## 数据备份和还原

1. 数据分为两类：数据和日志
2. 事实数据：事实存在的数据，具有持久性，除非损坏或者是被请求修改，否则事实数据会一直存在。最终写入数据文件。
3. 日志数据：是为了保证事务数据的一致性而产生的日志，日志数据中记录了所有的事务以及每个事务对数据库所做的修改。当事务成功的时候，事务中数据就转化为事实数据，而事务失败，日志数据可以把数据库恢复到事务之前的状态。日志会被记录日志文件中。
4. 主要数据文件：包括数据库信息，系统对象，参数设置等，每一个数据库都有一个主要数据文件，扩展名为.mdf。
5. 次要数据文件，由用户自定义，用于存储用户数据，扩展名为.ndf。
6. 事务日志文件：用于保存恢复数据库的日志信息。扩展名.ldf。
7. 文件组：介于数据和文件之间完成逻辑数据到物理设备的映射，可以控制逻辑数据的具体物理存储位置。就数据库读取和存储数据的访问对象。
8. 主要文件组：名称是PRIMARY,包含主要文件以及末放入用户定义文件组的任何次要文件，所有系统表都被分配到主要文件组中。是数据库的默认文件组，所有创建时没有指定所属文件组的数据库对象都会分配到该文件组。

次要文件组：由用户自定义创建。

## 三种数据库恢复模式

数据库的恢复模式会影响到其备份的策略，不同的恢复模式，备份侧重点是不同的。

详见《sqlserver 2005 深入浅出》 p462

备份设备逻辑结构

备份设备(备份媒体):比如，包括磁盘，磁带机。磁盘，磁盘备份媒体不能同时使用，每次只能选择一个，而且其类型和数量也是在创建媒体集时建立的，不法再显示创建媒体集。

媒体集：是包含 一个或多个备份媒体的有序集合，通俗的讲，就是备份设备（磁盘，磁带机）的集合。

媒体簇：则是则是媒体集中细分的备份媒体，比如磁盘1，磁盘2，对应的序号是媒体簇1，媒体簇2。

备份集：是在媒体簇上完成的一个备份，本质是一个备份文件。

master 记录 系统中所有的系统信息，包括登入账户、系统配置和设置、服务器中数据库的名称等

msdb 主要保存些 作业、调度警报

数据库维护计划：核心是可执行组件包SSIS,在安装sqlserver Package 2之前，需要安装SSIS才能在“仅服务器”安六上运行维护计划，sql server通过代理作业按照预定时间，执行维护计划SSIS包来实现数据库维护任务。