

★ 服务热线: 400-615-1233
★ 配套精品教学资料包
★ www.huatengedu.com.cn

JavaScript+jQuery 前端开发 实战教程

JavaScript+jQuery
QIANDUAN KAIFA
SHIZHAN JIAOCHENG



JavaScript+jQuery 前端开发实战教程

主编 吴升刚 马蕾

北京邮电大学出版社



定价: 65.00元

策划编辑: 李勇
责任编辑: 陈坤朋
封面设计: 张瑞阳



“十四五”职业教育国家规划教材

《国家职业教育移动应用开发专业教学资源库配套教材》

北京市“现场工程师专项培养计划项目”建设成果

北京职业院校课程思政标杆选树活动特等奖建设成果

JavaScript+jQuery 前端开发实战教程

主编 吴升刚 马蕾

主审 张启明



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



“十四五”职业教育国家规划教材

《国家职业教育移动应用开发专业教学资源库配套教材》

北京市“现场工程师专项培养计划项目”建设成果

北京职业院校课程思政标杆选树活动特等奖建设成果

JavaScript+jQuery 前端开发实战教程

主 编 吴升刚 马 蕾
副主编 石立华 国海涛
主 审 张启明



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 简 介

本书是国家职业教育移动应用开发专业教学资源库配套教材,也是北京市“现场工程师专项培养计划项目”建设成果、北京职业院校课程思政标杆选树活动特等奖建设成果。其内容包括 JavaScript 入门、JavaScript 语言基础、JavaScript 中数组的使用、JavaScript 中函数的使用、JavaScript 中对象的使用、BOM 与 DOM 的使用、JavaScript 中事件的使用、jQuery 基础操作、jQuery 进阶操作、jQuery 中的 AJAX,以及综合案例——我的时光日志。本书以实际工作任务为知识载体,重构专业知识能力图谱,并辅以大量的示例说明,是一本“项目导向、任务驱动、理论实践一体化”的实用教程。

本书既可以作为高等职业院校相关专业前端开发课程的教材,也可以作为 Web 前端开发爱好者的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

JavaScript+jQuery 前端开发实战教程 / 吴升刚, 马蕾主编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2024. (2026 重印).
ISBN 978-7-5635-7364-6
I. TP312.8; TP393.092.2
中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024KD2430 号

策划编辑: 李 勇 责任编辑: 陈坤朋 封面设计: 张瑞阳

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: 河北龙大印务有限公司
开 本: 850 mm×1 168 mm 1/16
印 张: 20
字 数: 433 千字
版 次: 2024 年 12 月第 1 版
印 次: 2026 年 1 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5635-7364-6

定 价: 65.00 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

为学习贯彻全国教育大会精神，落实教育强国建设规划纲要，深入推进职业教育“教师、教材、教法”三教改革，本书以 Web 前端技术为载体，构建新时代数字人才培养新范式。通过将 JavaScript、jQuery 等核心技术教学与数字经济产业转型、关键技术等产业需求深度耦合，在交互开发实践中融入“核心技术自主可控”的思政教育主线，着力培养具备“代码报国”爱国心、“数字工匠”创新力、“攻坚克难”责任感的复合型创新型高技能人才，实现技术能力提升与家国情怀塑造的有机统一。

本书具有以下特点。

1. 课程思政有机融入，落实立德树人根本任务

本书按照混合教学模式“项目 - 任务 - 知识点”展开，将传授知识与思政教育融为一体，根据项目内容和技术技能点精选思政元素，植入“信创适配”“无障碍改造”等国家工程要求，增加“思政目标”“思政评价”等内容，实现“学技术”与“担使命”的同频共振。

2. 基于实际项目开发，突出教学做一体化设计

本书以实际工作中的企业项目案例为载体，从零开始系统讲解了 JavaScript 与 jQuery 技术，并结合《Web 前端开发职业技能等级标准》与全国职业院校技能大赛规程，深度转化为 10 个教学项目 23 个颗粒化任务，设计“背景引入”“任务实践”“拓展创新”“效果评价”等环节突出“教”“学”“做”一体。

3. 内容设计由浅入深，循序渐进安排教学项目

本书采用基于工作过程的课程开发理念，以“工作过程”为导向，结合“项目 - 任务”，把握“必需、够用”的尺度，遵循技能人才成长规律，体现从基本技能到核心技能再到综合技能的培养过程，教学项目的设置由浅入深、由单一到综合、循序渐进；任务的选取考虑课程内容的全面性、专业岗位工作对象的典型性和教学过程的可操作性。

4. 配套教学资源丰富，满足学生自主学习需要

本书配有丰富的教学资源，以教学课件、微课视频、案例素材等丰富的数字化、工程化资源为支撑，构建新形态教材的立体化课程资源，在智慧职教、学银在线等国家级资源库平台开放，为教师开展在线教学、线上线下混合式教学提供资源环境，为学生更好地自主学习、个性化学习提供有力支持。

本书由北京电子科技职业学院吴升刚和马蕾教授担任主编，北京久其软件股份有限公司石立华工程师、山东轻工职业学院国海涛教授担任副主编，北京电子科技职业学院教师张燕宁、张泰忠、康英健、石泽宏参与编写工作，全书由宁波职业技术学院张启明教授主审。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，欢迎广大读者提出宝贵的意见。

编 者

目录 Contents

项目 1 制作用户登录界面——JavaScript 入门 1

- 学习任务 1** 制作“共青团基础知识”网页——JavaScript 语言的开发准备 … 2
- 学习任务 2** 检查“共青团基础知识”网页——浏览器的调试使用 …… 14

项目 2 制作猜数游戏——JavaScript 语言基础 25

- 学习任务 1** 制作成绩评级程序——JavaScript 语言基础 …… 27
- 学习任务 2** 输出九九乘法表——JavaScript 语言的基本语句 …… 39

项目 3 制作商品查询程序——JavaScript 中数组的使用 58

- 学习任务 1** 大美中国程序——数组的简单使用 …… 59
- 学习任务 2** 重构大美中国数据——常见数组方法与二维数组 …… 67

项目 4 制作输出斐波那契数列程序——JavaScript 中函数的使用 86

- 学习任务 1** 选择排序——函数的简单使用 …… 87
- 学习任务 2** 闭包函数——函数的进阶使用 …… 101

项目 5 制作个人信息登记系统——JavaScript 中对象的使用 110

- 学习任务 1** 封装数据——对象的简单使用 …… 111
- 学习任务 2** 封装计算器模块——构造函数与内置对象 …… 120

项目6 轮播图片——BOM 与 DOM 的使用 146

- 学习任务1 获取浏览器信息——BOM 基础与 window 对象的常用方法 ... 147
- 学习任务2 我的待办事项——本地存储 154
- 学习任务3 做个漂亮的 alert 弹框——Core DOM 160
- 学习任务4 可编辑表格——HTML DOM 171

项目7 制作放大镜效果——JavaScript 中事件的使用 182

- 学习任务1 挑选我的队友——事件的简单使用 183
- 学习任务2 发布微博——事件的分类 194

项目8 家电产品目录——jQuery 基础操作 213

- 学习任务1 浅析 jQuery 基本结构（\$ 实现原理）——jQuery 在 Web 开发中的作用及引入和使用 jQuery 库 215
- 学习任务2 找到 DOM 元素——使用 jQuery 选择器选取指定元素 220
- 学习任务3 改变元素的样式——jQuery CSS 样式操作 237

项目9 新闻滚动栏——jQuery 进阶操作 244

- 学习任务1 鼠标指针移入新闻列表的交互——事件绑定与处理方法 245
- 学习任务2 生成列表内容——文档处理 251
- 学习任务3 筛选 DOM——筛选 DOM 元素 259
- 学习任务4 让新闻列表自动滚动——动画效果 272

项目10 动态加载聊天记录——jQuery 中的 AJAX 283

- 学习任务1 编写静态页面——用 HTML、CSS 合理构建页面结构 284
- 学习任务2 编写一个 AJAX 函数——网络异步请求的实现 292
- 学习任务3 学用 jQuery 的 AJAX——jQuery 中的 AJAX 方法 302

综合案例——我的时光日志 312

参考文献 314

项目 1 制作用户登录界面——JavaScript 入门

作为 Web 前端工程师，前期需要利用 HTML 和 CSS 制作一个精美、完整的网站。若想网站还能减轻服务器端的负担，增加客户端的体验，使网页具有动感效果，还需要学习页面特效、页面交互等相关知识。本项目通过制作和检查“共青团基础知识”网页的任务学习 JavaScript 的基本语法和结构，为后续项目的学习奠定基础。

本项目将重点学习 JavaScript 语言相关知识和技能，包括 JavaScript 的特点、引入方法和基本结构等，使读者对 JavaScript 语言有一个基本的了解。

项目目标

知识目标：

1. 了解 JavaScript 的作用、诞生与发展、特点。
2. 熟悉常用的 JavaScript 开发工具。
3. 熟悉 JavaScript 的引入方式、输出语句、注释等语法规则。

能力目标：

1. 能够正确使用 JavaScript 的开发工具 HBuilder 搭建网页项目。
2. 能够在项目中引入 JavaScript 脚本，并在网页中输出。

素质目标：

1. 遵循认知规律，培养自主探索、动手实操能力，提升解决计算机基础知识学习过程中出现的能力。
2. 养成严格要求、缜密思维的学习习惯，在进行程序开发时需要严谨细心。
3. 我国互联网发展迅速，实现客户端动态效果的关键技术是 JavaScript 语言，养成在工作中遵守语法规则的好习惯。

思政目标：

1. 在介绍 JavaScript 发展过程和特点时，学生通过了解共青团的知识，提升奋发图强、热爱祖国的公民素养。
2. 在“共青团基础知识”项目素材准备方面，培养学生精益求精、勇于担当的职业素养。
3. 在小组协作、文档撰写过程中，培养学生的团结协作和沟通交流能力，提升学生勤学慎思、严谨治学的家国情怀。

项目描述

在网页制作过程中，需要与用户进行交互。本项目通过制作一个网页，设计自动弹出文本框，完成交互效果。首先，弹出文本框提示用户输入密码，当网页获取用户输入的密码后，判断用户密码是否正确。若正确，则在弹出的提示框中显示“密码输入正确”；若不正确，则显示“密码输入错误”。

项目解析：

本项目需要进行用户密码判断，单纯用 HTML 代码是无法实现的，需要用到 JavaScript 脚本语言。用户输入密码需要用 `window.prompt()` 函数，然后从文本框中获取所输入的密码，将输入的密码和用户密码相比较，根据用户输入的密码正确与否，用 `window.alert()` 函数弹出相应的提示。

注意：

`window.prompt()` 函数将在项目 6 中进行详细讲解。

课前预习

1. JavaScript 的诞生与发展是怎么样的？JavaScript 的特色有哪些？
2. 如何安装 JavaScript 的开发工具？
3. 在 HTML 页面中如何引入 JavaScript 脚本代码？
4. 了解 JavaScript 中的输出语句及 JavaScript 注释的使用。

学习任务

1 制作“共青团基础知识”网页 ——JavaScript 语言的开发准备

背景引入

制作一个网页，在使用浏览器打开页面时，要求用户输入姓名，然后输出共青团基础知识，包括共青团的性质、要求、入团的程序。页面效果如图 1-1-1 所示。



(a)



(b)

图 1-1-1 “共青团基础知识”网页

- 本任务是在页面中使用 JavaScript 语言输出信息，完成该任务的步骤如下。
- (1) 编辑器的选择：可以使用任意编辑器进行代码书写，推荐使用 HBuilder X 或 Visual Studio Code（本书使用 HBuilder X）。
 - (2) JavaScript 的引入：在 HTML 文档中嵌入脚本（script）代码。
 - (3) 输出语言的使用：使用 document.write 语句在页面输出信息。
 - (4) 运行代码：使用浏览器浏览该 HTML 文档。



视频

初识JavaScript

新知学习

知识点 1 JavaScript 概述

JavaScript 的诞生无疑给网页注入了新的活力，JavaScript 是 Web 开发领域中一门功能强大的脚本编程语言，也是一种通用的、跨平台的、基于对象和事件驱动并具有安全性的编程语言。它除了实现普通的表单验证外，还可以制作各种漂亮的页面特效，越来越多的网页使用了这一脚本语言。

JavaScript 不需要经过编译，而是直接嵌入 HTML 页面中，通过浏览器的 JavaScript 引擎直接解释运行，将原本只有显示功能的静态页面转变成具有良好交互性能的页面程序。

对于编写网页所起的作用，HTML、CSS 和 JavaScript 分别代表了结构、样式和行为，结构是网页的框架，样式是网页的外观，行为是网页的交互逻辑，如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 HTML、CSS 和 JavaScript 的比较

语 言	作 用	说 明
HTML	结构	构建网页结构
CSS	样式	美化页面
JavaScript	行为	提升用户体验

下面针对 JavaScript 的作用、诞生与发展、特点等内容进行讲解。

1. JavaScript 的作用

JavaScript 最开始出现的目的就是解决验证方面的问题，这也是 JavaScript 最基本和最重要的作用。表单验证的应用场合比较常见，例如，网站中常见的会员注册，填写注册信息时，如果某项信息格式输入错误（如密码长度位数不够、在出生日期中输入字符等），表单页面将及时给出错误提示。这些错误在提交到服务器端前就在客户端提前进行验证，称为客户端表单验证。这样，用户得到了及时的交互，同时也减轻了网站服务器端的压力。

在 JavaScript 中，用户可以编写响应鼠标、键盘等事件的代码，创建动态页面特效，从而高效地控制页面内容。例如，幻灯片切换特效，如图 1-1-2 所示；层的隐藏/显示特效，如图 1-1-3 所示，它们的应用增强了客户端的体验，使网站更动感、更有魅力，从而吸引更多的浏览者。



图 1-1-2 幻灯片切换效果



图 1-1-3 层的显示

2. JavaScript 的诞生与发展

20 世纪 90 年代，Internet 的应用已经非常广泛，网页的内容也更加丰富和复杂。但与此同时，大部分用户只能通过 28.8 kb/s 的调制解调器来连接网络，网络速度慢且上网流量贵，有时一些简单的操作却要花费用户大量的时间、精力与金钱。例如，用户填写完自己的个人资料，单击“提交”按钮，等待 1 分钟后，看到的却是一条提示忘记填写出生年月的返回信息。提高用户上网体验成为浏览器开发者的当务之急。

1994年，网景（Netscape）公司发布了人类历史上第一个比较成熟的浏览器——Navigator 浏览器 0.9 版，如图 1-1-4 所示，轰动一时。但是，这个版本的浏览器只能用来浏览，不具备与访问者互动的功能。网景公司急需一种网页脚本语言，使得浏览器可以与网页互动。

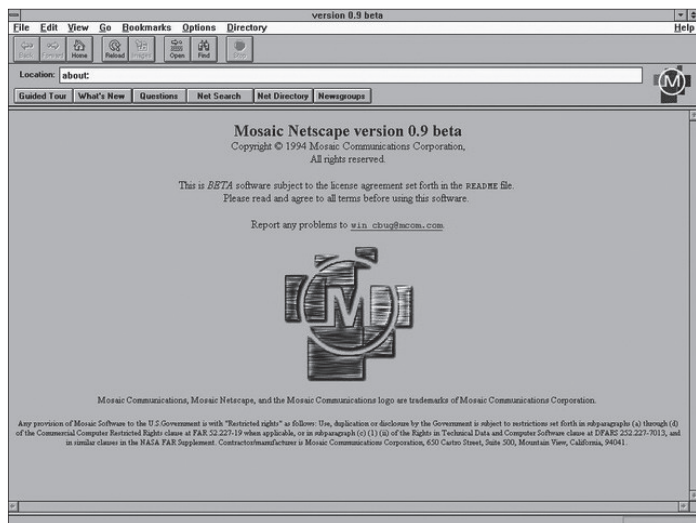


图 1-1-4 Navigator 浏览器 0.9 版界面

1995年，Netscape 公司的布兰登·艾奇（Brendan Eich）成功为即将发行的 Netscape Navigator 2.0 浏览器设计出了一种脚本语言。后来 Netscape 公司与 Sun 公司联手完成了这种脚本语言的开发，并将其命名为 LiveScript。由于当时 Sun 公司推出的 Java 语言正备受关注，为了利用 Java 这个时髦词汇从而更好地推广自己的脚本语言，在 Netscape Navigator 2.0 发行前夕，Netscape 公司将 LiveScript 改名为 JavaScript，这就是 JavaScript 1.0 版本。

搭载 JavaScript 1.0 版本的 Netscape Navigator 2.0 浏览器大获成功。紧接着，Netscape 公司在 Netscape Navigator 3.0 浏览器中发布了 JavaScript 1.1 版本。与此同时，Microsoft（微软）公司开始进军浏览器市场，发布的 IE（Internet Explorer）3.0 搭载了一个 JavaScript 的类似版本，称为 JScript。Microsoft 公司的这一举动极大地推动了 JavaScript 的进一步发展。在 Microsoft 进入浏览器这一领域之后，市场上存在 3 种 JavaScript 版本，即 Netscape Navigator 3.0 中的 JavaScript、IE 中的 JScript 及 CEnv 中的 ScriptEase。但这三个版本没有统一的语法或特性，这一突出的问题降低了用户的使用体验，这个语言标准化势在必行。

1997年，JavaScript 1.1 作为一个草案提交给欧洲计算机制造商协会（European Computer Manufacturers Association, ECMA），最终由来自 Netscape、Sun、Microsoft、Borland 和其他一些对脚本编程感兴趣的公司的程序员组成了 TC39 委员会，该委员会被委派来标准化一个通用、跨平台、中立于厂商的脚本语言的语法和语义。TC39 委员会制定了“ECMA Script 程序语言的规范书”，即 ECMA-262 标准，该标准被国际标准化组织（International Organization for Standardization, ISO）采纳通过，作为各种浏览器开发使用的脚本程序的统一标准。

设计之初，JavaScript 语言嵌入网页中，用来控制浏览器的行为。今天的 JavaScript 承担了更多的责任，尤其是当 Ajax 技术兴起之后，浏览器和服务端可以进行异步交互，网站的用户体验得到了更好的提升。例如，当用户在百度的搜索框中输入关键字后，网页会自动补齐用户可能要

搜索的内容，如图 1-1-5 所示。

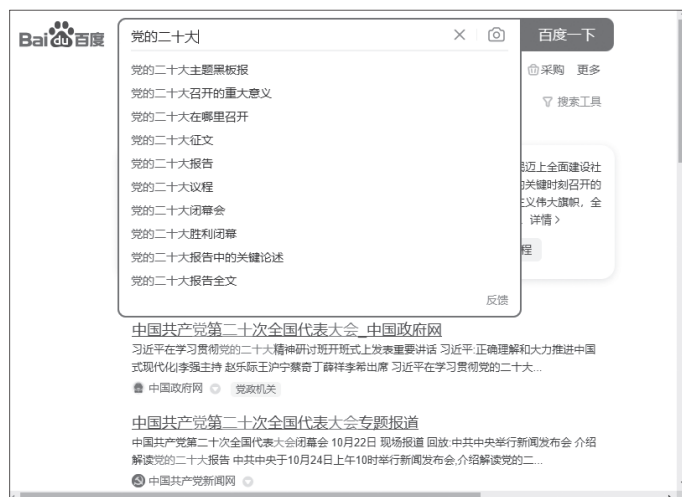


图 1-1-5 百度搜索界面

另外，JavaScript 的用途已经不再局限于浏览器，Node.js 的出现使得 JavaScript 代码能够运行在服务器上，这极大地扩大了 JavaScript 的应用范围。

3. JavaScript 的特点

(1) JavaScript 是脚本语言。脚本简单地说就是一条条的文本命令，按照程序流程执行。常见的脚本语言有 JavaScript、VBScript、Perl、PHP、Python 等，而 C、C++、Java、C# 这些语言不属于脚本语言。它们的区别在于，非脚本语言一般需要经过编译、链接、生成独立的可执行文件才能运行；而脚本语言依赖于解释器，只在被调用时自动进行解释或编译。脚本语言缩短了传统语言编写、编译、链接、运行的过程。

脚本语言通常都有简单、易学、易用的特点，语法规则比较松散，使开发人员能够快速完成程序的编写工作，但其缺点是执行效率不如编译型的语言高。不过，由于计算机的运行速度越来越快，Web 应用的需求变化也越来越快，人们更加重视软件的开发速度，脚本语言带来的执行效率低已经可以被忽视了。

(2) JavaScript 可以跨平台。JavaScript 不依赖操作系统，只要有浏览器就能运行。目前，市面上绝大部分浏览器都支持 JavaScript。在移动互联网时代，利用手机等各种移动设备上网的用户越来越多，JavaScript 的跨平台性使得它在移动端也起着重要的作用。例如，JavaScript 可以搭配 CSS3 编写响应式网页或将网页编写成具有移动 App 的交互方式，从而缩短 App 的开发和更新周期。JavaScript 还可以结合 HTML5 中的 Canvas 技术，在网页上制作精美的动画和游戏。

(3) JavaScript 支持面向对象。面向对象是软件开发中的一种重要的编程思想，其优点众多，可以极大地提高程序的开发效率和速度，降低成本。例如，基于面向对象思想编写的 jQuery 框架大大地提高了 JavaScript 的开发快捷性，使 JavaScript 的开发效率出现了第一次飞跃。近几年，Web 前端开发技术日益受到重视，又诞生了 Bootstrap、AngularJS、Vue.js、Backbone.js、React、webpack 等框架和工具。

知识点 2 代码编辑器

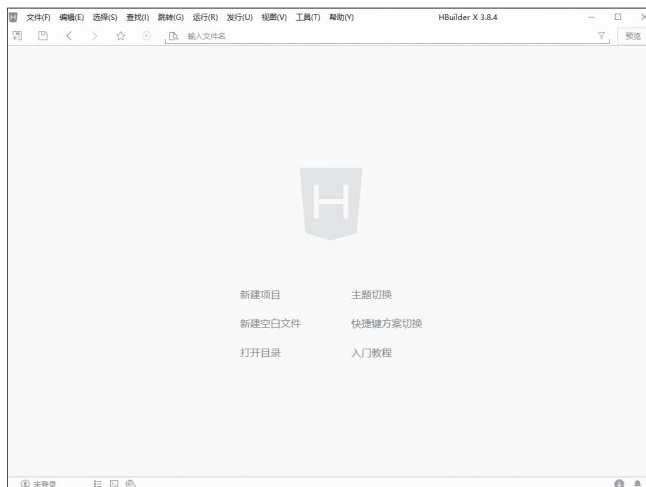
(1) Adobe Dreamweaver。Adobe Dreamweaver 简称 DW，中文名称为“梦想编织者”，最初由美国 Macromedia 公司开发，2005 年被 Adobe 公司收购。Adobe Dreamweaver 是一个集网页制作和网站管理于一身的所见即所得的网页编辑器，降低了网页的开发难度和 HTML、CSS 的学习门槛，适合新手使用。用户借助经过简化的智能编码引擎，可以轻松地创建、编码和管理动态网站；访问代码提示，即可快速了解 HTML、CSS 和其他 Web 标准；使用视觉辅助功能可以减少错误并提高网站开发速度。其缺点是可视化编辑功能会产生大量冗余代码，不适合开发结构复杂、需要大量动态交互的网页。

(2) HBuilder。HBuilder 编辑器是 DCloud 推出的一款支持 HTML 5 的 Web 开发编辑器。HBuilder 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，同时还包括最全面的语法库和浏览器兼容性数据，帮助开发者快速完成开发，解决浏览器碎片化问题。

(3) Sublime Text。Sublime Text 是一个轻量级、跨平台的代码编辑器，同时支持 Windows、Linux、macOS 等操作系统，也是优秀的 HTML 和 CSS 编辑器。Sublime Text 是由程序员 Jon Skinner 于 2008 年 1 月开发出来的，它最初被设计为一个具有丰富扩展功能的 Vim。Sublime Text 具有美观、友好的用户界面和强大的功能，如代码缩略图、Python 插件、代码段等，还可自定义键绑定、菜单和工具栏。Sublime Text 的主要功能包括拼写检查、书签、完整的 Python API、Goto 功能、即时项目切换、多选择、多窗口等。

(4) WebStorm。WebStorm 是 JetBrains 公司旗下一款 Web 前端开发工具，支持许多流行的前端技术，被中国广大 JavaScript 开发者誉为“Web 前端开发神器”“最强大的 HTML 5 编辑器”“最智能的 JavaScript 编辑器”等。与 IntelliJ IDEA 同源，继承了 IntelliJ IDEA 强大的 JavaScript 部分的功能。

考虑到学习 JavaScript 的开发人员大都会先学习 HTML+CSS3 开发，而 HTML+CSS3 学习者中使用 HBuilder 的人数较多，因此，本书选择使用 HBuilder 进行代码编写，其软件界面如图 1-1-6 所示。



测试题

图 1-1-6 HBuilder 软件界面

知识点 3 JavaScript 的基本结构

通常 JavaScript 代码通过 `<script>` 标签嵌入 HTML 文档中，可以将多个脚本嵌入一个文档中，只需将每个脚本都封装在 `<script>` 标签中。当浏览器遇到 `<script>` 标签时，将逐行读取内容，直到遇到 `</script>` 结束标签为止。浏览器将检查 JavaScript 语句的语法，如果有错误，将提示错误；如果没有错误，浏览器将解释执行语句。

1. 脚本的基本结构

脚本的基本结构如下。

```
<script language="javascript 1.2" type="text/javascript">
    //JavaScript 语句;
</script>
```

其中，`<script>...</script>` 标签对将 JavaScript 脚本代码进行封装，同时告诉浏览器其间代码为 JavaScript。`language` 属性指定封装代码的脚本语言及版本，一般情况下不需要指定版本，默认使用最新版本；`type` 属性指定插入的脚本代码类型。

2. 脚本的执行原理

在脚本的执行过程中，浏览器客户端与服务器端采用请求/响应模式进行交互，如图 1-1-7 所示。

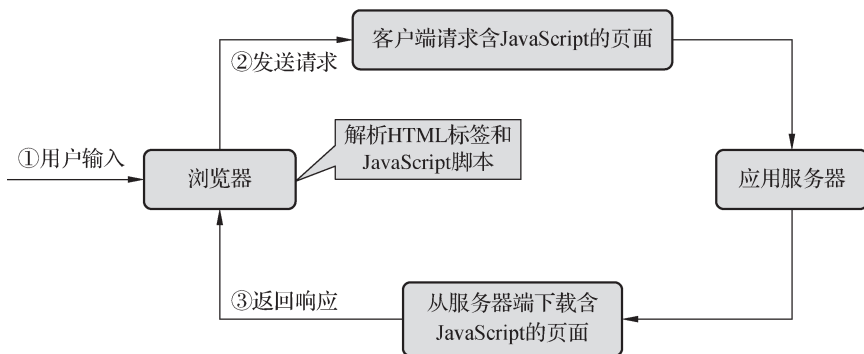


图 1-1-7 脚本的执行原理

过程解析如下。

（1）浏览器接收用户请求，即用户在浏览器的地址栏中输入要访问的页面（页面包含 JavaScript 脚本代码）。

（2）浏览器将请求消息发送到 Web 服务器端，等待服务器端响应。

（3）Web 服务器端响应请求，即 Web 服务器端找到请求的页面，将整个页面包含 JavaScript 脚本代码作为响应内容发送回客户端；客户端浏览器打开回应的网页文件内容，从上往下逐行读取并显示其中的 HTML 标签和 JavaScript 脚本代码。

使用客户端脚本有以下好处。

（1）包含脚本的页面下载一次即可，减少了不必要的网络通信。

（2）脚本是从服务器端下载到客户端，然后在客户端运行的，不占用服务器端的资源。客户端分担了服务器端的任务，大大地减轻了服务器的压力，从而间接地提升了服务器的性能。



测试题

知识点 4 引用 JavaScript 的方式

在网页编写 JavaScript 时，可以通过嵌入式、外链式和行内式 3 种方式来引入 JavaScript 代码。下面分别讲解这 3 种方式。

1. 嵌入式

使用 `<script>...</script>` 标签对将 JavaScript 脚本代码嵌入 HTML 文档中是最常用的方法。嵌入式就是使用 `<script>` 标签包裹 JavaScript 代码，直接编写到 HTML 文件中，具体如下。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>script 标签方式 </title>
    <script type="text/javascript">
      alert("JavaScript 学习!")
    </script>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

浏览器载入嵌有 JavaScript 脚本的 HTML 文档时，能自动识别 JavaScript 脚本代码起始标签 `<script>` 和结束标签 `</script>`，并解释执行其间的代码，然后将解释结果返回 HTML 并在浏览器窗口中显示。

`<script>...</script>` 的位置并不是固定的，可以包含在 `<head>...</head>` 和 `<body>...</body>` 中的任何位置。这种方式通常适用于 JavaScript 脚本代码比较少，且网站中的每个页面使用的 JavaScript 脚本代码均不同的情况。在实际项目开发中，开发人员有时希望在多个页面运行 JavaScript 实现相同的页面效果，这时通常使用外部 JavaScript 文件。

2. 外链式

外链式是指将 JavaScript 代码保存在单独的文件中，通常使用 `js` 作为文件的扩展名，然后使用 `<script>` 标签的 `src` 属性引入文件，具体如下。

```
<script type="text/javascript" src="hello.js"></script>
```

`hello.js` 就是外部 JavaScript 文件，`src` 属性表示指定外部 JavaScript 文件的路径，一般采用相对路径。

注意：

外部文件中不能包含 `<script>` 标签，将 `js` 文件放到通常存放脚本的目录中，这样容易管理和维护。



测试题

3. 行内式

行内式将 JavaScript 代码作为 HTML 标签的属性值使用，是通过伪 URL 方式调用语句来引入 JavaScript 脚本代码的，具体格式如下。

JavaScript: JavaScript 脚本代码

例如，单击超链接时，弹出一个警告框，具体代码如下。

```
<a href="javascript: alert ( ' 将进行跳转 ' ) "> 单击跳转 </a>
```

上述代码实现了单击链接时，弹出一个警告框提示“将进行跳转”。由于现在网页开始提倡结构、样式、行为相分离，即分离 HTML、CSS、JavaScript 三部分的代码，避免直接写在 HTML 标签的属性中，从而便于更新和维护，因此，在实际开发中不推荐使用行内式。

知识点 5 JavaScript 的输入 / 输出语句

在 JavaScript 中常用的输入 / 输出语句有：警告对话框 alert()、提示对话框 prompt() 和输出语句 document.write()。

1. 警告对话框 alert()

alert() 方法会创建一个警告对话框，用于将浏览器或文档的警告信息传递给客户。参数可以是变量、字符串或表达式，警告对话框无返回值。

alert() 方法的基本语法格式如下。

```
alert(" 提示信息 ");
```

(1) 参数是字符串。

```
alert(" 欢迎来到 JavaScript 世界!");
```

上述代码的运行效果如图 1-1-8 所示。

(2) 参数是变量。

```
var Name = "JavaScript";  
alert(" 大家好, \n 我是 "+Name);
```

上述代码的运行效果如图 1-1-9 所示。

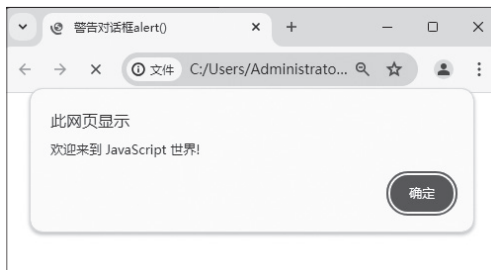


图 1-1-8 参数是字符串的 alert() 方法的运行效果图

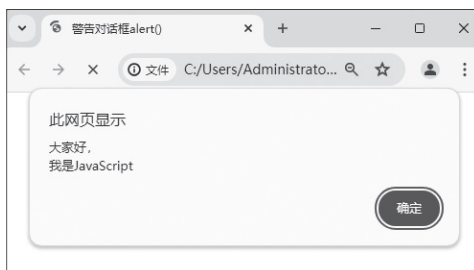


图 1-1-9 参数是变量的 alert() 方法的运行效果图

小提示:

JavaScript 提供了一些特殊字符，允许在字符串中包括一些无法直接输入的字符，每个字符以



测试题

反斜杠 (\) 开始, 其中, \n 就是转义字符, 表示换行, 其他常用的转义字符还有回车符 (\r), 制表符 (\t), 双引号 (\"), 反双斜杠 (\\)。

(3) 参数是表达式。

```
alert("52+25="+ (52+25));
```

上述代码的运行效果如图 1-1-10 所示。

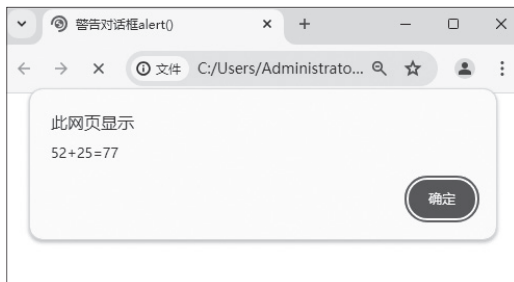


图 1-1-10 参数是表达式的 alert() 方法的运行效果图

2. 提示对话框 prompt()

prompt() 方法会弹出一个提示对话框, 用于收集客户关于特定问题的反馈信息, 提示对话框具有返回值。

prompt() 方法的基本语法格式如下。

```
prompt("提示信息", "输入框的默认信息");
```

该方法的返回值可以被引用或存储到变量中。

具体使用如下所示。

```
<script type="text/javascript">
    var t=prompt("输入澳门回归的时间是:", "1999年12月20日");
    alert("澳门回归的时间是: "+t);
</script>
```

运行上述代码的结果如图 1-1-11 所示, 单击“确定”按钮后, 效果如图 1-1-12 所示。



图 1-1-11 提示对话框

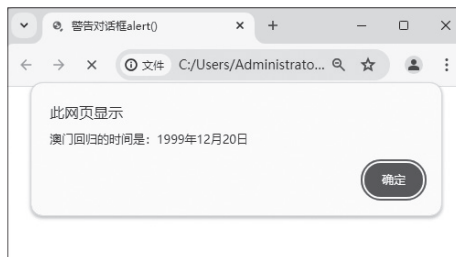


图 1-1-12 单击“确定”按钮后的效果

小提示:

如果用户单击“取消”按钮, prompt() 方法将返回 null; 如果用户单击“确定”按钮, prompt() 方法将返回用户输入的字符串或默认字符串; 如果用户没有设置 prompt() 方法的第二个

参数，默认将得到 undefined 的值。

3. 输出语句 document.write()

document.write() 方法可以向文档写文本、HTML 表达式或 JavaScript 脚本代码。该方法需要一个字符串参数，它是写到文档 HTML 的内容，这些字符串参数可以是变量或值为字符串的表达式，写入的内容常常包括 HTML 标签。

document.write() 方法的基本语法格式如下。

```
document.write("输出内容");
```

(1) 参数是字符串。

```
document.write("JavaScript 的学习非常有趣");
```

(2) 参数是变量。

```
var Name = "JavaScript";  
document.write("大家好，我是 "+Name);
```

(3) 参数是 HTML 标签。

```
document.write("<h1> 最新文件 </h1><ul><li> 关于开展全国高校 " 传承红色基因、学思践悟中国共产党人精神谱系 " 宣传教育的通知 </li><li> 关于开展 " 读经典 我思考 " 主题读书活动的通知 </li></ul>")
```

运行上述代码的效果如图 1-1-13 所示。



图 1-1-13 参数是 HTML 标签的运行效果



图文
知识点归纳



视频

制作“共青团基础知识”网页案例讲解



任务实践

步骤 1：启动网页编辑器并新建网页

双击 HBuilder 图标启动 HBuilder 编辑器，再使用 HBuilder 创建一个“project01.html”文件。在“文件”菜单栏下执行“新建”→“8.html 文件”命令，即可创建一个 HTML 文件，如图 1-1-14 所示。

创建完成后的效果如图 1-1-15。



图 1-1-14 创建 HTML 文件

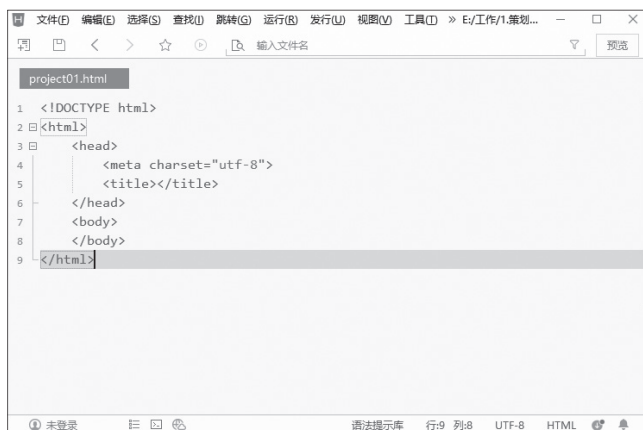


图 1-1-15 project01.html 创建完成后的效果

步骤 2：在 project01.html 中编写代码

在 project01.html 中编写如下代码。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>project01.html</title>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript">
      var name=prompt(" 输入您的姓名: ");
      document.write("<h1> 欢迎 "+name+" 了解共青团 </h1>");
      document.write("<h3> 共青团的性质 </h3><p> 中国共产主义青年团是中国共产党领导的
的先进青年的群众组织，是广大青年在实践中学习中国特色社会主义和共产主义的学校，是中国共产党的
助手和后备军。</p>");
```

```
document.write("<h3> 加入共青团的年龄要求 </h3><p> 年龄在 14 周岁以上，  
28 周岁以下的中国青年，承认团的章程，愿意参加团的一个组织并在其中积极工作、执行团的决议和按期  
交纳团费的，可以申请加入中国共产主义青年团。</p>");  
  
document.write("<h3> 入团程序：递交申请书 </h3><p> 团支部定为积极分子；团  
课；考核结业；评议新团员调查表；填写入团志愿书；支部公议会；上级审批；入团宣誓。</p>");  
  
</script>  
</body>  
</html>
```

步骤 3：运行程序

在 HBuilder X 中运行 project01.html，执行“运行”→“运行到浏览器”→“Chrome”命令。运行程序后在页面弹窗中输入“张三”，见图 1-1-1（a），单击“确定”按钮，页面效果见图 1-1-1（b）。

拓展创新

请扫码查看拓展创新“网站开发流程”，助力 JavaScript 开发技术更上一层楼。



图文
拓展创新——
网站开发流程



视频
网站开发流程

学习任务

2

检查“共青团基础知识”网页 ——浏览器的调试使用

背景引入

自美国 Google 公司发布 Chrome 浏览器以来，Chrome 浏览器随着优化及其附带的开发者工具和额外扩展程序的不断丰富，受到了广大开发者的喜爱，越来越多的前端开发人员喜欢使用 Chrome 浏览器开发调试代码。Chrome 浏览器对开发人员非常友好，许多优秀的插件可以帮助开发人员更高效地完成开发工作，通过开发调试，可以帮助开发人员养成严谨细致的编码习惯，培养精益求精的工匠精神。本任务将对学习任务 1 中的“共青团基础知识”网页进行调试。

程序调试是指在一个脚本中找出并修复错误的过程。所有的现代浏览器和大多数其他环境都支持调试工具——开发者工具，它是一个令调试更加容易的特殊用户界面，可以让人们一步步地跟踪代码以查看当前实际运行情况。

本任务将会使用 Chrome 浏览器，因为它拥有足够多的功能，其他大部分浏览器的功能与之类似。

新知学习

知识点 1 浏览器概述

浏览器是访问互联网上各种网站所必备的工具。由于浏览器的版本较多，作为 JavaScript 开发人员，我们需要解决各种浏览器的兼容性问题，确保用户使用的浏览器能够准确执行自己编写的程序。常用浏览器如表 1-2-1 所示。

表 1-2-1 常用浏览器

开 发 商	浏 览 器	特 点
Microsoft	Internet Explorer	Windows 操作系统内置浏览器，用户数量多
	Microsoft Edge	只内置于 Windows 操作系统，速度更快
Google	Chrome	市场占有率高，稳定、简洁
Mozilla	Firefox	简洁，市场占有率略低于 Chrome
Apple	Safari	只应用于 iOS、macOS 操作系统

在表 1-2-1 列举的浏览器中，Internet Explorer（IE）历史最悠久，主要版本有 IE6、IE7、IE8、IE9、IE10、IE11，但版本 6、7、8 由于发布时间早，兼容性较差，已经被市场淘汰。Chrome 浏览器是各方面都比较优秀的浏览器，除了占据内存大，没有其他明显缺点。

知识点 2 开发者工具介绍

对 JS 程序进行调试，除了在 JS 程序中使用 alert()、console.log() 方法跟踪和调试代码外，开发人员也会经常使用一些调试工具。最常用的 JS 调试工具就是一些主流的浏览器的调试工具，如 IE11 浏览器的开发人员工具、Firefox 浏览器的开发者→Web 控制台及 Chrome 浏览器的开发者工具。下面介绍 Chrome 浏览器的开发者工具。

1. 调出开发者工具

从 Chrome 浏览器调出开发者工具的方式：①按 F12 键；②在页面中右击，在弹出的快捷菜单中选择“检查”选项，如图 1-2-1 所示；③按 Ctrl+Shift+I 快捷键。



测试题

图 1-2-1 通过选择“检查”选项调出开发者工具

2. 开发者工具常用模块

开发者工具界面如图 1-2-2 所示，通常 Chrome 开发者工具常用四个功能模块：元素（Elements）、控制台（Console）、源代码（Sources）、网络（Network）。

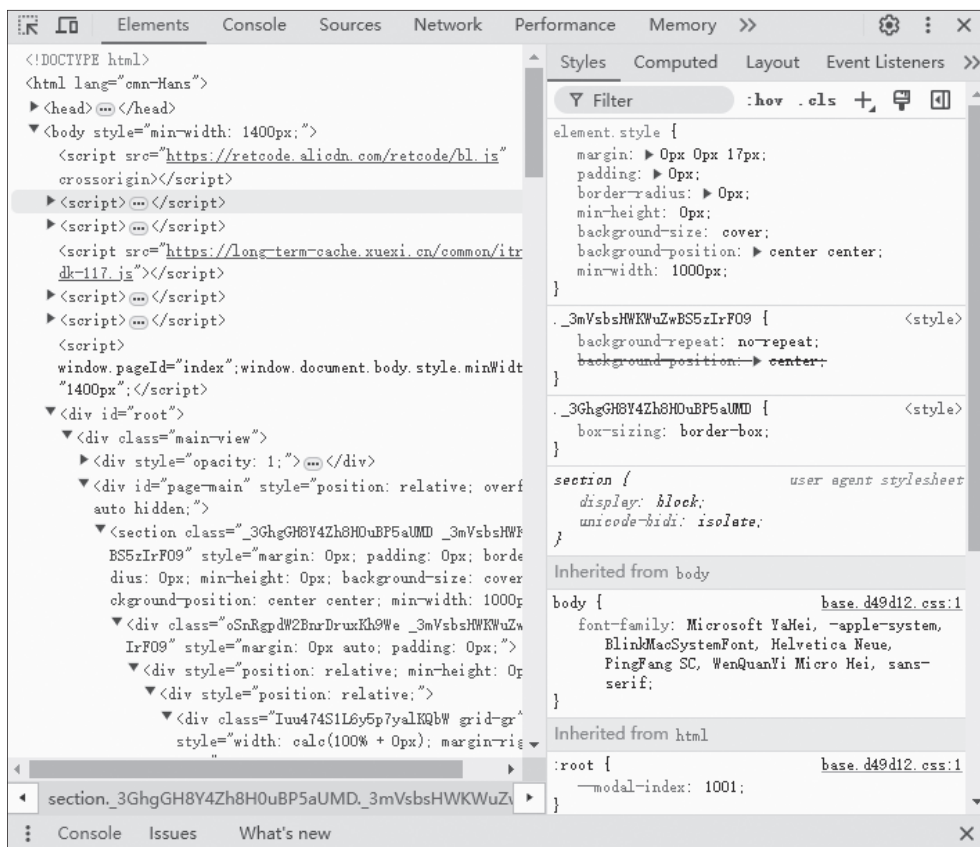


图 1-2-2 开发者工具界面

元素功能模块用于查看或修改 HTML 元素的属性、CSS 属性、监听事件、断点等，CSS 可以即时修改、即时显示，大大方便了开发者调试页面。控制台功能模块一般用于执行一次性代码，查看 JavaScript 对象，查看调试日志信息或异常信息。源代码功能模块用于查看页面的 HTML 文件源代码、JavaScript 源代码、CSS 源代码，此外最重要的是可以调试 JavaScript 源代码，可以给 JS 代码添加断点等。网络功能模块主要用于查看 header 等与网络连接相关的信息。

（1）元素（Elements）。

①查看元素的代码：单击左上角的箭头图标（或按快捷键 Ctrl+Shift+C）进入选择元素模式，从该页面中选择需要查看的元素，即可在开发者工具元素一栏中定位到该元素源代码的具体位置。

②查看元素的属性：定位到元素的源代码之后，可以从源代码中读出该元素的属性，如 class、src、width 等的值。

（2）控制台（Console）。控制台功能模块可用于打印输出一些相关的信息，在这里能看到页面中的报错、警告信息等，如图 1-2-3 所示。

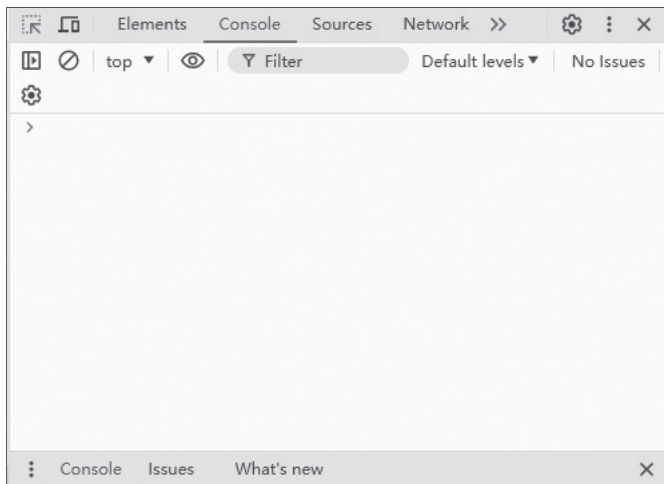


图 1-2-3 控制台功能模块面板

`console.log()` 用于在浏览器的控制台中输出内容。例如，在 `<script>` 标签中编写如下代码。

```
console.log("学习 JavaScript 程序开发");
```

使用 Chrome 浏览器运行上述代码，按 F12 键启动开发者工具，然后切换到“Console”控制台选项卡，如图 1-2-4 所示。

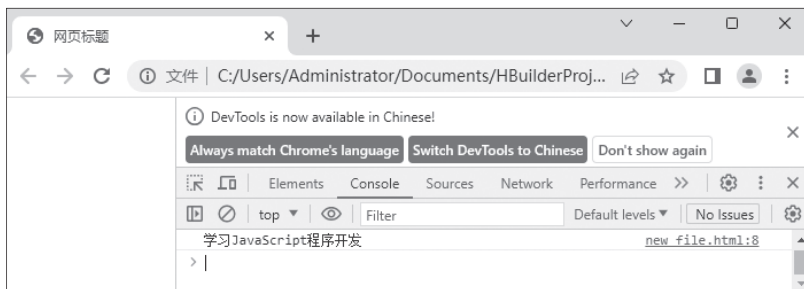


图 1-2-4 浏览器控制台输出

从图 1-2-4 中可以看出，控制台显示了输出结果“学习 JavaScript 程序开发”，其最右边的“new_file.html:8”表示输出的代码来自“new_file.html”文件中的第 8 行。

小提示：

控制台功能模块提供了一些常用方法向控制台输出信息。

- ① `console.log`：普通信息。
- ② `console.info`：提示类信息。
- ③ `console.error`：错误信息。
- ④ `console.warn`：警示信息。

(3) 源代码 (Sources)。在源代码功能模块页面可以查看到当前网页的所有源文件，在左侧栏中可以看到源文件以树结构进行展示。在中间源代码区左边有行号，单击对应行的行号，可以给该行添加个断点（再次单击可删除断点）。右击断点，在弹出的快捷菜单中选择 Edit breakpoint 选项，可以给该断点添加中断条件。在右侧栏上可以添加监视变量、查看局部变量和查看断点，如图 1-2-5 所示。

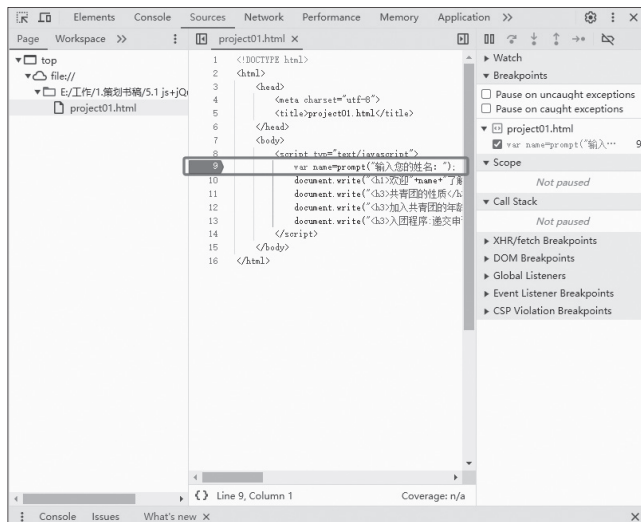


图 1-2-5 源代码功能模块面板

在右侧变量上方有继续运行、单步跳过等按钮，可以在当前断点后逐行运行代码或直接使其继续运行，如图 1-2-6 所示。

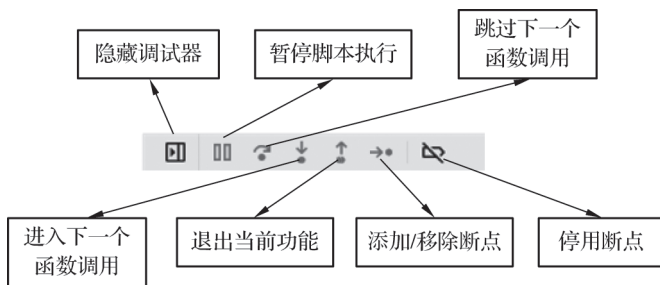


图 1-2-6 调试功能 1

(4) 网络 (Network)。网络功能模块可以看到所有的资源请求，包括网络请求、图片资源、HTML、CSS、JS 文件等请求，可以根据需求筛选请求项，一般多用于网络请求的查看和分析，分析后端接口传输是否正确，获取的数据是否准确，请求头、请求参数的查看。如果选择 All，就会把该页面所有资源文件请求下来，如图 1-2-7 所示。

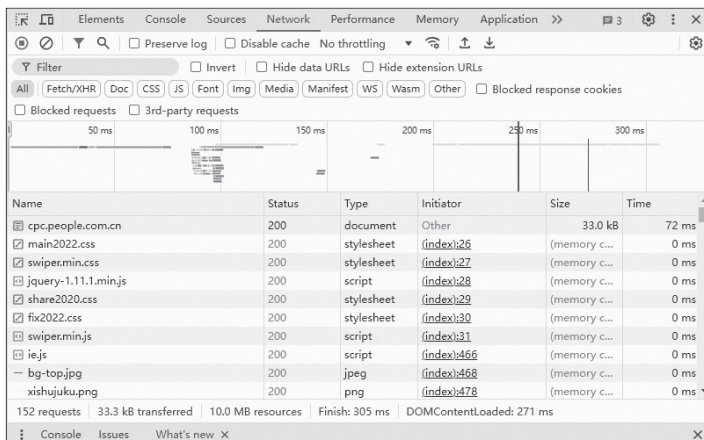


图 1-2-7 调试功能 2

如果只选择 XHR 异步请求资源，则可以分析相关的请求信息。这里打开了一个 axios 异步请求，通过 Henders 面板列出资源的请求 URL（uniform resource locator，统一资源定位符）、HTTP（hypertext transfer protocol）方法、响应状态码、请求头和响应头及它们各自的值、请求参数等，如图 1-2-8 所示。

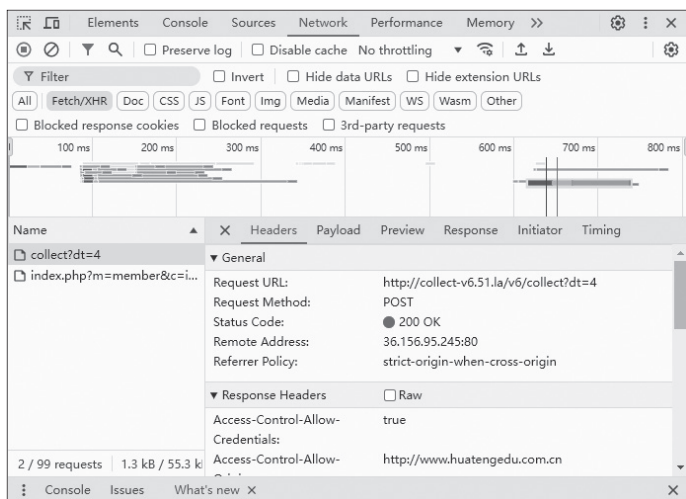
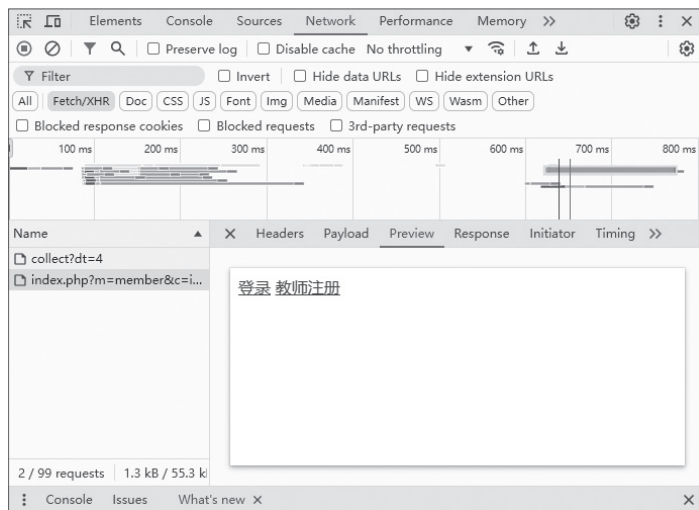


图 1-2-8 XHR 异步请求与 Headers 面板

Preview 预览面板用于资源的预览，可以预览它的返回结果数据，如图 1-2-9 所示。这些数据的使用和查看有利于前端工程师很好地和后端工程师联调数据，也方便前端工程师更直观地分析数据。



图文
知识点归纳

图 1-2-9 Preview 预览面板

Response 面板显示信息面板所包含资源还未进行格式处理的内容，Timing 面板显示资源请求花费时间的详细信息。

任务实践

步骤 1：在 project01 代码中加入控制台提示信息代码

在 HBuilder 中启动 project01 项目，在 script 标签中添加如下代码。

```
console.log(" 这是 project01 项目 ");
```

使用 Chrome 启动 project01 项目，并在输入框中输入“李四”，单击“确定”按钮，进入 project01 项目主页。

步骤 2：在 Chrome 控制台查看信息

在 Chrome 中按 F12 键调出开发者工具，切换到 Console 选项卡，效果如图 1-2-10 所示。

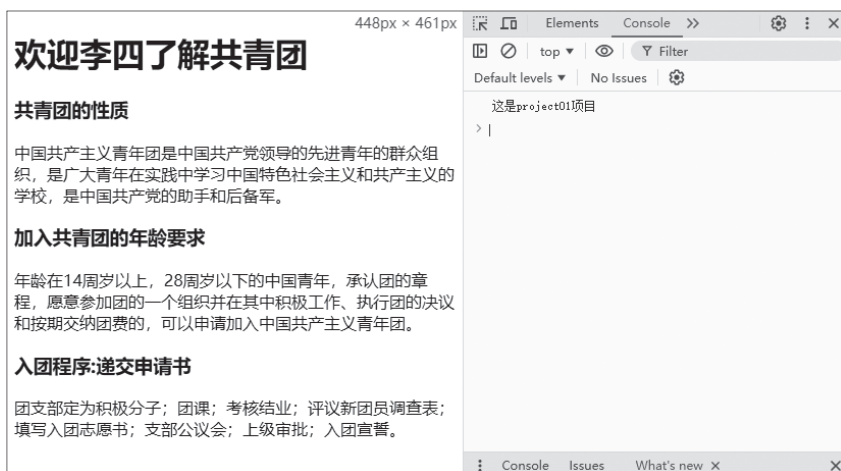


图 1-2-10 project01 项目的 Console 选项卡

步骤 3：使用断点测试 project01 项目

在 Chrome 开发者工具中切换到 Sources 选项卡，进入源代码界面，单击行号 10、11、12、13、14，如图 1-2-11 所示。

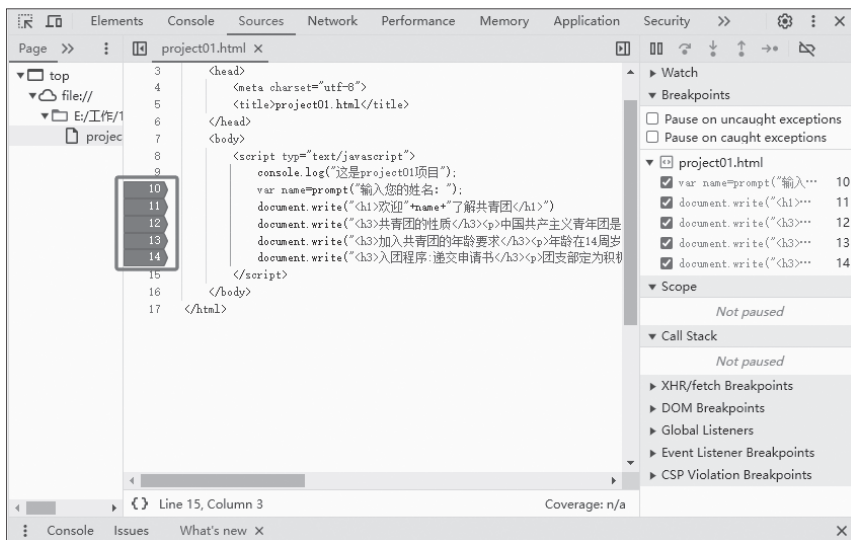


图 1-2-11 设置断点后的效果图

刷新网址链接，重新启动 project01 项目，效果如图 1-2-12 所示。



视频

检查“共青团基础知识”网页案例讲解

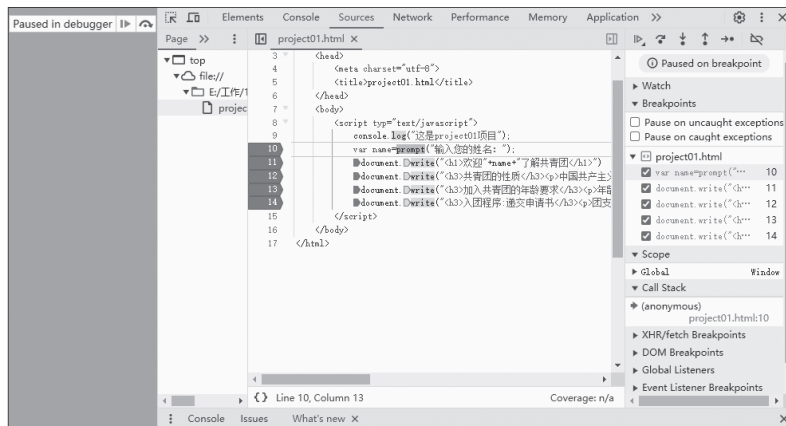


图 1-2-12 进入设置的断点

然后按 F10 键进入下一个断点，可以观察到设置断点代码行的效果。

步骤 4：查看 project01 项目的网络情况

在 Chrome 开发者工具中切换到 Network 选项卡，进入网络界面，再选择 All 选项卡，查看网络情况，具体如图 1-2-13 所示。

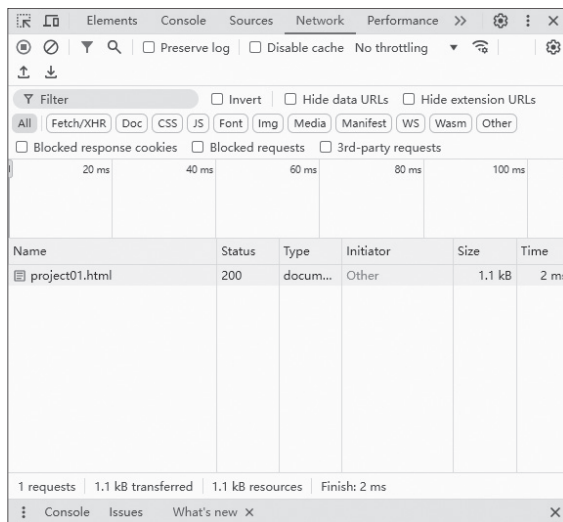


图 1-2-13 project01 项目的网络情况

拓展创新

请扫码查看拓展创新“测试工具的使用”，助力 JavaScript 开发技术更上一层楼。



图文
拓展创新——测
试工具的使用

项目实施

验证用户输入密码的代码如下。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="new_file/html;charset=utf-8"/>
  <title>验证用户输入的密码</title>
  <script type="text/javascript">
    var password=prompt("请输入密码:"); // 获取用户输入的密码
    if(password=="123")
    {
      alert("密码输入正确");
    }else{
      alert("密码输入错误");
    }
  </script>
</head>
<body></body>
</html>
```

上述代码中，`var password=prompt("请输入密码:");` 获取用户输入的密码，然后判断用户输入的密码是否与“123”相同，如果相同则提示“密码输入正确”，否则提示“密码输入错误”。

通过浏览器测试，运行结果如图 1-2-14 所示。

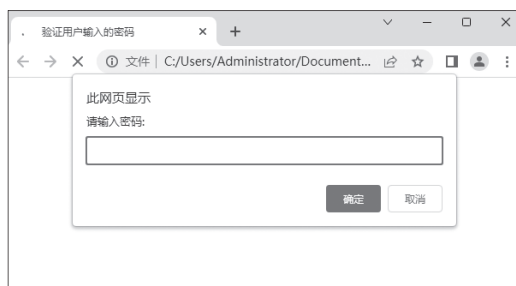


图 1-2-14 验证用户输入的密码

输入错误的密码“helloworld”后，单击“确定”按钮，运行结果如图 1-2-15 所示。

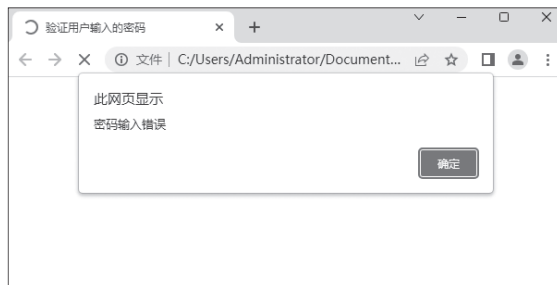


图 1-2-15 用户密码输入错误

效果评价

课程名称：JavaScript+jQuery 前端开发实战教程		授课地点：		
项目 1：JavaScript 入门		授课教师：	授课学时：	
课程性质：理实一体课程		综合评分：		
知识掌握情况评分（10 分）				
序 号	知识考核点	教师评价	分 数	得 分
1	JavaScript 语言开发准备		5	
2	Chrome 浏览器的调试使用		5	
工作任务完成情况评分（60 分）				
序 号	能力操作考核点	教师评价	分 数	得 分
1	项目完成质量（结合附录游戏化教学法）		30	
2	程序排错能力		10	
3	与组员的团队配合精神、协调能力		10	
4	精神面貌、专业自信、工匠精神、职业素养		10	
课程表现情况评分（20 分）				
序 号	课程表现考核点	教师评价	分 数	得 分
1	课前预习完成情况		5	
2	课中考勤和过程表现（结合附录游戏化教学法）		10	
3	课后思考和拓展练习完成情况		5	
项目总结反思（10 分）				



课后习题

一、选择题

- 下面 () 不是 JavaScript 引入方式。
A. 嵌入式 B. 并联式 C. 外链式 D. 行内式
- 下面 () 不是 JavaScript 的输出语句。
A. printf() B. console.log() C. alert() D. document.write()
- 用户可以在下列 () HTML 元素中放置 JavaScript 脚本代码。
A. <script> B. <javascript> C. <js> D. <scripting>
- 引用名为 hello.js 的外部脚本的正确语法是 ()。
A. <script src="hello.js"> B. <script href="hello.js">
C. <script name="hello.js"> D. hello.js
- 插入 JavaScript 的正确位置是 ()。
A. <head> 部分 B. <body> 部分
C. <body> 部分和 <head> 部分均可 D. 都不行
- 在 Chrome 浏览器中, 可以 () 打开开发者模式。
A. 通过“设置”菜单中的“外观和主题”选项
B. 通过“帮助”菜单中的“关于 Google Chrome”选项
C. 通过快捷键 Ctrl+Shift+I (Windows/Linux) 或 Cmd+Opt+I (Mac)
D. 通过“工具”菜单中的“扩展程序”选项
- 在 Chrome 开发者工具中, 单步跟踪 JavaScript 代码执行的快捷键是 ()。
A. F9 B. F10 C. F5 D. F11

二、编程题

- 使用 JavaScript 语句在页面中输出“学习 JavaScript 很重要!”。
- 使用 JavaScript 语句在页面中完成图 1-3-1 所示的效果。

巴黎奥运会金牌榜 (2024年8月6日 17: 00)

- 中国 21枚
- 美国 21枚
- 法国 13枚

图 1-3-1 “巴黎奥运会金牌榜”效果图