


- [typora-copy-images-to: images](#)
 - [1.1 今日目标](#)
 - [1.2 连接数据库](#)
 - [1.2.1 开启mysqli扩展](#)
 - [1.2.2 连接数据库](#)
 - [1.3 操作数据](#)
 - [1.3.1 数据操作语句](#)
 - [1.3.2 数据查询语句](#)
 - [1.4 新闻模块](#)
 - [1.4.1 包含文件](#)
 - [1.4.2 显示新闻](#)
 - [1.4.3 添加新闻](#)
 - [1.4.4 删除新闻](#)
 - [1.4.5 修改新闻](#)
 - [1.5 数据备份与还原](#)
 - [1.5.1 数据备份](#)
 - [1.5.2 数据还原](#)
 - [1.6 作业:](#)
-

typora-copy-images-to: images

1.1 今日目标

1. 理解数据备份与还原的重要性；
2. 掌握mysqldump.exe备份方式；
3. 掌握SQL备份后的还原方式；
4. 掌握Mysqli操作MySQL服务器的过程；
5. 掌握PHP利用Mysqli实现数据表的增删改查操作
6. 掌握PHP操作数据库的封装含义及意义
7. 能够实现新增新闻入库；
8. 能够实现更新新闻信息
9. 能够实现删除新闻信息
10. 能够实现显示新闻列表

1.2 连接数据库

 1560480407216


通过PHP做MySQL的客户端

1.2.1 开启mysqli扩展

在php.ini中开启mysqli扩展

```
extension=php_mysqli.dll
```

开启扩展后重启服务器，就可以使用mysqli_函数了，

 1560480672990

1.2.2 连接数据库

创建news数据库

```
-- 创建表
drop table if exists news;
create table news(
    id int unsigned auto_increment primary key comment '主键',
    title varchar(20) not null comment '标题',
    content text not null comment '内容',
    createtime int not null comment '添加时间'
)engine=innodb charset=utf8 comment '新闻表';

-- 插入测试数据
insert into news values (null, '锄禾', '锄禾日当午', unix_timestamp());
insert into news values (null, '草', '离离原上草', unix_timestamp());
```

思考：时间字段可以用datetime类型，也可以使用int类型。一般用int，因为datetime占用8个字节，int占用4个字节。

连接数据库

```
mysqli_connect(主机IP, 用户名, 密码, 数据库名, 端口号) //如果端口号是3306可以省略
mysqli_connect_error(): 获取连接数据库的错误信息
```

`mysqli_connect_errno()`: 获取连接数据库的错误编码
`mysqli_set_charset()`(连接对象, 字符编码)

代码如下:

```
<?php
//连接数据库, 连接成功返回连接对象
$link=@mysqli_connect('localhost','root','root','data','3306');
//var_dump($link); //object(mysqli)
if(mysqli_connect_error()){
    echo '错误号: '.mysqli_connect_errno(). '<br>'; //显示错误编码
    echo '错误信息: '.mysqli_connect_error(); //显示错误信息
    exit;
}
//设置字符编码
mysqli_set_charset($link,'utf8');
```

脚下留心: 与数据库相关用utf8, 与页面显示相关用utf-8

1.3 操作数据

1.3.1 数据操作语句

通过`mysqli_query()`执行SQL语句

增、删、改语句执行成功返回true, 失败返回false

```
<?php
//1、连接数据库
$link=mysqli_connect('localhost','root','root','data');
//2、设置字符编码
mysqli_set_charset($link,'utf8');
//3、执行SQL语句

//3.1 执行insert语句
/*
$rs=mysqli_query($link,"insert into news values (null,'静夜思','床前明月光',unix_timestamp())");
if($rs)
    echo '自动增长的编号是: '.mysqli_insert_id($link);
*/

//3.2 执行update语句
/*
$rs=mysqli_query($link,"update news set content='疑是地上霜' where id=4");
if($rs)
```

```

        echo '受影响的记录数是: '.mysqli_affected_rows($link);
    }
    else{
        echo '错误码: '.mysqli_errno($link), '<br>';
        echo '错误信息: '.mysqli_error($link);
    }
}
*/

//3.3 执行delete语句
mysqli_query($link,"delete from news where id=5");

```

用到的函数

```

mysqli_query(): 执行SQL语句
mysqli_insert_id(): 获取插入记录自动增长的ID
mysqli_affected_rows(): 获取受影响的记录数
mysqli_error(): 获取执行SQL语句的错误信息
mysqli_errno(): 获取执行SQL语句的错误码

```

1.3.2 数据查询语句

数据查询用select、desc、show，成功会返回结果集，失败返回false

```

<?php
//1、连接数据库
$link=@mysqli_connect('localhost','root','root','data') or die('错误信息: '.mysqli_connect_error());
//2、设置字符编码
mysqli_query($link,'set names utf8');
//3、执行查询语句
$rs=mysqli_query($link,'select * from news');
//var_dump($rs);           //object(mysqli_result)
//4、获取对象中的数据
//4.1 将对象中的一条数据匹配成索引数组,指针下移一条
//$rows=mysqli_fetch_row($rs);

//4.2 将对象中的一条数据匹配成关联数组,指针下移一条
//$rows=mysqli_fetch_assoc($rs);

//4.3 将对象中的一条数据匹配成索引, 关联数组,指针下移一条
//$rows=mysqli_fetch_array($rs);

//4.4 总列数、总行数
//echo '总行数'.mysqli_num_rows($rs), '<br>';
//echo '总列数'.mysqli_num_fields($rs), '<br>';

//4.5 获取所有数据
//$list=mysqli_fetch_all($rs);           //默认是索引数组
//$list=mysqli_fetch_all($rs,MYSQLI_NUM);           //匹配成索引数组
//$list=mysqli_fetch_all($rs,MYSQLI_ASSOC);           //匹配成关联数组

```

```
$list=mysqli_fetch_all($rs,MYSQLI_BOTH); //匹配成关联、索引数组

echo '<pre>';
print_r($list);

//5、销毁结果集
mysqli_free_result($rs);

//6、关闭连接
mysqli_close($link);
```

使用的函数

```
mysqli_fetch_assoc(): 将一条数组匹配关联数组
mysqli_fetch_row(): 将一条记录匹配成索引数组
mysqli_fetch_array(): 将一条记录匹配成既有关联数组又有索引数组
mysqli_fetch_all(): 匹配所有记录
mysqli_num_rows(): 总行数
mysqli_num_fields(): 总记录数
mysqli_free_result(): 销毁结果集
mysqli_close(): 关闭连接
```

1.4 新闻模块

1.4.1 包含文件

由于所有的操作都要连接数据库，将连接数据库的代码存放到包含文件中

步骤

1、在站点下创建inc文件夹

2、在inc下创建conn.php文件，用来连接数据库，代码就是上面连接数据库的代码

代码实现

```
<?php
//连接数据库
$link=@mysqli_connect('localhost','root','root','data') or die('错误: '.mysqli_connect_error());
mysqli_set_charset($link,'utf8');
```

1.4.2 显示新闻

步骤：

1、连接数据库


2、获取数据

3、遍历循环数据

代码

```
<style type="text/css">
    table{
        width:780px;
        border:solid 1px #000;
        margin:auto;
    }
    th,td{
        border:solid 1px #000;
    }
</style>
<body>
<?php
//1、连接数据库
require './inc/conn.php';
//2、获取数据
$rs=mysqli_query($link,'select * from news order by id desc'); //返回结果集对象
$list=mysqli_fetch_all($rs,MYSQLI_ASSOC); //将结果匹配成关联数组
?>
<table>
    <tr>
        <th>编号</th> <th>标题</th> <th>内容</th> <th>时间</th> <th>修改</th> <th>删除</th>
    <!--3、循环显示数据-->
    <?php foreach($list as $rows):?>
        <tr>
            <td><?php echo $rows['id']?></td>
            <td><?php echo $rows['title']?></td>
            <td><?php echo $rows['content']?></td>
            <td><?php echo date('Y-m-d
H:i:s',$rows['createtime'])?></td>
            <td><input type="button" value="修改" onclick="">
        </td>
            <td><input type="button" value="删除" onclick="">
        </td>
        </tr>
    <?php endforeach;?>
    </tr>
</table>
</body>
```

运行结果

1560494286358

1.4.3 添加新闻

步骤：

1、创建表单

2、连接数据库

3、将新闻数据写入到数据库中

入口(list.php)

```
<a href="./add.php">添加新闻</a>
```

代码实现

```
<body>
<?php
if(!empty($_POST)) {
    //2、连接数据库
    require './inc/conn.php';
    //3、插入数据
    $time=time();    //获取时间戳
    $sql="insert into news values
(null,'{$_POST['title']}', '{$_POST['content']}', $time)";    //拼接SQL语句

    if(mysqli_query($link,$sql))    //执行SQL语句
        header('location:./list.php');    //插入成功就跳转到list.php页面
    else{
        echo 'SQL语句插入失败<br>';
        echo '错误码: '.mysqli_errno($link), '<br>';
        echo '错误信息: '.mysqli_error($link);
    }
}
?>
<!--1、创建表单-->
<form method="post" action="">
    标题: <input type="text" name="title"> <br /> <br />
    内容: <textarea name="content" rows="5" cols="30"></textarea> <br
/> <br />
    <input type="submit" name="button" value="提交">
</form>
</body>
```

运行结果

1560495319869

1.4.4 删除新闻

步骤：

- 1、在list.php页面点击删除按钮，跳转到del.php页面，传递删除的id
- 2、在del.php页面连接数据库
- 3、通过id删除数据
- 4、删除成功后，跳转到list.php

入口（list.php）

```
<input type="button" value="删除" onclick="if(confirm('确定要删除吗'))location.href='./del.php?id=<?php echo $rows['id']?>'">
```

del.php

```
<?php
//1、连接数据库
require './inc/conn.php';
//2、拼接SQL语句
$sql="delete from news where id={$_GET['id']}";
//3、执行SQL语句
if(mysqli_query($link,$sql))
    header('location:./list.php');
else{
    echo '删除失败';
}
```

小结：

- 1、一个页面是否写HTML架构，取决于是否有显示功能。
- 2、如果一个页面只是做业务逻辑，没有显示功能，就不需要写HTML架构，比如del.php页面

1560496299270

1.4.5 修改新闻

入口 (list.php)

```
<input type="button" value="修改" onclick="location.href='edit.php?id=<?php
echo $rows['id']?>'">
```

edit.php页面

步骤

第一步：显示修改界面

- 1、连接数据库
- 2、获取修改的数据
- 3、将数据显示到表单中

第二步：执行修改逻辑

- 1、获取新数据
- 2、拼接修改的SQL语句，执行修改逻辑


代码如下

```
<?php
//连接数据库
require './inc/conn.php';
//1、获取修改的数据库
$sql="select * from news where id={$_GET['id']}";           //拼接SQL语句
$rs=mysqli_query($link,$sql);    //获取修改的数据
$rows=mysqli_fetch_assoc($rs);   //将修改的数据匹配成一维关联数组
//2、执行修改的逻辑
if(!empty($_POST)) {
    $id=$_GET['id'];           //获取修改的id
    $title=$_POST['title'];    //修改的标题
    $content=$_POST['content']; //修改的内容
    $sql="update news set title='$title',content='$content' where
id=$id"; //拼接SQL语句
    if(mysqli_query($link,$sql))
        header('location:list.php');    //修改成功跳转到list.php页面
    else
        echo '错误: '.mysqli_error($link);
    exit;
}
```

```
?>
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>无标题文档</title>
</head>

<body>
<form method="post" action="">
    标题: <input type="text" name="title" value='<?php echo
$rows['title']?'>'> <br /> <br />
    内容: <textarea name="content" rows="5" cols="30"><?php echo
$rows['content']?></textarea> <br /> <br />
    <input type="submit" name="button" value="提交">
    <input type="button" value="返回"
onclick="location.href='list.php'">
</form>
</body>
</html>
```

运行结果

1560497260530

1.5 数据备份与还原

数据库中的数据需要定期备份，数据量小的可以一周备份一次，数据量的可以一天备份一次。

1.5.1 数据备份

利用mysqldump工具，语法：

```
mysqldump 数据库连接 数据库 > SQL文件备份地址
```

例题：

```
-- 将data数据库中所有的表导出到data.sql中
F:\wamp\PHPTutorial\MySQL\bin>mysqldump -uroot -proot data>c:\data.sql

-- 将data数据库中的stuinfo、stumarks表
F:\wamp\PHPTutorial\MySQL\bin>mysqldump -uroot -proot data stuinfo
stumarks>c:\data.sql
```

-- 导出data数据库，导出的语句中带有创建数据库的语法

```
F:\wamp\PHPTutorial\MySQL\bin>mysqldump -uroot -proot -B data>c:\data1.sql
```

1.5.2 数据还原

方法一：MySQL的source指令（需要登录MySQL才能使用）

```
mysql> source c:/data.sql;
```

注意：地址分隔符用斜线，不能用反斜线

方法二：通过mysql指令数据还原（不需要登录MySQL）

语法：

```
mysql 连接数据库 导入的数据库名 < 导入的SQL文件
```

例题：

```
F:\wamp\PHPTutorial\MySQL\bin>mysql -uroot -proot data1 < c:\data.sql
```

1.6 作业：

1、通过循环的方式获取表中的所有记录

2、通过异步实现增、删、改

异步添加

add.html

```
<body>
<script src='../js/jquery-3.3.1.min.js'></script>
<script>
$(document).ready(function() {
    $('#button:first').click(function(){
        var title=$('#title').val();
        var content=$('#content').val();
        $.post('./add.php',
        {'title':title,'content':content},function(data){
```

```

        if(data){
            alert('添加成功');
            location.href='list.php';
        }else{
            alert('添加失败');
        }
    })
})
});
</script>
<!--1、创建表单-->
<form method="post" action="">
    标题: <input type="text" id="title"> <br /> <br />
    内容: <textarea id="content" rows="5" cols="30"></textarea> <br />
<br />
    <input type="button" name="button" value="提交">
</form>
</body>

```

add.php

```

<?php
require './inc/conn.php';
$title=$_POST['title'];
$content=$_POST['content'];
$time=time();
$sql="insert into news values (null,'$title','$content',$time)";
echo mysqli_query($link,$sql)?1:0;

```

异步删除

list.php

```

-- button按钮
<td><input type="button" value="删除" op='del' newsid=<?php echo
$rows['id']?>></td>

<script src='./js/jquery-3.3.1.min.js'></script>
<script>
$(document).ready(function() {
    $(':button').click(function(){
        var tr=$(this).parents('tr');    //按钮所在的行

        if($(this).attr('op')=='del'){
            var id=$(this).attr('newsid');    //获取新闻的id
            $.post('./del.php',{'id':id},function(data){

                if(data==1)
                    tr.remove();
                else
                    alert('删除失败');
            });
        }
    });
});

```

```
        })
    }
    })
});
</script>
```

del.php

```
<?php
//1、连接数据库
require './inc/conn.php';
//2、拼接SQL语句
$sql="delete from news where id={$_POST['id']}";
//3、执行SQL语句
echo mysqli_query($link,$sql)?1:0;
```