9.2.1MYSQL 的各种权限

user 表是 MYSQL 存放连接到数据库的用户账号信息,里面的权限是全局级的，因此打开 user 表我们可以看到 MYSQL 的各种权限。

【例 9-12】显示 mysql 数据库中 user 表的各种权限列。在 MySQL 命令行模式下输入“desc user;”命令。

```
mysql> use mysql;
Database changed
mysql> desc user;
+------------------------+-----------------------------------+------+-----+-----------------------+-------+
| Field                  | Type                              | Null | Key | Default               | Extra |
+------------------------+-----------------------------------+------+-----+-----------------------+-------+
| Host                   | char(60)                          | NO   | PRI |                       |       |
| User                   | char(32)                          | NO   | PRI |                       |       |
| Select_priv            | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Insert_priv            | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Update_priv            | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Delete_priv            | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Create_priv            | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Drop_priv              | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Reload_priv            | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Shutdown_priv          | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Process_priv           | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| File_priv              | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Grant_priv             | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| References_priv        | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Index_priv             | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Alter_priv             | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Show_db_priv           | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Super_priv             | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Create_tmp_table_priv  | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Lock_tables_priv       | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Execute_priv           | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Repl_slave_priv        | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Repl_client_priv       | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Create_view_priv       | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Show_view_priv         | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Create_routine_priv    | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Alter_routine_priv     | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Create_user_priv       | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Event_priv             | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Trigger_priv           | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| Create_tablespace_priv | enum('N','Y')                     | NO   |     | N                     |       |
| ssl_type               | enum('','ANY','X509','SPECIFIED') | NO   |     |                       |       |
| ssl_cipher             | blob                              | NO   |     | NULL                  |       |
| x509_issuer            | blob                              | NO   |     | NULL                  |       |
| x509_subject           | blob                              | NO   |     | NULL                  |       |
| max_questions          | int(11) unsigned                  | NO   |     | 0                     |       |
| max_updates            | int(11) unsigned                  | NO   |     | 0                     |       |
| max_connections        | int(11) unsigned                  | NO   |     | 0                     |       |
| max_user_connections   | int(11) unsigned                  | NO   |     | 0                     |       |
```

这里只介绍跟本章相关的权限列，它决定了用户的权限，描述了用户在全局范围内允许对数据库和数据库进行的操作，字段类型都是枚举 Enum，值只能是 Y 或 N，Y 表示有权限，N 表示没有权限

Select_priv：用户是否可以通过 SELECT 命令选择数据

Insert_priv：用户是否可以通过 INSERT 命令插入数据

Update_priv：用户是否可以通过 UPDATE 命令修改现有数据

Delete_priv：用户是否可以通过 DELETE 命令删除现有数据

Create_priv：用户是否可以创建新的数据库和表

Drop_priv：用户是否可以删除现有数据库和表

Reload_priv:用户是否可以执行刷新和重新加载 MySQL 所用各种内部缓存的特定命令,包括日志、权限、主机、查询和表重新加载权限表

Shutdown_priv：用户是否可以关闭 MySQL 服务器在将此权限提供给 root 账户之外的任何用户时,都应当非常谨慎

Process_priv：用户是否可以通过 SHOW PROCESSLIST 命令查看其他用户的进程服务器管理

File_priv：用户是否可以执行 SELECT INTO OUTFILE 和 LOAD DATA INFILE 命令加载服务器上的文件

Grant_priv：用户是否可以将已经授予给该用户自己的权限再授予其他用户(任何用户赋予全部已有权限)

References_priv：目前只是某些未来功能的占位符；现在没有作用

Index_priv：用户是否可以创建和删除表索引用索引查询表

Alter_priv：用户是否可以重命名和修改表结构

Show_db_priv：用户是否可以查看服务器上所有数据库的名字,包括用户拥有足够访问权限的数据库可以考虑对所有用户禁用这个权限,除非有特别不可抗拒的原因

Super_priv：用户是否可以执行某些强大的管理功能,例如通过 KILL 命令删除用户进程,使用 SET GLOBAL 修改全局 MySQL 变量,执行关于复制和日志的各种命令超级权限

Create_tmp_table_priv：用户是否可以创建临时表

Lock_tables_priv：用户是否可以使用 LOCK TABLES 命令阻止对表的访问/修改

Execute_priv：用户是否可以执行存储过程此权限

Repl_slave_priv：用户是否可以读取用于维护复制数据库环境的二进制日志文件此用户位于主系统中,有利于主机和客户机之间的通信主服务器管理

Repl_client_priv：用户是否可以确定复制从服务器和主服务器的位置从服务器管理

Create_view_priv：用户是否可以创建视图此权限

Show_view_priv：用户是否可以查看视图或了解视图如何执行此权限

Create_routine_priv：用户是否可以更改或放弃存储过程和函数

Alter_routine_priv：用户是否可以修改或删除存储函数及函数

Create_user_priv：用户是否可以执行 CREATE USER 命令

Event_priv：用户是否创建、修改和删除事件

Trigger_priv：用户是否创建和删除触发器

Create_tablespace_priv：用户是否可以创建表空间

在 MySQL 中，可以通过查看 mysql.user 表中的数据记录来查看相应的用户权限，也可以使用 SHOW GRANTS 语句查询用户的权限。如果创建的用户不能查询 user 表，则可以通过使用 SHOW GRANTS FOR 语句查看权限。其语法格式如下：

```
SHOW GRANTS FOR 'username'@'hostname';
```

其中，username 表示用户名，hostname 表示主机名或主机 IP。

【例 9-13】查询 9.1 节中创建的 test 用户的权限。在终端窗口输入命令：

```
SHOW GRANTS FOR 'test'@'%';
```

```
mysql> show grants for test@'%';
+-------------------------------+
| Grants for test@%             |
+-------------------------------+
| GRANT SELECT ON *.* TO 'test'@'%' |
+-------------------------------+
1 row in set (0.00 sec)
```

查询结果可以看出，test 用户拥有对所有数据库、表的 Select 功能。

【例 9-14】查询本服务器中 root 用户的权限。在终端窗口输入命令：

SHOW GRANTS FOR 'root'@'localhost';

```
mysql> show grants for root@'localhost';
+-----------------------------------------------------------------------+
| Grants for root@localhost                                             |
+-----------------------------------------------------------------------+
| GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'root'@'localhost' WITH GRANT OPTION   |
| GRANT PROXY ON ''@'' TO 'root'@'localhost' WITH GRANT OPTION          |
+-----------------------------------------------------------------------+
2 rows in set (0.00 sec)
```

查询结果可以看出，root 用户拥有对所有数据库、表的最高权限。