

广西壮族自治区“十四五”职业教育规划教材

HITE 7.0 软件开发与应用工程师

JavaScript 基础 与实例教程

北海职业学院
武汉厚溥数字科技有限公司 主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是广西壮族自治区“十四五”职业教育规划教材，按照高职高专计算机课程基本要求，以工单任务、案例驱动的形式来组织内容，突出计算机课程的实践性特点。本书包括 8 个知识单元——初识 JavaScript、JavaScript 基本语法、设计程序结构、数组和对象、JavaScript 中的函数、BOM 和 DOM、JavaScript 中的事件、JavaScript 正则表达式，并通过 8 个项目案例——登录和欢迎界面、商品信息管理、首页问候语、购物车功能、购物车结算功能、商城轮播图特效、滚动条的滚动事件、商城的登录验证，强化对知识的理解和技能的掌握。

本书内容安排合理，结构清晰，实例丰富，突出理论和实践的结合，可作为各类高等院校及相关技能的培训教材，也可供广大程序设计人员参考。

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。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目(CIP)数据

JavaScript 基础与实例教程 / 北海职业学院，武汉厚溥数字科技有限公司 主编. —北京：清华大学出版社，2023.8

(HITE 7.0 软件开发与应用工程师)

ISBN 978-7-302-63942-8

I. ①J… II. ①北… ②武… III. ①JAVA 语言—程序设计—教材 IV. ①TP312.8

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 115798 号

责任编辑：刘金喜

封面设计：王 晨

版式设计：思创景点

责任校对：成凤进

责任印制：宋 林

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：010-83470000

邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：三河市铭诚印务有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm 印 张：15.25 插 页：2 字 数：314 千字

版 次：2023 年 9 月第 1 版 印 次：2023 年 9 月第 1 次印刷

定 价：69.00 元

产品编号：102966-01



主 审：

麦齐好 陈治坤 朱新琰

主 编：

祝小玲 余 剑

副主编：

罗思思 刘彦宇 曾庆毅 詹谨恒

编 委：

吴婷婷 吕英华 黄丽娟 吴碧海
王宇翹 陈 彬 陈 平 黎明明
寇立红 李 伟



前 言



JavaScript 是由 Netscape(网景公司)的 LiveScript 发展而来的、原型化继承的、基于对象的、动态类型的、区分大小写的客户端脚本语言,主要目的是解决服务器端语言(如 Perl)遗留的速度问题,为客户提供更流畅的浏览体验。当时服务器端需要对数据进行验证,由于网络速度慢,验证步骤消耗的时间太多,于是 Netscape 的浏览器 Navigator 加入了 JavaScript,提供了数据验证的基本功能。JavaScript 是一种基于对象和事件驱动并具有相对安全性的客户端脚本语言,同时也是一种广泛用于客户端 Web 开发的脚本语言,常用来给 HTML 网页添加动态功能,如响应用户的各种操作。它最初由 Netscape 公司的 Brendan Eich 设计,是一种动态的、弱类型的、基于原型的语言,内置支持类。

本书是广西壮族自治区“十四五”职业教育规划教材,采用了工作手册式的设计方案,同时本书作为广西壮族自治区教育科学“十四五”规划课题(2023A110)主要成果,适用于现代学徒制学徒用书。

本书坚持正确的政治方向和价值导向,全面落实课程思政要求,弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚;遵循职业教育教学规律和人才成长规律,以工单任务为载体,注重理论与实践相结合;强调“以学生为中心”的教学理念,建立完善的教学评估体系,适应专业建设、课程建设、教学模式与方法改革创新等方面的需要,满足项目学习、案例学习、模块化学习等不同学习方式要求,有效激发学生的学习兴趣和创新潜能,从而提高学生的实践能力和职业素养。同时教材由校、政、行、企各类专家共同编写完成,在开发本教材之前,我们对 IT 行业的岗位序列做了充分的调研,包括研究从业人员技术方向、项目经验和职业素养等方面的需求,通过对所面向学生的特点、行业需求的现状及实施等方面的详细分析,结合学校对软件人才培养模式的认知,按照软件专业总体定位要求,进行课程体系设计,着重培养学生的熟练度、规范性、集成和项目实施能力,从而达到预定的培养目标。

本书包括 8 个知识单元——初识 JavaScript、JavaScript 基本语法、设计程序结构、数组和对象、JavaScript 中的函数、BOM 和 DOM、JavaScript 中的事件、JavaScript 正则表达式,并通过 8 个项目案例——登录和欢迎界面、商品信息管理、首页问候语、购物车功能、购物车结算功能、商城轮播图特效、滚动条的滚动事件、商城的登录验证,强化对知识的理解和技能的掌握。

我们对本书的编写体系做了精心的设计,按照“工单任务—工作手册—理论学习—上机实战—单元自测—单元小结—工单评价”这一思路进行编排。“工单任务”部分主要以工单的形式给读者下发任务,在各项目学习之前先明确本项目的学习任务和目标;“工作手册”部分主要是工单描述和工单所涉及知识点的介绍;“理论学习”部分描述通过案例要达到的学习目标与涉及的相关知识点,使学习目标更加明确;“上机实战”部分对案例进行了详尽分析,通过完整的步骤帮助读者快速掌握该案例的操作方法;“单元自测”部分帮助读者理解项目知识点;“单元小结”部分概括案例所涉及的知识点,使知识点完整系统地呈现;“工单评价”部分给读者提供评价反馈表。本书在内容编写方面,力求细致全面;在文字叙述方面,争取言简意赅、重点突出;在案例选取方面,强调案例的针对性和实用性。

本书凝聚了编者多年来的教学经验和成果,可作为各类高等院校及相关技能的培训教材,也可供广大程序设计人员参考。

为便于教学,本书提供了PPT课件、教案、案例源代码等教学资源,并提供了慕课课程(<https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/235851800.html>),读者可通过扫描下方二维码下载和学习。



教学资源



慕课课程

本书由北海职业学院和武汉厚溥数字科技有限公司联合主编,由祝小玲、罗思思、刘彦宇、余剑、詹谨恒等多位学校名师、企业专家编写,由麦齐好、陈治坤、朱新琰等职业教育专家审核。本书编者长期从事项目开发和教学实施,并且对当前高校的教学情况非常熟悉,在编写过程中充分考虑不同学生的特点和需求,加强了项目实战方面的教学。在本书的编写过程中,得到了北海职业学院和武汉厚溥数字科技有限公司各级领导的大力支持,在此对他们表示衷心的感谢。

限于编写时间和编者的水平,书中难免存在不足之处,希望广大读者批评指正。

服务邮箱: 476371891@qq.com。

编 者
2023 年 3 月

目 录

项目一 登录和欢迎界面的实现	1
工单任务	2
工作手册	6
1.1 JavaScript 简史	6
1.2 在 HTML 中使用 JavaScript	7
1.2.1 使用<script>标签	8
1.2.2 使用 JavaScript 外部文件	10
1.2.3 JavaScript 编写规范	11
上机实战	11
单元自测	12
完成工单	13
单元小结	17
工单评价表	18
项目二 商品信息管理的实现	19
工单任务	20
工作手册	23
2.1 JavaScript 基础	23
2.1.1 JavaScript 语法	23
2.1.2 关键字和保留字	24
2.1.3 JavaScript 数据类型	25
2.1.4 变量	26
2.1.5 混合计算时的数据类型	27
2.1.6 数据类型的转换	28
2.2 JavaScript 表达式和运算符	29
2.2.1 赋值运算符	30
2.2.2 算术运算符	30

2.2.3 结合运算符	31
2.2.4 比较运算符	31
2.2.5 逻辑运算符	32
2.2.6 字符串运算符	33
2.2.7 条件运算符	33
2.2.8 运算符的优先级	34
上机实战	34
单元自测	36
完成工单	36
单元小结	39
工单评价表	40
项目三 首页问候语的实现	41
工单任务	42
工作手册	45
3.1 条件判断语句	45
3.1.1 简单 if 语句	45
3.1.2 if-else 语句	47
3.1.3 多重 if 语句	48
3.1.4 嵌套 if 语句	49
3.1.5 switch 结构	50
3.2 循环控制语句	52
3.2.1 while 循环	52
3.2.2 do-while 循环	53
3.2.3 for 循环	54
3.2.4 break 和 continue 语句	55
上机实战	57

单元自测	59	5.2.2 自定义构造函数	112
完成工单	60	5.2.3 this 对象	113
单元小结	62	5.2.4 函数嵌套与作用域链	115
工单评价表	63	5.2.5 函数的递归	116
项目四 购物车功能的实现	64	5.2.6 闭包函数	117
工单任务	65	上机实战	118
工作手册	68	单元自测	119
4.1 字符串对象的常用属性和 方法	68	完成工单	120
4.2 Math 对象的常用属性和 方法	73	单元小结	123
4.3 Date 对象的常用属性和 方法	75	工单评价表	124
4.4 数组对象	78	项目六 商城轮播图的实现	125
4.4.1 创建数组对象	78	工单任务	126
4.4.2 数组下标与数组元素的 使用	78	工作手册	129
4.4.3 数组的 length 属性	79	6.1 BOM 对象	129
4.4.4 数组元素的遍历	79	6.1.1 什么是 BOM 对象	129
4.4.5 数组的常用方法列表	81	6.1.2 常用的 BOM 对象	129
上机实战	83	6.1.3 window 对象	130
单元自测	86	6.1.4 history 对象	131
完成工单	87	6.1.5 location 对象	132
单元小结	93	6.1.6 定时器	134
工单评价表	94	6.2 DOM 对象	138
项目五 购物车结算功能的实现	95	6.2.1 一个 HTML DOM 的例子	138
工单任务	96	6.2.2 HTML DOM 的树结构	139
工作手册	99	6.2.3 获取页面元素	140
5.1 函数的创建和使用	99	6.2.4 操作 DOM 元素	147
5.1.1 函数的定义	99	6.3 通过节点关系查找元素	157
5.1.2 函数的使用	100	6.4 在 DOM 中添加/删除元素 节点	160
5.1.3 函数的参数	101	上机实战	161
5.1.4 函数表达式和匿名函数	104	单元自测	164
5.1.5 变量的作用域	104	完成工单	165
5.1.6 内置函数	108	单元小结	170
5.2 函数的扩展知识	111	工单评价表	171
5.2.1 箭头函数	111	项目七 滚动条的实现	172
		工单任务	173
		工作手册	176
		7.1 事件的基础	176

7.1.1 事件概述	176	项目八 商城登录的实现	206
7.1.2 事件的绑定	177	工单任务	207
7.1.3 事件对象	180	工作手册	209
7.1.4 事件冒泡	181	8.1 正则表达式	209
7.1.5 阻止事件冒泡	182	8.2 正则表达式的使用	212
7.1.6 阻止默认事件	183	8.3 使用正则的表单数据验证	216
7.2 常用事件	184	8.3.1 中文字符的验证	216
7.2.1 页面事件	184	8.3.2 电子邮件的验证	217
7.2.2 焦点事件	185	8.3.3 表单数据的其他验证	218
7.2.3 鼠标事件	185	8.4 字符串对象的方法对正则的	
7.2.4 键盘事件	188	支持	224
7.2.5 表单事件	191	上机实战	227
7.2.6 window 对象常用事件	192	单元自测	228
上机实战	193	拓展作业	229
单元自测	198	完成工单	230
拓展作业	199	单元小结	231
完成工单	200	工单评价表	232
单元小结	204		
工单评价表	205		



登录和欢迎界面的实现



项目简介

- ❖ 通过 JavaScript 程序设计技术的 `alert()` 函数、`prompt()` 函数和 `document.write()` 方法完成北部湾助农商城的登录页面、账号录入和首页欢迎页的制作。
- ❖ 通过本模块初识 JavaScript 程序设计技术。





工单任务

任务编号/名称	PJ01.完成北部湾助农商城登录和欢迎页面				
工号		姓名		日期	
设备配置		实训室		成绩	
工单任务	1. 完成登录首页弹框提示。 2. 完成登录账号的录入。 3. 制作首页欢迎页面。				
任务目标	1. 使用 <code>alert()</code> 函数实现首页问候语展示。 2. 使用 <code>prompt()</code> 函数实现用户信息录入。 3. 使用 <code>document.write()</code> 方法实现登录完成的问候语展示。				

一、知识链接

1. 技术目标

- ① 熟悉 JavaScript 的用途和发展状况。
- ② 了解 JavaScript 的特点及组成。
- ③ 掌握 JavaScript 的基本使用方法。

2. 素养目标

- ① 培养学生良好的编码规范。
- ② 培养学生获取信息并利用信息的能力。
- ③ 培养学生综合与系统分析能力。
- ④ 激发学生对新技术学习和探索的热情，鼓励学生个人或团队结合专业，做延伸性学习或研究。

二、决策与计划

任务 1：弹出首页欢迎窗口

【任务描述】

在网页中使用 JavaScript 代码，在页面打开时弹出一个窗口，显示“欢迎登录商城！”。

【任务分析】

- ① 要在网页打开时弹出窗口，需要使用 JavaScript 的 `alert()` 函数。
- ② 可以使用在网页中嵌入 `<script>` 标签的方式实现。

【任务完成示例】**任务 2：在页面中弹出用户名输入框****【任务描述】**

在页面中引入 JavaScript 外部文件，并使用 `prompt()` 函数在网页中弹出输入框，提示输入用户名。

【任务分析】

- ① 要在网页打开时弹出输入框，需要使用 JavaScript 的 `prompt()` 函数。
- ② 可以使用在网页中嵌入 `<script>` 标签的方式实现。

【任务完成示例】**任务 3：引入外部 JavaScript 文件，显示登录后的欢迎界面****【任务描述】**

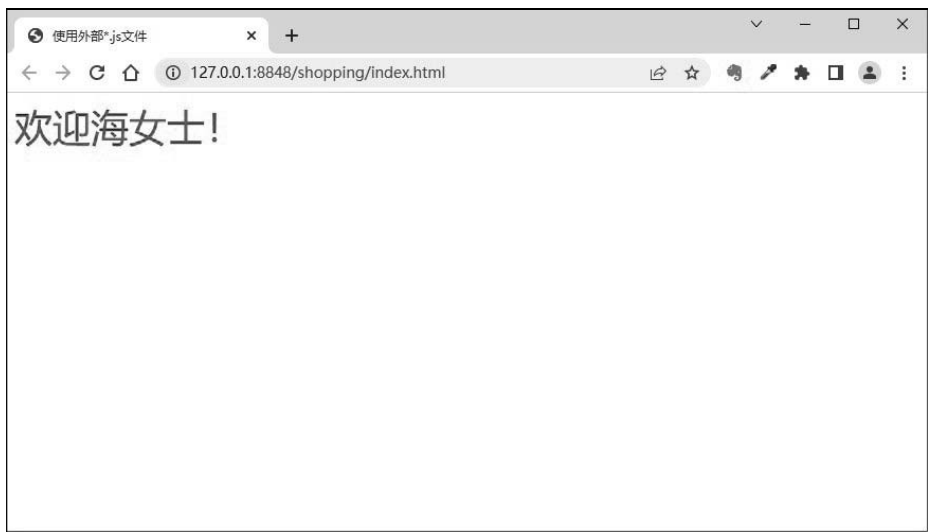
在页面中引入 JavaScript 外部文件，并使用 `document.write()` 方法在网页中显示“欢迎***”，***为任务 2 输入的用户名，将文字放在层标签中，文字的大小是 36，文字的颜色是红色。

【任务分析】

- ① 要引入外部文件，必须首先创建*.js 文件。

- ② 要使用层，必须要用<div>标签，并将文字放在其中。
- ③ 使用<div>的 style 属性来控制文字的大小和颜色。
- ④ 注意双引号和单引号的使用。

【任务完成示例】



1. 实训软件工具

HBuilderX 2.6 版本或以上、VSCode 1.5 版本或以上。

2. 小组成员分工

个人完成。

三、实施

1. 任务内容及要求

任务编号	内容	要求
PJ0101	弹出首页欢迎窗口	1. 正确创建页面，要求页面名称无误。 2. 正确修改 title 内容。 3. 正确使用 script 标签。 4. 正确使用 alert() 函数，弹框正常。
PJ0102	在页面中弹出用户名输入框	1. 正确使用 prompt() 函数，弹框正常。 2. 正确修改弹出框 title 的内容。 3. 正确获取弹出框输入的内容。

续表

任务编号	内容	要求
PJ0103	引入外部 JavaScript 文件，显示登录后的欢迎界面	1. 正确创建页面和 JavaScript 文件，确保文件名称无误。 2. 正确使用 <code>document.write()</code> 方法。 3. 文字样式设置正确。 4. 正确显示内容。

2. 实施注意事项

- ① 编辑器按要求使用 HBuilderX 或 VSCode。
- ② 功能实现完整，并且调试无误。
- ③ 按编码规范进行编码。



工作手册

JavaScript 诞生于 1995 年,是一种基于对象的脚本语言,是网景公司(Netscape)最初在 Navigator 2.0 产品上设计并实现的,其前身叫作 LiveScript。它不仅具有条件分支结构、循环结构和函数等程序结构,而且支持 number、string 和 boolean 等原始数据类型,还包括数组对象、数学对象及正则表达式对象。自从 Sun 公司推出著名的 Java 语言之后, Netscape 公司采用了有关 Java 的程序概念,将自己原有的 LiveScript 重新进行设计并改名为 JavaScript,这纯粹是一种商业化的市场策略,所以认为 JavaScript 是简化版的 Java 完全是一种误解。

JavaScript 是客户端脚本语言,也就是说,JavaScript 是在客户的浏览器上运行的,所以,JavaScript 运行环境就是浏览器,不需要服务器的支持。推出 JavaScript 的最初动机是想要减轻服务器数据处理的负担,如表单数据的验证工作、在网页上显示时间和动态广告等。随着 JavaScript 所支持的功能日益增多,网页制作人员转而利用它来进行动态网页的设计。

JavaScript 是一种解释语言,其源代码在客户端执行之前不需要经过编译,而是将文本格式的字符代码在客户端由浏览器解释执行。这就是说,JavaScript 是需要浏览器支持的。Microsoft 公司的 Internet Explorer(IE)浏览器在以前的版本中是不支持 JavaScript 语言的,IE 4.0 之后开始全面支持 JavaScript,这使得 JavaScript 成为两大浏览器的通用语言,也成为当前制作动态网页的一项利器。

JavaScript 从一个简单的输入验证器发展成为一门强大的编程语言,完全出乎人们的意料。应该说,它既是一门非常简单的语言,又是一门非常复杂的语言。说它简单,是因为学会使用它只需很短时间;而说它复杂,是因为要真正掌握它则需要较长时间。要想全面理解和掌握 JavaScript,一定要清楚它的本质、历史和局限性。

1.1

JavaScript 简史

在 Web 技术日益流行的同时,人们对客户端脚本语言的需求也越来越强烈。较早时候,绝大多数互联网用户都使用速率仅为 28.8Kb/s 的“猫”(调制解调器)上网,但网页的大小和复杂性在不断增加,为完成简单的表单验证而频繁地与服务器交换数据只会加重客户端的负担。当时走在技术革新最前沿的 Netscape 公司,决定着手开发一种客户端语言,用来

处理这种简单的验证。当时就职于 Netscape 公司的布兰登·艾奇(Brendan Eich)开始着手为计划于 1995 年 2 月发布的 Netscape Navigator 2 开发一种名为 LiveScript 的脚本语言——该语言将同时在浏览器和服务器中使用(它在服务器上的名字叫作 LiveWire)。为了赶在发布日期前完成 LiveScript 的开发, Netscape 公司与 Sun 公司建立了一个开发联盟。在 Netscape Navigator 2 正式发布前夕, Netscape 公司为了搭上媒体热炒 Java 的“顺风车”, 临时把 LiveScript 改名为 JavaScript。由于 JavaScript 1.0 获得了巨大成功, Netscape 公司随即在 Netscape Navigator 3 中又发布了 JavaScript 1.1。Web 技术虽然羽翼未丰, 但用户关注度却屡创新高。在这样的背景下, Netscape 把自己定位为市场领袖型公司。Netscape Navigator 3 发布后不久, 微软公司就在其 Internet Explorer 3 中加入了名为 JavaScript 的 JavaScript 实现(命名为 JavaScript 是为了避开与 Netscape 有关的授权问题), 这个重大举措同时也标志着 JavaScript 作为一门语言, 其开发向前迈进了一大步。微软公司推出其 JavaScript 实际意味着有了两个不同的 JavaScript 版本: Netscape Navigator 中的 JavaScript 和 Internet Explorer 中的 JavaScript。与 C 语言及其他编程语言不同, 当时还没有标准规定 JavaScript 的语法和特性, 两个不同版本并存的局面已经完全暴露了这个问题。随着业界人士的日益关注, JavaScript 的标准化问题被提上了议事日程。1997 年, 以 JavaScript 1.1 为蓝本的建议被提交给欧洲计算机制造商协会(European Computer Manufacturers Association, ECMA)。该协会指定 39 号技术委员会(Technical Committee #39, TC39)负责“标准化一种通用、跨平台、供应商中立的脚本语言的语法和语义”。TC39 经过数月的努力完成了 ECMA-262——以定义一种名为 ECMAScript 的新脚本语言的标准。第二年, ISO/IEC(International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission, 国际标准化组织和国际电工委员会)也采用了 ECMAScript 作为标准(即 ISO/IEC-16262)。自此以后, 浏览器开发商就开始致力于将 ECMAScript 作为各自 JavaScript 实现的基础, 也在不同程度上取得了成功。

1.2 在 HTML 中使用 JavaScript

在 HTML 中使用 JavaScript 有以下 4 种方法。

- (1) 把 JavaScript 代码写在<script>...</script>标签中, 将标签插入网页中。
- (2) 由在<script>标签中使用的 src 属性指定使用外部脚本文件(.js)。
- (3) 放置在事件处理程序中, 该事件处理程序由 onclick 或 onmouseover 这样的 HTML 标签的属性值指定。
- (4) 使用伪 URL, 在浏览器的地址栏中使用特殊的 javascript:协议加上代码。例如, 在

浏览器的地址栏中输入 javascript: alert("hello")将显示“hello”消息框。

本章主要介绍在页面中使用 JavaScript 代码的前两种方法。

1.2.1 使用<script>标签

向 HTML 页面中插入 JavaScript 的主要方法,就是使用<script>标签。这个标签由 Netscape 公司创造并在 Netscape Navigator 2 中首先实现。后来,这个标签被加入正式的 HTML 规范中。HTML 4.01 为<script>定义了下列 5 个属性。

(1) async: 可选。表示应该立即下载脚本,但不应妨碍页面中的其他操作,如下载其他资源或等待加载其他脚本。其只对外部脚本文件有效。

(2) defer: 可选。表示脚本可以延迟到文档完全被解析和显示之后再执行,其只对外部脚本文件有效。IE 7 及更早版本对嵌入脚本也支持这个属性。

(3) language: 已废弃。原来用于表示编写代码使用的脚本语言(如 JavaScript、JavaScript 1.2 或 VBScript)。大多数浏览器会忽略这个属性,因此也没有必要再用了。

(4) src: 可选。表示包含要执行代码的外部文件。

(5) type: 可选。可以看成是 language 的替代属性,表示编写代码使用的脚本语言的内容类型(也称为 MIME 类型)。虽然 text/javascript 和 text/ecmascript 都已经不被推荐使用,但人们使用的都还是 text/javascript。实际上,服务器在传送 JavaScript 文件时使用的 MIME 类型通常是 application/x-javascript,但在 type 中设置这个值却可能导致脚本被忽略。另外,在非 IE 浏览器中还可以使用 application/javascript 和 application/ecmascript。考虑浏览器兼容性的最大限度,目前 type 属性的值依旧还是 text/javascript。不过,这个属性并不是必需的,如果没有指定这个属性,则其默认值仍为 text/javascript。

接下来看一段嵌入网页中的 JavaScript 代码,这是第一个 JavaScript 程序,这段代码能实现弹出一个窗口的功能。打开记事本,输入示例 1-1 所示的代码,保存为 helloworld.html。

示例 1-1:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title></title>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript">
      <!--
      //使用 window 对象的 alert() 函数弹出窗口
      alert("欢迎进入 JavaScript 世界!");
```

```
    </script>
</body>
</html>
```

在 Chrome 浏览器中打开 helloworld.html，运行结果如图 1-1 所示。



图 1-1

与 HTML 语言一样，JavaScript 程序代码是一些可用文本编辑器浏览和编辑的文本。JavaScript 程序代码由 `<script language="javascript">...</script>` 标签来说明。在标签之间可加入 JavaScript 代码。W3C HTML 语法规则建议，`language` 属性最好不要使用，可以使用属性 `type` 来标识 MIME 使用的语言类型。JavaScript 的 MIME 类型通常使用 `text/javascript`。除在 `<script>` 标签中使用 `type` 属性外，依照 HTML 的规范必须也要指定 `<meta>` 元素。后面在 `<script>` 标签中统一使用 `type` 属性。



提示

W3C 是指 World Wide Web 联盟，负责站点技术的标准化工作，如制定 HTML、XML、CSS 的规范和标准。W3C 的官方网站是 <http://www.w3c.org>，从该网站可以得到有关 Web 规范的标准信息。

示例 1-1 中使用 HTML 的注释标记，通过 `<!--...-->` 标签来说明，如果浏览器不支持 JavaScript 代码，则其中的所有内容均被忽略。若浏览器支持，则执行其结果。使用注释是一个好的编程习惯，它使程序具有可读性。

从上面的实例分析中可以看出，编写 JavaScript 程序确实非常容易。

1.2.2 使用 JavaScript 外部文件

下面使用在网页中嵌入 JavaScript 源文件的方式来实现示例 1-1。打开 HBuilderX 2.6.5，新建一个 JavaScript 源文件，为文件命名 hello.js，如图 1-2 所示。



图 1-2

在创建的 hello.js 文件中输入以下代码：

```
alert("欢迎进入 JavaScript 世界！");
```

使用 HBuilderX 新建一个 HTML 网页 helloworld1.html，代码如下例 1-2 所示。

示例 1-2：

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title></title>
  </head>
  <body>
    <script src="js/hello.js" type="text/javascript" charset="UTF-8"></script>
  </body>
</html>
```

使用外部.js 文件的方式，同样可以实现弹出一个“欢迎进入 JavaScript 世界!”的界面。

1.2.3 JavaScript 编写规范

当学习一门新的语言时，很重要的一点就是要知道它有哪些主要特点。例如，代码是如何被执行的及编写 JavaScript 代码通常要遵循的规范等。

(1) JavaScript 代码一行一行地被浏览器解释执行。把 JavaScript 代码的函数定义和变量的声明放在页面的<head>...</head>标签内比较好。

(2) 使用{ }符号来标识由多条语句组成的代码块。在 JavaScript 代码中，块的开始符号“{”和结束符号“}”必须是成对出现的。

(3) 关于 JavaScript 代码中的空格。JavaScript 会忽略多余的空白区域和空格。在 JavaScript 脚本中，出于编程的需要，可以添加额外的空格或制表符(Tab)使代码的格式工整，用来增强代码的可读性。

上机实战

上机目标

- 使用 HBuilderX 创建项目。
- 在页面中使用 JavaScript。
- 使用 alert() 函数实现页面弹框。

上机练习

练习：利用 JavaScript 弹框显示 Hello World！

【问题描述】

使用 JavaScript 在浏览器中弹框显示 Hello World！

【问题分析】

本练习主要练习 JavaScript 的基本用法。

【参考步骤】

- (1) 创建 hello.html。
- (2) 修改页面代码。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>欢迎界面</title>
```

```
</head>
<body>
  <script type="text/javascript">
    alert(' Hello World! ');
  </script>
</body>
</html>
```

(3) 按快捷键 F12, 在 Chrome 浏览器中查看 hello.html 页面, 结果如图 1-3 所示。

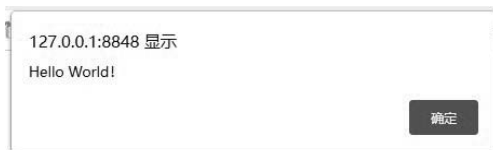


图 1-3



注意

严格按照编码规范进行编码, 注意退格位置和代码大小写, 以及符号为英文格式。

单元自测

- 下列对 JavaScript 语言描述不正确的是()。
 - JavaScript 在客户端执行
 - JavaScript 由客户端解释执行
 - JavaScript 语言是基于对象的
 - JavaScript 在服务器端执行
- 在网页中引入 JavaScript 外部文件应使用的标记是()。
 - <body>
 - <head>
 - <script>
 - <html>
- 在网页中普通弹框函数为()。
 - write()
 - alert()
 - console.log()
 - get()

完成工单

PJ01 完成北部湾助农商城登录和欢迎页面

某公司拟开发一套购物商城项目，该系统包括登录、商品管理、商品详情、购物车、订单等模块。

开发此系统共涉及两大部分：

- (1) 实现网站静态页面。
- (2) 使用 JavaScript 实现网站交互效果。

本项目重点讨论如何使用 JavaScript 实现网站交互效果。

PJ01 任务目标

- 掌握在网页中引入 JavaScript 的两种方式。
- 掌握 JavaScript 的 alert() 函数。
- 掌握 JavaScript 的 prompt() 函数。
- 掌握 JavaScript 的 document.write() 方法。

PJ0101 弹出对话框显示文字

【任务描述】

在网页中使用 JavaScript 代码，在页面打开时弹出一个窗口，显示“欢迎登录商城!”。

【任务分析】

- (1) 要在网页打开时弹出窗口，需要使用 JavaScript 的 alert() 函数。
- (2) 可以使用在网页中嵌入<script>标签的方式实现。

【参考步骤】

- (1) 创建新的 HTML 页面，命名为 task1.html。
- (2) 更改网页中<title>的值为“欢迎界面!”。
- (3) 修改 JavaScript 代码，如下所示。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>欢迎界面</title>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript">
      alert('欢迎登录商城! ');
```

```

    </script>
  </body>
</html>

```

(4) 按快捷键 F12，在 Chrome 浏览器中查看 task1.html 页面，结果如图 1-4 所示。



图 1-4

(5) 修改上面的代码，把整个<script>标签拖动到<head>标签中，同时在<body>标签中加入一句静态文本“欢迎使用 JavaScript!”，代码如下。

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>欢迎界面</title>
    <script type="text/javascript">
      alert('欢迎登录商城! ');
    </script>
  </head>
  <body>
    欢迎使用 JavaScript!
  </body>
</html>

```

按 F12 键运行，查看与刚才的顺序编写的代码实现的结果有什么不同。

PJ0102 在页面中弹出用户名输入框

【任务描述】

在任务 1 的基础上，在单击“欢迎登录商城”窗口的“确定”按钮后，弹出“请输入用户名”的输入对话框。

【任务分析】

- (1) 要在网页打开时弹出输入对话框，需要使用 JavaScript 的 prompt() 函数。
- (2) 可以使用在网页中嵌入<script>标签的方式实现。

【参考步骤】

- (1) 在 task1.html 的基础上进行修改。
- (2) 添加如下字体加粗部分的代码。

```

<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>欢迎界面</title>
    <script type="text/javascript">
      alert('欢迎登录商城! ');
    </script>
    <!--一个文件可以引入多个<script>标签,
    按前后位置顺序执行-->
    <script>                                     //可隐藏 type, type 默认为 text/javascript
      var username = prompt('请输入用户名'); //username 为输入值
    </script>
  </head>
  <body>
    欢迎使用 JavaScript!
  </body>
</html>

```

(3) 按 F12 键, 在 Chrome 浏览器中打开 task1.html。在单击“欢迎登录商城”对话框的“确定”按钮后, 运行结果如图 1-5 所示。

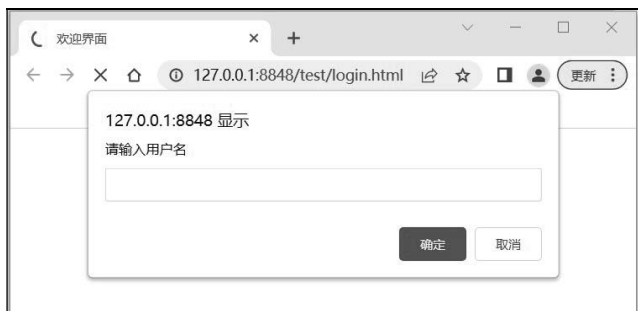


图 1-5

PJ0103 引入外部.js 文件, 显示登录后的欢迎界面

【任务描述】

编写一个.js 文件, 将任务 1 和任务 2 的<script>标签内的内容写进去, 并将任务 2 输入的用户名显示在网页上, 编写完后将.js 文件使用引入外部文件的方式引入 task1.html 页面中。

【任务分析】

- (1) 要在网页打开时弹出输入对话框, 需要使用 JavaScript 的 prompt() 函数。
- (2) 在网页中引入外部.js 文件, 方式为使用<script>标签内的 src 属性实现。
- (3) 使用 document.write() 方法显示用户名。

【参考步骤】

(1) 在 task1.html 的同一级目录中新建 task1.js 文件，编写 task1.js 内容，如下所示。

```
alert('欢迎登录商城！');           //弹出框
var username = prompt('请输入用户名'); //username 为输入值
document.write("欢迎您， "+username); //显示用户名
```

(2) 修改 task1.html 的内容，引入 task1.js 文件，如下所示。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title>欢迎界面</title>
    <script src="task1.js"/>           //引入外部.js 文件
  </head>
  <body>
    欢迎使用 JavaScript!
  </body>
</html>
```

(3) 按 F12 键，在 Chrome 浏览器中打开 task1.html。输入用户名“小红”，单击“确定”按钮后，运行结果如图 1-6 所示。

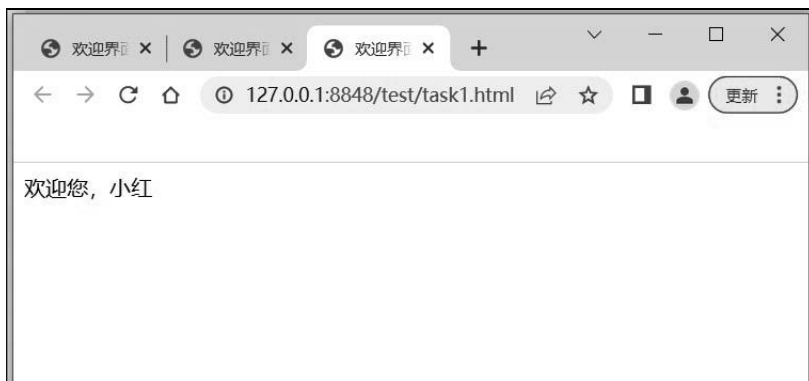


图 1-6

PJ01 拓展训练

(1) 试着将 task1.html 和 task1.js 两个文件放在不同的文件夹目录下，如图 1-7 所示。



图 1-7

观察此时是否还能正常运行。

(2) 如果(1)运行不正常, 尝试解决。

PJ01 评分表

序号	考核模块	配分	评分标准
1	PJ0101: 弹出对话框 显示文字	30	1. 正确创建页面, 页面名称无误(5 分) 2. 正确修改 title 内容(5 分) 3. 正确使用<script>标签(10 分) 4. 正确使用 alert()函数, 弹框正常(10 分)
2	PJ0102: 在页面中弹出 用户名输入框	20	1. 正确使用 prompt()函数(10 分) 2. 正确修改弹框的 title 标题(10 分)
3	PJ0103: 引入外部.js 文件, 显示登录后的欢 迎界面	40	1. 正确创建.js 文件, 文件名称无误(10 分) 2. 正确引入.js 文件(10 分) 3. 正确显示弹出框的用户名(10 分) 4. 正确获取弹出框输入的用户名(10 分)
4	编码规范	10	文件名、标签名、退格等符合编码规范(10 分)

单元小结

- JavaScript 语言是基于对象的语言。
- 通过<script>标签在网页中使用 JavaScript 语言。
- 使用<script>标签的 src 属性引入外部文件.js 文件。
- 掌握 JavaScript 中的数据交互。



工单评价表

任务名称	PJ01.完成北部湾助农商城登录和欢迎页面				
工号		姓名		日期	
设备配置		实训室		成绩	
工单任务	1. 弹出对话框显示文字。 2. 在页面中弹出用户名输入框。 3. 引入外部js 文件，显示登录后的欢迎界面。				
任务目标	1. 搭建商城项目框架。 2. 使用 <code>alert()</code> 函数实现欢迎问候语。 3. 使用 <code>document.write()</code> 方法实现问候语。				

任务编号	开始时间	完成时间	工作日志	完成情况
PJ0101				
PJ0102				
PJ0103				

1. 请根据自己任务完成的情况，对自己的工作进行自我评估，并提出改进意见。

技术方面：

素养方面：

2. 教师对学生工作情况进行评估，并进行点评摘要：

3. 学习小结：

4. 学生本次任务成绩：