

Join the discussion @ p2p.wrox.com



Wrox Programmer to Programmer™

SQL Server数据库经典译丛

Professional Microsoft SQL Server 2012 Administration

SQL Server 2012

管理高级教程(第2版)

[美] Adam Jorgensen
Steven Wort
Ross LoForte
Brian Knight
宋运剑 曹仰杰 译



清华大学出版社

SQL Server 数据库经典译丛

SQL Server 2012 管理 高级教程(第2版)

[美] Adam Jorgensen
Steven Wort
Ross LoForte
Brian Knight

宋沅剑 曹仰杰 译



清华大学出版社

北 京

Adam Jorgensen, Steven Wort, Ross LoForte, Brian Knight
Professional Microsoft SQL Server 2012 Administration
EISBN: 978-1-118-10688-4
Copyright © 2012 by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana
All Rights Reserved. This translation published under license.

本书中文简体字版由 Wiley Publishing, Inc. 授权清华大学出版社出版。未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2013-0282

Copies of this book sold without a Wiley Sticker on the cover are unauthorized and illegal.

本书封面贴有 Wiley 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

SQL Server 2012 管理高级教程/(美)乔根森(Jorgensen, A.) 等著; 宋沅剑, 曹仰杰 译. —2 版
—北京: 清华大学出版社, 2013.9

(SQL Server 数据库经典译丛)

书名原文: Professional Microsoft SQL Server 2012 Administration

ISBN 978-7-302-32927-5

I. ①S… II. ①乔… ②宋… ③曹… III. ①关系数据库系统 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 145623 号

责任编辑: 王 军 李维杰

装帧设计: 牛艳敏

责任校对: 成凤进

责任印制: 李红英

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 刷 者: 清华大学印刷厂

装 订 者: 三河市新茂装订有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 48.25 字 数: 1361 千字

版 次: 2011 年 2 月第 1 版 2013 年 9 月第 2 版 印 次: 2013 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 118.00 元

产品编号: 049084-01

译者序

SQL Server 2012 自 2012 年 3 月发布以来,已经毋庸置疑成为数据库领域最有竞争力的产品之一。去年冬天我在西雅图参加微软数据库产品反馈和 Professional Association for SQL Server(PASS)峰会时,见识到了很多基于 SQL Server 和云端的大型解决方案,也见识了欧美 SQL Server 社区和生态环境有着让人震惊的强大。在 PASS 峰会期间,我有幸在 Wrox 出版社的活动中获得本书作为奖品,翻看此书时就已经惊叹本书的广度和深度。回国后,机缘巧合认识的清华大学出版社的李阳老师希望找业内的专业人士翻译此书的最新章节,我欣然接受。

本书由多位业内知名的专家共同撰写,几乎涵盖到了 SQL Server 管理领域的方方面面。本书不仅仅是 Step by Step 地教会你如何去做,而且还会对背后的原理进行剖析以便你更加深刻地理解 SQL Server 的内核和工作机理。由于书中的内容是最新的,并且有着足够的深度和广度,甚至有些内容在微软的 Book Online 上也没有对应的中文资料;因此在翻译的过程中,让自诩为 SQL Server 专家的我也颇为汗颜,深刻感受到自己知识的不完整。我在翻译过程中查阅了大量资料,力求翻译精益求精。至于本书中对原理的剖析部分,我推荐所有读者反复阅读,只有做到对深层次机理的理解,才能在管理和调优时游刃有余。

在这里我要感谢我的母亲在行文方面给予的指导,还要感谢清华大学出版社的李阳和李维杰编辑给我的莫大帮助,正因为有你们的严谨和专业,才能保证本书的高质量。

SQL Server MVP 宋运剑
于北京

作者简介

Adam Jorgensen(<http://www.adamjorgensen.com>)是 Pragmatic Works Consulting 公司的总裁, SQL Server 专业协会(Professional Association of SQL Server, PASS)的理事, 也是一位享有盛名的演讲人、作家和执行导师。他关注于帮助公司发挥最大潜力, 以他们原本没有想过的方式使用数据。对于 SQL Server 社区, Adam 做了很多贡献。他是 PASS 的理事, 并且每年举办超过 75 场社区会议。他生活在佛罗里达州的 Jacksonville。Adam 已经独自撰写或参与撰写了 5 本关于 SQL Server、分析和 SharePoint 的图书。

Steven Wort 从 1993 年就开始使用 SQL Server, 当时使用的是运行在 OS/2 上的 4.2 版本。他有超过 30 年的应用程序开发经验, 曾在多个行业工作过。在 2000 年, Steven 加入了微软, 担任 Systems Integration Engineering(SIE)团队的专家级工程师, 并与人合办了多个关于 Windows 和 .NET 调试的学习班。在 2004 年, 他转到 SQL Server 产品小组研究 SQL Server 2005 的可扩展性。之后他转到 Windows 部门, 负责扩展大型数据系统。现在, Steven 回到了 SQL Server 产品部门, 担任 SQL Server Appliance Engineering Team 的首席工程师, 负责 Microsoft Database Consolidation Appliance。Steven 参与撰写了几本关于 SQL Server 管理、故障排除和性能调整的图书。

Ross LoForte 是 Microsoft Technology Center Chicago 的技术架构师, 主要致力于 Microsoft SQL Server 解决方案。Ross 有 20 年以上从事业务开发、项目管理以及设计 SQL 解决方案的经验。过去 11 年里, Ross 在 Microsoft Technology Center 工作, 为微软最大的战略性客户设计企业级的关键任务 SQL Server 解决方案。Ross 在芝加哥 DePaul 大学讲授 SQL Server, 还经常在 TechEd、SQL PASS、Gartner、TDWI 及 Microsoft 内部会议上演讲。Ross 也是 SQL Server 专业协会、芝加哥 SQL Server 用户组及其他 SQL Server 社区的积极参与者。

Brian Knight(SQL Server MVP、MCITP、MCSE、MCDBA)是 Pragmatic Works Consulting 公司的创始人, 也是 BIDN.com、SQLServerCentral.com 和 SQLshare.com 的共同创始人之一。他管理着位于佛罗里达州 Jacksonville 的本地 SQL Server 用户组(JSSUG)。Brian 是多本技术杂志的专栏作家, 并经常在 Jumpstart TV 上发表 Web 讲座。他共撰写了 12 本 SQL Server 相关的书籍。Brian 参加过许多会议, 如 PASS、SQL Connections、TechEd、SQL Sundays 以及众多 Code Camp。可以在 <http://www.bidn.com> 找到他的博客。Brian 居住在佛罗里达州的 Jacksonville。

Robert C. Cain(<http://arcane-code.com>)是 Microsoft SQL Server MVP, 获得了 BI 方面的 MCTS 认证, 还是 Pragmatic Works Consulting 公司的高级顾问。他是 Pluralsight Training 的技术贡献者, 并且是 *SQL Server MVP Deep Dives*(Manning Publications, 2009)第 1 卷和第 2 卷的合著者。作为一名颇受欢迎的演讲人, Robert 在 TechEd、SQL Rally 和 SQL Saturdays 上多次发表过演讲。Robert 在 IT 行业有超过 25 年的经验, 他曾在多个领域工作过, 包括制造业、电信业乃至核能工业。

Denny Cherry 是一名独立顾问, 在使用 Microsoft SQL Server、Hyper-V、vSphere 和 Enterprise Storage 解决方案等平台方面有超过 10 年的经验。Denny 在系统架构、性能调整、安全性、复制和故障排除方面有专长。他获得了 SQL Server 2000 至 SQL Server 2008 的多个 Microsoft 认证, 包括 Microsoft Certified Master, 而且是连续几年的 Microsoft MVP。针对 SQL Server 管理和 SQL Server 如何与其他多种技术整合到一起, Denny 撰写了多本图书和几十篇技术文章。

Jose Chinchilla(<http://sqljoe.com>)是 Microsoft 认证的 SQL Server 数据库管理员和商业智能专家, 在信息技术领域有超过 12 年的经验。Jose 成功地为零售业、制造业、金融业、医疗业、非营利组织以及政府部门架构并开发了数据仓库和商业智能解决方案。Jose 是 Agile Bay 公司的总裁(<http://agilebay.com>), 这是位于佛罗里达州 Tampa 的一家提供全面咨询服务的公司。Jose 经常在 SQL Saturday 和各地的 Code Camp 发表演讲。他也是 Tampa Bay Business Intelligence 用户组和 PASS 分会的主席。Jose 是一名积极的网民和博客作者, 在社交媒体中很活跃, 他的 Twitter 用户名是 @SQLJoe。

Audrey Hammonds 是一名数据库开发人员、博客作者、演示者和作者。15 年前, 她志愿加入一个新成立的数据库小组, 目的是不再编写 COBOL 程序(从那以后她再也没写过 COBOL 程序)。Audrey 确信, 如果人们能够停下脚步放松一下, 享受眼前的风景, 规范化他们的数据, 世界会变得更好。她是 Jeremy 的妻子, Chase 和 Gavin 的妈妈, 并且还养了三只猫——Bela、Elmindreda 和 Aviendha。她居住在佐治亚州亚特兰大市, 她的博客地址是 <http://datachix.com>。

Scott Klein 把自己对 SQL Server 的热爱带到了 Microsoft。他不久前加入了 Microsoft 公司, 成为一名 SQL Azure 技术推广者。在加入 Microsoft 之前, Scott 是 Blue Syntax 的合作创始人, 这是一家提供 Azure 咨询和服务的公司。Scott 有深厚的 SQL Server 背景, 从 SQL Server 4.2 开始, 他在过去的 20 多年里一直使用 SQL Server。但是在知道 Azure 平台后, 他的精力转移到了 SQL Azure 和 Azure 平台。他在美国和加拿大的 20 多个 Azure Boot Camp 上发表过演讲。Scott 没有忘记自己来自南佛罗里达, 他管理着 South Florida SQL Saturday 和 South Florida SQL Server 用户组。Scott 还撰写了其他几本 Wrox 图书, 包括 *Professional SQL Server 2005 XML*(John Wiley & Sons, 2006)和 *Professional LINQ*(John Wiley & Sons, 2008), 最近他还出版了 *Pro SQL Azure*(Apress, 2010)。他还为其他几本书写过几个章节, 并为 MSDN 杂志写过一些文章。Scott 有个很出色的妻子, 4 个很可爱的孩子。

Jorge Segarra 原本是一名 DBA, 现在是位于佛罗里达州 Jacksonville 的 Pragmatic Works Consulting 公司的 BI 顾问。他是一名 SQL Server MVP、博客作者(地址为 www.sqlchicken.com)、PASS 志愿者和 Regional Mentor, 并且是网上社区博客项目 SQL University(www.sqluniversity.org)的发起人。

Gareth Swanepoel(<http://mygareth.com>)原本是一名系统管理员, 后来改行 SQL Server DBA。他在 IT 业做支持和管理的工作超过 20 年了。他喜欢解决客户在数据仓库环境中部署 SQL Server 时遇到的复杂问题。他来自南非, 现在和他美丽的妻子、5 岁的儿子和即将出生的女儿一起居住在佛罗里达州 Jacksonville 宁静的郊区。

技术编辑简介

Jason Strate 来自 Digineer 公司。他是一名拥有超过 15 年经验的数据库顾问。具体来说，他的经验包括设计和实现 OLTP 和 OLAP 解决方案，以及评估和实现 SQL Server 环境以遵循最佳实践、实现高性能和得到高可用的解决方案。他从 2009 年 7 月开始，就是 Microsoft SQL Server MVP。Jason 是一名 SQL Server MCITP，并参与设计 SQL Server 2008 和 2012 认证考试。

Denny Cherry 是一名独立顾问，在使用 Microsoft SQL Server、Hyper-V、vSphere 和 Enterprise Storage 解决方案等平台方面有超过 10 年的经验。Denny 在系统架构、性能调整、安全性、复制和故障排除方面有专长。他获得了 SQL Server 2000 至 SQL Server 2008 的多个 Microsoft 认证，包括 Microsoft Certified Master，而且是连续几年的 Microsoft MVP。针对 SQL Server 管理和 SQL Server 如何与其他多种技术整合到一起，Denny 撰写了多本图书和几十篇技术文章。

致 谢

感谢家人和未婚妻 Cristina 在我写作这本书的过程中给予的支持。我也要为这个卓越的作者和技术编辑团队鼓掌致敬！从本书的作者简介和技术编辑简介中，你可以知道这些人是多么出色！特别要感谢 Brad Schacht，他的帮助对于完成本书中的一些章节至关重要。感谢我的两只小狗 Ladybird 和 Mac，冬天我在院里写作的时候，是它们让我的脚保持温暖(即使在佛罗里达，冬天也有些冷)。还要特别感谢 Brian Knight 和 Bob Elliot 把我拉到这个疯狂的写作比赛中。感谢 Wrox 团队让我们没有偏离航向，让这本书最终得以问世。你们对我和整个写作团队的支持是最重要的！

——Adam Jorgensen

感谢妻子 Anna 和女儿 Jennifer 在我写作这本书的过程中支持和照顾我。还要感谢 Microsoft Technology Center 的员工(包括主管 Adam Hecktman)的支持，他们使 Microsoft Technology Center Chicago 成为一个适合学习和工作的地方。另外，最重要的是要感谢 SQL Server 开发小组奉献了又一个功能丰富的版本：SQL Server 2012。最后，感谢技术编辑 Jason Strate 和 Wiley 的一些工作人员，包括 Victoria Swider 和 Robert Elliott，他们帮助这本书出版，让读者能够分享我对 SQL Server 的热爱。

——Ross LoForte

感谢每个为本书出版作出贡献的人。我亏欠妻子 Jenn 和孩子 Colton、Liam、Camille 以及新出生的儿子 John 很多。Jenn 总是忍受着我熬夜到很晚，而孩子们也对他们疲倦而繁忙的父亲保持着耐心。还要感谢吉尼斯黑啤酒和其他一些烈酒的酿造商，有了这些酒，我才能维持写技术图书的精力。感谢所有努力帮助其他人掌握技术的用户组领跑者。你们对技术的发展做出了很重要的贡献！最后，感谢声乐教练 Mike Davis 帮助我为这一季的美国偶像海选做好准备。这一次我不会让你失望！

——Brian Knight

首先，也是最重要的，我要感谢我可爱的妻子 Ammie。没有她的耐心和支持，我是什么也做不成的。我还要感谢我的女儿 Raven 和 Anna，谢谢你们容忍我如此繁忙，而且经常熬夜。

我不会健忘到忽视我在 Pragmatic Works 和 Pluralsight 的同事们对我的帮助。和这么多的技术专家们工作对我不只是一种挑战，更促使我不断地让自己在技术上取得越来越高的成就。

最后，我需要感谢 SQL 社区的所有人。谢谢你们阅读我的博客和图书，并在现场或者通过视频听我演讲。是你们给了我不断学习、讲解和分享知识的热情。

——Robert C. Cain

为了准备这本书中介绍的内容,我付出了大量的时间和精力。如果没有妻子和两个女儿的支持,没有她们对我无条件的爱和理解我对专业技术的追求,我是不可能付出这样的努力的。我还要特别感谢 Adam Jorgensen (<http://adamjorgensen.com>)让我有机会为这本书贡献一己之力,以及我的好朋友 Nicholas Cain (<http://sirsql.net>),他为本书关于 SQL Server 群集的章节贡献了自己的专业知识。

——Jose Chinchilla

感谢 Adam Jorgensen 邀请我参与这本书的创作,感谢技术编辑 Jason Strate 改进我的工作,感谢 Wiley Publishing 的好人们有足够的耐心和毅力让我们走在正确的路上。特别要感谢我的家人们: Jeremy、Chase 和 Gavin。他们在我忙于工作的时候保持一切井井有条。感谢我在 Datachix 的同事 Julie Smith,谢谢你陪我海阔天空地聊天、给我打气还有一块喝葡萄酒。感谢 SQL 社区,谢谢你们这么出色,特别是我在亚特兰大的朋友们……你们是最棒的。最后,感谢我的外祖父 Bruce Bryant,他教会了我学无止境这个道理。

——Audrey Hammonds

首先,我要感谢我的妻子 Jessica,她的爱、理解和支持让我有能力完成写书这样的工作。感谢 Adam Jorgensen 和 Brian Knight 让我有机会参与这本书的写作。谢谢你们的支持和指导。感谢本书的编辑 Victoria Swider 和 Bob Elliot,抱歉给你们带来了不小的压力!最后,特别感谢整个 SQL Server 社区。这个社区就像个大家庭一样,没有每个人的彼此支持和分享知识,我不会成为今天这个样子。

——Jorge Segarra

感谢主耶稣基督给了我这样的才能,让我有机会参与这本书的创作。感谢我可爱的妻子 Jen 忍受着我的固执。感谢我的小儿子在我忙于及时完成工作时能够不需要爸爸陪着。感谢我在非洲的家人们让我来到希望之乡追逐梦想。妈妈、爸爸、Bernie、Kirsty 和 Tessie,这本书献给你们!

——Gareth Swanepoel

前言

对于数据库管理员(DBA)、开发人员以及商业智能(BI)开发人员来说,SQL Server 2012 在可扩展性、性能以及可用性方面有了很大的进步。在 SQL Server 上运行 40TB 数据库并不新鲜。以前,管理 SQL Server 只是 DBA 的工作,但随着 SQL Server 在众多小型公司的不断应用,许多开发人员也开始担任管理员和 BI 开发人员角色。另外,SQL Server 新增的一些功能更以开发人员为中心,如果没有正确配置这些功能,就将导致性能低下。如今,SQL Server 对数据工具、安全性和数据集成做了显著改进,简化了每个人的工作。本书是一本指导性的综合图书,可以帮助读者轻松地学习配置和管理 SQL Server 2012。

本书读者对象

不管您是 SQL Server 管理员还是开发人员,都需要在某个时候承担 DBA 职责。开发人员经常需要在其工作站中安装 SQL Server,并向管理员提供有关如何配置 SQL Server 生产服务器的指导。通常,他们负责创建数据库表和索引。负责支持生产服务器的管理员通常继承开发人员的数据库。

本书主要面向开发人员、DBA 以及希望管理或正在管理 SQL Server 2012 系统及其商业智能功能(如 Integration Services)的用户。这是一本专业书籍,意味着读者要具备有关如何查询 SQL Server 的基本知识并掌握一些 SQL Server 基本概念。例如,本书不会逐步演示如何创建数据库或通过向导安装 SQL Server,但会介绍一些更高级的安装概念。尽管本书不介绍如何查询 SQL Server 数据库,但将讨论如何调整现有查询。

本书结构

本书采用上一版的基本结构,但是有一点主要改变:我们选择在各个领域中最出色的人组成本书的作者团队,让他们只撰写自己最擅长的地方。读者经常可以在各个主流会议上看到他们提供顶级的服务,例如性能调整、商业智能、数据库设计、高可用性、PowerShell 甚至 SQL Azure!这种方法让我们得以更加专注于本书的高质量,而且由于能够更好地与 Microsoft 内部人士进行交流,本书的内容也更加准确。本书的作者团队为了能够为读者提供最高质量的内容,通过 Connect 发表了数百个问题并最终确定了准确的答案。Connect 是业界专家和 SQL Sever MVP 发布 bug 报告以及对 Microsoft 提议要添加的新功能进行投票的主要方法。这是改进产品的一个好地方。

本书仍然涵盖了上一版的所有精彩内容,同时添加了大量关于 SQL Server 2012 的新内容,帮助 DBA 利用 SQL Server 2012 的许多新功能简化工作。简言之,SQL Server 2012 更加关注于提高效率、服务器的扩展性以及环境的性能,使用户在投入更少的时间、资源和人力的同时,

完成更多的任务。下面简要介绍各章的内容。

第1章：SQL Server 2012 体系结构——本书首先介绍 SQL Server 2012 在体系结构上的变化，并重点介绍 SQL Server 2012 的主要组件。

第2章：SQL Server 2012 安装最佳实践——本章介绍安装 SQL Server 2012 的不同方式，以及安装过程的最佳实践。

第3章：升级到 SQL Server 2012 的最佳实践——本章介绍如何升级到 SQL Server 2012 以及在升级时应该遵循的最佳实践。还介绍了如何选择最佳升级方法，以及升级的需求和优势。

第4章：数据库引擎管理与故障排除——本章重点介绍数据库引擎，以及在发生问题时如何解决它们。还介绍了数据库引擎的管理以及在解决问题时可以使用的工具。

第5章：自动化 SQL Server——本章介绍 SQL Server 2012 中的自动化功能，包括作业、PowerShell 和其他一些自动化方法。

第6章：SQL Server 2012 中的 Service Broker——Service Broker 是处理数据库内的消息传递的出色工具。本章介绍 Service Broker 的安装、操作和管理。

第7章：SQL Server 中的 CLR 集成——在 CLR 中可以结合使用 SQL Server 和 .NET。本章介绍如何将 .NET、CLR 和 SQL Server 集成起来，包括使用程序集和其他选项。

第8章：保护数据库实例——安全性对于数据库引擎至关重要。本章帮助你写出以及实现自己的安全计划。

第9章：变更管理——变更的管理对于稳定地运行数据库十分重要。本章介绍 SQL Server 中支持变更管理的功能。

第10章：配置服务器来调整性能——正确地配置服务器对于让应用程序和数据库的性能达到最优很重要。本章介绍对于系统性能很关键的存储选项、服务器选项和其他一些设置。

第11章：优化 SQL Server 2012——本章介绍的内容可帮助读者查看和分析性能。还介绍了可以提高 SQL Server 性能的配置选项。

第12章：监控 SQL Server——监控 SQL Server 对于确保实现自己想要的性能水平很关键。本章介绍应该监控 SQL Server 2012 的哪些地方以及可以使用哪些工具。

第13章：T-SQL 性能调整——编写有效且高效的 T-SQL 对于获得良好的应用程序性能和可扩展性很重要。本章介绍如何调整 T-SQL 以使其更加高效，还介绍了 SQL Server 引擎和内部机制如何读取和执行用户的查询，然后介绍了在什么地方可以调整这个查询，以及可以遵循哪些最佳实践。

第14章：创建数据库索引——索引对于获得良好的数据库性能很关键。本章讨论为数据库创建高效索引时需要考虑的事项以及可以采取的策略。

第15章：复制——复制是 SQL Server 中保持表和数据库同步以及支持应用程序的关键功能。本章介绍复制的类型，如何设置复制，以及每种方法的优缺点。

第16章：SQL Server 2012 群集——SQL Server 2012 对群集再次做了改进。本章介绍群集配置的建立、配置和测试。

第17章：备份与恢复——备份与恢复对于成功地实现连续运行计划以及获得良好运行效果很关键。本章介绍 SQL Server 中的备份与恢复选项，并就如何充分利用这些功能给出了一些建议。

第18章：SQL Server 2012 日志传送——本章介绍日志传送的建立、配置和管理。

第 19 章：数据库镜像——SQL Server 2012 中的可用性功能比以往任何版本都多。本章介绍使组织内的系统保持联机的新功能和原有功能。

第 20 章：Integration Services 管理和性能调整——集成是确保系统同步的关键。本章介绍 SQL Server 中这项功能的管理和调整。

第 21 章：Analysis Services 管理和性能调整——Analysis Services 是首选的联机分析处理 (Online Analytical Processing, OLAP) 产品，数据库管理员一定不能忽视。本章介绍这项功能的管理与调整。

第 22 章：SQL Server Reporting Services 管理——Reporting Services 通常由 DBA 管理。本章帮助读者解决使用 Reporting Services 时面临的挑战，无论读者的角色是什么，都可以掌握这项功能的使用。

第 23 章：SQL Server 2012 与 SharePoint 2010 集成——在 SQL Server 2012 中，SharePoint 占据的部分比以前的版本更大。本章介绍 SharePoint 2012 与 SQL Server 是如何集成的，了解这项知识后，读者就可以更好地与 SharePoint 团队交流，甚至自己承担一些 SharePoint 数据库管理责任。

第 24 章：SQL Azure 的管理和配置——本章介绍 SQL Server Azure，帮助读者掌握这个令人兴奋的新生云端平台。

第 25 章：AlwaysOn 可用性组——本章介绍 AlwaysOn 可用性组。使用这些可用性组可以将多个实例和服务器当作组来进行控制以及分配优先级，以灵活地控制故障转移和高可用性在自己的环境中是如何处理的。

软硬件要求

为了实践本书中的示例，读者需要安装 SQL Server 2012。如果要学习如何管理商业智能功能，还需要安装 Analysis Services 和 Integration Services 组件。读者需要一台满足 SQL Server 2012 最低硬件需求的计算机，还可能安装 AdventureWorks 和 AdventureWorksDW 数据库。访问这些数据库的指导参见本书配套网站上的 ReadMe 文件。

本书介绍的一些功能(特别是高可用性功能部分)需要 SQL Server 企业版或开发版。如果读者没有这些版本，那么可以使用标准版完成本书章节中的部分示例。

源代码

在读者学习本书中的示例时，可以手动输入所有的代码，也可以使用本书附带的源代码文件。本书使用的所有源代码都可以从本书合作站点 <http://www.wrox.com> 或 www.tupwk.com.cn/download 上下载。登录到站点 <http://www.wrox.com>，使用 Search 工具或书名列表就可以找到本书。接着单击本书细目页面上的 Download Code 链接，就可以获得所有的源代码。



由于许多图书的标题都很类似，因此按 ISBN 搜索是最简单的，本书英文版的 ISBN 是 978-1-118-10688-4。

在下载了代码后,只需要用自己喜欢的解压缩软件对它进行解压缩即可。另外,也可以进入 <http://www.wrox.com/dynamic/books/download.aspx> 上的 Wrox 代码下载主页,查看本书和其他 Wrox 图书的所有代码。

勘误表

尽管我们已经尽了各种努力来保证文章或代码中不出现错误,但是错误总是难免的,如果您在本书中找到了错误,例如拼写错误或代码错误,请告诉我们,我们将非常感激。通过勘误表,可以让其他读者避免受挫。当然,这还有助于提供更高质量的信息。

请给 wkservice@vip.163.com 发电子邮件,我们就会检查您的信息,如果是正确的,我们将在本书的后续版本中采用。

要在网站上找到本书的勘误表,可以登录 <http://www.wrox.com>,通过 Search 工具或书名列表查找本书,然后在本书的细目页面上,单击 Book Errata 链接。在这个页面上可以查看到 Wrox 编辑已提交和粘贴的所有勘误项。完整的图书列表还包括每本书的勘误表,网址是 www.wrox.com/misc-pages/booklist.shtml。

P2P.WROX.COM

要与作者和同行讨论,请加入 p2p.wrox.com 上的 P2P 论坛。这个论坛是一个基于 Web 的系统,便于您张贴与 Wrox 图书相关的消息和相关技术,与其他读者和技术用户交流心得。该论坛提供了订阅功能,当论坛上有新的消息时,它可以给您传送感兴趣的话题。Wrox 作者、编辑和其他业界专家和读者都会到这个论坛上来探讨问题。

在 <http://p2p.wrox.com> 上,有许多不同的论坛,它们不仅有助于阅读本书,还有助于开发自己的应用程序。要加入论坛,可以遵循下面的步骤:

- (1) 进入 p2p.wrox.com,单击 Register 链接。
- (2) 阅读使用协议,并单击 Agree。
- (3) 填写加入该论坛所需要的信息和自己希望提供的其他信息,单击 Submit。
- (4) 您会收到一封电子邮件,其中的信息描述了如何验证账户,完成加入过程。



不加入 P2P 也可以阅读论坛上的消息,但要张贴自己的消息,就必须加入该论坛。

加入论坛后,就可以张贴新消息,响应其他用户张贴的消息。可以随时在 Web 上阅读消息。如果要让该网站给自己发送特定论坛中的消息,可以单击论坛列表中该论坛名旁边的 Subscribe to this Forum 图标。

关于使用 Wrox P2P 的更多信息,可阅读 P2P FAQ,了解论坛软件的工作情况以及 P2P 和 Wrox 图书的许多常见问题。要阅读 FAQ,可以在任意 P2P 页面上单击 FAQ 链接。

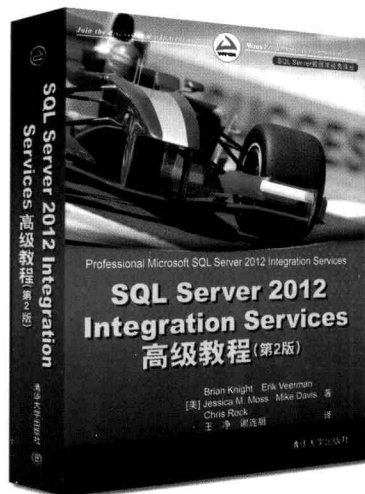
SQL Server数据库经典译丛

Brian Knight Erik Veerman
[美] Jessica M. Moss Mike Davis 著
Chris Rock
王 净 谢连朋 译

ISBN 978-7-302-33284-8



定价: 128.00元



Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS) 2012提供了一些重要和增强的功能,从而极大地扩展了该产品的功能——本书演示了如何有效地使用这些功能。书中不仅介绍了2012产品发布版本的最新功能,还讨论了关于如何有效使用这些功能的最佳实践。为了更好地说明相关概念和技术,每一章都包括了一些有用的案例研究以及实例教程——所有这些内容都基于专家作者多年来的实际工作经验。



Sivakumar Harinath

[美] Ronald Pihlgren 著
Denny Guang-Yeu Lee
杨小冬 彭明珍 杨锦澎 译

ISBN 978-7-302-33108-7



SQL Server 2012附带了强大的Analysis Services新功能,可使商业智能得到显著增强。本书由Microsoft产品团队的主要成员编写,介绍了如何应用这些新功能来创建复杂的BI解决方案。为了实现这一目的,你将在本书中了解到如何使用SQL Server Analysis Services设计、构建和处理多维以及表格商业智能语义模型(BISM)。随后,你将使用MDX和DAX来查询这些数据库,以便可以针对业务问题提供高级分析,并构建端到端的解决方案以满足你的需求。

目 录

第 1 章 SQL Server 2012 体系结构	1
1.1 SQL Server 2012 生态系统	1
1.2 SQL Server 2012 的重要新增功能	2
1.2.1 生产 DBA	2
1.2.2 开发 DBA	2
1.2.3 商业智能 DBA 和开发人员	3
1.3 SQL Server 体系结构	3
1.3.1 数据库文件和事务日志	4
1.3.2 SQL Native Client	4
1.3.3 标准系统数据库	5
1.3.4 架构	7
1.3.5 同义词	7
1.3.6 动态管理对象	8
1.3.7 SQL Server 2012 数据类型	9
1.4 SQL Server 版本	14
1.4.1 版本概览	14
1.4.2 许可	16
1.5 小结	17
第 2 章 SQL Server 2012 安装最佳实践	19
2.1 规划系统	19
2.1.1 硬件选择	20
2.1.2 软件和安装选择	24
2.2 安装 SQL Server	26
2.2.1 全新安装	26
2.2.2 并列安装	26
2.2.3 升级安装	26
2.2.4 自动安装	26
2.2.5 手动安装	32
2.3 安装 Analysis Services	35

2.3.1 多维和数据挖掘模式(UDM 模式)	36
2.3.2 表格模式	36
2.4 安装 PowerPivot for SharePoint	37
2.5 系统压力测试	38
2.6 安装后的配置	39
2.6.1 配置 SQL Server 设置以实现高性能	39
2.6.2 tempdb	40
2.6.3 针对安全配置 SQL Server 设置	41
2.6.4 Best Practices Analyzer(BPA)	43
2.6.5 SQL Server 配置管理器	43
2.6.6 备份	43
2.7 卸载 SQL Server	43
2.7.1 卸载 Reporting Services	44
2.7.2 卸载 Analysis Services	44
2.7.3 卸载 SQL Server 数据库引擎	44
2.8 故障排除失败安装	44
2.9 小结	45

第 3 章 升级到 SQL Server 2012 的最佳实践	47
3.1 升级到 SQL Server 2012 的原因	47
3.1.1 减少风险——微软的贡献	48
3.1.2 独立软件厂商和 SQL 社区的贡献	48
3.2 升级到 SQL Server 2012	48
3.2.1 本地升级	49
3.2.2 并列升级	50
3.2.3 本地升级与并列升级的考虑事项	51
3.3 升级前的操作步骤和可用工具	51

3.3.1 升级前的步骤	51	4.6 跟踪标志	87
3.3.2 升级前的工具	52	4.7 获得技术支持	89
3.4 向后兼容性	58	4.7.1 SQLDumper.exe	89
3.4.1 SQL Server 2012 中不支持或未 延续的功能	59	4.7.2 SQLDiag.exe	89
3.4.2 SQL Server 2012 弃用的数据库 功能	59	4.8 小结	91
3.4.3 SQL Server 2012 中其他影响行为 的变化	59	第5章 自动化 SQL Server	93
3.5 SQL Server 组件的考虑事项	60	5.1 维护计划	93
3.5.1 升级全文目录	60	5.1.1 维护计划向导	94
3.5.2 升级 Reporting Services	60	5.1.2 维护计划设计器	96
3.5.3 升级到 64 位	61	5.2 使用 SQL Server 代理自动化 SQL Server	99
3.6 升级后检查	61	5.2.1 作业	99
3.7 小结	61	5.2.2 计划	103
第4章 数据库引擎管理与故障排除	63	5.2.3 操作员	104
4.1 配置和管理工具	63	5.2.4 警报	106
4.1.1 SQL Server 配置管理器	64	5.3 SQL Server 代理安全性	111
4.1.2 启动参数	65	5.3.1 服务账户	111
4.1.3 启动存储过程	68	5.3.2 访问 SQL Server 代理	111
4.1.4 部分包含的数据库	70	5.3.3 SQL Server 代理的代理	112
4.2 故障排除工具	71	5.4 配置 SQL Server 代理	114
4.2.1 专用管理员连接	71	5.4.1 常规属性	114
4.2.2 重建系统数据库	72	5.4.2 高级属性	115
4.3 Management Studio	73	5.4.3 警报系统属性	116
4.3.1 报表	73	5.4.4 作业系统属性	117
4.3.2 在 Management Studio 中配置 SQL Server	75	5.4.5 连接属性	117
4.3.3 筛选对象	79	5.4.6 历史记录属性	118
4.3.4 错误日志	80	5.5 数据库邮件	118
4.3.5 活动监视器	80	5.5.1 体系结构	118
4.4 在 T-SQL 中监控进程	84	5.5.2 安全性	119
4.4.1 sp_who 和 sp_who2	84	5.5.3 配置	120
4.4.2 sys.dm_exec_connections	85	5.5.4 归档	123
4.4.3 sys.dm_exec_sql_text	85	5.6 多服务器管理	123
4.5 多服务器管理	86	5.6.1 使用标记替换	123
4.5.1 中央管理服务器和服务器组	86	5.6.2 事件转发	126
4.5.2 SQL Server 实用工具	87	5.6.3 使用 WMI	126
		5.6.4 多服务器管理——使用主服务器 和目标服务器	127
		5.7 小结	129

第 6 章 SQL Server 2012 中的 Service Broker	131
6.1 异步消息.....	131
6.1.1 SQL Server Service Broker 概览.....	131
6.1.2 SQL Server Service Broker 和其他消息队列的对比.....	132
6.2 配置 SQL Server Service Broker.....	133
6.2.1 启用.....	133
6.2.2 消息类型.....	134
6.2.3 约定.....	134
6.2.4 队列.....	135
6.2.5 服务.....	136
6.2.6 路由.....	137
6.2.7 优先级.....	138
6.2.8 会话组.....	139
6.3 使用 SQL Server Service Broker.....	139
6.3.1 发送消息.....	139
6.3.2 接收消息.....	142
6.3.3 在数据库之间发送消息.....	143
6.3.4 在实例间发送消息.....	143
6.3.5 外部激活.....	145
6.4 小结.....	146
第 7 章 SQL Server 中的 CLR 集成	147
7.1 CLR 简介.....	147
7.1.1 作为 .NET 运行时主机的 SQL Server.....	149
7.1.2 应用程序域.....	149
7.1.3 T-SQL 与 CLR.....	149
7.1.4 启用 CLR 集成.....	150
7.2 创建 CLR 程序集.....	151
7.2.1 不使用 Visual Studio 的方式.....	151
7.2.2 使用 Microsoft SQL Server Data Tools.....	153
7.3 保护 CLR.....	155
7.4 性能监控.....	155
7.4.1 Windows 系统监控器.....	155
7.4.2 SQL Profiler.....	157
7.4.3 DMV.....	157
7.4.4 CLR 集成的设计目标.....	158
7.5 小结.....	158
第 8 章 保护数据库实例	159
8.1 身份验证类型.....	159
8.1.1 SQL 身份验证.....	159
8.1.2 Windows 身份验证.....	161
8.1.3 SQL Server 身份验证和 Windows 身份验证的对比.....	161
8.2 设定安全对象.....	161
8.2.1 服务器安全对象.....	162
8.2.2 数据库安全对象.....	166
8.2.3 权限链.....	167
8.2.4 跨数据库所有权链接.....	168
8.3 行级别安全.....	170
8.4 小结.....	171
第 9 章 变更管理	173
9.1 创建解决方案和项目.....	173
9.1.1 创建连接.....	175
9.1.2 创建项目查询.....	175
9.2 基于策略的管理.....	176
9.2.1 基于策略的管理概述.....	176
9.2.2 基于策略的管理的步骤.....	177
9.2.3 脚本化基于策略的管理.....	183
9.2.4 基于策略的管理的实现方式.....	184
9.3 DDL 触发器语法.....	185
9.3.1 数据库触发器.....	186
9.3.2 服务器触发器.....	190
9.4 触发器视图.....	191
9.5 脚本概述.....	191
9.5.1 sqlcmd.....	192
9.5.2 PowerShell.....	195
9.6 创建变更脚本.....	197
9.7 数据层应用程序.....	197
9.7.1 SQL Server Data Tools.....	200
9.7.2 版本表.....	200
9.8 小结.....	202