



第八章 表单验证

预习检查



- ◆ 为什么需要进行表单验证?
- ◆ 列出String 对象和表单验证有关的成员
- ◆ \$("input")能匹配页面中的哪些元素?
- ◆ 如何表示一个正则表达式的开头和结尾?

回顾

提问

- ◆ **val()方法和attr()方法分别有什么作用?**
- ◆ **html()方法和text()方法有什么区别?**
- ◆ **获取子元素和获取父元素分别用什么方法?**

本章任务

◆ 验证注册页面中的电子邮箱

◆ 验证

◆ 验证

◆ 使用

The image shows a registration page with several validation errors and a tooltip. The page is titled "贵美商城注册页面" and is located at "localhost:63342/jQuery/案例源码/Chapter09/01". The registration form includes fields for "用户名", "密码", "确认密码", "电子邮箱", "手机号码", and "生日". The "注册完成" button is visible.

Validation errors shown in red text:

- 名字: june06 姓名中不能包含数字
- 姓氏: 姓氏不能为空
- 登录名: (可包含 a-z、0-9 和 _)
- 密码: 密码必须等于或大于6个字符
- 再次输入密码: 两次输入的密码不一致
- 电子邮箱: webmaster@tom Email格式不正确, 必须包含.

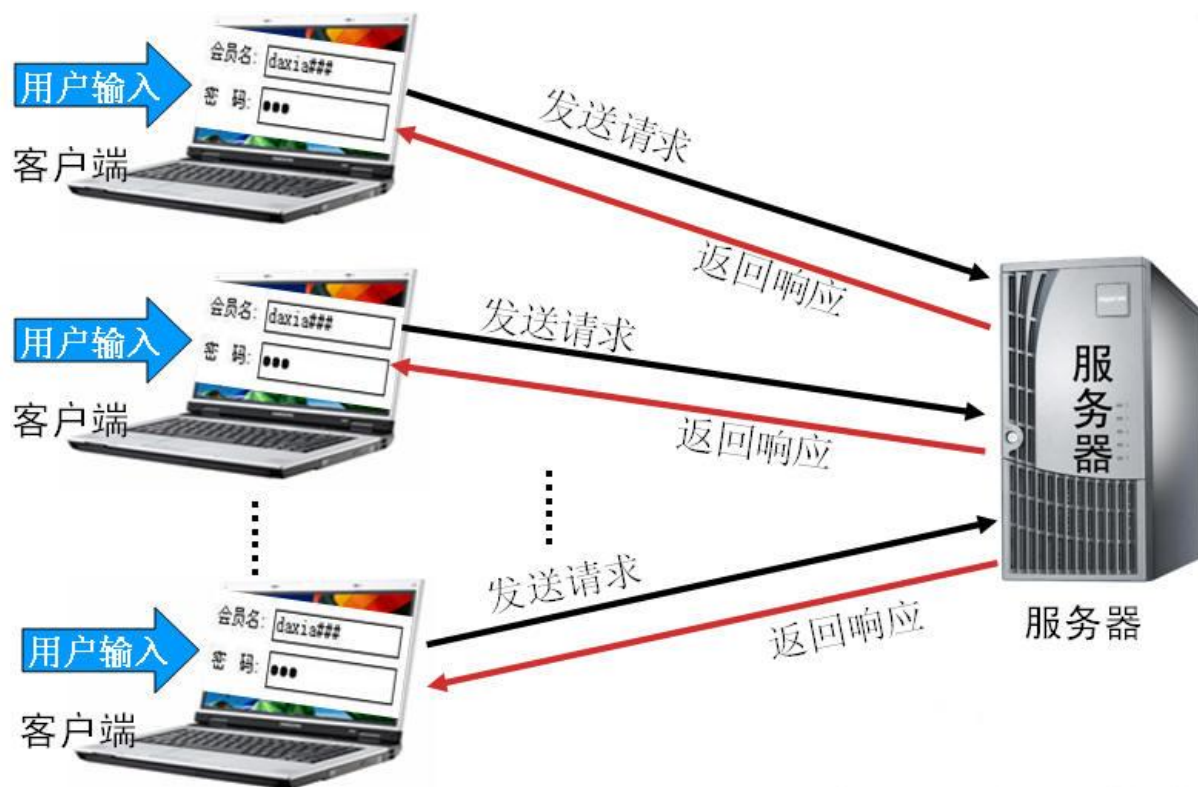
Tooltip text: 用户名必须是字母开头的4~16位的英文字母和数字

本章目标

- ◆ 掌握String对象的用法 重点
- ◆ 会使用表单选择器选择页面元素 重点 难点
- ◆ 会使用正则表达式验证页面输入内容 难点
- ◆ 会使用HTML5的方式验证表单内容 重点

为什么要表单验证

- ◆ 减轻服务器的压力
- ◆ 保证输入的数据符合要求



常用的表单验证

- ◆ 日期格式
- ◆ 表单元素是否为空
- ◆ 用户名和密码
- ◆ E-mail地址
- ◆ 身份证号码

注册

名字: (不能为空且不能有数字)

姓氏:

登录名: (可包含 a-z、0-9 和下划线)

密码: (至少包含 6 个字符)

再次输入密码: (密码至少 6 位, 并且两次输入密码必须一致)

电子邮箱: (必须包含 @ 字符) (不能为空, 且必须包含 @ 和 .)

性别: 男 女

头像:

爱好: 运动 聊天 玩游戏

出生日期: yyyy 年 dd 日 (年月日不能为空, 月必须在 1 至 12 之间, 日必须在 1 至 31 之间)

表单验证的思路

 **问题** 当输入的表单数据不符合要求时，如何编写脚本来进行提示？

 **分析**

1. 获得表单元素值
2. 使用JavaScript的
3. 当表单提交时，触发



The image shows a screenshot of the QQ registration page. The title is "QQ 注册" with a penguin logo. The form fields are: "注册账号" (Registration Account), "* 昵称:" (Nickname) with the value "june", "* 密码:" (Password) with the value "长度为6-16个字符", "手机号码:" (Mobile Number) with a link "忘记密码时找回密码使用", "* 邮箱:" (Email), and "年龄:" (Age). A red tooltip points to the nickname field with the message "昵称必须是6~10位的英文和数字". At the bottom is a red button labeled "立即注册" (Register Now).

为什么使用表单选择器

- ◆ 表单选择器用于选取某些特定的表单元素，比如所有单选按钮或隐藏的元素

休闲网注册页面

localhost:63342/jquery/案例源码/Chap

休闲网 注册 | 登录 | 帮助

注册休闲网

您的Email:

输入密码:

再输入一遍密码:

您的姓名:

性别: 男 女

出生日期: 1998 年 1 月 12 日

爱好: 编程 读书 运动

您的头像: 未选择任何文件

[关于我们](#) | [诚聘英才](#) | [联系方式](#) | [帮助中心](#)



演示示例1: 表单选择器

表单选择器3-1

语法	描述	示例
:input	匹配所有 input、textarea、select 和 button 元素	<code>\$("#myform :input")</code> 选取表单中所有的 input、select 和 button 元素
:text	匹配所有单行文本框	<code>\$("#myform :text")</code> 选取 email 和姓名两个 input 元素
:password	匹配所有密码框	<code>\$("#myform :password")</code> 选取所有 <code><input type="password" /></code> 元素
:radio	匹配所有单项按钮	<code>\$("#myform :radio")</code> 选取 <code><input type="radio" /></code> 元素
:checkbox	匹配所有复选框	<code>\$("#myform :checkbox")</code> 选取 <code><input type="checkbox" /></code> 元素
:submit	匹配所有提交按钮	<code>\$("#myform :submit")</code> 选取 <code><input type="submit" /></code> 元素

表单选择器3-2

语法	描述	示例
:image	匹配所有图像域	<code>\$("#myform :image")</code> 选取 <code><input type=" image" /></code> 元素
:reset	匹配所有重置按钮	<code>\$("#myform :reset ")</code> 选取 <code><input type=" reset " /></code> 元素
:button	匹配所有按钮	<code>\$("#myform :button")</code> 选取button 元素
:file	匹配所有文件域	<code>\$("#myform :file")</code> 选取 <code><input type=" file " /></code> 元素
:hidden	匹配所有不可见元素，或 者type 为hidden的元素	<code>\$("#myform :hidden")</code> 选取 <code><input type="hidden " /></code> 、 <code>style="display: none"</code> 等元素

表单选择器3-3

◆ 属性过滤选择器

语法	描述	示例
:enabled	匹配所有可用元素	<code>\$("#userform :enabled")</code> 匹配form内部除编号输入框外的所有元素
:disabled	匹配所有不可用元素	<code>\$("#userform :disabled")</code> 匹配编号输入框
:checked	匹配所有被选中元素 (复选框、单项按钮、 <code>select</code> 中的option)	<code>\$("#userform :checked")</code> 匹配“性别”中的“男”选项和“爱好”中的“编程”选项
:selected	匹配所有选中的 option 元素	<code>\$("#userform :selected")</code> 匹配“家乡”中的“北京”选项



演示示例2: 表单过滤选择器

验证表单内容

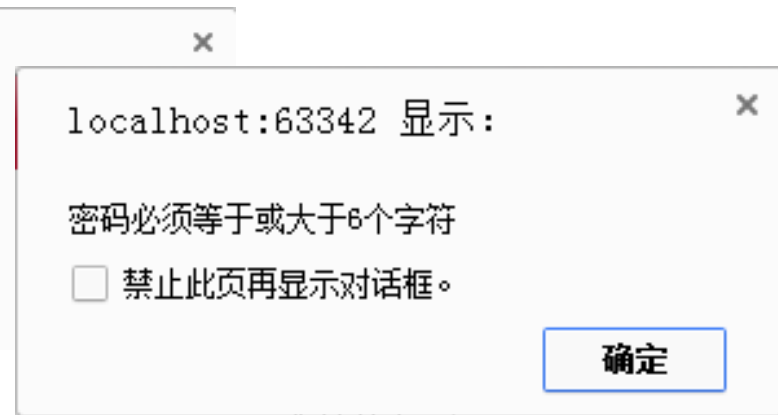
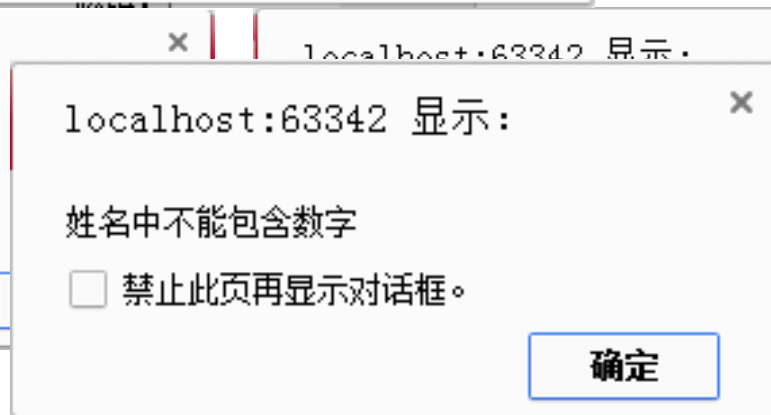
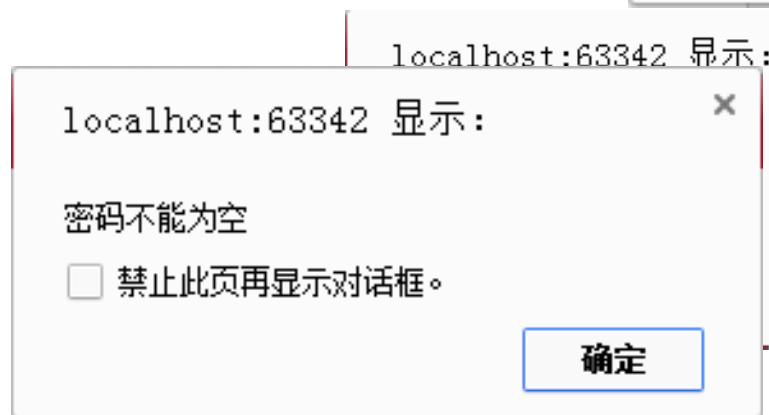
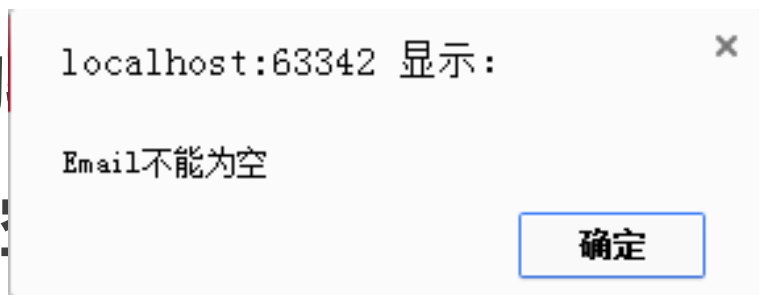
◆ 使用String 对象验证邮箱

◆ 不能为空，格式正确

◆ 文本框内容的

◆ 密码不能为

◆ 姓名不能为空，不能有数字



使用String 对象验证邮箱

- ◆ 实现思路

- ◆ 使用val

- ◆ 使用inc

- ◆ 使用方法

- ◆ 根据返回



“.”

自

字符串验证

◆ 非空验证

检测Email是否为空

```
if (mail == "") {  
    alert("Email不能为空");  
    return false;  
}
```

◆ 字符串查找

◆ indexOf(): 查找某个指定的字符串值

在字符串中首次出现的位置

```
var str="this is JavaScript";  
var selectFirst=str.indexOf("Java");  
var selectSecond=str.indexOf("Java",12);
```

返回8

返回-1

验证休闲网登录页面



示例

```
$(document).ready(function(){
    $("form").submit(function(){
        var mail = $("#myform :text").val();
        if (mail=="") { //检测Email是否为空
            alert("Email不能为空");
            return false;
        }
        if (mail.indexOf("@") == -1) {
            alert("Email格式不正确\n必须包含@");
            return false;
        }
        if (mail.indexOf(".") == -1) {
            alert("Email格式不正确\n必须包含.");
            return false;
        }
        return true;
    })
})
```



演示示例3：验证休闲网登录页面

文本框内容的验证

◆ 实现思路

◆ 使用String

◆ 验证两次输

◆ 使用length

)方法依次

休闲网注册页面

localhost:63342/jquery/

休闲网 注册 | 登录 | 帮助

注册休闲网

您的Email:

输入密码:

再输入一遍密码:

您的姓名:

性别: 男 女

出生日期: 1998 年 1 月 12 日

关于我们 | 诚聘英才 | 联系方式 | 帮助中心

长度

for循环和substring(

符是否是数字

字符串验证

◆ 长度验证

length属性可以获取字符串长度

```
if(pwd.length<6){  
    alert("密码必须等于或大于6个字符");  
    return false;  
}
```

◆ 判断字符串是否有数字

◆ 使用for循环和substring()方法依次截断单个字符，再判断每个字符是否是数字

截取单个字符

```
for (var i = 0; i < user.length; i++) {  
    var j = user.substring(i, i + 1);  
    if (isNaN(j) == false) {  
        alert("姓名中不能包含数字");  
        return false;  
    }  
}
```

休闲网注册页面的验证



示例

```
var pwd = $("#pwd").val();
if (pwd == "") {
    alert("密码不能为空");
    return false;
}
if (pwd.length < 6) {
    alert("密码必须等于或大于6个字符");
    return false;
}
var repwd = $("#repwd").val();
if (pwd != repwd) {
    alert("两次输入的密码不一致");
    return false;
}
```

```
var user = $("#user").val();
if (user == "") {
    alert("姓名不能为空");
    return false;
}
for (var i = 0; i < user.length; i++) {
    var j = user.substring(i, i + 1);
    if (isNaN(j) == false) {
        alert("姓名中不能包含数字");
        return false;
    }
}
```



演示示例4：休闲网注册验证

学员操作—验证注册页面中的电子邮箱

练习

◆ 需求说明

- ◆ 电子邮箱不能为空
- ◆ 电子邮箱中必须包含符号“@”和“.”
- ◆ 当电子邮箱输入框中的内容正确时，页面跳转到注册成功页面（register_success.htm）



贵美商城注册页面

localhost:63342/jquery/案例源码/Chapter09/

电子邮箱: (必须包含 @ 和 . 字符)

性别: 男 女

头像: 未选择任何文件

爱好: 运动 聊天 玩游戏


出生日期: 年 月 日

完成时间：15分钟



共性问题集中讲解

- ◆ 常见问题及解决办法
- ◆ 代码规范问题
- ◆ 调试技巧



共性问题集中讲解

校验提示特效



表单验证事件和方法

◆ 表单验证需要综合运用元素的事件和方法

类别	名称	描述
事件	onblur	失去焦点，当光标离开某个文本框时触发
	onfocus	获得焦点，当光标进入某个文本框时触发
方法	blur()	从文本域中移开焦点
	focus()	在文本域中设置焦点，即获得鼠标光标
	select()	选取文本域中的内容，突出显示输入区域的内容



演示示例5：动态改变文本框效果

文本输入提示特效

◆ 实现思路

◆ 把错

<spa

◆ 编写

◆ 鼠标



方法, 设置



演示示例6: 文本输入提示特效

学员操作—验证贵美网站的注册页面

 练习

◆ 需求说明

- ◆ 名字和姓氏均不能为空，不能有数字
- ◆ 密码不能少于6位，电子邮箱不能为空，格式正确
- ◆ 实现文本框提示特效



The screenshot shows a web browser window titled "贵美商城注册页面" (Guimei Mall Registration Page). The address bar shows the URL "localhost:63342/jquery/案例源码/Chapter09/01". The page content is a registration form with the following fields and validation messages:


Field	Value	Validation Message
名字 (Name)	june06	姓名中不能包含数字
姓氏 (Surname)		姓氏不能为空
登录名 (Username)		(可包含 a-z、0-9 和下划线)
密码 (Password)	密码必须等于或大于6个字符
再次输入密码 (Repeat Password)	两次输入的密码不一致
电子邮箱 (Email)	webmaster@tom	Email格式不正确，必须包含.

完成时间：20分钟



共性问题集中讲解

- ◆ 常见问题及解决办法
- ◆ 代码规范问题
- ◆ 调试技巧



共性问题集中讲解

正则表达式

- ◆ 为什么需要正则表达式
 - ◆ 简洁的代码
 - ◆ 严谨的验证文本框中的内容



一个简单的表达式即可验证邮箱

```
var reg= /^[^w+@\w+(\.[a-zA-Z]{2,3}){1,2}$]/;  
if(reg.test(email) ==false){  
    $email_prompt.html("电子邮件格式不正确,请重新输入");  
    return false;  
}
```

定义正则表达式

◆ 普通方式

◆ var reg=/表达式/附加参数

```
var reg=/white/;  
var reg=/white/g;
```

◆ 构造函数

◆ var reg=new RegExp("表达式","附加参数")

```
var reg=new RegExp("white");  
var reg=new RegExp("white","g");
```

表达式的模式

◆ 简单模式

◆ 只能表示具体的匹配

```
var reg=/china/;  
var reg=/abc8/;
```

◆ 复合模式

◆ 可以使用通配符表达更为抽象的规则模式

```
var reg=/^\w+$/;  
var reg=/^\w+@\w+.[a-zA-Z]{2,3}(\.[a-zA-Z]{2,3})?$/;
```

RegExp对象

◆ RegExp对象的方法

方法	描述
exec	检索字符串中是正则表达式的匹配，返回找到的值，并确定其位置
test	检索字符串中指定的值，返回true或false

◆ RegExp对象的属性

属性	描述
global	RegExp对象是否具有标志g
ignoreCase	RegExp对象是否具有标志i
multiline	RegExp对象是否具有标志m

String对象

◆ String对象的方法

方法	描述
match	找到一个或多个正则表达式的匹配
search	检索与正则表达式相匹配的值
replace	替换与正则表达式匹配的字符串
split	把字符串分割为字符串数组

正则表达式符号2-1


符号	描述
/.../	代表一个模式的开始和结束
^	匹配字符串的开始
\$	匹配字符串的结束
\s	任何空白字符
\S	任何非空白字符
\d	匹配一个数字字符，等价于[0-9]
\D	除了数字之外的任何字符，等价于[^0-9]
\w	匹配一个数字、下划线或字母字符，等价于[A-Za-z0-9_]
\W	任何非单字字符，等价于[^a-zA-z0-9_]

正则表达式符号2-2

符号	描述
{n}	匹配前一项n次
{n,}	匹配前一项n次，或者多次
{n,m}	匹配前一项至少n次，但是不能超过m次
*	匹配前一项0次或多次，等价于{0,}
+	匹配前一项1次或多次，等价于{1,}
?	匹配前一项0次或1次，也就是说前一项是可选的，等价于{0,1}

正则表达式的应用


- ◆ 用户名、密码、电子邮箱、手机号码、身份证号码、生日、邮政编码、固定电话

中国人发邮件用中国网邮箱 

china.com.cn

新用户申请 (带*的为必填选项)

用户名	<input type="text"/>	*	真实姓名	<input type="text"/>	*
密码	<input type="password"/>	*	性别	<input checked="" type="radio"/> 女 <input type="radio"/> 男	
确认密码	<input type="password"/>	*	省/市	北京	▼
验证码	<input type="text"/>	aply	地址	<input type="text"/>	
密码提示问题	<input type="text"/>	*	邮政编码	<input type="text"/>	
问题的答案	<input type="text"/>	*	生日	<input type="text"/> 年	<input type="text"/> 月 <input type="text"/> 日
电子邮箱	<input type="text"/>		身份证号码	<input type="text"/>	
手机号码	<input type="text"/>		联系电话	<input type="text"/>	

 版权所有 中国互联网新闻中心

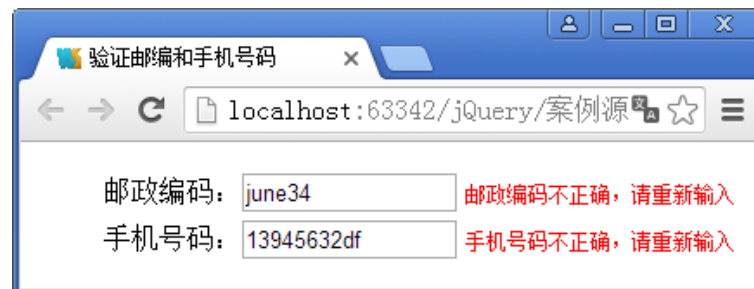
验证邮政编码和手机号码

◆ 验证邮政编码和手机号码

◆ 中国的邮政编码都是6位

◆ 手机号码都是11位，并且第1位都是1

```
var regCode=/^\d{6}$/;  
var regMobile=/^1\d{10}$/;
```



验证由编和手机号码

localhost:63342/jquery/案例源

邮政编码: 邮政编码不正确, 请重新输入

手机号码: 手机号码不正确, 请重新输入



演示示例7: 验证邮编和手机号码

验证年龄

- ◆ 对年龄进行验证，年龄必须在0 - 120之间
 - ◆ 10-99这个范围都是两位数，正则表达式为`[1-9]\d`
 - ◆ 0-9这个范围是一位，正则表达式为`\d`
 - ◆ 100-119这个范围是三位数，正则表达式为`1[0-1]\d`
 - ◆ 所有年龄的个位都是0-9，当百位是1，十位是0-1，正则表达式为`(1[0-1]|[1-9])?\d`
 - ◆ 年龄120是单独的一种情况，需要单独列出来



演示示例8：验证年龄

学员操作—验证博客园用户注册页面



练习

◆ 需求说明

- ◆ 用户名和密码验证，由英文字母和数字组成，用户名长度为4~16字符，密码长度为4~10字符
- ◆ 手机号码只能是1开头的11位数字
- ◆ 生日的年份为1900~2016

使用正则表达式验证注册页 x

localhost:63342/jquery/案例源码/Chapter09/01

博客园 遇到技术问题怎么办? 到博客园找找看

新用户注册

用户名: 用户名由英文字母和数字组成的4-16位字符，以字母开头

密码: 密码由英文字母和数字组成的4-10位字符

确认密码:

电子邮箱:

手机号码:

生日:


注册完成

完成时间：20分钟



共性问题集中讲解

- ◆ 常见问题及解决办法
- ◆ 代码规范问题
- ◆ 调试技巧



共性问题集中讲解

使用HTML5的方式验证表单

- ◆ HTML5新增属性
- ◆ validity属性

HTML5新增属性

◆ HTML5新增验证属性

属性	描述
placeholder	提供一种提示（hint），输入域为空时显示，获得焦点输入内容后消失
required	规定输入域不能为空
pattern	规定验证input域的模式（正则表达式）

示例

```
<input type="text" id="uName" placeholder="英文、数字长度为6-10  
个字符" required pattern="[a-zA-Z0-9]{6,10}" />  
<input type="password" id="pwd" placeholder="长度为6-16个字符"  
required pattern="[a-zA-Z0-9]{6,16}"/>
```



演示示例9：QQ注册验证

validity属性

◆ validityState对象

属性	描述
stepMismatch	输入的值不符合step特性所推算出的规则。用于填写数值的表单元素可能需要同时设置min、max和step特性，这就限制了输入的值必须是最小值与step特性值的倍数之和。例如范围从0到10，step特性值为2，因为合法值为该范围内的偶数，其他数值均无法通过验证。如果输入值不符合要求，则stepMismatch属性返回true，否则返回false
customError	使用自定义的验证错误提示信息。使用setCustomValidity()方法自定义错误提示信息：setCustomValidity(message)会把错误提示信息自定义为message，此时customError属性值为true；setCustomValidity("")会清除自定义的错误信息，此时customError属性值为false。

验证QQ注册页面

◆ 使用validityState对象进行提示验证



QQ 注册

注册账号

* 昵称: 英文、数字长度为6-10个字符

* 密码: 长度为6-16个字符

手机号码: 忘记密码时找回密码使用

* 邮箱:

年龄:

立即注册

! 昵称不能为空



QQ 注册

注册账号

* 昵称: june

* 密码: 长度为6-16个字符

手机号码: 忘记密码时找回密码使用

* 邮箱:

年龄:

立即注册

! 昵称必须是6~10位的英文和数字



演示示例9: QQ注册验证

学员操作—使用HTML5方式验证博客园用户注册页面



练习

需求说明

- ◆ 使用HTML5属性设置默认提示信息
- ◆ 用户名、密码由英文字母和数字组成，用户名长度为4~16字符，英文字母开头，密码长度为4~10字符
- ◆ 手机号码1开头的11位数字，生日的年份为1900~2016

浏览器地址: localhost:63342/jquery/案例源码/Chapter

博客园 遇到技术问题怎么办? 到博客园找查看

新用户注册

用户名: 以英文字母开头4~16个英文字母或数字

密码: 4~10个英文字母或数字

确认密码:

电子邮箱:

手机号码:

生日:

注册完成

浏览器地址: localhost:63342/jquery/案例源码/Chapter09/01

博客园 遇到技术问题怎么办? 到博客园找查看

新用户注册

用户名: jun

密码: 4~10个英文字母

确认密码:

电子邮箱:

手机号码:

生日:

注册完成


! 用户名必须是字母开头的4~16位的英文字母和数字

完成时间: 20分钟



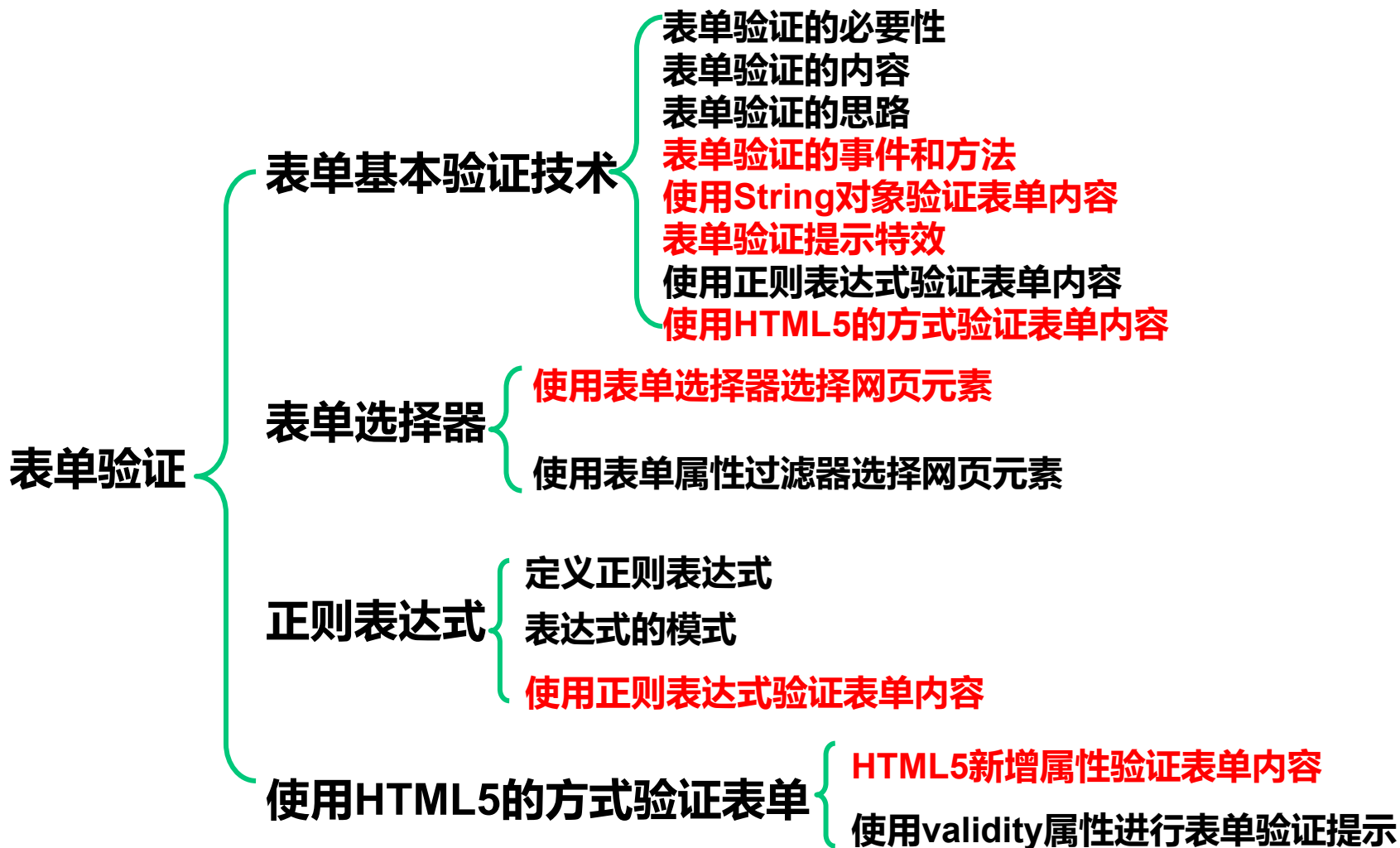
共性问题集中讲解

- ◆ 常见问题及解决办法
- ◆ 代码规范问题
- ◆ 调试技巧



共性问题集中讲解

总结



作业

◆ 课后作业

- ◆ 教员备课时根据班级情况在此添加内容，应区分必做、选做内容，以满足不同层次学员的需求

◆ 预习作业

- ◆ 教员备课时根据班级情况在此添加预习内容