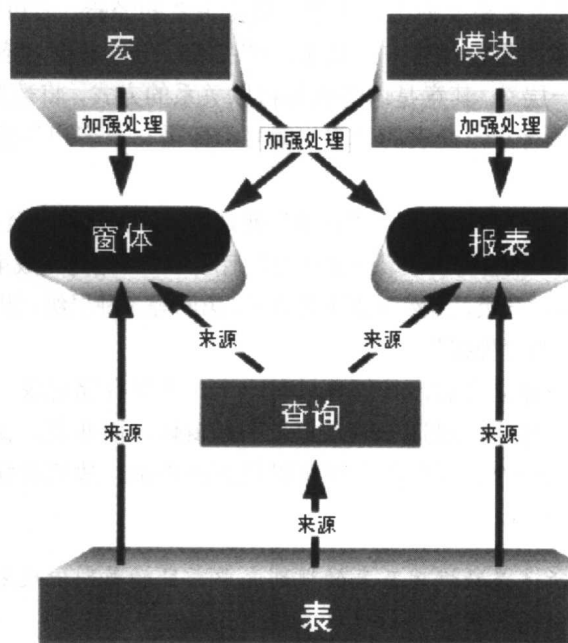


图 1-1 ACCESS 数据库结构



图 1-1 显示的六种对象在一个数据库内的相互关系,由此图可知,表算是数据库的基本对象,所有应用都发端于此,其他对象则可有可无,但通常至少会使用表、查询、窗体及报表,宏及模块则是进阶应用,目的是加强窗体及报表的功能。所以所有课题都围绕着窗体及报表,此二者也是与用户最息息相关的对象。

但在 ACCESS 2000、2002、2003 中,还有“页”对象,这是针对网页的数据库成员,目的是将数据库快速转换至网页。

- 表的规划:这是建立 ACCESS 数据库的重要步骤,因表是数据库的基础,也就是所谓的“结构”,若结构不当,将会影响后续应用,可能是报表做不出来或效率不佳等。

使用数据库的目的大抵有二,一是输入数据(即窗体);另是建立报表,后者又是使用数据库的主要目的,也是引进数据库应用的成果,以下是笔者开发数据库时,在表规划阶段的前置作业方式:

1. 分析报表字段:如前所述,报表是应用成果,所以由报表分析及反推至表,是较佳方式。但有时报表上的字段不一定等于表的字段,只要表结构(包括关系、字段等),可通过任何 ACCESS 的处理(包括查询、公式、宏、模块等),制作所需报表,一个最简单的例子是如“单价 * 数量 = 合计”的公式,“单价”及“数量”必须是字段,存储在表内,而“合计”是经过计算而来,此类数据即可以不存储在表,打印报表时再由“单价”及“数量”相乘而来,此类字段又称为“计算型字段”。但读者可能对 ACCESS 功能不甚了解,上述原则仍有些困难,即表结构是否可制作所需报表?一个最简单的原则是“只要报表字段,可经过表字段相互计算而来”就对了,而此处的“表”字段可以是多个表字段的相互计算。若字段计算之后,仍无法制作报表,可能就需考虑更改结构。
 2. 数据类型:接下来是要使用几个表?根据笔者的经验,表可分为两大类。首先是人、事、物的基本数据,如客户、员工、产品等,这些数据均应各自独立为一个表,且是表的“第一层”。其意是这些表均将以关系的方式,将数据提供予另一表,如“订单”必有下单客户,此表的“客户编号”即需与“客户”建立关系,所以“客户”是第一层。
以“客户”及“订单”而言,“订单”就是第二层,此类表至少有一个字段的数据,是以关系的形式,来自另一表。而建立的先后顺序,自是先完成第一层后,再建立第二层。这只是较粗略的分类,当然可能还有第三、第四等多种层级,视各表所需字段是否可“自足”,或需寻求“外援”。
- 数据输入:表建立之后,其任务只有一个,就是存储记录,但不是输入记录,因为 ACCESS 各对象中,最适于输入记录的是窗体,而非表。窗体也是六种对象中,可用设置最多的一个,且数据来源可以是表或查询,故笔者强烈建议使用窗体输入记录,不要使用表。

 结论:以上所述是数据库及表的规划大要,目的是列出规划的必要步骤,可算是初步的系统分析,当然后续尚有许多待讨论之处。



1-2 每个表是否一定要有主索引

适用: ☒ ACCESS 2000 ☒ ACCESS 2002 ☒ ACCESS 2003

范例: 无

主索引在表中的目的有两个方面, 一是作为索引, 索引就是系统的“小抄”, 搜索及查询时, 为求加快速度, 小抄是必要的, 但相对的, 小抄需时时更新, 方可确保查询结果正确, 所以每次更改及存储记录时, 系统都会在背后更新小抄; 主索引的另一作用是在表中, 各记录值为惟一的字段, 以便作为关系之用。

故若排除以上两个目的, 表可以没有主索引, 只不过在每次新建及存储表时, 若系统发现没有主索引, 会显示对话框, 询问是否要建立主索引, 此时请按下“否”按钮。

一个表只有一个主索引, 而一个主索引可以拥有多个字段, 如图 1-2 所示:

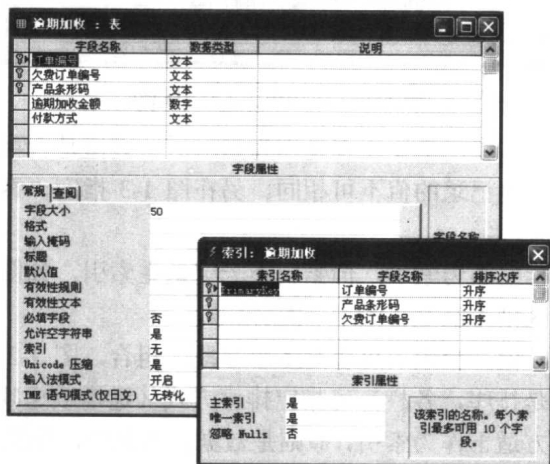


图 1-2 表的索引

图 1-2 共有两个窗口, 分别是表设计及索引, 此表的主索引共有三个字段, 分别是订单编号、产品条形码及欠费订单编号等, 表示在这个表中, 每笔记录在这三个字段的值不可相同。若相同, 将在存储记录时发生错误。

而在索引的对话框中, 主索引的默认名称是“PrimaryKey”, 读者也可更改主索引名称。



1-3 如何在表设计窗口中建立索引

适用: ☒ ACCESS 2000 ☒ ACCESS 2002 ☒ ACCESS 2003

范例: 无

索引是系统的小抄, 目的是加快查询速度。但索引愈多, 也会增加系统负担, 因既是小抄, 就需在每次编辑及更新记录时, 予以更新, 方可正确查询, 所以索引愈多, 系统在背后的更新操作也愈频繁。索引必须在表设计窗口中建立, 读者可在此使用“视图”→“索引”选项, 打开图 1-2 所示的对话框, 除此以外, 表设计窗口每一字段也有“索引”属性, 如图 1-3 所示:

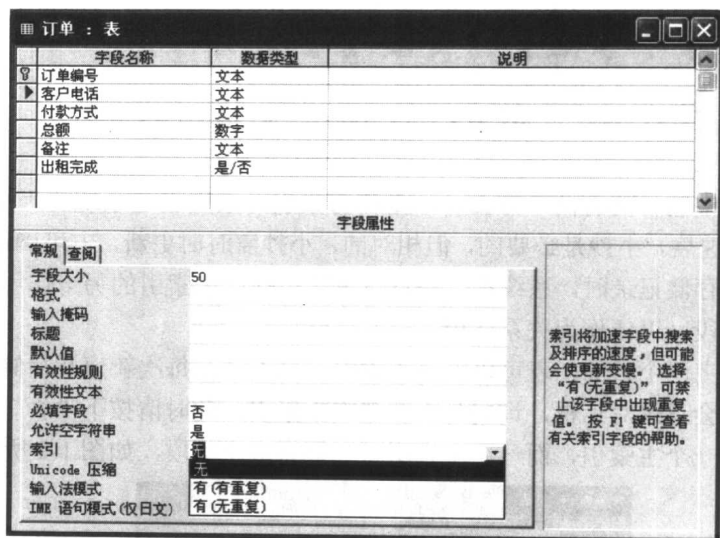
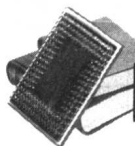


图 1-3 为字段定义索引属性

“索引”属性有 3 个选项，主要差别是作为索引后，其值是否可重复，若不可重复，表示在该表中，此字段中每笔记录的值不可相同。另在图 1-3 指定“索引”属性后，此栏会自动加入至图 1-2 的对话框。

另一相关问题是主索引必为索引，但索引不一定是主索引，如图 1-2 的对话框中，有一个主索引及三个索引，区别方法是主索引有  符号。

每个索引都有名称，但一个索引可以是多个字段的组合，图 1-2 的各索引都只有一个字段，与索引相关的功能是排序，各栏都可指定排序方式（递增或递减）。

接下来是哪些字段方适于作为索引，原则是数据愈短愈好，着眼点也是查询，依此而言，数字（含自动编号）及日期，文字也可，总之索引的目的是便于查询，违背原则有可能造成适得其反。



1-4 什么情况下需使用“实施参照完整性”的关系设定

适用：☒ ACCESS 2000 ☒ ACCESS 2002 ☒ ACCESS 2003

范例：无

“实施参照完整性”是关系属性之一，建立关系时，此项默认值为不使用状态。

“实施参照完整性”之意是在一对多关系时，如客户及订单表均有“客户编号”字段，其中“客户”为一；“订单”为多。则在启动“实施参照完整性”时，“订单”表的“客户编号”字段所含的值，不可以是不存在于“客户”表的“客户编号”，也就是只允许为现有客户输入新订单记录，如图 1-4 所示：

客户电话	姓名
25631404	韩小姐
27940503	陈明志
87854321	陈志强
87921000	林先生
87921234	周先生
87924321	王先生
87960123	王先生
97910912	蔡小姐
97910912	欧阳小姐

订单编号	客户电话	付款方式	金额
030101-001	87854321	现金	
030523-002	87854321	现金	
030523-003	87854321	现金	
030523-004	87854321	现金	
030523-005	25631404	扣点	
030523-006	25631404	扣点	
030523-008	27940503	扣点	
030523-010	25631404	扣点	
030523-011	25631404	扣点	
030523-012	25631404	扣点	
030523-013	25631404	扣点	
030523-014	25631404	扣点	
030523-016	25631404	扣点	
030524-003	87920981	现金	
030524-004	87920981	现金	
030524-008	87920319	现金	
030524-009	87854321	现金	
030524-010	87854321	现金	
030524-011	87854321	现金	
030524-012	87920981	现金	
030526-001	87920981	现金	

图 1-4 实施参照完整性的客户编号

所以“实施参照完整性”等于是在关系的两个表间进行验证，查看数据是否正确。但有时此检查操作反会造成困扰，如在应用系统设计阶段，可能常需以“粘贴”新增的方式，将旧数据库的记录转换至表内，此时即只可先新增一对多关系中，“一”的表，再新增“多”的表的记录，若反过来操作，将发生“粘贴”错误，因完整性验证结果不合法，且会将无法“粘贴”的数据，存储在“粘贴错误”表内。

 说明：除了“实施参照完整性”外，关系属性尚有“级联更新相关字段”及“级联删除相关记录”等，前者表示在启动时，若在“一”的表更改关系字段的值后，ACCESS 也将更新“多”表的关系字段值，如“客户编号”为 1 者改为 10，则所有在“订单”表的“客户编号”所有原为 1 者，也将改为 10；后者即表示在“一”的表删除记录后，也将一并删除在“多”的表内，与该记录关系的记录。



1-5 使用自动编号类型的考虑点是什么

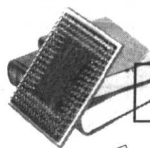
适用：☒ ACCESS 2000 ☒ ACCESS 2002 ☒ ACCESS 2003

范例：无

每一表只可使用一个类型为自动编号的字段，这种字段的特性是会依数据笔数的增加而自动输入，用户不需也不可在此字段输入或更改数据。而自动输入的原则是依笔数多寡而自动给予与笔数相同的编号。

但自动编号的不便处是若删除数笔记录，则输入的新记录不会填补被删除记录的原有编号，而是永远以最大值加 1，继续编号。如原有 1~10 笔，自动编号为 1~10，若删除第 7 笔后，输入新记录的自动编号仍为 11，不是 7 或其他原已使用的编号。

所以自动编号的字段通常不会显示在窗体（窗体是提供给用户操作之用，而非表），笔者开发系统的习惯是每一数据均有一个自动编号字段，同时另建一个编号字段，此栏方是显示在窗体内，供用户操作的编号。而自动编号由于是数字，故适用于制作索引或在 VBA 内进行处理。



 说明：自动编号字段有两项相关处理，一是若读者发现新记录的自动编号不是现有最大值加 1，如最大值为 10，同时新记录编号不是 11，而是其他数字时，可使用压缩数据库功能（在“工具”→“数据库实用工具”→“压缩和修复数据库”选项），执行的后，新记录的自动编号就会以最大值加 1。

另是自动编号的内容为数字，可定义显示格式，如图 1-5 所示：

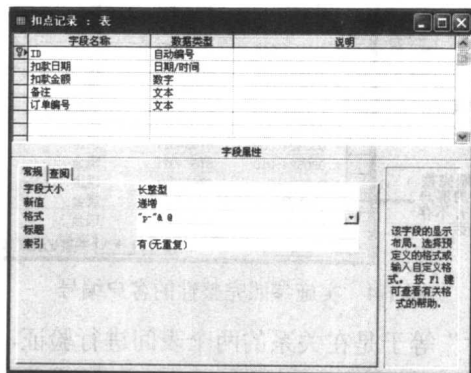


图 1-5 在自动编号字段定义显示格式

图 1-5 表示在自动编号的数字前加上“P-”等字符，@符号在此之意就是代表自动编号的数字，自动编号的格式只可如图 1-5 的设定，无法配合函数或依日期产生不同编号。



1-6 建立关系后，一对多的“多”方不会自动显示可使用的数据，请问关系的意义是什么

适用：☒ ACCESS 2000 ☒ ACCESS 2002 ☒ ACCESS 2003

范例：无

笔者曾接获许多读者询问此问题，即“关系”二字若由字面解释，应可在关系的“多”的一方，自动显示或输入来自“一”的资料，否则即失去关系的意义。

其实不然，关系在 ACCESS 数据库中的意义是“以一个字段的对应，在另一表快速搜索对应记录”，所以关系的运作与输入操作无关。如在“客户”及“订单”表中，“订单”表都有一个字段为“客户电话”，且此字段再关系至“客户”表的编号字段，因每一笔订单都记录了下单客户的电话，即可在查询中，通过关系，将二者的字段结合在一个查询，如图 1-6 所示：

所以关系的目的不是方便输入数据，而是减少存储空间及作为查询的利器。若要在输入时使用列表，需在表使用查阅功能或在窗体制作组合框，方可便于输入，但此功能与关系无关。

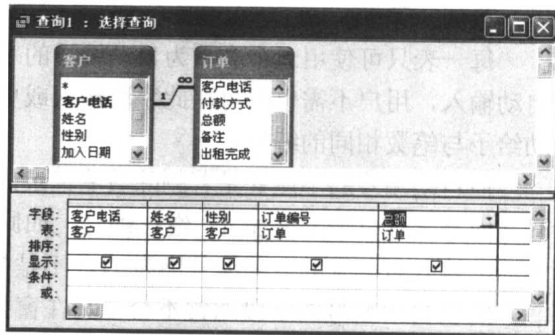


图 1-6 结合两个表的查询