

---

## 权限管理

MySQL 是一个多用户管理的数据库，可以为不同用户分配不同的权限，分为 root 用户和普通用户，root 用户是超级管理员，拥有所有权限，而普通用户拥有指定的权限。MySQL 是通过权限表来控制用户对数据库访问的，权限表存放在 mysql 数据库中，主要的权限表有以下几个：user, db, host, table\_priv, columns\_priv 和 procs\_priv

mysql 权限的验证过程为：

1. 先从 user 表中的 Host, User, Password 这 3 个字段中判断连接的 ip、用户名、密码是否存在，存在则通过验证。

2. 通过身份认证后，进行权限分配，按照 user, db, tables\_priv, columns\_priv 的顺序进行验证。即先检查全局权限表 user，如果 user 中对应的权限为 Y，则此用户对所有数据库的权限都为 Y，将不再检查 db, tables\_priv, columns\_priv；如果为 N，则到 db 表中检查此用户对应的具体数据库，并得到 db 中为 Y 的权限；如果 db 中为 N，则检查 tables\_priv 中此数据库对应的具体表，取得表中的权限 Y，以此类推。

因此，MYSQL 的权限级别分为：

1. 全局性的管理权限：作用于整个 MySQL 实例级别。
2. 数据库级别的权限：作用于某个指定的数据库上或者所有的数据库上。
3. 数据库对象级别的权限：作用于指定的数据库对象上（表、视图等）或者所有的数据库对象上。

这三种级别的权限分别存储在 mysql 库的 user, db, tables\_priv, columns\_priv 和 procs\_priv 这几个系统表中，待 MySQL 实例启动后就加载到内存中。