

7.5

移轉及升級 *IBM WebSphere MQ*

IBM

附註

使用本資訊及其支援的產品之前，請先閱讀第 177 頁的『[注意事項](#)』中的資訊。

除非新版中另有指示，否則此版本適用於 IBM® WebSphere MQ 7.5 版及所有後續版次與修訂。

當您將資訊傳送至 IBM 時，您授與 IBM 非專屬權利，以任何其認為適當的方式使用或散佈資訊，而無需對您負責。

© Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2024.

目錄

移轉及升級	5
IBM WebSphere MQ 移轉簡介.....	5
移轉路徑.....	5
Internet Protocol 第 6 版 (IPv6) 移轉.....	9
維護、升級及移轉.....	17
共存性、相容性及交互作業能力.....	24
佇列管理程式移轉.....	33
將佇列管理程式回復至舊版.....	34
IBM WebSphere MQ MQI 用戶端移轉.....	34
應用程式移轉.....	35
佇列管理程式叢集移轉.....	36
高可用性配置移轉.....	37
從第 6 版發佈/訂閱移轉.....	39
從 WebSphere Event 及 Message Broker 進行發佈/訂閱移轉.....	41
從 7.0.1 版進行遙測移轉.....	42
從 WebSphere Message Broker 進行遙測移轉.....	43
UNIX、Linux 及 Windows 上的移轉規劃.....	44
AIX: 規劃移轉至更新版本.....	44
HP-UX: 規劃移轉至更新版本.....	45
Linux: 規劃移轉至更新版本.....	46
Solaris: 規劃移轉至更新版本.....	48
Windows: 規劃移轉至更新版本.....	49
UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本.....	51
UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本.....	56
UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本.....	62
移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry.....	70
Windows: 移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry.....	70
Linux: 移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry.....	71
在 UNIX、Linux 及 Windows 上將 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本.....	72
在 UNIX, Linux, and Windows 上將佇列管理程式移轉至更新版本.....	73
將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至更新版本 UNIX, Linux, and Windows.....	90
將應用程式移轉至更新版本.....	94
移轉佇列管理程式的叢集.....	101
Windows: 移轉 MSCS 配置.....	104
移轉至多重實例佇列管理程式.....	106
回復至單一實例佇列管理程式.....	109
將發佈/訂閱階層轉換為發佈/訂閱叢集.....	110
WebSphere 事件及 Message Broker 移轉作業.....	113
影響移轉的變更.....	119
共存性 (coexistence).....	119
IBM WebSphere MQ 7.5 中的變更.....	120
維護作業.....	122
在 UNIX、Linux 及 Windows 上套用及移除維護層次更新項目.....	122
在 UNIX 及 Windows 上將維護層次升級套用至多重實例佇列管理程式.....	147
將佇列管理程式移轉至新功能修正套件.....	148
查詢維護層次.....	159
UNIX、Linux 及 Windows: 暫置維護修正程式.....	160
移轉指令和公用程式.....	163
JMS 提供者版本.....	163
strmqbrk: 將 WebSphere MQ 6.0 分配管理系統移轉至 7.0.1 版佇列管理程式.....	165
migmbbrk: 從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 移轉發佈/訂閱分配管 理系統.....	166

發佈/訂閱移轉日誌檔.....	169
PROPCTL 通道選項.....	170
PROPCTL 佇列選項.....	171
MQGMO 訊息內容選項設定.....	174
注意事項.....	177
程式設計介面資訊.....	178
商標.....	178

移轉及升級 WebSphere MQ

若要移轉佇列管理程式以在新的程式碼層次上執行，您必須先升級 WebSphere MQ 以安裝新的程式碼層次。當您驗證升級成功時，請移轉佇列管理程式及其所有相關聯的應用程式和資源。在啟動此程序之前，請根據此移轉手冊中的資訊建立移轉計劃。如果您要套用維護，則不需要移轉，但必須使用新層次的 WebSphere MQ 程式碼來測試應用程式。

The IBM WebSphere MQ Migration Guide provides information to help you plan the process of migrating from an older version to a new version of the product.

- 如需手冊及其內容的簡介，請參閱 IBM Developer 部落格文章 [WebSphere / IBM MQ Migration Guide](#)。
- 若要在 Web 瀏覽器中檢視手冊，請按下列鏈結: [IBM WebSphere MQ Migration Guide-HTML version](#)。
- 若要將手冊下載為 PDF 檔案，請按下列鏈結: [WebSphere / IBM MQ Migration Guide-PDF 檔案](#)。

如果您想要查看兩個 IBM WebSphere MQ 版本之間發生的變更，請參閱第 119 頁的『影響移轉的變更』。列出的變更會影響現有應用程式的行為或管理作業的自動化。清單不包括對「IBM WebSphere MQ 探險家」的變更，或未變更現有應用程式行為方式的新特性。研究變更清單，以規劃您必須執行哪些移轉作業。

如果您不熟悉 IBM WebSphere MQ 移轉，請閱讀第 5 頁的『IBM WebSphere MQ 移轉簡介』中的主題。

如果您熟悉 IBM WebSphere MQ 移轉，請從依版本和平台的移轉規劃主題中列出的規劃主題開始。如果您已有移轉計劃，請參閱第 72 頁的『將 IBM WebSphere MQ 移轉至 UNIX, Linux, and Windows 上的更新版本』，以取得如何移轉佇列管理程式、IBM WebSphere MQ 用戶端及應用程式的逐步手冊。

如果您在 Linux®、UNIX 或 Windows 上執行 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1，且您不熟悉同一伺服器上多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構，請檢查下列三個移轉實務範例：

1. 第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』
2. 第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』
3. 第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』

此外，請考量相同伺服器上的多個安裝如何協助您部署修正套件；請參閱第 160 頁的『UNIX, Linux, and Windows: 暫置維護修正程式』。如果您要安裝包含選用新功能的修正套件，請參閱第 148 頁的『將佇列管理程式移轉至新功能修正套件』。

第 122 頁的『IBM WebSphere MQ 維護作業』說明如何針對 z/OS 以外的平台，依版本及平台來套用及移除維護。

第 163 頁的『移轉指令、公用程式及參照資訊』說明可協助您移轉的指令和功能。

IBM WebSphere MQ 移轉簡介

介紹主題說明在規劃移轉作業之前必須瞭解的概念、在何處尋找移轉主題，以及支援哪些移轉路徑。

如果您在 Linux、UNIX 或 Windows 上執行 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1，且您不熟悉同一伺服器上多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構，請檢查下列三個移轉實務範例：

1. 第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』
2. 第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』
3. 第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』

此外，請考量相同伺服器上的多個安裝如何協助您部署修正套件；請參閱第 160 頁的『UNIX, Linux, and Windows: 暫置維護修正程式』。如果您要安裝包含選用新功能的修正套件，請參閱第 148 頁的『將佇列管理程式移轉至新功能修正套件』。

移轉路徑

您可以在何處找到主題，說明如何將 WebSphere MQ 從一個版本移轉至另一個版本？您可以將移轉回復為舊版嗎？您可以直接從不受支援的 WebSphere MQ 版本移轉至任何更新版本嗎？

使用第 7 頁的表 1 及第 6 頁的『[在何處尋找特定移轉路徑的相關主題](#)』中的鏈結，以尋找產品說明文件主題，說明如何在不同層次的 WebSphere MQ 之間移轉系統。表格中的每一對版次都稱為移轉路徑。如果您將系統直接從一個版次移轉至另一個版次，則它是直接移轉路徑。如果您將系統從一個版本移轉至另一個版本，並先移轉至中間版本，則它是間接移轉路徑。

直接和間接移轉路徑

已測試表格中所記載的直接移轉路徑。此版本產品說明文件中所記載的路徑是從一個受支援版本到另一個受支援版本。這些路徑是在目前處於其支援壽命內的版本之間，或僅在最近服務結束日期之後的版本之間。舊版說明文件中說明舊版之間的路徑。這些路徑的鏈結會帶您前往舊版文件，其中先前已記載其他直接移轉路徑。

如果您需要從舊版 WebSphere MQ 移轉系統，且未記載任何直接移轉路徑，您有兩個選項：

1. 使用已發佈的移轉資訊，透過一或多個中間版本進行移轉。
2. 直接從舊版本移轉至新版本。

如果您選擇第一個選項，則必須啟動所有佇列管理程式，以將佇列管理程式資料移轉至中版次。視版次層次而定，您可能需要在每一個佇列管理程式上啟動通道，以進行通道移轉。

如果您選擇第二個選項，則選擇遵循未經測試的移轉路徑。

重要：

1. 如果佇列管理程式是叢集的成員，且執行的版本早於 Version 6.0，則必須先將佇列管理程式移轉至 Version 6.0、Version 7.0 或 Version 7.0.1，然後再將它移轉至 Version 7.5。在第一個移轉步驟之後，您必須先啟動佇列管理程式，然後再繼續 Version 7.5。
2. 如果您計劃將 Linux for System x 上的佇列管理程式從 32 位元移轉至 64 位元，則必須從 Version 6.0 移轉至 Version 7.0.1；請參閱 [Linux: 從 System x 上的 32 位元移轉至 64 位元佇列管理程式 \(v7.0 說明文件中的 mi30200_.htm\)](#)。

在這兩種情況下，您必須從直接移轉路徑的組合中閱讀主題，以探索您可能需要進行哪些其他變更。

回復至舊版

回復為舊版 (向後移轉) 通常比向前移轉更困難。在 z/OS 以外的平台上，您無法將佇列管理程式回復至版本或版次不同的舊版。相反地，通常建議您先備份現有的佇列管理程式，然後再升級它們。正向移轉作業從備份現有佇列管理程式的步驟開始。如果您回復至舊版，則可以從備份副本將佇列管理程式還原至其先前狀態。您無法將新版次所處理的任何訊息或變更合併至舊版層次所還原的系統。

相關概念

第 7 頁的『[UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法](#)』

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要；它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

第 22 頁的『[UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護](#)』

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

在何處尋找特定移轉路徑的相關主題

您可以在此版本的 IBM WebSphere MQ 產品說明文件中找到直接移轉至 IBM WebSphere MQ 現行版本的相關主題。只會記載支援的移轉路徑。其他版本之間的路徑是在舊版產品說明文件中。本主題具有指向所有直接移轉路徑相關主題的鏈結。

註：IBM WebSphere MQ Version 7.5 在 IBM i 和 z/OS 上無法使用。如需這兩個平台的移轉資訊，請參閱這兩個平台支援之產品版本的產品說明文件。如需產品說明文件其他版本的鏈結，請參閱 [IBM MQ 系列頁面](#)。

移轉路徑: UNIX, Linux, and Windows 上的 IBM WebSphere MQ

第 7 頁的表 1 中的部分鏈結會跳至舊版產品說明文件中的主題。對於 V5.3(含) 之前的產品說明文件，未撰寫僅關於移轉的主題。請注意，UNIX, Linux, and Windows 上的 IBM WebSphere MQ 無法進行反向移轉。

如果移轉路徑標示為 "無法"，則無法從現行版本將佇列管理程式還原至舊版。如果佇列管理程式尚未啟動，您可以解除安裝現行版本，然後重新安裝不同版本的 IBM WebSphere MQ。確切地說，請閱讀第 7 頁的表 1 中的項目，以瞭解您是否可以在與前次啟動時不同的 IBM WebSphere MQ 版本上啟動佇列管理程式。請勿將項目讀取為可安裝哪個 IBM WebSphere MQ 版本的相關資訊。在前次啟動佇列管理程式的時間與下次啟動佇列管理程式的時間之間，安裝 IBM WebSphere MQ 的版本並不重要。

如果兩個不同版本之間的移轉路徑標示有橫線，則表示 IBM WebSphere MQ 不支援版本之間直接移轉。您必須遵循間接移轉路徑，這涉及多次移轉 IBM WebSphere MQ。

表 1: 移轉路徑: UNIX, Linux, and Windows 上的 IBM WebSphere MQ

從/到	6.0	7.0.0	7.0.1	7.1	7.5
5.3	支援	支援	-	-	-
6.0		支援	支援	支援	支援
7.0.0	不可能		受支援。7.0.1 版產品說明文件中的 請參閱依平台的規劃 7.0 版至 7.0.1 版移轉 。	受支援。遵循 7.1.0 說明文件中 規劃 IBM WebSphere MQ 7.0.1 至 IBM WebSphere MQ 7.1 依平台移轉 的指示。	支援
7.0.1	不可能	受支援。您必須復原您在 7.0.1 版中利用新功能所進行的任何應用程式或管理變更。		受支援。請參閱 7.1.0 說明文件中的 規劃 IBM WebSphere MQ 7.0.1 至 IBM WebSphere MQ 7.1 依平台移轉 。	支援
7.1	不可能	不可能	不可能		受支援。請參閱第 44 頁的 『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』

UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要；它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的完整版本由四位數 VRMF 代碼說明。VRMF 字首語代碼表：

Version.Release.Modification.Fix

7.5, 7.5.0.1 是 UNIX, Linux, and Windows 上完整 IBM WebSphere MQ 版本代碼的範例。

您可以輸入 **DSPMQVER** 指令來尋找 IBM WebSphere MQ 安裝架構的完整版本層次。它會傳回完整四位數 VRMF 代碼。

IBM WebSphere MQ 的版本和版次是由 VRMF 程式碼的前兩位數所識別。這兩個數字有時會以 V 作為字首，例如 V5.3。IBM WebSphere MQ 版本一律具有版次層次，即使它是版本中的第一個版次也一樣。

第一個版本通常標示為 Vx.0，例如 IBM WebSphere MQ Version 7.0。有時，特定平台上版本的第一版不會標示為 Vx.0。它會編號，以對應已在平台上實作的指令層次。

在文件中，有時會從 VRMF 程式碼中捨棄版次層次，例如 V5。如果環境定義不明確，捨棄版本層次可能會導致語義不明確。例如，V5 可能表示整個 V5，或版本層次 V5.0，相對於版本層次 V5.2 或 V5.3。

VRMF 中的第三個數字識別版次的修正層次。第三位數字的變更不會變更版次。將 IBM WebSphere MQ 升級至修正層次 7.0.1 之後，IBM WebSphere MQ 的版次仍然是 7.0。不過，指令層次會變更為 7.0.1。

版次與修正層次之間區分的重要性涉及移轉，以及產品的服務壽命。佇列管理程式物件 (例如佇列管理程式、通道、佇列及訊息) 不需要移轉即可升級至新的修正層次。如果移除修正層次，也不需要移轉¹。版本或版次層次變更可能需要移轉。

在 UNIX, Linux, and Windows 上無法反向移轉版本/版次變更。若要能夠還原佇列管理程式的舊版或版次層次，您必須在升級之前先備份它。如果您還原它，則會將佇列管理程式及其資料還原至備份時所處的狀態。

另一個區別是服務壽命。新版本或版次具有新的服務結束日期。新的修正層次通常不會產生新的服務結束日期。但如果已公佈修正層次，則也可能會公佈新的服務結束日期。

VRMF 程式碼中的第四個數字是修正層次。修正層次不會影響佇列管理程式的指令層次。不需要移轉，且修正層次不會影響版次的服務結束日期。

VRMF 程式碼中的尾端零永遠不會顯著，但有時會以引號括住以清楚說明。例如，您可能會看到 7.0.0 將它與 7.0.1 區分開，而 7.0.1.0 將它與 7.0.1.1 區分開。7.0.0 與 7.0 或 7.0.0.0 沒有不同，且 7.0.1 和 7.0.1.0 是相同的層次。

修正層次和修正層次由三位數和四位數 VRMF 代碼識別。7.0.1 是修正層次，而 7.0.1.2 是修正層次。修正層次作為產品更新套件提供，修正層次作為修正套件提供。

重新整理或修正套件是使用可唯一識別它的兩部分名稱來命名。名稱的第一部分是截斷的 VRMF。名稱的第二部分是名稱新的重新整理或修正套件。例如，7.0.1.2 適用於 Windows 的修正套件名為 7.0.1-WS-MQ-Windows-FP0002，而 7.0.1 適用於 Windows 的產品更新套件名為 7.0-WS-MQ-Windows-RP0001。

從起始版本開始，特定版本/版次的產品更新套件及修正套件是累加的。您可以套用相同版本/版次的任何更高編號更新或修正套件，以直接升級至該版本層次。您不需要套用中間修正程式。產品更新套件和修正套件是透過 [Fix Central](#) 以服務方式取得。

最新修正層次也用來重新整理透過 [Passport Advantage](#) 或實體媒體上提供的 IBM WebSphere MQ 版本。當您訂購 IBM WebSphere MQ 時，會收到最新的修正層次。安裝原廠更新的結果幾乎與將產品更新套件套用至 IBM WebSphere MQ 早期修正層次的結果相同。有一個重要的不同。使用維護程序來套用產品更新套件，使用安裝程序來安裝製造更新項目。您可以「取消套用」產品更新套件，以回到您已安裝的前一個修正層次。您只能解除安裝原廠更新，這會從系統中移除 IBM WebSphere MQ。

除了包裝成產品更新套件和修正套件的修正程式之外，您還可以從 [Fix Central](#) 取得 IBM WebSphere MQ 的臨時修正程式。臨時修正程式也稱為緊急或測試修正程式，統稱為臨時修正程式。更新及修正套件的命名方法延伸至臨時修正程式。臨時修正程式依其修正程式名稱或它們所修正的 APAR 清單來識別。APAR IC60646 的臨時修正程式稱為 7.0.0.2-WS-MQ-Windows-LAIC60646，告訴您它是以 7.0.0.2 為基礎。

當您套用新的修正套件或產品更新套件時，會移除所有臨時修正程式。修正套件或產品更新套件的說明文件會告訴您與您套用的臨時修正程式相關聯的 APAR 是否已修正。如果沒有，請查看您所關注的 APAR 是否有新的臨時修正程式 (新層次)。如果沒有，請諮詢服務。他們可能會告訴您重新套用臨時修正程式，或提供新的臨時修正程式。

相關概念

第 5 頁的『移轉路徑』

您可以在何處找到主題，說明如何將 WebSphere MQ 從一個版本移轉至另一個版本？您可以將移轉回復為舊版嗎？您可以直接從不受支援的 WebSphere MQ 版本移轉至任何更新版本嗎？

¹ 使用修正層次中所引進之新功能的應用程式無法在較早層次上運作。

第 22 頁的『[UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護](#)』

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

Internet Protocol 第 6 版 (IPv6) 移轉

本節討論當您考慮安裝 IBM WebSphere MQ 時使用 IPv4 和 IPv6

一般性導言

Internet Protocol 第 6 版 (IPv6) 是由「網際網路工程工作小組 (IETF)」所設計，用來取代現行版本 Internet Protocol 第 4 版 (IPv4)。IPv4 已存在超過 20 年，是機器透過網際網路彼此通訊的主要方法之一。IPv4 限制為網際網路位址的 32 位元定址。所有新增至網際網路的新機器都需要這些位址，而且它們已開始執行。IETF 是網際網路的控制標準機構，為了滿足不斷增長的網際網路地址需求，網際網路地址的位數從 32 位增加到 128 位。IPv6 提供遠大於 (2^{128}) 的網際網路位址數目，在可預見的未來應該可以解決位址短缺問題。IPv6 預期會逐漸取代 IPv4，當此轉移期間存在時，這兩個通訊協定會共存好幾年。IPv6 還簡化了標頭格式，並改善了對延伸和選項、流程標籤功能以及合併鑑別和隱私權功能的支援

除了現有的 IPv4 通訊協定之外，IBM WebSphere MQ 還能夠讓佇列管理程式使用 IPv6 通訊協定進行通訊。

如需 IPv6 的進一步資訊，請參閱 [IPv6](#)。

IBM WebSphere MQ 支援 IPv6 的平台

本節列出支援 IPv6 的 IBM WebSphere MQ 平台。

下列 IBM WebSphere MQ 平台支援 IPv6：

- IBM WebSphere MQ for AIX
- IBM WebSphere MQ for Linux
- IBM WebSphere MQ for Sun Solaris
- IBM WebSphere MQ for HP-UX
- IBM WebSphere MQ for Windows
- IBM WebSphere MQ for IBM i
- IBM WebSphere MQ for z/OS

移轉至 IPv6 並使用 IBM WebSphere MQ 的關鍵點

本節列出當您考慮安裝 IBM WebSphere MQ 並使用 IPv6 時要注意的一些關鍵點。

- IBM WebSphere MQ 可辨識 IPv6 十六進位位址 (例如 fe80:43e4:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485) 以及 IPv4 帶點十進位位址 (例如 9.20.9.30)。
- 對於同時執行 IPv4 和 IPv6 系統的系統，您為給定通道指定的連線名稱 (CONNNAME) 會決定建立連線之通道的 IP 通訊協定。

在網路中實作 IPv6 時的考量

本節列出當您考慮在 IPv6 網路上安裝 IBM WebSphere MQ 時應該考量的一些事項。

- 為了確保網路之間的一致性，您應該為整個網路 (特別是涉及叢集的網路) 規劃 IPv6 的引進。例如，雖然佇列管理程式現在具有 IPv6 功能，但這並不表示它可以通訊的佇列管理程式也具有 IPv6 功能。
- 設定網域名稱伺服器 (DNS) 或對等項目時，請考量執行目標佇列管理程式的系統是否可以解析為 IPv4 位址、IPv6 位址或雙重 IPv4 及 IPv6 位址。
- 如果您要安裝 IBM WebSphere MQ 的系統不支援 IPv6，則 IBM WebSphere MQ 只能使用 IPv4 進行連接。

- 若要讓在已啟用 IPv6 的系統上執行的佇列管理程式能夠與已啟用 IPv4 的系統上執行的佇列管理程式進行通訊，已啟用 IPv4 的系統必須具有僅解析為 IPv4 位址的主機名稱。
- 如果 IBM WebSphere MQ 網路中有多個網域名稱伺服器，則不論使用哪個 DNS，通道定義中使用的每一個主機名稱都必須解析為相同的位址。

將佇列管理程式移轉至 IPv6

當您考慮在 IPv6 網路上安裝 IBM WebSphere MQ 時，本節處理移轉佇列管理程式。

IPv6 通訊協定只能由 IBM WebSphere MQ 或更新版本使用。為了使用 IPv6 通訊協定，IBM WebSphere MQ 必須安裝在具有 IPv6 功能的系統上。

兩個系統用於通訊的偏好 IP 版本 (如果 IPv4 和 IPv6 都可用) 由新的佇列管理程式屬性 IPADDRV 決定。只有在主機名稱明確解析為 IPv4 位址及 IPv6 位址時，此參數才有作用。

若要移轉佇列管理程式以使用 IPv6 通訊協定，請執行下列動作：

1. 在要移轉的佇列管理程式所在的系統上配置雙重 IPv4 及 IPv6 通訊協定。
2. 安裝 IBM WebSphere MQ。
3. 將項目新增至 DNS，以將要移轉之系統的主機名稱解析為 IPv4 位址及 IPv6 位址。
4. 將 IPADDRV 參數設為 IPv6 (或將 LOCLADDR 參數設為解析為 IPv6 位址)。



注意：並非所有 IPv6 軟體都可以解譯 IPv4 對映 IPv6 位址。如果 CONNAME 與 LOCLADDR 的組合導致 IPv4 對映 IPv6 位址，請確保管理目標佇列管理程式的系統能夠處理此問題。

使用對映位址可能需要 IP 網路中的通訊協定轉換器。

移轉實務範例 (非叢集拓撲)

可以提出一些不同的互連可能性，下列各節旨在協助您瞭解 IBM WebSphere MQ 在每一個案例中的運作方式。

非叢集移轉實務範例 1

有三個系統僅具有 IPv4 功能。每一個系統都會管理一個佇列管理程式 (QM1、QM2 及 QM3)，且每一個佇列管理程式會連接至其他兩個佇列管理程式。叢集通道定義中的所有 CONNAME 都是使用 DNS 名稱而非 IP 位址來建立。

啟用 QM1，即可使用透過 IPv6 執行的通道，如下所示：

1. 升級主機系統，以具有雙重 IPv4 及 IPv6 堆疊。
 - 重要：**每一個 IP 堆疊都需要接聽器。
2. 安裝最新版 IBM WebSphere MQ。
3. 更新 DNS 表格，讓在執行 QM1；一個項目代表其 IPv4 位址，另一個代表其 IPv6 位址。這可讓 DNS 名稱要求同時傳回此主機的 IPv4 及 IPv6 位址。
4. 將佇列管理程式 IPADDRV 屬性設為 IPv6。

註：即使進行這些變更以支援 IPv6 定址，QM1 仍能夠與只有 IPv4 功能的佇列管理程式 (現有及新佇列管理程式) 進行通訊。

針對上述 QM1，啟用 QM2 即可使用透過 IPv6 執行的通道。

- QM1 與 QM2 之間的通訊現在將透過 IPv6。
- QM1 與 QM3 之間的通訊仍會透過 IPv4。
- QM2 與 QM3 之間的通訊仍會透過 IPv4。

在佇列管理程式 IPADDRV 屬性設為 IPv6 的情況下，已設定佇列管理程式使用 IPv6 通訊協定進行連接的喜好設定。如果從 QM1 至 QM3 的通道將 LOCLADDR 設為主機名稱，並解析為 IPv6 位址，或同時設為 IPv4 及 IPv6 位址 (IPADDRV 屬性設為 IPv6，則會依喜好設定傳回 IPv6 位址)，則此通道會嘗試使用

IPv6 通訊協定。如果安裝在 QM1 主機系統上的 IPv6 通訊協定能夠使用對映位址，則 QM1 將透過 IPv6 與 QM3 通訊。否則，通道將無法解析 CONNAME。

雖然 QM3 仍是舊版產品上的佇列管理程式，但您需要檢查用來啟動 QM3 通道的所有 CONNAME 是否不會解析為 IPv6 位址或雙重 IPv4 及 IPv6 位址，其中可能會傳回 IPv6 位址。這會導致 QM1 嘗試透過 IPv6 啟動通道失敗，因為它無法解析 CONNAME。

可以升級系統以具有雙重 IPv4 及 IPv6 功能，並在系統上仍在舊版產品上執行佇列管理程式。雖然不建議執行這種類型的配置，但只要傳回此佇列管理程式層次的位址是 IPv4 或 IPv6 位址的 IPv4 對映版本，這應該可以運作。

非叢集移轉實務範例 2

有三個系統僅具有 IPv4 功能。每一個系統都會管理一個佇列管理程式 (QM1、QM2 及 QM3)，且每一個佇列管理程式會連接至其他兩個佇列管理程式。叢集通道定義中的所有 CONNAME 都是使用 IP 位址來建立。

因為已指定位址而非 DNS 名稱，所以若要容許佇列管理程式使用 IPv6 通訊協定連接至另一個佇列管理程式，您需要複製它們之間使用 IPv4 位址的定義，並改為提供 IPv6 位址給它們。使用 IPv4 位址的原始定義將繼續運作，但如果您想要利用 IPv6 通訊協定，則需要使用新定義來連接。

啟用 QM1，即可使用透過 IPv6 執行的通道，如下所示：

1. 升級主機系統，以具有雙重 IPv4 及 IPv6 堆疊。
重要：每一個 IP 堆疊都需要接聽器。
2. 安裝 IBM WebSphere MQ。
3. 視需要複製通道、傳輸佇列及使用 IPv6 位址的任何程序定義 (如果適用的話)。

註：即使進行這些變更以支援 IPv6 定址，QM1 仍可以與只有 IPv4 功能的現有佇列管理程式進行通訊。

針對上述 QM1，啟用 QM2 即可使用透過 IPv6 執行的通道。

1. 升級主機系統，以具有雙重 IPv4 及 IPv6 堆疊。
重要：每一個 IP 堆疊都需要接聽器。
2. 安裝 IBM WebSphere MQ。
3. 必要的話，請修正應用程式以寫入新的遠端佇列 (在上方為 QM1 建立，具有 IPv6 位址)。
4. 請驗證通道是否可以啟動。

現在佇列管理程式可以如下所示進行連接：

- QM1 現在可以透過 IPv4 或 IPv6 與 QM2 連接，視應用程式將其訊息寫入其中的通道而定。
- QM1 仍會使用原始定義透過 IPv4 連接 QM3。

將叢集移轉至 IPv6

當您考慮在具有 IPv6 功能的網路上安裝 IBM WebSphere MQ 時，本節處理移轉叢集。

以下提供將叢集移轉至 IBM WebSphere MQ 最新版本時可採取的方法概觀。由於叢集內可能發生的變化，詳細資料刻意一般，且只應該視為您需要採取的可能行動方針的指引。

移轉實務範例 (叢集拓撲)

如果要將具有 IPv6 功能的系統新增至 IBM WebSphere MQ 叢集，則該叢集中的所有完整儲存庫系統都必須具有 IPv6 功能。

下列實務範例被視為客戶安裝中最可能發生的實務範例。它們說明可能需要的變更。

實務範例 1

舊版產品中的叢集僅安裝在具有 IPv4 功能的系統上，而且您只需要將具有 IPv6 功能的系統連接至叢集。叢集通道定義中的所有 CONNAME 都是使用 DNS 名稱而非 IP 位址來建立。

僅將新的 IPv6 系統新增至叢集時，請識別新系統將與之通訊的那些佇列管理程式。其中包括：

- 新系統將向其傳送訊息的佇列管理程式。
- 新系統將從中接收訊息的佇列管理程式。
- 完整儲存庫佇列管理程式

在引進新系統之前，必須先升級您所識別的系統。

建議的移轉程序：

- 升級每一個管理完整儲存庫佇列管理程式的系統，如「將佇列管理程式移轉至 IPv6」非叢集實務範例 1 所示。
- 升級其餘需要具備 IPv6 功能的叢集系統，如「將佇列管理程式移轉至 IPv6」非叢集實務範例 1 所示。

使用此配置：

- 只有新的 IPv6 功能系統才會使用 IPv6 定址與叢集通訊
- 連接至叢集的所有其他 IPv4 系統將繼續使用 IPv4 定址進行通訊
- 叢集中的系統將能夠使用 IPv4 或 IPv6 定址來彼此連接。使用哪個位址的決策取決於您是否將 IPADDRV 設為指定 IPv4 或 IPv6 連線。

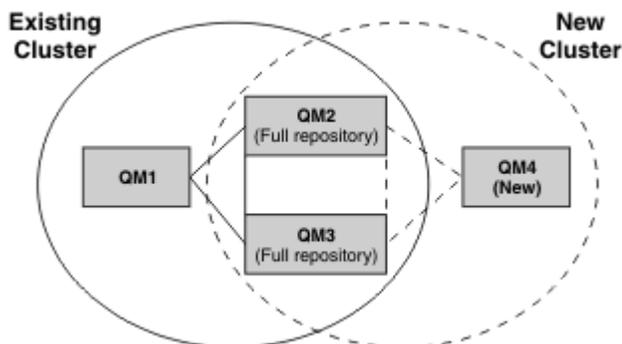
實務範例 2

舊版產品中的叢集僅安裝在具有 IPv4 功能的系統上，且您只需要將具有 IPv6 功能的系統連接至叢集。您的網路不支援使用相同的主機名稱同時新增 IPv6 及 IPv4 位址，或者您在叢集通道 CONNAME 中使用 IP 位址而非 DNS 名稱。

這裡的問題可能是所有系統無法同步切換至 IPv6，且部分系統至少必須保留 IPv4 功能。新的 IPv6 僅限系統與之通訊的系統必須具有 IPv4 及 IPv6 功能。我們不建議只將一組新的 IPv6 通道新增至叢集以供 IPv6 系統使用，因為 IPv4 系統也會嘗試使用它們，導致通訊錯誤。

建議的方法如下：

- 定義新的叢集，其中只包含 IPv6 功能的系統，或具有新的 IPv6 位址及通道定義的系統。現有的叢集會保留，且只包含 IPv4 系統定義。下圖提供此的圖形表示法。QM1、QM2 及 QM3 代表原始 IPv4 叢集。QM2、QM3 及 QM4 代表已建立的新叢集，只容許具有 IPv6 功能的系統 (QM4) 連接至您的配置。
- 如果您使用 DNS 名稱，則可以為每個系統提供 IPv4 和 IPv6 的個別 DNS 名稱 (例如 system1_IPv4.ibm.com 和 system1_IPv6.ibm.com)。
- 在新叢集中的每一個系統上，使用新的 IPv6 名稱或 IP 位址來定義新的 CLUSRCVR 通道及任何對應的 CLUSSDR 通道。如此一來，僅具有 IPv4 或 IPv6 功能的系統將不會看到無法使用的通道，且不會導致任何通訊錯誤。



註：同時有 IPv4 和 IPv6 定義連接完整儲存庫，因此會在它們之間抄寫新叢集定義和現有叢集定義的定義。也請注意，佇列管理程式 QM1 及 QM4 無法直接通訊，因為它們不共用一般網路。它們可以間接通訊，例如使用佇列管理程式 QM2 及 QM3 中定義的 ALIAS 佇列。在上方顯示的配置中，您需要注意在 QM2 與 QM3 之間流動的應用程式訊息順序，因為存在多個路徑，如果相關的話，您可以使用 BIND_OPEN 來修正路徑。

縮寫移轉實務

本節提供在 IBM WebSphere MQ 上安裝叢集的一些縮寫實務範例。

縮寫實務: CONNAME 和 LOCLADDR 設定的影響

下表提供不同 TCP/IP 堆疊 (僅限 IPv4、僅限 IPv6 及雙重 IPv4 和 IPv6 堆疊) 將發生哪些情況的概觀, 並提供 CONNAME 和 LOCLADDR 的預期連線結果設定。

註: 使用對映位址可能需要 IP 網路中的通訊協定轉換器。

表 2: CONNAME 和 LOCLADDR 設定的效果. 表格顯示給定 CONNAME 及 LOCLADDR 設定之不同 TCP/IP 堆疊的連線結果

堆疊類型	CONNAME 設定	LOCLADDR 設定	連線結果
僅限 IPv4 堆疊	IPv4 位址		通道連結至 IPv4 堆疊
	IPv6 位址		通道無法解析 CONNAME
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址		通道連結至 IPv4 堆疊
	IPv4 位址	IPv4 位址	通道連結至 IPv4 堆疊
	IPv6 位址	IPv4 位址	通道無法解析 CONNAME
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	IPv4 位址	通道連結至 IPv4 堆疊
	任何地址	IPv6 位址	通道無法解析 LOCLADDR
	IPv4 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	通道連結至 IPv4 堆疊
	IPv6 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	通道無法解析 CONNAME
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	通道連結至 IPv4 堆疊
雙重 IPv4 和 IPv6 堆疊	IPv4 位址		通道連結至 IPv4 堆疊
	IPv6 位址		通道連結至 IPv6 堆疊
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址		通道連結至 IPADDRV 所決定的堆疊
	IPv4 位址	IPv4 位址	通道連結至 IPv4 堆疊
	IPv6 位址	IPv4 位址	通道無法解析 CONNAME
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	IPv4 位址	通道連結至 IPv4 堆疊
	IPv4 位址	IPv6 位址	將 IPv4 CONNAME 對映至 IPv4 對映 IPv6 位址。不支援 IPv4 對映 IPv6 定址的 IPv6 實作無法解析 CONNAME
	IPv6 位址	IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊

表 2: CONNAME 和 LOCLADDR 設定的效果. 表格顯示給定 CONNAME 及 LOCLADDR 設定之不同 TCP/IP 堆疊的連線結果 (繼續)

堆疊類型	CONNAME 設定	LOCLADDR 設定	連線結果
	IPv4 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	將 IPv4 CONNAME 對映至 IPv4 對映 IPv6 位址。不支援 IPv4 對映 IPv6 定址的 IPv6 實作無法解析 CONNAME
	IPv6 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊
僅限 IPv6 堆疊	IPv4 位址		將 IPv4 CONNAME 對映至 IPv4 對映 IPv6 位址。不支援 IPv4 對映 IPv6 定址的 IPv6 實作無法解析 CONNAME
	IPv6 位址		通道連結至 IPv6 堆疊
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址		通道連結至 IPv6 堆疊
	任何地址	IPv4 位址	通道無法解析 LOCLADDR
	IPv4 位址	IPv6 位址	將 IPv4 CONNAME 對映至 IPv4 對映 IPv6 位址。不支援 IPv4 對映 IPv6 定址的 IPv6 實作無法解析 CONNAME
	IPv6 位址	IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊
	IPv4 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	將 IPv4 CONNAME 對映至 IPv4 對映 IPv6 位址。不支援 IPv4 對映 IPv6 定址的 IPv6 實作無法解析 CONNAME
	IPv6 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊
	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	主機名稱解析為 IPv4 及 IPv6 位址	通道連結至 IPv6 堆疊

縮寫實務範例: 系統配置

第 15 頁的表 4 根據已安裝佇列管理程式的配置及其執行所在的 IP 配置, 提供一些縮寫實務範例。此清單並非要詳盡無遺, 而是要根據所顯示的配置, 提供一些預期的範例。

這些縮寫結合在 第 15 頁的表 4 中, 以提供嘗試建立通訊所涉及的系統配置。例如:

- v53 + IPv6: 代表在具有 TCP/IP 第 6 版堆疊的系統上, 來自舊版產品的佇列管理程式
- v6 + 雙重: 代表系統上具有雙重 TCP/IP 第 4 版和第 6 版堆疊之產品最新版本的佇列管理程式

表 3: 系統配置中使用的縮寫. 此表格顯示文件中使用的縮寫以及縮寫的意義。

縮寫	意義
v53	舊版產品中的佇列管理程式
v6	最新版本產品的佇列管理程式
IPv4	僅使用 IPv4 堆疊的系統
IPv6	僅使用 IPv6 堆疊的系統
雙核	同時使用 IPv4 和 IPv6 堆疊的系統
IPv4DNS	DNS 只會針對保留回應佇列管理程式之系統的主機名稱傳回 IPv4 位址
IPv6DNS	DNS 只會針對保留回應佇列管理程式之系統的主機名稱傳回 IPv6 位址
DualDNS	DNS 會傳回回應佇列管理程式所在系統主機名稱的 IPv4 及 IPv6 位址
LOCLADDR4	LOCLADDR 參數設為 IPv4 定址
LOCLADDR6	LOCLADDR 參數設為 IPv6 定址
IPADDR4	IPADDRV 設為 IPv4 定址
IPADDR6	IPADDRV 設為 IPv6 定址

表 4: 系統配置. 顯示原始及回應佇列管理程式上不同設定之結果的表格

原始佇列管理程式		回應佇列管理程式			結果
佇列管理程式及堆疊	LOCLADDR	IPADDRV	佇列管理程式及堆疊	DNS 傳回	
v53 + IPv6	任意	不適用			IP 錯誤
v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	兩者 LOCLADDR4 & LOCLADDR6	不適用	v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	IPv4DNS 或 DualDNS	IPv4 連線可以是已建立
v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	空白或 LOCLADDR4	不適用	v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	IPv4DNS 或 DualDNS	IPv4 連線可以是已建立
v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	空白或 LOCLADDR4	不適用	v53 + 雙重	IPv6DNS	無法解析 CONNAME
v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	空白或 LOCLADDR4	不適用	v53 + 雙重或 v6 + 雙重 v6 + IPv4	IPv4DNS 或 DualDNS	IPv4 連線可以是已建立
v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	LOCLADDR6	不適用			IP 錯誤

表 4: 系統配置. 顯示原始及回應佇列管理程式上不同設定之結果的表格 (繼續)

原始佇列管理程式		回應佇列管理程式			結果
佇列管理程式及堆疊	LOCLADDR	IPADDRV	佇列管理程式及堆疊	DNS 傳回	
v53 + IPv4 或 v53 + 雙重	空白或 LOCLADDR4 或兩者 LOCLADDR4 & LOCLADDR6	不適用	v6 + IPv6	IPv6DNS	無法解析 CONNAME
v6 + IPv4	空白或 LOCLADDR4	未指定	v53 + IPv4 或 v53 + 雙重或 v6 + IPv4	IPv4DNS 或 DualDNS	IPv4 連線可以是已建立
v6 + IPv4	LOCADD6	未指定			無法解析 LOCLADDR
v6 + IPv4	空白或 LOCLADDR4	未指定	v6 + IPv6	IPv6DNS	無法解析 CONNAME
v6 + IPv6	空白或 LOCLADDR6	未指定	v53 + 雙重	DualDNS	嘗試啟動 IPv6 通道失敗, 因為那裡將不是 IPv6 接聽器可用
v6 + IPv6	空白或 LOCLADDR6	未指定	v53 + IPv4	IPv4DNS	嘗試啟動 IPv6 通道失敗, 因為那裡將不是 IPv6 接聽器可用
v6 + IPv6 或 v6 + 雙重	LOCLADDR6	空白或 IPADDR6	v6 + IPv6 或 v6 + 雙重	IPv6DNS 或 DualDNS	IPv6 連線可以是已建立
v6 + 雙重	LOCLADDR6	IPADDR4	v6 + 雙重	IPv4DNS 或 DualDNS	IPv6 連線可以是建立位置對映的定址可以使用
v6 + 雙重	空白或 LOCLADDR4	IPADDR4	v53 + 雙重	IPv4DNS 或 DualDNS	IPv4 連線可以是已建立
v6 + 雙重	兩者 LOCLADDR4 & LOCLADDR6	空白或 IPADDR4	v53 + 雙重	IPv4DNS 或 DualDNS	IPv4 連線可以是已建立
v6 + 雙重	LOCLADDR4	IPADDR4			無法解析 LOCLADDR

表 4: 系統配置. 顯示原始及回應佇列管理程式上不同設定之結果的表格 (繼續)

原始佇列管理程式		回應佇列管理程式			結果
佇列管理程式及堆疊	LOCLADDR	IPADDRV	佇列管理程式及堆疊	DNS 傳回	
v6 + 雙重	LOCLADDR6 或兩者 LOCLADDR4 & LOCLADDR6	空白或 IPADDR6	v6 + IPv6 或 v6 + 雙重	IPv6DNS 或 DualDNS	IPv6 連線可以是 已建立

維護、升級及移轉

維護是 WebSphere MQ 程式碼層次的可逆變更。維護不需要移轉。升級是變更 WebSphere MQ 的程式碼層次的程序。只要未進行移轉，就可以取消升級。移除升級的處理程序會因平台及套用升級的方式而有所不同。變更 WebSphere MQ 指令層次的升級需要佇列管理程式移轉，應用程式才能重新連接。移轉是更新佇列管理程式及其他物件 (例如應用程式或管理程序) 的程序。一般而言，移轉無法反轉除外。

維護是修正套件、臨時修正程式或 PTF 的應用程式。它有一個主要的特點。那些修正程式 (無論是使用維護安裝工具套用，還是在安裝之上使用製造更新來安裝) 與現有程式碼位於相同的指令層次。套用維護之後不需要移轉。安裝可以還原至先前的層次，且任何已變更的佇列管理程式或應用程式將繼續在已還原的程式碼層次上運作。

升級和移轉是相關但不同的。升級是採用現有 WebSphere MQ 安裝並升級至新層次程式碼的程序。除非您要升級 WebSphere MQ 的修正層次，但不要升級其指令層次，否則必須在升級之後進行移轉。移轉是將佇列管理程式、應用程式及其他物件轉換成在新指令層次執行的處理程序。

升級可以採用四種不同形式：

1. 使用維護安裝工具來套用修正套件、臨時修正程式或暫時修正程式 (PTF)。以這種方式套用的升級可能不稱為升級，而只是修正。只要未進行佇列管理程式移轉，且 WebSphere MQ 回到先前的程式碼層次，即可完全回復使用維護安裝工具所套用的修正程式。
2. 在現有程式碼之上安裝新程式碼。您可能能夠回復以這種方式套用的升級；它取決於平台。一般而言，您無法回復新程式碼的安裝。若要還原舊的程式碼層次，您必須保留舊的安裝媒體，以及您套用的任何修正程式。
3. 移除舊版程式碼，然後安裝新層次。極少數平台上的安裝程式需要您先移除舊安裝架構。不用說，若要還原舊程式碼層次，您必須重新安裝它及任何修正程式。
4. 並列安裝。在 UNIX, Linux, and Windows 您可以將不同的程式碼層次彼此儲存在相同的伺服器上。在 UNIX, Linux, and Windows 上，您將佇列管理程式與安裝相關聯，並啟動佇列管理程式。在 WebSphere MQ 中，在相同伺服器上以不同指令層次執行多個佇列管理程式稱為佇列管理程式共存性。您不能由此推斷，您可以選取不同的安裝，以在不同時間執行佇列管理程式。執行佇列管理程式之後，它會遵循關於回復至較早或更新指令層次的規則。

移轉一律遵循會變更佇列管理程式指令層次的升級，包括自動及手動變更。移轉是指轉換佇列管理程式資料、應用程式，以及佇列管理程式執行所在的環境。下列主題說明移轉、維護及升級。

IBM WebSphere MQ 維護

維護是指套用可回復的修正程式。佇列管理程式資料的任何變更都與前一個程式碼層次相容。

維護是套用臨時修正程式或修正套件的程序。使用 V.R.M.F 版本命名方法。在 UNIX, Linux, and Windows、維護是由第三或第四位數字變更所識別。

套用維護的一個重要特性是它必須是可逆的。可逆性意味著兩件事：

1. 已完全還原前一個程式碼層次。
2. 對 IBM WebSphere MQ 物件所做的變更是相容的。變更是指建立或刪除持續訊息、佇列管理程式、通道、主題及佇列的變更。新的及已修改的物件會繼續正確地使用已還原的程式碼層次。

維護套件的可回復性會限制維護套件中所包含的功能變更範圍。維護套件中未包含任何不可回復的變更。但是，可逆性是有限度的。維護套件可能包括新的程式設計及管理介面。如果您建置新的或已修改的應用程式以使用新的介面，則當移除維護套件時，那些應用程式無法運作。

多重實例佇列管理程式是一個很好的範例。如果您移除已升級 7.0 版的 7.0.1 版修正套件，則多重實例佇列管理程式功能不再運作。不過，在 7.0 版中，佇列管理程式會繼續以單一實例佇列管理程式的方式正確運作。

在較小規模上，修正套件或臨時修正程式可能會引進新的配置參數來解決問題。如果您移除修正套件或臨時修正程式，雖然變更所建立的新介面不再可用，但 IBM WebSphere MQ 會使用配置參數所變更的任何物件。例如，新的 Java 系統內容可能引進參數來設定佇列管理程式資料轉換的字碼頁。修正程式不會變更任何現有的持續性佇列管理程式狀態資訊。可以移除它，且佇列管理程式會繼續像之前一樣運作，但沒有修正程式中引進的功能。

相關概念

[第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要；它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

IBM WebSphere MQ 升級

術語升級 (鬆散使用) 涵蓋套用維護及修改產品版本或版次。升級是四個 V.R.M.F 位數。在套用升級之後，只要未重新啟動任何佇列管理程式，就可以取消升級。詳細資料會因平台及套用升級的方式而有所不同。一旦佇列管理程式重新啟動，就取決於是否可以反轉升級的一些因素。它取決於平台 V.R.M.F 層次，以及佇列管理程式在新層次所使用的功能及指令層次。

升級的可回復性有兩個部分：取消安裝至前一個程式碼層次，以及回復已在新程式碼層次啟動的任何佇列管理程式，以重新使用前一個程式碼層次。

在 UNIX, Linux, and Windows 上不需要取消安裝。在安裝新的程式碼層次之後，您可以繼續執行具有先前程式碼層次的佇列管理程式。靈活的原因是那些支援多重安裝的平台。

在不支援多個安裝的其他平台上，取決於如何套用升級。如果將升級套用為修正套件 (僅適用於維護及修正層次變更)，則可以回復升級。如果升級安裝為原廠更新，則必須解除安裝。您需要安裝資料及您套用的任何維護層次，才能將 IBM WebSphere MQ 還原至其前一個層次。

關於在前一個程式碼層次上執行的佇列管理程式可回復性的規則取決於平台。

在 UNIX, Linux, and Windows 上，版本或版次層次的變更無法完全可逆，但在特定狀況下，維護或修正層次的變更是可逆的。如果將維護層次升級套用為一般修正套件，則移除修正套件會還原前一個層次。如果在原廠更新時套用維護或修正層次變更，則必須移除重新整理。然後，您可以重新安裝前一個層次，以及任何修正程式，以還原前一個層次。一旦還原前一個層次的程式碼，就可以重新啟動佇列管理程式，並繼續處理前次停止時的訊息。如果維護層次升級 (無論它是修正套件或製造更新項目) 包含新功能，則它會引進新的指令層次。維護層次升級會套用至特定安裝。如果任何與安裝相關聯的佇列管理程式啟用新的指令層次，則無法從安裝中移除維護層次升級。可以移除比包含新功能的維護層次更晚套用的維護層次升級。

不可逆轉的升級意味著您必須備份佇列管理程式或系統，才能還原佇列管理程式。建立佇列管理程式的備份需要您停止佇列管理程式。如果您不執行備份，則無法將 IBM WebSphere MQ 還原至其前一個層次。您在新層次上所做的任何變更都無法還原至備份系統。變更包括建立或刪除持續訊息，以及佇列管理程式、通道、主題及佇列的變更。

註：術語升級並不表示 IBM WebSphere MQ 安裝可以直接從一個層次升級至另一個層次。在部分平台上，升級需要您移除先前的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。您可以保留已建立的任何佇列管理程式。

相關概念

[第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』](#)

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

[第 21 頁的『維護層次升級中的新功能』](#)

在 z/OS 以外的平台上，IBM 可能會在維護層次升級 (例如修正套件) 中的版次之間引進新功能。包含新功能的維護層次升級會增加安裝的最大指令層次。當您套用維護層次升級時，安裝支援新的指令層次。在您執行 **strmqm** 將佇列管理程式設為新的指令層次之前，與安裝相關聯的佇列管理程式無法使用新功能。

IBM WebSphere MQ 移轉

移轉是指轉換程式和資料，以使用新的 IBM WebSphere MQ 程式碼層次。部分移轉類型是必要項目，部分是選用項目。在套用不會變更指令層次的維護層次更新之後，永遠不需要佇列管理程式移轉。有些類型的移轉是自動的，有些是手動的。在引進新功能的維護層次升級之後，佇列管理程式移轉通常會自動且在版次及手動及選用之後需要。應用程式移轉通常是手動和選用的。

每當您將 IBM WebSphere MQ 升級至變更其指令層次的新版次時，都會由佇列管理程式執行移轉。每當您將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護或修正層次 (使用新的指令層次引進新功能) 時，您可以移轉佇列管理程式以使用新的指令層次，進而使用新的功能。

在升級 IBM WebSphere MQ 安裝或移轉佇列管理程式之前，您必須先閱讀 [第 119 頁的『影響移轉的變更』](#)，以識別您必須規劃哪些移轉作業。

使用 [第 21 頁的圖 1](#) 中的模型，您可以識別下列主題中所討論的不同移轉問題：

作業環境移轉

升級作業環境或環境中的元件 (例如安裝 JRE 的新層次)；請參閱 [第 24 頁的『IBM WebSphere MQ 作業環境移轉』](#)。

佇列管理程式移轉

在 IBM WebSphere MQ 安裝升級至新的指令層次之後移轉佇列管理程式；請參閱 [第 33 頁的『佇列管理程式移轉』](#)。

IBM WebSphere MQ MQI client 移轉

在安裝 IBM WebSphere MQ MQI client 新版本或版次之後移轉用戶端配置；請參閱 [第 34 頁的『IBM WebSphere MQ MQI client 移轉』](#)。

應用程式移轉

重新鏈結、重新編譯或重新編碼 IBM WebSphere MQ 伺服器或用戶端應用程式；請參閱 [第 35 頁的『應用程式移轉和交互作業』](#)。應用程式移轉也包括移轉任何 API 或通道結束程式。

此外，您必須考量移轉一個佇列管理程式或 WebSphere MQ MQI 用戶端對其他用戶端或佇列管理程式的影響：

相容性、共存性及交互作業能力

如需連接至不同指令層次之佇列管理程式及 IBM WebSphere MQ MQI 用戶端的 IBM WebSphere MQ 應用程式相容性相關資訊，請參閱 [第 24 頁的『共存性、相容性及交互作業能力』](#)。本節也說明佇列管理程式共存性的概念，以及 IBM WebSphere MQ JMS 應用程式與 WebSphere Application Server 的交互作業能力。

佇列管理程式叢集

佇列管理程式叢集是否可以包含不同指令層次的佇列管理程式？請參閱 [第 36 頁的『佇列管理程式叢集移轉』](#) 以回答此問題，以及如何移轉佇列管理程式叢集。

高可用性叢集

如何將屬於高可用性叢集的佇列管理程式移轉至新的指令層次，並維護連續且可靠的服務？請參閱 [第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)，它涵蓋多重實例佇列管理程式的移轉，以及在高可用性叢集中運作的佇列管理程式的移轉。

其餘移轉主題說明從其他產品或 IBM WebSphere MQ 特性移轉至佇列管理程式的一部分。

IBM WebSphere MQ 發佈/訂閱分配管理系統

第 6 版發佈/訂閱分配管理系統與佇列管理程式不同。它使用指令訊息來建立及控制發佈和訂閱。將它移轉至第 7 版，並將它與佇列管理程式整合時，引進了兩個主要變更。發佈/訂閱的配置及管理已變更，並引進新的程式設計介面，與 MQI 整合。第一個變更需要使用第 6 版發佈/訂閱分配管理系統來執行移轉指令 **strmqbrk** 的任何安裝。第二項變更是選用的。您可以修改現有或撰寫新的發佈/訂閱程式，以使用新的程式設計介面。[第 39 頁的『從 Version 6.0 發佈/訂閱移轉』](#) 中說明了這些變更。

WebSphere Message Broker 及 WebSphere Event Broker 發佈/訂閱移轉

使用 IBM WebSphere MQ 作為發佈/訂閱分配管理系統，會取代 WebSphere Message Broker 6.0 及 6.1 中的發佈/訂閱分配管理系統。WebSphere Event Broker 6.0 版取代為 IBM WebSphere MQ。請參閱第 113 頁的『[WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 移轉作業](#)』。

WebSphere Message Broker SCADA 移轉至 WebSphere MQ Telemetry

WebSphere Message Broker 6.0 版中的 SCADA 節點在 7.0 版中不再受支援。您可以移轉 SCADA 應用程式，以使用 WebSphere Message Broker 7.0 版與 WebSphere MQ Telemetry 的組合；請參閱第 43 頁的『[從 WebSphere Message Broker 進行遙測移轉](#)』。

IBM WebSphere MQ 移轉概念

第 21 頁的圖 1 顯示兩個執行時期作業系統環境。其中一個環境稱為 Server，且包含 IBM WebSphere MQ 伺服器及伺服器應用程式。另一個稱為 Client，包含 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式。使用伺服器上安裝的 IBM WebSphere MQ 安裝架構，伺服器環境具有 QM 所代表的一或多個佇列管理程式。

標籤為 QM-n? 的佇列管理程式與 QM 共存於同一部伺服器上，但在不同的版次層次執行。安裝在相同作業環境中的多個 IBM WebSphere MQ 版本稱為共存²。不會顯示不同版本層次的 IBM WebSphere MQ 安裝。佇列管理程式名稱中的問題標記指出此功能可能不存在於您的環境中。

在兩個方面，佇列管理程式共存性對移轉很重要：

1. 它可以用來減少移轉至新指令層次所涉及的風險，並減少移轉處理程序期間的關閉時間。
2. 您必須考量在具有不同指令層次佇列管理程式的相同伺服器上執行部分應用程式或叢集的任何配置含意。

如需詳細資料，請參閱第 24 頁的『[Version 7.5 中的佇列管理程式共存性](#)』

佇列管理程式 QM*代表安裝在其他伺服器上的各種層次的佇列管理程式。

² 不需要，但通常會在不同的版本層次進行共存安裝。

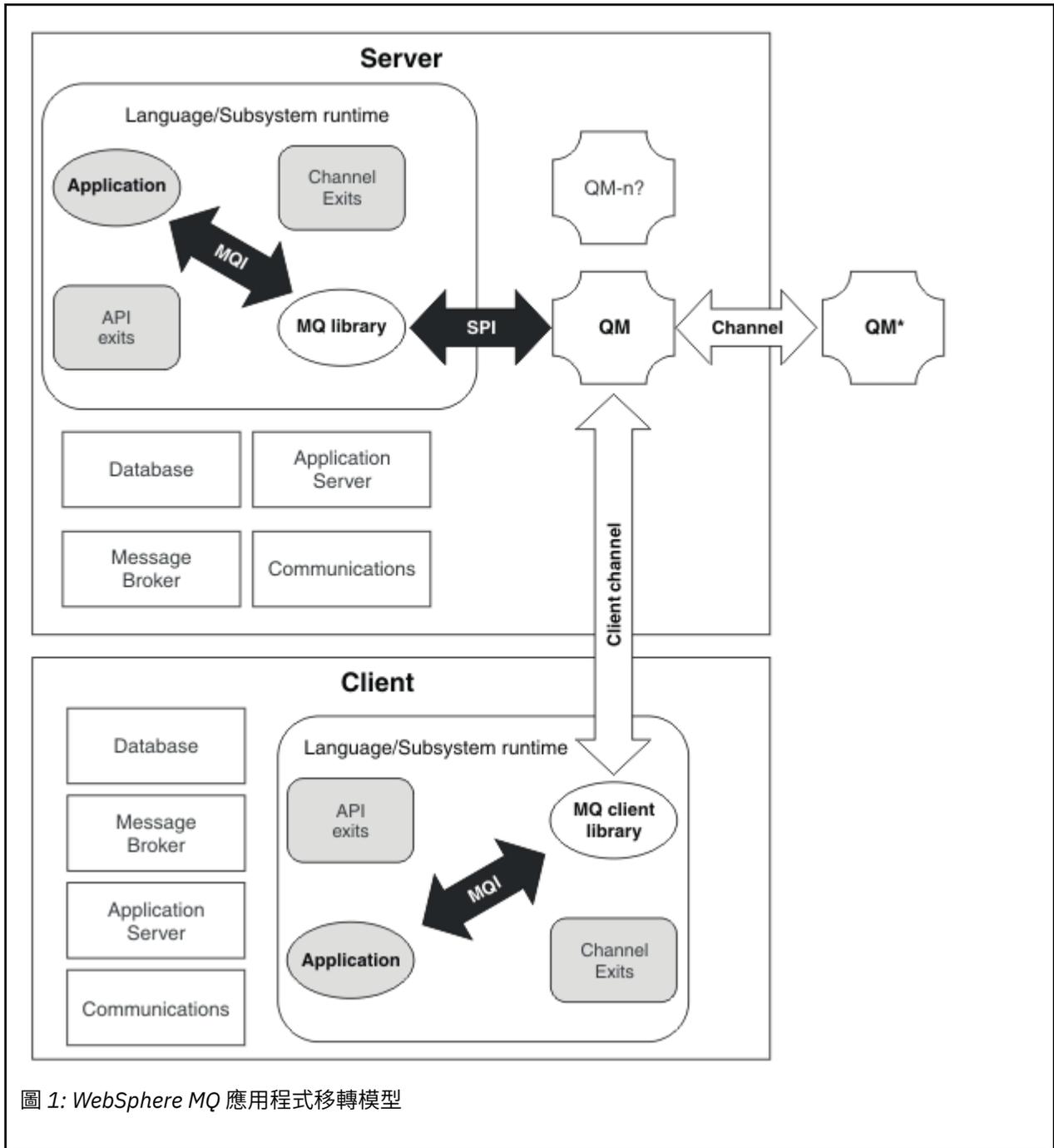


圖 1: WebSphere MQ 應用程式移轉模型

維護層次升級中的新功能

在 z/OS 以外的平台上，IBM 可能會在維護層次升級 (例如修正套件) 中的版次之間引進新功能。包含新功能的維護層次升級會增加安裝的最大指令層次。當您套用維護層次升級時，安裝支援新的指令層次。在您執行 **strmqm** 將佇列管理程式設為新的指令層次之前，與安裝相關聯的佇列管理程式無法使用新功能。

引進新功能的修正套件也包含一般修正程式作為一般修正套件。如果您不想要使用此功能，但要套用修正程式，請不要對任何佇列管理程式啟用新功能。然後，修正套件是完全可逆的維護層次升級。如果您想要搭配使用新功能與佇列管理程式，則必須變更佇列管理程式的指令層次。如果某個與安裝相關聯的佇列管理程式啟用新功能，則無法再移除引進新功能及所有先前修正套件的修正套件。

透過套用引進新功能的維護層次升級，IBM WebSphere MQ 安裝支援其他指令層次。因此，安裝架構可以支援多個指令層次，且與它相關聯的多個佇列管理程式可以在不同的指令層次上執行。

若要啟用佇列管理程式的新功能，您必須將佇列管理程式的指令層次設為支援新功能的指令層次。由於指令層次是累加的，因此指令層次也支援先前維護層次升級所引進的所有其他功能。因此，透過從維護層次升級啟用新功能，您也可以從先前的維護層次升級啟用所有新功能。

範例

您已安裝兩個修正套件，包括新功能：

1. 修正套件 7.1.0.2，引進指令層次 711。
2. 修正套件 7.1.0.15，引進指令層次 712。

您可能已安裝其他修正套件，但這些未建立新功能。

您想要在其中一個佇列管理程式上使用修正套件 7.1.0.15 中的新功能。您可以使用 `strmqm` 指令來啟用該佇列管理程式的指令層次 712。這會啟用這兩個修正套件中所引進的所有功能。如果未同時啟用指令層次 711 所建立的功能，則無法使用指令層次 712 所建立的功能。

一旦您啟用佇列管理程式的指令層次 712，用來啟動佇列管理程式的產品型號最低版本為 7.1.0.15。如果您從與佇列管理程式相關聯的安裝中解除安裝修正套件 7.1.0.15，則將無法啟動佇列管理程式。在此狀況下，`strmqm` 指令會失敗，並發出錯誤訊息 AMQ7204，指出新版本已啟動佇列管理程式。如果您有多個 WebSphere MQ 安裝，您可以使用另一個滿足此最低版本需求的安裝來啟動佇列管理程式。

Windows 和 UNIX 平台上的可配置憑證驗證原則

從修正套件 7.1.0.2 開始，IBM WebSphere MQ 可以配置為指定使用哪個 SSL 或 TLS 憑證驗證原則來驗證從遠端友機系統收到的數位憑證。

如果您需要確保憑證驗證符合 RFC 5280 標準，以改善憑證驗證中的安全，請參閱 [在 WebSphere MQ 中配置憑證驗證原則](#) 以取得更多資訊。

如需 IBM WebSphere MQ 憑證驗證原則的相關資訊，請參閱 [WebSphere MQ 中的憑證驗證原則](#)。

相關工作

第 148 頁的『將佇列管理程式移轉至新功能修正套件』

UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

在不同的平台上，您會採用不同的機制來安裝及維護軟體版本。將版次安裝在新的維護層次，並套用維護層次升級以將舊版升級至相同的維護層次，會有不同的結果。

如果您啟動在更新版本層次執行的佇列管理程式，則需要將佇列管理程式移轉至該版本層次。第 72 頁的『將 IBM WebSphere MQ 移轉至 UNIX, Linux, and Windows 上的更新版本』中記載了從一個版本移轉至另一個版本所必須執行的移轉作業。第 119 頁的『影響移轉的變更』會依移轉路徑列出所有變更的清單。

當您套用一般維護層次升級來升級 IBM WebSphere MQ 的維護或修正層次時，您可以移除修正程式來反轉升級。當您透過套用包含新功能的維護層次升級來升級 IBM WebSphere MQ 的維護或修正層次時，您可以反轉該升級及所有先前可逆的升級，直到與安裝相關聯的佇列管理程式啟用新功能為止。

在 UNIX, Linux, and Windows 上，安裝之後無法輕鬆回復至先前層次的 IBM WebSphere MQ。如果您安裝從 Passport Advantage 或實體媒體取得的 IBM WebSphere MQ 副本，則安裝程式會解除安裝 IBM WebSphere MQ (如果有的話)。然後，它會安裝新的 IBM WebSphere MQ 層次。若要回復至 IBM WebSphere MQ 的前一個層次，您必須保留先前的安裝映像檔及您套用的任何修正程式。然後您必須解除安裝新層次，重新安裝舊版層次，並重新套用必要的修正程式。如果您已在較新的層次啟動任何佇列管理程式，則它們將無法使用已還原的 IBM WebSphere MQ 層次³。若要將「IBM WebSphere MQ」還原至其前一

³ 除非您已安裝較新的維護層次升級，而不是新版次或版本：否則您可以重新安裝較舊的維護層次升級，以回復至較舊的維護層次。佇列管理程式資料在維護層次之間是相容的。

個層次，在啟動任何佇列管理程式之後，您必須先備份佇列管理程式。然後，您可以在還原前一個層次的 IBM WebSphere MQ 之後還原備份佇列管理程式。

維護層次和修正層次都是從服務網站 Fix Central 提供。「修正程式中心」有一個功能可告訴您可以套用至系統現行層次的升級項目。第 122 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目』告訴您如何套用維護層次升級並將其退回。如果您回復維護層次升級，它會將 IBM WebSphere MQ 程式碼傳回至與套用維護層次升級之前相同的程式碼層次。

不同升級類型的性質

當您從一個版次升級至另一個版次，或套用維護產品更新套件、修正套件或臨時修正程式時，變更的影響取決於 VRMF 層次的變更範圍。VRM 代碼在 第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』中說明。

第 23 頁的表 5 說明 IBM WebSphere MQ 的不同升級路徑的性質。尤其請注意，只有在版本或版次號碼變更時才需要移轉。其他類型的升級不需要移轉，如果使用維護程序套用升級，則可以回復。

升級類型	範例	建議測試	安裝類型	製造更新	新增特性	IBM WebSphere MQ 移轉
版本	6.0, 7.0	完整測試所有應用程式	完整或升級安裝	是	是	是
釋放	5.3					
修改	7.0.1	回歸測試重要應用程式	完整或升級安裝或維護套件	否	輕微	否
已啟用新功能修正套件	尚無範例	回歸測試重要應用程式	維護套件與佇列管理程式移轉			
無功能或未啟用新功能修正套件	6.0.1.1, 7.0.1.3	重要應用程式的簡短測試	維護套件			
臨時修正程式 (interim fix)	7.0.0.1-WS-MQ-Windows-LAIZ50784	測試受影響的應用程式	手動		否	

相關概念

第 24 頁的『Version 7.5 中的佇列管理程式共存性』

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要；它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

相關資訊

備份及還原佇列管理程式

IBM WebSphere MQ 作業環境移轉

升級作業環境之後，您可能會對 IBM WebSphere MQ 執行一些移轉作業。

若要瞭解在升級 IBM WebSphere MQ 之前必須進行哪些作業環境升級，請比較不同版次的需求。如需系統需求的相關資訊，請參閱 [IBM MQ 的系統需求](#)。

如果作業環境變更直接影響移轉至新版本 IBM WebSphere MQ，則會列在 [第 119 頁的『影響移轉的變更』](#) 中。

變更可能會間接影響 IBM WebSphere MQ 移轉。例如，應用程式的執行時期鏈結慣例或配置記憶體的方式可能會變更。

共存性、相容性及交互作業能力

共存性可以在相同伺服器上安裝並執行相同程式的兩個以上版本。對於 WebSphere MQ，通常表示在伺服器上安裝並執行多個版本的 WebSphere MQ。相容性是從一個佇列管理程式層次執行應用程式的能力，以及舊版或舊版的佇列管理程式。它也可以使用不同版本的 WebSphere MQ MQI 用戶端，以及不同層次的佇列管理程式來執行用戶端應用程式。交互作業能力主要是能夠在不同版本的 WebSphere MQ 之間交換訊息。它也可能表示其他事物 (例如發佈/訂閱分配管理系統) 之間的交互作業能力，或元件 (例如適用於 JMS 的 WebSphere MQ 類別與 WebSphere Application Server) 之間的交互作業能力。

維護 WebSphere MQ 的相容性、共存性和交互作業能力非常重要，以便保留您在應用程式和管理程序中所做的投資。此目標並不嚴格適用的三個區域是 GUI 介面 (例如「WebSphere MQ 探險家」)、服務資訊 (例如 FFST 檔案和追蹤資料)，以及錯誤訊息。錯誤訊息中的文字可能會變更，使措辭更清楚或更精確。

Version 7.5 中的佇列管理程式共存性

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

所有平台上的單一安裝佇列管理程式共存性

單一安裝佇列管理程式共存性在開發及正式作業環境中很有用。在開發環境中，您可以設定不同的佇列管理程式配置，以支援不同的開發活動。您也可以在透過通道連接的單一伺服器上使用多個佇列管理程式配置，就像部署在網路上一樣。

在正式作業環境中，在單一伺服器上配置多個佇列管理程式較不常見。它沒有單一佇列管理程式配置的效能或功能優勢。有時，您必須在伺服器上部署多個佇列管理程式。可能必須符合特定軟體堆疊、控管、管理的需求，或作為伺服器合併的結果。

多重安裝佇列管理程式共存性

多重安裝⁴ 在 z/OS 上一律支援佇列管理程式共存性。它是 Version 7.1 on UNIX、Linux 及 Windows 中的新增功能。使用相同伺服器上的多重安裝佇列管理程式共存性，您可以在相同伺服器上的不同指令層次執行佇列管理程式。您也可以在相同的指令層次執行多個佇列管理程式，但將它們與不同的安裝相關聯。

多重安裝會使用單一安裝，為佇列管理程式的共存性增加更多彈性。執行多個佇列管理程式的任何原因 (例如支援不同的軟體堆疊) 可能需要不同版本的 IBM WebSphere MQ。

早期使用者所識別的多重安裝的最大好處是從 IBM WebSphere MQ 的一個版本升級至另一個版本。多重安裝可讓升級風險較低、成本較低，而且在滿足伺服器上執行之應用程式的移轉需求時更有彈性。

移轉彈性的關鍵是能夠與現有安裝一起安裝新版本; 請參閱 [第 25 頁的圖 2](#)，其擷取自 [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#)。

⁴ 請勿混淆多重安裝佇列管理程式與多重實例佇列管理程式的共存性。它們完全不同，雖然它們在英語中聽起來很相似。

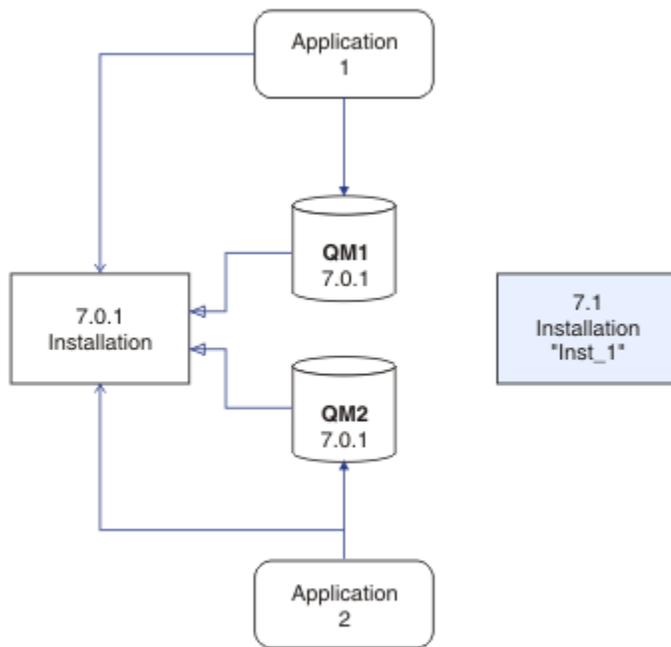


圖 2: 並列安裝-步驟 2

安裝完成並驗證之後，請將佇列管理程式和應用程式移轉至新的安裝架構；請參閱 [第 25 頁的圖 3](#)。當移轉完成時，請解除安裝舊安裝架構。

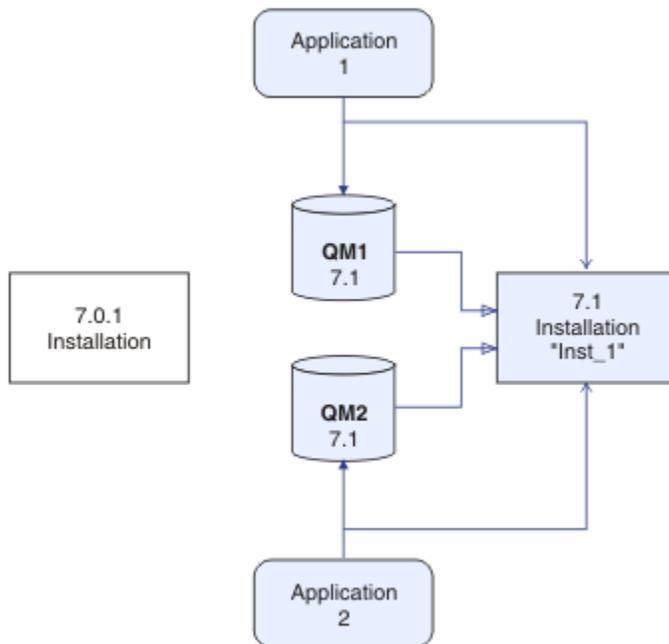


圖 3: 並列安裝-步驟 4

將多重安裝視為各種移轉策略的基礎。一端是 "單一階段"，您在伺服器上一次只有一個安裝。另一端是多階段移轉，您可以繼續同時執行多個安裝。中間是並列移轉。這三種策略的每一項都在下列三項作業中說明：

1. [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)
2. [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#)
3. [第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)

多重安裝的另一個類似用途是支援將佇列管理程式移轉至新的修正層次; 請參閱 第 26 頁的圖 4。您維護兩個安裝, 其中一個已套用最新修正套件, 另一個則具有先前的維護層次。當您將所有佇列管理程式移至最新修正套件層次時, 您可以將前一個修正套件取代為要發行的下一個修正套件。此配置可讓您將移轉應用程式及佇列管理程式暫置到最新修正套件層次。您可以將主要安裝指定切換至最新修正套件層次。

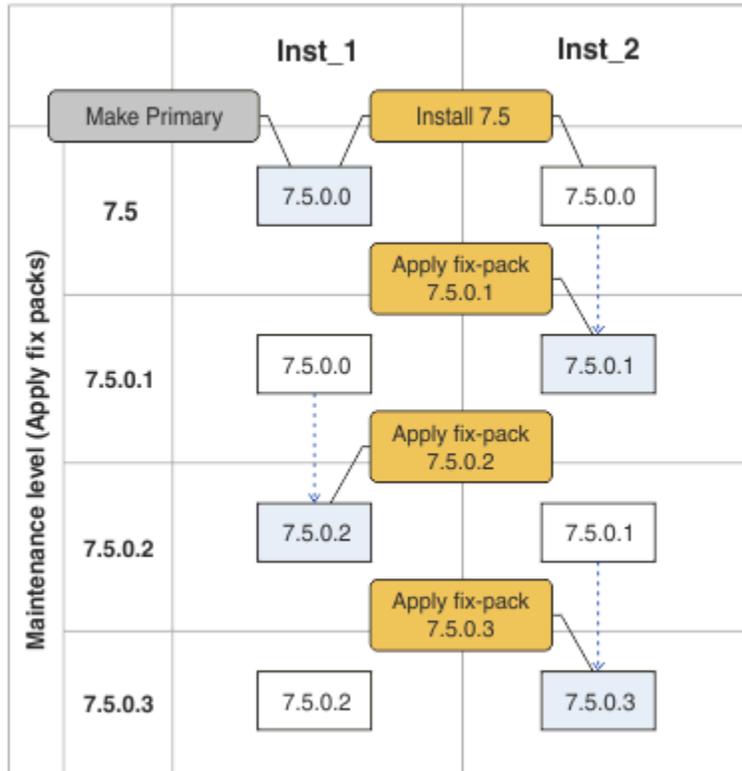


圖 4: 漸進式修正套件

相關概念

第 27 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性](#)』

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本, 但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

相關工作

第 94 頁的『[從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級, 通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示, 並且必須將 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中利用多重安裝 (根據並列或多階段移轉實務範例), 則必須修改作業系統的環境, 以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常, 您可以修改執行時期環境, 而不是重新鏈結應用程式。

第 97 頁的『[UNIX and Linux: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝, 並從正確的安裝載入程式庫。

第 160 頁的『[UNIX, Linux, and Windows: 暫置維護修正程式](#)』

在相同伺服器上使用 IBM WebSphere MQ 的多個安裝, 以控制維護修正程式的版本。

第 95 頁的『[Windows: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝, 並從正確的安裝載入程式庫。

UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

第 27 頁的圖 5 顯示兩個 IBM WebSphere MQ 安裝、兩個佇列管理程式及三個應用程式。應用程式 2 及 3 連接至 QM2，而應用程式 1 連接至 QM1。應用程式 1 和 3 會從 Inst_1 安裝架構載入 IBM WebSphere MQ 程式庫，而應用程式 2 會從 Version 7.0.1 安裝架構載入程式庫。

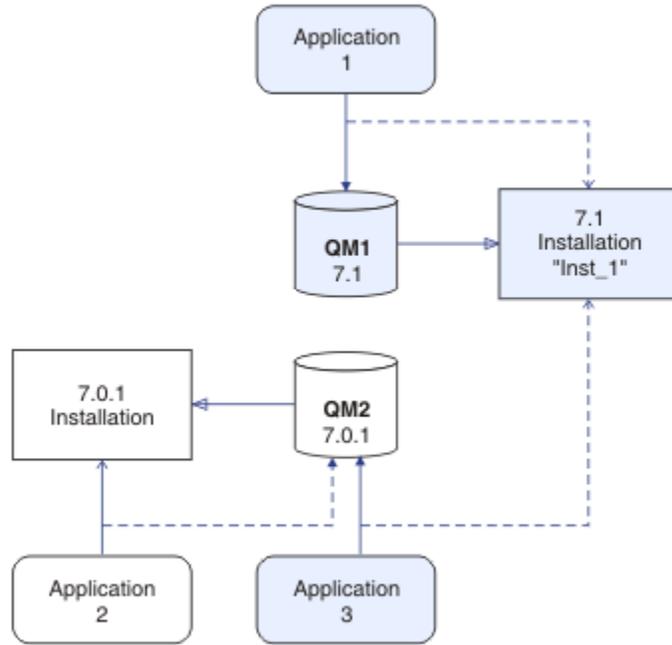


圖 5: 使用 Version 7.0.1 和 Version 7.1 安裝架構的兩個佇列管理程式共存性

從 Version 7.0.1 至 Version 7.1 升級時，您可以選擇與 Version 7.1 一起執行 Version 7.0.1。第 27 頁的圖 5 中說明的安裝稱為多版本安裝。您也可以同時安裝多個 Version 7.1 副本。這稱為多重安裝。多重安裝是較通用的術語。

除了在 z/OS 上，Version 7.0.1 不支援多重安裝。在 Version 7.1 變成可用之前，修正套件 7.0.1.6 隨附了一些修正程式，以讓 Version 7.0.1 與相同伺服器上的 Version 7.1 相容。在已安裝 7.0.1.6 的情況下，您可以與 Version 7.1 的多個副本一起執行 Version 7.0.1 的一個副本。您不需要套用修正套件即可升級 Version 7.0.1 至 Version 7.1 "就地"; 請參閱第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』。

包含 Version 7.0.1 的多重版本安裝與不包含的多重安裝的行為方式不同。差異主要會影響您可以選擇如何配置應用程式載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的方式，以及執行 IBM WebSphere MQ 指令。由於這些差異，請將 7.0.1.6 中提供的多版本支援視為移至 Version 7.1 多重安裝環境的移轉輔助工具。說明 Version 7.0.1 多版本中的限制的主題列在 [相關鏈結](#)中。

如果您在伺服器上執行多個 IBM WebSphere MQ 安裝，則必須考量三個問題:

1. 哪個安裝與佇列管理程式相關聯; 請參閱第 27 頁的『佇列管理程式關聯』?
2. 哪個安裝會載入應用程式; 請參閱第 28 頁的『載入 IBM WebSphere MQ 程式庫』?
3. 哪個安裝是從執行 IBM WebSphere MQ 指令; 請參閱第 30 頁的『指令關聯』?

佇列管理程式關聯

在 Version 7.1 之前，UNIX、Linux 或 Windows 上的佇列管理程式與伺服器上的唯一安裝相關聯。如果 Version 7.1 安裝在與 Version 7.0.1 相同的伺服器上，您可以執行 `setmqm` 來變更佇列管理程式與 Version 7.1 的關聯; 請參閱 `setmqm`。您無法變更執行 IBM WebSphere MQ 早於 Version 7.0.1 版本之佇列管理程式

的關聯，因為您無法在安裝 IBM WebSphere MQ 早於 Version 7.0.1 的伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.1。

除非您選擇變更與 **setmqm** 指令的關聯，否則佇列管理程式會永久地與安裝相關聯。您無法將佇列管理程式與指令層次低於佇列管理程式現行指令層次的安裝相關聯。

在第 27 頁的圖 5 中，QM1 與 Inst_1 相關聯。透過執行 **setmqm -m QM1 -n Inst_1** 來建立關聯。當 QM1 第一次啟動時，在執行 **setmqm** 之後，如果 QM1 正在執行 Version 7.0.1，則會移轉至 Version 7.1。QM2 與 Version 7.0.1 相關聯，因為尚未變更關聯。

載入 IBM WebSphere MQ 程式庫

佇列管理程式的應用程式連線是透過正常方式呼叫 MQCONN 或 MQCONNX 來建立。

應用程式載入的 IBM WebSphere MQ 程式庫取決於作業系統載入器的配置，以及與佇列管理程式相關聯的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。

在第 27 頁的圖 5 中，作業系統會從 Inst_1 應用程式 1 及 3 的安裝架構載入 IBM WebSphere MQ 程式庫。它會載入 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 應用程式的程式庫 2。作業系統已載入應用程式 3 的錯誤程式庫。應用程式 3 需要 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 程式庫。

第 29 頁的圖 6 顯示應用程式 3 發生的情況。應用程式 3 正在連接至 QM2，且 QM2 與 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 安裝相關聯。IBM WebSphere MQ 偵測到作業系統已載入錯誤的程式庫來處理從應用程式 3 至 QM2 的呼叫。IBM WebSphere MQ 會從 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 安裝中載入正確的程式庫。它會將 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫傳送至 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 程式庫。使用 MQCONN 或 MQCONNX 所傳回連線控點的後續 MQI 呼叫，會在 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 程式庫中呼叫進入點。

因為 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 程式庫無法從其他安裝架構載入 IBM WebSphere MQ 程式庫，所以第 29 頁的圖 6 中沒有對應的應用程式會載入 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 程式庫，並連接至執行 Version 7.1 的佇列管理程式。如果您嘗試使用應用程式 2 來連接 QM1，IBM WebSphere MQ 會傳回錯誤；請參閱 [2059 \(080B\) \(RC2059\) :MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE](#)。

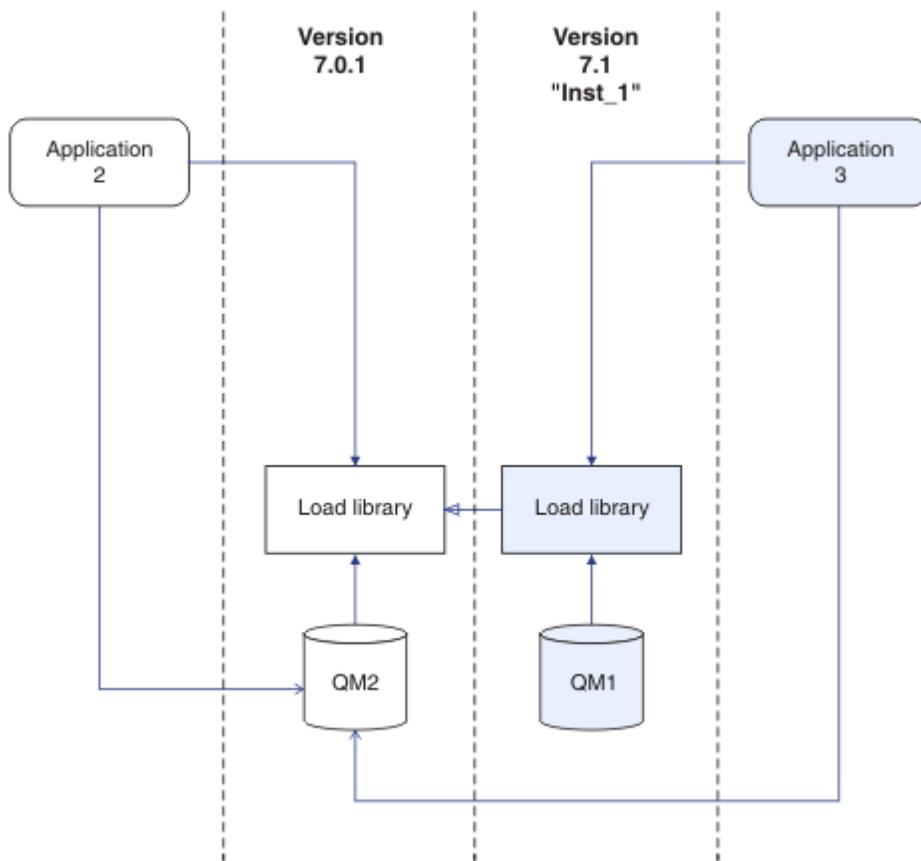


圖 6: 在不同媒體庫中載入呼叫

Version 7.1 IBM WebSphere MQ 程式庫包括根據與佇列管理程式相關聯之安裝架構的遞送功能。舊版 IBM WebSphere MQ 程式庫沒有遞送功能。作業系統可以從任何 Version 7.1 安裝或更新版本載入程式庫，且 IBM WebSphere MQ 會將 MQI 呼叫傳送至正確的程式庫。

Version 7.1 中 IBM WebSphere MQ 程式庫的新載入功能並未放寬下列限制：在較新版次層次編譯及鏈結的應用程式不得直接載入較舊版次層次的 IBM WebSphere MQ 程式庫。實際上，此限制不如舊版的重要性，因為只要作業系統載入的程式庫層次與編譯及鏈結應用程式的程式庫層次相同或更新，IBM WebSphere MQ 就可以從 Version 7.0.1 向上呼叫相同伺服器上任何其他層次的 IBM WebSphere MQ。

例如，假設您重新編譯並鏈結應用程式，以使用 Version 7.1 隨附的程式庫來連接至 Version 7.0.1 佇列管理程式。在執行時期，即使應用程式連接至 Version 7.0.1 佇列管理程式，作業系統也必須載入應用程式的 Version 7.1 程式庫。IBM WebSphere MQ Version 7.1 偵測到不一致，並載入應用程式的 Version 7.0.1 程式庫。這也適用於任何未來版本。如果針對較新版本重新編譯並鏈結應用程式，則應用程式必須載入符合較新版本的 IBM WebSphere MQ 程式庫，即使它繼續連接至 Version 7.1 佇列管理程式也一樣。

您的應用程式可能未鏈結至 IBM WebSphere MQ 程式庫，而是直接呼叫作業系統來載入 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果載入的程式庫來自 Version 7.1 或更新版本，IBM WebSphere MQ 會檢查程式庫是否來自與佇列管理程式相關聯的安裝。否則，IBM WebSphere MQ 會載入正確的媒體庫。

涉及載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的特殊移轉考量

您可能已被要求修改舊版 IBM WebSphere MQ 的安裝，以滿足組織中建置環境或 IT 標準的需求。如果您將 IBM WebSphere MQ 程式庫複製到其他目錄，或建立符號鏈結，則最後會發現不受支援的配置。將 IBM WebSphere MQ 程式庫移至其他目錄的需求，是在 UNIX 和 Linux 上變更 IBM WebSphere MQ 安裝的其中一個原因。您現在可以將 IBM WebSphere MQ 安裝至您選擇的目錄。您也可以從 /usr/lib 目錄載入 IBM WebSphere MQ 程式庫，該目錄通常位於 UNIX 和 Linux 系統上的預設載入路徑。

一般 IT 標準或建置環境需求是將 IBM WebSphere MQ 程式庫併入 UNIX 和 Linux 系統上的預設載入路徑中。IBM WebSphere MQ Version 7.1 有一個解決方案。在 Version 7.5 中，您可以將 IBM WebSphere MQ

安裝至您自己選擇的目錄，且 IBM WebSphere MQ 可以在 /usr 及其子目錄中建立符號鏈結。如果您使用 **setmqinst** 指令將 Version 7.1 安裝設為主要，IBM WebSphere MQ 會將 IBM WebSphere MQ 程式庫的符號鏈結插入 /usr/lib 中。因此，作業系統會在預設載入路徑中尋找 IBM WebSphere MQ 程式庫 (如果包含 /usr/lib)。

因為 IBM WebSphere MQ Version 7.1 程式庫會將呼叫傳送至正確的安裝，所以將 Version 7.1 安裝定義為主要，也會針對任何使用 /usr/lib 鏈結所建置的應用程式載入正確的程式庫，而不論它連接的佇列管理程式為何。不幸的是，如果您在伺服器上安裝 Version 7.0.1，則此解決方案無法運作，因為您無法將 Version 7.1 安裝定義為主要安裝，且 Version 7.0.1 程式庫不會從其他安裝載入程式庫。作為設定 Version 7.1 主要安裝架構的替代方案，請使用 **setmqenv** 與 -k 或 -l 選項搭配，以達到類似的結果。

您可以在 [連接多個安裝環境中的應用程式](#) 中找到相關資訊。

指令關聯

指令範例有 **dspmqver**、**setmqinst**、**runmqsc** 和 **strmqm**。作業系統必須在 IBM WebSphere MQ 安裝中找到指令。如果未提供佇列管理程式名稱作為參數，則許多指令也需要佇列管理程式作為引數，並採用預設佇列管理程式。

與載入程式庫不同，如果指令包含佇列管理程式作為參數，則指令不會切換至與佇列管理程式相關聯的安裝。您必須使用 **setmqenv** 指令來正確設定環境，才能從正確的安裝執行您發出的任何指令。您可以提供佇列管理程式作為 **setmqenv** 的參數，以設定該佇列管理程式的指令環境；請參閱 [第 30 頁的圖 7](#)。

在 Windows 上，**setmqinst** 指令會設定廣域環境變數及 **setmqenv** 區域環境變數，包括用來尋找指令的 PATH 變數。

在 UNIX 和 Linux 上，**setmqinst** 指令會將部分指令的符號鏈結複製到 /usr/bin；請參閱 [UNIX and Linux 上主要安裝架構的外部程式庫和控制指令鏈結](#)。**setmqenv** 指令會設定區域環境變數，包括安裝目錄中二進位資料夾的搜尋路徑。

setmqenv 必須位於搜尋路徑上才能執行。將 Version 7.1 安裝作為主要安裝的一個原因是可以執行 **setmqenv**，而不需要配置搜尋路徑。如果伺服器上已安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1，則沒有 Version 7.1 安裝可以是主要安裝，且 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 沒有 **setmqenv** 指令。結果是，您必須提供執行 **setmqenv** 指令的路徑，以針對伺服器上的任何 Version 7.1 安裝設定指令環境。

[第 30 頁的圖 7](#) 顯示兩個執行中 **setmqenv** 的範例，以針對與佇列管理程式 QM1 相關聯的 IBM WebSphere MQ 副本設定指令環境。

IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.1

```
"MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv" -m QM1
```

IBM WebSphere MQ Version 7.1 適用於 UNIX and Linux

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -m QM1
```

圖 7: 執行 **setmqenv**

相關工作

[第 94 頁的『從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』](#)

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級，通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示，並且必須將 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中利用多重安裝 (根據並列或多階段移轉實務範例)，則必須修改作業系統的環境，以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常，您可以修改執行時期環境，而不是重新鏈結應用程式。

[第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)

單一階段移轉是用來說明將伺服器上唯一安裝的 IBM WebSphere MQ 取代為更新版本的術語。單一階段移轉也稱為 upgrading in place 或 in place upgrade。在 Version 7.0.1.6 之前，單一階段是唯一的

移轉實務範例。單一階段移轉會保留現有的 Script 及程序，以最常執行 IBM WebSphere MQ。使用其他移轉實務範例，您可能會變更部分 Script 及程序，但您可以減少佇列管理程式移轉對使用者的影響。

[第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#)

[第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)

[第 160 頁的『UNIX, Linux, and Windows: 暫置維護修正程式』](#)

在相同伺服器上使用 IBM WebSphere MQ 的多個安裝，以控制維護修正程式的版本。

[第 97 頁的『UNIX and Linux: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』](#)

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝，並從正確的安裝載入程式庫。

[第 95 頁的『Windows: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』](#)

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝，並從正確的安裝載入程式庫。

相關參考

[第 119 頁的『共存性 \(coexistence\)』](#)

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。除了伺服器上同時存在的佇列管理程式之外，物件及指令還必須與在不同指令層次執行的不同佇列管理程式一起正確運作。

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

[strmqm -e CMDLEVEL](#)

相關資訊

[AIX 鏈結 101](#)

[變更主要安裝](#)

[在多重安裝環境中連接應用程式](#)

[動態鏈結程式庫搜尋順序](#)

[UNIX 及 Linux 上主要安裝的外部程式庫及控制指令鏈結](#)

[只能與 Windows 上的主要安裝搭配使用的功能](#)

[安裝配置檔 mqinst.ini](#)

[瞭解 Linux, 101: 管理共用程式庫](#)

與舊版 IBM WebSphere MQ 的應用程式相容性及交互作業能力

不支援將針對 IBM WebSphere MQ 更新版本隨附的程式庫所建置的應用程式連接至舊版 IBM WebSphere MQ。避免針對較新版本建置應用程式，並將它們重新部署至以較舊版本執行的佇列管理程式，雖然部分應用程式實際上會運作。

IBM WebSphere MQ 應用程式會與在舊版 IBM WebSphere MQ 上執行的應用程式交互作業，只要它們不使用新功能即可。只要用戶端不使用新功能，IBM WebSphere MQ 用戶端就可以連接至比用戶端更早版本執行的佇列管理程式。

如果 IBM WebSphere MQ 應用程式只使用舊版佇列管理程式所提供的功能，則可以繼續將訊息傳送至舊版。應用程式建置並連接至哪個 IBM WebSphere MQ 版本並不重要。它可以與連接至舊版 IBM WebSphere MQ 的應用程式交換訊息，只要它不使用新功能即可。

請考量這四個觀察值；前兩個觀察值雖然實際可行，但不受支援，而最後兩個觀察值則受支援。前兩種情況需要與舊版 IBM WebSphere MQ 相容。最後兩個案例依賴所有 IBM WebSphere MQ

1. 執行以更新版本 IBM WebSphere MQ 所建置的 IBM WebSphere MQ 伺服器應用程式，並連接至在已安裝舊版 IBM WebSphere MQ 的伺服器上執行的佇列管理程式。
2. 在具有較舊用戶端安裝架構的用戶端平台上，執行以較新 IBM WebSphere MQ 版本建置的 IBM WebSphere MQ 用戶端應用程式，並連接至在已安裝較新 IBM WebSphere MQ 版本的伺服器上執行的佇列管理程式。

3. 在具有較新用戶端安裝架構的用戶端平台上執行以較新 IBM WebSphere MQ 版本建置的 IBM WebSphere MQ 用戶端應用程式，並連接至在已安裝較舊 IBM WebSphere MQ 版本的伺服器上執行的佇列管理程式。
4. 在 IBM WebSphere MQ 用戶端或伺服器應用程式之間交換訊息，該應用程式連接至在已安裝較新 IBM WebSphere MQ 版本的伺服器上執行的佇列管理程式，而應用程式連接至在已安裝較舊版 IBM WebSphere MQ 的伺服器上執行的佇列管理程式。

計劃避免前兩個案例，因為無法保證它們一直運作。如果您正在執行不相容的配置，且遇到問題，則必須使用正確的 IBM WebSphere MQ 層次來重建應用程式。然後，您可以繼續進行問題診斷。

多重安裝及應用程式載入

Version 7.1 中 IBM WebSphere MQ 程式庫的新載入功能並未放寬下列限制：在較新版次層次編譯及鏈結的應用程式不得直接載入較舊版次層次的 IBM WebSphere MQ 程式庫。實際上，此限制不如舊版的重要性，因為只要作業系統載入的程式庫層次與編譯及鏈結應用程式的程式庫層次相同或更新，IBM WebSphere MQ 就可以從 Version 7.0.1 向上呼叫相同伺服器上任何其他層次的 IBM WebSphere MQ。

例如，假設您重新編譯並鏈結應用程式，以使用 Version 7.1 隨附的程式庫來連接至 Version 7.0.1 佇列管理程式。在執行時期，即使應用程式連接至 Version 7.0.1 佇列管理程式，作業系統也必須載入應用程式的 Version 7.1 程式庫。IBM WebSphere MQ Version 7.1 偵測到不一致，並載入應用程式的 Version 7.0.1 程式庫。這也適用於任何未來版本。如果針對較新版本重新編譯並鏈結應用程式，則應用程式必須載入符合較新版本的 IBM WebSphere MQ 程式庫，即使它繼續連接至 Version 7.1 佇列管理程式也一樣。

範例

1. 您決定重建用戶端應用程式。您可以將它部署至包含部分舊版用戶端及伺服器平台的正式作業環境嗎？

答案是「否」，您必須將所有部署至的用戶端工作站，至少升級至您已建置的用戶端版本。在舊版 IBM WebSphere MQ 上執行的佇列管理程式不需要升級。實際上所有用戶端都可能運作，但為了可維護性，您必須避免執行不相容的應用程式層次與 IBM WebSphere MQ 用戶端。

2. 您可以在新版本層次部署部分 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式。您具有現有的 IBM WebSphere MQ 應用程式，可用來在伺服器之間傳送訊息。您要重建應用程式以將它部署至新伺服器嗎？您可以將舊版本部署至新伺服器嗎？

答案是否定的。您可以繼續將應用程式的現有版本部署至所有伺服器，也可以將重建的應用程式部署至新伺服器。任一配置都可以運作。IBM WebSphere MQ 支援在較新的伺服器上執行現有應用程式，並將訊息從較新的應用程式版本傳送至較舊的應用程式版本。您不得執行的動作是在較新版本上重建應用程式，並將它重新部署至較舊及較新的伺服器。IBM WebSphere MQ 不支援與舊版的相容性。

與 IBM WebSphere MQ 更新版本的應用程式相容性及交互作業能力

IBM WebSphere MQ 應用程式會針對更新版本的佇列管理程式執行，而不會重新編碼、重新編譯或重新鏈結。您可以將針對舊版 WebSphere MQ 隨附的程式庫所建置的應用程式，連接至以新版 IBM WebSphere MQ 執行的佇列管理程式。

如果您將佇列管理程式升級至更新版本，則針對其舊版建置的現有應用程式會正常運作，而不會變更。第 119 頁的『影響移轉的變更』中記錄了異常狀況。同樣地，連接至 IBM WebSphere MQ 用戶端的應用程式會針對更新版本的用戶端執行，而不會重新編碼、重新編譯或重新鏈結。您可以部署針對舊版 IBM WebSphere MQ 用戶端程式庫建置的用戶端應用程式，以使用新版程式庫進行連接。

支援下列所有四種情況。前兩種情況取決於新版 WebSphere MQ 與針對舊版建置的應用程式的相容性。最後兩種情況取決於 IBM WebSphere MQ 所有版本之間的交互作業能力。

您可以變更作業環境，作為移轉至新層次佇列管理程式的必要條件。作業環境變更，而不是 IBM WebSphere MQ 本身的變更，可能需要應用程式變更、重新編譯或重新鏈結。有時作業環境變更只會影響開發環境，而作業環境支援在較早層次建置的應用程式。在此情況下，您可以執行在較舊作業環境層次建置的現有應用程式。在作業環境升級之前，您可能無法建置任何新的應用程式。

在未來，將佇列管理程式及用戶端移轉至最新版本層次之後，請考慮變更應用程式以利用新功能。

不同版本的 IBM WebSphere MQ MQI client 與佇列管理程式之間的相容性

WebSphere MQ MQI 用戶端的任何版本及版次都可以連接至 WebSphere MQ 佇列管理程式的任何版本及版次。MQI 通道會自動配置成用戶端和伺服器都支援的最新版本。如果用戶端和伺服器是不同的版本，用戶端應用程式必須只使用舊版中的功能。

用戶端與佇列管理程式之間的相容性僅適用於產品的版本及版次 (V.R)。相容性聲明不一定適用於產品的修正及修正套件層次 (M.F)。

如果產品特定 V.R.M.F 有已知問題，則需要升級至相同 Version.Release 的最新修正套件。

當您將佇列管理程式升級至不同版本時，會自動升級 WebSphere MQ 程式庫。WebSphere MQ MQI 用戶端及伺服器應用程式在與佇列管理程式相同的伺服器上執行。若要從遠端用戶端存取新功能，您還必須升級遠端工作站上的 IBM WebSphere MQ MQI 用戶端安裝架構。WebSphere MQ MQI 用戶端包括 WebSphere MQ MQI 用戶端程式庫。

尚未升級的遠端用戶端會繼續使用已升級的佇列管理程式。在極少數情況下，用戶端應用程式的行為可能會變更。您必須參閱 [第 119 頁的『影響移轉的變更』](#)，以瞭解從一個版本到另一個版本的變更是否會影響您的用戶端應用程式。

連接至已升級佇列管理程式的遠端用戶端可以使用版次中的新功能。如果已升級的遠端用戶端連接至尚未升級的佇列管理程式，則不得使用新功能。在極少數情況下，用戶端的行為可能會變更；請參閱 [第 119 頁的『影響移轉的變更』](#)。

通常可以假設升級 WebSphere MQ MQI 用戶端不需要您重新編譯或重新鏈結用戶端應用程式。您也可以繼續使用與佇列管理程式相同的連線。如果需要變更，則會針對您所關注的特定移轉路徑及平台，在 [第 72 頁的『將 IBM WebSphere MQ 移轉至 UNIX, Linux, and Windows 上的更新版本』](#) 中識別這些變更。

「用戶端通道定義表 (CCDT)」是一個介面，用來自訂 IBM WebSphere MQ 用戶端與佇列管理程式之間的連線。表格中的項目是使用佇列管理程式定義的用戶端連線。CCDT 的版本是用來定義用戶端連線的佇列管理程式版本。如果 IBM WebSphere MQ MQI 用戶端使用 CCDT 來連接佇列管理程式，則 CCDT 的版本可以大於、小於或等於用戶端的版本。

您可以使用舊版 WebSphere MQ 用戶端或舊版 CCDT 來連接至佇列管理程式。如果您使用 CCDT，且計劃使用新的用戶端通道配置選項 (例如共用交談)，則必須將 CCDT 升級，因此將 WebSphere MQ MQI 用戶端安裝架構升級至新版本。

佇列管理程式移轉

升級安裝之後，可能需要佇列管理程式移轉。當您啟動佇列管理程式時，會進行移轉。

在 UNIX, Linux, and Windows 上，VRMF 程式碼的前兩位數變更一律需要佇列管理程式移轉。維護及修正層次中的變更 (VRMF 程式碼中的 M 及 F) 絕不會導致自動佇列管理程式移轉。從 Version 7.0 至 Version 7.0.1 升級不需要移轉。從 Version 7.0 至 Version 7.0.1 的變更確實將指令層次從 700 變更為 701。從 Version 7.1 開始，指令層次中的變更一律需要佇列管理程式移轉，但如果變者在維護或修正套件中提供，您可以選擇是否增加指令層次，並導致佇列管理程式移轉。

指令層次一律會隨著版本或版次的變更而增加。如果您決定使用維護層次升級中引進的新功能，則必須變更指令層次。但事實並非如此。當修正層次變更時，您不需要變更指令層次。您可以決定安裝修正套件，但不使用新功能。無論您是否使用新功能，修正套件的安裝會增加安裝所支援的指令層次上限。執行 **dspmover** 指令，以顯示現行支援的指令層次上限。

佇列管理程式移轉是將持續性佇列管理程式資料從一個版本轉換成另一個版本的程序。持續性佇列管理程式資料包括日誌檔及佇列管理程式目錄中的資料。資料會記錄對物件的變更，例如訊息、訂閱、發佈、佇列管理程式、通道、佇列及主題。

需要佇列管理程式移轉，且大部分會自動進行。

移轉至新版本 佇列管理程式無法還原至舊版層次。

如需您必須手動執行的任何佇列管理程式變更，請參閱 [第 72 頁的『將 IBM WebSphere MQ 移轉至 UNIX, Linux, and Windows 上的更新版本』](#)。

您可以先使用不同的佇列管理程式來驗證新版本，以減少佇列管理程式移轉所造成的關閉時間及風險。除非平台支援佇列管理程式共存性，否則您需要在不同伺服器上或相同伺服器上的虛擬化環境中執行驗證。如果

您要升級的平台支援佇列管理程式共存性，則可以在相同伺服器上安裝新版本的 IBM WebSphere MQ，驗證它，並將停止、備份及重新啟動佇列管理程式所需的關閉時間縮至最短。

註: 如果您要透過多個版次層次 (一次一個層次) 來移轉佇列管理程式，則必須在每次升級之後啟動佇列管理程式來移轉它。您也必須啟動所有通道，以確保它們已移轉。例如，如果您要從 5.3 版升級至 7.0.1 版，則可以選擇升級至第 6 版，然後升級至 7.0.1 版; 請參閱 [第 5 頁的『移轉路徑』](#)。

相關概念

[第 5 頁的『移轉路徑』](#)

您可以在何處找到主題，說明如何將 WebSphere MQ 從一個版本移轉至另一個版本? 您可以將移轉回復為舊版嗎? 您可以直接從不受支援的 WebSphere MQ 版本移轉至任何更新版本嗎?

[第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要; 它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

[第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』](#)

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

相關工作

[第 73 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上將佇列管理程式移轉至更新版本』](#)

平台會列出將佇列管理程式從 Version 7.1 移轉至 Version 7.5 的程序。

相關參考

[dspmqver](#)

將佇列管理程式回復至舊版

在 z/OS 以外的平台上，無法反轉移轉。您可以在啟動佇列管理程式之前移除升級。啟動佇列管理程式之後，如果您移除升級，佇列管理程式將無法運作。

在 z/OS 以外無法回復移轉的平台上，您必須在開始移轉之前先備份系統。您可以備份佇列管理程式資料，或使用備份佇列管理程式; 請參閱 [備份及還原 WebSphere MQ](#)。若要備份，您必須停止佇列管理程式。

您可以先使用不同的佇列管理程式來驗證新版本，以減少佇列管理程式移轉所造成的關閉時間及風險。除非平台支援佇列管理程式共存性，否則您需要在不同伺服器上或相同伺服器上的虛擬化環境中執行驗證。如果您要升級的平台支援佇列管理程式共存性，則可以在相同伺服器上安裝新版本的 IBM WebSphere MQ，驗證它，並將停止、備份及重新啟動佇列管理程式所需的關閉時間縮至最短。

相關概念

[第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』](#)

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

相關工作

[備份及還原 WebSphere MQ](#)

IBM WebSphere MQ MQI client 移轉

IBM WebSphere MQ MQI client 移轉是將 IBM WebSphere MQ MQI client 用戶端配置以及用戶端和伺服器通道從一個版本轉換成另一個版本的處理程序。在升級 IBM WebSphere MQ MQI client 之後，可以進行用戶端移轉。IBM WebSphere MQ MQI client 移轉是可逆的。

用戶端工作站上的用戶端移轉是選用及手動。需要並自動移轉伺服器上的用戶端。如需任何用戶端變更的清單，請參閱 [第 119 頁的『影響移轉的變更』](#)。在移轉用戶端工作站之前，您必須先升級 IBM

WebSphere MQ MQI client，才能使用新的配置選項。在升級用戶端之前，您可以對伺服器上的用戶端及伺服器連線通道進行配置變更，但它們不會影響用戶端工作站。

在用戶端工作站執行的用戶端移轉範例是將配置設定手動移轉至 `mqclient.ini` 配置檔。

伺服器上的用戶端移轉範例是自動轉換 Version 6.0 與 Version 7.1 之間的伺服器連線通道，以使用共用交談。您必須將用戶端升級至 Version 7.1 才能使用共用交談。

結合用戶端和伺服器移轉的範例是部署新的用戶端連線定義表 (CCDT)。若要使用新版本 CCDT，請在新程式碼層次的佇列管理程式上產生表格。將表格部署至即將使用它的用戶端。若要將表格部署至用戶端，您必須先將用戶端更新至至少與建立表格之佇列管理程式相同的層次。

IBM WebSphere MQ MQI client 可與舊版及更新版本的 IBM WebSphere MQ 交互作業。升級 IBM WebSphere MQ MQI client 可讓用戶端應用程式使用新功能，對於維護服務水準很重要。移轉 IBM WebSphere MQ MQI client 可讓它存取新的配置選項，例如共用交談。

IBM WebSphere MQ MQI client 程式庫 (例如 `mqic.dll`) 是動態的，且程式庫的應用程式鏈結通常不會變更。您不會重新鏈結用戶端應用程式來挑選新的 IBM WebSphere MQ MQI client 程式庫。下次用戶端應用程式載入程式庫時，用戶端會挑選新的程式庫。請勿從已安裝的目錄中移動檔案庫。鏈結至其安裝目錄以外的任何項目中的程式庫是不受支援的配置。

相關概念

[第 31 頁的『與舊版 IBM WebSphere MQ 的應用程式相容性及交互作業能力』](#)

[第 32 頁的『與 IBM WebSphere MQ 更新版本的應用程式相容性及交互作業能力』](#)

IBM WebSphere MQ 應用程式會針對更新版本的佇列管理程式執行，而不會重新編碼、重新編譯或重新鏈結。您可以將針對舊版 WebSphere MQ 隨附的程式庫所建置的應用程式，連接至以新版 IBM WebSphere MQ 執行的佇列管理程式。

應用程式移轉和交互作業

IBM WebSphere MQ 支援執行針對舊版 IBM WebSphere MQ 及更新層次 IBM WebSphere MQ 所編譯及鏈結的應用程式。

若要移轉應用程式以使用新層次 IBM WebSphere MQ 執行，請中斷應用程式與佇列管理程式的連線。當佇列管理程式重新執行時，請重新連接它。不過，在 IBM WebSphere MQ 與應用程式之間的介面中，只會有一個小差異來中斷應用程式，或使它行為錯誤。有時問題不會出現很久。因此，您必須一律針對新版本的 IBM WebSphere MQ 來測試應用程式。建議的測試範圍視 IBM WebSphere MQ 中的變更範圍而定；請參閱 [第 23 頁的『不同升級類型的性質』](#)。

應用程式移轉是指四種類型的變更。

1. 隨佇列管理程式一起升級作業環境所產生的應用程式變更。鏈結慣例很少會變更。鏈結變更最可能的原因是從 32 位元切換至 64 位元環境。如果您使用 SSL 或 TLS，則可能必須重新鏈結新的安全程式庫。
2. 您必須對應用程式進行變更，才能對新層次的佇列管理程式執行應用程式。這種變更並不常見。不過，您必須檢查 [第 119 頁的『影響移轉的變更』](#)，以查看是否有任何變更可能會影響您的應用程式。
3. 不需要的變更，但您可能想要在未來進行，可能是有一些商業原因要修改應用程式。
4. 需要您執行移轉公用程式的 IBM 或其他供應商所提供應用程式的變更。公用程式會將應用程式轉換為在新版本的 IBM WebSphere MQ 上執行。請參閱 [第 39 頁的『從 Version 6.0 發佈/訂閱移轉』](#) 及 [第 41 頁的『WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 中發佈/訂閱分配管理系統的移轉』](#)。

請勿從舊版載入 IBM WebSphere MQ 程式庫。IBM WebSphere MQ 不支援從較舊層次連接伺服器應用程式載入程式庫，以連接至較新層次的佇列管理程式。在 UNIX, Linux, and Windows 其他平台上，應用程式載入路徑必須設為 IBM WebSphere MQ 伺服器程式庫的位置。您不需要重新編譯及重新鏈結應用程式。針對舊版 WebSphere MQ 編譯及鏈結的應用程式可以從更新版本載入程式庫。

在 UNIX, Linux, and Windows 從 Version 7.1 開始，IBM WebSphere MQ 會從應用程式所連接的安裝架構載入程式庫。應用程式一開始必須載入至少與所鏈結應用程式相同層次的程式庫。然後，IBM WebSphere MQ 會從與佇列管理程式相關聯的安裝中載入正確版本的程式庫。如果您有兩個相同版本但修正層次不同的安裝，IBM WebSphere MQ 會選擇要載入哪個程式庫。選項基於應用程式所連接的佇列管理程式。如果應用程式連接至多個佇列管理程式，則可能會載入多個檔案庫。

為了協助您撰寫可與舊版產品交換訊息的應用程式，IBM WebSphere MQ 提供資料類型版本化。資料類型版本化可協助您交換與目標佇列管理程式相容的訊息。良好的程式設計作法是明確設定資料結構的版本號碼。請勿假設預設版本是您需要的版本。透過明確設定版本，會強制您查閱要使用的版本。資料類型版本的說明告訴您哪個層次的佇列管理程式支援該版本。

將資料類型版本設為現行版本是不理想的作法。如果您針對新版本的 IBM WebSphere MQ 重新編譯程式，則資料類型版本可能會變更，並產生非預期的結果。

與針對特定伺服器所撰寫的應用程式相比，用戶端應用程式更有可能連接至不同的佇列管理程式。在撰寫應用程式時，請小心規劃，以便連接至不同版本的佇列管理程式，以及連接至不同平台上的佇列管理程式。某些 WebSphere 常數 (例如 MQPMO_SYNCPOINT, MQPMO_NO_SYNCPOINT) 的預設值會因平台而異。部分功能無法在所有平台上使用。

您必須知道應用程式與之互動的所有佇列管理程式的功能，並對其進行編碼。它需要規劃及設計，以撰寫使用不同版本佇列管理程式的應用程式。沒有隨 IBM WebSphere MQ 一起提供的 API，可將應用程式限制為與它互動的佇列管理程式集共用的函數子集。為了改善交互作業能力，部分開發人員選擇提供 MQI 封套層，或使用 MQI API 結束程式來控制程式使用的功能。

相關概念

第 31 頁的『與舊版 IBM WebSphere MQ 的應用程式相容性及交互作業能力』

第 32 頁的『與 IBM WebSphere MQ 更新版本的應用程式相容性及交互作業能力』

IBM WebSphere MQ 應用程式會針對更新版本的佇列管理程式執行，而不會重新編碼、重新編譯或重新鏈結。您可以將針對舊版 WebSphere MQ 隨附的程式庫所建置的應用程式，連接至以新版 IBM WebSphere MQ 執行的佇列管理程式。

第 5 頁的『移轉路徑』

您可以在何處找到主題，說明如何將 WebSphere MQ 從一個版本移轉至另一個版本？您可以將移轉回復為舊版嗎？您可以直接從不受支援的 WebSphere MQ 版本移轉至任何更新版本嗎？

佇列管理程式叢集移轉

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

叢集佇列管理程式可以與以不同版本執行的其他佇列管理程式一起參與叢集，這就是可以進行暫置移轉的原因。能夠暫置移轉很重要，因為移轉叢集中的每一個佇列管理程式需要一些時間。藉由暫置移轉，讓叢集中的其他佇列管理程式仍在執行中，您可以減少佇列管理程式關閉時間對應用程式的影響。

請先移轉具有完整儲存庫的佇列管理程式。然後移轉其他具有局部儲存庫的佇列管理程式，一次一個。在開始使用新功能之前，請先完成整個叢集的移轉。

如果您必須在完成整個叢集的移轉之前開始使用新功能，則可能需要重新整理局部儲存庫。每次移轉具有局部儲存庫的佇列管理程式之後，請在新移轉的佇列管理程式上發出 **REFRESH CLUSTER** 指令。這個指令會更新新移轉的佇列管理程式中的叢集記錄，可能會接收任何新屬性的更新。如果您在使用新功能之前已移轉整個叢集，請不要執行此步驟。**REFRESH CLUSTER** 指令需要很長時間，所有變更才能透過叢集運作。

註：對於大型叢集，使用 **REFRESH CLUSTER** 指令會干擾進行中的叢集，而此後每隔 27 天，當叢集物件自動將狀態更新傳送給所有相關的佇列管理程式時，會再次造成干擾。請參閱[在大型叢集中重新整理可能影響叢集的效能及可用性](#)。

如果在局部儲存庫之前未移轉完整儲存庫，則叢集會繼續運作，但版本中的所有新特性不會如預期般運作。若要以可預測的方式運作，完整儲存庫佇列管理程式必須處於新的指令層次，才能儲存來自使用新特性所產生之叢集其餘部分的資訊。

例如，資訊可能是在 Version 7.0 中引進的新通道屬性 (例如共用交談)。其他兩個 Version 7.0.1 佇列管理程式之間的通道共用交談屬性相關資訊可以儲存在 Version 7.0 版完整儲存庫中，但不能儲存在 Version 6.0 儲存庫中。如果從 6.0 版完整儲存庫更新具有共用交談屬性之通道的相關資訊，則定義會失去其共用交談屬性。第 37 頁的『如何更新混合版本叢集儲存庫』說明如何在混合版本叢集中更新資訊。

註：如果佇列管理程式是叢集的成員，且執行的版本早於 Version 6.0，則必須先將佇列管理程式移轉至 Version 6.0、Version 7.0 或 Version 7.0.1，然後再將它移轉至 Version 7.5。在第一個移轉步驟之後，您必須先啟動佇列管理程式，然後再繼續 Version 7.5。

如何更新混合版本叢集儲存庫

儲存庫會以符合管理儲存庫之佇列管理程式版本的記錄格式版本，來儲存叢集中物件的記錄。儲存庫佇列管理程式在儲存物件記錄之前，會以接收物件記錄的格式轉遞物件記錄。收件者會忽略較新版本的欄位，並對記錄中不存在的欄位使用預設值。

叢集儲存庫會保留代表物件的記錄，例如，佇列記錄代表叢集佇列。完整儲存庫會保留叢集中所有物件的記錄。局部儲存庫會保留本端使用的本端物件及遠端物件的記錄。儲存庫記錄只能保留與保留該儲存庫之佇列管理程式相同指令層次的屬性相關資訊。例如，Version 6.0 儲存庫只包含 Version 6.0 層次屬性資訊。Version 7.5 儲存庫包含所有 Version 6.0 記錄，以及包含其他 Version 7.5 屬性的 Version 7.5 記錄。

儲存庫會將它收到的記錄儲存在它自己的版本中。如果它所接收的記錄是較新的版本，則在儲存記錄時，會捨棄較新的版本屬性。Version 6.0 佇列管理程式在接收 Version 7.5 佇列管理程式的相關資訊時，只會儲存 Version 6.0 資訊。接收第 6 版記錄的 Version 7.5 儲存庫會儲存第 7 版中所引進屬性的預設值。預設值定義其接收記錄中未包含的屬性值。

儲存庫通常會以自己的版本格式傳送記錄，其格式與儲存記錄的格式相同。此規則有一個例外。當完整儲存庫從局部儲存庫接收記錄時，會以相同格式立即轉遞該記錄。因此，如果 Version 6.0 完整儲存庫要從 Version 7.5 局部儲存庫接收記錄，則會轉遞 Version 7.5 記錄。它會將記錄傳送至任何其他完整儲存庫，以及具有符合該記錄之訂閱的任何其他局部儲存庫。

局部儲存庫反映將最新更新傳送至記錄的任何完整儲存庫。因此，您可能會看到 Version 7.5 partial repository for new Version 7.5 屬性非預期地變更所保留的資訊。這些值可能從實際 Version 7.5 資訊變更為預設值。如果叢集中的完整儲存庫位於不同層次，則會發生變更。請先移轉完整儲存庫，以避免不穩定。

局部儲存庫會至少每 27 天定期將其物件的相關資訊傳送至完整儲存庫一次。變更或定義任何物件時，會傳送任何物件的相關資訊。

將所有完整儲存庫移轉至 Version 7.5 之後，部分屬性可能會保留預設值。如果儲存庫未收到更新，屬性可能會保留預設值來取代實際值。您可以使用兩種方式之一來重新整理儲存庫：

- 變更包含預設值的記錄所代表的物件，例如，將 ALTER QL 用於本端佇列。變更會強制本端儲存庫重新傳送記錄。
- 在保留包含預設值之記錄的局部儲存庫上，發出 **REFRESH CLUSTER** 指令。**REFRESH CLUSTER** 強制局部儲存庫捨棄包含預設值的記錄，並根據需要取得新記錄。

註：對於大型叢集，使用 **REFRESH CLUSTER** 指令會干擾進行中的叢集，而此後每隔 27 天，當叢集物件自動將狀態更新傳送給所有相關的佇列管理程式時，會再次造成干擾。請參閱在大型叢集中重新整理可能影響叢集的效能及可用性。

總而言之，對於最可預測且最快速的移轉，當您暫置叢集移轉時，請依下列順序執行下列步驟：

1. 移轉具有完整儲存庫的佇列管理程式。
2. 移轉具有局部儲存庫的佇列管理程式。
3. 開始在叢集中使用新功能。

相關概念

[佇列管理程式儲存庫保留資訊的時間長度？](#)

移轉高可用性配置中的佇列管理程式

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

佇列管理程式的高可用性配置可以增加 IBM WebSphere MQ 應用程式的可用性。如果佇列管理程式或伺服器失敗，則會在另一部伺服器上自動重新啟動。您可以安排 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式自動重新連接至佇列管理程式。伺服器應用程式可以配置成在佇列管理程式啟動時啟動。

z/OS 以外的平台上的高可用性配置是使用高可用性叢集解決方案或使用多重實例佇列管理程式來實作。Red Hat Cluster Suite 或 Microsoft Cluster Service (MSCS) 是高可用性叢集解決方案的範例。

不論您是移轉多重實例佇列管理程式或高可用性叢集，高可用性配置中的佇列管理程式移轉所涉及的整體原則都相同。在任何一種情況下，原則如下：

1. 您不能在低於先前執行的指令層次重新啟動佇列管理程式。
2. 您無法升級作用中佇列管理程式正在執行的程式碼。
3. 您無法備份作用中佇列管理程式。

在多重實例佇列管理程式配置中移轉佇列管理程式的整體步驟

下列術語相關：

作用中佇列管理程式實例 (active queue manager instance)

已啟動且允許待命實例且正在執行中的佇列管理程式實例。

待命佇列管理程式實例 (standby queue manager instance)

已啟動且允許待命實例且處於待命狀態的佇列管理程式實例。它已準備好自動從作用中實例接管。

移轉程序的基礎是下列步驟。

1. 如果多重實例配置使用 WebSphere MQ 程式碼的一般位置，您必須為已升級的程式碼建立第二個位置。
2. 在啟動移轉處理程序之前，請在已安裝升級的伺服器上建立不同的佇列管理程式。執行您組織需要的任何驗證檢查，以測試升級。
3. 如果您在啟動佇列管理程式實例時具有從中挑選的伺服器儲存區，請在儲存區中且非作用中或充當待命伺服器的伺服器上升級 IBM WebSphere MQ。
4. 停止待命佇列管理程式實例。請確定您沒有執行任何自動重新啟動實例的系統管理程序。
5. 如果您沒有伺服器儲存區，請在執行待命實例的伺服器上升級 WebSphere MQ。
6. 決定關閉時間或可回復性在移轉中是否更為重要：

如果可回復性更重要，且您必須執行備份，請遵循下列步驟：

- a. 停止作用中佇列管理程式實例，而不切換至任何待命。
- b. 備份佇列管理程式。
- c. 在其中一部已升級的伺服器上，啟動佇列管理程式實例 (允許待命)。
- d. 如果您有已升級的伺服器儲存區，請啟動另一個伺服器，並允許待命。

如果可用性更重要，請遵循此程序；您不會執行備份。

- a. 將佇列管理程式實例啟動為其中一部已升級伺服器上的待命伺服器。
 - b. 停止作用中佇列管理程式實例，並切換至待命。
 - c. 如果您有已升級的伺服器儲存區，請啟動另一個伺服器，並允許待命。
7. 在作為作用中佇列管理程式實例的伺服器上升級 IBM WebSphere MQ 程式碼，並將其作為待命實例啟動 (如果您尚未啟動待命實例的話)。

在高可用性叢集中移轉佇列管理程式的整體步驟

下列術語相關：

作用中伺服器

執行中伺服器或作用中佇列管理程式實例

被動伺服器

準備自動從作用中伺服器接管的伺服器。

非作用伺服器

未準備自動接管的伺服器。伺服器可能已從叢集中移除，或以某種方式離線。

移轉程序的基礎是下列步驟。詳細資料取決於相關叢集中的特定指令。

1. 在啟動移轉處理程序之前，請在已安裝升級的伺服器上建立不同的佇列管理程式。執行您組織需要的任何驗證檢查，以測試升級。
2. 如果您有四個可用的伺服器，則可以形成兩個叢集配對。

使用兩個配對，佇列管理程式可以在舊指令層次的叢集配對中繼續執行。當您備妥時，您可以將佇列管理程式傳送至新指令層次的伺服器配對。

3. 從叢集中移除被動伺服器。請確定叢集無法自動重新啟動伺服器。伺服器已變成非作用中。
4. 如果高可用性叢集使用 WebSphere MQ 程式碼的一般位置，您必須為升級後的程式碼建立第二個位置。
5. 使用現在未執行佇列管理程式的伺服器來安裝或升級 IBM WebSphere MQ 程式碼。
6. 在伺服器上建立不同的佇列管理程式，並執行您組織需要的任何驗證檢查，以驗證升級。
7. 如果超過一半的伺服器仍留在叢集中，請移除伺服器，升級 WebSphere MQ，並驗證升級。在處理程序中，每一部伺服器都會變成非作用中。繼續進行，直到半數伺服器升級為止。
8. 如果您的作用中伺服器是其餘叢集的一部分，請取消啟動被動伺服器，讓叢集無法自動重新啟動它們。
9. 決定關閉時間或可回復性在移轉中是否更為重要：

如果可回復性更重要，請遵循下列步驟：

- a. 停止佇列管理程式，並從叢集中移除伺服器。
- b. 備份佇列管理程式。

或者這個步驟，如果關閉時間更重要：

- a. 將移轉的伺服器重新新增至叢集，作為被動伺服器。然後將高可用性伺服器叢集中的其餘伺服器切換至其中一個被動伺服器。交換器會導致執行中的佇列管理程式停止，並在其中一部被動伺服器上重新啟動它。

10. 升級任何剩餘的高可用性伺服器，並將它們加回叢集中。

相關工作

第 104 頁的『Windows: 移轉 MSCS 配置』

遵循下列指示，在 MSCS 配置中一次移轉一個節點的佇列管理程式。

從 Version 6.0 發佈/訂閱移轉

發佈/訂閱程式設計介面會整合至 MQI。有時稱為整合發佈/訂閱，以區分它與排入佇列的發佈/訂閱。佇列發佈/訂閱是提供給 Version 6.0 發佈/訂閱指令介面實作的名稱。您可以同時使用佇列及整合發佈/訂閱，並搭配使用它們與相同的主題及訂閱。

MQTT 用戶端與佇列管理程式之間的連線一律由 MQTT 用戶端起始。MQTT 用戶端一律是 SSL 用戶端。伺服器的用戶端鑑別和 MQTT 用戶端的伺服器鑑別皆為選用項目。

在 IBM WebSphere MQ Version 6.0 中，應用程式會在特定佇列上放置特殊要求訊息，以執行發佈和訂閱作業。然後，IBM WebSphere MQ Version 6.0 發佈/訂閱分配管理系統會讀取並處理這些訊息，例如將訊息發佈至訂閱應用程式。發佈/訂閱分配管理系統所擁有及維護的狀態資訊，例如訂閱哪些發佈的人員。分配管理系統獨立於佇列管理程式啟動及停止。

在較新版本的 IBM WebSphere MQ 中，整合的發佈/訂閱應用程式不會與分配管理系統通訊以發佈或訂閱。他們直接使用新的發佈/訂閱 API。MQI 呼叫 MQPUT 是用來將訊息發佈至主題，而 MQSUB 是用來訂閱。佇列管理程式本身會執行發佈/訂閱功能，因此不需要個別的發佈/訂閱分配管理系統。

當您將佇列管理程式從 IBM WebSphere MQ Version 6.0 升級至更新版本時，不會升級發佈/訂閱分配管理系統。必須將狀態資訊從 IBM WebSphere MQ 發佈/訂閱分配管理系統移轉至佇列管理程式。移轉的資料包括訂閱、保留的發佈、階層關係及權限。您可以使用先前啟動發佈/訂閱分配管理系統的 **strmqbrk** 指令，將發佈/訂閱資源從分配管理系統移轉至佇列管理程式。

JMS 可以使用已排入佇列或整合發佈/訂閱介面。在大部分情況下，JMS 預設為使用整合介面。您可以將 JMS 內容 **PROVIDERVERSION** 設為 6 或 7，以控制它使用的介面。

發佈/訂閱階層和叢集

IBM WebSphere MQ Version 6.0 發佈/訂閱分配管理系統會連接至階層，以便發佈和訂閱可以在它們之間流動。移轉之後，使用 **strmqbrk**，這些階層會在更新版本中繼續運作。IBM WebSphere MQ 也包含容許在佇列管理程式之間傳送發佈和訂閱的新方法；發佈/訂閱叢集。若要移轉至發佈/訂閱叢集，請先使用 **strmqbrk** 將階層中的佇列管理程式移轉至更新版本。在檢查發佈/訂閱工作之後，請建立叢集主題並變更上下代關係，以轉換為使用叢集。

發佈/訂閱叢集與佇列管理程式叢集相同。您可以使用佇列管理程式叢集來發佈/訂閱及遞送點對點訊息。您可以決定建立具有不同佇列管理程式的個別發佈/訂閱叢集，因為您想要個別管理叢集。

新的發佈/訂閱應用程式比階層更有可能使用叢集。對於可能提示您從階層轉換至叢集的階層，叢集有哪些優點？

魯棒性

佇列管理程式失敗可能會影響階層中其他佇列管理程式之間的發佈和訂閱傳輸。在叢集中，每個佇列管理程式都會連接至所有其他佇列管理程式。一個佇列管理程式中的失敗不會影響兩個其他佇列管理程式之間的連線。

更簡單的通道管理

階層在階層中的佇列管理程式之間使用手動配置的通道連線。在從階層新增及移除佇列管理程式時，您必須維護這些連線、新增及移除通道。在發佈/訂閱叢集中，佇列管理程式會透過自動維護的叢集連線來連接。

容易使用

叢集發佈主題、訂閱及其屬性會抄寫至叢集的每個成員。您可以使用 IBM WebSphere MQ Explorer 來列出及修改叢集主題和訂閱屬性。您的變更會抄寫至叢集的其他成員。

一致性

一般而言，您不能將相同的佇列管理程式與階層和叢集連接在一起。如果您已決定新的發佈/訂閱應用程式要使用發佈/訂閱叢集，請避免佇列管理程式同時成為階層和叢集的一部分。您必須將現有階層轉換為叢集。

儘管有發佈/訂閱叢集的優點，但仍繼續使用階層的主要原因有三：

1. **strmqbrk** 會自動執行移轉至階層。若要將階層轉換為叢集，除了執行 **strmqbrk** 之外，您還必須執行數個手動作業。
2. 在使用階層回復發佈/訂閱應用程式之前，您不需要完成整個階層的移轉。相反地，在使用叢集回復發佈/訂閱應用程式之前，必須將整個階層轉換成叢集。
3. 在將正式作業系統切換為使用發佈/訂閱叢集之前，您可能想要將叢集中發佈/訂閱的效能與階層進行比較。

將 Version 6.0 發佈/訂閱階層轉換為使用叢集視為兩階段程序。首先，移轉階層中的所有佇列管理程式，然後將階層轉換成叢集。

發佈/訂閱應用程式移轉

不需要從 Version 6.0 進行發佈/訂閱應用程式移轉，以便在更新版本中使用整合發佈/訂閱。排入佇列的發佈/訂閱繼續與整合的發佈訂閱一起運作。它可以透過兩種方式運作。將 **PSMODE** 佇列管理程式屬性設為 **ENABLED**，讓佇列管理程式處理已排入佇列的發佈訂閱指令訊息。如果您將 **PSMODE** 設為 **COMPAT**，則佇列管理程式會執行整合式發佈/訂閱，但不會將發佈/訂閱排入佇列。另一個分配管理系統 (例如 WebSphere Message Broker) 可以在連接至相同佇列管理程式時處理已排入佇列的發佈/訂閱指令訊息。

註：無法在 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 或 WebSphere Event Broker 6.0 與 Version 6.0 之後的 IBM WebSphere MQ 版本之間交換發佈和訂閱。可以交換訊息。

已排入佇列的發佈/訂閱與整合發佈/訂閱共用發佈/訂閱主題存在於相同的佇列管理程式上。佇列及整合式發佈/訂閱也可交互作業，在不同的佇列管理程式之間交換訂閱及發佈。

當面對建立另一個發佈/訂閱應用程式或延伸現有應用程式的需求時，您必須選擇哪個介面？您可以選擇任一介面。使用佇列介面繼續開發 Version 6.0 應用程式的主要原因如下：

1. 繼續需要在 Version 6.0 佇列管理程式上執行應用程式。
2. 繼續需要在 6.0 或 6.1 WebSphere Message Broker 或 WebSphere Event Broker 版上執行應用程式。
3. 需要小型加強功能，延伸現有應用程式比移轉現有應用程式以使用整合發佈/訂閱介面，或開發新應用程式以實作加強功能更便宜。
4. 整合與排入佇列的發佈/訂閱行為之間的差異，表示移轉是成本高昂的選項。

開發新應用程式及移轉現有應用程式以呼叫整合發佈/訂閱介面的主要原因如下：

1. 您發現整合發佈/訂閱介面更容易理解，且應用程式開發速度更快。

2. 您想要利用叢集作業。

如果您想要將排入佇列的發佈/訂閱指令轉換為整合的發佈/訂閱呼叫，請注意，發佈/訂閱介面具有發佈者、訂閱者、訂閱及發佈的身分，以及串流、主題及存取控制的本質等不同的概念。因此，直接明確的對映會將應用程式從建立指令訊息變更為呼叫發佈/訂閱函數，只適用於最簡單的應用程式。

您可以在相同佇列管理程式連線的相同應用程式中，結合佇列發佈/訂閱指令訊息與整合發佈/訂閱呼叫。不過，因為發佈和訂閱模型不同，所以相符的指令和呼叫不一定會產生相同的結果。

WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 中發佈/訂閱分配管理系統的移轉

WebSphere Message Broker 6.0 及 6.1 中使用的發佈/訂閱分配管理系統，已由 IBM WebSphere MQ 中的整合發佈/訂閱分配管理系統取代。IBM WebSphere MQ 取代 WebSphere Event Broker 6.0 版。移轉至 IBM WebSphere MQ 有兩個部分。移轉發佈/訂閱配置資料，以及將發佈/訂閱群體轉換成發佈/訂閱叢集。

註: IBM WebSphere MQ 不支援 WebSphere Event Broker 6.0 中提供的內容型過濾。如果您使用此功能並打算繼續這樣做，則必須移轉至 WebSphere Message Broker 7.0 版。

IBM 紅皮書第 9 章包含將發佈/訂閱分配管理系統移轉至 IBM WebSphere MQ 的工作範例; 請參閱相關資訊。

發佈/訂閱配置的移轉由 `migmqbrk` 執行。

程式會移轉下列發佈/訂閱配置資料:

- 訂閱
- 訂閱點。只有在使用 MQRFH2 訊息時，才支援訂閱點。
- 串流
- 保留的發佈

作業 第 114 頁的『從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 移轉發佈/訂閱配置資料』會引導您完成發佈/訂閱配置資料的移轉。移轉分為三個階段; 請參閱 第 41 頁的『移轉 WebSphere Message Broker 或 WebSphere Event Broker 期間的移轉階段』。它是部分自動的。您必須在 IBM WebSphere MQ 上設定存取控制，才能在分配管理系統上重新產生安全環境。移轉程序會建立安全指令，供您檢閱並執行，以在 IBM WebSphere MQ 上設定存取控制。

WebSphere Message Broker 及 WebSphere Event Broker 會組織發佈/訂閱分配管理系統的網路，以交換發佈和訂閱。在 IBM WebSphere MQ 中，相符拓撲是發佈/訂閱叢集。如果您已定義發佈/訂閱群體，請遵循 第 116 頁的『將 WebSphere Message 或 Event Broker 發佈/訂閱群體移轉至 WebSphere MQ 發佈/訂閱叢集』作業。

註:

您必須同時將群體中的所有「訊息或事件分配管理系統」移轉至 IBM WebSphere MQ 叢集。任何保留的「訊息或事件分配管理系統」都無法連接至已移轉的分配管理系統。

移轉程序不會刪除 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 發佈/訂閱資訊。此資訊儲存在訂閱資料庫表格中，在您明確刪除之前可供使用。

相關資訊

[IBM 紅皮書: 使用 IBM WebSphere Message Broker V7 作為 ESB 來連接您的業務](#)

移轉 WebSphere Message Broker 或 WebSphere Event Broker 期間的移轉階段

將發佈/訂閱分配管理系統從 WebSphere Message Broker 或 WebSphere Event Broker 移轉至 WebSphere MQ 有三個階段。排練階段、起始階段及完成階段。

排練階段

此階段會建立移轉日誌，報告可能找到但不會變更現行配置的任何錯誤。您可以使用此階段來觀察實際移轉的結果。排練移轉也會產生包含安全指令的檔案。這些指令是指引您在佇列管理程式中設定安全環

境的建議。這些指令會定義佇列管理程式的安全環境，其等同於分配管理系統中存在的安全環境。請檢閱安全指令檔，並判斷您需要的動作。

起始階段

此階段會建立佇列管理程式中可能需要的主題物件。主題物件基於分配管理系統中定義的「存取控制清單 (ACL)」項目。您必須先執行此階段，然後才能執行完成階段。起始階段也會產生包含安全指令的檔案。建立主題物件是為了讓您執行安全指令來建立主題物件的 ACL。在執行完成階段之前，您必須視需要檢閱並修改安全指令檔，並執行您需要的指令。起始階段也會建立移轉日誌。

註: 如果移轉處理程序嘗試建立主題物件，它會先檢查佇列管理程式中是否存在適當的主題物件。如果有的話，它會使用該現有主題物件。這項檢查可確保如果移轉處理程序執行多次，它不會為了相同目的而嘗試建立多個主題物件。

如果您修改其中一個產生的主題物件的內容，移轉處理程序不會考量修改。例如，您可能想要變更萬用字元內容。移轉處理程序會使用已修改的主題物件，即使它不再具有移轉處理程序最初為它建立的相同內容也一樣。基於此原因，除了一個例外，您必須保留移轉處理程序所建立的主題物件不變，直到它完成為止。例外是您可以在起始和完成階段之間變更存取權。

完成階段

完成階段會從分配管理系統擷取現行發佈/訂閱定義。它會使用定義，在與具名分配管理系統相關聯的佇列管理程式中建立發佈/訂閱定義。當移轉完成時，佇列管理程式發佈/訂閱配置等同於分配管理系統發佈/訂閱配置。完成階段也會建立包含移轉詳細資料的移轉日誌。

移轉程序不會刪除 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 發佈/訂閱資訊。此資訊儲存在訂閱資料庫表格中，在您明確刪除之前可供使用。

發佈/訂閱分配管理系統: 存取控制清單 (ACL) 移轉

自動化程序會將發佈/訂閱分配管理系統從 WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 移轉至 IBM WebSphere MQ。處理程序不會自動移轉 ACL。移轉作業提供兩種方法將 ACL 移轉至 WebSphere MQ。

WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 中的預設 ACL 可讓所有使用者 ID 存取任何主題。在 IBM WebSphere MQ 中，預設存取控制是沒有使用者 ID 可存取任何主題。在分配管理系統中，您可以建立拒絕存取主題的 ACL 項目。在 IBM WebSphere MQ 中，您只能允許存取，不能拒絕存取。由於存取控制的差異，自動移轉處理程序無法將 ACL 從分配管理系統移轉至 IBM WebSphere MQ。

移轉處理程序會透過產生安全指令檔來解決此問題。檔案是由移轉處理程序的排練及起始階段所產生。這是建立安全指令的最佳嘗試。執行時，指令會為 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式中的主題建立類似的存取控制，如分配管理系統中的 ACL。

如果移轉處理程序找到拒絕存取的 ACL 項目，則無法產生 IBM WebSphere MQ 對等指令。相反地，它會在安全指令檔中報告它，並建議必須手動執行 ACL 移轉。您必須在佇列管理程式中設定安全環境，相等於分配管理系統中存在的安全環境。在執行移轉的完成階段之前，您必須在佇列管理程式中設定環境。

若要在佇列管理程式中建立對等的安全環境，您可以採取兩種方法之一。您可以修改分配管理系統安全設定以符合 IBM WebSphere MQ 安全方法，或視需要修改安全指令檔。如果您決定修改分配管理系統安全設定，請重新執行移轉的排練階段，以產生新的安全指令檔。繼續執行排練階段，直到它停止報告必須手動執行 ACL 移轉為止。

IBM WebSphere MQ Telemetry 從 Version 7.0.1 移轉

IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1 是您與 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 一起安裝的個別特性。遙測已整合至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

現有的 IBM WebSphere MQ Telemetry 應用程式不受變更影響。當佇列管理程式移轉至 Version 7.5 時，遙測通道會移轉至 Version 7.5。

現在，除了繼續從 IBM WebSphere MQ Explorer 管理遙測之外，您還可以從指令行及應用程式管理 IBM WebSphere MQ Telemetry。

您只能從 Version 7.0.1 IBM WebSphere MQ Explorer 管理 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1。如果您從遠端將 Version 7.5 瀏覽器連接至 Version 7.0.1 佇列管理程式，則不會顯示任何遙測資源。您無法在本端將 Version 7.5 IBM WebSphere MQ Explorer 連接至相同伺服器上的 Version 7.0.1 佇列管理程式。

使用多個安裝，您可以在與 Version 7.5 中整合遙測相同的伺服器上執行 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1 與 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1。

若要從 Version 7.5 升級 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1，您必須從 Version 7.0.1 安裝中解除安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry。您可以在解除安裝或升級 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 之前或之後解除安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1。在解除安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1 之前，請不要安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5 安裝的 Version 7.5 遙測元件。

相關概念

[第 70 頁的『移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry』](#)

完成本節中的作業，以從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 版移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry。在移轉之前，您必須先停止系統上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。

[WebSphere MQ Telemetry 簡介](#)

相關工作

[管理 WebSphere MQ Telemetry](#)

從 WebSphere Message Broker 進行遙測移轉

WebSphere Message Broker 6.0 版上的 Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) 輸入及輸出節點已在 7.0 版中移除。SCADA 節點是 MQ Telemetry Transport (MQTT) 通訊協定的介面，用來透過 TCP/IP 連接小型裝置及小型訊息分配管理系統。若要移轉使用 SCADA 節點的應用程式，您必須安裝 WebSphere MQ Telemetry 並變更訊息流程。您也必須移轉任何 MQTT 用戶端應用程式，以使用第 3 版 MQTT 通訊協定 (如果它們還不是第 3 版)。您可以搭配使用小型訊息分配管理系統與 MQTT 應用程式，以連接至 WebSphere Message Broker。在此情況下，您必須將小型訊息分配管理系統移轉至適用於裝置的 WebSphere MQ Telemetry 常駐程式。

MQTT 是發佈/訂閱通訊協定。WebSphere MQ 現在充當 MQTT 用戶端的發佈/訂閱分配管理系統，包括裝置的 WebSphere MQ Telemetry 常駐程式。適用於裝置的 WebSphere MQ Telemetry 常駐程式既是用戶端，也是伺服器。若要將 MQTT 用戶端連接至 WebSphere MQ，您必須安裝並配置 WebSphere MQ Telemetry。WebSphere MQ Telemetry 是一項 WebSphere MQ 服務，可提供 MQTT 用戶端與佇列管理程式之間的 TCP/IP 連線。若要配置 WebSphere MQ Telemetry，請使用「WebSphere MQ 探險家」。

若要將 MQTT 用戶端重新連接至在 WebSphere Message Broker 第 6 版中使用 SCADA 節點的訊息流程，您必須取代 SCADA 節點。一種方法是將 SCADA 節點取代為 JMSInput 和 JMSOutput 節點。

在 JMSInput 節點上，您可以提供訂閱主題。現在，WebSphere Message Broker 使用 WebSphere MQ 作為其發佈/訂閱分配管理系統，訂閱由 WebSphere MQ 佇列管理程式管理。當 MQTT 用戶端發佈至主題時，WebSphere MQ Telemetry 會將發佈傳遞至 MQTT 用戶端所連接的佇列管理程式。您可以將 MQTT 用戶端連接至與分配管理系統相同的佇列管理程式。或者，您可以將 MQTT 用戶端連接至不同的佇列管理程式，並在發佈/訂閱叢集中將這兩個佇列管理程式連接在一起。不論您選擇哪一種拓撲，如果 MQTT 發佈主題符合 JMSInput 節點訂閱主題，都會將發佈遞送至 WebSphere Message Broker 應用程式。

若要反轉發佈的流程，請從 WebSphere Message Broker 至 MQTT 用戶端，使用 JMSOutput 節點或 Publication 節點。在 JMSOutput 節點上，定義發佈主題。JMSOutput 節點的訊息輸出會針對該主題發佈至分配管理系統所連接的 WebSphere MQ 佇列管理程式。如果佇列管理程式具有 MQTT 用戶端所建立的相符訂閱，則會將發佈傳遞至 MQTT 用戶端。如果 MQTT 用戶端連接至不同的佇列管理程式，則會使用發佈/訂閱叢集來轉遞發佈。

相關概念

[遙測](#)

相關工作

[從使用 WebSphere Message Broker v6 移轉遙測應用程式，以使用 WebSphere MQ Telemetry 及 WebSphere Message Broker v7](#)

相關資訊

[MQTT.org](#)

UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃

從一個版本移轉至另一個版本之前，請先閱讀您感興趣之平台的規劃主題。根據規劃主題中的大綱，建立您自己的移轉計劃。

如果您不瞭解移轉的相關概念，請先閱讀 [第 5 頁的『IBM WebSphere MQ 移轉簡介』](#)。

AIX: 規劃移轉至更新版本

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的產品。

開始之前

如果佇列管理程式目前不在 Version 7.1 上，請參閱 [第 6 頁的『在何處尋找特定移轉路徑的相關主題』](#) 中的 [第 7 頁的表 1](#)。

關於這項作業

使用下列步驟作為建立移轉計劃的指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。
請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
2. 決定是否在相同的伺服器上執行 Version 7.1 和 Version 7.5 。
3. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。
請參閱 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中的變更。
4. 檢閱效能變更。
效能報告發佈為 Supportpacs; 請參閱 [WebSphere MQ - 依產品的 SupportPacs](#)。
5. 檢閱您正在使用之產品的最新 README 檔。
請參閱 [WebSphere MQ 及 MQSeries 產品 README](#)。
6. 規劃佇列管理程式升級的順序及計時。
如果佇列管理程式是佇列管理程式叢集的一部分，您必須先移轉完整儲存庫的佇列管理程式。
如果佇列管理程式是高可用性叢集的一部分，請規劃移轉以將關閉時間縮至最短並將可用性最大化; 請參閱 [第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)。
7. 計劃將佇列管理程式移轉至 Version 7.5。
請參閱 [第 73 頁的『AIX: 將佇列管理程式移轉至更新版本』](#)。
備份佇列管理程式資料是佇列管理程式移轉作業的一部分。
備份佇列管理程式資料的替代方法是安裝並配置新的伺服器。使用新伺服器上的新佇列管理程式來測試 Version 7.5。當您準備好在 Version 7.5 上進入正式作業時，請將佇列管理程式配置和資料複製到新的伺服器。
8. 計劃更新您撰寫的任何手動或自動化程序，並對訊息及代碼進行變更。
9. 計劃更新可能受您在 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中所識別的變更影響的應用程式。
請考量應用程式是否必須能夠同時在 Version 7.1 和 Version 7.5 上執行。您可以將應用程式變更為與這兩個程式碼層次相容。如果無法執行，您可以查詢佇列管理程式指令層次，並使程式碼在指令層次上成為條件式。呼叫 MQINQ 設定 MQIA_COMMAND_LEVEL 選取器。
10. 在 Version 7.5 上將佇列管理程式放入正式作業之前，決定要執行哪些回歸測試。
在回歸測試中包含您在步驟 6 和 7 中所識別的程序和應用程式。
11. 計劃將 WebSphere MQ MQI 用戶端安裝架構升級至 Version 7.5。

12. 計劃升級用戶端及伺服器應用程式，以使用 Version 7.5 中的新功能。

[UNIX 及 Linux 系統上的目錄結構](#)

[變更 Windows、UNIX 及 Linux 系統上的配置資訊](#)

[Fix Central](#)

[IBM Passport Advantage](#)

第 37 頁的『[移轉高可用性配置中的佇列管理程式](#)』

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

第 36 頁的『[佇列管理程式叢集移轉](#)』

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

第 34 頁的『[將佇列管理程式回復至舊版](#)』

在 z/OS 以外的平台上，無法反轉移轉。您可以在啟動佇列管理程式之前移除升級。啟動佇列管理程式之後，如果您移除升級，佇列管理程式將無法運作。

[WebSphere MQ -依產品的 SupportPacs](#)

第 22 頁的『[UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護](#)』

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

第 19 頁的『[IBM WebSphere MQ 移轉](#)』

第 18 頁的『[IBM WebSphere MQ 升級](#)』

術語升級 (鬆散使用) 涵蓋套用維護及修改產品版本或版次。升級是四個 V.R.M.F 位數。在套用升級之後，只要未重新啟動任何佇列管理程式，就可以取消升級。詳細資料會因平台及套用升級的方式而有所不同。一旦佇列管理程式重新啟動，就取決於是否可以反轉升級的一些因素。它取決於平台 V.R.M.F 層次，以及佇列管理程式在新層次所使用的功能及指令層次。

HP-UX: 規劃移轉至更新版本

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的產品。

開始之前

如果佇列管理程式目前不在 Version 7.1 上，請參閱第 6 頁的『[在何處尋找特定移轉路徑的相關主題](#)』中的第 7 頁的表 1。

關於這項作業

使用下列步驟作為建立移轉計劃的指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。

請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。

2. 決定是否在相同的伺服器上執行 Version 7.1 和 Version 7.5。
3. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。

請參閱第 120 頁的『[IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更](#)』中的變更。

4. 檢閱效能變更。

效能報告發佈為 Supportpacs; 請參閱 [WebSphere MQ -依產品的 SupportPacs](#)。

5. 檢閱您正在使用之產品的最新 README 檔。

請參閱 [WebSphere MQ 及 MQSeries 產品 README](#)。

6. 規劃佇列管理程式升級的順序及計時。

如果佇列管理程式是佇列管理程式叢集的一部分，您必須先移轉完整儲存庫的佇列管理程式。

如果佇列管理程式是高可用性叢集的一部分，請規劃移轉以將關閉時間縮至最短並將可用性最大化；請參閱第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』。

7. 計劃將佇列管理程式移轉至 Version 7.5。

請參閱第 77 頁的『HP-UX: 將佇列管理程式移轉至更新版本』

備份佇列管理程式資料是佇列管理程式移轉作業的一部分。

備份佇列管理程式資料的替代方法是安裝並配置新的伺服器。使用新伺服器上的新佇列管理程式來測試 Version 7.5。當您準備好在 Version 7.5 上進入正式作業時，請將佇列管理程式配置和資料複製到新的伺服器。

8. 計劃更新您撰寫的任何手動或自動化程序，並對訊息及代碼進行變更。

9. 計劃更新可能受您在第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』中所識別的變更影響的應用程式。

請考量應用程式是否必須能夠同時在 Version 7.1 和 Version 7.5 上執行。您可以將應用程式變更為與這兩個程式碼層次相容。如果無法執行，您可以查詢佇列管理程式指令層次，並使程式碼在指令層次上成為條件式。呼叫 MQINQ 設定 MQIA_COMMAND_LEVEL 選取器。

10. 在 Version 7.5 上將佇列管理程式放入正式作業之前，決定要執行哪些回歸測試。

在迴歸測試中包含您在步驟 6 和 7 中所識別的程序和應用程式。

11. 計劃將 WebSphere MQ MQI 用戶端安裝架構升級至 Version 7.5。

12. 計劃升級用戶端及伺服器應用程式，以使用 Version 7.5 中的新功能。

UNIX 及 Linux 系統上的目錄結構

變更 Windows、UNIX 及 Linux 系統上的配置資訊

Fix Central

IBM Passport Advantage

第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

第 36 頁的『佇列管理程式叢集移轉』

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

第 34 頁的『將佇列管理程式回復至舊版』

在 z/OS 以外的平台上，無法反轉移轉。您可以在啟動佇列管理程式之前移除升級。啟動佇列管理程式之後，如果您移除升級，佇列管理程式將無法運作。

WebSphere MQ - 依產品的 SupportPacs

第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

第 19 頁的『IBM WebSphere MQ 移轉』

第 18 頁的『IBM WebSphere MQ 升級』

術語升級 (鬆散使用) 涵蓋套用維護及修改產品版本或版次。升級是四個 V.R.M.F 位數。在套用升級之後，只要未重新啟動任何佇列管理程式，就可以取消升級。詳細資料會因平台及套用升級的方式而有所不同。一旦佇列管理程式重新啟動，就取決於是否可以反轉升級的一些因素。它取決於平台 V.R.M.F 層次，以及佇列管理程式在新層次所使用的功能及指令層次。

Linux: 規劃移轉至更新版本

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的產品。

開始之前

如果佇列管理程式目前不在 Version 7.1 上，請參閱 [第 6 頁的『在何處尋找特定移轉路徑的相關主題』](#) 中的第 7 頁的表 1。

關於這項作業

使用下列步驟作為建立移轉計劃的指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。

請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。

2. 決定是否在相同的伺服器上執行 Version 7.1 和 Version 7.5。
3. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。

請參閱 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中的變更。

4. 檢閱效能變更。

效能報告發佈為 Supportpacs; 請參閱 [WebSphere MQ - 依產品的 SupportPacs](#)。

5. 檢閱您正在使用之產品的最新 README 檔。

請參閱 [WebSphere MQ 及 MQSeries 產品 README](#)。

6. 規劃佇列管理程式升級的順序及計時。

如果佇列管理程式是佇列管理程式叢集的一部分，您必須先移轉完整儲存庫的佇列管理程式。

如果佇列管理程式是高可用性叢集的一部分，請規劃移轉以將關閉時間縮至最短並將可用性最大化；請參閱 [第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)。

7. 計劃將佇列管理程式移轉至 Version 7.5。

請參閱 [第 80 頁的『Linux: 將佇列管理程式移轉至更新版本』](#)

備份佇列管理程式資料是佇列管理程式移轉作業的一部分。

備份佇列管理程式資料的替代方法是安裝並配置新的伺服器。使用新伺服器上的新佇列管理程式來測試 Version 7.5。當您準備好在 Version 7.5 上進入正式作業時，請將佇列管理程式配置和資料複製到新的伺服器。

8. 計劃更新您撰寫的任何手動或自動化程序，並對訊息及代碼進行變更。

9. 計劃更新可能受您在 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中所識別的變更影響的應用程式。

請考量應用程式是否必須能夠同時在 Version 7.1 和 Version 7.5 上執行。您可以將應用程式變更為與這兩個程式碼層次相容。如果無法執行，您可以查詢佇列管理程式指令層次，並使程式碼在指令層次上成為條件式。呼叫 MQINQ 設定 MQIA_COMMAND_LEVEL 選取器。

10. 在 Version 7.5 上將佇列管理程式放入正式作業之前，決定要執行哪些回歸測試。

在迴歸測試中包含您在步驟 6 和 7 中所識別的程序和應用程式。

11. 計劃將 WebSphere MQ MQI 用戶端安裝架構升級至 Version 7.5。

12. 計劃升級用戶端及伺服器應用程式，以使用 Version 7.5 中的新功能。

UNIX 及 Linux 系統上的目錄結構

[變更 Windows、UNIX 及 Linux 系統上的配置資訊](#)

[Fix Central](#)

[IBM Passport Advantage](#)

[第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

[第 36 頁的『佇列管理程式叢集移轉』](#)

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

[第 34 頁的『將佇列管理程式回復至舊版』](#)

在 z/OS 以外的平台上，無法反轉移轉。您可以在啟動佇列管理程式之前移除升級。啟動佇列管理程式之後，如果您移除升級，佇列管理程式將無法運作。

[WebSphere MQ -依產品的 SupportPacs](#)

[第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』](#)

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

[第 19 頁的『IBM WebSphere MQ 移轉』](#)

[第 18 頁的『IBM WebSphere MQ 升級』](#)

術語升級 (鬆散使用) 涵蓋套用維護及修改產品版本或版次。升級是四個 V.R.M.F 位數。在套用升級之後，只要未重新啟動任何佇列管理程式，就可以取消升級。詳細資料會因平台及套用升級的方式而有所不同。一旦佇列管理程式重新啟動，就取決於是否可以反轉升級的一些因素。它取決於平台 V.R.M.F 層次，以及佇列管理程式在新層次所使用的功能及指令層次。

Solaris: 規劃移轉至更新版本

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的產品。

開始之前

如果佇列管理程式目前不在 Version 7.1 上，請參閱 [第 6 頁的『在何處尋找特定移轉路徑的相關主題』](#) 中的 [第 7 頁的表 1](#)。

關於這項作業

使用下列步驟作為建立移轉計劃的指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。

請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。

2. 決定是否在相同的伺服器上執行 Version 7.1 和 Version 7.5。
3. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。

請參閱 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中的變更。

4. 檢閱效能變更。

效能報告發佈為 Supportpacs; 請參閱 [WebSphere MQ -依產品的 SupportPacs](#)。

5. 檢閱您正在使用之產品的最新 README 檔。

請參閱 [WebSphere MQ 及 MQSeries 產品 README](#)。

6. 規劃佇列管理程式升級的順序及計時。

如果佇列管理程式是佇列管理程式叢集的一部分，您必須先移轉完整儲存庫的佇列管理程式。

如果佇列管理程式是高可用性叢集的一部分，請規劃移轉以將關閉時間縮至最短並將可用性最大化; 請參閱 [第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)。

7. 計劃將佇列管理程式移轉至 Version 7.5。

請參閱 [第 83 頁的『Solaris: 將佇列管理程式移轉至更新版本』](#)

備份佇列管理程式資料是佇列管理程式移轉作業的一部分。

備份佇列管理程式資料的替代方法是安裝並配置新的伺服器。使用新伺服器上的新佇列管理程式來測試 Version 7.5。當您準備好在 Version 7.5 上進入正式作業時，請將佇列管理程式配置和資料複製到新的伺服器。

8. 計劃更新您撰寫的任何手動或自動化程序，並對訊息及代碼進行變更。

9. 計劃更新可能受您在 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中所識別的變更影響的應用程式。

請考量應用程式是否必須能夠同時在 Version 7.1 和 Version 7.5 上執行。您可以將應用程式變更為與這兩個程式碼層次相容。如果無法執行，您可以查詢佇列管理程式指令層次，並使程式碼在指令層次上成為條件式。呼叫 MQINQ 設定 MQIA_COMMAND_LEVEL 選取器。

10. 在 Version 7.5 上將佇列管理程式放入正式作業之前，決定要執行哪些回歸測試。

在迴歸測試中包含您在步驟 6 和 7 中所識別的程序和應用程式。

11. 計劃將 WebSphere MQ MQI 用戶端安裝架構升級至 Version 7.5。
12. 計劃升級用戶端及伺服器應用程式，以使用 Version 7.5 中的新功能。

UNIX 及 Linux 系統上的目錄結構

[變更 Windows、UNIX 及 Linux 系統上的配置資訊](#)

[Fix Central](#)

[IBM Passport Advantage](#)

[第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

[第 36 頁的『佇列管理程式叢集移轉』](#)

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

[第 34 頁的『將佇列管理程式回復至舊版』](#)

在 z/OS 以外的平台上，無法反轉移轉。您可以在啟動佇列管理程式之前移除升級。啟動佇列管理程式之後，如果您移除升級，佇列管理程式將無法運作。

[WebSphere MQ -依產品的 SupportPacs](#)

[第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』](#)

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

[第 19 頁的『IBM WebSphere MQ 移轉』](#)

[第 18 頁的『IBM WebSphere MQ 升級』](#)

術語升級 (鬆散使用) 涵蓋套用維護及修改產品版本或版次。升級是四個 V.R.M.F 位數。在套用升級之後，只要未重新啟動任何佇列管理程式，就可以取消升級。詳細資料會因平台及套用升級的方式而有所不同。一旦佇列管理程式重新啟動，就取決於是否可以反轉升級的一些因素。它取決於平台 V.R.M.F 層次，以及佇列管理程式在新層次所使用的功能及指令層次。

Windows: 規劃移轉至更新版本

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的產品。

開始之前

如果佇列管理程式目前不在 Version 7.1 上，請參閱 [第 6 頁的『在何處尋找特定移轉路徑的相關主題』](#) 中的 [第 7 頁的表 1](#)。

關於這項作業

使用下列步驟作為建立移轉計劃的指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。
請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。

2. 決定是否在相同的伺服器上執行 Version 7.1 和 Version 7.5。

3. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。

請參閱 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中的變更。

4. 檢閱效能變更。

效能報告發佈為 SupportPacs; 請參閱 [WebSphere MQ - 依產品的 SupportPacs](#)。

5. 檢閱您正在使用之產品的最新 README 檔。

請參閱 [WebSphere MQ 及 MQSeries 產品 README](#)。

6. 規劃佇列管理程式升級的順序及計時。

如果佇列管理程式是佇列管理程式叢集的一部分，您必須先移轉完整儲存庫的佇列管理程式。

如果佇列管理程式是高可用性叢集的一部分，請規劃移轉以將關閉時間縮至最短並將可用性最大化; 請參閱 [第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)。

7. 計劃將佇列管理程式移轉至 Version 7.5。

請參閱 [第 87 頁的『Windows: 將佇列管理程式移轉至更新版本』](#)

備份佇列管理程式資料是佇列管理程式移轉作業的一部分。

備份佇列管理程式資料的替代方法是安裝並配置新的伺服器。使用新伺服器上的新佇列管理程式來測試 Version 7.5。當您準備好在 Version 7.5 上進入正式作業時，請將佇列管理程式配置和資料複製到新的伺服器。

8. 計劃更新您撰寫的任何手動或自動化程序，並對訊息及代碼進行變更。

9. 計劃更新可能受您在 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中所識別的變更影響的應用程式。

請考量應用程式是否必須能夠同時在 Version 7.1 和 Version 7.5 上執行。您可以將應用程式變更為與這兩個程式碼層次相容。如果無法執行，您可以查詢佇列管理程式指令層次，並使程式碼在指令層次上成為條件式。呼叫 MQINQ 設定 MQIA_COMMAND_LEVEL 選取器。

10. 在 Version 7.5 上將佇列管理程式放入正式作業之前，決定要執行哪些回歸測試。

在迴歸測試中包含您在步驟 6 和 7 中所識別的程序和應用程式。

11. 計劃將 WebSphere MQ MQI 用戶端安裝架構升級至 Version 7.5。

12. 計劃升級用戶端及伺服器應用程式，以使用 Version 7.5 中的新功能。

[變更 Windows、UNIX 及 Linux 系統上的配置資訊](#)

[Windows 系統上的目錄結構](#)

[Fix Central](#)

[IBM Passport Advantage](#)

[第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』](#)

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

[第 36 頁的『佇列管理程式叢集移轉』](#)

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

[第 34 頁的『將佇列管理程式回復至舊版』](#)

在 z/OS 以外的平台上，無法反轉移轉。您可以在啟動佇列管理程式之前移除升級。啟動佇列管理程式之後，如果您移除升級，佇列管理程式將無法運作。

[WebSphere MQ - 依產品的 SupportPacs](#)

[第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』](#)

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

[第 19 頁的『IBM WebSphere MQ 移轉』](#)

[第 18 頁的『IBM WebSphere MQ 升級』](#)

術語升級 (鬆散使用) 涵蓋套用維護及修改產品版本或版次。升級是四個 V.R.M.F 位數。在套用升級之後，只要未重新啟動任何佇列管理程式，就可以取消升級。詳細資料會因平台及套用升級的方式而有所不同。一旦佇列管理程式重新啟動，就取決於是否可以反轉升級的一些因素。它取決於平台 V.R.M.F 層次，以及佇列管理程式在新層次所使用的功能及指令層次。

從 6.0 版發佈/訂閱移轉

發佈/訂閱程式設計介面會整合至 MQI。有時稱為整合發佈/訂閱，以區分它與排入佇列的發佈/訂閱。佇列發佈/訂閱是提供給 Version 6.0 發佈/訂閱指令介面實作的名稱。您可以同時使用佇列及整合發佈/訂閱，並搭配使用它們與相同的主題及訂閱。

UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本

單一階段移轉是用來說明將伺服器上唯一安裝的 IBM WebSphere MQ 取代為更新版本的術語。單一階段移轉也稱為 *upgrading in place* 或 *in place upgrade*。在 Version 7.0.1.6 之前，單一階段是唯一的移轉實務範例。單一階段移轉會保留現有的 Script 及程序，以最常執行 IBM WebSphere MQ。使用其他移轉實務範例，您可能會變更部分 Script 及程序，但您可以減少佇列管理程式移轉對使用者的影響。

開始之前

此實務範例是三種其中一種，說明從舊版產品升級佇列管理程式的替代方式。其他實務範例如下：

1. 將產品的最新版本與舊版一起安裝; 請參閱 [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#)。
2. 與舊版本一起執行產品的最新版本; 請參閱 [第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)。

請閱讀這三項作業，以規劃如何移轉至最新版本的多重安裝環境。即使您不打算在伺服器上安裝多個版本，請閱讀本主題。從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級 IBM WebSphere MQ 的步驟已變更。

這些主題用於規劃多重安裝移轉。規劃主題會引導您決定必須執行哪些其他作業，才能將佇列管理程式及應用程式移轉至最新版本。如需將佇列管理程式升級至最新版本的精確指令順序，請針對您感興趣的平台執行移轉作業。所有作業都會依平台列出在本主題結尾的鏈結中。在佇列管理程式移轉作業中，請備份現有的佇列管理程式資料。即使在多重安裝伺服器上，在移轉之後，佇列管理程式也無法還原至先前的指令層次。

關於這項作業

在單一階段移轉實務範例中，產品最新版本的安裝會取代相同安裝位置中的舊版。這是您在 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1.6 之前用來升級產品的相同移轉處理程序。它現在稱為 "單一階段" 移轉，與 "並列" 及 "多階段" 移轉相反。

單一階段移轉的優點是它儘可能在舊版上變更佇列管理程式的配置。現有的應用程式會從舊版載入程式庫，自動切換至載入最新版本的程式庫。

佇列管理程式會自動與最新版本上的安裝相關聯。透過將安裝設定為主要安裝，儘可能少地影響管理 Script 及程序。如果您將最新版本的安裝設為主要安裝，則 `strmqm` 之類的指令會運作，而不會提供指令的明確路徑。

移轉實務範例的說明從 [第 52 頁的圖 8](#) 中的範例開始。

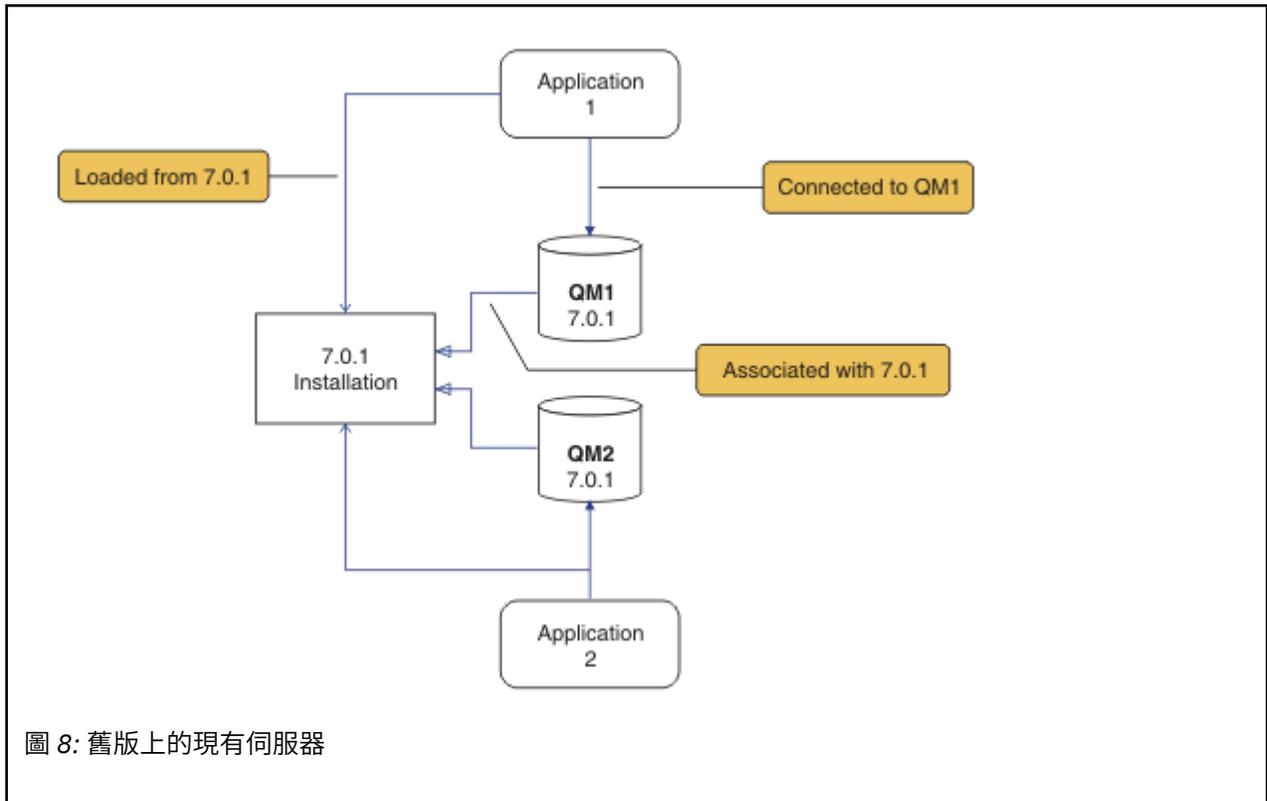


圖 8: 舊版上的現有伺服器

移轉期間必須考量四種類型的物件: 安裝、佇列管理程式、管理程序及應用程式。此圖顯示應用程式從中載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的安裝、應用程式與佇列管理程式之間的連線，以及佇列管理程式與安裝之間的關聯。圖表會省略管理程序。管理程序包含 IBM WebSphere MQ 指令，以及使用指令的 Script。

第 52 頁的圖 8 中的 "從 7.0.1 載入" 是指應用程式從中載入所需 IBM WebSphere MQ 程式庫的 IBM WebSphere MQ 安裝; 請參閱第 28 頁的『載入 IBM WebSphere MQ 程式庫』。連線是對 MQCONN 或 MQCONNX 的呼叫，且尚未從舊版產品變更為最新版本。關聯是與佇列管理程式相關聯的安裝。透過執行 **setmqm** 指令或在舊版上啟動佇列管理程式來建立關聯，請參閱 [建立佇列管理程式與安裝的關聯](#)。

若要執行指令，作業系統必須在 IBM WebSphere MQ 安裝中找到該指令。對於部分指令，您必須從與正確佇列管理程式相關聯的安裝中執行指令。IBM WebSphere MQ 不會將指令切換至正確的安裝。對於其他指令 (例如 **setmqinst**)，您可以從已安裝最新版產品的任何安裝中執行指令。

如果已安裝舊版產品，則除非本端設定置換搜尋路徑，否則所執行的指令是該版本的指令。您可以執行 **setmqenv** 來置換搜尋路徑。如果未安裝 Version 7.0.1，您必須設定正確的路徑來執行指令。如果您已設定主要安裝，則執行的指令是主要安裝中的副本，除非您以本端搜尋路徑置換選項。

程序

1. 將舊版產品升級至相同安裝目錄中的最新版本; 請參閱 [第 53 頁的圖 9](#)。
 - a) 決定安裝命名慣例。提供您選擇的安裝名稱，或接受預設安裝名稱。
第一次安裝時，預設名稱是 *Installation1*。第二個安裝架構的名稱是 *Installation2*，依此類推。
 - b) 將舊版產品升級至就地的最新版本，或解除安裝舊版，而不刪除任何佇列管理程式，並將最新版本安裝在相同的預設位置。
您是否必須解除安裝舊版產品取決於您的作業系統。
在：
 - AIX
 - Windows
 - IBM i, 其中程序稱為 滑動 安裝
 您不需要解除安裝舊版產品。

在:

- HP-UX
- Linux
- Solaris

您必須解除安裝舊版產品。

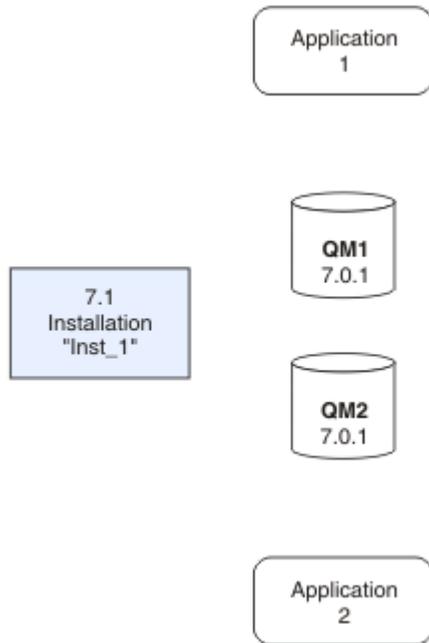


圖 9: 將舊版產品升級至預設目錄中的最新版本

- 安裝至相同位置的原因是要簡化應用程式移轉。如果您變更安裝位置，則可能會從應用程式搜尋路徑中移除 IBM WebSphere MQ 程式庫。若要移轉應用程式搜尋路徑，您必須修改應用程式環境，或更不常修改應用程式本身。
 - 預設安裝路徑指定為 UNIX and Linux 的 IBM WebSphere MQ 建置 Script 中的載入路徑。安裝最新版本之後，最新版 IBM WebSphere MQ 的載入程式庫與舊版的程式庫位於相同位置。如果您透過遵循舊版產品說明文件中的範例來建置應用程式，則應用程式會在最新版本中載入正確的程式庫。
2. 將最新版本的安裝設為主要安裝; 請參閱 第 54 頁的圖 10。
- a) 執行 **setmqinst** 指令

開啟 Windows

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

開啟 UNIX

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

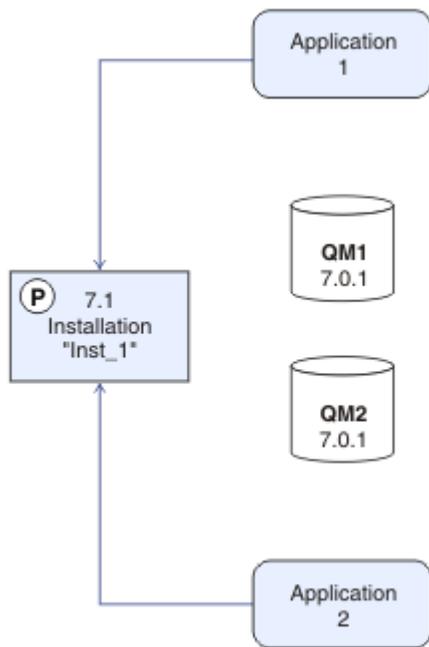


圖 10: 準備安裝及應用程式

- 將安裝設為主要，以避免指定搜尋路徑來執行 IBM WebSphere MQ 指令。
 - 如果有主要安裝架構，UNIX and Linux 應用程式預期在 /usr/lib 中尋找 IBM WebSphere MQ 程式庫，請在 /usr/lib/32 中尋找程式庫的符號鏈結⁵。/usr/lib/32 通常位於預設搜尋路徑中。它也在 UNIX and Linux 的 IBM WebSphere MQ 建置 Script 中指定為載入路徑。
 - 只要將應用程式鏈結至 /usr/lib 即可。使用伺服器上定義的最新版產品的主要安裝，應用程式可以連接至與伺服器上任何安裝相關聯的任何佇列管理程式。IBM WebSphere MQ 會載入應用程式的正確程式庫。
3. 啟動佇列管理程式及應用程式; 請參閱 第 55 頁的圖 11。

- a) 選擇性的: 執行 **setmqm** 指令，以建立佇列管理程式與 Inst_1 的關聯。

```
setmqm -m QM1 -n Inst_1
setmqm -m QM2 -n Inst_1
```

執行 **setmqm** 以建立佇列管理程式與 Inst_1 的關聯是選用的，因為這些佇列管理程式是第一次在最新版產品上啟動。

Windows 如果您有多個安裝，請注意，已配置為自動啟動並在解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 之後保留的佇列管理程式，會在機器重新開機或重新啟動該安裝的「服務」時，在任何其他現有 Version 7.1 (或 later) 安裝下自動啟動。為了避免這種情況，在解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 之前，請確定所有佇列管理程式都已移至所需的安裝架構。

- b) 執行 **strmqm** 指令以啟動佇列管理程式，並將它們移轉至最新版本的产品。

```
strmqm QM1
strmqm QM2
```

⁵ /usr/lib 適用於 64 位元應用程式。

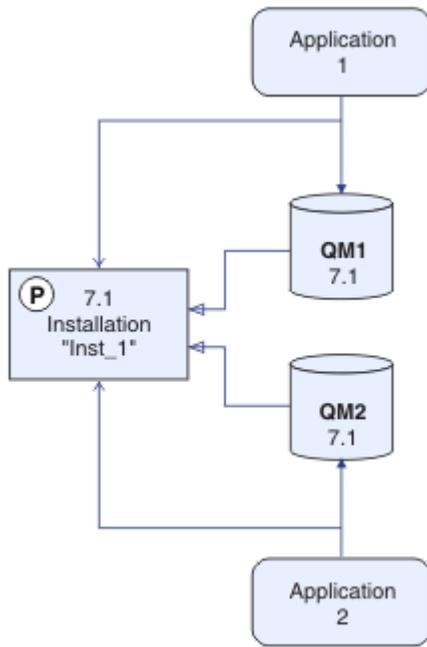


圖 11: 重新啟動佇列管理程式及應用程式

- 當應用程式連接至佇列管理程式時，作業系統會搜尋其載入路徑以載入 IBM WebSphere MQ 程式庫⁶。Version 7.5 或更新版本的程式庫包含程式碼，可檢查佇列管理程式是否與安裝相關聯。如果佇列管理程式與不同的安裝相關聯，則 IBM WebSphere MQ 會為與佇列管理程式相關聯的安裝載入正確的 IBM WebSphere MQ 程式庫。

下一步

您無法在已安裝最新版本或任何其他版本 IBM WebSphere MQ 的系統上重新安裝舊版產品。

相關概念

[第 24 頁的『Version 7.5 中的佇列管理程式共存性』](#)

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

[第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』](#)

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

相關工作

[第 44 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』](#)

[第 73 頁的『AIX: 將佇列管理程式移轉至更新版本』](#)

請遵循下列指示，從「Version 7.1 至 Version 7.5」移轉佇列管理程式。

[第 87 頁的『Windows: 將佇列管理程式移轉至更新版本』](#)

請遵循下列指示，從「Version 7.1 至 Version 7.5」移轉佇列管理程式。

[安裝 IBM WebSphere MQ 伺服器](#)

[將佇列管理程式與安裝相關聯](#)

⁶ 在 Windows 上，IBM WebSphere MQ 程式庫是 DLL。DLL 有時稱為載入程式庫或共用程式庫。DLL 的進入點定義在鏈結程式庫中，副檔名為 .lib32 或 .lib。在建置時期鏈結 .lib 程式庫，並在執行時期載入 DLL。

[第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#)

[第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)

[變更主要安裝](#)

[選擇安裝名稱](#)

[第 94 頁的『從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』](#)

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級，通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示，並且必須將 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中利用多重安裝(根據並列或多階段移轉實務範例)，則必須修改作業系統的環境，以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常，您可以修改執行時期環境，而不是重新鏈結應用程式。

相關參考

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本

並列移轉是用來說明在相同伺服器上與舊版本一起安裝新版本 IBM WebSphere MQ 的術語。在安裝及驗證新版本 IBM WebSphere MQ 期間，佇列管理程式仍會繼續執行。它們仍與舊版 IBM WebSphere MQ 相關聯。當您決定將佇列管理程式移轉至新版 IBM WebSphere MQ 時，您會停止所有佇列管理程式，解除安裝舊版本，並將它們全部移轉至新版 IBM WebSphere MQ。

開始之前

如果您是使用 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1，則在同一伺服器上安裝產品的最新版本之前，必須確定您正在執行 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1.6。移至 [Fix Central](#)，以取得修正套件。

此實務範例是三種其中一種，說明從舊版產品升級佇列管理程式的替代方式。其他實務範例如下：

1. 將舊版取代為最新版本; 請參閱 [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)。
2. 與舊版本一起執行產品的最新版本; 請參閱 [第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)。

請閱讀這三項作業，以規劃如何移轉至最新版本的多重安裝環境。逐步移轉實務範例位於單一階段與多階段移轉實務範例之間的中途。

這些主題用於規劃多重安裝移轉。規劃主題會引導您決定必須執行哪些其他作業，才能將佇列管理程式及應用程式移轉至最新版本。如需將佇列管理程式升級至最新版本的精確指令順序，請針對您感興趣的平台執行移轉作業。所有作業都會依平台列出在本主題結尾的鏈結中。在佇列管理程式移轉作業中，請備份現有的佇列管理程式資料。即使在多重安裝伺服器上，在移轉之後，佇列管理程式也無法還原至先前的指令層次。

關於這項作業

在"並列"移轉實務範例中，您將 IBM WebSphere MQ 的最新版本與繼續與 Version 7.0.1 或更新版本相關聯的佇列管理程式一起安裝。

當您準備好將佇列管理程式及應用程式移轉至最新版本時：

1. 停止所有佇列管理程式。
2. 解除安裝舊版產品。
3. 將所有佇列管理程式及應用程式移轉至最新版本。

並列移轉實務比多階段移轉更缺乏彈性，似乎沒有任何優點。不過，並列移轉確實比多階段和單階段方法更有優勢。使用並列方法，因為您在啟動任何佇列管理程式之前先解除安裝舊版，您可以將最新版本上的安裝指派為主要安裝。

在多階段方法中，當您繼續執行舊版時，無法將最新版本的安裝設為主要安裝。

將最新版本安裝作為主要安裝有兩個好處。

1. 使用具有主要安裝的最新版本，許多應用程式會重新啟動而不重新配置其環境。
2. IBM WebSphere MQ 指令會針對主要安裝執行，無需提供本端搜尋路徑即可運作。

與單階段實務相比，並列實務的優點是您可以先在伺服器上安裝並驗證產品最新版本的安裝，然後再切換至伺服器。

移轉實務範例的說明從第 57 頁的圖 12 中的範例開始。

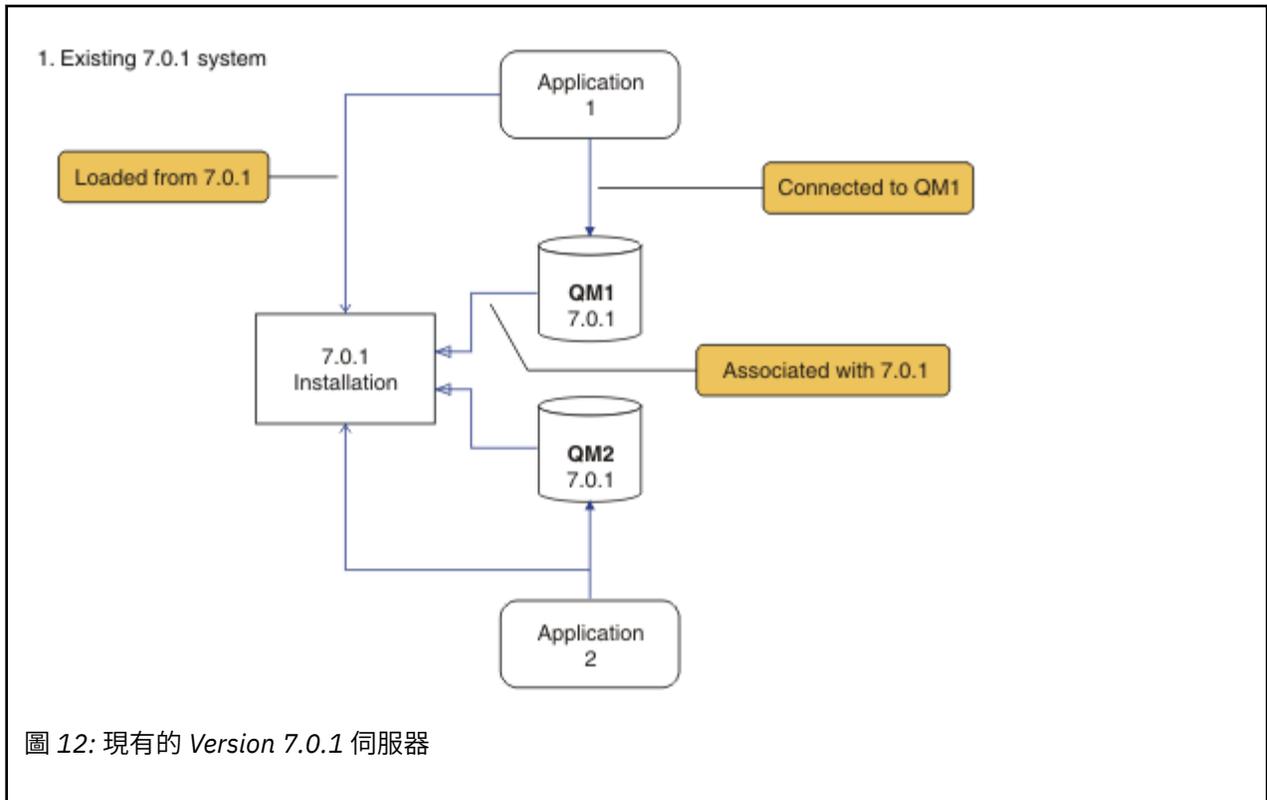


圖 12: 現有的 Version 7.0.1 伺服器

移轉期間必須考量四種類型的物件: 安裝、佇列管理程式、管理程序及應用程式。此圖顯示應用程式從中載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的安裝、應用程式與佇列管理程式之間的連線，以及佇列管理程式與安裝之間的關聯。圖表會省略管理程序。管理程序包含 IBM WebSphere MQ 指令，以及使用指令的 Script。

第 52 頁的圖 8 中的 "從 7.0.1 載入" 是指應用程式從中載入所需 IBM WebSphere MQ 程式庫的 IBM WebSphere MQ 安裝; 請參閱第 28 頁的『載入 IBM WebSphere MQ 程式庫』。連線是對 MQCONN 或 MQCONNX 的呼叫，且尚未從舊版產品變更為最新版本。關聯是與佇列管理程式相關聯的安裝。透過執行 **setmqm** 指令或在舊版上啟動佇列管理程式來建立關聯; 請參閱 建立佇列管理程式與安裝的關聯。

若要執行指令，作業系統必須在 IBM WebSphere MQ 安裝中找到該指令。對於部分指令，您必須從與正確佇列管理程式相關聯的安裝中執行指令。IBM WebSphere MQ 不會將指令切換至正確的安裝。對於其他指令 (例如 **setmqinst**)，您可以從已安裝最新版產品的任何安裝中執行指令。

如果已安裝舊版產品，則除非本端設定置換搜尋路徑，否則所執行的指令是該版本的指令。您可以執行 **setmqenv** 來置換搜尋路徑。如果未安裝 Version 7.0.1，您必須設定正確的路徑來執行指令。如果您已設定主要安裝，則執行的指令是主要安裝中的副本，除非您以本端搜尋路徑置換選項。

程序

1. 在與舊版不同的安裝目錄中安裝最新版本，並驗證安裝; 請參閱第 58 頁的圖 13。
 - a) 決定安裝命名慣例。提供您選擇的安裝名稱，或接受預設安裝名稱。
第一次安裝時，預設名稱是 *Installation1*。第二個安裝架構的名稱是 *Installation2*，依此類推。
 - b) 驗證安裝。
執行安裝驗證程序及您自己的測試。

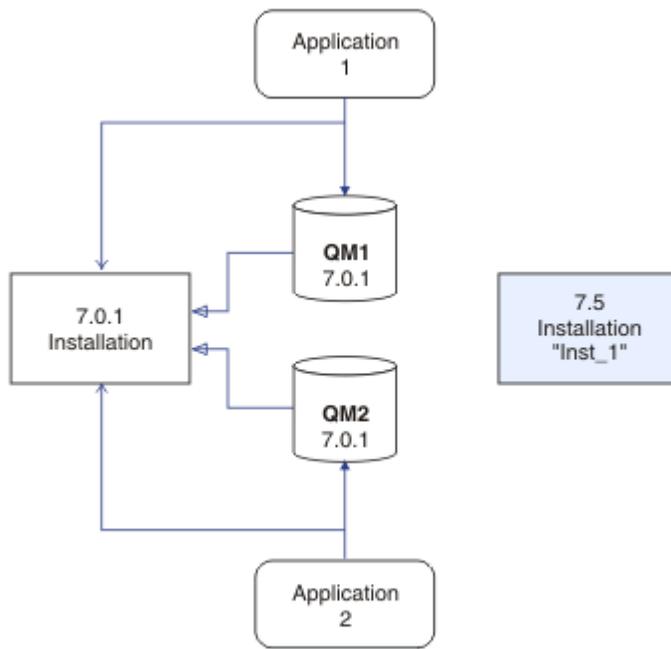


圖 13: 在不同目錄中安裝最新版本

2. 解除安裝舊版產品; 請參閱 第 59 頁的圖 14。

解除安裝舊版產品時，您必須停止伺服器上已載入 IBM WebSphere MQ 檔案庫的所有佇列管理程式及應用程式。基於此原因，您可以選擇延遲解除安裝舊版產品，直到方便維護時間為止。當舊版產品未安裝在伺服器上時，只要停止已從您要解除安裝或更新的安裝架構載入程式庫的佇列管理程式及應用程式即可。不需要停止與其他安裝相關聯的應用程式及佇列管理程式。

- a) 停止伺服器上已載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的所有應用程式。
- b) 停止伺服器上的佇列管理程式及接聽器。
- c) 解除安裝舊版產品。

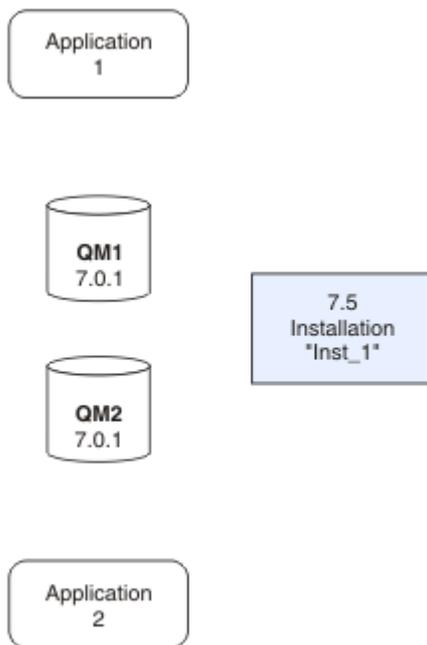


圖 14: 解除安裝舊版產品

3. 將最新版本的安裝設為主要安裝; 請參閱 [第 60 頁的圖 15](#)。

a) 執行 **setmqinst** 指令

開啟 Windows

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

開啟 UNIX

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

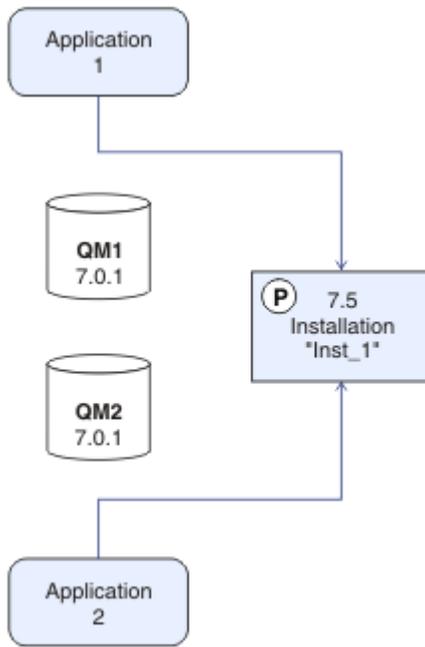


圖 15: 準備安裝及應用程式

- 將安裝設為主要，以避免指定搜尋路徑來執行 IBM WebSphere MQ 指令。
- 如果有主要安裝架構，UNIX and Linux 應用程式預期在 `/usr/lib` 中尋找 IBM WebSphere MQ 程式庫，請在 `/usr/lib/32` 中尋找程式庫的符號鏈結⁷。`/usr/lib/32` 通常位於預設搜尋路徑中。它也在 UNIX and Linux 的 IBM WebSphere MQ 建置 Script 中指定為載入路徑。
- 只要將應用程式鏈結至 `/usr/lib` 即可。使用伺服器上定義的最新版產品的主要安裝，應用程式可以連接至與伺服器上任何安裝相關聯的任何佇列管理程式。IBM WebSphere MQ 會載入應用程式的正確程式庫。

4. 啟動佇列管理程式及應用程式; 請參閱 第 61 頁的圖 16。

- a) 選擇性的: 執行 `setmqm` 指令，以建立佇列管理程式與 `Inst_1` 的關聯。

```
setmqm -m QM1 -n Inst_1
setmqm -m QM2 -n Inst_1
```

執行 `setmqm` 以建立佇列管理程式與 `Inst_1` 的關聯是選用的，因為這些佇列管理程式是第一次在最新版產品上啟動。

Windows 如果您有多個安裝，請注意，已配置為自動啟動並在解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 之後保留的佇列管理程式，會在機器重新開機或重新啟動該安裝的「服務」時，在任何其他現有 Version 7.1 (或 later) 安裝下自動啟動。為了避免這種情況，在解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 之前，請確定所有佇列管理程式都已移至所需的安裝架構。

- b) 執行 `strmqm` 指令以啟動佇列管理程式，並將它們移轉至最新版本的产品。

```
strmqm QM1
strmqm QM2
```

⁷ `/usr/lib` 適用於 64 位元應用程式。

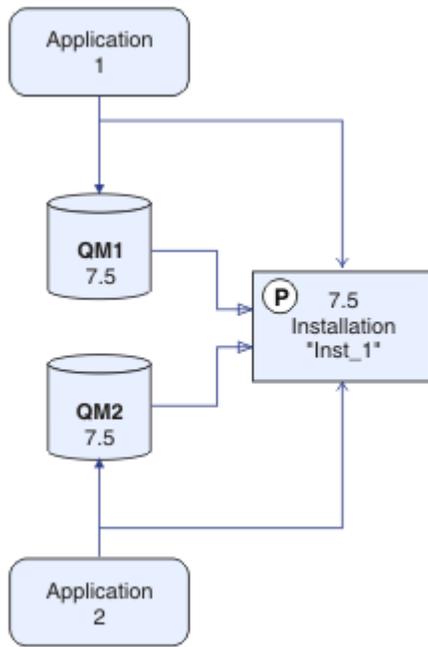


圖 16: 重新啟動佇列管理程式及應用程式

- 當應用程式連接至佇列管理程式時，作業系統會搜尋其載入路徑以載入 IBM WebSphere MQ 程式庫⁸。Version 7.5 或更新版本的程式庫包含程式碼，可檢查佇列管理程式是否與安裝相關聯。如果佇列管理程式與不同的安裝相關聯，則 IBM WebSphere MQ 會為與佇列管理程式相關聯的安裝載入正確的 IBM WebSphere MQ 程式庫。

下一步

您無法在已安裝最新版本或任何其他版本 IBM WebSphere MQ 的系統上重新安裝舊版產品。

[第 44 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』](#)

[安裝 IBM WebSphere MQ 伺服器](#)

[解除安裝 IBM WebSphere MQ 元件](#)

[第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)

單一階段移轉是用來說明將伺服器上唯一安裝的 IBM WebSphere MQ 取代為更新版本的術語。單一階段移轉也稱為 *upgrading in place* 或 *in place upgrade*。在 Version 7.0.1.6 之前，單一階段是唯一的移轉實務範例。單一階段移轉會保留現有的 Script 及程序，以最常執行 IBM WebSphere MQ。使用其他移轉實務範例，您可能會變更部分 Script 及程序，但您可以減少佇列管理程式移轉對使用者的影響。

[第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)

[變更主要安裝](#)

[選擇安裝名稱](#)

[第 24 頁的『Version 7.5 中的佇列管理程式共存性』](#)

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

[第 94 頁的『從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』](#)

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級，通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示，並且必須將 IBM WebSphere MQ

⁸ 在 Windows 上，IBM WebSphere MQ 程式庫是 DLL。DLL 有時稱為載入程式庫或共用程式庫。DLL 的進入點定義在鏈結程式庫中，副檔名為 .lib32 或 .lib。在建置時期鏈結 .lib 程式庫，並在執行時期載入 DLL。

Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中利用多重安裝 (根據並列或多階段移轉實務範例)，則必須修改作業系統的環境，以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常，您可以修改執行時期環境，而不是重新鏈結應用程式。

第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本

多階段移轉是用來說明在相同伺服器上與舊版本一起執行新版本 IBM WebSphere MQ 的術語。將新版本與舊版本一起安裝之後，您可以建立新的佇列管理程式來驗證新的安裝架構，並開發新的應用程式。同時，您可以將佇列管理程式及其相關聯的應用程式從舊版本移轉至新版本。透過逐一移轉佇列管理程式及應用程式，您可以減少管理移轉的人員的尖峰工作量。

開始之前

如果您是使用 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1，則在同一伺服器上安裝產品的最新版本之前，必須確定您正在執行 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1.6。移至 [Fix Central](#)，以取得修正套件。

此實務範例是三種其中一種，說明從舊版產品升級佇列管理程式的替代方式。其他實務範例如下：

1. 將舊版取代為最新版本; 請參閱 [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)。
2. 將產品的最新版本與舊版一起安裝; 請參閱 [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#)。

請閱讀這三項作業，以規劃如何移轉至 Version 7.5 的多重安裝環境。多階段移轉實務是從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉的最靈活方法。

這些主題用於規劃多重安裝移轉。規劃主題會引導您決定必須執行哪些其他作業，才能將佇列管理程式及應用程式移轉至最新版本。如需將佇列管理程式升級至最新版本的精確指令順序，請針對您感興趣的平台執行移轉作業。所有作業都會依平台列出在本主題結尾的鏈結中。在佇列管理程式移轉作業中，請備份現有的佇列管理程式資料。即使在多重安裝伺服器上，在移轉之後，佇列管理程式也無法還原至先前的指令層次。

註:

- 如果應用程式使用 COM 或 ActiveX，則只要有主要安裝且它是 Version 7.5 或更新版本，它就可以連接至任何佇列管理程式。
- 如果您以交易式模式執行 IBM WebSphere MQ .NET 監視器，則它所連接的佇列管理程式必須是主要安裝。

在解除安裝 Version 7.0.1 之前，您無法將這些應用程式移轉至 Version 7.5。

關於這項作業

在多階段移轉實務範例中，您將 IBM WebSphere MQ Version 7.5 與繼續與 Version 7.0.1 相關聯的執行中佇列管理程式一起安裝。您可以使用 IBM WebSphere MQ Version 7.5 安裝來建立佇列管理程式及執行新的應用程式。當您準備好開始從 Version 7.0.1 移轉佇列管理程式及應用程式時，可以逐一執行。當移轉至 Version 7.5 完成時，請解除安裝 Version 7.0.1，並使 Version 7.5 安裝成為主要安裝。

使用多階段方法，在解除安裝 7.0.1 版之前，您必須配置環境來執行連接至 7.1 版佇列管理程式的應用程式。您也必須提供執行 IBM WebSphere MQ 指令的路徑。這兩項作業都是使用 **setmqenv** 指令來完成。

註: 當您已解除安裝 Version 7.0.1，並設定 Version 7.5 主要安裝架構時，在大部分情況下，不需要執行 **setmqenv** 指令來執行應用程式。仍然需要執行 **setmqenv**，以針對連接至與非主要安裝相關聯之佇列管理程式的指令設定環境。

移轉實務範例的說明從 [第 63 頁的圖 17](#) 中的範例開始。

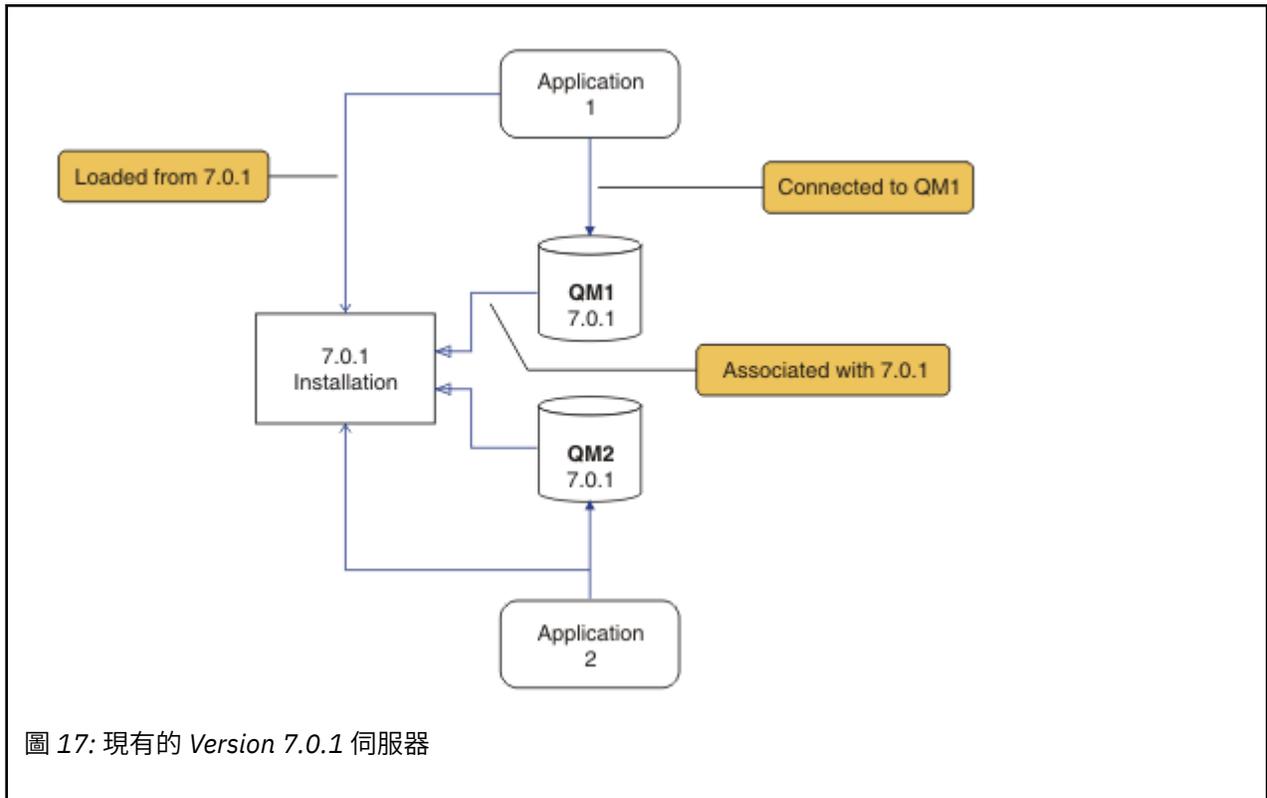


圖 17: 現有的 Version 7.0.1 伺服器

移轉期間必須考量四種類型的物件: 安裝、佇列管理程式、管理程序及應用程式。此圖顯示應用程式從中載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的安裝、應用程式與佇列管理程式之間的連線，以及佇列管理程式與安裝之間的關聯。圖表會省略管理程序。管理程序包含 IBM WebSphere MQ 指令，以及使用指令的 Script。

第 52 頁的圖 8 中的 "從 7.0.1 載入" 是指應用程式從中載入所需 IBM WebSphere MQ 程式庫的 IBM WebSphere MQ 安裝; 請參閱第 28 頁的『載入 IBM WebSphere MQ 程式庫』。連線是對 MQCONN 或 MQCONNX 的呼叫，且尚未從舊版產品變更為最新版本。關聯是與佇列管理程式相關聯的安裝。透過執行 **setmqm** 指令或在舊版上啟動佇列管理程式來建立關聯; 請參閱 [建立佇列管理程式與安裝的關聯](#)。

若要執行指令，作業系統必須在 IBM WebSphere MQ 安裝中找到該指令。對於部分指令，您必須從與正確佇列管理程式相關聯的安裝中執行指令。IBM WebSphere MQ 不會將指令切換至正確的安裝。對於其他指令 (例如 **setmqinst**)，您可以從已安裝最新版產品的任何安裝中執行指令。

如果已安裝舊版產品，則除非本端設定置換搜尋路徑，否則所執行的指令是該版本的指令。您可以執行 **setmqenv** 來置換搜尋路徑。如果未安裝 Version 7.0.1，您必須設定正確的路徑來執行指令。如果您已設定主要安裝，則執行的指令是主要安裝中的副本，除非您以本端搜尋路徑置換選項。

程序

1. 將 Version 7.5 安裝在與 Version 7.0.1 不同的安裝目錄中，並驗證安裝; 請參閱 [第 64 頁的圖 18](#)。
 - a) 決定安裝命名慣例。提供您選擇的安裝名稱，或接受預設安裝名稱。
第一次安裝時，預設名稱是 *Installation1*。第二個安裝架構的名稱是 *Installation2*，依此類推。
 - b) 驗證安裝。
執行安裝驗證程序及您自己的測試。

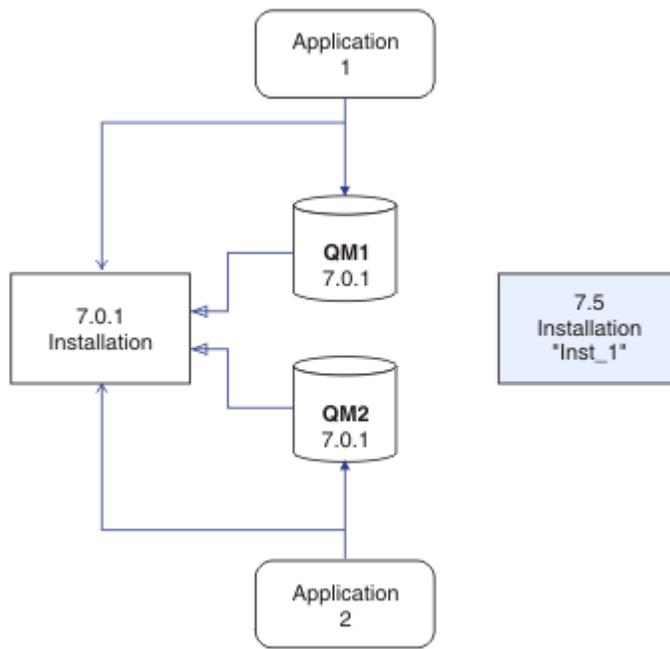


圖 18: 將 Version 7.5 安裝在不同的目錄中

- 您可以建立執行 Version 7.5 的新佇列管理程式，並在從 Version 7.0.1 移轉應用程式之前開始開發新的應用程式。
2. 配置作業系統，讓應用程式載入 Version 7.5 程式庫; 請參閱 第 65 頁的圖 19。

一次移轉一個佇列管理程式。第一組載入 Version 7.5 程式庫的應用程式是連接至您要移轉的第一個佇列管理程式的應用程式。這些應用程式是否也連接至伺服器上的其他佇列管理程式並不重要。如果它們載入 Version 7.5 程式庫，IBM WebSphere MQ 會自動載入連接至 Version 7.0.1 之應用程式的 Version 7.0.1 程式庫。作為首要步驟，您可以移轉所有應用程式的作業系統環境，或只移轉連接至您要移轉之第一個佇列管理程式的應用程式。

部分應用程式可能在另一個工作站上作為 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式執行。當您移轉佇列管理程式時，連接它的用戶端會繼續執行，而不會載入 Version 7.5 用戶端程式庫。您可以稍後在需要時移轉這些用戶端。

如果有任何 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式使用伺服器上的 Version 7.0.1 程式庫，在解除安裝 Version 7.0.1 之前，您最終必須移轉用戶端以使用 Version 7.5 程式庫。

若要讓應用程式載入 Version 7.5 程式庫，您有三個選項：

- 執行 **setmqenv**，以修改搜尋 IBM WebSphere MQ 程式庫的本端路徑。
- 修改在其中搜尋 IBM WebSphere MQ 程式庫的廣域搜尋路徑。
- 以額外的執行時期載入路徑重新鏈結應用程式。

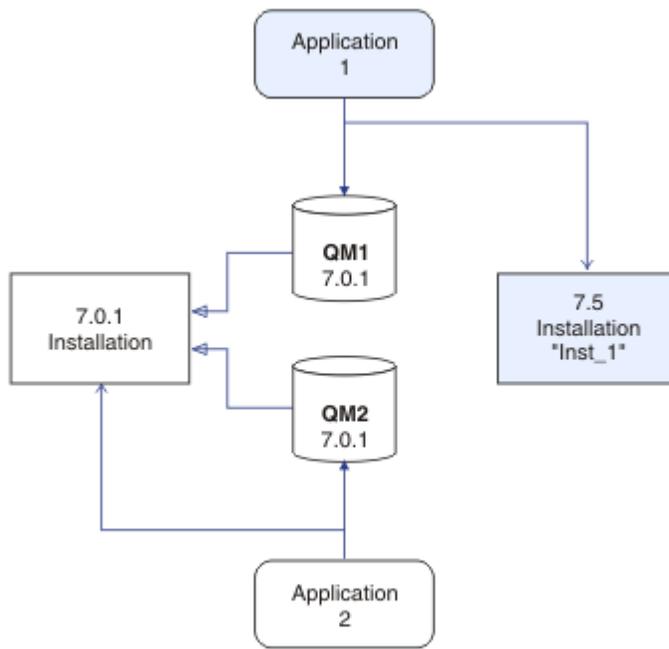


圖 19: 應用程式 1 從 *Inst_1* 載入 IBM WebSphere MQ 程式庫

請參閱作業系統說明文件，以瞭解如何修改廣域搜尋路徑，或在應用程式載入模組中包含固定執行時期載入路徑。

若要使用 `-s` 選項來執行 `setmqenv`，請執行下列動作：

Windows:

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv" -s
```

`-s` 選項為執行 `setmqenv` 指令的安裝設定環境。

UNIX:

```
. Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s -k
```

`-k` 選項會在 `LD_LIBRARY_PATH` 環境變數的開頭插入 IBM WebSphere MQ 載入程式庫的路徑，並將該變數新增至區域環境；請參閱第 28 頁的『載入 IBM WebSphere MQ 程式庫』。

註：在 UNIX 上，前導 "." 是重要的。後面接著空格的點會指示指令 Shell 在相同的指令 Shell 中執行 `setmqenv`，並繼承 `setmqenv` 所設定的環境。

3. 重新啟動佇列管理程式及連接它的應用程式；請參閱第 66 頁的圖 20。

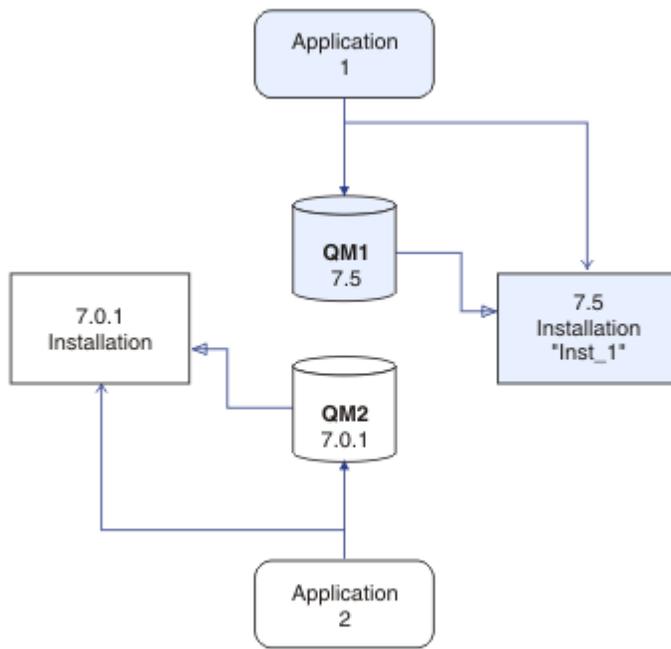


圖 20: 重新啟動 QM1 和應用程式 1。

- a) 設定安裝 Inst_1 的區域環境。

Windows:

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv" -s
```

-s 選項為執行 **setmqenv** 指令的安裝設定環境。

UNIX:

```
. Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

- b) 執行 **setmqm** 指令，以建立 QM1 與 Inst_1 的關聯。

```
setmqm -m QM1 -n Inst_1
```

- c) 執行 **strmqm** 指令以啟動 QM1，並將它移轉至 Version 7.5。

```
strmqm QM1
```

- d) 重新啟動應用程式 1

應用程式會載入 Version 7.5 程式庫，並連接至與 Version 7.5 相關聯的 QM1。

4. 將所有佇列管理程式及應用程式移轉至 Version 7.5; 請參閱 第 67 頁的圖 21。

必要時，重複步驟 第 64 頁的『2』及 第 65 頁的『3』，直到所有佇列管理程式及應用程式都移轉至 Version 7.5 為止。

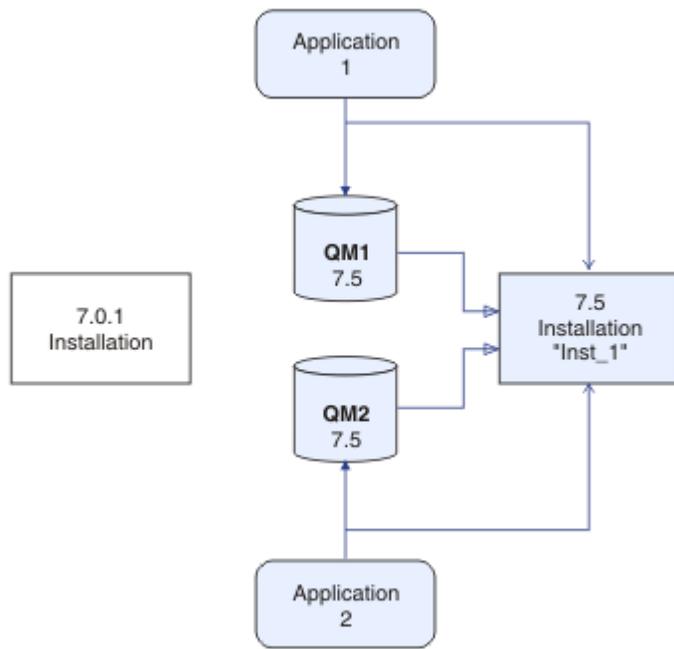


圖 21: 將所有佇列管理程式及應用程式移轉至 Version 7.5

5. 解除安裝 Version 7.0.1; 請參閱 第 68 頁的圖 22。

解除安裝舊版產品時，您必須停止伺服器上已載入 IBM WebSphere MQ 檔案庫的所有佇列管理程式及應用程式。基於此原因，您可以選擇延遲解除安裝舊版產品，直到方便維護時間為止。當舊版產品未安裝在伺服器上時，只要停止已從您要解除安裝或更新的安裝架構載入程式庫的佇列管理程式及應用程式即可。不需要停止與其他安裝相關聯的應用程式及佇列管理程式。

- a) 停止伺服器上已載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的所有應用程式。
- b) 停止伺服器上的佇列管理程式及接聽器。
- c) 解除安裝舊版產品。

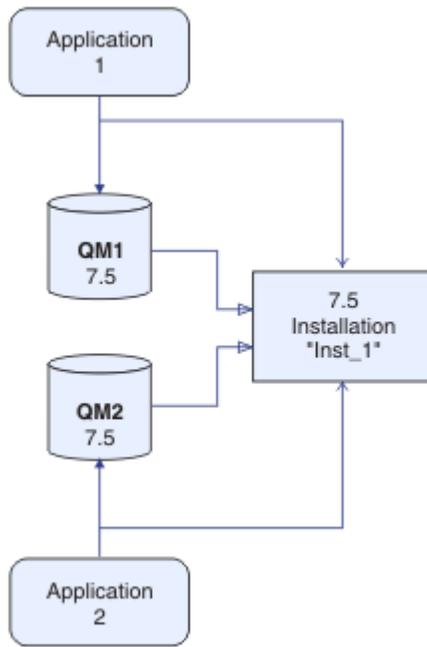


圖 22: 解除安裝 Version 7.0.1

6. 使 Inst_1 成為主要安裝; 請參閱 第 69 頁的圖 23。

a) 執行 **setmqinst** 指令

開啟 Windows

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

開啟 UNIX

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

- 您不需要設定搜尋路徑，即可從主要安裝架構執行 IBM WebSphere MQ 指令。
- 如果您在 UNIX and Linux 上將 Version 7.5 安裝設為主要，在大部分情況下，您不需要設定 LD_LIBRARY_PATH。您可以移除對 **setmqenv** 的呼叫，以設定 LD_LIBRARY_PATH。

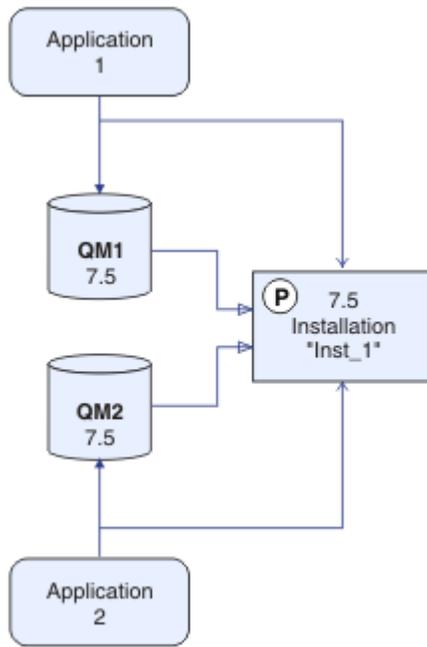


圖 23: 將 Version 7.5 設為主要

下一步

您無法在已安裝最新版本或任何其他版本 IBM WebSphere MQ 的系統上重新安裝舊版產品。

現在您已解除安裝 Version 7.0.1，並將 Version 7.5 安裝設為主要，您可以檢閱如何設定應用程式執行時期環境。不再需要執行 **setmqenv** 來設定搜尋路徑以載入 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果您只有一個 Version 7.5 安裝架構，則不需要執行 **setmqenv** 來執行指令。

相關概念

第 24 頁的『[Version 7.5 中的佇列管理程式共存性](#)』

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

第 27 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性](#)』

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

相關工作

第 44 頁的『[UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃](#)』

安裝 IBM WebSphere MQ 伺服器

第 51 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本](#)』

單一階段移轉是用來說明將伺服器上唯一安裝的 IBM WebSphere MQ 取代為更新版本的術語。單一階段移轉也稱為 **upgrading in place** 或 **in place upgrade**。在 Version 7.0.1.6 之前，單一階段是唯一的移轉實務範例。單一階段移轉會保留現有的 Script 及程序，以最常執行 IBM WebSphere MQ。使用其他移轉實務範例，您可能會變更部分 Script 及程序，但您可以減少佇列管理程式移轉對使用者的影響。

第 56 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本](#)』

第 94 頁的『[從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級，通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示，並且必須將 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中

利用多重安裝 (根據並列或多階段移轉實務範例) , 則必須修改作業系統的環境, 以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常, 您可以修改執行時期環境, 而不是重新鏈結應用程式。

相關參考

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

相關資訊

[將佇列管理程式與安裝相關聯](#)

[變更主要安裝](#)

[選擇安裝名稱](#)

移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry

完成本節中的作業, 以從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 版移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry。在移轉之前, 您必須先停止系統上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。

在 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 中, IBM WebSphere MQ Telemetry 是個別特性。因為 IBM WebSphere MQ Telemetry 是 IBM WebSphere MQ Version 7.5 以及更新版本的元件, 所以升級基本上是解除安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1 並安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5。IBM WebSphere MQ Telemetry 可以隨主要產品一起安裝, 或在已安裝 Version 7.5 版或更新版本之後安裝。

成功升級之後, Linux 系統會保留 /var/mqm 中所保留的所有遙測資料, 而 Windows 系統會保留 IBM WebSphere MQ Version 7.5 安裝目錄中的遙測資料, 例如: C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ\。重新啟動佇列管理程式時, 遙測資料會移轉至 Version 7.5。

註:

您只能從 Version 7.0.1 IBM WebSphere MQ Explorer 管理 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1。如果您從遠端將 Version 7.5 瀏覽器連接至 Version 7.0.1 佇列管理程式, 則不會顯示任何遙測資源。您無法在本端將 Version 7.5 IBM WebSphere MQ Explorer 連接至相同伺服器上的 Version 7.0.1 佇列管理程式。

下列子主題說明移轉作業 (視您的平台而定):

相關概念

[第 42 頁的『IBM WebSphere MQ Telemetry 從 Version 7.0.1 移轉』](#)

IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1 是您與 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 一起安裝的個別特性。遙測已整合至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

相關工作

[安裝 WebSphere MQ](#)

[安裝 WebSphere MQ Telemetry](#)

Windows: 移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry

遵循下列指示, 在 Windows 上從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 版移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry。

開始之前

在繼續這項作業之前, 請確定您已備份現有的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。在移轉之前, 您必須先停止 IBM WebSphere MQ Telemetry 服務 SYSTEM.MQXR.SERVICE。

關於這項作業

此作業概述將現有 IBM WebSphere MQ Telemetry 安裝移轉至 Windows 系統上 Version 7.5 的必要步驟。

程序

1. 使用控制面板來解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1, 請遵循下列程序:
 - a) 從 Windows 作業列中, 按一下 **開始 > 控制台**。(在部分系統上, 按一下 **開始 > 設定 > 控制台**)

- b) 使用控制台解除安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry 時，在 Windows 7 系統上按一下 **程式和特性**，在其他 Windows 系統上按一下 **新增或移除程式**。
 - c) 按一下 IBM WebSphere MQ Telemetry，然後按一下 **變更/移除**。解除安裝程式會啟動並彙總要解除安裝的項目。
 - d) 按一下 **解除安裝**。解除安裝程式會列出要解除安裝的項目。解除安裝完成 畫面會顯示解除安裝的狀態。按一下 **完成**。
2. 請驗證資料夾仍然存在。例如，它們可能位於 C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ\。
 3. IBM WebSphere MQ Telemetry 有兩種安裝方式：
 - 在移轉期間與 IBM WebSphere MQ Version 7.5 同時作為 **自訂** 安裝的一部分安裝: 從這裡開始: [第 44 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』](#)
 - 稍後新增至 IBM WebSphere MQ Version 7.5 或更新版本的現有安裝: 從這裡開始: [安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry](#)
 4. 遵循 [使用 IBM WebSphere MQ Explorer 來驗證 IBM WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#) 或 [使用指令行驗證 IBM WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#) 中的作業，來驗證 IBM WebSphere MQ Telemetry 移轉是否成功。

結果

完成此作業之後，現有的 MQTT 通道仍然存在。先前的訂閱也仍然存在。預期會有類似下列範例的系統輸出：

AMQ4616

連接至 `<insert_0>` 時發現較新的指令層次。舊層次為 `<insert_1>`，新層次為 `<insert_2>`。將取代佇列管理程式的連線。

嚴重性

0: 資訊

說明

之前與此佇列管理程式的連線成功；佇列管理程式相同，但現在的指令層次較高。已變更 WebSphere MQ 的版本。

回應

訊息僅供參考。

相關資訊

[安裝 WebSphere MQ Telemetry](#)

[驗證 WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#)

[使用「WebSphere MQ 探險家」來驗證 WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#)

Linux: 移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry

遵循下列指示，在 Linux 上從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ Telemetry。

開始之前

在繼續這項作業之前，請確定您已備份現有的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。在移轉之前，您必須先停止 IBM WebSphere MQ Telemetry 服務 `SYSTEM.MQXR.SERVICE`。

關於這項作業

此作業概述將現有 IBM WebSphere MQ Telemetry 安裝移轉至 Linux 系統上 Version 7.5 所需的步驟。

程序

1. 解除安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry Version 7.0.1，遵循下列程序：
 - a) 導覽至解除安裝目錄。Linux 上的預設位置是 `/opt/mqm/mqxr/Uninstall_MQTT`。

- b) 使用執行檔或二進位檔來啟動解除安裝程式。在 Linux 系統上，執行 `./Uninstall_MQTelemetry -i GUI`。解除安裝程式會啟動並彙總要解除安裝的內容。
 - c) 按一下**解除安裝**。解除安裝程式會列出要解除安裝的項目。
 - d) 按一下**完成**。
2. 請驗證資料夾仍然存在。請參閱 `MQ_INSTALLATION_PATH` 環境變數，以尋找這些資料夾。
 3. IBM WebSphere MQ Telemetry 有兩種安裝方式：
 - 在移轉期間與 IBM WebSphere MQ Version 7.5 同時作為 **自訂** 安裝的一部分安裝: 從這裡開始: [第 44 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』](#)
 - 稍後新增至 IBM WebSphere MQ Version 7.5 或更新版本的現有安裝: 從這裡開始: [安裝 IBM WebSphere MQ Telemetry](#)
 4. 遵循 [使用 IBM WebSphere MQ Explorer 來驗證 IBM WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#) 或 [使用指令行驗證 IBM WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#) 中的作業，來驗證 IBM WebSphere MQ Telemetry 移轉是否成功。

結果

完成此作業之後，現有的 MQTT 通道仍然存在。先前的訂閱也仍然存在。預期會有類似下列範例的系統輸出：

AMQ4616

連接至 `<insert_0>` 時發現較新的指令層次。舊層次為 `<insert_1>`，新層次為 `<insert_2>`。將取代佇列管理程式的連線。

嚴重性

0: 資訊

說明

之前與此佇列管理程式的連線成功；佇列管理程式相同，但現在的指令層次較高。已變更 WebSphere MQ 的版本。

回應

訊息僅供參考。

相關工作

[安裝 WebSphere MQ Telemetry](#)

[驗證 WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#)

[使用「WebSphere MQ 探險家」來驗證 WebSphere MQ Telemetry 的安裝](#)

將 IBM WebSphere MQ 移轉至 UNIX, Linux, and Windows 上的更新版本

請遵循這些作業，將佇列管理程式從一個版本移轉至另一個版本，以及移轉叢集中的佇列管理程式。您也可以從 WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 移轉發佈/訂閱或遙測至 IBM WebSphere MQ 中找到協助。

關於這項作業

從 Version 7.1 至 Version 7.5 升級需要完整移轉佇列管理程式。如果您在 Version 7.5 上啟動佇列管理程式，則無法將它還原至 Version 7.1。

相關概念

[第 5 頁的『移轉路徑』](#)

您可以在何處找到主題，說明如何將 WebSphere MQ 從一個版本移轉至另一個版本？您可以將移轉回復為舊版嗎？您可以直接從不受支援的 WebSphere MQ 版本移轉至任何更新版本嗎？

相關參考

[第 119 頁的『影響移轉的變更』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上將佇列管理程式移轉至更新版本

平台會列出將佇列管理程式從 Version 7.1 移轉至 Version 7.5 的程序。

開始之前

如果您已在伺服器上安裝早期支援程式碼，則必須刪除所有使用安裝所建立的佇列管理程式。請先解除安裝程式碼，再繼續安裝正式作業層次程式碼。

關於這項作業

移轉是一項複雜的作業。它不僅僅是升級 IBM WebSphere MQ 程式碼。術語 "升級" 適用於安裝新程式碼層次的程序。"移轉" 是指升級程式碼的程序，以及移轉佇列管理程式資料 (例如訊息、佇列、通道及其他資源) 的作業。自動移轉佇列管理程式資料。

程序

佇列管理程式移轉遵循此整體計劃:

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
2. 備份系統。特別是備份佇列管理程式。

在新版本上啟動佇列管理程式之後，您就無法在舊版 IBM WebSphere MQ 上執行佇列管理程式。

3. 執行平台專用移轉或升級程序。

請參閱 [第 44 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』](#)。

- a) 升級 IBM WebSphere MQ。
- b) 自訂配置。
- c) 驗證安裝。

建立佇列管理程式以驗證安裝。在移轉現有佇列管理程式之前，請驗證應用程式及管理作業是否使用新層次的 IBM WebSphere MQ。請參閱 [第 23 頁的『不同升級類型的性質』](#)，以協助您決定所需的測試範圍。

4. 執行任何其他必要的移轉作業。

如果佇列管理程式是佇列管理程式叢集或佇列共用群組的成員，請移轉叢集或群組的其他成員。

5. 執行任何其他必要的移轉作業。

如果您使用發佈/訂閱，則必須移轉發佈/訂閱分配管理系統。

如果佇列管理程式是佇列管理程式叢集或佇列共用群組的成員，請移轉叢集或群組的其他成員。

相關工作

[第 44 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』](#)

[第 5 頁的『移轉路徑』](#)

您可以在何處找到主題，說明如何將 WebSphere MQ 從一個版本移轉至另一個版本? 您可以將移轉回復為舊版嗎? 您可以直接從不受支援的 WebSphere MQ 版本移轉至任何更新版本嗎?

[IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)

AIX: 將佇列管理程式移轉至更新版本

請遵循下列指示，從「Version 7.1 至 Version 7.5」移轉佇列管理程式。

開始之前

1. 建立移轉計劃。請使用規劃作業 [第 44 頁的『AIX: 規劃移轉至更新版本』](#) 作為指引。
2. 檢閱 Version 7.5 的 IBM WebSphere MQ 系統需求; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
3. 在 Version 7.1 上安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5 之前，請先備份系統。啟動佇列管理程式之後，即無法回復至舊版。如果您必須還原系統，則無法回復 IBM WebSphere MQ Version 7.5 所執行的任何

工作，例如訊息及物件的變更。如需備份系統的相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)。

4. 檢閱任何其他已安裝的 SupportPacs，以瞭解其對 IBM WebSphere MQ Version 7.5 的適用性。
5. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

請完成這項作業，將佇列管理程式從 Version 7.1 移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmqr** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmqr -o installation -o status
dspmqr -a
```

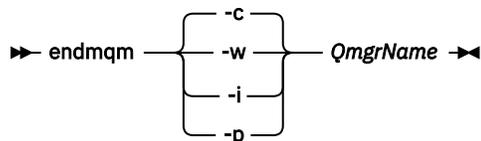
dspmqr -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmqr -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqmqlsr -m QMgrName
```

4. 備份佇列管理程式。
5. 以 `root` 身分登入。

6. 選擇性地解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.1。

請注意，只有在執行單一階段移轉時，才會執行此步驟；請參閱 [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)。

7. 安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5

請參閱 [在 AIX 上安裝 WebSphere MQ Server](#)。

8. 將佇列管理程式移至新的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。

僅當您未解除安裝現行版本的 IBM WebSphere MQ 時，才需要執行此步驟。

如需進一步資訊，請參閱 [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#) 或 [第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)。

9. 啟動佇列管理程式。

```
strmqm QmgrName
```

當您在移轉之後第一次啟動佇列管理程式時：

- 現有物件的任何新屬性都會設為其預設值。
- 會建立任何新的預設物件。
- 已移轉佇列管理程式資料。

重要：除非您明確想要重設或重建預設系統物件，否則請不要使用 `-c` 選項來啟動佇列管理程式。

您必須先啟動 IBM WebSphere MQ，然後才能啟動任何接聽器。

備份及還原佇列管理程式

[第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要；它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

AIX: 將佇列管理程式回復至舊版

如果您已備份系統或佇列管理程式，則可以從「Version 7.5」將佇列管理程式還原至「Version 7.1」。如果您已啟動佇列管理程式並處理任何訊息，或已變更配置，則作業無法為您提供還原佇列管理程式現行狀態的任何指引。

開始之前

1. 在升級至 Version 7.5 之前，您必須已建立系統或佇列管理程式的備份。如需相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)
2. 如果在啟動佇列管理程式之後處理了任何訊息，則無法輕鬆復原處理訊息的效果。您無法將佇列管理程式還原至現行狀態的 Version 7.1。此作業無法為您提供任何如何處理已發生的後續變更的指引。例如，可能已處理通道中或另一個佇列管理程式上傳佇列中不確定的訊息。如果佇列管理程式是叢集的一部分，則可能已交換配置訊息及應用程式訊息。
3. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

當您還原舊版佇列管理程式時，您會將佇列管理程式還原至其先前的程式碼層次。佇列管理程式資料會還原至備份佇列管理程式時所處的狀態。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 SYSTEM.FTE.STATE 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

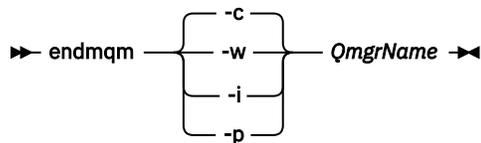
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 **DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS**，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqmqlsr -m QMgrName
```

4. 還原系統或 IBM WebSphere MQ 及佇列管理程式。

如果您的備份程序是儲存佇列管理程式資料，則必須重新安裝 IBM WebSphere MQ。

- a) 解除安裝 Version 7.5 安裝。
- b) 從原廠更新中重新安裝 IBM WebSphere MQ。
- c) 套用將 IBM WebSphere MQ 還原至其前一個層次的修正套件及臨時修正式。
- d) 從安裝 Version 7.5 之前取得的備份還原佇列管理程式資料。

5. 重新啟動 Version 7.1 佇列管理程式。

下一步

您可能要在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝的伺服器上還原 Version 7.1。如果其中一個安裝架構是主要安裝架構，在還原 Version 7.1 之後，依預設 Version 7.1 安裝架構會是主要安裝架構。您必須檢閱應用程式如何連接至安裝架構。在還原 Version 7.1 之後，部分應用程式可能會連接至錯誤的安裝。

相關工作

[備份及還原佇列管理程式](#)

HP-UX: 將佇列管理程式移轉至更新版本

請遵循下列指示，從「Version 7.1 至 Version 7.5」移轉佇列管理程式。

開始之前

1. 建立移轉計劃。請使用規劃作業 第 45 頁的『HP-UX: 規劃移轉至更新版本』作為指引。
2. 檢閱 Version 7.5 的 IBM WebSphere MQ 系統需求; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
3. 在 Version 7.1 上安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5 之前，請先備份系統。啟動佇列管理程式之後，即無法回復至舊版。如果您必須還原系統，則無法回復 IBM WebSphere MQ Version 7.5 所執行的任何工作，例如訊息及物件的變更。如需備份系統的相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)。
4. 檢閱任何其他已安裝的 SupportPacs，以瞭解其對 IBM WebSphere MQ Version 7.5 的適用性。
5. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

請完成這項作業，將佇列管理程式從 Version 7.1 移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 `dspmq` 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

`dspmq -o installation -o status` 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

`dspmq -a` 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 `MQSC` 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 `endmqm` 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。

```
➔ endmqm { -c, -w, -i, -p } QmgrName ➔
```

`endmqm` 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 `endmqm` 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqslsr -m QMgrName
```

4. 備份佇列管理程式。

5. 以 root 身分登入。

6. 選擇性地解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.1。

請注意，只有在執行單一階段移轉時，才會執行此步驟; 請參閱 [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)。

7. 安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5

請參閱 [在 HP-UX 上安裝 WebSphere MQ 伺服器](#)。

8. 將佇列管理程式移至新的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。

僅當您未解除安裝現行版本的 IBM WebSphere MQ 時，才需要執行此步驟。

如需進一步資訊，請參閱 [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#) 或 [第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)。

9. 啟動佇列管理程式。

```
strmqm QmgrName
```

當您在移轉之後第一次啟動佇列管理程式時:

- 現有物件的任何新屬性都會設為其預設值。
- 會建立任何新的預設物件。
- 已移轉佇列管理程式資料。

重要: 除非您明確想要重設或重建預設系統物件，否則請不要使用 -c 選項來啟動佇列管理程式。

您必須先啟動 IBM WebSphere MQ，然後才能啟動任何接聽器。

備份及還原佇列管理程式

[第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要; 它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

HP-UX: 將佇列管理程式回復至舊版

如果您已備份系統或佇列管理程式，則可以從「Version 7.5」將佇列管理程式還原至「Version 7.1」。如果您已啟動佇列管理程式並處理任何訊息，或已變更配置，則作業無法為您提供還原佇列管理程式現行狀態的任何指引。

開始之前

1. 在升級至 Version 7.5 之前，您必須已建立系統或佇列管理程式的備份。如需相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)
2. 如果在啟動佇列管理程式之後處理了任何訊息，則無法輕鬆復原處理訊息的效果。您無法將佇列管理程式還原至現行狀態的 Version 7.1。此作業無法為您提供任何如何處理已發生的後續變更的指引。例如，可能已處理通道中或另一個佇列管理程式上傳佇列中不確定的訊息。如果佇列管理程式是叢集的一部分，則可能已交換配置訊息及應用程式訊息。

3. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

當您還原舊版佇列管理程式時，您會將佇列管理程式還原至其先前的程式碼層次。佇列管理程式資料會還原至備份佇列管理程式時所處的狀態。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

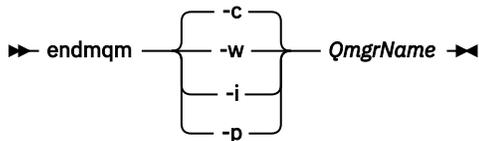
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. 還原系統或 IBM WebSphere MQ 及佇列管理程式。

如果您的備份程序是儲存佇列管理程式資料，則必須重新安裝 IBM WebSphere MQ。

- a) 解除安裝 Version 7.5 安裝。
- b) 從原廠更新中重新安裝 IBM WebSphere MQ。

- c) 套用將 IBM WebSphere MQ 還原至其前一個層次的修正套件及臨時修正式。
 - d) 從安裝 Version 7.5 之前取得的備份還原佇列管理程式資料。
5. 重新啟動 Version 7.1 佇列管理程式。

下一步

您可能要在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝的伺服器上還原 Version 7.1。如果其中一個安裝架構是主要安裝架構，在還原 Version 7.1 之後，依預設 Version 7.1 安裝架構會是主要安裝架構。您必須檢閱應用程式如何連接至安裝架構。在還原 Version 7.1 之後，部分應用程式可能會連接至錯誤的安裝。

相關工作

[備份及還原佇列管理程式](#)

Linux: 將佇列管理程式移轉至更新版本

請遵循下列指示，從「Version 7.1 至 Version 7.5」移轉佇列管理程式。

開始之前

1. 建立移轉計劃。請使用規劃作業 [第 46 頁](#) 的『Linux: 規劃移轉至更新版本』作為指引。
2. 檢閱 Version 7.5 的 IBM WebSphere MQ 系統需求; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
3. 如果您考慮將 IBM WebSphere MQ for Linux System x 從 32 位元切換至 64 位元安裝，請不要移轉至 Version 7.5。最後一次切換至 64 位元的機會是移轉至 Version 7.0.1。
4. 請勿使用 `rpm -U` (upgrade) 或 `-F` (freshen) 選項來升級 IBM WebSphere MQ for Linux; 請參閱 [第 82 頁](#) 的『Linux: 使用 rpm freshen 或升級選項之後清除』。
5. 在 Version 7.1 上安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5 之前，請先備份系統。啟動佇列管理程式之後，即無法回復至舊版。如果您必須還原系統，則無法回復 IBM WebSphere MQ Version 7.5 所執行的任何工作，例如訊息及物件的變更。如需備份系統的相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)。
6. 檢閱任何其他已安裝的 SupportPacs，以瞭解其對 IBM WebSphere MQ Version 7.5 的適用性。
7. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

請完成這項作業，將佇列管理程式從 Version 7.1 移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 `dspmq` 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

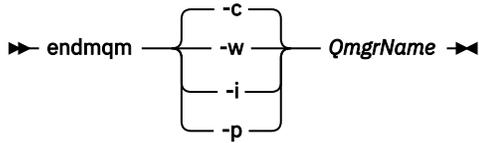
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. 備份佇列管理程式。

5. 以 `root` 身分登入。

6. 選擇性地解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.1。

請注意，只有在執行單一階段移轉時，才會執行此步驟; 請參閱 [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)。

7. 安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5

請參閱 [在 Linux 上安裝 WebSphere MQ Server](#)。

8. 將佇列管理程式移至新的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。

僅當您未解除安裝現行版本的 IBM WebSphere MQ 時，才需要執行此步驟。

如需進一步資訊，請參閱 [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#) 或 [第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)。

9. 啟動佇列管理程式。

```
strmqm QmgrName
```

當您在移轉之後第一次啟動佇列管理程式時:

- 現有物件的任何新屬性都會設為其預設值。
- 會建立任何新的預設物件。
- 已移轉佇列管理程式資料。

重要: 除非您明確想要重設或重建預設系統物件，否則請不要使用 `-c` 選項來啟動佇列管理程式。

您必須先啟動 IBM WebSphere MQ，然後才能啟動任何接聽器。

[備份及還原佇列管理程式](#)

[第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要; 它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

Linux: 使用 rpm freshen 或升級選項之後清除

不支援使用 rpm 升級或更新選項。如果您使用這些選項，請遵循此清理程序，然後遵循正確的步驟來安裝。

開始之前

您已嘗試使用 rpm -U 或 rpm -F 來升級 IBM WebSphere MQ for Linux

關於這項作業

透過使用 freshen 或升級選項，您可能已從 rpm 資料庫中刪除舊的 IBM WebSphere MQ 套件項目，而未從系統中移除產品。您也可能已局部安裝 IBM WebSphere MQ

程序

請遵循下列步驟來清除系統。

1. 找出哪些 IBM WebSphere MQ 套件在 RPM 資料庫中仍有項目。

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

2. 從系統中移除所有剩餘 IBM WebSphere MQ 套件。

```
rpm -e package-name
```

3. 移除 /opt/mqm 目錄。

```
rm -rf /opt/mqm
```

Linux: 將佇列管理程式回復至舊版

如果您已備份系統或佇列管理程式，則可以從「Version 7.5」將佇列管理程式還原至「Version 7.1」。如果您已啟動佇列管理程式並處理任何訊息，或已變更配置，則作業無法為您提供還原佇列管理程式現行狀態的任何指引。

開始之前

1. 在升級至 Version 7.5 之前，您必須已建立系統或佇列管理程式的備份。如需相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)
2. 如果在啟動佇列管理程式之後處理了任何訊息，則無法輕鬆復原處理訊息的效果。您無法將佇列管理程式還原至現行狀態的 Version 7.1。此作業無法為您提供任何如何處理已發生的後續變更的指引。例如，可能已處理通道中或另一個佇列管理程式上傳佇列中不確定的訊息。如果佇列管理程式是叢集的一部分，則可能已交換配置訊息及應用程式訊息。
3. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

當您還原舊版佇列管理程式時，您會將佇列管理程式還原至其先前的程式碼層次。佇列管理程式資料會還原至備份佇列管理程式時所處的狀態。

程序

1. 在 group mqm 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 SYSTEM.FTE.STATE 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

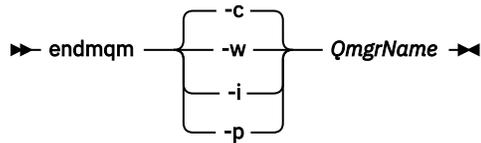
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止；請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫（屬於安裝的一部分）的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. 還原系統或 IBM WebSphere MQ 及佇列管理程式。

如果您的備份程序是儲存佇列管理程式資料，則必須重新安裝 IBM WebSphere MQ。

- 解除安裝 Version 7.5 安裝。
- 從原廠更新中重新安裝 IBM WebSphere MQ。
- 套用將 IBM WebSphere MQ 還原至其前一個層次的修正套件及臨時修正式。
- 從安裝 Version 7.5 之前取得的備份還原佇列管理程式資料。

5. 重新啟動 Version 7.1 佇列管理程式。

下一步

您可能要在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝的伺服器上還原 Version 7.1。如果其中一個安裝架構是主要安裝架構，在還原 Version 7.1 之後，依預設 Version 7.1 安裝架構會是主要安裝架構。您必須檢閱應用程式如何連接至安裝架構。在還原 Version 7.1 之後，部分應用程式可能會連接至錯誤的安裝。

相關工作

[備份及還原佇列管理程式](#)

Solaris: 將佇列管理程式移轉至更新版本

請遵循下列指示，從「Version 7.1 至 Version 7.5」移轉佇列管理程式。

開始之前

1. 建立移轉計劃。請使用規劃作業 [第 48 頁的『Solaris: 規劃移轉至更新版本』](#) 作為指引。
2. 檢閱 Version 7.5 的 IBM WebSphere MQ 系統需求; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
3. 在 Version 7.1 上安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5 之前, 請先備份系統。啟動佇列管理程式之後, 即無法回復至舊版。如果您必須還原系統, 則無法回復 IBM WebSphere MQ Version 7.5 所執行的任何工作, 例如訊息及物件的變更。如需備份系統的相關資訊, 請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)。
4. 檢閱任何其他已安裝的 SupportPacs, 以瞭解其對 IBM WebSphere MQ Version 7.5 的適用性。
5. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行, 即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本), 則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

請完成這項作業, 將佇列管理程式從 Version 7.1 移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件, 請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 `dspmq` 指令, 以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令:

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

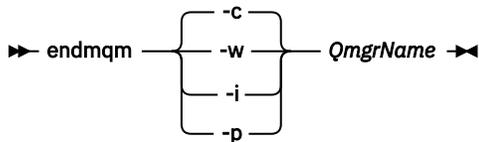
`dspmq -o installation -o status` 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

`dspmq -a` 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 `MQSC` 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`, 以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 `endmqm` 指令, 以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



`endmqm` 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護, 應用程式必須回應 `endmqm` 指令, 方法是切斷與佇列管理程式的連線, 並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有, 您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源, 例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式, 並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中, 不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線, 或強制中斷連線, 但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. 備份佇列管理程式。
5. 以 root 身分登入。
6. 選擇性地解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.1。
請注意，只有在執行單一階段移轉時，才會執行此步驟; 請參閱 [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)。
7. 安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5
請參閱 [在 Solaris 上安裝 WebSphere MQ Server](#)。
8. 將佇列管理程式移至新的 IBM WebSphere MQ 安裝架構。
僅當您未解除安裝現行版本的 IBM WebSphere MQ 時，才需要執行此步驟。
如需進一步資訊，請參閱 [第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#) 或 [第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)。
9. 啟動佇列管理程式。

```
strmqm QmgrName
```

當您在移轉之後第一次啟動佇列管理程式時:

- 現有物件的任何新屬性都會設為其預設值。
- 會建立任何新的預設物件。
- 已移轉佇列管理程式資料。

重要: 除非您明確想要重設或重建預設系統物件，否則請不要使用 -c 選項來啟動佇列管理程式。

您必須先啟動 IBM WebSphere MQ，然後才能啟動任何接聽器。

備份及還原佇列管理程式

[第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要; 它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

Solaris: 將佇列管理程式回復至舊版

如果您已備份系統或佇列管理程式，則可以從「Version 7.5」將佇列管理程式還原至「Version 7.1」。如果您已啟動佇列管理程式並處理任何訊息，或已變更配置，則作業無法為您提供還原佇列管理程式現行狀態的任何指引。

開始之前

1. 在升級至 Version 7.5 之前，您必須已建立系統或佇列管理程式的備份。如需相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)
2. 如果在啟動佇列管理程式之後處理了任何訊息，則無法輕鬆復原處理訊息的效果。您無法將佇列管理程式還原至現行狀態的 Version 7.1。此作業無法為您提供任何如何處理已發生的後續變更的指引。例如，可能已處理通道中或另一個佇列管理程式上傳佇列中不確定的訊息。如果佇列管理程式是叢集的一部分，則可能已交換配置訊息及應用程式訊息。
3. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

當您還原舊版佇列管理程式時，您會將佇列管理程式還原至其先前的程式碼層次。佇列管理程式資料會還原至備份佇列管理程式時所處的狀態。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 `dspmq` 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

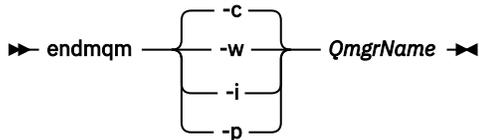
`dspmq -o installation -o status` 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

`dspmq -a` 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 `MQSC` 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 `endmqm` 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



`endmqm` 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止；請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 `endmqm` 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫（屬於安裝的一部分）的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. 還原系統或 IBM WebSphere MQ 及佇列管理程式。

如果您的備份程序是儲存佇列管理程式資料，則必須重新安裝 IBM WebSphere MQ。

- a) 解除安裝 Version 7.5 安裝。
 - b) 從原廠更新中重新安裝 IBM WebSphere MQ。
 - c) 套用將 IBM WebSphere MQ 還原至其前一個層次的修正套件及臨時修正程式。
 - d) 從安裝 Version 7.5 之前取得的備份還原佇列管理程式資料。
5. 重新啟動 Version 7.1 佇列管理程式。

下一步

您可能要在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝的伺服器上還原 Version 7.1。如果其中一個安裝架構是主要安裝架構，在還原 Version 7.1 之後，依預設 Version 7.1 安裝架構會是主要安裝架構。您必須檢閱應用程式如何連接至安裝架構。在還原 Version 7.1 之後，部分應用程式可能會連接至錯誤的安裝。

相關工作

[備份及還原佇列管理程式](#)

Windows: 將佇列管理程式移轉至更新版本

請遵循下列指示，從「Version 7.1 至 Version 7.5」移轉佇列管理程式。

開始之前

1. 建立移轉計劃。請使用規劃作業 第 49 頁的『Windows: 規劃移轉至更新版本』作為指引。
2. 第 87 頁的表 6 中列出 Windows Vista 上 IBM WebSphere MQ Version 7.5 的移轉路徑

自:	至:
IBM WebSphere MQ Version 6.0 plus fix pack 6.0.2.1 on Windows Vista 或 Windows Server 2008	IBM WebSphere MQ Version 7.5 on Windows Vista 或 Windows Server 2008
IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 on Windows XP Professional SP2	IBM WebSphere MQ Version 7.5 on Windows Vista 或 Windows Server 2008

3. 檢閱 Version 7.5 的 IBM WebSphere MQ 系統需求; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
4. 在 Version 7.1 上安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.5 之前，請先備份系統。啟動佇列管理程式之後，即無法回復至舊版。如果您必須還原系統，則無法回復 IBM WebSphere MQ Version 7.5 所執行的任何工作，例如訊息及物件的變更。如需備份系統的相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)。
5. 檢閱任何其他已安裝的 SupportPacs，以瞭解其對 IBM WebSphere MQ Version 7.5 的適用性。
6. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

請完成這項作業，將佇列管理程式從 Version 7.1 移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

會維護您先前建立的所有物件。當您安裝新層次時，會在特性選項中預先選取先前安裝的元件。如果您保持選取這些元件，則可以保留它們或重新安裝它們。如果您清除任何這些元件，安裝程序會解除安裝它們。依預設，一般移轉只會安裝舊版安裝中所安裝的相同特性。

例如，如果 IBM WebSphere MQ Explorer 未安裝在 Version 7.1 安裝中，則不會安裝在 Version 7.5 安裝中。如果您想要 IBM WebSphere MQ Explorer，請選取自訂安裝，並在「特性」畫面上選取 IBM WebSphere MQ Explorer 特性。如果您不想要 IBM WebSphere MQ Explorer，請選取自訂安裝來解除安裝 IBM WebSphere MQ Explorer 特性。然後清除特性畫面上的 IBM WebSphere MQ Explorer 特性。如需如何解除安裝特性的相關資訊，請參閱 [使用 WebSphere MQ 安裝啟動程式修改安裝](#)。

您也可以已在解除安裝舊版的系統上，將 Version 7.1 佇列管理程式移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。佇列管理程式資料必須已保留，或已從備份還原。

程序

1. 在 group mqm 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 SYSTEM.FTE.STATE 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

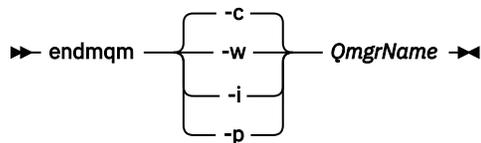
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 **DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS**，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqclr -m QMgrName
```

4. 備份佇列管理程式。

5. 停止「MQSeries 服務」，並結束「服務工作列」圖示應用程式。

6. 使用下列其中一個程序，將 IBM WebSphere MQ 安裝升級至 Version 7.5：

- [使用 IBM WebSphere MQ 安裝啟動程式修改安裝](#)
- [使用 **msiexec** 無聲自動修改 IBM WebSphere MQ 伺服器安裝](#)

7. 重新輸入網域、使用者 ID 及密碼資訊

當 IBM WebSphere MQ Version 7.5 安裝完成時，「**準備 WebSphere MQ 精靈**」會自動啟動。

在已啟用 UAC 的 Windows Vista 或 Windows Server 2008 上: 如果您重新執行 **準備 WebSphere MQ 精靈**，請確定精靈是以「管理者」專用權執行，否則精靈可能會失敗。

8. 選擇性地解除安裝 IBM WebSphere MQ Version 7.1。

請注意，只有在執行單一階段移轉時，才會執行此步驟; 請參閱 [第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)。

下一步

您可能要在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝的伺服器上還原 Version 7.1。如果其中一個安裝架構是主要安裝架構，在還原 Version 7.1 之後，依預設 Version 7.1 安裝架構會是主要安裝架構。您必須檢閱應用程式如何連接至安裝架構。在還原 Version 7.1 之後，部分應用程式可能會連接至錯誤的安裝。

備份及還原佇列管理程式

第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要；它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

Windows: 將佇列管理程式回復至舊版

如果您已備份系統或佇列管理程式，則可以從「Version 7.5」將佇列管理程式還原至「Version 7.1」。如果您已啟動佇列管理程式並處理任何訊息，或已變更配置，則作業無法為您提供還原佇列管理程式現行狀態的任何指引。

開始之前

1. 在升級至 Version 7.5 之前，您必須已建立系統或佇列管理程式的備份。如需相關資訊，請參閱 [備份及還原 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式資料](#)
2. 如果在啟動佇列管理程式之後處理了任何訊息，則無法輕鬆復原處理訊息的效果。您無法將佇列管理程式還原至現行狀態的 Version 7.1。此作業無法為您提供任何如何處理已發生的後續變更的指引。例如，可能已處理通道中或另一個佇列管理程式上傳佇列中不確定的訊息。如果佇列管理程式是叢集的一部分，則可能已交換配置訊息及應用程式訊息。
3. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。

關於這項作業

當您還原舊版佇列管理程式時，您會將佇列管理程式還原至其先前的程式碼層次。佇列管理程式資料會還原至備份佇列管理程式時所處的狀態。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 `dspmqs` 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmqs -o installation -o status  
dspmqs -a
```

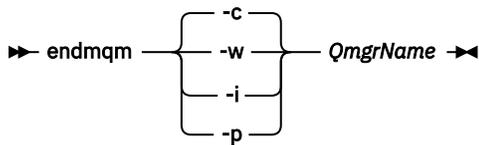
dspmqs -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmqs -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 `MQSC` 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 `endmqm` 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqm -m QMgrName
```

4. 還原系統或 IBM WebSphere MQ 及佇列管理程式。

如果您的備份程序是儲存佇列管理程式資料，則必須重新安裝 IBM WebSphere MQ。

- a) 解除安裝 Version 7.5 安裝。
- b) 從原廠更新中重新安裝 IBM WebSphere MQ。
- c) 套用將 IBM WebSphere MQ 還原至其前一個層次的修正套件及臨時修正式。
- d) 從安裝 Version 7.5 之前取得的備份還原佇列管理程式資料。

5. 重新啟動 Version 7.1 佇列管理程式。

下一步

您可能要在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝的伺服器上還原 Version 7.1。如果其中一個安裝架構是主要安裝架構，在還原 Version 7.1 之後，依預設 Version 7.1 安裝架構會是主要安裝架構。您必須檢閱應用程式如何連接至安裝架構。在還原 Version 7.1 之後，部分應用程式可能會連接至錯誤的安裝。

相關工作

[備份及還原佇列管理程式](#)

將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至更新版本 UNIX, Linux, and Windows

透過完成下列主題中的作業，將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至產品的較新版本。在移轉之前，請先使用 Version 7.5 檢查 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式。在升級 IBM WebSphere MQ MQI client 之前，您必須停止工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。升級 IBM WebSphere MQ MQI client 之後，您必須檢查用戶端通道配置。

AIX: 將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至更新版本

在移轉 IBM WebSphere MQ MQI client 之前，請先建立移轉計劃。停止用戶端工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。升級 IBM WebSphere MQ MQI client 安裝。進行任何必要的配置及應用程式變更。

開始之前

1. 建立移轉計劃。使用規劃作業 [第 44 頁的『AIX: 規劃移轉至更新版本』](#) 作為指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。

請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。

2. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。

請參閱 第 120 頁的『[IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更](#)』中的變更。

3. 結束工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。

4. 請升級用戶端。

- 若要升級工作站上的 IBM WebSphere MQ MQI client for AIX 安裝; 請參閱 [AIX 工作站上的用戶端安裝程序](#)。
- 若要在 AIX IBM WebSphere MQ 伺服器上升級 IBM WebSphere MQ MQI client for AIX 安裝; 請參閱 [在與伺服器相同的電腦上安裝 IBM WebSphere MQ MQI client](#)。

下一步

完成移轉計劃中的作業，例如驗證 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式是否與 Version 7.5 一起正確運作。

相關工作

[AIX 工作站上的用戶端安裝程序](#)

第 44 頁的『[AIX: 規劃移轉至更新版本](#)』

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的產品。

[在與伺服器相同的機器上安裝 WebSphere MQ MQI 用戶端](#)

HP-UX: 將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至更新版本

在移轉 IBM WebSphere MQ MQI client 之前，請先建立移轉計劃。停止用戶端工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。升級 IBM WebSphere MQ MQI client 安裝。進行任何必要的配置及應用程式變更。

開始之前

1. 建立移轉計劃。使用規劃作業 [第 45 頁的『HP-UX: 規劃移轉至更新版本』](#) 作為指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。

請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。

2. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。

請參閱 第 120 頁的『[IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更](#)』中的變更。

3. 結束工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。

4. 請升級用戶端。

- 若要升級工作站上的 IBM WebSphere MQ MQI client for HP-UX 安裝; 請參閱 [HP-UX 工作站上的用戶端安裝程序](#)。
- 若要升級 HP-UX IBM WebSphere MQ 伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client for HP-UX 安裝; 請參閱 [在與伺服器相同的電腦上安裝 IBM WebSphere MQ MQI client](#)。

下一步

完成移轉計劃中的作業，例如驗證 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式是否與 Version 7.5 一起正確運作。

相關工作

HP-UX 工作站上的用戶端安裝程序

第 45 頁的『[HP-UX: 規劃移轉至更新版本](#)』

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的产品。

Linux: 將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至更新版本

在移轉 IBM WebSphere MQ MQI client 之前，請先建立移轉計劃。停止用戶端工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。升級 IBM WebSphere MQ MQI client 安裝。進行任何必要的配置及應用程式變更。

開始之前

1. 建立移轉計劃。使用規劃作業 [第 46 頁的『Linux: 規劃移轉至更新版本』](#) 作為指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。
請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
2. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。
請參閱 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中的變更。
3. 結束工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。
4. 請升級用戶端。
 - 若要升級工作站上的 IBM WebSphere MQ MQI client for Linux 安裝; 請參閱 [Linux 工作站上的用戶端安裝程序](#)。
 - 若要升級 Linux IBM WebSphere MQ 伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client for Linux 安裝; 請參閱 [在與伺服器相同的電腦上安裝 IBM WebSphere MQ MQI client](#)。

下一步

完成移轉計劃中的作業，例如驗證 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式是否與 Version 7.5 一起正確運作。

相關工作

Linux 工作站上的用戶端安裝程序

第 46 頁的『[Linux: 規劃移轉至更新版本](#)』

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的产品。

Solaris: 將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至更新版本

在移轉 IBM WebSphere MQ MQI client 之前，請先建立移轉計劃。停止用戶端工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。升級 IBM WebSphere MQ MQI client 安裝。進行任何必要的配置及應用程式變更。

開始之前

1. 建立移轉計劃。使用規劃作業 [第 48 頁的『Solaris: 規劃移轉至更新版本』](#) 作為指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。
請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
2. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。
請參閱 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中的變更。

3. 結束工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。
4. 請升級用戶端。
 - 若要升級工作站上的 IBM WebSphere MQ MQI client for Solaris 安裝; 請參閱 [Solaris 工作站上的用戶端安裝程序](#)。
 - 若要升級 Solaris IBM WebSphere MQ 伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client for Solaris 安裝; 請參閱 [在與伺服器相同的電腦上安裝 IBM WebSphere MQ MQI client](#)。

下一步

完成移轉計劃中的作業，例如驗證 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式是否與 Version 7.5 一起正確運作。

相關工作

[Solaris 工作站上的用戶端安裝程序](#)

第 48 頁的『[Solaris: 規劃移轉至更新版本](#)』

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的产品。

Windows: 將 IBM WebSphere MQ MQI client 移轉至更新版本

在移轉 IBM WebSphere MQ MQI client 之前，請先建立移轉計劃。停止用戶端工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。升級 IBM WebSphere MQ MQI client 安裝。進行任何必要的配置及應用程式變更。

開始之前

1. 建立移轉計劃。使用規劃作業 [第 49 頁的『Windows: 規劃移轉至更新版本』](#) 作為指引。

程序

1. 檢閱 Version 7.5 的 WebSphere MQ 系統需求。
 - 請參閱 IBM WebSphere MQ 的系統需求。
2. 檢閱 WebSphere MQ 中影響您的所有變更。
 - 請參閱 [第 120 頁的『IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更』](#) 中的變更。
3. 結束工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。
4. 請升級用戶端。
 - 若要升級工作站上的 IBM WebSphere MQ MQI client for Windows 安裝; 請參閱 [Windows 工作站上的用戶端安裝程序](#)。
 - 若要升級 Windows IBM WebSphere MQ 伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client for Windows 安裝; 請參閱 [在與伺服器相同的電腦上安裝 IBM WebSphere MQ MQI client](#)。

下一步

完成移轉計劃中的作業，例如驗證 IBM WebSphere MQ MQI client 應用程式是否與 Version 7.5 一起正確運作。

相關工作

[Windows 工作站上的用戶端安裝程序](#)

第 49 頁的『[Windows: 規劃移轉至更新版本](#)』

建立移轉計劃，以從現行版本的 IBM WebSphere MQ 移轉至更新版本。您必須先備份佇列管理程式資料，然後再移轉至更新版本。在較新版本上啟動佇列管理程式之後，即無法將其回復至較舊版本的产品。

回復 IBM WebSphere MQ MQI client 及用戶端與舊版的連線

如果您將 Version 7.5 IBM WebSphere MQ MQI client 還原至 Version 7.1 程式碼層次，則必須手動復原配置變更。

關於這項作業

將較早的 IBM WebSphere MQ MQI client 程式庫還原至工作站是不尋常的。主體作業在下列步驟中列出。

程序

1. 結束工作站上的所有 IBM WebSphere MQ 活動。
2. 解除安裝 Version 7.5 IBM WebSphere MQ MQI client 程式碼。
3. 遵循平台的用戶端安裝程序來安裝 Version 7.1 IBM WebSphere MQ MQI client。
4. 如果您已從 Version 7.5 佇列管理程式配置「用戶端連線定義表 (CCDT)」，請回復為使用 Version 7.1 佇列管理程式所建立的表格。

CCDT 必須一律由相同或更舊版本的佇列管理程式建立至用戶端。

將應用程式移轉至更新版本

IBM WebSphere MQ 應用程式不需要在 Version 7.1 至 Version 7.5 之間移轉。

從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級，通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示，並且必須將 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中利用多重安裝(根據並列或多階段移轉實務範例)，則必須修改作業系統的環境，以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常，您可以修改執行時期環境，而不是重新鏈結應用程式。

開始之前

如果要從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉應用程式，您必須知道作業系統如何載入應用程式的 IBM WebSphere MQ 程式庫。應用程式是否已修正載入路徑，且您可以在環境變數中設定路徑嗎？不需要知道應用程式所載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的名稱。雖然檔案庫的內容會變更，但檔案庫名稱不會從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 變更。

關於這項作業

如果要從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉應用程式，您不需要重新編譯或重新鏈結應用程式，因為 IBM WebSphere MQ 程式庫與更新版本相容；請參閱第 32 頁的『與 IBM WebSphere MQ 更新版本的應用程式相容性及交互作業能力』。您可能必須以不同方式配置執行時期環境，作業系統才能載入 IBM WebSphere MQ Version 7.5 程式庫。如果您將 Version 7.0.1 取代為 Version 7.5，請遵循"單一階段"方法；您完全不需要執行任何動作；請參閱第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』⁹。

IBM WebSphere MQ Version 7.5 提供兩個指令來協助您配置執行時期環境 **setmqinst** 和 **setmqenv**。**setmqinst** 設定主要安裝；請參閱 **setmqinst**。**setmqenv** 會透過設定環境變數來起始設定指令環境；請參閱 **setmqenv**。

程序

您如何配置執行時期環境取決於許多因素，其中有些因素適用於您的配置。請考量下列哪些問題適用於您的配置。

1. 您是否遵循 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 產品說明文件中所記載的建置程序？
您可能遵循針對開發環境自訂的不同建置程序，或從開發工具(例如 Microsoft Visual Studio)進行調整。
2. 您如何指定載入路徑 Version 7.0.1？
3. 應用程式是否由另一個環境(例如 Eclipse)或應用程式伺服器載入？
您必須修改參數，以控管母項環境載入應用程式的方式，而不是母項環境載入的方式。

⁹ 如果您變更 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 程式庫的位置，或建立程式庫的符號鏈結，這個陳述式可能不符合 true。

4. 是 Windows 的配置，還是 UNIX and Linux 的配置？

在 Windows 上，應用程式所執行的功能可能需要它所連接的佇列管理程式與主要安裝相關聯。

5. 在 Version 7.5 中指定載入路徑的方式有哪些限制和需求？

安全規則可能會限制使用 LD_LIBRARY_PATH。

6. Version 7.5 是否與 Version 7.0.1 並排安裝？

如果已安裝 Version 7.0.1：

- 您無法將 Version 7.5 安裝設為主要。
- 您無法在 Version 7.0.1 中應用程式所參照的預設安裝路徑中安裝 Version 7.5。

下一步

Windows 和 UNIX 平台上的環境配置有些不同。如果您已遵循 Version 7.0.1 中所記載的建置程序，請查看第 95 頁的『[Windows: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』或第 97 頁的『[UNIX and Linux: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』。這些主題顯示使用 `setmqinst` 及 `setmqenv` 指令為相關資訊中列出的三個移轉實務範例配置作業系統環境的效果。

相關工作

變更主要安裝

[在多重安裝環境中連接應用程式](#)

第 51 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本](#)』

單一階段移轉是用來說明將伺服器上唯一安裝的 IBM WebSphere MQ 取代為更新版本的術語。單一階段移轉也稱為 `upgrading in place` 或 `in place upgrade`。在 Version 7.0.1.6 之前，單一階段是唯一的移轉實務範例。單一階段移轉會保留現有的 Script 及程序，以最常執行 IBM WebSphere MQ。使用其他移轉實務範例，您可能會變更部分 Script 及程序，但您可以減少佇列管理程式移轉對使用者的影響。

第 56 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本](#)』

第 62 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本](#)』

第 97 頁的『[UNIX and Linux: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝，並從正確的安裝載入程式庫。

第 95 頁的『[Windows: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝，並從正確的安裝載入程式庫。

相關參考

第 119 頁的『[共存性 \(coexistence\)](#)』

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。除了伺服器上同時存在的佇列管理程式之外，物件及指令還必須與在不同指令層次執行的不同佇列管理程式一起正確運作。

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

Windows: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝，並從正確的安裝載入程式庫。

開始之前

在開始這項作業之前，請先閱讀第 27 頁的『[UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性](#)』和 第 94 頁的『[從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入](#)』。

規劃並安裝 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5，並記住安裝名稱，以及安裝是否設為主要。

關於這項作業

Windows 會在許多目錄中搜尋載入程式庫，稱為 DLL；請參閱 [動態鏈結程式庫搜尋順序](#)。

針對 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 應用程式所記載的建置程序，是將 IBM WebSphere MQ 程式庫放在 **c1** 指令中的任何其他產品程式庫之前載入。IBM WebSphere MQ .lib 程式庫必須位於您在建置時期指定的 PATH 環境變數中，以及執行時期指定的 DLL 程式庫中。應用程式程序會使用 PATH 變數來尋找它必須載入的程式庫。如果您已遵循此建置程序，則在所載入的程式庫上安裝 Version 7.5 的效果取決於移轉實務範例；請參閱第 96 頁的表 7。

動作	實務範例	Version 7.5 取代相同位置中的 Version 7.0.1 "單一階段"	Version 7.5 取代不同位置中的 Version 7.0.1 "並列"	Version 7.5 並排 Version 7.0.1 "多階段"
setmqinst		setmqinst 使 Version 7.5 安裝成為主要安裝。廣域 PATH 已變更為指向 Version 7.5 檔案庫，且所有 Windows 特性都可使用 Version 7.5 請參閱附註 。		沒有 Version 7.5 安裝可以是主要安裝，因為已安裝 Version 7.0.1。
沒有其他配置動作		程式庫載入正常運作。 廣域 PATH 包含 Version 7.5 程式庫的位置。 即使 Version 7.5 安裝不是主要安裝，磁帶庫載入也會正確運作。Version 7.5 程式庫與 Version 7.0.1 程式庫位於相同的位置。	程式庫載入可能正常運作。 如果應用程式程序在本端修改 PATH 以參照 Version 7.0.1 程式庫的位置，則程式庫載入可能無法運作。本端設定 PATH 可能會置換 setmqinst 所設定的廣域 PATH。	媒體庫載入會繼續正確地使用 Version 7.0.1，沒有任何項目可以使用 Version 7.5。
setmqenv		程式庫載入正常運作。 setmqenv 會正確設定本端 PATH。		程式庫載入適用於 Version 7.0.1 和 Version 7.5。 setmqenv 會正確地為 Version 7.5 設定本端 PATH。但是相依於廣域路徑的 Windows 特性無法與 Version 7.5 一起正確運作，請參閱附註 。 已載入正確的 Version 7.0.1，因為 Version 7.5 程式庫會載入尚未從 Version 7.0.1 移轉之佇列管理程式的 Version 7.0.1 程式庫。

程序

識別作業系統將從中載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的 Version 7.5 安裝架構：

- 如果您在伺服器上有多個要載入的 Version 7.5 安裝架構，IBM WebSphere MQ 會檢查載入程式庫的來源安裝架構是否為與應用程式呼叫之任何佇列管理程式相關聯的安裝架構。如果載入錯誤的程式庫，IBM WebSphere MQ 會載入正確的程式庫。必須只為所有 IBM WebSphere MQ 應用程式配置一個執行時期環境。
- 一般選項是設定主要安裝。將安裝設為主要會將其程式庫路徑放在廣域 PATH 變數中。
- 如果您已將 Version 7.0.1 安裝升級至 Version 7.5，Version 7.0.1 安裝架構的鏈結路徑現在會指向 Version 7.5 安裝架構。具有 Version 7.0.1 安裝架構的固定鏈結路徑的應用程式現在會載入 Version 7.5 程式庫。然後，它們會切換至與它們所連接的任何佇列管理程式相關聯的安裝。
- 如果您重建應用程式，它必須鏈結至 Version 7.5 安裝架構。

- 如果應用程式使用 COM 或 ActiveX，則只要有主要安裝且它是 Version 7.5 或更新版本，它就可以連接至任何佇列管理程式。

註: 如果已安裝 Version 7.0.1，COM 或 ActiveX 伺服器應用程式會連接至僅與 Version 7.0.1 安裝相關聯的佇列管理程式。COM 或 ActiveX 用戶端應用程式不受此限制影響。

- 如果您以交易式模式執行 IBM WebSphere MQ .NET 監視器，則它所連接的佇列管理程式必須是主要安裝。

下一步

如果您進一步新增 Version 7.5 安裝，則必須決定要將哪個安裝設為主要安裝 (如果您已選擇將任何主要安裝設為主要安裝)。只要應用程式從其中一個 Version 7.5 安裝 (例如主要安裝) 載入 IBM WebSphere MQ 程式庫，它們就可以連接至與任何其他 Version 7.5 安裝相關聯的佇列管理程式。

在 Windows 上，您可以使用不同的開發工具來建置應用程式。您必須識別開發工具的內容，該開發工具會設定所建置應用程式的 PATH，而不是工具本身的內容。例如，如果您使用 Microsoft Visual Studio 進行除錯，則可以在專案 **Configuration** 內容之除錯區段的 **Environment** 內容中插入 **setmqenv** 的呼叫。

Windows 應用程式可能會呼叫 **LoadLibrary**，並指定明確的載入路徑。您可以建置並列組件，並配置明確的載入路徑。如果應用程式使用其中一種機制，且 Version 7.5 IBM WebSphere MQ 程式庫與舊版的路徑不同，則您必須重新編譯或配置並重新鏈結應用程式，以載入 Version 7.5 程式庫。

相關工作

[第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』](#)

單一階段移轉是用來說明將伺服器上唯一安裝的 IBM WebSphere MQ 取代為更新版本的術語。單一階段移轉也稱為 **upgrading in place** 或 **in place upgrade**。在 Version 7.0.1.6 之前，單一階段是唯一的移轉實務範例。單一階段移轉會保留現有的 Script 及程序，以最常執行 IBM WebSphere MQ。使用其他移轉實務範例，您可能會變更部分 Script 及程序，但您可以減少佇列管理程式移轉對使用者的影響。

[第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』](#)

[第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』](#)

相關參考

[第 119 頁的『共存性 \(coexistence\)』](#)

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。除了伺服器上同時存在的佇列管理程式之外，物件及指令還必須與在不同指令層次執行的不同佇列管理程式一起正確運作。

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

相關資訊

[變更主要安裝](#)

[在多重安裝環境中連接應用程式](#)

[只能與 Windows 上的主要安裝搭配使用的功能](#)

UNIX and Linux: 從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入

調查連接至 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5 的應用程式是否鏈結至正確的安裝，並從正確的安裝載入程式庫。

開始之前

在開始這項作業之前，請先閱讀 [第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』](#) 和 [第 94 頁的『從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』](#)。

規劃並安裝 IBM WebSphere MQ for Windows Version 7.5，並記住安裝名稱，以及安裝是否設為主要。

關於這項作業

在 Version 6.0 和 Version 7.0.1 中，IBM WebSphere MQ 應用程式所記載的建置程序會在編譯器的鏈結步驟中，包含指向 IBM WebSphere MQ 程式庫位置的明確程式庫路徑，以及指向 `/usr/lib` 的明確程式庫路徑；請參閱第 98 頁的圖 24。針對 Version 7.5 記載了相同的建置程序。在 Version 6.0 之前的舊版 IBM WebSphere MQ 未記載要從中載入執行時期程式庫的特定位置。

```
gcc -m32 -o amqsput_32_r amqsput0.c -I/opt/mqm/inc -L/opt/mqm/lib
-Wl,-rpath=/opt/mqm/lib -Wl,-rpath=/usr/lib -lmqm_r -lpthread
```

圖 24: Linux C 伺服器應用程式，32 位元，執行緒編譯及鏈結 Version 7.0.1

其他 UNIX 平台所記載的建置步驟類似。第 98 頁的表 8 中的範例全都以 Linux 為基礎。

如果您已遵循此建置程序，則在程式庫載入時安裝 Version 7.5 的效果取決於移轉實務範例；請參閱第 98 頁的表 8：

動作	實務範例	Version 7.5 取代相同位置中的 Version 7.0.1 "單一階段"	Version 7.5 取代不同位置中的 Version 7.0.1 "並列"	Version 7.5 並排 Version 7.0.1 "多階段"
setmqinst		setmqinst 使 Version 7.5 安裝成為主要安裝。IBM WebSphere MQ 鏈結程式庫的符號鏈結會插入 <code>/usr/lib</code> 中。		沒有 Version 7.5 安裝可以是主要安裝，因為已安裝 Version 7.0.1。
沒有其他配置動作		程式庫載入正常運作。 程式庫載入可以運作，即使沒有將 Version 7.5 安裝設為主要，因為程式庫安裝在 <code>/opt/mqm/lib</code> 中，且應用程式是以鏈結選項 <code>-rpath=/opt/mqm/lib</code> 建置。	程式庫載入正常運作。 程式庫載入可以運作，因為安裝是主要的，且應用程式是使用鏈結選項 <code>-rpath=/usr/lib</code> 來建置。	媒體庫載入會繼續正確地使用 Version 7.0.1，沒有任何項目可以使用 Version 7.5。
setmqenv ，不設定 -k 或 -l 選項。		程式庫載入正常運作。 setmqenv 是不必要的。程式庫載入可以運作，因為程式庫安裝在 <code>/opt/mqm/lib</code> 中，且應用程式是使用鏈結選項 <code>-rpath=/opt/mqm/lib</code> 來建置。	程式庫載入正常運作。 setmqenv 是不必要的。程式庫載入可以運作，因為安裝是主要的，且應用程式是使用鏈結選項 <code>-rpath=/usr/lib</code> 來建置。	媒體庫載入會繼續正確地使用 Version 7.0.1，沒有任何項目可以使用 Version 7.5。

表 8: UNIX and Linux 配置 (繼續)

動作	實務範例	Version 7.5 取代相同位置中的 Version 7.0.1 "單一階段"	Version 7.5 取代不同位置中的 Version 7.0.1 "並列"	Version 7.5 並排 Version 7.0.1 "多階段"
setmqenv, 並設定 -k 或 -l 選項。		程式庫載入正常運作。		程式庫載入適用於 Version 7.0.1 和 Version 7.5。 已載入正確的 Version 7.0.1, 因為 Version 7.5 程式庫會載入尚未從 Version 7.0.1 移轉之佇列管理程式的 Version 7.0.1 程式庫。
		作業系統會尋找 setmqenv 所設定的 IBM WebSphere MQ 媒體庫位置。setmqenv 將位置新增至 LD_LIBRARY_PATH ¹⁰ 。在應用程式中設定的路徑之前會先搜尋 LD_LIBRARY_PATH, 或在預設搜尋路徑中搜尋路徑。並非所有應用程式都可以使用 LD_LIBRARY_PATH 來載入程式庫。在此情況下, 只有在磁帶庫位置為 /opt/mqm/lib 或 /usr/lib 時, 應用程式才會運作。		

程序

識別作業系統將從中載入 IBM WebSphere MQ 程式庫的 Version 7.5 安裝架構:

- 如果您在伺服器上有個要載入的 Version 7.5 安裝架構, IBM WebSphere MQ 會檢查載入程式庫的來源安裝架構是否為與應用程式呼叫之任何佇列管理程式相關聯的安裝架構。如果載入錯誤的程式庫, IBM WebSphere MQ 會載入正確的程式庫。必須只為所有 IBM WebSphere MQ 應用程式配置一個執行時期環境。
- 一般選擇是設定主要安裝。將安裝設為 /usr/lib 中 IBM WebSphere MQ 程式庫的主要工作區符號鏈結。遵循 Version 6.0 或 Version 7.0 指示建置的應用程式具有指向 /usr/lib 的明確鏈結。/usr/lib 也通常位於預設程式庫搜尋路徑中。
- 如果您已將 Version 7.0.1 安裝升級至 Version 7.5, Version 7.0.1 安裝架構的鏈結路徑現在會指向 Version 7.5 安裝架構。具有 Version 7.0.1 安裝架構的固定鏈結路徑的應用程式現在會載入 Version 7.5 程式庫。然後, 它們會切換至與它們所連接的任何佇列管理程式相關聯的安裝。
- 如果您重建應用程式, 它必須鏈結至 Version 7.5 安裝架構。
- 如果您在 AIX 上設定 LD_LIBRARY_PATH 或 LIBPATH, 則必須檢查應用程式是否能夠使用 LD_LIBRARY_PATH。基於安全理由, setuid 或 setgid、應用程式或以其他方式建置的應用程式可能會忽略 LD_LIBRARY_PATH。

下一步

如果您進一步新增 Version 7.5 安裝, 則必須決定要將哪個安裝設為主要安裝 (如果您已選擇將任何主要安裝設為主要安裝)。只要應用程式從其中一個 Version 7.5 安裝 (例如主要安裝) 載入 IBM WebSphere MQ 程式庫, 它們就可以連接至與任何其他 Version 7.5 安裝相關聯的佇列管理程式。

相關工作

第 51 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 單一階段移轉至更新版本』

單一階段移轉是用來說明將伺服器上唯一安裝的 IBM WebSphere MQ 取代為更新版本的術語。單一階段移轉也稱為 upgrading in place 或 in place upgrade。在 Version 7.0.1.6 之前, 單一階段是唯一的移轉實務範例。單一階段移轉會保留現有的 Script 及程序, 以最常執行 IBM WebSphere MQ。使用其他移轉實務範例, 您可能會變更部分 Script 及程序, 但您可以減少佇列管理程式移轉對使用者的影響。

第 56 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 並列移轉至更新版本』

第 62 頁的『UNIX、Linux 及 Windows: 多階段移轉至更新版本』

¹⁰ AIX 上的 LIBPATH。在 HP-UX 上, LD_LIBRARY_PATH 已設定, 而不是 SHLIB_PATH。

相關參考

第 119 頁的『共存性 (coexistence)』

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝, 就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上, 不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上, 並與不同的安裝相關聯。除了伺服器上同時存在的佇列管理程式之外, 物件及指令還必須與在不同指令層次執行的不同佇列管理程式一起正確運作。

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

相關資訊

[UNIX 及 Linux 上主要安裝的外部程式庫及控制指令鏈結](#)

[在多重安裝環境中連接應用程式](#)

[變更主要安裝](#)

[載入 WebSphere MQ 7.1 程式庫](#)

Linux: 重建 C++ 應用程式

Linux 上的 C++ IBM WebSphere MQ MQI client 及伺服器應用程式必須使用「GNU 編譯器集合 (GCC)」4.1.2 或更新版本重新編譯。不再支援 GCC 4.1.2 之前的編譯器。C++ GCC 4.1.2 執行時期程式庫或更新版本必須安裝在 /usr/lib 或 /usr/lib64 中

如果您使用其中一個支援的 Linux 發行套件, 則會正確地安裝程式庫; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。

GCC 4.1.2 程式庫支援來自 IBM WebSphere MQ MQI client 的 SSL 和 TLS 連線。SSL 和 TLS 使用 GSKit 第 8 版, 視 libstdc++.so.6 而定。libstdc++.so.6 包含在 GCC 4.1.2 中。

開始之前

1. 請檢查您的 Linux 配送所需的 GCC 層次; 請參閱 [IBM WebSphere MQ 的系統需求](#)。
2. 如果您使用 SSL 或 TLS, 也請檢查 libstdc++.so 的必要層次。
3. 請檢查應用程式是否需要重建。執行下列指令, 以顯示應用程式所相依的 libstdc++.so 版本。如果結果小於 libstdc++.so.6, 您必須重建應用程式。

```
ldd ApplicationPath
```

關於這項作業

此作業說明重建 Linux C++ IBM WebSphere MQ 應用程式所需的步驟。如需建置 IBM WebSphere MQ 的 Linux 應用程式的詳細指示; 請參閱 [在 Linux 上建置應用程式](#)

程序

1. 請檢查是否已正確安裝必要的 GCC 程式庫。

請執行下列其中一個指令:

- 檢查 x86 Linux 系統上的 32 位元程式庫:

```
ls -l /usr/lib/libstdc++.so.6
```

- 檢查任何其他 Linux 系統上的 64 位元程式庫。

```
ls -l /usr/lib64/libstdc++.so.6
```

2. 檢查 GCC 編譯器是否至少為 4.1.2 版

執行下列指令，以顯示 GCC 版本。

```
gcc -v
```

3. 重建應用程式

[建置 32 位元應用程式](#) 及 [建置 64 位元應用程式](#) 中說明了編譯及鏈結 Linux C++ 應用程式的指令。

下一步

當您部署 Linux C++ 應用程式時，請確定相同的 GCC 執行時期程式庫已正確安裝在執行時期系統上。

移轉佇列管理程式叢集

移轉叢集中的每一個佇列管理程式，以移轉佇列管理程式叢集。自 Version 6.0 以來沒有任何變更會特別影響佇列管理程式叢集的移轉。但在移轉所有佇列管理程式之前，您必須考量移轉叢集中部分佇列管理程式的效果。

開始之前

請檢查是否未針對您想要執行的移轉識別任何叢集特定移轉問題。沒有任何叢集特定的變更會影響 Version 6.0 與 Version 7.1 之間以及 Version 7.0.1 與 Version 7.1 之間的移轉。

程序

請考量下列與移轉佇列管理程式叢集相關的問題：

- 將應用程式服務中斷減至最少。
- 如果有任何移轉問題，則測量及驗證移轉成功，並規劃反向移轉。
- 利用新的 WebSphere MQ 特性。
- 在組織的更廣泛 WebSphere MQ 網路及系統架構的環境定義中管理叢集的移轉。

步驟

下列主題說明移轉具有最少計劃性及非計劃性中斷的叢集的部分技術：

相關概念

第 37 頁的『[如何更新混合版本叢集儲存庫](#)』

儲存庫會以符合管理儲存庫之佇列管理程式版本的記錄格式版本，來儲存叢集中物件的記錄。儲存庫佇列管理程式在儲存物件記錄之前，會以接收物件記錄的格式轉遞物件記錄。收件者會忽略較新版本的欄位，並對記錄中不存在的欄位使用預設值。

第 36 頁的『[佇列管理程式叢集移轉](#)』

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

相關資訊

將 [WebSphere MQ 佇列管理程式叢集從 WebSphere MQ V6 移轉至 V7](#)

移轉佇列管理程式叢集: 建立計劃

在執行佇列管理程式叢集的移轉之前，請先規劃您要執行的動作。識別不同佇列管理程式在叢集中扮演的角色，並決定移轉佇列管理程式的順序。

程序

- 在新舊版本之間必須處理哪些佇列管理程式及應用程式移轉問題？
- 您必須考量哪些系統架構及變更控制程序？
- 請考量叢集特有的移轉問題，例如 先移轉 完整儲存庫，以及 移轉 重疊叢集。

- 佇列共用群組中是否有任何佇列管理程式，或屬於高可用性解決方案？
- 叢集是發佈/訂閱叢集嗎？哪個佇列管理程式是叢集主題主機？
- 決定是執行暫置移轉，還是同時移轉所有佇列管理程式。
- 您是否有測試系統可移轉及正式作業系統？
- 在移轉正式作業佇列管理程式之前，先記載並測試計劃。

相關概念

第 35 頁的『應用程式移轉和交互作業』

IBM WebSphere MQ 支援執行針對舊版 IBM WebSphere MQ 及更新層次 IBM WebSphere MQ 所編譯及鏈結的應用程式。

發佈/訂閱叢集佇列管理程式的主要角色

第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

第 37 頁的『如何更新混合版本叢集儲存庫』

儲存庫會以符合管理儲存庫之佇列管理程式版本的記錄格式版本，來儲存叢集中物件的記錄。儲存庫佇列管理程式在儲存物件記錄之前，會以接收物件記錄的格式轉遞物件記錄。收件者會忽略較新版本的欄位，並對記錄中不存在的欄位使用預設值。

第 36 頁的『佇列管理程式叢集移轉』

您可以一次全部移轉叢集中的佇列管理程式，或一次移轉一個佇列管理程式，這稱為暫置移轉。在局部儲存庫佇列管理程式之前，先移轉叢集中的完整儲存庫佇列管理程式。

第 33 頁的『佇列管理程式移轉』

移轉佇列管理程式叢集: 建立取消計劃

在執行移轉之前，請在失敗時決定取消計劃。

開始之前

叢集中的佇列管理程式支援哪些取消功能？如果未使用新層次的新功能，則在 z/OS 上執行的佇列管理程式可以還原至先前的層次。在其他平台上，唯一的取消選項是將佇列管理程式還原至前一個狀態。在還原佇列管理程式時，您會失去自佇列管理程式開始在新層次執行以來的任何持續性變更。

關於這項作業

取消計劃必須考量如何維護叢集的可用性。它必須處理在叢集中移轉佇列管理程式所產生的任何問題。

程序

取消計劃必須說明下列要點：

- 成功移轉的要素。
- 觸發取消程序的條件。
- 替代取消動作，例如：
 - a) 從叢集暫停佇列管理程式。
 - b) 反向移轉
 - c) 在解決外部問題之前，將佇列管理程式保持離線。

相關概念

第 34 頁的『將佇列管理程式回復至舊版』

在 z/OS 以外的平台上，無法反轉移轉。您可以在啟動佇列管理程式之前移除升級。啟動佇列管理程式之後，如果您移除升級，佇列管理程式將無法運作。

移轉佇列管理程式叢集: 移轉一個叢集佇列管理程式

請遵循下列步驟來移轉叢集中的單一佇列管理程式。叢集移轉計劃的基礎是將這些步驟套用至叢集中的每一個佇列管理程式。

程序

1. 暫停您要從叢集移轉的佇列管理程式:

- a) 發出 **MQSC** 指令:

```
SUSPEND QMGR CLUSTER(cluster name)
```

- b) 請檢查未將任何訊息傳送至佇列管理程式。

您必須關閉繼續將訊息傳送至此佇列管理程式的任何應用程式。叢集工作量演算法可能會選擇已暫停的佇列管理程式。如果沒有其他有效目的地, 或應用程式與佇列管理程式有親緣性, 它可能會選取佇列管理程式。

2. 儲存此佇列管理程式已知的所有叢集物件的記錄。移轉之後會使用此資料來檢查物件是否已順利移轉。

- a) 發出指令以檢視叢集佇列管理程式。

```
DISPLAY CLUSQMGR(*)
```

- b) 發出指令以檢視叢集佇列。

```
DISPLAY QC(*)
```

3. 儲存此佇列管理程式所擁有之叢集物件視圖的完整儲存庫中的記錄。移轉之後會使用記錄來檢查物件是否已順利移轉。

- a) 在完整儲存庫上發出指令以顯示此佇列管理程式。

```
DISPLAY CLUSQMGR(migrated queue manager name)
```

- b) 在完整儲存庫上發出指令, 以顯示此佇列管理程式的叢集佇列

```
DISPLAY QC(*) WHERE(CLUSQMGR EQ migrated queue manager name)
```

4. 移轉佇列管理程式。

視平台而定, 執行其中一項佇列管理程式移轉作業; 請參閱 [第 72 頁的『將 IBM WebSphere MQ 移轉至 UNIX, Linux, and Windows 上的更新版本』](#)。

在大綱中, 佇列管理程式移轉處理程序如下:

- a) 停止佇列管理程式。
- b) 備份佇列管理程式。
- c) 安裝新版本的 WebSphere MQ。
- d) 重新啟動佇列管理程式。

5. 請確定已順利移轉所有叢集物件。

- a) 請發出指令來檢視叢集佇列管理程式, 並根據移轉之前所儲存的資料來檢查輸出。

```
DISPLAY CLUSQMGR(*)
```

- b) 請發出指令來檢視叢集佇列, 並根據移轉之前所儲存的資料來檢查輸出。

```
DISPLAY QC(*)
```

6. 請檢查佇列管理程式是否與完整儲存庫正確通訊。

7. 請檢查是否可以啟動完整儲存庫的叢集通道。

8. 請檢查完整儲存庫是否仍具有已移轉叢集佇列管理程式及其叢集佇列的相關資訊。

- a) 在完整儲存庫上發出指令, 並根據移轉之前儲存的資料來檢查輸出。

```
DISPLAY CLUSQMGR(migrated_queue_manager_name)
```

- b) 在完整儲存庫上發出指令，並根據移轉之前儲存的資料來檢查輸出。

```
DISPLAY QC(*) WHERE(CLUSQMGR EQ migrated_queue_manager_name)
```

9. 測試其他佇列管理程式上的應用程式是否可以將訊息放置到已移轉叢集佇列管理程式所擁有的佇列中。
10. 測試已移轉佇列管理程式上的應用程式是否可以將訊息放置到其他叢集佇列管理程式所擁有的佇列。
11. 回復佇列管理程式。
 - a) 問題 RESUME QMGR CLUSTER(*cluster name*)
12. 請密切監視叢集中的佇列管理程式及應用程式一段時間。

相關概念

第 33 頁的『佇列管理程式移轉』

相關參考

[DISPLAY CLUSQMGR](#)

[顯示佇列](#)

[回復佇列管理程式](#)

[SUSPEND 佇列管理程式](#)

移轉佇列管理程式叢集: 移轉測試系統

移轉測試系統中的每一個佇列管理程式。

關於這項作業

對於測試系統中的每一個佇列管理程式，依照您在第 101 頁的『[移轉佇列管理程式叢集: 建立計劃](#)』中開發的移轉計劃中定義的順序，移轉並測試佇列管理程式。

移轉佇列管理程式叢集: 移轉正式作業系統

移轉正式作業系統中的每一個佇列管理程式。

關於這項作業

對於正式作業系統中的每一個佇列管理程式，依照您在第 101 頁的『[移轉佇列管理程式叢集: 建立計劃](#)』中開發的移轉計劃中所定義的順序，移轉並測試佇列管理程式。

Windows: 移轉 MSCS 配置

遵循下列指示，在 MSCS 配置中一次移轉一個節點的佇列管理程式。

關於這項作業

這些步驟是漸進式升級的必要步驟，具有最少的關閉時間量。您必須一律升級沒有線上 IBM WebSphere MQ 資源的離線節點。在「主動/被動」配置中，如果節點是「被動」，您必須確定在升級程序期間無法切換至「主動」。

範例 [第 105 頁的『從 IBM WebSphere MQ Version 6.0 至 IBM WebSphere MQ Version 7.5 移轉四節點 MSCS 叢集』](#) 顯示套用至四節點叢集的此程序。

程序

1. 修改 IBM WebSphere MQ 資源的可能擁有者，以僅封裝「作用中」節點。未指派任何擁有者給「被動」節點，無法啟動正在移轉的 IBM WebSphere MQ 資源。
2. 請確定包含 IBM WebSphere MQ 資源的群組目前位於定義為可能擁有者的其中一個節點上。群組必須包含連接至佇列管理程式資源的任何應用程式。
3. 停止所移轉節點上的叢集服務。MSCS 快取已清除任何已登錄的 IBM WebSphere MQ DLL。

4. 遵循第 87 頁的『Windows: 將佇列管理程式移轉至更新版本』中的標準指示來移轉選取的節點。套用必要的維護層次。
5. 在選取的節點上啟動叢集服務。
6. 在下一個要移轉的節點上，確保 IBM WebSphere MQ 資源已離線。
7. 從可能的擁有者清單中移除此節點。對於具有兩個以上節點的叢集，請參閱本主題稍後的 [其他考量](#)。
8. 將包含 IBM WebSphere MQ 資源的群組移至其中一個可能的擁有者，並使它回到線上。
9. 視需要對任何剩餘節點重複步驟 3-8。

從 IBM WebSphere MQ Version 6.0 至 IBM WebSphere MQ Version 7.5 移轉四節點 MSCS 叢集

第 106 頁的表 9 中的範例說明移轉四節點 MSCS 叢集所涉及的步驟。

在範例中，IBM WebSphere MQ 資源包括佇列管理程式、應用程式及相依 MSCS 資源，例如定義為 MSCS 資源的 IP 位址。在每一個步驟中，變更都是斜體。

步驟 1

選取要移轉的節點，並準備從 IBM WebSphere MQ Version 6.0 升級至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。

1. 選取要移轉的節點 1，並將它轉換成沒有執行中 IBM WebSphere MQ 資源的「被動」節點。
2. 修改包含 IBM WebSphere MQ 資源之群組的可能擁有者，以僅封裝必要的線上節點。失效接手不會嘗試將 IBM WebSphere MQ 資源切換至不是可能擁有者的節點。移轉該節點是安全的。
3. 將包含 IBM WebSphere MQ 資源的群組移至可能擁有者的其中一個節點，並使它回到線上。
4. 停止所移轉節點上的叢集服務。停止服務會清除已針對 MSCS 登錄的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫的 MSCS 快取。節點會離線。

步驟 2

從 Version 6.0 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ

步驟 3

在選取的節點上啟動叢集服務。節點變成線上，但它不是可能的擁有者，因此沒有工作切換至該節點。

步驟 4

針對節點 2，重複步驟 1-3。節點 1 和 2 現在已在線上，您已將它們移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5。他們仍未執行任何工作，因為他們不是任何 IBM WebSphere MQ 資源群組的可能擁有者。

步驟 5

從執行中 IBM WebSphere MQ Version 6.0 至 IBM WebSphere MQ Version 7.5 移轉叢集。現在已移轉的節點數目大於或等於未移轉的節點數目。

1. 將可能的擁有者集從 3,4 變更為 1,2。
2. 將 IBM WebSphere MQ 資源群組從節點 3 和 4 移至節點 1 和 2，並回到線上。
3. 從現在開始，可能的擁有者清單必須只包含已移轉的節點。WebSphere MQ 資源絕不能失效接手至執行舊版產品的節點。

註: 如果您必須將 IBM WebSphere MQ 回復為舊版，則必須先從 MSCS 控制項移除 IBM WebSphere MQ 資源，然後再執行 IBM WebSphere MQ 解除安裝。

步驟 6

將節點 3 移轉至 Version 7.5。

1. 針對節點 3，遵循步驟 1-3。
2. 將節點 3 新增至可能的擁有者清單。
3. 將 QMC 資源群組從節點 1 移回節點 3，然後重新回到線上。

步驟 7

針對節點 4 重複步驟 6。

表 9: 移轉四節點 MSCS 叢集									
步驟		0	1	2	3	4	5	6	7
節點 1	狀態	線上	離線	離線	線上	線上	線上	線上	線上
	版本	Version 6.0	Version 6.0	Version 7.5					
	群組	QMA					QMC、QMA	QMA	QMA
節點 2	狀態	線上							
	版本	Version 6.0	Version 6.0	Version 6.0	Version 6.0	Version 7.5	Version 7.5	Version 7.5	Version 7.5
	群組	QMB	QMB	QMB	QMB		QMD、QMB	QMD , QMB	QMB
節點 3	狀態	線上							
	版本	Version 6.0	Version 7.5	Version 7.5					
	群組	QMC	QMC , QMA	QMC、QMA	QMC、QMA	QMC、QMA		QMC	QMC
節點 4	狀態	線上							
	版本	Version 6.0	Version 7.5						
	群組	QMD	QMD	QMD	QMD	QMD , QMB			QMD
可能的擁有者		1,2,3,4	2、3、4	2,3,4	2,3,4	3,4	1、2	1、2、3	1,2,3,4
作業			更新 1			更新 2	傳送	更新 3	更新 4

下一步

MSCS 設定中超過 2 個節點的其他考量: 叢集可能包含足夠的節點，可讓您形成一組已移轉的佇列管理程式及一組未移轉的節點。當移轉的群組包含一半的佇列管理程式數目時，請切換至該群組。在到達半點之前，未移轉的群組可能是擁有者。當您到達半點時，請將可能的擁有者切換至已移轉的群組。

相關概念

第 37 頁的『移轉高可用性配置中的佇列管理程式』

請遵循標準程序，在 z/OS 以外的平台上移轉屬於高可用性配置的佇列管理程式。

從單一實例移轉至多重實例佇列管理程式

若要將單一實例佇列管理程式移轉至多重實例佇列管理程式，您必須將佇列管理程式資料移至共用目錄，並在其他兩部伺服器上重新配置佇列管理程式。

開始之前

您必須檢查在此作業中執行多重實例佇列管理程式的必要條件。部分環境已使用多重實例佇列管理程式進行測試，且已知可運作。它們是 AIX、Red Hat Linux、SUSE Linux Enterprise Server、HP-UX 以及 Linux Red Hat、IBM i 和 Windows Server 上的檔案系統。如需已測試環境的最新清單，請參閱 [WebSphere MQ 多重實例佇列管理程式的測試及支援陳述式](#)。支援聲明具有其列出之每一個環境的詳細版本及必備項目資訊。其他環境可能可以運作；測試工具隨 WebSphere MQ 提供，以協助您限定其他環境。

您必須有三部伺服器，才能執行多重實例佇列管理程式。一部伺服器有一個共用檔案系統，用來儲存佇列管理程式資料和日誌。其他伺服器會執行佇列管理程式的作用中及待命實例。

關於這項作業

您具有要轉換為多重實例佇列管理程式的單一實例佇列管理程式。佇列管理程式轉換本身是直接明確的，但您必須執行其他作業來建立完全自動化的正式作業環境。

您必須檢查多重實例佇列管理程式的必備項目，設定環境並檢查它。您必須設定監視及管理系統，以偵測多重實例佇列管理程式是否失敗並自動重新啟動。然後，您可以找出導致重新啟動的原因，補救它，並重新啟動待命資料庫。您也必須修改應用程式，或應用程式連接至佇列管理程式的方式，以便它們可以在佇列管理程式重新啟動之後回復處理。

程序

1. 請檢查您要執行佇列管理程式的作業系統，以及儲存佇列管理程式資料及日誌的檔案系統。請檢查他們是否可以執行多重實例佇列管理程式。

- a) 請參閱 [WebSphere MQ 多重實例佇列管理程式的測試及支援聲明](#)。查看作業系統與檔案系統的組合是否已測試且能夠執行多重實例佇列管理程式。

共用檔案系統必須提供租賃型鎖定，才能足以執行多重實例佇列管理程式。租賃型鎖定是部分共用檔案系統的最新特性，在某些情況下需要修正。支援聲明為您提供重要資訊。

- b) 執行 **amqmfsc**，以驗證檔案系統已正確配置。

檔案系統有時會配置效能高於資料完整性。請務必檢查檔案系統配置。來自 **amqmfsc** 工具的負面報告告訴您設定不足。正結果指出檔案系統已足夠，但結果不是檔案系統已足夠的明確陳述式。這是一個很好的指示。

- c) 執行 [Technote Testing a shared file system for compatibility with WebSphere MQ 多重實例佇列管理程式中提供的完整性檢查應用程式](#)。

檢查應用程式會測試佇列管理程式是否正確地重新啟動。

2. 配置使用者和群組，以便能夠從執行佇列管理程式實例的每一部伺服器存取網路檔案系統上的共用。

在 Windows 上，mqm 群組的安全 ID (SID) 可能不同；請參閱 [Windows 網域及多重實例佇列管理程式](#)。

在 UNIX 和 Linux 上，`/etc/passwd` 中 mqm 的 uid 和 gid 必須在每一個系統上相同；請參閱 [在 Linux 上建立多重實例佇列管理程式](#)。

3. 使用正確的存取權來設定網路檔案系統上共用的目錄。

一般配置是設定單一共用目錄，其中包含使用共用磁碟之所有佇列管理程式的所有資料及日誌目錄；請參閱 [UNIX 系統上的目錄配置範例中的 共用具名 qmgrs 及日誌目錄 \(7.0.1 版以上\)](#)。

例如，在稱為 MQHA 且具有子目錄 `data` 和 `logs` 的共用上建立根目錄。每一個佇列管理程式會在 `data` 及 `logs` 下建立自己的資料及日誌目錄。使用下列內容建立 MQHA：

在 Windows 上，在共用磁碟機上建立 `drive\MQHA`。擁有者是 mqm 的成員。mqm 必須具有完全控制權限。為 `drive\MQHA` 建立共用。

在 UNIX 上，在共用磁碟機上建立 `/MQHA`。`/MQHA` 由使用者和群組 mqm 所擁有，並且具有存取權 `rwx`。

如果您使用 NFS v4 檔案伺服器，請將 `/MQHA * rw, sync, no_wdelay, fsid=0` 這一行新增至 `etc/exports`，然後啟動 NFS 常駐程式：`/etc/init.d/nfs start`。

4. 將佇列管理程式資料及日誌複製到共用。

您可以遵循備份佇列管理程式的程序，選擇手動複製檔案。在 Windows 上，您可以執行 **hamvmqm** 指令，將佇列管理程式資料移至共用。**hamvmqm** 指令適用於在 7.0.1 版之前建立且未使用資料路徑重新配置的佇列管理程式，或沒有 **DataPath** 配置屬性的佇列管理程式。請選擇下列其中一種方法：

- 遵循 [備份佇列管理程式資料](#) 將佇列管理程式資料複製到共用。如果已指定此佇列管理程式的 **DataPath** 配置屬性，則必須使用此方法。
- 停止佇列管理程式，然後鍵入指令，

```
hamvmqm /m /dd share\data /dd share\logs
```

其中 *share* 是您在步驟 第 107 頁的『3』中建立之資料及日誌的位置。

5. 更新儲存在現行佇列管理程式伺服器上的佇列管理程式配置資訊。

如果您執行 **hamvmqm** 指令來移動佇列管理程式資料及日誌，則指令已為您正確修改配置資訊。如果您手動移動佇列管理程式資料及日誌，則必須完成下列步驟。

- 在 Windows 上:

- a. 修改日誌登錄機碼:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\MQSeries\CurrentVersion\Configuration\QueueManager\QMg  
rName\Log  
"LogPath"="share\\logs\\QMgrName\\"
```

- b. 修改字首登錄機碼:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\MQSeries\CurrentVersion\Configuration\QueueManager\QMg  
rName  
"Prefix"="share\data"
```

- 在 UNIX 及 Linux 上,

- a. 修改佇列管理程式 `qm.ini` 檔中的 Log: 段落，該檔案位於 *share*:

```
LogPath=share/logs/QMgrName
```

- b. 修改 WebSphere MQ `mqs.ini` 檔案中的 QueueManager: 段落，該檔案通常位於 UNIX 和 Linux 上的 `/var/mqm` 目錄中:

```
DataPath=share/data/QMgrName
```

其中，*QMgrName* 是 Windows 上現有登錄機碼中佇列管理程式名稱的表示法。*QMgrName* 是 UNIX 及 Linux 上 `mqs.ini` 檔案中 QueueManager: 段落的 Directory 名稱。*share* 是將資料及日誌移至其中的共用。

6. 將佇列管理程式配置資訊新增至新的佇列管理程式伺服器。

- a) 執行 **dspmqinf** 指令，以顯示佇列管理程式資訊

在 6.0 版中執行佇列管理程式的伺服器上執行指令。

```
dspmqinf -o command QMgrName
```

指令輸出已格式化備妥，可建立佇列管理程式配置。

```
addmqinf -s QueueManager -v Name=QMgrName -v Directory=QMgrName -v  
Prefix=d:\var\mqm Datapath=\share\data\QMgrName
```

- b) 在另一部伺服器上建立佇列管理程式配置。

執行從前一個輸出複製的 **addmqinf** 指令

7. 將新伺服器的網址新增至用戶端及通道定義中的連線名稱。

- a) 尋找所有參照伺服器的用戶端、傳送端及要求端 TCPIP 設定。

用戶端設定可能位於「用戶端定義表 (CCDT)」、環境變數、Java 內容檔或用戶端程式碼中。叢集通道會自動從其叢集接收端通道探索佇列管理程式的連線名稱。只要叢集接收端通道名稱空白或省略，TCPIP 就會探索管理佇列管理程式之伺服器的 IP 位址。

- b) 修改每一個連線的連線名稱，以包括管理多重實例佇列管理程式之兩部伺服器的 TCPIP 位址。

例如，將：

```
echo DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME | runmqsc QM1
```

```
5724-H72 (C) Copyright IBM Corp. 1994, 2024. ALL RIGHTS RESERVED.  
Starting MQSC for queue manager QM1.  
1: DISPLAY CHANNEL(ENGLAND) CONNAME  
AMQ8414: Display Channel details.  
CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR)  
CONNAME(LONDON)
```

至:

```
echo ALTER CHANNEL(ENGLAND) CHLTYPE(SDR) CONNAME('LONDON, BRISTOL') | runmqsc QM1
```

8. 更新監視及管理程序，以偵測佇列管理程式重新啟動。
9. 將用戶端應用程式更新為可自動重新連接 (如果適當的話)。
10. 更新要作為佇列管理程式服務啟動之 WebSphere MQ 應用程式的啟動程序。
11. 啟動佇列管理程式的每一個實例，讓它們具有高可用性。

所啟動佇列管理程式的第一個實例會變成作用中實例。
發出指令兩次，在每一部伺服器上發出一一次。

```
strmqm -x QMgrName
```

下一步

若要從多重實例佇列管理程式取得最高可用性，您必須將用戶端應用程式設計成可重新連接，並將伺服器應用程式設計成可重新啟動; 請參閱 [應用程式回復](#)。

相關概念

[應用程式回復](#)

[自動用戶端重新連線](#)

[通道及用戶端重新連線](#)

[多重實例佇列管理程式](#)

[佇列管理程式配置檔 qm.ini](#)

[共用檔案系統](#)

[WebSphere MQ 配置檔 mqs.ini](#)

[Windows 網域及多重實例佇列管理程式](#)

[使用服務](#)

相關工作

[備份佇列管理程式資料](#)

[變更 Windows、UNIX 及 Linux 系統上的配置資訊](#)

[在 Linux 上建立多重實例佇列管理程式](#)

[將佇列管理程式移至 MSCS 儲存體](#)

[測試共用檔案系統與 WebSphere MQ 多重實例佇列管理程式的相容性](#)

[WebSphere MQ 多重實例佇列管理程式的測試及支援陳述式](#)

[驗證共用檔案系統鎖定](#)

相關參考

[amqmfsc \(檔案系統檢查\)](#)

回復至單一實例佇列管理程式

透過停止待命實例，將多重實例佇列管理程式回復為單一實例佇列管理程式。然後重新啟動作用中實例，且不要設定允許待命實例的旗標。

開始之前

您至少有三部伺服器配置成將佇列管理程式當作多重實例佇列管理程式來執行。佇列管理程式目前以多重實例佇列管理程式的形式執行，且有一個待命實例在作用中。

關於這項作業

此作業涉及取消啟動作用中待命資料庫，以便只有執行中的多重實例佇列管理程式保持作用中狀態。若要防止未來啟動待命實例，您必須停止作用中實例並重新啟動它。當您重新啟動它時，會將它啟動為單一實例佇列管理程式，以防止啟動待命實例。待命實例會以個別步驟停止，讓您可以選擇稍後重新啟動作用中實例。您可以在執行作用中佇列管理程式的伺服器上執行標準 `endmqm QMgrName` 指令，以停止這兩個實例。

程序

1. 停止待命佇列管理程式實例。

在執行待命實例的伺服器上：

- Windows、UNIX 及 Linux

```
endmqm -w QMgrName
```

2. 停止作用中佇列管理程式實例。

在執行作用中實例的伺服器上：

- Windows、UNIX 及 Linux

```
endmqm -w (QMgrName)
```

3. 重新啟動佇列管理程式，防止待命。

在即將執行佇列管理程式的伺服器上：

- Windows、UNIX 及 Linux

```
strmqm QMgrName
```

下一步

您可能想要在與佇列管理程式資料相同的伺服器上，將佇列管理程式當作單一實例來執行。

當佇列管理程式停止時，將佇列管理程式資料移回執行佇列管理程式的伺服器。或者安裝 WebSphere MQ，然後使用佇列管理程式資料將佇列管理程式配置定義移至伺服器。這兩項作業都是「[第 106 頁的『從單一實例移轉至多重實例佇列管理程式』](#)」中建立多重實例佇列管理程式的步驟變化。

將發佈/訂閱階層轉換為發佈/訂閱叢集

轉換至叢集需要手動步驟，且需要同時轉換整個階層。

開始之前

1. 將所有佇列管理程式移轉至最新版本，並移轉發佈/訂閱階層。
2. 建議使用者在進行轉換時無法使用發佈/訂閱系統。轉換需要時間。階層中的所有佇列管理程式必須一起轉換。正在處理的發佈不會遺失，但必須停止所有使用階層的執行中發佈/訂閱應用程式。在可以重新啟動應用程式之前，有一些手動配置作業要執行，其中有些不是自動轉換。
3. 為了將毀壞減至最少，請規劃、準備及測試 Script，以執行手動步驟。另請檢閱要與發佈/訂閱應用程式擁有者形成叢集的主題物件。

關於這項作業

組織此作業以將毀壞降到最低。在啟動作業之前，請先移轉所有涉及的佇列管理程式。步驟 1 (建立叢集並將階層中的所有佇列管理程式新增至叢集) 可以提前完成，而不會中斷應用程式。在步驟 2 (停止發佈/訂閱應用程式) 與步驟 5 (在您決定要形成叢集的主題物件上設定 **CLUSTER** 屬性) 之間停止應用程式。

在步驟 5 (在您決定要叢集化的主題物件上設定 **CLUSTER** 屬性) 中，您需要在叢集主題主機上定義叢集主題物件。使用叢集主題物件有管理優點，但這不是在轉換作業期間定義叢集主題物件的原因。在轉換作業中定義叢集主題物件，以將現有的發佈/訂閱應用程式還原至完全運作狀態的主要原因。

除非您識別並定義正確的叢集主題，否則使用階層的現有發佈/訂閱應用程式在叢集中無法運作。在階層式發佈/訂閱中，只要訂閱向 **SUBSCOPE(ALL)** 登錄，訂閱就會延伸到階層中的每個佇列管理程式。在叢集化發佈/訂閱中，除非訂閱解析為已設定屬性 **CLUSTER(clusterName)** 及 **SUBSCOPE(ALL)** 的主題，否則不會將任何訂閱延伸到叢集。

移轉程序的一部分是識別或建立要提供叢集屬性的主題物件。需要應用程式知識，才能選擇要與叢集主題物件相關聯的正確主題。以下是一些指引，可協助您選擇要叢集的主題。

- 如果 Version 6.0 發佈/訂閱應用程式已使用串流，移轉程序的一部分是建立對應於串流的主題物件。這些主題物件是要成為叢集主題物件的主要候選項。

移轉處理程序會為 Version 6.0 佇列管理程式上定義的每一個串流建立一個主題物件。因此，視哪些串流定義在哪些佇列管理程式上而定，您可能在不同的佇列管理程式上找到不同的主題物件。

與任何其他叢集主題物件不同，如果您正在執行排入佇列的發佈/訂閱，則必須定義對應於叢集中每個佇列管理程式上的串流的主題物件。請不要遵循一般程序，並僅在叢集主題主機上定義主題物件。如果您要執行整合發佈/訂閱，則只需要定義叢集主題一次。排入佇列的發佈/訂閱常駐程式需要一個本端定義的主題物件，對應於 `SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST` 中的串流名稱。您必須在每一個自動定義的本端主題物件上設定 **CLUSTER** 屬性。叢集屬性會使解析為串流主題物件之主題的訂閱延伸到叢集的其他成員。主題物件的屬性會解析為本端定義的叢集主題物件，而不是要定義的最新叢集主題物件。

- 識別或建立要叢集的最少主題物件，以符合應用程式設計的需求。容許其他主題繼承自這些主題物件。為此，請在發佈/訂閱應用程式的主題樹狀結構根附近尋找主題，並使它們形成叢集。
- 識別難以從階層移轉至叢集的任何 Version 6.0 發佈/訂閱應用程式。

使用預設串流且具有平面主題空間的應用程式，或沒有可明確識別為其主題樹狀結構根的主題的應用程式，很難移轉。可能很難知道如何定義與應用程式使用的主題相關聯的叢集主題物件。除非是最後手段，否則請不要設定 `SYSTEM.BASE.TOPIC` 上的叢集屬性，以讓所有主題繼承叢集屬性。可能值得將使用預設串流的現有 Version 6.0 發佈/訂閱應用程式轉換為使用具名串流。然後，每一個串流會轉換為您可以叢集的已定義主題物件。

註: 如果您在 `SYSTEM.BASE.TOPIC` 上設定叢集屬性，則不需要在繼承自 `SYSTEM.BASE.TOPIC` 的任何其他主題上設定它。

程序

1. 建立叢集，並將階層中的所有佇列管理程式新增至叢集。

- a) 建立叢集或指定現有叢集。

叢集不需要是現有的發佈/訂閱叢集。

使用 IBM WebSphere MQ Script 指令 (MQSC)，或平台上可用的任何其他類型管理指令或公用程式，例如 IBM WebSphere MQ Explorer。

- b) 請檢查每一個佇列管理程式是否都在叢集中。

執行 MQSC 指令：

```
DISPLAY CLUSQMGR(*)
```

如果佇列管理程式不在叢集中，請新增它。

2. 停止發佈/訂閱應用程式。

容許現行工作完成。

- a) 停止所有發佈/訂閱發佈者。

不需要在系統中再進行任何工作。

不要透過停用輸入串流佇列來停止新工作-需要輸入串流才能處理保留在階層中的發佈。您必須自行停止應用程式。

- b) 在階層中的所有佇列管理程式上關閉已排入佇列的發佈/訂閱。

讓 7.0.1 版整合發佈/訂閱維持執行。

在階層中的所有佇列管理程式上執行下列 MQSC 指令。

```
ALTER QMGR PSMODE (COMPAT)
```

c) 等待。

在階層中用來連接佇列管理程式的傳輸佇列及通道必須完成處理已在系統中的發佈。

當傳輸佇列及通道中沒有其他發佈時，所有發佈都已到達其目的地佇列管理程式。當重新啟用排入佇列的發佈/訂閱時，佇列管理程式會將發佈遞送給訂閱者。

3. 刪除階層中用來連接佇列管理程式的所有通道及傳輸佇列。

a) 停止階層中用來連接佇列管理程式的所有通道。

在階層中的所有佇列管理程式上執行下列 MQSC 指令。

```
STOP CHANNEL (SenderChanName) MODE (QUIESCE)
```

b) 刪除階層中用來連接佇列管理程式的所有通道。

在階層中的所有佇列管理程式上執行下列 MQSC 指令。

```
DELETE CHANNEL (SenderChanName)  
DELETE CHANNEL (ReceiverChanName)
```

c) 刪除與已刪除通道相關聯的傳輸佇列。

在階層中的所有佇列管理程式上執行下列 MQSC 指令。

```
DELETE QLOCAL (xmitQName)
```

4. 刪除佇列管理程式階層。

a) 使用 MQSC 指令在階層中的每一個佇列管理程式上啟用已排入佇列的發佈/訂閱：

```
ALTER QMGR PSMODE (ENABLE)
```

b) 在階層中的每一個佇列管理程式上執行下列 MQSC 指令，但階層中最上層沒有母項的母項除外。

```
ALTER QMGR PARENT (' ')
```

或者，在 IBM i 上執行下列指令，以從階層中移除佇列管理程式。

i) 執行 **WRKMQMPS PUBSUBNAME**(parentQmgrName) 以顯示階層。

ii) 使用 **選項 4=Remove**，從階層中移除母項。

iii) 使用 **選項 34=Work with Pub/Sub** 來向下移動子階層

iv) 重複**選項 4** 和 **34**，直到沒有顯示子項佇列管理程式為止。

c) 在繼續下一步之前，請確認已取消所有階層式關係。

在每一個佇列管理程式上執行下列 MQSC 指令。

```
DISPLAY PUBSUB TYPE (ALL)
```

5. 在您決定要叢集化的主題物件上設定 **CLUSTER** 屬性。

a) 如果您需要建立叢集主題物件，請在叢集主題主機上定義它們。

若為整合發佈/訂閱，請只在一個佇列管理程式上定義叢集主題物件。

b) 如果您要在現有主題物件上設定叢集屬性(由 **strmqbrk** 建立)，請在叢集主題主機上定義的主題物件上設定叢集屬性。從其他佇列管理程式中刪除主題物件。

叢集中多個佇列管理程式上叢集主題物件的多重定義可能會導致問題。

c) 檢閱是否要刪除 **strmqbrk** 所建立且未叢集化的任何主題物件。

繼承自這些主題物件的訂閱不會延伸到叢集中的其他佇列管理程式。

6. 重新啟動發佈/訂閱應用程式。

相關參考

[DISPLAY CLUSQMGR](#)

[DISPLAY CLUSQMGR](#)

[WebSphere MQ 叢集指令](#)

WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 移轉作業

將發佈/訂閱分配管理系統和群體從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 版移轉至 Version 7.5。移轉使用 IBM WebSphere MQ Telemetry 的 SCADA 應用程式。

開始之前

IBM WebSphere MQ 不支援 WebSphere Event Broker 6.0 中提供的內容型過濾。如果您使用此功能並打算繼續這樣做，則必須移轉至 WebSphere Message Broker 7.0 版。內容型過濾在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中受支援，並由 WebSphere Message Broker 使用；請參閱 [使用發佈/訂閱來啟用內容型過濾](#)。

關於這項作業

使用者可以從 WebSphere Event Broker 6.0 移轉應用程式，以使用 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的發佈/訂閱分配管理系統。

如果您是從 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 升級，則必須移轉使用發佈/訂閱的任何應用程式。您也必須移轉使用 SCADAInput 或 SCADAOutput 節點的訊息流程應用程式。

程序

如果 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 連接至群體，您必須在 [第 116 頁的『將 WebSphere Message 或 Event Broker 發佈/訂閱群體移轉至 WebSphere MQ 發佈/訂閱叢集』](#) 之前 [第 114 頁的『從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 移轉發佈/訂閱配置資料』](#) 執行作業。

- 將發佈/訂閱群體移轉至發佈/訂閱叢集。

[第 116 頁的『將 WebSphere Message 或 Event Broker 發佈/訂閱群體移轉至 WebSphere MQ 發佈/訂閱叢集』](#)

- 將發佈/訂閱分配管理系統從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 移轉至 IBM WebSphere MQ。

[第 114 頁的『從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 移轉發佈/訂閱配置資料』](#)

- 移轉 SCADA 應用程式以使用 IBM WebSphere MQ Telemetry。

[第 118 頁的『從使用 WebSphere Message Broker 第 6 版移轉遙測應用程式，以使用 IBM WebSphere MQ Telemetry 及 WebSphere Message Broker 7.0』](#)

下一步

移轉程序不會刪除 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 發佈/訂閱資訊。此資訊儲存在訂閱資料庫表格中，在您明確刪除之前可供使用。

相關概念

[第 41 頁的『WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 中發佈/訂閱分配管理系統的移轉』](#)

[第 41 頁的『移轉 WebSphere Message Broker 或 WebSphere Event Broker 期間的移轉階段』](#)

將發佈/訂閱分配管理系統從 WebSphere Message Broker 或 WebSphere Event Broker 移轉至 WebSphere MQ 有三個階段。排練階段、起始階段及完成階段。

相關工作

[在訊息內容上選取](#)

從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 移轉發佈/訂閱配置資料

完成下列作業，以將發佈/訂閱配置資料從 WebSphere Event Broker 6.0 移轉至 WebSphere MQ 7.0.1 以及更新版本。

開始之前

熟悉第 41 頁的『[WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 中發佈/訂閱分配管理系統的移轉](#)』中的資訊。

安裝 WebSphere MQ 7.0.1 版或更新版本。

在分散式系統上，針對您要移轉的 WebSphere Event Broker，設定並起始設定指令環境。您將使用此環境來執行 WebSphere MQ 指令及 WebSphere Event Broker。

使用下列指令，將佇列管理程式 **PSMODE** 屬性設為 **COMPAT: ALTER QMGR PSMODE (COMPAT)**。在 **COMPAT** 模式中，佇列管理程式會處理發佈/訂閱呼叫。它不會處理任何發佈/訂閱指令訊息。

程序

1. 選擇性的: 執行移轉的排練階段。

例如，在 z/OS 以外的受支援平台上，請使用下列指令來排練從名為 **BRK1** 的分配管理系統進行移轉：

```
migmbbrk -r -b BRK1
```

在 z/OS 上，執行對等的 **CSQUMGMB** 公用程式。

2. 請檢閱日誌檔及安全指令檔的內容，以檢查實際移轉中發生的情況。
3. 執行移轉的起始階段。

例如，在 z/OS 以外的受支援平台上，請使用下列指令，從名為 **BRK1** 的分配管理系統執行起始階段：

```
migmbbrk -t -b BRK1
```

在 z/OS 上，執行對等的 **CSQUMGMB** 公用程式。

4. 檢閱安全指令檔 **amqmigrateacl.txt** 中的指令。請確定它們所建立的安全環境等同於您的分配管理系統安全環境。移轉排練可能會找到拒絕存取的「存取控制清單 (ACL)」項目。若是如此，它會在安全指令檔中報告它，並建議必須手動執行 ACL 移轉。有兩種替代方式來移轉存取控制資訊：

- 修改安全指令，然後跳至步驟第 114 頁的『5』

請修改產生的指令，讓它們在佇列管理程式中設定安全環境，其等同於分配管理系統中存在的安全環境。

- 修訂分配管理系統中的安全定義，以產生不需要修改的安全指令。

遵循下列步驟，將分配管理系統中的安全環境修改為類似於 WebSphere MQ：

- a. 針對發佈和訂閱，將主題樹狀結構根目錄的 ACL 項目設為 **Deny**。

Deny 設定符合 WebSphere MQ 主題樹狀結構的根目錄設定。**Deny** 與分配管理系統預設值完全相反。它可能導致許多發佈者及訂閱者不再具有執行其已順利執行之作業的許可權。

接下來的兩個步驟會還原被拒絕發佈者及訂閱者的成功作業：

- i) 除了步驟 4a 中的項目之外，移除所有拒絕存取的 ACL 項目。

在拒絕存取主題樹狀結構的根目錄之後，其中許多項目可能是多餘的。其他項目可能需要更廣泛的變更。

- ii) 視需要新增 ACL 項目，以授與存取權及還原正確的安全環境。

- b. 重新執行移轉的起始階段，並檢閱安全指令檔。

如果您的變更正確，它會在佇列管理程式中建立一個安全環境，相當於分配管理系統中存在的安全環境。

5. 在執行移轉完成階段之前，請先執行安全指令來設定安全環境。

如果您沒有重新執行安全指令，移轉會失敗。

6. 執行移轉的完成階段。

- 在 z/OS 以外的受支援平台上，執行下列指令以從分配管理系統 BRK1 移轉發佈/訂閱配置資料

```
migmbbrk -c -o -b BRK1
```

此指令會改寫佇列管理程式中存在且與移轉訂閱或保留發佈同名的訂閱或保留發佈。

- 在 z/OS 上，使用對等的 **CSQUMGMB** 公用程式。

完成階段會將發佈/訂閱配置資料移轉至佇列管理程式，並關閉分配管理系統。它會建立日誌檔及安全指令檔。

註：自起始階段執行以來，分配管理系統狀態可能已變更，現在需要其他主題物件。若是如此，完成階段會視需要建立這些主題物件。完成階段不會刪除已變成不必要的主題物件。您必須刪除不必要的主題物件。

7. 將 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker MQInput 節點中指名的每個佇列名稱新增至名單 SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST。

若要編輯名稱清單，請使用「WebSphere MQ 探險家」或下列 MQSC 指令：

```
ALTER NAMELIST
```

註：SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST 名稱清單中所參照的每一個佇列名稱也有一個相關聯的「主題」物件。在將相關聯的佇列名稱新增至 SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST 名單之前，您必須先定義「主題」物件。如需設定 SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST 名單的相關資訊，請參閱 [串流與主題之間的對映](#)。

WebSphere Event Broker 和 WebSphere Message Broker 會使用 MQInput 節點，將已發佈的訊息放置在佇列中，以及從佇列中讀取已發佈的訊息。透過在 SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST 中列出這些佇列，佇列管理程式會監視這些佇列是否有已發佈的訊息。

當移轉關閉分配管理系統時，不再以這種方式從 MQInput 節點讀取已發佈的訊息。相反地，佇列管理程式會監視相關佇列。

- 請檢查分配管理系統網域事件日誌，以確認分配管理系統已關閉。
- 使用下列指令，將 **PSMODE** 佇列管理程式屬性設為 **ENABLED**。

```
ALTER QMGR PSMODE(ENABLED)
```

PSMODE(ENABLED) 會啟動已排入佇列的發佈/訂閱指令訊息介面，以及整合的發佈/訂閱呼叫介面。佇列管理程式會執行所有發佈/訂閱處理程序。

下一步

移轉處理程序會使用稱為 SYSTEM.TEMP.MIGMBBRK.REPLY.QUEUE 的佇列來接收來自分配管理系統的訊息。當處理程序啟動時，它會檢查佇列是否存在，並視需要建立或清除佇列。完成時，它會嘗試刪除佇列。不過，因為分配管理系統也會使用佇列來傳送回覆，所以分配管理系統可能仍會開啟佇列。若是如此，移轉處理程序無法刪除佇列。當您完成移轉時，請檢查 SYSTEM.TEMP.MIGMBBRK.REPLY.QUEUE 是否存在，如果存在，請刪除它。

相關概念

第 42 頁的『[發佈/訂閱分配管理系統: 存取控制清單 \(ACL\) 移轉](#)』

自動化程序會將發佈/訂閱分配管理系統從 WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 移轉至 IBM WebSphere MQ。處理程序不會自動移轉 ACL。移轉作業提供兩種方法將 ACL 移轉至 WebSphere MQ。

相關資訊

[IBM 紅皮書: 使用 IBM WebSphere Message Broker V7 作為 ESB 來連接您的業務](#)

將 WebSphere Message 或 Event Broker 發佈/訂閱群體移轉至 WebSphere MQ 發佈/訂閱叢集

請完成這項作業來移轉發佈/訂閱群體。從 WebSphere Event Broker 6.0 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 移轉群體。將它移轉至 WebSphere MQ 發佈/訂閱叢集。

開始之前

安裝 WebSphere MQ 7.0.1 版或更新版本。

請確定您熟悉從 WebSphere Message Broker 和 WebSphere Event Broker 移轉的相關資訊。請參閱第 42 頁的『發佈/訂閱分配管理系統: 存取控制清單 (ACL) 移轉』。

請確定您熟悉設定新叢集的首要作業，並在其中新增佇列管理程式。請參閱 [配置佇列管理程式叢集](#) 在分散式系統上，設定並起始設定可執行 WebSphere MQ 指令及 WebSphere Event Broker 指令的指令環境。

使用下列指令，將佇列管理程式 **PSMODE** 屬性設為 COMPAT: ALTER QMGR PSMODE(COMPAT)

程序

1. 停止拓撲中的所有發佈/訂閱應用程式，以便處理所有進行中訊息。
2. 使用 **MQSC** 指令 DISPLAY QUEUE(*) 來檢查下列佇列上的現行深度是否為零：

- SYSTEM.BROKER.INTERBROKER.QUEUE.1A
- SYSTEM.BROKER.INTERBROKER.QUEUE.1N
- SYSTEM.BROKER.INTERBROKER.QUEUE.1T
- SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE
- 傳輸佇列數
- 訊息流程輸入佇列

3. 將群體中每一個分配管理系統的基礎佇列管理程式升級至 WebSphere MQ 7.0.1 或更新版本。
4. 如果目前使用手動定義的通道及傳輸佇列來連接任何佇列管理程式，請立即刪除手動定義的通道。

在移除傳輸佇列期間，來自 WebSphere Message Broker 配置管理程式的訊息可能會留在傳輸佇列上。配置訊息尚未在佇列外處理，因為所有應用程式都已停止。滯留訊息不是問題。如果配置管理程式未收到及時回應，它會自動嘗試重新建立通訊。當移轉完成時，不再使用配置管理程式。

註：如果您回復發佈/訂閱配置移轉，則必須重建這些手動定義的通道及傳輸佇列。如果沒有，則會使用叢集通道來進行分配管理系統之間的通訊。

5. 使用 **MQSC** 指令來設定佇列管理程式叢集，其中包含與分配管理系統相關聯的所有佇列管理程式：

- a) 決定叢集名稱
- b) 提名兩個佇列管理程式作為完整儲存庫佇列管理程式：

```
ALTER QMGR REPOS('clusname')
```

- c) 在每一個佇列管理程式上定義叢集接收端通道：

```
DEFINE CHANNEL('to.qmgr_name') CHLTYPE(CLUSRCVR) TRPTYPE(TCP)  
CONNAME('(hostname(fr_listener_port)') CLUSTER('clusname')
```

- d) 啟動通道：

```
START CHANNEL('to.qmgr_name')
```

- e) 定義要傳送至每一個佇列管理程式上完整儲存庫的叢集：

```
DEFINE CHANNEL('to.fr_qmgr_name') CHLTYPE(CLUSSDR) TRPTYPE(TCP) CONNAME('fr  
hostname(fr_listener_port)') CLUSTER('clusname')
```

- f) 啟動通道：

```
START CHANNEL('to.fr_qmgr_name')
```

6. 建立發佈/訂閱叢集。在每一個佇列管理程式上，變更主題 SYSTEM.BASE.TOPIC 以將它新增至叢集:

```
ALTER TOPIC(SYSTEM.BASE.TOPIC) CLUSTER('clusname')
```

7. 等待叢集主題傳播，然後檢查所有佇列管理程式是否都正確參與叢集:

```
DISPLAY CLUSQMGR(*)
```

8. 針對每一個佇列管理程式，將發佈/訂閱配置資料移轉至 WebSphere MQ。請參閱第 114 頁的『從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 移轉發佈/訂閱配置資料』。
9. 將每一個分配管理系統的發佈/訂閱配置資料移轉至每一個佇列管理程式之後，重新同步化 Proxy 訂閱。Proxy 訂閱會與發佈/訂閱叢集中的所有其他佇列管理程式重新同步化。執行此 MQSC 指令以觸發重新同步:

```
REFRESH QMGR TYPE (PROXYSUB)
```

註: 如果您回復並重新執行分配管理系統發佈/訂閱移轉，則必須執行此重新同步步驟及其後續的所有步驟。

10. 等待傳播所有 Proxy 訂閱和保留的發佈。檢查訂閱及發佈的狀態是否為您預期看到的:

- a) 檢查 Proxy 訂閱:

```
DISPLAY SUB(*) SUBTYPE(PROXY)
```

- b) 檢查保留的發佈:

```
DISPLAY TPSTATUS('#') RETAINED
```

- c) 使用此 MQSC 指令，以檢查下列佇列的現行深度是否為零:

```
DISPLAY QLOCAL(*)  
  
SYSTEM.INTER.QMGR.CONTROL  
SYSTEM.INTER.QMGR.PUBS  
SYSTEM.INTER.QMGR.FANREQ  
SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE
```

11. 重新啟動發佈/訂閱應用程式。

下一步

移轉處理程序會使用稱為 SYSTEM.TEMP.MIGMBBRK.REPLY.QUEUE 的佇列來接收來自分配管理系統的訊息。當處理程序啟動時，它會檢查佇列是否存在，並視需要建立或清除佇列。完成時，它會嘗試刪除佇列。不過，因為分配管理系統也會使用佇列來傳送回覆，所以分配管理系統可能仍會開啟佇列。若是如此，移轉處理程序無法刪除佇列。當您完成移轉時，請檢查 SYSTEM.TEMP.MIGMBBRK.REPLY.QUEUE 是否存在，如果存在，請刪除它。

相關概念

第 42 頁的『發佈/訂閱分配管理系統: 存取控制清單 (ACL) 移轉』

自動化程序會將發佈/訂閱分配管理系統從 WebSphere Event Broker 及 WebSphere Message Broker 移轉至 IBM WebSphere MQ。處理程序不會自動移轉 ACL。移轉作業提供兩種方法將 ACL 移轉至 WebSphere MQ。

相關工作

第 114 頁的『從 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 移轉發佈/訂閱配置資料』

完成下列作業，以將發佈/訂閱配置資料從 WebSphere Event Broker 6.0 移轉至 WebSphere MQ 7.0.1 以及更新版本。

配置佇列管理程式叢集

從使用 WebSphere Message Broker 第 6 版移轉遙測應用程式，以使用 IBM WebSphere MQ Telemetry 及 WebSphere Message Broker 7.0

從使用 WebSphere Message Broker v6 移轉遙測應用程式以使用 IBM WebSphere MQ Telemetry 及 WebSphere Message Broker v7 需要數個步驟。只有最後一個步驟涉及修改遙測應用程式。首要步驟是將 IBM WebSphere MQ 和 WebSphere Message Broker 移轉至 v7。

如果您將所有 SCADA 流程轉換成使用 IBM WebSphere MQ Telemetry，則可以使用 IBM WebSphere MQ Telemetry 來執行 WebSphere Message Broker v6。您必須將 IBM WebSphere MQ 移轉至 Version 7.1，才能使用 IBM WebSphere MQ Telemetry。

開始之前

您的目標環境將在 IBM WebSphere MQ Version 7.1 上使用 WebSphere Message Broker v7 執行 IBM WebSphere MQ Telemetry 特性。IBM WebSphere MQ Telemetry 在 Windows、AIX 和 Linux 上執行，如需詳細資訊，請參閱 <https://www.ibm.com/software/products/en/wmq-telemetry>。

在開始升級及移轉所有元件的作業之前，請考量設定平行開發及測試環境。在大型正式作業環境中，移轉遙測應用程式是將 IBM WebSphere MQ 及 WebSphere Message Broker 升級至 v7 之後的最後一個步驟。

替代移轉路徑是在將 WebSphere Message Broker 移轉至 v7 之前移轉遙測應用程式。遵循此路徑可能更努力。WebSphere Message Broker v7 中的新功能 (即重新發佈至相同主題) 可讓您更容易將部分流程從 SCADA 移轉至 IBM WebSphere MQ Telemetry。透過最後移轉遙測應用程式，您也可以避免兩次測試遙測。首先，您將使用分配管理系統中的發佈/訂閱引擎，使用 WebSphere Message Broker v6 來測試遙測。其次，您將使用 IBM WebSphere MQ 作為發佈/訂閱引擎，使用 WebSphere Message Broker v7 來測試遙測。

關於這項作業

您已建立遙測應用程式，其使用 WebSphere Message Broker v6 中的 MQTT 通訊協定及「監督控制及資料取得 (SCADA)」節點。您想要將 WebSphere Message Broker 部署從 v6 升級至 v7，但 WebSphere Message Broker 的 v7 不支援 SCADA 節點。MQTT 通訊協定的連線功能支援已從 WebSphere Message Broker 移至 IBM WebSphere MQ。您想要盡可能保留遙測應用程式的大部分不變。您必須移轉 MQTT 用戶端與 WebSphere Message Broker 之間的遙測連線功能。將它從 WebSphere Message Broker 中的 SCADA 節點移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.1 中的遙測通道。

程序

1. 升級 IBM WebSphere MQ

請參閱第 44 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上的移轉規劃』。

2. 安裝「IBM WebSphere MQ Telemetry 特性」。

請參閱 [WebSphere MQ Telemetry 安裝](#)。

3. 將 WebSphere Message Broker 升級至 v7。

請參閱 [升級至 WebSphere Message Broker v7](#)。

4. 修改現有的 MQTT 用戶端應用程式，以使用 MQTT 通訊協定的 v3。

如果您的用戶端應用程式已使用 MQTT 通訊協定的 v3，則不需要修改應用程式。

如果您將 MQTT 用戶端程式庫與應用程式搭配使用，則該程式庫可能不支援 MQTT v3。移轉程式庫以使用 IBM WebSphere MQ Telemetry 隨附的其中一個 C 或 Java MQTT v3 程式庫。

5. 將訊息流程從使用 SCADA 節點修改為使用 MQInput 或 JMSInput 節點。

相關概念

[WebSphere MQ Telemetry](#)

[遙測概念及監視與控制實務範例](#)

相關工作

[安裝 WebSphere MQ Telemetry](#)

[管理 WebSphere MQ Telemetry](#)
[開發 WebSphere MQ Telemetry 應用程式](#)
[WebSphere MQ Telemetry 疑難排解](#)
相關參考
[WebSphere MQ Telemetry 參照](#)

影響移轉的變更

下列主題列出 IBM WebSphere MQ 行為中任何會影響現有應用程式或配置的變更。變更依移轉路徑列出。對於每一個移轉路徑，會列出所有變更。研究變更，以識別您必須執行哪些移轉作業。

列出目前支援的移轉路徑的變更。若要從未列出的版本移轉佇列管理程式，請參閱第 5 頁的『移轉路徑』。

舊版中的變更

如需產品舊版中變更內容的相關資訊，請參閱該版本產品說明文件中的變更內容一節。

- 若為 IBM WebSphere MQ Version 7.1，請參閱 [IBM WebSphere MQ 7.1 中的變更功能](#)。
- 對於較舊且不受支援的產品版本，線上 IBM Documentation 中未提供說明文件，但可讓您下載以供離線使用。如需相關資訊，請參閱 [Documentation 適用於舊版 WebSphere MQ](#)。

相關概念

第 5 頁的『移轉路徑』

您可以在何處找到主題，說明如何將 WebSphere MQ 從一個版本移轉至另一個版本？您可以將移轉回復為舊版嗎？您可以直接從不受支援的 WebSphere MQ 版本移轉至任何更新版本嗎？

相關工作

第 72 頁的『將 IBM WebSphere MQ 移轉至 UNIX, Linux, and Windows 上的更新版本』

共存性 (coexistence)

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。除了伺服器上同時存在的佇列管理程式之外，物件及指令還必須與在不同指令層次執行的不同佇列管理程式一起正確運作。

當物件和指令與多個指令層次的佇列管理程式搭配使用時，共存性區段會列出物件和指令的使用限制。佇列管理程式可能在單一伺服器或叢集中執行。

相關概念

第 24 頁的『Version 7.5 中的佇列管理程式共存性』

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

相關工作

第 94 頁的『從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級，通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示，並且必須將 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中利用多重安裝 (根據並列或多階段移轉實務範例)，則必須修改作業系統的環境，以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常，您可以修改執行時期環境，而不是重新鏈結應用程式。

JMS: 受管理物件

Version 6.0 JMS 受管理物件 (例如 Connection Factory 及目的地) 與更新版本相容。

JMS 應用程式可以使用在 IBM WebSphere MQ Version 6.0 中建立的 Connection Factory 或目的地物件。任何新內容 (不存在於 Version 6.0 中) 都會採用其預設值。

IBM WebSphere MQ Version 6.0 JMS 應用程式可以使用在更新版本中建立的 Connection Factory 或目的地物件。任何不存在於 Version 6.0 中的新內容都會被忽略。

混合叢集中的叢集工作量平衡

叢集可以包含在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 執行的佇列管理程式，以及任何目前支援的 IBM WebSphere MQ 層次，但是無法從較早層次的佇列管理程式不當運用新增特性。

由於 IBM WebSphere MQ Version 7.5 會將稱為 GROUP 的新 **DEFBIND** 值新增至佇列，因此 Version 7.5 之前的佇列管理程式上的應用程式不得在指定新值的佇列中開啟或放置訊息。當應用程式忽略此限制時，未定義工作量平衡行為 (例如 :BIND_ON_OPEN 或 BIND_NOT_FIXED)。

IBM WebSphere MQ Version 7.5 中的變更

會列出所有會影響從 Version 7.1 至 Version 7.5 移轉佇列管理程式的 IBM WebSphere MQ 變更。

不會列出不會影響現有 IBM WebSphere MQ 應用程式的新功能。如需新增特性的相關資訊，請參閱 [IBM WebSphere MQ 7.5](#)。

Version 7.5 中的變更

表 10: 7.5 版變更的摘要	
變更內容	鏈結至相關資訊
新通道狀態: 切換中	顯示通道及叢集狀態: 切換中
指令層次	指令層次已變更為 750
endmqm 指令	endmqm 指令的行為變更
 JMS ExceptionListener (Version 7.5.0, Fix Pack 8)	JMS: 7.5 版中的異常狀況接聽器變更

Version 7.5 中的穩定、淘汰及移除

表 11: 7.5 版的穩定、淘汰及移除摘要	
已穩定、已淘汰或已移除特性	鏈結至相關資訊
dspmqsver 指令 (Advanced Message Security)	移除 dspmqsver 指令

顯示通道及叢集狀態: 切換中

從 IBM WebSphere MQ Version 7.5 開始，將其配置切換至不同叢集傳輸佇列的叢集傳送端通道具有新的通道狀態: 切換中。

從 Version 7.5 之前的版本移轉至 Version 7.5 或更新版本時，現有應用程式不受新狀態影響。

監視通道或叢集狀態的系統管理程式可能會因為查詢而收到新狀態。

當通道修改儲存訊息的目的地傳輸佇列時，會在短間隔期間設定狀態。在設定切換狀態之前，訊息會儲存在先前相關聯的傳輸佇列上。在切換狀態之後，將訊息儲存在新配置的傳輸佇列上。如果叢集傳送端通道正在啟動，則通道會進入切換狀態，需要進行配置變更，且符合啟動交換器的條件。

相關概念

[通道狀態](#)

[叢集傳輸佇列及叢集傳送端通道](#)

相關參考

[DISPLAY CHSTATUS](#)

[查詢通道狀態 \(回應\)](#)

[查詢叢集佇列管理程式 \(回應\)](#)

[MQCHS_* \(指令格式「通道狀態」\)](#)

指令層次變更為 750

在 Version 7.5 中，z/OS 及 IBM i 以外的平台上的指令層次會變更為 750。z/OS 和 IBM i 是 710 指令層次。

相關參考

[MQCMDL_* \(指令層次\)](#)

[CommandLevel \(MQLONG\)](#)

endmqm 指令的行為變更

在彼此之後立即發出 **endmqm** 指令和 **dspmq** 指令可能會傳回誤導狀態。

發出 **endmqm -c** 或 **endmqm -w** 指令時，如果在應用程式斷線與佇列管理程式實際停止之間的小時間範圍內發出 **dspmq** 指令，則 **dspmq** 指令可能會將狀態報告為 Ending immediately，即使實際正在進行受控制的關機。

相關參考

[endmqm](#)

[dspmq](#)

移除 dspmqsver 指令

在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 之前，已使用 **dspmqsver** 指令來顯示 IBM WebSphere MQ Advanced Message Security 的版本。

從 IBM WebSphere MQ Version 7.5 開始，IBM WebSphere MQ Advanced Message Security 是主要產品的元件，版本資訊會顯示為 **dspmqver** 指令的一部分。

V7.5.0.8 JMS: Version 7.5 中的異常狀況接聽器變更

在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中，當使用 IBM WebSphere MQ classes for JMS 時，會變更呼叫應用程式的 JMS ExceptionListener 的方式。

Version 7.5 中的異常狀況接聽器變更

下列變更僅適用於登錄 MessageListener 物件以非同步使用訊息的 JMS 應用程式。

APAR IT14820(從 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0Fix Pack 8 併入) 已修正下列問題: 即使應用程式所使用的 JMS Connection Factory 上的 ASYNC_EXCEPTIONS 內容設為 ASYNC_EXCEPTIONS_ALL，也不會對非連線中斷異常狀況呼叫應用程式的 JMS ExceptionListener (例如 MQRC_GET_INHIBITED)。這是 Version 7.5.0, Fix Pack 8 之前的預設值。

從 Version 7.5.0, Fix Pack 8 開始，為了維護配置 JMS MessageListener 和 JMS ExceptionListener 之現行 JMS 應用程式的行為，為了確保 IBM WebSphere MQ classes for JMS 與 JMS 規格一致，對於 IBM WebSphere MQ classes for JMS，ASYNC_EXCEPTIONS JMS ConnectionFactory 內容的預設值已變更為 ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN。因此，依預設，只有對應於連線已岔斷錯誤碼的異常狀況才會遞送至應用程式的 JMS ExceptionListener。

從 Version 7.5.0, Fix Pack 8 開始，也已更新 IBM WebSphere MQ classes for JMS，當應用程式使用的 JMS ConnectionFactory 將 ASYNC_EXCEPTIONS 內容設為值 ASYNC_EXCEPTIONS_ALL 時，仍會將與非連線岔斷錯誤 (在訊息遞送至非同步訊息消費者期間發生) 相關的 JMSExceptions 遞送至已登錄的 ExceptionListener。

Version 7.0 中的異常狀況接聽器變更

在產品的更新版本中，JMS 異常狀況接聽器的行為與在 Version 6.0 中的行為不同。應用程式所收到的異常狀況可能多於或少於它們在 Version 6.0 中所收到的異常狀況。

在 IBM WebSphere MQ 的 Version 6.0 中，會呼叫異常狀況接聽器，以通知應用程式與應用程式執行非同步發生的任何錯誤狀況。在處理非同步消費者的訊息期間，應用程式可能沒有其他方法來探索異常狀況。導致呼叫異常狀況接聽器的錯誤包括連線中斷事件，或嘗試處理無法讀取的訊息。

先前，對於 Version 6.0 JMS 用戶端，如果要將同步 API 呼叫期間發生的連線中斷類型異常狀況傳遞至應用程式的 `ExceptionListener` 程式碼，則必須明確設定內容。不過，從 Version 7.0 開始，不論應用程式是否對 `MessageListener` 進行同步 API 呼叫或非同步接收訊息，預期都會將連線中斷異常狀況傳遞至應用程式的 `ExceptionListener`，而不需要設定任何內容。

從 Version 7.0 中，您可以使用下列方法來設定 JMS Connection Factory 物件的 **ASYNC_EXCEPTIONS** 內容：

```
setIntProperty(JmsConstants.ASYNC_EXCEPTIONS, int)
```

。

V7.5.0.8 在 IBM WebSphere MQ Version 7.5.0 Fix Pack 8 中包含 APAR IT14820 之前，此內容的預設值為 `ASYNC_EXCEPTIONS_ALL`。使用 APAR IT14820，預設值會變更為 `ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN`。如需相關資訊，請參閱第 121 頁的『JMS: Version 7.5 中的異常狀況接聽器變更』。

如果您將 **ASYNC_EXCEPTIONS** 內容設為 `ASYNC_EXCEPTIONS_ALL`，則會針對所有中斷連線異常狀況呼叫異常狀況接聽器。對於發生在同步 JMS API 呼叫範圍之外的所有異常狀況，也會呼叫異常狀況接聽器。從 **ASYNC_EXCEPTIONS** 設為 `ASYNC_EXCEPTIONS_ALL` 的 JMS Connection Factory 建立具有 `ExceptionListener` 的 JMS 連線，應該提供與將 `activateExceptionListener` Java 系統內容設為 true 值的 Version 6.0 JMS 用戶端大致相同的行為。

如果您將 **ASYNC_EXCEPTIONS** 內容設為 `ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN`，則只會將指出連線中斷的異常狀況傳遞至異常狀況接聽器。這些異常狀況包括同步及非同步發生的連線中斷異常狀況。它們不包含任何其他非同步錯誤，例如無法讀取的訊息。在此模式中，如果觸發異常狀況接聽器，則連線可視為失敗。無法再使用連線來傳送或接收訊息。

當發出異常狀況接聽器呼叫時，應用程式必須採取適當的動作，例如嘗試重新建立連線。

相關概念

適用於 JMS 的 WebSphere MQ 類別中的異常狀況

相關參考

[ASYNC_EXCEPTION](#)

IBM WebSphere MQ 維護作業

本節說明如何對 IBM WebSphere MQ 套用及移除維護。

相關資訊

[讓我們進行疑難排解](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目

當您套用及移除 IBM WebSphere MQ 的維護層次更新項目時，不需要移轉。維護層次更新項目會作為修正套件套用，或透過手動套用臨時修正程式來套用。下列主題說明如何在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除修正套件。

關於這項作業

遵循第 123 頁的表 12 中的鏈結。

表 12: 套用及移除維護	
套用(A)	移除
AIX	AIX
HP-UX	HP-UX
Linux	Linux
Solaris	Solaris
Windows	Windows

AIX: 套用維護層次更新

如何使用 **installp** 將維護層次更新項目套用至 IBM WebSphere MQ for AIX。

開始之前

如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。

您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 [3](#)。

重要: **pax** 和 **rpmbuild** 未提供作為產品的一部分。您必須從 Linux 發行套件供應商取得這些資訊。

關於這項作業

使用安裝並使用 **installp** 指令停止應用程式，以安裝用戶端及伺服器的維護層次更新項目。或者，如果安裝位於預設安裝位置，您可以使用「系統管理介面工具」SMIT。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmqs** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmqs -o installation -o status
dspmqs -a
```

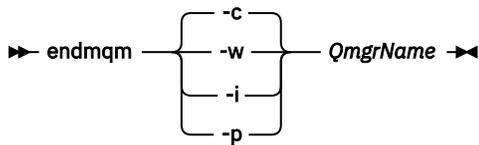
dspmqs -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmqs -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqm -m QmgrName
```

4. 以 root 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。

5. 以下列其中一種方式安裝更新:

- 更新預設位置中的整個安裝架構:

```
installp -agXYd . all
```

- 更新預設位置中選取的檔案集:

```
installp -agXYd . list of file sets
```

- 使用 -R 旗標更新非預設位置中的整個產品:

```
installp -R USIL_Directory -agXYd . all
```

- 使用 -R 旗標更新非預設位置中選取的檔案集:

```
installp -R USIL_Directory -agXYd . list of file sets
```

USIL_Directory 是安裝上層目錄。IBM WebSphere MQ 安裝在目錄下。例如，如果指定 `/USIL1`，則 IBM WebSphere MQ 產品檔案位於 `/USIL1/usr/mqm` 中。`/USIL1/usr/mqm` 稱為 *MQ_INSTALLATION_PATH*。

相關工作

[停止佇列管理程式](#)

相關參考

[dspm](#)

在 WebSphere MQ for AIX 7.r 版系統上更新已安裝的軟體

如果您要使用 SMIT 從舊版 WebSphere MQ 系統移轉至 IBM WebSphere MQ 第 7 版 *r* 系統 (其中 *r* 在此狀況下為 5) AIX，您必須執行某些作業。

如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構 (即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1.6 (或更新版本)) 的伺服器上執行，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

只有在安裝位於預設安裝位置時，您才可以使用「系統管理介面工具」SMIT。

您必須先結束目標機器上的所有 WebSphere MQ 活動。

此移轉程序僅適用於從舊版 WebSphere MQ 系統進行移轉。如果您是從舊版 WebSphere MQ 或 MQSeries for AIX 移轉，則建議您先解除安裝現行版本，然後再安裝新版本。

從舊版 WebSphere MQ for AIX 移轉涉及更新任何目前已安裝的檔案集。它還涉及安裝任何可能需要的新檔案集。

如果要更新目前已安裝的檔案集，請執行下列動作：

1. 請進入 SMIT 以取得 root 權限。從 Shell 中，輸入：

```
smit
```

2. 使用下列視窗順序，選取適合您安裝的裝置：

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Update Installed Software to Latest Level (Update All)
```

或者，您可以使用 **fastpath** 指令來選取適當的裝置：

```
smitty update_latest
```

3. 按一下 **清單** 以顯示「單一選取清單」視窗。
4. 按一下 **/dev/cd0 (光碟機)**。
5. 按一下 **確定**，以顯示 **全部更新** 的參數。
6. 透過在 **要更新的軟體** 欄位中選取 **_update_all** 選項，更新 WebSphere MQ 先前安裝的所有軟體。
7. 按一下 **Enter** 鍵。
8. 在確認視窗中按一下 **確定**，以開始更新軟體。

當所有先前安裝的檔案集都已更新至最新層次時，您可以安裝任何其他檔案集。

AIX: 還原前一個維護層次

如何使用「系統管理介面工具 (SMIT)」來還原先前的維護層次。

開始之前

如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。

您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 [3](#)。

重要: **pax** 和 **rpmbuild** 未提供作為產品的一部分。您必須從 Linux 發行套件供應商取得這些資訊。

關於這項作業

對於處於 **APPLIED** 狀態的 IBM WebSphere MQ for AIX 的任何元件，您可以回復維護更新項目，並將系統還原至先前的維護/安裝層次。

使用下列指令來顯示 IBM WebSphere MQ for AIX 檔案集的現行狀態：

```
lslpp [ -R usil ] -l "mqm*"
```

如果要以 root 使用者身分來回復維護更新，請發出下列指令：

```
installp [ -R usil ] -r "mqm*"
```

否則：

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

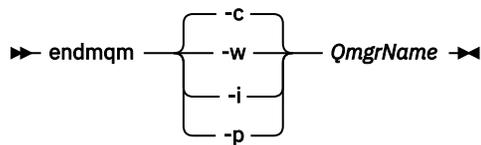
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止；請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫（屬於安裝的一部分）的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqslr -m QMgrName
```

4. 以 `root` 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。
5. 使用此順序開啟適當的 **smit** 畫面：

```
Software Installation and Maintenance
Software Maintenance and Utilities
Reject Applied Software Updates (Use Previous Version)
```

或者，使用捷徑指令 `smit[ty] install_update`。

6. 完成 **SOFTWARE** 名稱欄位。

輸入 `mqm*`，將所有適用的檔案集更新項目還原至您的安裝。

註：如果出現僅還原 IBM WebSphere MQ for AIX 所選取檔案集更新項目的選項，請避免此選項。此選項會導致還原維護更新的所有適用檔案集更新。

7. 按一下 **Enter** 鍵以拒絕現行維護層次，並恢復先前的維護或安裝層次。

- a) 接受所有其他欄位顯示的預設值

b) 跳出確認訊息

即會啟動拒絕程序。當指令執行時，它會顯示使用「**安裝摘要**」表格終止的進度訊息。

a) 檢查表格，以查看已拒絕 IBM WebSphere MQ for AIX 的哪些元件

相關參考

dspmqs

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

HP-UX: 套用維護層次更新

如何使用 **swinstall** 將維護層次更新項目套用至 IBM WebSphere MQ for HP-UX。

開始之前

1. 請確定您有足夠的磁碟空間來套用維護層次更新項目。維護層次更新需要硬碟空間來進行安裝。此外，安裝程序可能需要類似的磁碟空間量，以節省前一個層次。例如，16 MB 更新可能需要 32 MB 空間。額外空間可讓您移除維護層次更新，並自動還原前一個層次。
2. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。
3. 您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 3。

關於這項作業

1. 如果您要同時安裝基礎套件和維護更新套件，請先個別安裝基礎套件。然後安裝維護更新套件。
2. 如果您使用互動式安裝程式，請按一下 **選項> 變更選項**。然後在選取要安裝的維護更新套件之前，清除 **標示軟體時自動選取相依關係** 勾選框。
3. 執行 **swinstall** 時可能會看到錯誤訊息，即使順利更新安裝也一樣。

您可以採取兩種方法來處理在套用維護時發生的錯誤。

- a. 僅將維護套件至已安裝的那些元件，以達到無錯誤更新的目標。
- b. 套用整個維護套件並檢查錯誤日誌，依錯誤列出錯誤，並忽略不重要的錯誤。

這兩種方法都有說明。

許多不顯著錯誤是由 **swinstall** 嘗試將更新項目套用至未安裝的元件所造成。請考量是否有任何重大錯誤報告為無關緊要的錯誤。

- 下列錯誤可能未指出嚴重問題。它們會寫入主控台或 **swinstall** 畫面。

```
ERROR: "hpux11.mycompany.com:/":  
The software dependencies for 15 products or filesets cannot be resolved.
```

```
ERROR: "hpux11.mycompany.com:/":  
17 filesets were determined to be skipped in the analysis phase.  
The execution phase failed for "hpux11.mycompany.com:/".  
Analysis and Execution had errors.
```

- 下列錯誤可能未指出嚴重問題。它們會寫入 **swinstall** 階段作業的 swjob 輸出。

```
ERROR: 17 of 20 filesets had Errors.  
3 of 20 filesets had no Errors or Warnings.
```

```
ERROR: The Execution Phase had errors.  
See the above output for details.
```

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

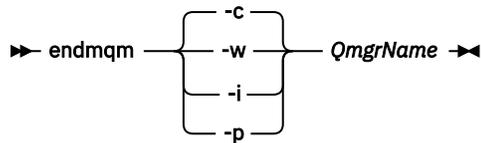
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止；請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫（屬於安裝的一部分）的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqclr -m QMgrName
```

4. 以 `root` 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。
5. 將現行目錄設為 `Service_update_package` 的位置。

`Service_update_package` 的檔名遵循型樣 `hp-Uxxxx.v11`。您必須在 `Service_update_package` 之前加上安裝檔案的絕對路徑。若要儲存鍵入，請使用 `$PWD` 變數來建構路徑。

6. 執行 HP-UX 指令 **swlist l=MQ_INSTALLATION_PATH MQSERIES**，以列出所有已安裝的 IBM WebSphere MQ 元件。
7. 決定是否以互動方式安裝更新項目，以及是否要控制更新哪些元件。

您可以使用下列方式來更新：

- 透過安裝整個維護套件，無聲自動更新所有已安裝的 IBM WebSphere MQ 元件。

```
swinstall -s $PWD/service_update_package
MQSERIES,l=MQ_INSTALLATION_PATH
```

swinstall 指令會嘗試尋找更新套件中每個元件的已安裝元件，並更新它。**swinstall** 會針對找不到的元件寫出錯誤訊息。

- 透過僅安裝維護套件中的必要更新項目，無聲自動更新部分 IBM WebSphere MQ 元件。

如果您正確地指定 `update_components`，則更新程序可能沒有錯誤。**swinstall** 只會更新您已列出的元件，以及相依於您已列出之元件的元件。

- a. 使用已安裝 IBM WebSphere MQ 元件的清單，建立您要更新之元件的空格區隔清單 (`update_components`)。此清單需要指定每一個元件的安裝路徑，格式為：
`component,1=MQ_INSTALLATION_PATH`

- b.

```
swinstall -s $PWD/service_update_package
update_components
```

- 以互動方式從維護套件更新部分 IBM WebSphere MQ 元件，只選取所需的更新元件。

```
swinstall -s $PWD/
service_update_package
```

- a. 開啟 **MQSERIES** 並標示您要套用的更新元件。正確標示，套用更新項目時沒有錯誤。安裝程式會自動解析相依關係。
- b. 選取 **動作 > 變更產品位置**，以變更您想要更新的 IBM WebSphere MQ 安裝。
- c. 選取 **動作 > 安裝**。日誌檔會告訴您是否有任何需要修正的問題。

相關參考

[dspmq](#)

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

HP-UX: 還原前一個維護層次

如何使用 **swremove** 來還原先前的維護層次。

開始之前

如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。

您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 [3](#)。

重要: **pax** 和 **rpmbuild** 未提供作為產品的一部分。您必須從 Linux 發行套件供應商取得這些資訊。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

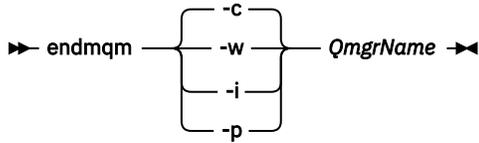
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 **DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS**，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqslr -m QMgrName
```

4. 以 **root** 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。

5. 執行 **swremove** 指令，以從系統中移除維護套件。

例如，移除 7.R.0.1 維護層次，請使用下列指令:

```
swremove MQSERIES,r=7.R.0.1,l=MQ_INSTALLATION_PATH
```

其中:

- R 是「發行」的號碼
- **MQ_INSTALLATION_PATH** 是 IBM WebSphere MQ 的安裝路徑

swremove 指令的詳細資料可在 *HP-UX* 管理手冊中找到，或使用 **man swremove** 指令來找到。

相關參考

[dspmq](#)

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

Linux: 套用維護層次更新項目

如何使用 RPM 將維護層次更新項目套用至 IBM WebSphere MQ for Linux。

開始之前

如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。

您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 3。

重要: `pax` 和 `rpbuid` 未提供作為產品的一部分。您必須從 Linux 發行套件供應商取得這些資訊。

關於這項作業

維護層次更新項目以 Red Hat Package Manager (RPM) 更新映像檔的形式交付，這些映像檔使用 RPM 安裝工具套用。

更新映像檔需要額外磁碟空間，以容許移除維護層次更新及還原前一個層次。更新的檔案會保留在 `MQ_INSTALLATION_PATH/maintenance` 目錄中。請勿刪除或移動此目錄或它包含的檔案。

`MQ_INSTALLATION_PATH` 代表 IBM WebSphere MQ 安裝所在的高階目錄。

更新項目是累加的。您可以直接套用您選擇的更新項目，而不先套用任何先前的更新項目。維護層次更新項目可能包含一個以上套件的更新項目。您必須套用更新中對應於安裝中所套用之套件的那些組件。

重要: 雖然可以將修正套件安裝在與從該層次的原廠更新映像檔執行安裝相同的層次，但您不應嘗試此處理程序。在與系統上已安裝的修正套件相同的層次安裝修正套件，可能會使系統的套件管理資料庫在 IBM WebSphere MQ 安裝方面處於不一致狀態。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 `dspmq` 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

`dspmq -o installation -o status` 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

`dspmq -a` 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 `MQSC` 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 `endmqm` 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。

```
➔ endmqm { -c, -w, -i, -p } QmgrName ➔
```

`endmqm` 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止；請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 `endmqm` 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫（屬於安裝的一部分）的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqtsr -m QMgrName
```

4. 以 root 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。
5. 切換至包含維護套件的目錄。
6. 執行 **ls** 指令，以列出可用的更新項目。

例如，如果執行時期、SDK 及伺服器套件有層次 1 維護更新項目，您會看到下列：

```
MQSeriesRuntime-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesSDK-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesServer-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
```

其中 R 是「發行」的號碼。

7. 執行 **rpm** 指令，以找出伺服器上已安裝哪些套件。

執行下列指令：

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

例如，如果您具有最低 IBM WebSphere MQ 安裝及 SDK 元件，則在層次 0，**rpm** 指令會傳回：

```
MQSeriesRuntime-7.R.0-0
MQSeriesSDK-7.R.0-0
MQSeriesServer-7.R.0-0
```

其中 R 是「發行」的號碼。

8. 如果要在系統上第一次安裝以外的安裝上升級此修正套件，請執行 **crtmqfp** 指令，以建立並使用唯一套件集來安裝在系統上。

請注意，如果這是系統上第一個或唯一的 IBM WebSphere MQ 安裝，您可以忽略此步驟。

您必須安裝 **pax** 指令，**crtmqfp** 指令才能在 Linux 上執行。

- a) 執行指令 **./crtmqfp <suffixname>**，其中 *suffixname* 與重新命名基本層次 IBM WebSphere MQ 安裝期間使用的字尾相同。
- b) 將現行目錄設為 **crtmqfp** 指令完成時指定的位置。

此目錄是 `/var/tmp/mq_rpms` 的子目錄，其中會建立唯一的套件集。套件具有檔名中包含的字尾值。

例如，如果您在重新包裝基本層次 IBM WebSphere MQ 安裝期間使用字尾 1，請輸入指令：

crtmqfp 1。

現在有一個名為 `/var/tmp/mq_rpms/1/xxxx` 的子目錄，套件將重新命名，例如從 `MQSeriesRuntime-7.R.0-1.xxxx.rpm` 至 `MQSeriesRuntime_1-7.R.0-1.xxxx.rpm`。其中 R 是「發行」的號碼。

9. 執行 **rpm** 指令，以針對您系統上的套件套用所有可用的更新項目：

- 若要更新預設位置 `/opt/mqm` 中的安裝，請執行下列動作：

```
rpm -ivh MQSeriesRuntime-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesSDK-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesServer-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
```

其中 R 是「發行」的號碼。

- 若要更新自訂位置中的安裝，請指定 **rpm** 字首 選項：

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesSDK-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
MQSeriesServer-Uxxxx-7.R.0-1.i386.rpm
```

其中 R 是「發行」的號碼。

您必須套用維護更新中的所有套件，且這些套件對應於系統上目前已安裝的那些套件。

10. 重複步驟 第 132 頁的『7』，以列出現在可用的套件。

執行時期、SDK 及伺服器套件現在位於層次 1:

```
MQSeriesRuntime-7.R.0-0
MQSeriesSDK-7.R.0-0
MQSeriesServer-7.R.0-0
MQSeriesRuntime-Uxxxx-7.R.0-1
MQSeriesSDK-Uxxxx-7.R.0-1
MQSeriesServer-Uxxxx-7.R.0-1
```

其中 R 是「發行」的號碼。

註:

安裝 IBM WebSphere MQ 修正套件之後，如果您執行 `rpm-verify` 或 `rpm -V` 指令，則不會傳回正確的結果。它會產生與 `MQ_INSTALLATION_PATH/maintenance` 中遺漏檔案相關的假結果。

可以忽略此錯誤訊息，因為這是 IBM WebSphere MQ 修正套件安裝程式碼中的已知限制。如需此錯誤的進一步相關資訊，請參閱 [WebSphere MQ Fix Pack 安裝錯誤- Linux 報告錯誤](#)

下一步

如需使用 RPM 來安裝軟體套件的進一步相關資訊，請參閱 Linux 說明文件。

相關參考

`dspm`

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

Linux: 還原先前的維護層次

如何使用 RPM 移除更新項目並還原先前的維護層次。

開始之前

如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 `setmqenv`。

您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 第 131 頁的『1』至 3。

重要: `pax` 和 `rpmbuild` 未提供作為產品的一部分。您必須從 Linux 發行套件供應商取得這些資訊。

關於這項作業

當套用維護時，會儲存被取代檔案的原始版本，以便在必要時移除更新項目。若要還原先前的維護層次，請針對維護套件所更新的所有套件執行 Red Hat Package Manager (RPM) `uninstall` 指令，如下所示:

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 `dspm` 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令:

```
dspmqr -o installation -o status
dspmqr -a
```

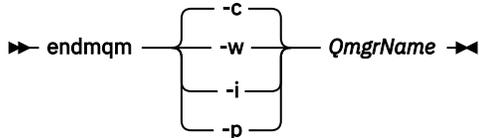
dspmqr -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmqr -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 **DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS**，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqtsr -m QMgrName
```

4. 以 **root** 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。

5. 執行 **rpm** 指令，以找出伺服器上已安裝哪些套件。

執行下列指令:

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

使用 [第 130 頁](#) 的『Linux: 套用維護層次更新項目』中給定的範例，傳回:

```
MQSeriesRuntime-7.R.0-0
MQSeriesSDK-7.R.0-0
MQSeriesServer-7.R.0-0
MQSeriesRuntime-Uxxxx-7.R.0-1
MQSeriesSDK-Uxxxx-7.R.0-1
MQSeriesServer-Uxxxx-7.R.0-1
```

其中 R 是「發行」的號碼。

6. 執行 **rpm** 指令，以移除層次 1 所套用的所有更新項目。

輸入下列指令:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime-Uxxxx-7.R.0-1 MQSeriesSDK-Uxxxx-7.R.0-1
MQSeriesServer-Uxxxx-7.R.0-1
```

其中 R 是「發行」的號碼。

7. 重複步驟 5 以檢查是否已移除 **ptf** 套件，只保留原始安裝套件:

```
MQSeriesRuntime-7.R.0-0
MQSeriesSDK-7.R.0-0
MQSeriesServer-7.R.0-0
```

其中 R 是「發行」的號碼。

下一步

如需使用 RPM 來安裝軟體套件的進一步資訊，請參閱 Linux 說明文件。

相關參考

[dspmq](#)

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

Solaris: 套用維護層次更新項目

如何使用 **pkgadd** 將維護層次更新項目套用至 IBM WebSphere MQ for Solaris 。

開始之前

1. 請確定您有足夠的磁碟空間來套用維護層次更新項目。維護層次更新需要硬碟空間來進行安裝。此外，安裝程序可能需要類似的磁碟空間量，以節省前一個層次。例如，16 MB 更新可能需要 32 MB 空間。額外空間可讓您移除維護層次更新，並自動還原前一個層次。
2. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。
3. 您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 3。

關於這項作業

使用安裝來停止應用程式，並使用 **pkgadd** 來安裝維護。

重要：雖然可以將修正套件安裝在與從該層次的原廠更新映像檔執行安裝相同的層次，但您不應嘗試此處理程序。在與系統上已安裝的修正套件相同的層次安裝修正套件，可能會使系統的套件管理資料庫在 IBM WebSphere MQ 安裝方面處於不一致狀態。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

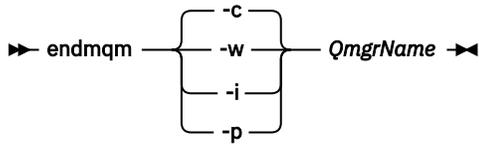
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqclr -m QMgrName
```

- 以 root 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。
- 切換至包含維護套件的目錄。
- 如果要在系統上不是第一次安裝的安裝上升級此修正套件，請執行 **crtmqfp** 指令，以建立並使用一組唯一的套件來安裝在系統上。

這個指令會建立並使用一組唯一的套件來安裝在系統上。

- a) 執行指令 **crtmqfp** *mqm*-<*suffixname*>，其中 *suffixname* 與重新命名基本層次 IBM WebSphere MQ 安裝期間使用的字尾相同。

請注意，此指令會在 `/var/tmp` 的子目錄中建立安裝套件的完整副本。

- b) 將現行目錄設為 **crtmqfp** 指令完成時指定的位置。

此目錄是 `/var/spool` 的子目錄，其中會建立唯一的套件集。套件具有檔名中包含的字尾值。

7. 執行下列指令:

```
pkgadd -d packagename
```

其中 *packagename* 對應於映像檔名稱。例如:

```
mqm-U1234.img
```

如需使用 **pkgadd** 來安裝軟體套件的進一步相關資訊，請參閱 Solaris 文件。

8. 遵循螢幕上的指示。

相關參考

[dspm](#)

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

Solaris: 在非互動模式下套用維護層次更新項目

您可以透過建立回應檔及管理檔，以非互動方式安裝 IBM WebSphere MQ for Solaris。

開始之前

1. 請確定您有足夠的磁碟空間來套用維護層次更新項目。維護層次更新需要硬碟空間來進行安裝。此外，安裝程序可能需要類似的磁碟空間量，以節省前一個層次。例如，16 MB 更新可能需要 32 MB 空間。額外空間可讓您移除維護層次更新，並自動還原前一個層次。
2. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 `setmqenv`。
3. 您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 3。

關於這項作業

使用安裝來停止應用程式，並使用 `pkgadd` 來安裝維護。

重要: 雖然可以將修正套件安裝在與從該層次的原廠更新映像檔執行安裝相同的層次，但您不應嘗試此處理程序。在與系統上已安裝的修正套件相同的層次安裝修正套件，可能會使系統的套件管理資料庫在 IBM WebSphere MQ 安裝方面處於不一致狀態。

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 `dspmq` 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

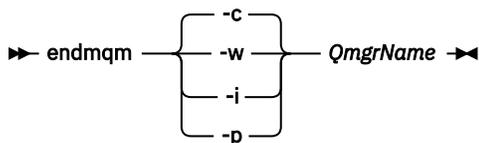
`dspmq -o installation -o status` 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

`dspmq -a` 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 `MQSC` 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 `endmqm` 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



`endmqm` 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 `endmqm` 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqtsr -m QMgrName
```

4. 以 root 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。
5. 切換至包含維護套件的目錄。
6. 使用 **pkgask** 指令建立非互動式安裝回應檔：

```
pkgask -d <location_to_image>/packagename -r response.txt mqm-07-05-00-02
```

其中 packagename 對應於映像檔名稱，例如 mqm-U200403.img，response.txt 是要建立的回應檔名稱，mqm-07-05-00-02 是修正套件名稱。

7. Find the admin_file from the server installation media located at <install_media>/silent/admin or create an admin_file in the following format:

```
mail=
instance=unique
partial=ask
runlevel=ask
idepend=ask
rdepend=ask
space=ask
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
```

8. 執行 **pkgadd** 指令，以非互動模式套用維護層次更新 IBM WebSphere MQ for Solaris :

```
pkgadd -v -n -r response.txt -a admin_file -d <location_to_image>/packagename
mqm-07-05-00-02
```

其中 admin_file 是您所建立之管理檔的路徑完整名稱，而 mqm-07-05-00-02 對應於要安裝的修正套件。

9. 遵循螢幕上的指示。

相關參考

[dspmq](#)

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

Solaris: 還原先前的維護層次

如何停止 WebSphere MQ 並使用 **pkgrm** 來還原先前的維護層次。

開始之前

如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行；請參閱 [setmqenv](#)。

您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 [3](#)。

重要: **pax** 和 **rpmbuild** 未提供作為產品的一部分。您必須從 Linux 發行套件供應商取得這些資訊。

關於這項作業

當套用維護時，會儲存被取代檔案的原始版本，以便在必要時移除更新項目。若要還原先前的維護層次，請針對維護套件所更新的所有套件執行 **pkgrm** 指令，如下所示：

程序

1. 在 `group mqm` 中以使用者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 `SYSTEM.FTE.STATE` 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

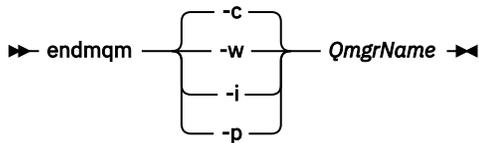
dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo "DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS" | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止；請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫（屬於安裝的一部分）的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqslr -m QMgrName
```

4. 以 `root` 身分登入，或使用 **su** 指令切換至超級使用者。
5. 執行 **pkgrm** 指令，以從系統中移除最新的維護更新：

```
pkgrm packagename
```

packagename 是您要移除之套件的名稱；例如，`mqm-07-R-00-01.img`，其中 R 是「發行」的號碼。

pkgrm 指令的詳細資料可在 Solaris 文件中找到，或使用 `man pkgrm` 指令來找到。

如果您不知道要移除的套件名稱，請嘗試使用下列指令列出已安裝的套件：`pkginfo | grep mqm`

註：忽略格式為 `<shared pathname not removed>` 的任何錯誤訊息。

下一步

如果您已安裝 IBM WebSphere MQ MQI client，且在安裝要移除的維護層次之後已更新用戶端，則必須在移除維護層次之後重新明確更新 IBM WebSphere MQ MQI client 安裝。

相關參考

[dspmq](#)

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

Windows: 套用維護層次更新

如何將維護層次更新項目套用至 WebSphere MQ for Windows。

開始之前

1. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。
2. 您可以在與佇列管理程式不在相同伺服器上安裝的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#)、[第 131 頁的『2』](#)、[第 132 頁的『5』](#) 及 [第 132 頁的『6』](#)。
3. 從 IBM WebSphere MQ 支援 網站下載維護套件。
4. 如果已啟用「使用者帳戶控制 (UAC)」，則執行安裝的使用者必須具有管理權限。您必須選取 **以系統管理員身分執行**，以提升任何命令或命令提示字元。如果沒有，則會在安裝日誌中寫入錯誤 AMQ4353

程序

1. 以管理者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 SYSTEM.FTE.STATE 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。

- a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmq -o installation -o status
dspmq -a
```

dspmq -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

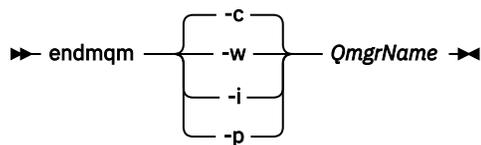
dspmq -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 `DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS`，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。

```
➔ endmqm -c -w -i -p QmgrName ➔
```



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫 (屬於安裝的一部分) 的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器:

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. 停止安裝的 IBM WebSphere MQ 服務。

- a) 用滑鼠右鍵按一下工作列中的 **WebSphere MQ** 圖示 > 按一下 **停止 WebSphere MQ**。

5. 針對伺服器或用戶端安裝載入並套用維護檔案:

- 以互動方式:

- 開啟已解壓縮維護套件的資料夾。
- 用滑鼠右鍵按一下維護程式，然後選取 **以管理者身分執行**，以啟動載入處理程序。
- 選擇安裝語言，然後按一下 **確定**。
- 繼續遵循畫面上的指示。

如果您選擇載入檔案而不將它們套用至安裝，則可以稍後套用檔案，如步驟 [第 142 頁的『6』](#) 中所述。

- 無聲自動:

- 開啟已解壓縮維護套件的資料夾。
- 修改回應檔 `silent_install.resp`。如需您可以在回應檔中指定之內容的詳細資料，請參閱 [第 141 頁的表 13](#)

表 13: 用來安裝或解除安裝維護更新的內容		
內容	值	說明
MQPLOG	<i>path\file_name</i>	傳遞有效路徑以指定要在安裝/解除安裝期間使用的日誌，例如 MQPLOG="C:\TEMP\UPDATEINSTALL.LOG"
MQPINSTALLATIONNAME	<i>Installation name</i>	要維護的安裝名稱。如果機器上只有 1 個安裝 (任何層次)，則可以安全地省略此引數。 如果機器上有多個安裝， <code>amqicsdn.exe</code> 會檢查 MQPINSTALLATIONNAME 的值。如果未提供，或所提供的不適用，則會出現 GUI 選擇框。此選取框提供此修正套件適用的安裝清單。如果都不適用，則 <code>amqicsdn.exe</code> 會發出錯誤訊息 AMQ4781 並結束。
MQPBACKUPPATH	<i>path</i>	指定在安裝期間要備份至的目錄，例如 MQPBACKUPPATH="C:\BACKUP" 您指定的目錄及任何中間目錄必須已存在。如果其中任何一個目錄尚未存在，則安裝會失敗。

表 13: 用來安裝或解除安裝維護更新的內容 (繼續)		
內容	值	說明
MQPREBOOT	0 1	指定需要重新開機時要執行的動作，例如 MQPREBOOT=1。 如果未提供任何值，則系統會提示您執行下一步。 如果 MQPREBOOT 設為 0，則會暫停重新開機 如果 MQPREBOOT 設為 1，則會繼續重新開機而不提示。
MQPINUSEOK	0 1	指定即使發現檔案目前被另一個應用程式鎖定，是否要繼續。如果您選擇繼續，即使檔案已被另一個應用程式鎖定，則必須重新開機才能完成修正套件安裝。 如果未提供任何值，或 MQPINUSEOK 設為 0，當發現其他應用程式正在使用檔案時，安裝會失敗。 如果 MQPINUSEOK 設為 1，則會延遲安裝，直到您重新開機為止。

- c. 在解壓縮維護程式的目錄中開啟提升的命令提示字元。
- d. 輸入下列指令，以啟動無聲自動載入：

```
executableName -f responseFile
```

其中：

- *executableName* 是維護套件的名稱。例如，對於 Version 7.5.0, Fix Pack 1: 7.5.0-WS-MQ-Windows-FP0001.exe。
- *responseFile* 是回應檔的完整路徑和名稱。

6. 選擇性的: 將維護套用至系統上的其他 伺服器或用戶端 安裝:

- 以互動方式:

- a. 從 Windows 開始功能表中，選取 **開始 > 程式集 > IBM WebSphere MQ > 套用修正套件 <V.R.M.L>**

其中

V 是版本號碼
R 是版次號碼
M 是修改號碼
L 是修改層次

- b. 繼續遵循畫面上的指示。

- 無聲自動:

- a. 開啟提升的命令提示字元，並導覽至載入維護程式的目錄。依預設，路徑為 C:\Program Files (x86)\IBM\source\WebSphere MQ <V.R.M.L>

其中

V 是版本號碼
R 是版次號碼
M 是修改號碼
L 是修改層次

- b. 執行下列指令：

```
amqicsdn MQINSTALLATIONNAME=  
name MQPSILENT=1
```

其中 *name* 是您要套用維護的安裝名稱。

您可以將其他內容新增至指令，如 [第 141 頁的表 13](#) 中所列出。

使用 MSI 將維護套用至用戶端安裝

7. 作為將無聲自動維護套用至用戶端安裝的替代方法，您可以從指令行使用 MSI 指令 **msiexec**。

- 若要升級僅具有單一安裝的用戶端系統，您可以使用類似於下列範例的指令，其中 PATH 是用戶端安裝媒體的路徑：

```
msiexec /i "PATH\Windows\MSI\IBM WebSphere MQ.msi" /l*v <install_log_path>
/q TRANSFORMS="1033.mst" REINSTALL=ALL REINSTALLMODE=vomus
```

- 若為多重安裝用戶端系統，您可以使用類似下列範例的指令來升級：

```
msiexec /i "PATH\Windows\MSI\IBM WebSphere MQ.msi" /l*v <install_log_path>
/q TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst" REINSTALL=ALL REINSTALLMODE=vomus
```

下一步

在伺服器安裝上，您必須在維護應用程式完成之後手動重新啟動 IBM WebSphere MQ 工作列應用程式。

IBM WebSphere MQ 服務會在伺服器上自動重新啟動，但不會針對任何已登入的階段作業重新啟動工作列應用程式。以下列三種方式之一啟動工作列應用程式：

1. 從開始功能表手動啟動工作列應用程式。
2. 請登出再重新登入。
3. 執行指令：

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\amqmtbrn.exe -Startup
```

相關工作

[停止佇列管理程式](#)

相關參考

[dspmq](#)

V 7.5.0.9 Windows 在伺服器修正套件中安裝 *Microsoft Visual Studio 2013 C/C++* 執行時期

從 Version 7.5.0, Fix Pack 9 開始，IBM WebSphere MQ 的部分元素需要 Microsoft Visual Studio 2013 C/C++ (VS2013) 執行時期。如果機器上沒有 VS2013 執行時期，則會在您安裝全新用戶端、將用戶端更新至 7.5.0.9 維護層次或套用 7.5.0.9 修正套件時安裝它們。在大部分情況下，執行時期的安裝不需要任何人為介入。不過，如果在套用伺服器修正套件時安裝失敗，您可以設定 **IBM_MQ_SKIP_VS2013** 環境變數，以便您可以改為手動安裝執行時期。

IBM_MQ_SKIP_VS2013 環境變數 (environment variable)

如果修補程式套用者 amqicsdn.exe 所提供的執行時期安裝有問題，則會提供 **IBM_MQ_SKIP_VS2013** 環境變數。

您可以選擇性地在套用 IBM WebSphere MQ 伺服器修正套件之前設定 **IBM_MQ_SKIP_VS2013**，以影響 VS2013 執行時期的安裝。將 **IBM_MQ_SKIP_VS2013** 設為任何值會導致 amqicsdn.exe 跳過 VS2013 執行時期的安裝。

註：如果沒有 VS2013 執行時期，IBM WebSphere MQ 將無法正常運作。如果您設定 **IBM_MQ_SKIP_VS2013**，則您必須負責手動安裝這些執行時期。

如果您在使用 amqicsdn.exe 安裝執行時期時發生問題，則必須完成下列步驟：

1. 自行安裝運行環境。

Microsoft 可重新配送的執行時期安裝程式可以從 Microsoft 網站下載，也可以在下列 (預設) 位置的已載入修正套件檔案中找到：C:\Program Files\IBM\source\MQ 7.5.0.9\prereqs\VS2013。

2. 設定 **IBM_MQ_SKIP_VS2013** (設為任何值)。

3. 重新執行 amqicsdn.exe。

相關訊息

伺服器修正套件可能會發出與安裝 VS2103 執行時期相關的三則 IBM WebSphere MQ 訊息：

AMQ4754

安裝 Microsoft Visual Studio 2013 C/C++ 執行時期?

當修補程式套用者 amqicsdn.exe 已檢查您的機器，並判定它需要安裝 32 位元執行時期及/或 64 位元執行時期時，即會發出此訊息。由於需要執行時期，因此對此提示回答 NO 會結束安裝。(如果您不希望發生這種情況，例如，因為您想要自行安裝執行時期，請設定 **IBM_MQ_SKIP_VS2013**，如重新執行 amqicsdn.exe 之前所說明。)

AMQ4755

無法安裝 Microsoft Visual Studio 2013 C/C++ 執行時期

修補程式應用程式 amqicsdn.exe 判定 32 位元及/或 64 位元執行時期不在此機器上，並嘗試安裝它們。不過，在安裝期間發生錯誤，程序已結束。如果發生這種情況，您有兩個選項：

- 請參閱 amqicsdn.exe 及 Microsoft 可重新配送安裝程式所產生的日誌 (兩者都可在 %TEMP% 目錄中找到)，並診斷發生這種情況的原因。
- 自行安裝運行環境，然後將 **IBM_MQ_SKIP_VS2013** 設為任何值，並重新執行 amqicsdn.exe。

AMQ4741

MQ %s 更新已停止

在您對訊息 [AMQ4754](#) 回答 NO 之後，即會發出此訊息。它會提醒您必須安裝執行時期。

Windows: 還原先前的備份版本

如何使用 Windows 安裝程式移除更新項目並還原先前的維護層次

開始之前

1. 如果您在具有多個 IBM WebSphere MQ 安裝架構的伺服器上執行，即 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1Fix Pack 6 (或更新版本)，則必須識別安裝架構。請確定您輸入的指令針對正確的安裝執行; 請參閱 [setmqenv](#)。
2. 您可以在與佇列管理程式未安裝在相同伺服器上的 IBM WebSphere MQ MQI client 中套用及移除維護。您不需要停止任何佇列管理程式或以管理者身分登入。因為您不需要停止任何佇列管理程式，請勿在下列維護程序中執行步驟 [第 131 頁的『1』](#) 至 3。
3. 如果已啟用「使用者帳戶控制 (UAC)」，則執行安裝的使用者必須具有管理權限。您必須選取 **以系統管理員身分執行**，以提升任何命令或命令提示字元。如果沒有，則會在安裝日誌中寫入錯誤 AMQ4353

關於這項作業

如果您已將維護套用至 IBM WebSphere MQ，則可以將 IBM WebSphere MQ 還原至前一個維護層次。如果您已在特定維護層次 (原廠更新) 安裝 IBM WebSphere MQ，則無法將 IBM WebSphere MQ 還原至先前的維護層次。

程序

1. 以管理者身分登入。
2. 使用 IBM WebSphere MQ 安裝來停止所有應用程式。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Managed File Transfer (MFT) 元件，請確保任何 MFT 代理程式已完成它們所參與的所有檔案傳送。不應有與代理程式及其 SYSTEM.FTE.STATE 佇列不應包含任何訊息。

3. 結束與 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的所有活動。
 - a) 執行 **dspmq** 指令，以列出系統上所有佇列管理程式的狀態。

從您要更新的安裝架構執行下列任一指令：

```
dspmqr -o installation -o status
dspmqr -a
```

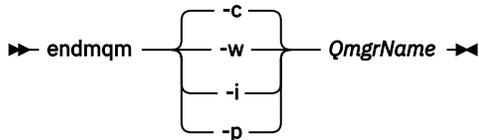
dspmqr -o installation -o status 顯示與所有 IBM WebSphere MQ 安裝相關聯之佇列管理程式的安裝名稱及狀態。

dspmqr -a 顯示與從中執行指令之安裝相關聯的作用中佇列管理程式的狀態。

- b) 執行 **MQSC** 指令 **DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS**，以列出與佇列管理程式相關聯的接聽器狀態。

```
echo DISPLAY LSSTATUS(*) STATUS | runmqsc QmgrName
```

- c) 執行 **endmqm** 指令，以停止與此安裝相關聯的每一個執行中佇列管理程式。



endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止；請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

若要繼續維護，應用程式必須回應 **endmqm** 指令，方法是切斷與佇列管理程式的連線，並釋放它們已載入的任何 IBM WebSphere MQ 程式庫。如果沒有，您必須找到其他方法來強制應用程式釋放 IBM WebSphere MQ 資源，例如停止應用程式。

您也必須停止正在使用用戶端程式庫（屬於安裝的一部分）的應用程式。用戶端應用程式可能連接至不同的佇列管理程式，並執行不同的 IBM WebSphere MQ 安裝。在正在關閉的現行安裝中，不會通知應用程式佇列管理程式。

繼續從安裝載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫的任何應用程式都會阻止您套用 IBM WebSphere MQ 維護。應用程式可能與佇列管理程式中斷連線，或強制中斷連線，但會保持載入 IBM WebSphere MQ 共用程式庫。

- d) 使用下列指令，停止與佇列管理程式相關聯的任何接聽器：

```
endmqlsr -m QMgrName
```

4. 停止安裝的 IBM WebSphere MQ 服務。

- a) 用滑鼠右鍵按一下工作列中的 **WebSphere MQ** 圖示 > 按一下 **停止 WebSphere MQ**。

5. 以互動方式移除維護，或使用指令以無聲自動方式移除維護。

- 以互動方式：

- a. 對於已套用維護的每一個 IBM WebSphere MQ 安裝，您會在 Windows 開始功能表中看到下列其中一個圖示：

i) 開始 > 程式集 > **IBM WebSphere MQ** > 移除更新套件 7.5.n.0 (安裝名稱)

ii) 開始 > 程式集 > **IBM WebSphere MQ** > 移除修正套件 7.5.n.n (安裝名稱)

- b. 選取您要維護的安裝，然後按一下 **移除** 以啟動處理程序。

這會使安裝回到套用維護套件之前的狀態。

- 無聲自動：

- a. 開啟提升的命令提示字元，並輸入下列指令：

```
amqicstdn.exe MQPINSTALLATIONNAME=name MQPUNINST=1 MQPSILENT=1
```

其中 *name* 是您要從中移除維護的安裝名稱。

您可以將其他內容新增至指令，如 [第 146 頁的表 14](#) 中所列出。

表 14: 用來安裝或解除安裝維護更新的內容		
內容	值	說明
MQPLOG	<i>path\file_name</i>	傳遞有效路徑以指定要在安裝/解除安裝期間使用的日誌, 例如 MQPLOG="C:\TEMP\UPDATEINSTALL.LOG"
MQPINSTALLATIONNAME	<i>Installation name</i>	要維護的安裝名稱。如果機器上只有 1 個安裝 (任何層次), 則可以安全地省略此引數。 如果機器上有多個安裝, amqicsdn.exe 會檢查 MQPINSTALLATIONNAME 的值。如果未提供, 或所提供的不適用, 則會出現 GUI 選擇框。此選擇框提供此修正套件適用的安裝清單。如果都不適用, 則 amqicsdn.exe 會發出錯誤訊息 AMQ4781 並結束。
MQPBACKUPPATH	<i>path</i>	指定在安裝期間要備份至的目錄, 例如 MQPBACKUPPATH="C:\BACKUP" 您指定的目錄及任何中間目錄必須已存在。如果其中任何一個目錄尚未存在, 則安裝會失敗。
MQPREBOOT	0 1	指定需要重新開機時要執行的動作, 例如 MQPREBOOT=1。 如果未提供任何值, 則系統會提示您執行下一步。 如果 MQPREBOOT 設為 0, 則會暫停重新開機 如果 MQPREBOOT 設為 1, 則會繼續重新開機而不提示。
MQPINUSEOK	0 1	指定即使發現檔案目前被另一個應用程式鎖定, 是否要繼續。如果您選擇繼續, 即使檔案已被另一個應用程式鎖定, 則必須重新開機才能完成修正套件安裝。 如果未提供任何值, 或 MQPINUSEOK 設為 0, 當發現其他應用程式正在使用檔案時, 安裝會失敗。 如果 MQPINUSEOK 設為 1, 則會延遲安裝, 直到您重新開機為止。

6. 選擇性的: 如果您不再需要在套用維護之前已載入系統的維護檔案, 則可以使用「控制台」中的 **新增/移除程式** 或 **程式和特性** 來移除它們。

如果您想要無聲自動移除維護檔案, 請執行下列指令:

```
<patch_install_files>\_IBM WebSphere MQ (fix pack 7.5.0.1 files)_installation\Change IBM WebSphere MQ (fix pack 7.5.0.1 files) Installation.exe" -i silent
```

where <patch_install_files> is the installation directory where maintenance files are installed.

依預設, 此目錄為 c:\Program Files [(x86)]\IBM\source\WebSphere MQ 7.5.0.1

附註:

- 從目錄外部執行指令, 否則不會移除目錄。
- 如果您省略 **-i silent**, 則指令會起始「圖形使用者介面」安裝程式。

下一步

在伺服器安裝上, 您必須在維護應用程式完成之後手動重新啟動 IBM WebSphere MQ 工作列應用程式。

IBM WebSphere MQ 服務會在伺服器上自動重新啟動, 但不會針對任何已登入的階段作業重新啟動工作列應用程式。以下列三種方式之一啟動工作列應用程式:

- 從開始功能表手動啟動工作列應用程式。

2. 請登出再重新登入。
3. 執行指令：

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\amqmtbrn.exe -Startup
```

相關參考

dspmq

相關資訊

[停止佇列管理程式](#)

將維護層次升級套用至多重實例佇列管理程式

使用多重實例佇列管理程式來減少套用維護更新所造成的中斷。請遵循下列步驟，將維護套用至多重實例佇列管理程式。

開始之前

維護會套用至伺服器上的 WebSphere MQ 安裝，而不是個別佇列管理程式。在套用維護之前，您必須先停止伺服器上的所有佇列管理程式及任何 WebSphere MQ 服務。

如果您想要佇列管理程式在套用維護時繼續執行，則必須將它配置為多重實例佇列管理程式，並讓待命實例在另一部伺服器上執行。如果佇列管理程式是現有的單一實例佇列管理程式，您必須將它轉換成多重實例佇列管理程式。如需如何建立多重實例佇列管理程式的必要條件及指引，請參閱 [多重實例佇列管理程式](#) 主題。

您可以從 v7.0.1 開始建立多重實例佇列管理程式。如果您是執行多重實例佇列管理程式，則可以透過將作用中實例切換至不同的伺服器，將維護更新套用至執行中佇列管理程式。

通常會將作用中及待命安裝維護在相同的維護層次。請參閱每一個升級的維護指示。請參閱指示，以查看是否可以在不同的維護層次執行作用中及待命實例。請檢查是否可以從高到低進行失效接手，或只能從低到高維護層次。

套用維護更新的指示可能需要您完全停止多重實例佇列管理程式。

如果您具有用於執行作用中佇列管理程式實例的主要伺服器，以及執行待命實例的次要伺服器，則可以選擇先更新主要或次要伺服器。如果您先更新次要伺服器，當這兩部伺服器都已更新時，您必須切回主要伺服器。

如果您在多部伺服器上具有作用中及待命實例，則必須規劃更新伺服器的順序，以將結束所更新每一部伺服器上的作用中實例所造成的毀壞減至最少。

關於這項作業

將此作業中的步驟與將維護套用至 WebSphere MQ 伺服器安裝的維護更新程序相結合。

程序

1. 維護更新程序會指示您停止所有執行中的佇列管理程式，或改為靜止 WebSphere MQ 執行下列動作：

維護更新程序會因平台而異；請參閱 [第 122 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目』](#)。

- a) 如果佇列管理程式以待命狀態執行：

- 在 Windows、UNIX 及 Linux 平台上，使用 **endmqm -x QMgrName** 指令結束待命資料庫。

- b) 如果佇列管理程式作為作用中實例執行：

- 在 Windows、UNIX 及 Linux 平台上，結束實例，並使用 **endmqm** 指令將控制傳送至待命實例。例如，**endmqm -shutdown_option -s QMgrName**，其中 **-shutdown_option** 是指定關機類型的選用參數。如需相關資訊，請參閱 **endmqm**。

如果沒有待命實例在執行中，指令會失敗，您必須在不同的伺服器上啟動待命實例。

c) 如果佇列管理程式是作為單一實例佇列管理程式來執行，您除了在套用維護更新之前停止佇列管理程式之外沒有其他替代方案。

當您完成此步驟時，在您想要更新的伺服器上，沒有任何佇列管理程式實例仍在執行中。

2. 繼續執行維護更新程序，遵循步驟以發出 **endmqm** 指令，或靜止 WebSphere MQ 並將維護套用至 WebSphere MQ 伺服器。
3. 當您完成維護更新時，請重新啟動 WebSphere MQ 伺服器上的所有佇列管理程式，並允許待命實例：
 - 在 Windows、UNIX 及 Linux 平台上，使用 **strmqm -x QmgrName** 指令。
4. 在待命伺服器上重複此程序，以更新其維護層次。
5. 必要的話，請將作用中實例切回主要伺服器：
 - 在 Windows、UNIX 及 Linux 平台上，使用 **endmqm -shutdown_option -s QMgrName** 指令，並使用 **strmqm -x QmgrName** 指令重新啟動實例。

相關工作

第 122 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目』

當您套用及移除 IBM WebSphere MQ 的維護層次更新項目時，不需要移轉。維護層次更新項目會作為修正套件套用，或透過手動套用臨時修正程式來套用。下列主題說明如何在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除修正套件。

將佇列管理程式移轉至新功能修正套件

此實務範例說明使用新功能修正套件從單一安裝執行不同層次的佇列管理程式。在 z/OS 以外的平台上提供新功能修正套件。它會對照將佇列管理程式移轉至新功能修正套件中的新指令層次，以及將佇列管理程式移轉至新版次中的新指令層次。此實務範例說明新功能修正套件與維護修正套件之間的關係。

開始之前

在此區段中，IBM WebSphere MQ Version 7.1 用作現行版本，且該版本以 **r** 表示；後續版本以 **R** 表示。

此實務範例從 IBM WebSphere MQ Version 7.1 Inst_1 的單一安裝開始。Inst_1 是主要安裝；請參閱第 152 頁的圖 26。例如，有兩個佇列管理程式：QM1 及 QM2。QM1 會停留在 7r0 指令層次，QM2 會移至可用的最高指令層次。

版本號碼和指令層次的使用是說明性的，不暗示未來版本的任何內容。

關於這項作業

隨著新的修正套件發行，第 149 頁的圖 25 有時間向下推進 Y 軸。在 X 軸上是不同的指令層次。當佇列管理程式移轉至新的指令層次時，它會在圖表之間移位。每一個直欄代表佇列管理程式在特定指令層次可以執行的修正層次。

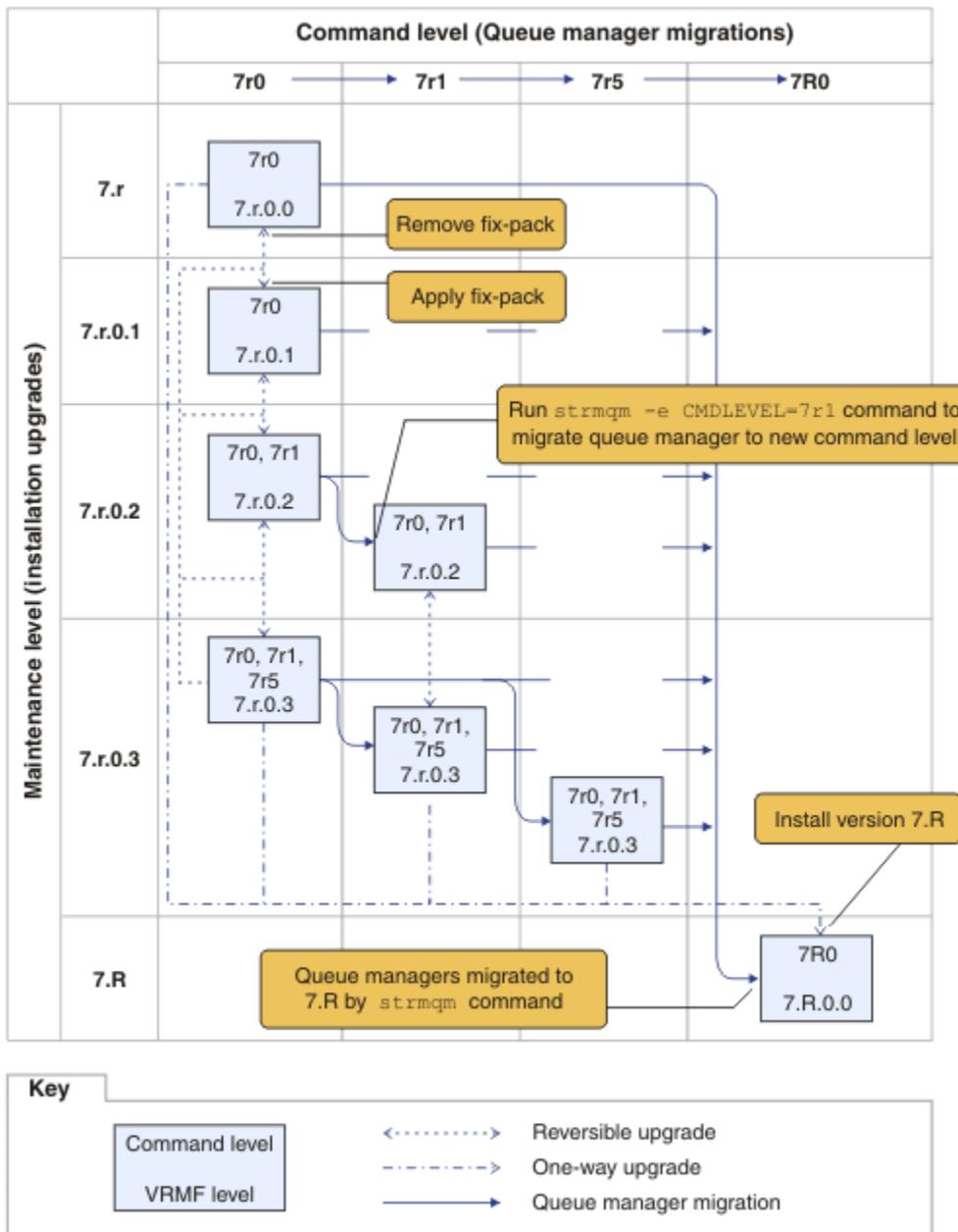


圖 25: 使用新功能修正套件將佇列管理程式移轉至新的指令層次

第 149 頁的圖 25 有點複雜，但它會擷取新功能修正套件的許多詳細資料，以協助您記住它們。作業中的步驟說明圖中的詳細資料。下列清單說明 第 149 頁的圖 25 的部分主要功能：

維護層次及指令層次

維護層次是具有 V.R.M.F；請參閱 第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』。V.R.M.F 代碼是一到四位數，一律以句點標點。在說明中有時會省略尾端零，但在 V.R.M.F 程式碼用來標示修正套件。Version 7.5 是使用 V.R.M.F 程式碼，用於說明 IBM WebSphere MQ 的版本。

指令層次是佇列管理程式的指令層次內容；請參閱 [CommandLevel \(MQLONG\)](#)。指令層次是三位數代碼。

指令層次和版本是相關的。直到 Version 7.1 指令層次及 V.R.M.F. 代碼一律符合。從 Version 7.1 開始，引進新功能修正套件之後，佇列管理程式的指令層次可以大於安裝的前三位數。如果佇列管理程式已使用 `strmqm` 指令與新的指令層次相關聯，則會產生差異。

從 Version 7.1 中，鏈結指令層次和 V.R.M.F 層次已變更。規則是當發行新版 IBM WebSphere MQ 時，其指令層次會高於舊版中新功能修正套件所發行的指令層次。通常這表示 IBM WebSphere MQ 的新版本會變更版本或版次層次，而不是維護層次。

在第 149 頁的圖 25 中，Y 軸上的維護層次以 V.R.M.F 代碼，以及 X 軸上具有指令層次的指令層次。請注意，7.R 的說明性版本如何將已發行的指令層次從 7r0 增加至 7R0，以及 7R0 超出新功能修正套件 7r5 中隨附的最高指令層次。

可逆和單向升級

套用及移除修正套件的機制因平台而異。您可以將任何僅變更版本維護或修正層次的修正套件套用至安裝。修正套件套用程式是可逆的。當您移除修正套件時，會還原舊版層次。因此，將 7.r.0.3 套用至 7.r.0.1，然後移除它，會將安裝還原至 7.r.0.1。

有時，您可以將安裝變更為特定 V.R.M.F 層次，透過使用 "原廠更新" 來升級安裝。如果您安裝原廠更新，則只能透過解除安裝並重新安裝來回到舊版層次；請參閱第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』。

套用原廠更新以修改版次的維護及修正層次，與升級至 IBM WebSphere MQ 新版本或版次的程序相同。兩者都無法在不解除安裝的情況下回復。

不過，升級至新版本或版次有一個不同於升級至新維護或修正層次的特定層面。如果您在版本或版次升級之後啟動佇列管理程式，則佇列管理程式的指令層次會自動增加。然後，您無法再使用舊版的安裝來啟動佇列管理程式。

在圖表上，7.r 與 7.R 之間的 "單向" 箭頭會顯示無法回復的升級。為了防止意外移轉，您可以重新命名新的安裝架構。重新命名之後，請重新執行 `setmqm` 指令，將佇列管理程式與新版次相關聯，然後再執行 `strmqm` 指令來移轉它。

如果升級僅適用於維護或修正層次，則在重新安裝時，您可以使用先前的安裝來重新啟動佇列管理程式。

原廠更新維護版本與在圖表上套用及移除修正套件沒有區別。在第 149 頁的圖 25 中，這兩個箭頭都以可逆的箭頭表示。

多個安裝

對於安裝所支援的每一個指令層次上限，您可以選擇具有不同的安裝。圖表上的每一個直欄都代表不同的安裝。

您只需要在 Version 7.1 上安裝一個，即可選取隨 Version 7.1 一起針對佇列管理程式發行的任何指令層次。最後，如果您想要執行 Version 7.1 及 7.R，您必須具有兩個安裝。接下來的實務範例使用單一安裝。

另一個變異是遵循第 160 頁的『UNIX, Linux, and Windows: 暫置維護修正式』中說明的 "漸進式修正套件" 方法。您可以在 Version 7.1 維護兩個安裝架構，一個是現行修正層次，另一個是更新或更舊的修正層次。然後，您可以安裝 7.R 作為第三個安裝，或取代較舊修正層次的 Version 7.1 安裝。

移轉佇列管理程式

佇列管理程式的移轉路徑在圖表上以實心箭頭顯示。部分實心箭頭已毀損，以避免使圖表的線條變得雜亂。如果移轉至更高指令層次的跳接指令層次，則不需要透過中間指令層次來移轉它。

若要在新功能修正套件中將佇列管理程式移轉至更高指令層次，您必須使用特殊參數來啟動佇列管理程式：

```
►► strmqm _____►
      |-----|
      | -e CMDLEVEL= 層次 |
      |-----|
      |-----|
      | QMgrName |
      |-----|
```

層次是三位數指令層次。

佇列管理程式會立即停止移轉處理程序已完成。當您下次啟動它時，它會在新的指令層次執行。無法在較低的指令層次重新啟動佇列管理程式。此規則表示您必須將佇列管理程式與包含至少與佇列管理程式現行指令層次一樣大之指令層次的安裝相關聯。

還原佇列管理程式

若要將佇列管理程式還原至較低的指令層次，您必須先備份佇列管理程式，然後再將它移轉至較高的指令層次。

程序

此程序會將 QM1 及 QM2 保持在現行維護層次，將 QM1 保持在指令層次 7r0，並將 QM2 保持在最新指令層次。

1. 下載修正套件 7.r.0.1(發行時)。

請參閱 [Fix Central](#)。

起始系統有兩個佇列管理程式 7.r.0.0 在指令層次 7r0 執行; 請參閱 [第 152 頁的圖 26](#)。

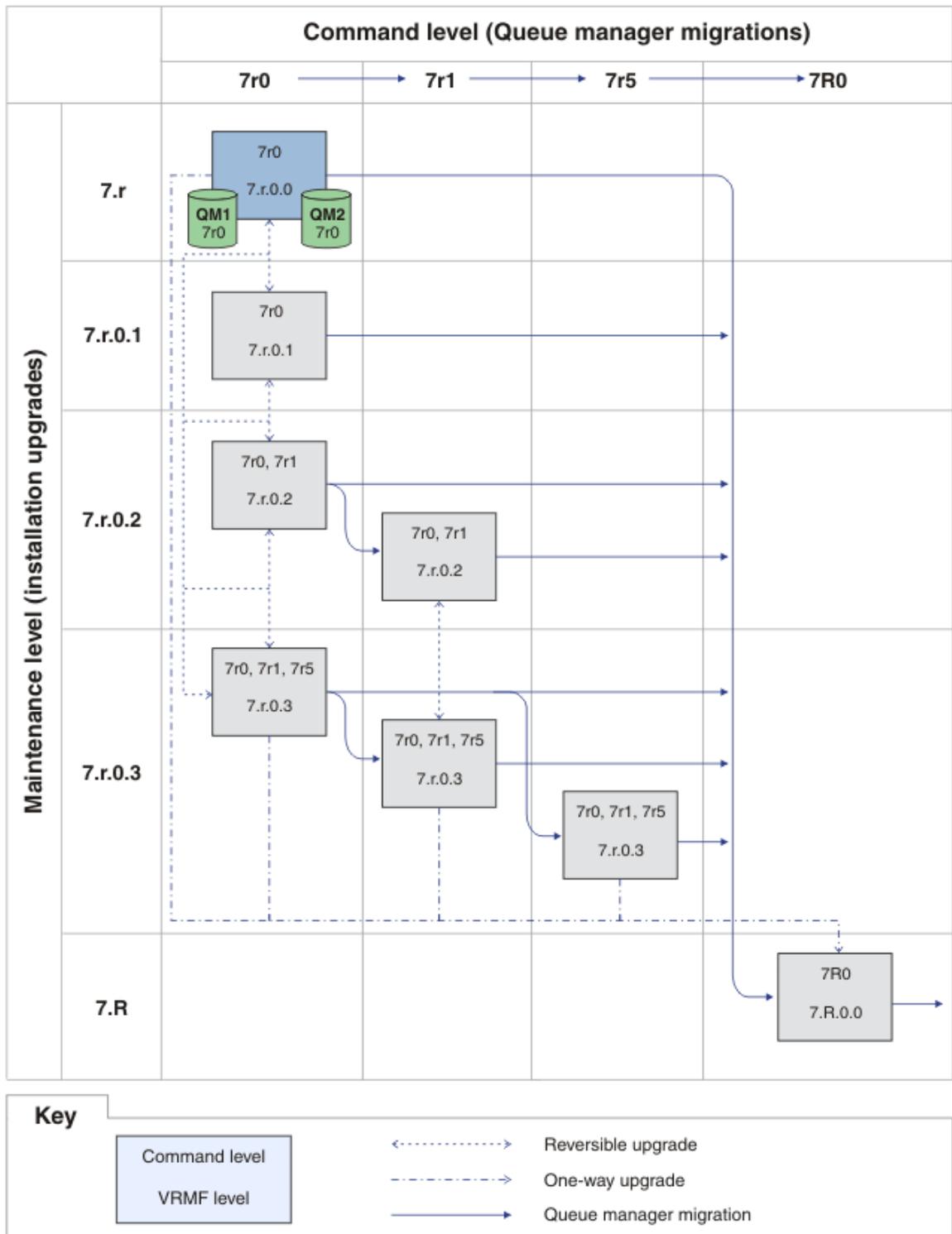


圖 26: 指令層次 7r0 上的起始狀態 QM1 及 QM2，以及修正層次 7.r.0.0

2. 將修正套件 7.r.0.1 套用至 Inst_1。

遵循第 122 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目』中適用於您平台的作業。

3. 重新啟動佇列管理程式。

現在，這兩個佇列管理程式都是使用 7.r.0.1 維護層次及 7r0 指令層次的 Inst_1 來執行; 請參閱第 153 頁的圖 27。

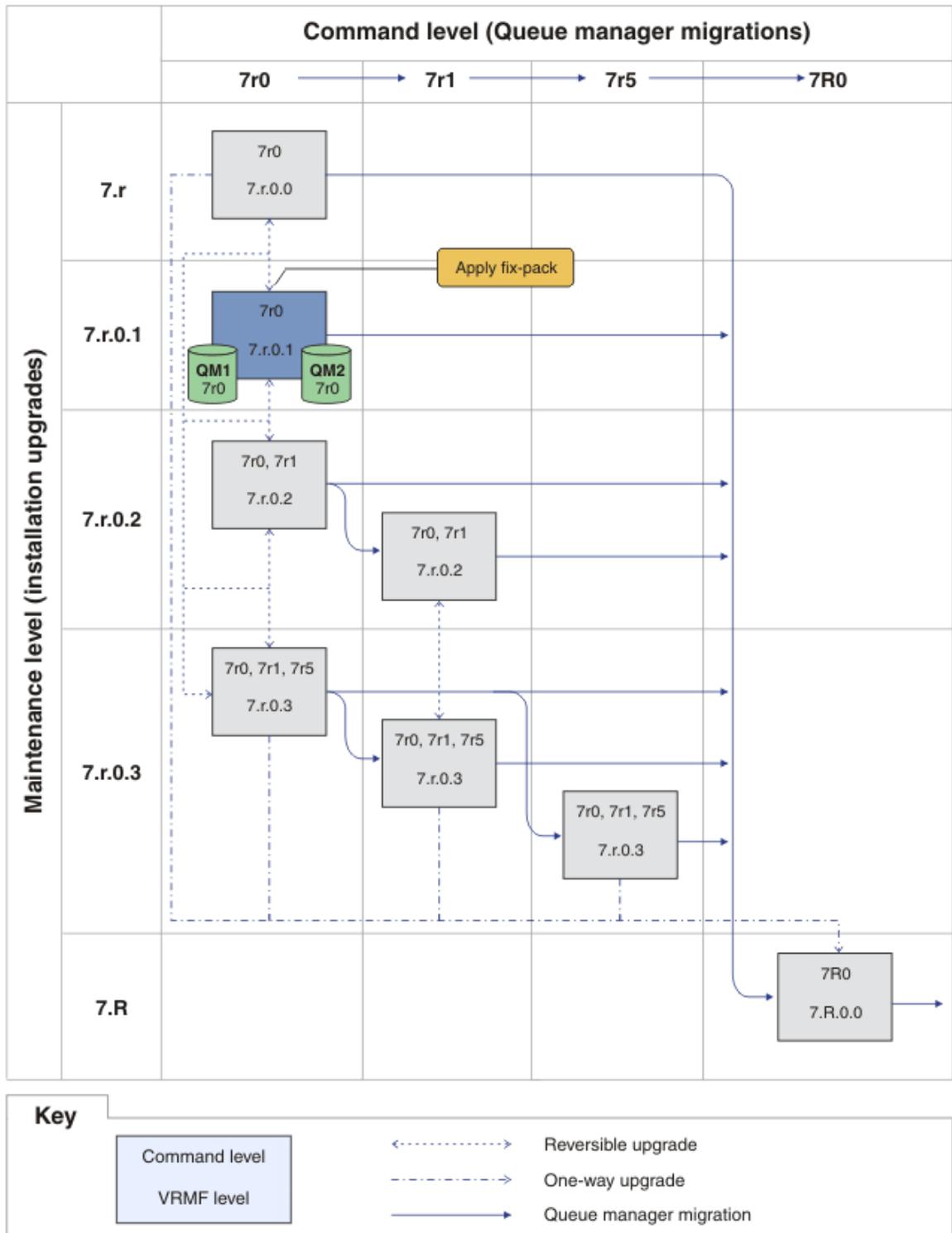


圖 27: QM1 和 QM2 在指令層次 7r0，以及修正程式層次 7.r.0.1

4. 套用修正套件 7.r.0.2。

a) 使用修正套件 7.r.0.2 來重複步驟 [第 151 頁的『1』](#) 和 [第 152 頁的『2』](#)。

5. 重新啟動 QM1。

QM1 現在正在使用 7.r.0.2 維護層次及 7r0 指令層次的 Inst_1 來執行。
佇列管理程式不會自動移轉至 7r1 指令層次。

6. 將 QM2 移轉至 7r1 指令層次。

```
strmqm -e CMDLEVEL=711 QM2
```

QM2 正在 7.r.0.2 維護層次使用 Inst_1，且已移轉至 7r1 指令層次。

7. 重新啟動 QM2。

QM2 現在正在使用 7.r.0.2 維護層次及 7r1 指令層次的 Inst_1 執行; 請參閱 [第 155 頁的圖 28](#)。

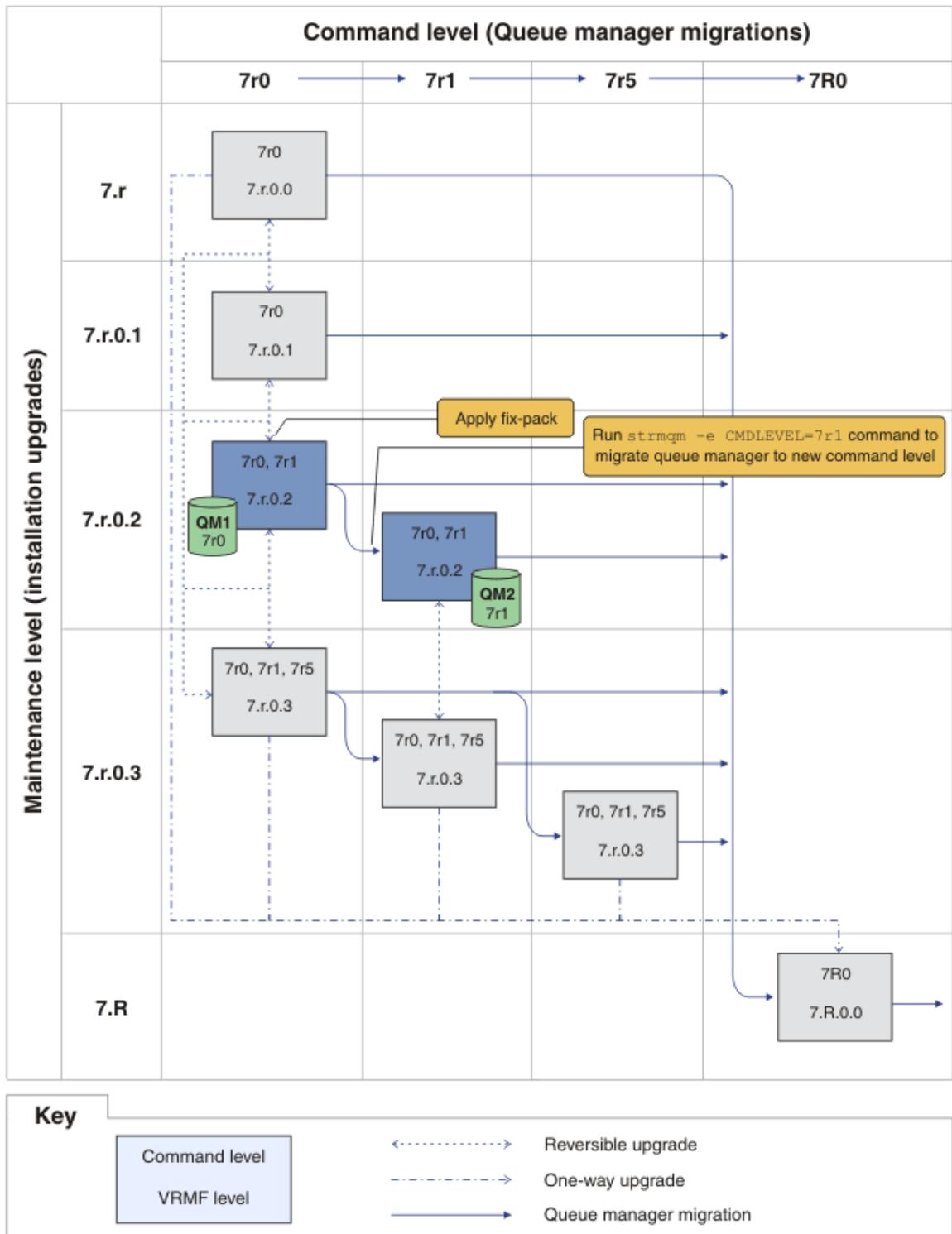


圖 28: QM1 位於指令層次 7r0 及修正層次 7.r.0.2; QM2 位於指令層次 7r1 及修正層次 7.r.0.2

8. 套用修正套件 7.r.0.3，並將 QM2 移轉至 7r5 指令層次。
 - a) 重複步驟 第 154 頁的『4』至 第 154 頁的『5』(含修正套件) 7.r.0.3。
 - b) 重複步驟 第 154 頁的『6』至 第 154 頁的『7』，指令層次為 7r5。

QM1 正在 7.r.0.3 維護層次使用 Inst_1，且正在 7r0 指令層次執行。
 QM2 正在 7.r.0.3 維護層次使用 Inst_1，且已移轉至 7r5 指令層次; 請參閱 第 156 頁的圖 29。

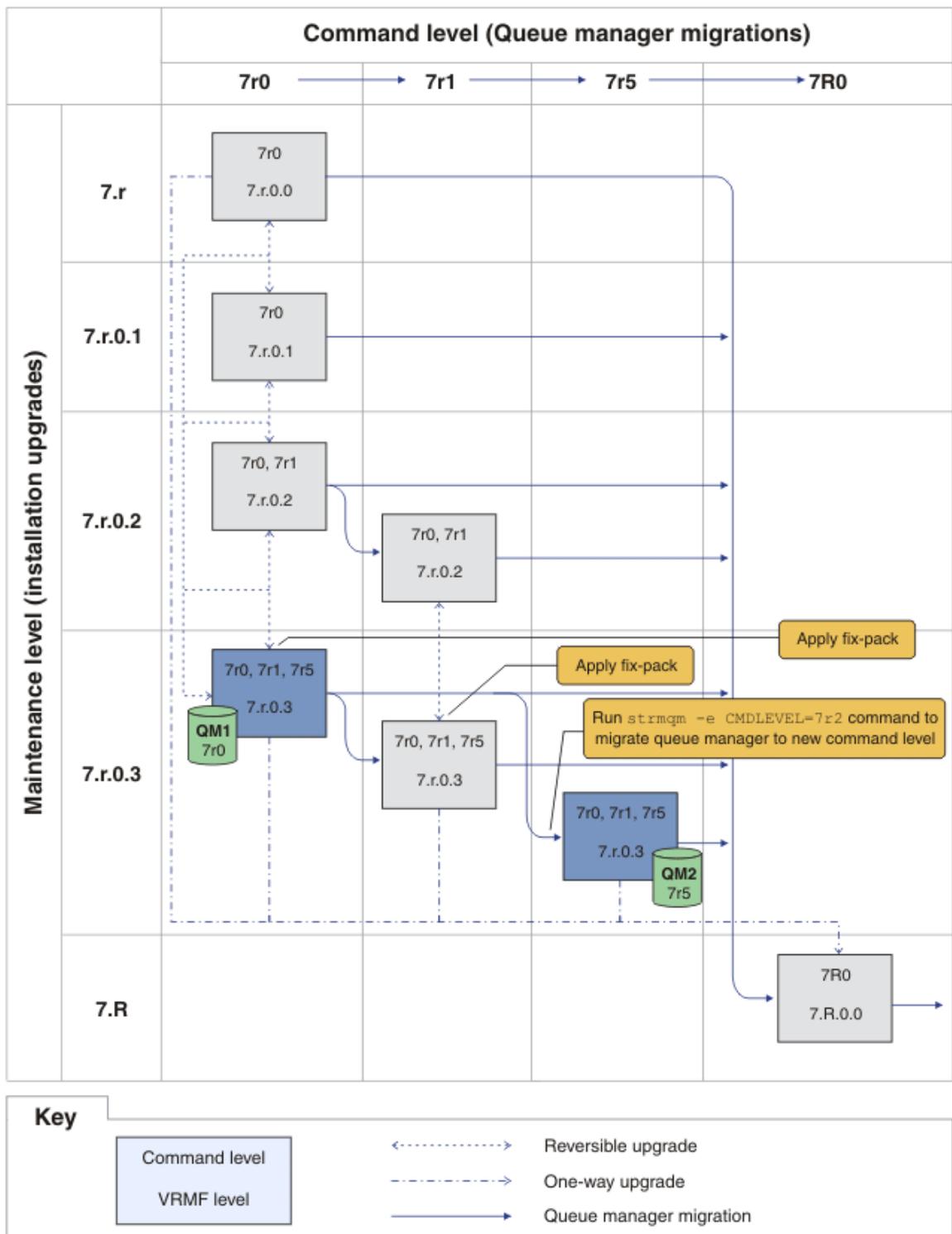


圖 29: QM1 位於指令層次 7r0 及修正層次 7.r.0.3; QM2 位於指令層次 7r5 及修正層次 7.r.0.3

9. 將 QM2 移轉至 7.R

- 在 UNIX, Linux, and Windows 上:
 - a) 安裝 7.R, 安裝名稱為 Inst_2, 與 Version 7.1 並排。
 - b) 設定安裝 Inst_2 的區域環境。

Windows:

```
"Inst_2_INSTALLATION_PATH  
\bin\setmqenv" -s
```

-s 選項為執行 **setmqenv** 指令的安裝設定環境。

UNIX:

```
.  
Inst_2_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

- c) 執行 **setmqm** 指令, 以建立 QM2 與 Inst_2 的關聯。

```
setmqm -m QM2 -n Inst_2
```

- d) 執行 **strmqm** 指令以啟動 QM2, 並將它移轉至 7.R。

```
strmqm QM2
```

QM1 正在 7.r.0.3 維護層次使用 Inst_1, 且正在 7r0 指令層次執行。

QM2 正在 7.R.0.0 維護層次使用 Inst_2, 且已移轉至 7R0 指令層次; 請參閱 [第 156 頁的圖 29](#)。

Inst_1 仍然是主要安裝架構。

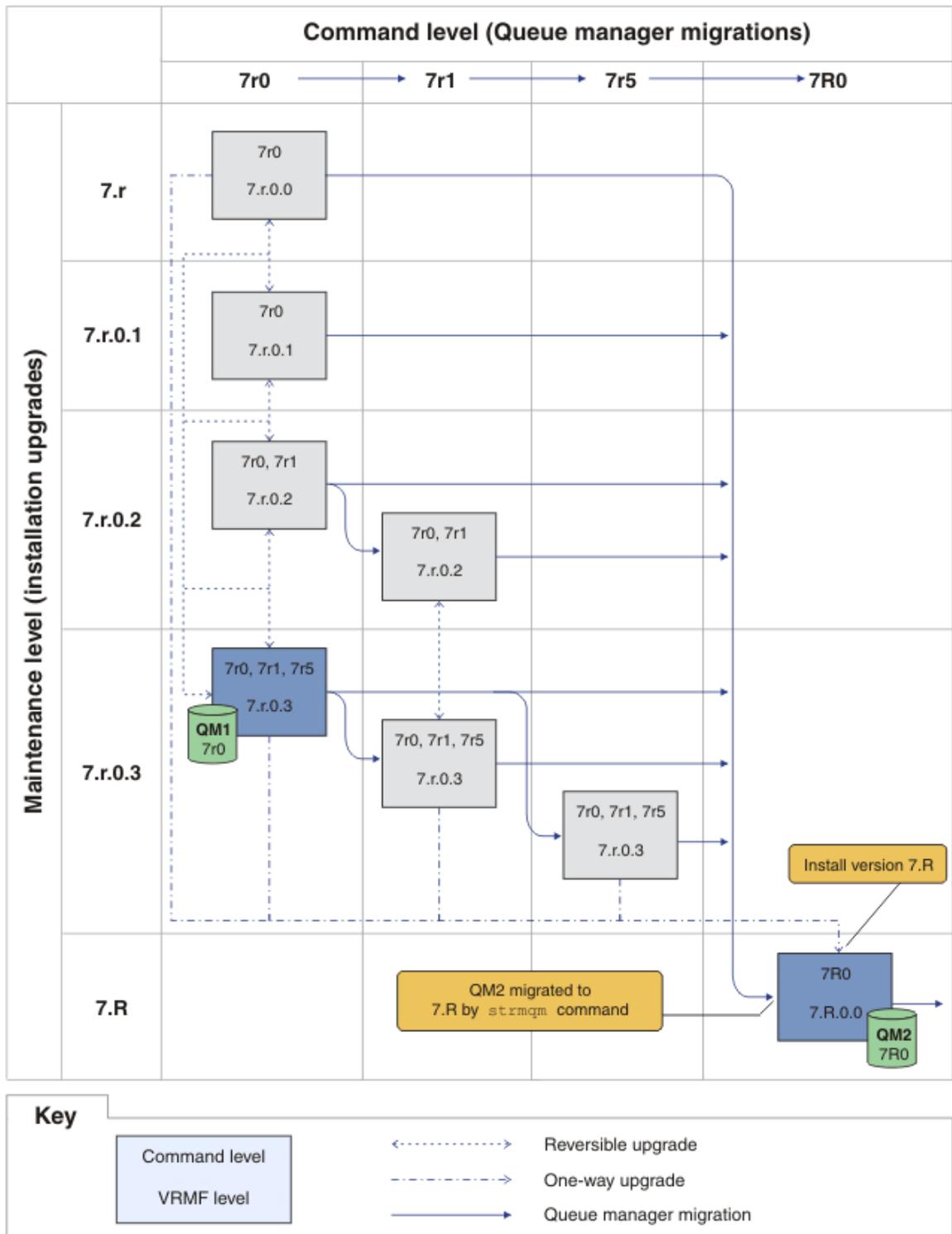


圖 30: QM1 位於指令層次 7r0 及修正層次 7.r.0.3; QM2 位於指令層次 7R0 及修正層次 7.R.0.0

相關概念

第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

[第 21 頁的『維護層次升級中的新功能』](#)

在 z/OS 以外的平台上，IBM 可能會在維護層次升級 (例如修正套件) 中的版次之間引進新功能。包含新功能的維護層次升級會增加安裝的最大指令層次。當您套用維護層次升級時，安裝支援新的指令層次。在您執行 **strmqm** 將佇列管理程式設為新的指令層次之前，與安裝相關聯的佇列管理程式無法使用新功能。

[第 24 頁的『Version 7.5 中的佇列管理程式共存性』](#)

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

[第 7 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的版本命名方法』](#)

在 UNIX, Linux, and Windows 上，IBM WebSphere MQ 版次具有四位數的「版本、版次、修正層次及修正層次 (VRMF)」代碼。程式碼的版本和發行部分很重要；它們會識別發行的服務壽命。如果要在不同的 VR 層次執行佇列管理程式，您必須移轉佇列管理程式、其應用程式，以及其執行所在的環境。視移轉路徑而定，移轉可能需要更多或更少的努力。

[第 22 頁的『UNIX, Linux, and Windows 上 IBM WebSphere MQ 的升級、移轉及維護』](#)

您可以安裝 IBM WebSphere MQ 的新版本，以將 IBM WebSphere MQ 升級至新的維護、版次或版本層次。相同或不同層次的多個安裝可以同時存在於相同的 UNIX, Linux, and Windows 伺服器上。您可以套用維護層次升級，以升級維護或修正層次。套用維護層次升級無法變更 IBM WebSphere MQ 的版本或版次層次。維護層次升級可以回復，安裝無法回復。

[第 17 頁的『IBM WebSphere MQ 維護』](#)

維護是指套用可回復的修正程式。佇列管理程式資料的任何變更都與前一個程式碼層次相容。

[第 19 頁的『IBM WebSphere MQ 移轉』](#)

[第 18 頁的『IBM WebSphere MQ 升級』](#)

術語升級 (鬆散使用) 涵蓋套用維護及修改產品版本或版次。升級是四個 V.R.M.F 位數。在套用升級之後，只要未重新啟動任何佇列管理程式，就可以取消升級。詳細資料會因平台及套用升級的方式而有所不同。一旦佇列管理程式重新啟動，就取決於是否可以反轉升級的一些因素。它取決於平台 V.R.M.F 層次，以及佇列管理程式在新層次所使用的功能及指令層次。

相關工作

[第 122 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目』](#)

當您套用及移除 IBM WebSphere MQ 的維護層次更新項目時，不需要移轉。維護層次更新項目會作為修正套件套用，或透過手動套用臨時修正程式來套用。下列主題說明如何在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除修正套件。

[第 160 頁的『UNIX, Linux, and Windows: 暫置維護修正程式』](#)

在相同伺服器上使用 IBM WebSphere MQ 的多個安裝，以控制維護修正程式的版本。

相關參考

[CommandLevel \(MQLONG\)](#)

查詢維護層次

執行 **dspmqver** 指令來查詢 IBM WebSphere MQ 維護層次

關於這項作業

更新起始安裝之後，版本會指出產品已更新至的維護層次。例如，在套用任何維護之前，版本是 7.0.1.0。當套用維護時，將會更新最後兩位數，例如 7.0.1.3。

程序

若要檢視版本，請使用 **dspmqver** 指令。在命令提示字元中，輸入下列指令：
dspmqver.

產生的訊息包括顯示維護層次的 IBM WebSphere MQ 版本號碼。

UNIX, Linux, and Windows: 暫置維護修正程式

在相同伺服器上使用 IBM WebSphere MQ 的多個安裝，以控制維護修正程式的版本。

開始之前

在第 161 頁的圖 31 的第一列上設定您的配置模型。從 IBM WebSphere MQ Version 7.1 開始，您可以將此實務範例套用至任何版本的 IBM WebSphere MQ。在此實務範例中，假設您有一些應用程式，以及兩個在伺服器上執行的佇列管理程式 QM1 和 QM2。IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 未安裝在伺服器上。

1. 安裝兩個 IBM WebSphere MQ Version 7.1 副本。在範例中，它們命名為 Inst_1 及 Inst_2。
2. 執行 **setmqinst**，使 Inst_1 成為主要。
3. 透過執行 **setmqm**，將伺服器上的所有佇列管理程式與 Inst_1 相關聯。
4. 啟動伺服器上的所有佇列管理程式。
5. 顯示並連接所有與「IBM WebSphere MQ Explorer」中 Inst_1 相關聯的佇列管理程式的直接連線。
6. 設定與每一個 IBM WebSphere MQ Explorer 實例中所有佇列管理程式的遠端連線。

關於這項作業

您可以在伺服器上安裝多個 IBM WebSphere MQ 副本，以編譯打包 IBM WebSphere MQ 修正程式的版本。第 161 頁的圖 31 說明使用兩個安裝來實施修正程式的方法。在此方法中，您可以在伺服器上維護兩個修正層次，目的是在將修正套件上的前一個層次取代為下一個層次之前，將所有佇列管理程式及應用程式都取得正式作業修正層次。

應用程式所使用的安裝是由應用程式所連接的佇列管理程式所驅動。**setmqm** 指令會將佇列管理程式與安裝相關聯。只要安裝是在相同或更高指令層次，您就可以將佇列管理程式與不同的安裝相關聯。在此範例中，所有安裝都是在相同的指令層次。您可以將佇列管理程式與執行任何修正套件的任一安裝產生關聯或重新關聯。

在範例中，應用程式會鏈結至主要安裝架構。當它連接至佇列管理程式時，IBM WebSphere MQ 會將鏈結切換至與佇列管理程式相關聯的安裝；請參閱第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』。

對於使用產品說明文件中說明的鏈結選項建置的應用程式，配置 IBM WebSphere MQ 應用程式的鏈結程式庫搜尋路徑最簡單的方式是將安裝設為主要。只有在必須在 IBM WebSphere MQ 鏈結程式庫本身中挑選修正程式時，您才必須檢閱搜尋路徑。您必須使用 IBM WebSphere MQ 鏈結程式庫修正程式來進行主要安裝，或執行 **setmqenv** 指令來進行應用程式的本端調整。

執行指令是不同的事。指令一律從主要安裝架構執行，或從您執行 **setmqenv** 指令所選取的安裝架構執行。如果您從錯誤安裝執行指令，則指令會失敗。例如，如果 QM1 與 Inst_1 相關聯，則執行 Windows 指令 Inst_2_Installation_path/bin/stirmqm QM1 會失敗。

如果您使用 IBM WebSphere MQ Explorer，且有兩個安裝架構，則也會有兩個 IBM WebSphere MQ Explorer 實例。一個鏈結至一個安裝，另一個鏈結至另一個安裝。每一個「IBM WebSphere MQ Explorer」都會顯示與 IBM WebSphere MQ Explorer 實例相同安裝相關聯的本端連接佇列管理程式。若要監視伺服器上的所有佇列管理程式，請設定與其他安裝相關聯的佇列管理程式的遠端連線。

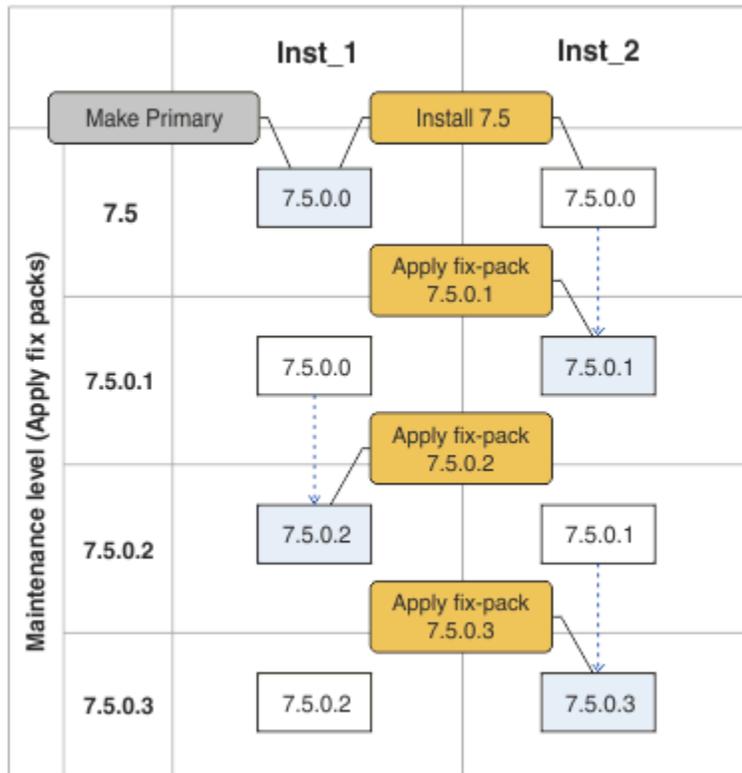


圖 31: 漸進式修正程式版本

程序

1. 下載修正套件 7.1.0.1(發行時)。

請參閱 [Fix Central](#)。

2. 將修正套件 7.1.0.1 套用至 Inst_2。

遵循 第 122 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目』中適用於您平台的作業。

3. 驗證 Inst_2。
4. 一次將佇列管理程式傳送至一個 Inst_2。

- a) 停止 QM1 及其連接的應用程式。

endmqm 指令會通知應用程式它所連接的佇列管理程式正在停止; 請參閱 [停止佇列管理程式](#)。

- b) 設定安裝 Inst_2 的區域環境。

Windows:

```
"Inst_2_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv" -s
```

-s 選項為執行 **setmqenv** 指令的安裝設定環境。

UNIX:

```
.\Inst_2_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

- c) 將佇列管理程式與 Inst_2 相關聯。

```
setmqm -m QM1 -n Inst_2
```

d) 開始 QM1

```
stirmqm QM1
```

e) 針對 QM2 重複子步驟 c 和 d。

f) 針對 Inst_2 設定 IBM WebSphere MQ Explorer。

i) 啟動 IBM WebSphere MQ Explorer 的 Inst_2 實例

提示: 在 Windows 上，將游標移至系統匣中的 IBM WebSphere MQ 圖示上方。浮動說明會顯示與 IBM WebSphere MQ Explorer 實例相關聯的安裝名稱。

ii) 按一下 **IBM WebSphere MQ > 佇列管理程式 > 顯示/隱藏佇列管理程式 ... >**

iii) 按一下 **隱藏佇列管理程式** 清單中列出的每一個直接連接佇列管理程式 > **顯示**。

iv) 按一下**關閉**。

5. 設定 Inst_2 主要。

Windows:

```
"Inst_2_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_2
```

UNIX:

```
Inst_2_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_2
```

6. 下載修正套件 7.1.0.2(發行時)。

請參閱 [Fix Central](#)。

7. 將修正套件 7.1.0.2 套用至 Inst_1。

遵循第 122 頁的『在 UNIX, Linux, and Windows 上套用及移除維護層次更新項目』中適用於您平台的作業。

8. 驗證 Inst_1。

9. 將佇列管理程式一次傳送至一個 Inst_1。

a) 遵循步驟第 161 頁的『4』中的程序

在指示中將 Inst_2 取代為 Inst_1。

10. 設定 Inst_1 主要。

Windows:

```
"Inst_1_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst" -i -n Inst_1
```

UNIX:

```
Inst_1_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -n Inst_1
```

11. 針對 7.1.0.3、7.1.0.5 等，重複步驟第 161 頁的『1』至第 162 頁的『5』

12. 針對 7.1.0.4、7.1.0.6 等，重複步驟第 162 頁的『6』至第 162 頁的『10』。

相關概念

第 24 頁的『Version 7.5 中的佇列管理程式共存性』

佇列管理程式 (具有不同名稱) 只要使用相同的 IBM WebSphere MQ 安裝，就可以同時存在於任何伺服器上。在 UNIX、Linux 及 Windows 上，不同的佇列管理程式可以同時存在於相同的伺服器上，並與不同的安裝相關聯。

第 27 頁的『UNIX、Linux 及 Windows 上的多重安裝佇列管理程式共存性』

您可以在相同伺服器上安裝 IBM WebSphere MQ for UNIX、Linux 及 Windows 的多個副本。安裝必須位於 Version 7.1 或更新版本，但有一個例外。一個 Version 7.0.1 安裝 (修正套件層次 6 或更新版本) 可以與多個 Version 7.1 或更新版本安裝同時存在。

相關工作

第 94 頁的『從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 移轉 IBM WebSphere MQ 程式庫載入』

如果您從 Version 7.0.1 至 Version 7.5 升級，通常不需要變更 IBM WebSphere MQ 程式庫的載入方式。您必須遵循在 Version 7.0.1 中建置 IBM WebSphere MQ 應用程式的指示，並且必須將 IBM WebSphere MQ Version 7.0.1 取代為 IBM WebSphere MQ Version 7.5。如果您選擇在 IBM WebSphere MQ Version 7.5 中利用多重安裝 (根據並列或多階段移轉實務範例)，則必須修改作業系統的環境，以解決應用程式的 IBM WebSphere MQ 相依關係。通常，您可以修改執行時期環境，而不是重新鏈結應用程式。

相關參考

[setmqenv](#)

[setmqinst](#)

[setmqm](#)

相關資訊

[在 Windows 上安裝 WebSphere MQ 伺服器](#)

[將佇列管理程式與安裝相關聯](#)

[變更主要安裝](#)

移轉指令、公用程式及參照資訊

在下列子主題中，會一起收集與移轉相關的指令、公用程式及應用程式參照資訊選項。

JMS PROVIDERVERSION 內容

JMS **PROVIDERVERSION** 內容會選取 Java 應用程式是否使用已排入佇列的指令訊息介面或整合呼叫介面來發佈及訂閱。

選取 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者模式的規則

IBM WebSphere MQ 傳訊提供者有兩種作業模式: IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式和 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式。您可以選取 JMS 應用程式用來發佈和訂閱的模式。

IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式使用 MQ 佇列管理程式的所有特性來實作 JMS。此模式僅用於連接至 IBM WebSphere MQ 佇列管理程式，並且可以在用戶端或連結模式下連接至佇列管理程式。此模式已最佳化為使用新功能。

如果您不是使用「IBM WebSphere MQ 即時傳輸」，則使用的作業模式主要是由 Connection Factory 的 **PROVIDERVERSION** 內容所決定。如果無法變更您正在使用的 Connection Factory，可以使用 `com.ibm.msg.client.wmq.overrideProviderVersion` 內容來置換 Connection Factory 上的任何設定。此置換會套用至 JVM 中的所有 Connection Factory，但不會修改實際的 Connection Factory 物件。

您可以將 **PROVIDERVERSION** 設為可能的值: 7、6 或未指定。不過，**PROVIDERVERSION** 可以是下列任何一種格式的字串:

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

其中 V、R、M 和 F 是大於或等於零的整數值。

7 - 標準模式

使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式。

如果您將 **PROVIDERVERSION** 設為 8，則只能使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準作業模式。如果在 Connection Factory 設定中指定的佇列管理程式不是 7.0.1 版或更新版本的佇列管理程式，則 `createConnection` 方法會因異常狀況而失敗。

IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式使用共用交談特性，可共用的交談數由伺服器連線通道上的 **SHARECNV()** 內容控制。如果此內容設為 0，則無法使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式，且 `createConnection` 方法會因異常狀況而失敗。

6 - 移轉模式

使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式。

適用於 JMS 的 IBM WebSphere MQ 類別使用 IBM WebSphere MQ 6.0 版所提供的特性和演算法。如果您想要使用 IBM WebSphere MQ Enterprise Transport 6.0 版連接至 WebSphere Event Broker 6.0 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1，則必須使用此模式。您可以使用此模式連接至 IBM WebSphere MQ 7.0.1 佇列管理程式，但不會使用 7.0.1 佇列管理程式的新增特性，例如先讀或串流。如果您有 IBM WebSphere MQ 版本 7.0.1 用戶端連接至 IBM WebSphere MQ 版本 7.0.1 佇列管理程式，則訊息選擇是由佇列管理程式完成，而不是在用戶端系統上完成。

未指定

依預設，**PROVIDERVERSION** 內容是設定為 *unspecified*。

當 Connection Factory 與新版適用於 JMS 的 IBM WebSphere MQ 類別搭配使用時，JNDI 中使用舊版適用於 JMS 的 IBM WebSphere MQ 類別所建立的 Connection Factory 會採用此值。下列演算法是用來判定所使用的作業模式。當呼叫 `createConnection` 方法，並使用 Connection Factory 的其他層面來判斷是否需要 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式或 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式時，會使用這個演算法。

1. 首先，會嘗試使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式。
2. 如果連接的佇列管理程式不是 IBM WebSphere MQ 7.0.1 版或更新版本，則會關閉連線，並改用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式。
3. 如果伺服器連線通道上的 **SHARECNV** 內容設為 0，則會關閉連線，並改用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式。
4. 如果 **BROKERVER** 設為 V1 或新的預設未指定值，則會繼續使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式，因此任何發佈/訂閱作業都會使用新的 IBM WebSphere MQ 7.0.1 版或更新版本特性。

如需 ALTER QMGR 指令的 PSMODE 參數的相關資訊，請參閱 [ALTER QMGR](#) 以取得相容性的進一步資訊。

5. 如果 **BROKERVER** 設為第 2 版，則所採取的動作取決於 **BROKERQMGR** 的值：

- 如果 **BROKERQMGR** 是空白：

如果 **BROKERCONQ** 內容所指定的佇列可以開啟以供輸出（即 MQOPEN 表示輸出成功），且佇列管理程式上的 **PSMODE** 設定為 COMPAT 或已停用，則會使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式。

- 如果無法開啟 **BROKERCONQ** 內容指定的佇列進行輸出，或者 **PSMODE** 屬性設為 ENABLED：

使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式。

- 如果 **BROKERQMGR** 是非空白：

使用 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者模式。

相關概念

[何時使用 PROVIDERVERSION](#)

相關參考

[BROKERQMGR](#)

[BROKERCONQ](#)

[PSMODE](#)

何時使用 PROVIDERVERSION

在兩種情況下，您必須置換預設選項 **PROVIDERVERSION**，JMS 才能正確運作 WebSphere MQ 類別。

有兩個實務範例無法使用第 163 頁的『[選取 IBM WebSphere MQ 傳訊提供者模式的規則](#)』中說明的演算法；請考量在這些實務範例中使用 **PROVIDERVERSION**。

1. 如果 WebSphere Event Broker 或 WebSphere Message Broker 處於相容模式，您必須指定 **PROVIDERVERSION**，它們才能正確運作。
2. 如果您使用 WebSphere Application Server 6.0.1、WebSphere Application Server 6.0.2 或 WebSphere Application Server 6.1，則會使用 WebSphere Application Server 管理主控台來定義 Connection Factory。

在 WebSphere Application Server 中， Connection Factory 上 **BROKERVER** 內容的預設值是 V2。使用 **JMSAdmin** 或 WebSphere MQ 探險家所建立之 Connection Factory 的預設 **BROKERVER** 內容是 V1。現在，此內容在 WebSphere MQ 中 "未指定"。

如果 **BROKERVER** 設為 V2 (因為它是由 WebSphere Application Server 所建立，或 Connection Factory 之前已用於發佈/訂閱)，且具有已定義 **BROKERCONQ** 的現有佇列管理程式 (因為它之前已用於發佈/訂閱傳訊)，則會使用 WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式。

不過，如果您想要應用程式使用對等式通訊，且應用程式正在使用曾經完成發佈/訂閱的現有佇列管理程式，且具有 **BROKERVER** 設為 2 的 Connection Factory (如果在 WebSphere Application Server 中建立 Connection Factory，則這是預設值)，則會使用 WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式。在此情況下，不需要使用 WebSphere MQ 傳訊提供者移轉模式；請改用 WebSphere MQ 傳訊提供者標準模式。您可以使用下列其中一種方法來解決此問題：

- 將 **BROKERVER** 設為 1 或未指定。這取決於您的應用程式。
- 將 **PROVIDERVERSION** 設為 7，這是 WebSphere Application Server 6.1 中的自訂內容。WebSphere Application Server 產品說明文件目前未記載 WebSphere Application Server 6.1 版以及更新版本中設定自訂內容的選項。

或者，使用用戶端配置內容，或修改連接的佇列管理程式，使其沒有 **BROKERCONQ**，或使佇列無法使用。

strmqbrk: 將 IBM WebSphere MQ Version 6.0 發佈/訂閱分配管理系統移轉至 Version 7.5

將 IBM WebSphere MQ 發佈/訂閱分配管理系統的持續性狀態移轉至 Version 7.5 佇列管理程式。

用途

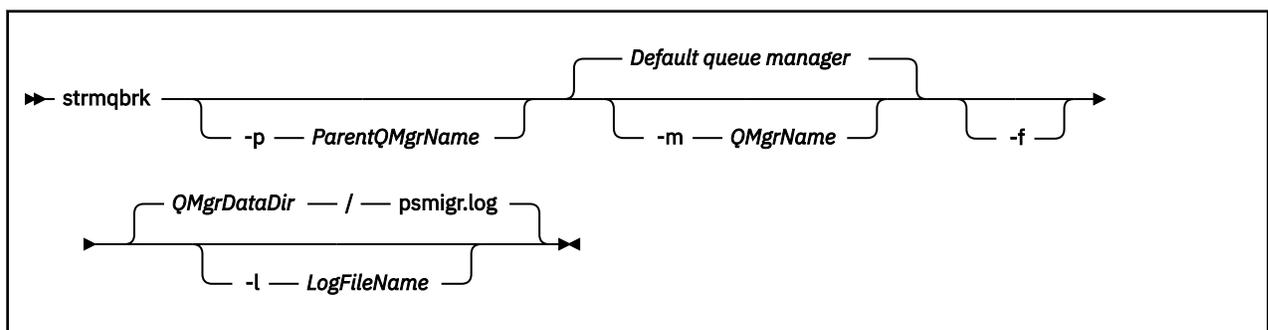
使用 **strmqbrk** 指令，將 IBM WebSphere MQ Version 6.0 發佈/訂閱分配管理系統的狀態移轉至 IBM WebSphere MQ Version 7.5 佇列管理程式。如果已移轉佇列管理程式，則不會採取任何動作。

在 IBM WebSphere MQ Version 6.0 中，**strmqbrk** 已啟動分配管理系統。無法以此方式啟動 IBM WebSphere MQ Version 7.5 發佈/訂閱。若要啟用佇列管理程式的發佈/訂閱，請使用 **ALTER QMGR** 指令。

您也可以使用 **runmqbrk** 指令。此參數與 **strmqbrk** 及效果完全相同。

Syntax

AIX, HP-UX, Linux, Solaris, and Windows



選用參數

AIX, HP-UX, Linux, Solaris 及 Windows

-p ParentQMGr 名稱

註：此選項已淘汰。**strmqbrk** 會自動移轉母項連線。

如果您指定現行母項佇列管理程式，則會發出警告訊息，並繼續移轉。如果您指定不同的佇列管理程式，則會發出錯誤，且不會執行移轉。

-m QMgrName

要移轉的佇列管理程式名稱。如果您未指定此參數，則指令會遞送至預設佇列管理程式。

-f

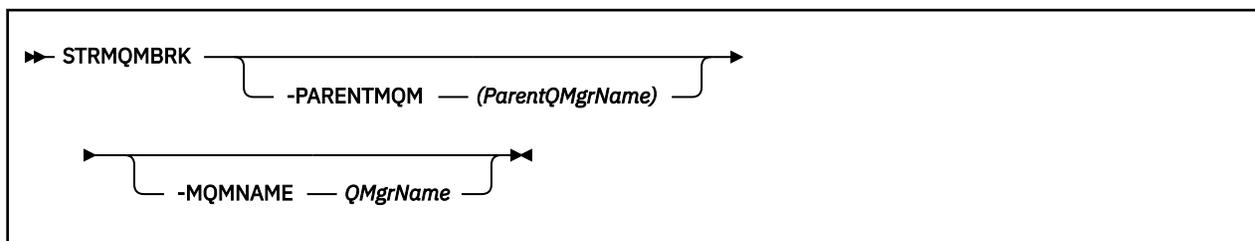
強制移轉。這個選項指定移轉期間所建立的物件會取代同名的現有物件。如果未指定此選項，如果移轉會建立重複物件，則會發出警告，不會建立物件，且會繼續移轉。

-l LogFile 名稱

將移轉活動記載至 LogFile 名稱中指定的檔案。

Syntax

IBM i



選用參數

AIX、HP-UX、Linux、Solaris 及 Windows

-PARENTMQM(ParentQMgr 名稱)

註：此選項已淘汰。

如果您指定現行母項佇列管理程式，則會發出警告訊息，並繼續移轉。如果您指定不同的佇列管理程式，則會發出警告，且不會執行移轉。

-MQMNAME QMgrName

要移轉的佇列管理程式名稱。如果您未指定此參數，則指令會遞送至預設佇列管理程式。

相關參考

[ALTER QMGR](#)

米根布林克

migmbbrk 指令會將發佈/訂閱配置資料從 WebSphere Event Broker 6.0 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 版移轉至 WebSphere MQ 7.0.1 版或更新版本。

用途

在 **WebSphere MQ** 支援的所有平台上都不支援 **migmbbrk** 指令。如需詳細資料，請參閱支援的作業系統。

若要使用 **migmbbrk** 指令，您必須至少使用 WebSphere Message Broker 6.0Fix Pack 9 或 WebSphere Message Broker 6.1Fix Pack 4。

使用 **migmbbrk** 指令，將發佈/訂閱配置資料從 WebSphere Event Broker 6.0 版或 WebSphere Message Broker 6.0 版或 6.1 版分配管理系統移轉至 WebSphere MQ 7.0.1 版或更新版本的佇列管理程式。指令會執行移轉處理程序，將下列發佈/訂閱配置資料移轉至與指定分配管理系統相關聯的佇列管理程式：

- 訂閱
- 訂閱點。(只有在使用 RFH2 訊息時，才支援訂閱點。)
- 串流
- 保留的發佈

migmbbrk 指令不會移轉「存取控制清單 (ACL)」。相反地，使用 **-t** 或 **-r** 參數執行移轉會產生一個檔案，其中包含建議的 **setmqaut** 指令，以在佇列管理程式中設定與分配管理系統中存在的安全環境相等的安全環

境。您必須視需要檢閱並修改安全指令檔，並執行指令以在佇列管理程式中設定安全環境 (相當於存在於分配管理系統中的安全環境)，然後再使用 `-c` 參數執行移轉以完成移轉。

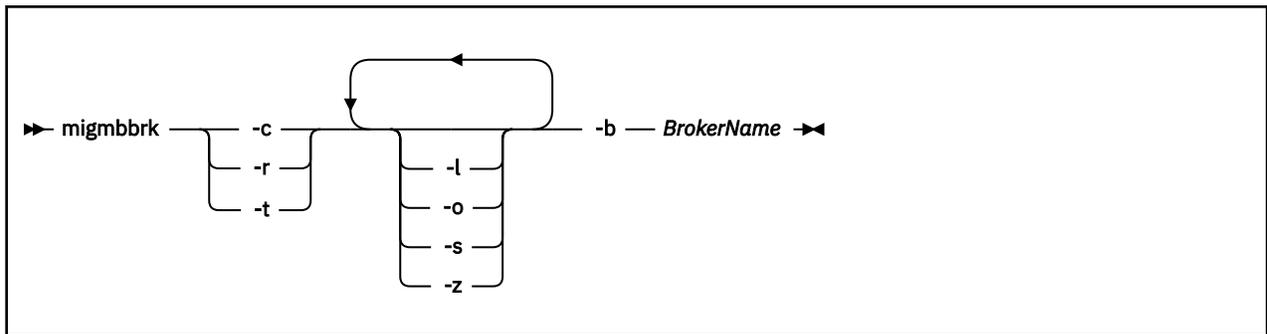
註: 在 UNIX 系統上，所有權限都由使用者群組在內部保留，而不是由主體保留。這具有下列含意:

- 如果您使用 `setmqaut` 指令將權限授與主體，則會將權限授與主體的主要使用者群組。這表示實際上會將權限授與該使用者群組的所有成員。
- 如果您使用 `setmqaut` 指令來取消主體的權限，則會取消主體的主要使用者群組的權限。這表示實際上已從該使用者群組的所有成員取消權限。

您必須從可以順利執行 WebSphere MQ 及 WebSphere Message Broker 指令的指令視窗發出 `migmbbrk` 指令。通常，如果是從 WebSphere Message Broker 指令主控台發出指令，則此為 true。

移轉程序不會刪除儲存在訂閱資料庫表格中的 WebSphere Event Broker 6.0 或 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1 發佈/訂閱配置資料。因此，在您明確刪除配置資料之前，可以使用此配置資料。

Syntax



必要參數

-b BrokerName

分配管理系統的名稱，該分配管理系統是要移轉之發佈/訂閱配置資料的來源。將發佈/訂閱配置資料移轉至其中的佇列管理程式，是與具名分配管理系統相關聯的佇列管理程式。

-c

完成發佈/訂閱配置資料的移轉。移轉的完成階段會使用在起始 `-t` 階段中建立的主題物件。可能自起始階段執行以來，分配管理系統狀態已變更，現在需要新的其他主題物件。若是如此，完成階段會視需要建立新的主題物件。完成階段不會刪除任何已變成不必要的主題物件；您可能需要刪除任何您不需要的主题物件。

在完成移轉之前，您必須視需要檢閱並修改在 `-r` 或 `-t` 階段中產生的安全指令檔，並執行指令以在佇列管理程式中設定安全環境，相當於存在於分配管理系統中的安全環境。

在執行此完成階段之前，您必須先執行起始 `-t` 階段。您無法將 `-c` 參數與 `-r` 參數或 `-t` 參數一起使用。此階段也會建立移轉日誌。

-r

排練移轉處理程序，但不變更任何項目。在使用 `-t` 參數執行移轉之前，您可以使用此參數來建立移轉日誌 (包括任何錯誤)，以便您可以觀察移轉處理程序的結果，但無需變更現行配置。

排練移轉也會產生一個檔案，其中包含建議的 `setmqaut` 指令，以在佇列管理程式中設定與分配管理系統中存在的安全環境相等的安全環境。在使用 `-c` 參數完成移轉之前，您必須視需要檢閱並修改安全指令檔，並執行指令以在佇列管理程式中設定安全環境，相當於存在於分配管理系統中的安全環境。

`-r` 參數不能與 `-c` 參數或 `-t` 參數一起使用。

-t

根據分配管理系統中定義的 ACL 項目，建立佇列管理程式中可能需要的主題物件。

使用 `-t` 參數也會產生一個檔案，其中包含建議的 `setmqaut` 指令，以在佇列管理程式中設定與分配管理系統中存在的安全環境相等的安全環境。建立主題物件是為了讓您執行安全指令來建立主題物件的

ACL。在使用 `-c` 參數完成移轉之前，您必須視需要檢閱並修改安全指令檔，並執行指令以在佇列管理程式中設定安全環境，相當於存在於分配管理系統中的安全環境。

在使用 `-c` 參數執行完成階段之前，您必須先執行此階段。 `-t` 參數不能與 `-c` 參數或 `-r` 參數一起使用。此階段也會建立移轉日誌。

選用參數

-l

讓分配管理系統保持執行中。如果您沒有指定這個參數，在移轉處理程序結束時，依預設會關閉分配管理系統。

-o

以從分配管理系統擷取的發佈/訂閱配置資料，改寫存在於佇列管理程式中且與從分配管理系統移轉的訂閱或保留發佈資訊具有相同名稱的任何訂閱或保留發佈資訊。如果與 `-r` 參數一起使用，則 `-o` 參數沒有作用。

-s

捨棄從前一個移轉處理程序實例中保留但失敗或岔斷的任何中間配置資料。移轉處理程序會將暫用資料移入專用佇列。如果移轉處理程序順利完成，則會刪除暫用資料。如果您未指定此參數，且移轉處理程序失敗或岔斷，則會保留暫用資料，並在重新啟動時由移轉處理程序使用，以便處理程序在先前失敗或岔斷時回復。

-z

執行移轉處理程序，不論它先前是否已順利完成執行。如果您未指定此參數，且移轉處理程序先前已順利完成執行，則處理程序會辨識此事實並結束。您可以將 `-o` 參數與 `-z` 參數搭配使用，但這不是必要的。先前使用 `-r` 參數來執行移轉的排演不會視為順利完成。

回覆碼

回覆碼	說明
0	已順利完成移轉
20	處理期間發生錯誤

輸出檔

移轉處理程序會將兩個輸出檔寫入現行目錄：

amqmigrateacl.txt

包含 `setmqaut` 指令清單的檔案，建立在現行目錄中供您檢閱、變更及執行 (如果適當的話)，以協助您重新產生 ACL。

amqmigmbbrk.log

包含移轉詳細資料記錄的日誌檔。

範例

此指令會將分配管理系統 BRK1 的發佈/訂閱配置資料移轉至其相關聯的佇列管理程式，並指定不論移轉處理程序先前是否已順利完成執行，都會執行。它也指定必須改寫存在於佇列管理程式中且與從分配管理系統移轉的訂閱或保留發佈資訊具有相同名稱的任何訂閱或保留發佈資訊。

```
migmbbrk -z -o -b BRK1
```

支援的作業系統

只有在支援 WebSphere Event Broker 6.0 或 WebSphere Message Broker 6.0: 的下列平台上，才支援 **migmbbrk** 指令：

Microsoft Windows XP Professional，含 SP2(僅限 32 位元版本)

Solaris x86-64 平台: Solaris 10
Solaris SPARC 平台: Sun Solaris 9 (64 位元)
AIX 5.2 版或更新版本 (僅限 64 位元)
HP-UX Itanium 平台: HP-UX 11i
Linux zSeries (64 位元)
Linux PowerPC (64 位元)
Linux Intel x86
Linux Intel x86-64

在 z/OS 上，CSQUMGMB 公用程式提供與 migmbbrk 指令相等的功能。

發佈/訂閱移轉日誌檔

發佈/訂閱移轉日誌檔稱為 amqmigmbbrk.log。它會顯示移轉的詳細資料。

在日誌檔或錯誤訊息中識別訂閱

日誌檔會列出其內容 (包括其主題字串)，以識別日誌檔中的訂閱或錯誤訊息。主題字串最長可達 10,240 個字元，在分配管理系統中以 Unicode 表示。主題字串可能太長，或包含現行字集無法呈現的字元。

為了精確識別訂閱，移轉處理程序會將序號指派給它發現的每個分配管理系統訂閱。序列從 1 開始。當移轉處理程序識別訂閱時，識別會包含序號，以及關於訂閱的任何其他已知項目。

您可以使用 **mqsireportproperties** 分配管理系統指令，以與移轉處理程序相同的順序列出分配管理系統中的訂閱。例如，移轉處理程序計數的第四個訂閱也是 **mqsireportproperties** 列出的第四個訂閱。使用此資訊，您可以將日誌檔或錯誤訊息中的序號與分配管理系統中的訂閱產生關聯。

用來列出訂閱的分配管理系統指令如下：

```
mqsireportproperties brokername -e default -o DynamicSubscriptionEngine -r
```

若要將結果儲存在稱為 (例如，outfile.txt) 的檔案中，指令如下：

```
mqsireportproperties brokername -e default -o DynamicSubscriptionEngine -r > outfile.txt
```

範例

下列日誌檔列出成功移轉處理程序所執行的動作。它顯示訂閱、ACL 及保留發佈的移轉。

```
2009-01-28 11:43:54.187: Migrating Pub/Sub state from Websphere Message Broker: TEST_BROKER
2009-01-28 11:43:54.187: Into queue manager: TEST_QM
2009-01-28 11:43:54.187: Command switches:
2009-01-28 11:43:54.187: -t
2009-01-28 11:43:54.187: -z
2009-01-28 11:43:54.187: -l
2009-01-28 11:43:55.484: Starting to parse subscriptions ...
2009-01-28 11:43:55.484: Migrating subscriptions for topic string RFH2/EU/France/Toison
2009-01-28 11:43:55.484: [1] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:43:55.484:   Format: mqrhf2
2009-01-28 11:43:55.484:   Queue Manager: PSMIG_QM
2009-01-28 11:43:55.484:   Queue: PUBSUB.FRANCE.QUEUE
2009-01-28 11:46:23.968: Migrating subscriptions for topic string RFH2/EU/France/Carnac
2009-01-28 11:46:23.968: [2] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:46:23.968:   Format: mqrhf2
2009-01-28 11:46:23.968:   Queue Manager: PSMIG_QM
2009-01-28 11:46:23.968:   Queue: PUBSUB.FRANCE.QUEUE
2009-01-28 11:46:23.968: Migrating subscriptions for topic string $SYS/STREAM/TEST_STREAM/RFH1/EU/France/
Pontivy
2009-01-28 11:46:23.984: [3] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:46:23.984:   Format: mqrhf2
2009-01-28 11:46:23.984:   Queue Manager: PSMIG_QM
2009-01-28 11:46:23.984:   Queue: PUBSUB.FRANCE.QUEUE
2009-01-28 11:46:24.031: Migrating subscriptions for topic string $SYS/Broker/+warning/expiry/
Subscription/#
2009-01-28 11:46:24.031: [4] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:46:24.031:   Format: mqrhf2
2009-01-28 11:46:24.031:   Queue Manager: PSMIG_QM
```

```

2009-01-28 11:46:24.031: Queue: PUBSUB.SAMPLE.QUEUE
2009-01-28 11:46:24.125: Migrating subscriptions for topic string $SYS/Broker+/Subscription/#
2009-01-28 11:46:24.125: [5] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:46:24.125: Format: mqrhf2
2009-01-28 11:46:24.125: Queue Manager: PSMIG_QM
2009-01-28 11:46:24.125: Queue: PUBSUB.SAMPLE.QUEUE
2009-01-28 11:46:24.140: Migrating subscriptions for topic string $SYS/Broker+/Status
2009-01-28 11:46:24.140: [6] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:46:24.140: Format: mqrhf2
2009-01-28 11:46:24.140: Queue Manager: PSMIG_QM
2009-01-28 11:46:24.140: Queue: PUBSUB.SAMPLE.QUEUE
2009-01-28 11:46:24.156: Migrating subscriptions for topic string $SYS/Broker+/Status/ExecutionGroup/#
2009-01-28 11:46:24.156: [7] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:46:24.156: Format: mqrhf2
2009-01-28 11:46:24.156: Queue Manager: PSMIG_QM
2009-01-28 11:46:24.156: Queue: PUBSUB.SAMPLE.QUEUE
2009-01-28 11:46:24.250: Migrating subscriptions for topic string $SYS/STREAM/TEST_STREAM/RFH1/EU/France/
Kersaux
2009-01-28 11:46:24.250: [8] Migrating subscription for:
2009-01-28 11:46:24.250: Format: mqrhf2
2009-01-28 11:46:24.250: Queue Manager: PSMIG_QM
2009-01-28 11:46:24.250: Queue: PUBSUB.FRANCE.QUEUE
2009-01-28 11:46:24.281: ... finished parsing subscriptions
2009-01-28 11:46:24.281: Starting to parse topics ...
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string RFH2/EU/France/Toison
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string RFH2/EU/France/Carnac
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string $SYS/STREAM/TEST_STREAM/RFH1/EU/France/Pontivy
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string $SYS/Broker+/warning/expiry/Subscription/#
2009-01-28 11:46:24.281: None found.
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string $SYS/Broker+/Subscription/#
2009-01-28 11:46:24.281: None found.
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string $SYS/Broker+/Status
2009-01-28 11:46:24.281: None found.
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string $SYS/Broker+/Status/ExecutionGroup/#
2009-01-28 11:46:24.281: None found.
2009-01-28 11:46:24.281: Migrating ACLs for topic string $SYS/STREAM/TEST_STREAM/RFH1/EU/France/Kersaux
2009-01-28 11:46:24.281: ... finished parsing topics
2009-01-28 11:46:24.281: Starting to parse retained publications ...
2009-01-28 11:46:24.296: Migrating retained publications for topic string $SYS/Broker/TEST_BROKER/Status
2009-01-28 11:46:24.296: Migrating retained publication for default subscription point.
2009-01-28 11:46:24.906: ... finished parsing retained publicatons
2009-01-28 11:46:24.968:
All Pub/Sub data has been retrieved from the broker.
2009-01-28 11:46:24.968: Applying changes to queue manager Pub/Sub state.
2009-01-28 11:46:24.972: Created topic object: MIGMBBRK.TOPIC.00004
2009-01-28 11:46:24.972: Created topic object: MIGMBBRK.TOPIC.00003
2009-01-28 11:46:24.972: Created topic object: MIGMBBRK.TOPIC.00002
2009-01-28 11:46:24.972: Created topic object: MIGMBBRK.TOPIC.00001
2009-01-28 11:46:24.977: Defining subscription [1]
2009-01-28 11:46:24.977: Defining subscription [2]
2009-01-28 11:46:24.977: Defining subscription [3]
2009-01-28 11:46:24.977: Defining subscription [4]
2009-01-28 11:46:24.993: Defining subscription [5]
2009-01-28 11:46:24.993: Defining subscription [6]
2009-01-28 11:46:24.993: Defining subscription [7]
2009-01-28 11:46:24.993: Defining subscription [8]
2009-01-28 11:46:29.996: Migration completion message written.

```

PROPCTL 通道選項

使用 **PROPCTL** 通道屬性，可控制從 Version 7.5 佇列管理程式傳送至舊版 WebSphere MQ 之佇列管理程式的訊息中包含哪些訊息內容。

表 15: 通道訊息內容屬性設定	
PROPCTL	說明
全部	<p>如果連接至 Version 6.0 佇列管理程式的應用程式能夠處理 Version 7.5 應用程式放置在訊息中的任何內容，請使用這個選項。</p> <p>除了 MQRFH2 中放置的任何名稱/值配對之外，所有內容都會傳送至 Version 6.0 佇列管理程式。</p> <p>您必須考量兩個應用程式設計問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連接至 Version 6.0 佇列管理程式的應用程式必須能夠處理包含 Version 7.5 佇列管理程式上所產生之 MQRFH2 標頭的訊息。 2. 連接至 Version 6.0 佇列管理程式的應用程式必須正確地處理以 MQPD_SUPPORT_REQUIRED 標示的新訊息內容。 <p>設定 ALL 通道選項之後，JMS 應用程式可以使用通道在 WebSphere MQ Version 6.0 與 Version 7.5 之間交互作業。視 Version 6.0 應用程式處理 MQRFH2 標頭的方式而定，使用訊息內容的新 Version 7.5 應用程式可以與 Version 6.0 應用程式交互作業。</p>
COMPAT	<p>在某些情況下，使用此選項可將訊息內容傳送至連接至 Version 6.0 佇列管理程式的應用程式，但並非全部。只有在符合兩個條件時，才會傳送訊息內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不得將任何內容標示為需要訊息內容處理。 2. 至少其中一個訊息內容必須位於 "reserved" 資料夾中；請參閱 附註。 <p>設定 COMPAT 通道選項之後，JMS 應用程式可以使用通道在 WebSphere MQ Version 6.0 與 Version 7.5 之間交互運作。</p> <p>通道無法供每一個使用訊息內容的應用程式使用，只有那些使用保留資料夾的應用程式才能使用。關於是否傳送訊息或內容的規則如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如果訊息具有內容，但沒有任何內容與 "reserved" 資料夾相關聯，則不會傳送任何訊息內容。 2. 如果已在 "保留" 內容資料夾中建立任何訊息內容，則會傳送與訊息相關聯的所有訊息內容。不過： <ol style="list-style-type: none"> a. 如果有任何訊息內容標示為必要的支援 (MQPD_SUPPORT_REQUIRED 或 MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL)，則會拒絕整個訊息。它會根據其報告選項的值傳回、捨棄或傳送至無法傳送的郵件佇列。 b. 如果未將任何訊息內容標示為需要支援，則可能不會傳送個別內容。如果有任何訊息內容描述子欄位設為非預設值，則不會傳送個別內容。仍會傳送訊息。MQPD_USER_CONTEXT 是非預設內容描述子欄位值的範例。 <p>註: "保留" 資料夾名稱以 mcd.、jms.、usr. 或 mqext. 開頭。這些資料夾是針對使用 JMS 介面的應用程式而建立。在 Version 7.5 中，放置在這些資料夾中的任何名稱/值配對都會被視為訊息內容。</p> <p>除了 MQRFH2 標頭中所放置的任何名稱/值配對之外，還會在 MQRFH2 標頭中傳送訊息內容。只要未拒絕訊息，就會傳送置於 MQRFH2 標頭中的任何名稱/值配對。</p>
NONE	<p>使用此選項，可防止將任何訊息內容傳送至連接至 Version 6.0 佇列管理程式的應用程式。仍會傳送包含名稱/值配對及訊息內容的 MQRFH2，但只會使用名稱/值配對。</p> <p>在設定 NONE 通道選項的情況下，JMS 訊息會以 JMSTextMessage 或 JMSBytesMessage 傳送，不含任何 JMS 訊息內容。如果 Version 6.0 應用程式可以忽略 Version 7.5 應用程式中設定的所有內容，它可以與其交互作業。</p>

PROPCTL 佇列選項

使用 **PROPCTL** 佇列屬性來控制如何將訊息內容傳回至呼叫 MQGET 的應用程式，而不設定任何 MQGMO 訊息內容選項。

表 16: 佇列訊息內容屬性設定

PROPCTL	說明
ALL	<p>請使用這個選項，讓從相同佇列讀取訊息的不同應用程式可以用不同的方式來處理訊息。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 從 Version 6.0 移轉而未變更的應用程式可以繼續直接讀取 MQRFH2。內容可在 MQRFH2 標頭中直接存取。 <p>您必須修改應用程式，以處理任何新內容及新內容屬性。應用程式可能受到 MQRFH2 標頭的佈置及數目變更的影響。部分資料夾屬性可能已移除，或者 WebSphere MQ 報告在 Version 6.0 中忽略的 MQRFH2 標頭佈置錯誤。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新的或已變更的應用程式可以使用訊息內容 MQI 來查詢訊息內容，並直接讀取 MQRFH2 標頭中的名稱/值配對。 <p>訊息中的所有內容都會傳回給應用程式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，它必須使用 MQINQMP 來查詢訊息內容。非訊息內容的名稱/值配對會保留在 MQRFH2 中，這會除去任何訊息內容。 • 如果應用程式未建立訊息控點，所有訊息內容及名稱/值配對都會保留在 MQRFH2 中。 <p>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項，或已將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時，ALL 才會有這個影響。</p>

表 16: 佇列訊息內容屬性設定 (繼續)

PROPCTL	說明
COMPAT	<p>COMPAT 是預設選項。如果未設定 <code>QMO_PROPERTIES_*</code>，例如在未修改的 Version 6.0 應用程式中，則會採用 COMPAT。如果預設為 COMPAT 選項，則未明確建立 MQRFH2 的 Version 6.0 應用程式會在 Version 7.5 上正常運作，而不會有任何變更。</p> <p>如果您已撰寫 Version 6.0 MQI 應用程式來讀取 JMS 訊息，請使用這個選項。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 儲存在 MQRFH2 標頭中的 JMS 內容，會在名稱以 <code>mcd.</code>、<code>jms.</code>、<code>usr.</code> 或 <code>mqext.</code> 開頭的資料夾中，傳回給 MQRFH2 標頭中的應用程式。 • 如果訊息有 JMS 資料夾，且 Version 7.5 應用程式將新的內容資料夾新增至訊息，則也會在 MQRFH2 中傳回這些內容。因此，您必須修改應用程式，以處理任何新內容及新內容屬性。未修改的應用程式可能受到佈置及 MQRFH2 標頭數目的變更影響。它可能會發現部分資料夾屬性已移除，或 WebSphere MQ 在 Version 6.0 中所忽略的 MQRFH2 標頭佈置中發現錯誤。 <p>註: 在此實務範例中，無論應用程式連接至 Version 6.0 或 Version 7.5 佇列管理程式，其行為都相同。如果通道 PROPCTL 屬性設為 COMPAT 或 ALL，則會將訊息中的任何新訊息內容傳送至 Version 6.0 佇列管理程式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果訊息不是 JMS 訊息，但包含其他內容，則那些內容不會在 MQRFH2 標頭中傳回給應用程式。¹¹ • 在許多情況下，此選項也可讓明確建立 MQRFH2 的 Version 6.0 應用程式正確運作。例如，建立包含 JMS 訊息內容之 MQRFH2 的 MQI 程式會繼續正確運作。如果建立訊息時沒有 JMS 訊息內容，但有其他一些 MQRFH2 資料夾，則資料夾會傳回給應用程式。只有在資料夾是訊息內容資料夾時，才會從 MQRFH2 中移除那些特定的資料夾。訊息內容資料夾是透過具有新的資料夾屬性 <code>content='properties'</code> 來識別，或是具有 <u>已定義內容資料夾名稱</u> 或 <u>未分組內容資料夾名稱</u> 中所列名稱的資料夾。 • 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，它必須使用 MQINQMP 來查詢訊息內容。訊息內容會從 MQRFH2 標頭中移除。非訊息內容的名稱/值配對會保留在 MQRFH2 中。 • 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，則不論訊息是否具有 JMS 資料夾，都可以查詢所有訊息內容。 • 如果應用程式未建立訊息控點，所有訊息內容及名稱/值配對都會保留在 MQRFH2 中。 <p>如果訊息包含新的使用者內容資料夾，您可以推斷訊息是由新的或已變更的 Version 7.5 應用程式所建立。如果接收端應用程式要直接在 MQRFH2 中處理這些新內容，您必須修改應用程式以使用 ALL 選項。在設定預設 COMPAT 選項的情況下，未修改的應用程式會繼續處理 MQRFH2 的其餘部分，而不包含 Version 7.5 內容。</p> <p>PROPCTL 介面的目的是支援使用訊息內容介面讀取 MQRFH2 資料夾的舊應用程式，以及新的和已變更的應用程式。針對新的應用程式，將訊息內容介面用於所有使用者訊息內容，並避免直接讀取及寫入 MQRFH2 標頭。</p> <p>只有在接收端應用程式未設定 <code>MQGMO_PROPERTIES</code> 選項或已將它設為 <code>MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF</code> 時，COMPAT 才會受到影響。</p>

¹¹ 如果存在由 WebSphere MQ JMS 類別建立的特定內容資料夾，則會指出 JMS 訊息。內容資料夾為 `mcd.`、`jms.`、`usr.` 或 `mqext.`

表 16: 佇列訊息內容屬性設定 (繼續)

PROPCTL	說明
FORCE	<p>FORCE 選項會將所有訊息內容放入 MQRFH2 標頭中。MQRFH2 標頭中的所有訊息內容及名稱/值配對會保留在訊息中。訊息內容不會從 MQRFH2 中移除，且可透過訊息控點來使用。選擇 FORCE 選項的效果是讓新移轉的應用程式能夠從 MQRFH2 標頭讀取訊息內容。</p> <p>假設您已修改應用程式來處理 Version 7.5 訊息內容，但也保留其直接使用 MQRFH2 標頭的能力，如同之前一樣。您可以透過一開始將 PROPCTL 佇列屬性設為 FORCE，來決定何時將應用程式切換至使用訊息內容。當您準備好開始使用訊息內容時，請將 PROPCTL 佇列屬性設為另一個值。如果應用程式中的新功能未如您預期般運作，請將 PROPCTL 選項設回 FORCE。</p> <p>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項或將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時，FORCE 才会有此影響。</p>
NONE	<p>請使用這個選項，讓現有的應用程式可以處理訊息，忽略所有訊息內容，而新的或已變更的應用程式可以查詢訊息內容。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，它必須使用 MQINQMP 來查詢訊息內容。非訊息內容的名稱/值配對會保留在 MQRFH2 中，這會除去任何訊息內容。 • 如果應用程式未建立訊息控點，則會從 MQRFH2 中移除所有訊息內容。MQRFH2 標頭中的名稱/值配對會保留在訊息中。 <p>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項，或已將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時，NONE 才会有這個影響。</p>
V6COMPAT	<p>使用此選項，以傳送的相同格式接收 MQRFH2。如果傳送端應用程式或佇列管理程式建立其他訊息內容，則會在訊息控點中傳回這些內容。</p> <p>這個選項必須同時設定在傳送和接收佇列上，以及任何中間的傳輸佇列上。它會置換佇列名稱解析路徑中佇列定義上的任何其他 PROPCTL 選項集。</p> <p>僅在例外情況下使用此選項。例如，如果您要將應用程式從 Version 6.0 移轉至 Version 7.5，則該選項非常有用，因為它會保留 Version 6.0 行為。此選項可能會影響訊息傳輸量。也更難以管理；您需要確保在傳送端、接收端及中間傳輸佇列上設定選項。</p> <p>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項或將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時，V6COMPAT 才會受到此影響。</p>

相關參考
[PROPCTL](#)

MQGMO 訊息內容選項設定

使用 MQGMO 訊息內容選項來控制如何將訊息內容傳回至應用程式。

表 17: MQGMO 訊息內容選項設定

MQGMO 選項	說明
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	<p>從相同佇列讀取且未設定 <code>GMO_PROPERTIES_*</code> 的 Version 6.0 和 Version 7.5 應用程式會以不同方式接收訊息內容。Version 6.0 應用程式及未建立訊息控點的 Version 7.5 應用程式由佇列 PROPCTL 屬性控制。Version 7.5 應用程式可以選擇在 MQRFH2 中接收訊息內容，或建立訊息控點並查詢訊息內容。如果應用程式建立訊息控點，則會從 MQRFH2 中移除內容。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 未修改的 Version 6.0 應用程式未設定 <code>GMO_PROPERTIES_*</code>。它收到的任何訊息內容都在 MQRFH2 標頭中。 • 如果新的或已變更的 Version 7.5 應用程式未設定 <code>GMO_PROPERTIES_*</code>，或將它設為 <code>MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF</code>，則可以選擇查詢訊息內容。它必須設定 <code>MQCRTMH</code>，以使用 <code>MQINQMP MQI</code> 呼叫來建立訊息控點及查詢訊息內容。 • 如果新的或變更的應用程式未建立訊息控點，則其行為類似於 Version 6.0 應用程式。它必須讀取它直接從 MQRFH2 標頭接收的任何訊息內容。 • 如果佇列屬性 PROPCTL 設為 <code>FORCE</code>，則不會在訊息控點中傳回任何內容。所有內容都會在 MQRFH2 標頭中傳回。 • 如果佇列屬性 PROPCTL 設為 <code>NONE</code> 或 <code>COMPAT</code> (建立訊息控點的 Version 7.5 應用程式)，則會接收所有訊息內容。 • 如果佇列屬性 PROPCTL 設為 <code>V6COMPAT</code>，且在傳送端與接收端之間放置訊息的所有佇列上也設為 <code>V6COMPAT</code>，則會在訊息控點中傳回 <code>MQSETMP</code> 所設定的內容，並在 MQRFH2 中傳回在 MQRFH2 中建立的內容及名稱/值配對。由相同應用程式傳送時，Version 7.5 中傳送的 MQRFH2 格式與 Version 6.0 相同。
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	<p>強制應用程式使用訊息內容。使用此選項來偵測已修改的應用程式是否無法建立訊息控點。應用程式可能嘗試直接從 MQRFH2 讀取訊息內容，而不是呼叫 <code>MQINQMP</code>。</p>
MQGMO_NO_PROPERTIES	<p>Version 6.0 和 Version 7.5 應用程式的行為方式相同，即使 Version 7.5 應用程式建立訊息控點也一樣。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 會移除所有內容。連接至 Version 7.5 佇列管理程式的未變更 Version 6.0 應用程式，其行為可能不同於連接至 Version 6.0 佇列管理程式時的行為。移除佇列管理程式產生的內容 (例如 JMS 內容)。 • 即使已建立訊息控點，也會移除內容。訊息資料中提供其他 MQRFH2 資料夾中的名稱/值配對。
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	<p>Version 6.0 和 Version 7.5 應用程式的行為方式相同。即使已建立訊息控點，也會在 MQRFH2 標頭中傳回內容。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 即使已建立訊息控點，<code>MQINQMP</code> 也不會傳回任何訊息內容。如果對內容進行查詢，則會傳回 <code>MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE</code>。

表 17: MQGMO 訊息內容選項設定 (繼續)

MQGMO 選項	說明
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	<p>連接至 Version 7.5 佇列管理程式的 Version 6.0 應用程式與連接至 Version 6.0 佇列管理程式時的行為相同。如果訊息來自 JMS 用戶端，則 JMS 內容會在 MQRFH2 標頭中傳回。新的或已修改的 Version 7.5 應用程式 (建立訊息控點) 會有不同的行為。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果訊息包含 mcd.、jms.、usr. 或 mqext. 資料夾，則會傳回任何訊息內容資料夾中的所有內容。 • 如果訊息包含內容資料夾，但不包含 mcd.、jms.、usr. 或 mqext. 資料夾，則在 MQRFH2 中不會傳回任何訊息內容。 • 如果新的或已修改的 Version 7.5 應用程式建立訊息控點，請使用 MQINQMP MQI 呼叫來查詢訊息內容。所有訊息內容都會從 MQRFH2 中移除。 • 如果新的或已修改的 Version 7.5 應用程式建立訊息控點，則可以查詢訊息中的所有內容。即使訊息不包含 mcd.、jms.、usr. 或 mqext. 資料夾，也可以查詢所有訊息內容。

相關參考

PROPCTL

2471 (09A7) (RC2471): MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE

注意事項

本資訊係針對 IBM 在美國所提供之產品與服務所開發。

在其他國家中，IBM 可能不會提供本書中所提的各項產品、服務或功能。請洽當地 IBM 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。這份文件在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。不過，任何非 IBM 的產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業的評估和驗證責任。

本文件所說明之主題內容，IBM 可能擁有其專利或專利申請案。提供本文件不代表提供這些專利的授權。您可以書面提出授權查詢，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

如果是有關雙位元組 (DBCS) 資訊的授權查詢，請洽詢所在國的 IBM 智慧財產部門，或書面提出授權查詢，來函請寄到：

智慧財產權授權
法務部與智慧財產權法律
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

下列段落不適用於英國，若與任何其他國家之法律條款抵觸，亦不適用於該國： International Business Machines Corporation 只依 "現況" 提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，其中包括且不限於不侵權、可商用性或特定目的之適用性的隱含保證。有些地區在特定交易上，不允許排除明示或暗示的保證，因此，這項聲明不一定適合您。

這項資訊中可能有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。IBM 隨時會改進及/或變更本出版品所提及的產品及/或程式，不另行通知。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，IBM 對該網站並不提供任何保證。這些網站所提供的資料不是 IBM 本產品的資料內容，如果要使用這些網站的資料，您必須自行承擔風險。

IBM 得以各種適當的方式使用或散布由您提供的任何資訊，無需對您負責。

如果本程式的獲授權人為了 (i) 在個別建立的程式和其他程式（包括本程式）之間交換資訊，以及 (ii) 相互使用所交換的資訊，因而需要相關的資訊，請洽詢：

IBM Corporation
軟體交互作業能力協調程式，部門 49XA
3605 公路 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

在適當條款與條件之下，包括某些情況下（支付費用），或可使用此類資訊。

IBM 基於雙方之 IBM 客戶合約、IBM 國際程式授權合約或任何同等合約之條款，提供本資訊所提及的授權程式與其所有適用的授權資料。

本文件中所含的任何效能資料都是在受管制的環境下判定。因此不同作業環境之下所得的結果，可能會有很大的差異。有些測定已在開發階段系統上做過，不過這並不保證在一般系統上會出現相同結果。甚至有部分的測量，是利用插補法而得的估計值，實際結果可能有所不同。本文件的使用者應驗證其特定環境適用的資料。

本文件所提及之非 IBM 產品資訊，取自產品的供應商，或其發佈的聲明或其他公開管道。IBM 並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性或任何對產品的其他主張是否完全無誤。有關非 IBM 產品的性能問題應直接洽詢該產品供應商。

有關 IBM 未來方針或目的之所有聲明，僅代表 IBM 的目標與主旨，隨時可能變更或撤銷，不必另行通知。

這份資訊含有日常商業運作所用的資料和報告範例。為了要使它們儘可能完整，範例包括個人、公司、品牌和產品的名稱。這些名稱全屬虛構，如與實際公司的名稱和住址雷同，純屬巧合。

著作權授權：

本資訊含有原始語言之範例應用程式，用以說明各作業平台中之程式設計技術。您可以基於研發、使用、銷售或散布符合作業平台（撰寫範例程式的作業平台）之應用程式介面的應用程式等目的，以任何形式複製、修改及散布這些範例程式，而不必向 IBM 付費。這些範例並未在所有情況下完整測試。因此，IBM 不保證或暗示這些程式的可靠性、有用性或功能。

若貴客戶正在閱讀本項資訊的電子檔，可能不會有照片和彩色說明。

程式設計介面資訊

程式設計介面資訊 (如果有提供的話) 旨在協助您建立與此程式搭配使用的應用軟體。

本書包含預期程式設計介面的相關資訊，可讓客戶撰寫程式以取得 IBM WebSphere MQ 的服務。

不過，本資訊也可能包含診斷、修正和調整資訊。提供診斷、修正和調整資訊，是要協助您進行應用軟體的除錯。

重要：請勿使用此診斷、修改及調整資訊作為程式設計介面，因為它可能會變更。

商標

IBM、IBM 標誌 [ibm.com](http://www.ibm.com) 是 IBM Corporation 在全球許多適用範圍的商標。IBM 商標的最新清單可在 Web 的 "Copyright and trademark information" www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 中找到。其他產品和服務名稱，可能是 IBM 或其他公司的商標。

Microsoft 及 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國及/或其他國家或地區的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國及/或其他國家/地區的註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標。

本產品包含 Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) 所開發的軟體。

Java 和所有以 Java 為基礎的商標及標誌是 Oracle 及/或其子公司的商標或註冊商標。



產品編號:

(1P) P/N: