

2

数据库设计实现工具—— SQL Server 2008

章节内容

- SQL Server 2008 简介
- SQL Server 2008 的安装

本章导读

SQL Server 2008 是 Microsoft 公司于 2008 年推出的大型数据库管理系统，通过本章的学习应能够将 SQL Server 2008 软件安装到计算机中，并掌握安装过程、理解基本设置的作用。

本章要点

- 了解 SQL Server 2008 的发展及特点
- 理解 SQL Server 2008 的体系结构
- 了解 SQL Server 2008 的安装要求和安全机制
- 熟知 SQL Server 2008 的默认实例和命名实例
- 掌握 SQL Server 2008 的安装过程

2.1 SQL Server 2008 简介

2.1.1 SQL Server 2008 的发展

SQL Server 是一个关系数据库管理系统。它最初是由 Microsoft、Sybase 和 Ashton-Tate 三家公司共同开发的,于 1988 年推出了第一个版本 OS/2。在 Windows NT 推出后,Microsoft 与 Sybase 在 SQL Server 的开发上分道扬镳,Microsoft 将 SQL Server 移植到 Windows NT 系统上,专注于开发推广 SQL Server 的 Windows NT 版本。Sybase 则较专注于 SQL Server 在 UNIX 操作系统上的应用。数据库引擎是 SQL Server 系统的核心服务,负责完成数据的存储、处理和安全管理。

1. SQL 发展历史

1970 年: E.J. Codd 发表了关系数据库理论 (relational database theory);

1974-1979 年: IBM 以 Codd 的理论为基础开发了 “Sequel”, 并重命名为 “SQL”;

1979 年: Oracle 发布了商业版 SQL;

1981-1984 年: 出现了其他商业版本, 分别来自 IBM (DB2)、Data General、Relational Technology;

1986 年: SQL/86, ANSI 跟 ISO 的第一个标准;

1989 年: SQL/89, 增加了引用完整性 (referential integrity);

1992 年: SQL/92 (aka SQL2), 被数据库管理系统 (DBMS) 生产商广泛接受;

1997-1998 年: 成为动态网站 (Dynamic web content) 的后台支持;

2003 年: SQL/2003, 包含了 XML 相关内容, 自动生成列值 (column values);

2005 年: “Data is the next generation inside...SQL is the new HTML”! Tim O'eilly 提出了 Web 2.0 理念, 称数据将是核心, SQL 将成为 “新的 HTML”;

2006 年: SQL/2006, 定义了 SQL 与 XML (包含 XQuery) 的关联应用, Sun 公司将以 SQL 为基础的数据库管理系统嵌入 Java V6;

2007 年: SQL Server 2008 (Katmi) 在 SQL Server 2005 的基础上增强了它的安全性, 主要表现在: 简单的数据加密, 外键管理, 增强了审查, 改进了数据库镜像, 加强了可支持性。

2. SQL Server 2000

SQL Server 2000 是 Microsoft 公司推出的 SQL Server 数据库管理系统, 该版本继承了 SQL Server 7.0 版本的优点, 同时又增加了许多更先进的功能。具有使用方便、可伸缩性好、与相关软件集成程度高等优点, 可跨越多种平台使用 (从运行 Microsoft Windows 98 的膝上型电脑到运行 Microsoft Windows 2000 的大型多处理器的服务器等)。

3. Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 是一个全面的数据库平台，使用集成的商业智能（BI）工具提供了企业级的数据管理。Microsoft SQL Server 2005 数据库引擎为关系型数据和结构化数据提供了更安全可靠存储功能，在 Microsoft SQL Server 2005 中可以构建和管理用于业务的高可用和高性能的数据应用程序。

Microsoft SQL Server 2005 数据库引擎是企业数据管理解决方案的核心。此外 Microsoft SQL Server 2005 结合了分析、报表、集成和通知功能。这使您的企业可以构建和部署经济有效的 BI 解决方案，帮助您的团队通过记分卡、Dashboard、Web services 和移动设备将数据应用推向业务的各个领域。

与 Microsoft Visual Studio、Microsoft Office System 以及新的开发工具包（包括 Business Intelligence Development Studio）的紧密集成使得 Microsoft SQL Server 2005 与众不同。无论是开发人员、数据库管理员、信息工作者还是决策者，Microsoft SQL Server 2005 都可以为您提供创新的解决方案，帮助您从数据中更多地获益。

4. Microsoft SQL Server 2008

Microsoft SQL Server 2008 是一个重大的产品更新版本，它推出了许多新的特性和关键的改进，使得它成为至今为止最强大和最全面的 Microsoft SQL Server 版本。该数据平台满足了数据爆炸和下一代数据驱动应用程序的需求：支持数据平台愿景、关键任务企业数据平台、动态开发、关系数据和商业智能。

2.1.2 SQL Server 2008 的特点

Microsoft SQL Server 2008 在早期版本的基础上扩展了功能，可靠性更高，易用性更好。它具有以下新特点：SQL Server 2008 提供给公司可依靠的技术和能力来接受不断发展的对于管理数据和给用户发送全面的洞察的挑战，具有在关键领域方面的显著的优势。SQL Server 2008 是一个可信任的、高效的、智能的数据平台，是微软数据平台愿景中的一个主要部分，旨在满足目前和将来管理和使用数据的需求。

1. 可信任的

SQL Server 2008 可以以很高的安全性、可靠性和可扩展性来运行最关键任务的应用程序。主要体现在以下几个方面：

（1）保护信息安全。

在 SQL Server 2005 的基础之上，SQL Server 2008 做了以下方面的增强来扩展它的安全性：

1) 简单的数据加密。

SQL Server 2008 可以对整个数据库、数据文件和日志文件进行加密，而不需要改动应用程序。进行加密使公司可以满足遵守规范和关注数据隐私的要求。简单的数据加密的好处包括使用任何范围或模糊查询搜索加密的数据、加强数据安全性以防止未经授权的用户访问，还有数据加密，这些可以在不改变已有的应用程序的情况下进行。

2) 外键管理。

SQL Server 2008 为加密和密钥管理提供了一个全面的解决方案。为了满足不断发展的对数据中心的信息的更强安全性的需求, 公司投资给供应商来管理公司内的安全密钥。SQL Server 2008 通过支持第三方密钥管理和硬件安全模块 (HSM) 产品为这个需求提供了很好的支持。

3) 增强了审查。

SQL Server 2008 使你可以审查你的数据的操作, 从而提高遵从性和安全性。审查不只包括对数据修改的所有信息, 还包括关于什么时候对数据进行读取的信息。SQL Server 2008 具有像服务器中加强的审查的配置和管理这样的功能, 这使得公司可以满足各种规范需求。SQL Server 2008 还可以定义每一个数据库的审查规范, 所以审查配置可以为每一个数据库作单独的制定。为指定对象作审查配置使审查的执行性能更好, 配置的灵活性也更高。

(2) 确保业务可持续性。

有了 SQL Server 2008, 微软继续使公司具有提供简化管理和具高可靠性的应用的能力。

1) 改进了数据库镜像。

SQL Server 2008 基于 SQL Server 2005, 并提供了更可靠的加强了数据库镜像的平台。新的特性包括:

页面自动修复。SQL Server 2008 通过请求获得一个从镜像合作机器上得到的出错页面的重新拷贝, 使主要的和镜像的计算机可以透明地修复数据页面上的 823 和 824 错误。

提高了性能。SQL Server 2008 压缩了输出的日志流, 以便使数据库镜像所要求的网络带宽达到最小。

2) 加强了可支持性。

SQL Server 2008 包括了新增加的执行计数器, 它使得可以以更细粒度对数据库管理系统 (Database Management System, DBMS) 日志记录的不同阶段所耗费的时间进行计时。

SQL Server 2008 包括动态管理视图 (Dynamic Management View) 和对现有的视图的扩展, 以此来显示镜像会话的更多信息。

3) 热添加 CPU。

为了在线添加内存资源而扩展 SQL Server 中的已有的支持, 热添加 CPU 使数据库可以按需扩展。事实上, CPU 资源可以添加到 SQL Server 2008 所在的硬件平台上而不需要停止应用程序。

(3) 最佳的和可预测的系统性能。

公司面对不断增长的压力, 要提供可预计的响应并对随着用户数目的增长而不断增长的数据量进行管理。SQL Server 2008 提供了一个广泛的功能集合, 使你的数据平台上的所有工作负载的执行都是可扩展的和可预测的。

2. 高效的

SQL Server 2008 使得公司可以降低开发和管理他们的数据基础设施的时间和成本。

(1) 基于政策的管理。

作为微软正在努力降低公司的总成本所作的工作的一部分, SQL Server 2008 推出了陈述式管理架构 (DMF), 它是一个用于 SQL Server 数据库引擎的新的基于策略的管理框架。陈述式管理提供了以下优点:

- 1) 遵从系统配置的政策;
- 2) 监控和防止通过创建不符合配置的政策来改变系统;
- 3) 通过简化管理工作来减少公司的总成本;
- 4) 使用 SQL Server 管理套件查找遵从性问题。

DMF 是一个基于政策的用于管理一个或多个 SQL Server 2008 实例的系统。要使用 DMF, SQL Server 政策管理员使用 SQL Server 管理套件创建政策, 这些政策管理服务器上的实体, 例如 SQL Server 的实例、数据库和其他 SQL Server 对象。DMF 由三个组件组成: 政策管理、创建政策的政策管理员和显式管理。管理员选择一个或多个要管理的对象, 并显式检查这些对象是否遵守指定的政策, 或显式地使这些对象遵守某个政策。

(2) 改进了安装。

SQL Server 2008 对 SQL Server 的服务生命周期提供了显著的改进, 它重新设计了安装、建立和配置架构。这些改进将计算机上的各个安装与 SQL Server 软件的配置分离开来, 使得公司和软件合作伙伴可以提供推荐的安装配置。

(3) 加速开发过程。

SQL Server 提供了集成的开发环境和更高级的数据提取, 使开发人员可以创建下一代数据应用程序, 同时简化了对数据的访问。

(4) 偶尔连接系统。

SQL Server 2008 推出了一个统一的同步平台, 使得可在应用程序、数据存储和数据类型之间达到一致性同步。在与 Visual Studio 的合作下, SQL Server 2008 使得可以通过 ADO.NET 中提供的新的同步服务和 Visual Studio 中的脱机设计器快速地创建偶尔连接系统。SQL Server 2008 提供了对改变跟踪和使客户以最小的执行消耗进行功能强大的执行的支持, 以此来开发基于缓存的、基于同步的和基于通知的应用程序。

(5) 对不同的数据类型的支持。

SQL Server 2008 基于过去对非关系数据的强大支持, 提供了新的数据类型使得开发人员和管理员可以有效地存储和管理非结构化数据, 例如文档和图片。还增加了对管理高级地理数据的支持。除了新的数据类型, SQL Server 2008 还提供了一系列对不同数据类型的服务, 同时为数据平台提供了可靠性、安全性和易管理性。

3. 智能的

商业智能 (BI) 继续作为大多数公司投资的关键领域和对于公司所有层面的用户来说的一个无价的信息源。SQL Server 2008 提供了一个全面的平台, 用于当用户需要时你可以为其提供智能化。

(1) 集成任何数据。

公司继续投资于商业智能和数据仓库解决方案，以便从他们的数据中获取商业价值。SQL Server 2008 提供了一个全面的和可扩展的数据仓库平台，它可以用一个单独的分析存储进行强大的分析，以满足成千上万的用户在几兆字节数据中的需求。

(2) 发送相应的报表。

SQL Server 2008 提供了一个可扩展的商业智能基础设施，使得 IT 人员可以在整个公司内使用商业智能来管理报表以及任何规模和复杂度的分析。SQL Server 2008 使得公司可以有效地以用户想要的格式和地址发送相应的、个人的报表给成千上万的用户。通过提供交互发送用户需要的企业报表，获得报表服务的用户数目大大增加了。这使得用户可以获得对他们各自领域的洞察的相关信息的及时访问，使得他们可以作出更好、更快、更符合的决策。

(3) 使用户获得全面的洞察力。

及时访问准确信息，使用户快速对问题、甚至是非常复杂的问题作出反应，这是在线分析处理的前提（Online Analytical Processing, OLAP）。SQL Server 2008 基于 SQL Server 2005 强大的 OLAP 能力，为所有用户提供了更快的查询速度，这个执行速度与 Microsoft Office 的深度集成相结合，使 SQL Server 2008 可以让所有用户获得全面的洞察力，该性能的提升使得公司可以执行具有许多维度和聚合的非常复杂的分析。

2.1.3 SQL Server 2008 的体系结构

Microsoft SQL Server 是一个提供了联机事务处理、数据仓库、电子商务应用的数据库和数据分析的平台。体系结构是描述系统组成要素和要素之间关系的方式。Microsoft SQL Server 系统的体系结构是对 Microsoft SQL Server 的主要组成部分和这些组成部分之间关系的描述。

Microsoft SQL Server 2008 系统由 4 个主要部分组成。这 4 个部分被称为 4 个服务，分别是数据库引擎、分析服务、报表服务和集成服务。这些服务之间相互依存和相互应用，它们的关系示意图如图 2-1 所示。

1. 数据库引擎

数据库引擎（SQL Server Database Engine, SSDE）是 Microsoft SQL Server 2008 系统的核心服务，负责完成业务数据的存储、处理、查询和安全管理等操作。例如，创建数据库、创建表、执行各种数据查询、访问数据库等操作，都是由数据库引擎完成的。在大多数情况下，使用数据库系统实际上就是使用数据库引擎。例如，在使

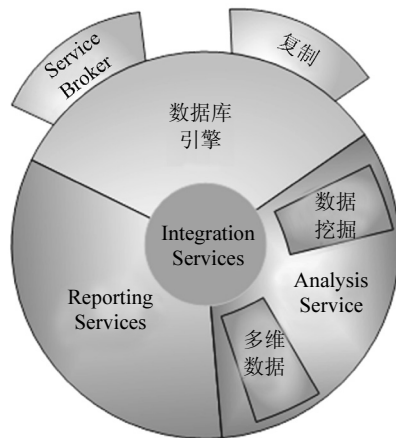


图 2-1 SQL Server 2008 的体系结构

用 Microsoft SQL Server 2008 系统作为后台数据库的开封大学总务管理系统中,数据库引擎服务负责完成物品的添加、更新、删除、查询及安全控制等操作。

实际上,数据库引擎本身也是一个复杂的系统,它包括了许多功能组件,例如 Service Broker、复制等。Service Broker 提供了异步通信机制,可以用于存储、传递消息。复制是指在不同的数据库之间对数据和数据库对象进行复制和分发,以保证数据库之间同步和数据一致性的技术。复制经常用于物理位置不同的服务器之间的数据分发,它可以通过局域网、广域网、拨号连接、无线连接和 Internet 分发到不同位置的远程或移动用户。

2. 分析服务

分析服务 (SQL Server Analysis Services, 简称为 SSAS) 提供了多维分析和数据挖掘功能, 可以支持用户建立数据仓库和进行商业智能分析。相对多维分析 (有时也称为 OLAP, 即 Online Analysis Processing, 中文直译为联机分析处理) 来说, OLTP (Online Transaction Processing, 即联机事务处理) 是由数据库引擎负责完成的。使用 SSAS 服务, 可以设计、创建和管理包含了来自于其他数据源数据的多维结构, 通过对多维数据进行多个角度的分析, 可以支持管理人员对业务数据的更全面的理解。

另外, 通过使用 SSAS 服务, 用户可以完成数据挖掘模型的构造和应用, 实现知识发现、知识表示、知识管理和知识共享。例如, 在航空公司的机票销售信息系统中, 可以使用 Microsoft SQL Server 2008 系统提供的 SSAS 服务完成对客户的数据挖掘分析, 从中发现更多有价值的信息和知识, 为客户提供更全面满意的服务和关怀, 从而为有效管理客户资源、减少客户流失、提高客户管理水平提供支持。

3. 报表服务

顾名思义, 报表服务 (SQL Server Reporting Services, 简称为 SSRS) 为用户提供了支持 Web 的企业级的报表功能。通过使用 Microsoft SQL Server 2008 系统提供的 SSRS 服务, 用户可以方便地定义和发布满足自己需求的报表。无论是报表的布局格式, 还是报表的数据源, 用户都可以轻松地实现。这种服务极大地便利了企业的管理工作, 满足了管理人员高效、规范的管理需求。例如, 在开封大学总务管理系统中, 使用 Microsoft SQL Server 2008 系统提供的 SSRS 服务可以方便地生成 Word、PDF、Excel、XML 等格式的报表。

4. 集成服务

集成服务 (SQL Server Integration Services, 简称为 SSIS) 是一个数据集成平台, 可以完成有关数据的提取、转换、加载等。例如, 对于分析服务来说, 数据库引擎是一个重要的数据源, 如何将数据源中的数据经过适当地处理加载到分析服务中以便进行各种分析处理, 这正是 SSIS 服务所要解决的问题。重要的是, SSIS 服务可以高效地处理各种各样的数据源, 除了 Microsoft SQL Server 数据之外, 还可以处理 Oracle、Excel、XML 文档、文本文件等数据源中的数据。

2.2 SQL Server 2008 的安装

2.2.1 SQL Server 2008 的安装要求

当存在低版本的 SQL Server 程序时, SQL Server 2008 支持升级安装, 此时将原有实例升级到 SQL Server 2008 即可。当然也可以全新安装, 使多版本共存。关于升级安装我们这里不再赘述, 下面主要介绍 SQL Server 2008 的全新安装。

SQL Server 2008 企业版 (Enterprise) 要求必须安装在 Windows Server 2003 及 Windows Server 2008 系统上, 其他版本还可以支持 Windows XP 系统。在安装 SQL Server 2008 的过程中, Windows Installer 会在系统驱动器中创建临时文件。在运行安装程序之前, 必须保证系统驱动器中至少有 2.0 GB 的可用磁盘空间来存储这些文件。表 2-1 提供了 SQL Server 2008 各组件对磁盘空间的要求。

表 2-1 SQL Server 2008 各组件对磁盘空间的要求

功能	磁盘空间要求
数据库引擎和数据文件、复制以及全文搜索	280 MB
Analysis Services 和数据文件	90 MB
Reporting Services 和报表管理器	120 MB
Integration Services	120 MB
客户端组件	850 MB
SQL Server 联机丛书和 SQL Server Compact 联机丛书	240 MB

当前操作系统满足上述要求以后, 下一步就需要检查系统中是否包含以下必备软件组件, 满足这些条件后, 我们就可以开始 SQL Server 2008 的安装了:

- .NET Framework 3.5 SP1
- SQL Server Native Client
- SQL Server 安装程序支持文件
- SQL Server 安装程序要求使用 Microsoft Windows Installer 4.5 或更高版本
- Microsoft Internet Explorer 6 SP1 或更高版本

2.2.2 SQL Server 2008 的安全机制

对任何企业组织来说, 数据库的安全性都非常重要, 因为数据信息大都存储在数据库中。SQL Server 安全机制主要是指允许哪些具有相应的数据访问权限的用户能够登录到 SQL Server 并访问数据以及对数据库对象实施各种权限范围内的操作, 同时要拒绝所有的非授权

用户的非法操作。SQL Server 2008 的安全机制主要体现在 5 个方面，如图 2-2 所示。

- 客户机安全机制
- 网络传输安全机制
- 实例级别安全机制
- 数据库级别安全机制
- 对象级别安全机制

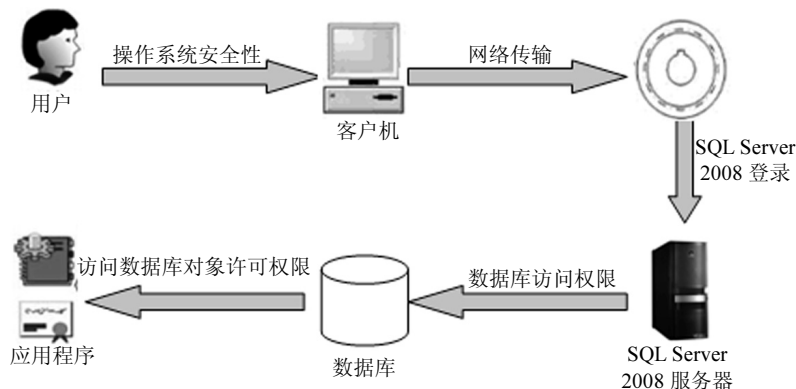


图 2-2 数据库 SQL Server 2008 的安全机制

2.2.3 SQL Server 2008 默认实例和命名实例

所谓“SQL 实例”，实际上就是 SQL 数据库引擎，每个 SQL Server 数据库引擎实例各有一套不为其他实例共享的系统及用户数据库。在一台计算机上，可以安装多个 SQL Server，每个 SQL Server 就可以理解为是一个实例，实例又分为“默认实例”和“命名实例”。

1. 什么是默认实例

如果在一台计算机上安装第一个 SQL Server，命名设置保持默认的话，那这个实例就是默认实例。一台计算机上最多只有一个默认实例，也可以没有默认实例，默认实例名与计算机名相同。

计算机名是可以修改的，但修改后对默认实例无影响，即默认实例随计算机名的改变而改变。所以说，默认实例的名称是与计算机名相同的。一般情况下，如果要访问本机上的默认 SQL 服务器实例，使用计算机名、(local)、localhost、127.0.0.1、本机 IP 地址，都可以达到相同的目的。但如果要访问非本机的 SQL 服务器实例，那就必须使用计算机实例名的办法。

2. 什么是命名实例

命名实例是指在安装过程中为实例定义了一个名称，然后就可以用该名称访问数据库。使用多个 SQL Server 2008 实例会增加管理开销，导致组件的重复。但是在一些情况下，使用 SQL Server 的多个实例会优于只用一个实例，表现在如下几点：

- (1) 在同一台计算机上测试 SQL Server 的多个版本。
- (2) 测试 Service Pack 及开发数据库和应用程序。
- (3) 不同的顾客要求有自己的系统和用户数据库，并且对他们的 SQL Server 实例拥有完全的控制权。
- (4) 桌面引擎嵌入应用程序中时，因为每个应用程序可以独立于其他应用程序安装的实例而安装自己的实例。

2.2.4 选择服务账户

SQL Server 2008 是作为一种 Windows 服务来运行的，也就是说 Windows 能够对 SQL Server 2008 进行很多管理和控制。大家都知道，启动 Windows 后需要以某种用户身份进行登录，SQL Server 2008 也一样，在使用之前也需要以某种身份进行登录。

由于 SQL Server 2008 可以运行在家庭或本地系统上，当进入 SQL Server 2008 时，如果用 Windows 用户 ID 登录 SQL Server 并启动它的服务，这就是所谓的本地系统账户（localsystem account）。本书多半采用的是这种方式。本地系统用户可以通过“右键→我的电脑→管理→本地用户和组”查看，如图 2-3 所示。

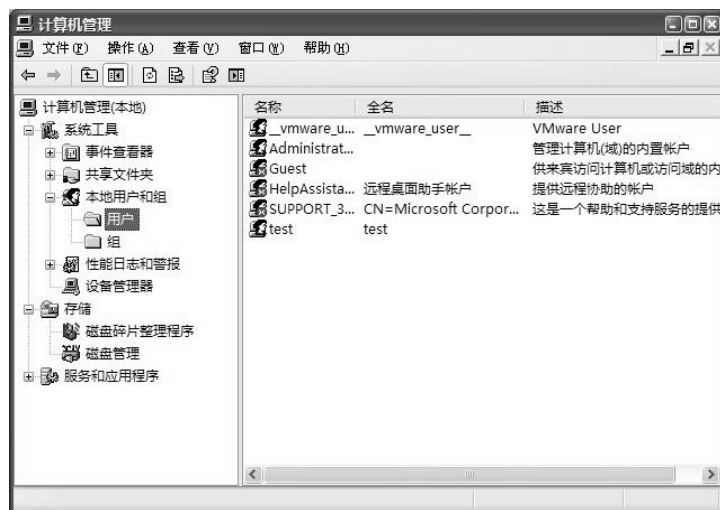


图 2-3 本地系统账户

SQL Server 2008 的工作任务很复杂，而且一般的 SQL Server 是运行在远程服务器上的，每一次的数据库操作也不可能到服务器上直接进行，这就需要 SQL Server 2008 设定自己的账户，在 SQL Server 2008 的安装过程中也会让你选择服务账户。

2.2.5 SQL Server 2008 的具体安装过程

当检查到系统的环境已经符合软硬件的要求后，接下来就可以执行安装程序进行产品的

安装了。在这里，我们以 SQL Server 2008 在 Windows XP SP2 环境下按照安装向导的指引对产品的安装过程进行详细说明。

通过网络下载 SQL Server 2008 简体中文正式版，解压文件，然后双击根文件夹中的 setup.exe 文件，如图 2-4 所示。



图 2-4 SQL Server 2008 安装文件图

此时安装程序将自动检查当前计算机上是否缺少安装 SQL Server 必备组件，如当前系统缺少 .NET Framework 3.5 SP1，那么将出现如图 2-5 所示的 SP1 安装对话框。



图 2-5 SP1 安装对话框

单击“确定”按钮，将进行必备组件的安装。本例将开始 .NET Framework 3.5 SP1 的安装，安装程序提示如图 2-6 所示。

在出现窗口后，选中相应的复选框以接受 .NET Framework 3.5 SP1 许可协议。单击“安装”按钮，安装向导弹出如图 2-7 所示的进度界面，单击“取消”按钮将退出安装。



图 2-6 SP1 安装信息对话框



图 2-7 .NET 安装界面

安装完成之后，会出现“SQL Server 2008 安装程序正在处理当前操作，请稍后”的提示框。随后出现“SQL Server 2008 安装中心”界面，若要创建 SQL Server 2008 的全新安装，单击“安装”选项页下的“全新 SQL Server 独立安装或向现有安装添加功能”即可，如图 2-8 所示。



图 2-8 SQL Server 2008 安装中心

接下来安装向导运行规则检查，如图 2-9 所示，所有规则必须全部通过后才能单击“确定”按钮进入下一步操作界面。



图 2-9 SQL Server 2008 安装规则的检查

进行到此步骤如果没有产品密钥可以选择安装评估版（180 天到期）和免费的 Express 版本。输入产品密钥后单击“下一步”按钮，如图 2-10 所示。



图 2-10 输入产品密钥

接受 SQL Server 2008 安装协议，勾选“我接受许可条款”复选框，再继续单击“下一步”按钮，如图 2-11（a）和图 2-11（b）所示。



图 2-11（a）接受 SQL Server 2008 安装协议



图 2-11（b）安装程序支持文件

单击“安装”按钮继续下一步。接下来是安装程序支持规则的检测，如图 2-12 所示，通过之后继续单击“下一步”按钮。在“功能选择”界面单击选中需要的功能组件，如图 2-13 所示，单击“下一步”按钮。共享功能目录也可在此处进行修改。

当前操作系统如果是初次安装 SQL 程序可以选择“默认实例”进行安装，如图 2-14 所示。如果已经存在一个或多个实例，那么只能选择“命名实例”进行安装，输入自定义的实例名（实例名必须符合规范并且不能与已存在的实例名重复），再单击“下一步”按钮进行安装。



图 2-12 安装程序支持规则的检查



图 2-13 安装程序功能选择



图 2-14 默认实例安装

接下来安装向导将根据之前的选项确定需占用的磁盘空间，确定所选目录空闲空间足够则继续单击“下一步”按钮，如图 2-15 所示。



图 2-15 磁盘空间要求

接下来是定义成功安装后，服务器上 SQL Server 服务对应的启动账户。可以通过单击“对所有 SQL Server 服务使用相同的账户”按钮，统一指定 SQL Server 服务的启动账户，如图 2-16 所示。



图 2-16 服务器配置的服务账户选择

在“数据库引擎配置”界面可以为数据库引擎指定身份验证模式和管理员。从安全性角度考虑，一般身份验证模式建议使用“Windows 身份验证模式”，如图 2-17 所示。



图 2-17 选择身份验证模式

接下来是“分析服务（Analysis Services）配置”界面，与配置数据库引擎类似，指定一个或多个账户为 Analysis Services 的管理员再配置好数据目录即可，单击“下一步”按钮，如图 2-18 所示；再单击“下一步”按钮，进入“报表服务配置”界面。



图 2-18 指定一个或多个账户为 Analysis Services 管理员

在“报表服务（Reporting Services）配置”界面，当选择“安装本机模式默认配置”单选按钮，安装程序将尝试使用默认名称创建报表服务器数据库。

注意：如果使用该名称的数据库已经存在，安装程序将失败，必须回滚安装。若要避免此问题，可以选择“安装但不配置报表服务器”单选按钮，然后在安装完成后使用 Reporting Services 配置工具来配置报表服务器。

选择“安装 SharePoint 集成模式默认配置”单选按钮，则是指用报表服务器数据库、服务账户和 URL 保留的默认值安装报表服务器实例。

报表服务器数据库是用来支持 SharePoint 站点的内容存储和寻址的格式创建的。初次安装报表服务器，一般建议选择“安装本机模式默认配置”单选按钮进行安装，如图 2-19 所示。

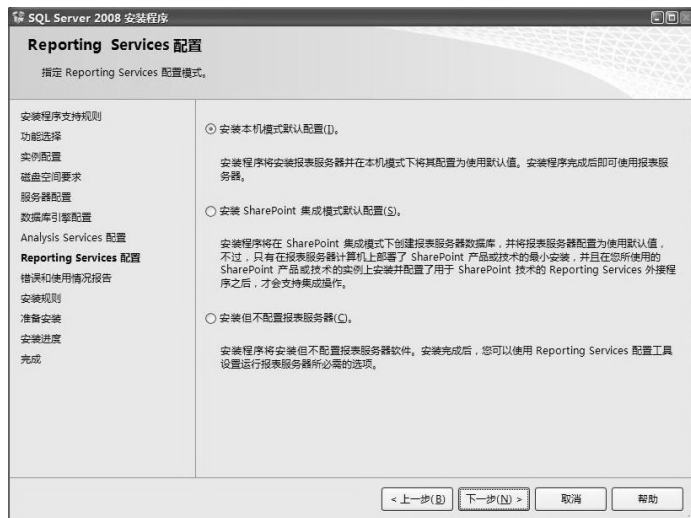


图 2-19 Reporting Services 配置选择

接下来是错误报告的情况，如果不想将错误报告发送给 Microsoft，可以不选择任何选项直接单击“下一步”按钮。随后是安装规则的检查，如图 2-20 所示，单击“下一步”按钮。



图 2-20 安装规则检查

安装程序将会开始，安装将会持续一段时间。
最后是安装完成的界面，如图 2-21 和图 2-22 所示。

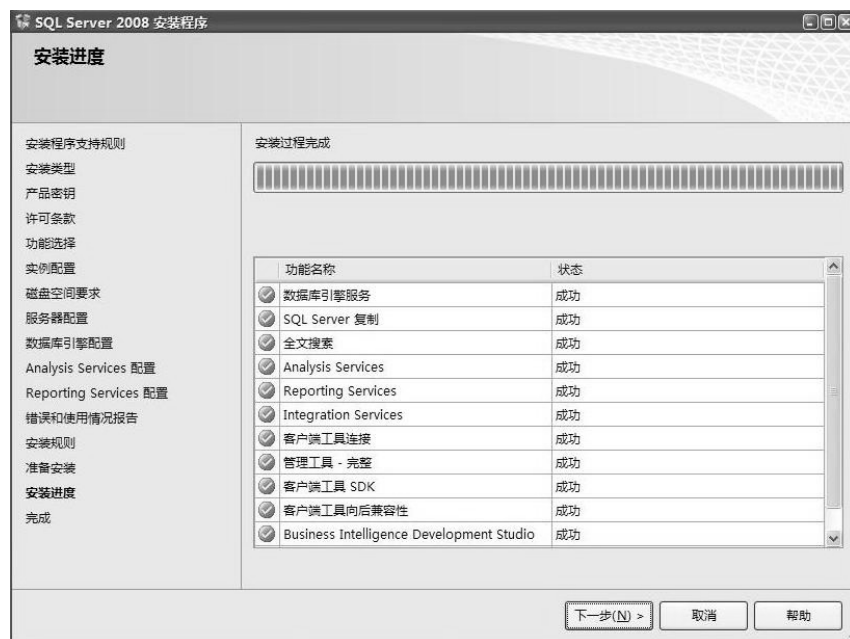


图 2-21 安装完成 (1)



图 2-22 安装完成 (2)

本章小结

本章讲述了 SQL Server 2008 的发展、特点及其体系结构,其中理解 SQL Server 2008 的体系结构有助于更好地使用 SQL Server 2008,望读者仔细体会。

本章详细讲述了 SQL Server 2008 在安装过程中的要求、安全机制及概念术语,这些内容有助于做好安装前的准备工作。读者可以按照具体安装过程的步骤自行进行 SQL Server 2008 的安装。

习 题

一、选择题

1. SQL Server 2008 是一个 () 的数据库系统。
A. 网状型 B. 层次型 C. 关系型 D. 以上都不是
2. SQL Server 2008 采用的身份验证模式有 ()。
A. 仅 Windows 身份验证模式 B. 仅 SQL Server 身份验证模式
C. 仅混合模式 D. Windows 身份验证模式和混合模式
3. 如果希望完全安装 SQL Server,则应选择 ()。
A. 典型安装 B. 最小安装
C. 自定义安装 D. 仅连接
4. SQL Server 2008 提供了一整套管理工具和实用程序,其中负责启动、暂停和停止 SQL Server 的 4 种服务的是 ()。
A. 企业管理器 B. 导入和导出数据
C. 事件探索器 D. 服务管理器
5. SQL Server 数据库文件有 3 类,其中日志文件的后缀为 ()。
A. .ndf B. .ldf C. .mdf D. .idf

二、填空题

1. 数据库引擎 (SQL Server Database Engine, 简称为 SSDE) 是 Microsoft SQL Server 2008 系统的核心服务,负责完成业务数据的_____、_____、_____和_____等操作。
2. 分析服务 (SQL Server Analysis Services, 简称为 SSAS) 提供了多维分析和数据挖掘功能,可以支持用户建立_____和进行_____。
3. 报表服务 (SQL Server Reporting Services, 简称为 SSRS) 为用户提供了支持 Web 的企业级的_____功能。

4. 集成服务（SQL Server Integration Services，简称为 SSIS）是一个数据集成平台，可以完成有关数据的_____、_____、_____等。

三、简答题

1. SQL Server 2008 有 4 个组成部分，分别是什么？
2. 什么是默认实例？什么是命名实例？默认实例和命名实例有哪些区别？

四、上机练习

请在虚拟机上安装 SQL Server 2008。