

# Web 前端开发技术以及优化方向

蔚治国

(兰州职业技术学院 甘肃兰州 730000)

摘要:在互联网时代中,计算机网页以及网站的开发技术主要分类为前端和后端开发技术,其应用目标以及整体软件设计模式存在一定差异,也会对计算机硬件和软件设施的通信数据接口转发量产生深远的影响。Web 前端页面对应的开发技术主要具备可移植、可拓展等应用优势,也能够快速连接不同站点。本文将着重探析 Web 前端开发技术以及优化方向。

关键词:Web;前端开发技术;优化方向

在对计算机网站进行前端页面开发和设计的过程中,需要以兼容开发、改善开发以及多向开发为主要应用目标,才能够进一步降低缓存文件数量以及内存占有率。但是在实际应用前端开发技术的过程中,需要对三层网络架构以及前端页面设计模式中的限制性因素进行客观整合,并优化后端命令的查询时间,对信息查询以及并发量进行及时调整。

## 1 Web 前端开发技术体系概述

在互联网时代中,Web 前端开发技术体系需要涵盖 HTML 语言、CSS 样式表以及 JS 语言等,能够与 B/S 三层网络架构进行有效衔接,还能够进一步优化前端网页中的样式布局模式,结合动态化的响应式布局设计模式,将媒体查询以及动态布局弹性机制进行有机融合<sup>[1]</sup>。不论是静态前端页面还是动态交互式前端页面,都需要与多种开发语言、样式表以及开发框架进行有机融合,并根据前端页面的原型设计效果进行等比例缩放,跨平台的前端网页开发效果也会越来越显著。与传统的 C/S 两层网络开发架构相比,B/S 三层网络开发架构更侧重于前端页面和后端服务器之间的通信交互机制,并能够及时隔离物理数据库中的数据表结构,在严格遵循网络开发技术标准的基础之上,对前端网页中的文字和多媒体内容进行创新组合。很多交互式以及响应式网页布局模式,其实际应用了 JS 开发语言以及 JSP 开发语言,其跨平台特征也比较显著,能够将前端网页中的标识符号及时转换成编码形式,还能够根据系统开发需求,合理组织前端网页中的文字样式以及图案样式等内容<sup>[2]</sup>。

## 2 Web 前端开发技术的应用优势

在前后端分离的软件开发模式中,前端页面的易更改性特征非常显著,并且能够兼容多种多媒体素材,对结构化数据、半结构化数据以及非结构化数据的兼容性都比较强,还能够与本地 DNS 服务器进行安全连接,确保域名解析结果的唯一性<sup>[3]</sup>。不论是对服务器端还是移动客户端进行前端页面开发和编码设计,都绕不开网络化开发模式,因此需要对 B/S 三层网络架构、SSM 开发框架、SSH 开发框架进行创新整合,确保浏览器能够快速识别前端页面中的系统命令并及时响应,还需要对计算机后端服务器中的授权标识码进行快速识别和命令解析等操作。Web 前端开发技术的应用优势非常显著,例如平台可拓展性、兼容性等,其软件开发速度也比较快,能够根据特定软件开发与设计需求进行页面编码和更新完善,还能快速替换图标样式以及层叠样式等。Web 前端开发技术的广泛应用,能够进一步提升计算机网站和站点服务精度,还能够为服务器端提供更加精准可靠的数据信息资源<sup>[4]</sup>。

## 3 Web 前端开发的核心技术

### 3.1 B/S 网站开发模式

大部分中小型计算机网站都会选用 B/S 网站开发模式,即浏览器/服务器架构,能够通过各种浏览器客户端,访问本地以及异地网址,本地 DNS 服务器的解析能力比较有限,因此需要对前端网页中的编码内容进行规范化设计,确保网址中的软件操作页面和动态交

互形式符合功能和性能需求即可<sup>[5]</sup>。基于 B/S 网络开发架构的计算机网站和软件,需要全面维护传输到浏览器端的系统命令,基于互联网技术研发和应用多种系统软件功能,但是此类网站开发模式也会被系统硬件设施所限制,统一操作界面以及用户交互模式比较有限。在广泛应用 B/S 网站开发模式的过程中,软件开发人员需要慎重选择网页编码设计语言以及原型素材,更需要对不同业务逻辑层之间的数据通信传输模式进行严格设定,避免出现系统内部数据丢失和信息失真等问题。基于 B/S 网站开发模式的前端网页,其动态性和交互性特征比较显著,因此需要对服务器端的部分系统操作功能权限进行规范化设定,避免影响到前后端系统信息传输和通信质量控制效果。

### 3.2 HTML 语言

HTML 是超文本标记语言,其由较多超文本标签组成,能够与 JS 语言、JSP 语言进行动态化组合,还能够将网页属性设定为静态或者动态交互响应机制等。但是在编码 HTML 网页的过程中,需要对网页布局结构和层次样式进行严格设定,并合理组合不同页面层次中的数据、文本、图表、多媒体素材等内容。HTML 语言是网络端页面中的主体结构,还能够协助网站用户解析不同页面布局模式。但是在编码设计 HTML 页面的过程中,需要对其表单类型进行严格标定,还需要对 HTTP 请求以及 DNS 缓存文件的存储位置进行分类管理,呈现更加精细化和动态化的数据更新模式即可。HTML 语言与不同网页布局之间的兼容性比较强,还能够及时向服务器端请求资源链接,将脚本文件进行解析执行即可。基于 HTML 语言的前端网页,其静态特征和动态特征都易于区分,但是需要对本地离线存储功能权限进行合理认证,避免影响到不同用户访问过程的稳定性和信息安全。在广泛应用 HTML 语言的过程中,软件开发人员也需要重点关注不同前端开发技术的版本和标识码是否兼容。

### 3.3 CSS 样式表

CSS 层叠样式表,能够根据特定计算机网站的主题以及整体设计风格,对 HTML 网页中的文本样式、图形样式、音视频组合样式进行详细设计,确保计算机网页中的内容平面布局位置适中,将计算机网页中的过渡属性以及动画属性进行资源分配。CSS 样式表中的媒体查询以及动态布局模式,能够根据指定的媒体资源进行科学规划,还能够对各项复杂样式进行创新设计。但是在应用 CSS3 以及 CSS5 等不同层叠样式表的过程中,也需要对计算机前端网页中的内容和资源进行标识化管理,确保同一个网站站点的页面组织效果不随设备尺寸变形即可。CSS 层叠样式表中的背景颜色、边框形式以及阴影样式等设计资源的实际应用效果需要与原型设计方案基本一致,还需要合理划分静态和动态响应式布局内容,确保网页弹性布局模式与用户交互响应速度不会产生资源冲突问题。CSS 样式表中的样式和属性设计模式,需要以用户视觉效果为主,并及时应用衍生的网页布局响应模式,避免影响到不同设备分辨率与图像文本内容的有效过渡衔接效果。

### 3.4 JavaScript 语言及其衍生

JavaScript 语言是 Java 开发语言的重要继承,其也被成为解释脚本,能够广泛应用在表单输入验证逻辑规则之中,还能够处理更多复杂业务流程以及线上运算请求。JavaScript 语言及其衍生语言,需要以提升前端网页开发编码效率为主要应用目标,因此需要及时封装原生语法和代码,操作 DOM 实现前端业务逻辑转换的过程中,需要对虚拟化的 DOM 以及数据驱动模式进行规范化设计。JavaScript 核心内容主要包括 ECMAScript、DOM 和 BOM,其中 ECMAScript 是 JavaScript 语言的语法标准和核心内容。JavaScript 语言及其衍生开发技术,需要对库函数以及软件开发框架进行规范化整合,还需要及时设定语法应用标准,避免影响到动态文本嵌入到本地 HTML 页面过程中的业务通信数据传输质量。JavaScript 语言及其衍生库函数,需要呈现更加稳定的逻辑规则,还需要对移动开发适用的编程框架和软件设计模式进行拓展应用,在提供新型编程模式的过程中,还能够将前后端分离开发以及编码设计效果进行动态化展示和数据分析。

## 4 Web 前端开发技术的优化方向

### 4.1 对 HTML 页面的优化

在应用多种前端网页开发技术的过程中,需要从多个维度优化 HTML 页面,例如样式、平面布局、视觉以及内容等相关设计要素上。软件开发人员需要合理运用前后端分离的软件开发技术,对前端网页的视觉效果进行对比分析,尽量减少后期前端页面的维护成本,在应用 HTML5 编程语言的过程中,需要进一步凸显文档标签中的宽度和字体数值独特性,还需要对相对值 rem 进行合理设计。在优化前端 HTML 页面的过程中,可以结合媒体查询 CSS 样式,对比分析不同设备的屏幕尺寸,执行差异化的页面缓存和优化机制。对 HTML 页面进行优化设计和编码的过程中,软件开发人员需要合理运用新型开发技术和编码思维,将同一个网页的不同动态交互响应效果进行对比分析,优化视觉层面上的网页前端设计效果,还需要进一步简化编码组织形式,降低整体前端开发难度。部分前端网页的内容组织形式比较复杂,此时需要在优化 HTML 页面的过程中,尽量减少缓冲文件数量,尽量将可移植图形以及多媒体素材嵌入到超文本标签之中,减少本地 DNS 服务器的整体缓存时间。

### 4.2 对 HTTP 请求和文件的优化

软件系统在响应前端 HTTP 请求的过程中,会对 HTML 网页中的部分代码进行解析和缓存,因此需要对网络请求过程以及文件大小进行合理优化,避免影响到网页跳转速度和响应时间的一致性。但是在对 HTTP 请求进行优化的过程中,需要对本地网络通信质量进行重点评估和测试分析,才能够及时预加载网络通信协议文件和网页标识码,避免出现不必要的网页跳转请求,还需要对网页加载速度进行规范化设定。在优化网络文件的过程中,需要及时判定不必要文件和不重要代码的实际数量,还避免出现网络资源被占用等情况。前端软件开发人员需要及时设定 JS 脚本以及 CSS 样式文件的实际压缩比例,及时删除不必要的 HTML 标签,优化 HTML 网页中的大部分代码执行效率,也能够间接影响到网页文件压缩比例的稳定性。

### 4.3 DNS 查询的优化

在广泛应用多种 Web 前端开发技术的过程中,软件开发人员也需要对 DNS 查询方式进行优化设计,确保前端网页站点数据通信传输质量以及本地资源缓存效率的稳定性和协调性。因此软件开发人员需要尽量优化本地 DNS 的查询时间,并根据不同浏览器客户端的系统响应速度和并发量,减少查询时间,提升网页加载速度,因此需要避免出现过于繁琐的网页设计模式和布局样式,确保网页设计效果的简洁性,并对其系统操作功能进行直观展现即可。进一步优

化 DNS 的网页查询时间和范围,部分软件开发人员会单独设定本地和异地网络站点的缓存标准,还需要对网页内容的实用性和重要程度进行合理分类,避免影响到网页设计效果与系统操作功能之间的适配性。在对本地 DNS 进行查询操作之后,网页样式以及布局格式都不会被快速加载,也会间接浪费较多系统响应时间,用户体验感也会随之降低,因此需要针对性优化 DNS 查询模式,避免影响到本地服务器和远程服务器之间的系统请求响应时间差值稳定性。

### 4.4 页面设计优化

在应用多种 Web 前端开发技术的过程中,页面设计的优化方向更加明确,需要基于文本资源、用户体验以及视觉效果进行合理优化和完善,并将网页文本内容的刷新速度设定在合理的区间范围之内,避免影响到前端网页的加载速度稳定性。很多前端网页与特定浏览器客户端的兼容性更好,此时需要对 CSS 层叠样式表进行优化设计,尽量减少 CSS 使用量以及 HTTP 请求数量,还需要降低重复代码的实际应用比例。很多前端网页中的设计效果并不稳定,与较多计算机软件开发框架模式不匹配浏览器客户端有关,IE 浏览器已经放弃更新,此时更需要对可拓展性比较强的网页浏览器客户端进行重点筛选,避免影响到 HTTP 请求的整体响应速度稳定性。很多前端软件开发人员会将视觉设计与网页原型设计项目进行有效衔接,并对页面设计效果进行动态化展示和数据分析,尽量减少背景图像素材总数,降低图片和音视频素材的内存大小。优化设计前端网页,需要以其功能性特征为主,避免影响到软件系统各项业务操作流程的完整性和并发量稳定性。

### 4.5 杜绝无用响应以及避免重定向

在优化应用 Web 前端开发技术的过程中,也需要杜绝不同网络浏览器客户端出现的无用响应结果以及重定向等问题。网页的无用响应结果会受到较多本地网络通信连接状态的影响,网络服务器所返回的错误日志信息非常宝贵,因此需要定向优化和完善前端页面中的编程逻辑和业务流程,确保网页端的用户请求响应时间差值在稳定的区间范围之内即可。为避免出现过多重定向问题,需要将 Web 站点的子目录后增加“/”,才能够及时减少系统自动重定向操作次数。杜绝和避免无用响应结果,需要在合理分配系统网络信息资源的过程中,将重定向操作效果进行对比分析,还需要对系统网络错误日志中的关键定位信息进行分类整合,及时授予用户操作权限。

## 结束语

综上所述,在信息化以及互联网时代中,前端开发技术的广泛应用,能够逐步拓展和丰富前端网页页面的设计模式,还能够与前后端分离的软件开发架构进行创新整合,但是需要对部分 HTTP 请求、DNS 查询模式进行定向优化和更新完善,避免影响到计算机网站与互联网之间通信传输过程的稳定性和安全性。

## 参考文献:

- [1]庄丽君.基于 Web 前端开发技术的视觉效果研究[J].电子技术与软件工程,2021(23):34-35.
- [2]李云.基于网站制作的 Web 前端开发技术与优化[J].电子技术与软件工程,2021(22):50-52.
- [3]周春吟.HTML5 与 CSS 3 在 Web 前端开发中的应用研究[J].信息与电脑(理论版),2021,33(21):32-34.
- [4]王雯雯.新时期 Web 前端开发技术及优化研究[J].数字技术与应用,2021,39(09):143-145.
- [5]陈庚,朱晓庆,吴元杰,何毅平.Web 前端开发中 HTML5 的应用探讨[J].信息记录材料,2021,22(09):49-50.

作者简介:蔚治国(1977.11-),男,汉,兰州,副教授,硕士,研究方向:WEB 前端