

Praise for AI for People and Business

對了解 AI 並開啟其優勢有興趣的企業高階經理人和管理者必讀。
Alex Castrounis 簡化了複雜的主題，使每個人都可以開始在其組織中運用 AI。

—— Uber 總經理兼總監，Dan Park

Alex Castrounis 一直在第一線幫助組織了解 AI 的前景並運用其優勢，同時避免許多可能阻礙成功的陷阱。在這本重要的書中，他與我們分享了他的專業知識。

—— Lightbend 快速資料工程副總裁，Dean Wampler 博士

由於 AI 對許多不同產業產生了巨大影響，對於所有組織領導者而言，建立對於 AI 的基本理解是迫在眉睫並至關重要的……而這本書正提供了這一點。

—— Google 總監，David Bledin

早該深入探討 AI 如何改變組織生態系統和浸淫在其中的人們的生活。AIPB 框架是每個企業人士往 AI 旅程的基本路線圖。

—— Numinary Data Science 技術長、
《Real World Machine Learning》的共同作者，Mark Fetherolf

一本結構完整、可讀性高、非技術性概述，主題是經常被誤解的 AI 和機器學習科學。我強烈推薦這本書給企業領袖和渴望了解這一重要領域好奇的消費者。

—— 天使投資人和 Astra Pharmaceuticals NA 前財務長，
Richard B. Noyes

為了人和企業的 AI

AI 令人興奮、感覺很厲害，且改變了遊戲規則。主流的強力炒作，以至於 AI 幾乎出現在每個人的用語中，變成了常用字，但其實大多數人都不太理解 AI。

你問過自己以下任何問題嗎？

- 什麼是 AI，它可以為我的企業帶來什麼價值？它能為我的客戶、使用者甚至是我，帶來什麼價值？
- 我如何用 AI 和我的資料制定願景和策略？
- 我如何決定我是否準備好推行 AI 提案以及我的主要考量是什麼？
- 我如何為我的企業識別出 AI 的具體機會、使用案例和應用？
- 我如何應用 AI 來解決符合我目標的現實問題？
- 我如何衡量 AI 提案的成功？
- AI 與機器學習、資料科學、神經網路和深度學習有何不同？
- 我需要哪些資料來驅動 AI 應用？
- 我如何以合乎道德、不偏倚和合規的方式運用 AI ？
- 是否有一個框架可以使用，讓我從 AI 中獲得最大價值，同時降低風險並確保最大的成功機會？

如果你想了解上述任何一個問題的答案，那麼這本書就是為你而寫。另外，最後一個問題的提示—答案是「是」，它被稱為為了人和企業（AI for People and Business, AIPB）框架，本書就是在講這個！本書的目標是希望基於 AIPB 回答上述所有問題，至少在大框架概念上。這也是一本有關創新的書，本書的另一個主要目標是幫助高階經理人和管理者發展出一個願景和策略，以建構出色的、非常成功的 AI 產品和服務，從而創造更好的人們體驗和商業成功。

知道了這些，歡迎閱讀本書的第一部分。第一部分首先討論成功的 AI 是什麼樣子的，以及實現它的挑戰。接下來介紹本書的基本架構 AIPB。討論是什麼使 AIPB 獨特而強大，包括其「北極星」、優勢、結構和方法。

第一部分總結了 AI 和機器學習的非技術觀點，以及概述了現實世界 AI 的應用和機會。這將有助於激發想法並幫你建立總體概況理解，而這是用 AI 相關使用案例和應用，來發展願景和策略所需的。

本書的第二部分特別著墨於建立 AI 願景，而第三部分著墨於建立 AI 策略。

讓我們先了解什麼是用 AI 取得成功。

用 AI 取得成功

如果你是高階經理人或管理者又對在組織內運用 AI 感興趣，本書很適合你。如果你想了解到底 AI 是什麼、為什麼 AI 能夠為你的企業和與之互動的人們提供價值、如何識別出 AI 的機會，以及如何建立和執行一個成功的 AI 願景和策略，那麼本書也很適合你。

閱讀本書應該有助於消除人們對 AI 模糊不清和神秘的認知，並提供你一個對的評估工具、流程和指引，以便你和你的企業能獲得必要的、適當層級的理解並立即開始使用 AI。本書也將有益於資料和分析實作者（例如，資料科學家）以及任何有興趣從策略、企業層面觀點更了解 AI 的人。

本書、及所介紹的 AIPB 框架，希望能幫助回答你對 AI 的問題並指引你用 AI 取得成功的旅程。

奔向企業成功

正如我在前言所提的，美國職業賽車的最終目標是贏得印第安納波利斯 500。而在該賽事中，什麼事都有可能發生，即時對資料（像是歷史事件、感測器資料、遙測、電腦模擬、駕駛員回饋等）進行進階分析，使一切變得不同。自從我轉至擔任印第賽車工程師和各團隊比賽策略師的技術工作開始，我發現企業也同樣如此。在大數據和進階分析的時代，建立和執行一個願景和策略，以將公司的資料轉為最佳結果，可能是唯一致勝之道。

僅仰賴歷史先例、簡單分析和直覺來做出決策和採取行動，不再能使工作完成，也無法追求到短效目標或商品化技術。然而，太多企業仍陷於現狀。越來越多的成功者，是那些能有效使用分析的人；也就是那些從資料中淬鍊出模式、趨勢和見解等資訊，以做出決策、採取行動並產出結果的人。這包含傳統分析和進階分析，這兩者是互補的。

我用進階分析這樣概括式的用語，類似於 Gartner (<https://gtr.it/2Rcb513>) 給定的定義：「進階分析是使用複雜的技術和工具，對資料或內容進行自主或半自主檢驗，通常超出傳統商業智慧 (BI) 所做的，以發現更深層的見解、做出預測或產生建議。」進階分析技術包括處理 AI、機器學習以及其他本書所涵蓋的相關技術。

只有當你知道如何使用資料時，資料才是核心優勢。無論核心商品是什麼，所有公司都應該開始將自己視為資料和分析公司。只有加入資料，是競爭中領先的關鍵一步，同時還能增強能力，以創造出人和企業的巨大利益。

許多公司越來越了解這一點並希望進行資料和分析轉型，但卻難以識別出現實世界 AI 的機會、使用案例和應用，以及依據這些來創造願景和策略。

將 AI 概念轉化為人們和企業都能實現的實際利益是很困難的，且需要對的目標、領導力、專業知識和方法。它還需要高階經理人的贊同和全體一致。上述這些就是我所說的應用 AI 轉型；也是本書和其中框架的全部內容。請注意，我稱之為應用 AI 轉型，而不是數位轉型。我認為這差異是關鍵，而我將簡述其原因。

諸如創新、轉型和突破之類的用語一直出現，而且通常意義很廣泛。同樣地，數位轉型一詞同樣廣泛，且其含義不太明確。不要誤會我的意思，這個用語及其預期含義是有價值的，而且有許多公司絕對需要進行數位轉型，而且越快越好。但只是簡單地說你需要進行數位轉

型，可能會產生更多的問題而不是答案。其中一些問題包括：數位轉型究竟是什麼意思？我們應該使用或先選用哪些具體的技術或技術系統（例如 AI、區塊鏈、物聯網（IoT））？我們如何排序各種數位目標和提案？數位轉型將如何實現及實現多少我們的目標？它要花費多少，又潛在的投資報酬率（ROI）是多少？我們什麼時候才能實現投資報酬率？

「應用 AI 轉型」一詞中的應用、AI、轉型都有其特定含義。相對於 AI 還處於初期階段，及其在實際應用中的有限使用（到目前為止），人們普遍認為 AI 主要是理論性的。而應用這個詞旨在區分理論性 AI 和應用於現實世界個案的 AI，我們現在看到的應用越來越多且多樣化擴散。轉型這個用語正如預期的那樣，且使用在 AI 的情況下，意味著運用 AI 以產生某些無法透過其他方法獲得的好處或結果，或者在其他情況下，更有效地（時間和成本）和更有價值地產生具影響力的結果。在這種情況下，應用 AI 轉型不容意義含糊不清，也代表應用現有和新興 AI 技術來建構可改變企業和人們生活的現實世界解決方案。無論是追求數位轉型或應用 AI 轉型，都需要有一個願景和策略。而 AIPB 就是幫助你以應用 AI 轉型做到這點。

為何 AI 提案會失敗？

AI 提案可能會失敗的原因有很多。原因之一是 AI 通常仍然沒有被很好地理解。很少有高階經理人和管理者真正了解 AI 的真正含義（<https://tek.io/2XbQgZ0>）、AI 的現狀及其能力、它所代表的價值、AI 成功所需的條件、AI 炒作與現實之間的區別、AI 與其他分析形式相比的差異和獨特優勢、AI 與機器學習之間的差異等。AI 可以為公司、客戶、使用者和 / 或員工帶來巨大的好處，但並不總是很明顯，也不清楚需要哪些資料、技術、時間、成本和權衡。在建構 AI 解決方案之後，也不太知道如何衡量它們是否成功。

公司可能也沒有「對」的資料和進階分析領導者、組織架構或人才。AI 是一個非常技術性的主題領域，且需要有轉譯者介入管理者和進階分析專家之間，在軟體業他們通常由商業分析師和產品經理擔任。跟高階經理人一樣，他們之中也很少有人了解 AI，因此催生了以資料為中心的類似角色（例如，資料產品經理），雖然這相對較新而人才稀缺。此外，公司內部的資料組織處於起步階段，但現實是常見資料組織結構（例如，領導、報告、功能的同步）散落各處。最重要的是，這樣散落各處的資料組織結構可能沒有最佳化，以培養對 AI 提案的內部採用、一致性和理解，也普遍無法成功交付 AI 提案（例如，角色、職責、資源）。

在考量投資於科技時，高階經理人理所當然地關注最終結果、成本、價值實現時間、投資報酬率、風險減輕和管理（例如，偏見、缺乏包容性、缺乏消費者信任、資料隱私和安全），以及是否自建或購買。與經歷數位轉型相關的傳統科技投資（例如，建構行動 app 或資料倉儲）不同，AI 更被視為科學創新，這一概念隱含了與研發相似的不確定性本質。

AI 是一個基於統計和機率的領域，同時於最先進和潛在應用迅速發展。AI 可能無可避免會有一定程度的不確定性。不理解這一點或設定不正確的期望是失敗的另一個潛在原因。以敏捷和精實的方式追求 AI，並適當地尊重 AI 的探索性和實驗性本質。應針對 AI 的獨特特性和潛在挑戰設有專門的評估方法。AIPB 框架旨在幫助公司處理和避免潛在的失敗之處，並最大限度地用 AI 提高成功機會。

最後，要建構成功的又同時有益於人們和企業的 AI 解決方案，除了需要對人們的需求和欲求有基本的了解，還要知道製作出色產品和使用者體驗的要素是什麼，因為其中許多要素將能應用於打造出色的 AI 解決方案。從根本上說，人們使用有用的、比其他替代品更好、有趣又

令人愉快，且帶來良好體驗的產品和服務。能夠實現上述這些要素的 AI 解決方案將會成功，而那些缺少任一要素的 AI 解決方案就可能會失敗。

為什麼 AI 提案能成功？

當決策者嘗試更了解 AI（包含 AI 的優勢、機會、潛在應用和挑戰時），AI 提案及進行中的應用 AI 轉型就會成功。當 AI 提案背後的原因清楚且具體時、對人們和企業的目標保持一致時，並被用作導引其他事物的「北極星」時，AI 提案也會成功。

再者，當優先建立適當的資料和分析組織時（我們在本書中有提到一些建議），AI 提案就會成功。這包括那些能有策略地擔任適當分析角色和職責的領導者、組織結構和人才。這類組織能夠做出以下行動：

- 識別並排序 AI 機會。
- 幫助排序全公司對 AI 的投資。
- 培養 AI 的採用和一致。
- 適當地設定 AI 提案的預期。
- 制定出 AI 的共同願景和策略。
- 幫助打破孤島。
- 使資料和分析民主化。
- 幫助持續提升組織的資料和分析能力。
- 促進文化轉型。從直覺驅動、基於先例、基於簡單分析的組織，成為資料驅動和 / 或資料知情的組織。
- 建構、交付和最佳化成功的 AI 解決方案。

此外，成功的資料和分析組織能夠適當地評估其 AI 準備和成熟度，識別出差距並發展出策略依序來填補這些差距。他們還能夠逐個分析每個提案具體的關鍵考慮和任何相關的權衡，同樣地識別出差距並依序填補它們，並在提案的整個生命週期中根據需要做出正確決定。

資料和分析組織的成員必須能夠具策略性，並根據需要與組織內各功能領域的專家進行跨域合作和協作。AIPB 特別定義了一群高階跨功能專家，他們必須在 AI 提案的某些階段協同工作，以確保取得成功。

創建出能夠實現預期好處的現實交付物，需要一系列有效的迭代階段，而 AIPB 框架對各階段在 AI 情境下進行了獨特定義。AIPB 也對每個階段的產出有相關定義，所有這些都是成功的 AI 解決方案的關鍵要素。理解我們討論的概念，例如科學創新，尤其是在 AI 的情境下，也有助於成功。

運用 AI 的力量取得勝利

為了幫助回答這些問題並實現迄今為止所討論的目標，本書介紹了我根據近 20 年的創新經驗和專業知識所創建的 AIPB 框架。這是在整個職業生涯中使用後非常成功的真實策略、方法和技術的形式體系，曾用在各種產業各類公司，從 IndyCar 賽車隊到新創公司初期，再到大型企業。它也統合了我的專業知識、我從經驗中獲得的知識，和我在業務、分析和產品管理最佳實務以及追求創新的發現。

我將其稱為為了人和企業的 AI (AIPB)，因為它特別專注於創建成功的 AI 解決方案，以使人們有更好的體驗和也實現業務成功。AIPB 將憑藉其獨特且目標導向的「北極星」、優勢、結構和方法，來幫助高階經理人和管理者。它是一個端到端框架，用於導引 AI 提案實現，包含從執行適當評估、制定 AI 願景和策略，再到建構、交付和最佳化生產 AI 解決方案的內容。

本書的意圖並不是說 AIPB 應該取代其他一切的框架。事實上，正如我們將要討論到的，AIPB 是大方向的和模組化的。這意味著對於你的提案或專案來說，你的團隊應該使用最有效的任何框架來輔助（或者我推薦的那些，如果適當的話）。

在說明我發展的此框架，請了解此框架的目的是要幫忙導引你在大方向上思考，以消除你在嘗試使用 AI 創新時所帶來的一些困惑。無論你是否依此框架執行，我認為本書對 AIPB 和所涵蓋的其他主題的討論，將能為在組織中成功使用 AI 提供一種概念性的思考方式。

我們將在接下來幾章中詳細介紹這個全面性的、端到端的 AIPB 框架。本書的其餘部分則將涵蓋任何高階經理人或管理者在適當程度上所應了解的有關 AI 的內容，特別是在發展 AI 願景和策略上。根據我的經驗，發展 AI 願景和策略是本書目標讀者最容易遇到的困難。

這些內容應該有助於決策者更理解 AI，且更自信地在 AI 提案上做出決策和投資。如果能透過理解本書的 AIPB 概念和其他內容，而使高階經理人或管理者能夠在進階分析上更推進一步，那就是所謂的勝利。

如要收到最新資訊和資源，請註冊以收取 AIPB 郵件，請至 <https://aipbbook.com>。

AIPB 框架的介紹

AI 是一概念、工具和技術的集合，代表著巨大的顛覆性和變革潛力。在定義方面，我們可以將 AI 簡單地視為機器展現的智慧，可以被有益的方式使用（例如，執行任務、做出決策、協助人類、拯救生命）。具體的好處和進階應用，包括幫助盲人和視障人士「看見」（<http://bit.ly/31vKTmP>）以及用視網膜掃描影像，來評估和預測心血管疾病的風險因素（<http://bit.ly/2KdmfIG>）。

用 AIPB 框架來發展和執行 AI 願景和策略，是 AI 創新的關鍵，同時嘉惠人們和企業；也就是說，創新可以創造出更好的人類體驗和商業成功。此框架和本書中涵蓋的資訊，對於任何有興趣確保成功交付最大價值和收益的 AI 產品的企業來說，很有價值。

本章的目標是介紹 AIPB 框架以及其基礎：為了人和企業的框架（for People and Business, FPB）。本章深入討論了 AIPB 的好處，同時簡要介紹了建構在其中的基礎組成：評估、方法論和產出組成。我們將在下一章中更詳細地討論這些內容。

請注意，在本書中，我使用簡化且涵蓋性的用語「產品」，來描述任何基於 AI 的業務、產品、服務或解決方案。

創新的基本框架

AIPB 框架是我基於通用性 FPB 創新框架，所發展出的具體應用。FPB 更通用，是因為我們可以將其套用到任何形式的創新或新興 / 最先進的技術上，例如為了人和企業的創新、為了人和企業的區塊鏈、為了人和企業的物聯網、以及為了人和企業的機器人。

FPB 框架包含了一個「北極星」、一組優勢虛擬組成和四組核心組成，如圖 2-1 所示。FPB 框架在北極星、優勢、結構和方法上是獨一無二的。



圖 2-1 FPB 框架

如上圖所示，FPB 的目的是創新且兼顧人和企業，並以創造更好的人類體驗和企業成功為目標，即「北極星」。此框架的獨特優勢由優勢虛擬組成表示，如「北極星」的下面所示，我們將在稍後詳細討論。

這個通用框架的其中部分若依 AI 調整的話，就會變成 AIPB 框架，像是 AI 特定的專家（例如，資料科學家和機器學習工程師）、AI 特定的評估、各階段方法論組成涉及的 AI 特定細節（例如，發展 AI 願景和策略）和特定產出（例如，可行動的見解、擴增智慧和自動化）。若依區塊鏈調整，放入加密專家、不同的評估、不同的願景和策略以及不同的產出，就會變成為了人與企業的區塊鏈。其餘的依此類推。從這裡開始，我們將僅提及 AIPB，但鼓勵你記住 FPB 框架可以推展到其他形式的技術創新。

如果用電梯簡報的方式來快速說明，則 AIPB 作為一個基於 AI 的創新框架，能夠透過其獨特的價值主張：「北極星」、利益和關鍵差異化因素，創造出更好的人類體驗和商業成功（為什麼），這需要專家通過獨特的過程（評估和方法論）進行協作參與，以產生預期的交付物和成果（產出）。

AIPB 的優勢虛擬組成

也許你很疑惑為什麼我在其中加入了一優勢虛擬組成。通常，在介紹或教授框架時會談到框架的好處，但實際上並未融入框架。原因是框架的好處，就像框架的「北極星」一樣，是框架背後的原因；也就是使用框架的全部理由，或者換句話說，就是它的價值主張。如果我們不記得框架或模型為何對我們有益，及為什麼我們應該首先使用它，那麼記住框架或模型中的內容有什麼意義？

在深入探討具體 AIPB 的好處之前，讓我們先討論一下實際的 AI 和機器學習過程以及相關模型。你可能已經熟悉 CRISP-DM，這是一個用於資料挖掘、資料科學和機器學習的一般過程。我創建了自己的流程模型，我稱之為 GABDO AI 流程模型，如圖 2-2 所示，我在附錄 B 中會進行深入介紹。

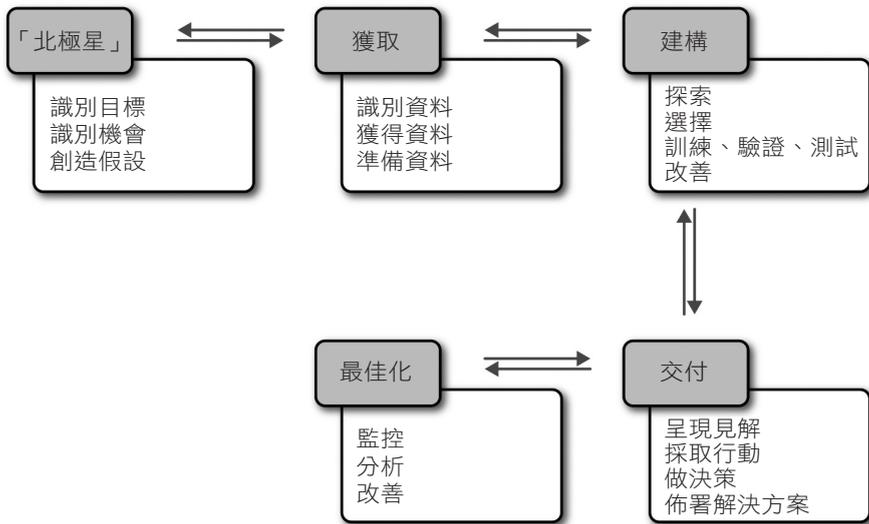


圖 2-2 GABDO AI 流程模型

大多數機器學習過程模型，包括這個模型，都省略了應該發生的前一階段工作；即 AI 或機器學習願景和策略的定義和發展。充其量，其中一些模型提到需要詢問對的問題，並識別出目標和機會，但僅此而已。與我交談過的大多數高階經理人和管理者，都不太知道如何發展現實世界的 AI 願景和策略，也不清楚從哪裡開始。他們並不特別關注戰術層面的機器學習過程，例如 CRISP-DM 和 GABDO，這也是可理解的。我在開發 AIPB 時的一個主要目標，就是要填補這個前提空白。AIPB 做到了這一點，而你將會看到更多。

現有框架和拼圖中的缺失部分

查看 AIPB 獨特方法的一種方式，是將其與現行的業務和產品開發框架、模型和方法論進行比較。有許多流行的框架可用於幫助發展企業策略、最大限度地提高產品開發的成功率、和 / 或促進創新過程。我將它們分為以下流程類別（搭配一些我推薦的特定方法），接下來，我們將稱之為「AIPB 流程分類」：

- 評估（例如差距分析、能力分析）
- 構思和願景發展（例如，設計思考、腦力激盪、五個為什麼）
- 企業和產品策略（例如，優勢、劣勢、機會和威脅 [SWOT]、波特五力分析、成本效益分析（CBA）、產品 - 市場契合金字塔）
- 路線圖排序（例如，延遲成本、CD3、Kano 模型、重要性 vs. 滿意度）
- 需求導出（例如，設計思考、訪談）
- 產品設計（例如，設計思考、UX 設計、以人為中心的設計）
- 產品開發（例如，敏捷、看板、GABDO、持續交付）
- 產品評估、驗證和最佳化（例如，最小可行產品 [MVP]/ 原型設計、成功指標、關鍵績效指標 [KPIs]、可用性測試）

上述這些過程類別和特定方法都很好用（也可用在 AIPB 中，這意味著模組化！），而其中許多具有共同的空白，是 AIPB 打算填補的。這些空白包括：

- 不聚焦於原因或目標（更多聚焦於內容細節、如何做和做什麼）
- 聚焦於企業（而不是聚焦於人）
- 孤立的（涉及有限的參與者群體和廣泛的專業知識）

- 不具全面性（專注於較大流程中的一個子集合）
- 聚焦於文件化資料（重點列表、填寫畫布、白板）
- 不聚焦於可解釋性（無助於在所有利害相關人之間產生共同願景和理解）
- 決定論（假設一切都可以提前知道和計畫）
- 聚焦於組裝（只需按照線性流程或一組步驟來建構解決方案，即可獲得最終結果）

AIPB 作為一個以原因為導向、以人和企業為中心、一體性、全面性、協作 / 互動性和科學創新的框架，填補了所有這些空白，從而提供了許多顯著的好處。

AIPB 的好處（優勢）

我對 AIPB 的最終目標，是幫助人們了解如何建構 AI 願景和策略，將 AI 應用於現實世界個案，並最終執行其 AI 策略以獲得最大成功。正如你將在本書後面看到的那樣，AIPB 也藉由進行 AI 準備度、成熟度和其他關鍵考量因素的評估，幫助導引出落差的識別以及實施 AI 提案的計畫。

AIPB 提供了以下好處，來填補落差：

- 聚焦於為什麼
- 聚焦於人和企業
- 聚焦於一體性和全面性
- 聚焦於可解釋性
- 聚焦於科學

讓我們談談 AIPB 的每一個獨特優勢，以及它們如何為 AI 創新提供端到端的基礎。這些想法貫徹於整本書中。

聚焦於「為什麼」

傳統了解市場和機會的方法包括初級市場研究，但我認為如果你主要依賴市場研究，則你的創新不夠。人們不知道他們想要什麼，而市場只會告訴你已經存在的東西。

賈伯斯（Steve Jobs）知道這一點，並持續創造全新的產品，這些產品具有在給人們用之前，人們自己並不知道他們會想要的功能。這些人是怎麼做到的？透過了解問題和需求，或者換句話說，了解為什麼。因此，我非常建議聚焦於問題和需求研究。這提供了通往真正創新和創造真正偉大產品的更好途徑。

每個參與其中的人，即所有利害關係人，都應該理解為什麼而做。在企業中，人員和部門通常透過不同的目標和 KPI 得到激勵。真正的創新需要有一個「北極星」，來說明為什麼而建、以及每個人的共同願景和理解，無論特定人員或部門的目標和激勵為何。

這個「為什麼」，應該有助於發展成可以轉成現實的一個願景和策略。許多既有框架聚焦於創建要項清單、或在紙上或數位形式填寫畫布，像是一些畫布 AI 和機器學習框架。

不要誤會我的意思，所有這些框架都能提供非常好的導引，但不幸的是，它們都共同具有一些我建議應該要去改變的相同特性。具體來說，它們並不是特別關注願景或策略發展。

聚焦於人和企業

大多數企業框架主要聚焦於企業方面的事物。AIPB 同時聚焦於人和企業。人對於任何企業或產品的成功是非常重要的，這是在本書中要深入探討的。

一些框架和公司已經開始認識到這一點，並使用像是以客戶為中心和聚焦客戶的用語。有的甚至說我們現在處於客戶的時代。這是在對的方向上所邁出的重要一步，但 AIPB 基於此又精進了兩件事。

第一，並非每個從產品獲得價值的人都是客戶。這些人也可能是使用者或贊助者；此外，「客戶」這個詞，聽起來像是給錢的人。如果我們只說「以人為中心」或「聚焦於人」似乎更好，不是嗎？而這正是 AIPB 目標要做的。

人和企業並不互斥，也不代表是個零和遊戲。人和企業的目標不同，但通常可以同時實現。一個出色的產品，應該能夠同時實現人和企業的目標，而 AIPB 告訴我們如何做到這一點。AIPB 不會將焦點從企業轉移到人；反之亦然。AIPB 聚焦於同時為兩者發展一個願景和策略。

聚焦於一體性和全面性

大多數企業和創新框架只涉及有限人群，因此專業廣度有限。他們也傾向聚焦於更大整體中的單一流程或流程子集合。AIPB 是獨特的，且透過創建一個一體性和全面性的框架，來推動一個有力且共同的創新方法。現在讓我們談談 AIPB 的一體性和全面性部分。

AIPB 是一體的，因為它要求具有適當專業的人員，於特定 AIPB 階段所需要時進行協作，而這不能僅包含高階經理人和事業處負責人。優秀的高階經理人和管理者在領導、策略、指導和決策制定上有很多可以著力之處，舉個例子來說，雖然他們經常不太清楚某些主題領域所需的

特定專業知識，包括了解和理解許多應考量的關鍵因素。鑑於此，無論工作類型如何，都應該有對的人參與。請注意，我使用的詞是協作而不是共識。這兩者對我來說有很大的不同，我將在本書後面討論。

本章前面列出的一些框架，假設了有一群具有所需專業的人，同時在一起實踐該框架（例如，填寫畫布）。然而，其他的框架確實也強調了跨功能協作的需要，並提議了應該參與人員的類型，但那些框架可能只聚焦於整體創新過程的一個子集合。

在使用創新框架時，AIPB 識別出企業內應出現的五類人：管理者、設計者、建構者、測試者和科學家，見圖 2-3。

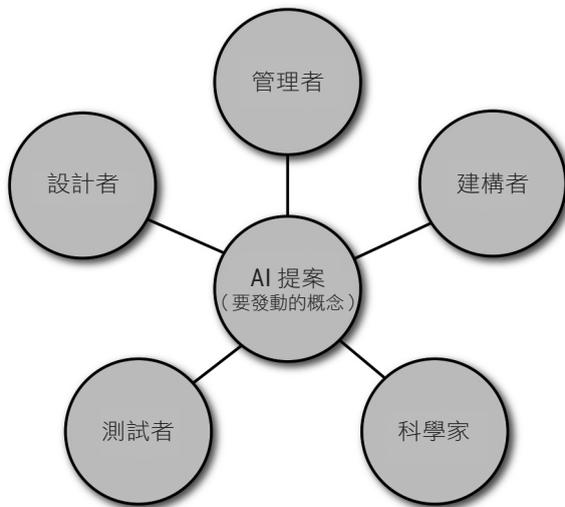


圖 2-3 AIPB 專家群

AIPB 也是一個全面性的框架。AIPB 不只聚焦於創新過程中的一個階段或一些階段，而是旨在能具有全面性和端到端。AIPB 特別包含以下框架組成、類別和階段，且方法論組成的每個階段都有其各自產出。圖 2-4 顯示了三個評估組成類別，圖 2-5 顯示了方法論組成階段和每個階段的產出。

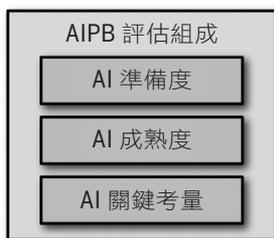


圖 2-4 AIPB 評估組成類別

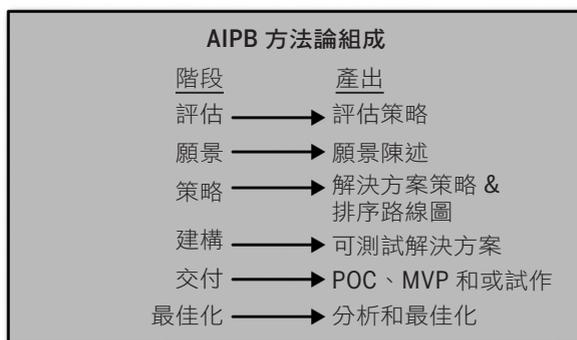


圖 2-5 AIPB 方法論組成階段和產出

在我看來，創新框架必須包含所有這些組成和階段才能被視為具全面性。一個在企業上很好的比擬，是公司內的高階經理人；例如執行長。執行長的共同任務是從財務、營運和兩者的時間性，來對公司有大方向（整體）、端到端的視野；也就是說，深入了解公司的歷史、現狀和未來（例如，目標、計畫、投資和策略）。

AIPB 也同樣對整個端到端創新過程有一個整體性的看法，包括它應該採取的方向（願景和策略）和監督實際執行，同時還規劃著未來。AIPB 也可以在適當和有益的情況下，整合現有框架和模型。從這個意義上說，它是模組化的，而不是規範性的，就像公司的 CTO 不一定要規定軟體開發人員必須使用哪種持續整合框架一樣。

聚焦於可解釋性

當談到 AI 和機器學習，可解釋性變得非常重要，這是真的。就它們的作業方式和結果的含義而言，兩者都可能相當難以理解。讓 AI 更具可解釋性是一個偉大的目標，AIPB 的產出也應該是可解釋的。

畫布類框架的其中一個缺點，是聚焦在空白框框中寫東西和創建要項清單。通常，這些內容需要向沒有參與此過程的人員和 / 或不太熟悉的人員進一步解釋。你不太可能將填好的畫布交給沒有參與該過程的人，並讓他們僅通過快速閱讀就完全理解其中的內容、價值和含義。而 AIPB 會產生可具解釋性的產出，不需要太多進一步說明。

我非常重視所有東西的**為什麼**，以及在所有關鍵利害關係人之間產生共同願景和理解。我認為創新框架的產出，就應該有助於以很容易解釋的方式來促進上述。

聚焦於科學

AIPB 以科學為重點，因為 AI 和機器學習等創新、新興和最先進科技是關鍵要素，並且本質上是探索性和實驗性的。這很重要，因為它們是奠基於統計和機率，或者換句話說，以某種不確定的形式。這意味著依據 AI 進行規劃和使用 AI 技術的整個過程，在很大程度上不是決定論，因此最好由科學和流程概念（例如科學方法）來表示。

為什麼這是 AIPB 的一個好處？因為這管理了期望；也就是說，它有助於設定適當的期望。有一些定律和定理從本質上證明了有一些事情是無法提前知道的，像是最佳演算法、精確資料、最佳資料特性和最佳模型效能之類的。AIPB 認識到這一點並幫助依此設定期望。

結論

在我看來，創新的目的是以新的和強大的方式使人和企業受益。藉由創造和執行跟現實世界解決方案相關的、基於技術的願景和策略來實現，使這些好處成為真實。此外，在關鍵利害關係人之間，創造共同願景和理解以及適當的期望管理是關鍵。若只是使用現有框架，由於存在前面所提到的差距，可能很難以實現。

AIPB 和更通用的 FPB 框架，代表了一種獨特而有效的創新方法，聚焦於同時有益於人類和企業，以創造更好的人類體驗和企業成功。AIPB 填補了大多數現有企業和創新框架的缺漏，並在「北極星」（對人和企業）、利益虛擬組成和四個核心組成方面獨樹一幟，接下來我們將介紹這些。