

概述

Saga 设计模式是一种在分布式事务场景中跨微服务管理数据一致性的方法。Saga 是一系列事务，用于更新每项服务并发布消息或事件来触发下一个事务步骤。如果某个步骤失败，则 Saga 将执行补偿事务，以抵消上一个事务的影响。

服务编排是指通过一个中心控制点来管理服务之间的交互和流程。这个控制点负责决定服务调用的顺序，处理服务之间的依赖关系，并在必要时进行错误处理和补偿操作。

事件溯源是一种将应用程序状态变化存储为一系列事件的技术。这些事件被持久化存储，并且可以按照它们发生的顺序重新播放以重建应用程序的状态。

场景化

Saga 可以应用于各类电商平台，也可用于项目金额申报平台。以申报项目需要甲乙丙丁依次审核通过为例，当科研人员需要提交一份项目申请时，系统依次执行：

- a. 检查是否满足已定规则要求。
- b. 甲乙丙丁依次审批
- c. 如果审核均通过，记录并批准项目。中心下发款项。

如果一条不满足，终止审批，执行补偿（取消申请）。

服务编排：当进行金额发送时，可以如下设计流程：

- a. 中心发起审查请求。
- b. 金融系统响应并提供数据。
- c. 中心将这金额加到人员可用额度上，以便人员能够看到可以审批多大金额项目。
- d. 如果失败，补偿，重新发起请求。

事件溯源，人员发起申请和审批都会以事件的形式进行记录，保存在事件日志中，通过日志，系统可以回溯到任意时间点。比方说重审去年一年的金额去向、人员审批情况。