

「人工智能」和「數據分析」雙生的力量 (The Twin Power: AI and Data Analytics)

關鍵是最終成功或最終消亡取決於「數據的可用性」。海量的數據、完整性數據、不同類型的數據、不同來源的數據，將增加人工智能的準確性；在商業智能趨勢、預測方面的準確性更高，並添加更好的判斷。

雙生力量 (The Twin Power) 的解釋

了解「數據分析」和「人工智能 (AI)」雙生的力量，就是對於任何行業，能保持競爭優勢，推動增長的關鍵，但企業必須同時地意識到「數據」和「人工智能」，正面臨來自「自身行業」和「公眾困擾」最大的挑戰。

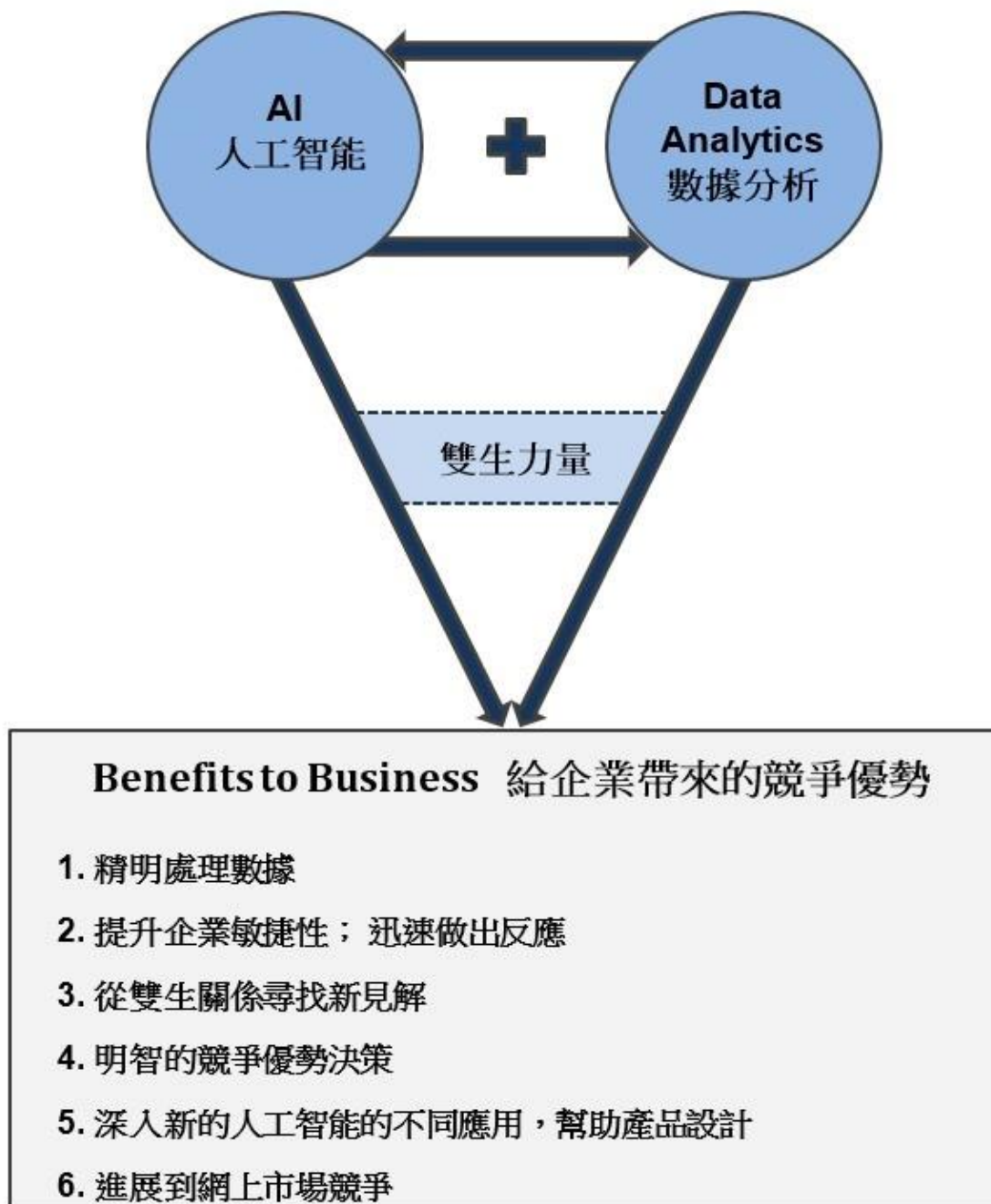
當然，要了解內在的力量，就要了解其結構、組件以及它們兩者，如何無縫連接在一起時會發生什麼有效應。這就是我們今天的焦點：如何預見的共同支持和整合關係：給予雙方更多的力量，同時，如果萬一出現任何失誤混合成分時，共同增長的力量將很快變化成為最大毀滅的導火線。這就是我一直思考的問題，是時候分享我的分析和未來遠見。

「數字孿生」與「數據分析與人工智能雙生」的不同點

「數字孿生」（Digital Twin）一詞已用於「信息技術」中。「數字孿生」與「數據人工智能」雙生是不同的。雙生是雙向互動擴大和延伸權力的定義。

根據「國際商業機器公司」（IBM）給出的定義，「數字孿生」是一個對象或系統的「虛擬」，它跨越其生命週期，根據實時數據進行更新，並使用（模擬）、機器學習和推理來幫助決策。

從廣泛意義上講，數據分析/人工智能雙生不同的是結對；是將兩個具有共同特徵的實體，聯繫起來以實現共同目標的伙伴關係。結對是一種利用雙方結構間夥伴關係進行同步擴展，使雙方受益的更好更加發展模式。



人工智能與數據分析的雙生力量給企業帶來多項競爭優勢。(由作者提供)

了解兩者的基本結構 人工智能的構建模塊

了解人工智能的基本組成結構，是開發和實施技術延伸、加強兩個結構。至關重要。人工智能，通常稱為 AI，是計算科學領域，專注於「開發」能夠執行通常需要人工干預的任務。最終目標是設計「模

仿」人類智能和學習，隨着時間的推移適應，提高它的性能。導致了今天重大進步，這就是人工智能技術突然以驚人的速度發展和傳播的根本原因。構建模塊是：

（一）機器學習（Machine Learning ML）

「機器學習」是人工智能的一個子集，專注於「構建算法」和「統計模型」，在無需編程的情況下，提高特定任務上的性能。旨在從「數據」中學習，並根據「該數據」做出預測或決策。

機器學習分為三類型：監督學習（Supervised learning）：是根據標記數據進行訓練的。目標是根據輸入輸出對的示例學習，從輸入變量到輸出變量的映射函數（Mapping Function）。

無監督學習（Unsupervised learning）：是在未標記的數據上進行訓練。目標是發現數據中的模式或結構，而無需事先了解要查找的內容。強化學習（Reinforcement learning）：是通過與環境交互並接收獎勵或懲罰形式的反饋來學習。目標是學習一種隨著時間的推移最大化累積獎勵的策略。

機器學習是在各個行業都有廣泛應用的人工智能，分析大量數據並隨著時間的推移提高價值。優化運營和改進決策的寶貴工具。

換句話說：關鍵是最終成功或最終消亡取決於「數據的可用性」。海量的數據、完整性數據、不同類型的數據、不同來源的數據，將增加人工智能的準確性；在商業智能趨勢、預測方面的準確性更高，並添加更好的判斷。

（二）自然語言處理（NLP）

自然語言處理（NLP）是另一個人工智能的領域，專注於使用自然語言進行人與計算機之間的交互。它是有意義的方式分析、理解和生成人類語言數據的過程。重要性在於使機器理解和處理人類語言，在各種應用中至關重要，例如：聊天機器人和虛擬助理：創建理解和響應人類語言的聊天機器人和虛擬助理，提供更自然、直觀的用戶體驗。在情感分析方面，它使企業能夠監控客戶反饋並改進其產品和服務，例如語言翻譯工具。

（三）計算機視覺（CV）

計算機視覺（CV）是專注於能夠解釋和理解來自周圍世界的視覺信息。CV 算法旨在分析和理解數字圖像和視頻數據，使機器能夠識別模式、物體甚至情感，以圖像分類為例，怎樣識別圖像是否包含貓或狗。又如對象檢測：怎樣檢測人群中的面部或識別自動駕駛汽車路徑中的障礙物。圖像分割則涉及將圖像劃分為多片段，並為每片段分配一個標籤，例如識別汽車發動機的不同組件。對象跟踪則涉及跟踪圖像或視頻數據序列中對象的移動，日常應用較廣泛的是通過監控攝像頭跟踪人的移動。

捕捉市場瞬息萬變不再是科企特權

假若數據分析和人工智能鏈接完美，則深入了解客戶、發展業務並優化工流的速度和質量的技術，便不再是科技公司的特權。越來越多公司正在集成此類工具，以在洶湧的競爭激烈的水域中航行並調轉船頭方向。

同時好處是巨大的：讓企業做出明智的決策，增加正確選擇的數量。結合對團隊的授權帶來良性循環的好處，例如：更好更滿意的客戶旅程；以各種方式改進目標 KPI；提高競爭優勢；更多內容，更積極的員工；更明智的數據策略等等。好處可以無限地應用。數據提供高質量的洞察力，有利於企業戰略規劃，捕獲額外數據提高洞察力。

簡而言之，數據分析和人工智能使組織能夠：

- 將所有數據轉化為可行的公司資產：提高內部效率或提高銷售業績和回報。
- 處理數據，包括利用尖端機器學習；填補企業競爭力急需的空白知識。
- 通過儀表板報告顯示數據分析和人工智能見解；提升企業敏捷性；迅速做出反應，
- 在暗流襲擊公司之前意識，時向「人工智能」與「數據分析」的雙生關係尋找見解

如果任何公司體驗和使用過「數字營銷」，他們就已經接觸過「大數據集使用」人工智能的強大。如果我們還沒有利用「槓桿或人工智能技術」來優化，那麼任何公司的競爭力和生存機會很快就會受到質疑然後消失。

數據分析在本專欄的第一篇文章中已經討論了巨大的表面和隱藏的力量。隨着時間的推移，它的力量越來越多地被揭示，因此我的下一篇文章將案例研究和經驗分析。（<https://www.askagatha.com>）