

工程技术人员的最佳参考

微软新世纪
电子商务开
发与管理战
略丛书

Commerce Server 2000 权威指南

(美) Microsoft® Commerce Server 2000 产品组 著
逸枫工作室 译

Server

self-paced

exams

knowledge educate empower

hands-on training

科学出版社

Microsoft Press

微软新世纪电子商务开发与管理战略丛书

Commerce Server 2000 权威指南

(美) Microsoft[®] Commerce Server 2000 产品组 著

逸枫工作室 译

科学出版社

2002

内 容 简 介

本书全面介绍使用微软公司的电子商务平台——Microsoft Commerce Server 2000 进行电子商务网站开发的方法。本书共分五篇：第一篇介绍了 Commerce Server 2000 的特点、安装和编程方法。第二篇介绍了在电子商务网站开发中管道的使用方法。第三篇介绍了使用 COM 对象进行程序开发的概念和范例。第四篇介绍了 Commerce Server 2000 的扩展功能，包括自定义样式页、站点的国际化、站点安全和过滤器、与 BizTalk 服务器集成、查错信息等。第五篇提供了 Commerce Server 2000 使用的架构的参考资料。

本书是电子商务网站开发的权威参考书，适合于从事电子商务的工程技术人员使用，也是网站开发人员的必备参考资料。

Microsoft® Commerce Server 2000 Developer's Guide

Original English language Edition Copyright 2001 © by Microsoft Corporation. All rights published by arrangement with the original publisher, Microsoft Press, a division of Microsoft Corporation, Redmond, Washington, U.S.A.

本书中文简体字版由美国 Microsoft Corporation 授权科学出版社出版。未经出版者书面允许不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

图字：01-2001-5407 号

图书在版编目（CIP）数据

Commerce Server 2000 权威指南/美国 Commerce Server 2000 产品组著；逸枫工作室译.—北京：科学出版社，2002
（微软新世纪电子商务开发与管理战略丛书）

ISBN 7-03-010567-2

I .C… II.①美… ②逸… III.电子商务—应用软件，Commerce Server 2000 IV.①F713.36 ②TP393.09

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 043541 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002 年 7 月第 一 版 开本：787×1092 1/16
2002 年 7 月第一次印刷 印张：29 1/2
印数：1—2 500 字数：670 000

定价：59.00 元

（如有印装质量问题，我社负责调换〈环伟〉）

译者序

微软公司的 Commerce Server 2000 电子商务平台提供了一系列开发工具和服务软件，可以更加迅速、方便地开发世界级商业网站。本书全面介绍使用 Commerce Server 2000 进行电子商务网站开发时所需要的知识，包括 Commerce Server 的介绍、管道的使用、利用 COM 对象进行开发的概念性指导和常用程序代码。另外，还介绍了使用 Commerce Server 2000 的扩展功能增强站点功能的方法，并给出了与开发网站密切相关的一些参考资料。本书包括以下内容：

- Commerce Server 基础。全面介绍了 Commerce Server 2000 的功能和特点，安装 Commerce Server 2000 时需要注意的问题和安装方法，并描述使用 Commerce Server 2000 进行电子商务网站开发的方法。
- 管道的使用。Commerce Server 使用管道来完成各种商务活动。本篇讲述用于进行商务处理的管道，包括如何在服务器中使用它们，以及如何更有效地使用它们。
- Commerce Server 对象编程。全面介绍 Commerce Server 2000 提供的组件对象模型 (COM)，并且还为用户使用这些组件编程提供了概念上的信息和编程的范例。
- Commerce Server 的扩展功能。讲述了 Commerce Server 的扩展功能和可能遇到的一些高级问题。主要包括与 BizTalk 服务器集成，以便导入产品目录和订单；使用自定义式样页以修改商务平台的外观；国际化站点以适合非英语国家的用户；网站可以采用的各种安全措施的特点和使用；将用户配置文件从基于 Site Server 3.0 的站点移植到 Commerce Server 2000 站点的方法；Commerce Server 中用到的数据库表的参考资料；给 Commerce Server 提供数据的 OLE DB 提供程序，以及在使用过程中可能遇到的错误和解决方法。
- 架构参考。描述 Microsoft Commerce Server 2000 的数据库中使用的架构，包括分析/报表架构、数据仓库架构、预测器架构和配置数据架构的方法。

本书提供了使用 Commerce Server 2000 进行电子商务网站开发所需要的各种基础知识、基本技术和基本方法，为网站开发者提供了必须的所有参考信息，可作为电子商务网站开发的权威指南。

本书适合于从事电子商务网站的工程技术人员参考，也适合于一般编程人员参考，是从事电子商务网站开发人员的必备参考书。

有关本书的技术性问题，可以通过电子邮件讨论：washing_lhb@sina.com。

本书由逸枫工作室组织翻译，参加本书翻译的有顾有松、李华飏、黎晓冬、王福水、陈永升、李树军等。由于译者水平有限，书中难免有不当和错误之处，敬请同行专家指正。

译者

目 录

第一篇 Commerce Server 基础.....	1
第 1 章 Commerce Server 简介	2
1.1 Commerce Server 的部件和工具集	2
1.1.1 Commerce Server 的部件	2
1.1.2 Commerce Server 的工具集.....	3
1.2 站点管理循环	4
1.2.1 收集并存储用户数据	4
1.2.2 分析用户数据信息	5
1.2.3 更新站点	5
1.2.4 实现站点管理循环	5
1.3 角色与职责	6
1.4 配置文件系统	6
1.4.1 在 Web 站点管理中使用配置文件	7
1.4.2 配置文件的结构	7
1.4.3 配置文件数据的采集与存储.....	7
1.5 Cookie.....	8
1.5.1 Cookie 的使用.....	8
1.5.2 Cookie 的类型.....	9
1.5.3 身份验证资源	9
1.5.4 在 Web 机群里验证用户	9
1.5.5 Commerce Server 怎样使用 Cookie.....	10
1.6 目录系统	10
1.6.1 在网站管理中使用目录	11
1.6.2 目录结构	11
1.6.3 目录中的惟一标识	13
1.6.4 基础目录、自定义目录以及目录组.....	13
1.6.5 商品定价方法	13
1.6.6 目录如何装载数据	14
1.6.7 定制目录系统	14
1.7 营销活动	14
1.8 数据仓库	14
1.8.1 在 Web 站点管理中使用数据仓库	15
1.8.2 数据仓库的结构	15
1.8.3 数据如何录入数据仓库	16
1.8.4 数据仓库如何使用 OLAP Server (OLAP 服务器)	16

1.8.5 数据分析	16
1.9 分析模型	17
1.9.1 在网站管理中使用分析模型	17
1.9.2 分析模型的种类	18
1.9.3 如何创建分析模型	18
1.10 管道	19
1.10.1 管道类型	19
1.10.2 管道结构	20
1.10.3 创建和编辑管道	20
1.11 目标与个性化	20
1.11.1 在网站管理中使用目标推荐方法	21
1.11.2 基于表达式的目标推荐	21
1.11.3 表达式构造器	22
1.11.4 表达式的求值	23
1.12 Commerce Server 体系结构	23
1.12.1 Commerce Server 与 Windows DNA	23
1.12.2 Commerce Server 管理体系	24
1.12.3 商务平台体系	26
第 2 章 Commerce Server 安装	27
2.1 硬件需求	27
2.2 软件需求	28
2.3 安装必备软件	31
2.3.1 安装 Windows 2000 Server 或 Advanced Server	31
2.3.2 安装 Windows 2000 Service Pack 1	32
2.3.3 安装 Windows 2000 Service Pack 2	32
2.3.4 安装 Windows 2000 Hotfix	32
2.3.5 安装 XML 3.0 Service Pack 1	32
2.3.6 安装 SQL Server 2000 或 SQL Server 7.0	33
2.3.7 安装 Internet Explorer 5.5 和 Service Pack 1	36
2.4 关于安装过程	36
2.4.1 安装的类型	37
2.4.2 Commerce Server 组件安装的位置	37
2.4.3 Administration 数据库	38
2.5 安装 Commerce Server	38
2.6 安装后建议	44
2.7 安装 Commerce Server 解决方案站点	45
2.7.1 解包 Retail 和 SupplierAD 解决方案站点	47
2.7.2 解包 Retail 站点	48
2.7.3 解包 SupplierAD 站点	52

2.8	安装商务平台的客户端软件	59
2.9	自动化安装过程	60
2.10	安装管理工具	63
2.11	卸载 Commerce Server 2000	64
2.12	卸载商务平台的客户端	67
2.13	分布式安装和许可证	67
2.14	在同一台计算机上安装 Commerce Server 和 Site Server.....	67
2.15	Commerce Server 安装中的故障排除	67
2.15.1	在安装 Visual Studio Service Pack 4 之后, 应用程序不工作.....	68
2.15.2	找不到 MSCSResource.DLL	68
2.15.3	找不到 Msmdarch.exe.....	68
2.15.4	不能配置 Administration 数据库	68
2.15.5	在重新安装 Commerce Server 之后不能保存 Direct Mailer 的作业	69
2.15.6	PredServ.exe 应用程序错误.....	69
2.15.7	不重新安装 Commerce Server 而创建一个新的 Administration 数据库.....	69
2.15.8	在重新安装前删除 Analysis 服务器的数据库.....	70
2.15.9	不能手工初始化 OLAP 方块	70
2.16	安装开发工作站	70
第 3 章	Commerce Server 编程简介	71
3.1	调试	71
3.1.1	有关调试的更多信息	71
3.1.2	调试工具	72
3.2	编程途径	72
3.2.1	创建网站	73
3.2.2	定制和扩展 Commerce Server.....	75
3.3	SDK 路径设置	78
3.3.1	Include 文件夹	79
3.3.2	Samples 文件夹.....	80
3.3.3	工具文件夹	84
3.4	程序员参考路径图	85
第二篇	管道.....	87
第 4 章	管道基础	88
第 5 章	管道编辑器	90
5.1	启动管道编辑器	91
5.2	创建一个新管道	91
5.3	向管道中添加组件	92
5.4	在管道某一阶段改变组件顺序	93
5.5	创建读取和写入数值列表	93
5.6	使用管道编辑器属性页	94

5.7 创建自定义管道	96
第 6 章 订单处理管道	100
6.1 关于订单处理管道	100
6.2 Default 和 Required 组件	101
6.3 货币增强	101
6.4 折扣 (Discount) 对象	103
6.5 库存 (Inventory) 对象	104
6.6 配送对象	107
6.6.1 多重配送的配送体系	107
6.6.2 使用 Site Server 3.0 Commerce Edition 的配送组件	114
6.6.3 如何使用数据表配送	115
6.7 税收对象 (Tax Objects)	119
6.8 B2C 管道	120
6.8.1 产品管道	120
6.8.2 计划管道	122
6.8.3 购买管道	128
6.9 使用订单处理管道	129
6.9.1 订单	130
6.9.2 事务处理和订单处理管道	136
6.9.3 错误处理	137
6.9.4 使用订单日志	137
6.9.5 显示订单内容	138
6.9.6 通过电子邮件发送购买确认	138
6.9.7 组件协调	143
6.9.8 指定基本商品键 (Basis Item Key)	144
第 7 章 直接邮件管道	145
7.1 关于直接邮件管道	145
7.2 直接邮件管道的阶段与组件	145
7.3 使用直接邮件管道	147
7.3.1 开发直接邮件的内容	147
7.3.2 实现直接邮件选择退出功能	152
7.3.3 直接邮件管道字典中的数值	152
第 8 章 内容选择管道	155
8.1 关于内容选择管道	155
8.2 内容选择管道的阶段和组件	156
8.2.1 内容选择管道	156
8.2.2 事件处理管道	158
8.3 使用内容选择管道	159
第 9 章 共享管道	160

9.1 关于共享管道	160
9.2 管理共享管道	161
第三篇 Commerce Server 对象的编程	163
第 10 章 向后兼容对象	165
第 11 章 商务处理对象	167
11.1 商务处理的程序设计概念	167
11.2 Business Process 对象代码范例	169
11.2.1 创建订单的代码	169
11.2.2 在订单上添加地址和商品信息的代码	170
11.2.3 将订单保存到数据库的代码	171
11.2.4 搜索订单并显示条目信息的代码	171
第 12 章 配置对象	174
12.1 配置的程序设计概念	174
12.2 配置对象样本代码	177
12.2.1 编写代码来获得配置值	177
12.2.2 编写代码来创建站点	178
12.2.3 编写代码来创建和处理全局资源	178
12.2.4 编写代码来创建和处理站点层资源	179
12.2.5 编写代码来导出资源	180
12.2.6 编写代码来导入资源	180
12.2.7 编写代码来检索 Web 站点属性	180
第 13 章 内容选择对象	182
13.1 内容选择的程序设计概念	182
13.1.1 重定向用户	182
13.1.2 Advertising Sitelet (广告站点)	184
13.2 ContentSelector 对象代码范例	185
13.2.1 编写代码来支持 ContentSelection 对象	185
13.2.2 编写代码来执行 ContentSelection 对象	187
第 14 章 显示对象	188
14.1 显示对象的概念	188
14.1.1 AppFrameWork 对象	188
14.1.2 DataFunctions 对象	189
14.1.3 EuroDisplay 对象	189
14.1.4 MessageManager 对象	189
14.2 显示对象代码范例	189
14.2.1 编写代码来使用数据类型转换和范围检查	190
14.2.2 编写代码来处理 and 显示欧元值	190
14.2.3 编写代码来进行数字和字符串之间的转换	191
14.2.4 编写代码来显示与区域设置相关的字符串	192

14.2.5	编写代码来管理用户的常见错误信息.....	194
第 15 章	表达式对象	196
15.1	表达式程序设计概念	196
15.1.1	求值环境	197
15.1.2	求值核心	197
15.1.3	表达式缓存	197
15.1.4	表达式结果缓存	197
15.1.5	ExpressionEval 对象	197
15.1.6	ExpressionStore 对象	197
15.1.7	对象属性缓存	197
15.2	Expression 对象代码范例.....	198
15.2.1	编写代码来连接表达式存储器.....	198
15.2.2	编写代码来创建求值环境	199
15.2.3	编写代码来计算作为 XML 片段存储的表达式.....	200
15.2.4	编写代码来创建新表达式	201
15.2.5	编写代码来处理表达式	202
15.2.6	编写代码来计算单个表达式.....	202
15.2.7	编写代码来求值表达式组	203
15.2.8	编写代码来导入/导出表达式	204
第 16 章	通用目的对象	205
16.1	通用目的对象的程序设计概念	205
16.1.1	AdminEventLog 对象.....	205
16.1.2	AdminFiles 对象	205
16.1.3	CacheManager 对象	205
16.1.4	Dictionary 对象	206
16.1.5	GenID 对象	206
16.1.6	LRUCache 对象	206
16.1.7	SimpleList 对象.....	206
16.2	通用目的对象代码范例	207
16.2.1	把错误事件写入 Commerce Server 事件日志的代码.....	207
16.2.2	读取并显示服务器端文件内容的代码.....	207
16.2.3	转存字典值的代码	208
16.2.4	创建和使用一个 SimpleList 对象的代码.....	209
16.2.5	实现自定义缓存组件的代码.....	210
16.2.6	处理 LRUCache 对象的代码.....	211
16.2.7	生成 GUID 的代码	212
第 17 章	列表管理对象	213
17.1	列表管理的程序设计概念	213
17.1.1	列表类型	213

17.1.2	标志值	214
17.1.3	导入/导出	214
17.1.4	文本文件	214
17.1.5	数据库表	215
17.2	ListManager 对象代码范例	215
17.2.1	初始化 ListManager 对象的代码	215
17.2.2	创建列表的代码	215
17.2.3	处理列表的代码	216
17.2.4	枚举当前列表的代码	218
第 18 章	管道对象	219
18.1	管道的程序设计概念	219
18.2	Pipeline 对象的范例代码	219
18.2.1	调用单个管道组件的代码	219
18.2.2	调用管道的代码	222
第 19 章	预测对象	224
19.1	预测程序设计概念	224
19.2	Predictor 对象的代码范例	225
19.2.1	检索连接字符串的代码	225
19.2.2	建立新模型的代码	226
19.2.3	控制模型构造的代码	227
19.2.4	检索可用的模型列表和模型配置列表的代码	228
19.2.5	重新命名和删除模型及模型配置的代码	229
19.2.6	装载模型并设置默认属性代码	229
19.2.7	预测产品的代码	230
19.2.8	预测用户属性的代码	231
19.2.9	把用户分组的代码	232
第 20 章	产品目录对象	234
20.1	产品目录的程序设计概念	234
20.1.1	产品目录系统对象模型	234
20.1.2	CatalogManager 对象	234
20.1.3	ProductCatalog 对象	234
20.1.4	Product 对象	235
20.1.5	Category 对象	235
20.1.6	CatalogSets 对象	235
20.1.7	CatalogToVendorAssociation 对象	235
20.2	产品目录对象的代码范例	235
20.2.1	激活或释放产品的代码	235
20.2.2	浏览目录的代码	236
20.2.3	更改显示分类的方法的代码	238

20.2.4	寻找有效目录的代码	239
20.2.5	隐藏可搜索分类的代码	239
20.2.6	执行目录的自由文本搜索的代码	239
20.2.7	执行目录的指标搜索的代码	241
20.2.8	根据时间演示产品和目录的代码	244
20.2.9	用缓存操作目录的代码	245
第 21 章	配置信息对象	247
21.1	配置信息程序设计概念	247
21.1.1	配置信息的存储	247
21.1.2	用于 Commerce Server 的 OLE DB 提供者 (Provider)	247
21.1.3	Profile Designer	247
21.1.4	ProfileObject 对象	247
21.1.5	配置信息资源	247
21.1.6	ProfileService 对象	247
21.2	配置信息对象的代码范例	248
21.2.1	连接配置信息存储的代码	248
21.2.2	枚举错误的代码	249
21.2.3	设置将证书绑定到目录存储的代码	249
21.2.4	创建新配置信息的代码	249
21.2.5	检索配置信息的代码	250
21.2.6	修改配置信息的代码	251
21.2.7	删除配置信息的代码	251
21.2.8	检索 XML 数据和架构的代码	252
21.2.9	用 ADO 和 SQL 实现批量操作的代码	252
第 22 章	站点安全对象	255
22.1	安全对象的程序设计概念	255
22.1.1	BizDeskSecurity 对象	255
22.1.2	AuthManager 对象	255
22.2	站点安全对象的代码范例	256
22.2.1	控制商务平台模块的显示的代码	257
22.2.2	创建并初始化 AuthManager 的代码	257
22.2.3	操作站点配置属性的代码	258
22.2.4	检索登录信息的代码	258
22.2.5	设置新的 MSCSProfile 证书的代码	259
22.2.6	检索配置信息并设置 MSCSAuth 证书的代码	259
22.2.7	获取使用 Post 方法提交的登录信息并设置 MSCSAuth 证书的代码	260
22.2.8	在证书上设置自定义属性的代码	261
22.2.9	生成一个编码 URL 字符串的代码	262
第四篇	Commerce Server 的扩展	263

第 23 章 与 BizTalk 服务器集成.....	264
23.1 产品目录的集成	264
23.1.1 用 Commerce Server XML 格式导入产品	264
23.1.2 用 Commerce Server XML 格式生成目录	265
23.2 订单集成	265
23.2.1 把供应商 ID 与每个目录相关联	265
23.2.2 配置 Commerce Server 以集成订单	266
23.2.3 处理过程概述	266
第 24 章 自定义样式页	270
24.1 Bizdesk.css.....	270
24.1.1 活动页面样式	270
24.1.2 HTML 组件样式	275
24.2 Navtree.css.....	287
24.2.1 元素样式	287
24.2.2 Class 样式	287
第 25 章 修改站点以适应国际化过程	289
25.1 跟踪选择的语言	289
25.2 本地化 Web 站点的文本	290
25.3 本地化日期和时间	291
25.4 本地化货币	291
25.4.1 处理货币的对象	292
25.4.2 用多种货币表示产品价格	292
25.4.3 其他有关货币的问题	293
第 26 章 使用站点安全和过滤器	294
26.1 AuthFilter.....	294
26.1.1 基本服务	295
26.1.2 操作模式	295
26.1.3 初始化过滤器	295
26.1.4 IIS 事件通知	295
26.1.5 单一登录支持	296
26.2 Windows 身份验证模式	296
26.2.1 URL 请求的结果	297
26.2.2 登录页面	299
26.2.3 变化情况	301
26.3 自定义身份验证模式	304
26.4 AutoCookie 模式	305
26.5 带有 AutoCookie 的 Windows 身份验证模式	305
26.6 带有 AutoCookie 的自定义身份验证模式	306
第 27 章 数据库表参考	307

27.1	管理数据库表	307
27.2	分析/报表数据库表	307
27.3	数据仓库数据库表	308
27.4	直接邮件数据库表	308
27.5	市场销售数据库表	308
27.6	预测数据库表	309
27.7	产品目录数据库表	309
27.8	配置信息数据库表	310
27.9	事务处理数据库表	311
27.10	TransactionConfig (事务处理配置) 数据库表	311
第 28 章	Commerce Server 的 OLE DB 提供程序	313
28.1	数据	313
28.2	OLE DB 接口支持	315
28.3	数据仓库、分析和 OLE DB	318
28.3.1	绑定 URL	318
28.3.2	数据仓库的连接字符串	319
28.3.3	删除语法	319
28.3.4	架构更改	321
28.4	配置信息系统和 OLE DB	322
28.4.1	在多数据源上的聚集	322
28.4.2	配置信息系统的连接字符串	323
28.4.3	SQL 查询	323
第 29 章	Commerce Server 的查错	325
29.1	应用程序的查错	325
29.1.1	总额超过 1000 万货币单位的订单失败,使用 64 位的货币以保证可用性	325
29.1.2	给 Web 服务器启用 Trust computer for delegation 功能	326
29.1.3	OLAP/SQL 服务器需要 Windows NT 身份验证	326
29.1.4	Active Directory 数据的长度限制	327
29.1.5	在 Web 站点上不出现广告或打折	327
29.1.6	在调试器中使用 regtrace.exe 程序	329
29.1.7	在 Web 应用程序上不能作为管理员登录	330
29.1.8	修改计算机名引起 Commerce Server 停止工作	330
29.1.9	修改系统日期分隔符返回一个错误	331
29.1.10	在帮助文件中的搜索功能不返回搜索结果	331
29.1.11	不支持自注册的一些 DLL 文件	331
29.1.12	生成一个新的 Administration 数据库	332
29.2	商务平台的查错	333
29.2.1	修改管理员密码断开了商务平台客户端的连接	334
29.2.2	添加多值属性	334

29.2.3	更新配置没有反映出来	334
29.2.4	数据没有在 List Manager (列表管理器) 或 User 模块中显示	335
29.2.5	Library not registered 或其他有关 regexp 的问题	335
29.2.6	具有 Administrator 权限的用户不能访问 Business Desk 的数据	336
29.2.7	访问商务平台时出现运行时错误	336
29.2.8	当作为 Administrator (系统管理员) 登录到商务平台时不能访问站点	337
29.2.9	与报表有关的问题汇总	337
29.2.10	Buyer Browse to Purchase (购买者浏览后购物比率) 报表错误	337
29.2.11	动态 SQL 报表不能查看	338
29.2.12	报表中没有数据	339
29.3	站点打包器的查错	339
29.3.1	站点打包器出现的错误	340
29.3.2	在解包数据仓库时出现 Login Failed for User 错误	340
29.3.3	不能将一个站点解包到一个 Web 服务器	341
29.3.4	当解包一个站点时出现 Specified path does not exist 错误	342
29.3.5	当解包一个站点时出现 Error invoking Import API... 错误	342
29.3.6	当解包一个站点后出现 Profile missing 错误	343
29.3.7	当解包一个站点后数据库不出现	343
29.4	Commerce Server 资源的查错	344
29.4.1	DTS 任务: 报告准备任务失败	344
29.4.2	DTS 任务: 终端服务和报表准备任务不兼容	344
29.4.3	DTS 任务: 用户配置数据导入任务不支持多值日期	344
29.4.4	预测器: Analysis 模型没有构建	345
29.4.5	预测器: 建立 Analysis 模型用了太长的时间	345
29.4.6	预测器: 从数据仓库中加载 Analysis 模型用了太长的时间	345
29.4.7	预测器: 给一个应用程序构建了多于一个分析模型	345
29.4.8	预测器: 进行预测用了太长的时间	346
29.4.9	预测器: 不管输入情况总是返回相同的推荐	346
29.4.10	预测器: 当在模型名称中使用 DBCS 字符时分析模型不能构建	346
29.4.11	配置数据资源: 用户登录失败	346
29.4.12	直接邮件: 作业失败, 而没有错误消息	347
29.4.13	直接邮件: 找出作业失败的详细说明	347
29.5	其他查错信息	348
第五篇	架构参考	350
第 30 章	分析/报表架构	351
30.1	体系结构	351
30.2	使用参数	351
30.2.1	参数类型	351
30.2.2	常量	353

30.2.3	DataType.....	354
30.2.4	ParamType (参数类型)	354
30.2.5	ParamType_DateRange 操作数.....	354
30.2.6	ParamType_Expression 操作数.....	355
30.2.7	ParamType_SelectOrder 操作数	355
30.2.8	ParamType_SiteName 操作数.....	355
30.3	报表	356
30.3.1	Report 表	356
30.3.2	ReportDbObject 表.....	358
30.3.3	ReportDimension 表.....	358
30.3.4	ReportInstanceDbObject 表.....	359
30.3.5	ReportInstanceParam 表	359
30.3.6	ReportParam 表	360
30.3.7	ReportStatus 表.....	361
30.3.8	Table Usage by Report 表.....	361
第 31 章	数据仓库架构	362
31.1	数据仓库中的类	362
31.1.1	Commerce Server 2000 数据仓库的逻辑类.....	362
31.1.2	Address (地址)	363
31.1.3	AdItem	364
31.1.4	Basket (购物篮)	365
31.1.5	Campaign (营销活动)	366
31.1.6	CampaignEvent.....	367
31.1.7	CampaignItem.....	369
31.1.8	CampaignItemEventsByDateAndUser	370
31.1.9	CampaignItemTypes	371
31.1.10	CatalogGlobal	372
31.1.11	Category	372
31.1.12	CatHierarchy	373
31.1.13	CommerceEvent	373
31.1.14	Creative.....	374
31.1.15	CreativeSize	375
31.1.16	CreativeType	376
31.1.17	CreativeTypeXRef	377
31.1.18	Customer.....	377
31.1.19	Date.....	378
31.1.20	DmItem.....	379
31.1.21	EventType	380
31.1.22	FirstUriByDate	381

31.1.23	HitsByHour	382
31.1.24	HitsInfo	382
31.1.25	HostnameRef	383
31.1.26	HttpStatus	384
31.1.27	ImportOptions	384
31.1.28	IndustryCode	385
31.1.29	IPRef	385
31.1.30	LastUriByDate	386
31.1.31	Level1Dir	387
31.1.32	Level2Dir	387
31.1.33	Level3Dir	388
31.1.34	Level4Dir	388
31.1.35	Level5Dir	389
31.1.36	Level6Dir	389
31.1.37	LinkMVQStringName	390
31.1.38	LinkSVQStringName	390
31.1.39	LogUser	391
31.1.40	MVQStringName	392
31.1.41	OpenUserVisit	392
31.1.42	Order	393
31.1.43	OrderDiscount	394
31.1.44	OrderFormHeader	396
31.1.45	OrderFormLineItems	397
31.1.46	OrderGroup	399
31.1.47	OrderGroupAddresses	401
31.1.48	PageGroup	402
31.1.49	PageGroupXRef	402
31.1.50	Products	403
31.1.51	Referrer	404
31.1.52	ReferrerDomain	404
31.1.53	RegisteredUser	405
31.1.54	Request	407
31.1.55	RequestByDateByUriByQueryString	409
31.1.56	ServerBinding	410
31.1.57	ServerGroup	410
31.1.58	Site	411
31.1.59	SiteSummary	412
31.1.60	SiteURL	413
31.1.61	SVQStringName	414