

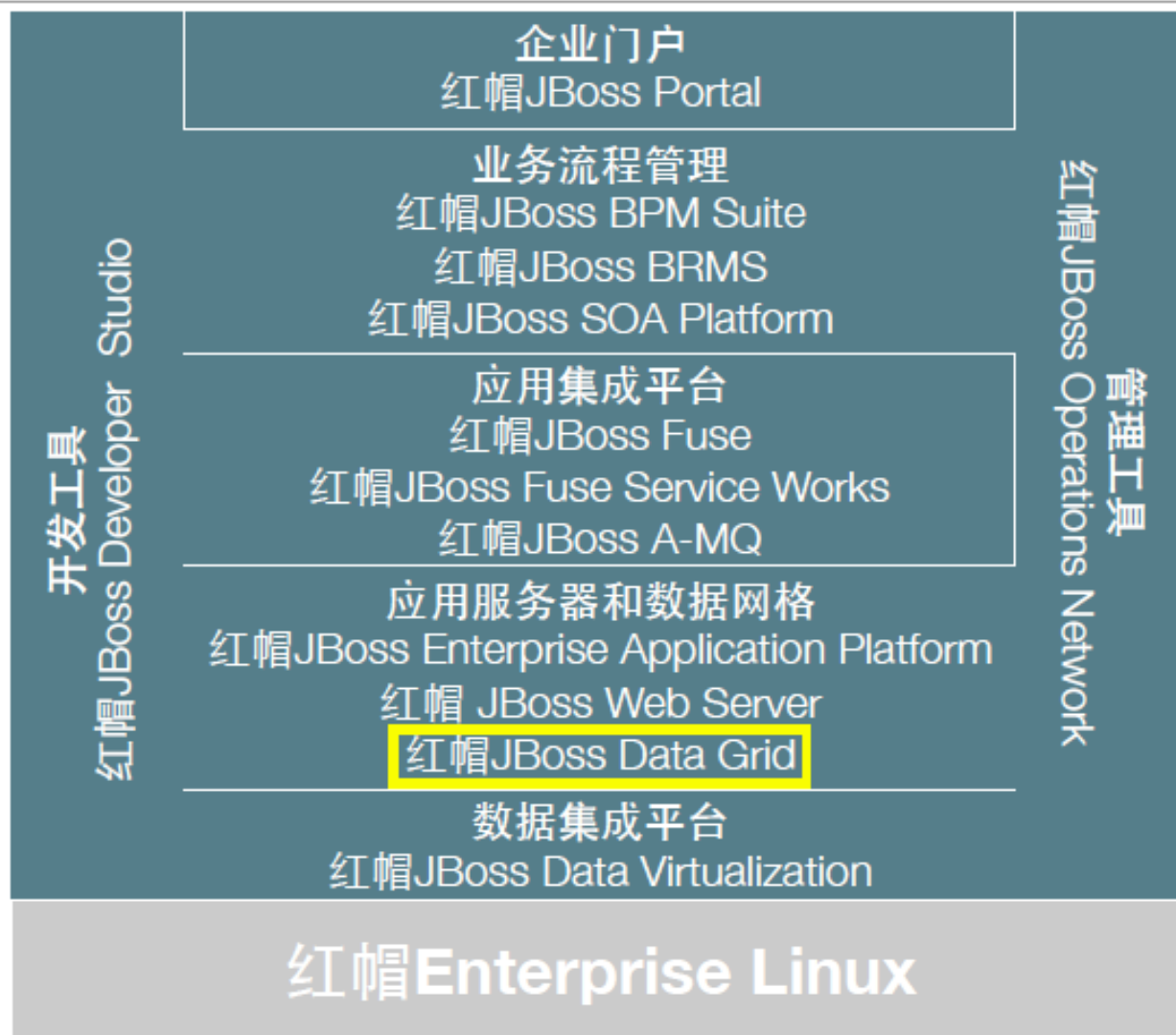


RED HAT® JBOSS®
MIDDLEWARE

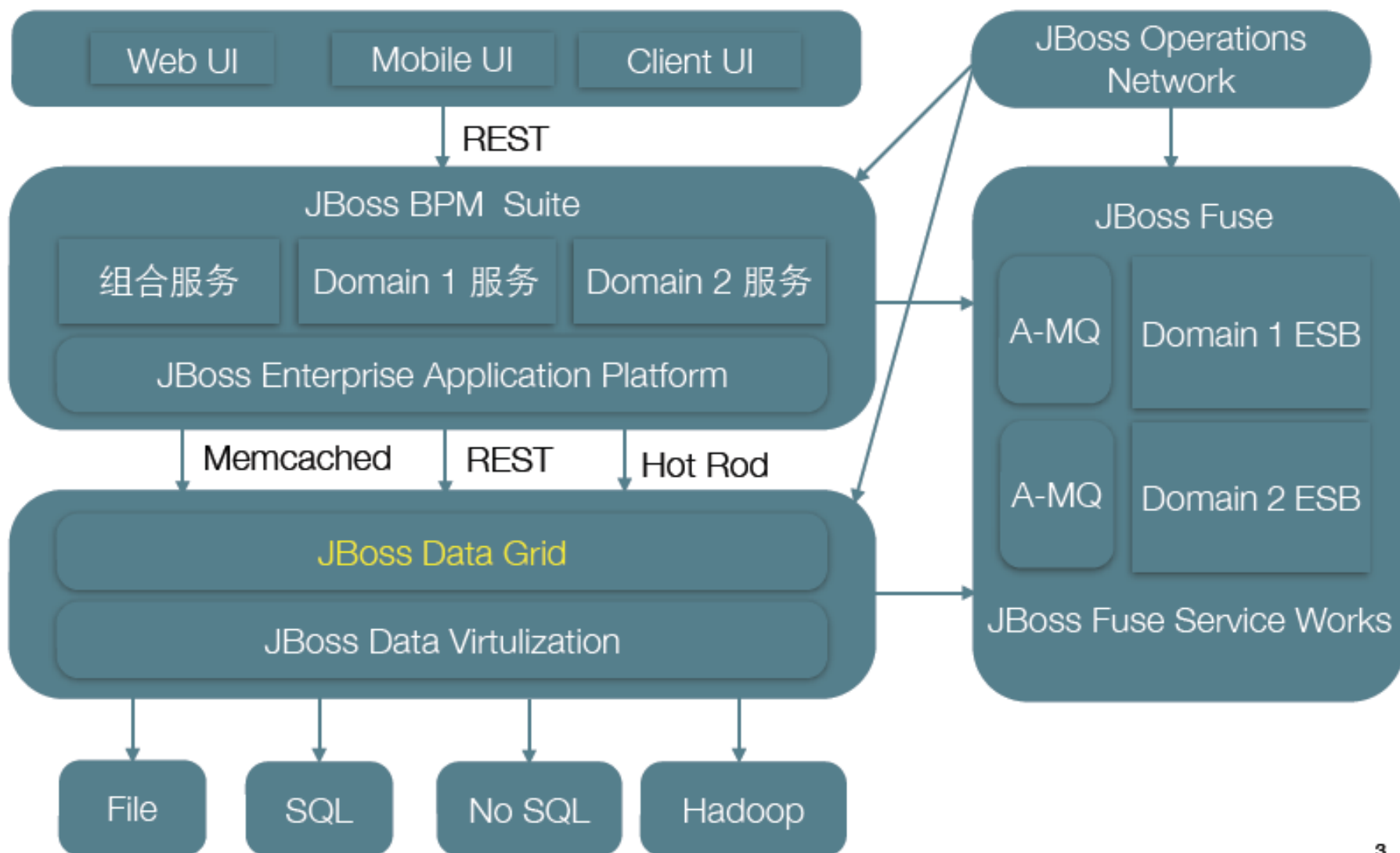
红帽JBoss Data Grid 解决方案

马平
高级方案架构师
2015年1月15日

红帽JBoss中间件



弹性应用架构



数据层面临的挑战

- 速度
- 数量
- 结构化 + 非结构化
- 弹性扩展

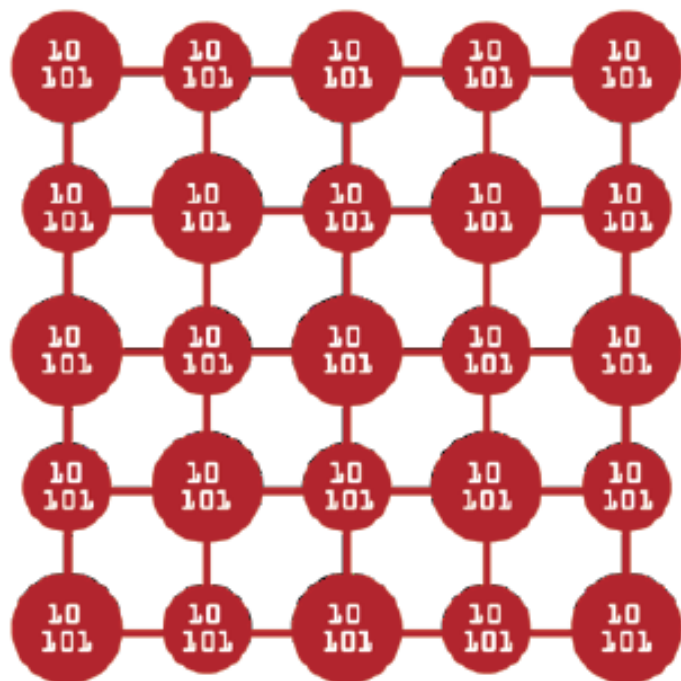


数据网格是什么？

- 把数据存放到内存中，并按照一定算法将其分布到多个节点上。
- 在提高获取数据的速度的同时，增加数据的横向扩展能力，可以更好地进行数据分析。
- 内存数据网格已经成为大数据技术发展的一部分。
- 假设数据网格节点数有100个，每个节点分配2GB的内存，每个节点维护一份数据拷贝，那么网格中的每个节点都能使用多达100GB的空间，并且这些数据都在内存中，存取速度相当快。

红帽JBoss Data Grid

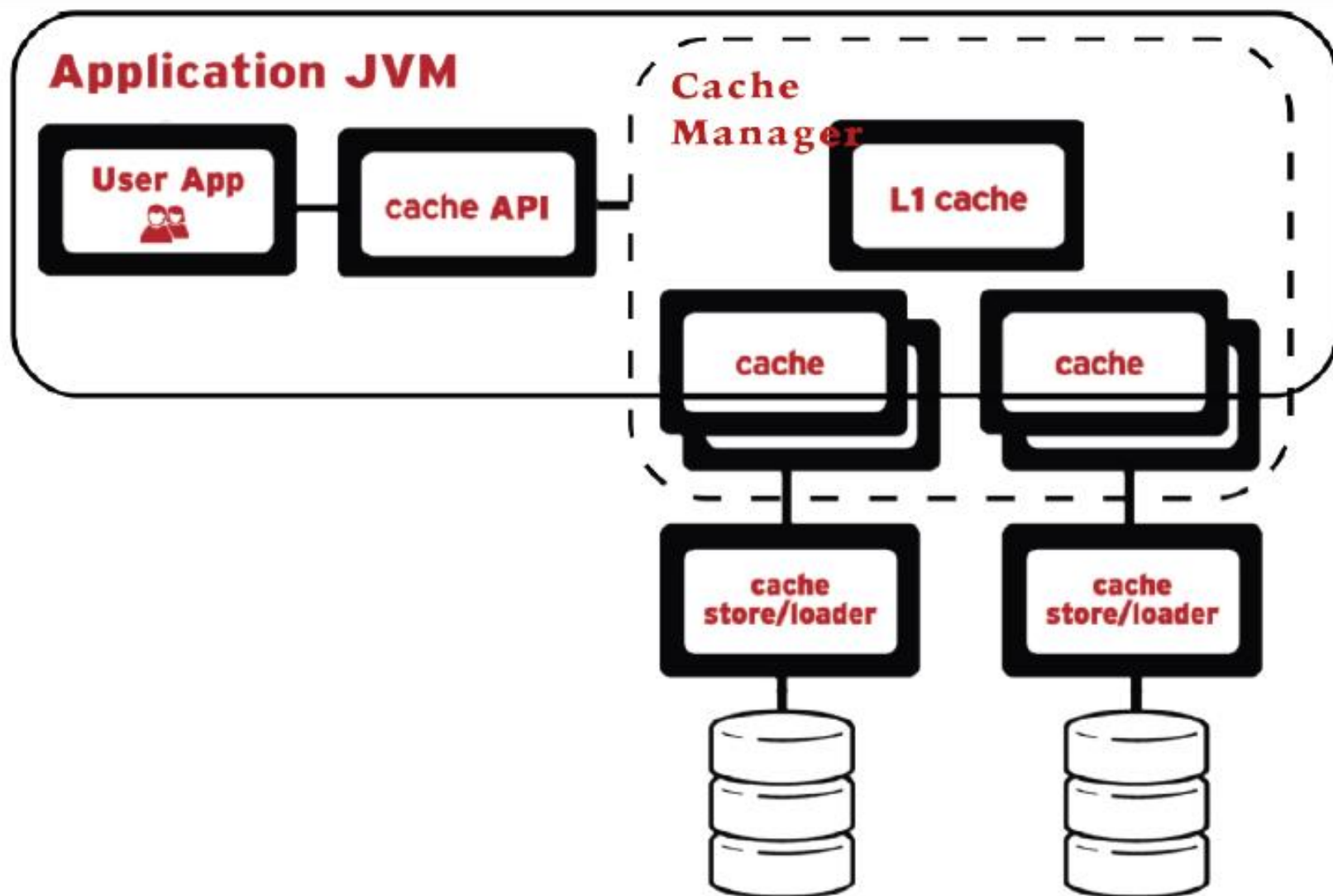
- Key-Value方式存取数据
- 分布式存储与处理
- 弹性扩展
- 支持事务
- 使用方式
 - 本地内嵌JVM方式 (Library Mode)
 - 远程访问方式 (Client/Server Mode) 支持三种协议：
REST、Memcached、Hot Rod



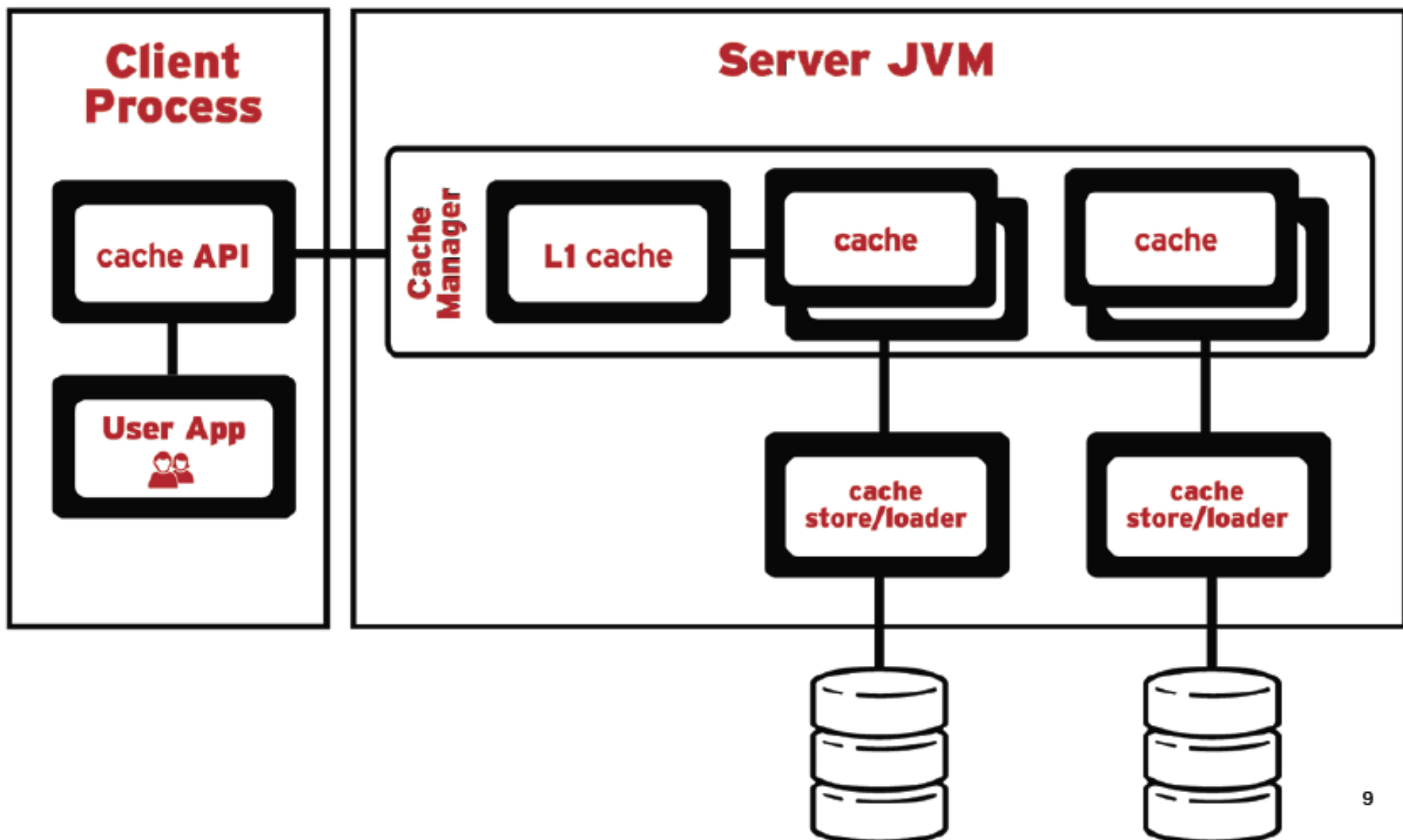
红帽JBoss Data Grid 6.3 新特性

- 数据安全
 - 用户的认证与授权
 - 缓存节点的认证与授权
 - 缓存节点间的通信加密
- Map/Reduce 功能增强
- 支持 Apache Karaf
- 支持Oracle Weblogic 12c

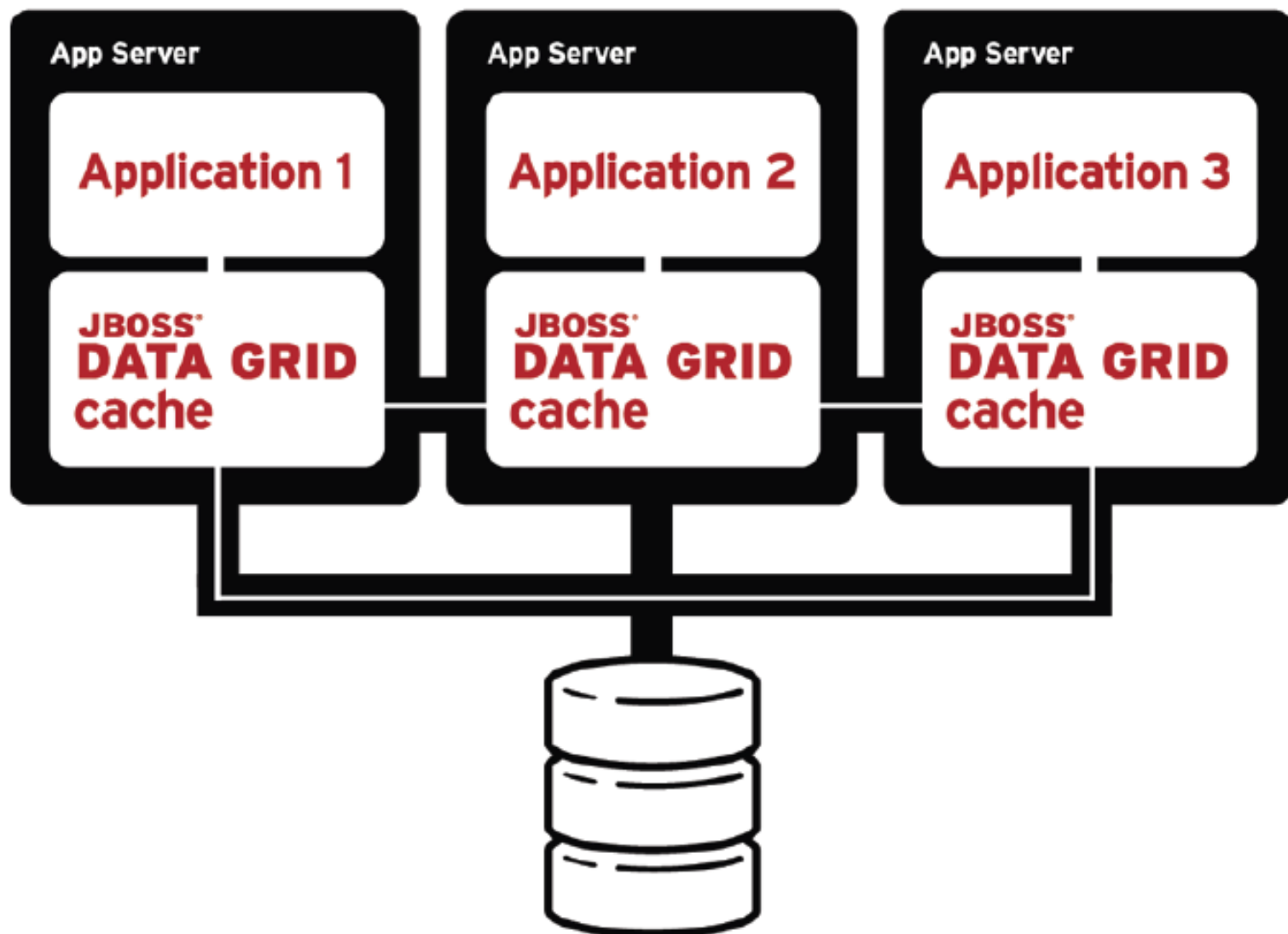
Library 模式



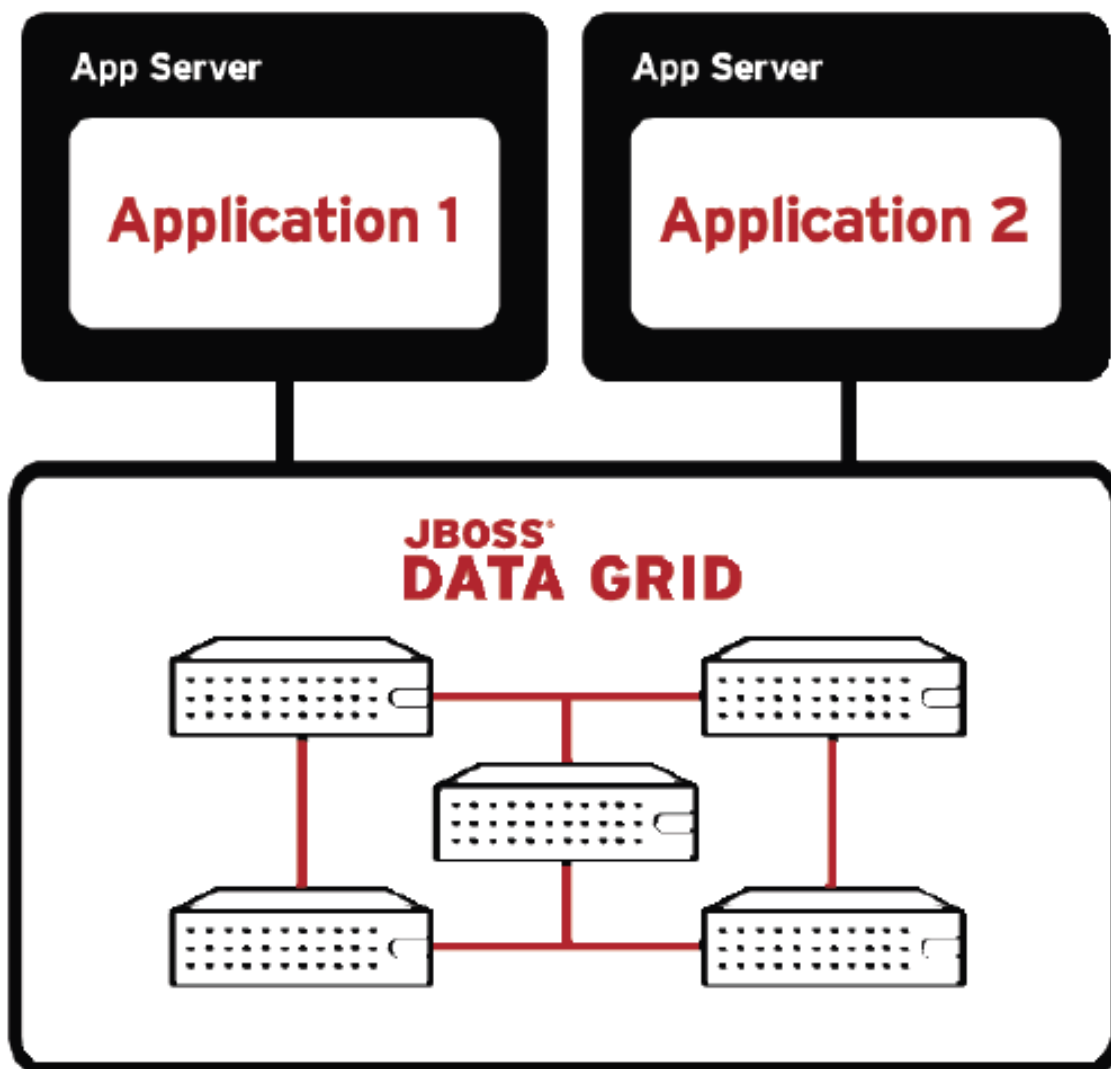
Client-Server 模式



使用模式1



使用模式2



JBoss Data Grid 所用标准

- JSR-107: Cache API
 - 未来将与Java EE 8推出的Cache API统一
- JSR-347: 数据网格标准
 - 红帽主导研发
- JSR-346: CDI 1.1
 - 数据网格编程模型
- JSR-317: JPA2
 - 数据网格针对数据库实现的Cache API

适用场景



物流

挑战：实时、全球路线追踪

数据：地理位置、始发地、目的地、优先级、路线规划指导、危险品清单



零售

挑战：及时更新的产品列表、日均百万级的用户请求

数据：库存级别、价格、仓库位置、用户购买行为追踪、销售、折扣、促销、热门商品

更多信息...

- 产品官网: <http://www.redhat.com/products/jbossenterprisemiddleware/data-grid/>
- 下载地址: <https://www.jboss.org/products/datagrid/overview/>
- 技术白皮书: <http://www.redhat.com/resourcelibrary/datasheets/jboss-data-grid-datasheet>
- 官方手册: https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/Red_Hat_JBoss_Data_Grid/