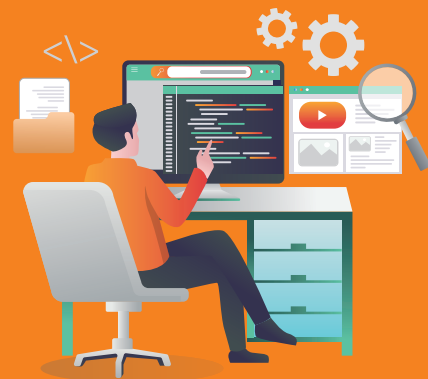


Web 前端开发



Web 前端开发

主编 张昕 张娜

北京邮电大学出版社



定价: 55.00元

策划编辑: 杨 洋
责任编辑: 边丽新
封面设计: 碧 君

Web 前端开发

主编 张昕 张娜

融入思政元素, 落实
立德树人根本任务

从培养职业能力出发,
反映教学改革成果

产教深度融合,
校企“双元”开发

采用项目引导、
任务驱动的编写模式



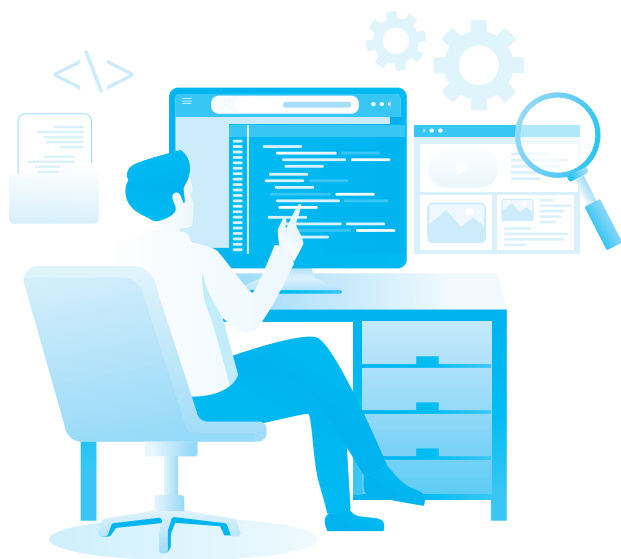
北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

Web

前端开发

Web QIANDUAN KAIFA

主 编 张 昕 张 娜
副主编 王 臻 邵 斌



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书共分为八个项目,包括初识 Web 页面制作技术、CSS 样式制作、HTML5 和 CSS3 设计与制作、CSS3 高级设计、JavaScript 程序设计和应用、JavaScript 高级应用、轻量级框架的应用、浅谈 Vue。

本书适合作为高等职业教育前端开发相关课程的教材,也可供相关爱好者学习和参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

Web 前端开发 / 张昕, 张娜主编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2023. 12

ISBN 978-7-5635-7110-9

I. ①W… II. ①张… ②张… III. ①网页制作工具 IV. ①TP393.092.2

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 247117 号

策划编辑: 杨 洋 责任编辑: 边丽新 封面设计: 碧 君

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号

邮政编码: 100876

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 三河市骏杰印刷有限公司

开 本: 850 mm×1 168 mm 1/16

印 张: 18 插页 1

字 数: 389 千字

版 次: 2023 年 12 月第 1 版

印 次: 2023 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-7110-9

定 价: 55.00 元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

服务电话:400-615-1233



前言

PREFACE

在高等职业教育快速发展的今天，随着社会用人机制的不断完善，学生就业竞争越来越激烈。为全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，在深化教育教学改革，加强内涵建设的同时，为加强学生职业能力的培养，满足高等职业院校计算机专业的教学需要，编者特编写本教材。

本教材编者总结了丰富的工作经验和教学经验，针对高职高专学生的培养目标，结合学生特点，从培养职业能力出发，以服务后续课程、服务专业、服务岗位（群）为宗旨，按照“理实一体化”的教学模式进行项目教学安排。

本教材具有以下特点：

1. 从培养职业能力出发，反映教学改革成果

本教材根据培养高素质技术技能人才的需求，针对高职高专学生的培养目标和人才培养方案，结合高职高专学生的特点，以《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）为指导，严格按照教育部提出的高职高专教育改革思路，全面反映新时代产教融合、校企合作、教育信息化等方面的教学改革成果，从培养职业能力出发，将探究学习和创新能力的培养贯穿教材始终。

2. 以学生为中心，采用模块化设计和任务驱动学习的编写模式

按照“以学生为中心、学习成果为导向、促进自主学习”的思路，融入项目、任务、案例等内容，系统设计开发教材。采用模块化设计和任务驱动学习的编写模式，以案例为导向，把知识点与案例设计、分析和制作融为一体，使学生能够快速掌握相关知识和操作方法，能够有效地帮助学生理解所学习的理论知识，系统、全面地掌握 Web 前端开发技术。



前言 PREFACE

采用 HBuilder 开发环境，通过通俗易懂的语言和丰富多彩的案例，循序渐进地讲述了 Web 前端开发技术的实践操作。适用于计算机类专业的 Web 前端技术开发课程。

3. 体现实用性，教材编写内容的广度、深度、难度都符合高职高专学生的特点

本教材主要包括 Web 前端开发的相关技术和常识，根据培养高素质技术技能人才的需求，结合高职高专学生的特点，将学习内容划分为八个项目。项目一初识 Web 页面制作技术，要求掌握 HTML 页面制作的基础常识，并进行标签属性设置；项目二 CSS 样式制作，要求掌握 CSS 样式设计基础知识，并进行网页布局；项目三 HTML5 和 CSS3 设计与制作，要求掌握 HTML5 的特点，并利用 CSS 样式修饰网页效果；项目四 CSS3 高级设计，要求掌握 CSS3 新增属性和元素的使用方法，利用 CSS3 新增的属性和元素完善页面修饰；项目五 JavaScript 程序设计和应用，要求掌握 JavaScript 的基础知识，熟识代码，并应用 JavaScript 进行网页程序代码的编写；项目六 JavaScript 高级应用，要求能理解并编写函数，利用函数参数、返回值等，完成程序设计；项目七轻量级框架的应用，要求熟悉 jQuery 的主要功能和事件，熟悉 DOM 操作；项目八浅谈 Vue，要求掌握创建 Vue 项目方法，熟识 Vue 项目结构，掌握 Vue 基础操作。本教材内容编排合理、科学严谨、深入浅出，且实用性强，广度、深度和难度符合高职高专学生的特点。

4. 融入思政元素，落实立德树人根本任务

本教材设有“科技进步”阅读模块，将 Web 前端开发技术与思政元素有机结合，把思想政治工作贯穿教育教学整个过程。贯彻中国特色社会主义思想，落实立德树人根本任务，科学合理拓展专业教材在思想教育方面的广度和深度。体

现时代发展与产业升级的最新要求，有机融入文化育人、课程思政等元素，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

5. 坚持产教融合，校企“双元”开发

强化行业指导、企业参与，广泛调动社会力量参与教材建设，校企“双元”合作开发。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，及时将产业发展的新技术、新工艺、新规范纳入教材内容，反映典型岗位（群）职业能力要求。

本教材采用案例来源于企业真实项目，青软创新科技集团股份有限公司的高级项目经理曹广生工程师，具有丰富的软件开发工作经验和社会学员培训经验，他对全书的整体知识框架和案例进行了审核，并为教材编写提供了许多宝贵意见。本教材部分案例设计参考工信部的“1+X”、“web 前端开发”证书的考试大纲进行编写。

本教材由张昕和张娜统筹编写；王臻参与编写初识 Web 页面制作技术部分；邵斌参与编写 HTML5 和 CSS3 设计与制作部分；胡丽霞参与编写 JavaScript 程序设计和应用部分；刘丹丹参与附录内容编写；陈利科负责代码调试和整体排版；曹广生负责案例调试。由于编者水平有限，错误难以避免，敬请广大师生批评指正。

编者

2023 年 6 月



目录 CONTENTS

项目一

初识 Web 页面制作技术

1

任务一 认识 HTML 标签结构

2

任务二 HTML 标签的应用

8

任务三 搭建 HBuilder 开发环境

21

任务四 “实时新闻网页”的制作

26

综合实训一

34

项目二

CSS 样式制作

35

任务一 初识 CSS 代码语法

36

任务二 “某超市促销网页”的制作

51

综合实训二

59



目录

CONTENTS

项目三 HTML5 和 CSS3 设计与制作 61

任务一 HTML5 页面设计	62
任务二 “学习课表”的制作	68
任务三 “房屋销售网页”的制作	74
综合实训三	83

项目四 CSS3 高级设计 87

任务一 CSS3 新增元素的应用	88
任务二 “静态留言板网页”的制作	98
任务三 “样品展示网页”的制作	104
任务四 “商品临促网网页”的制作	110
综合实训四	116

项目五 JavaScript 程序设计和应用 119

任务一 初识 JavaScript 语言	120
任务二 JavaScript 结构设计	132
任务三 JavaScript 方法的应用	140
任务四 网页特效的设计和制作	146
综合实训五	153

项目六 JavaScript 高级应用 157

任务一 初探 JavaScript 高级应用	158
任务二 函数的构造和应用	166
任务三 初识 BOM 和 DOM	177
任务四 “绩效奖励计算程序”的制作	187
综合实训六	196

项目七 轻量级框架的应用 197

任务一 初识 jQuery 技术	198
任务二 jQuery 事件处理	211
任务三 jQuery 动画的引入	216
任务四 “轿车摇号页面”的制作	220
综合实训七	228

项目八 浅谈 Vue 233

任务一 初识 Vue	234
任务二 Vue 基础入门	239
任务三 初探 Vue 基础操作（一）	244
任务四 初探 Vue 基础操作（二）	250
任务五 Vue 的事件处理	256
综合实训八	263

项目一

初识 Web 页面制作技术



任务 一 认识 HTML 标签结构



科技进步 —HTML 发展历程

1. HTML(第一版): 1993年6月由互联网工程工作小组发布 HTML 工作草案。这个版本没有标准版本, 主要是因为当时有很多版本的 HTML, 没有形成统一的标准, 所以没有正式的 HTML1.0。

2. HTML2.0: 1995年11月作为一系列以编号排定的文件 (Request for Comments, RFC) 1866 发布, 于 2000 年 6 月发布之后被宣布已经过时。

3. HTML3.2: 1996 年 1 月 14 日, 由 W3C 组织发布, 是 HTML 文档第一个被广泛使用的标准。因该版本年代较早, 很多东西都已经过时, 2018 年 3 月 15 日被取消作为标准。

4. HTML4.0: 1997 年 12 月 18 日, 由 W3C 组织发布, 是 HTML 文档另一个重要的、广泛使用的标准。

5. HTML4.01: 1999 年 12 月 24 日, W3C 组织发布, 这也是另一个被广泛使用的标准。

6. XHTML1.0: 2000 年 1 月 26 日, W3C 组织推荐标准, 后经过修订于 2002 年 8 月重新发布。

7. XHTML1.1: XHTML1.1 为 XHTML 最后的独立标准, XHTML 2.0 止于草案阶段。XHTML5 则是属于 HTML5 标准的一部分, 且名称已改为“以 XML 序列化的 HTML5”, 而非“可扩展的 HTML”。

8. HTML5: HTML5 技术结合了 HTML4.01 的相关标准并革新, 符合现代网络发展要求, 在 2008 年正式发布。



学习目标

知识目标: 能熟记 HTML 文档基本结构, 熟识 HTML 标准属性和事件属性。

技能目标: 能运用 HTML 标签完成页面布局。

素质目标: 培养学生科技创新精神和自学能力。



任务准备

 学习笔记

(一) HTML 的基本结构

1. HTML

HTML 是构成 Web 页面的符号标签语言。通过 HTML，设计者可以将所需表达的信息按照规则写成以“.html”为后缀的 HTML 文件，再通过浏览器将其识别并翻译成可以看到的信息，成为人们所见到的网页。HTML 页面由内容、结构、表现和行为组成。内容是基础，是页面实际要表达的信息，包括数据、文档和图片等，结构和表现指的是页面的结构、修饰和外观等，“行为”是对内容的交互及动作效果的展现等。

2. 标签

HTML 文档由标签和受标签修饰的内容组成，HTML 标签是由“<”和“>”包围的关键词，基本格式为：< 标签 > 受修饰的内容 </ 标签 >。

HTML 标签通常成对出现，分为开头和结尾，如 <html></html>，需要注意的是“>”和“<”与标签名之间不能有空格或其他字符。另外，有部分标签是没有结束标签，称为单标签，单标签内要用‘/’结尾，如
。页面中所有的内容，都要放在 HTML 标签中。

HTML 文档的基本结构格式为：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 网页标题 </title>
  </head>
  <body> 网页内容 </body>
</html>
```

3. 属性

标签仅规定要显示的是什么信息，但是想要控制或是修饰这些信息，就需要在标签上加上相关的属性，表现形式为“属性名=‘值’”，多个属性之间用空格隔开，各属性间不区分先后顺序，属性个数也不受限制。格式为：

 认识 HTML 标签结构

< 标签 属性 1=" 属性值 1" 属性 2=" 属性值 2" 属性 3=" 属性值 3" ...> 内容 </ 标签 >

(二) 注释和特殊符号的使用

1. HTML 文档注释

在 HTML 文档中添加注释, 可以增加代码可读性, 便于后期维护和修改。访问者在浏览器中是看不到这些注释的, 只有用文本编辑器等软件打开文档源代码时才可以看见。注释并不局限于一行, 结束标签和开始标签可以不在同一行。

注释标签的格式为: <!-- 注释内容 -->

2. 特殊符代码

HTML 特殊符代码指的是一些在 HTML 文本中需要特别处理的符号, 如 <、>、& 等。这些符号在 HTML 中有特殊意义, 如果直接输入可能会引起 HTML 文本的错误, 因此需要使用特殊符代码来表示这些符号。常用的特殊符代码及对应的实体字符见表 1.1。这些符号都是以“&”开头, 以“;”结束。要注意, 实体名称对大小写敏感。

表 1.1 常用的特殊符代码及对应的实体字符

特殊符号	字符实体	实 例
空格	 	XX 网站 电话: 400-122-000
大于 (>)	>	25>20
小于 (<)	<	20<25
和号 (&)	&	表达式 && 表达式
引号 (")	"	" 属性值 "
版权号	©	©XXX 文化有限公司
注册商标 (®)	®	®XX 品牌
商标 (™)	™	XX 时装 ™

(三) 标签 (元素) 全局标准属性的应用

全局标准属性适用于大多数 HTML 元素, 在 HTML 书写规范中, 规定了 8 个全局标准属性。

- (1) class 属性: 用于定义元素的类名。
- (2) id 属性: 用于指定元素的唯一 id 属性。要注意该属性的值在整个 HTML 文档中应具有唯一性。
- (3) style 属性: 用于指定元素的行内样式。使用该属性后将会覆盖任何全局的样式设定。
- (4) title 属性: 用于指定元素的额外信息, 如标题。
- (5) accesskey 属性: 用于指定激活元素 (获得焦点) 的快捷键。

(6) tabindex 属性：用于指定元素在 Tab 键下的顺序。

(7) dir 属性：用于指定元素中内容的文本方向，属性值是 ltr（表示从左向右）和 rtl（表示从右向左）。

(8) lang 属性：用于指定元素内容的语言。

学习笔记

（四）HTML 的全局事件属性的应用

1. Window 窗口事件

(1) onload：在页面加载结束之后触发。

(2) onunload：在用户从页面离开时触发，如点击跳转、页面重载、关闭浏览器窗口等。

2. Form 表单事件

(1) onsubmit：在提交表单时触发。

(2) onchange：在元素的元素值被改变时触发。

(3) onfocus：当元素获得焦点时触发。

(4) onselect：在元素中文本被选中后触发。

(5) onblur：当元素失去焦点时触发。

(6) onreset：当点击表单中的重置按钮时触发。

3. Keyboard 键盘事件

(1) onkeydown：在用户按下按键时触发。

(2) onkeyup：当用户释放按键时触发。

(3) onkeypress：在用户按下按键后，按着按键时触发。该属性对 Alt、Ctrl、Shift、Esc 按键无效。

自主学习

上网查询其他特殊符号及对应的实体字符。

4. Mouse 鼠标事件

(1) onclick：当在元素上单击鼠标按钮时触发。

(2) ondblclick：当在元素上双击鼠标按钮时触发。

(3) onmouseup：当在元素上释放鼠标按钮时触发。

(4) onmousedown：当在元素上按下鼠标按钮时触发。

(5) onmousemove：当鼠标指针移动时触发。

(6) onmouseover：当鼠标指针移动到元素上时触发。

(7) onmouseout：当鼠标指针移出元素时触发。

5. Media 媒体事件

(1) onabort：当退出时触发。

(2) onwaiting：在视频要播放下一帧而需要缓冲时触发。该事件可用于 <audio> 元素，但通常应用在视频（<video> 元素）播放中。



任务实施

【任务描述】

编写一个 HTML 文档，网页标题为“我的第一个 HTML 网页”，网页主体显示部分应包括必要标签和文字内容，用 `<br/>` 标签实现内容换行，可根据网页主题和显示内容，添加必要的注释信息和特殊符号，具体效果见图 1.1。

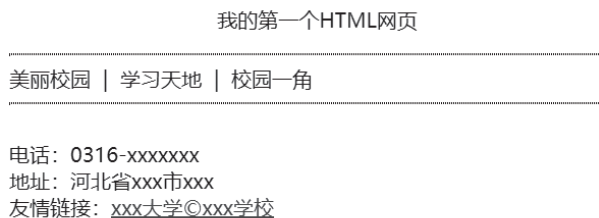


图 1.1 第一个 HTML 网页

【实施步骤】

(1) 新建 index.html 文件，设置标题为“我的第一个 HTML 页面”。

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> 我的第一个 HTML 页面 </title>
</head>
```

(2) 添加页面标签。

```
<body>
  <p> 我的第一个 HTML 网页 </p>
  <hr />
  美丽校园 学习天地 校园一角
  <hr /><br/>
  电话：0316-xxxxxxx<br/>
  地址：河北省 xxx 市 xxx<br/>
  友情链接：<a>xxx 大学 xxx 学校 </a>
</body>
```

(3) 为标签添加属性和特殊符号。

```
<p align="center"> 我的第一个 HTML 网页 </p>
<hr style="border:dotted 1px">
```

美丽校园 | 学习天地 | 校园一角

<hr style="border:dotted 1px">

友情链接: xxx 大学 ©xxx 学校

学习笔记



任务测试

(一) 选择题

- 在 HTML 中, () 用来表示特殊字符引号。
A.® B.© C." D.
- 下面哪个属性不是全局标准属性 ()。
A.class 属性 B.style 属性 C.title 属性 D.move 属性
- 下列选项中定义标题最合理的是 ()。
A. 文章标题
B.<p> 文章标题 </p>
C.<h2> 标题 </h2>
D.<div> 文章标题 </div>
- 在 HTML 中, 下面 () 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>
- 用 HTML 标记语言编写一个简单的网页, 网页最基本的结构是 ()。
A.<html><head>...</head><frame>...</frame></html>
B.<html><title>...</title><body>...</body></html>
C.<html><title>...</title><frame>...</frame></html>
D.<html><head>...</head><body>...</body></html>
- 下面哪一项是换行符标签 ()。
A.<body> B. C.
 D.<p>

(二) 问答题

- 简述 HTML 文档的基本结构格式。
- 在 HTML 书写规范中, 规定的 8 个全局标准属性是哪些?



任务二 HTML 标签的应用



科技进步 —HTML5 的优势

1. 给网站带来了更多的多媒体元素，如视频和音频。
2. 静态的页面开始动起来，视觉效果更好，提高了用户体验度。
3. 添加了新的标签控件，提高了标签的语义性，提升了加载速度。
4. 被大量应用于移动应用程序，不需要第三方插件就能支持 iOS 设备，突破常规浏览器限制。
5. 可以很好地替代 Flash 和 Silverlight，可以直接播放视频，不必安装 Flash 插件，解决了网站因 Flash 打开慢的问题，另外，HTML5 技术在涉及网站的抓取和索引时，对于搜索引擎的优化很友好。
6. 跨平台部署运行，可以共用一个 UI 代码库，节省几倍的开发时间。
7. 跨浏览器兼容性好，可以快速查询 DOM、遍历 Java 并深入研究网络堆栈。



学习目标

知识目标：能熟识 HTML 标签和 HTML 标签属性，熟记列表、表格、表单等属性设置。

技能目标：能运用 HTML 标签和属性设置，能绘制列表、表格，能根据要求设置表单标签并设置表单属性。

素质目标：培养学生爱国情怀，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观。



任务准备

（一）文本标签的应用

1. 段落标签 <p></p>

段落标签用于在 HTML 文档里定义一个段落。浏览器在显示 <p> 段落时，将在其前后分别插入一个空白行。这些空白是由浏览器在呈现网页时自动加入的，也可以用样式表来指定显示多少空白。

2. 标题标签 <h1></h1>

标题标签用来描述标题文字。标题标签总共有六个级别，由高到低分别是 h1~h6，h1 字体最大，h6 字体最小，每种标题标签中都带有各自的默认样式。

3. 强调语句标签

字体倾斜的效果，用于强调某些文字的重要性。

4. 更加强强调标签

和 标签功能相似，用于强调文本，加粗强调的效果。

5. 无语义标签

 标签本身没有任何属性，没有特殊语义，它在行内定义一个区域，也就是一行内可以被 划分成好几个区域，从而实现某种特定效果。

6. 短文本引用标签 <q></q>

用于定义简短文字的引用。引用的文本不用加双引号，浏览器会对 <q> 标签内的内容自动添加双引号。

7. 长文本引用标签 <blockquote></blockquote>

<blockquote> 标签一般用于定义长的文本引用，即用于定义从另一个来源引用的文本块。浏览器通常将 <blockquote> 标签内的内容显示为缩进文本。

8. 水平线标签 <hr/>

该标签可以在页面中插入一条水平标尺线。格式为：

```
<hr align="left|center|right" size="粗细" width="长度" color="颜色" noshade="noshade"/>
```

其中，size 默认值是 2px；width 可以是绝对值（以像素为单位）或相对值（相对于当前窗口的百分比），默认值是 100%；color 默认黑色；align 表示对齐方向，默认居中对齐。

9. 换行标签

在 HTML 文档中，无法用 Enter 键、空格或 Tab 键来调整文档段落的格式。
 放在一行的末尾，用于文字换行，它可以使后面的文字、图像、表格等显示于下一行，而不会在行与行之间留下空行，即强制文本换行。

（二）多媒体标签的应用

1. 链接标签 <a>

（1）我们通常使用 <a> 标签定义超链接，用于从一个页面链接到另一个页面。格式为：

```
<a href="URL" target="打开窗口方式">热点文本</a>
```

学习笔记



HTML 标签的应用

href 属性为超文本引用，它的值为一个 URL，是目标资源的有效地址。如果要创建一个不链接到其他位置的空超链接，可用“#”代替 URL。target 属性设定链接被单击后打开窗口的方式，共有 4 种打开方式。

- ① `_blank`：表示在新窗口中打开被链接网页。
- ② `_parent`：表示在父窗口中打开被链接网页。
- ③ `_self`：是默认值，表示在当前框架结构中打开被链接网页。
- ④ `_top`：表示在整个窗口中打开被链接网页。

(2) 指向其他页面的链接。创建指向其他页面的链接就是在当前页面与其他相关页面之间建立超链接。根据目标文件与当前文件的目录关系，有 4 种写法。注意，应该尽量采用相对路径。

- ① 链接到同一目录内的 html 文件，格式为：

```
<a href="目标文件名.html"> 热点文本 </a>
```

其中，“目标文件名”是链接所指向的网页名称。

- ② 链接到下一级目录中的 html 文件，格式为：

```
<a href="子目录名 / 目标文件名.html"> 热点文本 </a>
```

- ③ 链接到上一级目录中的 html 文件，格式为：

```
<a href="../ 目标文件名.html"> 热点文本 </a>
```

其中，“..”表示退到上一级目录中。

- ④ 链接到同级目录中的 html 文件格式为：

```
<a href="../子目录名 / 目标文件名.html"> 热点文本 </a>
```

先退到上一级目录中，然后再进入目标文件所在的目录。

2. 图片标签

 标签用于在 HTML 页面中嵌入一个图像。格式如下：

```

```

3. 视频标签 <video></video>

<video> 标签定义视频，如电影片段或其他视频流，示例如下：

```
<video src="mov.mp4" controls="controls"></video>
```

 学习笔记

<audio> 标签定义声音，如音乐或其他音频流，属性值描述见表 1.2。示例如下：

表 1.2 audio 标签属性介绍

属 性	值	描 述
autoplayNew	autoplay	如果出现该属性，则音频在就绪后马上播放。
controlsNew	controls	如果出现该属性，则向用户显示音频控件（例如播放 / 暂停按钮）。
loopNew	loop	如果出现该属性，则每当音频结束时重新开始播放。
mutedNew	muted	如果出现该属性，则音频输出为静音。
preloadNew	auto /metadata /none	规定当网页加载时，音频是否默认被加载以及如何被加载。
srcNew	URL	规定音频文件的 URL。

其他 audio 标签属性。

 列表定义一个无序列表。 代表无序列表中的每一个元素。

```
<ul type=" 符号类型 ">
  <li type=" 符号类型 1"> 第一个列表项
  <li type=" 符号类型 2"> 第二个列表项
  ...
</ul>
```

11



上下段文本间各有一行空白，表项向右缩进并左对齐，每行前面有项目符号。type 类型可为 disc（实心圆点 •）、circle（空心圆点 ○）、square（方块 ■），也可自己设置图片。方法有以下两种。

（1）在 后指定符号的样式，例如：

```
<ul type="disc"> 符号为实心圆点 •  
<ul imgsrc="mypic.gif"> 符号为指定的图片文件
```

（2）在 后指定符号的样式，格式与（1）的格式相同，例如：

```
<li type="disc"> 符号为实心圆点 •
```

2. 有序列表

有序列表默认情况下，每个 li 在浏览器中都会显示一个数字，代表自己的序号。格式为：

```
<ol type=" 符号类型 ">  
  <li type=" 符号类型 1"> 第一个列表项  
  <li type=" 符号类型 2"> 第二个列表项  
  ...  
</ol>
```

在浏览器中显示时，有序列表整个表项与上下段文本之间各有一行空白，列表项目向右缩进并左对齐，各表项前带顺序号。 或 中的 type 属性可设定 5 种序号：数字、大写英文字母、小写英文字母、大写罗马字母和小写罗马字母。序号标签默认为数字。格式为：

```
<ol type="1"> 序号为数字  
<ol type="A"> 序号为大写英文字母  
<ol type="a"> 序号为小写英文字母  
<ol type="I"> 序号为大写罗马字母  
<ol type="i"> 序号为小写罗马字母
```

3. 定义列表 <dl></dl>

定义列表 <dl> 通常和 <dt></dt> 和 <dd></dd> 标签一起使用，<dt></dt> 定义列表中的项目标题，<dd></dd> 描述列表中的项目内容。格式为：

```
<dl>  
  <dt> 项目标题 </dt>  
  <dd> 描述内容一 </dd>  
  <dd> 描述内容二 </dd>  
</dl>
```

（四）表格的设计

学习笔记

1. 表格标签 <table></table>

```
<table border="n" width="x|x%" height="y|y%"
cellspacing="i" cellpadding="j" >
    <caption align="left|right|top|bottom valign=
top|bottom"> 标题 </caption>
</table>
```

border 定义表格边框的粗细，n 为整数，单位为像素，若省略，则不带边框。width 定义表格的宽度，x 为像素数或百分比。height 定义表格的高度，y 为像素数或百分比。cellspacing 定义表项间隙，i 表示具体像素数。cellpadding 定义表项内部空白，j 表示具体像素数。

2. 表格的一行 <tr></tr>

<tr></tr> 标签的对数表示表格的行数。

3. 表格的表头 <th></th>

表格是一行一行建立的，在每一行中填入该行每一列的表项数据。可以把表头看作一行，只不过用的是 <th> 标签。在浏览器中显示时，<th> 标签的文字居中且按粗体显示，<td> 标签的文字按正常字体显示。表格的整体外观由 <table> 标签的属性决定。

4. 单元格 <td></td>

说明：一行中有几对 <td></td> 标签，说明这行中就有几列。

5. 表格合并

（1）单元格跨行。跨行是指单元格在垂直方向上合并，格式为：

```
<table>
<tr>
    <td rowspan=" 所跨的行数 "> 内容 </td>
</tr>
</table>
```

其中，rowspan 表示跨行的意思。例如，合并 3 行 rowspan=" 3"。

（2）单元格跨列。跨列是指单元格在水平方向上合并，格式为：

```
<table>
<tr>
```



```
<td colspan=" 所跨的列数 "> 内容 </td>
</tr>
</table>
```

其中，`colspan` 表示跨列的意思。例如，合并 2 列 `colspan=" 2"`。

表格合并实例：

志愿者	男	20
	女	30
总和		50

参考代码：

```
<table border="1" cellpadding="5px" cellspacing="0">
  <tr><td rowspan="2"> 志愿者 </td><td> 男 </td><td>20</td></tr>
  <tr><td> 女 </td><td>30</td></tr>
  <tr><td colspan="2"> 总和 </td><td>50</td></tr>
</table>
```

（五）表单标签的应用

1. 表单标签 <form>

<form> 表单是可以把浏览者输入的数据传送到服务器端，服务器端程序可以根据要求处理表单传过来的数据。<form> 标签是成对出现的，以 <form> 开始，以 </form> 结束。格式为：

```
<form method=" 传送方式 " action=" 服务器文件 " name="">
```

`action` 表示浏览者输入的数据被传送到地方，可以为一个 PHP 页面、ASP 页面或 HTML 页面等，可以通过这个页面来接收前端传过去的资料并分析处理。`method` 表示数据传送的方式，有 `get` 和 `post` 两种方式，`get` 多用于获取数据，`post` 多用于提交数据。`name` 定义当前表单的名称。

2. 输入标签 <input>

`input` 是非常重要的表单标签，它的重要属性包括：

- （1）`name`：为 `input` 元素命名，用于提交表单时，后台接收数据。
- （2）`value`：为文本输入框设置默认值。
- （3）`type`：通过定义不同的 `type` 类型，`input` 的功能有所不同（见下表 1.3）。
- （4）`size`：输入字段中的可见字符数。
- （5）`maxlength`：允许输入的最大字符数目。

- (6) readonly: 只有“readonly”一个值，设置字段的值无法修改。
- (7) disable: 当页面加载时是否禁用该 input 元素（不适用于 type=" hidden" ）。
- (8) checked: 当页面加载时是否预先选择该 input 元素（适用于 type=" checkbox" 或 type=" radio" ）。

表 1.3 input 标签的 type 类型功能介绍

type 类型	功能说明
text	单行的输入文本框
button	普通按钮
submit	提交按钮（点击按钮，会触发 form 表单的 submit 事件）
reset	重置按钮（点击按钮，会触发 form 表单的 reset 事件）
password	密码输入框（显示为 ***）
radio	单选按钮（checked 属性设置选中状态）
checkbox	复选框（checked 属性设置选中状态）
file	文件上传
email	输入 email，自带格式验证
url	输入 url
number	输入 number
color	选取颜色
range	显示为滑动条，用于输入一定范围内的值
date	选取日期和时间

- ### 3. 按钮 <button>
- button 标签的功能和 <input type=" button" > 按钮功能相同，button 是双标签，在 button 元素内部可以嵌套其他行内元素，如文本或图像。这是该元素与使用 input 元素创建的按钮之间的不同之处。
- <button> 控件与 <input type=" button" > 相比，提供了更为强大的功能和更丰富的内容。<button> 与 </button> 标签之间的所有内容都是按钮的内容，其中包括任何可接受的正文内容，比如文本或多媒体内容。

- ### 4. 下拉选择框 <select></select>
- 当浏览者选择的项目较多时，如果用单选按钮来选择，占页面的空间就会较大，这时可以用 <select> 标签和 <option> 标签来设置选择



学习笔记



自主学习

input 标签的 type 类型功能的应用。



框。例如：

```
<select size="x" name=" 名称 " multiple="multiple">
  <option value=" 篮球 "> 篮球 </option>
  <option value=" 乒乓球 " selected="selected"> 乒乓球 </option>
  <option value=" 足球 "> 足球 </option>
  <option value=" 羽毛球 "> 羽毛球 </option>
</select>
```

size 表示在带滚动条的下拉列表中一次可显示的列表项数，默认值为 1。name 表示元素名称。multiple 表示可同时选择多个选项，否则只能单选。selected 表示当某个 option 选项有这个属性时，默认选中该选项。

5. 文本域 <textarea></textarea>

<textarea> 是一个多行的文本输入框，理论上可以无限的输入文本，当用户需要输入大量文字的时候，可使用文本域。rows 表示文本域的行数，cols 表示文本域的列数。

6. 单选按钮

单选按钮用于一组相互排斥的选项，组中的每个选项应具有相同的名称，以确保浏览者只能选择一个选项。格式为：

```
<input type="radio" name=" 单选按钮名 " value=" 提交值 " checked="checked">
```

其中，value 属性可设置单选按钮的提交值，用 checked 属性表示是否为默认选中该项，name 属性设置单选按钮名称，同一组的单选按钮的名称是一样的。

7. 复选框

在页面中有些地方需要列出多个选项，浏览者可以通过复选框来选择其中的一项或多项，将 <input> 元素的 type 属性设置为 “checkbox”，则定义的表单元素为复选框。格式为：

```
<input type="checkbox" name=" 复选框名 " value=" 提交值 " checked="checked">
```

其中，value 属性可设置复选框的提交值，用 checked 属性表示是否为默认选中该项，name 属性是复选框的名称，同一组的复选框的名称是一样的。

（六）其他语义化标签的应用

1. 盒子 <div></div>

前面讲解的块级标签一般用于组织小区块的内容，为了方便管理，许多小区块还需要放到一个大区块中进行布局。分区标签 <div> 常用于页面布局时对区块的划分，俗称为盒子，在制作网页过程中，可以把一些独立的逻辑部分分割出来，放在一个 <div> 标签中，这个 <div> 标签的作用就相当于一个“容器”。它可以容纳无序列表、有序列表、表格、表单等块级标签，同时也可以容纳普通

的标题、段落、文字、图片等内容。由于 `<div>` 标签没有明显的外观效果，所以需要为其添加 CSS 样式属性，才能看到区块的外观效果。

2. 内联元素 `<span>` 标签

`<span>` 元素是内联元素，没有特定的含义，可用作文本的容器，用来组合文档中的行内元素。当与 CSS 一同使用时，`<span>` 元素可用于为部分文本设置样式属性。

`<span>` 与 `<div>` 的区别在于，`<span>` 是行级元素，使用时不会换行，而 `<div>` 是块级元素，使用时由它包围的元素会自动换行。块级元素相当于在内联元素在前后各加了一个 `<br/>` 标签。用“容器”这一词更容易解释它们的区别，块级元素 `<div>` 相当于一个大容器，而内联元素 `<span>` 相当于一个小容器，大容器当然可以盛放小容器。

另外，`<span>` 本身没有任何属性，没有结构上的意义，当其他元素都不合适的时候可以换上它，同时 `<div>` 可以包含 `<span>`，反之则不行。

3. 网页头部 `<header></header>`

`<header>` 标签是 HTML5 新增语义化标签，定义节或页面的头部。

4. 底部信息 `<footer></footer>`

`<footer>` 标签是 HTML5 新增语义化标签，定义节或页面的页脚。该标签通包含网站的版权、文档创作人，创作日期及联系方式等。

5. 导航 `<nav></nav>`

`<nav>` 标签是 HTML5 新增语义化标签，定义导航链接的部分。

6. 文章 `<article></article>`

`<article>` 标签是 HTML5 新增语义化标签，定义独立的内容，主要用于布局，分割页面的结构。

7. 附属信息标签 `<aside></aside>`

`<aside>` 标签是语义化标签，定义主题内容外的信息，主要用于布局，分割页面的结构。它可以包含与当前页面或主要内容相关的引用、侧边栏、广告等。

8. 时间标签 `<time></time>`

`<time>` 标签是语义化标签，定义一个时间。可指定时间，也可以获取当前系统时间。

学习笔记



【任务描述】

某房屋销售公司为了更好地服务于客户，需客户自愿参与公司的“客户住房意向情况调查问卷”。本任务要求利用文本标签、表格标签、表单标签等完成“客户住房意向情况调查问卷”的页面设计。具体显示效果如图 1.2 所示，其中带有“★”标记的为必填项。

客户住房意向情况调查问卷

| | |
|--|---|
| 您的姓名: <input type="text" value="请输入您的姓名"/> * | 家庭需求住房面积: <input type="text" value="请输入面积"/> * |
| 您的性别: <input type="text" value="男士"/> * | 房屋类型: <input type="text" value="一室一厅"/> * |
| 您的年龄: <input type="text" value="20岁-30岁"/> * | 楼层范围: <input type="text" value="1层-8层"/> * |
| 家庭成员数量: <input type="text"/> | 您的计划首付: <input type="text" value="20万以下"/> * |
| 房屋规划结构图: <input type="button" value="选择文件"/> 未选择任何文件 | 家庭住房需求: <input type="text" value="请输入您的住房需求..."/> |
| <input type="button" value="提交"/> | |

图 1.2 “客户住房意向情况调查问卷”效果图

【实施步骤】

(1) 构建页面结构。

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> 客户住房意向情况调查问卷 </title>
</head>
<body>
  <header><h4> 客户住房意向情况调查问卷 </h4></header>
  <article align="center">
    <form action="#" method="get">
      <table border="0" align="center" style="text-align:left;">...
</table>
      <input type="submit" value=" 提交 " />
    </form>
  </article>
</body>
```

(2) 在 <table> 标签内布局表单元素。

 学习笔记

```
<tr>
    <td> 您的姓名: <input type="text" spellcheck=
"true" placeholder=" 请输入您的姓名 "
    required="required"/><span>*</span><br/>
<br/>
    您的性别: <select><option value="man"> 男士 </
option><option value="waman"> 女士
    </option></select><span>*</span>
    您的年龄: <select><option value="1">20 岁 ~30
岁 </option>
    <option value="2">30 岁 ~40 岁 </option>...</select>
<span>*</span>
    家庭成员数量: <input type="number" min="1" max=
"8"/><br/><br/>
    房屋规划结构图: <input type="file" accept=
"image/gif,image/jpeg"/>
    </td>
    <td> 家庭需求住房面积: <input type="text" spell
check="true" placeholder=" 请输入面积 "
    required="required"/><span>*</span><br/>
<br/>
    房屋类型: <select><option value=" 一室一厅 "> 一
室一厅 </option>
    <option value=" 二室一厅 "> 二室一厅 </option>...
</select>
    楼层范围: <select><option value="1">1 层 -8 层
</option>
    <option value="2">8 层 -16 层 </option>...</select>
    您的计划首付: <select><option value="1">20 万以
下 </option>
    <option value="2">20 万 ~30 万 </option>...</select>
    家庭住房需求: <textarea placeholder=" 请输入您的
住房需求 ..."></textarea>
    </td>
</tr>
```



(3) 添加提交按钮。

```
<input type="submit" value=" 提交 " />
```



任务测试

(一) 选择题

1. 增加表单的文本域的 HTML 代码是 ()。
A. `<input type=submit></input>`
B. `<textarea name=" textarea" ></textarea>`
C. `<input type=radio></input>`
D. `<input type=checkbox></input>`
2. 在 HTML 中 `<form method= ? >` 中的 method 表示 ()。
A. 提交的方式
B. 表单所用的脚本语言
C. 提交的 URL 地址
D. 表单的形式
3. HTML 中语句 `<img alt=#>`, 表示的是 ()。
A. 图像的地址
B. 图像的排列方式
C. 在浏览器尚未完全读入图像时, 在图像位置显示的文字
D. 在浏览器尚未完全读入图像时, 在图像的上方显示的文字
4. 表格中跨行合并利用的属性是 ()。
A. rowspan B. cols C. rows D. colspan
5. 下列哪一项是在新窗口中打开网页文档 ()。
A. _self B. _blank C. _top D. _parent

(二) 问答题

1. 简述标签 `<input>` 的 type 类型有哪些。
2. 简述 `<div></div>` 标签的作用。

任务三 搭建 HBuilder 开发环境



科技进步

—国产开发软件 HBuilder

数字天堂（另称 DCloud）成立于 2003 年，是国内最大的无线中间件厂商、移动办公解决方案供应商及国内最主要的无线城市解决方案供应商，已成功为政府、电信、能源、金融、传媒等众多行业的数千家政企用户提供了移动信息化服务，独占 70% 市场份额，堪称无线中间件及移动信息化领域的领军企业。

HBuilder 是 DCloud 推出的一款支持 HTML5 的集成 Web 开发环境。HBuilder 本身主体是由 Java 编写，用到了 C、Web 和 Ruby。“快”是 HBuilder 的最大优势，通过完整的语法提示和代码输入法、代码块等，大幅提升 HTML、JavaScript、CSS 的开发效率。



学习目标

知识目标：学会下载并安装 HBuilder，完成项目创建。

技能目标：能运用 HBuilder 完成项目创建。

素质目标：培养学生实践操作能力。



任务准备

（一）下载 HBuilder

（1）进入 HBuilder 官网 <https://www.dcloud.io>，如图 1.3 所示，下载 HBuilder。

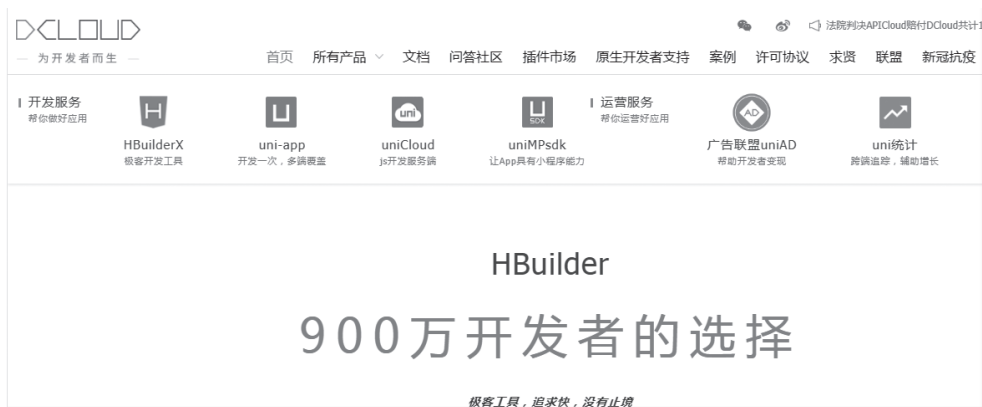


图 1.3 HBuilder 官网

(2) 下载得到 HBuilder 压缩文件 (HBuilderX.3.1.18.20210609)。

(二) 安装 HBuilder

(1) 解压缩 HBuilder。将 HBuilderX.3.1.18.20210609 解压到指定目录下, 即得到 HBuilderX 文件夹, 目录结构如图 1.4 所示。

名称	修改日期	类型	大小
bin	2021/6/21 14:20	文件夹	
iconengines	2021/6/21 14:20	文件夹	
imageformats	2021/6/21 14:20	文件夹	
platforms	2021/6/21 14:20	文件夹	
plugins	2021/6/21 14:20	文件夹	
readme	2021/6/21 14:20	文件夹	
cli.exe	2021/6/9 21:43	应用程序	141 KB
HBuilderX.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	14,472 KB
HBuilderX.exe	2021/6/9 21:43	应用程序	3,234 KB
libeay32.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	1,236 KB
LICENSE.MD	2021/6/9 21:43	MD 文件	6 KB
qt.conf	2021/6/9 21:43	CONF 文件	1 KB
Qt5Core.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	4,533 KB
Qt5Gui.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	4,899 KB
Qt5Network.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	832 KB
Qt5Svg.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	250 KB
Qt5WebSockets.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	108 KB
Qt5Widgets.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	4,330 KB
Qt5WinExtras.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	231 KB
Qt5Xml.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	149 KB
QuaZIP.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	259 KB
ReleaseNote.md	2021/6/9 21:43	MD 文件	145 KB
reset.bat	2021/6/9 21:43	Windows 批处理...	3 KB
ssleay32.dll	2021/6/9 21:43	应用程序扩展	268 KB
uac.exe	2021/6/9 21:43	应用程序	20 KB

图 1.4 HBuilder 目录结构

(2) 启动 HBuilderX。双击目录下的 HBuilderX.exe, 即可启动 HBuilder, 如图 1.5 所示。

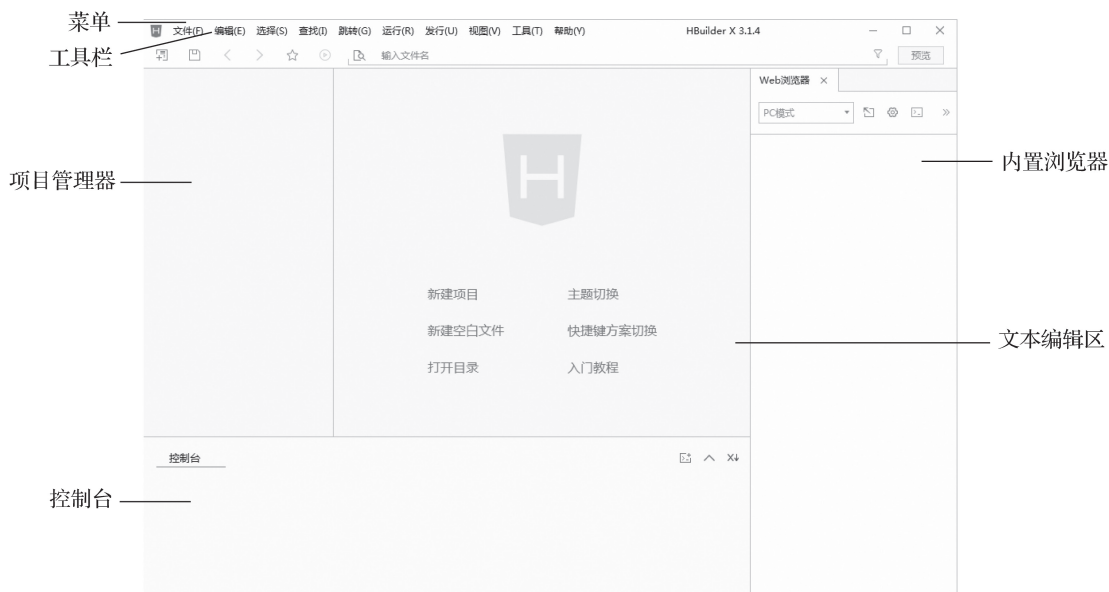


图 1.5 HBuilder 主界面

任务实施

【任务描述】

创建一个 HTML 项目，项目名称“FristProject”，并创建一个 HTML 文件，文件名称为“new_file”。

【实施步骤】

(1) 创建项目。启动 HBuilder，执行“文件”→“新建”→“项目”命令，如图 1.6 所示，输入项目名称“FristProject”，选择存储路径 D:/HBuilder，选择模板“基本 HTML 项目”，单击“创建”按钮，如图 1.7 所示。创建完成后打开项目管理器，找到 FristProject 文件夹，打开就可以看到 index.html，如图 1.8 所示。

学习笔记



搭建 HBuilder 开发环境

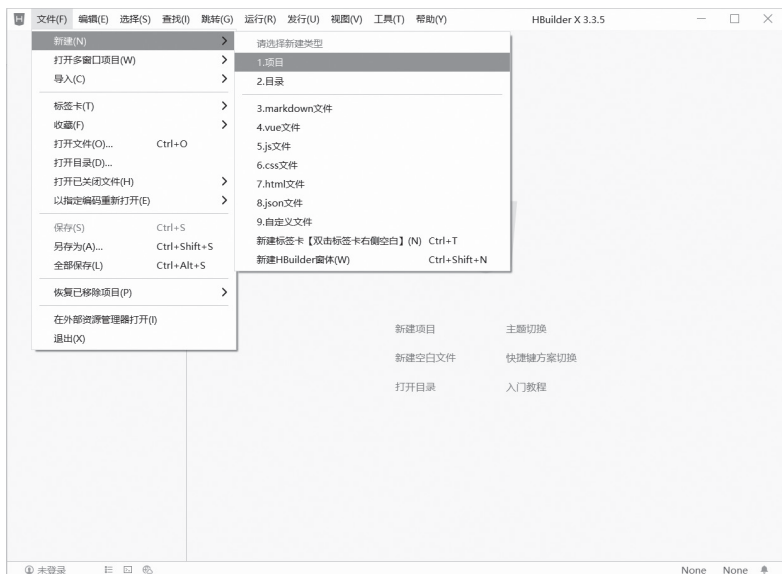


图 1.6 创建 HBuilder 项目



图 1.7 创建基本 HTML 项目

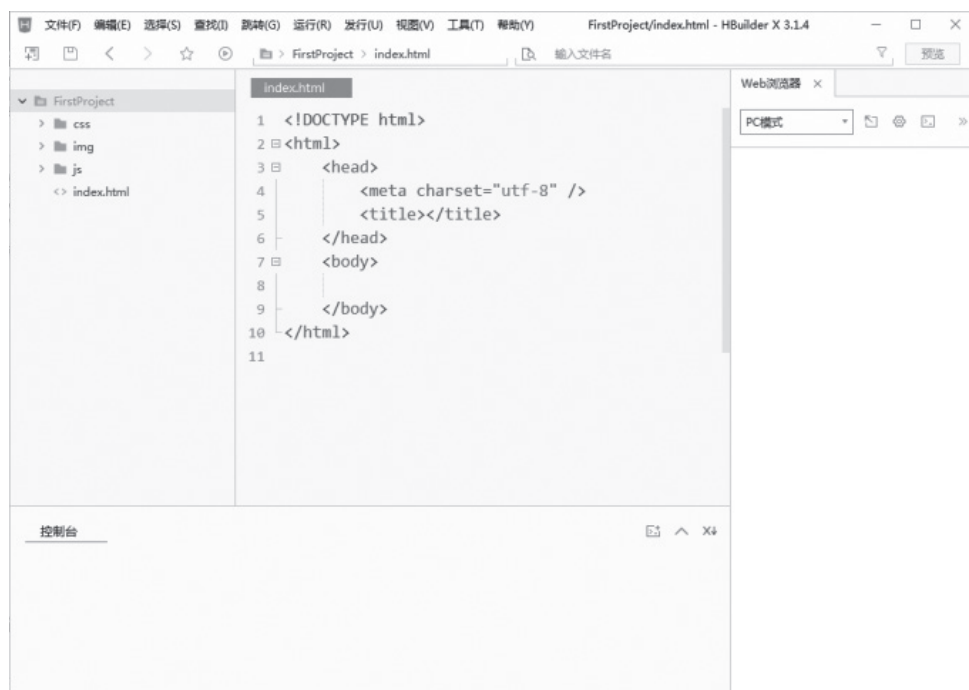


图 1.8 基本项目结构

(2) 创建 HTML 文件。在 FirstProject 文件夹上右击，执行“新建”→“html 文件”命令，如图 1.9 所示，输入 html 文件名字“new_file”，注意文件的后缀是“.html”，选择模板“default”，单击“创建”按钮，如图 1.10 所示，也可以自己创建 html 文件。

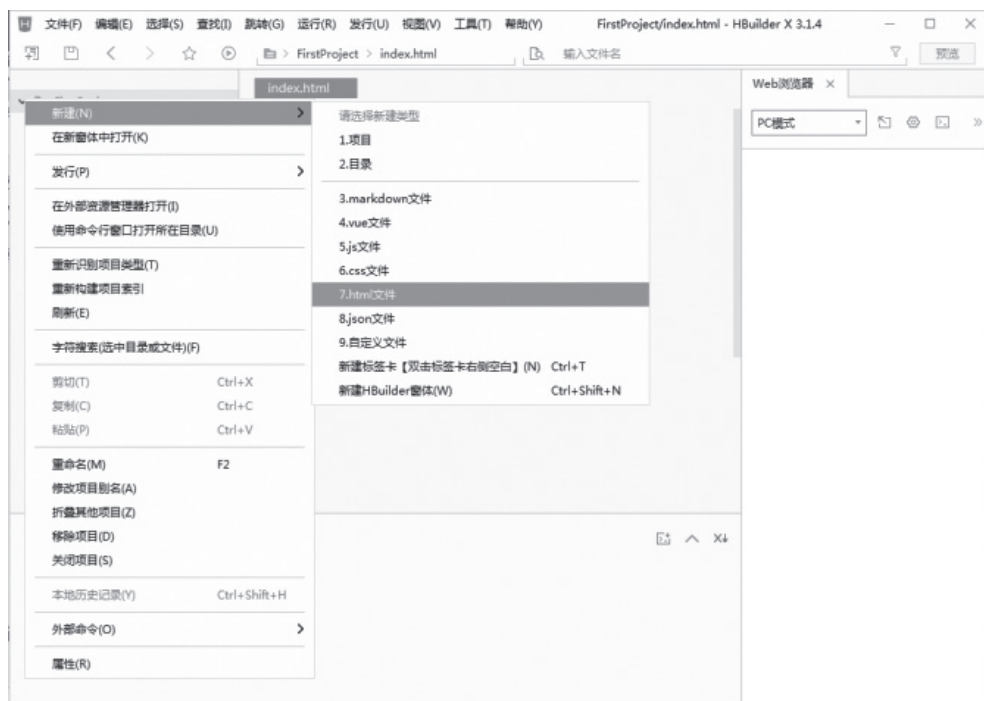


图 1.9 创建 html 文件



图 1.10 创建 default 模板 html 文件

学习笔记

自主学习

创建 HBulider 项目和 HTML 文件。



任务测试

(一) 选择题

- 1.HBuilder 软件的优势包括 ()。
A. 编写代码快 B. 兼容性强
C. 应用范围广 D. 发展慢
- 2.HBuilder 创建的项目结构中包括 ()。
A.js 文件夹 B.img 文件夹
C.css 文件夹 D.index.html

(二) 问答题

1. 简述创建 HBulider 项目的一般过程。
2. 简述 HBulider 项目的基本框架结构。
3. 创建 HBulider 项目，项目名称 “firstHBproject”。



任务四 “实时新闻网页” 的制作



科技进步

—国内首台中高能非弹性中子散射谱仪揭牌

2023 年 11 月 12 日，由中国科学院高能物理研究所（以下简称“高能所”）与中山大学共建的高能非弹性中子散射谱仪（以下简称“高能非弹谱仪”）在中国散裂中子源（CSNS）园区揭牌，这是 CSNS 首台非弹性散射类型谱仪，也是国内首台中高能非弹性中子散射谱仪，填补了我国百 meV 以上中高能非弹性中子散射的空白。

高能非弹谱仪是散裂中子源建设的八台合作谱仪之一。自 2019 年 9 月开始，建设团队攻克了一系列关键技术，克服了疫情等重重困难，最终于 2023 年 1 月 12 日成功产出第一束中子，标志着谱仪设备研制与安装的成功，开始进入调试阶段。—摘自新华网



学习目标

知识目标：学会 HTML 文本标签、头部标记的定义和功能。掌握超链接、表格、表单、图像的定义和功能。

技能目标：综合运用 HTML 制作静态网页，完成“实时新闻网页”页面。

素质目标：引导学生关心国家时事，关注国内外新闻，弘扬爱国精神。



任务准备

（一）锚点的概念

锚点的概念最初来源于航海领域，指的是用重物（如船）固定船只位置的技术。在计算机领域，锚点也有类似的作用，它不仅可以使用户迅速准确地找到所需内容，还可以直接链接到目标文本、章节或评论等具体位置，增加了页面的可读性，提高了用户体验感。

锚点又称锚文本、锚点文本或书签，是指在网页中使用 HTML 标记语言的 `<a>` 标签所定义的链接，它的作用是通过点击链接跳转到指定页面的指定位置，而不是单纯地跳转到页面的顶部或某个固定位置。它可以帮助网站搜索引擎优化（search engine optimization, SEO），使用户应用更加流畅。

（二）锚点的应用

锚点就是用 `<a>` 标签对网页元素作的一个标记，如果页面中有多个锚点链接，对不同目标元素

要设置不同的锚点名。锚点名要在 <a> 标签的 name 属性中定义，锚点定义格式为：

```
<a name=" 锚点名 "> 目标文本附近的字符串 </a>
```

1. 指向页面内锚点的链接

要在当前页面内实现锚点链接，需要定义两个标签：一个为锚点，另一个为当前页面的超链接标签。锚点定义方法如上文所述，当前页面的超链接标签的格式为：

```
<a href="# 锚点名 "> 热点文本 </a>
```

即单击“热点文本”将跳转到当前页面的“锚点名”开始的网页元素位置。

2. 指向其他页面锚点的链接

要在其他页面内实现锚点链接，需要定义两个标签：一个为锚点，另一个为跳转目标页面的超链接标签。锚点定义方法如上文所述，跳转目标页面的超链接标签的格式为：

```
<a href=" 目标文件 .html# 锚点名 "> 热点文本 </a>
```

即单击“热点文本”将跳转到目标页面“锚点名”开始的网页元素位置。

学习笔记



“实时新闻网页”的制作



任务实施

【任务描述】

制作一个实时新闻网页页面。首页即为登录页面，点击登录按钮可成功跳转到“新闻导览”页面。单击新闻导览页面的链接可以跳转到对应的新闻页面。页面关系如图 1.11 所示。

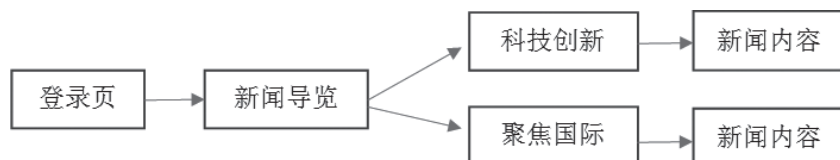


图 1.11 实时新闻网页

(1) 制作“登录”页面，在“登录”页面输入账号和密码后，单击“登录”按钮跳转至实时新闻导览页，其中账号和密码不能为空，



效果如图 1.12 所示。

(2) 制作实时新闻导览页，在实时新闻导览页中包含“科技创新”和“聚焦国际”两个模块，每个分类模块中包含若干新闻内容，效果如图 1.13 所示。

(3) 制作分类模块中二级新闻内容页面，每个二级新闻页面包括两部分，分别为标题和锚点导航、新闻详细内容。

实时新闻网网页

登录页面

账号:

密码:

图 1.12 登录页面效果图

新闻导览

科技创新:	科技进步: 我国科学家实现基于器件无关量子随机数信标的零知识证明 我国成功发射中星6E卫星
聚焦国际:	新闻热点: 全球连线 “一带一路”科研合作 守护亚欧大陆两端的“蓝宝石” 中企承建孟加拉国重要铁路项目举行通车仪式

图 1.13 新闻分类页面

【实施步骤】

1. 创建登录网页

(1) 创建“登录”页面，命名为 login.html，修改标题为“登录”。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head><meta charset="utf-8"><title> 登录 </title></head>
  <body>...</body>
</html>
```

(2) 设置标题内容，并页面居中。

```
<h1 align="center">实时新闻网网页 </h1>
<h2 align="center">登录页面 </h2>
```

(3) 设置表单内容, 其中账号和密码为必填项。

 学习笔记

```
<form>
    账 号: <input type="text" name="user" required=
"required"/><br/>
    密 码: <input type="password" name=" password"
required="required"/></br>
    <input type="submit" value=" 登录" />
    <input type="reset" value=" 取消" />
</form>
```

2. 创建实时新闻导览页

(1) 创建新闻导览页 realtimenews.html, 修改标题为“新闻导览”。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head><meta charset="utf-8"><title> 新闻 导览 </
title></head>
    <body><h1> 新闻导览 </h1></body>
</html>
```

(2) 创建 realtimenews.html 主体表格。

```
<table border="1" cellspacing="0">
    <tr><td><h3><a href="technological.html"> 科技
创新: </a></h3></td>
        <td><h3> 科技进步: </h3></td></tr>
    <tr><td><h3><a href="world.html"> 聚焦国际: </
a></h3></td>
        <td><h3> 新闻热点: </h3></td>    </tr>
</table>
```

(3) 分别在 realtimenews.html 主体表格中嵌套表格(在 <td> 标签中嵌套另一个表格)。

```
<td>
    <h3> 科技进步 :</h3>
    <table>
        <tr><td> 我国科学家实现基于器件无关量子随机数信标
```



```
的零知识证明 </td></tr>
    <tr><td> 我国成功发射中星 6E 卫星 </td></tr>
</table>
<td>
...
<td>
    <h3> 新闻热点: </h3>
    <table >
        <tr><td><a href="#"> 全球连线 | “一带一路” 科研合作 守护亚欧大陆两端的 “蓝
        宝石” </a></td></tr>
        <tr><td><a href="#"> 中企承建孟加拉国重要铁路项目举行通车仪式
        </a></td></tr>
    </table>
</td>
```

3. 创建二级页面

创建两个新闻分类列表页面 technological.html 和 world.html。以 technological.html 为例，页面分为两个部分，上面部分是标题和锚点导航，下面是新闻详细内容。新闻锚点如图 1.14 所示。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
    <head><meta charset="utf-8"><title> 科技创新 </title></head>
    <body>
        <h1 id="title"> 科技创新 </h1>
        <table >
            <tr>
                <td><a href="#quantum"> 量子随机数信标的零知识证明 |</a></td>
                <td><a href="#6E"> 中星 6E 卫星成功发射 </a></td>
            </tr>
        </table>
        <table border="1" id="quantum" cellspacing="0" width="1000px" >
            <tr>
                <td><h2> 我国科学家实现基于器件无关量子随机数信标的零知识证明 </h2></td>
            </tr>
            <tr><td><p> 来源——新华网 <br/> 此次研究工作首次将量子非局域性、量子安全算
            法和零知识证明 3 个不同的领域结合起来，大幅提升了零知识证明的安全性，其中构建的面向公
            众的随机数服务在密码学、彩票业和社会公益等领域有着重要的应用潜力。日前，相关研究成果
```

发表于国际权威学术期刊《美国国家科学院院刊》。</p>

 </td></tr>
 </table>
 <table border="1" id="6E" cellpadding="0" width="1000px">
 <tr>
 <td><h2>我国成功发射中星 6E 卫星</h2></td>
 </tr>
 <tr>
 <td><p>来源—新华网
11月9日19时23分,我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭,成功将中星 6E 卫星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。这次任务是长征系列运载火箭第496次飞行。</p>

 </td>
 </tr>
 </table>
 </body>
</html>

科技创新

量子随机数信标的零知识证明 | 中星6E卫星成功发射

我国科学家实现基于器件无关量子随机数信标的零知识证明

来源——新华网

此次研究工作首次将量子非局域性、量子安全算法和零知识证明3个不同的领域结合起来,大幅提升了零知识证明的安全性,其中构建的面向公众的随机数服务在密码学、彩票业和社会公益等领域有着重要的应用潜力。日前,相关研究成果发表于国际权威学术期刊《美国国家科学院院刊》。



实现基于器件无关量子随机数信标的零知识证明的示意图。(中国科学技术大学供图)

我国成功发射中星6E卫星

来源——新华网

11月9日19时23分,我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭,成功将中星6E卫星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。这次任务是长征系列运载火箭第496次飞行。



图 1.14 新闻锚点



4. 实现页面跳转

(1) “登录”页面(login.html)跳转到实时新闻导览页(realtime news.html), method 属性中设定表单提交的方式, action 属性中给出新闻导览页的地址。代码如下:

```
<form action="realtime news.html" method="get">
```

(2) 为 <a> 标签添加 href 属性, 使新闻导览页(realtime news.html)跳转到二级新闻页面(technological.html、world.html)。

跳转到 technological.html, 代码如下:

```
<h3><a href="technological.html"> 科技创新: </a></h3>
```

跳转到 world.html, 代码如下:

```
<h3><a href="world.html"> 聚焦国际: </a></h3>
```



任务测试

(一) 选择题

1. 在 HTML 中, 可以使用 () 标记向网页中插入 GIF 动画文件。
A.<form> B.<body> C.<table> D.
2. 如果在 info.html 中包含代码 新闻直播 , 则该 HTML 文档在浏览器中打开后, 用户单击此链接将 ()。
A. 使页面跳转到同一文件夹下名为“info.html”的 HTML 文档
B. 使页面跳转到同一文件夹下名为“新闻直播.html”的 HTML 文档
C. 使页面跳转到 info.html 包含名为“news”的锚点处
D. 使页面跳转到同一文件夹下名为“新闻直播.html”的 HTML 文档中名为“news”的锚点处
3. 要在网页中显示文本“欢迎访问我的网站!”, 要求字体类型为隶书、字体大小为 6, 则下列 HTML 代码正确的是 ()。
A.<p> 欢迎访问我的网站 !
B.<p> 欢迎访问我的网站 !
C.<p> 欢迎访问我的网站 !
D.<p> 欢迎访问我的网站 !

4. 分析下面的 HTML 代码片段, 则选项中的说法正确的是 ()。  学习笔记

[选两项]

```
<table border="10">
  <tr><td colspan=2 align="center"> 姓名 </td></tr>
  <tr><td rowspan=2 align="center"> 成绩 </td><td
align="center"> 语文 </td></tr>
  <tr><td colspan=2 align="center"> 数学 </td></tr>
</table>
```

- A. 该表格共有 2 行 3 列
- B. 该表格的边框宽度为 10 毫米
- C. 该表格中的文字均居中显示
- D. “姓名” 单元个跨 2 列

(二) 判断题

- 1. text-align 用来设置文本的字体颜色。()
- 2. font-family 用来设置文本的字体类型。()
- 3.
 标签必须以 </br> 标签结束。()
- 4. <a> 标签中用 src 属性用于指定要链接的地址。()
- 5. 在 table 表格中有多少对 <tr> 标签就有多少行, 有多少对 <td> 标签就有多少个单元格。()

(三) 编程题

完成新闻分类列表页面 world.html 的代码设计。



综合实训一

1. 编写 HTML 代码，制作图 1.15 所示的网页效果，要求：账号和密码为必填项，密码隐藏显示，电话号码设置为数字，电子邮件设置为 email 类型。<fieldset> 标签可以标签将表单内容的一部分打包，生成一组相关表单的字段，背景颜色为 gainsboro。

注册用户

账号:

密码:

电话号码:

电子邮件:

图 1.15 网页效果图

2. 编写 HTML 代码，制作图 1.16 所示的列表效果。要求：课程名称为复选框，性别为单选按钮，男、女和保密只能选择一个，年级为下拉列表，提交按钮类型为 submit，重置按钮类型为 reset。

请选择您现在学习的课程：

☐ Web前端开发 ☐ python程序设计 ☐ HTML+CSS ☐ Photoshop ☐ 形势与政策

请选择您的性别： ☐ 男 ☐ 女 ☒ 保密

请选择您的年级：

图 1.16 表单效果图