

# SQL Server 2012

## 新功能简介白皮书

Ann Bachrach Daniel Yu  
Darmadi Komo Gopal Ashok Joanne Hodgins  
Pej Javaheri Sabrena McBride Tharun Tharian

### 概述



**Microsoft**

# SQL Server 2012 新功能简介白皮书

Ann Bachrach, Daniel Yu, Darmadi Komo, Gopal Ashok,  
Joanne Hodgins, Pej Javaheri, Sabrena McBride, Tharun  
Tharian

**摘要：** 本文概述Microsoft SQL Server 2012 的新功能特点及优势。

**类别：**概述

**适用于：**SQL Server 2012

**来源：**白皮书

**电子书出版日期：**2012年5月

11页

*This page intentionally left blank*

Copyright © 2012 by Microsoft Corporation

保留所有权利No part of the contents of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means without the written permission of the publisher.

Microsoft and the trademarks listed at

<http://www.microsoft.com/about/legal/en/us/IntellectualProperty/Trademarks/EN-US.aspx> are trademarks of the Microsoft group of companies. All other marks are property of their respective owners.

The example companies, organizations, products, domain names, email addresses, logos, people, places, and events depicted herein are fictitious. No association with any real company, organization, product, domain name, email address, logo, person, place, or event is intended or should be inferred.

This book expresses the author's views and opinions. The information contained in this book is provided without any express, statutory, or implied warranties. Neither the authors, Microsoft Corporation, nor its resellers, or distributors will be held liable for any damages caused or alleged to be caused either directly or indirectly by this book.

目录

背景..... 3

SQL Server 2012 概述..... 3

对关键业务充满信心 ..... 4

    安全性和高可用性 ..... 4

    超快的性能..... 5

    企业安全性及合规管理..... 6

具有突破性的业务洞察力..... 6

    快速的数据发现..... 7

    可扩展的托管式自助商业智能服务 ..... 7

    可靠、一致的数据 ..... 8

为你制定个性化云..... 9

    工作效率得到优化提高..... 9

    随心所欲扩展任意数据..... 10

总结..... 11

版权说明 ..... 11

# 背景

现如今，数据爆炸发生在可以想到的所有设备、应用程序及个体的各个层级上。根据 Gartner 公司的研究，全球信息量每年的最低增长率为 59%<sup>1</sup>，其中有 15%是结构化数据<sup>1</sup>，其余的则由复杂的数据类型组成。并且根据预测，数据量在未来 10 年内会增长 44 倍<sup>2</sup>，但与此同时 IT 专职人员的数量仅会增长 1.4 倍。

IT 体系当前亟待解决的一个难题就是在多种重要的 IT 产业要素之间寻求平衡，这些要素包括：不断增殖的应用程序；全球化的市场环境；日益强大的商品化的硬件；企业对于获取商业洞察力的需求；以及如云、一体机、移动设备等的新兴的 IT 技术产物。并且这一点必须在市场正常运作的情况下按照行业合规的要求来实现。这种融合趋势为 IT 带来了更大的挑战，使其难以达到理想的目标，即跨整个企业在防火墙内部及外部为用户提供安全、即时的数据存取来使用户获得丰富的互动体验。与此同时，在数据呈爆炸性增长的趋势下，IT 还不得不承受节约相关资源及预算的重大压力。

## SQL Server 2012 概述

SQL Server 2012 作为云就绪信息平台中的关键组件，可以帮助企业释放突破性的业务洞察力；它对关键业务充满信心，能够快速地构建相应的解决方案来实现本地和公有云之间的数据扩展。

- **对关键业务充满信心**——在降低 TCO 的同时，为关键业务环境提供高性能及高可用性。
- **突破性的业务洞察力**——快速的数据探索及数据可视化功能在整个企业内部发挥着极大的作用，能够启发新的商业洞见。
- **为你制定个性化云**——能够完全按照你的要求，快速地实现商业方案从服务器到私有云或共有云的创建及扩展。



图片 1：为你制定个性化云

3 <sup>1</sup> 《我们所了解的数据库的最终形式——无磁盘、无 SQL、通过云来实现》，唐纳德·费恩伯格 Donald Feinberg, Gartner IT 研讨会, 2010 年 10 月

<sup>2</sup> IDC: 2010 数字宇宙研究

## 对关键业务充满信心

新一代 SQL Server 将会进一步帮助企业保护其基础架构——专门针对关键任务的工作负载，以合适的价格实现最高级别的可用性及性能。微软不仅能够为用户提供一个值得信赖的信息平台，它还是可靠的业务合作伙伴，企业可以通过它获得大批有经验的供应商的技术支持。

## 安全性和高可用性

### SQL Server AlwaysOn

全新的 SQL Server AlwaysOn 将灾难恢复解决方案和高可用性结合起来，可以在数据中心内部、也可以跨数据中心提供冗余，从而有助于在计划性停机及非计划性停机的情况下快速地完成应用程序的故障转移。AlwaysOn 提供了如下一系列新功能：

- **AlwaysOn Availability Groups** 是一个全新的功能，可以大幅度提高数据库镜像的性能并帮助确保应用程序数据库的高可用性。它为客户提供了一整套的综合设置选项，涉及：一组数据库的自动及手动故障转移；备节点实例（最多四个）的相关支持；快速的应用程序故障转移；以及页面的自动修复。
- **AlwaysOn Failover Cluster Instances** 不仅可以增强 SQL Server Failover Clustering 的性能，并且由于支持跨子网的多站点群集，它还能够帮助实现 SQL Server 实例跨数据中心的故障转移。
- **AlwaysOn Active Secondaries** 使备结点实例能够在运行报表查询及执行备份操作时得到充分利用，这有助于消除硬件闲置并提高资源利用率。
- **SQL Server AlwaysOn Connection Director** 功能：
  - **多子网故障转移**：这一改进能够使 AlwaysOn 在多子网应用场景下更快速地实现客户端连接故障转移。因此，目前客户端应用程序跨多子网（最多可达 64 个）进行故障转移的速度几乎可以像在单一子网内进行故障转移一样快。
  - **只读 Intent**：它对于提高可读备节点实例的连接性而言是一项重大进步，无论是在 PASS 峰会还是更早的 SDR 峰会上都是好评如潮。它为客户提供了一种很好的方法，可以对运行在高可用服务器上的工作负载类型进行控制并能够实现资源的有效管理。
- 对于运行在可读备节点实例上的查询，**SQL Server AlwaysOn AutoStat** 会自动创建并更新其所需的临时统计数据。这些临时统计数据区存储在 TempDB 中，因此无需引发用户数据库中的任何物理改变。这就使得优化器能够在辅助副本上生成最佳查询计划，就像它的主副本上所实现的一样，并且这一过程不需要任何形式的用户干预。

### Windows Server Core 技术支持

Windows Server Core 能够为 SQL Server 提供支持。在 Windows Server Core 上运行 SQL Server 可以极大地减少安装操作系统补丁的需要，从而大幅度缩短计划性停机时间。† 安装操作系统补丁或重启操作系统的需要，在某些环境中降幅可高达 50-60%，这将基于已启用的服务器角色和所应用的补丁程序的类型而有所不同。

## Database Recovery Advisor:

目前，数据库管理员可以使用 SQL Server Management Studio 来实现数据库的还原，Database Recovery Advisor 功能则使这种方式下的用户体验得到显著增强。它包含：可视化时间线，用于显示备份记录及可用于数据库还原的时间点；算法，在将数据库还原到具体的时间点时用于确认正确的备份媒体集；SSMS 中的页面还原对话框，能够实现页级别的数据库还原。

## 针对 StreamInsight 技术实现高可用：

全新的 StreamInsight 功能可以很好地迎合关键用户的需求，为其提供高可用的管理功能。下一代用于本地部署的发行版本具有以下优势：

- 全新的检查点功能使其能够很好地应对计划性停机和计划外停机，弹性较强。
- 根据用户自定义的数据流特性创建可预测的模型并进行匹配。
- 性能计数器使监控和管理得到增强。
- 对嵌套的时间类型结构以及新的 LINQ 语句提供支持，从而使开发变得更加方便易行。

新的开发工具简化了目前 StreamInsight 应用程序的开发，特别对于以事件数据为基础建立的统计及预测模型，其所支持的应用场景的实现变得尤为容易。借助增强的监控和管理功能（如性能计数器）升级到最新的版本将会为企业带来更大的收益。

## 超快的性能

### 内存中的列存储

通过在数据库引擎中引入列存储技术，SQL Server 成为第一个能够真正实现列存储的万能主流数据库系统。列存储索引将在 SQL Server 分析服务(SSAS, PowerPivot 的重要基础)中开发的 VertiPaq 技术和一种称作批处理的新型查询执行范例结合起来，为常见的数据仓库查询提速，效果十分惊人。在测试场景下，星型联接查询及类似查询使客户体验到了近 100 倍的性能提升。

### 全面改进全文搜索功能

SQL Server 2012 中的全文搜索功能（FTS）拥有显著提高的查询执行机制及并发索引更新机制，从而能够为 SQL Server 带来大幅度的性能提升，同时也使其可伸缩性得到极大增强。全文搜索功能现在可以实现基于属性的搜索，而不需要开发者在数据库中分别对文件的各种属性（如作者姓名、标题等）进行维护。经过改进的 NEAR 运算符还允许开发者对两个属性之间的距离及单词顺序作相应的规定。除了这些奇妙的变化之外，全文搜索功能还重新修订了所有语言中存在的断字，在最新的 Microsoft 版本中进行了相应的更新，并新增了对捷克语和希腊语的支持。

### 表格分区可多达 15,000 个

目前表格分区可扩展至 15,000 个之多，从而能够支持规模不断扩大的数据仓库。这种新的扩展支持有助于实现大型滑动窗口应用场景，这对于需要根据数据仓库的需求来实现数据切换的大文件组而言，能够使其中针对大量数据所进行的维护工作得到一定程度的优化。

### 扩展事件增强

扩展事件功能中新的探查信息和用户界面使其在功能及性能方面的故障排除更加合理化。其中的事件选择、日志、过滤等功能得到增强，从而使其灵活性也得到相应提升。

## Distributed Replay



全新的 **Distributed Replay** 功能可以简化应用程序的测试工作，并使应用程序变更、配置变更、以及升级过程中可能出现的错误最小化。这个多线程的重放工具还能够模拟生产环境在升级或配置更改过程中的工作负载，从而可以确保变更过程中的性能不会受到负面影响。

## 企业安全性及合规管理

### 审核增强

SQL Server 在审核功能方面的改进使其灵活性和可用性也得到一定程度的增强，这能够帮助企业更加自如地应对合规管理所带来的问题。

- SQL Server所有版本中均提供了数据审核功能，这样一来，企业可以在所有版本中使用原先只面对企业版开放的审核功能，因此更多彻底审核在SQL Server数据库范围内得以进行，从而实现了审计规范化，这同时也为SQL Server带来了更好的性能及更加丰富的功能。
- 用户自定义的数据审核功能允许应用程序将自定义事件写入审核日志，从而增强了审核信息存储的灵活性。
- 审核筛选功能用于将不需要的事件过滤到审核日志中，灵活性较强。
- 审核恢复功能能够从临时文件和网络问题中恢复审核数据。

### 针对 Windows 组提供默认架构：

数据库架构现在可以和 Windows 组而非独立用户相关联，从而能够提高数据库的合规性。它简化了数据库架构的管理，削减了通过独立的 Windows 用户来管理数据库架构的复杂性，防止了当用户变更组时向错误用户分配架构而导致的错误的发生，避免了不必要的架构创建冲突，并且极大地降低了由于使用错误架构而在查询时产生错误的几率。

### 用户定义的服务器角色：

用户定义的服务器角色使 SQL Server 的灵活性、可管理性得到增强，同时也有助于使职责划分更加规范化。它允许新的服务器角色的创建，从而对于根据不同角色分派多位管理员的企业，能够更好地适应其相关需求。角色之间的嵌套是被允许的，这样一来，企业层次结构的映射就具有更强的灵活性。另外，用户定义的服务器角色也能够使企业避免对 sysadmin 账号产生过多依赖。

### 包含数据库身份验证：

包含数据库身份验证允许用户无需使用用户名就可以直接通过用户数据库的身份验证，从而使合规性得到增强。用户的登录信息（用户名和密码）不会存储在 Master 数据库中，而是直接存储在用户数据库中。这是非常安全的，因为用户在用户数据库中只能进行 DML 操作，而无法进行数据库实例级别的操作。另外，内置的数据库身份验证使用户无需再登录到数据库实例，同时也避免了数据库实例中存在孤立的或者未使用的登录名。这项特性是 AlwaysOn 技术中的一部分，这样在服务器发生故障时，无需为群集中所有的数据库服务器配置登录名即可实现用户数据库在服务器间的迁移。

### SharePoint Active 活动目录：

内置的 IT 控制技术可以使前端用户进行数据分析时的安全性得到保障，其中包含了全新的 SharePoint and Active Directory 安全模型，该模型可以在行级和列级进行控制，从而能够帮助最终用户在 SharePoint 中实现报表的发布及共享。

## 具有突破性的业务洞察力

自助式数据发现已经跨结构化数据、非结构化数据以及云数据等数据资源渗透到整个企业的各个

角落，IT 管理和洞察力、可靠一致的数据、大型数据仓库、以及数据分析解决方案则为其提供支持。SQL Server 有能力帮助企业释放焕然一新的、突破性的业务洞察力。

## 快速的数据发现

### 报表服务项目 PowerView

从业务主管到信息工作者，微软向各级用户提供基于网络的高交互式数据探索、数据可视化及数据显示体验，这使得自助式报表服务成为现实。现如今，任何人都可以在仅仅数秒的时间内完成一个报表的创建，并且只需点击一下鼠标就能改变数据的表现形态，还可以通过增加强大的定时动画序列来快速识别数据所反映出来的趋势及异常，或者通过阅读大量现有商业洞见的相关材料提出更加有说服力的论点。

**PowerView** 作为一种互动式数据探索及数据可视化显示体验，其目标受众群体是信息工作者。信息工作者需要访问业务数据，但是由于缺乏一些技术知识无法自己编写查询，并且对于报表方面的专业知识也了解甚微。商业智能语义模型作为 **PowerView** 的基础，为用户提供一种友好的数据视图，方便其利用手中的数据来表达自己的观点，从而使之享受到 **PowerView** 所带来的功能强大而又简单易行的升级体验。

### PowerPivot 增强

微软能够帮助企业释放突破性的业务洞察力。各级用户均得到授权，可以进行如下操作：访问并整合几乎来自任何数据源的数据；创建有说服力的报表及分析应用程序；使用 **Microsoft® Excel® 2010** 和 **Microsoft SharePoint® 2010** 中熟悉的工具轻松实现商业洞见的合并及共享。IT 机构可以通过全方位的监督来对这些解决方案进行管理，在推动操作效率的同时使更多的商业智能技术在企业范围内投入使用。

微软针对 **PowerPivot** 优质的功能进行了增强。用户可以在 **Excel** 中用一种常见的方式极迅速地完成对成堆数据的分析研究，也可以对全新升级的分析功能加以利用，例如可以创建 **KPI**、**Rank**、**Perspective**、**Hierarchy** 以及复杂的业务逻辑。新版本的 **PowerPivot** 还具有能够扩展数据分析表达式（**DAX**）的强大功能，从而使最终用户有能力通过与 **Excel** 中相类似的功能（如函数）来创建复杂的分析解决方案。

### 全文统计语义搜索

对于存储在 **SQL Server** 数据库中的非结构化的数据文件，全文统计语义搜索功能可以将从前无法发现的文件之间的关系挖掘出来，从而能够使 **T-SQL** 开发者为企带来深刻的业务洞察力。它通过全新的 **T-SQL** 行集函数，将统计相关的“关键词语”抽取出来，将其看作结构化的数据，并以此为基础实现“跨文档的比较与匹配”。这项功能与文件表、语义搜索功能一起，使得非结构化数据成为关系数据库中的头等公民，允许开发者在任何设置操作中对其连同结构化的数据一同进行操纵。

## 可扩展的托管式自助商业智能服务

### 商业智能语义模型

**SQL Server “Danali”** 在分析服务中引入了商业智能语义模型。这种单一的模型对于用户通过不同方式构建起来的商业智能解决方案均适用。这意味着 **SQL Server** 将：

- 继续为强大的联机分析处理（OLAP）技术提供支持。正是由于OLAP技术的存在，SQL Server 分析服务（SSAS）才成为了商业智能专家不可或缺的重要工具。
- 为能够以行和列为单位熟练进行数据处理的IT专业人士提供相应的工具。
- 支持一系列跨个人、团队、公司背景的商业智能解决方案。

有商业智能语义模型作为辅助，企业可以实现从小型个人商业智能解决方案到最大规模的企业商业智能需求的扩展。商业智能语义模型是一种为包括报表、分析、记分卡、仪表板、自定义应用程序在内的各种类型的最终用户体验所设计的模型。开发者在使用过程中能够体验到极强的灵活性，可以利用模型的丰富性来创建复杂的业务逻辑。此外，为满足大多数高标准的企业需求，模型还具有较强的伸缩性。

## Rendering to Microsoft Office Word & Excel Open XML formats

SQL Server 2012 中，报表服务所提供的报表现在可以导出为 Office 2007 中为 Word 和 Excel 新引入的 Microsoft Office 文档格式。报表可以通过交互方式生成——允许用户自行选择数据格式并通过订阅直接发送给用户，也可以通过编程方式来实现。新的呈现功能很好地利用了 Excel 内新的文档格式所带来的优势，如增加的列、行限制、较小的文件规模等等。

## 报表服务中的最终用户警报功能：

最终用户警报功能通过提供可靠的数据警报来提高信息工作者的工作效率。它会对后台的数据变化进行检查，并发送相应的警报信息。警报的触发条件由信息工作者根据自身需要进行设定，因此，于他们而言重要的数据变化的响应能力会得到大幅提高。SQL Server 2012 中的最终用户警报功能还提供了一种新的工具，它可以使信息工作者在使用报表服务中已发布到 SharePoint 的报表进行工作时，工作效率得到显著提高。

## 报表服务中的 SharePoint 集成增强：

这些功能为 SQL Server 2012 的报表服务以及如 PowerView 和最终用户警报功能等自助式商业智能功能提供了一个改进的 SharePoint 集成平台。并且，它还通过将报表服务的管理及配置功能合并到 SharePoint 2010 Central Administration Portal 及 PowerShell 脚本来帮助 SharePoint 管理员降低总体拥有成本（TCO）。IT 可以通过使用一台单一的交换机来面向企业中的所有的信息工作者开放报表功能，只需像管理其他任何的 SharePoint 功能一样来对交换机进行管理即可。

## 可靠、一致的数据

### 数据质量服务

数据质量服务（DQS）作为 SQL 中一项全新的服务，能够帮助企业实现端到端的数据管理。DQS 提供客户可以使用的知识驱动工具，允许数据管理员创建并维护一个数据质量知识库（Data Quality Knowledge Base），这个知识库对于提高数据质量很有帮助，并且能够简化数据管理。具体而言，客户可以使用企业的相关知识信息来完成数据的配置、清除及匹配，对于数据质量可以完全放心。DQS 可以作为一个独立的工具使用，也可以与 SQL Server 集成服务（SSIS）联合起来使用。在 SQL Server 2012 中，用户可以将 Windows Azure Marketplace DataMarket 作为一个第三方数据源来进行访问，这将有助于在一个数据质量项目中实现数据的验证及清除。

### 主数据服务增强

主数据服务（MDS）将进一步简化用于数据集成操作的主数据结构（对象映射、参考数据、维度、层次结构）的管理。新的 Entity Based Staging 功能可以一次为一个实体加载所有的成员及属性值。此外，Master Data Manager Web 应用程序的 Explorer 和 Integration Management 功能区

都被更新为新的 Silverlight®外观。这样一来，成员的添加、删除、以及在层次结构里的移动等相关操作都变得更为快捷。并且，Excel 中新的 MDS 插件实现了数据管理大众化，这使得信息工作者在 Excel 中就可以直接完成数据管理应用程序的创建。这一插件还可以用于从 MDS 数据库加载一个过滤的数据集，用户在 Excel 中对其中的数据进行操作，然后将数据变更返回到相应的 MDS 数据库中即可。对管理员而言，此插件还可以用于创建新的实体及属性。

### SQL Server 集成服务增强

对于不同规模的企业，SQL Server 集成服务（SSIS）均可以通过所提供的各种功能来提高他们在信息管理方面的工作效率，从而能够使企业实施在信息方面所做出的承诺，这有助于减少启用数据集成时可能出现的障碍。

- 新的功能包括：在可用性、部署、管理这几个方面进行了增强；在对包进行故障排除、对比以及合并等操作时提供全新的报表；样例和教程的获取将会更加方便。集成服务包含了全新的清除转换功能，它与数据质量服务的数据质量知识库相集成。

## 为你制定个性化云

新一代 SQL Server 将帮助企业提高业务敏捷性，使其有能力快速地实现解决方案的创建及扩展，从而能够从服务器到私有云或从服务器到通过常用工具链接在一起的公有云解决各种难题，并为新的商业机会创造条件——解决方案一旦生成，用户就可以在任何地方执行部署、管理方面的相关操作。

## 工作效率得到优化提高

### SQL Server 开发工具 SQL Server Data Tools（SSDT）

SQL Server Data Tools（SSDT）跨数据库、商业智能及网络提供一个强大的数据库开发环境，将数据库开发方面的经验统一起来使之形成一个整体，同时还为 SQL Server 和 Windows Azure SQL Database 提供支持。这个单一的开发环境可以大大简化应用程序的开发，并能够跨本地和云环境实现数据库、商业智能及网络解决方案的开发。

- 全新的基于 Visual Studio 的 IDE主要是针对数据库开发人员和 BI 开发人员而设计的，既可以独立使用也可以和源代码控制、单元测试等功能集成使用，它将同 SQL Server 2012、网页以及下一代的 Visual Studio 一起发布。
- 针对数据库开发人员改进的体验包括：可以实现声明式且基于模型的开发，对最新语言服务的集成工具提供支持，可以在联机和脱机环境下进行本地测试，可以针对 SQL Server 的不同版本进行开发（SQL Server, SQL Database...）
- 针对 SSIS 开发人员改进的体验包括：数据流设计、撤销和恢复、可读包。

### 数据层应用程序组件 (DAC) 框架

数据层应用程序组件（DAC）是 SQL Server 2008 R2 版本新引入的一项内容。它跨 SQL Server 和 Visual Studio 为 IT 和开发者提供技术支持，能够帮助他们更加方便地定义并包含用于支持一个应用程序所需的对象及架构，并跨本地和公共云更加轻松地实现 DAC 的部署、导入及导出。

- 此外还支持权限管理、角色管理、同义词、以及 Hierachy ID、Geometry、Geography、空间索引、统计信息等 CLR 系统类型。

### Data-tier Application Component (DAC) Parity with Windows Azure SQL Database



SQL Server 2012 和 Windows Azure SQL Database 将提供“随时随地的技术支持”，使客户能够跨服务器、私有云以及 SQL Database 的 SQL Server 数据库实现 DAC 数据库的移动。这样一来，DAC 数据库只需被构建一次，客户就可以在任何地方对其进行部署及管理。IT 及开发者都将从中体验到前所未有的灵活性。DAC 框架中的导入和导出服务允许实现本地和云数据库服务器之间的迁移应用场景及存档。其中的导出服务会将数据库的架构及数据抽取出来，并序列化为一种新的逻辑型开放存档格式——一个.bacpac 格式的文件，用户可以将此.bacpac 存档导入至另一个服务器中。

## PowerShell 2.0 Support

这一改进对 Windows PowerShell 2.0 加以利用，允许数据库管理员使用最新的 PowerShell 功能，以 SQL Server 2008 对 PowerShell 提供的技术支持为基础进一步扩展实现而成。它提供极强的灵活性，允许 SQLPX.exe 用于所有的 SQL 环境及相关的自动化应用场景。

## 随心所欲扩展任意数据

### Beyond Relational Enhancements

- 文件表

文件表功能以 FILESTREAM 为基础构建，旨在为 Win32 命名空间提供支持，同时对存储于 SQL Server 中的文件数据提供应用程序兼容性。不计其数的应用程序是在两种空间中进行维护数据的——文档、媒体文件和其他非结构化的数据在文件服务器中，相关的结构化的元数据在关系系统中。某些客户在服务器上存有文件但服务器运行的是 Win32 应用程序，文件表所提供的兼容性可以帮助他们冲破障碍，同时还能够消除维护两个完全不同的系统并使其保持同步的过程中可能出现的问题。

- Full Globe Spatial Support

SQL Server 增强了对空间数据的支持，包括：对椭球体上圆弧的支持（关系数据库系统领域内最好的）、对完全的球体空间对象的支持、相同功能的 geography 数据类型和 geometry 数据类型以及较强的空间索引性能。

### 更强的互操作性

SQL Server 2012 支持跨平台且满足行业标准的 API，从而可以通过连接到 SQL Server 及 Windows Azure SQL Database 应用程序来帮助客户实现异构环境的扩展。

- Microsoft Driver for PHP for SQL Server的设计是为了使部署在Windows平台上的PHP应用程序与SQL Server能够实现具有可靠的、强伸缩性的集成。
- Connectivity for Java为企业客户提供从java应用程序到SQL Server的高可用且安全性强的连接。
- Microsoft JDBC Driver for SQL Server为一流企业和关键任务的Java应用程序到SQL Server提供连接。

### SQL Server Express 本地数据库运行时（LocalDB）：

2012 中的 SQL Server Express 将会以新的版本呈现——SQL Server Express 本地数据库运行时（LocalDB）。LocalDB 作为新的轻量级 Express，拥有其所有可编程功能。与传统的 Express 不同的是，它在用户模式下运行，安装过程快速、零配置并且所需的前提条件较少。

## 总结

SQL Server 2012 是 SQL Server 系列中的一个重要产品版本，它进一步帮助用户构建关键任务环境，并从一开始就为之提供相应强大、高效的支持。其中，新增加的功能以及对原有功能的增强能够帮助各种级别的企业释放突破性的洞察力；云就绪技术能够跨服务器、私有云和公有实现应用程序对称，从而帮助客户在未来的使用过程中保持自身的敏捷性。

本文仅针对 Microsoft SQL Server 2012 的新的功能特点及优势作一个概述。

### 更多信息：

<http://www.microsoft.com/sqlserver/>: SQL Server 网站

<http://www.microsoft.com/sqlserver/en/us/product-info/future-editions.aspx>: SQL Server 2012

<http://technet.microsoft.com/en-us/sqlserver/>: SQL Server 技术中心

<http://msdn.microsoft.com/en-us/sqlserver/>: SQL Server 开发中心

## 版权说明

本文档是初步文档。所有在本文档中给出的信息，包括 URL 和其他网站地址引用在内，如有变更恕不另行通知。您将在使用这些信息时承担一定的风险。

本文档不为您在任何 Microsoft 产品的知识产权方面提供任何合法权利。您可以复制并使用本文档以供内部参考。

© 2011 Microsoft。保留所有权利。