

(本页仅为交电子文档时使用)

三峡大学

毕业设计（论文）

译 文

题目 JAVA 技术及 SSH 框架

和 Jsp 技术的简介

学生姓名 学号

专业 信息管理与信息系统 班级 20231141

指导教师_____

评阅教师_____

完毕日期 2023 年 11 月 31 日

JAVA 技术及 SSH 框架和 Jsp 技术的简介

Brandon Harris

译文

Java，是一种可以撰写跨平台应用程序的面向对象的程序设计语言，由当时任职太阳微系统的詹姆斯·高斯林（James Gosling）等人于 1990 年代初开发。它最初被命名为 Oak，目的设置在家用电器等小型系统的编程语言，来处理诸如电视机、闹钟、烤面包机等家用电器的控制和通讯问题。由于这些智能化家电的市场需求没有预期的高，Sun 放弃了该项计划。就在 Oak 几近失败之时，伴随互联网的发展，Sun 看到了 Oak 在计算机网络上的广阔应用前景，于是改造了 Oak，在 1995 年 5 月以“Java”的名称正式公布了。Java 伴伴随互联网的迅猛发展而发展，逐渐成为重要的网络编程语言。Java 编程语言的风格十分靠近 C++ 语言。继承了 C++ 语言面向对象技术的关键，Java 舍弃了 C++ 语言中轻易引起错误的指针（以引用取代）、运算符重载（operator overloading）、多重继承（以接口取代）等特性，增长了垃圾回收器功能用于回收不再被引用的对象所占据的内存空间。在 Java SE 1.5 版本中 Java 又引入了泛型编程（Generic Programming）、类型安全的枚举、不定长参数和自动装/拆箱等语言特性。

Java 不一样于一般的编译运行计算机语言和解释执行计算机语言。它首先将源代码编译成字节码（bytecode），然后依赖多种不一样平台上的虚拟机来解释执行字节码，从而实现了“一次编译、到处执行”

的跨平台特性。不过，这同步也在一定程度上减少了 Java 程序的运行效率。但在 J2SE 公布后，Java 的运行速度有了大幅提高。与老式程序不一样 Sun 企业在推出 Java 之际就将其作为一种开放的技术。全球数以万计的 Java 开发企业被规定所设计的 Java 软件必须互相兼容。“Java 语言靠群体的力量而非企业的力量”是 Sun 企业的口号之一，并获得了广大软件开发商的认同。这与微软企业所倡导的重视精英和封闭式的模式完全不一样。Sun 企业对 Java 编程语言的解释是：Java 编程语言是个简朴、面向对象、分布式、解释性、强健、安全与系统无关、可移植、高性能、多线程和动态的语言。

Java的历史

Duke，Java 语言的吉祥物语言最开始只是太阳微系统（Sun Microsystems）企业在 1990 年 12 月开始研究的一种内部项目。太阳微系统企业的一种叫做帕特里克·诺顿的工程师被企业自己开发的 C++和 C 语言编译器搞得焦头烂额，由于其中的 API 极其难用。帕特里克决定改用 NeXT，同步他也获得了研究企业的一种叫做“Stealth 计划”的项目的机会。“Stealth 计划”后来更名为“Green 计划”，詹姆斯·高斯林和麦克·

舍林丹也加入了帕特里克的工作小组。他们和其他几种工程师一起在加利福尼亚州门罗帕克市沙丘路的一种小工作室里面研究开发新技术，瞄准下一代智能家电（如微波炉）的程序设计，太阳企业预料未来科技将在家用电器领域大显身手。团体最初考虑使用 C++ 语言，不过诸多组员包括太阳的首席科学家比尔·乔伊，发现 C++ 和可用的 API 在某些方面存在很大问题。工作小组使用的是内嵌类型平台，可以用的资源极其有限。诸多组员发现 C++ 太复杂以至诸多开发者常常错误使用。他们发现 C++ 缺乏垃圾回收系统，尚有可移植的安全性、分布程序设计、和多运行续功能。最终，他们想要一种易于移植到多种设备上的平台。

根据可用的资金，比尔·乔伊决定开发一种集 C 语言和 Mesa 语言大成的新语言，在一份汇报上，乔伊把它叫做“未来”，他提议太阳企业的工程师应当在 C++ 的基础上，开发一种面向对象的环境。最初，高斯林试图修改和扩展 C++ 的功能，他自己称这种新语言为 C++ ++ --，不过后来他放弃了。他将要发明出一种全新的语言，被他命名为“Oak”（橡树），以他的办公室外的橡树命名。就像诸多开发新技术的秘密工程同样，工作小组没日没夜地工作到了 1992 年的夏天，他们可以演示新平台的一部分了，包括 Green 操作系统，Oak 的程序设计语言，类库及其硬件。最初的尝试是面向一种类 PDA 设备，被命名为 Star7，这种设备有鲜艳的图形界面和被称为“Duke”的智能代理来协助顾客。1992 年 12 月 3 日，这台设备进行了展示。同年 11 月，Green 计划被转化成了“FirstPerson 有限企业”，一种太阳企业的全资子企业，团体也被重新安排到了帕洛阿尔托。FirstPerson 团体对建造一种高度交互的设备感爱好，当时代华纳公布了一种有关电视机顶盒的征求提议书时（Request for proposal），FirstPerson

变化了他们的目的，作为对征求意见书的响应，提出了一种机顶盒平台的提议。不过有线电视业界觉得 FirstPerson 的平台予以顾客过多的控制权，因此 FirstPerson 的投标败给了 SGI。与 3DO 企业的此外一笔有关机顶盒的交易也没有成功，由于他们的平台不能在电视工业产生任何效益，企业被并回太阳企业。

Java 和互联网 1994 年 6 月、7 月间，在经历了一场历时三天的脑力激荡的讨论后，约翰·盖吉、詹姆斯·高斯林、比尔·乔伊、帕特里克·诺顿、韦恩·罗斯因和埃里克·

斯库米，团体决定再一次变化了努力的目的，这次他们决定将该技术应用于万维网。他们认为伴随 Mosaic 浏览器的到来，因特网正在向同样的高度互动的远景演变，而这一远景正是他们在有线电视网中看到的。作为原型，帕特里克·诺顿写了一种小型万维网浏览器，WebRunner，后来更名为 HotJava。Java 和“Java”由于商标搜索显示，Oak 已被一家显卡制造商注册。于是同年，Oak 被更名为 Java。当使用十六进制编辑器打开由 Java 源代码编译出的二进制文献（.class 文献）的话，最前面的 32 位将显示为 CA FE BA BE，即词组“CAFE BABE”（咖啡屋宝贝）。[编辑] Java 和浏览器 1994 年 10 月，HotJava 和 Java 平台为企业高层进行演示。1994 年，Java 1.0a 版本已经可以提供下载，不过 Java 和 HotJava 浏览器的第一次公开公布却是在 1995 年 3 月 23 日 SunWorld 大会上进行的。升阳企业的科学指导约翰·盖吉申明 Java 技术。这个公布是与网景企业的执行副总裁马克·安德森的惊人公布一起进行的，宣布网景将在其浏览器中包括对 Java 的支持。1996 年 1 月，升阳企业成立了 Java 业务集团，专门开发 Java 技术。Java 近况在流行几年之后，Java 在浏览器中的地位被逐渐侵蚀。它在简朴交互性动画方面的用途已经完全被 Adobe 企业的 Flash 排挤，2023 年 Java 倾向只被用于雅虎游戏那样的更为复杂的应用程序。Java 同步遭受到来自微软的反对，他们决定在新版本的 Internet

Explorer 和 Windows 中不再附带 Java 平台。与此相反。在万维网的服务器端和手持设备上，Java 变得愈加流行。诸多网站在后端使用 JSP 和其他的 Java 技术。在桌面系统上，独立的 Java 程序还是相对少见，这是由于 Java 平台的运行开销较大，而许多人的电脑上没有安装 Java，由于网络带宽在此前较小，下载 Java 曾经是个耗时的事情。不过伴随计算机计算能力、网络带宽在 23 年中获得了很大的进步，同步虚拟机和编译器的质量得到了提高，许多应用程序得到了广泛的使用，包括：开源软件：NetBeans 和 Eclipse 等软件开发工具、JEdit、Azureus BitTorrent 客户端、JNode 操作系统、Apache 软件基金会的 Ant、Derby、Hadoop、Jakarta、POI 和 Tomcat、JBoss 和 GlassFish 应用服务器；商用软件：EIOffice（永中 Office）、纯 Java 3D 游戏合金战士 Chrome、IBM Websphere、ColdFusion 和 WebLogic。

目前 Java 提供如下三个版本：Java Platform, Enterprise Edition（Java EE：Java 平台企业版）、Java Platform, Standard Edition（Java SE：Java 平台原则版）、Java Platform, Micro Edition（Java ME：Java 平台微型版）Java Platform, Card Edition。Java 开放源代码项目 2023 年 SUN 在 JavaOne 公布 Java 开放源代码项目，并推出 OpenJDK 计划。

[2] Java 虚拟机、Java 编译器和 Java 类库以 GNU 通用公共许可证公开。

Java 语言之因此被开发，是要到达如下五个目的：应当使用面向对象程序设计措施学、应当容许同一程序在不一样的计算机平台执行、应当包括内建的对计算机网络的支持、应当被设计成安全地执行远端代码、应当易于使用，并借鉴此前那些面向对象语言（如 C++）的长处。Java 技术重要提成几种部分：Java 语言、运行环境 JVM、类库。一般状况下说 Java 时并不辨别指的是哪个部分。Java 在 1.5 版本时，做了重

大变化，太阳企业并 1.5 版本重命名为 Java 5.0。面向对象 Java 的特点之一就是面向对象，是程序设计措施的一种。“面向对象程序设计语言”的关键之一就是开发者在设计软件的时候可以使用自定义的类型和关联操作。代码和数据的实际集合体叫做“对象”。一种对象可以想像成绑定了诸多“行为（代码）”和“状态（数据）”

的物体。对于数据构造的变化需要和代码进行通信然后操作，反之亦然。面向对象设计让大型软件工程的计划和设计变得更轻易管理，能增强工程的健康度，减少失败工程的数量。面向对象设计此外一种目的就是能产生诸多的有关联的类，可以让软件的再开发变得简朴。举例来说，诸多软件工程均有同样的功能，尤其是诸多应用了同一原理组织的软件工程。软件的二次开发者想自己为软件开发插件以增强功能的时候，绝对不想看到混乱的开发代码和管理计划。面向对象的目的就是不生产难懂且难以使用的代码，为软件各个功能群之间创立有效的通信通道。诸多开源软件小区正在计划给软件作者提供更多的类来让软件的二次开发变得简便。跨平台性 Java 语言的第二个特性就是跨平台性，也就是说使用 Java 语言编写的程序可以在编译后不用通过任何更改，就能在任何硬件设备条件下运行。这个特性常常被称为“一次编译，到处运行”。执行 Java 应用程序必须安装 Java Runtime Environment (JRE)，JRE 内部有一种 Java 虚拟机 (Java Virtual Machine, JVM) 以及某些原则的类库 (Class Library)。通过 JVM 的虚拟机才能在电脑系统执行 Java 应用程序 (Java Application)，这与 .Net Framework 的状况同样，因此电脑上没有安装 JVM，那么这些程序将不可以执行。实现跨平台性的措施是大多数编译器在进行 Java 语言程序的编码时候会生成一种用字节码 (Bytecode) 写成的“半成品”，这个“半成品”会在 Java 虚拟机 (解释层) 的协助下运行，虚拟机会把它转换成目前所处硬件平台的原始代码。之后，Java 虚拟机会打开原则库，进行数据 (图片、线程和网络) 的访问工作。重要的是，尽管已经存在一种进行代码翻译的解释层，有些时候 Java 的字节码代码还是会被 JIT 编译器进行二次编译。有些编译器，例如 GCJ，可以自动生成原始代码

而不需要解释层。不过这些编译器所生成的代码只能应用于特定平台。并且 GCJ 目前只支持部分的 **Java**

API。甲骨文企业对于 Java 的许可是“全兼容的”，这也导致了微软和升阳有关微软的程序不支持 RMI 和 JNI 接口、并且增长特性为己所用的法律争端。升阳最终赢得了官司，获得了大概两千万美元的赔偿，法院强制规定微软执行升阳企业有关 Java 的许可规定。作为回应，微软不再在 Windows 系统中捆绑 Java，最新的 Windows 版本，Windows Vista 和 Internet Explorer 7.0 版本也不再提供对于 Java 应用程序和控件的支持。不过升阳企业和其他使用 Java 运行时系统的企业对于微软的操作对顾客提供免费的第三方插件和程序支持。Java 语言使用解释层最初是为了轻巧性。因此这些程序的运行效率比 C 语言和 C++要低诸多，顾客也对此颇有微词。诸多近来的调查显示 Java 的程序运行速度比几年前要高出许多，有些同样功能的程序的效率甚至超过了 C++和 C 语言编写的程序。

Java 语言在最开始应用的时候是没有解释层的，所有需要编译的代码都直接转换成机器的原始代码。这样做的后果就是获得了最佳的性能，不过程序臃肿异常。从 JIT 技术开始，Java 的程序都通过一次转换之后才变成机器码。诸多老牌的第三方虚拟机都使用一种叫做“动态编译”的技术，也就是说虚拟机实时监测和分析程序的运行行为，同步选择性地对程序所需要的部分进行编译和优化。所有这些技术都改善了代码的运行速度，不过又不会让程序的体积变得失常。程序的轻便性实际上是软件编写很难到达的一种目的，Java 虽然成功地实现了“一次编译，到处运行”，不过由于平台和平台之间的差异，所编写的程序在转换代码的时候难免会出现微小的、不可察觉的错误和意外。有些程序员对此非常头疼，他们讥笑 Java 的程序不是“一次编译，到处运行”，而是“一次编译，到处调试”。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/116132224123010135>