



虹科Redis解决方案简介

# 用于移动银行的Redis企业版

构建快速、可扩展、有弹性的移动银行应用程序



## 介绍

银行最重要的分行现在掌握在客户手中。技术彻底改变了银行业。现在，消费者普遍更喜欢使用移动应用程序进行银行业务。

今天的银行客户转向移动银行应用程序来完成常见任务，例如检查账户余额、跟踪预算、存款、汇款，甚至申请信用卡或贷款。[疫情刺激了移动银行的增长](#)，当时不可能或不建议去分行。但技术采用显然会持续下去。实际上，[80%的用户现在更喜欢手机银行而不是传统银行](#)。

## 挑战:遗留架构和用户期望之间的差距

虽然移动银行的采用为消费者带来了巨大的利益，但它也给金融机构带来了重大的技术挑战。打算适应客户期望变化的银行面临多项挑战，包括：

- **导致用户在“数字线路”中等待的瓶颈：**客户选择手机银行主要是为了速度和方便。然而，常见的应用程序瓶颈会让用户在用户需求高峰期（例如周一早上）等待。它们也会带来风险；如果这些功能出现故障，整个数字店面就会关闭。
- **拼凑的解决方案：**许多移动银行应用程序是从多个孤立的后端系统和数据库拼接在一起的。这会导致操作噩梦、更高的延迟和不一致的客户用户体验。

- **打造第一印象：**用户需要即时满足。当他们遇到登录延迟、帐户信息的等待时间或用户会话期间的滞后时，他们很容易感到沮丧。这可能会让银行客户付出代价并损害忠诚度。

## 解决方案： 用于移动银行的Redis Enterprise

Redis Enterprise 由 Redis Open Source 的创建者构建，在实时数据管理方面享有盛誉。该公司在全球金融机构部署了十多年，支持可以想象到的最具挑战性的生产环境。

Redis Enterprise可以在本地、混合云中使用，也可以在Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure和Google cloud (GCP)中完全管理，它可以帮助成千上万的企业组织构建简单、可扩展性、成本效率和高可用性的实时应用程序。

Redis Enterprise 可以帮助弥合遗留架构与激发喜悦的移动银行应用程序愿景之间的差距。它提供了许多解决方案，可实现更快、可扩展、有弹性的移动银行体验，从而在整个组织内集成数据。Redis Enterprise可以帮助银行：

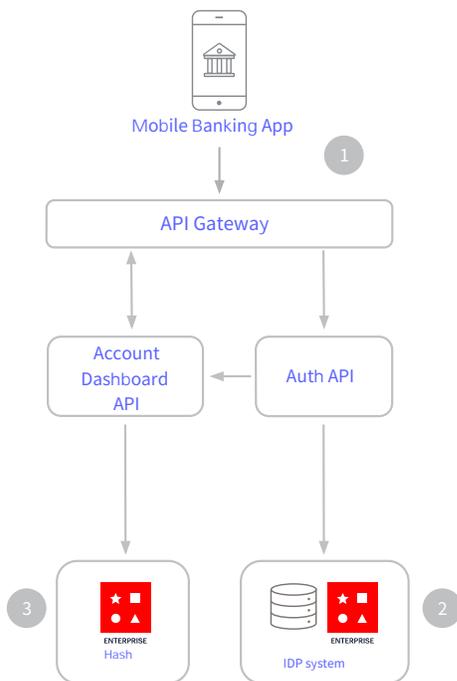
- **身份验证令牌存储**提供可扩展的即时登录和身份验证。
- **会话存储**为可扩展、即时响应的用户会话提供支持。
- **用户配置文件存储**提供个性化的实时银行体验。
- **帐户仪表盘**为一站式服务提供即时、聚合的账户摘要视图，以便银行客户可以查看整合的高价值银行信息。
- **预取以读为主的数据**以减少延迟、降低成本并减轻后端数据库的负担。

## 身份验证令牌存储

身份验证服务器在用户成功输入其凭据后创建身份验证令牌。此身份验证令牌存储在令牌库中，应用程序及其组件会查询该令牌库以将用户识别为已验证。在移动设备和后端应用程序之间的每次交互中检索和验证身份验证令牌。

Redis Enterprise 是身份验证令牌存储的理想选择。实时速度允许应用程序进行登录和身份验证过程反应灵敏且可扩展。此外，其五个九的正常运行时间服务级别协议可确保登录过程永不失败。您可以确信您的应用程序始终可用。

### 身份验证令牌存储如何与 Redis Enterprise 配合使用



1. 用户输入他们的凭据。
2. 身份验证服务器验证用户并生成身份验证令牌。
3. Redis Enterprise 在移动银行会话期间存储身份验证令牌。当应用程序需要确认用户的真实性时，它会查询身份验证令牌。

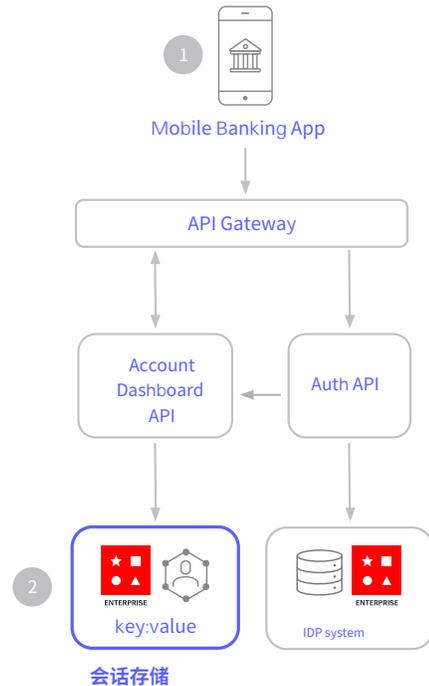
## 会话存储

会话数据描述了用户及其活动，其中包括最近的操作、个性化数据和主题以及推荐。

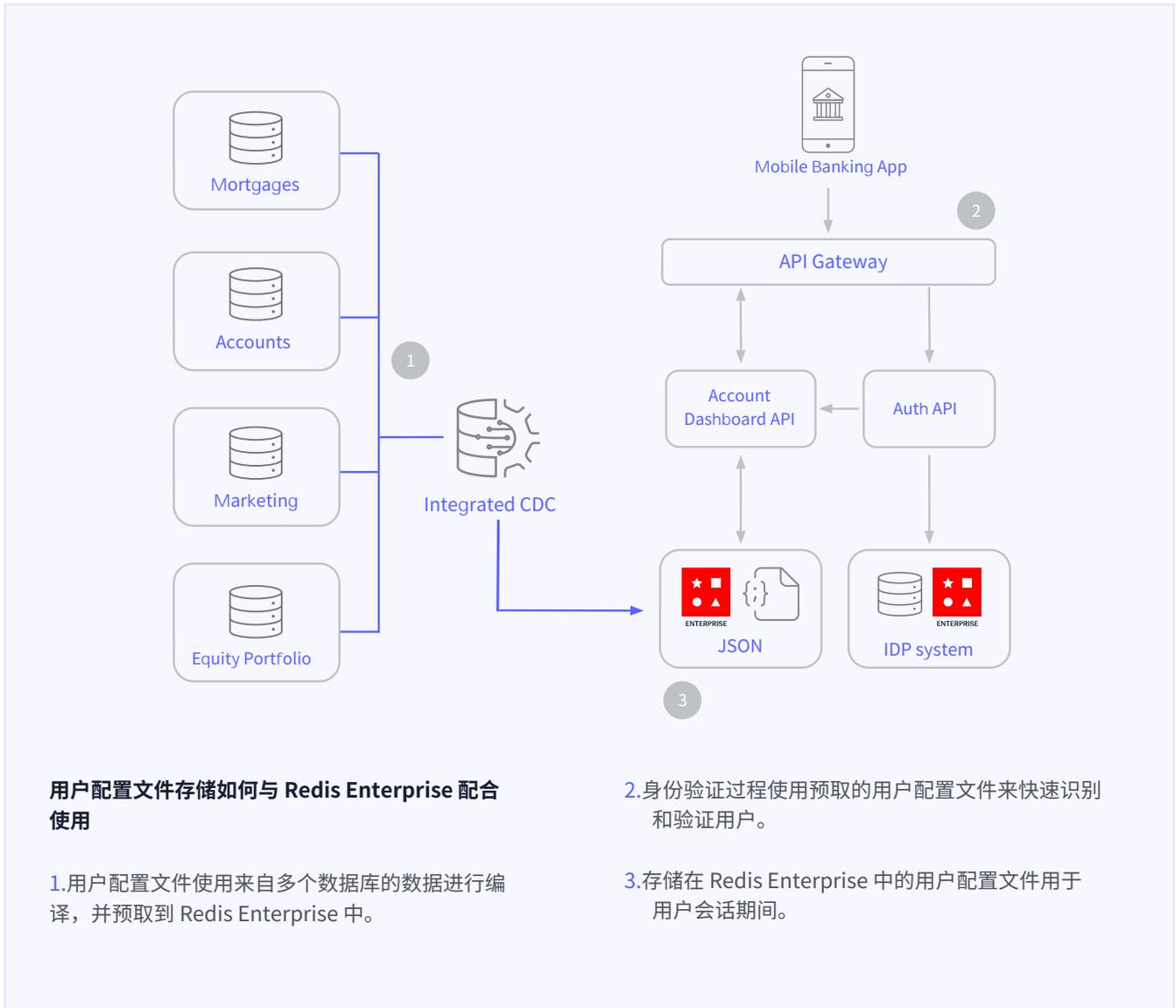
在此期间，应用程序必须存储并快速访问会话数据。会话存储是在用户会话期间保存此数据的位置。这通常是存储当前会话数据的唯一位置，因此高可用性和持久性对于防止数据丢失至关重要。

使用 Redis Enterprise 作为会话存储可为银行提供响应迅速、一致、可扩展且有弹性的用户体验。

### 会话存储如何与 Redis Enterprise 配合使用



1. 用户登录手机银行应用程序。此时用户会话被创建。
2. 会话数据在用户会话期间存储在 Redis Enterprise 中，以便应用程序可以访问它以获取当前数据。



## 用户配置文件存储

移动银行应用程序依赖于用户配置文件，用户配置文件记录了唯一的识别信息，例如用户 ID、密码、角色、电子邮件 ID 和地址。配置文件还收集个性化数据，例如历史记录、愿望清单项目和人口统计信息。

用户配置文件（保存在用户配置文件存储中）通常是从跨越多个后端数据库的数据集编译而来的。银行（和其他）应用程序依靠用户配置文件在整个用户会话期间从身份验证开始识别个人，从身份验证开始。

使用 Redis Enterprise 存储用户配置文件可以提高应用程序在身份验证和用户配置文件数据访问方面的响应速度（以亚毫秒的速度）。Redis 企业版支持 JSON 文档，这是一种常见的用户配置文件格式，速度在 Redis 的亚毫秒级。



## 帐户仪表盘

仪表盘是整合的视图或页面, 显示高价值信息以供一目了然的概览。在移动银行应用程序中, 银行客户可以点击仪表板的帐户显示, 查看他们最新的交易和跨产品线的帐户余额, 如抵押贷款、贷款、投资账户和储蓄账户。

然而, 对于创建这些仪表板的开发人员来说, 创建跨帐户视图的一个常见挑战是数据来自不同的来源。通常, 数据分散在多个银行产品中, 每个产品都有自己的记录系统。

这意味着银行客户往往需要等待各种后台系统检索数据, 然后才能显示数据。

Redis Enterprise 可以提供帮助。它可以实时访问这些数据源, 以便即使在需求高峰期也能立即更新仪表盘。此外, Redis Enterprise 支持 JSON 文档, 这也是显示关键客户详细信息的常用格式。



## 预取以读为主的数据

许多应用程序的设计理念是快速更新交易，例如账户借方和贷方。但是，移动银行应用程序所需的很多数据都是只读或只读的；与进行在线支付相比，银行客户希望更频繁地查看他们的帐户余额。

然而，银行避免仅仅为了支持读取而创建或维护大型数据库基础设施。为了克服这个问题，应用程序可以将主要读取的数据预取到 Redis Enterprise 中。这允许应用程序以更低的延迟直接从 Redis Enterprise 读取，同时仍然写入他们的主

数据库。以前的帐户仪表板解决方案就是这种情况的一个例子。

预取数据可以通过将使用卸载到 Redis Enterprise 来减轻数据库的负担，Redis Enterprise 提供更少的数据库调用、更快的响应时间、改进的可扩展性、消除不必要的基础设施（以及由此节省的成本）。Redis Enterprise 还提供集成的 CDC，以支持将数据从现有数据库流式传输和转换到 Redis Enterprise，以便应用程序可以以内存中的速度访问数据。

# 使用 Redis Enterprise 构建 实时移动银行应用程序

Redis Enterprise 可以帮助银行构建响应迅速的移动应用程序。它使银行能够通过快速登录、立即访问帐户信息以及可扩展、有弹性的应用程序来满足客户的需求。这样做的时候，它还通过减少数据基础设施的使用、成本和负担，帮助银行节省资金并提高效率。

全球银行选择 Redis Enterprise 用于：

- **实时速度**提高移动应用程序性能并更快地为银行客户提供关键账户数据。
- **可扩展性**消除应用程序瓶颈并在需求高峰期完美运行。
- **弹性**借助 Redis Enterprise 99.999% 的正常运行时间来保护单点故障。
- **灵活性**使用可在本地、任何云和混合架构中无缝工作的单一数据平台。

## 了解更多

通过八个真实的客户案例了解 Redis Enterprise 的实际应用，展示 Redis Enterprise 为金融服务客户释放的价值。读[使用 Redis Enterprise 实现金融服务数据层的现代化](#)。

## 关于虹科Redis企业版数据库解决方案

虹科是Redis企业版数据库软件中国区战略合作伙伴。Redis企业版软件 (Redis Enterprise) 是企业级的数据库软件，也是一款实时数据平台，为全球超过8500家知名企业提供实时数据服务。具有线性可扩展性、高可用性、持久性、备份和恢复、地理分布、分层内存访问、多租户、安全性等8大核心功能、拥有RediSearch、RedisJSON等7大【Redis企业版特有模块】，可以任何规模在云、本地和混合部署中运行现代应用程序，提供无服务器、多模型的数据库解决方案。Redis企业版的核心优势是采用Redis on flash分层存储技术即【内存+闪存+磁盘】的存储方式，其Active-Active地理分布式架构允许跨地理位置同时进行数据读写操作、拥有亚毫秒延迟和极高吞吐量。



虹科电子科技有限公司

T(+86)400-999-3848

M(+86)155 0827 0915

www.hongcloudtech.com

hongcloudtech@hkaco.com

广州市黄埔区神舟路18号润慧科技园C栋6层

各分部：广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 | 北京 | 台湾 | 香港 | 美国硅谷

要了解金融服务公司如何利用Redis Enterprise构建实时FinServe应用程序的更多信息，请访问：

虹科Redis金融服务解决方案

在云中试用 Redis Enterprise 或下载 Redis Enterprise 软件现在免费试用

联系虹科云科技免费试用



联系我们



行业交流群



获取更多资料



hongcloudtech.com