



武汉生物工程学院

MySQL数据库

主讲教师：朱 华





1 修改表的结构

创建数据表如果结构设计不完整或数据类型选择错误，可使用ALTER TABLE语句修改表的结构，**表结构的修改有增加字段、删除字段、修改数据类型、字段名重命名等内容。**

语法结构：

Alter table 表名





1.1 增加字段

在表中增加字段，可以在表的任何位置增加，
默认时加在表的最右边，语法结构为：

Alter table 表名 add 新字段名 新数据类型
[first | after 旧字段名];





1.1 增加字段

现有数据表student结构如下（后续操作均在此表基础上完成）：

学号	姓名	性别	连龄	学院	专业

1、alter table student add 爱好 char (50);

2、 alter table student add 出生日期 date
after 连龄;





1.1 增加字段

```
mysql> alter table student add 爱好 char (50);  
Query OK, 0 rows affected (0.17 sec)  
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

```
mysql> desc student;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
学号	char(10)	YES		NULL	
姓名	char(10)	YES		NULL	
性别	char(10)	YES		NULL	
连龄	int(3)	YES		NULL	
学院	char(20)	YES		NULL	
专业	char(20)	YES		NULL	
爱好	char(50)	YES		NULL	

7 rows in set (0.02 sec)



1.1 增加字段

```
mysql> alter table student add 出生日期 date after 连龄;  
Query OK, 0 rows affected (0.18 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> desc student;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
学号	char(10)	YES		NULL	
姓名	char(10)	YES		NULL	
性别	char(10)	YES		NULL	
连龄	int(3)	YES		NULL	
出生日期	date	YES		NULL	
学院	char(20)	YES		NULL	
专业	char(20)	YES		NULL	
爱好	char(50)	YES		NULL	

```
8 rows in set (0.02 sec)
```



1.2 删除字段

删除表中的某个字段，语法结构为：

Alter table 表名 drop 字段名；

例：alter table student drop 爱好；





1.2 删除字段

```
mysql> alter table student drop 爱好;  
Query OK, 0 rows affected (0.19 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> desc student;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
学号	char(10)	YES		NULL	
姓名	char(10)	YES		NULL	
性别	char(10)	YES		NULL	
连龄	int(3)	YES		NULL	
出生日期	date	YES		NULL	
学院	char(20)	YES		NULL	
专业	char(20)	YES		NULL	

```
7 rows in set (0.02 sec)
```




1.3 修改字段的数据类型

修改表中某个字段的数据类型，和原数据类型无关，语法结构为：

Alter table 表名 modify 字段名 新数据类型；

例：alter table student modify 性别 char
(2)；





1.3 修改字段的数据类型

```
mysql> alter table student modify 性别 char (2);
Query OK, 0 rows affected (0.20 sec)
Records: 0  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

```
mysql> desc student;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
学号	char(10)	YES		NULL	
姓名	char(10)	YES		NULL	
性别	char(2)	YES		NULL	
连龄	int(3)	YES		NULL	
出生日期	date	YES		NULL	
学院	char(20)	YES		NULL	
专业	char(20)	YES		NULL	

```
7 rows in set (0.02 sec)
```



1.4 修改字段名

表中的字段如果命名错误，可以重命名字段，
语法结构为：

Alter table 表名 change 旧字段名 新字段名 数据类型；





1.4 修改字段名

1、alter table student change 连龄 年龄;





1.4 修改字段名

2、alter table student change 连龄 年龄
int (3);

3、alter table student change 出生日期
出生年月 char (10);



注意：数据类型不能为空。





```
mysql> alter table student change 连龄 年龄;
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that
corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near '' at
line 1
mysql> alter table student change 连龄 年龄 int(3);
Query OK, 0 rows affected (0.15 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> alter table student change 出生日期 出生年月 char (10);
Query OK, 0 rows affected (0.20 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> desc student;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
学号	char(10)	YES		NULL	
姓名	char(10)	YES		NULL	
性别	char(2)	YES		NULL	
年龄	int(3)	YES		NULL	
出生年月	char(10)	YES		NULL	
学院	char(20)	YES		NULL	
专业	char(20)	YES		NULL	

```
7 rows in set (0.01 sec)
```



修改表的结构练习题

现有数据表student结构如下，根据要求写出SQL语句：

学号	姓名	性别	年龄	出生年月	学院	专业

- 1、在“专业”字段之前（左边）增加“辅导员”字段，请根据需要选择合适的数据类型；
- 2、在数据表最左边加上字段“序号”，数据类型为最小整数；





修改表的结构练习题

- 3、在数据表最右边加上字段“练习方式”，数据类型为字符型，长度为15；
- 4、将“练习方式”字段修改为“联系方式”；
- 5、将“出生年月”的数据类型修改为日期型；
- 6、将“年龄”字段修改为“入学时间”，数据类型为日期型；
- 7、删除“序号”字段。





修改表的结构练习题（参考答案）

1、alter table student add 辅导员 char(10) after 学院;

2、alter table student add 序号 tinyint first;

3、alter table student add 练习方式 char(15);

4、alter table student change 练习方式 联系方式 char(15);

5、alter table student modify 出生年月 date;

6、alter table student change 年龄 入学日期 date;

7、alter table student drop 序号;





武汉生物工程学院

数据表的修改





修改表名

- 数据库中，不同的数据表是通过表名来区分的。
- 基本语法格式如下所示：

ALTER TABLE 旧表名 RENAME [TO] 新表名;

修改前的表名 修改后的表名

TO是可选的

修改表名另一种方法是

RENAME TABLE 旧表名 TO 新表名;

修改前的表名 修改后的表名





修改字段的排列位置

— 语法格式如下所示：

ALTER TABLE 表名 MODIFY 字段名1 数据类型 FIRST | AFTER 字段名2

“字段名1”指的是修改位置的字段

“AFTER 字段名2”是将字段1插入到字段2的后面。

“FIRST”为可选参数，指将字段1修改为表的第一个字段。





1 小结

本讲主要介绍了数据表的修改，主要使用alter table命令。

alter table 可修改表的名字、字段名称、字段类型、字段位置、添加字段、删除字段等。

