



延長 IT 設備 的壽命： 升級與換新



前言與目錄

沒有什麼東西是真正永恆的。在商業產業裡，IT 設備壽命更是越來越短。任何依賴技術的企業都清楚：所有硬體都在與時間競爭，飆升的維護成本超過利益只是早晚的問題。更令人憂心的是當 IT 設備無法運作，將造成停工導致客戶流失。

但是，應該要換新還是升級 IT 設備呢？是什麼原因驅使我們使用 SSD 固態硬碟和記憶體升級 IT 基礎設施？升級後的設備真的能應付新興和成熟的技術嗎？我們與行業專家進行交流，他們將在本電子書中分享針對永續性長期 IT 策略的有形效益、使用案例以及潛力的見解。

目錄

	頁面
撰稿人	3
使用記憶體和 SSD 固態硬碟升級 IT 設備的原因	4
疫情：變革的催化劑	5
升級如何延長設備的生命週期	6
升級設備以因應新興技術	7
近期備援的影響	8
確保設備相容性並延長 IT 設備更新週期	9
全新的 IT 長期策略	10
摘要和關於 Kingston	11

撰稿人

本電子書由兩位 IT 及新興技術的業界專家撰寫。



Rafael Bloom

Rafael Bloom 曾擔任資深技術產品人員、行銷企劃以及業務開發等職位。他的諮詢業務著重於隨著技術和法規改變而來的全新挑戰，如組織、產品和通訊。工作範圍十分多元，所涉及的專業知識包括設計、資料隱私和新興技術 (例如 AdTech、行動與 5G、人工智慧與機器學習) 的資訊治理和合規。



Neil Catermull

Neil Catermull 從事跨產業技術工作已超過 35 年，無論讀者是否具有技術背景，都能輕鬆理解他在技術策略方面的獨特觀點。跨新興技術產業的技術分析師以及社群媒體影響者。他身兼跨業界 (包括雲端、區塊鏈、5G、儲存裝置等產業) 的龍頭分析師以及未來即服務 (Future as a Service) 的執行長，能幫助技術消費者做出正確選擇。

管理 IT 設備是一項高度複雜的持久戰。雖然 IT 經理擬定的滾動式升級方案扮演重要角色，但有幾個新因素也開始影響設備管理。首先，由於電力成本不斷增加，面臨平衡收支的迫切需求。

其次，物聯網設備和邊緣計算等最新技術方面的高性能要求也對大規模內容交付產生新的需求挑戰，甚至對於人工智慧和機器學習領域中的不同運算模式形成挑戰。

[升級成 SSD 固態硬碟](#)和[增加記憶體](#)可以節省成本和提升投資報酬率。在過去十年，SSD 消費市場中已發展成熟，即使是最節儉的公司，也能夠以合理價格購買 SSD 固態硬碟並享有它的性能優勢。這也意味成本不再成為抑制現代化的因素。

這也解釋為什麼現在是投資記憶體和升級儲存裝置的好時機。當生活成本和營運成本急遽增加時，IT 設備更新更加困難。但是，可以透過交錯更新方法來達成，也就是使用額外的記憶體執行部分升級，或使用 SSD 固態硬碟提高速度和額外容量。

“

在整體大環境都在縮減成本的情況下，上述或其他因素構成了升級的主要驅動力。因此，延長現有設備的使用壽命並降低總體擁有成本 (TCO) 就變得非常有意義。部分 IT 生命週期更新可以延長硬體的使用壽命，並且減輕對荷包與環境的壓力。

Rafael Bloom

”



“

此外，我們時時謹記永續性並採用「以少獲多」的 IT 業務策略，擺脫善意甚至「漂綠」(greenwashing) 的束縛，留下有形、可證明和可衡量的永續性目標。

Neil Catermull

”

全球疫情持續對於所有行業的供應鏈造成影響。對混合型工作等職場新生態的支援需求增加。不只在說 [Zoom](#) 和 [Teams](#) 等平台。我們還需要考慮存取設備。升級輸入設備時，透過簡單的記憶體/SSD 固態硬碟升級，即使旅途中也可以實現靈活的相容性。

疫情同時也使得企業更加懂得規避風險、轉變經營模式，並且改變許多經營區域的支出模式，IT 設備只是其中之一。儘管如此，在全球供應緊縮的同時，提高績效和彈性的需求也隨之出現。因此，人們想找出解決方法是非常合理的，例如透過[最新的 NVMe 硬碟](#)提高現有基礎設施的性能。

“

我已經用現有的 IT 基礎設施做到這點，讓我能在未來 12 個月更快速、更輕鬆地使用相同的 IT 設備做更多的事情，且不超過預算。

Neil Catermull

”



雖然更新營運 IT 設備（例如提高硬體彈性和硬體應用）的好處可能已屢見不鮮，但在討論跨領域優點時，請注意成本並不是唯一考量。儲存裝置和記憶體是轉型的兩大支柱，但是很少人知道它也可以強化效能。但隨著依賴關係和未來需求的不斷變化，儲存裝置和記憶體很重要。企業必須確保存取設備足以迎合未來的需求，以便管理遠端工作或出差員工不斷增加的工作負荷。

五年前，選擇 [NVMe 而不是 SATA](#) 在技術上是可行的，但可能不划算，也不是必須的規格要求。但現在價格差異幾乎已經消失，且裝有硬碟的伺服器可以處理 M.2/U.2 和 NVMe 連接要求，企業可以透過簡單的升級得到顛覆性的效果。

從 SATA 到 NVMe、筆記型電腦到伺服器，Kingston SSD 固態硬碟提供企業在升級個人電腦、伺服器和系統建置商時所需的速度與可靠性。在 Kingston，我們一直持續開發適用於資料中心和企業級筆記型電腦與

桌上型電腦的 SSD 固態硬碟，以協助解決我們今天面臨的挑戰。為了進一步提高傳輸速度、儲存容量和可靠性，我們加入一系列強化功能，提高極速下最需要的穩定性。我們的企業級 SSD 固態硬碟能夠符合要求嚴苛的工作負載，客戶也能夠隨著時間大幅削減成本。我們的團隊結合專業技能、技術專長和直接支援等以確保客戶成功獲得所需的產品壽命和性能。

“

在升級 IT 基礎設施的領域上，一家中型金融銀行有一個升級桌上型電腦和筆記型電腦設備的案例，令我印象深刻。

Neil Catermull

”

“

根據技術分析，約有 300 台筆記型電腦和 2000 台桌上型電腦需要更新（上次更新是 2 年前），它們更新後不僅可以像新購買的硬體一樣正常運作，而且還可以節省 60% 的採購成本以及 30% 的相關專案成本。這讓更新時間表延長了額外 12 個月的週期，在 2024 年進行新硬體更換。

Neil Catermull

”





需要乃發明之母。但是現今隨著人工智慧、邊緣計算、5G 的廣泛使用，以及物聯網、數位分身 等技術的成長，這代表發明其實也創造了需要。技術和不斷發展的全新數位生活方式對頻寬、運算、內容交付等方面的需求激增。升級週期的需求永遠不會消失，因此除了需要因應和跟上步伐外，還成功催生了更多的需求。

在審視這些成熟技術時，請務必記住支援操作技術的兩大支柱：儲存裝置和記憶體。新技術和成熟技術都依賴這些核心要素，以實現敏捷性和可操作性。簡單地說，無論最終應用情況為何，額外的記憶體和速度更快的儲存裝置可增強任何 IT 系統。例如，更高的記憶體頻寬和低延遲是使用 GPU 提供平行計算性能的必要條件。這也使得 AI 和 ML 應用程式所需的頻寬、處理速度和工作流程有所增加。

Kingston 的 SSD 固態硬碟是專為最嚴苛的工作負載所設計的解決方案系列。我們的記憶體和 SSD 固態硬碟通過一致且嚴格的測試，能協助企業管理和即時存取大量資料。產品具電源中斷保護功能，可在重要任務型環境中每天、全天候穩定運作。同時極速可滿足特殊的 QoS 需求。

“

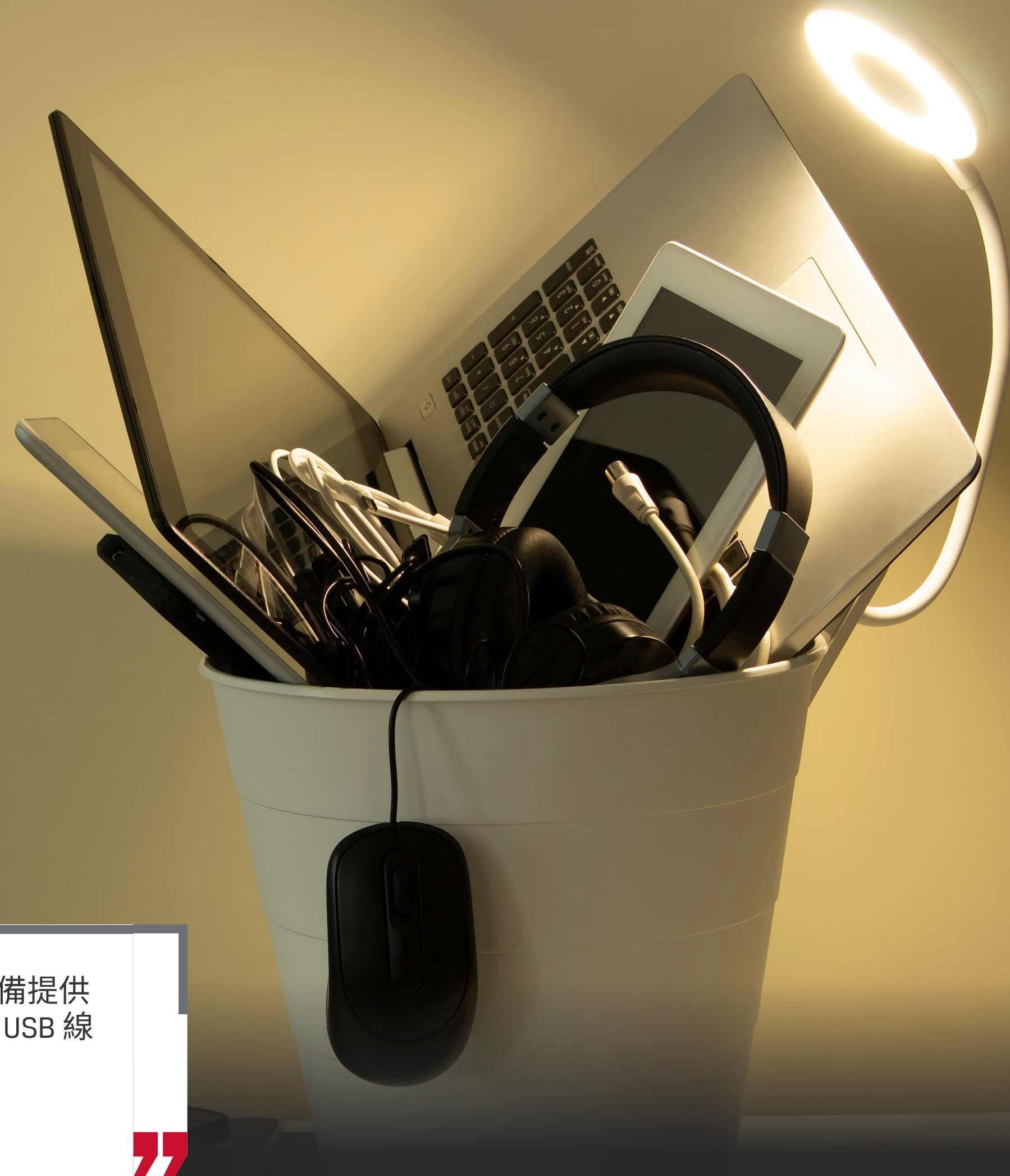
此外，SSD 固態硬碟還為 AI 和 ML 應用程式帶來優勢。以低延遲管理資料輸送量的能力表示應用程式可以更快地存取和處理資料，並行處理要求，最後在不斷成長的資料量中擷取最佳資料價值。

Neil Catermull

”

“
從卡匣載入 48K 遊戲需要等 20 分鐘的日子
我還記憶猶新 – 等待遊戲載入是有趣的回憶。
但是現今消費者對數位產品和服務沒那麼有耐心，
如果 CTV 串流服務不斷延遲，那麼無論內容
品質如何，消費者都會棄之敝屣。

Rafael Bloom



隨著生活成本和營運危機影響全球，備援是不可避免的趨勢。IT 硬體和內部設備的回收可能是一項永不休止的任務；然而有越來越多的企業將多餘的 IT 設備捐贈給慈善機構。

此外，早在積體電路出現之前，經濟循環便已開始。充滿廢棄設備的垃圾掩埋場早在 50 年前便已存在，因此在永續性方面應該將重點放在改變思維上。能夠升級和自行修復 IT 設備應該是一種權利，同時法規應該強制規定跨產業的合作。

“

您能夠將東西捐贈給許多貧困國家，甚至在您附近的城市或城鎮中就有需要資源的社會、學校和非營利單位。我相信我們每個人的櫃子裡都有很多積灰的設備，這些設備放在任何學校都會受到歡迎。

Neil Catermull

”

“

猜猜看公司花多久才不會再為每一台設備提供多餘的 USB 線，而您又有多少條沒用的 USB 線放進抽屜好幾年了！

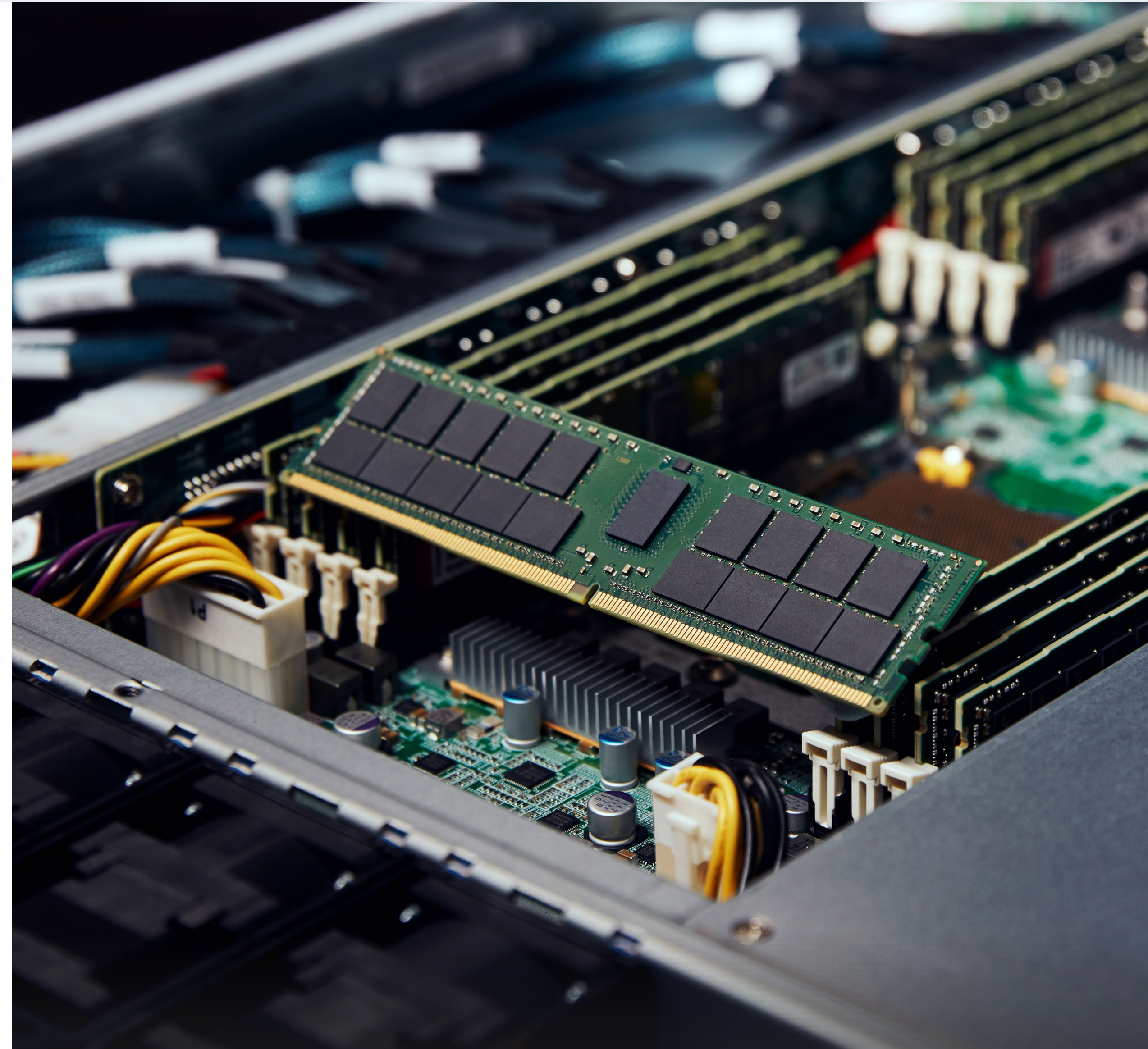
Rafael Bloom

”

未來，現代的 IT 部門無法避免都需要延長更新週期。然而，在現今這個不確定的經濟時代，延長更新週期是謹慎之舉，原因是：DDR5。時間回到 2020 年，[DDR5 的問市與以前的型號相比具有顯著優勢](#)，也就是 DDR5 在降低功耗的同時還提高了效率、性能和穩定性。DDR5 最大的賣點之一是它能夠為具多核心的處理器提供更高等級的頻寬。DDR5 還可根據記憶體模組提供更高的容量。記憶體密度和記憶體 bank 息息相關，因此當密度增加時，記憶體 bank 的數量也必須增加，以容納額外的容量。

也就是說，無論是用於伺服器還是筆記型電腦，DDR5 都與 DDR4 主機板和上一代的 CPU 不相容。因此，您可能需要更換設備才能利用 DDR5 記憶體提供的速度和功能。

這點很重要，因為除非應用程式或用途做出保證，否則升級可能更符合成本效益，此時 DDR4 的基礎架構可發揮最大功用。



我們也看見有越來越多的企業採用全新的 IT 長期策略。大多數是由平衡收益的需求所帶動。因此，無論企業是直接採用延長 IT 更新週期的策略，還是決定將 IT 基礎設施分包出去，以符合成本效益的方式大規模提供數位服務的需求將呈指數級成長。

最重要的是，基於正確理由做正確的事。對於技術產品包括伺服器到電視而言，擁有所有最新功能的高端市場可能極具吸引力。然而，追求不必要的功能可能只會導致超支。

“

我的建議是為您的企業擬定整體技術和資料策略，而不是將此視為 IT 層面的問題。只有正確了解自己的需求，才能做出合適的選擇。

Rafael Bloom

”

“
當我手上有龐大的硬體更新專案，但預算有所減少時，我親自聯絡 Kingston Technology 尋求建議。在 Kingston Technologies 的諮詢專家服務下，我能夠為 4000 多台桌上型電腦和筆記型電腦以及 400 多台伺服器制定適當的容量規劃！

Neil Catermull

”



無論您目前處於 IT 更新或轉型過程中的哪個階段，Kingston Technology 都可以協助您根據目前架構和業務優先順序做出明智的選擇。無論您是想評估自身現有的硬體需求、長期策略、相容性或永續性，我們都可以提供獲得驗證的專業知識和最佳實務，幫助您成為行業領導者。

從驚人的耐用度到整體效能，從大儲存容量到無可匹敵的資料防護，我們的記憶體和儲存解決方案能提供支援您的 IT 更新和升級計劃所需的一切。我們的專家團隊提供所需的知識和資源，讓您放心決定後續步驟。



關於 Kingston

憑藉 35 年的經驗，Kingston 擁有豐富的知識、靈活度與耐久性，讓資料中心與企業能夠應對 5G、物聯網與邊緣運算所帶來的挑戰和機會。