

SAP 企业信息化与最佳实践丛书

SAP公司
官方指南

Mc
Graw
Hill
Education

SAP BusinessObjects BI 4.0 完全参考手册 (第3版)

SAP BusinessObjects BI 4.0:
The Complete Reference, Third Edition

[美] Cindi Howson Elizabeth Newbould / 著
温伟 段磊 / 译

Mc
Graw
Hill
Education

清华大学出版社

SAP 企业信息化与最佳实践丛书

SAP BusinessObjects BI 4.0

完全参考手册

(第3版)

[美] Cindi Howson 著
Elizabeth Newbould
温伟 段磊 译

清华大学出版社

北 京

Cindi Howson, Elizabeth Newbould

SAP BusinessObjects BI 4.0: The Complete Reference, Third Edition

EISBN: 978-0-07-177312-6

Copyright © 2013 by McGraw-Hill Education.

All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including without limitation photocopying, recording, taping, or any database, information or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

This authorized Chinese translation edition is jointly published by McGraw-Hill Education and Tsinghua University Press Limited. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan.

Copyright © 2014 by McGraw-Hill Education and Tsinghua University Press Limited.

版权所有。未经出版人事先书面许可,对本出版物的任何部分不得以任何方式或途径复制或传播,包括但不限于复印、录制、录音,或通过任何数据库、信息或可检索的系统。

本授权中文简体字翻译版由麦格劳-希尔(亚洲)教育出版公司和清华大学出版社有限公司合作出版。此版本经授权仅限在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区)销售发行。

版权©2014由麦格劳-希尔(亚洲)教育出版公司与清华大学出版社有限公司所有。

北京市版权局著作权合同登记号 图字:01-2013-8899

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

SAP BusinessObjects BI 4.0 完全参考手册(第3版)/(美)豪森(Howson, C.), (美)纽博尔德(Newbould, E.) 著;温伟,段磊 译. —北京:清华大学出版社,2015

(SAP 企业信息化与最佳实践丛书)

书名原文: SAP BusinessObjects BI 4.0: The Complete Reference, Third Edition

ISBN 978-7-302-38037-5

I. ①S… II. ①豪… ②纽… ③温… ④段… III. ①企业管理—应用软件—手册

IV. ①F270.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 219887 号

责任编辑:王 军 于 平

装帧设计:孔祥峰

责任校对:曹 阳

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:39.5

字 数:1062 千字

版 次:2015 年 1 月第 1 版

印 次:2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:98.00 元

译者序

BI(Business Intelligence)的中文解释是商业智能,在当今时代,企业的数据量增长的速度越来越快,商业智能在企业的日常经营与管理活动中的地位也越来越重要。甚至可以说谁应用了最多的商业智能理念,使用了最先进的商业智能套件,谁就能在残酷的商战中占领先机,赢得市场。SAP BusinessObjects BI 是在商业智能领域的一款很重要的产品,很多人都想着手对这款产品进行研究和学习,但是一直苦于市场上没有全面而详尽的书籍。

本书的作者是 BI 界资深的专家 Cindi Howson 和 Elizabeth Newbould。她们都拥有 15 到 20 年的 BusinessObjects 使用及解决方案部署经历,经验非常丰富。《SAP BusinessObjects BI 4.0 完全参考手册(第 3 版)》可谓是她们的经典作品,自从第 1 版发行以来就赢得了众多读者的好评。很多人都凭借着这本书一扫对 BI 的陌生,从而推开了商业智能领域的大门。

《SAP BusinessObjects BI 4.0 完全参考手册(第 3 版)》对最新的新近发布的 BI 平台 SAP BusinessObjects 4.0 Feature Pack 3 提供了全面的介绍。本书的第 I 部分对商业智能的历史及软件的特点进行了介绍,这部分内容对于读者理解 BI 的背景及软件的相关信息是非常有用的。更加重要的部分在这之后,后面的篇章利用文字和图表对信息设计工具(IDT)、报表和仪表盘工具进行了详尽的说明及介绍,并配以形象的实例数据,使得读者在学习的过程中能更快地理解概念及相关操作方式。

首先,我要感谢清华大学出版社的编辑们,在我们的翻译过程中,她们给予了我极大的帮助及鼓励,从而保证了这本书能够顺利地翻译完成并出版。其次我要感谢我的合作翻译者段磊,这位年长我几岁的大哥,在翻译过程中完全展现出小伙子不达目的不罢休的冲劲。我完全被你在工作中的努力所感动,没有你,这项翻译工作我不能够这么顺利地完成。

在本书的翻译过程中,我们力求“信、达、雅”,但是鉴于译者水平有限,错误和失误在所难免,如有任何意见和建议,请不吝指正。感激不尽!本书全部章节由温伟及段磊翻译,参与翻译活动的还有辛霆霖、李杰、范宗勤、徐群群、凌炎鑫、邢宇恒、杨中凯、李鹏、侯志明。

译者简介



温伟，毕业于北京交通大学计算机学院，持有 SAP ABAP PA 认证，现就职于 SAP 中国 AGS。精通 BI 产品，在日常工作中，主要帮助国内外不同客户解决 BI 相关问题。



段磊，毕业于北京信息科技大学，现就职于 SAP 中国，主要从事企业数据仓库相关工作。曾就职于多家外企，在数据分析以及报表方面具有丰富的经验和独到的见解。

作者简介

Cindi Howson BI Scorecard(www.biscorecard.com)的创始人，该网站基于独家手动测试，为 BI 产品的深入评测提供资源。她在超过 20 年的时间里为客户提供关于 BI 工具策略和选择的建议，并在 1994 年第一次使用 BusinessObjects。她是 *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App and Business Objects XI: The Complete Reference™* 的作者。在成立 BI Scorecard 之前，Cindi 是一位工作于 Deloitte & Touche 的经理，同时在一家财富 500 强的公司中担任 BI 标准负责人。她是一名 TDWI(数据仓库协会)的教员，也是《信息周刊》的特约专家，她的文章同时被《华尔街日报》、《爱尔兰时报》、《福布斯》、《商业周刊》所引用。她在莱斯大学获得 MBA 学位。可以通过以下邮件地址联系 Cindi: CindiHowson@biscorecard.com。

Elizabeth Newbould Solstice 咨询集团(www.scg360.com)的所有者，这是首屈一指的 BI 和数据仓库解决方案公司。她有超过 15 年的成功部署 SAP BusinessObjects 解决方案的经验。Elizabeth 是 *BusinessObjects XI: The Complete Reference* 的特约作者，并且是该图书第 1 版的技术编辑。可以通过以下邮件地址联系 Elizabeth: enewbould@scg360.com。

特约作者简介

Clark Duey Southern California BusinessObjects UserGroup 的主席，并拥有超过 12 年的 SAP BusinessObjects 使用经验。他是一位零售行业中的 BI Director。

技术编辑简介

Mark Stockwell Myers-Holum(一家总部位于纽约的首屈一指的数据集成公司)的高级主管，专门从事数据仓库各个阶段的工作。他是一位资深的 BI/DW 架构师，拥有 15 年使用 SAP BusinessObjects 的经验，并在金融、医药和零售行业的 BI 项目中担任多种职能。可以通过以下邮件地址联系 Mark: mark.stockwell@myersholum.com。

致 谢

就像任何一本书一样，我首先要感谢阅读过本书以前版本的读者，他们使得此书第3版成为一个有价值的努力。在这个项目中，有很多次我认为我们所有人都想要放弃，但是我们的愿望是既要学习新的版本又要与在整个过程中激励过我们的其他人分享我们的见解。

没有我的专业合著人，Elizabeth Newbould 和 Clark Duey，我是不可能承担这个项目的。这是 Elizabeth 参与的第3本书，所以我恭喜她已从技术编辑发展到合著者！我还要对 Mark Stockwell 表示感谢，多年来与你一起工作是非常愉快的，你是一位顾问并且刚刚成为一名技术编辑。在他们的日常工作之外，写一本书既是一种牺牲也是一种对社会的承诺，我感谢他们所有人都可以如此的专注。

感谢 McGraw-Hill 团队将所有的内容组合在一起，尤其是在过程中才接手本书的 Wendy Rinaldi。感谢 LeeAnn Pickrell 使此书可以发表，以及 Jody McKenzie 使本书的所有内容在打印时看起来都很不错。感谢 Marilyn Smith 的文字编辑工作确保了所有的产品名称都是正确的，而图形艺术家 Lyssa Wald 使我插入的图片具有更好的可读性。

SAP 分析师关系团队的一支劲旅——Rebecca Adams、Kate Mauser、Stephanie Marley 和 Dana Dye——在编写过程中全程支持我们来确保我们可以访问多个软件版本，并将数十个问题分发给产品营销和管理部门。感谢 Ashish Morzaria 使我们在整个项目中可以访问到多个版本的软件。感谢为我们提供答案的所有人，尤其是 Pierpaolo Vezzosi 在 IDT 方面所提供的答案，以及 Jacqueline Rahn 和 Henry Kam。并且我还要感谢 Aundrea Lacy 在此书的营销方面的帮助。感谢 Jason Rose 和 Adam Binnie，你们相信一本独立的书所具有的价值，并且一直如此和蔼地接受我的批评。

正如任何的图书一样，更多的是在疯狂的状况下所编写的，我要再次感谢我的家人——Keith、Megan 和 Sam——感谢他们坚定的支持。

Cindi Howson

首先，我要感谢 Cindi Howson，她使我有机会编写本书的这个版本和以前的版本，这对于我而言是一种宝贵的财富。她的敬业精神以及她在这个行业的知识都是我的灵感。

感谢 Mark Stockwell 的技术审查和对于我的永无止境的问题的解答。McGraw-Hill 团队中的成员 Wendy Rinaldi、LeeAnn Pickrell 和 Jody McKenzie 都是必不可少的，你们让从手稿到发表的整个复杂过程看起来似乎很容易。非常感谢他们在这个过程中所给予的指导并且包容我们繁忙的日程。

离开家人的支持我是无法完成这个项目的。感谢我的丈夫 Chris 和我的继子女 Eric、Kathryn 和 Megan，感谢他们的耐心和鼓励。

Elizabeth Newbould

前言

书中的内容

第 I 部分“为商业智能做准备”介绍了 SAP Business Objects 公司、商业智能(BI)的历史,以及产品线的关键部分的内容。特别是方案和项目管理人员会发现第 I 部分对于理解影响商业智能实施的人员问题与沟通问题是非常有帮助的。面对大量的产品选择和部署方法,第 I 部分将有助于使你专注于用户以及你的实施的业务价值,同时确保对于正确的用户使用正确的工具。

第 II 部分“Universe 和 Information Design Tool”介绍了新的信息设计工具(IDT),并涵盖了 Universe 设计的最佳实践。本部分将讨论新的功能,包括多源 Universe 和访问 SAP BW 的 Universe,以及维护的注意事项和通过 Central Management Console 以及 IDT Security Editor 所实现的内容保护的多种方式。当你跨越整个企业部署 SAP BusinessObjects 时,对于在关系表、MOLAP 数据库、Universe 以及报表中构建智能的位置存在多种选择。此外,公司越扩大部署范围就越需要测试和生产环境、质量保证流程以及使用情况的监控。第 II 部分介绍了可以实现这点的工具。即使你是一个业务用户,可能也想要浏览第 II 部分的章节,以便更好地向 Universe 设计中推动业务需求。

第 III 部分“报表与分析”涵盖了业务用户工具:深入地了解 BI 工作区、Launch Pad 门户和 Web Intelligence。第 III 部分内容描述了当用户通过之前完全不可能的方式来浏览和分析数据时,将最终得到来自 BI 投资的回报。第 III 三部分涵盖了访问标准报表和分析数据的基础内容,以及创建访问一个 Universe、个人数据源或 BEx 查询的查询、格式化文档、定义强大的报表公式和使用高级功能时所用到的先进技术。

第 IV 部分“仪表盘与其他”是一个全新的部分,涵盖了 Dashboard Design 和 Dashboards(以前被称为 Xcelsius),以及 Explorer(SAP 为普通用户和 iPad 用户提供的可视化的数据探索解决方案)。第 IV 部分可以帮助你通过多种数据源(包括平面文件、BEx 查询以及来自 Universe 的查询)进行仪表盘设计。仪表盘组件以及它们的属性将进行详细的讨论。

软件版本和涵盖的模块

我们在 2011 年初开始重新编写这本书,最初打算将 SAP BusinessObjects 4.0 作为此书的重点。早期的章节是针对已发布的软件版本进行编写的,之后针对 2011 年 9 月所发布的产品版本对这些章节进行修订。由于 Feature Pack 3 计划在不久的将来进行发布,因此一些章节将使用该版本作为软件版本,并采用 Feature Pack 3 中所有的最终技术修改。

SAP BusinessObjects 的产品线是不断发展的,一些工具(例如 Visual Intelligence 和 Predictive Analysis)是在最近才被加入进来的。这会使出版行业处于进退两难的境地:本书并没有包含完整的 SAP BusinessObjects 产品线,而只是对于某些模块的完整参考。为了管理预期,请注意以下模块未在本书中进行深入的介绍:使用 Crystal Reports 构建报表(许多其他的书籍涉及这一主题)、Data Integrator、用于 OLAP 和 Office 的分析版本,以及 Live Office。对于这些模块的缺失只是一个范围和时间的问題。这本书也没有涵盖转换和迁移、安装以及性能调优。我们试图将本书的重点主要集中在业务应用设计人员、业务分析人员以及高级用户所需要了解的内容之上。软件工程师和系统管理员将不是本书预期的读者。

样本数据

本书中的许多例子都使用了熟悉的、由供应商提供的 E-fashion 和 Island Resorts Marketing Universe。它们都使用了 Microsoft Access 数据库。E-fashion Universe 基于一家服装零售店的虚构数据。它包括了 211 种时尚产品和 13 家门店的 3 年的销售和促销成本信息。Island Resorts Market Universe 包括了客户与度假地的预订和销售信息。在这些例子中,我们希望演示特定的 Oracle 关系数据库管理系统(RDBMS)或 Microsoft SQL Server 的功能,我们所使用的样本数据将作为这些 RDBMS 的一部分一起进行安装,例如 Sales History 和 Adventure Works。

目 录

第 I 部分 为商业智能做准备

第 1 章 商业智能介绍	3
1.1 商业智能的背景	3
1.1.1 商业智能的诞生	5
1.1.2 数据仓库促进了 BI 的使用	8
1.1.3 互联网的影响	9
1.1.4 分析的竞争	9
1.2 更广阔的 BI 套件	9
1.2.1 数据集成	10
1.2.2 查询和报表	11
1.2.3 分析	12
1.2.4 分析应用程序	13
1.2.5 仪表盘和记分卡	13
1.2.6 可视数据发现	14
1.2.7 预测分析和数据挖掘	14
1.3 SAP BI 和 SAP Business Objects 的历史	15
1.4 未来	16
1.5 本章小结	16
第 2 章 SAP Business Objects 的部署目标	19
2.1 IT 目标	19
2.2 对事务系统直接创建报表	21
2.2.1 为什么直接使用 OLTP 系统	21
2.2.2 OLTP 式部署的注意事项	22
2.3 BI 与业务目标保持一致	22

2.4 BI 标准化: 同一个目标	25
2.5 衡量成功	26
2.5.1 衡量业务收益	26
2.5.2 衡量成功的标准——投资回报率	27
2.6 本章小结	28
第 3 章 为相应的用户准备合适的工具	29
3.1 细分的定义	29
3.2 定义 BI 用户细分	30
3.2.1 主要的与次要的	30
3.2.2 工作等级	31
3.2.3 工作职能	31
3.2.4 分析型工作内容的程度	31
3.2.5 ERP 或源系统的使用	32
3.2.6 数据素养水平	32
3.2.7 电子表格的使用水平	32
3.2.8 差旅数	33
3.2.9 实施阶段	33
3.2.10 内部与外部用户	33
3.3 影响实施工作的其他人	33
3.3.1 信息传递者	34
3.3.2 影响者	35
3.3.3 决策者	35
3.4 分析细分的时机	35
3.5 根据用户细分来定位模块	36
3.6 项目角色	37
3.7 本章小结	40

第II部分 Universe 和 Information Design Tool

第4章 Universe 设计原理	43	6.1.1 添加表	70
4.1 Universe 构建块	43	6.1.2 家族	70
4.1.1 连接	44	6.2 基本联接	70
4.1.2 Data Foundation	44	6.2.1 使用检测功能创建联接	70
4.1.3 业务层	48	6.2.2 修改联接	71
4.1.4 文件夹、维度与度量	48	6.2.3 获取行计数	72
4.1.5 Universe	49	6.2.4 检测基数	73
4.2 简单化	49	6.3 外联接	74
4.2.1 目标用户组	49	6.4 环路与上下文	77
4.2.2 技术实现	50	6.4.1 需要上下文的业务问题	77
4.3 与业务目标保持一致	51	6.4.2 插入上下文	79
4.3.1 已有的数据仓库系统	51	6.4.3 修改上下文	81
4.3.2 新实施的数据仓库	51	6.4.4 单独的联接	82
4.3.3 事务型系统	52	6.4.5 上下文使用方法	82
4.4 Universe 的演变	52	6.4.6 在 RDBMS 中处理上下文	83
4.5 IDT 的工作原理	53	6.4.7 环路并不总是坏事情	85
4.5.1 开发过程中的 Universe 存储	54	6.4.8 深坑陷阱与上下文	87
4.5.2 部署中的 Universe 存储	54	6.4.9 扇形陷阱与多对多联接	88
4.6 Crystal 业务视图	55	6.5 复合键与复杂联接	88
4.7 Universe Design Tool	55	6.6 别名	90
4.8 本章小结	56	6.6.1 检测别名	90
第5章 学习使用 Information Design Tool	57	6.6.2 手动插入别名	92
5.1 启动 IDT	57	6.6.3 SQL 中的别名	92
5.2 检索并打开 Universe	59	6.6.4 上下文与别名	93
5.2.1 创建一个项目	59	6.7 自联接与别名	93
5.2.2 导入一个 Universe	59	6.7.1 实现一个自联接	94
5.3 使用 IDT 工作区和工具栏	60	6.7.2 强制使用一个联接	95
5.4 了解连接	61	6.8 快捷联接	95
5.4.1 登录参数	62	6.9 派生表	96
5.4.2 连接参数	64	6.10 Data Foundation 属性	96
5.4.3 创建连接	65	6.11 本章小结	98
5.5 本章小结	67	第7章 业务层基础知识	99
第6章 Data Foundation 基础知识	69	7.1 Business Layer 面板	99
6.1 创建 Data Foundation	69	7.2 业务层对象	100
		7.2.1 文件夹对象	100
		7.2.2 维度对象	101
		7.2.3 度量对象	101
		7.2.4 过滤器对象	102

7.2.5 属性对象	103	8.5 可复用的值列表	134
7.2.6 对象排序	103	8.6 静态值列表	134
7.3 对象命名规范	104	8.6.1 通过导入数据创建静态值列表	134
7.3.1 命名原则	104	8.6.2 手动创建静态值列表	135
7.3.2 警告: 剪切和粘贴对象和 对象 ID	106	8.7 值列表的自定义层次结构	136
7.4 创建业务层	106	8.8 参数和提示	138
7.5 修改对象	107	8.8.1 逐步创建参数	139
7.5.1 对象类型与数据库字段格式	108	8.8.2 伪可选提示	140
7.5.2 维度键	109	8.9 本章小结	141
7.5.3 高级对象设置	111	第 9 章 技术进阶	143
7.5.4 对象源信息	113	9.1 使用基础对象和@Select 减少维护工作	143
7.6 使用对象	114	9.2 SQL expression editor	144
7.6.1 重命名对象	114	9.3 关于SQL函数的一些注意事项	145
7.6.2 删除对象	114	9.3.1 SQL 参数和 PRM 文件	145
7.6.3 改变对象的状态	115	9.3.2 多参数和提示信息	146
7.7 创建属性对象	116	9.4 过滤器对象	147
7.8 将维度转换成度量	116	9.4.1 创建过滤器对象	147
7.9 关于聚合	117	9.4.2 过滤器对象与子查询	149
7.9.1 SQL 聚合	117	9.4.3 过滤器对象与 HAVING	150
7.9.2 投影聚合	118	9.4.4 过滤器属性	150
7.10 Universe 参数和查询选项	119	9.4.5 时间条件	151
7.10.1 Query Limits	119	9.4.6 使用@Variable 重用交互对象	151
7.10.2 Query Options	120	9.4.7 使用@Where 重用交互对象	152
7.11 本章小结	122	9.4.8 对象中的提示与报表	152
第 8 章 值列表与参数	123	9.5 聚合感知	152
8.1 值列表的工作原理	123	9.5.1 创建聚合事实表	154
8.2 值列表设置	125	9.5.2 标识与聚合表不相关的维度表	155
8.3 何时禁用值列表	126	9.5.3 把聚合感知添加到度量对象中	155
8.3.1 度量	126	9.5.4 访问聚合表	156
8.3.2 非索引字段	126	9.5.5 指出与聚合表不兼容的对象	157
8.3.3 属性	126	9.5.6 测试并查看 SQL 语句	159
8.4 简单值列表定制	127	9.6 派生表	161
8.4.1 为 ID 对象添加描述对象	127	9.7 常用的 SQL 函数	164
8.4.2 创建维度对象	128	9.7.1 串联对象	164
8.4.3 创建自定义的值列表	128	9.7.2 时间对象	164
8.4.4 关联自定义列表	130	9.7.3 If-Then-Else 逻辑与 CASE	166
8.4.5 级联值列表	130	9.7.4 当前时期和 YTD 对象	167

9.7.5 累计的 To-Date 对象	169	12.3.4 定义分组	206
9.7.6 计数对象	170	12.4 规划授权	207
9.7.7 排列	172	12.4.1 了解公司的组织	207
9.7.8 报表的比率	173	12.4.2 访问权限级别	208
9.8 本章小结	174	12.4.3 文件夹和类别	209
第 10 章 多源 Universe	175	12.5 集中式安全与分散式安全	213
10.1 多源的概念	175	12.6 对 Universe 授权	214
10.2 为 SAP BW 创建 Universe	176	12.7 进一步保护数据: 列级别 安全和行级别安全	215
10.2.1 创建与 BW 的连接	176	12.8 对象级别安全	215
10.2.2 创建 Data Foundation	177	12.9 Security Editor	218
10.2.3 创建业务层	178	12.9.1 业务安全配置文件	218
10.3 从另一个数据源中连接数据	180	12.9.2 数据安全约束	221
10.3.1 创建共享连接	180	12.9.3 表映射	224
10.3.2 为 Data Foundation 添加连接	181	12.9.4 设置约束优先级	225
10.4 多源 SQL Server 与 Microsoft Access	183	12.9.5 预览净约束	226
10.5 本章小结	187	12.10 本章小结	227
第 11 章 多维分析	189	第 13 章 设计原则: 使用智能的 位置	229
11.1 多维分析的概念	189	13.1 智能的定义	229
11.2 导航路径	190	13.2 使用智能的位置	230
11.2.1 默认导航	190	13.3 评估各方案的优缺点	231
11.2.2 自定义导航	190	13.3.1 OLAP 数据库	231
11.3 OLAP Universe	191	13.3.2 关系型表格	235
11.3.1 创建 OLAP 连接	194	13.3.3 Universe	237
11.3.2 创建业务层	195	13.3.4 Web Intelligence 报表	240
11.3.3 创建命名集	196	13.4 本章小结	244
11.4 本章小结	197	第 14 章 Universe 维护、生命 周期管理以及合作发展	247
第 12 章 保护数据	199	14.1 链接 Universe 与可重用性	247
12.1 企业环境: 什么内容 需要保护	199	14.2 创建开发、测试以及 生产 Universe 的方法	249
12.2 介绍 Central Management Console	199	14.2.1 多个 CMS 和 BIAR 文件	249
12.3 认证	201	14.2.2 测试文件夹	253
12.3.1 Enterprise 认证	201	14.3 多名设计人员及项目同步	256
12.3.2 添加用户	203	14.3.1 新建共享项目	257
12.3.3 使用 Windows AD 的 外部认证	204	14.3.2 共享现有项目	257
		14.3.3 使用共享项目	258

14.4	本章小结	259
第 15 章	Universe 的完整性、质量 控制以及使用监控	261
15.1	Universe 完整性	261
15.2	Universe 文档	263
15.3	质量控制清单	267
15.4	基准查询	270
15.4.1	用例	270
15.4.2	性能瓶颈	270
15.5	监控用户活动	273
15.5.1	实时监控	273
15.5.2	审计	273
15.6	本章小结	274

第III部分 报表与分析

第 16 章	在 BI Launch Pad 中导航	277
16.1	登录到 BI Launch Pad	277
16.2	BI Launch Pad 用户界面	279
16.2.1	Header 面板	280
16.2.2	Home 选项卡	280
16.2.3	Documents 选项卡	280
16.2.4	在 Documents 选项卡中导航	281
16.3	文档的显示与组织	283
16.4	BI Launch Pad 首选项	285
16.4.1	General	286
16.4.2	Web Intelligence	288
16.5	BI Workspaces	290
16.5.1	新建 BI workspace	290
16.5.2	编辑 BI workspace	291
16.5.3	将 BI Workspace 设置成 默认的 Home 选项卡	292
16.6	本章小结	292
第 17 章	与文档的交互	293
17.1	Web Intelligence Web 浏览器的使用	293
17.1.1	打开文档	294
17.1.2	Web 浏览器状态栏	294
17.1.3	Web 浏览器工具栏	295

17.1.4	Web 浏览器导航图	302
17.2	理解文档的结构	302
17.3	报表的组成部分	304
17.3.1	页眉和页脚	304
17.3.2	节	304
17.3.3	块	304
17.3.4	变量和单元格	305
17.4	刷新文档	305
17.4.1	取消查询	306
17.4.2	值列表	306
17.4.3	多种提示	308
17.5	保存文档	308
17.5.1	以 Excel 或 PDF 格式 保存文档	309
17.5.2	使用高级 Save As 选项	309
17.6	文档计划	310
17.7	退出登录	312
17.8	本章小结	313
第 18 章	基于报表的分析与格式化	315
18.1	Web Intelligence 报表 设计模式	315
18.2	块类型	316
18.2.1	使用表格	317
18.2.2	使用交叉表	318
18.2.3	使用图表	320
18.3	主/详细报表	321
18.4	排序	322
18.4.1	管理多个排序	323
18.4.2	创建自定义排序	324
18.5	段	325
18.5.1	添加段	325
18.5.2	管理段	326
18.6	计算	328
18.7	过滤器	329
18.7.1	添加和删除过滤器	329
18.7.2	过滤度量对象	330
18.7.3	使用报表过滤器	331
18.7.4	嵌套过滤器	332

18.8	排名	333	20.1.3	使用 Format Cell 对话框 格式化单元格	369
18.9	在报表中钻取	335	20.1.4	使用 Format Number 对话框格式化单元格	373
18.9.1	理解数据	337	20.1.5	定义自定义数字格式	373
18.9.2	Drilling Down	337	20.1.6	Document Summary 选项	374
18.9.3	Drilling Up	338	20.1.7	默认样式	376
18.9.4	Drilling By	338	20.1.8	插入和删除报表选项卡	377
18.9.5	Drilling Across	339	20.2	使用表块	378
18.9.6	Drilling Through to Detail	340	20.2.1	插入一个新表块	378
18.9.7	Synchronized Drilling	341	20.2.2	删除表块	380
18.9.8	添加快照	341	20.2.3	在表块中插入新列	381
18.10	本章小结	341	20.2.4	删除表块中的列	382
第 19 章	创建新查询	343	20.2.5	格式化交叉表	382
19.1	阐释业务问题	343	20.2.6	仅结构模式	386
19.2	Web Intelligence 与 Web Intelligence Rich Client	344	20.2.7	额外的表格块格式化	388
19.3	Query Panel	345	20.3	条件格式	393
19.4	Query Panel 的操作	346	20.3.1	创建条件格式	393
19.5	结果对象	350	20.3.2	在条件格式化中自定义文本	395
19.6	分析范围	350	20.4	图表	396
19.6.1	通过数字设置范围等级	350	20.4.1	插入新图表	396
19.6.2	自定义范围等级	352	20.4.2	格式化图表	398
19.7	查询过滤器	353	20.5	格式化报表	400
19.7.1	快速过滤器	354	20.5.1	报表格式选项	400
19.7.2	预定义条件	354	20.5.2	格式化主/详细报表	400
19.7.3	Query Filters Panel	355	20.6	Web Intelligence 选项	402
19.7.4	运算符	357	20.7	本章小结	402
19.7.5	运算对象	358	第 21 章	公式和变量	403
19.7.6	日期过滤器	358	21.1	创建公式和变量	403
19.7.7	提示	358	21.1.1	Web Intelligence 中 公式的语法	404
19.8	查询属性	361	21.1.2	公式的创建	405
19.9	打开时刷新查询	363	21.1.3	变量的创建	407
19.10	BEx 查询	364	21.2	公式中运算符的使用	409
19.11	本章小结	366	21.2.1	数学运算符	409
第 20 章	高级报表与图表的格式化	367	21.2.2	条件运算符	410
20.1	格式化组件	367	21.2.3	逻辑运算符	410
20.1.1	格式化单元格	367	21.2.4	Where 运算符	411
20.1.2	使用 Format 工具箱 格式化单元格	368			