

# Oracle9i应用服务器 J2EE概述

## 主要益处



- 从最快的应用服务器中受益。
- 充分利用100%符合J2EE的开放性。
- 通过TopLink加快应用程序开发速度并简化Java持久性的复杂性。
- 使用JDBC、JMS 和JCA简化数据、应用程序和Web服务集成。
- 凭借一个高效的开发环境，用更少的时间编写更多的代码。
- 借助线性可伸缩性和大量的负载平衡，随着企业发展而扩展系统。
- 端到端的集群在低成本硬件上提供了最高限度的可用性。
- 高级部署特性消除了维护期间的宕机情况。
- 使用大量的开放式工具优化应用程序的性能。
- 通过使用全部和部分页面Web缓存功能，改进动态Web内容的汇编和交付。
- 快速部署高性能的、可靠的Web应用程序。
- 凭借基于标准的安全特性，如 PKI、SSL、HTTPS 和 JAAS，来降低身份管理的成本。

Oracle9i应用服务器（Oracle9iAS）包含了业界最轻、最快和最可靠的J2EE服务器。通过Oracle9iAS，你能够获得与J2EE 100%符合的容器，该容器可以比其他领先J2EE应用服务器更快地运行你的应用程序；Web缓存技术，这种技术使你能够在硬件和软件基础架构方面节省资金的同时，改进动态网站；一个高效的开发环境，使开发人员能够用更少的时间编写并测试更多的代码；一个用于Java数据库映射和集成的高级体系结构；凭借其Fast Start Fault Recovery Architecture™（快速启动故障恢复体系结构），在低成本的桌上型标准硬件上获取最高可用性；以及大量基于标准的安全特性，包括与单一登录和集中用户设置的基于网络的集成等。

## 符合J2EE的、最快的服务器

Oracle9iAS能够更快速地运行你的应用程序。它包括：

- 目前市场上最轻、最快、可伸缩性最大的符合J2EE的应用服务器。
- 对极快的Java代码执行、XML数据类型处理和事务管理的优化。

Oracle9iAS在两个独立的基于标准的J2EE基准测试（ECperf）中，获得了性能和成本效益方面的冠军。Oracle9iAS拥有破纪录的性能，超过BEA WebLogic35%；在Linux操作系统拥有破纪录的性价比，超过IBM WebSphere<sup>i</sup> 36%。相对于微软.NET所进行的性能测试表明，Oracle9iAS的速度高达它的18倍，并更具可伸缩性<sup>ii</sup>。



图 1：ECperf 性能测试结果

## 构建于开放标准之上

Oracle9iAS完全符合J2EE。它支持多个J2EE 1.3 API，其中包括对Enterprise Java Bean（EJB）2.0、Servlets 2.3 Java Server Pages（JSP）1.2、JTA 1.0、JNDI 1.2、JCA 1.0、JAAS 1.0、JSP标记库以及基于WAR和EAR文件的部署的支持。

Oracle9iAS拥有一套丰富的基于J2EE的集成技术。它完全支持用于同企业和遗留应用程序集成的Java连接器体系结构（Java Connector Architecture, JCA 1.0）。它提供了一套综合的JDBC驱动程序，用以连接到Oracle9i数据库和包括Sybase、DB2和SQL Server在内的其他数据库，以进行数据集成。

Oracle9iAS提供了对Java消息服务（Java Messaging Service, JMS 1.0）和所有主要消息系统（包括Oracle Advanced Queuing、IBM MQ Series和Microsoft MSMQ）的广泛支持。Oracle9iAS的JMS实现与Oracle9iAS SOAP集成在一起，以便Web服务能够在任何企业消息系统之上利用基于JMS的消息传递功能。

### 用更少的时间开发更多的代码

Oracle9iAS提供了一个开发J2EE和Web服务的高效开发环境。通过消除在应用程序部署方面所发生的争论，开发人员能够在更少的时间里编写并调试更多的代码。Oracle9iAS能够在无需开发人员干预的情况下，自动地重新部署更新的Web应用程序，并热部署新的Web应用程序。在开发Java应用程序的时候，Oracle9iAS利用定制标记，做为一种强大的机制来隐藏低级别的API。标记库，包括了基于ESI的动态页面碎片缓存、个性化、邮件发送、文件上载、连接共享，以及XML和EJB标记等，简化了许多普通开发任务。

对于那些关心应用程序性能和可伸缩性的开发人员，Oracle9iAS Web Cache（Oracle9iAS Web 缓存）和Oracle9iAS Java Object Cache（Oracle9iAS Java对象缓存）特性消除了手工进行代码缓存的需要。开发人员只需使用Oracle9iAS的这些特性，便可以获得高性能和高可伸缩性。

Oracle9iAS与Oracle9i JDeveloper紧密地集成在一起。此外，诸如Borland等颇受欢迎的第三方Java IDE供应商，提供了一些用于Oracle9iAS的插件和部署功能。其他符合J2EE标准的Java工具（例如大量的开放源码工具）也能够直接在Oracle9iAS上部署应用程序。

### 通过TopLink简化Java持久性的复杂性

Oracle9iAS TopLink提供了一个高级的Java持久性体系结构，用于通过关系数据库快速开发、部署和执行企业Java应用程序。通过在开发初期提供一个全面的持久性基础架构，Oracle9iAS TopLink加快了面市速度——降低了开发和维护成本及风险。

## 提供可靠的、高性能的Web应用程序

由Apache支持的Oracle HTTP Server为 Oracle9iAS提供了一个高效、高性能的Web服务器。Oracle HTTP Server全面支持Apache的模块化体系结构，具有用于Oracle9iAS Containers for J2EE、安全套接字层(SSL)、单一登录(Single Sign-On)、PL/SQL、Perl、Fast CGI等的大量Apache模块。Oracle HTTP Server提供对Netscape和Microsoft IIS Web服务器的代理支持，并通过了领先的第三方负载均衡器和防火墙产品的验证。Oracle HTTP Server的改进功能包括Web服务器集群、负载均衡以及程序的快速恢复和重新启动。

## 改进动态网站

Oracle9iAS中包括Web缓存技术，可以在无需增加计算资源的情况下，提高动态网站的性能、可用性和可靠性。Oracle9iAS Web Cache通过把经常访问的页面保存到内存中，消除了在中层服务器和数据库中重复处理对那些页面的请求的需要。通过将Oracle9iAS Web Cache部署到Web服务器场前面，电子商务企业能够以比部署额外的Web、应用程序或者数据库服务器更低的成本、更快速、有效地向更多的客户提供内容。Oracle9iAS支持新的开方ESI (Edge Side Includes) 及其Java派生——JESI规范，以便能够缓存和汇编个性化页面碎片。Oracle9iAS Web Cache可以与任意遵从HTTP协议的Web服务器协同工作。

除了内置的负载均衡和故障切换功能以外，Oracle9iAS Web Cache还具有很多待报专利的技术功能，提供能够确保应用程序可伸缩性和可用性的浪涌保护和集群缓存技术。此外，为了缩短分支机构用户所经历的网络延迟时间，Oracle9iAS Web Cache提供了自动的压缩和分层缓存特性，该特性使客户能够部署分布式缓存层次结构，即众所周知的企业级内容交付网络(eCDN)。

## 凭借端到端集群每周7天每天24小时全天候运行，并随着企业发展而扩展

Oracle9iAS拥有业界范围最广、最高级的集群特性，使关键应用程序能够在低成本的桌上型标准硬件上保持每周7天每天24小时全天候运行。这种端到端的集群包括Oracle9iAS Web Cache 集群、Oracle HTTP Server 集群，以及Oracle9iAS Containers for J2EE。

Oracle HTTP Server通过使http流程在一个集群配置下进行工作，从而以一种可预测的方式为成千上万名用户提供服务。它还负责处理Oracle9iAS Web Cache、负载均衡器或者防火墙发送的HTTP请求。它整合了大量的模块，来确保集群

环境的有效通信、负载平衡和故障切换。

Oracle9iAS Containers for J2EE还使J2EE“集群岛”能够得以创建。“集群岛”是一些服务器的集合，在其中，状态被复制，以便以一种透明的方式改进可用性和可伸缩性。Oracle9iAS J2EE 集群岛技术独立于硬件、操作系统和部署体系结构。集群岛可以包括任意J2EE组件，如Servlets、EJB和Web服务等。

可以将Oracle9iAS Web Cache部署在应用服务器场前面的集群的环境中。缓存集群中的节点相互通信，以复制通用的可缓存内容，并探测集群中各个成员的故障。此外，管理非常简单：缓存集群为所有的缓存成员使用一套缓存规则和一套终止规则，且无效消息可以自动在所有成员中传播。

### 通过动态监控系统监控应用程序的性能

Oracle9iAS中包含称为动态监控系统（Dynamic Monitoring System, DMS）的性能衡量工具。DMS已经作为一个开放规范（JSR 138）提交给了Java Community Process。通过使用这一功能，开发人员和管理人员能够在生产负荷下监控应用程序的性能。服务器使用情况的所有方面（包括CPU、内存和连接使用情况）都可以被监控。

### 消除计划外宕机

Oracle9iAS通过其新的以TAF（Transparent Application Failover, 透明的应用程序故障切换）为特色的Fast Start Fault Recovery Architecture™提供了零宕机功能。Oracle9iAS中包含大量的集群和流程管理功能，能够使系统检测出流程和实例故障，在必要的时候重定向请求，并快速而平稳地恢复发生故障的资源。Oracle9iAS还利用Oracle9i Real Application Cluster跨数据库层提供TAF。这能够确保在后端数据库发生故障的情况下，运行在中间层的应用程序不会受到影响。

### 凭借基于标准的安全性降低身份管理的成本

Oracle9iAS为身份管理提供了集中化的服务。它使企业能够在不增加成本及管理复杂性的情况下，增加用户的数量。此外，它还提供了一个安全的平台，通过利用新的技术与标准来扩大企业规模。

Oracle9iAS是惟一一个提供全面集成的身份管理的应用服务器。它包含集中安全特性所需的所有基础架构组件，这些安全特性包括LDAP目录、单一登录、对PKI和SSL的支持，以及J2EE安全性（JAAS）。

## 通过集中式管理来管理应用程序

Oracle9iAS提供了降低J2EE应用程序管理成本的大量功能。Oracle9iAS以简单、有效的部署机制为特色，无需重新启动服务器。为了实现这些，Oracle9iAS Containers for J2EE提供了自动编辑、自动重载、自动部署和热部署等功能。Oracle9iAS还支持集群Web应用程序和分布式Web应用程序的自动部署。这一Rolling Upgrades（切换升级）特性消除了升级过程中停止系统的必要性。

Oracle9iAS为管理员提供了一个称为Oracle Enterprise Manager的集中管理控制台。通过使用Oracle Enterprise Manager，管理员能够管理应用服务器的所有方面。这包括了启动和关闭服务、配置和管理服务器实例、集群及应用程序组件。

---

i 参见[http://www.oracle.com/ip/deploy/ias/docs/ecperf\\_june2002.pdf](http://www.oracle.com/ip/deploy/ias/docs/ecperf_june2002.pdf)

ii 参见[http://otn.oracle.com/tech/java/oc4j/pdf/9iAS\\_net\\_bench.pdf](http://otn.oracle.com/tech/java/oc4j/pdf/9iAS_net_bench.pdf)

