

# 基于计算机软件开发中的 Java 编程语言研究

谭 帅

(重庆科创职业学院, 重庆 402160)

**摘 要** 随着我国经济和社会的持续发展, 电脑早已成为我们生活中必不可少的生活用品。智能化生活的发展离不开计算机的正常运作和软件开发, Java 程序基于其独特的优点, 让 Java 程序编写语言具有广阔的发展市场前景, 因此网络工作者必须全方位研究做好调研工作。本文主要从 Java 程序编写语言的简述出发, 探讨了 Java 程序编写语言的特点, 分析了计算机软件开发需要的 Java 程序编写语言种类, 以供业内进行良好参照。

**关键词** 计算机 软件开发 Java 编程语言

中图分类号: TP311.1

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)05-0019-03

## 1 Java 编程语言的特点分析

### 1.1 操作简单

Java 的编程语言特点主要反映在 Java 程序编写语言的语法结构上, 与其他程序编写语言不同, Java 程序编写语言是语言各部分的有机融合, 能够简洁地了解详细的程序。在学习计算机程序编写语言的过程中, Java 可能与 C 语言类似, 很多人误以为将这两种语言的使用方式联络起来, 实际上, 这是一种相对片面性的, 没有效果的对比。这两种语言有共同之处, 但 Java 程序编写语言的语法结构更为简便好用, 在计算机软件开发过程中, Java 程序编写语言能够综合三者的优势, 全自动防止缺陷, 最大限度地降低创作过程中的漏洞, 提升创作效率。Java 降低了比较复杂的操作标记和循环系统, 使语法结构非常简单, 操作过程自然简单化。同时, Java 程序编写语言还能够自动清理空间中多余的废弃物, 净化处理计算机的储存空间, 从而提升计算机的使用寿命<sup>[1]</sup>。

### 1.2 面向对象

Java 是一个面向对象的语言, 也就是说要通过使用来进行对象的操作, 对程序员来说, 要用数据和操纵数据的方法代替过程来思考。总的来说, 代码扩展和代码复用能够在面向对象的系统中, 从类出发, 完成对数据和操作数据的方法的集合, 所以数据和方法二者能够通过类的把握, 将描述对象的状态和行为进行精准地对向掌控, 在此过程中因为类是按一定体系和层次安排的, 所以子类可以从超类继承行为。Java 在类的扩展集合上能够分别组成各种程序包, 便利用户可以在程序中的使用步骤, 让程序的开发更加简单易于应用。

### 1.3 稳健性

Java 语言的设计初衷是面向消费类电子设备, 提供高可靠性的运行驱动, 因而 Java 语言在稳健性上具有独特优势, 介于时代发展下, 嵌入式设备在社会各行各业中的应用日益普及, 但此类设备往往在硬件资源受限下, 无法有效抵御外部干扰, 保证较好的运行稳定性, 但依托 Java 语言, 编写嵌入式系统并运用后, 不仅可以解决消费类电子设备硬件资源匮乏问题, 同时也可以编程特点、语言特点、存储模型、异常处理, 提高程序编写效率, 保障硬件运行稳定性。在编程特点上, Java 语言在 C++ 语言的基础上, 结合嵌入式软件的要求, 去除影响安全的编程错误, 极大提高了 Java 程序的运行稳定。在语言特点上, Java 语言的特点, 可以通过类型匹配功能, 帮助程序员在拓展开发时发现不兼容问题。此外, Java 的方法声明有别于 C++ 语言的隐式, 可以在要求显式声明下, 实现调用错误的高效捕捉。在存储模型上, Java 语言为应对存储重写、失真风险、数据冗余, 限制了指针的运用, 同时依托自主检索, 还可以及时收集冗余的无用单元, 提高存储效力的同时, 规避宕机, 或运行不良风险。在异常处理上, Java 程序存在诸多运行自检, 可以依托特定阈值下, 对数组、串访问进行检查, 同时还可以依托“try/catch/finally”, 手动检索出错代码, 提高编程中的纠错效率、质量。

### 1.4 现实应用成熟

依托 Java 编程语言所编写的程序、系统, 在现实生活中存在较为广泛的应用, 比如门禁权限管理、员工档案管理、企业财会系统、OA 协同办公系统等, 多元、丰富的现实应用, 使得基于 Java 语言的应用技术日益

成熟,应用的广泛普及,也逐步优化了Java语言及其开发工作。

## 2 计算机软件开发 Java 编程语言的具体应用

### 2.1 推进企业的信息化管理进程

在开发计算机软件系统的过程中,需要合理处理Java程序编写语言中的各种各样属性、主要参数和自变量,以实现这些因素之间的有序关系,能够实现计算机用户对Java程序编写语言的各种各样属性、主要参数和自变量的有效连接和融合,能够有效降低计算机软件和系统问题。同时,Java编程语言中的Java Beans技术是单独于开发平台之外的控制系统,基于此,Java编程语言可在程序外给予有关数据,提高工作效率和程序质量,尤其是在撰写计算机软件开发编码时,能够向编译程序者传出独特的严禁命令,避免出现漏洞数据的操作,有效地降低漏洞数据的出现。

例如Java程序编写语言的高安全指数要能够为企业信息管理给予技术支持,许多大中型企业开发了用Java语言开发的软件,并将其投入到具体应用中。Java程序编写语言在目前新媒体环境中得到了不错的推广,多种形式的Java程序编写技术、服务器和应用受到开发者的青睐,进一步扩展了Java程序编写语言的应用范围,Java早已成为J2EE程序编写中的优秀编程语言,使用了很多企业的业务种类,企业网站员工管理系统、资源规划系统、客户管理系统等,这些企业对网络安全性有很高的要求,包括隐藏信息<sup>[2]</sup>。企业可以选择基于J2EE的Java语言进行网络施工信息管理系统,可以有效提高企业信息水平和经济社会效益。

每个控制器都可以实现一个侦听器接口,或以侦听器的形式在相应的模型对象中实现。如果模型对象通知数据发生相应的更改,控制器将根据数据更改创建一个新视图,并根据相应的视图进行定位,使相应的视图和模型保持为一个整体。代码模板机制具体体现在翻译部件需要按照事先设定好的顺序、形式和位置向缓冲变量写入文本代码。条件语句,可以将其译为Java代码,如下:

```
If ((2+2)>3);{  
int i=0;  
i=i+1;  
i=i*3 }  
Else  
{ }
```

### 2.2 提高信息教育质量

Java技术通过调节和充分应用Java中的对象和品

类,实现对分布式系统应用的管理,能有效地集成化各种各样数据资源,调节中小型分布式系统程序的运作,有效地确保运作程序的一致性、稳定性和安全性。在使用Java程序编写语言开展软件开发时,需要使用该语言开发相应的编码,以保证计算机内部系统的安全。编码的发展和研究具有较强的创新性,在系统中设定科学的公共编码,当计算机突然被外界侵入时,相应的外界浏览提醒数据信号将发生,以警示用户。通过有效使用Java编程,有关技术人员还能够对计算机开展相应的安全控制操作,有效避免外界侵入计算机,科学高效地确保计算机内部的文档安全和系统的安全。因此,为了更好地确保计算机软件开发的安全性,有必要使用Java程序编写语言设定相应的公共安全密钥。

例如,伴随着互联网信息技术的快速发展,信息技术应用于各个领域,教育信息化自然被提上日程,为了更好地实现高质量的网络教学,提高具体教学的效率,需要通过Java元素开展网络教学,为各种各样教学应用的正常运作给予技术支持,也方便能够列举各种各样的教育案例,尤其是在互动交流仿真模拟电力工程系统的应用中,教育内容还可以与Java无缝连接,能够反向连接,让实验的开发十分便捷。同时,新的教育方式提高了学生的教学积极性,有利于充分发挥学生的主体性,提高网络教育的质量,任何程序编写语言在工作过程上都会发现异常问题,所以在处理出现异常时,就需要使用书面形式语言开展检查。C语言一般使用if语句依据函数启用转化成的传参判断出现异常,判断出现异常后再去采用一定的处理对策,而Java程序编写语言主要通过启用出现异常对象的办法来处理出现异常,在Java程序语言的运作过程中,能够全自动处理异常现象。不同的状况会造成不同的程序指令,这促使Java程序语言具有较强的针对性,而且自始至终遵循对实际问题开展实际分析的工作基本原理。Java依据对象条件产生出现异常对象,与JVM通讯,用局部变量方式处理出现异常,开展独特出现异常处理<sup>[3]</sup>。

### 2.3 推动计算机应用技术的扩展

Java出现异常处理问题主要是编程出入口出现处理异常,当要处理异常问题时,需要维持高度的协调性和简易性,并使用高级语言能够更好地吸引住其他用户的专注力,进而高度关注接下来可能出现的异常。工作人员要能够将出现异常处理问题与学校、企业的管理系统开展比较,学校要想在管理过程中实现管理科学化,就必须把学校的教学作用和管理保障作用进

行分离。随着社会生活和科学技术的迅速发展,Java程序编写语言以其自身的特点和优点,将普遍应用于计算机软件开发过程中,这也对我国计算机开发行业具有促进作用。

例如Java编程能够在浏览一样的条件下,直接筛选多个有关数据库。它主要使用Java程序编写语言的种类和插口,产生新的JDBC结构标准,搭建更高级的工具插口。计算机应用技术与程序编写语言紧密联系,互相作用。在具体使用过程中,嵌入式设备主要选用激光切割软件和硬件配置,科学处理计算机的能源消耗和容积,以做到期望的实际效果。在整体规划网页页面图片视频时,为了更好地使网站外观更为漂亮简约,人们能够直接在页面上观看图片,Java程序编写语言则起着强有力的辅助作用。Java程序编写语言不但能最大限度地正常查询图片视频,还能保存视频和图片。Java程序编写语言能够有效地整体规划动态性图片,为人们给予更多生活便捷,进一步推进计算机软件开发领域的影响力。假如在软件开发中不合理使用Java程序编写语言,图片就无法正常显示。颜色层面也有缺点,开发的软件也不能直接使用。因此,开发人员必须恰当使用Java程序编写语言并留意其作用,以确保软件运转正常。

#### 2.4 推动无线网络设备的智能化应用

Java程序编写语言普遍应用于无线网络设备,Java程序编写设计编码的撰写有效地推动了对网络带宽和网络负载的深层次研究,有效地增强了计算机系统在不同操作环境下的读写能力。现阶段,无线网络设备的智能化系统使用也离不开Java程序编写语言的改进。技术人员对Java程序的持续改进,为无线网络设备的运作带来了技术保障,同时Java程序编写语言也激发了更多的网络创新作用,全自动防止了传统计算机系统无法删掉用户垃圾程序或其他应用上的缺陷,实现了计算机应用有史以来的新飞越。

为了更好地确保计算机软件设计具备科学性和合理性,能够熟练掌握Java程序编写语言,提升全部软件的使用效率,丰富软件的多种作用,更好地让用户在软件中获得更强的服务感受,Java程序编写语言能够将各种各样动态性图形直接融进软件中,能有效地与数据进行互动交流。此外,有关程序员还能够使用Java程序编写语言直接操作嵌入式设备,便于在短期内进行有关任务。Java程序编写语言在嵌入式设备中的应用可以直接使用在复印机、扫描机、打印机等日常工作中需要使用的设备。由此可见,Java程序编写

语言的有效应用将提升嵌入式设备的生活,经济等应用效率。

#### 2.5 强化分布式系统的线上运用

伴随着网民群体的增加,网络环境中的活跃用户日益增多,这极大提高了线上网站的负荷压力,若不能行之有效地处理并发访问下的负载均衡问题,很容易导致网站出现无法访问,或者访问受限的问题,对网站服务质量,及运维单位的效益获取存在较大的负面影响。由此来看,有效处理系统与访问者间的信息顺畅具备现实应用价值。依托Java语言的分布式技术,可以较好地应对同步、并发访问问题。此外,还可以依托异步技术,在同步访问受限下,实现信息的异步传输,优化改进网站运行时的负载均衡、高负荷处理问题,提高网站服务效率、质量。

例如,伴随着电子商务市场的繁荣,诸多品牌开设了网上商城,以此开拓线上消费群体,但此类线上网站在运行时,很容易在并发访问量过大的情况下出现同步受限问题,因而可以依托Dubbo分布式调用技术、ajax异步技术,对线上网站的运行进行优化,提高负载均衡能力的同时,积极防范高负荷运行导致的访问阻塞问题,提高网站服务质量。

### 3 结语

总的来说,Java程序编写语言是一种以互联网技术为支柱的计算机系统开发方式,在我们的生产中发挥着关键作用,Java程序编写语言的具体应用遍布了各个领域,推动了企业信息化管理过程,提高了信息化教学质量。因此,我们必须充分把握Java程序编写语言的特点,在具体的计算机软件开发中灵便应用,提升系统的运作效率和质量。

#### 参考文献:

- [1] 王晶晶.基于计算机软件开发的JAVA编程语言分析[J].河南科技,2020(02):17.
- [2] 楼丹.基于计算机软件开发的JAVA编程语言探究[J].无线互联科技,2020(15):50-51.
- [3] 程蓉蓉.基于计算机软件开发的JAVA编程语言分析[J].宿州教育学院学报,2020(18):55-56.