

HTML规范

1 前言

HTML作为描述网页结构的超文本标记语言，一直有着广泛的应用。本文档的目标是使HTML代码风格保持一致，容易被理解和被维护。

大家可以通过 <http://validator.w3.org/> 来检验自己写的html是否符合规范

2 代码风格

2.1 缩进与换行

[强制] 使用 4 个空格做为一个缩进层级，不允许使用 2 个空格 或 tab 字符。

示例：

```
1 <ul>
2     <li>first</li>
3     <li>second</li></ul>
```

[建议] 每行不得超过 120 个字符。

解释：

过长的代码不容易阅读与维护。但是考虑到 HTML 的特殊性，不做硬性要求。

2.2 命名

[强制] class 必须单词全字母小写，单词间以 - 分隔。

[强制] class 必须代表相应模块或部件的内容或功能，不得以样式信息进行命名。

示例：

```
1 <!-- good --><div class="sidebar"></div>
2 <!-- bad --><div class="left"></div>
```

[强制] 元素 id 必须保证页面唯一。

解释：

同一个页面中，不同的元素包含相同的 id，不符合 id 的属性含义。并且使用 document.getElementById 时可能导致难以追查的问题。

[建议] `id` 建议单词全字母小写，单词间以 `-` 分隔。同项目必须保持风格一致。

[建议] `id`、`class` 命名，在避免冲突并描述清楚的前提下尽可能短。

示例：

```
1 <!-- good --><div id="nav"></div><!-- bad --><div id="navigation"></div>
2 <!-- good --><p class="comment"></p><!-- bad --><p class="com"></p>
3 <!-- good --><span class="author"></span><!-- bad --><span class="red"></span>
```

[强制] 禁止为了 `hook` 脚本，创建无样式信息的 `class`。

解释：

不允许 `class` 只用于让 JavaScript 选择某些元素，`class` 应该具有明确的语义和样式。否则容易导致 `css class` 泛滥。

使用 `id`、属性选择作为 `hook` 是更好的方式。

[强制] 同一页面，应避免使用相同的 `name` 与 `id`。

解释：

IE 浏览器会混淆元素的 `id` 和 `name` 属性，`document.getElementById` 可能获得不期望的元素。所以在对元素的 `id` 与 `name` 属性的命名需要非常小心。

一个比较好的实践是，为 `id` 和 `name` 使用不同的命名法。

示例：

```
1 <input name="foo"><div id="foo"></div><script> // IE6 将显示 INPUT
  alert(document.getElementById('foo').tagName); </script>
```

2.3 标签

[强制] 标签名必须使用小写字母。

示例：

```
1 <!-- good --><p>Hello StyleGuide!</p>
2 <!-- bad --><P>Hello StyleGuide!</P>
```

[强制] 对于无需自闭合的标签，不允许自闭合。

解释：

常见无需自闭合标签有 `input`、`br`、`img`、`hr` 等。

示例：

```
1 <!-- good --><input type="text" name="title">
```

```
2 <!-- bad --><input type="text" name="title" />
```

[强制] 对 HTML5 中规定允许省略的闭合标签，不允许省略闭合标签。

解释：

对代码体积要求非常严苛的场景，可以例外。比如：第三方页面使用的投放系统。

示例：

```
1 <!-- good --><ul>
2     <li>first</li>
3     <li>second</li></ul>
4 <!-- bad --><ul>
5     <li>first
6     <li>second</ul>
```

[强制] 标签使用必须符合标签嵌套规则。

解释：

比如 div 不得置于 p 中，tbody 必须置于 table 中。

详细的标签嵌套规则参见[HTML DTD](#)中的 `Elements` 定义部分。

[建议] HTML 标签的使用应该遵循标签的语义。

解释：

下面是常见标签语义

- p - 段落
- h1,h2,h3,h4,h5,h6 - 层级标题
- strong,em - 强调
- ins - 插入
- del - 删除
- abbr - 缩写
- code - 代码标识
- cite - 引述来源作品的标题
- q - 引用
- blockquote - 一段或长篇引用
- ul - 无序列表
- ol - 有序列表
- dl,dt,dd - 定义列表

示例：

- ```
1 <!-- good --><p>Esprima serves as an important building block for
 some JavaScript language tools.</p>
2 <!-- bad --><div>Esprima serves as an important building
 block for some JavaScript language tools.</div>
```

**[建议]** 在 `CSS` 可以实现相同需求的情况下不得使用表格进行布局。

解释：

在兼容性允许的情况下应尽量保持语义正确性。对网格对齐和拉伸性有严格要求的场景允许例外，如多列复杂表单。

**[建议]** 标签的使用应尽量简洁，减少不必要的标签。

示例：

- ```
1 <!-- good -->
2 <!-- bad --><span class="avatar">
3     </span>
```

2.4 属性

[强制] 属性名必须使用小写字母。

示例：

- ```
1 <!-- good --><table cellpadding="0">...</table>
2 <!-- bad --><table cellspacing="0">...</table>
```

**[强制]** 属性值必须用双引号包围。

解释：

不允许使用单引号，不允许不使用引号。

示例：

- ```
1 <!-- good --><script src="esl.js"> </script>
2 <!-- bad --><script src='esl.js'> </script><script src=esl.js> </script>
```

[建议] 布尔类型的属性，建议不添加属性值。

示例：

- ```
1 <input type="text" disabled><input type="checkbox" value="1" checked>
```

**[建议]** 自定义属性建议以 `xxx-` 为前缀，推荐使用 `data-`。

解释：

使用前缀有助于区分自定义属性和标准定义的属性。

示例：

```
1 <ol data-ui-type="Select">
```

## 3 通用

### 3.1 DOCTYPE

**[强制]** 使用 **HTML5** 的 **doctype** 来启用标准模式，建议使用大写的 **DOCTYPE**。

示例：

```
1 <!DOCTYPE html>
```

**[建议]** 启用 IE Edge 模式。

示例：

```
1 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=Edge">
```

**[建议]** 在 **html** 标签上设置正确的 **lang** 属性。

解释：

有助于提高页面的可访问性，如：让语音合成工具确定其所应该采用的发音，令翻译工具确定其翻译语言等。

由于历史原因，有时候不得不继续使用zh-CN。比如中文维基百科，沿用了传统的zh-CN/zh-HK/zh-SG/zh-TW（按照标准应该使用 zh-cmn-Hans-CN、zh-cmn-Hant-HK、zh-cmn-Hans-SG、zh-cmn-Hant-TW）。这时候，合理的软件行为，是将 zh-CN 等转化为 zh-cmn-Hans（即转化为最常见的误用所对应的实际标准写法）。[Selectors Level 4](#)已经加入了对BCP 47高级匹配算法的支持，即支持 `:lang(*-Hans)` 的写法。语言的标签表示法的国际标准是 [RFC 4646](#)

示例：

```
1 <html lang="zh-CN">
```

简体中文

```
1 <html lang="zh-cmn-Hans">
```

繁体中文

```
1 <html lang="zh-cmn-Hant">
```

### 3.2 编码

**[强制]** 页面必须使用精简形式，明确指定字符编码。指定字符编码的 `meta` 必须是 `head` 的第一个直接子元素。

解释：

见 [HTML5 Charset能用吗](#) 一文。

示例：

```
1 <html>
2 <head>
3 <meta charset="UTF-8">
4
5 </head>
6 <body>
7
8 </body></html>
```

**[建议]** `HTML` 文件使用无 `BOM` 的 `UTF-8` 编码。

解释：

`UTF-8` 编码具有更广泛的适应性。`BOM` 在使用程序或工具处理文件时可能造成不必要的干扰。

### 3.3 CSS和JavaScript引入

**[强制]** 引入 `CSS` 时必须指明 `rel="stylesheet"`。

示例：

```
1 <link rel="stylesheet" href="page.css">
```

**[建议]** 引入 `CSS` 和 `JavaScript` 时无须指明 `type` 属性。

解释：

`text/css` 和 `text/javascript` 是 `type` 的默认值。

**[建议]** 展现定义放置于外部 `CSS` 中，行为定义放置于外部 `JavaScript` 中。

解释：

结构-样式-行为的代码分离，对于提高代码的可阅读性和维护性都有好处。

**[建议]** 在 `head` 中引入页面需要的所有 `CSS` 资源。

解释：

在页面渲染的过程中，新的CSS可能导致元素的样式重新计算和绘制，页面闪烁。

**[建议]** `JavaScript` 应当放在页面末尾，或采用异步加载。

解释：

将 `script` 放在页面中间将阻断页面的渲染。出于性能方面的考虑，如非必要，请遵守此条建议。

示例：

```
1 <body>
2 <!-- a lot of elements -->
3 <script src="init-behavior.js"> </script></body>
```

**[建议]** 移动环境或只针对现代浏览器设计的 Web 应用，如果引用外部资源的 `URL` 协议部分与页面相同，建议省略协议前缀。

解释：

使用 `protocol-relative URL` 引入 CSS，在 `IE7/8` 下，会发两次请求。是否使用 `protocol-relative URL` 应充分考虑页面针对的环境。

示例：

```
1 <script src="//s1.bdstatic.com/cache/static/jquery-1.10.2.min_f2fb5194.js">
 </script>
```

## 4 head

### 4.1 title

**[强制]** 页面必须包含 `title` 标签声明标题。

**[强制]** `title` 必须作为 `head` 的直接子元素，并紧随 `charset` 声明之后。

解释：

`title` 中如果包含 `ascii` 之外的字符，浏览器需要知道字符编码类型才能进行解码，否则可能导致乱码。

示例：

```
1 <head>
2 <meta charset="UTF-8">
3 <title>页面标题</title></head>
```

### 4.2 favicon

**[强制]** 保证 `favicon` 可访问。

解释：

在未指定 favicon 时，大多数浏览器会请求 Web Server 根目录下的 favicon.ico。为了保证favicon可访问，避免404，必须遵循以下两种方法之一：

1. 在 Web Server 根目录放置 favicon.ico 文件。
2. 使用 link 指定 favicon。

示例：

```
1 <link rel="shortcut icon" href="path/to/favicon.ico">
```

## 4.3 viewport

**[建议]** 若页面欲对移动设备友好，需指定页面的 `viewport`。

解释：

viewport meta tag可以设置可视区域的宽度和初始缩放大小，避免在移动设备上出现页面展示不正常。

比如，在页面宽度小于 980px 时，若需 iOS 设备友好，应当设置 viewport 的 width 值来适应你的页面宽度。同时因为不同移动设备分辨率不同，在设置时，应当使用 device-width 和 device-height 变量。

另外，为了使 viewport 正常工作，在页面内容样式布局设计上也要做相应调整，如避免绝对定位等。关于 viewport 的更多介绍，可以参见 [Safari Web Content Guide](#)的介绍

## 5 图片

**[强制]** 禁止 `img` 的 `src` 取值为空。延迟加载的图片也要增加默认的 `src`。

解释：

src 取值为空，会导致部分浏览器重新加载一次当前页面，参考：<https://developer.yahoo.com/performance/rules.html#emptysrc>

**[建议]** 避免为 `img` 添加不必要的 `title` 属性。

解释：

多余的 title 影响看图体验，并且增加了页面尺寸。

**[建议]** 为重要图片添加 `alt` 属性。

解释：

可以提高图片加载失败时的用户体验。

**[建议]** 添加 `width` 和 `height` 属性，以避免页面抖动。

**[建议]** 有下载需求的图片采用 `img` 标签实现，无下载需求的图片采用 `CSS` 背景图实现。



解释：

1. 产品 logo、用户头像、用户产生的图片等有潜在下载需求的图片，以 img 形式实现，能方便用户下载。
2. 无下载需求的图片，比如：icon、背景、代码使用的图片等，尽可能采用 css 背景图实现。

## 6 表单

### 6.1 控件标题

**[强制]** 有文本标题的控件必须使用 `label` 标签将其与其标题相关联。

解释：

有两种方式：

1. 将控件置于 label 内。
2. label 的 for 属性指向控件的 id。

推荐使用第一种，减少不必要的 id。如果 DOM 结构不允许直接嵌套，则应使用第二种。

示例：

```
1 <label><input type="checkbox" name="confirm" value="on"> 我已确认上述条款</label>
2 <label for="username">用户名：</label> <input type="text" name="username"
 id="username">
```

### 6.2 按钮

**[强制]** 使用 `button` 元素时必须指明 `type` 属性值。

解释：

button 元素的默认 type 为 submit，如果被置于 form 元素中，点击后将导致表单提交。为显示区分其作用方便理解，必须给出 type 属性。

示例：

```
1 <button type="submit">提交</button><button type="button">取消</button>
```

**[建议]** 尽量不要使用按钮类元素的 `name` 属性。

解释：

由于浏览器兼容性问题，使用按钮的 name 属性会带来许多难以发现的问题。具体情况可参考[此文](#)。

### 6.3 可访问性 (A11Y)

**[建议]** 负责主要功能的按钮在 `DOM` 中的顺序应靠前。

解释：

负责主要功能的按钮应相对靠前，以提高可访问性。如果在 CSS 中指定了 `float: right` 则可能导致视觉上主按钮在前，而 DOM 中主按钮靠后的情况。

示例：

```
1 <!-- good --><style> .buttons .button-group { float: right; } </style>
2 <div class="buttons">
3 <div class="button-group">
4 <button type="submit">提交</button>
5 <button type="button">取消</button>
6 </div></div>
7 <!-- bad --><style> .buttons button { float: right; } </style>
8 <div class="buttons">
9 <button type="button">取消</button>
10 <button type="submit">提交</button></div>
```

**[建议]** 当使用 `JavaScript` 进行表单提交时，如果条件允许，应使原生提交功能正常工作。

解释：

当浏览器 JS 运行错误或关闭 JS 时，提交功能将无法工作。如果正确指定了 form 元素的 action 属性和表单控件的 name 属性时，提交仍可继续进行。

示例：

```
1 <form action="/login" method="post">
2 <p><input name="username" type="text" placeholder="用户名"></p>
3 <p><input name="password" type="password" placeholder="密码"></p></form>
```

**[建议]** 在针对移动设备开发的页面时，根据内容类型指定输入框的 `type` 属性。

解释：

根据内容类型指定输入框类型，能获得能友好的输入体验。

示例：

```
1 <input type="date">
```

## 7 多媒体

**[建议]** 当在现代浏览器中使用 `audio` 以及 `video` 标签来播放音频、视频时，应当注意格式。

解释：

音频应尽可能覆盖到如下格式：

- MP3
- WAV
- Ogg

视频应尽可能覆盖到如下格式：

- MP4
- WebM
- Ogg

**[建议]** 在支持 `HTML5` 的浏览器中优先使用 `audio` 和 `video` 标签来定义音视频元素。

**[建议]** 使用退化到插件的方式来对多浏览器进行支持。

示例：

```
1 <audio controls>
2 <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">
3 <source src="audio.ogg" type="audio/ogg">
4 <object width="100" height="50" data="audio.mp3">
5 <embed width="100" height="50" src="audio.swf">
6 </object></audio>
7 <video width="100" height="50" controls>
8 <source src="video.mp4" type="video/mp4">
9 <source src="video.ogg" type="video/ogg">
10 <object width="100" height="50" data="video.mp4">
11 <embed width="100" height="50" src="video.swf">
12 </object></video>
```

**[建议]** 只在必要的时候开启音视频的自动播放。

**[建议]** 在 `object` 标签内部提供指示浏览器不支持该标签的说明。

示例：

```
1 <object width="100" height="50" data="something.swf">DO NOT SUPPORT THIS
 TAG</object>
```

## 8 模板中的 HTML

**[建议]** 模板代码的缩进优先保证 `HTML` 代码的缩进规则。

示例：

```
1 <!-- good -->
2 {if $display == true}<div>
3
4 {foreach $item_list as $item}
5 {$item.name}
6 {/foreach}
7 </div>
8 {/if}
9 <!-- bad -->
10 {if $display == true}
11 <div>
12
13 {foreach $item_list as $item}
14 {$item.name}
15 {/foreach}
16
17 </div>
18 {/if}
```

**[建议]** 模板代码应以保证 **HTML** 单个标签语法的正确性为基本原则。

示例：

```
1 <!-- good --><li class="{if $item.type_id == $current_type}focus{/if}">{
 $item.type_name }
2 <!-- bad --><li {if $item.type_id == $current_type} class="focus"{/if}>{
 $item.type_name }
```

**[建议]** 在循环处理模板数据构造表格时，若要求每行输出固定的个数，建议先将数据分组，之后再循环输出。

示例：

```
1 <!-- good --><table>
2 {foreach $item_list as $item_group}
3 <tr>
4 {foreach $item_group as $item}
5 <td>{ $item.name }</td>
```

```
6 {/foreach}
7 <tr>
8 {/foreach}</table>
9 <!-- bad --><table><tr>
10 {foreach $item_list as $item}
11 <td>{ $item.name }</td>
12 {if $item@iteration is div by 5}
13 </tr>
14 <tr>
15 {/if}
16 {/foreach}</tr></table>
```