

二级Java资料：1.1java语言概述 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/492/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7Java_c67_492422.htm 1.1 java语言的发展史 1.1.1 java语言在互联网时代获得巨大成功 大家想一想，在PC下用windows编写的程序能够不做修改就直接拿到UNIX系统上运行吗？显然是不可以的，因为程序的执行最终必须转换为计算机硬件的机器指令来执行，专门为某种计算机硬件和操作系统编写的程序是不能够直接放到另外的计算机硬件上执行的，至少要做移植工作。要想让程序能够在不同的计算机上能够运行，就要求程序设计语言是能够跨越各种软件和硬件平台的，而java满足了这一需求。1995年，美国Sun Microsystems公司正式向IT业界推出了java语言，该语言具有安全、跨平台、面向对象、简单、适用于网络等显著特点，当时以web为主要形式的互联网正在迅猛发展，java语言的出现迅速引起所有程序员和软件公司的极大关注，程序员们纷纷尝试用java语言编写网络应用程序，并利用网络把程序发布到世界各地进行运行。包括IBM、Oracle、微软、Netscape、Apple、SGI等大公司纷纷与Sun Microsystems公司签订合同，授权使用java平台技术。微软公司总裁比尔盖茨先生在经过研究后认为"java语言是长时间以来最卓越的程序设计语言"。目前，java语言已经成为最流行的网络编程语言，截止到2001年中，全世界大约有310万java程序员，许多大学纷纷开设java课程，java正逐步成为世界上程序员最多的编程语言。在经历了以大型机为代表的集中计算模式和以PC机为代表的分散计算模式之后，互联网的出现使得计算模式进入了网络计算

时代。网络计算模式的一个特点是计算机是异构的，即计算机的类型和操作系统是不一样的，例如SUN工作站的硬件是SPARC体系，软件是UNIX中的Solaris操作系统，而PC机的硬件是INTEL体系，操作系统是windows或者是Linux，因此相应的编程语言基本上只是适用于单机系统，例如COBOL、FORTRAN、C、C++等等；网络计算模式的另一个特点是代码可以通过网络在各种计算机上进行迁移，这就迫切需要一种跨平台的编程语言，使得用它编写的程序能够在网络中的各种计算机上能够正常运行，java就是在这种需求下应运而生的。正是因为java语言符合了互联网时代的发展要求，才使它获得了巨大的成功。

1.1.2 java语言的产生

任何事物的产生既有必然的原因也有偶然的因素，java语言的出现也验证了这一点。1991年，美国Sun Microsystems公司的某个研究小组为了能够在消费电子产品上开发应用程序，积极寻找合适的编程语言。消费电子产品种类繁多，包括PDA、机顶盒、手机等等，即使是同一类消费电子产品所采用的处理芯片和操作系统也不相同，也存在着跨平台的问题。当时最流行的编程语言是C和C++语言，Sun公司的研究人员就考虑是否可以采用C++语言来编写消费电子产品的应用程序，但是研究表明，对于消费电子产品而言C++语言过于复杂和庞大，并不适用，安全性也并不令人满意。于是，Bill Joy先生领导的研究小组就着手设计和开发出一种语言，称之为Oak。该语言采用了许多C语言的语法，提高了安全性，并且是面向对象的语言，但是Oak语言在商业上并未获得成功。时间转到了1995年，互联网在世界上蓬勃发展，Sun公司发现Oak语言所具有的跨平台、面向对象、安全性高等特点非常符合

互联网的需要，于是改进了该语言的设计，要达到如下几个目标：来源：www.100test.com 创建一种面向对象的程序设计语言，而不是面向过程的语言；提供一个解释执行的程序运行环境，是程序代码独立于平台；吸收C和C++的优点，使程序员容易掌握；去掉C和C++中影响程序健壮性的部分，使程序更安全，例如指针、内存申请和释放；实现多线程，使得程序能够同时执行多个任务；提供动态下载程序代码的机制；提供代码校验机制以保证安全性；最终，Sun公司给该语言取名为java语言，造就了一代成功的编程语。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com