



武汉生物工程学院

MySQL数据库

主讲教师：朱 华





查询结果排序

select语句的查询结果集的排序由数据库系统动态确定，往往是无序的，order by子句用于对查询结果集排序。其中升序（asc）、降序（desc），默认为升序。语法格式为：

order by 字段名1 [asc|desc], [...], 字段名n
[asc|desc]]





查询结果排序

例4.13 查询学生选课表choose选修“1”号课程的成绩，并按成绩降序排列，如果成绩相同则按学号排序。Sql语句如下：

```
Select 学号, 课程号, 成绩 from choose where 课程号='1' order by 成绩 desc, 学号;
```





查询结果排序

```
mysql> Select 学号,课程号,成绩 from choose where 课程号='1' order by 成绩 desc,  
学号;
```

学号	课程号	成绩
01640403	1	80
01640405	1	0
01640401	1	NULL

3 rows in set (0.00 sec)

对含有null值的字段进行排序时，null的结果小于0。





查询结果排序

例4.14 查询学生信息表student的学生详细信息，按年龄升序排列。Sql语句如下：

```
Select 学号, 姓名, year(now())-year(出生日期)  
as 年龄, 班级编号 from student order by 年龄;
```





查询结果排序

```
mysql> Select 学号,姓名,year(now())-year(出生日期) as 年龄,班级编号 from student  
order by 年龄;
```

学号	姓名	年龄	班级编号
01640401	浅浅	17	01
01640402	猴子	17	01
01640407	田七	17	02
01640403	魔兽	18	01
01640406	马浅	18	04
01640405	火王	20	03
01640404	英雄	21	02

7 rows in set (0.00 sec)





limit子句

查询表中的前几条或者中间某几条记录，可以使用谓词关键字limit实现。语法格式为：

```
Select 字段列表 from 表名  
limit[行号,] 行数;
```





limit子句

例4.15 查询学生选课表choose中选修“1”号课程的前两名成绩，Sql语句如下：

Select 学号, 课程号, 成绩 from choose where 课程号= '1' order by 成绩 desc, 学号 limit 2;

```
mysql> Select 学号,课程号,成绩 from choose where 课程号= '1' order by 成绩 desc,学号 limit 2;
```

学号	课程号	成绩
01640403	1	80
01640401	1	50

2 rows in set (0.00 sec)





去除重复行

用distinct关键字可以去除查询结果中的重复记录，语法格式为：

Select distinct 字段名 from 表名；





去除重复行

例4.16 查询学生选课表choose中选了课的学生学号，sql语句如下：

```
Select distinct 学号 from choose;
```





去除重复行

```
mysql> Select distinct 学号 from choose;
```

学号

01640401
01640402
01640403
01640404
01640405

5 rows in set (0.01 sec)





合并查询结果

合并查询结果是将多个select语句的**查询结果合并到一起**。因为某种情况下，需要将几个select语句查询出来的结果合并起来显示，但**要求每个查询结果的结构是一致的**。

合并查询结果使用union和union all关键字。Union关键字是将所有的查询结果合并到一起，然后**去除相同记录**；而union all关键字则只是简单地将结果合并到一起。





合并查询结果

语法格式为：

```
select 字段名或表达式 from 表1
```

```
union [all]
```

```
select 字段名或表达式 from 表2
```





合并查询结果

例4.41 tbl1表的num1字段值小于8的查询结果与tbl2表的num2字段值小于8的结果合并，union连接sql语句如下：

```
select num1 from tbl1 where num1<8  
union  
select num2 from tbl2 where num2<8;
```





合并查询结果

```
mysql> select num1 from tbl1 where num1<8  
->      union  
->      select num2 from tbl2 where num2<8;
```

num1
1
5
6

3 rows in set (0.05 sec)





合并查询结果

例4.42 查询课程信息表course课程号为“1”或“2”的课程信息，union连接sql语句如下：

```
select * from course where 课程号=1  
union  
select * from course where 课程号=2;
```





合并查询结果

```
mysql> select * from course where 课程号=1  
->      union  
->      select * from course where 课程号=2;
```

课程号	课程名称	学分	学院编号
1	java语言程序设计	3	1
2	mysql数据库	2	2

2 rows in set (0.01 sec)





合并查询结果

合并查询结果使用union和union all关键字，区别在于是否显示重复记录。合并查询主要用于显示几个select语句的查询结果，但要求每个查询结果的结构是一致的。

一般在单表中不需要使用合并查询，多表中使用合并查询主要在于查询条件毫无关联或相互冲突（如在查询条件中同时使用and和or）。

