

RabbitMQ系列-簡介

原創 @ jzjie007 2020-06-15 02:14

RabbitMQ 簡介

RabbitMQ 介紹

人如其名，除了像兔子一樣跑的很快以外，具有以下特點：

- 1.開源、性能優秀、穩定性保障
- 2.提供可靠性消息投遞模式、交互模式
- 3.與Spring AMQP完美整合、API豐富 (spring-boot融合)
- 4.集羣模式豐富、表達式配置、HA模式、鏡像隊列模型(穩定可靠)
- 5.保證數據不丟失的前提做到高可靠性、可用性 (穩定可靠)

典型應用場景：

異步處理

系統暫時把消息放入消息中間件中，等到需要的時候再去處理。先返回消息確認ID，然後再進行消息處理

eg 1.註冊，註冊會記住用戶的信息，但是當前用戶的註冊線索可以被銷售進行統計，這是後面無關緊要要做的事情，可以發消息進行異步處理，註冊流程已經完成，用戶無感知後面的邏輯

eg 2.會員，用戶註冊會員後，會發郵件或者短信恭喜用戶，這些是不必要的東西，如果採用串行方式，先註冊，等待郵件，等待短信，反饋用戶註冊成功，異步時候，註冊完成，反饋用戶，郵件、短信異步消息處理，簡化流程

流量削峯

秒殺活動，在短時間內訪問量急劇增加，使用消息隊列，當消息隊列滿了就拒絕響應，跳轉到錯誤頁面，這樣就可以使得系統不會因為超負載而崩潰。

eg 1.秒殺活動，一般會因為流量過大，導致應用掛掉，為了解決這個問題，一般在應用前端加入消息隊列。可以控制活動人數，超過此一定閾值的訂單直接丟棄

可以緩解短時間的高流量壓垮應用(應用程序按自己的最大處理能力獲取訂單)

應用解耦。

eg 1.某個服務A需要給許多個服務 (B、C、D) 發送消息

此時，當服務B 不需要發送消息了，服務A需要改代碼再次部署；

下次，當新加入一個服務E 需要服務A的消息的時候，也需要改代碼重新部署；

另外服務A也要考慮其他服務掛掉，沒有收到消息怎麼辦？要不要重新發送呢？

使用MQ發佈訂閱模式，服務A只生產消息發送到MQ，B、C、D從MQ中讀取消息，需要A的消息就訂閱，不需要了就取消訂閱，服務A不再操心其他的事情，使用這種方式可以降低服務或者系統之間的耦合。

eg 2.訂單系統

用戶下單後，訂單系統需要通知庫存系統，傳統的做法就是訂單系統調用庫存系統的接口，如果庫存有問題，那就要回滾，導致訂單失敗

採用MQ消息隊列，用戶下單後，訂單系統完成持久化處理，將消息寫入消息隊列，返回用戶訂單下單成功。用戶美滋滋

庫存系統：訂閱下單的消息，獲取下單消息，進行入庫操作，就算庫存系統出現故障，消息隊列持久化可靠性也能保證消息的可靠投遞，不會導致消息丟失，完美解耦

24小時熱門文章

[來自某男的騷擾，沒想到可以給我帶來那麼大恐懼](#)

[放學後女兒哭着走出校門，Chat GPT寫了封信安慰她，卻又讓她紅了眼睛](#)

[230208《一年頂十年》7：通過講課輸出](#)

[快遞小哥與芯片女 \(117 \)](#)

[【柳樹青】早春](#)

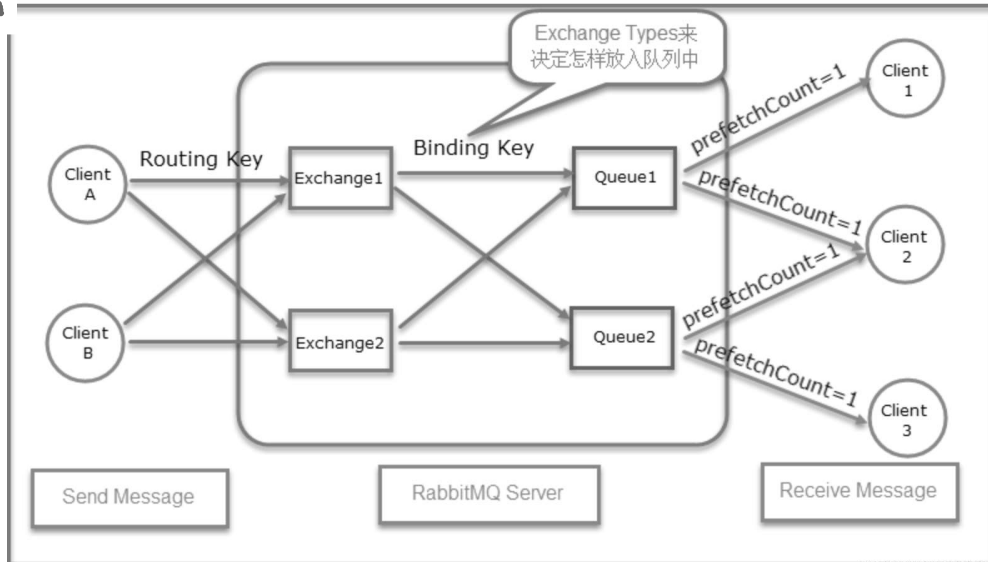
[【塵世】中年危機與美麗的能力 中年辭職後關於再就業的一點思考](#)

[2.4 當上級兩面三刀，我們怎麼辦？](#)

[02-06 如何做到忙而不亂？](#)

[異性之間到底有沒有純潔的愛？](#)

👍 abbitMQ 組件介紹



Queue

消息隊列，提供了FIFO的處理機制，具有緩存消息的能力。rabbitmq中，隊列消息可以設置為持久化，臨時或者自動刪除。

1. 持久化的隊列，queue中的消息會在server本地硬盤存儲一份，防止系統斷電crash，數據丟失
2. 臨時隊列，queue中的數據在系統重啓之後就會丟失
3. 自動刪除的隊列，當不存在用戶連接到server，隊列中的數據會被自動刪除

Exchange

Exchange類似於數據通信網絡中的交換機，提供消息路由策略。Rabbitmq中，producer不是通過信道直接將消息發送給queue，而是先發送給Exchange。

一個Exchange可以和多個Queue進行綁定，producer在傳遞消息的時候，會傳遞一個ROUTING_KEY，Exchange會根據這個ROUTING_KEY按照特定的路由算法，將消息路由給指定的queue。和Queue一樣，Exchange也可設置為持久化，臨時或者自動刪除。

Exchange有4種類型：

1. Direct
直接交換器，工作方式類似於單播，Exchange會將消息發送完全匹配ROUTING_KEY的Queue
2. Fanout
廣播是式交換器，不管消息的ROUTING_KEY設置為什麼，Exchange都會將消息轉發給所有綁定的Queue。
3. Topic
主題交換器，工作方式類似於組播，Exchange會將消息轉發和ROUTING_KEY匹配模式相同的所有隊列，比如，ROUTING_KEY為user.stock的Message會轉發給綁定匹配模式為*.stock,user.stock，*.*和#.user.stock.#的隊列。
(* 表是匹配一個任意詞組，#表示匹配0個或多個詞組)
4. Headers
消息體的header匹配 (ignore)

Binding

所謂綁定就是將一個特定的 Exchange 和一個特定的 Queue 綁定起來。Exchange 和Queue的綁定可以是多對多的關係。

Virtual host

在rabbitmq server上virtual hosts (vhosts)。每一個vhost本質上是一個rabbitmq server，分別管理各自的exchange和bindings。vhost 和 rabbitmq的關係就像是mysql和數據庫的關係，vhost就是數據庫，一個mysql可以包含多個獨立的數據庫，vhost 實現租戶隔離，不同app提供邊界隔離，使得應用安全的運行在不



ALTIMA 旗艦進口 安心享駛
入主再享多項好禮

搭載VC-Turbo可變壓縮比渦輪增壓引擎，具動力節能；ProPILOT智行安全系統Level 2智駕輔助！本月入主神馬，享丙式車體險及百萬分期優惠專案！

NISSAN裕隆日產

瞭解詳情

最新文章

[RabbitMQ系列 \(三\) RabbitMQ 進階-Queue隊列特性 \(一\)簡單隊列](#)

[RabbitMQ系列 \(四\) RabbitMQ 進階-Queue隊列特性 \(二\)工作隊列 Work模式](#)

[RabbitMQ系列 \(一\) 啓動及網頁、外網訪問配置](#)

[RabbitMQ系列 \(二\) VirtualHost作用及角色權限管理實戰](#)

[RabbitMQ系列-簡介](#)

最新評論文章

[linux以太網驅動總結](#)

[【python 圖片搜索】python 快速計算兩個圖片的相似度](#)

👍 的vhost實例上，相互之間不會干擾。producer和consumer連接rabbit server需要指定一個 vhost。



ANN DEMEULEMEESTER

廣告 Mytheresa

Java Web SprintBoot MQ中間件

發表評論

登錄以後才評論...

登錄

所有評論

還沒有人評論，想成為第一個評論的人麼？請在上方評論欄輸入並且點擊發布。

相關文章

Java實現校園論壇系統

學習Java實現校園論壇系統，本文實現該系統的功能截圖，和數據庫設計SQL語句供大家參考 1.校園論壇系統背景 隨着現在科技的發展，論壇系統越來越多,本系統為模仿校園論壇系統所作。 2.校園論壇系統技術架構 主要技術 Java S

🕒 靈魂 漫步 🕒 2020-07-08 10:43:38

Java實現醫療系統

學習Java實現醫療系統，本文實現該系統的功能截圖，和數據庫設計SQL語句供大家參考 1.醫療系統背景 本系統模仿患者就診做的一款醫療管理系統，本系統門戶頁面比較簡潔，有待優化。 2.系統功能 系統整體功能設計 3.管理員功能介

🕒 靈魂 漫步 🕒 2020-07-08 10:43:38

Java實現在線課堂考務系統

1.點餐管理系統背景 隨着現在科技的發展，去飯店喫飯點餐和結賬都是以線上操作的形勢完成。 a.和現在有的系統比較起來，本系統有餐桌管理，菜系管理，菜名管理，訂單管理，訂單詳情等功能。 b.和現有系統比較起來，本系統是B/S結構。一



Java實現咖啡館選餐系統

學習Java實現咖啡館選餐系統，本文實現該系統的功能截圖，和數據庫設計SQL語句，系統功能圖，功能優勢等供大家參考 1.咖啡館選餐系統背景 隨着現在科技的發展，咖啡館點餐和結賬都是以線上操作的形勢完成，本系統為模仿咖啡館前臺選購系

④ 靈魂 漫步 ⌚ 2020-07-08 10:43:38

java 實現小米商城系統

學習java 實現小米商城系統，本文有該系統的功能截圖，和數據庫設計SQL語句供大家參考 1.小米商城系統選題背景 本系統是模仿小米商城來做的一個商城系統，功能比較完善，可以作為課程設計和畢業設計。 2.小米商城系統技術架構

④ 靈魂 漫步 ⌚ 2020-07-08 10:43:36

ajax傳遞複雜對象

原文鏈接：https://blog.csdn.net/Mr_ZhangAdd/article/details/104516055 ajax學習：https://www.w3school.com.cn/jquery/ajax_aja

④ 取名為貓的狗 ⌚ 2020-07-08 01:57:21

Spring的使用（三）：註解式

裝載Bean applicationContext.xml <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <beans xmlns="http://www.springframework.org/s

④ WihauShe ⌚ 2020-07-07 20:56:57

Maven分模塊橫向開發

流程 項目主要是父模塊，其中包含web模塊、service模塊、dao模塊 新建父項目，設置打包方式pom，在properties中固定版本號，在dependencyManagement中固定依賴 新建web模塊，在父模塊指定w

④ WihauShe ⌚ 2020-07-07 20:56:56

Java Servlet 基礎使用（一）

介紹 Java Servlet 是運行在 Web 服務器或應用服務器上的程序，它是作為來自 Web 瀏覽器或其他 HTTP 客戶端的請求和 HTTP 服務器上的數據庫或應用程序之間的中間層。使用 Servlet，可以收集來自網

④ WihauShe ⌚ 2020-07-07 20:06:27

MyBatis的使用（三）：動態語句與轉義字符

動態語句 if動態語句 1.if 按條件是test="" zai在條件中 組裝多個條件要使用英文and or 2.test中直接使用key不需要使用el表達式 sql語句中的參數一定要使用el表達式 whe

④ WihauShe ⌚ 2020-07-07 20:06:27

Web項目基礎知識介紹

Web --web項目特徵 1.必須要有web組件文件夾，文件夾的名稱可以隨便編寫，一定要包含WEB-INF目錄，並且這個目錄下必須要有web.xml配置文件 2.web模塊他是項目部署之後的根目錄

④ WihauShe ⌚ 2020-07-07 20:06:16

Spring的使用（二）：AOP

簡介 Aspect Oriented Programming(AOP) 稱為面向切面編程，在程序開發中主要用來解決一些系統層面上的問題，如日誌，事務，權限等等 相關概念 滿足OCP開閉原則：對程序擴展打開，對程序修改關閉

④ WihauShe ⌚ 2020-07-07 20:06:15

Spring的使用（一）：IOC與DI

👍 [IOC](#) [IOC\(Inversion of Control\)](#) 控制反轉 · 將代碼的控制權轉移 · 從代碼本身轉移到spring容器中 · 由spring容器進行控制 · 實現步驟：[獲取spring容器](#) [在容器中註冊響應的bean](#) [獲取](#)

👏 [WihauShe](#) ⌚ 2020-07-07 20:06:15

MyBatis的使用 (一)：簡介與基本使用

[簡介](#) [MyBatis](#) 是支持定製化 SQL、存儲過程以及高級映射的優秀的持久層框架。[MyBatis](#) 避免了幾乎所有的 JDBC 代碼和手動設置參數以及獲取結果集。[MyBatis](#) 可以對配置和原生Map使用簡單的 XML 或

👏 [WihauShe](#) ⌚ 2020-07-07 20:06:15

MyBatis的使用 (二)：配置優化與高級使用

[配置優化](#) 將數據源的配置放在properties文件中 在mybatis的配置文件中[使用properties](#)引入數據庫的配置文件的數據源指定屬性的位置使用類似el表達式替換數據 \${} 批量註冊dao層 在mapper標

👏 [WihauShe](#) ⌚ 2020-07-07 20:06:15
