



知识点25: SQL Server简介



SQL Server发展简介

- SQL Server是一个典型的关系型数据库管理系统（Relational Database Management System, RDBMS）
- Microsoft 分别于1996年和1998年推出了SQL Server 6.5版本和SQL Server 7.0版
 - SQL Server 7.0版本在数据存储和数据库引擎方面发生了根本性的变化，并且包含了初始的Web支持本
- Microsoft 公司于2000年发布了SQL Server 2000
 - 具有使用方便、可伸缩性好、与相关软件集成程度高等优点，而且可跨越多种平台使用



SQL Server发展简介（续）

- 在2005年，Microsoft 公司发布了SQL Server 2005
 - 集成的商业智能(Business Intelligence, BI) 工具提供了企业级的数据管理
 - 结合了分析、报表、集成和通知功能
 - 引入了.NET Framework，使得允许构建.NET SQL Server专属对象
- 2008年推出了SQL Server 2008
 - 在SQL Server 2005的架构基础上，推出了许多新的特性和关键的改进，比如新添了数据集成功能，改进了分析服务、报表服务以及与Office集成等，使它成为一个可信任的、高效的、智能的数据平台
- SQL Server 2012全面支持云技术和平台



SQL Server介绍

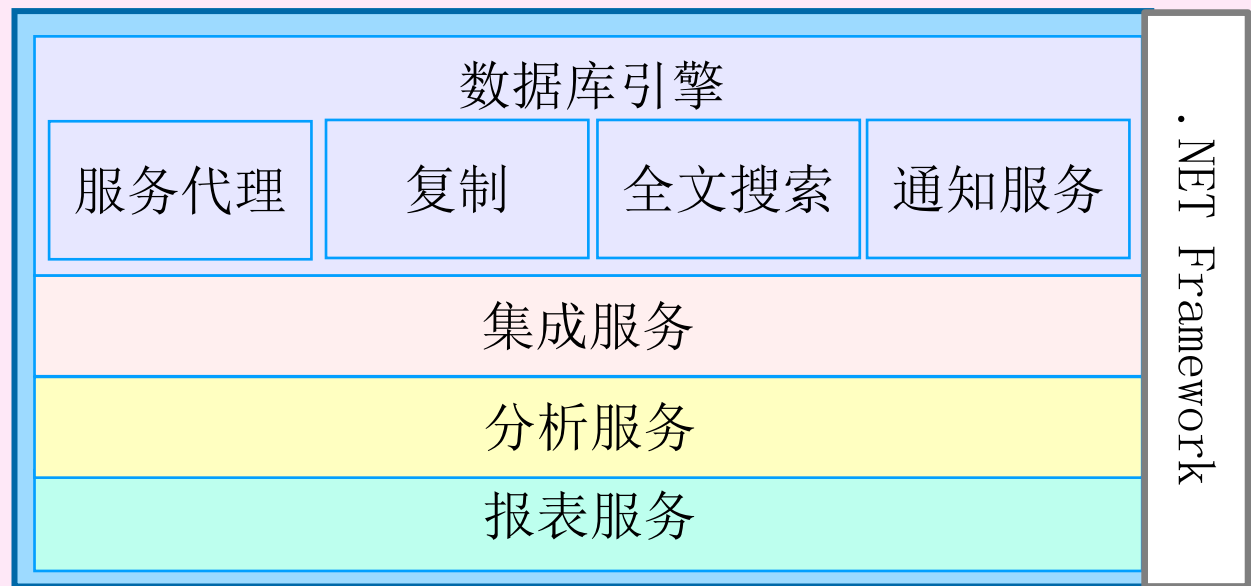
- **SQL Server**是一种基于客户机/服务器的关系型数据库管理系统
 - 将所有的工作负荷分解成在服务器上的任务和是客户机上的任务
 - 客户机应用程序负责商业逻辑向用户提供数据，一般运行在一个或多个客户机上，也可以运行在服务器上
 - 服务器管理数据库和分配可用的服务器资源
 - 客户机应用程序通过网络与服务器通信
 - 可以采用ActiveX数据对象（ADO）、数据访问对象（DAO）、OLE DB等和其它第三方提供的开发工具来访问SQL Server数据库



知识点26: SQL Server的平台构成



SQL Server的平台构成





数据库引擎

- 数据库引擎 (Database Engine)
 - Microsoft SQL Server系统的核心服务
 - 存储和处理关系类型的数据或XML文档数据的服务
 - 负责完成数据的存储、处理和安全管理
 - 使用数据库系统实际上就是在使用数据库引擎



数据库引擎（续）

- 数据库引擎包含了复制、全文搜索、服务代理和通知服务这些功能组件
 - 服务代理是一种分布式异步数据库应用程序，在客户和服务端之间提供异步通信
 - 在实际工作中，进程利用此服务完成分布式数据库的事务一致性
 - 复制是在数据库之间对数据和数据库对象进行复制和分发，然后在数据库之间进行同步以保持一致性的一组技术
 - 全文搜索可以在大文本上建立索引，进行快速定位并提取数据
 - 通知服务是一种应用程序，它可以向上百万的订阅者及时发布个性化的信息



SQL Server平台介绍

■ 分析服务

- 通过服务器和客户端技术的组合，以提供联机分析处理和数据挖掘功能

■ 报表服务

- 生成从多种关系数据源和多维数据源提取内容的企业报表，发布能以各种格式查看的报表，以及集中管理安全性和订阅

■ 集成服务

- 负责完成有关数据的提取、转换和加载等操作



知识点27: 配置管理器

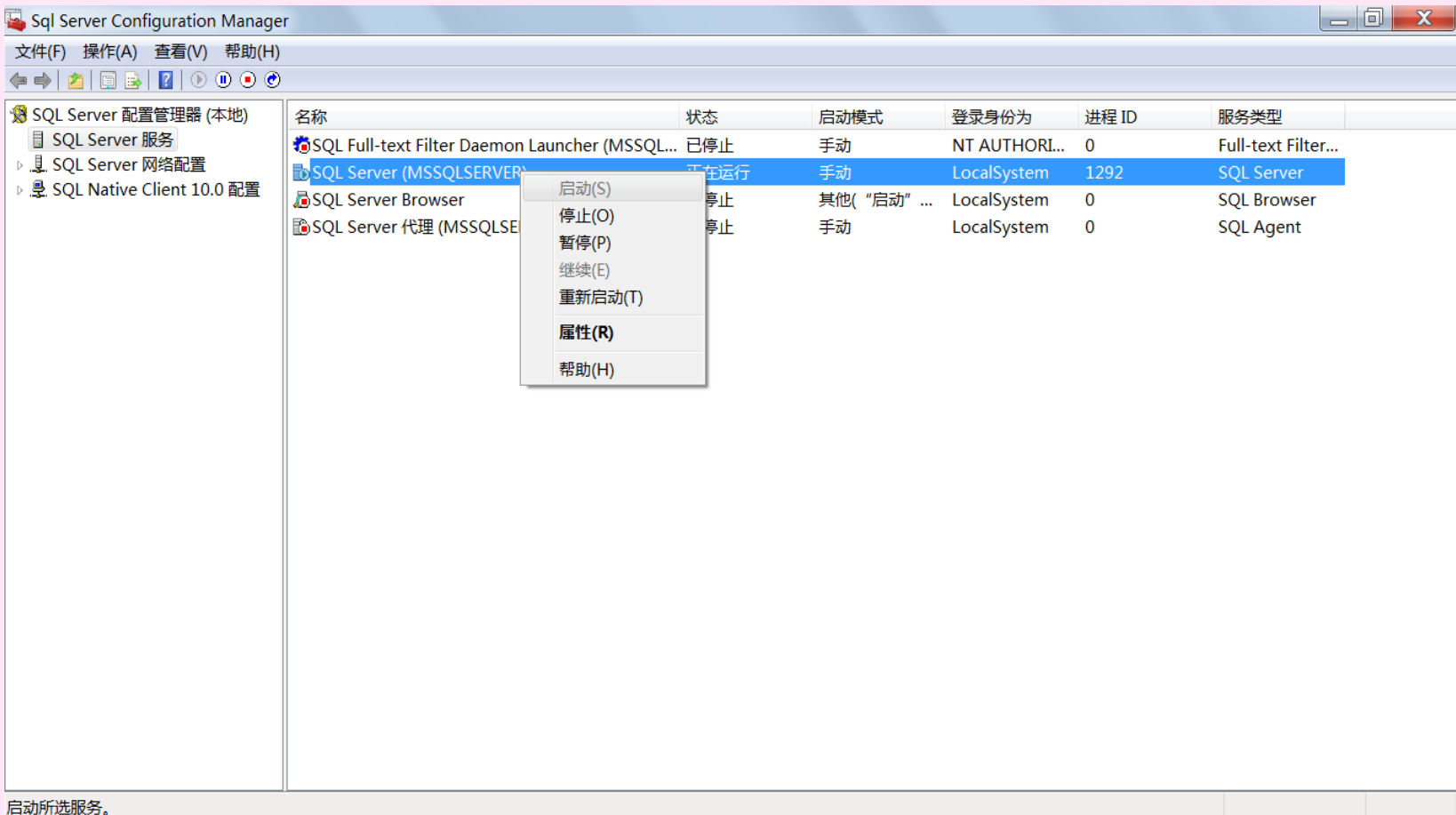


配置管理器 (SQL Server Configuration Manager)

- 用于管理与 SQL Server 相关联的服务、配置 SQL Server 使用的网络协议以及从 SQL Server 客户端的网络连接配置
- 使用 SQL Server 配置管理器可以启动、暂停、恢复或停止服务，还可以查看或更改服务属性



配置管理器（续）





实例的概念

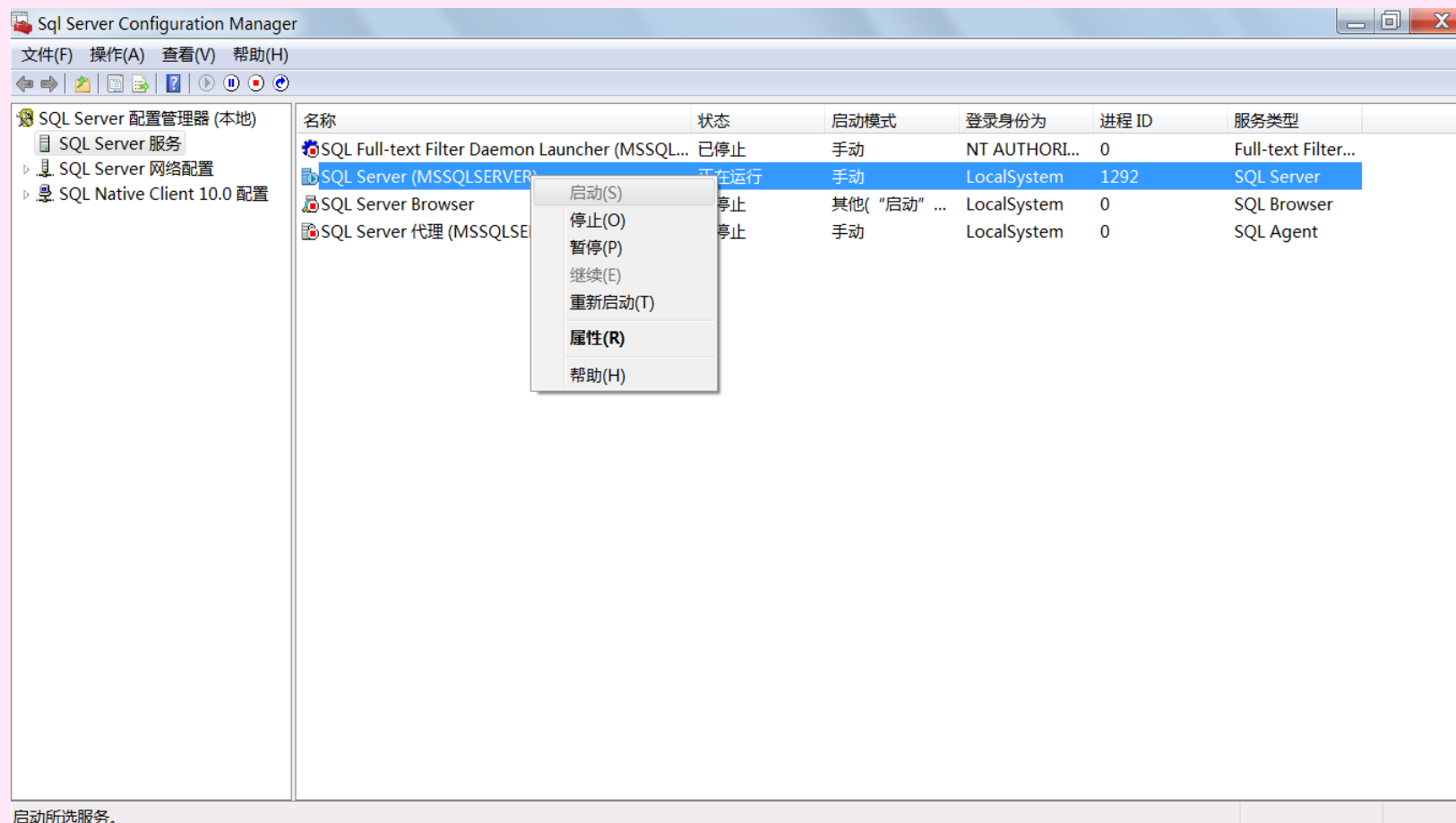
- 当在一台计算机上安装一次SQL Server时，就形成了一个实例
- 实例标志一组SQL Server 服务
- 安装SQL Server 服务器组件，就是创建一个新的SQL Server 实例，SQL Server 允许在同一个操作系统中创建多个实例
- 如果是在计算机上第一次安装SQL Server，则SQL Server安装向导会提示用户选择把这次安装的SQL Server作为默认实例还是命名实例（默认选项是默认实例）。
- 一台计算机只能有一个默认实例，用当前计算机的网络名作为其实例名



启动SQL Server服务

- SQL Server的每个实例都提供了一组服务，包括数据库引擎、分析服务、报表服务及集成服务等。
- 其中数据库引擎是核心服务，一般情况下，要完成SQL Server的基本操作，比如创建数据库、表等都必须启动该服务。
- **SQL Server服务**是SQL Server数据库的核心服务，也就是数据库引擎，SQL Server的其它服务都是围绕这个服务进行。只有启动了这个服务，SQL Server数据库管理系统才能发挥作用，用户也才能建立与服务器的连接。

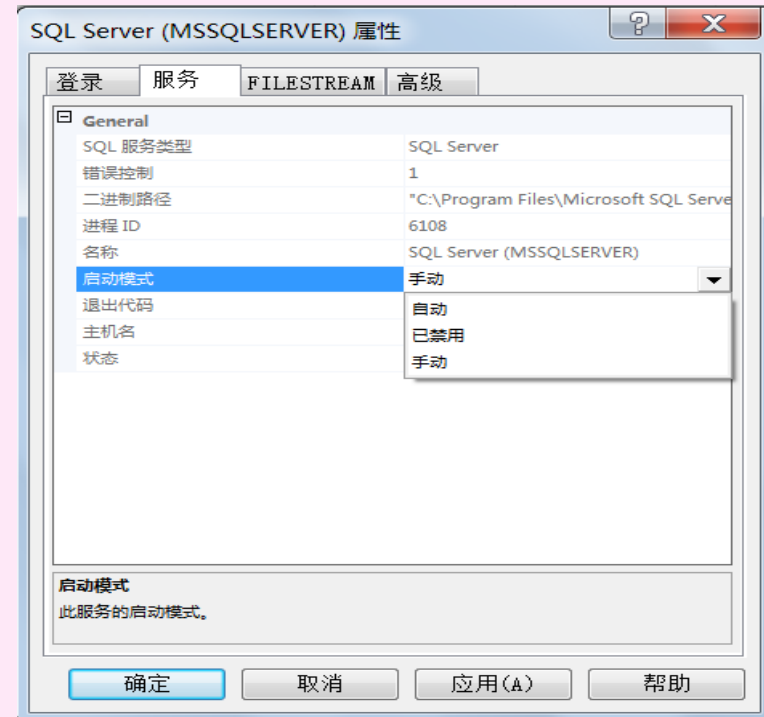
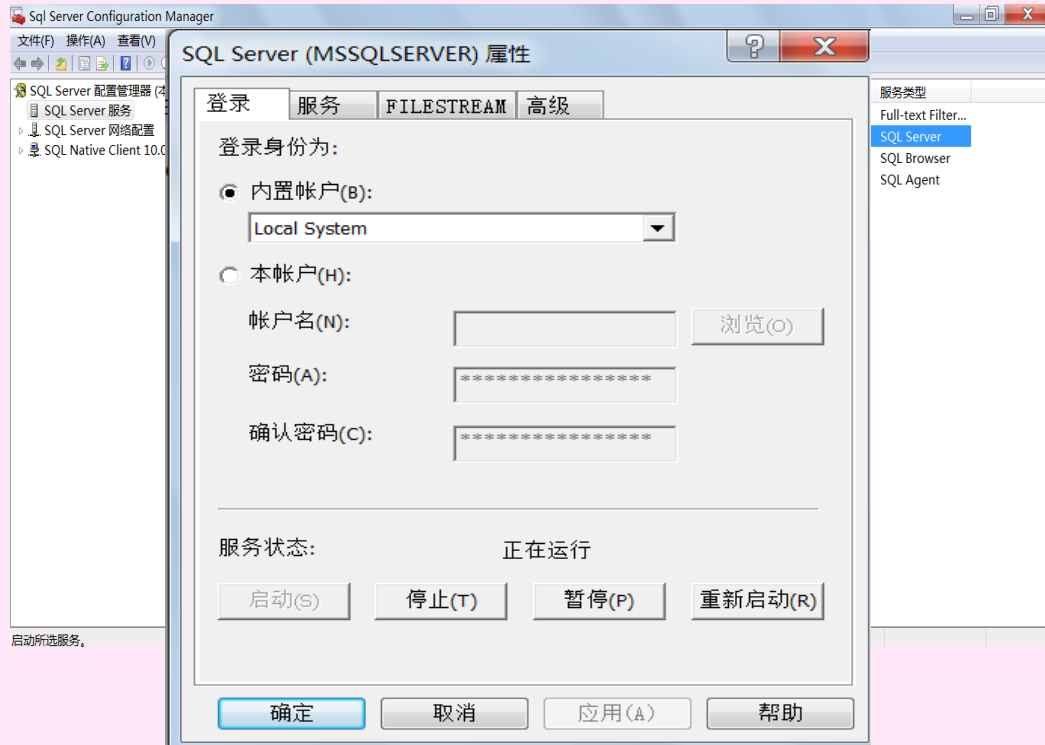
SQL Server服务





暂停和停止服务操作

- 暂停服务是指拒绝新的客户机连接请求，但是已经建立的客户机连接不受影响，可以继续执行。
- 停止服务则从内存中清除所有有关的SQL Server服务器的进程，除了不允许新的用户继续登录服务器外，已经建立的连接也会立即发生中止。
- 在DBA的实际管理中，一般会先选择暂停，在确认没有客户机连接后选择关闭服务。





服务的启动方式

- 自动：表示每当操作系统启动时自动启动该服务；
- 手动：表示每次使用该服务时都需要用户手工启动；
- 已禁用：表示禁止该服务的启动。



知识点28: SQL Server Management Studio



连接到服务器

Microsoft® SQL Server® 2008

服务器类型(T): 数据库引擎

服务器名称(S): THINK-THINK

身份验证(A): Windows 身份验证

用户名(U): think-THINK\think

密码(P):

☐ 记住密码(M)

连接(C) 取消 帮助 选项(O) >>

连接到服务器

Microsoft® SQL Server® 2008

服务器类型(T): 数据库引擎

服务器名称(S):

身份验证(A):

登录名(L): sa

密码(P):

☒ 记住密码(M)

连接(C) 取消 帮助 选项(O) >>



身份验证方式

■ Windows身份验证

- 使用操作系统的用户账户和密码连接数据库服务器。
- 不用输入用户名和密码，SQL Server会选用当前登录到Windows的用户作为其连接用户





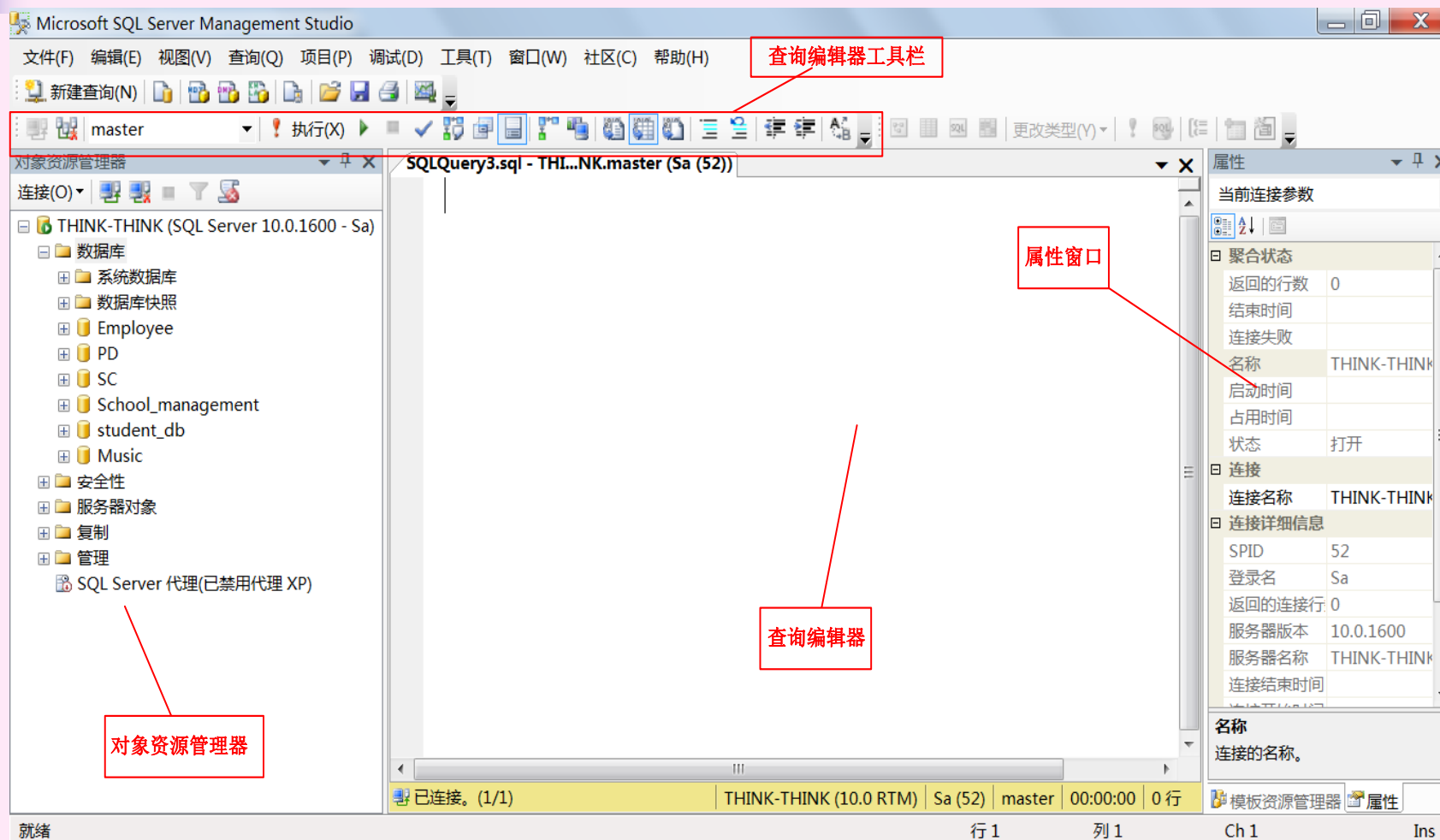
身份验证方式（续）

■ SQL Server身份验证

- 需要输入SQL Server身份验证的登录名和相应的密码。
- 要求该数据库服务器的身份验证模式必须是“混合身份验证”模式。
- 验证方式是首先用SQL Server的用户和密码验证，若是有效的登录名和正确的密码，则接收该用户的连接；否则，请求Windows操作系统进行验证。



SSMS主界面





注册服务器

- 对于一台只安装了SQL Server客户端的机器要访问SQL Server服务器的数据库资源，必须由用户来完成服务器的注册
- 注册服务器就是为SQL Server客户机/服务器系统确定一台数据库所在的机器，该机器作为服务器，可以为客户端的请求提供服务