

# 大数据时代背景下的软件开发技术

方子文

(盐城工学院 江苏省盐城市亭湖区 224001)

**摘要:** 大数据时代的来临, 不仅彰显着时代的发展和进步, 更是体现了软件开发技术对生产和生活等多方面的影响。在这种情况下, 为了进一步优化软件开发技术, 提高我国整体软件开发水平, 必须正确认识到软件开发技术的优势, 同时基于大数据时代背景分析讨论软件开发技术存在的问题, 以问题为抓手, 在探讨现阶段具体软件开发技术的过程中, 明确未来软件开发技术的发展趋势, 然后鼓励引导软件开发人员能够积极参与到此项工作中。

**关键词:** 软件开发技术; 大数据时代; 软件开发人才; Servlet 技术

## 引言

在科学技术的推动下, 可以说现如今社会已经全面走进了大数据时代, 计算机网络技术也在科技的推动下, 逐渐成长为更加成熟的软件技术, 为了避免出现部分软件应用的安全性问题, 有必要加大软件开发人员对此项技术的完善与改革力度, 确保在提升软件开发技术发展速度的同时, 开发出更加高质量的软件, 尽可能为客户提供优质、优良的服务保障。为了实现上述目的, 本文将着重从以下几个方面进行分析和讨论, 以期让社会公众正确看待软件开发的必要性。

### 一、大数据时代背景下软件开发技术优势

软件开发技术是有效推动互联网应用和普及的基础, 基于大数据时代背景, 软件开发技术的应用优势和重要性就愈发明显, 人们通过互联网平台实现信息的沟通、实现资源的共享, 真正意义上缩短了实际距离。所以说在互联网中软件开发技术承担着联通人与人、联通人与物之间交流的强大作用, 不仅明显地丰富了互联网的应用内容, 同时也因为构建了互联网体系, 在保证互联网自我调控的基础上, 实现了互联网的全面覆盖。而在大数据时代发展和推动下, 各项软件技术都得到了明显的深化, 可以说大数据影响了软件开发的速度和趋势, 其具体表现如下: 大数据技术一定程度上推动软件开发改变了数据处理流程, 从最开始的信息收集与信息精选, 逐渐成长为现如今的信息生成与信息粗筛, 并以该基础特征为基础, 打造了数据中心计算机架构; 在整体形势发展利好的环境下, 软件开发者紧跟大数据时代发展步伐, 利用大数据分析构建良好的支持模型, 为客户群体提供更加优质的服务和产品。

### 二、大数据时代背景下软件开发技术存在的问题

数据时代具有信息量大的特点, 而软件开发技术在此背景下进行优化和整合, 其目的在于通过提高自身软件质量, 顺应大数据发展需求, 因此相关企业必须积极创建专业化软件, 实现数据的优良处理, 并保证公开透明的管理相关数据, 在确保对外提供数据真实程度和准确程度的过程中, 更好的推动企业的发展与决策。因此, 针对软件开发技术也提出了更加严格的且明确的规定, 其软件开发安全性构建层面更加的具体, 为实现上述目的, 笔者经过分析与讨论总结出当前软件开发技术仍然存在以下几点问题需要解决。

#### (一) 不够重视软件开发

在以往进行软件开发的过程中, 普遍存在相关工作者更加重视计算机硬件的应用, 这从国家对硬件投入高于软件投入的行为也能够得到印证, 这表明中国软件开发支持性环境并没有

得到有效的建立, 使得绝大多数企业并不愿意积极主动的实行软件开发资源优化工作, 最终只能加重了市场上假冒伪劣软件层出不穷的问题。产生此种现象的原因, 笔者认为可以总结为以下两点: 第一, 群众缺乏软件开发版权意识; 第二, 在相对恶劣的软件开发环境中, 软件开发工作者没能得到有效支持, 因而影响了软件开发的进度。

#### (二) 缺少软件开发人才

虽然绝大多数高等院校已经开始重视向国家提供软件开发科班人才, 但受到教育设施以及环境等限制性因素的影响, 当前软件开发人才不同程度上缺乏对前沿技术的创新与钻研精神和意识, 这使得整体高端软件开发氛围不足, 甚至有部分从事软件开发技术的人员在具体工作过程中, 没有经过系统化的培训, 只能长期从事基础性软件开发支持工作, 一些核心的软件开发工作需要向其他发达国家进行引进, 长此以往, 不仅会限制我国软件开发技术速度, 还会增加企业人才引进的负担, 无形之中增加了企业经营管理的压力, 最终导致软件开发技术水平与动力不足。

#### (三) 缺乏核心的软件开发技术

我国计算机发展和应用相对较晚, 软件开发与应用起步时间更短, 与其他已经具备丰富的软件开发经验以及成熟的软件开发技术的国家相比, 我国现阶段软件开发动力明显存在短板, 存在创新性不强的问题。此现象导致做开发、应用的软件缺乏前瞻性, 甚至有部分软件在开发之际就已经存在了严重的滞后性特点, 难以实现高效率应用软件的目的, 因此, 为了真正的取得软件技术层面的新突破, 适当增加核心软件开发技术的投入和力度是很有必要的。

### 三、大数据时代背景下软件开发技术类型、应用、趋势

#### (一) 大数据时代背景下软件开发技术类型

##### 1、Servlet 技术

在 Java 服务器中, Servlet 是最小的应用软件, 主要包括用户信息接口、数据传输接口、逻辑业务处理界面这几个接口。一般情况下, 程序员实施软件开发工作的时候, 需要应用 Java 语言表达、组合动态 JSP 网页, 然后使用 servlet 完成集群服务器与网页的逻辑业务分析和打包工作。本文为更清晰的描述 Servlet 处理方法, 以账号登录手机软件实现过程为例进行概述, 首先, 手机客户将登录名和登录密码输入至表单中; 其次, 表单打开数据传输接口, 并同一时间将客户端名与密码上传至 web 网络服务器; 再次, web 网络服务器将针对性的完成逻辑业务处理工作与反馈处理。其中针对反馈处理主要是指 web 网络

服务器将浏览过程中已经被删除的数据信息向分布式数据库服务平台进行反馈与传递,进一步完善用户信息管理方法与验证方法,从而保障对信息内容进行有效的处理和反馈。

## 2、Java Bean 技术

Java EE 应用 Java 编程语言进一步表达和设计 Java Bean 数据库浏览组件,由于 Java Bean 组件具有很强的数据库连接和数据库操作分析优势,所以应用 Java Bean 组件提高系统软件数据信息操作准确,优化系统软件的可扩展性。通常情况下,为实现对软件开发者的完全透明,需要将全部数据库关系封装操作在一个接口中,并且不用过多关注内部程序代码的逻辑性。但应下意识地提高系统编码准确性,为后续进行系统软件组件的移植提供保障。通过建立显示系统软件数据库的形式,根据其界面运行情况参数资源,可以针对性处理一些简单且重复的劳动,然后尽可能将前端工程师活力聚集到优秀的科研以及系统架构模型科研层面,求通过开发处理,提高应用系统的响应特性和速度。

### (二) 大数据背景下软件开发技术应用

#### 1、应用在 Internet 方面

Internet 得益于软件开发技术,在世界范围内得到了广泛的普及和应用,加上电子计算机平台的辅助,更是明显提升了信息交流速度,实现了信息资源共享,此种现象推动了全球信息的有效交流与沟通。在 Internet 上应用软件开发技术,主要是借助其自控性、连通性以及丰富性特点,实现全球范围内的网络覆盖,并争取在每一个节点上端实现高效率的自我控制,软件平台中包含着相当丰富的数据信息。

#### 2、应用在网络通信方面

在 Internet 上的应用体现了软件开发技术的优势,极大的影响了传播工具、信息传播模式以及传播产品,同时为了紧跟时代发展步伐,要求软件开发研究人员能够在软件中嵌入信息处理设备以及通信设备,而此种嵌入方式又反作用于软件技术的发展,真正意义上顺应大数据时代的发展趋势。

#### 3、世界软件开发三大模块

目前世界软件开发主要分为三个模块,第一个模块是传统的 Delphi 为主的桌面应用程序开发,但该模块现阶段已基本被淘汰;第二个模块是指以 NET、Java 技术手段为主的 web 应用程序开发;第三个模块是指以 iOS、安卓为主的移动应用程序开发。在大数据的延伸与发展下,软件开发技术受到了明显的推动作用,具体表现在以下几个方面:首先,明显转变了数据处理流程,由最开始的数据收集与精选逐渐成长为当下的数据生成和粗筛,并以数据为中心,形成了计算架构。其次,为了顺应时代发展趋势,相关科研人员有必要建立软件开发前的统一的全新的数据模型和数据管理平台,同时结合大数据挖掘以及大数据分析技术完成对应工作。只有经过上述操作,才能够真正的为客户提供其所需要的产品。

### (三) 大数据背景下软件开发技术发展

#### 1、软件开发全服务化

积极推动软件开发的目的,主要是为了向移动终端使用者提供便利,因此,在社会整体服务水平持续上升的同时,软件开发也愈发注重提高自身服务属性,在发展逐渐服务化的过程

中,不仅要满足移动终端使用者的服务要求,同时也需要保证整个系统服务性能的安全与便利,即在全方位满足用户需求的同时,还需要针对性设计,具有较强可操作性的功能模块,进一步提高用户使用过程中的满足感。另外,软件服务功能不是一成不变的,而是结合用户反馈,定期进行系统的升级与优化,通过优化软件体验与操作,真正实现双向服务的软件开发。

#### 2、软件开发全球化

在互联网以及计算机技术等先进的技术手段发展迅速的新时期,人们整体生活逐渐呈现便利化发展趋势,并且上述技术的普及和应用满足了人们日常生活中网络信息交流的需求,已经成为人们生产和生活中必不可少的一部分组成,世界在技术的推广下也逐渐衍生成信息地球村。可以说软件一方面是全球联系变得紧密,而在全球联系越发紧密的背景下,又推动了软件全球一体化的发展。因此,在未来几十年,软件开发的总体趋势都应该是致力于实现网络化,强调丰富计算机网络的功能和性能。

#### 3、软件使用与运营自主化

绝大多数企业在大数据背景下实现软件开发,主要是依靠专业的软件开发公司,让软件开发公司在后台管理相关工作,但此种处理方式容易增加企业的风险和隐患。因此,在大数据时代来临的重要时期,企业有必要强化软件开发中针对企业风险的管理力度,通过提高企业利用大数据信息分析问题、解决问题的能力,有效推动企业的可持续发展与建设。对此,在未来进行软件开发工作的过程中,必须要重视加强企业自主管理与自主运营的能力,真正意义上提高企业自主水平,通过实现自主化软件使用与软件运营,更好的立足于企业发展现状与特点,降低相应的经营风险,真正意义上掌握用户需求习惯,确保经营策略制定的适应性与可行性。

#### 结语

综上所述,基于大数据时代发展背景,在进行软件开发工作的过程中,需要投入大量的人力资本、物力资本和财力资本,并且软件开发过程是一个长期性且系统性的过程,任何一个细微的差错都有可能对整个软件开发过程失败,所以相关软件开发人员以及企业在决定进行软件开发工作后,必须建立坚定的意识,能够秉持着不达目的不罢休的精神,长期投身于软件接触开发工作当中,力求逐渐攻克相关技术难点。

#### 参考文献

- [1] 于建.大数据时代软件开发与维护技术要点及运用实践[J].数字通信世界,2022,(04):188-190.
- [2] 张坤.大数据时代软件开发与维护技术及运用[J].电子技术与软件工程,2019,(23):45-46.
- [3] 沈峰.探究计算机软件技术在大数据时代的应用[J].网络安全技术与应用,2022,(03):60-62.
- [4] 高蕾.对大数据时代软件开发与维护技术应用分析[J].科技与创新,2021,(07):170-171.
- [5] 张建勤.大数据时代软件开发技术的现状与应用探究[J].信息与电脑(理论版),2018,(20):85-86.

方子文,男,汉族,2004-08,江苏南京人,盐城工学院,本科学历,研究方向:主要从事软件工程。