

数据库SHUJUKU





01 向数据表中添加记录

02 修

修改数据表中记录

03 删除数据表中记录

一、数据表记录的插入

通过SQL语句向数据表中插入新的数据可以使用INSERT语句,语法格式如下:

INSERT [INTO]表名[(字段名列表)]
VALUES ({ DEFAULT | NULL | 值 }[,…n]);

- ①INTO: 用在INSERT关键字与要插入数据的表名之间的关键字,可写可不写。
- ②字段名列表:指定要插入数据的字段名,可写可不写。如果不写字段名,表示要向表中的所有字段插入数据;如果写部分字段名,表示只为指定的字段插入数据,多个字段名之间用逗号隔开。
- ③{DEFAULT | NULL | 值}: 大括号括起来的多个选项,表示必须选择其中之一。其中:

DEFAULT:表示为某字段插入指定的默认值。NULL:表示为某字段插入空值。值:表示为某

字段指定一个具有数据值的变量或表达式。

注意

向CHAR、VARCHAR、DATE类型的字段插入数据时,字段值要用英文半角单引

号括起来。



(1) 向数据表中插入单条记录

【例4-1】用INSERT语句为"学生选课"数据库中的studentinfo表添加一条记录: 学号是10101001,姓名是张永峰,性别是男,出生年月是1993年8月1日,所在班级是电子商务101。

SQL语句:

INSERT INTO studentinfo(sno, sname, sgender, sbirth, sclass)
VALUES('10101001','张永峰','男','1993-8-1','电子商务101');

结果:

```
mysql> INSERT INTO studentinfo(sno, sname, sgender, sbirth, sclass)
-> VALUES('10101001','张永峰','男','1993-8-1','电子商务101');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
```

注意上述语句为数据表studentinfo的<u>所有字段都指定了值</u>,所以可以简写为如下语句:



INSERT INTO studentinfo VALUES('10101001','张永峰','男','1993-8-1','电子商务101');

【例4-2】用INSERT语句向"学生选课"数据库中studentinfo表添加另一条记录:学号是10101002,姓名是何小丽,性别是女。SQL语句如下:

INSERT INTO studentinfo(sno, sname, sgender)
VALUES('10101002','何小丽','女');

执行结果:

```
mysql> INSERT INTO studentinfo(sno, sname, sgender)
-> VALUES('10101002','何小丽','女');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
```

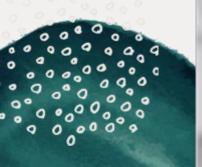
注意使用INSERT语句为部分字段添加值时,必须要在表名后写明为哪些字段添加值。表名后的字段名顺序可以与表中定义的字段顺序不一致,但需要与VALUES语句后面值的顺序一致。



(2) 向数据表中插入多条记录 有的时候,需要一次性向表中插入多条记录。MySQL提供了使用一条INSERT语句 同时添加多条记录的功能。其语法格式如下:

INSERT [INTO]表名[(字段名列表)]
VALUES (值列表),(值列表),
......
(值列表);

【例4-3】用INSERT语句为"学生选课"数据库中的studentinfo表添加两条记录:第一条记录学号是10102001,姓名是王斌,性别是男,出生日期是"1991-7-14",所在班级是"网络技术101";第二条记录学号是10102003,姓名是孙平平,性别是女,出生日期是"1992-2-27",所在班级是"网络技术101"。SQL语句如下:



mysql> INSERT INTO studentinfo

- -> VALUES ('10102001', '王斌', '男', '1991-7-14', '网络技术101'),
- -> ('10102003', '孙平平', '女', '1992-2-27', '网络技术101');

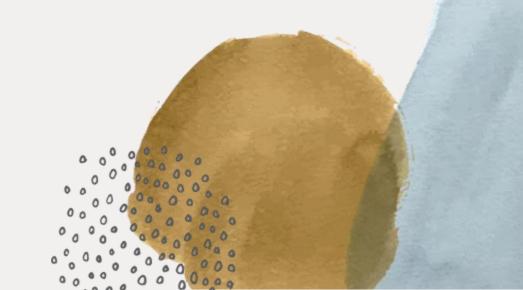
Query OK, 2 rows affected (0.04 sec)

Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0



注意:

- INSERT语句成功执行后,可以通过查询语句查看数据是否添加成功。
- 在添加多条记录时,可以不指定字段名列表,只需要保证 VALUES语句后面的值是依照字段在表中定义的顺序排列的即可。
- 和添加单条记录一样, 如果不指定字段名, 必须为所有字段添加数据, 如果指定了字段名, 只需要为指定的字段添加数据即可。



二、数据表记录的修改

MySQL中可以使用UPDATE语句来实现数据表记录的修改,语法格式如下:

UPDATE表名 SET字段名=value [,…] [WHERE条件表达式];

①value:为指定的字段赋予新值。新值可以是表达式或数据。

②WHERE条件表达式:指定要修改记录的条件,可写可不写。如果不写条件,则表示要将所有记录指定字段的值修改成新的值;若写了条件,则只修改满足条件的记录的指定字段。

注意: 修改表记录时,需要注意表的唯一性约束和表与表之间的外键约束,否则可能会<u>出现修改时报</u>错的情况。

【例4-4】在"学生选课"数据库中,把studentinfo表中sclass字段的值改为计算机。

SQL语句如下:

mysql> UPDATE studentinfc -> SET sclass*'计算机'; Query OK, 10 rows affected (9.06 sec) Rows matched: 10 Changed: 10 Warnings: 0 【例4-5】在"学生选课"数据库中,把studentinfo表中张宇的出生日期改为1993年8月21日。SQL语句如下:

UPDATE studentinfo SET sbirth='1993-8-21' WHERE sname-'张宇';

```
mysql> UPDATE studentinfo

-> SET sbirth='1993-8-21'

-> WHERE sname='张宇';

Query OK, 1 row affected (0.05 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0
```

注意:只有一行数据受影响,说明sclass字段下只有一条记录满足WHERE条件,所以只修改了这行数据的值。 sclass字段下只有一条记录满足WHERE条件,所

- 三、数据表记录的删除
 - (1) 使用DELETE删除数据

MySQL中可以使用DELETE语句来实现数据表记录的删除,其语法格式如下:

DELETE [FROM]表名
[WHERE条件表达式];

注意删除表记录的时候,需要注意表与表之间的外键约束,否则可能全出现删除时报错的情况。·

WHERE条件表达式:指定表中要删除记录的条件,可写可不写。如果不写条件,则表示要清空指定的数据表;若写了条件,则只将满足条件的记录删除。

【例4-6】在"学生选课"数据库中,删除张永峰同学的基本信息。SQL语句如下:

DELETE FROM studentinfo WHERE sname='张永峰';

mysql>
mysql> DELETE FROM studentinfo
-> WHERE sname='张永峰';
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

【例4-7】在"学生选课"数据库中,删除数据表studentinfo中的所有记录。SQL语句如下:

DELETE FROM studentinfo;

mysql> DELETE FROM studentinfo; Query OK, 9 rows affected (0.07 sec)

(2) 使用TRUNCATE清空数据 在MySQL数据库中,还有一种方式可以删除表中所有的记录,这种方式需要用到 TRUNCATE语句,其语法格式如下:

TRUNCATE [TABLE]表名;

使用TRUNCATE语句清空数据表非常简单。例4-7也可以使用TRUNCATE语句来实

mysql> TRUNCATE TABLE studentinfo; Query OK, O rows affected (0.04 sec) mysql> SELECT * FROM studentinfo; Empty set (0.00 sec)

注意:

TRUNCATE语句和DETELE语句都能删除表中的所有数据,但两者也有一定的区别, 下面对两者的区别进行说明:

- ①DELETE语句是DML语句, TRUNCATE语句通常被认为是DDL语句。
- ②DELETE语句后面可以跟WHERE子句,通过指定WHERE子句中的条件表达式可以只删除满足条件的部分记录,而TRUNCATE语句只能删除表中的所有记录,不能加WHERE子句。
- ③使用TRUNCATE语句清空数据表后,AUTO_INCREMENT计数器会被重置为初始值。 而使用DELETE语句清空数据表后,AUTO_INCREMENT计数器不会恢复为初始值。

本章小结

使用SQL语句对表中记录进行操作,包括添加记录、更新记录、删除记录。向表中添加记录时用INSERT语句,更新表中的记录时用UPDATE语句,删除表中的记录时用DELETE语句。清空数据表可以使用DELETE语句或者TRUNCATE语句。

实训项目

项目:在"网上书店"数据库的相关数据表中插入数据目的:熟练掌握使用INSERT、

DELETE、UPDATE语句向表中添加、删除、修改记录。内容:

(1) "网上书店"数据库中的数据分别如表4-1至表4-4所示。

user表

	uid	uname	email	tnum	score
	1001	何仙姑	Hxg18@163.com	13320101991	20
ľ	1002	平平人生	Lp011@126.com	13545158219	300
	1003	四十不惑	12345@qq.com	18688168818	1000
ľ	1004	桃花岛主	810124@qq.com	13068011234	600
ľ	1005	水灵	zs123@371.cn	15838182503	150
	1006	感动心灵	gandong@tom.com	13641151234	500

category表和b_order表

cid	cname
1	历史
2	家教
3	文化
4	小说

book表

bid	bname	author	price	publisher	discount	cid
1	中国时代	师永刚	39.0	作家出版社	27.8	1
2	中国历史的屈辱	王重旭	26.0	华夏出版社	18.2	2
3	择业要趁早	海文	28.0	海天出版社	19.3	3
4	房间	爱玛	37.6	人民文学出版社	26.3	4
5	平凡的世界	路遥	75	北京出版社	63.75	4
6	心灵鸡汤	关然	27.0	大豫出版社	20.0	3
7	蜕	赵婷	32.0	上海出版社	28.5	3

uid	bid	ordernum	orderdate	deliverydate
1001	1	2	2016-03-12	
1001	3	1	2016-04-15	
1001	1	1	2016-09-15	
1003	7	1	2015-12-14	
1003	3	1	2016-10-10	
1005	5	1	2015-08-17	
1005	7	3	2016-11-12	
1006	5	1	2016-09-18	
1006	1	2	2016-10-21	
1006	7	2	2015-11-21	

- (2)使用SQL语句分别向user表(表4-1)、book表(表4-2)、category表(表4-3)、b_order表(表4-4)插入记录。
- (3) 使用SQL语句修改表中记录。①把user表中uid字段值为1001的记录的uname字段值修改为"何大姑"。②把b_order表中uid字段值为1003且bid字段值为3的记录的ordernum字段值改为"10",并把该记录的orderdate字段值改为"2016-10-01", deliverydate字段值设为"2016-10-03"。
- (4) 使用SQL语句删除表中记录。①删除2015年的订单信息。②清空 book表。



THANKS!