

64位环境中的Java(上) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/145/2021_2022_64_E4_BD_8D_E7_8E_AF_E5_A2_c104_145479.htm

面向服务的架构（SOA）是一种软件设计典范，可使无所不在的通信跨越不同企业，连接众多的平台和设备，从而使基础结构更加灵活。SOA的流行是围绕可扩展标记语言（XML）用于定义元数据的业界标准化取得巨大成功的结果，也是致力于使用XML在Web services（WbS）标签下开发新一代中间件的结果。大部分主要软件解决方案提供商都已采用Web services产品、应用程序平台套件产品（如BEA WebLogic Platform 8.1）将来自多个开发商的产品跨越不同企业无缝地集成在一起。这种方法有利于“新”、“旧”软件更好地集成。在这一点上，采用SOA三个领域中具有重要的意义：企业应用程序集成（EAI）、企业对企业（B2B）集成和最近的移动软件解决方案。SOA简化了硬件和软件构建模块的组合，以适当的粒度提供适当的业务服务。这允许企业既可以增加Intel Itanium 2系列处理器的数量又可以向外扩展到Intel Xeon处理器。采用SOA的解决方案还会淡化服务器与客户端之间的区别，从而使所有可连接设备在企业计算环境中做出有价值的贡献。基于SOA的解决方案的基础不断扩大，为激增的无线设备带来好处。在应用程序间传递XML数据为SOA提供了基础，还允许设备以不可分割的方式交换信息，并将灵活的计算扩展到传统办公环境的边界之外。硬件和软件的发展可以进一步促进向SOA的转换，这既需要原始速度方面的性能，又需要具有处理不断增大的数据量的能力。Intel Itanium系列处理器允许大量内存直

接寻址，从而提高了运算能力，同时还能提供企业级的可靠性、可用性和可伸缩性。除硬件性能外，SOA还需要能够充分利用可用性能的执行环境。BEA的WebLogic JRockit是一种企业Java虚拟机（JVM），它采用完全64位的功能，提供出色的性能。BEA WebLogic JRockit利用极富创造力的代码性能和自适应最优化，连同创新的可伸缩自适应垃圾收集器，确保在Intel Itanium 2体系结构上实现最佳性能。企业Java和64位寻址特别是服务器应用程序，倾向于利用大量可用内存。企业Java应用程序倾向于访问大量数据，因此大地址空间可以显著降低磁盘访问的次数。此外，大内存还允许对从网络访问接收的数据进行缓存，从而也能潜在地降低网络流量。业内领先的基准（如SPECjbb2000）在64位体系结构（如Intel Itanium 2微处理器）上表现得更好（参见表1）。表1业界领先的基准（如SPECjbb2000）在64位体系结构（如Intel Itanium 2微处理器）上表现得更好。（数据来源：Standard Performance Evaluation Corporation（标准性能评测公司）[SPEC] specjbb2000评测结果。）已发布的specjbb2000结果的前10名都是在64位处理器上取得的。这里列出了前五位。Java应用程序将对象分配到堆，通常具有较高的对象分配速率。堆用完时，就要进行垃圾收集，以便释放堆空间，使应用程序继续运行。许多大型Java应用程序都得益于拥有较大的堆，因为这可以降低垃圾收集的开销，并且还允许JVM更加灵活地查找较小的插入点，以便在其上收集垃圾。此外，还常常可以从运行一个以上应用程序的平台上获得更高的性能。例如，在单个系统中创建三层设置是可能的，方法是在单个平台上运行Web服务器、应用程序服务器和数据库。这种设

置在具有较大内存的系统中将执行得更好。通过群集运行应用程序的多个实例也是可行的。大内存可使每个Java应用程序的实例都有较大的堆空间，因此能够从降低垃圾收集开销中得益，进而提高应用程序的整体性能。在典型的设置中，有数台运行应用程序服务器的计算机全部通过网络连接到一台强大的后端数据库。在数据库成为瓶颈时，这种系统的性能通常依赖于数据库系统的饱和程度。要解决此问题，可以在应用程序服务器容器中使用缓存。自然，在具有大内存的64位系统中，这样更加有效。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