



維運手冊

金蝶Apusic分布式消息队列 V2.0.6_for_rabbitmq

版權所有 © 深圳市金蝶天燕雲計算股份有限公司2026。保留所有權利。

版權聲明

本文件所涉及的軟件著作權、版權等知識產權已依法進行了註冊，由金蝶天燕雲計算股份有限公司合法擁有。受《中華人民共和國著作權法》《計算機軟件保護條例》《知識產權保護條例》和相關國際版權條約、法律、法規以及其它知識產權法律和條約的保護。未經授權許可，不得非法使用。

免責聲明

本文件包含的版權資訊由金蝶天燕雲計算股份有限公司合法擁有，受法律的保護，金蝶天燕雲計算股份有限公司對本文件可能涉及到的非金蝶天燕雲計算股份有限公司的資訊不承擔任何責任。在法律允許的範圍內，您可以查閱並僅能夠在《中華人民共和國著作權法》規定的合法範圍內複製和打印本文件。任何單位和個人未經金蝶天燕雲計算股份有限公司書面授權許可，不得使用、修改、再發佈本文件的任何部分和內容，否則將被視為侵權，金蝶天燕雲計算股份有限公司有依法追究其責任的權利。

本文件如有更新，不另行通知。對本文件中的問題您可向金蝶天燕雲計算股份有限公司告知或查詢。未經本公司明確授予的任何權利均予保留。

商標聲明

 是深圳市金蝶天燕雲計算股份有限公司向中華人民共和國國家商標局申請註冊的註冊商標，註冊商標專用權由金蝶天燕合法擁有，受法律保護。未經金蝶天燕的書面許可，任何單位及個人不得以任何方式或理由對該商標的任何部分進行使用、複製、修改、傳播、抄錄或與其它產品捆綁使用銷售。凡侵犯金蝶天燕商標權的，金蝶天燕將依法追究其法律責任。本文件提及的其他所有商標或註冊商標，由各自的所有人擁有。

目錄

- 1 前言
 - 1.1 適用對象
 - 1.2 相關文檔
 - 1.3 技術支援
- 2 日常運維
 - 2.1 服務管理
 - 2.1.1 啟動服務
 - 2.1.2 停止服務
 - 2.1.3 查看服務狀態
 - 2.1.4 重新啟動服務
 - 2.2 日誌管理
 - 2.2.1 日誌位置
 - 2.3 監控檢查
 - 2.3.1 日常檢查清單
 - 2.3.2 健康檢查腳本
- 3 配置管理
 - 3.1 配置文件
 - 3.1.1 rabbitmq.conf
 - 3.2 動態配置
- 4 故障排除
 - 4.1 常見問題及解決方案
 - 4.1.1 服務無法啟動
 - 4.1.2 訊息消費異常
 - 4.1.3 叢集異常
 - 4.2 故障排除命令
- 5 備份與還原
 - 5.1 配置備份
 - 5.2 資料備份
 - 5.2.1 Mnesia 資料庫備份
- 6 安全加固
 - 6.1 網路安全
 - 6.1.1 防火牆配置

- 6.1.2 SSL/TLS 配置
- 6.2 存取控制
 - 6.2.1 修改預設使用者
 - 6.2.2 最小權限原則
- 7 效能監控
 - 7.0.1 監控指標
- 8 運維最佳實踐

1 前言

本文檔為金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ（Apusic Distributed Message Queue，簡稱：ADMQ for RabbitMQ）的運維手冊，旨在為中間件運維人員提供ADMQ for RabbitMQ標準化運維指南，涵蓋安裝部署、配置優化、日常運維、故障排除、安全加固等核心場景，確保ADMQ for RabbitMQ產品服務穩定、高效、安全運行。

1.1 適用對象

本文檔適用於IT資訊化業務負責人、研發經理、軟體專案經理、軟體架構師、運維工程師。

1.2 相關文檔

了解更多ADMQ for RabbitMQ產品相關的資訊，請參閱以下ADMQ for RabbitMQ產品手冊文件集：

序號	手冊文檔	說明
1	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 快速使用手冊	簡單介紹了如何快速上手使用ADMQ for RabbitMQ。
2	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 安裝手冊	詳細介紹如何在各作業系統上安裝ADMQ for RabbitMQ，以及ADMQ for RabbitMQ服務啟停等操作。
3	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 訊息引擎使用者手冊	詳細介紹 ADMQ for RabbitMQ 訊息引擎相關功能的使用、配置、管理及配套工具的使用方法。
4	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 管控台使用者手冊	詳細介紹ADMQ for RabbitMQ管控台相關功能的使用和操作說明。
5	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 開發手冊	詳細介紹基於各開發語言進行ADMQ for RabbitMQ用戶端應用開發的說明。
6	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 遷移手冊	詳細介紹從RabbitMQ遷移到ADMQ for RabbitMQ的說明。
7	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 運維手冊	詳細介紹ADMQ for RabbitMQ的監控、運維、安全加固等運維說明。
8	金蝶Apusic分散式訊息佇列for RabbitMQ 效能優化手冊	詳細介紹ADMQ for RabbitMQ效能調優的說明。

1.3 技術支援

ADMQ for RabbitMQ產品提供全面的技術支援服務，您可以透過以下方式獲得技術支援：

- 網址：www.apusic.com
- 電話：400-855-5800
- 信箱：support@apusic.com
- 金蝶雲社群：<https://vip.kingdee.com/?productId=73&productLineId=14&lang=zh-CN>

您在取得技術支援時，請提供如下資訊：

1. 您的姓名
2. 公司資訊與聯絡方式
3. 作業系統及其版本
4. 產品版本號
5. 出現異常及錯誤的日誌、截圖等詳細資訊

2 日常運維

2.1 服務管理

2.1.1 啟動服務

```
# 啟動 RabbitMQ 服務
bin/admq-daemon start rabbitmq server

# 啟動應用 (bin/admq rabbitmq admin ctl)
bin/admq rabbitmq admin ctl start_app
```

2.1.2 停止服務

```
# 停止應用
bin/admq rabbitmq admin ctl stop_app

# 停止 RabbitMQ 服務
bin/admq-daemon stop rabbitmq server
```

2.1.3 查看服務狀態

```
# 查看服務狀態
bin/admq rabbitmq admin status

# 查看節點狀態
bin/admq rabbitmq admin ctl status

# 查看叢集狀態
bin/admq rabbitmq admin ctl cluster_status
```

2.1.4 重新啟動服務

重新啟動服務

```
bin/admq-daemon restart rabbitmq server
```

2.2 日誌管理

2.2.1 日誌位置

日誌類型	路徑	說明
服務日誌	./log/rabbitmq/ rabbit@hostname.log	RabbitMQ 主日誌
啟動日誌	./log/rabbitmq/ rabbit@hostname-sasl.log	SASL 日誌
管控台日誌	./logs/	管控台運行日誌

2.3 監控檢查

2.3.1 日常檢查清單

檢查項	檢查命令	正常標準
節點狀態	bin/admq rabbitmq admin ctl status	節點運行正常
叢集狀態	bin/admq rabbitmq admin ctl cluster_status	所有節點在線
記憶體使用	bin/admq rabbitmq admin ctl status	低於 vm_memory_high_watermark
磁碟空間	df -h	高於 disk_free_limit
連線數	bin/admq rabbitmq admin ctl list_connections	正常範圍內
佇列堆積	bin/admq rabbitmq admin ctl list_queues messages	無異常堆積
消費者數	bin/admq rabbitmq admin ctl list_queues consumers	消費者正常在線

2.3.2 健康檢查腳本

```
#!/bin/bash
```

節點健康檢查

```
bin/admq rabbitmq admin diagnostics health_check
```

記憶體檢查

```
bin/admq rabbitmq admin diagnostics memory_breakdown
```

告警佇列檢查

```
bin/admq rabbitmq admin ctl list_queues name messages consumers |  
awk '$2 > 10000 {print "WARNING: Queue \"$1\" has \"$2\" messages"}'
```

連線數檢查

```
CONN_COUNT=$(bin/admq rabbitmq admin ctl list_connections | wc -l)  
if [ $CONN_COUNT -gt 1000 ]; then  
    echo "WARNING: Connection count $CONN_COUNT exceeds threshold"  
fi
```

3 配置管理

3.1 配置文件

3.1.1 rabbitmq.conf

主配置文件，位於 `./config/rabbitmq.conf`。

```
# 網路配置
listeners.tcp.default = 5672
listeners.ssl.default = 5671

# 記憶體配置
vm_memory_high_watermark.relative = 0.4
vm_memory_high_watermark_paging_ratio = 0.5

# 磁碟配置
disk_free_limit.relative = 2.0

# 心跳配置
heartbeat = 60

# 通道配置
channel_max = 2047

# 佇列配置
queue_master_locator = min-masters
```

3.2 動態配置

```
# 查看執行時參數
bin/admq rabbitmq admin ctl list_parameters

# 設置執行時參數
bin/admq rabbitmq admin ctl set_parameter federation-upstream my-
```

```
upstream '{"uri":"amqp://remote-host"}'
```

清除執行時參數

```
bin/admq rabbitmq admin ctl clear_parameter federation-upstream my-  
upstream
```

查看策略

```
bin/admq rabbitmq admin ctl list_policies
```

設置策略

```
bin/admq rabbitmq admin ctl set_policy ha-all "^" '{"ha-  
mode":"all"}' --priority 0 --apply-to queues
```

清除策略

```
bin/admq rabbitmq admin ctl clear_policy ha-all
```

4 故障排除

4.1 常見問題及解決方案

4.1.1 服務無法啟動

現象	可能原因	解決方案
連接埠被佔用	5672/15672 連接埠被其他程序佔用	查找並停止佔用程序，或修改監聽連接埠
Erlang Cookie 不一致	叢集節點 Cookie 不匹配	同步 .erlang.cookie 檔案
記憶體不足	系統記憶體不足	增加記憶體或降低 vm_memory_high_watermark
磁碟空間不足	磁碟空間低於 disk_free_limit	清理磁碟空間或調整 disk_free_limit
配置錯誤	rabbitmq.conf 格式錯誤	檢查配置文件語法

4.1.2 訊息消費異常

現象	可能原因	解決方案
訊息堆積	消費者處理速度過慢或消費者離線	增加消費者數量或優化消費邏輯
訊息遺失	未啟用持久化或手動確認	啟用訊息持久化和手動確認
重複消費	消費者確認逾時後重新投遞	優化消費者處理邏輯，確保及時確認
消費延遲	網路延遲或消費者效能問題	檢查網路狀況，優化消費者程式碼

4.1.3 叢集異常

現象	可能原因	解決方案
節點離線	網路故障或服務異常	檢查網路連通性，重新啟動服務
腦裂	網路分割導致叢集分裂	使用 bin/admq rabbitmq admin ctl forget_cluster_node 清理
鏡像佇列不同步	網路延遲或節點故障	檢查網路狀況，等待自動同步
佇列不可用	佇列所在節點離線	使用鏡像佇列或 Quorum Queue

4.2 故障排除命令

查看節點詳細資訊

```
bin/admq rabbitmq admin ctl status
```

查看叢集狀態

```
bin/admq rabbitmq admin ctl cluster_status
```

查看連線詳情

```
bin/admq rabbitmq admin ctl list_connections peer_host peer_port  
state channels
```

查看通道詳情

```
bin/admq rabbitmq admin ctl list_channels connection pid  
consumer_count messages_unacknowledged
```

查看佇列詳情

```
bin/admq rabbitmq admin ctl list_queues name pid slave_pids  
synchronised_slave_pids messages consumers memory
```

查看消費者詳情

```
bin/admq rabbitmq admin ctl list_consumers queue_name channel_pid  
ack_required prefetch_count
```

查看記憶體使用詳情

```
bin/admq rabbitmq admin diagnostics memory_breakdown
```

查看程序資訊

```
bin/admq rabbitmq admin diagnostics processes
```

查看網路連線

```
bin/admq rabbitmq admin diagnostics connections
```

收集診斷資訊

```
bin/admq rabbitmq admin diagnostics gather_auth_context  
bin/admq rabbitmq admin diagnostics quorum_status "queue_name"
```

5 備份與還原

5.1 配置備份

```
# 匯出配置定義
bin/admq rabbitmq admin ctl export_definitions
/backup/definitions.json

# 匯入配置定義
bin/admq rabbitmq admin ctl import_definitions
/backup/definitions.json
```

5.2 資料備份

5.2.1 Mnesia 資料庫備份

```
# 備份 Mnesia 資料庫
bin/admq rabbitmq admin ctl eval
'rabbit_mnesia:backup("/backup/mnesia.backup").'

# 還原 Mnesia 資料庫
bin/admq rabbitmq admin ctl eval
'rabbit_mnesia:restore("/backup/mnesia.backup").'
```

6 安全加固

6.1 網路安全

6.1.1 防火牆配置

```
# 開放必要連接埠
firewall-cmd --permanent --add-port=5672/tcp      # AMQP
firewall-cmd --permanent --add-port=5671/tcp      # AMQP over SSL
firewall-cmd --permanent --add-port=15672/tcp      # Management HTTP
firewall-cmd --permanent --add-port=15671/tcp      # Management HTTPS
firewall-cmd --permanent --add-port=25672/tcp      # Erlang
Distribution
firewall-cmd --reload
```

6.1.2 SSL/TLS 配置

```
# rabbitmq.conf
listeners.ssl.default = 5671
ssl_options.cacertfile = /path/to/ca_certificate.pem
ssl_options.certfile = /path/to/server_certificate.pem
ssl_options.keyfile = /path/to/server_key.pem
ssl_options.verify = verify_peer
ssl_options.fail_if_no_peer_cert = false
ssl_options.versions.1 = tlsv1.2
ssl_options.versions.2 = tlsv1.3
```

6.2 存取控制

6.2.1 修改預設使用者

```
# 修改 guest 使用者密碼
bin/admq rabbitmq admin ctl change_password guest newpassword
```

刪除預設 guest 使用者 (推薦)

```
bin/admq rabbitmq admin ctl delete_user guest
```

建立新管理員使用者

```
bin/admq rabbitmq admin ctl add_user admin strongpassword
```

```
bin/admq rabbitmq admin ctl set_user_tags admin administrator
```

```
bin/admq rabbitmq admin ctl set_permissions -p / admin ".*" ".*"
".*" ".*"
```

6.2.2 最小權限原則

為業務使用者分配最小權限

```
bin/admq rabbitmq admin ctl add_user app_user apppassword
```

```
bin/admq rabbitmq admin ctl set_user_tags app_user none
```

```
bin/admq rabbitmq admin ctl set_permissions -p /app_vhost app_user
"^app-.*" "^app-.*" "^app-.*"
```

7 效能監控

7.0.1 監控指標

指標	說明
rabbitmq_connections	連線數
rabbitmq_channels	通道數
rabbitmq_queues	佇列數
rabbitmq_queue_messages_ready	可消費訊息數
rabbitmq_queue_messages_unacked	未確認訊息數
rabbitmq_queue_messages	總訊息數
rabbitmq_node_mem_used	記憶體使用量
rabbitmq_node_disk_free	磁碟剩餘空間
rabbitmq_node_cpu_user	CPU 使用者態使用率

8 運維最佳實踐

1. **定期檢查**：建立日常檢查機制，及時發現潛在問題
2. **監控告警**：配置完善的監控和告警體系
3. **備份策略**：制定定期備份策略，確保資料安全
4. **文檔記錄**：記錄所有運維操作和變更
5. **容量規劃**：定期評估叢集容量，提前擴容
6. **安全更新**：及時更新安全修補程式
7. **災難演練**：定期進行故障還原演練

全國統一服務熱線

4008-555-800

金蝶天燕雲計算股份有限公司（簡稱“金蝶天燕”）成立於2000年，前身為“金蝶中間件公司”，是金蝶集團旗下基礎軟件平台提供商，雲計算國家標準制定企業，國家信創產業核心軟件企業。金蝶天燕是國家863重點研發計劃與核高基重大專項承接企業，也是“兩網一站四庫十二金”國家重點工程的基礎平台提供商，產品廣泛應用於政府、軍工、金融、能源等關鍵行業，累計服務客戶總數超過10萬家。



雲計算國家標準制定企業

金蝶集團旗下基礎軟件企業

資訊技術應用創新核心企業

官網：www.apusic.com

