

解析：MicrosoftSQLServer中的锁模式 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/251/2021_2022__E8_A7_A3_E6_9E_90_EF_BC_9AM_c97_251716.htm

在SQL Server数据库中加锁时，除了可以对不同的资源加锁，还可以使用不同程度的加锁方式，即锁有多种模式，SQL Server中锁模式包括：1

1. 共享锁 SQL Server中，共享锁用于所有的只读数据操作。共享锁是非独占的，允许多个并发事务读取其锁定的资源。默认情况下，数据被读取后，SQL Server立即释放共享锁。例如，执行查询“SELECT * FROM AUTHORS”时，首先锁定第一页，读取之后，释放对第一页的锁定，然后锁定第二页。这样，就允许在读操作过程中，修改未被锁定的第一页。但是，事务隔离级别连接选项设置和SELECT语句中的锁定设置都可以改变SQL Server的这种默认设置。例如，“SELECT * FROM AUTHORS HOLDLOCK”就要求在整个查询过程中，保持对表的锁定，直到查询完成才释放锁定。

2. 更新锁 更新锁在修改操作的初始化阶段用来锁定可能要被修改的资源，这样可以避免使用共享锁造成的死锁现象。因为使用共享锁时，修改数据的操作分为两步，首先获得一个共享锁，读取数据，然后将共享锁升级为排它锁，然后再执行修改操作。这样如果同时有两个或多个事务同时对一个事务申请了共享锁，在修改数据的时候，这些事务都要将共享锁升级为排它锁。这时，这些事务都不会释放共享锁而是一直等待对方释放，这样就造成了死锁。如果一个数据在修改前直接申请更新锁，在数据修改的时候再升级为排它锁，就可以避免死锁。

3. 排它锁 排它锁是为修改数据而保留的。它所锁定的

资源，其他事务不能读取也不能修改。

4. 结构锁 执行表的数据定义语言 (DDL) 操作（例如添加列或删除表）时使用架构修改 (Sch-M) 锁。当编译查询时，使用架构稳定性 (Sch-S) 锁。架构稳定性 (Sch-S) 锁不阻塞任何事务锁，包括排它锁。因此在编译查询时，其它事务（包括在表上有排它锁的事务）都能继续运行。但不能在表上执行 DDL 操作。

5. 意向锁 意向锁说明 SQL Server 有在资源的低层获得共享锁或排它锁的意向。例如，表级的共享意向锁说明事务意图将排它锁释放到表中的页或者行。意向锁又可以分为共享意向锁、独占意向锁和共享式独占意向锁。共享意向锁说明事务意图在共享意向锁所锁定的低层资源上放置共享锁来读取数据。独占意向锁说明事务意图在共享意向锁所锁定的低层资源上放置排它锁来修改数据。共享式排它锁说明事务允许其他事务使用共享锁来读取顶层资源，并意图在该资源低层上放置排它锁。

6. 大容量更新锁 当将数据大容量复制到表，且指定了 TABLOCK 提示或者使用 sp_tableoption 设置了 table lock on bulk 表选项时，将使用大容量更新锁。大容量更新锁允许进程将数据并发地大容量复制到同一表，同时防止其它不进行大容量复制数据的进程访问该表。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com