PHP+HTML简单实现BBS论坛与回帖



本文主要讲述如何通过PHP+HTML简单实现BBS论坛和发帖/回帖的功能,这是提取我们php项目的部分内容。主要内容包括:

- 1.通过JavaScript和Iframe实现局部布局界面
- 2.PHP如何定义类实现访问数据库功能
- 3.实现简单的BBS论坛和发帖/回帖功能

由于这个项目是十个人在寒假完成,所以采用了SAE搭建在线的后台数据库,其他人在通过Apache本地设计网页、 访问数据库的方法实现,相当于简单的BS三端访问。

源码下载地址: http://download.csdn.net/detail/eastmount/8501443

访问http://localhost:8080/testphp/index.php效果如下图所示:







一. 首页布局搭建

首先是搭建首页的布局,主要布局分为head、main_left和main_right。其中右边显示部分采用的是iframe实现的局部显示,而左边采用JavaScript实现点击隐藏和显示功能。其中index.php首页代码如下:

```
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>《分布式系统》精品课程学习</title>
<link href="css/mycss.css" type="text/css" rel="stylesheet"/>
<style type="text/css">
       /* 这个链接改变颜色 */
       a.one:link {color: #ff0000}
       a.one:visited {color: #0000ff}
       a.one:hover {color: #ffcc00}
</style>
</head>
<body>
<!-- 布局顶部登录状态 -->
<div id="main">
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="100%"
               background="images/header_bg.gif" border=0>
       <! - - 头部图片 - ->
 <TR height=80>
    <TD width=260>
       <IMG height=80 src="images/logo.png" width=260>
   </TD>
   <TD style="FONT-SIZE: 12px; FONT-WEIGHT: bold; COLOR: #000;
       PADDING-TOP: 20px; PADDING-RIGHT: 20px" align=right>
                您还未登录! |
           <A class="one" href="login.php" >登录</A>|
           <A class="one" href="register_student.php" >学生注册</A>|
           <A class="one" href="register_teacher.php" >教师注册</A>
         </TD>
 </TR>
</TABLE>
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="100%" border=0>
 <TR bgColor=#1c5db6 height=4>
   <TD></TD></TR>
</TABLE>
<br />
```

```
<!-- 布局中部 -->
<div id="middle">
<!-- 布局中部右边 -->
<div id="index right">
<iframe height="100%" width="100%" border="0" frameborder="0"</pre>
        src="main_right.php" name="rightFrame" id="rightFrame" title="rightFrame">
</iframe>
</div>
<!-- 布局中部左边 -->
<div id="index_left">
<?php
       include('main_left.php');
?>
</div>
</div>
  这里的CSS代码布局调用css文件中的mycss.css实现:
html, body {
   height: '100%';
   width: '100%';
}
/*头部布局*/
#main{
       margin-left:200px;
       width:950px;
/*中部布局*/
#middle{
       width:950px;
       height:500px;
        background-color:#b6effa;
}
/*中部左边*/
#index_left{
       float:left;
       margin-top:10px;
       margin-left:10px;
       width:180px;
       height:480px;
}
/*中部右边*/
#index_right{
       float:right;
       margin-top:10px;
       margin-right:20px;
       width:720px;
       height:480px;
       border-style:double;
/*中部右边*/
#logout_middle{
       float:right;
       margin-top:100px;
       margin-right:220px;
       width:500px;
       height:300px;
        border-style:double;
        background-color:#ffffff;
}
```

在Iframe中主要的代码是<iframe src="main_right.php" name="rightFrame" id="rightFrame">,调用时 "BBS论坛" 声明target为rightFrame即可。同时隐藏显示设置 style.display为block或none。

其中main left.php代码如下,此时即可实现上面的布局。

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<HTML><HEAD>
<META http-equiv=Content-Type content="text/html; charset=utf-8">
<LINK href="css/admin.css" type="text/css" rel="stylesheet">
<SCRIPT language=javascript>
        function expand(el) {
                childObj = document.getElementById("child" + el);
                if (childObj.style.display == 'none') {
                        childObj.style.display = 'block';
                } else {
                        childObj.style.display = 'none';
                }
                return;
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE height="100%" cellSpacing=0 cellPadding=0 width=170
background=images/menu bg.jpg border=0 align=left>
   <TD vAlign=top align=middle>
      <TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="100%" border=0>
          <TD height=10></TD></TR>
      </TABLE>
                        <! -- 第一选项 -->
                        <TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width=150 border=0>
                          <TR height=30>
                            <TD style="PADDING-LEFT: 20px; FONT-SIZE: 15px" background=images/menu_bt.jpg>
                                <A class=menuParent onclick=expand(1)</pre>
                                href="javascript:void(0);">课程首页</A></TD></TR>
                          <TR height=4>
                            <TD></TD></TR>
                        </TABLE>
                        <TABLE id=child1 style="DISPLAY: none" cellSpacing=0 cellPadding=0
                        width=150 border=0>
                          <TR height=20>
                            <TD align=middle width=30><IMG height=9
                              src="images/menu_icon.gif" width=9></TD>
                            <TD><A href="main right1-1.php"
                                target="rightFrame">首页介绍</A></TD></TR>
                          <TR height=4>
                            <TD colSpan=2></TD></TR>
                        </TABLE>
                        <!-- 第二选项 -->
      <TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width=150 border=0>
        <TR height=30>
          <TD style="PADDING-LEFT: 20px; FONT-SIZE: 15px" background=images/menu bt.jpg>
                <A class=menuParent onclick=expand(2)</pre>
                href="javascript:void(0);">课程概况</A></TD></TR>
        <TR height=4>
          <TD></TD></TR>
      </TABLE>
                        <TABLE id=child2 style="DISPLAY: none" cellSpacing=0 cellPadding=0
                        width=150 border=0>
                          <TR height=20>
```

```
<TD align=middle width=30><IMG height=9
                             src="images/menu icon.gif" width=9></TD></ra>
                           <TD><A href="guest/main_right2-1.php"
                               target="rightFrame">课程简介</A></TD></TR>
                         <TR height=20>
                                                                   <TD align=middle width=30><IMG height=9
                             src="images/menu_icon.gif" width=9></TD></ra>
                           <TD><A href="guest/main right2-2.php"
                               target="rightFrame">教师团队</A></TD></TR>
                         <TR height=20>
                           <TD align=middle width=30><IMG height=9
                             src="images/menu icon.gif" width=9></TD></ra>
                           <TD><A href="guest/main right2-3.php"
                               target="rightFrame">教学条件</A></TD></TR>
                         <TR height=4>
                           <TD colSpan=2></TD></TR>
                       </TABLE>
      <!-- 第三选项 -->
     <TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width=150 border=0>
       <TR height=30>
         <TD style="PADDING-LEFT: 20px; FONT-SIZE: 15px" background=images/menu bt.jpg>
               <A class=menuParent onclick=expand(3)</pre>
               href="javascript:void(0);">互动交流</A></TD></TR>
       <TR height=4>
         <TD></TD></TR>
      </TABLE>
     <TABLE id=child3 style="DISPLAY: block" cellSpacing=0 cellPadding=0
     width=150 border=0>
       <TR height=20>
         <TD align=middle width=30><IMG height=9
           <TD><A href="main right3-1.php"
                               target="rightFrame">BBS论坛</A></TD></TR>
       <TR height=20>
         <TD align=middle width=30><IMG height=9
           src="images/menu_icon.gif" width=9></TD>
         <TD><A href="main_right3-2.php"
                               target="rightFrame">通知公告</A></TD></TR>
       <TR height=4>
         <TD colSpan=2></TD></TR>
     </TABLE>
</B0DY>
</HTML>
```

显示的效果如下:



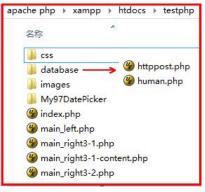
二. 实现BBS论坛及回复

论坛主要通过自定义类database文件夹下Httppost.php实现,其中main_right3-1.php是显示所有BBS论坛帖子的主题,而main_right3-1-content.php是对应帖子的内容,包括回复内容等。

其中main_right3-1.php的代码如下:

```
<?php
       header("Content-Type: text/html; charset=utf-8");
       //注意: include一个php文件不能重复,要递归检查是否重复引用
       include ("../database/httppost.php");
<!-- 需要注意在Html中".."表示回到上一级目录 而css与main right3-1.php同级目录 -->
<link rel="stylesheet" href="css/main.css" type="text/css" />
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="100%" align=center border=0>
 <TR height=28>
   <TD >当前位置: BBS论坛</TD>
   <TD align=right><A href="main_right.php" class="one"> 返回 </A></TD>
 <TR>
   <TD bgColor=#b1ceef height=1 colspan="2"></TD></TR>
 <TR height=10>
   <TD background=images/shadow_bg.jpg colspan="2"></TD></TR>
</TABLE>
<div class="middle">
<div class="wrap">
       <div class="wrap left">
       <div class="wenda-head">
           <a href="#" class="quealltab onactive" >最新</a>
           <a href="#" class="quealltab " >热门</a>
           <a href="#" class="quealltab " >等待回复</a>
       </div>
       <?php
               //查询贴
                               $hgi=new HttpPostInf();
                               $result=$hgi->doquery('2', "select * from BBS_Post;");
                               //解析json
                               $dj=json_decode($result,true);
                               $jcount=count($dj);
                               for($i=0; $i<$jcount; $i++){
       ?>
    <div class="wenda-list">
               <div class="headslider">
               <img src='images/bbs3.jpg' class="wenda_list_head" width='40' height='40' />
                               <a href="" title="name" class="wenda-nickname"><?php echo $dj[$i]['BP Pid'];</pre>
?></a>
                              <div class="gaslider">
           </div>
                   <img src="images/bbs1.jpg" class="icon"/><a</li>
                               href="main_right3-1-content.php?bbsid=<?php echo $dj[$i]['BP_Pid']; ?>"
                               class="wendatitle"><?php echo $dj[$i]['BP Ptitle']; ?></a>
                   <img src="images/bbs2.png" class="icon2"/><span class="replydet">发帖身份:
                       <?php
                               if($dj[$i]['BP_Ptype']==0) echo "教师";
                               if($dj[$i]['BP_Ptype']==1) echo "学生";
                       ?>
                     | 发帖人编号:
                   <?php echo $dj[$i]['BP_Puserid']; ?></span>
                   <span class="time">提问时间: <?php echo $dj[$i]['BP_Ptime']; ?></span>
               </11/>
           </div><!--qaslider-->
```

这里需要指出HTML代码"../database/httppost.php"中".."表示返回上一级目录,该代码的目录如下图所示,源代码放在Apache中htdocs文件夹中。



其中main_right3-1-content.php代码如下:

```
<?php
       header("Content-Type: text/html; charset=utf-8");
       include ("../database/human.php");
       session_start();
?>
<link rel="stylesheet" href="css/main.css" type="text/css" />
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="100%" align=center border=0>
 <TR height=28>
    <TD background=images/title_bg1.jpg>当前位置: BBS论坛</TD>
       <TD align=right><A href="main_right6-1.php" class="one"> 返回 </A></TD>
 </TR>
 <TR>
   <TD bgColor=#b1ceef height=1 colspan="2"></TD></TR>
 <TR height=10>
    <TD background=images/shadow_bg.jpg colspan="2"></TD></TR>
</TABLE>
<!-- PHP数据库中获取内容 -->
<?php
       //查询BBS
       $hgi=new HttpPostInf();
       $result=$hgi->doquery('2',"select * from BBS_Post where BP_Pid='".$_GET['bbsid']."';");
       //解析json
       $dj=json_decode($result,true);
       $jcount=count($dj);
       for($i=0; $i<$jcount; $i++){
               $ SESSION['bbsid']=$dj[$i]['BP Pid'];
?>
<div class="middle">
<div class="wrap">
       <div class="wrap_left">
                       <div class="wenda-head">
```

```
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="100%" align=center border=0 bgcolor="blue">
                               <TR height=10>
                                                                                <TD></TD></TR>
                               <TR height=22>
                                  <TD style="PADDING-LEFT: 10px; FONT-WEIGHT: bold; COLOR: #ffffff"
                                     align=left>[贴] <?php echo $dj[$i]['BP Ptitle']; ?></TD></TR>
                               <TR height=10>
                                 <TD></TD></TR>
                              </TABLE>
       </div>
   <!-- 楼主内容 -->
    <TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="95%" align=center border=0>
                          <div align="middle" width=150><BR /><BR /><img
                              src='images/tx.jpg' width='60' height='60' />
                              <BR /><BR />楼主 1# <BR />
                              <?php echo $dj[$i]['BP_Puserid']; ?>
                                             <BR />身份
                                     <?nhn
               if($dj[$i]['BP_Ptype']==0) echo "教师";
               if($dj[$i]['BP Ptype']==1) echo "学生";
              ?><BR /><?php echo $dj[$i]['BP_Ptime']; ?></div>
                          <!-- 多行文本输入控件 disabled="disabled"不可编辑 -->
                          <textarea rows="15" type="text" width="400px" style="resize:none;font-
size:16px;"
                              maxlength="2000" name="content" cols="60" disabled="disabled"><?php echo
$dj[$i]['BP_Cont']; ?></textarea>
                        <TR height=4>
                          <TD colspan="3"></TD>
                                                                       </TR>
                        >
                          <hr width="100%" size="2" color="#FF0000">
                        </TABLE>
                      <!--上面的php中while循环并没有结束,还有右括号-->
                      <?php
                              }
                              // 查询BBS
                              $hgi=new HttpPostInf();
                              $result=$hgi->doquery('2',"select * from BBS Reply where
BR Pid='".$ GET['bbsid']."';");
                              //解析json
                                                                     $dj=json_decode($result,true);
                              $jcount=count($dj);
                              for($i=0; $i<$jcount; $i++){</pre>
                      ?>
                      <! -- 楼层回复内容 -->
                      <TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="95%" align=center border=0>
                        <div align="middle" width=150><BR /><BR />
                              <img src='images/tx.jpg' width='60' height='60' />
                              <BR /><BR />楼层 <?php $_SESSION['bbshfid']=time(); echo $i+2;?># <BR />
                              <?php echo $dj[$i]['BR_Ruserid']; ?>
                                             <BR />身份
                                     <?php
               if($dj[$i]['BR Rtype']==0) echo "教师";
              if($dj[$i]['BR_Rtype']==1) echo "学生";
              ?>
                               <BR /><?php echo $dj[$i]['BR Ptime']; ?>
              <BR />回复楼层<?php echo $dj[$i]['BR_Pfloor']; ?>#</div>
                          <!-- 多行文本输入控件 disabled="disabled"不可编辑 -->
                          <textarea rows="15" type="text" width="400px" style="resize:none;font-
size:16px;"
                              maxlength="2000" name="content" cols="60" disabled="disabled"><?php echo
```

```
$dj[$i]['BR_Cont']; ?></textarea>
                      <TR height=4>
                        <TD colspan="3">
                                                                </TD>
                       </TR>
                                                   <hr width="100%" size="2" color="#FF0000">
                      </TABLE>
                     <?php
                     ?>
                     <!-- 回复内容 -->
                     <form id="form1" name="form1" method="post" action="main_right3-1-content.php">
                     <TABLE cellSpacing=0 cellPadding=0 width="95%" align=center border=0>
                       回复楼层
                                   <input type="text" name="lc" id="lc" value="" style=width:150pt;</pre>
maxlength="50"/>
                            <div align="middle" width=150>
                            <BR /><BR /> 回复 <BR /></div>
                            <!-- 多行文本输入控件 disabled="disabled"不可编辑 -->
                        <textarea rows="10" type="text" width="400px" style="resize:none;font-
size:16px; maxlength="2000"
                            name="bbscontent" cols="60" ></textarea>
                                                                                           <input type="submit" style='font-size:22px' name="Submit" value="提交</pre>
回复"/>
                            <TR height=4><TD colspan="3"></TD></TR>
                        <hr width="100%" size="2" color="#FF0000">
                      </TABLE>
       </form>
</div><!--wrap-->
</div><!--wrap right-->
</div><!--middle-->
<TABLE cellSpacing=0 cellPadding=2 width="95%" align=center border=0>
      <TR height=20>
   <TD></TD></TR>
</TABLE>
<!-- 提交当前页面POST数据库表单处理 -->
<?php
       if (!empty($_POST['bbscontent']))
       {
              if($_SESSION['radio']==1) $a=1; //学生
              if($_SESSION['radio']==2) $a=0; //老师
              //SQL更新
              $$ql = "INSERT INTO BBS Reply (BR Rid,BR Pid,BR Ruserid,BR Rtype,BR Ptime,BR Pfloor,BR Cont)
VALUES (";
              $sql .= "'".$ SESSION['bbshfid']."',";
                                                             $sql .= "'".$_SESSION['bbsid']."',";
              $sql .= "'".$_SESSION['number']."',";
              $sql .= "'".$a."',";
              $sql .= "'".date('Y-m-d')."',";
              $sql .= "'".$_POST['lc']."',";
              $sql .= "'".$_POST['bbscontent']."'";
              $sql .= ");";
              //更新信息
              //echo $sql;
```

```
$hgi=new HttpPostInf();
$result=$hgi->doquery('1',$sql);
//echo "<script>alert('恭喜你修改成功!');</script>";
header('Location:main_right3-1.php');
}
```

发帖回复显示效果如下图所示:



发帖的代码就不贴出来了,可以查看源代码。写到此处可能你会疑惑数据库访问部分的内容,下面进行简单讲解吧!

三. PHP定义类及成员函数

在PHP中我们通常课程学习时完成的网站都是基于面向过程的方法,从而忽略了它的面向对象知识,我显然也犯了这样的错误。

PS:由于该项目是《面向对象分析与开发》课程作业,所以需要用面向对象的知识去分析和实现。突然有一天我发现 PHP以前用的都是HTML和PHP布局后台实现的,没用用到类、封装、继承的知识,但查阅相关资料后发现它都是有这些 东西的。

后来在实现这个项目过程中我们定义了不同的类(感谢PU哥),这里仅仅举例数据库方面和Human类。

```
<?php
header("Content-Type: text/html; charset=utf-8");
class HttpPostInf{
    function __construct(){ //无参构造函数
   }
    function doquery($type , $sql){ //网路通信函数
                        $data = array ('sqlType' => $type , 'sqlExe' => $sql);
                        $data = http_build_query($data);
                        $opts = array ('http' => array ('method' => 'POST', 'header'=>
                                "Content-type: application/x-www-form-urlencoded\r\n" ."Content-Length: "
                                . strlen($data) . "\r\n", 'content' => $data));
                        $context = stream context create($opts);
                        $html = file_get_contents('http://courseweb.sinaapp.com/courseweb.php', false,
$context);
                        return $html:
                                              }
}
?>
```

同时定义Human类,而继承该类的Student和Teacher是两种身份的登陆用户。其中构造函数、实例化都已经在成员函数中写好。

```
<?php
header("Content-Type: text/html; charset=utf-8");
include once("httppost.php");
//人类,拥有教师和学生的共同属性和方法
class Human{
       private $hid; //唯一编号
       private $pwd; //密码
       private $name; //名字
       private $sex; //性别
       private $email; //邮箱
 function construct(){ //无参构造函数
 }
       //静态验证函数
       static function id_vf($id,$spwd,$type){ //类静态方法 type=1为学生,2为老师
               $hpi=new HttpPostInf();
               if(type==1)
     $result=$hpi->doquery('2',"select * from Student_Info where Sinf_id='".$id."';");
                      if($result =='error' || $result=='null'){ //返回无值
       return -1; //没有用户,返回0
                      }
     else{
       $dj=json_decode($result,true);
       $jcount=count($dj);
       for($i=0; $i<$jcount; $i++){</pre>
           // 只有一个密码
           $right_pwd=$dj[$i]['SInf_Pwd']; // 学生登录密码
       if($spwd == $right pwd) return 1; //验证成功,可以登陆
       else return 0;//密码错误
     }
               else if($type==2)
     $result=$hpi->doquery('2',"select * from Teacher_Info where TI_id='".$id."';");
                      if($result =='error' || $result=='null'){ //返回无值
       return -1; //没有用户,返回0
                      }
     else{
       $dj=json_decode($result,true);
       $icount=count($di);
       for($i=0; $i<$jcount; $i++){
           // 只有一个密码
           $right_pwd=$dj[$i]['TI_Pwd']; // 学生登录密码
       if($spwd==$right_pwd) return 1; //验证成功,可以登陆
       else return 0;//密码错误
     }
               }
       }
}
class Student extends Human{
       private $bir; //出生日期
       private $maj; //专业
       private $eym; //入学年份
       private $score; //得分
       function construct($sid){ //1参构造函数
```

```
$this->hid=$sid;
                                                $stu=new HttpPostInf();
               $result=$stu->doquery('2',"select * from Student Info where Sinf ID='".$sid."';");
       //echo 'result:'.$result;
               //解析json
               $dj=json_decode($result,true);
               $jcount=count($dj);
                for($i=0; $i<$jcount; $i++){
                       //只返回1个,所以只取一个即可,jcount=1
                       $this->bir=$dj[$i]['SInf_Bir'];
                       $this->maj=$dj[$i]['SInf Maj'];
                       $this->eym=$dj[$i]['SInf_Eym'];
                       $this->score=$dj[$i]['SInf Score'];
            //或者写: $score=$dj->Sinf Bir;
                       $this->pwd=$dj[$i]['SInf_Pwd'];
                       $this->name=$dj[$i]['SInf Name'];
                       $this->sex=$dj[$i]['SInf_Sex'];
                        $this->email=$dj[$i]['SInf_Email'];
               }
       }
 function getname(){return $this->name;}
       function getsex(){return $this->sex;}
       function getemail(){return $this->email;}
       function getpwd(){return $this->pwd;}
       function getbir(){return $this->bir;}
       function getmaj(){return $this->maj;}
       function geteym(){return $this->eym;}
        function getscore(){return $this->score;}
}
class Teacher extends Human{
       private $ptitle; //职称
                       //成果
       private $res;
       private $award; //获奖
       function __construct($tid){ //1参构造函数
               $this->hid=$tid;
               $stu=new HttpPostInf();
               $result=$stu->doquery('2',"select * from Teacher_Info where TI_ID='".$tid."';");
               //echo 'result:'.$result;
               //解析ison
               $dj=json decode($result,true);
               $jcount=count($dj);
               for($i=0; $i<$jcount; $i++){</pre>
                       //只返回1个,所以只取一个即可,jcount=1
                       $this->ptitle=$dj[$i]['TI Ptitle'];
                       $this->res=$dj[$i]['TI_Res'];
                       $this->award=$dj[$i]['TI_Award'];
     //或者写: $score=$dj->Sinf_Bir;
                       $this->pwd=$dj[$i]['TI_Pwd'];
                        $this->name=$dj[$i]['TI Name'];
                       $this->sex=$dj[$i]['TI Sex'];
                       $this->email=$dj[$i]['TI_Email'];
               }
       }
   function getname(){return $this->name;}
               function getsex(){return $this->sex;}
                function getemail(){return $this->email;}
               function getpwd(){return $this->pwd;}
               function getptitle(){return $this->ptitle;}
                function getres(){return $this->res;}
                function getaward(){return $this->award;}
```

```
再调用上面定义的类HttpPostInf和Human,实现访问数据库的简单代码如下所示:
```

```
<?php
    //查询贴
    $hgi=new HttpPostInf();
    $result=$hgi->doquery('2',"select * from BBS_Post;");//SQL语句
    //解析json
    $dj=json_decode($result,true);
    $jcount=count($dj);
    for($i=0; $i<$jcount; $i++) {
        echo $dj[$i]['BP_Pid'];
    }
?>
```

而当用户登录后会使用Session记录用户的id,然后通过类实例化即可实现获取该用户的所有信息,简单的代码如

下:

```
$h1=new Student('2220140598');
echo $h1->getname(); echo '<br>';
echo $h1->getsex(); echo '<br>';
echo $h1->getemail(); echo '<br>';
```

最后希望文章对大家有所帮助,尤其发现PHP方面搭建的文章比较少! 相对多的文章是PHP关于某个细节处理,同时更希望大家学习下PHP类相关的知识。总感觉自己写博客有些问题,但自己说不出来,希望大家提出不足之处! 该代码数据库是布局在SAE上的,所以直接运行可以出现上面所有图形的效果。

(By: Eastmount 2015-3-14 下午4点 http://blog.csdn.net/eastmount/)



关注

他的留言板