MySQL常见数据类型——字符型篇

上篇我们一起见识了庞大的数据类型——数值型，接下来我们再一起进入“字符型”的国度吧，Let's Go!!!

MySQL中提供了多种对字符数据的存储类型，接下来我们介绍重点常见的字符型数据哦

**char和varchar类型：**

**说明：用来保存MySQL中较短的字符串。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **字符串类型** | **最多字符数** | **描述及存储需求** |
| **char(M)** | M | M为0~255之间的整数 |
| **varchar(M)** | M | M为0~65535之间的整数 |

**示例如下：**

CREATE TABLE t1(

id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

n1 VARCHAR(4),

n2 CHAR(4)

)

**插入数值：**

INSERT INTO t1(n1,n2) VALUES('ab ','ab ');

**显示结果：**

C:\Users\liyuting\AppData\Roaming\feiq\RichOle\411830933.bmp

**结论：**

①存储的列长度

char：列的长度固定位创建表时声明的长度

varchar:列的长度为可变，只要不超过声明的长度M

②检索的时候

char：删除了尾部的空格

varchar：保留这些空格

**binary和varbinary类型：**

**说明：类似于char和varchar，不同的是它们包含二进制字符串而不包含非二进制字符串。**

①binary和varbinary也可以用于存储字符型，不同的是

binary(M)和varbinary(M):M代表的是最多字节数

其中：

binary：列的长度固定位创建表时声明的长度

varbinary:列的长度为可变，只要不超过声明的长度M

**示例如下：**

CREATE TABLE t2(

id INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

b1 BINARY(1),

b2 BINARY(3)

)

**插入数值：**

INSERT INTO t2(b1,b2) VALUES('中','中');

**显示结果：**

**注意：当前客户端字符集为utf8，一个汉字占3个字节**

**所以：插入b1列，会报 Data Truncate 异常哦！！！**

C:\Users\liyuting\AppData\Roaming\feiq\RichOle\774851615.bmp

**Enum类型**

说明:又称为枚举类型哦，要求插入的值必须属于列表中指定的值之一。

如果列表成员为1~255，则需要1个字节存储

如果列表成员为255~65535，则需要2个字节存储

最多需要65535个成员！

**示例如下：**

CREATE TABLE t3(

gender ENUM('M','F')

)

**插入数据：**

INSERT INTO t3(gender) VALUES('M');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('F');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('m');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('f');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('1');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('0');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('2');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('M');

INSERT INTO t3(gender) VALUES('a');

INSERT INTO t3(gender) VALUES(NULL);

**显示结果：**

C:\Users\liyuting\AppData\Roaming\feiq\RichOle\3302876641.bmp

**结论：**

①值必须用单引号引起来

②Enum类型的值忽略大小写

③如果将一个无效值插入一个 ENUM (即，一个不在允许值列表中的字符串)，空字符串将作为一个特殊的错误值被插入。事实上，这个字符串有别于一个"普通的"空字符串，因为这个字符串有个数字索引值为 0

④成员值的索引从1开始，所以可以通过插入索引值的方式插入值，会自动显示为对应的成员值

⑤Enum类型的值必须为固定的值，不能是函数、表达式、变量

⑥ 对于允许插入null的Enum类型，可以插入null值，序列号默认为null

**SET类型**

**说明：和Enum类型类似，里面可以保存0~64个成员。和Enum类型最大的区别是：SET类型一次可以选取多个成员，而Enum只能选一个**

**根据成员个数不同，存储所占的字节也不同**

**成员数 字节数**

1~8 1

9~16 2

17~24 3

25~32 4

33~64 8

**示例如下：**

CREATE TABLE t4(

col SET('r','g','b') NOT NULL

)

**插入数据：**

INSERT INTO t4(col) VALUES("r");

INSERT INTO t4(col) VALUES('r,g');

INSERT INTO t4(col) VALUES('r,b');

INSERT INTO t4(col) VALUES('R');

INSERT INTO t4(col) VALUES('r,g,b');

**显示结果：**

C:\Users\liyuting\AppData\Roaming\feiq\RichOle\3587965089.bmp

**结论：**

①SET类型的值忽略大小写

② 可以组合插入

注：数据类型的存储根据版本不同可能有所不同