適用於 AWS 大型遷移的專案控管手冊

AWS 方案指引

AWS 方案指引: 適用於 AWS 大型遷移的專案控管手冊

Table of Contents

AWS 大型遷移的專案控管手冊

Amazon Web Services （貢獻者）

2022 年 2 月 (文件歷史記錄)

> **Note**
>
> 本指南中參考的專案團隊、角色和工作流在適用於 AWS 大型遷移的基礎手冊中描述。我們建議您在本指南中開始專案控管任務之前，先完成基礎手冊。

有效的專案控管對於大型遷移至 的成功至關重要 AWS 雲端。專案控管定義完成遷移的規則、界限和計劃。常見的專案控管工具包括通訊計劃、利益追蹤辦公室、升級計劃，以及遷移和切換的品質閘道。完成此手冊後，您可以建立並自訂治理，以定義如何執行遷移專案。

在大型遷移、遷移和現代化第三階段中，您會精簡專案管理模型，並建立您在遷移期間使用的許多工具和範本。您應該先完成評估和動員階段，再開始此程序。如需大型遷移階段的詳細資訊，請參閱 大型遷移指南中的 AWS 大型遷移階段。

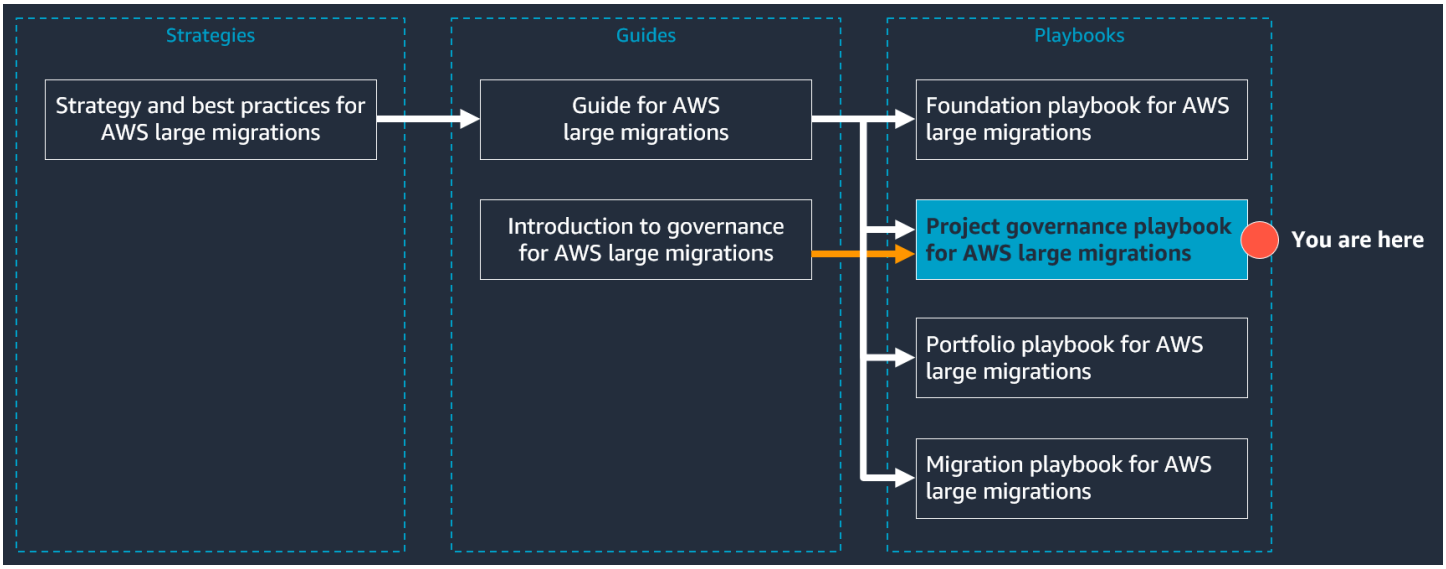
此手冊提供step-by-step方法，可快速開發大型遷移專案的有效控管模型。它描述大型遷移的專案控管，這跨越遷移階段、初始化和實作的兩個階段：

- 在階段 1 中，初始化時，您會評估團隊準備程度，並站立控管模型。您可以定義管理大型遷移專案的程序和工具。在第 1 階段結束時，您擁有針對自己的使用案例自訂的專案控管工具。
- 在階段 2 中，實作 ，您可以使用您在上一個階段建立的工具，以遵循您的專案控管計劃。

大型遷移指南

遷移 300 個以上的伺服器會被視為大型遷移。大型遷移專案的人員、程序和技術挑戰，對大多數企業來說通常是新的。本文件是有關大型遷移到 AWS 的規範性指導系列的一部分 AWS 雲端。此系列旨在協助您從一開始就套用正確的策略和最佳實務，以簡化雲端之旅。

下圖顯示此系列中的其他文件。先檢閱策略，然後檢閱指南，然後繼續操作手冊。若要存取完整系列，請參閱大型遷移至 AWS 雲端。



關於工具和範本

在此手冊中，您會建立下列工具。您可以使用這些工具與專案利益相關者通訊，包括遷移團隊、應用程式擁有者、專案發起人和執行領導。下列工具的目標是讓所有專案活動的透明度最大化，這有助於加速大型遷移：

- 啟動簡報
- 會議計劃，包括類型和節奏
- 呈報計畫
- 每週專案狀態報告
- Wave 研討會
- 切換準備度評估簡報
- 指導委員會狀態報告
- 收益追蹤辦公室
- 專案摘要儀表板
- 財務報告程序
- 資源計劃
- 決策日誌
- 風險、動作、問題和相依性 (RAID) 日誌
- 通訊計劃和範本，例如閘道通訊和提醒

我們建議您使用本手冊中包含的專案控管手冊範本，然後針對您的產品組合、程序和環境自訂這些範本。這些範本旨在促進有效的溝通、設定明確的期望，並協調執行領導階層、應用程式擁有者和遷移專案利益相關者。本手冊中的指示提供每個範本用途的背景，您的團隊可以自訂這些範本。此手冊包含下列範本：

- 切換整備評估範本 – 此範本可協助您透過品質閘道和關鍵專案管理里程碑追蹤每個波的進度。
- 財務滑動路徑範本 – 此範本用於定期與您的專案發起人審核財務。
- 啟動簡報範本 – 您在階段 1 早期的啟動會議上使用此簡報範本。
- 會議計劃範本 – 您可以使用此範本來定義定期會議的類型、建立其節奏，以及識別關鍵參與者。
- 狀態報告範本 – 您可以使用此範本來建立專案狀態檢閱會議的標準簡報格式。
- 指導委員會會議範本 – 您使用此範本為指導委員會會議建立標準簡報格式。
- Gate 通訊範本 – 您可以使用這些電子郵件通訊範本，與專案利益相關者共用波動狀態，並通知他們最近變更或即將進行的活動。此手冊包含下列範本：
  - 切換完成的通訊範本
  - Hypercare 通訊範本完成
  - T-0 的通訊範本
  - T-1 的通訊範本
  - T-7 的通訊範本
  - T-14 的通訊範本
  - T-21 的通訊範本
  - T-28 的通訊範本

關於管理大型遷移

為了管理和有效管理大型遷移專案，專案經理需要對產品組合、大型遷移的階段以及每個工作流程的責任有高度的了解。

本節包含下列主題：

- 大型遷移中的工作流程
- 饋送遷移管道
- Hypercare 期間
- 建立敏捷的方法

大型遷移中的工作流程

在遷移階段，在任何特定時間，至少有四個工作流同時運作：基礎、專案管理、產品組合和遷移工作流。這些是任何大型遷移專案的核心工作流，您的專案可能會有額外的支援工作流。如需詳細資訊，請參閱 Foundation 手冊中的大型遷移中的工作串流以進行大型遷移。 AWS

饋送遷移管道

在遷移工廠中，波規劃和遷移同時發生，並持續運作。產品組合團隊透過規劃波浪來饋送遷移管道，而遷移團隊透過執行遷移和縮減工作負載來完成管道。產品組合團隊會在初始化階段結束時準備五個波，而實作階段會在遷移團隊開始遷移一或多個預備波時開始。

對於每個批次，產品組合工作流執行 1–2 週，遷移工作流通常執行 3–4 週。產品組合工作流比遷移工作流還早五波，因此產品組合和遷移工作流之間一律有五波緩衝區。在整個實作階段中，產品組合團隊和遷移團隊都會繼續處理波浪，而緩衝區可防止遷移工作流程耗盡伺服器以進行遷移。如需波動排程的範例，請參閱《 大型遷移指南》中的階段 2：實作 AWS 大型遷移。

產品組合團隊會排定應用程式的優先順序，然後將其指派給邏輯移動群組中的波浪。規劃波浪時，產品組合團隊會考慮遷移複雜性、應用程式相似性，以及應用程式和基礎設施相依性。這有助於確保應用程式及其相依性全部遷移。如需波規劃的詳細資訊，請參閱適用於AWS 大型遷移的產品組合手冊。對於專案管理，您可以管理和追蹤有關波浪和衝刺的資訊，包括應用程式、伺服器和應用程式擁有者。您可以在 Confluence 網站上使用儀表板、Microsoft Excel 中的清單，或工具組合。

Hypercare 期間

完成切換後，遷移的應用程式和伺服器會進入 Hypercare 期間。在 Hypercare 期間，遷移團隊會管理和監控雲端中的遷移應用程式，以解決任何問題。通常，此期間的長度為 1-4 天。在 Hypercare 期間結束時，遷移團隊會將應用程式的責任轉移到雲端營運 （雲端營運） 團隊。此時，波會被視為完成。

建立敏捷的方法

透過建立敏捷的方法，專案團隊可以保持彈性，並快速適應遷移期間的變化。我們建議為大型遷移採用 Scrum 架構。在適用於AWS 大型遷移的遷移手冊中，您將波指派給衝刺，這是遷移團隊在該衝刺內處理所有波的固定期間。如果每個衝刺的持續時間為 2 週，則每個波次至少跨越兩個衝刺。衝刺由標準事件組成，例如規劃衝刺和舉辦每日站立會議、審核和回顧性。

您可以使用由衝刺中目前和待定任務組成的衝刺待處理項目來管理活動。在此手冊中，您會選取專案管理工具來追蹤進度。您可以選取專案或問題追蹤應用程式，例如 Jira 或 Confluence，也可以選取代表任務的視覺化方法，例如 Kanban 電路板或 Gantt 圖表。透過追蹤一或多個這些工具中的衝刺待處理項目，您可以提供專案透明度、為每個任務指派擁有者，以及建立明確的截止日期。

階段 1：初始化大型遷移

請務必在遷移階段的早期定義控管模型，然後進行啟動會議，以便在開始遷移應用程式之前與整個專案團隊共用。如果已設定控管模型，請跳至 階段 2：實作大型遷移，您將在其中使用階段 1 中建立的專案控管工具和模型。在一開始就建立適當的參與者、通訊格式和會議內容，可讓您專注於加速遷移。專案會議和通訊的無效規劃可能會導致團隊花太多時間參加會議或提供狀態更新，而不是處理遷移。

> **Note**
>
> 本章中的任務旨在同時執行。許多任務是相互依存的，如該任務的說明所述。

第 1 階段包含下列區段、任務和步驟：

- 開始之前
- 任務：啟動遷移階段
  - 步驟 1：建立啟動簡報
  - 步驟 2：舉行啟動會議
- 任務：建立通訊計劃
  - 步驟 1：建立通訊團隊
  - 步驟 2：建立升級計畫
  - 步驟 3：定義會議及其節奏
  - 步驟 4：準備會議簡報
  - 步驟 5：排程階段 1 的定期會議
  - 步驟 6：了解變更管理程序
- 任務：定義通訊閘道和排程
  - 步驟 1：定義通訊閘道
  - 步驟 2：建立 T-minus 排程範本
  - 步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本
- 任務：定義專案管理程序和工具
  - 步驟 1：選取專案管理工具
  - 步驟 2：驗證所有遷移活動的角色和責任
  - 步驟 3：建立利益追蹤辦公室

- 步驟 4：建立專案摘要儀表板
- 步驟 5：建立財務報告程序
- 步驟 6：判斷如何管理和擴展資源
- 步驟 7：建立決策日誌
- 步驟 8：建立 RAID 日誌

開始之前

確認您已準備好繼續定義大型遷移的專案控管，如下所示：

- 先前的階段完成 – 定義專案控管發生在大型遷移的第三階段和最後一個階段。如果您尚未這麼做，我們建議您完成評估和動員階段。如需詳細資訊，請參閱AWS 大型遷移指南。
- 可用的專業知識 – 如果您初次使用大型遷移專案、已檢閱可用的文件，並希望獲得支援，請考慮與內部或外部主題專家互動，以準備您的團隊。
- 遷移團隊做好準備 – 為了將對應用程式的業務和使用者的影響降至最低，切換可能會在正常工作時間之後發生。如果您的專案發生這種情況，請確認遷移團隊和應用程式擁有者知道並準備好工作排程。

任務：啟動遷移階段

若要開始專案的遷移階段，請安排啟動會議。此會議會在大型遷移專案期間發生一次。一般而言，您會在階段 1 中盡早進行此會議，初始化大型遷移。儘早協調專案團隊成員並設定期望，有助於工作流程了解其責任並建置其執行手冊。其目的是針對專案範圍、指導原則、溝通計畫和團隊成員的責任，調整利益相關者和工作流程。

在此任務中，您會執行下列動作：

- 步驟 1：建立啟動簡報
- 步驟 2：舉行啟動會議

步驟 1：建立啟動簡報

在此步驟中，您會為啟動會議建立簡報。如下列步驟所述，若要建立此簡報，您需要在本手冊中其他任務中定義的一些計劃和程序。

每個專案都有細微差別，但我們建議從專案管理手冊範本中提供的 Kickoff 簡報範本 (Microsoft PowerPoint 格式）開始。此範本包含核心元件，您可以為專案自訂它。雖然您應該檢閱和自訂整個範本，但請至少更新下列投影片：

1. 在投影片 4 上，定義專案範圍、指導原則、成功的關鍵因素，以及衡量成功的條件。您可以與專案管理辦公室、利益相關者和遷移團隊合作，為您的組織自訂此投影片。
2. 在投影片 5 上，為您的專案建立高階排程的藍圖。
3. 在投影片 6 上，記錄涉及遷移的團隊和關鍵人員。識別提供組織中其他團隊支援的個人，例如聯網。依名稱和角色識別個人，並區分內部和外部資源。如需大型遷移專案中常見角色的清單，請參閱 Foundation 手冊中的 AWS 大型遷移角色。
4. 在投影片 10 上，從 新增 T-minus 排程步驟 2：建立 T-minus 排程範本。視需要新增新的投影片，以包含每個遷移策略的 T 最小值排程，例如 replatform 或 refactor。
5. 在投影片 13 上，根據 更新會議計畫步驟 3：定義會議及其節奏。
6. 在投影片 16 上，根據 新增呈報計畫步驟 2：建立升級計畫。
7. 在投影片 20 上，將連結新增至共用儲存庫和專案管理資源。

步驟 2：舉行啟動會議

在此步驟中，您會排程和執行啟動會議。請執行下列操作：

1. 將啟動會議安排在遷移階段中盡快舉行。典型的會議參與者包括專案利益相關者、執行領導和工作流程主管。
2. 舉行啟動會議，並使用您在上一個步驟 中建立的簡報步驟 1：建立啟動簡報。
3. 如果會議中所呈現的計畫和程序有任何變更，請在會議之後相應地更新計畫。
4. 將啟動簡報儲存在共用儲存庫中，以便大型遷移專案的所有成員可以視需要存取簡報。

任務結束條件

當您完成下列操作時，此任務即完成：

- 您已自訂專案的 Kickoff 簡報範本。
- 您已進行啟動會議。
- 您已將啟動簡報儲存在共用儲存庫中。

任務：建立通訊計劃

控管模型的關鍵元素是識別誰負責與應用程式擁有者通訊，以及如何在應用程式擁有者未回應時向上呈報。在此任務中，您會定義負責通訊的人員、判斷一般通訊和會議的內容、建立標準通訊範本，以及判斷需要呈報問題時會發生的情況。

在此任務中，您會執行下列動作：

- 步驟 1：建立通訊團隊
- 步驟 2：建立升級計畫
- 步驟 3：定義會議及其節奏
- 步驟 4：準備會議簡報
- 步驟 5：排程階段 1 的定期會議
- 步驟 6：了解變更管理程序

步驟 1：建立通訊團隊

通訊團隊是專案控管工作流程的一部分。此團隊負責在關鍵遷移里程碑、安排會議、協調意見回饋，以及確認必要會議參與者的出席率時與專案利益相關者溝通。通訊團隊的活動通常由您在 中定義的通訊閘道管理任務：定義通訊閘道和排程。

請執行下列操作：

1. 識別此團隊的適當成員。
2. 指定通訊主管。此人員在整個遷移過程中充當單一聯絡點，用於安排閘道會議、協調其他工作流的問題和意見回饋，以及確認與必要參與者的會議出席。

步驟 2：建立升級計畫

當遷移中發生問題時，您必須能夠快速解決問題。透過在遷移開始之前定義升級計劃，您可以事先向團隊提供明確的行動計劃，這有助於防止延遲、沮喪或意外。我們建議為每個業務單位指定單一執行緒領導者。如果應用程式擁有者不參與或回應，您可以向該個人呈報。

此步驟通常由專案經理和專案發起人完成。建立呈報計畫時，您需要定義問題類型、應呈報問題的情況（稱為觸發），並定義呈報的層級。我們建議不要超過三個層。對於每個層，您應該識別對象或回應擁有者，以及對象必須回應的時間量。例如，如果第一個呈報對象未在 24 小時內解決問題，請將問題呈報至第二個層級，也就是不同的對象。在每次升級時， CC 任何先前層的對象。

請執行下列操作：

1. 建立升級計畫。您可以為此使用專用專案管理工具，例如 Jira 或 Confluence，也可以在 Microsoft Excel 中建立清單。我們建議記錄：
   - 預期或經歷的問題的簡短描述
   - 觸發條件
   - 呈報和對象的層級
   - 每個層必須回應問題的時間
2. 與工作流主管和專案發起人進行會議，以檢閱呈報計畫。
3. 與整個專案團隊共用升級計畫，以確保所有成員都熟悉升級程序。
4. 將升級計畫儲存在共用儲存庫中，並確保所有專案團隊成員都可以存取。

#	問題	觸發條件	第 1 層		第 2 層		第 3 層
			對象	在 之後升級	對象	在 之後升級	對象
1	防火牆連接埠需要開放，才能將工作負載遷移至 AWS	T-28 遞交會議未開啟防火牆	網路團隊、遷移主管	24 小時	網路團隊經理	24 小時	執行團隊，受影響業務單位的主管

步驟 3：定義會議及其節奏

在此步驟中，您會識別遷移專案的定期定期會議，並建立會議頻率或節奏。記錄會議及其節奏可提高專案透明度。當問題發生時，團隊成員可以快速識別適當的會議來解決問題。您應該識別會議的名稱、頻率、核心目標，以及擁有者和參與者。隨著遷移的進行，您可能需要更新本文件，並識別新的會議參與者。

下列定期會議在大型遷移專案中很常見：

1. 指導委員會會議 – 這些會議通常每月舉行兩次，目標是分享專案狀態並解決任何需要執行領導階層參與的問題。此會議的參與者通常包括專案發起人、執行領導和專案管理辦公室的代表。

2. 專案狀態審查會議 – 這些會議通常每週舉行一次。目標是在工作流程層級檢閱專案狀態，並評估資源或主題專家的需求。此會議的參與者包括專案經理、專案利益相關者、工作流擁有者和遷移主管。
3. 每日站立 – 這些是每天舉行一次非常簡短的會議。它稱為站立式，因為會議應該夠短，參與者不需要椅子。其目的是檢閱已規劃和最近完成的任務，並找出任何問題。在日常站立中，您通常會使用視覺化任務管理工具，例如 Kanban 電路板或 Gantt 圖表，您在 中決定步驟 1：選取專案管理工具。
4. 基礎設施和操作檢查點會議 – 這些會議通常每週舉行兩次。目標是檢閱遷移的進度、檢閱作用中的問題，並決定是否需要呈報、跨工作流程協作，以及規劃下一次衝刺的資源。此會議的參與者包括擁有 RACI 定義遷移活動的技術團隊成員。
5. 遷移營業時間 – 這次會預留為公開會議，供應用程式擁有者尋求支援或指導。我們建議您每週三次保持營業時間。

我們建議您從專案管理手冊範本中可用的會議計劃範本 (Microsoft Excel 格式） 開始。此範本包含預設範例，您可以為專案自訂。

步驟 4：準備會議簡報

如 中所定義步驟 3：定義會議及其節奏，大型遷移需要頻繁的會議來調整工作流程、解決問題，並確認遷移已按排程進行。定義這些會議的標準格式和簡報，有助於參與者建立一致的會議期望。它也有助於減少為每次會議做好準備所需的時間。在此步驟中，您會為定期排程的會議建立簡報範本。

我們建議您從下列範本開始，這些範本包含在專案控管手冊範本中：

- 狀態報告範本 (Microsoft PowerPoint 格式）
- 指導委員會會議範本 (Microsoft PowerPoint 格式）
- Wave 研討會範本 (Microsoft PowerPoint 格式）
- 切換準備評估範本 (Microsoft Excel 格式）

請執行下列操作：

1. 為您的專案自訂指導委員會會議範本。
2. 自訂專案的狀態報告範本。此簡報用於專案狀態檢閱會議，通常每週舉行一次。此範本是您在上一個步驟中建立的執行層級摘要更強大的版本。
3. 為您的專案自訂 Wave 研討會範本。此簡報用於 T-28 和 T-14 遞交會議。在 T-28 遞交會議、應用程式擁有者遞交到浪潮，以及在 T-14 遞交會議中，他們會重新遞交到切換日期。

4. 為您的專案自訂 Cutover 整備評估範本。此簡報用於基礎設施和操作檢查點會議，以檢閱遷移活動的目前進度。簡報的目的是協助團隊確認進度閘道已達到，且應用程式已準備好進行切換。
5. 將這些簡報範本存放在共用儲存庫中，讓會議擁有者可以存取它們。
6. 對於每種類型的會議，定義共用儲存庫，讓會議擁有者可以儲存其簡報。每次會議之後，會議擁有者應該在此儲存庫中儲存其簡報和任何其他會議成品的版本，以便會議出席者和專案團隊可以參考此資訊。例如，專案狀態檢閱會議的儲存庫會包含每次會議呈現的狀態報告副本。

步驟 5：排程階段 1 的定期會議

如果您完成了調動階段，您可能已在此步驟中建立一些會議。針對您尚未排程的任何會議，完成此步驟。根據您在 中制定的會議計劃步驟 3：定義會議及其節奏，會議擁有者應排程下列定期會議：

- 每個工作流的每日站立
- 財務報告會議
- 指導委員會會議
- 專案狀態檢閱
- 基礎設施和操作檢查點會議

這些會議會持續到遷移完成為止。

步驟 6：了解變更管理程序

了解您組織的變更管理程序對於大型遷移專案的成功至關重要。變更管理程序會影響遷移中的排程和截止日期。您必須了解每個工作負載所需的資訊和核准。請確定您了解：

- 在 Wave 計劃中提交應用程式和伺服器的截止日期
- 在計劃日期取得移動工作負載的核准所需的條件和資訊
- 必須完成的任何正式程序文件
- 提交防火牆或網域變更的程序

所有遷移潛在客戶都應在探索活動之前了解變更管理程序。有些遷移相關任務需要核准，團隊成員需要了解他們在變更管理程序中的責任。如需訓練的詳細資訊，請參閱 Foundation 手冊中的大型遷移所需的訓練和技能。 AWS

任務結束條件

當您完成下列操作時，此任務即完成：

- 您已建立通訊團隊。
- 您已定義所有會議的參與者。
- 您已建立並核准呈報計畫。
- 您的排程定期會議從階段 1 開始，如會議計劃所定義。
- 您已定義應該在每次會議中使用的標準簡報。
- 您為每個會議定義了一個共用儲存庫，用於擷取所有簡報、活動和成品。
- 所有變更管理程序都已了解和記錄。

任務：定義通訊閘道和排程

在大型遷移專案的第 2 階段中，產品組合工作流程正在積極規劃波浪，而遷移工作流程正在遷移這些波浪。專案控管工作流程會監督這些活動，並協助引導波浪通過通訊閘道。當您正式將持續的波活動和狀態傳達給利益相關者時，通訊閘道是一個接觸點。在每個閘道中，指定的閘道擁有者會通知指定的受眾有關波浪狀態，並提醒應用程式擁有者即將進行的活動或會議。閘道通常與遷移里程碑對應，而定義通訊閘道可最大限度地提高所有專案利益相關者的透明度。您可以個別移動波浪通過閘道，也可以將波浪分組在一起。

在此任務中，您會執行下列動作：

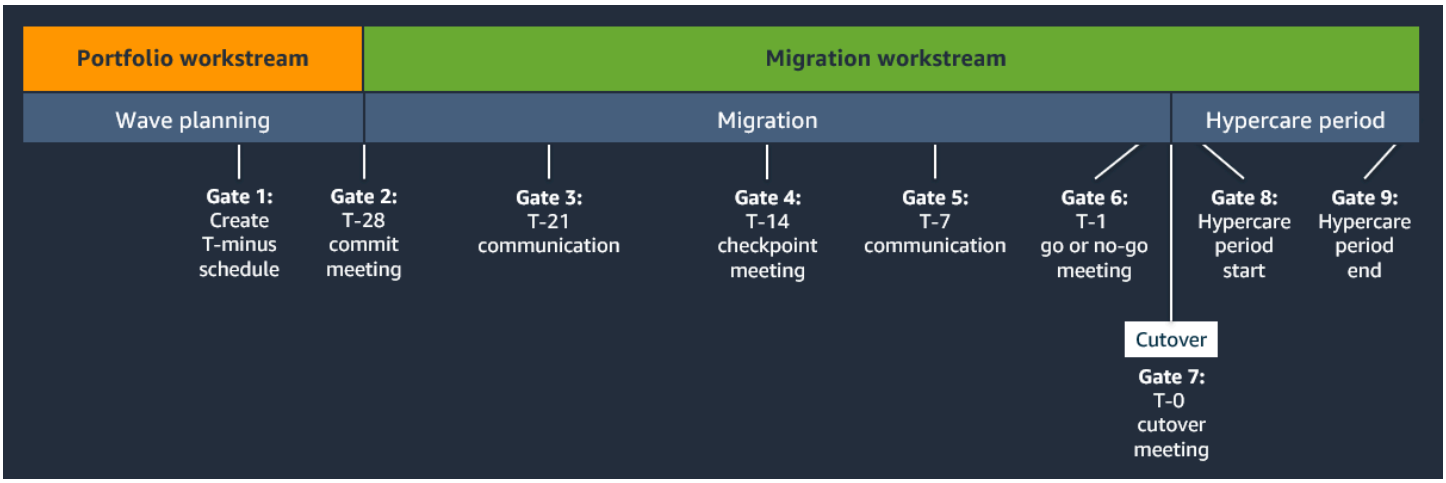
- 步驟 1：定義通訊閘道
- 步驟 2：建立 T-minus 排程範本
- 步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本

步驟 1：定義通訊閘道

在遷移期間，您會重複每個波或一組波的通訊閘道，直到您遷移所有工作負載且專案完成為止。我們建議至少使用以下通訊閘道。您可以決定為您的專案新增更多適合的閘道。

閘道	大約時間軸	用途	Gate 擁有者	目標對象
閘道 1：建立 T-minus 排程	波浪計畫完成之前	每個閘道的排程日期	專案經理或通訊團隊	應用程式擁有者、通訊主管、遷移主管
第 2 階段：T-28 遞交會議	切換前 4 週	使用應用程式擁有者啟動浪潮	專案經理或通訊團隊	應用程式擁有者、通訊主管、遷移主管
閘道 3：T-21 通訊	切換前 3 週	提醒 切換排程在 21 天內發生	專案經理或通訊團隊	應用程式擁有者、通訊主管
第 4 階段：T-14 檢查點會議	切換前 2 週	檢閱排程並評估準備工作的進度	專案經理和遷移主管	應用程式擁有者、通訊主管、遷移主管
閘道 5：T-7 通訊	切換前 1 週	提醒 切換排程在 7 天內發生	通訊團隊	應用程式擁有者、操作團隊
第 6 階段：T-1 go 或 no-go 會議	切換前 24-48 小時	確認遷移切換準備	專案經理或通訊團隊	雲端營運團隊、應用程式擁有者、基礎設施團隊
第 7 階段：T-0 切換會議	切換日期	切換並測試應用程式	專案經理和遷移主管	雲端營運團隊
階段 8：Hypercare 期間開始	切換後 1 個工作天	切換已完成且 Hypercare 期間已開始的通知	專案經理或通訊團隊	應用程式擁有者
第 9 階段：Hypercare 期間結束	切換後 4 個工作天	Hypercare 期間已完成的通知	專案經理、通訊團隊或雲端營運團隊	波浪中的應用程式擁有者、通訊主管、雲端營運團隊

下圖顯示產品組合和遷移工作流程中這些通訊閘道的序列。閘道 1 發生在波浪規劃期間，閘道 2–6 發生在遷移期間，閘道 7 是切換會議，而閘道 8–9 發生在超關照期間。閘道 2–6 是以 格式命名T-#。T 是指剩餘的時間，而 #是排程的切換日期之前剩餘的天數。



定義大型遷移專案的通訊閘道，如下所示：

1. 判斷您的專案是否需要額外的通訊閘道。例如，如果您的專案沒有負責與應用程式擁有者促進遷移準備的單執行緒領導者，您可能想要包含額外的通訊閘道，以提醒應用程式擁有者即將進行的活動和到期日。
2. 在共用儲存庫或專案追蹤應用程式中，例如 Jira 或 Confluence，記錄大型遷移專案的通訊閘道。請務必為每個閘道記錄下列屬性（例如，請參閱通訊閘道表）：
   - 閘道號碼和名稱
   - 閘道發生與工作流程里程碑或切換相關的大約時間軸
   - 閘道的目的
   - 負責閘道的個人或團隊，稱為閘道擁有者
   - 接收通訊或參加大門會議的個人或團隊，稱為受眾
   - （選用）閘道擁有者應使用的通訊範本或簡報範本

步驟 2：建立 T-minus 排程範本

T-minus 排程是一種視覺化方式，可代表每個波次需要完成的所有高階遷移活動。它涵蓋波段規劃結束到 Hypercare 期結束之間的期間。由於高階遷移活動會根據遷移策略而有所不同，因此您需要每個遷移策略的 T-minus 排程範本。您在啟動會議和 T-28 和 T-14 遞交會議上共用 T-minus 排程。

一般而言，您可以透過從切換日期返回來建置 T 下限排程。您可以將活動組織成遷移里程碑，並在專案管理工具中分別追蹤詳細任務。T-minus 排程也會反白顯示您在 中定義的通訊閘道步驟 1：定義通訊閘道。

我們建議您從專案控管手冊範本中提供的 T-minus 排程範本 (Microsoft PowerPoint 格式） 開始。請執行下列操作：

1. 開啟 T-minus 排程範本。此範本包含重新託管遷移策略的預設 T-minus 排程。
2. 根據您的使用案例修改預設重新託管遷移活動。如需每個遷移策略的活動清單，請參閱您在 Foundation 手冊中針對 AWS 大型遷移建立的負責、負責、諮詢、知情 (RACI) 矩陣。
3. 根據您在 中所做的決策修改預設通訊閘道步驟 1：定義通訊閘道。
4. 使用重新託管 T-minus 排程作為起點，為每個遷移策略建立 T-minus 排程，例如 replatform 或 refactor。
5. 與通訊團隊、遷移團隊和雲端營運團隊共用 T-minus 排程。確保所有團隊都保持一致，而且不需要調整。
6. 將完成的 T-minus 排程範本新增至您的啟動簡報和您的波浪研討會簡報。

步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本

建立範本，用於您將在每個通訊閘道傳送給應用程式擁有者的電子郵件通訊。這些電子郵件應包含有關波浪中應用程式的基本資訊、通知應用程式擁有者波浪狀態，以及提醒利益相關者任何即將到期的日期和會議。

我們建議您從下列範本開始，這些範本包含在專案控管手冊範本中：

- T-28 的通訊範本 (Microsoft Word 格式）
- T-21 的通訊範本 (Microsoft Word 格式）
- T-14 的通訊範本 (Microsoft Word 格式）
- T-7 的通訊範本 (Microsoft Word 格式）
- T-1 的通訊範本 (Microsoft Word 格式）
- T-0 的通訊範本 (Microsoft Word 格式）
- 切換完成的通訊範本 (Microsoft Word 格式）
- Hypercare 通訊範本完成 (Microsoft Word 格式）

任務結束條件

當您完成下列操作時，此任務即完成：

- 您已定義大型遷移專案的通訊閘道。
- 您已建立 T-minus 排程範本。
- 您已與專案利益相關者共用 T-minus 排程範本。
- 您已將 T-minus 排程範本整合到您的啟動簡報和波浪研討會簡報中。
- 您已建立閘道電子郵件通訊的標準範本。

任務：定義專案管理程序和工具

任何大型遷移專案都需要成熟的管理程序和工具。在大型遷移中，分享資訊、追蹤效能指標、識別正確的會議參與者，以及將任務指派給擁有者等各有不同之處。在此任務中，您會記錄金鑰遷移任務和擁有者、判斷遷移的關鍵效能指標 (KPIs)，並決定如何測量它們、追蹤預算，以及開發工具來管理風險和追蹤決策。

除非另有說明，否則此任務中的許多步驟會同時執行。一般而言，您會在啟動會議之前或之後完成這些步驟。

在此任務中，您會執行下列動作：

- 步驟 1：選取專案管理工具
- 步驟 2：驗證所有遷移活動的角色和責任
- 步驟 3：建立利益追蹤辦公室
- 步驟 4：建立專案摘要儀表板
- 步驟 5：建立財務報告程序
- 步驟 6：判斷如何管理和擴展資源
- 步驟 7：建立決策日誌
- 步驟 8：建立 RAID 日誌

步驟 1：選取專案管理工具

在此步驟中，您會建立要用於追蹤進度的工具。您可以選擇使用 Jira 或 Confluence 等軟體解決方案、在 Microsoft Excel 中建置您自己的儀表板，或使用這些工具的組合。選取或建置專案管理工具時，請考慮下列最佳實務：

- 為了追蹤任務和追蹤進度，我們建議使用視覺化管理工具，例如 Kanban 電路板或 Gantt 圖表，這些工具通常在專案管理應用程式中提供。視覺化管理工具在每日站立會議上特別有效，用於審核目前的任務和波浪進度。
- 如果您選取專案管理應用程式，請考慮是否要在專案管理工具中輸入計劃和程序（例如升級計劃、決策日誌或 RAID 日誌），並確認它具有所需的功能。
- 專案發起人、執行主管、專案經理和外部利益相關者（如果有的話）務必與所選工具保持一致。

如需如何使用這些工具的詳細資訊，請參閱 建立敏捷的方法。

步驟 2：驗證所有遷移活動的角色和責任

在AWS 大型遷移的基礎手冊中，您為大型遷移專案中的每個遷移策略和高階任務建立詳細的 RACI 矩陣。RACI 矩陣是責任指派工具，名稱衍生自矩陣中定義的四種責任類型：負責人 (R)、責任 (A)、諮詢 (C) 和知情 (I)。建議您使用此矩陣格式，以在所有遷移活動中調整角色和責任。此矩陣可以將現場團隊與遠端團隊或外部合作夥伴保持一致。在此步驟中，您會驗證矩陣是否正確，並與專案團隊一起檢閱。

為了為您的組織量身打造 RACI 任務，我們建議您考慮下列事項：

- 了解變更管理程序、這些程序所需的前置時間，以及核准變更所涉及的角色。如需詳細資訊，請參閱步驟 6：了解變更管理程序。
- 在開始遷移之前，請確定您已審核備份和災難復原策略，並與遷移團隊共用此策略。如果您發現策略中的差距，我們建議您使用整合雲端服務，例如 AWS Backup 或 CloudEndure 災難復原。

請執行下列操作：

1. 如果您尚未這麼做，請根據適用於AWS 大型遷移的基礎手冊中的指示，為每個高階任務建立 RACI 矩陣。
2. 與每個矩陣中的個別團隊一起檢閱矩陣。確認已代表所有詳細任務，且團隊熟悉其責任。
3. 當您識別新的遷移策略或支援任務時，請更新和建立新的矩陣。

步驟 3：建立利益追蹤辦公室

此團隊是一小群人員，負責根據關鍵績效指標 (KPIs評估遷移。此團隊會根據排程評估遷移是否正在進行，並可以處理任何延遲或阻礙進度的問題。此團隊在每週或每兩週專案狀態會議之外開會。

在每次會議中，此團隊通常會檢閱並回答下列問題：

- 遷移的目前狀態為何？
- 我們是否正朝著實現目標成果的方向邁進？
- 我們是否準確測量效能？
- 我們是否需要進行任何調整，以加速遷移？

如果利益追蹤辦公室判斷遷移未達到所需的速度，則此團隊應建議調整程序、資源或通訊計劃。

執行下列動作，為您的大型遷移建立利益追蹤辦公室：

1. 識別適當的參與者。此團隊的典型成員包括專案發起人、專案經理、遷移主管，以及來自工作負載在範圍內的每個業務單位的強大代表。
2. 為利益追蹤辦公室建立定期會議節奏。我們建議此團隊每兩週開會一次。
3. 與專案發起人定義大型遷移的定性和定量 KPIs，並收集執行領導層的意見。利益追蹤辦公室會根據您的 KPIs評估遷移進度。KPIs的範例包括：
    - （量化）相較於計劃遷移的實際伺服器數量
    - （量化）相較於計劃已解除委任的伺服器數量
    - （定性）檢閱問卷意見回饋和行動計劃
    - （定性）為回應問卷意見回饋而採取的修正步驟

步驟 4：建立專案摘要儀表板

專案團隊必須與關鍵專案利益相關者共同合作，以開發儀表板，清楚傳達遷移的進度。您的專案摘要儀表板應該在單一頁面上執行下列動作：

- 量化整個專案的整體已完成和剩餘工作負載
- 反映最近完成波的效能（計劃和實際）
- 顯示即將來臨的浪潮中預期的工作負載（計劃）

我們建議您從專案摘要儀表板範本 (Microsoft PowerPoint 格式） 開始，可在專案管理手冊範本中找到。請執行下列操作：

1. 視需要修改範本以用於您的專案。我們建議代表伺服器對每個遷移策略的配置。提供的範本包含重新託管和轉換遷移策略。
2. 與專案利益相關者一起檢閱您的專案摘要儀表板，包括執行領導，並確保所有利益相關者都保持一致，並了解如何使用和存取儀表板。
3. 將儀表板儲存在共用儲存庫中。所有利益相關者都應能夠視需要自行存取此資訊。

步驟 5：建立財務報告程序

一般而言，您會與專案狀態報告分開追蹤財務報告，因為您想要將其提供給更有限的對象。財務報告應包含實際成本，即截至目前為止產生的成本，以及預測成本，即專案剩餘部分的預期成本。您可以分別追蹤內部和外部資源成本。若要評估實際和預測的內部資源成本，您可以使用內部時間報告和資源計劃。對於外部資源，您應該要求合作夥伴或顧問提供實際和預測的成本。

我們建議您從 專案控管手冊範本中提供的 Financial glide 路徑範本 (Microsoft PowerPoint 格式） 開始。請執行下列操作：

1. 判斷應該接收此財務報告的利益相關者。
2. 決定此財務報告是否會在會議或透過電子郵件分享。
3. 視需要修改範本以用於您的專案。
4. 與執行領導團隊或專案發起人檢閱您的財務報告，以確認格式和內容的一致性。
5. 與利益相關者一起判斷此報告更新和檢閱的頻率。
6. 決定您將儲存此財務報告的位置。由於其中包含敏感的財務資訊，我們不建議將此範本與其餘專案文件一起儲存在共用儲存庫中。

步驟 6：判斷如何管理和擴展資源

在專案進行時有效管理資源，對大型遷移工作至關重要。當專案從初始化階段移至實作階段時，遷移團隊必須向上擴展，以支援遷移波。同時，視剩餘的探索活動而定，探索團隊可能可以開始縮減規模。在此步驟中，您會映射資源管理和擴展計劃，以提高效率。此步驟通常由專案經理和工作流程主管執行。定義計劃之後，您會在整個專案中持續稽核，以判斷是否需要計劃中的所有資源。例如，建置遷移管道或larger-than-anticipated波浪的延遲可能會影響資源計劃。

資源計劃會因每次大型遷移而異，通常由專案特有的因素決定。常見的因素包括專案預算、專案團隊的組織方式、探索活動完成的速度、產品組合如何分佈到每個遷移策略（例如重構、重新託管或轉譯），以及組織中的變更管理程序需要多少時間。

規劃資源時，請考慮您產品組合的遷移策略，以及這些策略如何影響您的遷移和產品組合團隊。例如，重新託管是大型遷移的常見策略，因為它的複雜性較低。幾乎每個大型遷移專案都有至少一個 4-5 個人的重新託管遷移 Pod。如果您計劃包含高複雜度遷移策略，例如 replatform 或 refactor，您應該為這些策略建立遷移團隊 Pod，並在資源計劃中包含額外的遷移和產品組合團隊資源。如需有關工作流、團隊結構和每個 Pod 需要多少人的詳細資訊，請參閱 Foundation 手冊中的團隊組織和組成，了解大型遷移。 AWS

此外，有 SAP 等特殊工作負載，也需要有個別的專業團隊，由具有這些工作負載經驗的人員組成。如需特殊化工作負載的詳細資訊，請參閱AWS 遷移加速計劃的 MAP 特殊化工作負載。

請執行下列操作：

1. 定義支援專案控管所需的資源。典型的資源包括用於交付管理和監督的計劃管理員、專案經理和支援專案經理。
2. 定義支援遷移工具所需的資源。典型的資源包括雲端架構師或外部顧問。
3. 如果您的專案包含遷移特殊工作負載，例如 ERP 系統，請定義支援該工作負載所需的資源。特殊工作負載的典型資源包括：
   - 專案經理
   - 架構領導
   - 架構工程師
   - DevOps 工程師
   - 包含下列項目的專用遷移 Pod：
     - 功能主題專家 (SME)
     - 測試專家
4. 定義支援每個遷移策略所需的資源，例如重新託管。典型的資源包括：
   - 專案領導
   - 運算、儲存和聯網的架構師和工程師
   - 測試專家
5. 分配在專案的各個階段支援這些團隊所需的資源數量，包括探索、初始化和實作。當您精簡程序時，請考慮遷移的加速，並考慮如何在階段或專案結束時縮減資源。

步驟 7：建立決策日誌

在整個大型遷移過程中， 領導 會做出決策來解決任何出現的問題。由於大型遷移專案的大小和範圍，每次決策時，專案管理員都無法存在。工作流程主管負責記錄影響其工作流程的決策。專案經理負責審核決策，並在專案狀態審核會議上呈現最近的決策。

此步驟通常由專案經理執行。在此步驟中，您會在共用儲存庫中建立決策日誌，並確認工作流程主管了解他們記錄決策的責任。如有必要，請使用呈報計畫來協助及時做出決策。如需詳細資訊，請參閱步驟 2：建立升級計畫。確認所有團隊成員都了解可在每個層級做出的決策類型。

請執行下列操作：

1. 建立決策日誌。您可以為此使用專用專案管理工具，例如 Jira 或 Confluence，也可以在 Microsoft Excel 中建立清單。我們建議記錄：
   - 決策的簡短描述
   - Status
   - 決策如何影響專案
   - 考慮的替代選項
   - 誰做決定
   - 做出決策的日期
2. 與工作流主管進行會議，以檢閱決策日誌並訓練他們如何使用。請務必建立記錄決策的文化。
3. 將決策日誌儲存在共用儲存庫中，並確保所有工作流程領導都可以存取它。
4. 在每次專案狀態檢閱會議之前，請檢閱日誌，了解自上次會議以來所做的任何決策，並將這些決策納入您的專案狀態報告簡報中。這可確保在專案過程中做出的所有決策的專案層級透明度。

步驟 8：建立 RAID 日誌

與決策日誌類似，您應該在稱為風險、動作、問題和相依性 (RAID) 日誌的專案管理工具中追蹤風險和問題。無論您規劃大型遷移的徹底程度為何，都會發生問題，而且您會發現專案的一些風險。透過識別和記錄風險和問題，您可以為專案提供透明度，並建立流程來控制和監控潛在問題，將對專案的影響降至最低。

請執行下列操作：

1. 建立 RAID 日誌。您可以為此使用專用專案管理工具，例如 Jira 或 Confluence，也可以在 Microsoft Excel 中建立清單。我們建議記錄：

- 類型（風險、動作、問題或相依性）
- 項目的簡短描述
- 開啟日期
- Probability (可能性)
- 影響
- 嚴重性分數，其計算方式是將機率和影響相乘
- Owner

2. 與工作流主管進行會議，以檢閱 RAID 日誌並訓練他們如何使用。請務必建立記錄風險和問題的文化。
3. 將 RAID 日誌儲存在共用儲存庫中，並確認所有工作流主管都可以存取它。
4. 在每次專案狀態檢閱會議之前，請檢閱日誌，了解自上次會議以來發現的任何風險和問題，並將這些風險和問題納入您的專案狀態報告簡報中。這可確保所有風險和問題的專案層級透明度。

任務結束條件

當您完成下列操作時，此任務即完成：

- 您已在 Microsoft Excel 中選取一或多個專案管理工具，例如 Jira、Confluence 或儀表板和清單。
- 您已為每個遷移策略（例如重新託管）和大型遷移專案中的每個高階任務建立並驗證詳細的 RACI 矩陣。
- 您已建立利益追蹤辦公室、為其會議建立定期節奏，並為會議建立所有權和報告範本。
- 內部利益相關者會針對財務報告的處理方式保持一致。您已建立正式節奏來檢閱財務報告、識別收件人，並決定誰應該存取財務報告。
- 您已為您的專案建立資源計劃。
- 您已在共用儲存庫中建立決策日誌，且所有團隊領導都有權進行更新。
- 您已定義 RAID 日誌的位置和範本。您已建立維護日誌和排定問題的優先順序的程序。RAID 日誌中的Week-to-week變更摘要於狀態報告中。
- 所有專案利益相關者都與您如何在專案摘要儀表板中傳達高階專案狀態保持一致。

階段 2：實作大型遷移

在上一個階段中，您建立了管理遷移所需的所有工具、範本、計劃和程序。在此階段，您會使用這些資產來有效管理和監督遷移。此階段會在遷移團隊開始將波遷移至 時開始 AWS 雲端。您可以針對每個波次或一組循序波次重複此階段中的閘道。

第 2 階段包含下列任務：

- 任務：排程第 2 階段的定期會議
- 任務：完成通訊閘道
  - 閘道 1：建立波浪的 T-minus 排程
  - 第 2 階段：T-28 遞交會議
  - 閘道 3：T-21 通訊
  - 第 4 階段：T-14 檢查點會議
  - 閘道 5：T-7 通訊
  - 第 6 階段：T-1 go 或 no-go 會議
  - 第 7 階段：T-0 切換會議
  - Gate 8：Hypercare 期間開始
  - 第 9 階段：Hypercare 期間結束

任務：排程第 2 階段的定期會議

根據您在 中制定的會議計劃步驟 3：定義會議及其節奏，會議擁有者應安排下列定期會議。這些會議從第 2 階段開始，在第一次 T-28 遞交會議之後開始，並持續到遷移完成為止：

- 遷移營業時間
- 收益追蹤辦公室會議

> **Important**
>
> 繼續保留您在 中設定的定期會議步驟 5：排程階段 1 的定期會議。這些會議會持續到專案結束為止。

任務：完成通訊閘道

在此任務中，您可以使用您定義的通訊閘道和 T-minus 排程，任務：定義通訊閘道和排程以便在遷移和產品組合工作流程中傳遞每個波的狀態。

您可能會個別透過這些閘道移動波，或者如果多個波按照相同的排程移動，則可以透過群組中的閘道移動波。由於遷移工作流程中的波重疊，因此在遷移中的任何指定時間，在不同的閘道有多個波或一組波是很常見的。下表顯示遷移工作流程中的波重疊方式，每個波的排程間隔為 1 週。在此範例中，6–7 個波在任何指定時間在遷移工作流程中處於作用中狀態，而每個波都位於不同的閘道。

閘道	第 1 批次	第 2 批次	第 3 批次	第 4 批次	第 5 批次
閘道 1：T-minus 排程	3 月 13 日	3 月 20 日	3 月 27 日	4 月 3 日	4 月 10 日
第 2 階段：T-28 會議	3 月 20 日	3 月 27 日	4 月 3 日	4 月 10 日	4 月 17 日
閘道 3：T-21 通訊	3 月 27 日	4 月 3 日	4 月 10 日	4 月 17 日	4 月 24 日
第 4 階段：T-14 會議	4 月 3 日	4 月 10 日	4 月 17 日	4 月 24 日	5 月 1 日
閘道 5：T-7 通訊	4 月 10 日	4 月 17 日	4 月 24 日	5 月 1 日	5 月 8 日
第 6 階段：T-1 go 或 no-go 會議	4 月 16 日	4 月 23 日	4 月 30 日	5 月 7 日	5 月 14 日
第 7 階段：切換會議	4 月 17 日	4 月 24 日	5 月 1 日	5 月 8 日	5 月 15 日
Gate 8：Hypercare 期間開始	4 月 18 日	4 月 25 日	5 月 2 日	5 月 9 日	5 月 16 日

閘道	第 1 批次	第 2 批次	第 3 批次	第 4 批次	第 5 批次
第 9 階段：Hypercare 期間結束	4 月 22 日	4 月 29 日	5 月 6 日	5 月 13 日	5 月 20 日

此任務包含下列通訊閘道：

- 閘道 1：建立波浪的 T-minus 排程
- 第 2 階段：T-28 遞交會議
- 閘道 3：T-21 通訊
- 第 4 階段：T-14 檢查點會議
- 閘道 5：T-7 通訊
- 第 6 階段：T-1 go 或 no-go 會議
- 第 7 階段：T-0 切換會議
- Gate 8：Hypercare 期間開始
- 第 9 階段：Hypercare 期間結束

閘道 1：建立波浪的 T-minus 排程

在此通訊閘道中執行下列動作：

1. 建立單一的共用儲存庫，您將在此儲存此批次的文件。
2. 使用您在 中建立的 T-minus 排程範本步驟 2：建立 T-minus 排程範本，輸入此波的特定日期，然後將 T-minus 排程儲存在共用儲存庫中。
3. 建立您在大型遷移的遷移手冊中建立的 AWS 遷移任務清單複本，然後將其儲存在共用儲存庫中。您在進行閘道時，會使用此任務清單做為檢查清單。
4. 安排與適當參與者的 T-28 遞交會議。如需此會議的詳細資訊，請參閱 步驟 3：定義會議及其節奏。

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已為 Wave 建立共用儲存庫。

- 您已為 波建立 T-minus 排程。
- 您已為 Wave 建立遷移任務清單。
- 您已排程 T-28 遞交會議。

當您完成下列遷移活動，以及遷移執行手冊中定義的任何其他任務時，請繼續前往下一個閘道：

- 產品組合團隊已完成波動計畫。
- 產品組合團隊已收集 Wave 的遷移中繼資料。

第 2 階段：T-28 遞交會議

在此閘道中，遷移團隊會與應用程式擁有者一起檢閱波動計畫，並要求應用程式擁有者遞交波動計畫和切換日期。在此通訊閘道中執行下列動作：

1. 使用您在 中建立的波浪研討會簡報步驟 4：準備會議簡報，為波浪自訂此簡報，然後將簡報儲存在共用儲存庫中。您可以在此閘道和 中使用此簡報第 4 階段：T-14 檢查點會議。
2. 執行 T-28 遞交會議，並使用簡報檢閱下列項目：
   - 提供波動計畫和遷移程序的概觀。
   - 提供應用程式擁有者即將執行之動作項目的詳細資訊。
   - 確認應用程式擁有者已準備好遷移此批次中的每個應用程式。
   - 確認應用程式擁有者了解他們需要為其應用程式提供測試計劃。測試計劃說明如何驗證切換是否成功。測試會在切換後立即進行，因此，如果有任何問題，遷移團隊可以將應用程式復原至其原始環境，且對業務和應用程式使用者的影響最小。
   - 檢閱利益相關者在波動期間應如何協作和溝通。提供共用儲存庫的位置，讓利益相關者可以找到與此波相關的文件。
   - 檢閱您在 中開發的升級計畫步驟 2：建立升級計畫。
   - 提供問題和答案的機會。
3. 在 T-28 遞交會議之後，傳送您在 中建立的 T-28 通訊電子郵件步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本。自訂 Wave 資訊和收件人的電子郵件，並在此波中新增所有應用程式和伺服器。
4. 在 T-28 遞交會議之後，與適當的參與者安排下列會議：
   - T-14 檢查點會議
   - T-1 go 或 no-go 會議
   - T-0 切換會議

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已執行 T-28 遞交會議。
- 您已通知所有主要利益相關者有關共用儲存庫的存取 wave 文件，且所有利益相關者都可以存取。
- 您已開始保留每個 的遷移營業時間任務：排程第 2 階段的定期會議。
- 應用程式擁有者已確認可以遷移 wave 計劃中的應用程式。
- 所有利益相關者都了解溝通方法，並知道他們需要參加哪些會議。
- 應用程式擁有者了解他們負責的特定動作項目。
- 您已將 T-28 通訊電子郵件傳送給所有利益相關者。
- 您已將會議簡報和會議備註儲存在共用儲存庫中，以便所有利益相關者都可以存取。
- 您已排定 T-14 遞交會議。
- 您已排定 T-1 go 或 no-go 會議。
- 您已排定 T-0 切換會議。

當您完成下列遷移活動，以及遷移執行手冊中定義的任何其他任務時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已使用 T-28 遞交會議期間所做的任何變更來更新波動計畫。
- 您已為 Wave 中的應用程式和伺服器提交變更請求 (RFC)，並已排程變更時段。
- 了解並識別變更管理程序。
- 您已針對任何新的基礎設施需求提交 RFCs，例如轉送、路由或代理服務。
- 您已更新遷移任務清單。

閘道 3：T-21 通訊

通訊團隊會持續與應用程式擁有者和業務單位代表保持聯絡。這些利益相關者受邀遷移營業時間，以提供提問的機會。

1. 傳送您在 中建立的 T-21 通訊電子郵件步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本。自訂 Wave 資訊和收件人的電子郵件，並在此波中新增所有應用程式和伺服器。
2. 使用正確的應用程式擁有者更新排定的 T-14 檢查點會議。如果任何必要的參與者無法參加，請確認替代代表可以根據您的升級計劃參加。

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已將 T-21 通訊電子郵件傳送給所有利益相關者。

當您完成下列遷移活動，以及遷移執行手冊中定義的任何其他任務時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已驗證來源伺服器符合複寫的最低要求。
- 您已開始在 Wave 中複寫應用程式和伺服器。
- 您已更新遷移任務清單。

第 4 階段：T-14 檢查點會議

在此閘道中，您會與應用程式擁有者進行 T-14 檢查點會議，並評估團隊是否按排程進行縮減。在此通訊閘道中執行下列動作：

1. 使用您在 中準備的波浪研討會簡報第 2 階段：T-28 遞交會議，更新 T-14 檢查點會議的簡報。
2. 舉行 T-14 檢查點會議並檢閱下列項目：
   - 檢閱在此波中遷移的應用程式和伺服器。
   - 檢閱剩餘的任務和排程，以確保出席者了解程序中剩餘的步驟。
   - 確認所有應用程式擁有者（或其代表）都可用於切換會議。
   - 確認轉換完成時，測試計劃已準備好。
3. 在 T-14 檢查點會議之後，傳送您在 中建立的 T-14 通訊電子郵件步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本。自訂 Wave 資訊和收件人的電子郵件，並在此波中新增所有應用程式和伺服器。
4. 更新 T-1 go 或 no-go 會議和 T-0 切換會議的邀請，其中包含參與者的任何變更，例如應用程式擁有者指定的替代代表。
5. 更新遷移任務清單。

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已進行 T-14 檢查點會議。所有應用程式擁有者或其指定的代表都參加。如果應用程式擁有者未參加且沒有回應，請根據升級計劃上報缺席的情況。

- 您已執行一週的遷移營業時間。
- 您已將 T-14 通訊電子郵件傳送給所有利益相關者。
- 您已將會議簡報和會議備註儲存在共用儲存庫中，以便所有利益相關者都可以存取。
- 您已建立所有遷移前、遷移和遷移後任務的檢查清單，關閉任何已完成的任務，並將檢查清單儲存在共用儲存庫中。

當您完成下列遷移活動，以及遷移執行手冊中定義的任何其他任務時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已驗證複寫應用程式和伺服器的運作狀態和狀態。您正在疑難排解任何問題或已完成疑難排解。
- 應用程式擁有者已將測試計劃提供給遷移團隊。
- 您已更新遷移任務清單。

閘道 5：T-7 通訊

在此閘道中，通訊團隊會持續與應用程式擁有者和業務單位代表保持聯絡。您也為切換活動和會議做好準備。

1. 傳送您在 中建立的 T-7 通訊電子郵件步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本。自訂 Wave 資訊和收件人的電子郵件，並在此波中新增所有應用程式和伺服器。
2. 確認必要的參與者可以參加 T-1 go 或 no-go 會議和 T-0 切換會議。視需要更新會議邀請，以包含替代代表。

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已將 T-7 通訊電子郵件傳送給所有利益相關者。
- 您已確認參加 T-1 go 或 no-go 會議和 T-0 切換會議。所有參與者都已接受會議，或已識別替代代表。

當您完成下列遷移活動，以及遷移執行手冊中定義的任何其他任務時，請繼續前往下一個閘道：

- 此波的所有變更請求都已核准。
- 您已驗證目標基礎設施已準備好進行切換。
- 您已關閉您建立的任何測試執行個體，以驗證基礎設施。

- 您已驗證切換任務清單。
- 您已更新遷移任務清單。

第 6 階段：T-1 go 或 no-go 會議

在此閘道中，您會與 RACI 矩陣上的所有團隊成員檢閱遷移前活動檢查清單，以驗證批次中的應用程式和伺服器已準備好進行切換。此閘道會在排程切換前 24–48 小時發生。

1. 在 T-1 go 或 no-go 會議中，與 RACI 矩陣上的所有團隊成員一起檢閱檢查清單，以驗證批次中的應用程式和伺服器已準備好進行切換。
2. 確認所有必要的參與者都可以參加 T-0 切換會議。
3. 如果您決定繼續遷移 Wave (go)，請傳送您在 中建立的 T-1 通訊電子郵件步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本。自訂 Wave 資訊和收件人的電子郵件，並在此波中新增所有應用程式和伺服器。
4. 如果您決定不繼續遷移 Wave 或特定應用程式和伺服器（不啟動），請傳送電子郵件給所有利益相關者，通知他們該決策，並提供後續步驟或排程變更的任何可用資訊。

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已確認 T-0 切換會議有可用的資源，且所有必要的參與者都可以參加。
- 您已將會議簡報和會議備註儲存在共用儲存庫中，以便所有利益相關者都可以存取。
- 您已將 T-1 通訊電子郵件傳送給所有利益相關者。

當您完成下列遷移活動和遷移執行手冊中定義的任何其他任務時，請繼續前往下一個閘道：

- 在遷移任務清單中，您已確認所有遷移任務都已完成。

第 7 階段：T-0 切換會議

在此閘道中，您會在切換會議期間遷移 Wave 中的所有伺服器和應用程式，然後立即讓應用程式擁有者測試遷移的應用程式，以確認它們如預期般運作。應用程式擁有者可以參加整個會議，或僅參加其應用程式所需的會議。

1. 在切換會議之前，請傳送您在 中建立的 T-0 通訊電子郵件步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本。自訂 Wave 資訊和收件人的電子郵件，並在此波中新增所有應用程式和伺服器。
2. 在 T-0 切換會議中，根據您遷移執行手冊中的指示，在批次中遷移伺服器和應用程式，而遷移執行手冊是根據 AWS 大型遷移的遷移手冊中的指示所開發。
3. 遷移應用程式或伺服器後，請使用應用程式擁有者開發的測試計畫，驗證應用程式是否正常運作，如下所示：
   - 如果應用程式或伺服器如預期運作，或只有次要問題，請將它留在 AWS 環境中並修復任何問題。
   - 如果應用程式或伺服器無法運作或有重大問題，請將其轉返。
4. 當您完成遷移任務清單中的切換活動時，請更新任務清單。
5. 傳送您在 中建立的切換完整通訊電子郵件步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本。自訂 Wave 資訊和收件人的電子郵件，並在此波中新增所有應用程式和伺服器。

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已驗證批次中的每個應用程式或伺服器都已成功遷移，或者您已將其復原。
- 您已記下任何復原的應用程式或伺服器。對於這些應用程式或伺服器，您必須更新遷移模式或重新定義目標狀態，以解決切換期間遇到的任何問題。您將在未來的波動計畫中包含這些應用程式或伺服器。
- 您已將切換完成的通訊電子郵件傳送給所有利益相關者。

當您完成下列切換活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 您已完成遷移任務清單的切換任務區段中的所有步驟。

Gate 8：Hypercare 期間開始

在此閘道中，您可以執行下列動作：

1. 要求專案利益相關者檢閱雲端中的遷移應用程式和伺服器。如果發現任何問題，應將其傳送至遷移團隊。
2. 解決切換期間或 Hypercare 期間發現的任何問題。
3. 確認雲端營運團隊已準備好接受工作負載。

4. 更新所有專案管理工具和儲存庫，以反映波動的狀態。

閘道結束條件

當您完成下列專案控管活動時，請繼續前往下一個閘道：

- 所有利益相關者都已檢閱遷移的應用程式和伺服器。
- 遷移團隊已解決切換期間或 Hypercare 期間發現的任何應用程式或伺服器問題。
- 雲端營運團隊已確認他們已準備好接受遷移的應用程式和伺服器。
- 您已更新所有專案管理工具和儲存庫，以反映波動狀態。

第 9 階段：Hypercare 期間結束

Hypercare 期間通常持續 1-4 天，並在遷移團隊解決遷移應用程式或伺服器的任何問題時結束。在 Hypercare 期間結束時，遷移團隊會與雲端營運（雲端營運）團隊會面，以檢閱遷移的應用程式和伺服器。在此閘道中，遷移團隊會將遷移工作負載的持續支援轉移到 Cloud Ops 團隊。Cloud Ops 團隊會通知應用程式擁有者 Hypercare 期間已完成，而且他們現在是任何問題的聯絡窗口。或者，您可以在此通訊中包含問卷，並邀請應用程式擁有者提供有關遷移和切換程序的意見回饋。

1. 將遷移的應用程式和伺服器併入雲端操作團隊的組態管理資料庫 (CMDB)。
2. 將任何應用程式資訊納入 Cloud Ops 技術管理支援工具，例如 ServiceNow。
3. 傳送您在 中步驟 3：為每個閘道建立標準電子郵件範本為每個閘道建立的 Hypercare 完整通訊電子郵件。自訂 Wave 資訊的電子郵件，並包含如何聯絡雲端營運團隊的指示。
4. 通知基礎設施支援團隊轉換，以開始停用來源伺服器和任何支援基礎設施的程序。此步驟通常由 Cloud Ops 團隊或專案經理執行。

閘道結束條件

當您執行下列專案控管活動時，此閘道即完成：

- Cloud Ops 已將所有工作負載相關資訊納入其 CMDB。
- Cloud Ops 已將所有應用程式資訊納入其技術支援工具。
- 您已將 Hypercare 完整的通訊電子郵件傳送給所有利益相關者。
- 基礎設施團隊已開始停用任何不再需要的支援基礎設施。

資源

AWS 大型遷移

若要存取大型遷移的完整 AWS 規範性指導系列，請參閱大型遷移至 AWS 雲端。

其他參考

- 調動階段 (AWS 規範性指導)

貢獻者

下列個人對本文件有所貢獻：

- Pratik Chunawala，首席雲端架構師
- Bill David，首席客戶解決方案經理
- Wally Lu，首席顧問
- Amit Rudraraju，資深雲端架構師

文件歷史紀錄

下表描述了本指南的重大變更。如果您想收到有關未來更新的通知，可以訂閱 RSS 摘要。

變更	描述	日期
初次出版	—	2022 年 2 月 28 日

AWS 規範性指引詞彙表

以下是 AWS Prescriptive Guidance 提供的策略、指南和模式中常用的術語。若要建議項目，請使用詞彙表末尾的提供意見回饋連結。

數字

7 R

將應用程式移至雲端的七種常見遷移策略。這些策略以 Gartner 在 2011 年確定的 5 R 為基礎，包括以下內容：

- 重構/重新架構 – 充分利用雲端原生功能來移動應用程式並修改其架構，以提高敏捷性、效能和可擴展性。這通常涉及移植作業系統和資料庫。範例：將您的現場部署 Oracle 資料庫遷移至 Amazon Aurora PostgreSQL 相容版本。
- 平台轉換 (隨即重塑) – 將應用程式移至雲端，並引入一定程度的優化以利用雲端功能。範例：將您的現場部署 Oracle 資料庫遷移至 中的 Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) for Oracle AWS 雲端。
- 重新購買 (捨棄再購買) – 切換至不同的產品，通常從傳統授權移至 SaaS 模型。範例：將您的客戶關係管理 (CRM) 系統遷移至 Salesforce.com。
- 主機轉換 (隨即轉移) – 將應用程式移至雲端，而不進行任何變更以利用雲端功能。範例：將您的現場部署 Oracle 資料庫遷移至 中 EC2 執行個體上的 Oracle AWS 雲端。
- 重新放置 (虛擬機器監視器等級隨即轉移) – 將基礎設施移至雲端，無需購買新硬體、重寫應用程式或修改現有操作。您可以將伺服器從內部部署平台遷移到相同平台的雲端服務。範例：將 Microsoft Hyper-V應用程式遷移至 AWS。
- 保留 (重新檢視) – 將應用程式保留在來源環境中。其中可能包括需要重要重構的應用程式，且您希望將該工作延遲到以後，以及您想要保留的舊版應用程式，因為沒有業務理由來進行遷移。
- 淘汰 – 解除委任或移除來源環境中不再需要的應用程式。

A

ABAC

請參閱屬性型存取控制。

抽象服務

請參閱 受管服務。

ACID

請參閱原子性、一致性、隔離性、耐久性。

主動-主動式遷移

一種資料庫遷移方法，其中來源和目標資料庫保持同步 (透過使用雙向複寫工具或雙重寫入操作)，且兩個資料庫都在遷移期間處理來自連接應用程式的交易。此方法支援小型、受控制批次的遷移，而不需要一次性切換。它更靈活，但比主動-被動遷移需要更多的工作。

主動-被動式遷移

一種資料庫遷移方法，其中來源和目標資料庫保持同步，但只有來源資料庫處理來自連接應用程式的交易，同時將資料複寫至目標資料庫。目標資料庫在遷移期間不接受任何交易。

彙總函數

在一組資料列上運作的 SQL 函數，會計算群組的單一傳回值。彙總函數的範例包括 SUM和 MAX。

AI

請參閱人工智慧。

AIOps

請參閱人工智慧操作。

匿名化

在資料集中永久刪除個人資訊的程序。匿名化有助於保護個人隱私權。匿名資料不再被視為個人資料。

反模式

經常用於重複性問題的解決方案，其中解決方案具有反生產力、無效或比替代解決方案更有效。

應用程式控制

一種安全方法，僅允許使用核准的應用程式，以協助保護系統免受惡意軟體攻擊。

應用程式組合

有關組織使用的每個應用程式的詳細資訊的集合，包括建置和維護應用程式的成本及其商業價值。此資訊是產品組合探索和分析程序的關鍵，有助於識別要遷移、現代化和優化的應用程式並排定其優先順序。

人工智慧 (AI)

電腦科學領域，致力於使用運算技術來執行通常與人類相關的認知功能，例如學習、解決問題和識別模式。如需詳細資訊，請參閱什麼是人工智慧？

人工智慧操作 (AIOps)

使用機器學習技術解決操作問題、減少操作事件和人工干預以及提高服務品質的程序。如需有關如何在 AWS 遷移策略中使用 AIOps 的詳細資訊，請參閱操作整合指南。

非對稱加密

一種加密演算法，它使用一對金鑰：一個用於加密的公有金鑰和一個用於解密的私有金鑰。您可以共用公有金鑰，因為它不用於解密，但對私有金鑰存取應受到高度限制。

原子性、一致性、隔離性、耐久性 (ACID)

一組軟體屬性，即使在出現錯誤、電源故障或其他問題的情況下，也能確保資料庫的資料有效性和操作可靠性。

屬性型存取控制 (ABAC)

根據使用者屬性 (例如部門、工作職責和團隊名稱) 建立精細許可的實務。如需詳細資訊，請參閱《 AWS Identity and Access Management (IAM) 文件》中的 ABAC for AWS。

授權資料來源

您存放主要版本資料的位置，被視為最可靠的資訊來源。您可以將授權資料來源中的資料複製到其他位置，以處理或修改資料，例如匿名、修訂或假名化資料。

可用區域

中的不同位置 AWS 區域 ，可隔離其他可用區域中的故障，並提供相同區域中其他可用區域的低成本、低延遲網路連線。

AWS 雲端採用架構 (AWS CAF)

的指導方針和最佳實務架構 AWS ，可協助組織制定高效且有效的計劃，以成功地移至雲端。 AWS CAF 將指導方針組織到六個重點領域：業務、人員、治理、平台、安全和營運。業務、人員和控管層面著重於業務技能和程序；平台、安全和操作層面著重於技術技能和程序。例如，人員層面針對處理人力資源 (HR)、人員配備功能和人員管理的利害關係人。因此， AWS CAF 為人員開發、訓練和通訊提供指引，協助組織做好成功採用雲端的準備。如需詳細資訊，請參閱 AWS CAF 網站和 AWS CAF 白皮書。

AWS 工作負載資格架構 (AWS WQF)

一種工具，可評估資料庫遷移工作負載、建議遷移策略，並提供工作預估值。 AWS WQF 隨附於 AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT)。它會分析資料庫結構描述和程式碼物件、應用程式程式碼、相依性和效能特性，並提供評估報告。

B

錯誤的機器人

旨在中斷或傷害個人或組織的機器人。

BCP

請參閱業務持續性規劃。

行為圖

資源行為的統一互動式檢視，以及一段時間後的互動。您可以將行為圖與 Amazon Detective 搭配使用來檢查失敗的登入嘗試、可疑的 API 呼叫和類似動作。如需詳細資訊，請參閱偵測文件中的行為圖中的資料。

大端序系統

首先儲存最高有效位元組的系統。另請參閱 Endianness。

二進制分類

預測二進制結果的過程 (兩個可能的類別之一)。例如，ML 模型可能需要預測諸如「此電子郵件是否是垃圾郵件？」等問題 或「產品是書還是汽車？」

Bloom 篩選條件

一種機率性、記憶體高效的資料結構，用於測試元素是否為集的成員。

藍/綠部署

一種部署策略，您可以在其中建立兩個不同但相同的環境。您可以在一個環境 （藍色） 中執行目前的應用程式版本，並在另一個環境 （綠色） 中執行新的應用程式版本。此策略可協助您快速復原，並將影響降至最低。

機器人

透過網際網路執行自動化任務並模擬人類活動或互動的軟體應用程式。有些機器人有用或有益，例如在網際網路上為資訊編製索引的 Web 爬蟲程式。有些其他機器人稱為惡意機器人，旨在中斷或傷害個人或組織。

殭屍網路

受到惡意軟體感染且受單一方控制之機器人的網路，稱為機器人繼承器或機器人運算子。殭屍網路是擴展機器人及其影響的最佳已知機制。

分支

程式碼儲存庫包含的區域。儲存庫中建立的第一個分支是主要分支。您可以從現有分支建立新分支，然後在新分支中開發功能或修正錯誤。您建立用來建立功能的分支通常稱為功能分支。當準備好發佈功能時，可以將功能分支合併回主要分支。如需詳細資訊，請參閱關於分支 (GitHub 文件)。

碎片存取

在特殊情況下，以及透過核准的程序，讓使用者能夠快速存取他們通常無權存取 AWS 帳戶 的 。如需詳細資訊，請參閱 Well-Architected 指南中的 AWS 實作打破玻璃程序指標。

棕地策略

環境中的現有基礎設施。對系統架構採用棕地策略時，可以根據目前系統和基礎設施的限制來設計架構。如果正在擴展現有基礎設施，則可能會混合棕地和綠地策略。

緩衝快取

儲存最常存取資料的記憶體區域。

業務能力

業務如何創造價值 (例如，銷售、客戶服務或營銷)。業務能力可驅動微服務架構和開發決策。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上執行容器化微服務白皮書的圍繞業務能力進行組織部分。

業務連續性規劃 (BCP)

一種解決破壞性事件 (如大規模遷移) 對營運的潛在影響並使業務能夠快速恢復營運的計畫。

C

CAF

請參閱AWS 雲端採用架構。

Canary 部署

版本對最終使用者的緩慢和增量版本。當您有信心時，您可以部署新版本並完全取代目前的版本。

CCoE

請參閱 Cloud Center of Excellence。

CDC

請參閱變更資料擷取。

變更資料擷取 (CDC)

追蹤對資料來源 (例如資料庫表格) 的變更並記錄有關變更的中繼資料的程序。您可以將 CDC 用於各種用途，例如稽核或複寫目標系統中的變更以保持同步。

混沌工程

故意引入故障或破壞性事件，以測試系統的彈性。您可以使用 AWS Fault Injection Service (AWS FIS) 執行實驗，為您的 AWS 工作負載帶來壓力，並評估其回應。

CI/CD

請參閱持續整合和持續交付。

分類

有助於產生預測的分類程序。用於分類問題的 ML 模型可預測離散值。離散值永遠彼此不同。例如，模型可能需要評估影像中是否有汽車。

用戶端加密

在目標 AWS 服務 接收資料之前，在本機加密資料。

雲端卓越中心 (CCoE)

一個多學科團隊，可推動整個組織的雲端採用工作，包括開發雲端最佳實務、調動資源、制定遷移時間表以及領導組織進行大規模轉型。如需詳細資訊，請參閱 AWS 雲端 企業策略部落格上的 CCoE 文章。

雲端運算

通常用於遠端資料儲存和 IoT 裝置管理的雲端技術。雲端運算通常連接到邊緣運算技術。

雲端操作模型

在 IT 組織中，用於建置、成熟和最佳化一或多個雲端環境的操作模型。如需詳細資訊，請參閱建置您的雲端操作模型。

採用雲端階段

組織在遷移至 時通常會經歷的四個階段 AWS 雲端：

- 專案 – 執行一些與雲端相關的專案以進行概念驗證和學習用途
- 基礎 – 進行基礎投資以擴展雲端採用 (例如，建立登陸區域、定義 CCoE、建立營運模型)

- 遷移 – 遷移個別應用程式
- 重塑 – 優化產品和服務，並在雲端中創新

這些階段由 Stephen Orban 於部落格文章 The Journey Toward Cloud-First 和 Enterprise Strategy 部落格上的採用階段中定義。 AWS 雲端 如需有關它們如何與 AWS 遷移策略相關的詳細資訊，請參閱遷移整備指南。

CMDB

請參閱組態管理資料庫。

程式碼儲存庫

透過版本控制程序來儲存及更新原始程式碼和其他資產 (例如文件、範例和指令碼) 的位置。常見的雲端儲存庫包括 GitHub或 Bitbucket Cloud。程式碼的每個版本都稱為分支。在微服務結構中，每個儲存庫都專用於單個功能。單一 CI/CD 管道可以使用多個儲存庫。

冷快取

一種緩衝快取，它是空的、未填充的，或者包含過時或不相關的資料。這會影響效能，因為資料庫執行個體必須從主記憶體或磁碟讀取，這比從緩衝快取讀取更慢。

冷資料

很少存取且通常是歷史資料的資料。查詢這類資料時，通常可接受慢查詢。將此資料移至效能較低且成本較低的儲存層或類別，可以降低成本。

電腦視覺 (CV)

使用機器學習從數位影像和影片等視覺化格式分析和擷取資訊的 AI 欄位。例如，Amazon SageMaker AI 提供 CV 的影像處理演算法。

組態偏離

對於工作負載，組態會從預期狀態變更。這可能會導致工作負載變得不合規，而且通常是漸進和無意的。

組態管理資料庫 (CMDB)

儲存和管理有關資料庫及其 IT 環境的資訊的儲存庫，同時包括硬體和軟體元件及其組態。您通常在遷移的產品組合探索和分析階段使用 CMDB 中的資料。

一致性套件

您可以組合的 AWS Config 規則和修補動作集合，以自訂您的合規和安全檢查。您可以使用 YAML 範本，將一致性套件部署為 AWS 帳戶 和 區域中或整個組織的單一實體。如需詳細資訊，請參閱 AWS Config 文件中的一致性套件。

持續整合和持續交付 (CI/CD)

自動化軟體發行程序的來源、建置、測試、暫存和生產階段的程序。CI/CD 通常被描述為管道。CI/CD 可協助您將程序自動化、提升生產力、改善程式碼品質以及加快交付速度。如需詳細資訊，請參閱持續交付的優點。CD 也可表示持續部署。如需詳細資訊，請參閱持續交付與持續部署。

CV

請參閱電腦視覺。

D

靜態資料

網路中靜止的資料，例如儲存中的資料。

資料分類

根據重要性和敏感性來識別和分類網路資料的程序。它是所有網路安全風險管理策略的關鍵組成部分，因為它可以協助您確定適當的資料保護和保留控制。資料分類是 AWS Well-Architected Framework 中安全支柱的元件。如需詳細資訊，請參閱資料分類。

資料偏離

生產資料與用於訓練 ML 模型的資料之間有意義的變化，或輸入資料隨時間有意義的變更。資料偏離可以降低 ML 模型預測的整體品質、準確性和公平性。

傳輸中的資料

在您的網路中主動移動的資料，例如在網路資源之間移動。

資料網格

架構架構，提供分散式、分散式資料擁有權與集中式管理。

資料最小化

僅收集和處理嚴格必要資料的原則。在 中實作資料最小化 AWS 雲端 可以降低隱私權風險、成本和分析碳足跡。

資料周邊

AWS 環境中的一組預防性防護機制，可協助確保只有信任的身分才能從預期的網路存取信任的資源。如需詳細資訊，請參閱在 上建置資料周邊 AWS。

資料預先處理

將原始資料轉換成 ML 模型可輕鬆剖析的格式。預處理資料可能意味著移除某些欄或列，並解決遺失、不一致或重複的值。

資料來源

在整個生命週期中追蹤資料的原始伺服器和歷史記錄的程序，例如資料的產生、傳輸和儲存方式。

資料主體

正在收集和處理其資料的個人。

資料倉儲

支援商業智慧的資料管理系統，例如 分析。資料倉儲通常包含大量歷史資料，通常用於查詢和分析。

資料庫定義語言 (DDL)

用於建立或修改資料庫中資料表和物件之結構的陳述式或命令。

資料庫處理語言 (DML)

用於修改 (插入、更新和刪除) 資料庫中資訊的陳述式或命令。

DDL

請參閱資料庫定義語言。

深度整體

結合多個深度學習模型進行預測。可以使用深度整體來獲得更準確的預測或估計預測中的不確定性。

深度學習

一個機器學習子領域，它使用多層人工神經網路來識別感興趣的輸入資料與目標變數之間的對應關係。

深度防禦

這是一種資訊安全方法，其中一系列的安全機制和控制項會在整個電腦網路中精心分層，以保護網路和其中資料的機密性、完整性和可用性。當您在 上採用此策略時 AWS，您可以在 AWS Organizations 結構的不同層新增多個控制項，以協助保護資源。例如，defense-in-depth方法可能會結合多重要素驗證、網路分割和加密。

委派的管理員

在 中 AWS Organizations，相容的服務可以註冊 AWS 成員帳戶來管理組織的帳戶，並管理該服務的許可。此帳戶稱為該服務的委派管理員。如需詳細資訊和相容服務清單，請參閱 AWS Organizations 文件中的可搭配 AWS Organizations運作的服務。

部署

在目標環境中提供應用程式、新功能或程式碼修正的程序。部署涉及在程式碼庫中實作變更，然後在應用程式環境中建置和執行該程式碼庫。

開發環境

請參閱 環境。

偵測性控制

一種安全控制，用於在事件發生後偵測、記錄和提醒。這些控制是第二道防線，提醒您注意繞過現有預防性控制的安全事件。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上實作安全控制中的偵測性控制。

開發值串流映射 (DVSM)

一種程序，用於識別對軟體開發生命週期中的速度和品質造成負面影響的限制並排定優先順序。DVSM 擴展了最初專為精簡製造實務設計的價值串流映射程序。它著重於透過軟體開發程序建立和移動價值所需的步驟和團隊。

數位分身

真實世界系統的虛擬呈現，例如建築物、工廠、工業設備或生產線。數位分身支援預測性維護、遠端監控和生產最佳化。

維度資料表

在星星結構描述中，較小的資料表包含有關事實資料表中量化資料的資料屬性。維度資料表屬性通常是文字欄位或離散數字，其行為類似於文字。這些屬性通常用於查詢限制、篩選和結果集標記。

災難

防止工作負載或系統在其主要部署位置實現其業務目標的事件。這些事件可能是自然災難、技術故障或人為動作的結果，例如意外設定錯誤或惡意軟體攻擊。

災難復原 (DR)

您用來將災難造成的停機時間和資料遺失降至最低的策略和程序。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的 上工作負載災難復原 AWS：雲端中的復原。

DML

請參閱資料庫處理語言。

領域驅動的設計

一種開發複雜軟體系統的方法，它會將其元件與每個元件所服務的不斷發展的領域或核心業務目標相關聯。Eric Evans 在其著作 Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003) 中介紹了這一概念。如需有關如何將領域驅動的設計與 strangler fig 模式搭配使用的資訊，請參閱使用容器和 Amazon API Gateway 逐步現代化舊版 Microsoft ASP.NET (ASMX) Web 服務。

DR

請參閱災難復原。

偏離偵測

追蹤與基準組態的偏差。例如，您可以使用 AWS CloudFormation 來偵測系統資源中的偏離，也可以使用 AWS Control Tower 來偵測登陸區域中可能影響控管要求合規性的變更。 https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/using-cfn-stack-drift.html

DVSM

請參閱開發值串流映射。

E

EDA

請參閱探索性資料分析。

EDI

請參閱電子資料交換。

邊緣運算

提升 IoT 網路邊緣智慧型裝置運算能力的技術。與雲端運算相比，邊緣運算可以減少通訊延遲並改善回應時間。

電子資料交換 (EDI)

組織之間商業文件的自動交換。如需詳細資訊，請參閱什麼是電子資料交換。

加密

一種運算程序，可將人類可讀取的純文字資料轉換為加密文字。

加密金鑰

由加密演算法產生的隨機位元的加密字串。金鑰長度可能有所不同，每個金鑰的設計都是不可預測且唯一的。

端序

位元組在電腦記憶體中的儲存順序。大端序系統首先儲存最高有效位元組。小端序系統首先儲存最低有效位元組。

端點

請參閱 服務端點。

端點服務

您可以在虛擬私有雲端 (VPC) 中託管以與其他使用者共用的服務。您可以使用 建立端點服務，AWS PrivateLink 並將許可授予其他 AWS 帳戶 或 AWS Identity and Access Management (IAM) 委託人。這些帳戶或主體可以透過建立介面 VPC 端點私下連接至您的端點服務。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) 文件中的建立端點服務。

企業資源規劃 (ERP)

一種系統，可自動化和管理企業的關鍵業務流程 （例如會計、MES 和專案管理）。

信封加密

使用另一個加密金鑰對某個加密金鑰進行加密的程序。如需詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service (AWS KMS) 文件中的信封加密。

環境

執行中應用程式的執行個體。以下是雲端運算中常見的環境類型：

- 開發環境 – 執行中應用程式的執行個體，只有負責維護應用程式的核心團隊才能使用。開發環境用來測試變更，然後再將開發環境提升到較高的環境。此類型的環境有時稱為測試環境。
- 較低的環境 – 應用程式的所有開發環境，例如用於初始建置和測試的開發環境。
- 生產環境 – 最終使用者可以存取的執行中應用程式的執行個體。在 CI/CD 管道中，生產環境是最後一個部署環境。
- 較高的環境 – 核心開發團隊以外的使用者可存取的所有環境。這可能包括生產環境、生產前環境以及用於使用者接受度測試的環境。

epic

在敏捷方法中，有助於組織工作並排定工作優先順序的功能類別。epic 提供要求和實作任務的高層級描述。例如， AWS CAF 安全概念包括身分和存取管理、偵測控制、基礎設施安全、資料保護和事件回應。如需有關 AWS 遷移策略中的 Epic 的詳細資訊，請參閱計畫實作指南。

ERP

請參閱企業資源規劃。

探索性資料分析 (EDA)

分析資料集以了解其主要特性的過程。您收集或彙總資料，然後執行初步調查以尋找模式、偵測異常並檢查假設。透過計算摘要統計並建立資料可視化來執行 EDA。

F

事實資料表

星狀結構描述中的中央資料表。它存放有關業務操作的量化資料。一般而言，事實資料表包含兩種類型的資料欄：包含度量的資料，以及包含維度資料表外部索引鍵的資料欄。

快速失敗

一種使用頻繁和增量測試來縮短開發生命週期的理念。這是敏捷方法的關鍵部分。

故障隔離界限

在 中 AWS 雲端，像是可用區域 AWS 區域、控制平面或資料平面等界限會限制故障的影響，並有助於改善工作負載的彈性。如需詳細資訊，請參閱AWS 故障隔離界限。

功能分支

請參閱分支。

特徵

用來進行預測的輸入資料。例如，在製造環境中，特徵可能是定期從製造生產線擷取的影像。

功能重要性

特徵對於模型的預測有多重要。這通常表示為可以透過各種技術來計算的數值得分，例如 Shapley Additive Explanations (SHAP) 和積分梯度。如需詳細資訊，請參閱 的機器學習模型可解譯性 AWS。

特徵轉換

優化 ML 程序的資料，包括使用其他來源豐富資料、調整值、或從單一資料欄位擷取多組資訊。這可讓 ML 模型從資料中受益。例如，如果將「2021-05-27 00:15:37」日期劃分為「2021」、「五月」、「週四」和「15」，則可以協助學習演算法學習與不同資料元件相關聯的細微模式。

少量擷取提示

在要求 LLM 執行類似的任務之前，提供少量示範任務和所需輸出的範例。此技術是內容內學習的應用程式，其中模型會從內嵌在提示中的範例 (快照) 中學習。對於需要特定格式、推理或網域知識的任務，少量的提示可以有效。另請參閱零鏡頭提示。

FGAC

請參閱精細存取控制。

精細存取控制 (FGAC)

使用多個條件來允許或拒絕存取請求。

閃切遷移

一種資料庫遷移方法，透過變更資料擷取使用連續資料複寫，以盡可能在最短的時間內遷移資料，而不是使用分階段方法。目標是將停機時間降至最低。

FM

請參閱基礎模型。

基礎模型 (FM)

大型深度學習神經網路，已針對廣義和未標記資料的大量資料集進行訓練。FMs 能夠執行各種一般任務，例如了解語言、產生文字和影像，以及自然語言的交談。如需詳細資訊，請參閱什麼是基礎模型。

G

生成式 AI

已針對大量資料進行訓練的 AI 模型子集，可使用簡單的文字提示建立新的內容和成品，例如影像、影片、文字和音訊。如需詳細資訊，請參閱什麼是生成式 AI。

地理封鎖

請參閱地理限制。

地理限制 (地理封鎖)

Amazon CloudFront 中的選項，可防止特定國家/地區的使用者存取內容分發。您可以使用允許清單或封鎖清單來指定核准和禁止的國家/地區。如需詳細資訊，請參閱 CloudFront 文件中的限制內容的地理分佈。

Gitflow 工作流程

這是一種方法，其中較低和較高環境在原始碼儲存庫中使用不同分支。Gitflow 工作流程會被視為舊版，而以幹線為基礎的工作流程是現代、偏好的方法。

黃金影像

系統或軟體的快照，做為部署該系統或軟體新執行個體的範本。例如，在製造中，黃金映像可用於在多個裝置上佈建軟體，並有助於提高裝置製造操作的速度、可擴展性和生產力。

綠地策略

新環境中缺乏現有基礎設施。對系統架構採用綠地策略時，可以選擇所有新技術，而不會限制與現有基礎設施的相容性，也稱為棕地。如果正在擴展現有基礎設施，則可能會混合棕地和綠地策略。

防護機制

有助於跨組織單位 (OU) 來管控資源、政策和合規的高層級規則。預防性防護機制會強制執行政策，以確保符合合規標準。透過使用服務控制政策和 IAM 許可界限來將其實作。偵測性防護機制可偵測政策違規和合規問題，並產生提醒以便修正。它們是透過使用 AWS Config AWS Security Hub、Amazon GuardDuty、、Amazon Inspector AWS Trusted Advisor和自訂 AWS Lambda 檢查來實作。

H

HA

請參閱高可用性。

異質資料庫遷移

將來源資料庫遷移至使用不同資料庫引擎的目標資料庫 (例如，Oracle 至 Amazon Aurora)。異質遷移通常是重新架構工作的一部分，而轉換結構描述可能是一項複雜任務。AWS 提供有助於結構描述轉換的 AWS SCT。

高可用性 (HA)

在遇到挑戰或災難時，工作負載能夠在不介入的情況下持續運作。HA 系統的設計目的是自動容錯移轉、持續提供高品質的效能，以及處理不同的負載和故障，並將效能影響降至最低。

歷史現代化

一種方法，用於現代化和升級操作技術 (OT) 系統，以更好地滿足製造業的需求。歷史資料是一種資料庫，用於從工廠中的各種來源收集和存放資料。

保留資料

從用於訓練機器學習模型的資料集中保留的部分歷史標記資料。您可以使用保留資料，透過比較模型預測與保留資料來評估模型效能。

異質資料庫遷移

將您的來源資料庫遷移至共用相同資料庫引擎的目標資料庫 (例如，Microsoft SQL Server 至 Amazon RDS for SQL Server)。同質遷移通常是主機轉換或平台轉換工作的一部分。您可以使用原生資料庫公用程式來遷移結構描述。

熱資料

經常存取的資料，例如即時資料或最近的轉譯資料。此資料通常需要高效能儲存層或類別，才能提供快速的查詢回應。

修補程序

緊急修正生產環境中的關鍵問題。由於其緊迫性，通常會在典型 DevOps 發行工作流程之外執行修補程式。

超級護理期間

在切換後，遷移團隊在雲端管理和監控遷移的應用程式以解決任何問題的時段。通常，此期間的長度為 1-4 天。在超級護理期間結束時，遷移團隊通常會將應用程式的責任轉移給雲端營運團隊。

I

IaC

將基礎設施視為程式碼。

身分型政策

連接至一或多個 IAM 主體的政策，可定義其在 AWS 雲端 環境中的許可。

閒置應用程式

90 天期間 CPU 和記憶體平均使用率在 5% 至 20% 之間的應用程式。在遷移專案中，通常會淘汰這些應用程式或將其保留在內部部署。

IIoT

請參閱工業物聯網。

不可變的基礎設施

為生產工作負載部署新基礎設施的模型，而不是更新、修補或修改現有基礎設施。不可變基礎設施本質上比可變基礎設施更一致、可靠且可預測。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的使用不可變基礎設施部署最佳實務。

傳入 (輸入) VPC

在 AWS 多帳戶架構中，接受、檢查和路由來自應用程式外部之網路連線的 VPC。AWS 安全參考架構建議您使用傳入、傳出和檢查 VPC 來設定網路帳戶，以保護應用程式與更廣泛的網際網路之間的雙向介面。

增量遷移

一種切換策略，您可以在其中將應用程式分成小部分遷移，而不是執行單一、完整的切換。例如，您最初可能只將一些微服務或使用者移至新系統。確認所有項目都正常運作之後，您可以逐步移動其他微服務或使用者，直到可以解除委任舊式系統。此策略可降低與大型遷移關聯的風險。

工業 4.0

Klaus 於 2016 年引進的術語，透過連線能力、即時資料、自動化、分析和 AI/ML 的進展，指製造程序的現代化。

基礎設施

應用程式環境中包含的所有資源和資產。

基礎設施即程式碼 (IaC)

透過一組組態檔案來佈建和管理應用程式基礎設施的程序。IaC 旨在協助您集中管理基礎設施，標準化資源並快速擴展，以便新環境可重複、可靠且一致。

工業物聯網 (IIoT)

在製造業、能源、汽車、醫療保健、生命科學和農業等產業領域使用網際網路連線的感測器和裝置。如需詳細資訊，請參閱建立工業物聯網 (IIoT) 數位轉型策略。

檢查 VPC

在 AWS 多帳戶架構中，集中式 VPC 可管理 VPCs 之間 （在相同或不同的 中 AWS 區域)、網際網路和內部部署網路之間的網路流量檢查。AWS 安全參考架構建議您使用傳入、傳出和檢查 VPC 來設定網路帳戶，以保護應用程式與更廣泛的網際網路之間的雙向介面。

物聯網 (IoT)

具有內嵌式感測器或處理器的相連實體物體網路，其透過網際網路或本地通訊網路與其他裝置和系統進行通訊。如需詳細資訊，請參閱什麼是 IoT？

可解釋性

機器學習模型的一個特徵，描述了人類能夠理解模型的預測如何依賴於其輸入的程度。如需詳細資訊，請參閱 的機器學習模型可解譯性 AWS。

IoT

請參閱物聯網。

IT 資訊庫 (ITIL)

一組用於交付 IT 服務並使這些服務與業務需求保持一致的最佳實務。ITIL 為 ITSM 提供了基礎。

IT 服務管理 (ITSM)

與組織的設計、實作、管理和支援 IT 服務關聯的活動。如需有關將雲端操作與 ITSM 工具整合的資訊，請參閱操作整合指南。

ITIL

請參閱 IT 資訊庫。

ITSM

請參閱 IT 服務管理。

L

標籤型存取控制 (LBAC)

強制存取控制 (MAC) 的實作，其中使用者和資料本身都會獲得明確指派的安全標籤值。使用者安全標籤和資料安全標籤之間的交集會決定使用者可以看到哪些資料列和資料欄。

登陸區域

登陸區域是架構良好的多帳戶 AWS 環境，可擴展且安全。這是一個起點，您的組織可以從此起點快速啟動和部署工作負載與應用程式，並對其安全和基礎設施環境充滿信心。如需有關登陸區域的詳細資訊，請參閱設定安全且可擴展的多帳戶 AWS 環境。

大型語言模型 (LLM)

預先訓練大量資料的深度學習 AI 模型。LLM 可以執行多個任務，例如回答問題、摘要文件、將文字翻譯成其他語言，以及完成句子。如需詳細資訊，請參閱什麼是 LLMs。

大型遷移

遷移 300 部或更多伺服器。

LBAC

請參閱標籤型存取控制。

最低權限

授予執行任務所需之最低許可的安全最佳實務。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中的套用最低權限許可。

隨即轉移

請參閱 7 個 R。

小端序系統

首先儲存最低有效位元組的系統。另請參閱 Endianness。

LLM

請參閱大型語言模型。

較低的環境

請參閱 環境。

M

機器學習 (ML)

一種使用演算法和技術進行模式識別和學習的人工智慧。機器學習會進行分析並從記錄的資料 (例如物聯網 (IoT) 資料) 中學習，以根據模式產生統計模型。如需詳細資訊，請參閱機器學習。

主要分支

請參閱分支。

惡意軟體

旨在危及電腦安全或隱私權的軟體。惡意軟體可能會中斷電腦系統、洩露敏感資訊，或取得未經授權的存取。惡意軟體的範例包括病毒、蠕蟲、勒索軟體、特洛伊木馬程式、間諜軟體和鍵盤記錄器。

受管服務

AWS 服務 會 AWS 操作基礎設施層、作業系統和平台，而您會存取端點來存放和擷取資料。Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 和 Amazon DynamoDB 是受管服務的範例。這些也稱為抽象服務。

製造執行系統 (MES)

一種軟體系統，用於追蹤、監控、記錄和控制生產程序，將原物料轉換為現場成品。

MAP

請參閱遷移加速計劃。

機制

建立工具、推動工具採用，然後檢查結果以進行調整的完整程序。機制是在操作時強化和改善自身的循環。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的建置機制。

成員帳戶

除了屬於組織一部分的管理帳戶 AWS 帳戶 之外的所有 AWS Organizations。一個帳戶一次只能是一個組織的成員。

製造執行系統

請參閱製造執行系統。

訊息佇列遙測傳輸 (MQTT)

根據發佈/訂閱模式的輕量型machine-to-machine(M2M) 通訊協定，適用於資源受限的 IoT 裝置。

微服務

一種小型的獨立服務，它可透過定義明確的 API 進行通訊，通常由小型獨立團隊擁有。例如，保險系統可能包含對應至業務能力 (例如銷售或行銷) 或子領域 (例如購買、索賠或分析) 的微服務。微服務的優點包括靈活性、彈性擴展、輕鬆部署、可重複使用的程式碼和適應力。如需詳細資訊，請參閱使用無 AWS 伺服器服務整合微服務。

微服務架構

一種使用獨立元件來建置應用程式的方法，這些元件會以微服務形式執行每個應用程式程序。這些微服務會使用輕量型 API，透過明確定義的介面進行通訊。此架構中的每個微服務都可以進行更新、部署和擴展，以滿足應用程式特定功能的需求。如需詳細資訊，請參閱在 上實作微服務 AWS。

Migration Acceleration Program (MAP)

一種 AWS 計畫，提供諮詢支援、訓練和服務，協助組織建立強大的營運基礎，以移至雲端，並協助抵銷遷移的初始成本。MAP 包括用於有條不紊地執行舊式遷移的遷移方法以及一組用於自動化和加速常見遷移案例的工具。

大規模遷移

將大部分應用程式組合依波次移至雲端的程序，在每個波次中，都會以更快的速度移動更多應用程式。此階段使用從早期階段學到的最佳實務和經驗教訓來實作團隊、工具和流程的遷移工廠，以透過自動化和敏捷交付簡化工作負載的遷移。這是 AWS 遷移策略的第三階段。

遷移工廠

可透過自動化、敏捷的方法簡化工作負載遷移的跨職能團隊。遷移工廠團隊通常包括營運、業務分析師和擁有者、遷移工程師、開發人員以及從事 Sprint 工作的 DevOps 專業人員。20% 至 50% 之間的企業應用程式組合包含可透過工廠方法優化的重複模式。如需詳細資訊，請參閱此內容集中的遷移工廠的討論和雲端遷移工廠指南。

遷移中繼資料

有關完成遷移所需的應用程式和伺服器的資訊。每種遷移模式都需要一組不同的遷移中繼資料。遷移中繼資料的範例包括目標子網路、安全群組和 AWS 帳戶。

遷移模式

可重複的遷移任務，詳細描述遷移策略、遷移目的地以及所使用的遷移應用程式或服務。範例：使用 AWS Application Migration Service 重新託管遷移至 Amazon EC2。

遷移組合評定 (MPA)

線上工具，提供驗證商業案例以遷移至 的資訊 AWS 雲端。MPA 提供詳細的組合評定 (伺服器適當規模、定價、總體擁有成本比較、遷移成本分析) 以及遷移規劃 (應用程式資料分析和資料收集、應用程式分組、遷移優先順序，以及波次規劃)。MPA 工具 （需要登入） 可供所有 AWS 顧問和 APN 合作夥伴顧問免費使用。

遷移準備程度評定 (MRA)

使用 AWS CAF 取得組織雲端整備狀態的洞見、識別優缺點，以及建立行動計劃以消除已識別差距的程序。如需詳細資訊，請參閱遷移準備程度指南。MRA 是 AWS 遷移策略的第一階段。

遷移策略

用來將工作負載遷移至 的方法 AWS 雲端。如需詳細資訊，請參閱本詞彙表中的 7 個 Rs 項目，並請參閱動員您的組織以加速大規模遷移。

機器學習 (ML)

請參閱機器學習。

現代化

將過時的 (舊版或單一) 應用程式及其基礎架構轉換為雲端中靈活、富有彈性且高度可用的系統，以降低成本、提高效率並充分利用創新。如需詳細資訊，請參閱《》中的現代化應用程式的策略 AWS 雲端。

現代化準備程度評定

這項評估可協助判斷組織應用程式的現代化準備程度；識別優點、風險和相依性；並確定組織能夠在多大程度上支援這些應用程式的未來狀態。評定的結果就是目標架構的藍圖、詳細說明現代化程序的開發階段和里程碑的路線圖、以及解決已發現的差距之行動計畫。如需詳細資訊，請參閱《》中的評估應用程式的現代化準備 AWS 雲端程度。

單一應用程式 (單一)

透過緊密結合的程序作為單一服務執行的應用程式。單一應用程式有幾個缺點。如果一個應用程式功能遇到需求激增，則必須擴展整個架構。當程式碼庫增長時，新增或改進單一應用程式的功能也會變得更加複雜。若要解決這些問題，可以使用微服務架構。如需詳細資訊，請參閱將單一體系分解為微服務。

MPA

請參閱遷移產品組合評估。

MQTT

請參閱訊息佇列遙測傳輸。

多類別分類

一個有助於產生多類別預測的過程 (預測兩個以上的結果之一)。例如，機器學習模型可能會詢問「此產品是書籍、汽車還是電話？」 或者「這個客戶對哪種產品類別最感興趣？」

可變基礎設施

更新和修改生產工作負載現有基礎設施的模型。為了提高一致性、可靠性和可預測性， AWS Well-Architected Framework 建議使用不可變的基礎設施作為最佳實務。

O

OAC

請參閱原始存取控制。

OAI

請參閱原始存取身分。

OCM

請參閱組織變更管理。

離線遷移

一種遷移方法，可在遷移過程中刪除來源工作負載。此方法涉及延長停機時間，通常用於小型非關鍵工作負載。

OI

請參閱 操作整合。

OLA

請參閱操作層級協議。

線上遷移

一種遷移方法，無需離線即可將來源工作負載複製到目標系統。連接至工作負載的應用程式可在遷移期間繼續運作。此方法涉及零至最短停機時間，通常用於關鍵的生產工作負載。

OPC-UA

請參閱開啟程序通訊 - 統一架構。

開放程序通訊 - 統一架構 (OPC-UA)

用於工業自動化machine-to-machine(M2M) 通訊協定。OPC-UA 提供資料加密、身分驗證和授權機制的互通性標準。

操作水準協議 (OLA)

一份協議，闡明 IT 職能群組承諾向彼此提供的內容，以支援服務水準協議 (SLA)。

操作整備審查 (ORR)

問題及相關最佳實務的檢查清單，可協助您了解、評估、預防或減少事件和可能失敗的範圍。如需詳細資訊，請參閱 AWS Well-Architected Framework 中的操作準備度審查 (ORR)。

操作技術 (OT)

使用實體環境控制工業操作、設備和基礎設施的硬體和軟體系統。在製造業中，整合 OT 和資訊技術 (IT) 系統是工業 4.0 轉型的關鍵重點。

操作整合 (OI)

在雲端中將操作現代化的程序，其中包括準備程度規劃、自動化和整合。如需詳細資訊，請參閱操作整合指南。

組織追蹤

由 建立的線索 AWS CloudTrail 會記錄 AWS 帳戶 組織中所有 的所有事件 AWS Organizations。在屬於組織的每個 AWS 帳戶 中建立此追蹤，它會跟蹤每個帳戶中的活動。如需詳細資訊，請參閱 CloudTrail 文件中的建立組織追蹤。

組織變更管理 (OCM)

用於從人員、文化和領導力層面管理重大、顛覆性業務轉型的架構。OCM 透過加速變更採用、解決過渡問題，以及推動文化和組織變更，協助組織為新系統和策略做好準備，並轉移至新系統和策略。在 AWS 遷移策略中，此架構稱為人員加速，因為雲端採用專案所需的變更速度。如需詳細資訊，請參閱 OCM 指南。

原始存取控制 (OAC)

CloudFront 中的增強型選項，用於限制存取以保護 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 內容。OAC 支援所有 S3 儲存貯體中的所有伺服器端加密 AWS KMS (SSE-KMS) AWS 區域，以及對 S3 儲存貯體的動態PUT和DELETE請求。

原始存取身分 (OAI)

CloudFront 中的一個選項，用於限制存取以保護 Amazon S3 內容。當您使用 OAI 時，CloudFront 會建立一個可供 Amazon S3 進行驗證的主體。經驗證的主體只能透過特定 CloudFront 分發來存取 S3 儲存貯體中的內容。另請參閱 OAC，它可提供更精細且增強的存取控制。

ORR

請參閱操作整備審核。

OT

請參閱操作技術。

傳出 (輸出) VPC

在 AWS 多帳戶架構中，處理從應用程式內啟動之網路連線的 VPC。AWS 安全參考架構建議您使用傳入、傳出和檢查 VPC 來設定網路帳戶，以保護應用程式與更廣泛的網際網路之間的雙向介面。

P

許可界限

附接至 IAM 主體的 IAM 管理政策，可設定使用者或角色擁有的最大許可。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中的許可界限。

個人身分識別資訊 (PII)

當直接檢視或與其他相關資料配對時，可用來合理推斷個人身分的資訊。PII 的範例包括名稱、地址和聯絡資訊。

PII

請參閱個人身分識別資訊。

手冊

一組預先定義的步驟，可擷取與遷移關聯的工作，例如在雲端中提供核心操作功能。手冊可以採用指令碼、自動化執行手冊或操作現代化環境所需的程序或步驟摘要的形式。

PLC

請參閱可程式設計邏輯控制器。

PLM

請參閱產品生命週期管理。

政策

可定義許可的物件（請參閱身分型政策）、指定存取條件（請參閱資源型政策），或定義組織中所有帳戶的最大許可 AWS Organizations（請參閱服務控制政策）。

混合持久性

根據資料存取模式和其他需求，獨立選擇微服務的資料儲存技術。如果您的微服務具有相同的資料儲存技術，則其可能會遇到實作挑戰或效能不佳。如果微服務使用最適合其需求的資料儲存，則可以更輕鬆地實作並達到更好的效能和可擴展性。如需詳細資訊，請參閱在微服務中啟用資料持久性。

組合評定

探索、分析應用程式組合並排定其優先順序以規劃遷移的程序。如需詳細資訊，請參閱評估遷移準備程度。

述詞

傳回 `true`或 的查詢條件`false`，通常位於 `WHERE`子句中。

述詞下推

一種資料庫查詢最佳化技術，可在傳輸前篩選查詢中的資料。這可減少必須從關聯式資料庫擷取和處理的資料量，並改善查詢效能。

預防性控制

旨在防止事件發生的安全控制。這些控制是第一道防線，可協助防止對網路的未經授權存取或不必要變更。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上實作安全控制中的預防性控制。

委託人

中可執行動作和存取資源 AWS 的實體。此實體通常是 AWS 帳戶、IAM 角色或使用者的根使用者。如需詳細資訊，請參閱 IAM 文件中角色術語和概念中的主體。

設計隱私權

透過整個開發程序將隱私權納入考量的系統工程方法。

私有託管區域

一種容器，它包含有關您希望 Amazon Route 53 如何回應一個或多個 VPC 內的域及其子域之 DNS 查詢的資訊。如需詳細資訊，請參閱 Route 53 文件中的使用私有託管區域。

主動控制

旨在防止部署不合規資源的安全控制。這些控制項會在佈建資源之前對其進行掃描。如果資源不符合控制項，則不會佈建。如需詳細資訊，請參閱 AWS Control Tower 文件中的控制項參考指南，並參閱實作安全控制項中的主動控制項。 AWS

產品生命週期管理 (PLM)

管理產品整個生命週期的資料和程序，從設計、開發和啟動，到成長和成熟，再到拒絕和移除。

生產環境

請參閱 環境。

可程式設計邏輯控制器 (PLC)

在製造中，高度可靠、可調整的電腦，可監控機器並自動化製造程序。

提示鏈結

使用一個 LLM 提示的輸出做為下一個提示的輸入，以產生更好的回應。此技術用於將複雜任務分解為子任務，或反覆精簡或展開初步回應。它有助於提高模型回應的準確性和相關性，並允許更精細、個人化的結果。

擬匿名化

將資料集中的個人識別符取代為預留位置值的程序。假名化有助於保護個人隱私權。假名化資料仍被視為個人資料。

發佈/訂閱 (pub/sub)

一種模式，可啟用微服務之間的非同步通訊，以提高可擴展性和回應能力。例如，在微服務型 MES 中，微服務可以將事件訊息發佈到其他微服務可訂閱的頻道。系統可以新增新的微服務，而無需變更發佈服務。

Q

查詢計劃

一系列步驟，如指示，用於存取 SQL 關聯式資料庫系統中的資料。

查詢計劃迴歸

在資料庫服務優化工具選擇的計畫比對資料庫環境進行指定的變更之前的計畫不太理想時。這可能因為對統計資料、限制條件、環境設定、查詢參數繫結的變更以及資料庫引擎的更新所導致。

R

RACI 矩陣

請參閱負責、負責、諮詢、告知 (RACI)。

RAG

請參閱擷取增強產生。

勒索軟體

一種惡意軟體，旨在阻止對計算機系統或資料的存取，直到付款為止。

RASCI 矩陣

請參閱負責、負責、諮詢、告知 (RACI)。

RCAC

請參閱資料列和資料欄存取控制。

僅供讀取複本

用於唯讀用途的資料庫複本。您可以將查詢路由至僅供讀取複本以減少主資料庫的負載。

重新架構師

請參閱 7 個 R。

復原點目標 (RPO)

自上次資料復原點以來可接受的時間上限。這會決定最後一個復原點與服務中斷之間可接受的資料遺失。

復原時間目標 (RTO)

服務中斷與服務還原之間的可接受延遲上限。

重構

請參閱 7 個 R。

區域

地理區域中的 AWS 資源集合。每個 AWS 區域 都獨立於其他 ，以提供容錯能力、穩定性和彈性。如需詳細資訊，請參閱指定 AWS 區域 您的帳戶可以使用哪些 。

迴歸

預測數值的 ML 技術。例如，為了解決「這房子會賣什麼價格？」的問題 ML 模型可以使用線性迴歸模型，根據已知的房屋事實 (例如，平方英尺) 來預測房屋的銷售價格。

重新託管

請參閱 7 個 R。

版本

在部署程序中，它是將變更提升至生產環境的動作。

重新定位

請參閱 7 個 R。

Replatform

請參閱 7 個 R。

回購

請參閱 7 個 R。

彈性

應用程式抵禦中斷或從中斷中復原的能力。在 中規劃彈性時，高可用性和災難復原是常見的考量 AWS 雲端。如需詳細資訊，請參閱AWS 雲端 彈性。

資源型政策

附接至資源的政策，例如 Amazon S3 儲存貯體、端點或加密金鑰。這種類型的政策會指定允許存取哪些主體、支援的動作以及必須滿足的任何其他條件。

負責者、當責者、事先諮詢者和事後告知者 (RACI) 矩陣

矩陣，定義所有參與遷移活動和雲端操作之各方的角色和責任。矩陣名稱衍生自矩陣中定義的責任類型：負責人 (R)、責任 (A)、已諮詢 (C) 和知情 (I)。支援 (S) 類型為選用。如果您包含支援，則矩陣稱為 RASCI 矩陣，如果您排除它，則稱為 RACI 矩陣。

回應性控制

一種安全控制，旨在驅動不良事件或偏離安全基準的補救措施。如需詳細資訊，請參閱在 AWS上實作安全控制中的回應性控制。

保留

請參閱 7 個 R。

淘汰

請參閱 7 個 R。

檢索增強生成 (RAG)

一種生成式 AI 技術，其中 LLM 會在產生回應之前參考訓練資料來源以外的授權資料來源。例如，RAG 模型可能會對組織的知識庫或自訂資料執行語意搜尋。如需詳細資訊，請參閱什麼是 RAG。

輪換

定期更新秘密的程序，讓攻擊者更難存取登入資料。

資料列和資料欄存取控制 (RCAC)

使用已定義存取規則的基本、彈性 SQL 表達式。RCAC 包含資料列許可和資料欄遮罩。

RPO

請參閱復原點目標。

RTO

請參閱復原時間目標。

執行手冊

執行特定任務所需的一組手動或自動程序。這些通常是為了簡化重複性操作或錯誤率較高的程序而建置。

S

SAML 2.0

許多身分提供者 (IdP) 使用的開放標準。此功能會啟用聯合單一登入 (SSO)，讓使用者可以登入 AWS Management Console 或呼叫 AWS API 操作，而不必為您組織中的每個人在 IAM 中建立使用者。如需有關以 SAML 2.0 為基礎的聯合詳細資訊，請參閱 IAM 文件中的關於以 SAML 2.0 為基礎的聯合。

SCADA

請參閱監督控制和資料擷取。

SCP

請參閱服務控制政策。

秘密

您以加密形式存放的 AWS Secrets Manager機密或限制資訊，例如密碼或使用者登入資料。它由秘密值及其中繼資料組成。秘密值可以是二進位、單一字串或多個字串。如需詳細資訊，請參閱 Secrets Manager 文件中的 Secrets Manager 秘密中的什麼內容？。

設計安全性

透過整個開發程序將安全性納入考量的系統工程方法。

安全控制

一種技術或管理防護機制，它可預防、偵測或降低威脅行為者利用安全漏洞的能力。安全控制有四種主要類型：預防性、偵測性、回應性和主動性。

安全強化

減少受攻擊面以使其更能抵抗攻擊的過程。這可能包括一些動作，例如移除不再需要的資源、實作授予最低權限的安全最佳實務、或停用組態檔案中不必要的功能。

安全資訊與事件管理 (SIEM) 系統

結合安全資訊管理 (SIM) 和安全事件管理 (SEM) 系統的工具與服務。SIEM 系統會收集、監控和分析來自伺服器、網路、裝置和其他來源的資料，以偵測威脅和安全漏洞，並產生提醒。

安全回應自動化

預先定義和程式設計的動作，旨在自動回應或修復安全事件。這些自動化可做為偵測或回應式安全控制，協助您實作 AWS 安全最佳實務。自動化回應動作的範例包括修改 VPC 安全群組、修補 Amazon EC2 執行個體或輪換登入資料。

伺服器端加密

由 AWS 服務 接收資料的 在其目的地加密資料。

服務控制政策 (SCP)

為 AWS Organizations中的組織的所有帳戶提供集中控制許可的政策。SCP 會定義防護機制或設定管理員可委派給使用者或角色的動作限制。您可以使用 SCP 作為允許清單或拒絕清單，以指定允許或禁止哪些服務或動作。如需詳細資訊，請參閱 AWS Organizations 文件中的服務控制政策。

服務端點

的進入點 URL AWS 服務。您可以使用端點，透過程式設計方式連接至目標服務。如需詳細資訊，請參閱 AWS 一般參考 中的 AWS 服務 端點。

服務水準協議 (SLA)

一份協議，闡明 IT 團隊承諾向客戶提供的服務，例如服務正常執行時間和效能。

服務層級指標 (SLI)

服務效能層面的測量，例如其錯誤率、可用性或輸送量。

服務層級目標 (SLO)

代表服務運作狀態的目標指標，由服務層級指標測量。

共同責任模式

描述您與 共同 AWS 承擔雲端安全與合規責任的模型。 AWS 負責雲端的安全，而 負責雲端的安全。如需詳細資訊，請參閱共同責任模式。

SIEM

請參閱安全資訊和事件管理系統。

單一故障點 (SPOF)

應用程式的單一關鍵元件故障，可能會中斷系統。

SLA

請參閱服務層級協議。

SLI

請參閱服務層級指標。

SLO

請參閱服務層級目標。

先拆分後播種模型

擴展和加速現代化專案的模式。定義新功能和產品版本時，核心團隊會進行拆分以建立新的產品團隊。這有助於擴展組織的能力和服務，提高開發人員生產力，並支援快速創新。如需詳細資訊，請參閱 中的階段式應用程式現代化方法 AWS 雲端。

SPOF

請參閱單一故障點。

星狀結構描述

使用一個大型事實資料表來存放交易或測量資料的資料庫組織結構，並使用一或多個較小的維度資料表來存放資料屬性。此結構旨在用於資料倉儲或商業智慧用途。

Strangler Fig 模式

一種現代化單一系統的方法，它會逐步重寫和取代系統功能，直到舊式系統停止使用為止。此模式源自無花果藤，它長成一棵馴化樹並最終戰勝且取代了其宿主。該模式由 Martin Fowler 引入，作為重寫單一系統時管理風險的方式。如需有關如何套用此模式的範例，請參閱使用容器和 Amazon API Gateway 逐步現代化舊版 Microsoft ASP.NET (ASMX) Web 服務。

子網

您 VPC 中的 IP 地址範圍。子網必須位於單一可用區域。

監控控制和資料擷取 (SCADA)

在製造中，使用硬體和軟體來監控實體資產和生產操作的系統。

對稱加密

使用相同金鑰來加密及解密資料的加密演算法。

合成測試

以模擬使用者互動的方式測試系統，以偵測潛在問題或監控效能。您可以使用 Amazon CloudWatch Synthetics 來建立這些測試。

系統提示

一種向 LLM 提供內容、指示或指導方針以指示其行為的技術。系統提示有助於設定內容，並建立與使用者互動的規則。

T

標籤

做為中繼資料以組織 AWS 資源的鍵值對。標籤可協助您管理、識別、組織、搜尋及篩選資源。如需詳細資訊，請參閱標記您的 AWS 資源。

目標變數

您嘗試在受監督的 ML 中預測的值。這也被稱為結果變數。例如，在製造設定中，目標變數可能是產品瑕疵。

任務清單

用於透過執行手冊追蹤進度的工具。任務清單包含執行手冊的概觀以及要完成的一般任務清單。對於每個一般任務，它包括所需的預估時間量、擁有者和進度。

測試環境

請參閱 環境。

訓練

為 ML 模型提供資料以供學習。訓練資料必須包含正確答案。學習演算法會在訓練資料中尋找將輸入資料屬性映射至目標的模式 (您想要預測的答案)。它會輸出擷取這些模式的 ML 模型。可以使用 ML 模型，來預測您不知道的目標新資料。

傳輸閘道

可以用於互連 VPC 和內部部署網路的網路傳輸中樞。如需詳細資訊，請參閱 AWS Transit Gateway 文件中的什麼是傳輸閘道。

主幹型工作流程

這是一種方法，開發人員可在功能分支中本地建置和測試功能，然後將這些變更合併到主要分支中。然後，主要分支會依序建置到開發環境、生產前環境和生產環境中。

受信任的存取權

將許可授予您指定的服務，以代表您在組織中 AWS Organizations 及其帳戶中執行任務。受信任的服務會在需要該角色時，在每個帳戶中建立服務連結角色，以便為您執行管理工作。如需詳細資訊，請參閱 文件中的 AWS Organizations 搭配使用 AWS Organizations 與其他 AWS 服務。

調校

變更訓練程序的各個層面，以提高 ML 模型的準確性。例如，可以透過產生標籤集、新增標籤、然後在不同的設定下多次重複這些步驟來訓練 ML 模型，以優化模型。

雙比薩團隊

兩個比薩就能吃飽的小型 DevOps 團隊。雙披薩團隊規模可確保軟體開發中的最佳協作。

U

不確定性

這是一個概念，指的是不精確、不完整或未知的資訊，其可能會破壞預測性 ML 模型的可靠性。有兩種類型的不確定性：認知不確定性是由有限的、不完整的資料引起的，而隨機不確定性是由資料中固有的噪聲和隨機性引起的。如需詳細資訊，請參閱量化深度學習系統的不確定性指南。

未區分的任務

也稱為繁重工作，這是建立和操作應用程式的必要工作，但不為最終使用者提供直接價值或提供競爭優勢。未區分任務的範例包括採購、維護和容量規劃。

較高的環境

請參閱 環境。

V

清空

一種資料庫維護操作，涉及增量更新後的清理工作，以回收儲存並提升效能。

版本控制

追蹤變更的程序和工具，例如儲存庫中原始程式碼的變更。

VPC 對等互連

兩個 VPC 之間的連線，可讓您使用私有 IP 地址路由流量。如需詳細資訊，請參閱 Amazon VPC 文件中的什麼是 VPC 對等互連。

漏洞

危害系統安全性的軟體或硬體瑕疵。

W

暖快取

包含經常存取的目前相關資料的緩衝快取。資料庫執行個體可以從緩衝快取讀取，這比從主記憶體或磁碟讀取更快。

暖資料

不常存取的資料。查詢這類資料時，通常可接受中等速度的查詢。

視窗函數

SQL 函數，對與目前記錄有某種程度關聯的資料列群組執行計算。視窗函數適用於處理任務，例如根據目前資料列的相對位置計算移動平均值或存取資料列的值。

工作負載

提供商業價值的資源和程式碼集合，例如面向客戶的應用程式或後端流程。

工作串流

遷移專案中負責一組特定任務的功能群組。每個工作串流都是獨立的，但支援專案中的其他工作串流。例如，組合工作串流負責排定應用程式、波次規劃和收集遷移中繼資料的優先順序。組合工作串流將這些資產交付至遷移工作串流，然後再遷移伺服器和應用程式。

WORM

請參閱寫入一次，讀取許多。

WQF

請參閱AWS 工作負載資格架構。

寫入一次，讀取許多 (WORM)

儲存模型，可一次性寫入資料，並防止刪除或修改資料。授權使用者可以視需要多次讀取資料，但無法變更資料。此資料儲存基礎設施被視為不可變。

Z

零時差入侵

利用零時差漏洞的攻擊，通常是惡意軟體。

零時差漏洞

生產系統中未緩解的缺陷或漏洞。威脅行為者可以使用這種類型的漏洞來攻擊系統。開發人員經常因為攻擊而意識到漏洞。

零鏡頭提示

提供 LLM 執行任務的指示，但沒有可協助引導任務的範例 (快照)。LLM 必須使用其預先訓練的知識來處理任務。零鏡頭提示的有效性取決於任務的複雜性和提示的品質。另請參閱少量擷取提示。

殭屍應用程式

CPU 和記憶體平均使用率低於 5% 的應用程式。在遷移專案中，通常會淘汰這些應用程式。

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。