

字段类型（数据类型）

总览：

mysql 中，数据类型主要分 3 大类：数字型，字符型，时间型；

数据类型，在 mysql 中，主要用于创建一个表的时候，设定字段的类型。

比如：

```
create table 表名 (id int, f1 float, f2 double, f3 time, f4 text)
```

整数类型

主要有：

int, tinyint, smallint, mediumint, bigint

整数类型所占空间（字节）：

int: 占 4 个字节，即 32 位；

tinyint: 占 1 个字节，即 8 位； 最多能存储 256 个数字，默认范围是-128~127

bigint: 占 8 个字节，即 64 位；

整数类型字段的设定形式：

类型名 **【(M)】** **【unsigned】** **【zerofill】**

说明：

- 1, M 表示设定该整数的“显示长度”，即 select 输出的时候，123 可能显示为 000123（假设 M 为 6）
- 2, unsigned 用于设定该整数为“无符号数”，其实就是没有负数。
- 3, zerofill 用于设定是否填充“0”到一个数字的左边，此时，需与设定的长度 M 配合使用。
- 4, 如果设置了 zerofill，则自动也就表示同时具备了 unsigned 修饰

小数类型

有 3 中：float, double, decimal。

float: 单精度浮点型，使用 4 个字节存储数据，其精度大约只有 6-7 个有效数字数位；

double: 双精度浮点型，使用 8 个字节存储数据，其精度大约只有 15 个有效数字数位；

decimal: 定点小数类型，整数部分最长可以有 65 位，小数部分最长可以有 30 位。一般设置格式为: decimal(总位数, 小数部分位数)

php 操作 mysql 数据库基本函数复习

通常，php 网页中完成有关数据库的操作，首先，需要如下代码：

```
$link = mysql_connect("数据库服务器地址","用户名","密码"); //连接数据库系统
mysql_query("set names 网页文件编码名"); //设定“连接编码”；
//也可以这样做：mysql_set_charset("网页文件编码名");
mysql_query("use 数据库名"); //选定要使用的数据库
//也可以这样做：mysql_select_db("数据库名");
```

然后，才开始正式执行要完成的数据库操作任务（语句）：

```
$result = mysql_query("select / delete /update / insert / desc / show tables /drop .....");
```

其他个别补充：

mysql_error(): 获取 mysql 执行失败时的错误信息。它通常应用与如下场合：

```
$result = mysql_query("select / delete / update / insert / create / dropt ....所有 sql 语句");
if( $result === false){
    echo "语句执行失败，请参考提示信息：".mysql_error();
}
else{
    //这里是成功的情况，那就后续处理。。。
}
```

对于 mysql_query() 这个函数，可以执行“几乎任何 sql 语句”，在应用中，通常需要区分为 2 情况：

情况 1：执行没有数据返回的语句，比如：insert, update, delete, create table, create database ,drop ...

这种语句，使用 mysql_query() 函数，执行的结果只有 true 和 false 返回：

返回 true：表示执行成功；

返回 false：表示执行失败；

情况 2：执行有数据返回的语句：select, show tables, show databases, desc 表名（显示表结构）；

此时，使用 mysql_query() 函数，返回的结果分为：

如果失败：返回的是 false；

如果成功：返回的是“结果集”——“数据集”——就是一行一行数据，就是有字段的一个“表结构”。它需要我们进一步去“取出”数据，才能使用其中的数据，其基本模式为：

```
$result = mysql_query("select ... "); //执行有返回数据的语句
```

```
while ( $rec = mysql_fetch_array( $result ) ){
```

//mysql_fetch_array() 会取出该结果集中的“一行数据”，并取得该行数据后赋值给 \$rec；

//此 \$rec 就是一个数组，其下标就是字段名；

//在此 while 循环中，mysql_fetch_array() 会一次次（一行行）取出结果集中的所有数据；
然后，在这里就可以处理该数组 \$rec 了：

```
}
```

“fetch 函数”的 3 种形式的辨析：

假设 mysql_query("select id, age, name ") 执行的结果集为 \$result，其该表中的数据类似这样：

id	name	age
1	user1	18
2	张三	28
4	user4	38

```
$result = mysql_query( "select id, age, name " );
```

mysql_fetch_assoc(\$result):得到的数组类似这样:

```
array("id" => 1, "name" => "user1", "age"=>18);
```

mysql_fetch_row(\$result):得到的数组类似这样:

```
array(0=> 1, 1=> "user1", 2=>18);
```

mysql_fetch_array(\$result):得到的数组类似这样:

```
array("id" => 1, "name" => "user1", "age"=>18, 0=> 1, 1=> "user1", 2=>18);
```

扩展 php 中操作 mysql 数据的几个函数:

```
$n1 = mysql_num_rows(结果集); //获得该结果集的数据行数;
```

```
$n2 = mysql_num_fields(结果集); //获得该结果集的数据列数;
```

```
$name = mysql_field_name(结果集, $i ); //获得结果集的第 i 个字段的名称! i 从 0 开始算起
```