

AWS 雲端採用架構

加速雲端支援的數位轉型

首次發佈日期：2015 年 2 月

更新日期：2021 年 11 月 22 日



注意：

客戶有責任針對本文件中的資訊作出獨立評估。本文件：(a) 僅供參考，(b) 代表當前的 AWS

產品和實務，如有變更，恕不另行通知，以及 (c) 不代表 AWS 及其關係企業、供應商或授權商作出任何承諾或保證。AWS 產品或服務均以「原樣」提供，不作任何形式的明示或暗示的擔保、

陳述或條件。AWS 對其客戶的責任和義務由 AWS 協議監管，本文件不構成 AWS 與其客戶之間任何協議的一部分，也不會修改協議的任何部分。

© 2021 Amazon Web Services, Inc. 或其關係企業。保留所有權利。

目錄

簡介.....	1
利用雲端支援的數位轉型加速業務成果.....	1
基礎功能.....	3
您的雲端轉型之旅.....	4
商業層面：策略和成果.....	6
員工層面：文化與變革.....	9
控管層面：控制和監督.....	13
平台層面：基礎設施和基礎設施.....	16
安全層面：合規與保證.....	19
營運層面：運作狀態和可用性.....	23
總結.....	26
附錄：AWS CAF 功能海報.....	27
貢獻者.....	27
延伸閱讀.....	27
文件版本.....	28

摘要

隨著數位技術的激增繼續擾亂細分市場和產業，採用 Amazon Web Services (AWS) 可以協助您實現組織轉型，進而滿足不斷變化的商業條件及日益演進的客戶需求。作為世界上最全面、應用最廣泛的雲端平台，AWS 可以協助您降低成本、降低商業風險、提高營運效率、提高敏捷性、加快創新速度、創造新的收入來源以及重塑客戶和員工體驗。

AWS 雲端採用架構 (AWS CAF) 利用 AWS 經驗和最佳實務，來協助您透過創新使用 AWS 實現數位轉型以及加速您的業務成果。使用 AWS CAF 確定轉型機會並排定其優先順序，評估和改進您的雲端準備程度，以及迭代發展您的轉型藍圖。

簡介

數位技術的快速激增加速了各細分市場和產業的變革與競爭。由於保持任何特定的競爭優勢變得越來越困難，[企業](#)被迫必須要在更短的時間間隔內進行自我重塑。例如，[S&P 500 中 50% 的公司](#)

預計將在未來十年內被其他公司取代。

同樣，公民不斷變化的期望和行為也給[公共部門](#)組織帶來了壓力，必須要改善數位服務交付。

全球各地的組織都在進行數位轉型；他們正在利用數位技術推動組織變革，使他們能夠適應不斷變化的市場條件、取悅客戶以及加速實現業務成果。

數百萬的[AWS 客戶](#)，包括發展快速的新創公司、最大的企業和領先的政府機構，都在利用[AWS](#)來[遷移和現代化](#)舊式工作負載，變為[資料驅動型](#)、[數位化和最佳化](#)業務流程，以及重塑營運和

[商業模式](#)。透過雲端支援的數位轉型 (雲端轉型)，他們能夠[改善其業務成果](#)，包括降低成本、

降低商業風險、提高營運效率、提高敏捷性、加快創新速度、創造新的收入來源以及改善客戶和員工體驗。

您有效利用雲端進行數位轉型的能力 (您的雲端準備程度) 是由一組基礎組織功能提供支持的。[AWS CAF](#) 可確定這些功能以及提供方案指引，其中全球數千家組織已成功使用這些指引來加速其雲端轉型之旅。

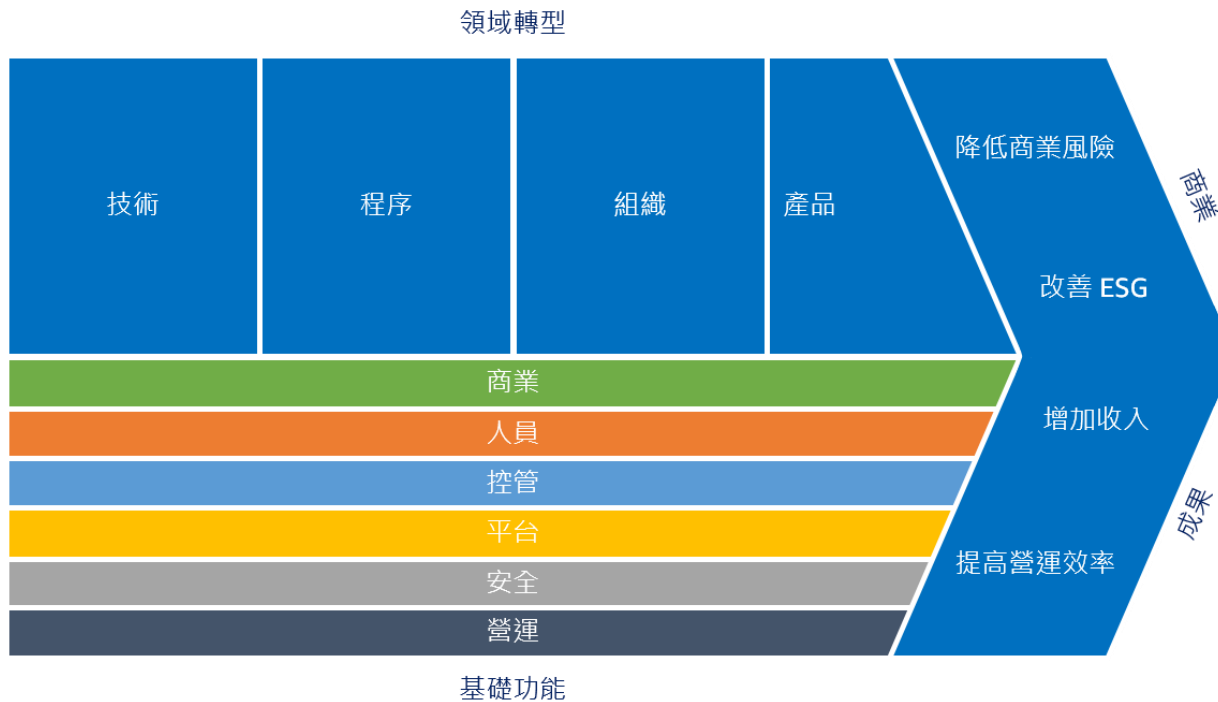
[AWS](#) 和 [AWS 合作夥伴網路](#) 提供的工具和服務可以協助您依次完成每個步驟。[AWS 專業服務](#)

是全球專家團隊，可透過一系列 [AWS CAF](#) 相關產品提供協助，協助您實現與雲端轉型相關的特定成果。

利用雲端支援的數位轉型加速業務成果

下圖中的雲端轉型價值鏈顯示，透過由一組基礎功能啟用的雲端支援的組織變革 (轉型)，業務成果得到了加速。領域轉型代表了一個價值鏈，其中技術轉型可實現流程轉型，進而

實現可實現產品轉型的組織轉型。主要業務成果包括降低商業風險、改善環境、社會和控管 (ESG) 效能，增加收入以及提高營運效率。



雲端轉型價值鏈

- **技術轉型**專注於使用雲端來[遷移和現代化](#)舊式基礎設施、應用程式以及[資料與分析](#)平台。[雲端價值基準測試](#)顯示，從內部部署遷移到 AWS 可達成以下成果：每位使用者的成本降低 27%，每位管理員管理的虛擬機器增加 58%，停機時間減少 57%，以及安全事件減少 34%。
- **流程轉型**專注於數位化、自動化和最佳化您的業務營運。這可能包括利用新的資源與分析平台來建立可行的洞察或使用機器學習 (ML) 來改善您的[客戶服務體驗](#)、[員工生產力和決策](#)、[商業預測](#)、[詐騙偵測與預防](#)、[產業營運](#)等。這樣一來，可以協助您提高營運效率，同時降低營運成本並改善員工和客戶體驗。
- **組織轉型**專注於重新規劃您的作業模式；您的業務和技術團隊如何協調其精力，以創造客戶價值並滿足您的策略意圖。圍繞產品和價值流組織您的團隊，同時利用敏捷方法快速迭代和發展，進而助您提高回應速度並以客戶為中心。

- **產品轉型**專注於透過建立新的價值主張 (產品、服務) 和收入模式來重新規劃您的商業模式。這樣一來，可以協助您獲取新客戶並進入新的細分市場。[雲端價值基準測試](#)顯示，採用 AWS 可達成以下成果：新功能和應用程式的上市時間縮短 37%，程式碼部署頻率增加 342%，以及新程式碼部署時間縮短 38%。

基礎功能

前述章節中描述的每個領域轉型都由一組基礎功能提供支援，如下圖所示。功能是指組織功能，即利用流程來部署資源 (人員、技術和任何其他有形或無形資產)，以實現特定結果。AWS CAF 功能提供了最佳實務指引，可協助您提高雲端準備程度 (您有效利用雲端進行數位轉型的能力)。AWS CAF 將其功能分為六個層面：商業、人員、控管、平台、安全和營運。每個層面都包含一組功能，而在您的雲端轉型之旅中，功能相關的利害關係人會擁有或管理這些功能。



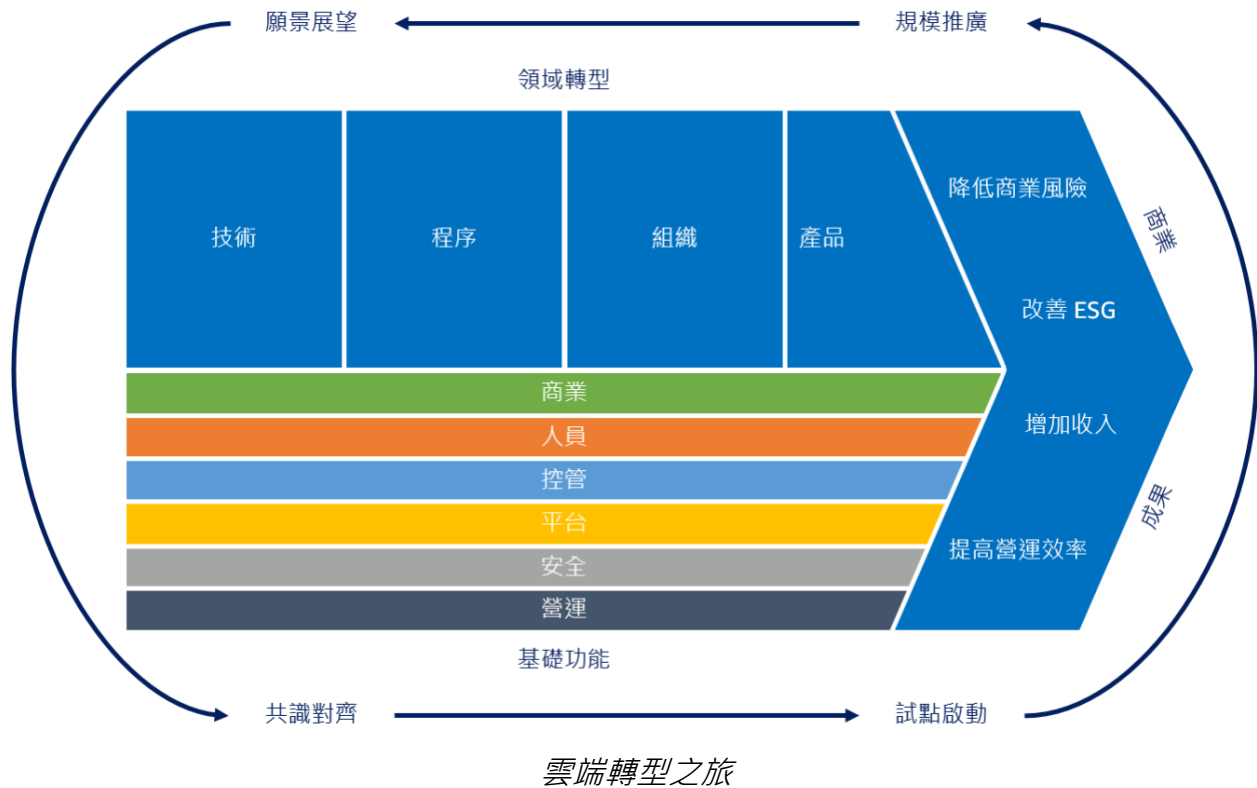
AWS CAF 層面和基礎功能

- **商業層面**有助於確保您的雲端投資可加速您的數位轉型抱負與業務成果。常見的利害關係人包括執行長 (CEO)、財務長 (CFO)、營運長 (COO)、資安長 (CIO) 和技術長 (CTO)。
- **人員層面**可作為技術與業務之間的橋樑，加速雲端之旅，從而協助組織更快地發展為一種可持續增長、學習且變革為常態的文化，其中會專注於文化、組織結構、領導力和勞動力等方面。常見的利害關係人包括 CIO、COO、CTO、雲端總監以及跨職能和全企業領導者。
- **控管層面**可協助您協調雲端計劃，同時最大限度地提高組織收益並將與轉型相關的風險降至最低。常見的利害關係人包括轉型長、CIO、CTO、CFO、資料長 (CDO) 和風險長 (CRO)。
- **平台層面**可協助您建置企業級的可擴展混合雲端平台，對現有工作負載進行現代化，並實作新的雲端原生解決方案。常見的利害關係人包括 CTO、技術負責人、架構師和工程師。
- **安全層面**可協助您實現資料和雲端工作負載的機密性、完整性和可用性。常見的利害關係人包括資安長 (CISO)、合規長 (CCO)、內部稽核負責人以及安全架構師和工程師。
- **營運層面**有助於確保您的雲端服務的交付水平可滿足商業需求。常見的利害關係人包括基礎設施和營運負責人、站點可靠性工程師和資訊技術服務經理。

您的雲端轉型之旅

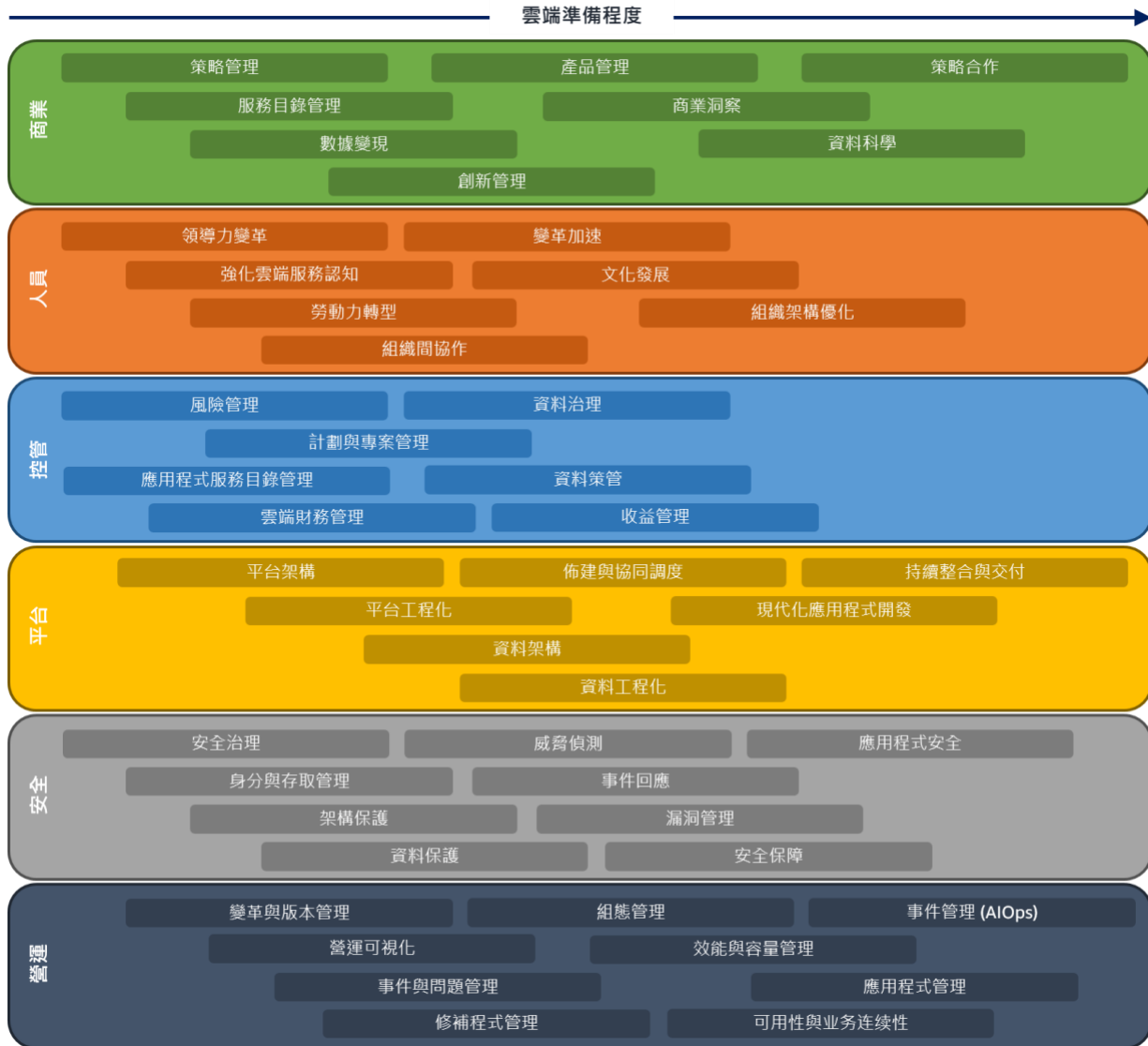
每個組織的雲端之旅都是獨一無二的。若要成功實現轉型，您需要願景展望所需的目標狀態。

了解雲端準備程度，並採用敏捷方法來縮小差距。逐步轉型讓您能夠快速展示價值，同時盡量減少做出影響深遠的預測的需要。採用迭代方法將協助您保持良好的勢頭，並在從經驗中學習時改進藍圖。AWS CAF 推薦了四個迭代和增量改進雲端轉型階段，如下圖所示。



- **願景展望階段**專注於展示雲端將如何協助加速您的業務成果。它可透過根據您的策略業務目標確定四個領域轉型中的每一個領域的轉型機會並排定其優先順序。將您的轉型計劃與關鍵利害關係人 (能夠影響和推動變革的資深人員) 和可衡量的業務成果進行關聯，這樣可協助您在轉型之旅中展示價值。
- **共識對齊階段**專注於確定六個 AWS CAF 層面之間的功能差距，確定跨組織相依性，並揭示利害關係人的擔憂和挑戰。這樣一來，將協助您制定可提高雲端準備程度的策略，確保利害關係人的一致性，並促進相關的組織變革管理活動。
- **試點啟動階段**專注於在生產中交付試點計劃並展示增量商業價值。試點應該具有很強的影響力，如果/當其成功時，將可能會影響未來的方向。向試點學習將協助您在擴展到全面生產之前調整您的方法。
- **規模推廣階段**專注於將生產試點和商業價值推廣到所需的規模，並確保能夠實現及維護與您雲端投資相關的商業利益。

您可能不需要一次因應所有基礎功能。隨著您在雲端轉型之旅中不斷取得進展，發展基礎功能並提高您的雲端準備程度。考慮根據您的特定需求定制下圖中顯示的建議順序。



AWS CAF 層面和基礎功能的發展

接下來的章節更詳細地描述了這六個 AWS CAF 層面和基礎功能。

商業層面：策略和成果

商業層面專注於確保您的雲端投資可加速您的數位轉型抱負與業務成果。其包含八項功能

如下圖所示。常見的利害關係人包括 CEO、CFO、COO、CIO 和 CTO。





AWS CAF 商業層面功能

- 策略管理** – 利用雲端加速業務成果。考慮雲端如何支援和塑造您的長期[商業目標](#)。確定[清償技術負債](#)和利用雲端來最佳化您的[技術](#)和[業務營運](#)的機會。探索新的啟用雲端的[價值主張](#)和收入模式。考慮新的或經改進的啟用雲端的產品和服務可如何協助您獲取[新客戶](#)或進入新的細分市場。排定您的策略目標的優先順序並持續發展您的策略，以回應您商業環境中的技術發展和變更。
- 服務目錄管理** – 根據策略意圖、營運效率和交付能力排定[雲端產品](#)和計劃的優先順序。在正確的時間交付正確的雲端產品和計劃，這樣將可助您實作策略並加速您的業務成果。利用自動探索[工具](#)和可將應用程式移至雲端的七個常見遷移策略 (稱為 [7R](#))，來合理化您現有應用程式服務目錄並建置資料驅動型[商業案例](#)。透過考慮短期和長期結果以及低風險 (已證實) 和高風險 (實驗性) 機會來平衡您的雲端服務目錄。包括[遷移](#)、[現代化](#)和[創新計劃](#)，並考慮財務 (降低成本及/或增加收入) 和非財務 (例如，改善客戶和員工體驗) 利益。根據您的資源、財務和排程限制最佳化您的服務目錄的商業價值。若要縮短[實現價值的時間](#)，請考慮提高規劃週期的頻率或採用連續規劃策略。

- **創新管理** – 利用雲端開發新的程序、產品與體驗，並予以改善。透過讓您能夠即時佈建和關閉資源，雲端可以協助您縮短實現價值的時間以及與創新相關的成本和風險。雲端採用可能會提高商業敏捷性，為充分利用這一潛力，則可制定創新策略，其中包括專注於最佳化現有產品、流程和體驗的增量創新計劃，以及專注於支援新的商業模式的顛覆性創新計劃。根據您的優先策略建立徵求和選擇想法的機制，並制定端對端流程以擴展成功的創新試點。
- **產品管理** – 管理啟用資料和雲端的產品，這些產品可在產品的整個生命週期中作為產品為內部和外部客戶提供可重複的價值。圍繞啟用資料和雲端的產品整理您的團隊，這樣將可助您提高敏捷性並以客戶為中心：
 - 開發可支援您的業務策略的平衡產品服務目錄。
 - 建立小型、持久且獲授權的跨職能團隊，以支援內部和外部客戶的需求。
 - 確定產品擁有者，了解客戶之旅，定義和建立產品藍圖，以及管理端對端的產品生命週期和相關的價值流。
 - 利用您的雲端平台和敏捷方法快速迭代和發展。
 - 減少產品團隊之間的相依性，並透過明確定義的介面將它們有效地整合到更廣泛的作業模式中。
- **策略合作** – 與您的雲端供應商建立策略合作夥伴關係，進而建置或發展您的業務。如果您提供雲端託管軟體解決方案、雲端整合產品或與雲端相關的專業、諮詢或受管服務，與您的雲端供應商[進行策略性合作](#)可以協助您建置[雲端專業知識](#)，[向客戶推廣您的解決方案](#)，並推動成功的[客戶參與](#)。隨著合作之旅的進展，利用[促銷積分、資助利益](#)和協同銷售機會來協助您[建置或發展業務](#)。利用您的雲端供應商的[市場渠道](#)擴大影響範圍，並利用技術資源協助您完善[以雲端為基礎的產品和服務](#)。發佈聯合案例研究，以強調解決特定業務挑戰的成功。
- **數據變現** – 利用資料獲得可衡量的商業利益。雲端有助於收集、儲存和分析大量資料。若要獲得可衡量的商業利益，請制定與您的策略意圖一致的全面且長期的[數據變現策略](#)。確定利用資料與分析來改善營運、客戶和員工體驗、決策以及啟用新商業模式的機會。

例如，考慮利用客戶行為洞察來推動超個人化和本地化、微觀細分市場、訂閱者保留、

忠誠度和獎勵計劃等。專注於協助您理解和完成業務交易的交易價值、協助您描述過往表現和推斷結論的資訊價值，以及協助您自動化活動、指導決策和預測結果的分析價值。

在考慮外部變現的機會之前 (例如，透過市場銷售資料)，首先在組織內部藉助資料獲利。

- **商業洞察** – 獲得即時洞察並回答與您業務有關的問題。近乎即時的描述性洞察可以讓您追蹤商業績效、改進決策和最佳化營運，從而協助您完成數據變現策略。建立對業務環境有深入了解的跨職能分析團隊。專注於技術 (如統計數字) 和非技術 (如視覺化和通訊) 技能。根據商業目標和關鍵績效指標 (KPI) 讓您的分析工作共識對齊。利用資料型錄尋找相關資料產品，利用視覺化工具和技術探索資料中的趨勢、模式和關係。首先著眼於「大局」，然後根據需要深入了解相關詳細資訊。
- **資料科學** – 利用進階分析和機器學習來解決複雜的業務問題。預測性和規範性分析可以讓您提高營運效率和決策制定以及客戶與員工體驗，從而協助您完成數據變現策略。

一旦您確定了業務流程轉型的機會，請確保您的資料型錄包含支援機器學習模型的建置、訓練和測試所需的資料產品。利用持續整合和持續交付 (CI/CD) 實務來提高機器學習工作流程的營運彈性和再現性。了解您的模型如何進行預測並識別任何潛在的偏差。將合適的模型部署到生產中並監控其效能。若要降低風險，請將低置信度的預測委派為人工審查。

員工層面：文化與變革

人員層面可作為技術與業務之間的橋樑，加速雲端之旅，從而協助組織更快地發展為一種可持續增長、學習且變革為常態的文化，其中會專注於文化、組織結構、領導力和勞動力等方面。該層面包含七項功能，如下圖所示。常見的利害關係人包括 CIO、COO、CTO、雲端總監以及跨職能和全企業領導者。



AWS CAF 人員層面功能

- **文化發展** – [評估](#)、逐步發展和編纂具有數位轉型意願的組織文化，以及敏捷性、自主性、明確性和可擴展性的最佳實務。為了在數位轉型中取得成功，您需要利用您的傳統和核心價值觀，同時融入新的行為和思維方式，以吸引、留住和授權勞動力，這些員工可代表您的客戶對持續改進和創新進行投資。著眼長遠，以客戶為中心，大膽創新，以滿足客戶需求。制定全組織的[方法](#)來識別所有角色的行為和目標，而這些角色有助於塑造您想要的文化。考慮[快速實驗](#)、敏捷方法和跨職能團隊來推動所有權和自主權，實現快速決策，並最大限度地減少對過度核准或官僚主義的需求。
- **領導力變革** – 加強領導能力，動員領導者推動轉型變革，並實現以結果為中心的跨職能決策。若要成功實現雲端轉型，您的領導者必須像關注技術一樣關注變革的人員方面，因為如果沒有技術和業務領導力的有效[融合](#)，您的轉型可能會放緩或停滯。從技術和業務職能部門獲得積極和可見的行政主管贊助，他們將對策略、願景、範圍和資源做出關鍵決策，在通訊、聯盟建設等方面採取行動，並讓團隊對相關結果承擔責任。

在執行和計劃級別上，確保您的業務和技術領導者協同制定、協同領導和以及協同交付文化變革策略。確認每個[管理層](#)皆可提供清晰一致的通訊，以使組織在雲端價值、優先順序和新行為方面保持一致。考慮透過轉型辦公室及/或[雲端卓越中心](#) (CCoE) 發展您的雲端領導力，以藉助編碼模式宣傳和推動您的轉型工作，進而實現一致性和可擴展性。隨著您在轉型之旅中取得的進展，逐步改進此功能以滿足您目前的需求。

- **強化雲端服務認知** – 培養數位敏銳度，自信而有效地利用雲來加速業務成果。對卓越勞動力的要求不僅僅是適應數位環境，且最大的挑戰不是技術本身，而是僱用、發展、留住和激勵有才華、知識淵博、熟練和高效的勞動力的能力。鑑於技術創新的快速步伐，請解決與時間安排、工具和技術培訓相關的整體培訓策略，

然後[評估](#)您現有的雲端技能，以制定[有針對性的培訓策略](#)。實作[技能行會](#)，以協助您激發激情並為您的轉型之旅創造動力。倡導[資料讀寫能力](#)，以提高資料分析方面的人才技能和知識。結合虛擬、課堂、體驗式和即時[培訓](#)，利用[沉浸式培訓](#)，並透過正式[認證](#)驗證技能。實作指導、輔導、跟隨學習和任務輪換計劃。建立擁有特定興趣領域的實務社群。

獎勵分享知識的個人，並對知識獲取、同行檢閱和持續管理的流程進行正式核准。

- **勞動力轉型** – 培養人才並將角色現代化，以吸引、發展和留住能自主推動關鍵功能的數位流暢性及高效且適應性強的勞動力。若要取得雲端轉型的成功，在傳統 HR 之外，採取積極主動的方法規劃[人才賦能](#)，包括最高層領導，並將您在領導力、學習、獎勵、包容、

效能管理、職業流動和招聘方面的方法進行現代化。

您將需要一支具有適當技術和非技術技能組合的多元化和包容性勞動力。確定整個組織的角色和技能差距，並制定可提高組織[雲端能力](#)的勞動力策略。利用具有數位技能的人才以及求學上進的人才，並以他們為榜樣。策略性地考慮使用[合作夥伴](#)和[受管服務供應商](#)來臨時或永久地增加您的勞動力。

若要吸引新人才，可透過公開宣傳您的數位願景和組織文化來建立強大的僱主品牌，
並將其用於您的招聘策略、社交聯網渠道和外部行銷。

- **Change acceleration** – 套用程式化變革加速架構，進而加速採用新的工作方式，其中該架構可在從目前狀態轉變為未來狀態時確定並最大限度地減少對人員、文化、角色和組織結構的影響。雲端轉型會在業務和技術職能之間產生廣泛的變化，而套用結構化、整合和透明的程式化端對端變更流程的組織，可透過價值實現和採用新的工作方式實現[更高的成功率](#)。

從專案開始之初就自訂和套用[變革加速架構](#)，以實現組織間協作，建立一個共享的企業現實，並減少流程中的浪費。共識對齊和調動跨職能的雲端領導力。在旅程早期確定何為成功。透過影響評定來評估組織對雲端的準備情況，從而願景展望未來。確定關鍵利害關係人、跨組織相依性、關鍵風險和轉型障礙。制定應對風險和利用優勢的[變革加速策略](#)和藍圖，包括領導力行動計劃、人才參與、通訊、培訓和風險緩解策略。

讓組織參與進來並賦予它新的能力，以提高對新工作方式的接受度、學習新技能並加速採用。追蹤明確定義的指標並慶祝早期勝利。建立變革聯盟，以利用現有的文化程度來協助您產生動力。透過持續的回饋機制以及獎勵和認可計劃來進行變更。

- **組織架構優化** – 評估和發展組織架構優化，以與新的雲端工作方式保持一致，並隨著您在轉型之旅中取得的進展而不斷發展。當您利用雲端進行數位轉型時，請確保您的組織架構優化可支援您的企業、人員和營運環境的核心策略。建立變革案例，並評估您的組織架構優化是否反映了您所確定的商業成功關鍵要素所需的行為、角色和文化。

確定您的組織的結構和執行方式 (在團隊組建、輪班模式、報告路線、決策程序和通訊渠道方面) 是否仍然支援您期望的業務成果。設計新模型，並透過套用您的變更加速架構來予以實作。考慮建立一個專為隨時間發展而建置的[集中式團隊](#)，該團隊最初將促進並實現向[雲端營運模式](#)的過渡，而該雲端營運模式可根據您的願景進行定制。考慮集中式、分散式和分配式結構之間的權衡，並共識對齊組織架構優化，以支援雲端工作負載的策略價值。澄清內部和外部團隊之間的關係 (使用[受管服務供應商](#))。

- **組織間協作** – 在組織結構、業務營運、人才和文化之間建立持續的合作，從而使企業能夠快速適應市場條件，並能夠利用新的機會。為了增強雲端價值的實現，組織間協作是技術和業務策略之間的橋樑，以便產生業務成果的業務部門接受技術變革。

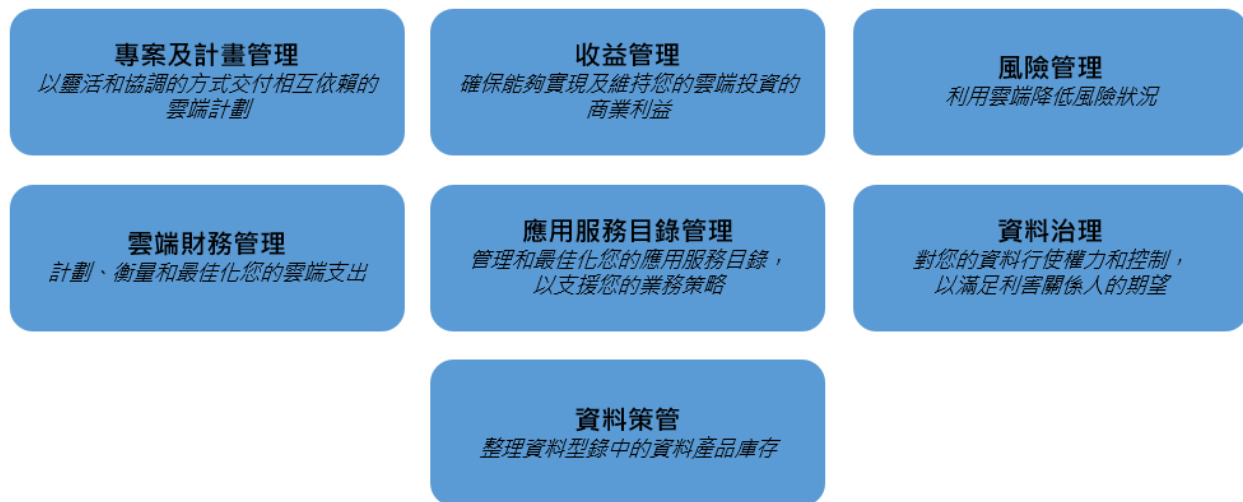
優先考慮業務成果，例如營運彈性、業務敏捷性及產品/服務創新。讓人才能夠自主工作、專注於關鍵目標、做出更好的決策並提高生產力。獲得領導對變革加速架構的早起套用的承諾，以便從一開始就整合人員在領導力敏捷性、勞動力轉型、人才賦能、文化和組織結構方面的能力。

為雲端採用設定可衡量的目標、共同目標和機制，並為角色級別的技能發展創造期望，

以產生永續變革所有權。採用自上而下的方法來開發共享的價值觀、流程、系統、工作方式和技能，以共同推動業務成果並打破職能孤島。將創新努力與客戶體驗聯繫起來。認可和獎勵那些持續採用和創新的人員。

控管層面：控制和監督

控管層面專注於協調雲端計劃，同時最大限度地提高組織收益並將與轉型相關的風險降至最低。其包含七項功能，如下圖所示。常見的利害關係人包括轉型長、CIO、CTO、CFO、CDO 和 CRO。



AWS CAF 控管層面功能

- **計劃與專案管理** – 以靈活和協調的方式交付相互依賴的雲端計劃。複雜的跨職能雲端轉型計劃需要謹慎協調，尤其是更為傳統的結構化組織中。計劃管理尤其重要，因為其中許多相依性僅在交付期間才會更為明顯。透過共識對齊多個計劃以最佳化或整合成本、排程、工作和利益，管理相依性。

定期與您的商業贊助商驗證您的藍圖，並及時將任何問題上報給資深領導層，進而推動問責制和透明度。採用敏捷方法來盡量減少做出影響深遠的預測的需要，相反，讓您可以從經驗中學習，並在轉型之旅中不斷適應調整。為協助您應對變化，製作優先級高的待辦事項並以史詩和故事的形式組織您的工作。

- **收益管理** – 確保能夠實現及維持您的雲端投資的商業利益。您轉型成功與否取決於由此產生的[商業利益](#)。預先明確確定所需的利益，這樣一來，您將能夠排定雲端投資的優先順序並持續追蹤轉型進度。確定指標，[量化預期利益](#)，並與相關利害關係人溝通。將利益的時間安排和生命週期與您的策略目標保持一致。將利益交付納入利益實現藍圖。定期衡量已實現的利益，對照利益實現藍圖評估進度，並根據需要調整預期利益。
- **風險管理** – 利用雲端降低風險狀況。確定和量化與基礎設施可用性、可靠性、效能和安全相關的營運[風險](#)，以及與聲譽、業務連續性和快速回應不斷變化的市場條件的能力相關的商業風險。了解雲端可如何協助您降低風險狀況，並作為敏捷步調的一部分繼續以迭代方式確定和管理風險。考慮利用雲端來降低與基礎設施營運和故障相關的風險。減少對大量前期基礎設施支出的需求，並降低購買可能不再需要的資產的風險。根據使用者的需求，透過利用雲端即時佈建和取消佈建資源，進而降低採購進度風險。
- **雲端財務管理** – [計劃、衡量和最佳化您的雲端支出](#)。將雲端提供的資源佈建簡易型和[敏捷性優勢](#)與團隊雲端支出的[財務責任](#)相結合。這樣一來，將有助於確保您的團隊不斷[最佳化](#)他們的雲端工作負載並使用最佳[定價模式](#)。明確與雲端相關的[財務角色和責任](#)，並確保財務、業務和[技術組織](#)中的關鍵利害關係人可對雲端成本[達成共識](#)。發展為更為[動態的預測](#)和[預算](#)流程，並更快地確定[成本差異](#)和[異常情況](#)。

根據您的組織和產品映射至雲端的方式，共識對齊您的[帳戶結構](#)和[標記策略](#)。構建您的帳戶和[成本分配標籤](#)，以將您的雲端資源映射到特定團隊、專案和商業計劃，並[詳細](#)了解您的消費模式。定義[成本類別](#)，以使用自訂規則組織整理您的成本和使用資訊，進而簡化用量制 (showback) 或計費制 (chargeback)。使用[合併帳單](#)來協助簡化雲端計費並實現

[批量折扣](#)。建置[防護機制](#)，以可擴展的方式管理您的雲端使用，並最大限度地降低對敏捷性的影響。

為避免產生技術負債，請確保您的工作負載[架構良好](#)，並以[最具成本效益的方式](#)執行。

利用[基於需求](#)和[基於時間的](#)動態佈建，僅為您需要的資源付費。透過[確定和消除](#)與[閒置或未充分利用的](#)雲端資源相關的支出，以降低雲端成本。

集中[管理](#)內部部署和雲端軟體授權，以減少與授權相關的成本超支、減少不合規的情況並避免誤報。區分包含在[雲端資源](#)中的授權及[您擁有的](#)授權。利用針對授權消耗的[基於規則的控制](#)，來對新的和現有的雲端部署設定硬或軟限制。使用[儀表板](#)建立授權使用情況的可見性並加速供應商稽核。對不合規的情況實作[即時提醒](#)。

- **應用服務目錄管理** – 管理和最佳化您的應用服務目錄，以支援您的業務策略。應用程式可支援您的商業功能，並將其連結至[相關資源](#)。準確且完整的應用程式庫存將協助您確定合理化、[遷移](#)和現代化的機會。有效的應用服務目錄管理功能將可助您最大程度地減少應用程式隨意擴展，促進應用程式生命週期規劃，並確保持續調整您的雲端轉型策略。

從最關鍵的應用程式開始，根據整體商業功能對其進行定義，並將它們映射到基礎軟體產品和相關資源。從相關企業系統 (例如企業架構、IT 服務管理 (ITSM) 以及專案與服務目錄管理) 中獲取資料，進而完整了解每個應用程式。確定關鍵技術和商業利害關係人 (包括應用程式擁有者) 並要求他們定期豐富和驗證應用程式中繼資料。定期評估您的應用程式服務目錄的運作狀態，以最大限度地提高您的組織從其應用程式投資中獲得的價值。

- **資料治理** – 對您的資料行使權力和控制，以滿足利害關係人的期望。您的業務流程和分析能力視準確、完整、及時和相關的資料而定。定義和分配關鍵角色，包括資料擁有者、管理員和保管人。考慮採用聯合 ([資料網格](#)) 方法進行控管。指定標準，包括資料字典、分類法和商業詞彙表。確定需要參考的資料集並對參考資料實體之間的關係進行建模。制定[資料生命週期](#)政策，並實作連續的合規監控。根據您的策略和營運資料需求優先考慮您的[資料品質](#)工作。建立資料品質標準：確定關鍵的品質屬性、商業規則、指標和目標。在資料價值鏈的每一步監控資料品質。確定資料品質問題的根本原因，並從源頭上改進相關流程。為關鍵資料產品實作資料品質儀表板。
- **資料策管** – 收集、整理、存取和豐富中繼資料，並使用它來整理資料型錄中的資料產品庫存。資料型錄可以協助資料取用者快速尋找相關的資料產品並了解其背景 (例如來源和品質)，從而有助於促進數據變現和自助分析。確定負責控管資料型錄的主要策管人。根據您的數據變現策略，對關鍵資料產品進行編目，包括結構化和非結構化資料。確定並捕獲相關的技術和商業中繼資料，包括歷程。利用標準本體、商業詞彙表和自動化 (包括機器學習) 來標記、自動分類資料，以及編製資料索引。必要時使用手動標記進行擴增，並適當處理任何個人身分識別資訊 (PII)。考慮透過社會策管來眾包資料擴充。換句話說，考慮授權資料取用者對資料產品進行評級、審查和註釋。

平台層面：基礎設施和基礎設施

平台層面專注於透過企業級的可擴展混合雲端環境加速雲端工作負載的交付。其包含七項功能，如下圖所示。常見的利害關係人包括 CTO、技術負責人、架構師和工程師。



AWS CAF 平台層面功能

- **平台架構** – 為您的雲端環境建立和維護指南、原則、模式和防護機制。[Well-Architected 雲端環境](#) 將協助您加速實作、降低風險及推動雲端採用。在您的組織內就將推動雲端採用的企業標準達成共識。定義最佳實務[藍圖](#)和[防護機制](#)，以促進[身分驗證](#)、[安全](#)、[聯網](#)以及[日誌記錄和監控](#)。考慮由於延遲、資料處理或資料駐留要求，您可能需要在[內部部署](#)保留哪些工作負載。評估混合雲端[使用案例](#)，如雲端服務爆量、備份和災難復原、分配式資料處理和邊緣運算。
- **資料架構** – 設計和發展適用的資料和分析架構。[優質的資料和分析架構](#)可以協助您降低複雜性、成本和技术負債，同時使您能夠從呈指數增長的資料磁碟區中獲得可行的洞察。
採用分層的模組化架構，讓您可以使用正確的工具來完成正確的任務，並迭代和增量發展您的架構，以滿足新出現的需求和使用案例。
根據您的需求，為您的每個[架構層](#)選擇關鍵技術，包括擷取、儲存、型錄、處理和取用。為了簡化持續管理，請考慮採用[無伺服器](#)技術。專注於支援即時資料處理，並考慮採用[資料湖倉儲](#)架構，以促進資料湖和專用資料存放之間的資料移動。
- **平台工程化** – 建置具有增強安全功能及可重複使用的套裝雲端產品的合規多帳戶雲端環境。有效的雲端環境將使您的團隊能夠輕鬆佈建新帳戶，同時確保這些帳戶符合組織策略。一組經策管的雲端產品將使您能夠編寫最佳實務，協助您進行控管，同時提高雲端部署的速度和一致性。部署您的最佳實務藍圖，並偵測和預防[防護機制](#)。[整合](#)您的雲端環境與您現有的生態系統，以實現所需的混合雲端使用案例。

自動化帳戶佈建工作流程並利用[多個帳戶](#)來支援您的安全和控管目標。設定內部部署和雲端環境之間以及不同雲端帳戶之間的連線。在您現有的身分供應商 (IdP) 和您的雲端環境之間實作[聯合](#)，以便使用者可以使用他們現有的登入憑證進行身分驗證。集中日誌記錄、建立跨帳戶安全稽核、建立入站和出站網域名稱系統 (DNS) 解析器，並獲得對您的帳戶和護欄的儀表板可見性。

根據企業標準和組態管理評估和認證供消費使用的雲端服務。將企業標準進行封裝並持續改進為自助式的可部署產品和可消費服務。利用 [infrastructure as code \(IaC\)](#)，以聲明方式定義組態。

- **資料工程化** – 自動化和協調整個組織的資料流程。自動化資料和分析平台與管道可以協助您提高生產力並加快上市時間。組建跨職能的資料工程化團隊，包括基礎設施和營運、軟體工程和資料管理。利用中繼資料，自動化可取用原始資料並生成最佳化資料的[管道](#)。實作相關的架構防護機制和安全控制，以及監控、日誌記錄和警報，以協助解決管道故障。確定常見的資料整合模式並建置可重複使用的[藍圖](#)，從而抽離管道開發的複雜性。與業務分析師和資料科學家共享藍圖，並使他們能夠使用自助服務方法進行操作。
- **佈建與協同調度** – 建立、管理並向最終使用者分配已核准的雲端產品的型錄。隨著組織的發展，以可擴展和可重複的方式維護一致的基礎設施佈建將變得更加複雜。簡化的[佈建與協同調度](#)可協助您實現一致的控管及滿足合規要求，同時使使用者能夠僅快速部署已核准的雲端產品。設計和實作一個集中受管的[自助服務入口網站](#)，用於發佈、[分配](#)、瀏覽和取用經核准的雲端產品。使您的雲端產品可透過 API 以及個人化入門網站進行存取。與您的 IT 服務管理 (ITSM) [工具](#)整合，並自動更新您的組態管理資料庫 (CMDB)。
- **現代化應用程式開發** – 建置 Well-Architected 雲端原生應用程式。[現代化應用程式](#)開發實務可以協助您實現創新帶來的速度和敏捷性。使用[容器](#)和[無伺服器](#)技術可以協助您最佳化資源使用率並自動從零需求規模推廣到峰值需求。考慮透過利用[事件驅動型](#)架構將應用程式建置為獨立的[微服務](#)，進而解耦應用程式。在應用程式開發生命週期的所有層和每個階段實作安全性。

自動化水平擴展和垂直擴展或使用無伺服器技術的流程。[現代化](#)您的現有應用程式，以降低成本、提高效率並充分利用現有投資。考慮[重組平台](#) (將您自己的容器、資料庫或訊息代理程式移動到受管雲端服務) 以及[重構](#) (將您的舊式應用程式重寫為雲端原生架構)。

確保您的架構考慮到服務配額和物理資源，以免它們對您的工作負載效能或可靠性產生負面影響。

- **持續整合與持續交付** – 以比使用傳統軟體開發和基礎設施管理流程的組織更快的速度發展和改進應用程式與服務。採用具有[持續整合](#)、測試和[部署](#)的 [DevOps](#) 實務，將協助您提高敏捷性，以便您可以更快地創新，更好地適應不斷變化的市場，以及提高在推動業務成果方面的效率。實作持續整合與持續交付 (CI/CD) [管道](#)。從用於持續整合的最低可行管道開始，然後過渡到具有更多元件和階段的[持續交付](#)管道。鼓勵[開發人員](#)盡早建立單元測試，並在將程式碼推送到中央儲存庫之前執行它們。在您的持續交付管道中包括臨時和生產步驟，並考慮手動核准生產部署。考慮多種[部署策略](#)，包括就地部署、滾動部署、不可變部署和藍/綠部署。

安全層面：合規與保證

安全層面可協助您實現資料和雲端工作負載的機密性、完整性和可用性。其包含九項功能，如下圖所示。常見的利害關係人包括 CISO、CCO、內部稽核負責人以及安全架構師和工程師。



AWS CAF 安全層面功能

- 安全治理** – 開發、維護和有效溝通安全角色、職責、責任、政策、流程和程序。確保明確的責任界限對於您的安全計劃的有效性至關重要。了解適用於您所在產業及/或組織的資產、安全風險和[合規](#)要求將協助您確定[安全工作的](#)優先順序。提供持續的指導和建議將協助您的團隊更快地採取行動，從而加速您的轉型。了解您對[雲端安全](#)的責任。清查、分類和優先考慮相關的利害關係人、資產和資訊交換。確定適用於您的產業及/或組織的法律、規則、法規和[標準架構](#)。對您的組織執行年度風險評估。風險評估可以協助確定影響您組織的已確定風險及/或漏洞的可能性與影響。為確定的安全角色和職責分配足夠的資源。制定符合您的合規要求和組織風險承受能力的[安全政策](#)、[流程](#)、[程序](#)和[控制措施](#)；根據不斷變化的風險和要求持續進行更新。
- 安全保障** – 持續監控、評估、管理及提高您的安全和隱私計劃的有效性。您的組織和您服務的客戶需要信任和信心，相信您實作的控制將使您能夠滿足監管要求，並根據您的商業目標和風險承受能力有效且高效地管理安全和隱私風險。將控制記錄到一個綜合[控制架構](#)中，並建立滿足這些目標的可論證的安全和[隱私](#)控制。檢閱您的雲端供應商獲得的[稽核報告](#)、合規性[認證或證明](#)，以協助您了解他們實作的控制、這些控制是如何驗證的，以及您的擴展 IT 環境中的控制是否會有效執行。

持續[監控和評估](#)您的環境，以驗證您的控制措施的執行有效性，並證明符合法規和產業標準。檢閱安全政策、流程、程序、控制和記錄，並根據需要採訪關鍵人員。

- **身分與存取管理** – 全面的身分與許可管理。您可以在 AWS 中建立身分或連接您的身分來源，然後授予使用者必要的許可，以便他們可以登入、存取、佈建或協調 AWS 資源和整合的應用程式。有效的[身分與存取管理](#)有助於驗證合適的人員和機器可以在合適的條件下存取合適的資源。

AWS [Well Architected Framework](#) 描述了管理[身分](#)的相關概念、設計原則和架構最佳實務。其中包括：倚賴集中的身分供應商；利用使用者群組和屬性進行大規模的精細存取和臨時憑證；並使用強大的登入機制，例如多重要素驗證 (MFA)。若要[控制](#)人類和機器身分對 AWS 和您的工作負載的存取，請在特定條件下設定對特定資源的特定服務行動的許可；使用最低權限原則、設定許可邊界以及使用服務控制政策，以便隨著您的環境和使用者群體的增長，合適的實體可以存取合適的資源；根據屬性 (ABAC) 授予許可，以便您的政策可以規模推廣；並持續驗證您的政策是否提供了您需要的保護。

- **威脅偵測** – 識別潛在的安全錯誤威脅和意外行為。更好地了解安全威脅將使您能夠排定保護控制的優先順序。有效的威脅偵測將使您能夠更快地回應威脅並從安全事件中吸取經驗教訓。就戰術、營運和策略情報目標及整體方法達成一致。挖掘相關資料來源，處理和分析資料，以及傳播和實作洞察。

在環境中廣泛部署[監控](#)，以收集基本資訊；並在臨時位置上部署監控，以追蹤特定類型的交易。關聯來自[多個事件來源](#)的監控資料，包括網路流量、作用系統、應用程式、資料庫和端點裝置，以提供強大的安全狀態並增強可見性。考慮利用欺騙技術 (例如，[誘騙系統](#)) 來了解未經授權的使用者行為模式。

- **漏洞管理** – 持續確定、分類、修復和減少安全漏洞。對現有系統的變更或新增新系統也可能會引入漏洞。定期[掃描](#)漏洞，以協助抵禦新威脅。使用漏洞[掃描器](#)和端點客服人員將系統與已知漏洞相關聯。根據漏洞風險排定補救動作的優先順序。套用補救動作並向相關利害關係人報告。利用模擬敵攻擊和[滲透測試](#)來確定系統架構中的漏洞；根據需要向您的雲端供應商尋求事先授權。

- **架構保護** – 驗證服務和系統是否受到保護，以防止意外和未經授權的存取以及潛在漏洞。保護您的基礎設施免受意外和未經授權的存取以及潛在漏洞的影響，這樣將可協助您提升雲端中的安全狀態。利用[深度防禦](#)來分層一系列旨在保護您的資料和系統的防禦機制。
建立網路層並在私有子網路中放置不需要過網際網路存取的工作負載。使用[安全群組](#)、[網路存取控制清單](#)和[網路防火牆](#)來控制流量。根據系統和資料的價值對其套用[零信任](#)。
利用 Virtual Private Cloud (VPC) [端點](#)實現對雲端資源的私有連線。在每一層檢查和篩選您的流量；例如，透過 [Web 應用程式防火牆](#)及/[網路防火牆](#)。使用強化的作業系統映像並在物理上保護內部部署和[邊緣](#)的任何[混合](#)雲端基礎設施。
- **資料保護** – 組織中的資料存取和資料使用的可視化及控制。[保護](#)您的資料免遭意外和未經授權的存取以及潛在的漏洞，是您的安全計劃的主要目標之一。為了協助您確定適當的保護和保留控制措施，請根據重要性和敏感性 (例如，個人身分識別資訊) 對您的資料進行[分類](#)。定義資料保護控制和[生命週期](#)管理策略。加密所有靜態和傳輸中的資料，並將敏感資料存放在單獨的帳戶中。利用機器學習自動[探索](#)、分類以及保護敏感資料。
- **應用程式安全** – 偵測和識別軟體開發中的漏洞。在應用程式的撰寫程式碼階段發現並修復安全漏洞時，您可以節省時間、精力和成本，並在投入生產時對您的安全狀態充滿信心。掃描並修補程式碼和相依性中的漏洞，以協助抵禦新威脅。透過在您的開發和營運流程以及工具中[自動執行](#)與安全相關的任務，進而最大限度地減少人工干預的需要。使用靜態程式碼分析[工具](#)來識別常見的安全問題。
- **Incident response** – 透過有效回應安全事件來降低潛在危害。對安全事件的快速、有效且一致的回應將協助您減少潛在危害。就有關雲端技術以及您的組織使用它們的方法對您的安全營運和事件回應團隊[進行教育](#)。開發[運作手冊](#)並建立事件回應機制。包括關鍵利害關係人，以更好地了解您的選擇對更廣泛的組織的影響。

透過桌面練習和遊戲日**模擬**安全事件並練習您的事件回應。**迭代**您的模擬結果，以提高您回應狀態的規模，縮短實現價值的時間，以及進一步降低風險。透過利用標準化機制來確定和解決**根本原因**，進行事件後分析，以從安全事件中吸取經驗教訓。

營運層面：運作狀態和可用性

營運層面專注於確保您的雲端服務的交付水平可達到與您的商業利害關係人商定的級別。自動化和最佳化營運將使您能夠有效進行規模推廣，同時提高工作負載的可靠性。該層面包含九項功能，如下圖所示。常見的利害關係人包括基礎設施和營運負責人、站點可靠性工程師和資訊技術服務經理。



AWS CAF 營運層面功能

- 營運可視化** – 從您的資料中獲得可操作行為指導。當您以**雲端速度和規模**營運時，您需要能夠在問題出現時發現問題，最好是在這些問題破壞客戶體驗之前發現。開發必要的**遙測** (日誌、指標和追蹤)，以了解工作負載的**內部狀態**和運作狀態。監控應用程式端點，評估對最終使用者的影響，並在測量值超過閾值時生成警報。

使用[綜合監控](#)建立 canary (按計劃執行的可設定指令碼)，進而監控您的端點和 API。

實作[追蹤](#)，以追蹤請求在整個應用程式中的執行，並確定瓶頸或效能問題。使用指標和日誌深入[了解](#)資源、伺服器、資料庫和網路。設定時間序列資料的即時分析，以了解效能影響的原因。將資料集中在一個[儀表板](#)中，為您提供有關工作負載及其性能的關鍵信息的

[統一視圖](#)。

- **事件管理 (AIOps)** – 偵測事件，評估其潛在影響，並確定適當的控制動作。能夠篩選噪音、關注優先事件、預測即將耗盡的資源、自動生成提醒和事件，同時確定可能的原因和補救措施，這樣將可協助您提高事件檢測和響應時間。建立事件存放模式並利用[機器學習 \(AIOp\)](#) 來自動化事件關聯、異常偵測和因果關係確定。與[雲端服務](#)和第三方工具整合，

包括與您的事件管理系統和流程整合。自動回應事件，以減少由手動流程引起的錯誤並確保及時且一致的回應。

- **事件與問題管理** – 快速恢復服務營運並最大限度地減少不利的商業影響。藉助雲端採用，回應服務問題和應用程式運作狀態問題的流程可以高度自動化，從而延長服務正常運行時間。隨著您轉向更為分散的營運模式，簡化相關團隊、工具 and 流程之間的交互，這樣將可助您加快關鍵及/或複雜事件的解決。在您的運作手冊中定義升級路徑，包括觸發升級的因素和升級程序。

練習事件回應[遊戲日](#)，並在您的運作手冊中吸取經驗教訓。識別事件模式，以確定問題和糾正措施。利用 [Chatbot](#) 和協作工具連接您的營運團隊、工具和工作流程。利用無可指摘的[事件後分析](#)，以確定事件的促成因素並制定相應的動作計劃。

- **變更與版本管理** – 推出和修改工作負載，同時將生產環境的風險降至最低。傳統的版本管理是一個複雜的過程，部署緩慢且難以回復。雲端採用可提供利用 CI/CD 技術的機會，

以快速管理版本。建立[變更流程](#)，以允許與[雲端的敏捷性](#)保持一致的自動化核准[工作流程](#)。使用部署管理系統來追蹤和實作變更。使用[頻繁](#)、微小且可逆的變更，以便縮小變更的範圍。在[生命週期的所有階段](#)測試變更並驗證結果，進而最大限度地降低部署失敗的風險和影響。在未達到結果時，自動回復到先前已知的良好狀態，進而最大限度地減少恢復時間並減少手動流程造成的錯誤。

- **效能與容量管理** – 效能與容量監控工作負載效能，並確保容量滿足目前和未來的需求。
儘管雲端的容量實際上是無限的，但[服務配額](#)、[容量預留](#)和資源限制會限制您工作負載的實際容量。需要[了解](#)和有效[管理](#)此類容量限制。確定關鍵利害關係人並就目標、範圍、
目標和指標達成一致。收集和處理效能資料，並根據目標定期[檢閱](#)和報告效能。定期評估新技術，以提高效能並酌情建議變更目標和指標。監控工作負載的使用率，為未來的比較建立基線，並確定閾值，進而根據需要擴展容量。隨著時間的推移分析需求，以確保容量與季節性趨勢和波動的營運條件相匹配。
- **組態管理** – 準確且完整地記錄您所有雲端工作負載、它們的關係和隨時間變化的組態。
除非得到有效管理，否則雲端資源佈建的動態和虛擬性質會導致組態漂移。定義並強制執行[標記結構描述](#)，將您的商業屬性覆蓋到您的雲端使用情況，並利用標籤根據技術、
業務和安全維度整理您的資源。指定強制性標籤並透過政策強制執行[合規](#)。利用[infrastructure as code](#) (IaC) 和組態管理[工具](#)進行資源佈建和[生命週期管理](#)。建立組態
[基線](#)並透過[版本控制](#)對其進行維護。
- **修補程式管理** – 規範軟體補丁的發佈和更新。軟體更新可解決新出現的安全漏洞、修復錯誤以及引入新功能。[修補程式管理](#)的系統方法將確保您能從最新的更新中受益，同時將生產環境的風險降至最低。在指定的[維護時段](#)內[套用重要的更新](#)，並盡快套用[關鍵安全更新](#)。提前通知使用者即將進行的更新的詳細資訊，並允許他們在其他緩解控制可用時推遲修補程式。在投入生產之前，更新您的機器映像和測試修補程式。為確保修補期間的持續可用性，請為每個可用區域 (AZ) 和環境考慮單獨的維護時段。定期檢閱修補程式合規性並提醒不合規團隊套用所需的更新。
- **可用性與持續性管理** – 確保關鍵業務資訊、應用程式和服務的可用性。建置啟用雲端的
[備份](#)解決方案需要仔細考慮現有技術投資、復原目標和可用資源。[災難](#)和安全事件後的及時[復原](#)，將可助您保持系統可用性和[業務連續性](#)。根據定義的排程備份您的資料和文件。

制定災難復原計劃作為業務連續性計劃的一個子集。確定每個工作負載的不同災難場景的威脅、風險、影響和成本，並相應地指定復原時間點目標 (RTO) 和復原點目標 (RPO)。

利用多可用區域或多區域架構實作您選擇的災難復原策略。考慮利用[混沌工程](#)，進而透過受控的實驗提高彈性和性能。定期檢閱和測試您的計劃，並根據經驗教訓調整您的方法。

- **應用程式管理** – 在單一管理平台中調查和修復應用程式問題。透過減少在不同管理工具之間切換環境的需要，將應用程式資料彙總到[單一管理主控台](#)，這樣將可簡化營運監督並加速應用程式問題的修復。

與其他營運和管理系統 (例如[應用服務目錄管理](#)和 CMDB) [整合](#)，[自動](#)探索應用程式元件和資源，並將應用程式資料合併到單一管理主控台中。包括軟體元件和基礎設施資源，並描繪不同的環境，例如開發、預備和生產。若要更快且更一致地修復營運問題，請考慮自動化您的[運作手冊](#)。

總結

隨著技術創新的不斷加速，持續數位轉型的需求將變得更加迫切。AWS CAF 利用 AWS 經驗和最佳實務，來協助您透過創新使用 AWS 加速您的業務成果。使用 AWS CAF 確定轉型機會並排定其優先順序，評估和改進您的雲端準備程度，以及迭代發展您的轉型藍圖。

附錄：AWS CAF 功能海報

The poster is divided into six vertical columns, each representing a pillar of the AWS CAF framework. Each pillar contains several key functional areas with brief descriptions.

- 商業 (Business):**
 - 策略管理: 利用雲端加速達成業務成果
 - 服務目錄管理: 提供交付專屬服務的雲端產品和計劃
 - 創新管理: 利用雲端提供的程序、產品和服務，並予以改善
 - 產品管理: 將服務與客戶需求的基本作用要素進行管理
 - 策略合作: 與您的雲端供應商建立策略合作，為企業實現可預測的價值
 - 數據發現: 利用資料獲得可預測的商業利益
 - 商業洞察: 藉由分析與機器學習來解決複雜的業務問題
 - 資料科學: 利用感測器和機器學習來解決複雜的業務問題
- 人員 (People):**
 - 文化發展: 評估、建立發展和演進組織文化
 - 領導力發展: 強化領導能力，發展領導者並激勵團隊
 - 強化雲端服務認知: 提高對雲端服務的理解，自選使用並善用雲端服務
 - 勞動力轉型: 培養人才並應用雲端技能，以吸引、保留和留住最佳人才並提高其生產力
 - 技能加速: 幫助團隊學習新技能，並提供所需的工具、方式和資源
 - 組織敏捷性: 評估和改進組織敏捷性，以應對新的複雜工作方式和技術
 - 組織間合作: 在組織、團隊和個人之間建立持續的合作
- 控管 (Governance):**
 - 專案及計畫管理: 以靈活和敏捷的方式交付相互依賴的業務計畫
 - 收益管理: 確保所有雲端服務均符合預算和投資的商業利益
 - 風險管理: 利用雲端降低風險狀況
 - 雲端財務管理: 計畫、衡量和優化您的雲端成本
 - 應用服務目錄管理: 確保和優化您的雲端服務目錄，以支持您的業務需求
 - 資料治理: 制定和實施您的資料治理策略，以減少對雲端供應商的依賴
 - 資料策管: 整理資料策略中的資料產品生命週期
- 平台 (Platform):**
 - 平台架構: 為您的雲端應用提供最佳實踐、原則、模式和標準服務
 - 資料架構: 設計在雲端應用的資料和分析架構
 - 平台工程化: 確保所有雲端安全平台和工具可互操作使用的雲端產品的自備管理架構
 - 資料工程化: 自動化並提高您的資料處理的資料處理
 - 佈建與協同操作: 建立、管理與維護您的雲端平台以確保您的業務連續性
 - 現代化應用程式開發: 讓團隊使用現代化開發模型和工具來開發新應用程式
 - CI/CD: 快速部署和部署應用程式
- 安全 (Security):**
 - 安全治理: 建立策略、流程和標準，以確保您的雲端環境符合法規要求
 - 安全保護: 安全防護雲端資產、評估、監控和改進
 - 身分與存取管理: 全面的身份與存取管理
 - 威脅偵測: 識別潛在的安全威脅並自動響應事件
 - 漏洞管理: 持續確定、分類、修復和減少安全漏洞
 - 架構保護: 確保您的雲端架構受到保護
 - 資料保護: 組織中的資料存取和資料使用的可視化及控制
 - 應用程式安全: 確保您的雲端應用程式的安全
 - 事件回應: 確保您的雲端安全事件處理和響應在雲端
- 營運 (Operations):**
 - 營運可視化: 從您的資料中獲得可操作行動的洞見
 - 事件管理 (AIOps): 提高事件處理效率，降低事件處理時間，並確定問題的根源
 - 事件與問題管理: 快速解決雲端服務問題並減少對您的業務影響
 - 變革與版本管理: 提高新式工作流，同時防止變革的風險和副作用
 - 效能與容量: 評估工作負載，並確保雲端資源是符合需求和未來的需求
 - 組態管理: 記錄系統配置和變更
 - 修補程式管理: 簡化修補程式的開發和更新
 - 可用性與業務持續性: 確保雲端服務的高可用性和業務持續性
 - 應用程式管理: 在單一管理平台中管理和部署應用程式

貢獻者

- 由 AWS CAF 的全球主管 Saša Baškarada 結合眾多 AWS 主題專家的意見撰寫而成。

延伸閱讀

有關其他資訊，請參閱：

- [AWS 架構中心](#)
- [AWS 案例研究](#)
- [AWS 一般參考](#)
- [AWS 詞彙表](#)
- [AWS 知識中心](#)
- [AWS 方案指引](#)
- [AWS Quick Start](#)



- [AWS 安全文件](#)
- [AWS 解決方案程式庫](#)
- [AWS 培訓與認證](#)
- [AWS Well-Architected](#)
- [AWS 白皮書與指南](#)
- [AWS 入門](#)
- [Amazon Web Services 概觀](#)

文件版本

日期	描述
2021 年 11 月 22 日	版本 3.0 – 更新和擴展的功能。已新增領域轉型和旅程階段。
2017 年 2 月	版本 2.0 – 層面和功能的結構性變更。
2015 年 2 月	版本 1.0 – 首次發佈。