

[Echarts可视化] 二.php和ajax连接数据库实现动态数据可视化

原创 Eastmount 2017-06-02 19:57:23 10052 收藏 9

展开



Python+TensorFlow人工智能

该专栏为人工智能入门专栏，采用Python3和TensorFlow实现人工智能相关算法。前期介绍安装流程、基础语法、



Eastmount

¥9.90

订阅

前一篇文章 "[Echarts可视化] 一.入门篇之简单绘制中国地图和贵州地区" 主要是通过Echarts可视化介绍入门知识、中国地图和贵州地区各省份的数据分析，其中贵州地图才是它的核心内容。

这篇文章主要结合PHP、MySQL、jQuery和Ajax从数据库中获取数据，动态的显示值，这是实现真正可视化的技术入，可以应用于实际的项目中。基础性文章，希望对您有所帮助，如果文章中存在不足之处，还请海涵~

参考文章: [ECharts, PHP, MySQL, Ajax, JQuery 实现前后端数据可视化](#)

[echarts+php+mysql 绘图实例 - 谦一](#)

[PHP+echarts读取地图数据](#)

该篇文章代码下载地址:

一. 回顾Echarts绘制直方图

Echarts官网地址: <http://echarts.baidu.com/index.html>

注意: 基础知识参考前一篇文章, 这篇文章主要是代码为主, 整个流程都是详细的。同时发现, 准备写这篇文章的时候, “纯臻”大神也写了篇类似的, 但依然有不同的地方可能对你有所帮助。

Echarts代码 test01.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>ECharts</title>
  <!-- 引入 echarts.js -->
  <script src="echarts.min.js"></script>
</head>
<body>
  <!-- 为ECharts准备一个具备大小（宽高）的Dom -->
  <div id="main" style="width: 600px;height:400px;"></div>
  <script type="text/javascript">
    // 基于准备好的dom，初始化echarts实例
    var myChart = echarts.init(document.getElementById('main'));

    // 指定图表的配置项和数据
    var option = {
      title: {
        text: 'ECharts 入门示例'
      },
      tooltip: {},
      legend: {
        data:['数量']
      },
      xAxis: {
```

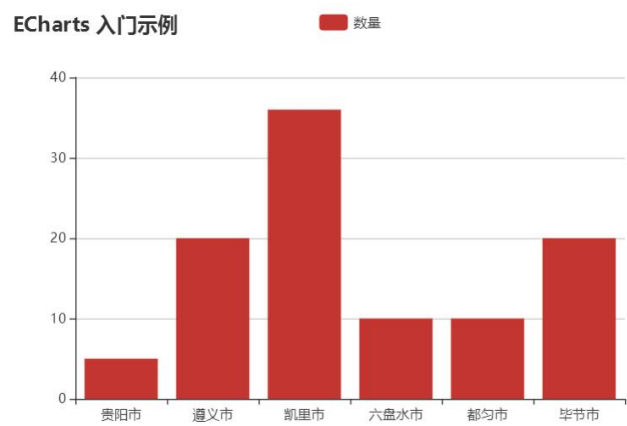
```

        data: ["贵阳市", "遵义市", "凯里市", "六盘水市", "都匀市", "毕节市"]
    },
    yAxis: {},
    series: [{
        name: '数量',
        type: 'bar',
        data: [5, 20, 36, 10, 10, 20]
    }]
};

// 使用刚指定的配置项和数据显示图表。
myChart.setOption(option);
</script>
</body>
</html>

```

运行结果如下图所示：



二. 创建数据库

创建数据库hcpmanage，再创建表guizhou，包括序号、地名、数量三个字段。
如下所示：

guizhou @hcpmanage (df) - 表

id	place	num
1	贵阳市	5
2	遵义市	20
3	凯里市	36
4	六盘水市	10
5	都匀市	10
6	毕节市	20

SQL语句对应的代码：

```

-- Table structure for `guizhou` -- -----
DROP TABLE IF EXISTS `guizhou`;
CREATE TABLE `guizhou` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `place` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
  `num` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

-- Records of guizhou
-----
INSERT INTO `guizhou` VALUES ('1', '贵阳市', '5');
INSERT INTO `guizhou` VALUES ('2', '遵义市', '20');
INSERT INTO `guizhou` VALUES ('3', '凯里市', '36');
INSERT INTO `guizhou` VALUES ('4', '六盘水市', '10');
INSERT INTO `guizhou` VALUES ('5', '都匀市', '10');
INSERT INTO `guizhou` VALUES ('6', '毕节市', '20');

```

三. PHP连接数据库及Json传值

PHP连接数据库的核心代码大家非常熟悉了，下面这段代码简单包括了Json取值。
sql.php文件：

```

<?php
//PHP连接数据库
header("content-type:text/json;charset=utf-8");
//链接数据库
$con = mysql_connect("localhost", "root", "123456");
if (!$con)
{
    die('Could not connect database: ' . mysql_error());
}

//选择数据库
$db_selected = mysql_select_db("hcpmanage", $con);
if (!$db_selected)
{
    die ("Can't use yxz : " . mysql_error());
}

//执行MySQL查询-设置UTF8格式
mysql_query("SET NAMES utf8");

//查询学生信息
$sql = "SELECT * FROM `guizhou` ";
$result = mysql_query($sql,$con);

//定义变量json存储值
$data="";
$array= array();
class GuiZhou{
    public $id;
    public $place;
    public $num;
}

```

```

while ($row = mysql_fetch_row($result))
{
    list($id,$place,$num) = $row;

    /*
    echo $id.' ' ;
    echo $place.' ' ;
    echo $num;
    echo '<br >';
    */
    $gz = new GuiZhou();
    $gz->id = $id;
    $gz->place = $place;
    $gz->num = $num;

    // 数组赋值
    $array[] = $gz;
}

$data = json_encode($array);
echo $data;
//{"id":"1","place":"\u8d35\u9633\u5e02","num":"5"}

?>

```

核心代码，通过array数组获取GuiZhou类中的值，该值是读取数据库并且赋值给实例gz的，再调用json_encode(\$array)进行格式转换。输出结果如下所示，也可以Json只获取两个值。



```

[{"id":"1","place":"\u8d35\u9633\u5e02","num":"5"},
{"id":"2","place":"\u9075\u4e49\u5e02","num":"20"},
{"id":"3","place":"\u51ef\u91cc\u5e02","num":"36"},
{"id":"4","place":"\u516d\u76d8\u6c34\u5e02","num":"10"},
{"id":"5","place":"\u90fd\u5300\u5e02","num":"10"},
{"id":"6","place":"\u6bd5\u8282\u5e02","num":"20"}]

```

By: Eastmount CSDN

注意访问地址为：http://localhost:8080/20170224YXZ/sql.php，文件放到Apache的htdocs目录下。所有文件如下图所示：



四. Ajax动态实现Echarts可视化

test02.html代码如下:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>ECharts</title>
  <!-- 引入 echarts.js -->
  <script src="echarts.min.js"></script>
  <script src="jquery-1.9.1.min.js"></script>
</head>
<body>
  <!-- 为ECharts准备一个具备大小（宽高）的Dom -->
  <div id="main" style="width: 600px;height:400px;"></div>
  <script type="text/javascript">
    // 基于准备好的dom，初始化echarts实例
    var myChart = echarts.init(document.getElementById('main'));
    // 初始化两个数组，盛装从数据库中获取到的数据
    var places=[], nums=[];
    function TestAjax(){
      $.ajax({
        type: "post",
        async: false,      // 异步执行
        url: "sql.php",    // SQL数据库文件
        data: {},          // 发送给数据库的数据
        dataType: "json",  // json类型
        success: function(result) {
          if (result) {
            for (var i = 0; i < result.length; i++) {
              places.push(result[i].place);
              nums.push(result[i].num);
              console.log(result[i].place);
              console.log(result[i].num);
            }
          }
        }
      })
      return places, nums;
    }

    // 执行异步请求
    TestAjax();

    // 指定图表的配置项和数据
    var option = {
      title: {
        text: 'ECharts+Ajax+MySQL+PHP'
      },
      tooltip: {
        show : true
      },
      legend: {
        data:['数量']
      },
      xAxis: [{
        //data: ["贵阳市","遵义市","凯里市","六盘水市","都匀市","毕节市"]
        type : 'category',
        data : places
      }],
      yAxis: {
        type : 'value'
      }
    }
  </script>
</body>
</html>
```

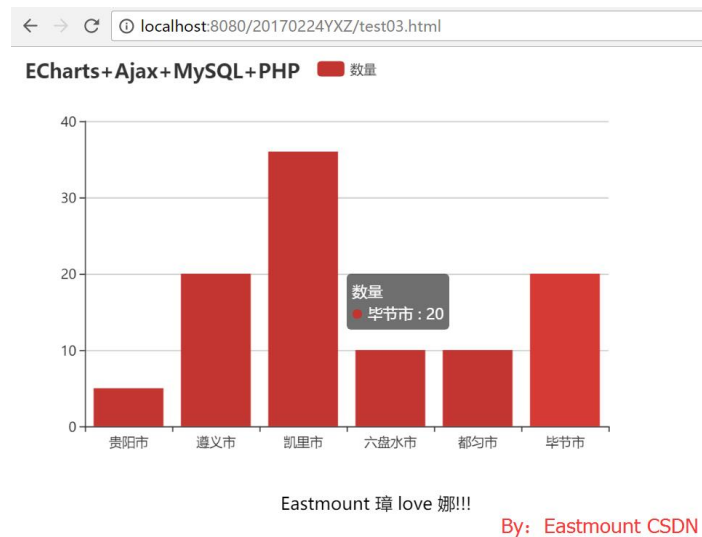
```

    },
    series: [{
        name : "数量",
        type : "bar",
        data : nums
    }]
}];

// 使用刚指定的配置项和数据显示图表。
myChart.setOption(option);
</script>
<marquee>Eastmount 璋 love 娜!!!</marquee>
</body>
</html>

```

运行结果如下图所示，这是动态调用的可视化结果。



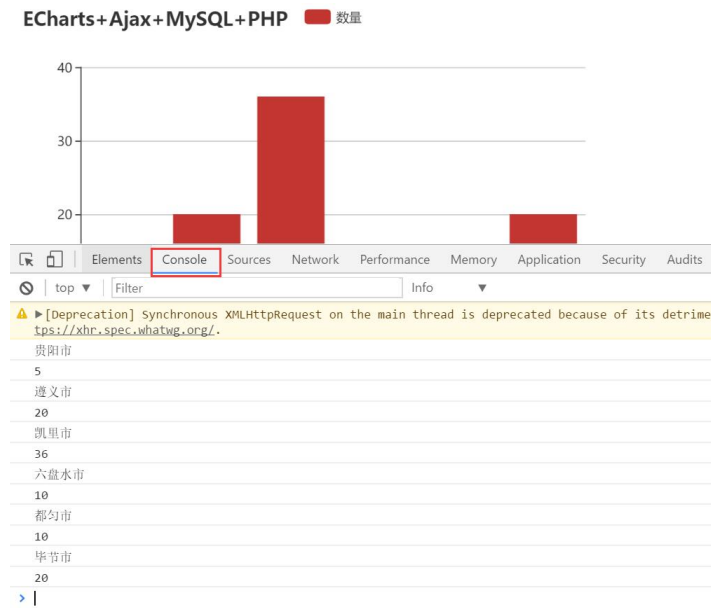
其中Ajax核心代码为：

```

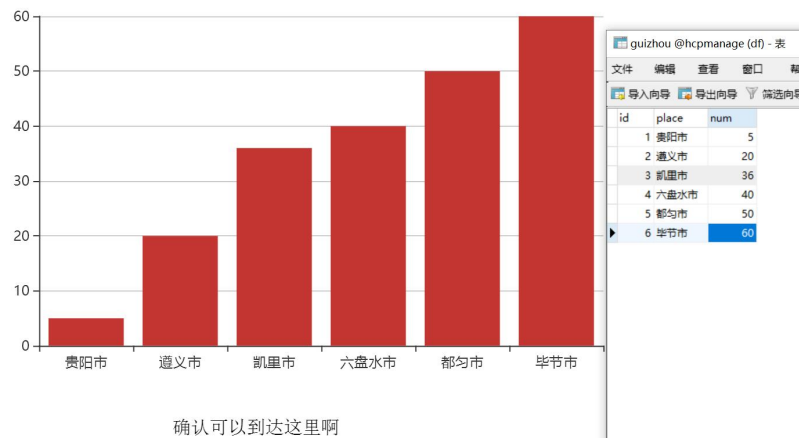
var places=[], nums=[];
function TestAjax(){
    $.ajax({
        type: "post",
        async: false,        //异步执行
        url: "sql.php",      //SQL数据库文件
        data: {},            //发送给数据库的数据
        dataType: "json",    //json类型
        success: function(result) {
            if (result) {
                for (var i = 0; i < result.length; i++) {
                    places.push(result[i].place);
                    nums.push(result[i].num);
                    console.log(result[i].place);
                    console.log(result[i].num);
                }
            }
        }
    })
    return places, nums;
}
//执行异步请求
TestAjax();

```

同时，浏览器中检查元素可以对Ajax的值进行测试输出，调用console.log函数。
如下图所示：



数据动态变化，数据库变了，可视化图也变化：



五. 难点及注意事项

初学的同学可能会遇到一下几个问题：

1.其中Echarts和JQuery需要导入的，即：

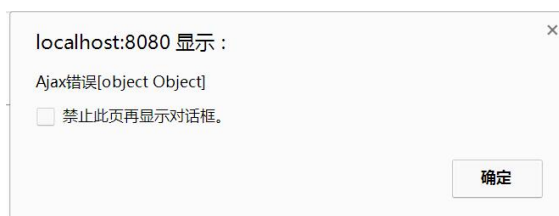
```
<script src="echarts.min.js"></script>
<script src="jquery-1.9.1.min.js"></script>
```

2.Echarts使用的方法请大家学习前一篇文章和官网文章，这里不再叙述。

3.PHP文件需要header("content-type:text/json;charset=utf-8");声明Json格式，同时Ajax也需要设置dataType:"json"。

4.声明的Ajax函数需要执行，对应代码中的TestAjax()，否则只是定义未执行。

5.如果Ajax报错 [object Object]，如下图所示：



这需要Json格式一致，而我的错误是因为在PHP文件中增加了个注释导致无值，百度都无法解决，头都弄大了，所以写代码需要仔细。

```
<!-- PHP连接数据库 -->
<?php
//PHP连接数据库
header("content-type:text/json;charset=utf-8");
//链接数据库
$con = mysql_connect("localhost", "root", "123456");
if (!$con)
{
    die('Could not connect database: ' . mysql_error());
}
```

6.最后动态数据是通过变量实现的，即ages替换以前的 [5, 20, 36, 10, 10, 20]。

```
series : [ {
    name : "num",
    type : "bar",
    data : ages
}]
```

最后希望这篇文章对你有所帮助，尤其是对Echarts可视化感兴趣的同学，同样Java、C#、Python相关网站的原理一样，代码也会上传。最近心情真的好低落，哎！有时间写日记总结下吧。

稳坐珠江夜游船，翻转长隆水世界。

笑谈粤广风流人，宁负天下不负卿。

哎！总是心事重重，自己真的有太多的不足和需要成长的地方，以前总会知足，现在也会。哎！为人处世真需要一辈子去学习，且写且珍惜吧，传递正能量。

(By:Eastmount 2017-06-02 中午2点 <http://blog.csdn.net/eastmount/>)



Eastmount 博客专家

原创文章 459 获赞 6629 访问量 517万+

关注

他的留言板