



.net succession

01010101101 010110011

01011010 10 010 1010 01

0101101010 010 1010 01 010

01010101

0101010101010

.net Crystal Report

实战演练

恒逸资讯
郑淑芬 © 著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

F231.5-39
2468

.net SUCCESSION



F231.5-39
2468

.net Crystal Report

实战演练

恒逸资讯 郑淑芬 著



A1019214

中国铁道出版社

2003·北京

(京)新登字 063 号

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2002-5410 号

版 权 声 明

本书中文繁体字版由台湾学贯行销股份有限公司出版(2002)。本书中文简体字版经台湾学贯行销股份有限公司授权由中国铁道出版社出版(2002)。任何单位或个人未经出版者书面允许不得以任何手段复制或抄袭本书内容。

本书贴有学贯行销激光防伪标签,无标签者不得销售。版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

.NET Crystal Report 实战演练/恒逸资讯,郑淑芬著. —北京:中国铁道出版社,2002.12

(.NET 战略)

ISBN 7-113-04924-9

I. N… II. ①恒…②郑…III. 会计报表—应用软件, Crystal Reports IV. F231.5-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 109832 号

书 名: .NET Crystal Report 实战演练

作 者: 恒逸资讯 郑淑芬

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)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 刘 莹

封面设计: 孙天昭

印 刷: 河北省遵化市胶印厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26 字数: 613 千

版 本: 2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-04924-9/TP·853

定 价: 43.00 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。

“Visual Studio .NET 战略丛书”序

两年前微软宣布.NET战略到现在，.NET已经从战略变成现实。.NET给计算机业带来了全新的、快速而敏捷的计算能力，也给软件开发人员提供了支持未来计算的高效Web服务开发工具，把计算机编程简化得更容易，为全球软件开发人员提供功能更加强大、界面更加友好的开发工具。Visual Studio .NET中文版已经于2002年3月在中国推出。

Visual Studio .NET是一个功能强大、高效并且可扩展的编程环境。有许多激动人心的新功能，提供统一的集成开发环境，支持在同样的开发环境里用Visual Basic、Visual C++、Visual C#、Visual J#和其他数十种编程语言，编写、调试和部署各种应用程序。它充分展现了应用程序开发的潜能，并提供了生成应用程序所需的工具和技术。这些应用程序将给当今的企业、机构提供强大的支持，为开发下一代以XML Web服务为中心的应用程序而设计，并推动下一代基于XML Web服务软件的发展，是有史以来功能最强大、最受欢迎的软件开发工具。

有了Visual Studio .NET，那些对全世界数百万的专业和业余程序员来说曾一度极端复杂、费时费力，甚至让人望而生畏的编程任务现在已不再难以跨越。为了使开发人员能够运用.NET技能和知识来迎接编程挑战，铁道出版社从中国台湾地区引进了一套“Visual Studio .NET战略丛书”，本套丛书精选台湾各家IT出版社的.NET书籍，全部为台湾地区精品上榜图书，充分让读者感受.NET各个新功能和特性，是一套全面性解说的经典之作。

本套丛书的特色：

- 以面向对象的观点来论述，微软权威专家倾情力著
- 丰富完整实用的例子展现开发的方方面面，STEP BY STEP引领读者步步提高
- 理论讲解与范例相结合，结合实际项目开发中积累的经验给出最实用的建议
- 深入浅出介绍最新Web开发工具，诠释构建Web应用程序的新思路

经过紧张的策划、设计和制作，由中国铁道出版社计算机图书中心审选，姜谷鹏、崔伟、杨海峰、刘小东、温小敏、王亮亮、李显涛、赵海峰、华净、张增强、张星、李库及张惠侠等同志完成了本套书的整稿和编排工作，丛书终于同读者见面了。严谨、求实、高质量、高品味，始终是我们追求的目标。尽管倾注心血，全力以赴，但错误和不足之处在所难免，恳请读者不吝赐教与指正。我们定会努力工作，不断改进，创作出更多高质量计算机精品图书，以飨读者。

编者

2002年12月

目 录

第 1 篇 报表设计

第 1 章 报表与 .NET 程序概念.....	3
1-1 数据与信息.....	4
1-1-1 报表是信息的表现方式.....	4
1-2 报表设计基本概念.....	4
1-2-1 用户的需求.....	4
1-2-2 报表数据源——数据库.....	5
1-2-3 报表中的内容.....	5
1-2-4 报表数据的表现方式.....	6
1-2-5 报表打印设置.....	6
1-3 数据库基本概念.....	6
1-4 Visual Studio.NET 与 Crystal Report	8
1-4-1 Windows 报表	9
1-4-2 Web 报表.....	9
1-5 创建第一个报表程序	12
1-5-1 第一阶段：创建 Windows 应用程序.....	12
1-5-2 第二阶段：设计 Crystal Report 报表.....	14
1-5-3 第三阶段：编写程序.....	17
1-5-4 编译并执行你的第一个报表程序	18
第 2 章 Visual Studio.net 与 Crystal Report 设计环境.....	19
2-1 Visual Studio.NET	20
2-1-1 Visual Studio.NET 的项目类型	20
2-1-2 项目开发环境.....	21
2-1-3 引用	25
2-1-4 创建新项目.....	25
2-1-5 方案与项目.....	26
2-2 Crystal Reports for Visual Studio.NET	28
2-2-1 Crystal Report Designer	28
2-2-2 Crystal Report 工具条	28
2-2-3 节	29
2-2-4 字段资源管理器.....	32
2-2-5 Crystal Report 专家	36

.net Crystal Report

实战演练

2-3 报表设计基本技巧.....	39
2-3-1 添加文本对象.....	39
2-3-2 添加数据库字段及其他字段.....	40
2-3-3 添加线、框、图片、图表.....	40
2-3-4 样式设置.....	41
2-3-5 大小调整.....	42
2-3-6 移动.....	43
2-3-7 对齐多个对象及大小.....	43
2-3-8 报表大小.....	44
结论.....	44
第3章 数据选取与排序.....	45
3-1 选择专家(Select Expert).....	46
3-2 选择字段.....	49
3-3 选择条件.....	49
3-3-1 “属于(is one of)”与“不属于(is not one of)”.....	51
3-3-2 “起始为(starts with)”与“起始不为(does not start with)”.....	51
3-3-3 “类似(is like)”与“不类似(is not like)”.....	52
3-4 日期数据的查询.....	53
3-4-1 “在周期内(in the period)”与“不在周期内(not in the period)”.....	53
3-4-2 指定报表打印日期.....	54
3-5 大小写视为相异/同.....	56
3-6 套用多个选择条件.....	56
3-7 排序(Sort).....	60
3-7-1 排序字段与排序方式.....	62
3-7-2 多重排序.....	64
第4章 组.....	67
4-1 设置组.....	69
4-1-1 字段.....	69
4-1-2 排序方式.....	70
4-1-3 将组放在同一页上.....	70
4-1-4 在每个页面上重复组页眉.....	71
4-2 组的首尾.....	73
4-2-1 组页眉.....	74
4-2-2 组页脚.....	77
4-3 组树状结构.....	77
4-4 嵌套组(Nested Groups).....	78
4-4-1 组间的次序.....	79
4-4-2 调整嵌套组的次序.....	80

4-5 自定义组.....	82
4-5-1 设置组条件.....	82
4-5-2 “其他”组.....	84
4-6 依日期组.....	87
4-7 组排序及选取.....	88
4-8 组汇总(Summary).....	90
4-8-1 小计(Subtotal).....	91
4-8-2 汇总(Summary)vs.小计(Subtotal)	91
4-8-3 总计(Grand Total).....	92
4-8-4 以百分比显示.....	94
4-9 累加值(Running Total)	95
4-9-1 可做到与“总计”或“汇总”相同的效果	95
4-9-2 “求值”决定何时计算.....	95
4-9-3 “重置”条件决定累加值的范围	96
4-9-4 累加值的放置节.....	98
4-10 层次式组(Hierarchical Group).....	99
4-10-1 “父 ID 字段”及“次 ID 字段”	100
结论.....	102
第 5 章 公式的创建与应用	103
5-1 公式字段 (Formula Fields)	104
5-2 公式编辑器 (Formula Editor)	105
5-2-1 报表字段.....	105
5-2-2 Crystal Reports 内置函数	106
5-2-3 运算符	106
5-2-4 决定公式语法.....	107
5-2-5 公式编辑区.....	108
5-3 编写公式的基本规则	109
5-3-1 文字都需放在引号中.....	109
5-3-2 程序注释.....	109
5-3-3 字段以{...}标识.....	110
5-3-4 参数需放在 (...) 中	110
5-3-5 大小写视为相同.....	110
5-4 公式返回值.....	110
5-4-1 Basic 语法以 Formula 返回值.....	110
5-4-2 只能有一个返回值.....	111
5-4-3 返回值可重复设置,但是只接受相同类型的数据.....	111
5-4-4 返回值决定格式化的方式.....	111
5-5 公式基本应用.....	113
5-5-1 数学运算.....	113

.net Crystal Report

实战演练

5-5-2 布尔判断.....	114
5-5-3 字符串处理.....	114
5-5-4 日期计算.....	114
5-5-5 条件判断.....	115
5-6 新建公式字段至报表.....	116
5-7 公式的应用.....	117
5-7-1 样式设置.....	117
5-7-2 数据选取 (Record Selection)	122
5-7-3 组	127
5-7-4 条件式累加值.....	130
结论.....	131

第6章 再谈公式与 Basic 语法 133

6-1 公式中的限制.....	134
6-2 Basic 语法.....	134
6-3 简单数据类型.....	134
6-3-1 数字 (Number)	135
6-3-2 货币 (Currency)	135
6-3-3 字符串 (String)	135
6-3-4 布尔值 (Boolean)	135
6-3-5 日期及时间 (Date、Time 及 Date Time)	135
6-4 变量声明.....	136
6-4-1 变量名称.....	136
6-4-2 数据类型.....	136
6-4-3 在同一行声明多个变量.....	137
6-4-4 指定变量值.....	137
6-4-5 善用变量让公式更有效率.....	138
6-5 范围变量.....	138
6-5-1 使用 To 指定封闭式范围	139
6-5-2 使用 Is 指定开放式范围	139
6-5-3 以 In 判断是否在范围内.....	139
6-6 自动类型转换.....	139
6-7 数组.....	140
6-7-1 存放简单类型的数组.....	140
6-7-2 访问数组中的元素.....	141
6-7-3 访问数组中的部分元素.....	141
6-7-4 存放范围变量的数组.....	142
6-8 运算符.....	142
6-8-1 比较运算符.....	142
6-8-2 布尔运算符.....	143

6-8-3 算术运算符.....	143
6-8-4 运算符的优先级.....	144
6-9 控制程序流程.....	145
6-9-1 If-Then-Else	145
6-9-2 Select Case	147
6-9-3 For/Next	149
6-9-4 While.....	151
6-9-5 Do	152
6-9-6 避免无限循环.....	154
6-9-7 循环的限制.....	154
6-10 全局变量与共享变量	155
6-10-1 跨公式的全局变量.....	156
6-10-2 跨主报表与子报表的共享变量	157
6-11 公式执行顺序.....	158
6-11-1 报表处理模型.....	158
6-12 Crystal Reports 内置函数	160
6-12-1 字符串	160
6-12-2 日期时间.....	165
6-12-3 数据类型转换.....	170
6-12-4 数组	172
6-12-5 格式化	174
6-12-6 判断 Null	177
6-12-7 打印状态.....	177
结论.....	178
第 7 章 参数.....	179
7-1 创建参数字段.....	181
7-1-1 参数名称.....	182
7-1-2 提示信息.....	182
7-2 数据类型.....	182
7-3 方便用户选取的默认值列表框	183
7-3-1 创建默认值列表框.....	184
7-3-2 添加自定义默认值.....	184
7-3-3 导入选取列表框.....	185
7-3-4 由表提供默认值.....	185
7-4 允许修改默认值.....	186
7-5 多重数值.....	188
7-5-1 离散值 (Discrete Value)	189
7-5-2 区域值 (Range Value)	189
7-5-3 离散和区域值 (Discrete and Range Values)	190



.net Crystal Report

实战演练

7-6 参数的应用.....	191
7-6-1 文本对象.....	191
7-6-2 设置报表格式.....	192
7-6-3 公式.....	194
7-6-4 数据选取.....	197
7-6-5 组选取.....	199
7-6-6 排序.....	203
结论.....	206
第8章 子报表.....	207
8-1 什么是子报表.....	208
8-1-1 子报表与主报表的差别.....	208
8-1-2 什么时候该用子报表.....	208
8-2 新建子报表.....	209
8-3 未连接子报表与已连接子报表.....	210
8-3-1 未连接子报表 (Unlinked Subreport).....	210
8-3-2 已连接子报表 (Linked Subreport).....	210
8-4 未连接子报表.....	211
8-5 已连接子报表.....	213
8-5-1 主报表如何连接子报表.....	213
8-5-2 创建连接子报表.....	215
8-5-3 再谈连接子报表.....	218
8-5-4 利用子报表克服报表的限制.....	221
8-6 按需要显示子报表 (On-demand Subreport).....	224
8-6-1 创建按需要显示子报表.....	225
8-6-2 自定义子报表标题.....	227
8-6-3 动态标题.....	228
8-7 更新子报表.....	228
8-8 更改子报表的类型.....	229
8-8-1 切换为连接子报表.....	229
8-8-2 切换为按需要显示子报表.....	230
8-8-3 切换为未连接子报表.....	230
结论.....	230
第9章 样式与图表.....	231
9-1 样式.....	232
9-1-1 对象的属性窗口.....	232
9-1-2 样式专家.....	232
9-2 节.....	233
9-2-1 节专家.....	237



9-3	线与框.....	239
9-4	图片.....	240
9-4-1	添加背景图.....	240
9-5	超级链接.....	242
9-6	OLE 对象.....	244
9-7	图表.....	245
9-7-1	位置对图表的影响.....	245
9-7-2	图表类型.....	245
9-7-3	深化 (Drill-Down)	246
9-7-4	数据配置方式.....	247
9-7-5	饼图	249
9-7-6	编辑标题文字.....	252
9-7-7	图例	253
9-7-8	数值坐标网格与刻度.....	254
9-8	添加交叉表.....	254
	结论.....	257

第 2 篇 报表与 .NET 应用程序的集成

第 10 章	在 Windows 应用程序中查看报表	261
10-1	与 Windows 应用程序集成基本步骤	262
10-1-1	Windows 窗体	262
10-1-2	添加 CrystalReportViewer 控件.....	264
10-1-3	编译及执行 Windows 程序.....	266
10-2	使用报表查看器——CrystalReportViewer	267
10-2-1	报表查看器工具条.....	267
10-2-2	组树状结构.....	269
10-2-3	指定报表文件.....	270
10-2-4	浏览报表.....	272
10-3	BlueSky 报表查看程序	274
10-3-1	窗体的背景图片.....	274
10-3-2	创建 Windows 应用程序.....	275
10-3-3	新建 frmBlueSky 窗体	275
10-3-4	添加 CrystalReportViewer 报表查看控件	276
10-3-5	以 OpenFileDialog 控件打开报表文件.....	276
10-3-6	添加按钮.....	277
10-3-7	调用 CrystalReportViewer 的方法函数	278
10-3-8	编译并执行.....	280
10-4	筛选数据.....	280

.net Crystal Report

实战演练

10-4-1	SelectionFormula	281
10-4-2	刷新	281
10-4-3	大小写视为相同	281
10-5	导出报表	282
10-6	打印报表	283
10-7	异常处理	283
结论		287
第 11 章 Web 应用程序与报表		289
11-1	Web Form Viewer 与 Windows Form Viewer 的比较	290
11-2	集成 Web 应用程序与报表的基本步骤	292
11-2-1	Web 应用程序项目	292
11-2-2	Web 窗体	293
11-2-3	添加 Web Form Viewer 控件	295
11-2-4	以 DataBindings 数据绑定报表文件	296
11-2-5	生成与浏览 Web 窗体	299
11-3	使用 Web Form Viewer	300
11-3-1	报表查看器工具条	300
11-3-2	组树状结构	302
11-3-3	调整 Web Form Viewer 的大小	304
11-3-4	页数切换	305
11-3-5	大小缩放	306
11-3-6	搜索文本	307
11-4	my Viewer 报表查看网页	308
11-4-1	ASP.NET Web 应用程序	308
11-4-2	添加 Web 窗体——myViewer.aspx	309
11-4-3	报表查看面板	310
11-4-4	CrystalReportViewer 报表查看控件	312
11-4-5	处理页面切换	312
11-4-6	改变组树结构比例	313
11-4-7	搜索报表内容	314
11-4-8	跳向页	315
11-4-9	确保输入值为数字	316
11-4-10	调整缩放大小	316
11-4-11	指定报表文件	318
11-4-12	执行结果	322
结论		322
第 12 章 使用 ReportDocument 做高级处理		323
12-1	CrystalReportViewer 与 ReportDocument	324



12-1-1 使用 ReprotDocument 的注意事项.....	324
12-1-2 查看报表仍旧需要 CrystalReportViewer	325
12-2 使用 ReportDocument	325
12-2-1 引用组件.....	325
12-2-2 导入命名空间.....	326
12-3 登录数据库.....	326
12-3-1 加载报表.....	327
12-3-2 设定数据库登录信息.....	328
12-3-3 文件型数据库.....	329
12-3-4 套用登录信息.....	329
12-4 设置参数.....	330
12-4-1 离散值(Discrete Value)	330
12-4-2 区域值(Range Value)	332
12-4-3 离散和区域值.....	333
12-5 自定义选择公式.....	335
12-6 设置排序字段.....	337
12-6-1 SortFields 集合	337
12-6-2 取得表字段.....	338
12-7 组.....	338
12-7-1 Groups 集合	338
12-7-2 取得表字段.....	340
12-7-3 排序组	340
12-8 打印.....	346
12-9 导出报表.....	347
12-9-1 导出目的地类型.....	349
12-9-2 导出文件名.....	350
12-9-3 导出文件格式.....	350
12-10 异常处理.....	351
结论.....	354
第 13 章 再谈 ReportDocument	355
13-1 非类型报表组件(UntypedreportDocument)	356
13-1-1 一般的报表组件.....	356
13-1-2 添加非类型报表组件.....	357
13-1-3 加载报表.....	358
13-1-4 使用非类型报表组件	359
13-1-5 非类型报表组件的好处——通用性与弹性	359
13-2 强类型报表组件(Strongly-typed ReportDocument).....	360
13-2-1 将报表添加项目.....	360
13-2-2 添加强类型报表组件.....	361

.net Crystal Report

实战演练

13-2-3 使用强类型报表组件.....	362
13-3 缓存报表.....	363
13-3-1 使用缓存报表	364
13-3-2 自定义缓存规则.....	365
13-3-3 “刷新”与缓存.....	366
结论.....	366
第 14 章 与 ADO.NET 的集成.....	367
14-1 提取(PULL)与推入(PUSH)模式.....	368
14-1-1 数据库驱动程序.....	369
14-2 Crystal reports 报表与 ADO.NET	370
14-2-1 创建 ADO.NET 数据集	370
14-2-2 以 ADO.NET 数据集做为数据源的报表.....	372
14-2-3 添加报表组件.....	374
14-2-4 生成 ADO.NET 数据集的内容.....	374
14-3 访问存储过程.....	379
14-3-1 在 Crystal Report Designer 中显示数据库中的存储过程.....	382
14-4 与 XML 数据的集成.....	382
14-4-1 将 Dataset 存储成 XML 文件	383
14-4-2 将 XML 文件内容加载数据集.....	384
结论.....	385
第 15 章 报表与 Web Service.....	387
15-1 分布式程序架构.....	388
15-1-1 单机式的 Windows 应用程序.....	388
15-1-2 Web 应用程序	388
15-1-3 报表 Web 服务	389
15-2 Crystal 服务	389
15-2-1 开放 ASPNET 的访问权限.....	390
15-2-2 服务器文件.....	391
15-2-3 使用“服务器文件”	392
15-2-4 “服务器文件”与 Web Service.....	393
15-3 将报表变成 Web 服务	394
15-3-1 报表 Web 服务的好处	395
15-4 使用报表 Web 服务	396
结论.....	398



I

报表设计

1

报表与 .NET 程序概念