**常见的sql操作指令**

**DDL数据定义语言（create alter drop）**

**DML数据操作语言（insert update delete）**

**DCL数据控制语言（grant revoke）**

**DTL数据事物语言（commit rollback savepoint）**

**mysql初始配置**

修改root口令，默认的数据库管理帐号root，仅允许localhost访问，首次登陆密码随机生成，存在错误文件里（/var/log/mysqld.log）

mysql -uroot -p随机密码

mysql>set globel vaildate\_password=policy=0;//只验证长度（0只验证长度，1验证长度、数字、大/小写、特殊字符，2验证长度、数字、大/小写、特殊字符和字典文件）

mysql>set global vaildate\_password\_length=6;//修改密码长度，默认值是8个字符

mysql>alter user root() identified by “123456”;//修改登录密码

mysql -uroot -p123456//使用新密码登录

**mysql数据类型**

常见的信息种类：数值型、字符型、枚举型、日期时间型

数值型（整型、浮点型）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 大小 | 范围（有符号） | 范围（无符号） | 用途 |
| TINYINT | 1字节 | -128~127 | 0~255 | 微小整数 |
| SMALLINT | 2字节 | -32768~32767 | 0~65535 | 小整数 |
| MEDIUMINT | 3字节 | -231~231-1 | 0~224-1 | 中整数 |
| INT | 4字节 | -231~231-1 | 0~223-1 | 大整数 |
| BIGINT | 8字节 | -263~263-1 | 0~264-1 | 极大整数 |
| FLOAT | 4字节 |  |  | 单精度浮点数 |
| DOUBLE | 8个字节 |  |  | 双精度浮点数 |
| DECIMAL | 对DEVIMAL(M,D)，其中M为有效位数、D为小数位数、M赢大于D，占用M+2字节 | | | |

整数型：

定义格式：类型 int

使用unsigned修饰时，对应的字段只保存正数，也就是无符号数

如果存小数，会对小数位四舍五入

数值不够指定宽度时，在左边填空格补位

宽度仅是显示宽度，存数值的大小由类型决定

使用关键字zerofill时，填0代替空格补位

浮点型

定义格式：float(总宽度,小数位) float(m,n) double(m,n)

当字段值与类型不匹配时，字段作为0处理

数值超出范围时，仅保存最大/最小值

字符型

默认宽度为1，varchar必须指定宽度，否则为语法错误，char可以不指定宽度

char定长：格式：char(字符数) char(6)

最大长度255字符

不够指定字符数时在右边用空格补齐

字符判断超出时，无法写入数据

varchar变长：格式：varvhar(字符数) varchar(6)

0-65532个字符

按数据实际分配存储空间

字符数段超出时，无法写入数据

大文本类型：text/blob（二进制文件，音频文件，不需要指定宽度）

格式：text/blob

字符数大于65535存储时使用

枚举类型，最多大于64个

从给定集合中选择单个值，enum

定义格式：enum(值1,值2,值N) enum(“girl”,”boy”,”in”)

从给定集合中选择一个或多个值,set

定义格式：set(值1,值2，值N) set(“aa”,”bb”,”cc”)

日期时间类型

日期时间，datetime

占用8个字节

范围：1000-01-01 00：00：00.000000~9999-12-31 23.59.59.999999

赋值：20180202111100，表示2018年2月2日11点11分11秒

日期时间，timestamp

占用4个字节

范围：1970-01-01 00:00:00.000000-2038-01-19 03:14:07:999999

赋值：20180202111100，表示2018年2月2日11点11分11秒

日期，date

占用4个字节

范围：0001-01-01~9999-12-31

赋值：20181232，表示2018年12月31日

年份，year

占用1个字节

范围：1901~2155

赋值：2018，表示2018年

时间，time

占用3个字节

格式：HH:MM:SS

赋值：111111，表示11点11分11秒

关于日期时间字段

当未给timestamp字段赋值时，自动以当前系统时间赋值，而datetime字段默认值为空

year年份的处理

默认用4位数字表示

当只用2位数字表示时，01~69视为2000~2069，而70~99视为1970~1999

时间函数

|  |  |
| --- | --- |
| 类型 | 用途 |
| now() | 获取系统当前日期和时间 select now()； |
| year() | 获取指定日期时间的年 select year(20190101)； |
| sleep(N) | 休眠N秒 select sleep(2)； |
| curdate() | 获取当前的系统日期select curdate(); |
| curtime() | 获取当前的系统时刻select curime(); |
| month() | 获取指定时间中的月份select month(now()); |
| date() | 获取指定时间中的日期select date(20190101); |
| time() | 获取指定时间中的时刻select time(now()); |

无需库、表，可直接调用，使用select指令输出函数结果

mysql>select now(),sysdate(),curldate();

**数据库基本管理**

数据存储流程：连接数据库服务器->建库->建表->插入记录->断开连接

连接mysql服务器：mysql [-h 服务器 -u用户名 -p密码 数据库]

quit或exit退出

注意事项：操作指令不区分大小写（密码、变量值除外）

每条sql指令以分号结束或分割

不支持tab补齐

\c可废弃当前编写错的操作指令

**库管理命令**

show databases;//显示已有的库

use 库名;//切换库

select database();//显示当前所在的库

create database 库名;//创建新库

show tables;//显示已有的表

drop database 库名;//删除库

数据库的命名规则

可以使用数字/字母/下划线，但不能纯数字

区分大小写，具有唯一性

不可使用指令关键字、特殊字符

**表管理命令**

新建指定名称的表

create table 库名.表名(

字段1 字段类型（宽度） 约束条件,

字段2 字段类型（宽度） 约束条件,

......

字段N 字段类型（宽度） 约束条件

)default charset=utf8;(设置格式为utf8)

desc 表名;//查看表结构（表的字段，有字段名|字段类型|是否为空|是否为主键|默认值|描述信息的相关信息）

select \* from 表名;//查看表记录（\*字段）

drop table 表名;//删除表

show create table 表名;//查看创建表的命令

**记录管理命令**

select \* from 库名.表名;//查看全部表记录

insert into 表名 values(值列表1),(值列表2);//插入表记录

update 表名 set 字段=值;//修改全部表记录

delete from 表名;//删除全部表记录