



工业和信息化部“十四五”规划教材

高等职业院校“互联网+”整体化教材——软件开发系列

HTML+CSS3+jQuery 网页设计 案例教程

刘培林 汪菊琴 主编

電子工業出版社·

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书共 12 章，第 1~3 章介绍 HTML 知识，包括文档结构、元素结构和常用元素（如图像、超链接）等的用法，完成网页内容的设计。第 4~5 章介绍 CSS3 的基础知识，包括 CSS 选择器和元素的样式，重点介绍元素的框模型和背景样式，基于图像背景和背景位置实现图像精灵，完成网页样式的初步设计。第 6~8 章介绍 CSS3 相关的知识，包括定位、布局和动画的知识，基于定位和动画技术设计轮播广告和幽灵按钮，基于布局技术设计某监控系统网页布局，完成实用复杂网页和网页实用效果的设计。第 9~11 章介绍 jQuery 知识，从选择器出发，首先介绍元素遍历和样式操作的函数，然后介绍 jQuery 事件和元素操作函数，实现元素的增删改查操作，最后介绍 jQuery 效果与动画，实现轮播广告的全部功能及网站的功能。第 12 章为综合实训，仿照华为网站首页设计一个网站首页，将全书内容贯穿其中并进行升华。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

HTML+CSS3+jQuery 网页设计案例教程 / 刘培林，汪菊琴主编. —北京：电子工业出版社，2021.12
ISBN 978-7-121-42434-2

I. ①H… II. ①刘… ②汪… III. ①超文本标记语言—程序设计—高等学校—教材②网页制作工具—高等学校—教材③JAVA 语言—程序设计—高等学校—教材 IV. ①TP312.8②TP393.092.2③TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2021）第 241823 号

责任编辑：魏建波

文字编辑：靳 平

印 刷：

装 订：

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：17.5 字数：448 千字

版 次：2021 年 12 月第 1 版

印 次：2021 年 12 月第 1 次印刷

定 价：49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：（010）88254609，hzh@phei.com.cn。



前言

本书以培养前端工程师为目标，遵循项目导向理念，融合了编者多年的教学实践和改革经验，全面讲解了网站前端开发的知识。全书共 12 章，围绕 3~5 个知识点展开，具有以下特点。

(1) 精心设计教材工作任务，全面训练网站前端设计和开发能力。全书围绕典型网站的典型页面设计展开，每章设计一个典型工作任务。任务具有相对的独立性，同时兼顾系统性，每个任务均是综合实训的一个技术或内容点，各子任务完成的同时综合实训设计和技术点也同步完成，综合实训自动融合和升华了书本的全部知识点。

(2) 精心设计教材案例。案例设计尽量贴近网页设计的典型应用场景，兼顾了聚焦知识点和完成一个主题的需要，解决了网页设计知识点分散和学习的有趣性问题。

(3) 知识点介绍重点突出，难度适中。根据网站前端编程需要对元素和样式的常用属性加以重点介绍，并用典型案例演示用法，实现了知识点、案例、工作任务三者之间的有机融合。

(4) 各章内容充实，知识点组织、安排合理，章节之间衔接自然，难度具有一定的递进关系，符合学习认知规律。

(5) 每章开头列出学习目标，结尾用思维导图整理知识点，教学目标明确，知识点总结详细，方便了教师的教学和学生的总结复习。

(6) 每章配有习题与项目实战，便于教师检验学习效果和 student 总结升华。

(7) 本书配套资源丰富，建有在线开放课程，方便教师教学和学生预习、复习。课程网址为 <https://mooc1.chaoxing.com/course/200843712.html>。

本书可用于 32、48、64 课时的教学，详见表 1 的安排，不同课时的教学计划以及课件、程序等相关资源可以通过本书的链接下载。



表 1 课时安排建议

章节	32 课时	48 课时	64 课时
第 1 章 网站开发概述	4	4	4
第 2 章 HTML 基本元素	8	8	8
第 3 章 表单与表格元素	4	4	4
第 4 章 CSS 基础	6	6	6
第 5 章 元素的样式属性	8	8	8
第 6 章 CSS3 定位	0	6	6
第 7 章 CSS3 浮动与布局	0	6	6
第 8 章 CSS3 转换与动画	0	4	4
第 9 章 jQuery 基础	0	0	6
第 10 章 jQuery 事件与操作	0	0	6
第 11 章 jQuery 效果与动画	0	0	4
第 12 章 网站设计综合实训	0	0	0
机动	2	2	2
合计	32	48	64

本书由无锡职业技术学院刘培林、汪菊琴担任主编，无锡职业技术学院张文健、中国船舶重工集团公司第 702 研究所黄翀担任副主编。第 1~3 章由张文健编写，第 4、5、9、10 章由刘培林编写，第 6~8、11 章由汪菊琴编写，第 12 章由黄翀编写。全书由刘培林统稿，无锡职业技术学院杨文珺主审。在编写过程中得到了编者所在单位领导和同事的帮助与大力支持，参考了一些优秀的网页设计书籍和网络资源，在此表示由衷的感谢。

由于编者水平所限，书中不足之处在所难免，欢迎广大读者批评指正。

编 者

2021 年 6 月



目 录

第 1 章	网站开发概述	1
1.1	工作任务 1 新闻公告	1
1.2	Web 标准	2
1.2.1	Web 标准概述	2
1.2.2	Web 标准的作用	3
1.3	HTML 概述	3
1.3.1	HTML 元素	3
1.3.2	HTML 文档结构	4
1.4	创建与调试 HTML 项目	5
1.4.1	编辑器概述	5
1.4.2	安装 HBuilderX 编辑器	5
1.4.3	创建与调试应用程序	6
1.5	简单 HTML 元素	7
1.5.1	HTML 注释	7
1.5.2	HTML 头部元素	7
1.5.3	HTML 标题元素	8
1.5.4	其他常用 HTML 元素	9
1.6	任务实施	11
1.7	习题与项目实战	12
第 2 章	HTML 基本元素	14
2.1	工作任务 2 图文信息显示	14
2.2	图像元素	16
2.3	超链接元素	17
2.3.1	指定网址链接	18
2.3.2	文档中指定位置链接	19
2.3.3	图像链接	19
2.3.4	电子邮件链接	19



2.3.5	文档下载	20
2.4	图像映射	20
2.4.1	<map>元素	20
2.4.2	<area>元素	20
2.4.3	生成图像映射	21
2.5	列表元素	22
2.5.1	无序列表	22
2.5.2	有序列表	23
2.5.3	定义列表	23
2.5.4	列表嵌套	24
2.6	HTML 框架	24
2.6.1	框架集元素<frameset>	24
2.6.2	框架元素<frame>	25
2.6.3	<noframes>元素	26
2.7	文本格式化	28
2.8	元素属性	29
2.9	实体	29
2.10	任务实施	30
2.11	习题与项目实战	32
第 3 章	表单与表格元素	34
3.1	工作任务 3 填写收货地址表单	34
3.2	表格	35
3.2.1	表格元素与属性	35
3.2.2	表格单元格属性	37
3.2.3	复杂表格元素	39
3.3	表单	41
3.3.1	<form>元素	41
3.3.2	<input>元素	42
3.3.3	下拉列表	44
3.3.4	文本域	45
3.4	任务实施	46
3.5	习题与项目实战	48
第 4 章	CSS 基础	50
4.1	工作任务 4 设计收货地址表单样式	50
4.2	CSS 概述	51
4.2.1	CSS 语法规则	51
4.2.2	CSS 样式引入方式	52
4.2.3	简单 CSS 属性	53
4.3	简单选择器	55

4.4	复杂选择器	59
4.4.1	组合选择器	59
4.4.2	伪类选择器	61
4.4.3	伪元素选择器	65
4.4.4	属性选择器	67
4.5	元素样式优先级	70
4.5.1	样式声明方式	70
4.5.2	样式声明方式的优先级	71
4.5.3	样式的三大特性	72
4.5.4	元素样式优先级规则	76
4.6	任务实施	77
4.7	习题	78
第 5 章	元素的样式属性	80
5.1	工作任务 5 设计用户注册页面样式	80
5.2	元素框模型	81
5.2.1	框模型概述	81
5.2.2	元素占用页面位置计算	82
5.2.3	元素内边距	82
5.2.4	元素外边距	83
5.3	元素边框与阴影	85
5.3.1	元素边框	85
5.3.2	圆角边框	89
5.3.3	元素阴影	91
5.3.4	文本阴影	92
5.4	图像背景	93
5.4.1	背景属性	93
5.4.2	图像精灵	95
5.4.3	渐变背景	99
5.5	列表与表格属性	102
5.5.1	列表属性	102
5.5.2	表格属性	105
5.6	任务实施	105
5.7	习题与项目实战	108
第 6 章	CSS3 定位	110
6.1	工作任务 6 轮播广告静态设计	110
6.2	元素的分类与显示属性	111
6.2.1	元素的分类	111
6.2.2	元素的显示属性	112
6.3	定位概述	114



6.3.1	定位机制	114
6.3.2	定位属性	114
6.4	元素定位	115
6.4.1	相对定位	115
6.4.2	绝对定位	117
6.4.3	子绝父相定位	119
6.4.4	Z 深度	122
6.4.5	固定定位	123
6.4.6	黏性定位	124
6.5	任务实施	124
6.6	习题与项目实战	126
第 7 章	CSS3 浮动与布局	129
7.1	工作任务 7 设计网站首页布局	129
7.2	CSS3 浮动	130
7.2.1	浮动原理	130
7.2.2	浮动定义	132
7.3	浮动布局与清除浮动	135
7.3.1	浮动布局	135
7.3.2	隔墙法清除浮动	140
7.3.3	clear 属性清除浮动	140
7.4	Flex 弹性布局	142
7.4.1	Flex 布局概述	142
7.4.2	容器属性	143
7.4.3	项目属性	144
7.5	任务实施	147
7.6	习题与项目实战	150
第 8 章	CSS3 转换与动画	153
8.1	工作任务 8 轮播广告动画设计	153
8.2	浏览器前缀	154
8.3	转换	155
8.3.1	二维转换	155
8.3.2	三维转换	159
8.4	过渡	162
8.4.1	过渡定义	162
8.4.2	过渡触发机制	163
8.4.3	具有默认初始值的属性过渡	164
8.4.4	幽灵按钮	166
8.5	动画	171
8.5.1	定义动画关键帧	171

8.5.2	元素的动画属性	172
8.5.3	动画与过渡的区别与联系	176
8.6	任务实施	176
8.7	习题与项目实战	180
第 9 章	jQuery 基础	182
9.1	工作任务 9 设计收货地址表单样式	182
9.2	jQuery 概述	183
9.2.1	jQuery 使用准备	183
9.2.2	jQuery 语法	185
9.2.3	文档就绪函数	186
9.2.4	属性操作函数 <code>css()</code>	186
9.3	jQuery 选择器	187
9.3.1	简单选择器	187
9.3.2	组合选择器	189
9.3.3	属性选择器	190
9.3.4	伪类选择器	192
9.4	元素遍历函数	195
9.4.1	文档对象模型	195
9.4.2	元素祖先遍历函数	196
9.4.3	元素后代遍历函数	198
9.4.4	元素同胞遍历函数	199
9.4.5	元素过滤筛选函数	199
9.5	任务实施	201
9.6	习题	202
第 10 章	jQuery 事件与操作	204
10.1	工作任务 10 通讯录维护	204
10.2	jQuery 事件处理程序	205
10.2.1	事件概述	205
10.2.2	事件处理程序语法	206
10.3	属性操作	209
10.3.1	元素属性操作函数 <code>attr()</code>	209
10.3.2	表单元素值属性操作函数 <code>val()</code>	211
10.4	文档操作	211
10.4.1	文本操作函数 <code>text()</code>	211
10.4.2	内容操作函数 <code>html()</code>	212
10.5	CSS 类操作	214
10.6	元素操作	215
10.6.1	元素操作函数	215
10.6.2	追加元素	216

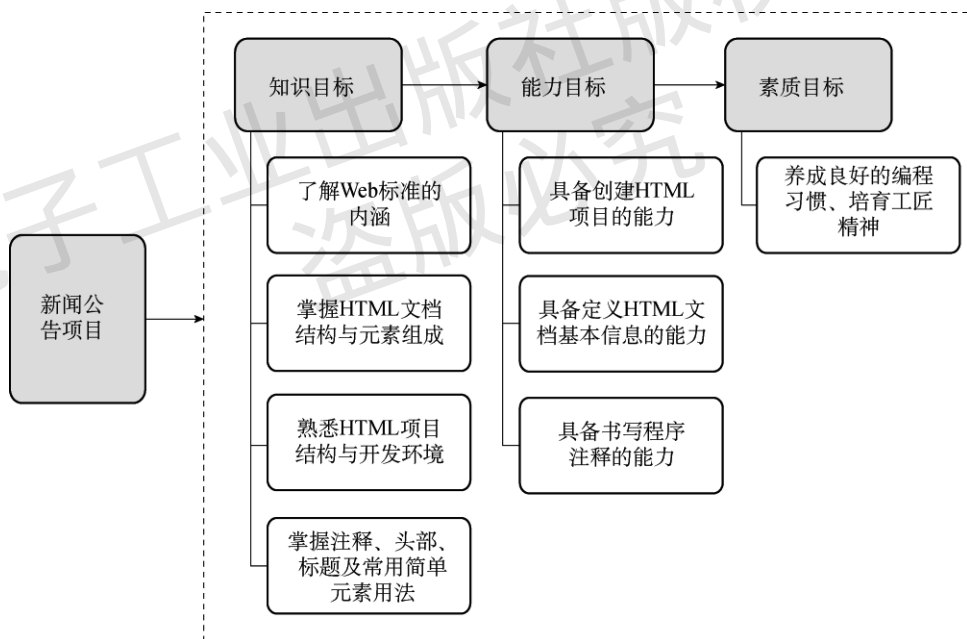


10.6.3	替换元素	218
10.6.4	删除元素	219
10.7	任务实施	220
10.8	习题	223
第 11 章	jQuery 效果与动画	224
11.1	工作任务 11 轮播广告功能设计	224
11.2	浏览器对象模型	225
11.2.1	BOM 对象	225
11.2.2	弹出框	227
11.2.3	定时器	229
11.3	jQuery 效果	231
11.3.1	隐藏与显示	231
11.3.2	淡入与淡出	233
11.3.3	滑动	234
11.4	jQuery 动画与动画停止	238
11.4.1	jQuery 动画	238
11.4.2	动画与效果的停止	242
11.5	任务实施	243
11.6	习题与项目实战	247
第 12 章	网站设计综合实训	249
12.1	仿华为首页布局设计	249
12.1.1	绘制布局图	249
12.1.2	设计首页布局	250
12.2	仿华为首页菜单设计	251
12.2.1	顶部导航菜单设计	251
12.2.2	侧边帮助菜单设计	256
12.3	仿华为首页内容设计	260
12.3.1	轮播广告设计	260
12.3.2	推荐信息设计	261
12.3.3	中分广告设计	264
12.3.4	新闻与活动设计	265
12.3.5	查询、链接与页脚设计	265
12.4	网站设计总结	266
参考文献		267



本章介绍网站设计的基本知识点，包括网页的结构、网页开发编辑器、元素及其属性的定义，以及简单 HTML 元素的用法。

[本章学习目标]



1.1 工作任务 1 新闻公告

综合使用 HTML 简单元素，设计一个显示效果如图 1-1 所示的华为焕新季公告信息。



图 1-1 华为焕新季公告显示

1.2 Web 标准

1.2.1 Web 标准概述

Web 标准也即网站标准, 是一个标准的集合。网站是一个网页的集合, 一个网页一般包含结构 (structure)、表现 (presentation) 和行为 (behavior) 三个组成部分, 结构是网页展示的内容, 表现是网页内容的呈现样式, 行为是网页提供的功能, 三者共同组成一个具有一定功能, 以一定样式呈现的网页内容。对应这三个部分, 有三类标准, 共同组成 Web 标准。

1. 结构标准

结构标准对应结构化标准语言, 主要包括可扩展标记语言 (extensible markup language, 简称 XML) 和可扩展超文本标记语言 (extensible hyperText markup language, 简称 XHTML)。XML 源于标准通用标记语言, 是为了弥补超文本标记语言 (hyper text markup language, 简称 HTML) 的不足而设计的, 以期用强大的扩展性来满足网络信息发布的需要, XHTML 就是用 XML 规则对 HTML 进行扩展而得来的, 实现了 HTML 向 XML 的过渡。但是, 针对数量庞大的已有网站, 直接采用 XML 还为时过早, 目前 XML 主要用于网络数据的转换和描述, 结构化标准语言主要使用 HTML 和 HTML5。

2. 表现标准

表现标准对应层叠样式表 (cascading style sheets, 简称 CSS), 是一种用来表现 HTML 或 XML 文件样式的计算机语言, 用于对网页元素进行格式化, 能够对网页中元素位置的排版进行像素级精确控制, 支持几乎所有的字体字号样式, 目前版本为 CSS3。

3. 行为标准

行为标准主要指文档对象模型（document object model，简称 DOM），DOM 是 W3C 组织推荐的处理可扩展标记语言的标准编程接口，是一种与平台和语言无关的应用程序接口（API）。使用 DOM 能够动态地访问程序和脚本，更新其内容、结构和文档的风格，是一种基于树的 API 文档。

1.2.2 Web 标准的作用

Web 标准将网站建设从结构、表现和行为进行了分层，为网站重构、升级与维护带来了极大的方便。结构化的开发模式使得代码重用和网站维护更为容易，降低了网站开发和维护的成本，开发完毕的网站对用户和搜索引擎更加友好，文件下载与页面显示速度更快，内容能被更广泛的设备访问，数据符合标准，更容易被访问。

1.3 HTML 概述

HTML 是万维网的核心语言，是一种用于描述网页的标记语言，非编程语言，使用标签描述网页。最新版本是 HTML5，草案于 2008 年公布，正式规范于 2012 年由万维网联盟（W3C）宣布，根据 W3C 发言稿，HTML5 是开放 Web 网络平台的奠基石。

1.3.1 HTML 元素

1. 标签

标签是 HTML 语言中最基本的单位，是由尖括号（<>）包围起来的具有特殊含义的关键词，如<html>表示 HTML 文件。

标签通常成对出现，分为标签开头和标签结尾。由尖括号括起来的关键词是标签开头，如<html>，标签开头加单斜杠“/”组成标签结尾，如标签开头<html>的标签结尾是</html>。

2. 标签对

HTML 标签对由标签开头、标签内容和标签结尾组成。标签内容可以是文本或标签对，如果是标签对，属于标签嵌套，嵌套层数不受限制，但是不能发生交错。图 1-2（a）所示为内容为文本的标签对，图 1-2（b）所示为内容为标签对的标签嵌套。

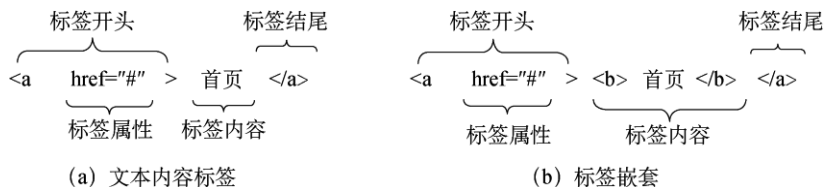


图 1-2 标签对

3. 单标签

部分标签没有结束标签，称为单标签，规范的单标签标签开头必须用单斜杠“/”结束，但 HTML 并不严格检查单标签是否有“/”，往往缺少后也不会影响网页效果，常用的单标签有<meta><link>等。下面的代码定义了单标签。

```

```

4. HTML 元素及其作用

标签对和单标签统称为 HTML 元素，HTML 元素是一种语义化元素，根据元素的标签名就能判断出元素的内容和作用，有助于网页内容的阅读，具有以下作用：

- 元素的标签嵌套规范，能够清晰网页的层次结构。
- 元素的标签能够使网页内容更容易被搜索引擎收录。
- 元素的标签能够使屏幕阅读器更容易读出网页内容。



标签不区分大小写，如<body>和<BODY>都表示网页体，HTML 中一般推荐使用小写标签。

5. 元素属性

元素属性（如果有属性）放在标签开头里，规定了 HTML 元素更多的信息，总是以“名称/值”对的形式出现，如属性 src="img1.jpg"规定了元素的图像路径。

属性必须在 HTML 元素的标签开头中规定，多个属性之间用空格进行分割。属性值应该始终被包括在引号内，建议使用双引号，也可以使用单引号。在某些特殊的情况下，如属性值本身含有双引号的情况，就必须使用单引号，例如：

```
<!-- 只能使用单引号 -->
<meta name='Bill "HelloWorld" Gates' />
```



与 HTML 标签一样，属性和属性值也不区分大小写，但是，万维网联盟在其 HTML 4 推荐标准中推荐小写的属性/属性值。

1.3.2 HTML 文档结构

HTML 文档遵循标记语言文档基本规范，是一种树形结构文档，由文档类型说明和

<html>标签对组成，规范的 HTML 文档结构如图 1-3 所示。

其中，<!DOCTYPE html>是文档类型说明，表明文档的类型是 HTML5。

网页描述位于<html>标签对中，由网页头和网页体两部分组成，网页头信息位于<head>标签对中，用于说明网页的基本信息，如标题、字符格式、语言、兼容性、关键字、描述等，对外部样式文件的引用一般也放在网页头中。网页体位于<body>标签对中，描述网页的可见内容。

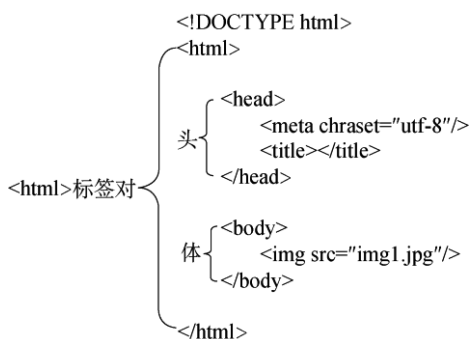


图 1-3 HTML 文档结构



HTML 文档对结构要求并不严谨，就展现而言，网页内容放在<body>标签对之外（甚至<html>标签对之外）往往也能正确显示。但是，这会带来网页编程时 DOM 节点查找的问题，因此要求养成良好的编程习惯，严格遵循 HTML 文档结构规范。

1.4 创建与调试 HTML 项目

1.4.1 编辑器概述

HTML 文档运行在浏览器中，常用文本编辑器都可以用于开发 HTML 文档，但是，使用专用编辑器开发效率更高，主流编辑器包括 HBuilder、VSCode 和 Dreamweaver 等，本书使用 HBuilder 的下一代版本 HBuilderX。相较于 HBuilder，HBuilderX 的功能更为强大，使用更为方便，具有如下优点：

- 轻巧极速。HBuilderX 编辑器是一个绿色压缩包，占用空间很小，较 HBuilder 的启动和编辑速度更快。
- 支持 markdown 编辑器和小程序开发，强化了 Vue 开发，开发体验更好。
- 具有强大的语法提示，拥有自主 IDE 语法分析引擎，对前端语言提供了准确的代码提示和转到定义（Alt+鼠标左键）操作。
- 开发界面清爽护眼，绿柔主题界面具有适合人眼长期观看的特点。

1.4.2 安装 HBuilderX 编辑器

HBuilderX 编辑器不需要安装，下载 HBuilderX 压缩包以后直接解压缩，在解压缩后的文件夹中找到可执行文件“HBuilderX.exe”，双击即可打开使用 HBuilderX 编辑器。



HBuilderX 编辑器第一次使用后关闭时会提示创建桌面快捷方式，建议创建，以方便下一次查找使用。

1.4.3 创建与调试应用程序

1. 创建 HTML 项目

在文件（File）菜单下单击“新建—>项目”按钮，打开新建项目窗口，如图 1-4 所示，选择项目的模板“基本 HTML 项目”，单击“浏览”按钮浏览选择项目的存放路径，输入项目名称“ch1”，单击“创建（N）”按钮完成项目创建。



扫一扫 1-1，
Web 项目创建
步骤

图 1-4 创建基本 HTML 项目

2. 编辑调试 HTML 项目

项目创建完毕自动生成 HTML 项目结构和首页，如图 1-5 所示。左侧为项目结构窗口，中间为编辑窗口，第一次单击工具栏最右侧的“预览”图标会提示安装内置浏览器插件，选择自动安装，安装完毕自动打开 Web 浏览器窗口，浏览器默认为“PC 模式”，也可以选择手机模式，单击“PC 模式”右侧的下拉按钮选择手机的型号完成手机模式选择。

HTML 项目自动创建了一个文件夹和一个 HTML 文件，文件夹用于存放对应类型的文件，其中 img 文件夹用于存放项目使用的图像，css 文件夹用于存放项目使用的样式文件，js 文件夹用于存放项目使用的脚本文件。index.html 是静态网页文件，选中后在中间编辑窗口显示其内容，并可以对其进行编辑，编辑以后必须手动保存才能在右侧的 Web 浏览器中预览编辑的效果。



扫一扫 1-2，
HBuilderX 开发
环境介绍

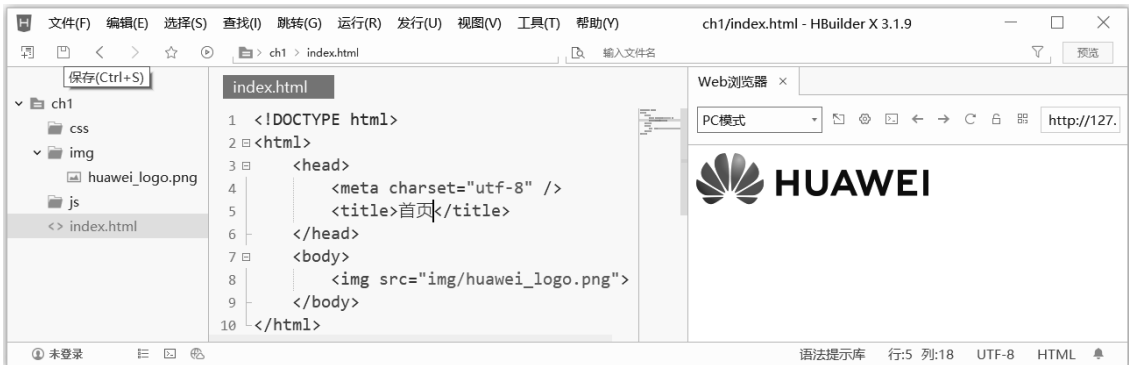


图 1-5 HTML 项目工作窗口

3. 创建其他文件

HBuilderX 编辑器创建文件非常方便，在文件（File）菜单中单击“新建”按钮，选择文件类型和保存位置即可创建，也可以在项目指定位置右击再选择文件类型创建，更为简便。

1.5 简单 HTML 元素

1.5.1 HTML 注释

HTML 使用注释标签“<!-- -->”在文档中插入注释，用于改善文档的可阅读性。以下代码定义可以一条注释。

```
<!-- 注释的内容 -->
```

1.5.2 HTML 头部元素

1. <title>元素

<title>元素位于 HTML 文档的头部（<head>）元素内，用于定义 HTML 文档的标题，以元素内容的形式进行定义，定义的标题通常显示在浏览器窗口的标题栏或状态栏上。以下代码用于定义 HTML 文档的标题为“首页”。

```
<title>首页</title>
```

2. <meta>元素

<meta>元素用于定义 HTML 文档的元信息，如针对搜索引擎和更新频度的描述和网页关键词等。该元素不包含任何内容，用属性定义文档元信息的相关“名称/值”对，是单标



签，永远位于 HTML 文档的头部（<head>）元素内部。其常用属性如表 1-1 所示。

表 1-1 <meta>元素属性

属性名	属性说明
content	定义与 http-equiv 或 name 属性相关的文档元数据信息
http-equiv	把 content 属性关联到 HTTP 头部，为文档元信息提供属性名称，取值及含义如下。 • content-type: 定义文档的类型 • expires: 定义文档的有效时间 • refresh: 定义文档的刷新时间 • set-cookie: 定义文档的 cookie
name	把 content 属性关联到一个名称，为文档元信息提供属性名称，常用取值及含义如下。 • author: 定义文档的作者 • description: 定义文档的描述信息 • keywords: 定义文档的搜索关键词 • generator: 定义文档的公司信息 • revised: 定义文档的版本 • others: 定义文档的其他信息
scheme	定义翻译 content 属性值的字符串格式，取值为有效字符串

【例 1-1】文档元信息定义。

```
<!-- 定义文档的编码方式为 utf-8 -->
<meta http-equiv="charset" content="utf-8"/>
<!-- 定义文档的有效时间为 2021-12-31 -->
<meta http-equiv="expires" content="31 Dec 2021"/>
<!-- 定义文档的搜索引擎关键词为 HTML,ASP,PHP,SQL -->
<meta name="keywords" content="HTML,ASP,PHP,SQL"/>
<!-- 定义文档的类型为 text/html，是 HTML 文档的默认类型 -->
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html" />
<!-- 定义文档 5ms 后刷新，刷新后打开新网页 http://www.w3school.com.cn -->
<meta http-equiv="Refresh" content="5;url=http://www.w3school.com.cn" />
```

文档编码元信息定义往往也简写为 charset="utf-8"，使用默认模板生成的 HTML 文件会自动生成文档编码元信息，代码如下：

```
<meta charset="utf-8">
```

1.5.3 HTML 标题元素

HTML 文档使用<h1>~<h6>元素定义标题，<h1>定义用于最大标题，<h6>定义用于最小标题，浏览器会自动在标题的前后添加空行和进行文字换行。

【例 1-2】标题元素使用举例。

```
<h1>标题 1</h1>
<h2>标题 2</h2>
<h3>标题 3</h3>
```

```
<h4>标题 4</h4>
<h5>标题 5</h5>
<h6>标题 6</h6>
```

1.5.4 其他常用 HTML 元素

1. 水平线

HTML 使用<hr>元素绘制一条水平线，元素主要属性如表 1-2 所示。

表 1-2 <hr>元素属性

属性名	属性说明
size	规定<hr>元素的高度，也即水平线的宽度，有默认值，为像素值（pixels）
width	规定<hr>元素的宽度，也即水平线的长度，可以是像素值，也可以是百分比（pixels，%）
color	规定水平线的颜色，取值为颜色名或十六进制颜色值

2. 换行元素

网页会忽略文本的换行，根据页面宽度显示尽可能多的文本，使用
元素能够实现文本的换行，使内容另起一行显示，该元素是一个单标签元素。

3. 段落元素

HTML 使用<p>元素定义段落，段落的内容放在<p>元素的标签开头和标签结尾之间，段落元素能够使内容自动换行，浏览器会自动在段落的前后添加空行。

段落是块元素，具有对齐属性，如表 1-3 所示。

表 1-3 <p>元素属性

属性名	属性说明
align	规定元素中内容的对齐方式，取值及含义如下。 • left: 左对齐 • right: 右对齐 • center: 居中对齐 • justify: 调整右边距

以上对齐属性也适用于其他块元素，如水平线元素<hr>，即将讲到的分区元素<div>等。

【例 1-4】使用 HTML 元素显示两个新闻标题，显示效果如图 1-6 所示，水平线使用默认样式。

```
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>标题与换行</title>
```



图 1-6 新闻标题显示



```
</head>
<body>
  <h2>中国联通和华为召开 5G-Advanced.....共推 5G 产业演进</h2>
  2021 年 5 月 15 日<br><br>
  <hr>
  <h2>华为甘斌：持续创新，智领 5G 未来</h2>
  2021 年 5 月 15 日
</body>
</html>
```

【例 1-5】使用 HTML 元素显示一段新闻，显示效果如图 1-7 所示。

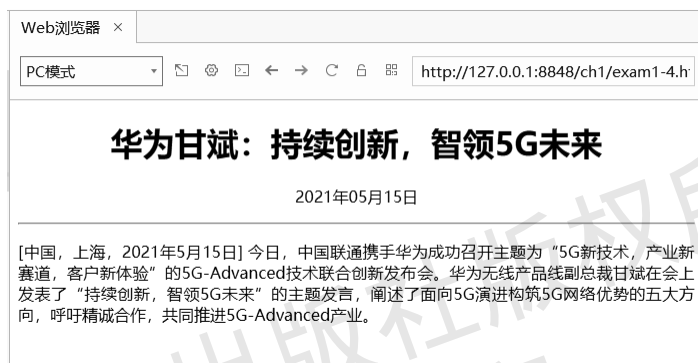


图 1-7 新闻显示

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>标题与段落</title>
  </head>
  <body>
    <h1 align="center">华为甘斌：持续创新，智领 5G 未来</h1>
    <p align="center">2021 年 05 月 15 日</p>
    <hr>
    <p align="justify">
      [中国，上海，2021 年 5 月 15 日] 今日，中国.....
    </p>
  </body>
</html>
```

4. 分区元素

HTML 使用<div>元素定义文档的分区或节，使文档分割为独立的不同部分，方便文档的按区或节操作。

分区元素是块元素，与段落元素一样，具有块元素的对齐属性，参见表 1-3 段落元素的对齐属性。

5. 无语义元素

元素并没有特别的含义，因此也被称为无语义元素，是用来组合文档的行内元素，以便组合后设置文档的样式。

1.6 任务实施

1. 技术分析

本任务要求熟悉网页开发环境和文档结构，熟练使用 HTML 基本元素搭建网页和熟练掌握基本元素的用法。涉及主要元素及其属性设置如下：

- 标题分别使用标题元素<h1>和<h3>。
- 水平线使用<hr>元素，水平线宽度用 size 属性进行设置，宽度为 1px。
- 正文用段落元素<p>进行分段。

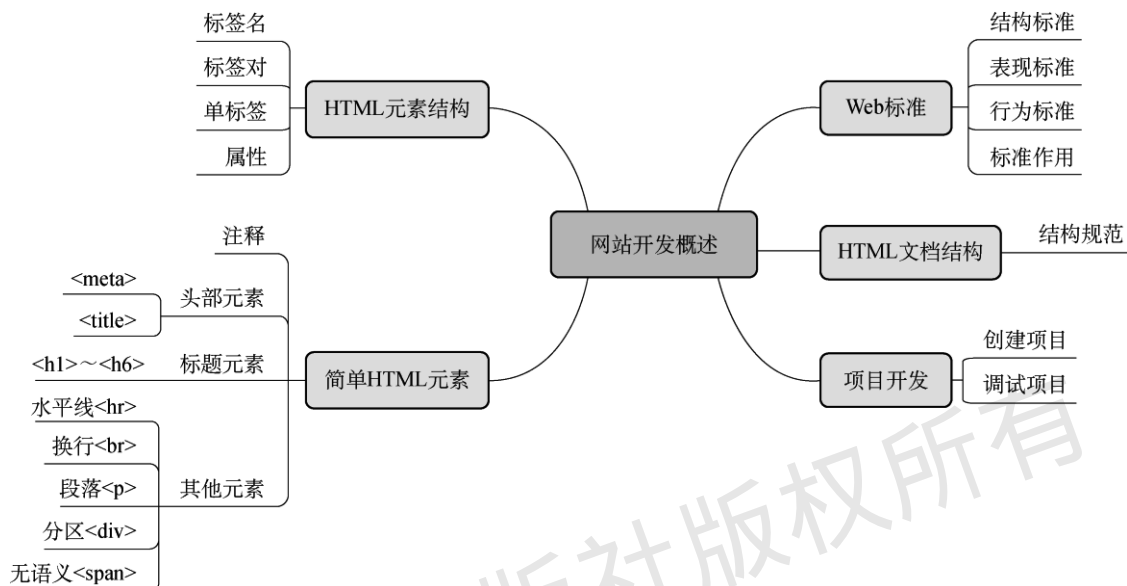
2. 实施

创建 HTML 文档，编写代码如下：

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>华为</title>
</head>
<body>
  <!-- 正文标题 -->
  <h1 align="center">华为 418 焕新季公告</h1>
  <p align="left">更新时间：2021-04-16</p>
  <hr size="1" />
  <h3 align=" center">华为 418 焕新季公告</h3>
  <p>华为商城 418 焕新季超惊喜！.....</p>
  <p>1、活动时间：2021 年 4 月 12 日-4 月 20 日</p>
  <p>2、参与方式：<br/>
    活动期间新用户注册登录华为商城账号.....</p>
</body>
</html>
```



[本章小结]



1.7 习题与项目实战

- 以下哪个元素不是块元素，不能独占一行？（ ）
A. <h3> B. <div> C. <p> D.

- 以下哪种是 HTML 文档注释的写法？（ ）
A. <!-- --> B. /**/ C. // D. ""
- 以下哪个不属于 HTML 文档的基本组成部分？（ ）
A. <STYLE></STYLE> B. <BODY></BODY>
C. <HTML></HTML> D. <HEAD></HEAD>
- 以下哪段代码可以设置红色、宽度为 1px 的水平线？（ ）
A. <hr width="1" color="#F00"/> B. <hr size="1" color="#F00"/>
C. <hr width="1" color="#00F"/> D. <hr size="1" color="#00F"/>
- 以下哪个描述是正确的？（ ）
A. HTML 是结构标准 B. HTML 是表现标准
C. HTML 是行为标准 D. 结构标准里不能出现样式定义
- 以下哪个描述是错误的？（ ）
A. <title>元素描述文档的标题
B. <meta>元素不能定义搜索引擎的信息
C. <meta http-equiv="charset" content="utf-8"/>定义文档的编码方式为 utf-8

- D. `<meta charset="utf-8">`定义文档的编码方式为 utf-8
7. HTML 的精确含义是什么？（ ）
- A. 超文本标记语言（Hyper Text Markup Language）
- B. 家庭工具标记语言（Home Tool Markup Language）
- C. 超链接和文本标记语言（Hyperlinks and Text Markup Language）
- D. 网页设计文本语言
8. 以下哪个是 Web 标准的制定者？（ ）
- A. 微软（Microsoft）
- B. 万维网联盟（W3C）
- C. 网景公司（Netscape）
- D. 谷歌公司（Google）
9. 在 HTML 中，以下哪个是最大的标题？（ ）
- A. `<h6>`
- B. `<head>`
- C. `<heading>`
- D. `<h1>`
10. 以下哪个元素能够实现文本换行的功能？（ ）
- A. `<br>`
- B. `<continue>`
- C. `<break>`
- D. `<return>`
11. 以下哪个不是 HTML 文档的主流编辑器？（ ）
- A. HBuilder
- B. VSCode
- C. Dreamweaver
- D. NotePad
12. 以下哪个元素书写有错误？（ ）
- A. `<p/>`
- B. `<br/>`
- C. `<hr/>`
- D. `<img/>`
13. 参考图 1-8，设计华为网站的信息显示模块，黑色粗体字部分用标题`<h1>`和`<h3>`分别实现，水平线宽度为 1px。
14. 参考图 1-9，设计华为网站的信息显示模块，黑色粗体字用`<h2>`标题实现，内容之间插入换行元素实现换行。



图 1-8 服务信息显示



图 1-9 最新活动列表