



第十四讲：数据库的安全性管理



案例导入

案例导入

主讲内容

安全性对于任何数据库管理系统来说都是至关重要的，**数据库的安全性是指保护数据库以防止因不合法用户的访问而造成数据的泄密或破坏。

课后作业

SQL Server 用检查口令等手段来检查用户身份，从而保证只有合法的用户才能进入数据库系统。

教学资源

当用户对数据库执行操作时，系统自动检查用户是否有权限进行这些操作。

课堂总结



退出



主要讲解内容:

- 1.身份验证 (理解)
- 2.账号管理 (掌握)
- 3.角色管理 (掌握)
- 4.权限管理 (掌握)



1 身份认证

当用户使用SQL Server 时，需要经过两个安全性阶段，身份验证阶段和权限认证阶段。

SQL Server或者Windows对用户进行验证。如果验证通过，用户就可以连接到SQL Server服务器上。否则，服务器将拒绝用户登录，从而保证了系统的安全性。

用户在SQL Server上获得对任何数据库的访问权限之前，必须先登录到SQL Server上。



1 身份认证

SQL Server提供了两种验证模式：**Windows验证和混合验证模式。**

1. **Windows验证模式：**允许SQL Server使用Windows操作系统的安全机制来验证用户身份，只要用户能够通过Windows身份验证，即可连接到SQL Server服务器上，而SQL Server本身不需要管理一套登录数据。



1 身份认证

2. 混合验证模式

混合身份验证模式使用户可以使用Windows或SQL Server身份验证与SQL Server服务器连接。

它将区分用户账号在Windows操作系统下是否可信，允许某些非可信的Windows用户连接SQL Server服务器，它通过检查SQL Server登录账户以及密码来进行验证，如果SQL Server服务器未设置登录信息，则身份验证失败，而且用户会收到错误提示信息。



1 身份认证

设置身份验证模式的基本步骤：

- (1) 打开SQL Server Management Studio，在对象资源管理器窗口中的目标服务器上右击，选“属性”。
- (2) 选择“选择页”中“安全性”选项。
- (3) 在“服务器身份验证”选项中选择验证模式，还可以在“登录审核”中设置审核方式。



2 账号管理

Windows用户账号和**SQL Server**登录账号允许用户**登录**到**SQL Server**系统中。

如果用户想继续对系统中的某个特定数据库进行操作，就必须有一个**数据库用户账号**。每个用户账户都拥有该数据库中某些对象(表、视图和存储过程等)应用的权限。数据库用户账号可以从已经存在的**Windows**用户账号、**Windows**用户组、**SQL Server**的登录名或者角色映射过来。



2 账号管理

1. 创建服务器登录账号

(1) 在SQL Server Management Studio中，展开“安全性”选项，在“登录名”上右击，选“新建登录名”。

(2) 在“登录名”对话框中，选择验证模式，如果选“Windows身份验证”，则“登录名”设置为Windows登录账号(如u1)，无需设密码；如果选“SQL Server身份验证”，则需设置一个“登录名”和“密码”(如u2)。

(3) 选择“选择页”中的“服务器角色”项，可以为此登录账号的用户添加服务器角色，也可以不添加。



2 账号管理

1. 创建服务器登录账号

(4)选“选择页”中的“**用户映射**”项，可以为此登录账号添加映射到某数据库(如teaching教学库)，使其成为该**数据库的用户(u1)**；还可以添加数据库角色，从而使该用户获得相应角色对应的权限，当然也可以不添加。



2 账号管理

2. 创建数据库用户账号

登录服务器后，如果想要操作数据库，必须有一个**数据库用户账号**（创建服务器登录账号第4步即可实现），然后为这个数据库用户设置某种角色，才能进行相应的操作。

1. 创建数据库用户账号（单独创建也可以，u2）

(1) 选中数据库，如teaching教学库。展开“安全性”选项，右击“用户”，选择“新建用户”。

(2) 在“数据库用户属性”的“登录名”下拉框中选择登录账号，并指定使用的用户名和该用户所属的**数据库角色**等信息，用户名与登录名可以不同。



3 角色管理

角色是具有一定权限的用户集合。

若用户被加入到某角色中，则具有该角色的权限。

SQL Server管理者可以将某些用户设置为某一个角色，这样只对角色进行权限设置便可以实现对所有用户权限的设置，减少管理员的工作量。当然也也可以单独为每一个用户授予一定的操作权限。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/038047127002006073>