

# VMware vFabric GemFire

## 弹性内存数据管理

### 新式数据管理

- 对新式应用程序提供极其快速、高度可用以及可扩展的数据访问 — 应用程序运行速度可加快 4-40 倍
- 可实现极高吞吐量的并行数据执行
- 低延迟设计
- 通过跨节点和集群的数据复制实现高可用性
- 跨区域数据分区实现水平扩展
- 可靠的事件通知 — 当数据变化时，应用程序会自动更新
- 以可预见的低延迟持续查询更新结果
- “无共享” 磁盘持久性可确保一个节点出现磁盘故障时不会导致数据丢失
- 基于 Java、C++ 和 C# 的应用程序间的数据共享
- 在保持性能、可靠性和数据一致性的情况下进行 WAN 扩展

### 概述

VMware vFabric™ GemFire® 可对新式企业级和云计算应用程序数据提供快速、安全、可靠和可扩展的访问支持。借助 VMware vFabric 云计算应用平台的核心组件 GemFire，可实现高性能应用程序交付，无论正在服务多少终端用户，均可提供持续可用的丰富数据。

随着新式应用程序变得日趋网络化、数据密集化和本质上更加动态化，发展出了对新式数据管理方法的需要。尽管第一代 Web 应用程序可以容忍对数据库数据费时的往返存储和检索，但新一代应用程序则需要使用不同的方法，既要能够很好地适用于新一代的应用程序，又要能够考虑到在虚拟基础架构上的部署。

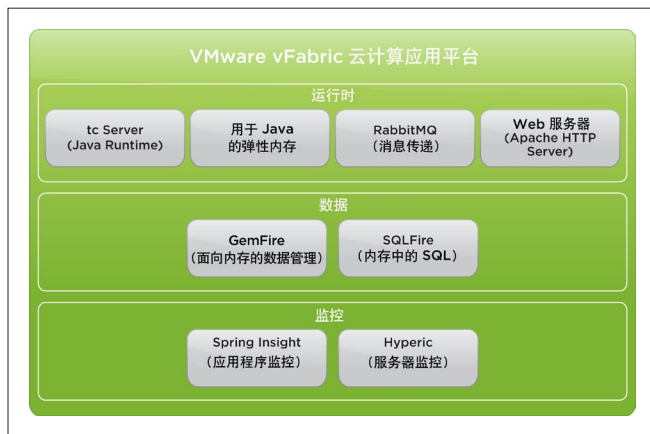
GemFire 提供的数据库数据管理功能可实现只有内存才能提供的性能。它非常适合于要求对数据进行实时访问的新式应用程序的需要，并且能够解决一些世界上最复杂的数据挑战。

### 关键点

通过使用 GemFire 管理内存数据，可以省去由于 CPU 周期、网络流量、数据库访问延迟等导致的高额数据库事务成本。

### 提高开发人员工作效率

- 重新设计的 API 可简化开发过程；包括快速入门编程示例
- 从 Spring 以声明方式配置 GemFire 数据基础架构，仅需投入非常少的工作量即可将安全、可靠且可扩展的数据连接到企业级应用程序
- 内置异常处理功能可遍历 GemFire 和 Spring，从而实现一致性，并且能够透明地应用
- 通过与常见 Spring Framework 事务管理功能相集成，能够使开发和支撑事务性企业级应用程序变得快速、安全、可靠和可扩展
- 休眠高速缓存模块可为利用休眠对象到关系映射的应用程序提供可扩展的分布式 2 级高速缓存



VMware vFabric 是运行 Spring Java 应用程序的最佳平台，非常适用于虚拟基础架构。

### 类似数据库的持久性

- “无共享”并行磁盘持久性将大规模高性能与集群范围内的高可用性和完善的故障处理结合在一起
- 后端数据资源的同步通读、通写或异步后写
- 持续查询支持 — 使用内存中的数据自动更新应用程序，没有对数据库更新的往返操作

### 云扩展与运营效率

- GemFire 的 Portable Data eXchange (PDX) 是一种跨语言数据格式，可以帮助降低分配和序列化 / 反序列化数据对象的成本。
- 跨系统动态数据分区可平衡负载以实现高度扩展
- 并行事务可让瘦客户端的性能实现 2-3 倍的提高
- 广域网 (WAN) 支持跨远程站点的扩展

- 提供了多个管理选项，包括命令行实用工具、Java 管理扩展 (JMX) 代理和 GFMOn (一种图形用户界面监控工具)
- HTTP 会话管理模块可卸载和管理 tc Server 或 Tomcat 服务器的 HTTP 会话状态。借助 tc Server 预配置和自动启动，GemFire HTTP 会话管理可为具有高用户负载或超大型会话的 Web 应用程序提供高性能和可扩展性。

### 部署选项

- GemFire 基于 Windows、Linux 和 Solaris 的 32 位和 64 位模式下的 Java Runtime Environment (JRE) 运行。
- 支持客户端节点运行 C++、C# .Net 和 Java。
- GemFire 支持对等、客户端 / 服务器和多站点 (WAN) 体系结构。



VMware, Inc. 3401 Hillview Ave Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-475-5001 [www.vmware.com](http://www.vmware.com)

北京办公室 北京市海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座 8 层 邮编：100190 电话：+86-10-5993-4310 或 5993-4306

上海办公室 上海市徐汇区淮海中路 1010 号嘉华中心 27 楼 2720-2721 室 邮编：200031 电话：+86-21-6103-1234

广州办公室 广州市天河区北路 233 号中信广场 7401 室 邮编：510613 电话：+86-20-3877-1938 [www.vmware.com/cn](http://www.vmware.com/cn)

版权所有 © 2011 VMware, Inc. 保留所有权利。此产品受美国和国际版权及知识产权法保护。VMware 产品拥有 <http://www.vmware.com/go/patents> 中列出的一项或多项专利。VMware 是 VMware, Inc. 在美国和 / 或其他法律辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他标志和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW-DS-vFBRC-GemFR-A4-102\_CN