

HTML编码规范

1 前言

2 代码风格

2.1 缩进与换行

2.2 命名

2.3 标签

2.4 属性

3 通用

3.1 DOCTYPE

3.2 编码

3.3 CSS 和 JavaScript 引入

4 head

4.1 title

4.2 favicon

4.3 viewport

5 图片

6 表单

6.1 控件标题

6.2 按钮

6.3 可访问性 (A11Y)

7 多媒体

8 模板中的 HTML

1 前言

HTML 作为描述网页结构的超文本标记语言，在奇点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。

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。

解释：对于非 HTML 标签之间的缩进，比如 `script` 或 `style` 标签内容缩进，与 `script` 或 `style` 标签的缩进同级。

示例：

```
<style>
/* 样式内容的第一级缩进与所属的 style 标签对齐 */
ul {
    padding: 0;
}
</style>
<ul>
    <li>first</li>
    <li>second</li>
</ul>
<script>
// 脚本代码的第一级缩进与所属的 script 标签对齐
require(['app'], function (app) {
    app.init();
});
</script>
```

[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：

```
<!-- good -->
<div class="sidebar"></div>

<!-- 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：

```
<!-- good -->
<div id="nav"></div>
<!-- bad -->
<div id="navigation"></div>

<!-- good -->
<p class="comment"></p>
<!-- bad -->
<p class="com"></p>

<!-- 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：

```
<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：

```
<!-- good -->
<p>Hello StyleGuide!</p>

<!-- 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：

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

<!-- 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：

```
<!-- good -->
<ul>
  <li>first</li>
  <li>second</li>
</ul>

<!-- bad -->
<ul>
  <li>first
```

```
<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：

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

<!-- bad -->
<div>Esprima serves as an important <span class="strong">building block</span> 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：

```
<!-- good -->


<!-- bad -->
<span class="avatar">
  
</span>
```

2.4 属性

[强制] 属性名必须使用小写字母。

示例：

```
<!-- good -->
<table cellpadding="0">...</table>

<!-- 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：

```
<!-- good -->
<script src="es1.js"></script>

<!-- bad -->
<script src='es1.js'></script>
<script src=es1.js></script>
```

[建议] 布尔类型的属性，建议不添加属性值。

示例：

```
<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：

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

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：

```
<!DOCTYPE html>
```

[建议] 启用 **IE Edge** 模式。

示例：

```
<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。

示例：

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

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：

```
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    .....
  </head>
  <body>
    .....
  </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：

```
<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：

```
<body>
  <!-- a lot of elements -->
  <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：

```
<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：

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <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：

```
<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：

```
<label><input type="checkbox" name="confirm" value="on"> 我已确认上述条款</label>

<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：

```
<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：

```
<!-- good -->
<style>
.buttons .button-group {
    float: right;
}
</style>

<div class="buttons">
    <div class="button-group">
        <button type="submit">提交</button>
        <button type="button">取消</button>
    </div>
</div>

<!-- bad -->
<style>
.buttons button {
    float: right;
}
</style>

<div class="buttons">
    <button type="button">取消</button>
    <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：

```
<form action="/login" method="post">
    <p><input name="username" type="text" placeholder="用户名"></p>
    <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：

```
<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：

```
<audio controls>
  <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="audio.ogg" type="audio/ogg">
  <object width="100" height="50" data="audio.mp3">
    <embed width="100" height="50" src="audio.swf">
  </object>
</audio>

<video width="100" height="50" controls>
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
  <source src="video.ogg" type="video/ogg">
  <object width="100" height="50" data="video.mp4">
    <embed width="100" height="50" src="video.swf">
  </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：

```
<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：

```
<!-- good -->  
{if $display == true}  
<div>  
  <ul>  
    {foreach $item_list as $item}  
      <li>{$item.name}</li>  
    {/foreach}  
  </ul>  
</div>  
{/if}  
  
<!-- bad -->  
{if $display == true}  
  <div>  
    <ul>  
      {foreach $item_list as $item}  
        <li>{$item.name}</li>  
      {/foreach}  
    </ul>  
  </div>  
{/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：

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

```
<li {if $item.type_id == $current_type} class="focus"{/if}>{ $item.type_name }
</li>
```

[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：

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

<!-- bad -->
<table>
<tr>
  {foreach $item_list as $item}
  <td>{ $item.name }</td>
  {if $item@iteration is div by 5}
</tr>
<tr>
  {/if}
  {/foreach}
</tr>
</table>
```