

# MySQL数据库

## ✧ 数据库

MySQL是一个数据库管理系统，而数据库是一个储存数据的仓库，SQL是操作数据库的编程语言。

## ✧ MySQL绿色版本安装和卸载

绿色版本即是解压缩版本，博主这里使用的MySQL是8.0版本

MySQL数据库的默认运行端口是3306

MySQL官网地址：<https://www.mysql.com/>

解压到自己创建的目录之后，自己创建可执行文件.bat后缀。

1initialization.bat：初始化MySQL服务，只执行一次。

2install.bat：安装MySQL服务 (将MySQL安装为Windows服务)

3startup.bat：启动MYSQ服务

4reboot.bat：重启MYSQ服务



安装时，依次执行 前三个 bat 文件

5stop.bat：将MYSQ服务停止

6uninstall.bat：删除MySQL服务



卸载时，只执行最后两个bat文件，随后删除整个MySQL数据库的文件夹即可

# ✧ MySQL绿色版本配置和启动

---

## 配置 .bat 文件

### 1initialization.bat

```
1 @echo 正在初始化 MySQL8 . . .
2
3 @echo 初始化完成后, 当前窗口会自动关闭, 请耐心等待 . . .
4
5 bin\mysqld --initialize-insecure
```

### 2install.bat

```
1 @echo 安装 MySQL8 服务 . . .
2
3 bin\mysqld --install mysql8
```

### 3startup.bat

```
1 @echo 正在启动MySQL8服务 . . .
2
3 net start mysql8
```

### 4reboot.bat

```
1 @echo 正在重启 MySQL8 服务 . . .
2
3 net stop mysql8
4
5 net start mysql8
```

### 5stop.bat

```
1 @echo 正在关闭 MySQL8 服务 . . .
2
3 net stop mysql8
```

### 6uninstall.bat

```
1 @echo 正在移除 MySQL8 服务 . . .
2
3 net stop mysql8
4
5 bin\mysqld --remove mysql8
```

## 配置系统环境变量

Path内新建两个环境变量：

- 1 系统变量里配置： `MYSQL_HOME` `D:\biancheng\java\mysql-8.0.30-winx64`
- 2 系统变量的path里面配置 `%MYSQL_HOME%\bin`

## 启动

- 1 Windows系统以管理员身份启动CMD
- 2 命令行终端进入文件夹目录后按照上面的步骤执行 `.bat` 文件
- 3 MySQL启动成功

## ✧ 数据库操作

管理员终端内执行数据库操作命令

```
1 mysql -u root -p # MySQL内置一个 用户账号为root，密码为空
2
3 select version(); # 查询MySQL版本
```

```
1 # 解决root无密码登录不了的问题
2 # 以不检查权限的方式启动 先停止mysql服务
3 safe_MySQLd - skip -grant -tables
4 update MySQL.user set password
5 =PASSWORD('新密码') where User ='root'
6 flush privileges;
```

```
1 # 解决端口冲突问题
2 netstat -ano|findstr 3306 # 查询正在执行3306端口的程序，如果有在任务栏找到
   对应程序结束任务就可以了
```

```
1 # 退出数据库,exit / quit 都可以退出数据库
2 exit
3 quit
```

## 登录数据库

```
1 mysql [-h 127.0.0.1] [-P 3306] -u 用户名 -p
2 # 参数:
3 -h : MySQL服务所在的主机IP
4 -P : MySQL服务端口号, 默认3306
5 -u : MySQL数据库用户名
6 -p : MySQL数据库用户名对应的密码
```

## SQL通用语法

- 1 单行或者多行书写，以分号结束
- 2 可以使用空格或者缩进来增强语句的可读性
- 3 mysql数据库中，SQL语句不区分大小写，关键字建议使用大写
- 4 注释
  - 1 单行注释 # --
  - 2 多行注释， /\* \*/

## 分类

- 1 DDL 数据定义语言，用来定义数据库对象（数据库，表，字段）
- 2 DML 数据操作语言，用来对数据表中的数据进行增删改
- 3 DQL 数据查询语言，用来查询数据库中表的记录
- 4 DCL 数据控制语言，用来创建数据库用户，控制数据库的访问权限

## ✧ DDL 语句

### 数据库

- 1 查看数据库

```
1 show databases; # 查看当前用户可操作的所有数据库
```

- 2 创建新数据库

```
1 CREATE DATABASE [IF NOT EXISTS] 数据库名字 [DEFAULT CHARSET
  utf8mb4];
2 # mysql8 中创建的数据库默认编码是'utf8mb4'
```

- 3 选择数据库

```
1 use 数据库名;
2 # 选择数据库之后可以在其中创建数据库表
3
4 select database();
5 #查看当前所在数据库
```

#### 4 删除数据库

```
1 drop database 数据库名;
```

## \* DDL-- 表管理

---

#### 1 查看表

```
1 show tables;
2 # 查看当前被选中的数据库中的所有表
```

#### 2 创建表

```
1 CREATE TABLE [IF NOT EXISTS] tab_name(
2 col_name datatype [COMMENT '注释'],
3 col_name datatype
4 )[CHARACTER set 编码格式];
```

#### 3 查看表结构

```
1 describe 表名;
2 desc 表名;
3 show create table 表名;
```

#### 4 删除表

```
1 drop table 表名;
```

## \* 用户管理

---

#### 1 查看当前登录的用户

```
1 select user() [from dual]; # 查看当前登录的用户
```

**dual** 虚拟表，为了让select语句完整

#### 2 创建新用户

```
1 create user 用户名@'ip主机地址' identified by '密码';
```

#### 3 修改密码

```
1 alter user 用户名@'ip主机地址' identified by '密码' password
  expire never;
2 # 修改密码之后不需要重新登录
```

#### 4 查询用户信息

```
1 select user,host from mysql.user;
```

#### 5 用新用户登录

```
1 mysql -u 用户名 [-h ip地址] -p
2 # 新创建的用户只有登录权限，需要使用管理员账户授权
```

#### 6 为用户授权

```
1 show grants for 用户名@localhost; # 查询用户的权限
2 show grants for 用户名@'ip主机地址'; # 查询用户的权限
3
4 # kfm.carts = 数据库名.表名    *.* = 所有的数据库.所有的表
5 grant all on kfm.carts to txsy@localhost;
6
7 # 授权的新用户需要重新登录才能使用新权限
```

**all**：所有权限

**select**：查询权限

**insert**：插入权限

**update**：更新权限

#### 7 删除用户

```
1 drop user 用户名@'ip主机地址';
```