

# 针对原有企业应用程序的大型机重新托管解决方案

## 主要优势

### 优势

- 降低 TCO。
- 提高业务敏捷性。
- 实现应用程序的现代化。
- 保留原有逻辑和业务 SLA。
- 尽量减少大型机成本并为新计划积聚资金。
- 减少迁移风险。

随着企业面临的从 IT 投入获取更多的业务价值并省出资金用于新业务计划的压力不断加大，减少大型机成本和实现原有应用程序的现代化已成为首席信息官和首席财务官首要关注的问题。Oracle 为在成本较低的平台重新托管原有的大型机应用程序和数据奠定了基础，同时又不会失去业务价值或牺牲服务质量 (QoS)。因此，削减了大型机维护成本，指令处理增加到每秒百万条 (MIPS)，加快了面向服务的体系结构 (SOA) 的实现。

## 应用程序现代化的挑战

关键业务大型机应用程序通常是宝贵的资产，这些应用程序的内嵌式业务逻辑是多年开发和演进的结果。在大型企业中，这些资产占所有关键业务应用程序的 70% 至 80%，每年大型机硬件和支持软件的维护费占 IT 预算的 60% 至 80%。

从大型机系统中移走这些应用程序面临多重挑战，其中包括：

- 如何保留这些应用程序中的业务逻辑和有价值的数据库
- 如何在开放的系统环境中保持可扩展性、可靠性、事务完整性和其他 QoS 属性
- 如何确保迁移的应用程序继续满足严格的性能要求
- 如何实现可预测的、符合成本效益的效果，且项目风险较低

应对上述这些挑战需要一个强大的应用程序基础架构，它应该满足以下条件：提供对关键的大型机语言和事务服务的内在支持，能够自动改写应用程序代码，并在开放的系统平台上提供经证实类似于大型机的 QoS。该基础架构还必须提供对 SOA 的内在支持，以快速扩展重新托管的应用程序，通过服务基础架构实现集成。

Oracle 的大型机重新托管解决方案将业界领先的多语言应用服务器和 SOA 基础架构与同类最佳的解决方案和服务合作伙伴组合到了一起，从而，为重新托管的批处理和事务处理 (TP) 应用程序提供了一个稳健的、支持 SOA 的环境，并实现了与经过验证的、低风险的、高度自动化的迁移过程的集成。

### 保护对原有应用程序的投资

与建立在有风险的大型机应用程序重写基础上的迁移方法不同，Oracle 的大型机重新托管解决方案保持了应用程序和数据的完好无损 — 提供了经过多年开发和演进而来的业务逻辑的连续性。开发团队还可以在一个熟悉的语言、TP 和数据环境中维护和扩展应用程序。本解决方案提供了 Java 平台企业版 (J2EE) 组件与托管应用程序的紧密集成，保留了端到端的事务和安全性上下文。重写托管的应用程序还可以通过 Web 服务和企业服务总线 (ESB) 接口公开业务服务，以直接集成到企业 SOA。

### 减少大型机成本，为新计划积聚资金

Gartner 公司最近进行的一项关于抑制大型机使用的原因调查表明，IBM 和第三方大型机软件成本是首要原因。这些持续性成本以及锁定问题已促使许多企业考虑卸载一些应用程序到成本较低的 UNIX/Linux 平台，以完全脱离大型机或推迟大型机升级。

基于开放标准的更广泛的软件选择可以降低软件总拥有成本 (TCO)，而现代化的管理和开发工具可以提高生产力。迁移后，许多客户的年维护费缩减了 50% 至 90%，从而可以帮助组织降低数据中心的设施成本、减少环境成本和提高盈利能力，并为应用程序现代化项目（如支持服务的企业应用程序基础架构）积聚资金。

采用 Oracle 的大型机重新托管解决方案，容量需求增加的客户可以通过重新托管应用程序来推迟大型机升级。这将释放足够多的 MIPS，以避免升级。

### 提供无与伦比的可靠性和可扩展性

大型机的可靠性、可扩展性、可管理性和其他 QoS 属性使它成为关键业务应用程序的首选。然而今天，领先的开放系统平台供应商提供了同样强大的系统，具有可扩展到数百个处理器的能力、完善的分区连续性、负载管理功能以及完善的操作系统和管理环境 — 支持大型机属性，并大幅削减成本。

将这些系统和 Oracle 的大型机重新托管解决方案的经证实的功能相组合可以赋予强大的集群以高可用性、快速故障转移、动态负载平衡和无限的扩展性。在开放的系统环境中运行关键任务应用程序的 Oracle 客户可体验到与原有大型机一样好的 QoS，在许多情况下甚至优于原有大型机。

通过 Oracle 广泛的合作伙伴生态系统，大型机系统的所有主要方面都可与相应的开放系统解决方案相对应，确保目标系统获得合适的最佳性价比。这些基于规则的转换支持多种数据源和语言，包括第四代编程语言 (4GL)。

Oracle 的应用程序基础架构确保了大型机级别的性能和扩展性，而 Oracle Tuxedo Web 服务和 ESB 扩展为关键业务逻辑和流程提供了 SOA 支持。

	源环境	目标环境
硬件	IBM ES/9000、System z	IBM、HP、Sun、Dell
操作系统	IBM OS/390、z/OS	AIX、HP-UX、Linux、Solaris
事务引擎	IBM CICS	Oracle Tuxedo
客户界面	3270/BMS	JSP/HTML
数据库	DB2、IMS/DB	Oracle、DB2
文件	VSAM、QSAM	ISAM、Oracle、DB2
编程语言	COBOL、C、汇编语言、4GL	C/C++、AcuCOBOL-GT、Micro Focus COBOL
批处理命令语言、实用工具、作业调度程序	JCL、REXX、SORT、CA-7/CA-11	ksh、SyncSort、CA AutoSys、Metatools、ORSYP、\$Universe

通过 Oracle 广泛的合作伙伴生态系统，大型机系统的所有主要方面均可与相应的开放系统解决方案相对应。

Oracle Tuxedo 是一个成熟的应用服务器，用于重新托管大型机应用程序，每秒处理 10,000 多项事务，响应时间以亚秒计。全球最大的银行、券商、支付网络、航空公司、零售商和其他大型企业都使用了 Oracle Tuxedo，它通过强大的负载管理和基于标准的互操作性，提供了全分布式事务管理服务、坚实的可靠性和超级可扩展性能。Oracle Tuxedo 是重新托管客户信息控制系统 (CICS) 应用程序的理想选择，可自动从 CICS API 映射到相应的 Oracle Tuxedo API。通过采用 Tuxedo 的 Oracle 服务体系结构 (SALT) 和 Oracle Service Bus 提供的内在 Web 服务支持使得快速将重新托管的应用程序集成到 SOA 框架变得更加简单。

#### 通过灵活的选件实现应用程序现代化

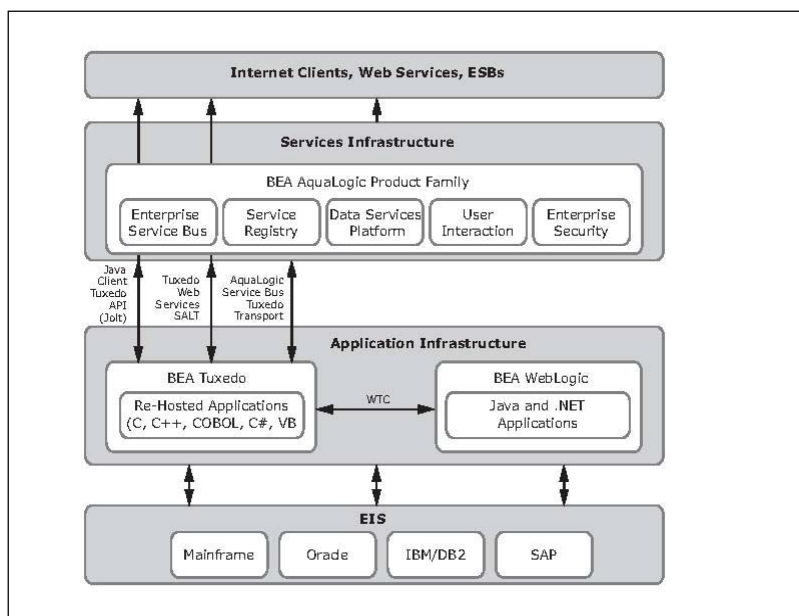
Oracle 提供了多种重组方案。虽然客户希望保留应用程序业务逻辑及核心数据和文件结构，但重新托管应用程序时他们通常选择进行以下一个或多个修改：

- 使用自动转化工具将 3270/bridge 管理系统屏幕映射到某个 JavaServer 页面或基于 HTML 的用户界面。

- 将扩展的符合寻址的服务可用性映射文件数据映射到关系型数据库，简化从其他应用程序的访问，增强事务的完整性。
- 将汇编程序和原有 4GL 程序迁移到 COBOL 或 C/C++ 以简化维护。
- 通过合并表、添加或重新命名列以及数据清洗来更新数据模式。
- 调整批处理/TP 并发控制，使在线系统全天候可用。这些步骤有助于实现应用程序现代化，无需重写业务逻辑，也不会影响开发人员的连续性。

### 支持服务的重新托管应用程序

要充分利用和扩大大型机应用程序的固有价值，企业往往通过支持服务的应用程序跟踪重新托管过程，以便集成到 SOA 框架。



Oracle 的一系列支持服务的选项非常灵活，有助于满足最苛刻的应用程序提出的集成和 QoS 要求。

如果需要将重新托管应用程序的业务价值集成到公司的 SOA，采用的方法必须能够维持并扩展重新托管应用程序的 QoS 属性，包括：

- 响应时间和可扩展性
- 事务完整性和可靠性
- 针对消息、政策和身份验证的端到端的安全性

- 异构客户端连接
- 服务粒度
- 服务编排和业务流程管理集成
- 服务级别协议 (SLA) 管理和 SOA 治理

Oracle 的丰富的 SOA 专业知识在帮助您指定集成和 QoS 要求方面提供了独特的优势。如图所示，各种支持服务的选件非常灵活，既可单独使用也可组合使用，从而可帮助满足最苛刻的应用程序提出的集成和 QoS 要求：

- **Oracle SALT。** Oracle Tuxedo 固有的 Web 服务，用于使用公认的 SOA 标准、HTTP 上的 SOAP 1.1/1.2、Web 服务描述语言 1.1 和新兴的 WS-\* 规范来公开业务服务。
- **Oracle Service Bus。** 使用 Oracle Tuxedo 固有的传送和转化功能，对服务客户和提供商实施托管部署和运行时治理。
- **Oracle Tuxedo Jolt。** Java 客户端 API，用于构建 servlet 和应用程序，以通过应用程序消息处理和分布式事务处理来支持基于浏览器的客户端或独立客户端与 Oracle Tuxedo 应用程序之间的安全、可扩展的事务。
- **Oracle WebLogic Tuxedo Connector。** 与 J2EE 组件双向对等集成，在 Oracle Tuxedo 的 C/C++ 和 COBOL 应用程序以及 Oracle WebLogic Server 标准版之间提供完整的事务和安全性传播。

### 采用经过验证的方法降低迁移风险

迁移项目的风险和成本对于任何考虑重新托管核心应用程序的企业来说都非常重要。Oracle 通过多年的经验和专业知识提供了同类最佳的产品，并培训了一批优秀的服务合作伙伴。Oracle 的方法和工具历经考验，已实施了 100 多个迁移项目，完全能够解决大型机迁移的需求。Oracle 为您提供了项目战略和特定功能，可以减轻应用程序迁移所固有的风险，确保项目成本和持续时间的稳定。与 Oracle 合作，您将能够：

- 自动发现应用程序相关性，将来自 CICS API 的调用重新映射到 Oracle Tuxedo API 和将来自 BMS 屏幕的调用重新映射到 JSP/HTML，并获得对迁移的数据模式等的文件和数据库访问权
- 处理复杂的数据迁移，包括自动生成数据卸载以及重装作业和特定于数据的验证程序
- 转换批处理程序和作业控制语言作业，提供工具弥补常见的大型机实用工具和 UNIX/Linux 命令间的差距
- 提供试行试验项目来验证大型机应用程序资产和目标体系结构环境

**相关产品**

Oracle 的大型机重新托管

解决方案包括下列产品:

- Oracle Tuxedo
- Oracle Tuxedo Mainframe Adapter for SNA
- Oracle Tuxedo Mainframe Adapter for TCP
- Oracle Tuxedo Mainframe Adapter for OSI-TP
- Oracle SALT
- Oracle Service Bus

- 创建大型机测试基准，并在目标环境生成相应的回归测试案例
- 提供性能基准和优化

**充分利用 Oracle 的大型机重新托管解决方案的强大功能**

现在，一些企业没有致力于应用程序的现代化而是将大型机外包，或尝试重写经过多年演进和几代开发人员共同努力生成的应用程序。Oracle 的大型机重新托管解决方案可以降低大型机的高成本，同时实现有价值的原有应用程序的现代化并为它们提供 SOA 支持，使组织可以：

- 减少或消除大型机成本，年度维护费节省 50% 至 90%
- 通过在一个熟悉的数据和 TP 环境下保留原有的 COBOL 应用程序来保留业务逻辑和数据
- 确保目标环境达到或超过大型机的扩展性和其他 QoS 属性
- 确保使用灵活的方法实现最适合的 SOA 集成，为重新托管的应用程序提供服务支持
- 提供灵活的平台、数据库、COBOL 编译器和其他组件，以充分满足每个客户的分布式环境要求并达到性价比目标

**联系我们**

有关 Oracle 针对原有企业解决方案的大型机重新托管解决方案的详细信息，请访问 [oracle.com](http://oracle.com) 或致电 +1.800.ORACLE1 联系 Oracle 代表。

版权所有 (C) 2008, Oracle 和/或其分支机构。保留所有权利。

本文档仅供参考，此处内容若有更改，恕不另行通知。本文档不保证没有错误，也不受其他任何口头明示或法律暗示的担保或条件的约束，包括对特定用途的适销性或适用性的暗示担保和条件。我们特别声明，拒绝承担与本文档有关的任何法律责任，本文档也不会直接或间接产生任何合同义务。未经我们事先书面许可，不得出于任何目的以任何形式或任何手段（电子或机械类）复制或传播本文档。

Oracle 是 Oracle Corporation 和/或其分支机构的注册商标。其他名称可能是其各自所有者的商标。0408





公司网址: <http://www.oracle.com> (英文)  
中文网址: <http://www.oracle.com/cn> (简体中文)  
销售中心: 800-810-0161  
售后服务热线: 800-810-0366  
培训服务热线: 800-810-9931

欢迎访问:  
<http://www.oracle.com> (英文)  
<http://www.oracle.com/cn> (简体中文)

版权©2008归Oracle公司所有。未经允许,不得以任何形式和手段复制和使用。

本文的宗旨只是提供相关信息,其内容如有变动,恕不另行通知。Oracle公司对本文内容的准确性不提供任何保证,也不做任何口头或法律形式的其他保证或条件,包括关于适销性或符合特定用途的所有默示保证和条件。本公司特别声明对本文档不承担任何义务,而且本文档也不能构成任何直接或间接的合同责任。未经Oracle公司事先书面许可,严禁将此文档为了任何目的,以任何形式或手段(无论是电子的还是机械的)进行复制或传播。

Oracle是Oracle公司和/或其分公司的注册商标。其他名字均可能是各相应公司的商标。