

IBM WebSphere Business Integration
Collaborations for Healthcare 1.0 版
IBM WebSphere Business Integration
Collaborations 4.5 版



解決方案概觀

請注意

使用這個資訊和其所支援的產品之前，請務必參閱第 13 頁的『注意事項與商標』下的一般資訊。

第二版 (2003 年 12 月)

本版適用於：

IBM® WebSphere® Business Integration Collaborations for Healthcare (5724-H61) 第 1 版

IBM WebSphere Business Integration Collaborations (5724-C12) 4.5 版

以及所有後續版本及修正版本 (除非新版另有指示)。

IBM 歡迎您提供意見。您可以郵寄到下列地址：

IBM Canada Ltd. Laboratory
Information Development
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario, Canada L6G 1C7

請附上本書的標題及序號，還有與您意見相關的頁碼或主題。

當您傳送資訊給 IBM 時，即表示您授與 IBM 非專屬權利，IBM 得以其認為適當的方式使用或散佈該資訊，而不必對您負任何責任。

© Copyright International Business Machines Corporation 2002, 2003. All rights reserved.

目錄

解決方案概觀	1
產業趨勢及挑戰	1
主要商業程序	1
醫療整合需求	2
解決方案的說明及好處	3
商業規則	3
技術概觀	5
WebSphere Business Integration 的組織架構	5
HL7 商業程序的組織架構	6
WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 解決方案模型	6
商業程序模型	8

使用案例模型	9
商業服務	9
商業物件模型	9
協同作業	10
應用程式	10
協同作業物件	10
商業程序範例	11
相關概念	11

注意事項與商標	13
注意事項	13
程式設計介面資訊	14
商標與服務標記	14

解決方案概觀

醫療單位正面臨著充滿挑戰的商業環境，需要新的網際網路通訊協定 (IP) 服務、降低成本，以及更加能夠留住客戶。IBM^(R) WebSphere^(R) Business Integration Collaborations for Healthcare 能為這些公司解決需求，方法是整合手動及自動化程序，以便有效且快速地提供能獲益的新服務。藉由使這些程序更有效率及重新設計這些程序，WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 也讓服務提供者能大幅降低其運作費用，並增加其盈餘。

產業趨勢及挑戰

醫療單位現今面臨了許多挑戰，其範圍從對抗競爭壓力，到必須建置新網路，以處理不斷變更的客戶需求等。直到 IP 網路問世及網際網路越來越高的全球普及程度，醫療單位已將其焦點轉移到建置提供客戶新服務所需的基礎架構。為了要將成本降到最低、改進資料存取，以及藉由引進新服務產生額外的收益，必須克服幾項重大的阻礙，包括：

- 無法快速提供能獲益的新服務
- 缺乏作業效率
- 無法區別服務
- 難以整合來自不同系統的資料
- 無法使用現有的應用程式實作公司通訊協定

以上列出的障礙可以透過醫療單位內部各個部門與程序的整合來解決。有鑑於此，醫療單位致力於建立一個基礎架構，用以連接不同的系統，並可從一個以病人為中心的檢視畫面檢視各項服務，同時大幅增加作業效率。

主要商業程序

許多端對端的商業程序是醫療產業間所共通的。為了達到其主要目標，個別公司及醫療產業整體來說必須使這些程序更有效率，並確定其系統能一起運作，以維持效率及彈性。醫療產業的主要端對端商業程序可以分成下列幾個種類：

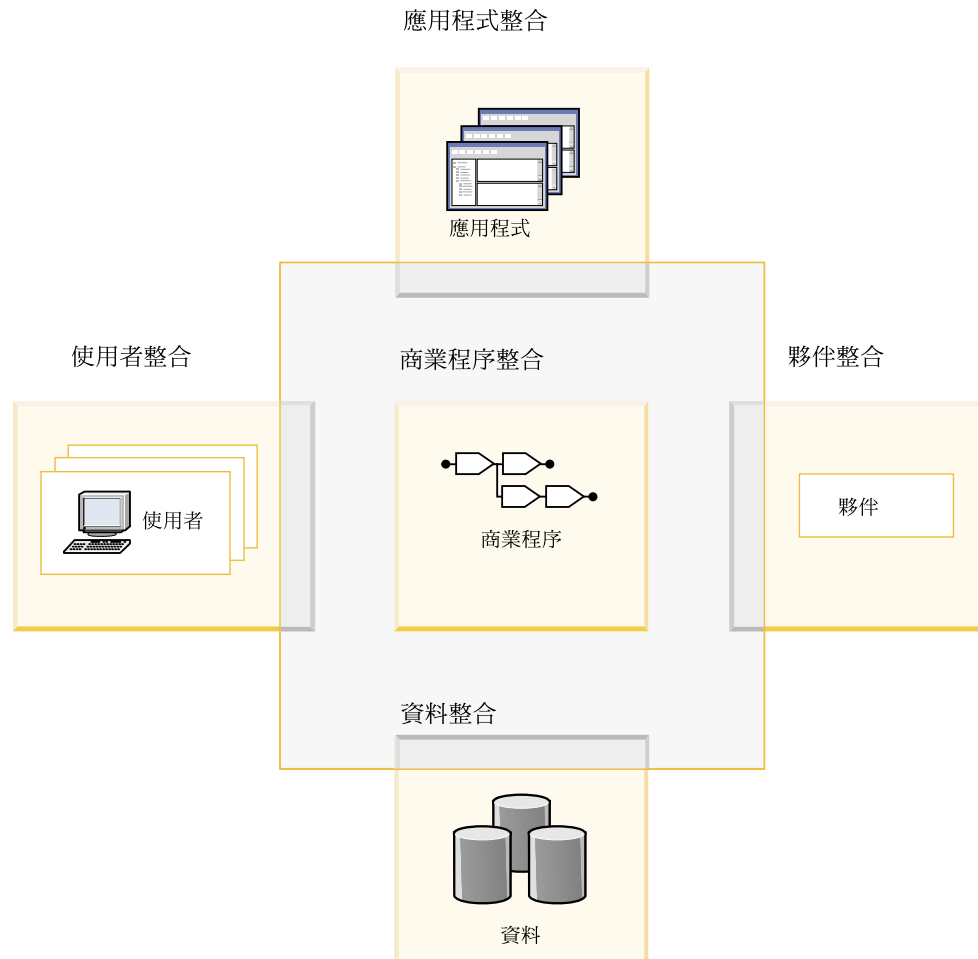
- 電子病歷支援
- 透過使用自動化通訊協定來減少錯誤
- 透過商業程序自動化達成作業有效性
- 遵醫囑性報告
- 結果管理

商業整合的挑戰在於提供自動化解決方案，用以連結企業的所有參與者，進而提供端對端服務。在這裡，參與者可以是應用程式 (提供必要商業功能的軟體程式)、使用者 (任何經過授權的人員，例如護士、技師、管理員或內科醫生，或是商業資訊單位 (記錄商業交易的資料))。

若要應付這些商業整合的挑戰，需要系統性的商業程序模型，藉以達到下列結果：

- 簡化內部通訊以及與供應者和企業夥伴之間的通訊。

- 記錄企業處理客戶要求的方法。
- 識別處理活動及支援活動的功能介面。
- 識別控制點及重要效能度量。
- 增進服務產能及品質。
- 引用新的自動化程序。



醫療整合需求

爲了達到更高的效率並降低成本，醫療單位現在需要能連結商業支援系統 (BSS) 及作業支援系統 (OSS) 的最佳解決方案。能快速推出新服務，卻不會干擾重要作業的產業整合解決方案，爲這些服務提供成功的最佳機會。能有快速供應服務的功能、與企業夥伴及內容提供者整合的功能，以及獲得一個以病人爲中心的檢視畫面來檢視各種服務的功能，均是主要商業整合的優先事項。醫療單位也需要保有監視及測量服務品質的能力，如此才能區別其服務項目，並提供分級的價格結構。

解決方案的說明及好處

WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 讓醫療單位能夠整合商業支援系統與作業支援系統，以及能夠快速地提供新服務給它們的人員，且在醫療資料的交換、管理與整合方面，全都根據「健康資訊交換第七層協定 (HL7)」開放標準。(如需 HL7 Standards Developing Organization 及通訊協定的完整說明，請到 www.hl7.org。)

透過使用預先建置的協同作業，能夠有效地提供將端對端解決方案之商業程序步驟自動化的範例，例如靜態遵醫囑性報告、病患電子病歷 (EMR)，以及多層式醫囑。與 IBM WebSphere Business Integration Adapter for Healthcare Data Protocols 一起使用時，WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 能夠整合最佳的解決方案與具備 HL7 的現有舊系統。

WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 是針對醫院與其他醫療業者所設計，這些單位都在尋求如何才能夠建置維護現有應用程式的程序，同時又利用企業層面商業整合策略所提供的好處。WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 套件包括：

- 一組 MQ WorkFlow 程序，可以用來建立組織高階程序的模型。
- 一組協同作業範本，可以視需要的交易而用來當作組織系統的構成要素。
- 一組商業物件，可以用來與現有具備 HL7 的應用程式互動。

「WebSphere Business Integration 醫療交易協同作業」中包含的協同作業範本會針對 HL7 2.4 類型的商業物件而運作。

商業規則

下列商業規則適用於每一個 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 使用案例。若有需要，其他適用於特定使用案例的商業規則會附註在那些特定使用案例之下：

- 不需要對送入的訊息進行資料驗證。訊息被預設為“好的”且預先驗證過的。
- 不需要提供管理資料儲存庫的 script、工具或任何其他實體。清除是服務業者或用戶端活動。資料庫最佳化不在解決方案的範圍之內，且是服務業者或用戶端實體的責任。
- WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 依賴私密程序來將交易以適當的格式遞送到端點應用程式，然後再以實作指定的格式傳回適當的回應。在這裡，私密程序是指包含非一般性元素的程序；也就是說，每個端點所特有的元素。
- 資料儲存庫中，所保留之任何資料的私密性與安全都不在使用案例的範圍之內。

技術概觀

WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 提供一個可調整的組織架構，能讓商業支援系統毫無疏漏地與後端作業支援系統相互作用。WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 不僅提供資訊連線功能及整合 (ICI)，而且也提供商業程序整合或商業程序管理 (BPM)。

編排管理程式會改編供應服務所需的巨集流程或循序處理步驟。它也會為長時間執行的交易或需要人工介入的交易提供支援。協同作業管理程式是在應用程式層次管理資訊。

此解決方案所包含的預先建置協同作業範本，可提供在所有使用共用商業物件模型的相關應用程式及系統上，商業程序及資料同步化流程的範例。共用商業物件模型的好處是不需要大幅改變任何應用程式，即可讓它們彼此通訊。來自一個應用程式的資訊會透過轉換應用程式特有商業物件所在的協同作業管理程式，遞送至通用商業物件，後者便可接著與其他應用程式通訊。

IBM WebSphere Business Integration Adapter for Healthcare Data Protocols 可以用來整合商業支援系統和作業支援系統應用程式。

WebSphere Business Integration 的組織架構

WebSphere Business Integration 的組織架構以三個元素建置而成：人員、內容、程序。此處的人員是指在商業程序中擔任服務要求者 (例如客戶) 或服務提供者 (例如公司員工) 的人。內容代表提供商業服務的一組企業實體。程序是由商業作業的編排法所組成，它控制了執行商業作業的順序。

商業整合的方法有很多。WebSphere Business Integration 解決方案是藉由將企業應用程式整合成商業服務提供者，以支援預先定義的商業程序來整合商業程序。整合的元素包含企業系統的解決方案模型。

WebSphere Business Integration 讓應用程式整合更容易且更有彈性，其方法是將商業程序控制賦予一個與應用程式本身有所區別的實體。當商業程序控制項呼叫應用程式時，應用程式只提供由其已發行之介面所定義的服務。控制及商業流程邏輯與應用程式是有所區別的，而其開始及結束狀態會移入商業程序模型中。應用程式因此分成幾個模組，而商業程序會在適當時機呼叫這些模組，以便執行於商業程序模型中所定義的程式活動。這個方法免除了個別應用程式必須瞭解與處理作業相關之商業邏輯的需要，提供了可隨著商業發展個別修改商業邏輯的好處。

商業程序會定義順序，讓企業用來在公司內組織客戶交易的工作。這種將商業的集中活動組織起來的方式就稱為商業程序管理 (BPM)。商業程序間的順序則稱為商業程序編排。一旦清楚地定義了商業程序，組織便可適當地監視及改善這些程序，提供加強控制給醫療專業人士，並允許個人影響與變更商業程序。

HL7 商業程序的組織架構

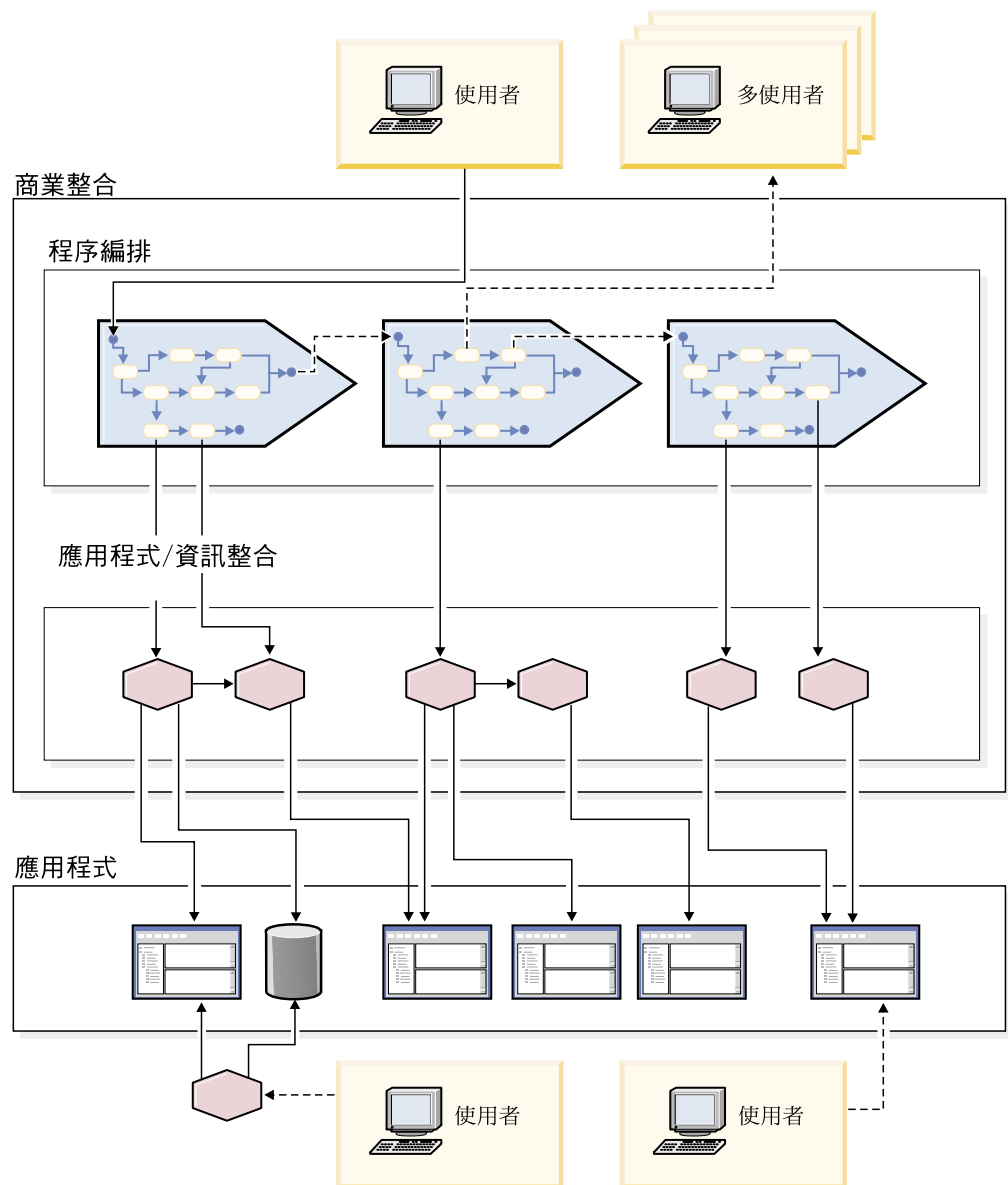
IBM WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 符合 HL7 標準 2.4 版，而非重新定義一組新的商業程序模型。HL7 組織架構扮演的角色是引導程序的藍圖，以及開發與整合商業及作業支援系統 (BSS 及 OSS) 的起點。HL7 以端對端的方式支援醫療企業層次的程序及子程序。它提供一個中性的參照點，讓醫療服務提供者在考慮程序重新設計需求、企業夥伴關係、聯盟，以及與其他服務提供者建立一般工作協議時，可以參照它。HL7 定義醫療空間內的一般功能、輸入及輸出。HL7 也說明了相互連接點，這些項目組成了醫療產業特有之商業程序的端對端作業處理流程。

WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 解決方案模型

以下圖解顯示一個 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 解決方案模型的高層次檢視。該模型分成三層：

- 程序編排
- 應用程式/資訊整合
- 應用程式

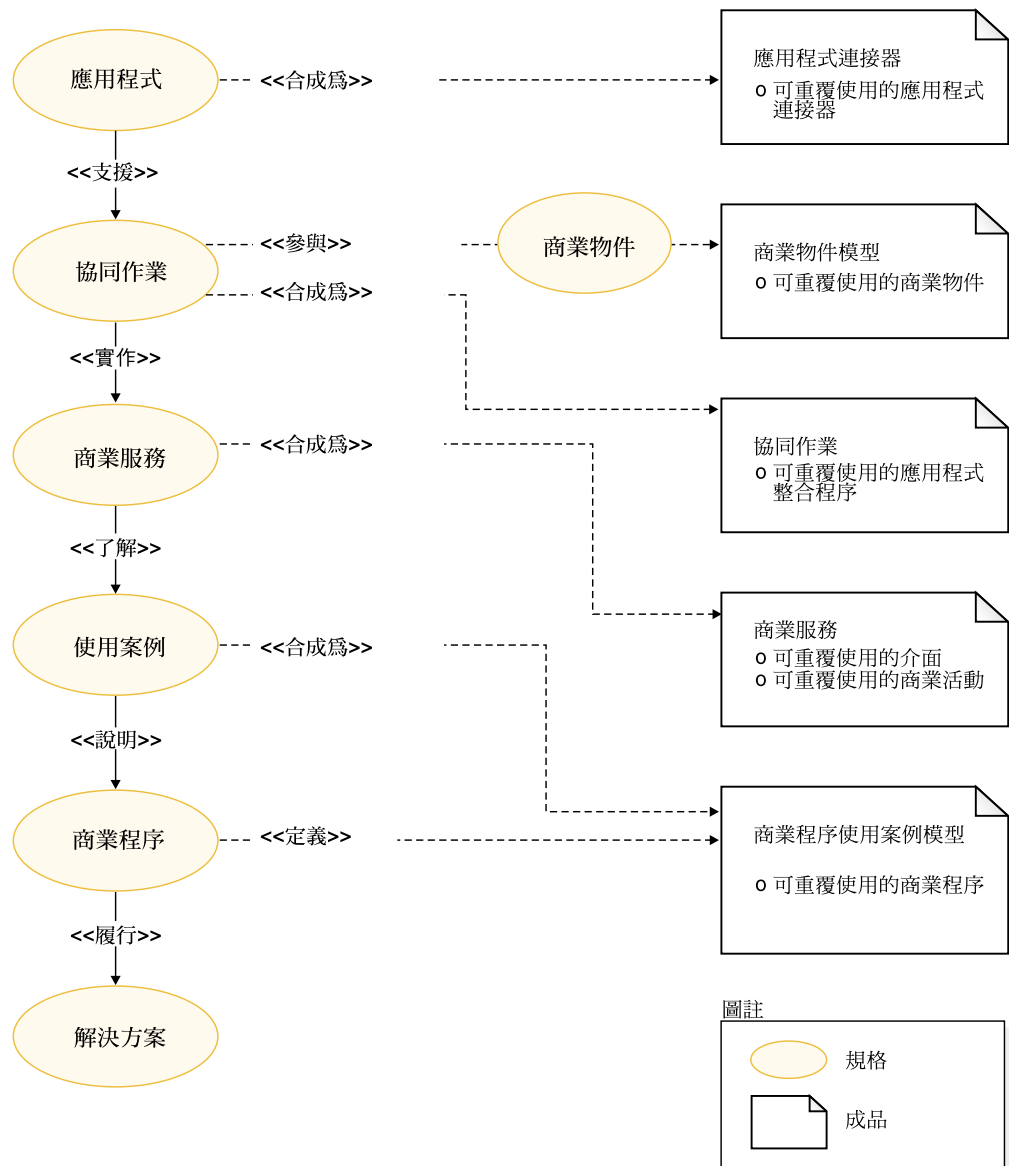
程序編排層及應用程式/資訊整合層再分成商業整合層。商業整合層是 WebSphere Business Integration 解決方案架構的軸心。



程序指的是產生給定結果所採取的一連串動作。程序可以從多個層次來考慮它。在高層次，商業程序是策略性的程序，它們定義了執行一項商業的方法。在最低的層次，有可以包含單筆交易的作業程序，其套用在商業邏輯。在這兩個層次之間還有不同的程序層次，稱為協同作業程序，它們落在作業及策略模式之間。

如以上圖解所示，程序編排層是由一組商業程序模型所組成。一個商業程序模型代表一個商業程序。如以上圖解所示，應用程式/資訊整合層是由一組協同作業模型所組成。每一個協同作業模型都會為應用程式商業功能或資訊定義一個整合程序。最後，應用程式層是由提供商業程序所需之商業服務（或作業程序）的應用程式所組成。

以下圖解顯示子模型的規格，其中包括整個 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 解決方案模型，以及包含每個子模型分組的成品：



下列各節說明解決方案模型各個元素的明細。

商業程序模型

使用系統性商業程序模型可使評估及改善商業程序本身更容易。運用商業程序模型套用技術可以改善效率，並移除組織內部、跨公司或內部組織專案內的屏障。WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 符合公開標準，而非重新定義一組新的商業程序模型。WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 商業程序是根據 HL7 標準 2.4 版建置而成。

端對端商業程序可以分成許多稱為程序元素的商業程序。程序元素指的就是構成要素，它們可以用來組合端對端的商業程序。WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 解決方案提供這些構成要素，以便在整合商業程序管理解決方案時，提供最大的彈性及速度。這些構成要素就是商業程序模型。

商業程序是由商業活動的編排法所組成。此編排法指定下列資訊：

- 從一個商業活動到另一個商業活動的處理順序。
- 參與者針對每一個活動提供所需服務的責任。
- 作為活動輸入所需的資訊。

商業程序會管理及監視執行商業程序的方法，而且它們在過程中需要所有參與者支援。然而，商業程序不會指定執行個別活動的方法。

商業活動可以分類成手動活動或自動化活動。手動活動代表使用者介入。客戶服務代表 (CSR) 檢查客戶信用的這項工作項目就是手動活動的一個範例。自動化活動包括由應用程式執行的商業作業。

自動化活動需要一個或一個以上屬於商業程序參與者的應用程式支援。藉由將一個或一個以上商業功能的要求傳到應用程式或應用程式元件通常就可以達到這個目的。商業功能是指應用程式的一項作業，其中含有定義明確且特定的輸入及輸出。這些功能大多專用於單一用途。為了達到分類及實作目的，具有相關或補充功能的商業功能會分成各種功能群組。

每一個 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 商業程序模型都包含一個建議的編排法。它假設商業程序的編排法可以隨著時間變更，而且可以因組織而異。因此，這個建議的編排法不會嘗試定義一個標準編排法。它所提供的僅作為參考或範本使用，以使實作更加容易。WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 商業程序定義工具提供了修改編排法的彈性。

使用案例模型

使用案例模型說明了商業程序的明細。它是商業程序的規格，說明了商業程序的各種需求。在 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 中，使用案例也會顯示商業活動 (內含於商業程序中) 彼此之間預先定義的相互關係。

商業服務

商業服務提供一個可由商業程序存取的介面模型。這些介面隱藏了商業服務的實作明細。自動化商業程序活動會呼叫商業功能，以取得商業服務。由商業程序活動呼叫的商業功能通常是聚集功能，它們可以進一步分成應用程式所提供的功能。WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 使用協同作業來聚集應用程式層次的功能。

以上說明的聚集功能與商業程序活動之間具有一對一的關係。每一個聚集功能分別代表一個可能的高層次商業服務 (利用基礎應用程式可以完成該服務)。因此在決定可達到的商業程序活動時，商業服務是一種非常有用的參照模型。聚集商業功能 (例如簡易商業功能) 也可定義為功能介面。功能介面定義了介面的輸入及輸出條件，以及它所提供的服務。

商業服務可視為一種可重複使用的模型，適用於自動化商業活動。它們也可以用來鏈結商業程序活動與商業功能。

商業物件模型

商業物件被定義為一筆與商業相關的資訊或資料，這些資料或資訊需要儲存，而且用在多筆商業交易上。這些物件有些只對單一應用程式有用，在此情況下，可以利用該應用程式的私密資料儲存庫來儲存商業物件。

在商業程序進行期間，商業物件可以從一個應用程式轉移至另一個應用程式，或從一位使用者轉移至另一位使用者。另一方面，數個應用程式可以利用同一個商業物件，以達到不同的目的。以其中任一種方法所共用的商業物件應被視為共用商業物件。

在 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 中，此商業資訊是由商業物件模型在各個應用程式之間共用。商業物件模型代表現行版本中的所有商業物件。在商業物件模型中的每個商業物件分別代表醫療領域內所需的一個商業資訊項目。它們各有定義明確的屬性，這些屬性可對映至應用程式特有的屬性。

協同作業

商業活動由聚集商業功能支援。聚集商業功能則是由應用程式所執行的一個或一個以上精細功能所支援。協同作業模型說明呼叫精細功能的聚集程序。它也會同步化位於不同應用程式中的共用資訊。

功能群組是相關及補充商業功能的集合。為了要能重複使用，協同作業通常會建立功能群組的模型，而不是單一商業功能的模型。

協同作業模型可以扮演兩種角色：協同作業模型可以是商業程序活動的服務提供者，它也可以是使用商業程序所提供之服務的服務客戶。

應用程式

WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 會將應用程式視為可予以整合，以支援特定商業程序的解決方案資源。為了使整合更容易且有彈性，商業程序流程會與應用程式本身區隔。這個方法免除了個別應用程式必須瞭解與處理作業相關之商業邏輯的需要。

有些應用程式在應用程式內嵌了商業程序，而這些商業程序無法與應用程式區隔。在此情況下，您可以選擇不要使用該應用程式，以便維持集中控制，或是如果內嵌的商業程序相等於 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 提供的商業程序，則您可以將該內嵌的商業程序視為一個外部商業程序，從端對端程序直接呼叫它。如果內嵌的程序只是較大 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 商業程序的一部份，您可以修改該商業程序，使內嵌的商業程序也內嵌在 WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 商業程序內。

協同作業物件

IBM 的整合技術提供實作各種電子商業模型的彈性及可調整性。協同作業物件包含了說明基礎商業程序的商業邏輯，用以協調不同應用程式的商業程序功能，並使應用程式間能夠交換資料。

WebSphere Business Integration Collaborations for Healthcare 包含一個工作流程與協同作業範本集，可以針對個別使用而調整。每一個構成 WebSphere Business Integration 醫療協同作業的協同作業範本，都能促進商業程序再造工程及應付特定的整合挑戰。

商業程序範例

下列範例示範病患病歷的簡單檢查與更新。在此範例情況中，內科醫師查驗病患電子病歷 (EMR) 中的資訊、發出新藥品申請的指示、驗證病患已在新藥物治療涵蓋範圍中，並在藥物治療核准時更新 EMR。Portlet 應用程式一開始會顯示 EMR。這個 Portlet 也會收集內科醫師的輸入，並將藥物治療的要求放入佇列。EMR 工作流程發出電子郵件，通知相關單位可以顯示更新過的 EMR 了。

商業問題：內科醫師需要檢查病患的病歷和保險記錄，然後才開出新藥的藥方。

實現的商業利益：內科醫師能夠快速地判定新藥是否適合該名病患，且病患的保險公司是否會負責這筆費用。

利用的工作流程：電子病歷

程序

1. 內科醫師查驗病患的 EMR 並發出新藥物治療的要求。
2. 訊息遞送到佇列。
3. 儲存醫囑。
4. 查詢保險公司的病患保險情形。
5. 保險公司回應病患已投保。
6. 醫囑送到工作流程，以管理處方箋的處理。
7. 處理醫囑。
8. 查驗醫囑，以進行遵醫囑性警示處理 (例如，炭疽熱)。
9. 將醫囑資訊新增到病患的 EMR。
10. 傳送一封包含更新 EMR 之通知的電子郵件。

相關概念

- 解決方案架構
- 解決方案實作手冊

注意事項與商標

所有權資訊

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

注意事項

IBM 並非在所有國家皆提供本文件中所提的各項產品、服務或功能。要知道在您所在之區是否可用到這些產品與服務時，請向當地的 IBM 服務代表查詢。本書在提及 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，其他非 IBM 產品、程式、或服務在運作上的評價與驗證，其責任屬於使用者。

在這本書或文件中可能包含著 IBM 所擁有之專利或專利申請案。本書使用者並不享有前述專利之任何授權。您可以用書面方式來查詢授權，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

下列段落若與該國之法律條款抵觸，即視為不適用：

IBM 僅以「現狀」提供本書，而不提供任何明示或默示之保證 (包括但不限於可售性或符合特定效用的保證)。若有些地區在某些交易上並不允許排除上述保證，則該排除無效。

本書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。同時，IBM 得隨時改進並 (或) 變動本書中所提及的產品及 (或) 程式。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，IBM 對該網站並不提供保證。該網站上的資料，並非本 IBM 產品所用資料的一部分，如因使用該網站而造成損害，其責任由貴客戶自行負責。

IBM 得以各種適當的方式使用或散佈由 貴客戶提供的任何資訊，而無需對您負責。

本程式之獲授權者若希望取得本程式之相關資訊，以便達到下列目的：(i) 在獨立建立的程式與其他程式 (包括本程式) 之間交換資訊；以及 (ii) 相互使用已交換之資訊。則請與位於下列地址之人員聯絡：

IBM Burlingame Laboratory Director
IBM Burlingame Laboratory
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
U.S.A

上述資料之取得有其特殊要件，在某些情況下必須付費方得使用。

IBM 基於雙方之「IBM 客戶合約」、「國際程式授權合約」或任何同等合約之條款，提供本資訊中所說的授權程式與其所有適用的授權資料。

任何此處涵蓋的執行效能資料都是在一個受控制的環境下決定出來的。因此，若在其他作業環境下，所得的結果可能會大大不同。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。再者，有些測定可能已透過推測方式評估過。但實際結果可能並非如此。本文件的使用者應依自己的特定環境，查證適用的資料。

本書所提及之非 IBM 產品資訊，係一由產品的供應商，或其出版的聲明或其他公開管道取得。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。如果您對非 IBM 產品的性能有任何的疑問，請逕向該產品的供應商查詢。

此資訊可能包含日常企業運作所使用的資料和報告的範例。為求儘可能地完整說明，範例可能包括了個人、公司、品牌和產品的名稱。這些名稱全為虛構，如有雷同，純屬巧合。

有關 IBM 未來動向的任何陳述，僅代表 IBM 的目標而已，並可能於未事先聲明的情況下有所變動或撤回。

著作權授權

本資訊可能包含原始語言的範例應用程式，用以說明各種作業平台上的程式設計技術。貴客戶得為開發、使用、行銷或散佈運用樣本程式之作業平台的應用程式程式介面所撰寫的應用程式之目的，免費複製、修改並散佈這些樣本程式。此些範例並未在所有情況下完整測試。故 IBM 不保證或默示保證這些程式之可靠性、服務性或功能。

程式設計介面資訊

程式設計介面資訊（若有提供的話）是用來協助您使用此程式來建立應用軟體。

一般用途的程式設計介面允許您撰寫取得此程式之工具服務的應用軟體。

然而，此資訊可能也包含了診斷、修改及調整資訊。診斷、修改和調整資訊是提供來幫助您對應用軟體進行除錯。

警告：請勿將此診斷、修改及調整資訊用作程式設計介面，因為它可能會變更。

商標與服務標記

下列專有名詞是 International Business Machines Corporation 在美國及（或）其他國家的商標或註冊商標：

IBM
IBM 標誌
AIX
AS/400e
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
iSeries
Lotus

Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
OS/400
Tivoli
WebSphere

Microsoft、Windows、Windows NT 以及 Windows 標誌是 Microsoft Corporation 在美國及 (或) 其他國家的商標。

MMX、Pentium 及 ProShare 是 Intel Corporation 在美國及 (或) 其他國家的商標或註冊商標。

Solaris、Java 及所有以 Java 為基礎的商標是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及 (或) 其他國家的商標。

UCC 及 UCCnet 是 Uniform Code Council, Inc. 及 (或) UCCnet, Inc. 在美國及 (或) 其他國家的商標。

UCCnet Messaging 是 UCCnet 的產品及 (或) 商標，並經許可使用。

其他公司、產品及服務名稱，可能是其他公司的商標或服務標誌。

IBM WebSphere InterChange Server 4.2.2 版

IBM WebSphere Business Integration Toolset 4.2.2 版

IBM WebSphere Business Integration Adapters 2.4 版

