

 轻松体验 Office XP

Access

2002 入门与提高

时间工作室 编著

山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn



前言

Access 2002 是最新一代的桌面关系型数据库管理系统，是 Access 2000 的更新换代产品。Access 2002 提供了全新的“数据透视图”视图和“数据透视表”视图、完全的 XML 支持和 SQL Server 2000 的扩展属性支持等更加激动人心的功能。作为 Office XP 办公集成套装软件包中的应用程序组件之一，它具有大部分 Office XP 应用程序所具有的新特性。Office XP 名称中的“XP”是英文体验（experience）一词的缩写，表明这套软件改善了人、软件和计算机之间的关系，使用户在使用软件完成工作的同时，享受到操作的乐趣，获得全新的计算体验。因此，人性化和易用性在 Access 2002 中得到了充分的体现。

作为关系型数据库管理系统，Access 在桌面数据库应用领域市场上占据着绝对的统治地位，在中国国内拥有大量的用户。Access 之所以受到广大企业管理人员的青睐，关键在于其不仅具有强大的功能，同时还具有界面友好，易学、易用，本地化特色突出等优点。

Access 2002 虽然具有易于使用的特点，但是作为最新推出的应用程序，有大量的新概念和新功能，如果没有进行系统的学习，很难深入发掘出 Access 2002 的功能，以使其满足用户不断复杂的应用需求。同时，初学者要使用数据库管理系统，也必须具备数据库的相关基础知识。本书正是以帮助读者全面了解 Access 2002，充分使用其新功能，提高读者办公或其他应用领域工作效率为目的撰写的。

本书共分为 14 章，详尽介绍了 Access 2002 的功能、应用和操作技巧。本书的每一章都是以功能为单位的，以实际举例为写作线索，每章内容都相对独立。因此，本书对各个层次的中初级数据库使用人员或企业管理人员学习 Access 软件都是适用的。对于初级 Access 用户，可以按照篇章先后顺序，循序渐进地系统学习；对于以前的 Access 用户或者具有相当计算机水平的读者，则可以重点关注本书关于 Access 2002 新功能的描述部分，同时注意比较学习新版本 Access 对先前版本具有功能的增强部分，或者根据自己知识掌握的薄弱环节进行阅读。

本书编写过程中，为了版式清晰、活泼、易懂，使用了一些计算机上常用的小图标，代表了引文部分的意图，比如注释、技巧和警告等，其含义简单明了，与其在计算机中其他应用场合的含义基本相同，这里不一一列举说明了。

本书编写人员在写作本书前，就跟踪 Office XP 的各个测试阶段进行了长达一年的测试和实践，因此可对本书的技术准确性做出承诺。但是作者水平毕竟有限，加上编写时间仓促，书中具有缺点错误在所难免，恳请专家和广大的读者热心指正。

时间工作室

2003/3/10

目 录

第 1 章	Access 2002 的新功能	1
1.1	Access 2002 简介	2
1.2	“数据透视表”和“数据透视图”视图	3
1.3	XML 支持	5
1.3.1	关于 XML 数据和 Access	5
1.3.2	使用 XML 和 Access	8
1.3.3	在数据访问页中包含 XML	14
1.4	SQL Server 2000 扩展属性支持	14
1.4.1	创建 Access 项目	15
1.4.2	创建数据访问页	15
1.4.3	创建 Office Web 组件	16
1.4.4	从 Access 数据库中链接 SQL Server 表	17
1.4.5	将 SQL Server 数据导入 Access 数据库	17
1.4.6	确定 SQL Server 版本	18
1.5	添加图表新技术	19
1.6	其他新功能	21
1.7	Office XP 整体新功能	22
1.7.1	任务窗格	22
1.7.2	语音识别系统	24
1.7.3	手写识别系统	30
1.7.4	稳定性和安全性	32
1.7.5	协作效率增强	35
第 2 章	Access 数据库入门	39
2.1	Access 概述	40
2.1.1	与传统数据库管理系统的差别	40
2.1.2	对象链接与嵌入	40
2.1.3	语言标准化的考虑	41
2.2	数据库基础知识	42
2.2.1	数据库定义与工作方式	42
2.2.2	用表存储和管理数据	46

2.2.3	查询需要的数据	49
2.2.4	为数据设置外观的窗体	51
2.2.5	用报表对外展示数据	54
2.2.6	数据访问页	56
2.2.7	用宏自动完成任务	59
2.2.8	实现业务解决方案	61
2.2.9	数据库中的关系	62
2.2.10	使用其他程序	66
2.3	Access 界面结构	67
2.3.1	使用数据库窗口	67
2.3.2	管理数据库对象	69
2.3.3	使用工具栏	70
2.3.4	Access 快捷菜单	71
2.3.5	退出 Microsoft Access	71
2.4	获取各种帮助	72
2.4.1	使用 Office 助手	72
2.4.2	没有 Office 助手时获取“帮助”	75
2.4.3	这是什么	77
2.4.4	Web 在线帮助	78
第 3 章	数据库实例剖析	79
3.1	Access 应用引子	80
3.2	创建数据库	82
3.2.1	创建新的数据库	82
3.2.2	打开已有数据库	87
3.3	熟悉联系管理应用	89
3.3.1	数据库窗口中的表对象	89
3.3.2	切换面板窗体	92
3.3.3	Access 窗体	92
3.3.4	Access 报表	95
3.3.5	Access 模块	96
3.3.6	切换面板管理器	97
3.3.7	窗体设计视图和 VBA 类模块	99
第 4 章	创建数据库和表	101
4.1	数据库文件和表	102
4.1.1	Access 系统数据库	102
4.1.2	Access 库数据库	102

4.2 理解表和字段属性.....	103
4.3 字段数据类型、大小和格式.....	106
4.3.1 为数据选择字段大小.....	107
4.3.2 选择显示格式.....	109
4.3.3 使用输入掩码.....	112
4.4 使用向导创建表.....	113
4.5 通过输入数据来建立新表.....	116
4.6 使用表设计视图.....	118
4.6.1 创建新表.....	118
4.6.2 表的新值字段属性.....	119
4.6.3 表的格式属性.....	120
第5章 使用数据库查询.....	123
5.1 图形化查询简介.....	124
5.2 建立第一个查询.....	125
5.2.1 为查询选择字段.....	126
5.2.2 按准则选择记录 and 分类显示.....	128
5.2.3 建立复杂的查询.....	130
5.2.4 在查询视图中编辑表数据.....	131
5.2.5 改变字段的标头名.....	131
5.2.6 按报表格式打印查询.....	132
5.2.7 保存和命名查询.....	134
5.3 其他类型的查询.....	135
5.3.1 建立并使用生成表查询.....	135
5.3.2 在生成表查询中加一个参数.....	137
5.4 查询向导的使用.....	138
5.5 QBE 转成结构化查询语言.....	142
第6章 运算符和表达式.....	145
6.1 表达式的元素.....	146
6.1.1 运算符.....	147
6.1.2 文字.....	150
6.1.3 标识符.....	150
6.1.4 函数.....	151
6.1.5 常量.....	160
6.2 建立 Access 表达式.....	160
6.2.1 为建立缺省值的表达式.....	160
6.2.2 验证数据的表达式.....	160

6.2.3 查询准则的表达式	162
6.2.4 计算查询字段值的表达式	163
第7章 表联接与复杂查询	165
7.1 定义表之间的关系	166
7.1.1 已有的表之间的关系	166
7.1.2 建立两个表之间的关系	167
7.1.3 保存关系	170
7.2 联接表以建立多重表查询	170
7.2.1 建立常规的单列等值联接	171
7.2.2 由间接关系表创建查询	172
7.2.3 建立外部联接	173
7.2.4 建立自联接	175
7.2.5 按条件建立不等 θ 联接	176
7.3 用查询修改表	176
7.4 多记录的计算	177
7.4.1 使用SQL总计函数	177
7.4.2 基于一个表中所有记录的计算	178
7.4.3 对表中所选记录的计算	179
7.5 创建交叉查询	180
7.5.1 转换到参数查询	180
7.5.2 创建交叉查询	182
7.6 使用功能查询	183
7.6.1 用功能查询生成新表或向表中添加记录	183
7.6.2 使用功能查询从数据库中删除记录	185
7.6.3 修改数据库中多条记录的值	187
7.7 嵌套查询	189
7.8 小结	190
第8章 窗体的应用	193
8.1 用向导来创建窗体	194
8.2 窗体的类型	197
8.2.1 数据处理的窗体	197
8.2.2 决策支持的窗体	198
8.3 用设计视图修改窗体	199
8.3.1 调整窗体控件大小和位置	199
8.3.2 窗体的属性	201
8.3.3 修改职员窗体字段标签的标题	202

8.3.4 完善职员窗体	203
8.4 用设计视图创建新窗体	205
8.4.1 Access 工具箱	205
8.4.2 使用工具箱添加控件	205
8.5 窗体的其他功能	209
8.5.1 页眉和页脚	209
8.5.2 使表的字段属性无效	210
8.5.3 使用列表框和组合框	211
8.5.4 建立可计算文本框	214
8.5.5 创建与使用主/子窗体	214
8.5.6 使用主/子窗体	218
8.5.7 窗体和子窗体的补充问题	219
第 9 章 使用 Access 报表	221
9.1 报表和表单对比	222
9.2 报表类型	223
9.3 用报表向导建立分组/汇总报表	223
9.4 使用 Access 报表窗口	227
9.5 修改基本报表向导创建的报表	228
9.5.1 已有控件的操作	228
9.5.2 在报表中增加可计算的控件	231
9.6 调整边界及打印	231
9.7 报表数据分组和排序	232
9.7.1 分组数据	233
9.7.2 分组数据排序	234
9.8 从空白报表设计新报表	234
9.8.1 报表的基础	234
9.8.2 增加与删除报表中的节	236
9.8.3 控制分页和打印页眉和页脚	237
9.8.4 建立各部门月业绩报表	237
9.9 合并子报表	240
9.9.1 在约束报表中加进已连接的子报表	240
9.9.2 使用未链接的子报表和活动报表	241
9.10 在报表中增加其他控件	242
9.11 打印多列报表	242
第 10 章 数据访问页	245
10.1 数据页概述	246



10.2 创建新数据访问页.....	246
10.2.1 使用数据页向导.....	247
10.2.2 用设计视图新建数据页.....	250
10.2.3 数据访问页工具箱.....	251
10.3 新建数据页的其他方法.....	255
10.4 用设计视图调整数据页.....	256
10.4.1 修改标题文本.....	256
10.4.2 调整控件的位置.....	257
10.5 超级链接.....	257
第 11 章 宏的应用.....	261
11.1 了解宏窗口及工具条.....	262
11.2 建立宏.....	264
11.3 插入动作及参数.....	264
11.3.1 键入动作.....	265
11.3.2 键入参数.....	266
11.3.3 键入注释.....	267
11.4 了解可用的宏动作.....	267
11.4.1 获得动作的联机帮助.....	267
11.4.2 使用合适动作.....	271
11.4.3 用一个动作复制菜单命令.....	271
11.5 编辑和复制宏动作及参数.....	274
11.5.1 编辑宏.....	274
11.5.2 删除、插入或移动行.....	275
11.5.3 复制宏.....	275
11.6 访问表单或报表的控件.....	276
11.7 用条件测试修改宏动作.....	277
11.8 在一个宏窗口中组成多个宏.....	278
11.9 运行宏.....	279
11.9.1 从宏窗口运行宏.....	280
11.9.2 任何窗口活动时运行宏.....	281
11.9.3 从数据库窗口中运行宏.....	281
11.9.4 从一个宏中运行另一个宏.....	281
11.9.5 从一个事件中运行宏.....	282
11.9.6 从一个按钮运行宏.....	284
11.9.7 从定制菜单命令中运行宏.....	286
11.9.8 在启动时运行宏.....	287
11.10 调试宏.....	288

11.10.1 处理失效的宏	288
11.10.2 单步通过宏操作	288
11.10.3 调试一般宏的问题	289
第 12 章 Access Basic 代码	291
12.1 介绍 Access Basic	292
12.1.1 面向对象的 Basic 根语言	292
12.1.2 Access Basic 与 xBase, PAL 和 Visual Basic 的比较	292
12.1.3 Access Basic 代码用途	293
12.1.4 Access Basic 中的排印规则	294
12.1.5 模块、函数和过程	294
12.1.6 数据类型和数据库对象	295
12.1.7 变量和命名规则	297
12.1.8 符号常量	300
12.2 控制程序流程	301
12.2.1 GOTO 语句跳过执行代码	302
12.2.2 GOTO 语句易造成程序混乱	302
12.2.3 条件语句	302
12.2.4 循环操作	304
12.3 处理运行错误	307
12.4 模块窗口探究	309
12.4.1 模块窗口中的工具条	310
12.4.2 Access Basic 编译器	311
12.4.3 易于使用的模块窗口	311
12.5 编写函数和过程	313
12.5.1 用户自定义函数	314
12.5.2 使用数据库对象的过程	315
第 13 章 网络及安全性	319
13.1 工作组信息	320
13.2 维护数据库安全	323
13.2.1 指定局域网数据库安全性原则	323
13.2.2 建立小组和用户	324
13.3 管理数据库和应用程序	334
13.3.1 备份和恢复数据库	334
13.3.2 压缩和修复数据库文件	335
13.3.3 修改和更新多用户应用程序	335
13.4 ODBC 驱动程序	335

13.4.1 定义开放式数据库连接	336
13.4.2 了解 ODBC 驱动程序	336
13.4.3 为 SQL 服务器安装 ODBC 驱动	337
13.4.4 使用 ODBC 连接的数据库	338
第 14 章 链接与嵌入	339
14.1 OLE 的作用	340
14.2 OLE 的定义	341
14.3 对象概述	341
14.3.1 封装在对象中的特性和方法	342
14.3.2 面向对象的应用程序	342
14.3.3 对象的特点	342
14.3.4 对象的类、层次和继承	344
14.4 使用复合文档	344
14.4.1 OLE 和 DDE 的异同	345
14.4.2 嵌入及链接源文档	345
14.5 用于图形的 OLE 字段数据类型	347
14.6 表单或报表中的对象控制	347
14.6.1 在雇员查询中加入相片	347
14.6.2 在雇员表单显示雇员照片	348
14.6.3 缩放图形对象	349
14.7 嵌入及链接图形文件	350
14.7.1 检查位图图像文件格式	351
14.7.2 在表中装入位图图像	352
14.7.3 粘贴非 OLE 对象的图像	353

第1章

Access 2002 的新功能

本章要点

数据透视表和数据透视图视图

完全的XML支持

支持SQL Server 2000扩展属性

添加图表新技术

Office XP整体新功能

Access 2002 是微软公司推出的最新一代的桌面关系型数据库管理系统，它提供了完全的 XML 支持、全新的“数据透视图”视图和“数据透视表”视图和 SQL Server 2000 的扩展属性支持等，当然也继承了 Access 2000 的所有优点，带来了更加激动人心的功能。同时，作为 Office XP 办公集成软件包的应用程序之一，Access 2002 不但功能更强大，而且设计更加人性化，更易于使用。目前，Access 软件在桌面数据库领域具有广泛的应用。

1.1 Access 2002 简介

Access 2002 是 Office XP 办公集成套装软件包中的应用程序组件之一，因而具有大部分 Office XP 应用程序所具有的新特性。Office XP 名称中的“XP”是英文体验（experience）一词的缩写，表明这套软件改善了人、软件和计算机之间的关系，使用户在使用软件完成工作的同时，享受到操作的乐趣，获得全新的计算体验。因此，人性化和易用性在 Access 2002 中得到了充分的体现，其首次运行界面如图 1.1 所示。

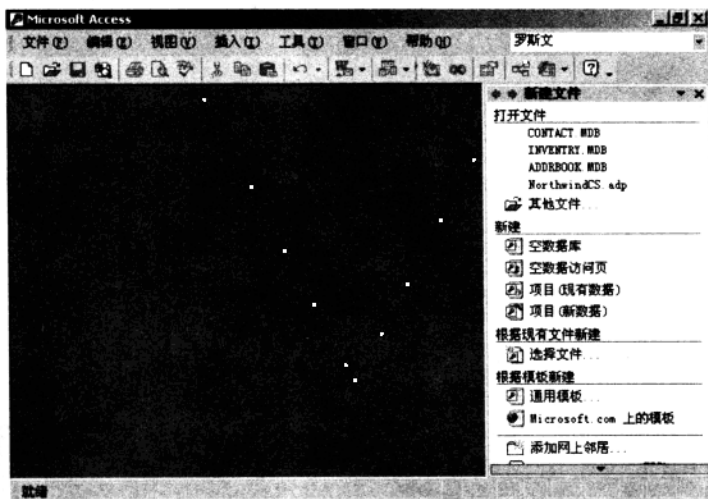


图 1.1 带有任务窗格的 Access 2002 启动界面

Access 自从 1992 年首次发布以来，已逐步成为桌面数据库领域的领导者，并拥有广泛的用户。在 90 年代早期，作为用于 Windows 操作系统的第一个桌面关系型数据库管理系统（RDBMS）而初次登场的是 Access 1.0，给有经验的数据库用户留下的深刻印象是，使用一个功能强大的桌面数据库竟然如此简单！Access 2.0 继续改变终端用户理解和使用数据库的方式。当 Access 第一次加入 Office 套件时，Office 用户开始产生对关系数据库的强烈需求。这是因为关系型数据库作为完整的桌面生产力的组成部分，可以查找和管理桌面数据以便做出更好的商业决策。

可以看到,新的 Access 界面更富动感,简洁明快,Access 2002 的启动界面右边显示一个“新建文件”任务窗格,通过这个任务窗格可以完成打开、创建数据库、数据访问页和项目等文件的所有操作。

除了任务窗格外,在 Access 下,智能标记对提高工作效率也发挥了很大的作用,重复性或常用的操作就在手边,大大缩短了操作时间,将在后面详细介绍。

另外,作为关系型数据库管理程序,Access 2002 在许多功能的细节上做了体贴用户的设计,如可不经转换直接处理 Access 2000 文件格式的数据库,而且无论是在 Microsoft Access 数据库的所有对象的“设计”视图中,还是在 Microsoft Access 项目的视图、存储过程和函数中,现在均可以撤消和恢复多个操作等。关于这些琐碎的细节功能增强,将在下面的专门章节里进行详细地介绍。

1.2 “数据透视表”和“数据透视图”视图

除“数据表”和“窗体”视图外,Access 2002 还支持 PivotTable(数据透视表)和 PivotChart(数据透视图)视图以查看数据表或窗体中的数据。数据透视表视图使用 Office 数据透视表组件,易于进行交互式数据分析。数据透视图视图使用 Office Chart 组件,帮助您创建动态的交互式图表。

“数据透视表”视图是用于汇总并分析数据表或窗体中数据的视图。可以通过拖动字段和项,或通过显示和隐藏字段的下拉列表中的项,来查看不同级别的详细信息或指定布局。“数据透视图”视图是用于显示数据表或窗体中数据的图形分析的视图。可以通过拖动字段和项,或通过显示和隐藏字段的下拉列表中的项,来查看不同级别的详细信息或指定布局。

Access 2002 为表、查询、视图、存储过程、函数和窗体引入了“数据透视表”视图和“数据透视图”视图。现在,您可以较以前更为快捷地执行数据分析并构建丰富的“数据透视表”和“数据透视图”解决方案。“数据透视表”视图和“数据透视图”视图可另存为数据访问页,这样即可供任何安装有 Internet Explorer 5 或其更高版本的用户进行查阅。此外,还可像在现今“数据表”视图中使用窗体那样,在“数据透视表”视图和“数据透视图”视图中使用子窗体。开发人员也会发现,在“数据透视表”视图和“数据透视图”视图中的窗体后台更便于编写代码,并充分利用“数据透视表”视图和“数据透视图”视图中可用的新事件,这部分内容将在专门的章节中进行介绍。

当首次在“数据透视表”视图或“数据透视图”视图中打开数据表或窗体时,视图中不包含基础记录源或窗体中的字段。如图 1.2 和图 1.3 所示的视图中显示数据表首次在“数据透视表”视图或“数据透视图”视图中打开时的情形。

使用字段列表可以查看可从源数据中获得的字段集或字段的列表,并可将字段用鼠标拖拽的方法添加到“数据透视表”视图中的行区、列区、筛选区和明细区内。在字段列表中,没有加粗的字段可用,但还没有在“数据透视表”视图中显示。加粗的字段已经显示出来。可以进行滚动,也可以显示或隐藏字段列表中的字段。

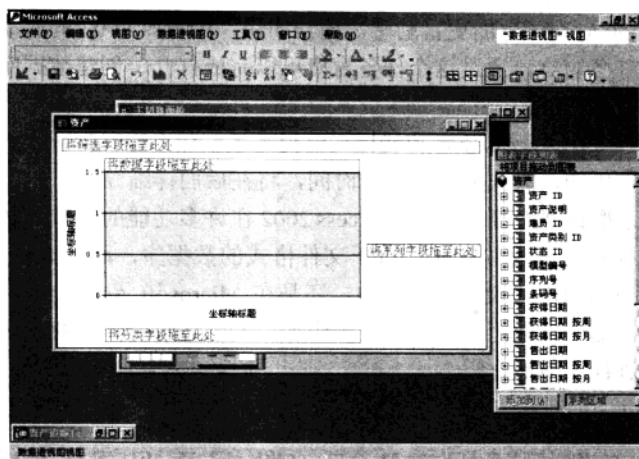


图 1.2 数据表首次在“数据透视图”视图打开的情形

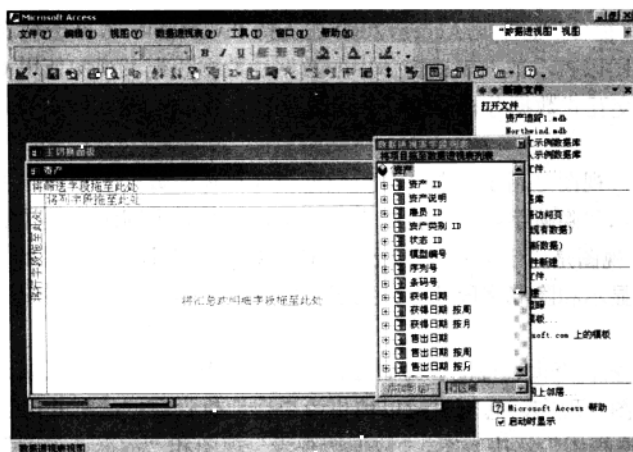


图 1.3 “资产”表首次在“数据透视图”视图打开的情形

例如，图 1.4 显示在“数据透视图”视图中创建一个“雇员”表。该视图显示每个城市中雇员的详细信息，其中，“城市”字段在筛选区内，“头衔”字段在行区内，“雇佣日期”字段在列区内，名字字段在明细区内。

城市	北京			
雇佣日期	1993-10-17	1994-01-02	总计	
头衔	名字	名字	无汇总信息	
销售代表	张军	金士鹏		
销售经理				
总计				

图 1.4 显示每个城市中雇员的详细信息

使用明细字段可以显示明细数据, 以及查看哪些数据可用于汇总。当在明细区中添加字段时, 会显示这些字段的源数据中的所有明细记录。字段名变为列标签, 明细记录显示在列标签下的行中。

使用行字段和列字段可以汇总和比较数据。这些字段逐行或逐列在一个字段中显示一些惟一的数据项。每个行与列交互处的单元格汇总某个项的数据。

使用筛选字段可以将视图界定为特定部分的可用数据。当在筛选字段中选择某个项时, 则只对该项显示数据和进行计算。例如, 如果添加“区域”筛选字段, 可以对所选区域显示“数据透视表”视图及计算数据。

可以通过在“数据透视表”视图中添加总计字段, 创建新字段。总计字段对明细数据进行汇总。例如, 如果数据表或窗体中包含显示每个销售的数额的“销售额”字段, 可以添加“销售额总计”总计字段以计算总销售额, 或者添加“销售计数”总计字段以计算售出多少个单元。

在“数据透视表”视图中添加、移动或删除字段时, Access 会自动更新“数据透视图”视图, 以反映所作的更改。例如, 如果在“数据透视表”视图中添加筛选字段, Access 还会将字段添加到“数据透视图”视图中的筛选区域。类似的, 如果在“数据透视图”视图中做了更改, Access 会自动更新“数据透视表”视图。因此, 在设计一个视图的布局并首次切换到其他视图中时, 就看不到空白视图。

在本书后面的专门章节里, 将给出一个使用罗斯文示例数据库设计的数据透视表和数据透视图视图的示例, 以便于读者理解这两种视图的用法。

1.3 XML 支持

除了成为 Web 上数据交换的标准技术外, 扩展标记语言 (XML) 也正迅速成为商务软件应用程序间交换数据时的首选技术方案。Access 2002 提供有功能强大而直观的 XML 数据共享功能, 而无须考虑平台、数据格式、协议、架构或商务规则之间的差异。利用熟悉的 Access 用户界面, 您可以方便地利用 Jet 或 SQL Server 结构和数据创建 XML 数据或架构文档。同时, 还可使用来自窗体、报表和数据访问页中其他应用程序的 XML 数据。例如, 假设您的数据跨各种不同的源分布: 包括内部 SQL server、Excel 电子表格以及诸如 SAP 的其他数据提供程序。由于这些源将 XML 用作自己的数据交换格式, 因此可以在 Access 中创建一系列聚合查询, 以将该数据拉入视图, 然后利用这些视图设计窗体和报表。

通过简化架构和样式表的创建和应用, Access 还提供了便于控制数据的方法。Access 可通过一种标准一致的方式, 便捷地描述丰富的结构化 XML 数据, 同时也便于与其他应用程序间实现数据传输。例如, 可以使用 Access 创建描述数据结构的架构, 然后将该架构发送给自己的供应商, 以便他们准确了解您所期望的发票数据格式。

1.3.1 关于 XML 数据和 Access

超文本标记语言 (HTML) 是创建和显示 Web 页的标准语言; 与之相似, 可扩展标记

语言 (XML) 是在 Web 上描述和传递数据的标准语言。Access 提供了导入和导出 XML 数据的功能, 同时也可以进行 XML 数据与其他 XML 相关文件的格式转换。

由于数据格式和专有结构的差别, 要通过 Internet 和在软件应用程序之间移动信息通常很困难。尽管 HTML 很适于为 Web 浏览器提供文本和图像显示信息, 但在定义数据和数据结构方面还是有局限。HTML 描述 Web 页的外观, 而 XML 定义数据并描述应如何组织数据结构。XML 是一种数据交换格式, 允许您在不同的系统或应用程序之间交换数据。XML 将数据与外观分离, 因而相同的 XML 数据可通过使用不同的外观文件以多种方式展示。

XML 是由万维网协会 (W3C) 管理的标准协议。XML 协议是一组用于设计数据格式和结构的规则、方针和惯例, 它易于生成便于不同的计算机和应用程序读取的文件。另外, XML 定义的结构十分明确, 即它们可以自我描述并与平台无关。像 HTML 一样, XML 也利用标记和属性。不同的是, HTML 指定各个标记和属性的含义 (这样也就定义了数据在浏览器中的显示外观), 而 XML 只是使用标记划分数据块, 至于数据的解释, 则完全由读取数据的应用程序定义。

Access 可以选择使用来自多种外部数据源的数据。使用 XML, 可以比以往更容易地转换几乎所有外部应用程序中的数据。您可以使用“导入”命令 (指向“文件”菜单上的“获取外部数据”) 将 XML 数据文件导入到 Access。

使用 Access 2002, 可以将 Access 对象的架构导出, 将其嵌入在 XML 数据文件中或作为单独的 XML 架构定义 (XSD) 文件。XML 架构用于描述数据的结构, 并采用客户、其他 Web 浏览器和支持 XML 的所有软件程序均可识别的通用格式。尤其是, 架构定义了 XML 数据文档的规则, 包括元素名称和数据类型, 可以组合显示的元素以及每个元素的可用属性。架构提供了 XML 数据文档的模型, 定义了所有引用该架构的文档内的标记和文本排列方式。Access 支持 XSD。XSD 是建议使用的万维网协会 (W3C) 标准, 是描述 XML 文档的类型和结构的基础结构。

通过使用架构, 您可以确保接收 Access 生成的 XML 文档的应用程序理解文档的数据和已定义结构。其他组织和应用程序也会提供各自的架构, 以便您知道如何组织向它们提供的数据。Access 2002 不支持导入架构。

XML 语法 (标记和它们在文档中的位置) 定义和描述 XML 文档中的数据, 但不指示这些数据的显示方式。在早期的应用程序和当前的一些用法中, 层叠样式表 (CSS) 用于告知浏览器如何显示 XML 数据。但是, CSS 并非总是最佳的选择, 因为它用专门语言编写的, 开发人员要想编写、修改或理解样式表的结构, 必须使用另外一种语言。CSS 只允许您指定每个 XML 元素的格式, 而对输出的控制不多。

另一方面, 可扩展样式表语言 (XSL) 样式表要比 CSS 文件灵活得多。它允许您精确选择要显示的数据, 指定数据的顺序或排列, 以及修改或添加信息。另外, 它的书写方式类似于 XML 文档, 通过组合使用类 XML 标记和 HTML, 它可以创建用于特定输出样式的模板。您可以使用 XSL 样式表导出数据, 方法是: 从“导出到 XML”对话框中选择“导出样式表”选项。

将数据或数据库对象导出至 XML 文件, 可以采用易于在 Web 上使用的格式来移动和

存储信息。在 Access 中，您可以将数据和/或架构（.xsd 文件）导出至 XML 文件。

将数据库对象导出为 XML 文档的方法有以下几种：

- 仅将表、查询、数据表、窗体或报表中的数据导出至 XML 文件。数据将存储到名为<filename>.xml 的文件中。
- 仅将表、查询、数据表、窗体或报表的架构（数据结构）导出至 XML 架构文件。XML 架构文件是 XML 文档规则的正式说明，它提供一系列元素名称，并指明允许在文档中使用的元素及其组合方式。如果将架构另存为 XSD 文件，则另存的文件名为<filename>.xsd。
- 也可以选择将表、查询、数据表、窗体或报表的结构保存到描述外观和连接信息的文件中。对于窗体和报表，该文件使用基于 XML 的语言（称作 ReportML）保存，可以提供外观数据和数据模型以供创建数据访问页使用。对于表、查询/视图和数据表，外观文件是一个类似于电子表格的模板。该文件将保存为名为<filename>_report.xml 的文件。
- 另外，将数据保存为 XML 时，可以使用现有的.xsl 文件指定将数据转换为自定义的显示格式。如果未指定.xsl 文件，将以标准 XML 格式保存数据。注意，如果未选择要导出的数据，则外观格式也不可用。该文件将保存为名为<filename>_report.xml 的文件。

ReportML 是 Microsoft 针对 Access 2002 开发的一种“标记语言”，可用于采用 XML 格式描述 Access 数据库对象。ReportML 语言由一系列标记组成，这些标记描述窗体、报表或数据访问页的属性、事件和属性。如果使用 ExportXML 方法从 Access 将数据导出为 XML 文件，并设置了适当的标志，则可以选择将窗体或报表的结构以 ReportML 格式保存。Access 创建的 ReportML 文件可用于创建数据访问页。

Access 生成的任何 XML 文档都是结构良好的文档，这意味着它遵循 XML 的基本规则：

- 每个 XML 文档都必须具有一个惟一的根元素（包括整个文档的元素）。
- 所有的开始标记和结束标记都互相匹配。XML 标记区分大小写。
- 每个开始标记都有一个结束标记与之相对应。空元素可以用特殊的速记标记表示。再次强调，XML 标记区分大小写。
- 元素不能交叉。换句话说，开始和结束标记必须正确地嵌套在其他元素中。

有些保留字符是 XML 语法中的一部分，如果用于元素的数据区域，将不会按照其本身含义对其进行解释。您需要用特殊的字符序列（XML 称其为“实体”）来替代它们，例如：“<”对应“<”、“&”对应“&”、“>”对应“>”、“”对应“"”、“'”对应“'”。

以下是结构良好的 XML 文档的示例：

```
<?xml version="1.0"?>
<DATAROOT>
<ORDER>
<CUSTOMER>Nancy Davolio</CUSTOMER>
```