

《Web 前端开发》实验教学指导

实验七：jQuery 实现网页动画

一、实验目的

- 1、理解 Web 交互的基本模式和概念；
- 2、掌握 Web 中 JavaScript 使用的基本方法；
- 3、了解 jQuery 的特性及用法；
- 4、熟悉的 jQuery 基本语法；
- 5、编写代码实现 jQuery 的基本动画效果。

二、实验环境

- 1、Windows XP/Windows Server 2003 操作系统的计算机；
- 2、局域网网络环境，并且使用固定 IP 地址；
- 3、支持互联网访问。

三、实验要求

- 1、完成在 Web 中使用 jQuery 的编写；
- 2、掌握 jQuery 的基本语法，并能够使用 jQuery 编写基本动画；
- 3、完成 jQuery 自主实验任务。

四、实验原理

- 1、JavaScript 的基本语法；
- 2、HTML DOM 的基本原理和 Web 交互的基本原理；
- 3、jQuery 语法；
- 4、动画设计的基本方法。

五、实验步骤

1、在页面中使用 jQuery。

在 Web 中使用 jQuery 有两种方法：

方法一：下载 jQuery 库，然后把它包含在网页中。jQuery 库是一个 JavaScript 文件，可用 HTML 的<script>标签引用它。

具体方法如下。

```
<head>
<script src="jquery.js"></script>
</head>
```

jQuery 的下载可以通过官方网站（<http://jquery.com>）下载获得。

方法二：使用 Google 或 Mocrsoft 的云服务，直接在 Web 中加载 CDN JQuery 核心文件。具体的使用方法如下。

①使用 Google 的 CDN。

```
<script src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.8.3/jquery.min.js"></script>
```

②使用 Microsoft 的 CDN。

```
<script src="http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jQuery/jquery-1.8.3.min.js"></script>
```

推荐在引用 jQuery 时，使用谷歌或微软的 jQuery。这是因为许多用户在访问其他站点时，已经从谷歌或微软加载过 jQuery。当他们访问您的站点时，会从缓存中加载 jQuery，这样可以减少加载时间。同时，大多数 CDN 都可以确保当用户向其请求文件时，会从离用户最近的服务器上返回响应，这样也可以提高加载速度。

本实验将具体使用 Google 或 Microsoft 的 CDN 来进行 jQuery 的实现。

Google jQuery CDN 的详细资料请参考：<http://www.google-jquery-cdn.com>。

2、使用 jQuery 实现 POP 图片轮转

(1) 熟悉 jQuery 的基本语法，并掌握 jQuery 使用的基本方法。

(2) 用 jQuery 实现 POP 图片轮转效果。

效果可参考实验素材中【11.实验素材\02.实验案例\7-1.html】。

参考代码：

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>jQuery 简单的图片切换效果</title>
<style type="text/css" media="screen">
body {
margin:40px auto;
font: 12px arial;
background: #fff;
}
div {
width:900px;
margin:0px auto;
}
.slideshow {
position: relative;
background: #fafafa;
padding:4px;
width: 900px;
height: 600px;
border: 1px solid #e5e5e5;
}
.slideshow img {
position: absolute;
z-index: 1;
background: #fff;
}
ul.recentlist {
position: absolute;
list-style: none;
z-index: 2;
right: 10px;
```

```
        bottom: 2px;
    }
    ul.recentlist li {
        margin: 0;
        padding: 0;
        display: inline;
    }
    ul.recentlist li a, ul.recentlist li a:visited {
        display: block;
        float: left;
        background: #e5e5e5;
        padding: 4px 8px;
        margin: 1px;
        color: #000;
        text-decoration: none;
        cursor: pointer;
    }
    ul.recentlist li a:hover, ul.recentlist li a:visited:hover {
        background: #666;
        color: #fff;
    }
    ul.recentlist li a.current {
        background: #f00;
        color: #fff;
    }
}
</style>
<script type="text/javascript" src="JS/jquery.js" charset="utf-8"></script>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
    var imgWrapper = $('.slideshow > img');
    imgWrapper.hide().filter(':first').show();

    $('ul.recentlist li a').click(function () {
        if (this.className.indexOf('current') == -1){
            imgWrapper.hide();
            imgWrapper.filter(this.hash).fadeIn(500);
            $('ul.recentlist li a').removeClass('current');
            $(this).addClass('current');
        }
        return false;
    });
});
</script>
</head>
<body>
<div class="slideshow">
    <ul class="recentlist">
        <li><a class="current" href="#slide1">1</a></li>
        <li><a href="#slide2">2</a></li>
        <li><a href="#slide3">3</a></li>
    </ul>
</div>
</body>
</html>
```

```
<li><a href="#slide4">4</a></li>
<li><a href="#slide5">5</a></li>
<li><a href="#slide6">6</a></li>
<li><a href="#slide7">7</a></li>
<li><a href="#slide8">8</a></li>
<li><a href="#slide9">9</a></li>
</ul>









</div>
</body>
</html>
```

3、使用 jQuery 实现浏览器检测

用 jQuery 实现 POP 图片轮转效果。

效果可参考实验素材中【11.实验素材\02.实验案例\7-2.html】。

参考代码：

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>jQuery 实现浏览器检测</title>
<script type="text/javascript"
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.8.3/jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="JS/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function(){
    var bro=$.browser;
    var binfo="您的浏览器版本是： ";
    if(bro.webkit) {binfo=binfo+"WebKit "+bro.version;}
    if(bro.msie) {binfo=binfo+"Microsoft Internet Explorer "+bro.version;}
    if(bro.mozilla) {binfo=binfo+"Mozilla Firefox "+bro.version;}
    if(bro.safari) {binfo=binfo+"Apple Safari / WebKit "+bro.version;}
    if(bro.opera) {binfo=binfo+"Opera "+bro.version;}
    $("#browser").html(binfo);
})
</script>
<style type="text/css">
body {
    margin:50px;
}
div {
```

```
color:#333;
font-size:14px;
font-family:微软雅黑;
}
</style>
</head>
<body>
<div id="browser">Browser Info</div>
</body>
</html>
```

4、使用 jQuery 实现表单验证。

- (1) 熟悉 jQuery 中表单验证类的内容和使用方法；
- (2) 实现表单验证效果。

效果可参考实验素材中【11.实验素材\02.实验案例\7-3.html】。

参考代码：

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>jQuery 实现表单验证</title>
<style type="text/css">
body {
margin:50px;
font:12px/19px Arial, Helvetica, sans-serif;
color:#666;
}
form div {
margin:4px;
}
.int label {
float:left;
width:100px;
text-align:right;
}
.int input {
padding:1px;
border:1px solid #ccc;
height:16px;
}
.sub {
padding-left:100px;
}
.sub input {
margin-right:10px;
}
.formtips{
width: 200px;
margin:2px;
```

```
padding:2px;
}
.onError{
background:#FFE0E9 center;
padding-left:5px;
}
.onSuccess{
background:#E9FBEB center;
padding-left:5px;
}
.high{
color:red;
}
</style>
<!-- 引入 jQuery -->
<script type="text/javascript"
src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.7.1/jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript">
//如果是必填的，则加红星标识。
$(function(){
    $("form :input.required").each(function(){
        var $required = $("<strong class='high'> *</strong>"); //创建元素
        $(this).parent().append($required); //然后将它追加到文档中
    });

    //文本框失去焦点后
    $('form :input').blur(function(){
        var $parent = $(this).parent();
        $parent.find(".formtips").remove();
        //验证用户账号
        if( $(this).is('#username') ){
            if( this.value=="" || this.value.length < 6 ){
                var errorMsg = '请输入至少 6 位的用户名.';
                $parent.append(
                    <span class="formtips onError">'+errorMsg+'</span>');
            }else{
                var okMsg = '输入正确.';
                $parent.append(
                    <span class="formtips onSuccess">'+okMsg+'</span>');
            }
        }
        //验证电子邮件
        if( $(this).is('#email') ){
            if( this.value=="" || (
                this.value!=" && !/.+@.+[a-zA-Z]{2,4}$/.test(this.value) ) ){
                var errorMsg = '请输入正确的 E-Mail 地址.';
                $parent.append(
                    <span class="formtips onError">'+errorMsg+'</span>');
            }else{
                var okMsg = '输入正确.';
            }
        }
    });
});
```

```
        $parent.append('
<span class="formtips onSuccess">'+okMsg+'</span>');
    }
}
})
.keyup(function(){
    $(this).triggerHandler("blur");
})
.focus(function(){
    $(this).triggerHandler("blur");
});
//提交，最终验证。
$('#send').click(function(){
    $("form :input.required").trigger('blur');
    var numError = $('form .onError').length;
    if(numError){
        return false;
    }
    alert("提交成功！");
});
//重置
$('#res').click(function(){
    $(".formtips").remove();
});
})
</script>
</head>
<body>
<form method="post" action="">
    <div class="int">
        <label for="username">用户账号:</label>
        <input type="text" id="username" class="required" />
    </div>
    <div class="int">
        <label for="email">电子邮件:</label>
        <input type="text" id="email" class="required" />
    </div>
    <div class="int">
        <label for="personinfo">详细资料:</label>
        <input type="text" id="personinfo" />
    </div>
    <div class="sub">
        <input type="submit" value="提交" id="send"/><input type="reset" id="res"/>
    </div>
</form>
</body>
</html>
```

要求：

请通过 jQuery 实现实验六中的 POP 轮转效果，并将具体实现填写到实验报告册中。

六、自主实验步骤

1、jQuery Mobile 实现移动开发的表单验证

- (1) 使用 jQuery Mobile 项目，实现面向移动的表单验证；
- (2) 掌握 jQuery Mobile 的基本语法；
- (3) 表单验证页面的设计，如图 7-1 所示。效果可参考实验素材中【11.实验素材\03.自主实验\7-4.html】。

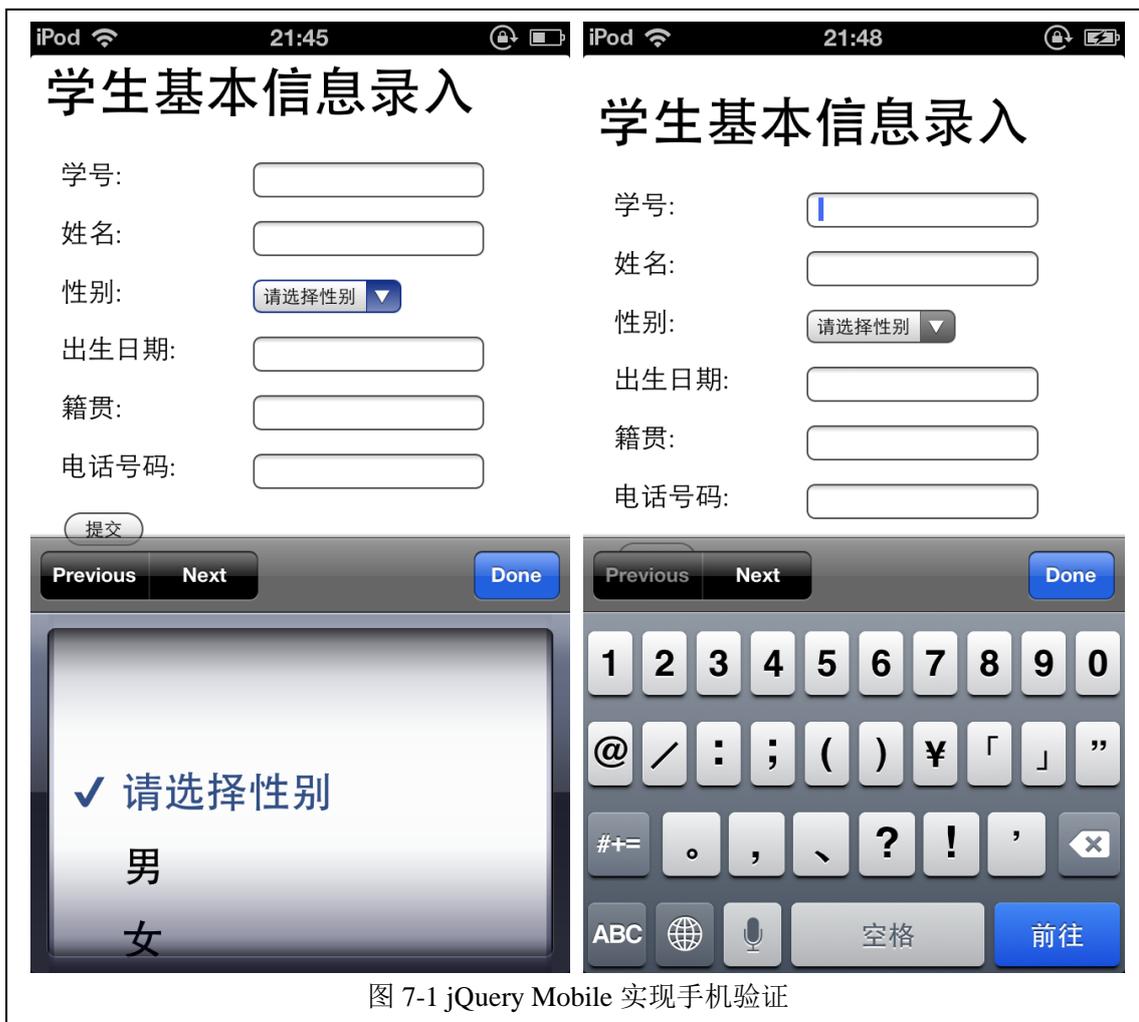


图 7-1 jQuery Mobile 实现手机验证

要求：

请设计一个表单，要具有常用的交互效果，并通过 jQuery Mobile 实现。

2、使用 jQuery 实现 XML 数据读取与显示。

- (1) 使用 jQuery 实现对 XML 数据的读取和展示；
- (2) 使用 XML 存储学生基本信息表，通过 jQuery 读取 XML 数据并通过表格展示出来。展示效果如图 7-2 所示。

(3) 具体实现效果和方法，可参考实验素材中【11.实验素材\03.自主实验\7-5.html】

| 学号 | 姓名 | 性别 | 出生日期 | 籍贯 | 电话 |
|------------|-----|----|------------|-----------|-------------|
| 2012001001 | 张德文 | 男 | 1992-10-18 | 河南省洛阳市伊川县 | 18601010001 |
| 2012001002 | 李国强 | 男 | 1991-03-12 | 河南省郑州市 | 18601010002 |
| 2012001003 | 许盈盈 | 女 | 1992-12-25 | 河南省南阳市 | 18601010003 |
| 2012001004 | 刘冬冬 | 男 | 1991-04-09 | 河南省焦作市沁阳市 | 18601010004 |
| 2012001005 | 潘颖颖 | 女 | 1991-10-22 | 河南省新乡市 | 18601010005 |
| 2012001006 | 朱德刚 | 男 | 1992-01-16 | 河南省许昌市许昌县 | 18601010006 |
| 2012001007 | 刘娟 | 女 | 1991-03-06 | 河南省信阳市 | 18601010041 |
| 2012001008 | 刘哲 | 男 | 1991-09-13 | 河南省驻马店市 | 18601010123 |
| 2012001009 | 赵晓飞 | 男 | 1992-07-11 | 河南省许昌市襄城县 | 18601011232 |
| 2012001010 | 冯娜娜 | 女 | 1991-12-28 | 河南省焦作市 | 18601017878 |

图 7-2 读取 XML 并展示数据

要求：

- 1、请熟悉 XML 的基本知识，并掌握 XML 的基本概念。
- 2、使用 XML 存储数据，并通过 jQuery 访问 XML 数据并展示，对于 Web Service 的开发有什么作用？
- 3、使用 jQuery 除了能够访问 XML 数据外，是否支持 JSON、RSS、Text 的数据格式？
- 4、请尝试通过 jQuery 读取新浪微博的 API，并展示数据。

七、思考及问答

1、关于 jQuery

- (1) 使用 JavaScript 编写脚本和使用 jQuery 编写脚本，有什么区别和各自的优势？
- (2) jQuery 都有哪些项目？分别应用在什么场景下？主要功能有哪些？

2、Web 前端的标准数据接口

- (1) 通过 JavaScript、jQuery 等脚本读取 XML、JSON、RSS 等标准数据接口进行 Web 开发，是否可行？
- (2) 标准数据接口如何保护自己的数据安全和合法调用？
- (3) 公共服务的 API 在进行数据服务，如何保护其数据安全性？