

21世纪高等学校计算机专业实用规划教材

“好程序员成长”丛书

# HTML5

## 从入门到精通

◎千锋教育高教产品研发部 / 编著



千锋教材定位——快乐学习，实战就业。

免费提供一站式教学服务包，附赠配套的PPT、教学视频、教学大纲、考试系统、测试题等资源。



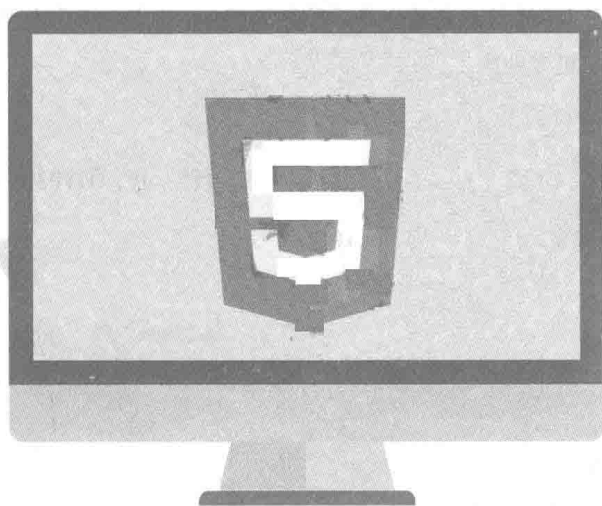
清华大学出版社

21世纪高等学校计算机专业实用规划教材

# HTML5

## 从入门到精通

©千锋教育高教产品研发部 / 编著



清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书是 HTML5 初学者极好的入门教材之一，内容通俗易懂、由浅入深、循序渐进。本书内容覆盖全面、讲解详细，其中包括标签语义化、标签使用规范、选择器类型、盒模型、标签分类、样式重置、CSS 优化、Photoshop 切图处理、整页制作、CSS3 新样式、HTML5 新功能等。

本书具有四大特色：一是案例简洁形象，以简单案例来剖析晦涩的知识点；二是通过精简核心内容，摒弃老旧的概念与语法，突出重点内容，从而节省读者的阅读时间与学习成本；三是本书作者实战操作经验丰富，本书内容不仅仅局限于知识点讲解，还包含开发工具、开发流程、整站制作、精确切图等知识点的详细介绍；四是本书包含更多新版本内容，同时对新的 CSS3 和 HTML5 知识点都有所涉及。

本书适合初学者和中等水平的 HTML5 开发人员，以及高等院校、培训学校的师生使用，是牢牢掌握 HTML5 语言开发技术的必读之作。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

### 图书在版编目 (CIP) 数据

HTML5 从入门到精通 / 千锋教育高教产品研发部编著. —北京：清华大学出版社，2018 (2018.11重印)  
(21 世纪高等学校计算机专业实用规划教材)

ISBN 978-7-302-50673-7

I. ①H… II. ①千… III. ①超文本标记语言 - 程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 161194 号

责任编辑：黄 芝

封面设计：胡耀文

责任校对：胡伟民

责任印制：李红英

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈：010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载：<http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者：清华大学印刷厂

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm 印 张：30 字 数：730 千字

版 次：2018 年 10 月第 1 版 印 次：2018 年 11 月第 2 次印刷

印 数：1501~2500

定 价：89.00 元

产品编号：078640-01

# 编委会

主任：王蓝浠 胡耀文  
副主任：杜 鹏 陆荣涛  
委员：曹秀秀 张 文 林 晶  
游学军 孙 丽 辛 欢  
梁晓阳 朱 斌

### 为什么要写这样一本书？

当今的世界是知识爆炸的世界，随着科学技术与信息技术急速地发展，新型技术层出不穷。但教科书却不能将这些知识内容及时编入，致使教科书的知识内容出现陈旧不实用的问题，以致教材的陈旧性与滞后性尤为突出。在初学者还不会编写一行代码的情况下，就开始讲解算法，这样只会吓跑初学者，让初学者难以入门。

IT 行业不仅需要理论知识，更需要的是技术过硬、综合能力强的实用型人才。因此，高校毕业生求职时面临的第一道门槛就是技能与经验的考验。由于学校通常注重学生的素质教育和理论知识，而忽略了对学生的实践能力培养，在高校毕业生求职时，学生常常因技术经验不足而被拒之门外。

### 如何解决这一问题？

为了杜绝这一现象的发生，本书倡导的理念是快乐学习，实战就业。在语言描述上力求准确、通俗易懂，在章节编排上力求循序渐进，在语法阐述时尽量避免术语和公式。从项目开发的实际需求入手，将理论知识与实际应用相结合，旨在让初学者能够快速成长为初级程序员，并拥有一定的项目开发经验，从而在职场中拥有一个较高的起点。



千锋教育

在瞬息万变的 IT 时代，一群怀揣梦想的人创办了千锋教育，投身到 IT 培训行业。六年来，一批批有志青年加入千锋教育，为了梦想笃定前行。千锋教育秉承用良心做教育的理念，为培养“顶级 IT 精英”而付出一切努力，为什么会有这样的梦想，我们先来听一听用人企业和求职者的心声：

“现在符合企业需求的 IT 技术人才非常紧缺，这方面的优秀人才我们会像珍宝一样对待，可为什么至今没有合格的人才出现”；

“面试的时候，用人企业问能做什么，这个项目如何实现，需要多长的时间，我们当时都蒙了回答不上来”；

“这已经是面试过的第十家公司了，如果再不行的话，是不是要考虑转行了，难道大学里的四年都白学了”；

“这已经是参加面试的 N 个求职者了，为什么都是计算机专业，当问到项目如何实现，怎么连思路都没有呢”。

这些心声并不是个别现象，而是中国社会目前的一种普遍状况。当今的世界是知识爆炸的世界，随着科学技术与信息技术急速地发展，而教科书却不能将这些知识内容及时编入，以致教材的陈旧性与滞后性日渐突出。高校的 IT 教育与企业的真实需求存在脱节，如果高校的相关教材不能与时俱进，那么毕业生将面临难以就业的困境。很多用人单位表示，高校毕业生表象上知识丰富，但绝大多数在实际工作中用之甚少，甚至完全用不上高校学习阶段所学知识。针对上述存在的问题，国务院也作出了关于加快发展现代职业教育的决定。很庆幸，千锋所做的事情就是配合高校达成产学合作。

千锋教育是致力于打造 IT 职业教育全产业链人才的服务平台，在全国拥有数十家分校、数百名讲师。我们坚持以教学为本的方针，采用面对面教学的方式，传授企业实用技能。教学大纲实时紧跟企业需求和全国一体化的就业体系。千锋的价值观是“做真实的自己，用良心做教育”。

针对高校教师的服务:

(1) 千锋教育基于近七年来的教育培训经验,精心设计了包含“教材+授课资源+考试系统+测试题+辅助案例”的教学资源包,节约教师的备课时间,缓解教师的教学压力,显著提高教学质量。

(2) 本书配套代码视频,索取网址: <http://www.codingke.com/>。

(3) 本书配备了千锋教育优秀讲师录制的教学视频,按本书知识结构体系部署到了教学辅助平台(扣丁学堂)上,可以作为教学资源使用,也可以作为备课参考。

高校教师如需索要配套教学资源,请关注(扣丁学堂)师资服务平台,扫描下方二维码关注微信公众平台索取。



扣丁学堂

针对高校学生的服务:

(1) 学IT有疑问,就找千问千知。千问千知是一个有问必答的IT社区,平台上的专业答疑辅导教师承诺工作时间三小时内答复您在学习IT中遇到的专业问题。读者也可以通过扫描下方二维码,关注千问千知微信公众平台,浏览其他学习者在学习中的问题与收获。

(2) 学习太枯燥,想了解其他学校的伙伴都是怎样学习的?您可以加入扣丁俱乐部。“扣丁俱乐部”是千锋教育联合各大校园发起的公益计划,专门面向对IT有兴趣的大学生提供免费的学习资源和问答服务,已有超过30多万名学者获益。

就业难,难就业,千锋教育让就业不再难!



千问千知

## 关于本教材

本教材可作为高等院校本科、专科计算机相关专业的HTML5入门教材,其中包含

了千锋教育 HTML5 基础全部的课程内容，是一本适合广大计算机编程爱好者的优秀读物。

## 抢红包

本书配套源代码、习题答案的获取方法：添加小千 QQ 号或微信号 2133320438。  
注意！小千会随时发放“助学金红包”。

## 致谢

千锋教育 HTML5 教学团队将多年积累的教学实战案例进行整合，通过反复地写稿与修改最终完成了这本著作。另外，多名院校老师也参与了本书的部分编写与指导工作。除此之外，千锋教育 500 多名学员也参与到了教材的试读工作中，他们以初学者的角度为本书提供了许多宝贵的修改意见与建议，在此一并表示衷心的感谢。

## 千锋学科

千锋学科主要包括 HTML5 前端开发、Java EE 分布式开发、Python 全栈+人工智能、全链路 UI/UE 设计、智能物联网+嵌入式、360 网络安全学院、大数据+人工智能培训、全栈软件测试、PHP 全栈+服务器集群、云计算+信息安全、Unity 游戏开发、区块链。

## 千锋校区

北京 | 大连 | 广州 | 成都 | 杭州 | 长沙 | 哈尔滨 | 南京 | 上海 | 深圳 | 武汉 | 郑州 | 西安 | 青岛 | 重庆 | 太原

## 意见反馈

在本书的编写过程中，虽然力求完美，但难免有一些不足之处，欢迎各界专家和读者朋友们提出宝贵意见，联系方式：huyaowen@1000phone.com。

千锋教育高教产品研发部

2018年6月



# 目录

# Contents

学习Coding知识



获取配套教学资源包

考试系统

在线作业

云课堂

教学PPT

教学设计

.....

成就Coding梦想

在线视频: <http://www.codingke.com/>

配套源码: 微信2570726663

Q Q 2570726663

学IT有疑问, 就找千问千知!

## 第1章 Web 前端技术简介..... 1

### 1.1 Web 前端概述..... 1

#### 1.1.1 初识 Web 前端..... 1

#### 1.1.2 Web 前端开发的三大核心技术..... 2

### 1.2 Web 前端开发工具..... 4

#### 1.2.1 浏览器..... 4

#### 1.2.2 网页编辑器..... 6

#### 1.2.3 切图软件..... 10

### 1.3 HTML 入门..... 10

#### 1.3.1 什么是 HTML..... 10

#### 1.3.2 HTML 基本结构..... 11

#### 1.3.3 运行第一个 HTML 程序..... 13

#### 1.3.4 HTML 注释..... 14

#### 1.3.5 HTML 属性..... 15

### 1.4 本章小结..... 15

### 1.5 习题..... 16

## 第2章 HTML 详解..... 17

### 2.1 HTML 历史..... 17

#### 2.1.1 HTML 历史版本..... 17

#### 2.1.2 HTML 与 XHTML 关系..... 18

### 2.2 什么是 HTML 语义化..... 18

### 2.3 HTML 常用标签..... 19

#### 2.3.1 标题标签..... 19

#### 2.3.2 段落标签..... 21

#### 2.3.3 文本格式化标签..... 22

#### 2.3.4 引用标签..... 25

2.3.5	水平线标签 .....	28
2.3.6	特殊符号 .....	29
2.3.7	图像标签 .....	31
2.3.8	链接标签 .....	36
2.3.9	列表标签 .....	40
2.3.10	<div>与<span> .....	46
2.4	本章小结 .....	49
2.5	习题 .....	49
<b>第 3 章</b>	<b>HTML 表格与表单 .....</b>	<b>50</b>
3.1	HTML 表格 .....	50
3.1.1	表格基本结构 .....	51
3.1.2	表头与标题 .....	53
3.1.3	表格语义化 .....	55
3.1.4	合并行与列 .....	57
3.1.5	单元格边距与间距 .....	59
3.1.6	表格其他属性 .....	60
3.2	HTML 表单 .....	64
3.2.1	<form>标签 .....	65
3.2.2	<input>标签 .....	68
3.2.3	<textarea>标签 .....	77
3.2.4	<select>标签 .....	78
3.2.5	<label>标签 .....	82
3.3	本章小结 .....	83
3.4	习题 .....	83
<b>第 4 章</b>	<b>CSS 入门 .....</b>	<b>85</b>
4.1	CSS 简介 .....	85
4.1.1	CSS 的历史版本 .....	85
4.1.2	CSS 的基本结构 .....	86
4.2	背景样式 .....	90
4.3	边框样式 .....	97
4.4	文字样式 .....	99
4.5	段落样式 .....	106
4.6	复合样式 .....	115
4.6.1	复合写法特点 .....	115

4.6.2 复合写法注意事项 .....	118
4.7 本章小结 .....	119
4.8 习题 .....	119
<b>第5章 CSS 基础 .....</b>	<b>121</b>
5.1 CSS 引入方式 .....	121
5.1.1 内部引入方式 .....	121
5.1.2 外部引入方式 .....	125
5.1.3 三种方式的对比 .....	129
5.2 选择符详解 .....	129
5.2.1 id 选择符 .....	130
5.2.2 class 选择符 .....	130
5.2.3 tag 选择符 .....	131
5.2.4 通配选择符 .....	133
5.2.5 分组选择符 .....	133
5.2.6 包含选择符 .....	134
5.2.7 伪类选择符 .....	135
5.3 样式的继承 .....	139
5.4 样式的优先级 .....	141
5.5 本章小结 .....	149
5.6 习题 .....	149
<b>第6章 CSS 进阶 .....</b>	<b>151</b>
6.1 CSS 盒子模型 .....	151
6.1.1 初识盒子模型 .....	151
6.1.2 content 内容 .....	152
6.1.3 padding 内边距 .....	153
6.1.4 border 边框 .....	154
6.1.5 margin 外边距 .....	156
6.1.6 margin 叠加和传递 .....	158
6.2 块与内联 .....	165
6.2.1 块特点 .....	165
6.2.2 内联特点 .....	168
6.2.3 块标签与内联标签的比较 .....	172
6.3 默认样式 .....	172
6.3.1 浏览器调试工具 .....	172

6.3.2	标签默认值	173
6.3.3	CSS reset	175
6.4	其他常用样式	179
6.4.1	显示框类型	180
6.4.2	溢出隐藏	184
6.4.3	透明度	189
6.5	本章小结	191
6.6	习题	191
<b>第 7 章 CSS 浮动与定位</b>		<b>193</b>
7.1	浮动原理	193
7.1.1	脱离文档流	193
7.1.2	float 属性	194
7.1.3	float 的注意点	199
7.1.4	clear 属性	204
7.1.5	清除嵌套中浮动	207
7.2	CSS 定位	212
7.2.1	定位属性	212
7.2.2	相对定位	213
7.2.3	绝对定位	215
7.2.4	固定定位	217
7.2.5	定位的层级	219
7.3	本章小结	221
7.4	习题	221
<b>第 8 章 HTML&amp;CSS 扩展</b>		<b>223</b>
8.1	标签规范	223
8.1.1	嵌套问题	223
8.1.2	格式问题	226
8.2	HTML 扩展	227
8.2.1	<link>标签	227
8.2.2	<meta>标签	228
8.2.3	<area>标签	229
8.2.4	<pre>标签	231
8.2.5	<iframe>标签	232
8.2.6	<embed>标签	233

8.3 CSS 扩展 .....	234
8.3.1 CSS 雪碧 .....	234
8.3.2 最大、最小宽高 .....	237
8.3.3 添加省略号 .....	240
8.3.4 CSS 表格 .....	241
8.4 本章小结 .....	242
8.5 习题 .....	242
<b>第9章 HTML&amp;CSS 实战 .....</b>	<b>243</b>
9.1 元素屏幕居中 .....	243
9.1.1 问题 .....	243
9.1.2 解决方案 .....	243
9.2 分页展示 .....	245
9.2.1 问题 .....	245
9.2.2 解决方案 .....	246
9.3 三角形图标 .....	248
9.3.1 问题 .....	248
9.3.2 解决方案 .....	248
9.4 漂亮的上传按钮 .....	250
9.4.1 问题 .....	250
9.4.2 解决方案 .....	251
9.5 标签切换页 .....	252
9.5.1 布局制作 .....	252
9.5.2 JavaScript 动态切换 .....	255
9.6 Photoshop 切图 .....	256
9.6.1 菜单项 .....	256
9.6.2 工具栏 .....	261
9.6.3 辅助信息 .....	263
9.7 Photoshop 切图流程 .....	265
9.7.1 图片格式切图 .....	265
9.7.2 PSD 格式切图 .....	268
9.8 Photoshop 切图实例 .....	269
9.8.1 “千锋动态”效果图制作 .....	269
9.8.2 “全国开班”效果图制作 .....	277
9.9 本章小结 .....	282
9.10 习题 .....	283



<b>第 10 章 布局方案与整页制作</b> .....	284
10.1 CSS 布局 .....	284
10.1.1 固定布局 .....	284
10.1.2 自适应布局 .....	287
10.1.3 混合布局 .....	291
10.2 整页制作 .....	295
10.2.1 结构划分与公共样式.....	296
10.2.2 网页模块命名规范 .....	296
10.2.3 头部制作 .....	297
10.2.4 导航制作 .....	298
10.2.5 广告制作 .....	300
10.2.6 列表制作 .....	301
10.2.7 信息制作 .....	303
10.2.8 尾部制作 .....	305
10.3 浏览器兼容性.....	307
10.3.1 CSS Hack.....	307
10.3.2 IE 条件注释语句.....	311
10.3.3 常见 IE6 浏览器的兼容性问题.....	312
10.4 本章小结 .....	319
10.5 习题 .....	319
<b>第 11 章 HTML5 标签与属性</b> .....	321
11.1 HTML5 简介 .....	321
11.1.1 HTML5 历史 .....	321
11.1.2 新增语法 .....	321
11.2 HTML5 新增标签 .....	323
11.2.1 结构标签 .....	323
11.2.2 媒体标签 .....	330
11.2.3 表单控件标签.....	332
11.2.4 其他标签 .....	341
11.3 HTML5 新增属性 .....	347
11.3.1 data-*属性 .....	347
11.3.2 hidden 属性.....	347
11.3.3 spellcheck 属性.....	347
11.3.4 contenteditable 属性 .....	348
11.4 HTML5 其他功能 .....	349

11.4.1	拖放文件	349
11.4.2	本地存储	352
11.4.3	地理信息	354
11.4.4	双工通信	356
11.5	本章小结	358
11.6	习题	358
<b>第 12 章</b>	<b>CSS3 基础样式</b>	<b>360</b>
12.1	浏览器前缀	360
12.2	CSS3 选择器	361
12.2.1	属性选择器	361
12.2.2	结构伪类选择器	364
12.2.3	状态伪类选择器	366
12.2.4	其他选择器	368
12.3	CSS3 文本属性	369
12.3.1	text-shadow 属性	369
12.3.2	text-stroke 属性	370
12.3.3	direction 属性	371
12.3.4	@font-face 属性	372
12.4	CSS3 背景属性	373
12.4.1	background-size 属性	374
12.4.2	background-origin 属性	375
12.4.3	background-clip 属性	377
12.5	CSS3 颜色属性	378
12.5.1	linear-gradient 属性	378
12.5.2	radial-gradient 属性	380
12.6	CSS3 边框属性	381
12.6.1	border-radius 属性	381
12.6.2	border-image 属性	383
12.6.3	box-shadow 属性	386
12.7	本章小结	388
12.8	习题	388
<b>第 13 章</b>	<b>CSS3 动画与 3D</b>	<b>390</b>
13.1	CSS3 过渡	390
13.1.1	transition 属性	390

13.1.2	cubic-bezier 值	395
13.2	CSS3 变形	396
13.2.1	transform 属性	396
13.2.2	transform-origin 属性	403
13.3	CSS3 动画	404
13.3.1	animation 属性	404
13.3.2	animation-fill-mode 属性	408
13.3.3	animation-direction 属性	408
13.3.4	animation-play-state 属性	410
13.4	CSS3 之 3D	411
13.4.1	transform3D 属性	411
13.4.2	perspective 属性	416
13.4.3	transform-style 属性	419
13.4.4	perspective-origin 属性	420
13.4.5	backface-visibility 属性	421
13.5	本章小结	423
13.6	习题	423
<b>第 14 章</b>	<b>移动端布局与响应式开发</b>	<b>425</b>
14.1	移动端布局	425
14.1.1	移动端模拟器	425
14.1.2	手机的基本概念	426
14.1.3	viewport	427
14.1.4	移动端布局方案	430
14.2	弹性盒模型	437
14.2.1	flex 方式	438
14.2.2	排列与对齐	438
14.2.3	换行与对齐	444
14.2.4	子元素属性	447
14.3	响应式开发	453
14.3.1	媒体查询	453
14.3.2	查询顺序	455
14.3.3	修改样式	456
14.4	本章小结	461
14.5	习题	461



## Web 前端技术简介

### 本章学习目标

- 了解 Web 前端技术和相关行业信息;
- 了解 Web 前端开发工具;
- 理解 HTML 基本原理。

互联网中的网页大多数都是使用 HTML 格式展示给浏览者,使 HTML 成为目前最流行的网页制作语言。为了使网页具有更好的扩展性和用户体验,CSS 样式表在网页设计中有着重要的地位。在学习 HTML 和 CSS 之前,需要了解一些基本的互联网相关知识。本章将从 Web 前端概述、Web 前端开发工具和 HTML 入门基本知识开始,带领读者进行 Web 开发之旅。

### 1.1 Web 前端概述

Web 前端即指大家平常上网浏览的网页,如上网浏览新闻、查询快递信息、淘宝购物等都是浏览网页。但网页制作还需要了解与网页相关的基本概念,下面将对 Web 前端的相关概念进行详细讲解。

#### 1.1.1 初识 Web 前端

1991 年 8 月 6 日,来自欧洲核子研究中心的科学家 Tim Berners-Lee,启动了世界上第一个可以正式访问的网站(<http://info.cern.ch/>),从此人类宣布了万维网时代的到来。随着互联网的飞速发展,网站开发人员也变得炙手可热。

Web 前端开发是从网页演变而来,名称上有明显的时代特征。随着用户体验要求越来越高,前端开发的技术难度越来越大,Web 前端开发这个职业也从设计和制作不分的局面中独立出来。

早期的前端其实就是 Table 布局,后来发展到 DIV+CSS 网站重构,再到 JavaScript 逐渐成为 Web 前端开发的语言以及 Web2.0 的出现,每个阶段都涌现出相应的产品,如 SNS、博客、微博等。随着人们对网页需求的不断增大,Web 前端技术也正加速地发展。