



# 生活在人工 智慧的世界

**Living in an AI World**

人工智慧在五大產業中的成就與挑戰

[kpmg.com/tw](http://kpmg.com/tw)



# 目錄

研究方法 .....	2
我們所生活的世界 .....	3
關鍵要點 .....	4
醫療產業 .....	5
金融產業 .....	10
交通運輸產業 .....	15
科技產業 .....	20
零售產業 .....	25
下一步是什麼 .....	30

## 研究方法

《生活在人工智慧的世界：人工智慧在五大產業的成就與挑戰》為 Ketchum Analytics 協助 KPMG 之研究調查報告。報告中針對 751 位美國企業決策者進行調查，這些受訪者對各自所在產業的人工智慧應用皆須有一定程度的了解。

這項研究的目的是為評估及檢視在特定產業中對人工智慧的認知，包含醫療產業、金融服務、交通運輸、科技及零售五大產業。報告旨在說明美國企業在人工智慧應用上的痛點、認知風險以及所面臨的挑戰。

# 我們所生活的世界

在未來10年內，我們都有可能坐在無人駕駛車的乘客座椅上，不到5年的時間，我們可以不需去實體銀行領錢。在兩年內，我們就能看到在疾病診斷、避免交通延誤以及防止詐騙上的重大突破。

這些沉重的期望背後的推手是誰？人工智慧 (AI)。

AI涵蓋一系列的技術，從監督機器學習到自然語言處理(NLP)再到深度學習。AI在改變我們個人生活和商業中扮演著越來越重要的角色。

這不僅僅是我們的觀點，而是包含五個產業(醫療、金融服務、交通、科技和零售產業)的業內人士對於未來AI在其各自產業應用上的期望。這些專業人士的訪察觀點收錄於KPMG《人工智慧:跨產業的風險與挑戰》(Artificial Intelligence: risk & Challenges across Industries)的調查報告中。

報告中指出五個產業在AI應用和布署上處於不同階段，但唯一讓受訪者一致表示的則是希望企業在執行AI上能建立一套準則- 跟上對於AI的期望以及實踐對員工和消費者的實質效益。

此篇研究可以視為AI的成果報告，說明AI有哪些進展以及在邁入下個十年我們仍將面臨的挑戰。

# 關鍵要點



## 應用速度：企業實施AI的承諾

儘管三分之二的業內人士認為人工智慧(AI)在他們的產業內以符合現況的速度在發展，但大多數受訪者仍希望他們的組織在採用AI技術方面能更積極一些。



## 炒作還是事實：AI在產業中的實際應用

大部分產業業內人士如科技業(57%)、交通業(69%)、醫療業(52%)和零售業(64%)認為目前AI被炒作多於現實情況，金融服務業(42%)的應用則是例外。



## 員工對於AI應用是否已做足準備：事實還是假象

雖然高層主管(79%)對於AI應用有極大的信心，但每天直接與企業員工接觸且了解員工真正能力的中階主管們則相反(僅有38%的信心)。對於AI應用是否做足準備，在不同管理階層中很明顯地存在落差。



## 科技產業：引領AI領域

近三分之二(63%)的科技業內人士報告稱，AI在他們的企業中發揮了至少中度滿意到全面有效益的功能。這項數據得到了其他產業業內人士的認可，他們認為科技產業是該領域中最為領先的。



## 金融服務產業：銀行業面臨阻礙

金融服務業內人士(85%)對於AI協助產業解決困難的能力充滿信心，例如協助偵測詐騙等。此外，金融服務業內人士(64%)認為，在未來5年內，消費者將不再依賴傳統銀行管道來取得資金。



## 零售產業：改善消費者服務

零售產業業內人士(56%)相信在未來兩年內，AI將對客戶商情(customer intelligence)有很大的影響。此外，八成的業內人士認為AI已經在協助解決顧客服務等問題。



## 醫療產業：改善整體病患體驗

隨著醫療照護業內人士對未來的展望，九成受訪者認為AI技術將改善患者體驗，並對診斷(47%)、電子健康記錄(EHR)管理(41%)和機器人作業(40%)帶來極大影響。



## 交通產業：對於AI持謹慎態度

交通業內人士(82%)認為政府應該適度地參與AI監管，數據相較其他產業來的高，並有77%的人認為AI將會對消費者數據安全及隱私造成直接的威脅。



# 醫療產業

在醫療產業中感受人工智慧的溫度

## 人工智慧 ( AI ) 已經開始 改變醫療照護產業

它所帶來的影響——在病患照護及營運效率上有很好的效益；但就如大家所預期的，會帶來較高的醫療成本，且現在才只是開始。

本篇調查報告探討人工智慧應用於醫療產業時的三個面向，其涵蓋：

1. 人工智慧在醫療照護的應用
2. 人工智慧在醫療照護應用上的挑戰
3. 在導入人工智慧前，企業應知道的事



# 人工智慧在醫療照護的應用

雖然只有超過一半(53%)的受訪者表示，該產業在人工智慧應用方面領先於大多數其他產業，但他們仍然認為，人工智慧需要再加速發展。

超過三分之一的醫療產業高階主管(37%)認為由於部份因素如員工培訓、成本及隱私等影響，使其在運用人工智慧(AI)上的速度太慢。但他們仍讚賞AI帶來的正面影響，將有改變醫療照護多面向的潛能。

來自KPMG美國所的董事總經理 Melissa Edwards 表示：「自2017年以來，醫院系統採用AI和自動化軟體的速度顯著加快。」「實際上，所有大型醫療服務提供者都在推動這些項目。醫學文獻亦支持人工智慧作為協助臨床醫生的工具。」

絕大多數醫療產業受訪者(89%)表示，AI已經在他們的系統中創造了效率，91%認為它正在增加病人取得照護服務的機會。根據Edwards的觀察，認為現今絕大多數與AI相關的醫療照護服務主要應用於臨床及與病患接觸的空間。基礎的自動化被視為是AI的入門款，例如：透過掃描文件來協助醫生判別病患轉診的急迫性。

而AI的關鍵應用則是在於重大疾病的早期治療。超過三分之二(68%)的受訪者相信，AI最終將能有效診斷病人的疾病和狀況。47%相信在未來兩年內醫療診斷將產生重大影響。

他們預期在流程自動化上會有更進一步的收穫；40%的受訪者預期X光和電腦斷層掃描未來將交由機器人處理，近期的研究結果亦表明這項功能可能會實現的。

Google Health報導表示，由其子公司Deep Mind開發和部署的AI模型，在為乳癌病患篩檢上比僅使用X光檢查的醫生來的更有效率，即使醫生有取得病患先前健康狀況記錄的優勢。

此外，鑒於此產業在過去十年在電子健康紀錄的大量投資，許多產業觀察人士認為，AI將進一步推動數位化(digitization)。而41%受訪者則認為AI將增強記錄管理，而48%受訪者認為將對生物辨識相關應用上帶來最大的影響；47%覺得機器學習是推動AI的關鍵。



# 人工智慧在醫療 照護應用的挑戰

然而，醫療產業業內人士亦發現仍有一些挑戰讓AI在組織內的整合上受到阻礙。

其中之一為人才疑慮，迄今，只有47%的醫療產業業內人士表示企業有提供員工AI相關教育訓練，相對於其他產業來得低很多。或許正因為這個原因，只有67%的醫療業內人士支持AI在此產業的應用，是所有產業中最低的。

Edwards認為，許多醫療照護機構缺少「說」AI語言的人才，「理解AI技術以及如何完善應用到醫療照護領域，是一種需要學習的技能。建立一個具備完善AI化技能的團隊，需要在培訓方式和招募人才上進行全面的改革。理解AI能解決大型且複雜的問題的人才是必要關鍵。」

另一個面臨的挑戰為成本。不久之前，醫療系統才被要求要大量投資以因應電子健康紀錄的需求，而為了推廣AI勢必需要更多的資本投資，這會讓醫療產業業內人士因感受到預算負擔而減緩投資AI。

也許這也解釋了為什麼有超過一半(54%)的高階主管認為AI到目前為止實際上是增加而非減少醫療照護的總成本。如

Edwards前面說明，醫療照護產業的決策者仍在猶豫應把AI的賭注放在什麼地方：「問題是我應該把AI投資在哪裡，才能為企業帶來最大的收益呢？在開始AI旅程之前，投資報酬率是企業的關鍵評估因素。」

此外，考量到病患醫療紀錄的高度敏感性，有多數業內人士(75%)擔心AI可能會對病患資料的安全及隱私造成威脅。86%的受訪者表示，他們的企業在實施AI的同時有留意且保障病患的隱私。

# 75%

受訪者擔心AI會威脅病患資料的安全和隱私。

# 86%

表示他們的企業在應用AI的同時，有特別留意並且保障病患的隱私。

# 導入人工智慧前 企業應知道的事

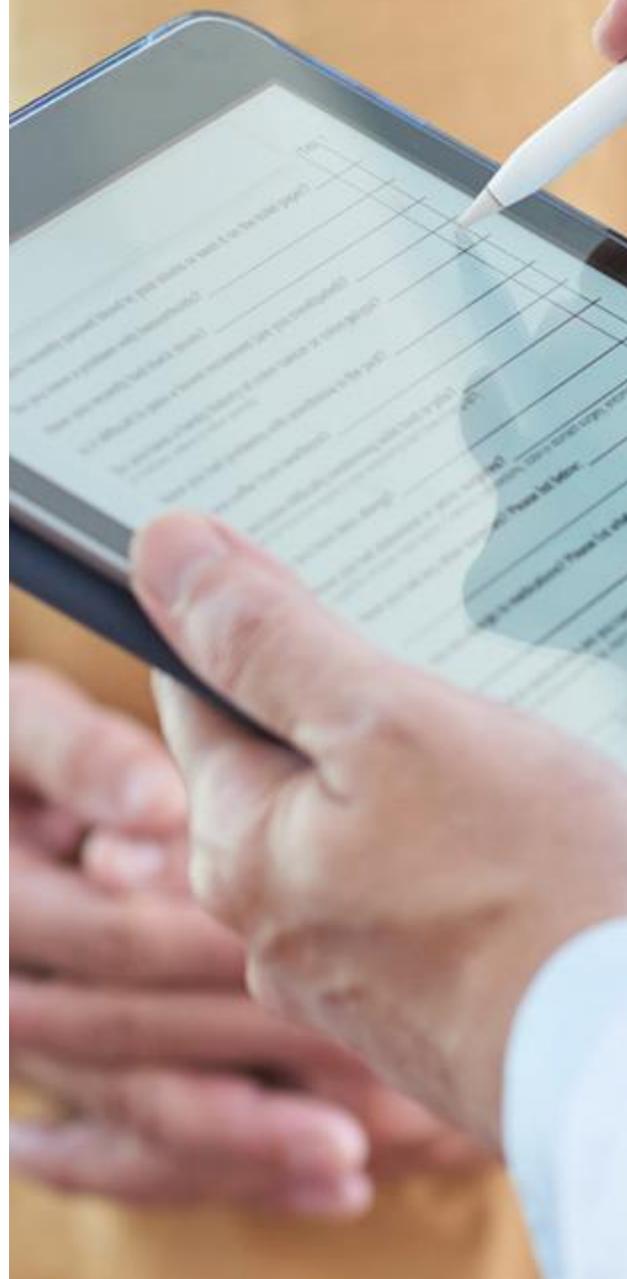
儘管面臨前述所說的挑戰，所有受訪者仍看好未來AI在醫療照護領域上的應用。90%的受訪者認為，AI技術將改善整體病患體驗，47%認為在診斷上有顯著的幫助，其次，有人認為在電子健康紀錄管理(41%)及各種機器人執行上(40%)有正面的影響。

雖然傳統醫療照護企業並非是科技技術的早期採用者，但以病患為考量上而在AI領域上的投資卻引起極大的關注和興趣，因為使用AI將可能進一步讓臨床醫生與病患獲得更好的照顧。

KPMG美國所的董事總經理Edwards指出：「雖然AI已經在後勤或中端部門取得一些進展，但透過更好的診斷、治療與病患服務，更能看到AI的重大影響。」「將AI應用在非結構性數據中也能協助解決病患更大的問題。」

# 90%

受訪者認為AI能  
提升整體病患體  
驗





# 金融服務 產業

預備接納人工智慧化的黃金時代



金融服務產業專業人士透露，人工智慧 (AI) 有望在預防和發現舞弊欺詐方面發揮重大的作用，85% 的受訪者表示，他們有信心 AI 可以做到這一點。雖然接近 42% 的受訪者認為「人工智慧」是一種不切實際的議題炒作，但在所有接受調查訪問的行業中，此一比例已是較低的，因為有 47% 的受訪者表示，他們的企業目前在人工智慧部署方面處於中度至高度運作的狀態；除了預防舞弊欺詐和增強安全性之外，AI 還有望改善客戶體驗。此報告主要探討金融服務產業快速部署人工智慧時所需要克服的挑戰。

本篇調查報告探討金融服務產業應用於 AI 時的三個面向，其涵蓋：

1. 人工智慧在金融服務產業的應用
2. 人工智慧在金融服務產業應用上的挑戰
3. 在導入人工智慧前，企業應知道的事



# 人工智慧在金融服務產業的應用

關鍵就是「未來」。雖然接近一半(42%)的金融服務產業受訪者認為「人工智慧」是一種不實際的炒作，但在所有接受調查的行業中，這一比例已經是最底的。因為有47%的受訪者表示，他們的組織目前在人工智慧部署方面處於中度至高度運作的狀態。在自我評估中，只有醫療保健產業排名偏低(37%)。

為何業內人士相信AI既可進行實際部署也能取得正面效益，但卻遲遲無法進一步實踐？

KPMG美國所客戶與營運服務負責人 Atif Zaim表示，大型金融服務機構的本質導致人工智慧和其他轉型技術的快速部署成為需要被克服的嚴峻挑戰。「AI在過去案例中已經透過許多反復的測試和實踐來證明其科技成果，但是銀行僅能從中獲得有限的收益，因為它們無法在商業模式中進行真正的應用。」他解釋「銀行業者確實在與新技術相關的變革管理中掙扎，那些可以迎合挑戰的業者將有機會取得競爭優勢。」

# 人工智慧應用在金融服務產業所面對的挑戰

據受訪者表示，對於在金融服務產業中加快AI的部署存在著各種障礙，他們指出了許多目前所面對的挑戰和障礙，並說明為什麼阻礙或延遲了他們充分利用AI效能的可能性。

其中一項是人才缺口。目前金融服務業內人士對人工智慧準備不足。僅有49%的金融服務業相關人士認為他們的員工在技能面已經為人工智慧的採納及應用做好了準備。同時，他們認為只有大約23%的員工非常支持人工智慧的採納及應用。儘管在所有行業都很難找到足夠數量的數據科學家和分析師來建立強大的人工智慧技術團隊，但KPMG Atif Zaim認為，銀行所面臨的更大挑戰是，如何讓他們的領導人、行業專家(SMEs)充分理解和採用人工智慧。

Zaim 表示：「在銀行業，部分管理人並不一定相信或瞭解人工智慧及相關技術將如何改變他們的商業模式—即使在自然語言處理等相對發達的領域，這也會帶來相當大的好處。」他補充「銀行需要在業務上倡導這項技術，且積極地減少開發、採用和變革之間的週期時間。」

雖然金融服務行業的業內人士對AI揪出金融詐欺犯罪的效能寄予厚望，但他們仍然對相關

的資安問題感到擔憂。近72%的人擔心目前的AI技術會對資安構成威脅；69%的人認為這是對消費者資訊安全及隱私的直接威脅。

可以看出的是，他們都認真承擔各自所負責領域的責任。超過91%的人認為，他們的公司應該實施AI科技素養的職業道德政策，以幫助他們進行工作上的管理。

**72%** 的受訪者擔心當今的AI可能會構成資安威脅

能夠克服上述和其他阻礙的金融服務業者將獲得先驅優勢(first-mover benefits)，並可以透過提升客戶體驗來增加收入。事實上，44%的受訪者認為，導入AI後最能感受到正面效益的會是客戶。

Zaim 認為，能夠更好更快地為客戶服務，將使AI帶來的其他好處相形見绌，包括詐欺防制「舉個例子，AI可以提高客服中心效能和效率。客戶不願

意撥電給他們的銀行，但如果一通電話只需要耗時兩分鐘，這將是一個更好的體驗。另一方面，如果客戶在網站或電話上做某事花費的時間更長，他們就會感到挫折，我相信AI可以有效幫助這一點。

當AI準備好迎來黃金時期時，金融服務業的業內人士會在運營和客戶服務領域上看見不同面向的正面影響。因此儘管存在上述的挑戰，但他們認為AI黃金時期已經不遠了。」

在未來兩年內，受訪者認為，AI三個最具影響力的應用將是流程自動化(56%)，風險管理評估(49%)和前面提及的詐欺防制(47%)。

# 導入人工智慧前 企業應知道的事

毫無疑問，金融服務業內人士預計未來幾年會發生巨大變化，AI和其他科技將發揮變革性角色。鑑於這種不斷變化的形勢，金融服務組織必須在AI技術培訓和治理方面進行大量投資，以確保它們具有生存並持續演進的能力。

除資本投資外，金融服務業領導者必須意識到並願意解決快速部署的障礙。正如Zaim所指出的那樣，對大多數銀行而言，「雖然擁有改革的意願 - 但是魔鬼存在於細節之中（通常是數據）。」

「在任何行業的大型組織中，您可能遇到10個人說提出反對意見，但通常沒有人會主動站出來提出變革。」他解釋「由於存在風險、合規性和法律問題，因此在整個企業範圍內進行變革可能需要很長時間。如果銀行可以指定幾位有權做出關於AI方面最終決策的領導者，那麼就可以以一種真正有效率的方式進行改革，可以真正改變他們的商業模式。」

# 56%

受訪者認為在未來兩年內，AI最具影響力的應用將是「流程自動化」。



# 交通運輸 產業

人工智慧的應用正加速交通運輸業的發展



## 人工智慧 ( AI ) 可望對交通運輸產生巨大的正面影響

交通運輸專家認為，他們的組織需要更顯著的加速採用此創新技術，以利其潛在的變革優勢。

本篇調查報告探討交通運輸產業應用人工智慧的三個面向，其涵蓋：

1. 人工智慧在交通運輸業的應用
2. 人工智慧在交通運輸業應用上所面臨的挑戰
3. 在導入人工智慧前，企業應知道的事

# 人工智慧在 交通運輸業 的應用

絕大多數(92%)的受訪者認為，人工智慧與科技連結將使公司更有效率。

超過一半(69%)的受訪者認為目前使用人工智慧來協助企業是種炒作，而非實際情況。有三分之二(79%)的交通業高階管理者希望自己的企業能更積極的投資和規劃AI。

KPMG全球工業產業服務團隊主持人Tom Mayor正密切關注著工業各方面對於採用人工智慧及其他變革性的數位發展。

Tom Mayor表示：「多年來，我們聽到自動駕駛被大肆宣傳，但過幾年後才真正實現。」對於該產業，大多數的營運商、供應商及零組件廠商都在努力取得所有可用數據，他們可能已經為AI做足了準備，但基礎建設尚未完備。



# 人工智慧在交通運輸應用上面臨的挑戰

為什麼期望與現實相差甚遠？AI在交通運輸應用中充滿著許多挑戰，例如：希望從AI中獲益，但龐大的生態系統卻尚未成熟。Tom Mayor表示：「許多廠商才剛開始生產利用無線電資料傳輸《真正互聯》的汽車。」

Tom Mayor解釋：「汽車零組件廠商正在開發與AI相關的基礎建設，不過互聯汽車今年才剛開始起步，目前尚無法帶來相關利益。」

另一困境是，部分專家仍懷疑AI是否做足了準備，雖然大多數受訪者認為自動駕駛終究會實現，但超過一半(51%)的人認為自動駕駛技術目前並不可靠。

部分原因是公司內部組織領導和員工的認知問題，約43%的交通運輸受訪者認為，未經全面測試的新技術對公司而言是個挑戰，超過三分之一(35%)的人擔心長期維護的費用以及其他AI相關的成本會很龐大。

這也許就是為甚麼在AI應用方面，交通運輸業會落後於其他產業的原因，僅有55%的受訪者表示AI的應用正以適當速度發展，而21%的受訪者認為其發展的速度比預期的慢。

AI在交通運輸業中發展緩慢的另一原因是涉及安全性和消費者隱私，超過四分之三(77%)的受訪者對於AI數據的安全及隱私性感到擔憂，這比例是所有產業中最高的。這或許可以解釋有高達82%的交通運輸受訪者認為政府應適時的進行監管，其中更有41%的受訪者認為非常需要由政府監管。

# 77%

的受訪者擔心AI數據的安全及隱私性會有所影響

# 82%

的受訪者認為政府應適時的介入監管

# 導入人工智慧前 企業應知道的事

儘管存在著種種挑戰，專家仍認為AI應用在交通運輸領域是很有希望的，該領域的高階管理者相信，在未來兩年內，一些應用AI的創新將會產生影響，51%的受訪者認為最有可能創新的將是交通延誤預測系統；47%的受訪者預計交通流量管理系統將會上市；46%的受訪者相信期待已久的自動駕駛汽車將會被廣泛應用，而無人機計程車/飛機及機場臉部辨識則分別佔39%及38%。

AI及相關技術已越來越進步，並持續改變這個龐大產業的結構，橫跨所有領域，包括汽車、航空、卡車運輸等等。

Tom Mayor表示：「我們觀察到整個產業都在為AI應用做出了鉅額的投資規劃，人們對於大型車隊的智能管理計畫以及重新定義汽車零售業未來方式的數據選擇經驗感到非常有興趣。」

雖然有82%的受訪者認為，消費者將在十年或更短時間內可以普及使用自動駕駛汽車，但預計此行業其他領域將更快地獲得AI助益。

例如，有32%的人認為AI應用最快影響到貨運，而25%的人認為航空業將會是最先受到影響的行業，其他行業都會在未來兩年內受到影響。

顯然地，運輸業人士對AI改變其行業幾個方面的潛力寄予厚望。但他們在對於AI真正應用前須解決的困難也很擔憂。

「我認為每個人在現階段都在學習新技術，並進行了大量的AI試驗」Mayor說道。

# 51%

的受訪者認為最有可能創新的是交通延誤預測系統。

# 47%

的受訪者預計交通流量管理系統將於未來兩年內上市

# 32%

的受訪者認為AI對貨運的影響最快

# 25%

的人預測航空業將會是最先受到影響的行業



# 科技產業

科技產業正在孕育人工智慧的發展



科技業正在引領先驅，但在充分利用人工智慧（AI）之前，該產業仍有許多進步空間。

本篇調查報告探討科技業應用於AI時的三個面向，其涵蓋：

1. 人工智慧在科技業的應用
2. 人工智慧在科技業應用上的挑戰
3. 在導入人工智慧前，企業應知道的事

# 人工智慧在科技產業的應用

人工智慧的優勢蓬勃發展中，其未來潛力無窮。87%的受訪者表示科技業是作為AI運用的龍頭。而同時，在接受調查的其他四個行業中，有83%的受訪者認為科技業是AI運營中最先進的行業。

大多數科技業中的受訪者（62%）認為，AI的運用正在整個行業中穩健發展，但是73%認為，他們的公司應該在AI的投資和應用上更加積極，特別是針對改善組織效率方面。

KPMG全球創新和企業解決方案負責人 Sreekar Krishna 表示，科技業在AI部署和有效性方面處於領先地位：「企業正在朝著數位轉型的方向發展，並且利用AI和數位化創造新的競爭模式。」他再補充說明，若公司數位化的進展緩慢，將可能在該產業中落後。他也解釋說：「企業的數位轉型促進AI運用的成熟。傳統的大型基礎建設將被隨之被淘汰。」

大多數科技公司都對AI技術應用抱有強烈的興趣。實際上，92%的受訪者都認為，利用AI技術將使他們的公司更高效地運轉。其中，機器學習（59%）預計會對整個行業產生最大的影響。其次是深度學習和臉部識別。

根據受訪者的說法，在近期未來兩年中影響最大的AI運用將會是機器學習（28%）、認知計算（19%）和機器人（18%）。

# 92%

受訪者都認為，利用AI技術將使他們的公司更高效地運轉。

# 28%

受訪者認為，機器學習將會是近期內AI技術的熱門應用。

A man with long blonde hair and a beard is shown in profile, looking at a computer monitor in a server room. The room is filled with server racks and equipment, with a blue light emanating from the screens.

# 人工智慧在科技產業的挑戰

儘管在科技業中，AI應用活絡了整個技術市場，受訪者認為在這樣的技術環境下，仍有相當大的挑戰與疑慮。首先是技術人才的缺口。有61%的受訪者認為即便大多數員工已為AI的導入做足準備，企業組織中人需要專業的AI技術人員，熟稔每個運作環節可能遇到的問題與業務發展的機會。

KPMG全球創新和企業解決方案負責人 Sreekar Krishna 表示：「數據科學不是魔術。無法僅依賴資料科學家，並期望事業能夠突然地被轉變。在各大行業，包和科技業中，擁有數據和AI技術素養是相當重要的。」

企業組織不僅需要重新培養資料科學家的技能，以便他們可以從多元的業務角度看問題，而且還需要確保那些高階技術人員真正地理解AI運作。只有在每個問題和解決方案都由數據驅動時，AI技術才能發揮最大的作用。

傳統資料科學家可能會與現代的資料科學家，產生脫節而有誤解和衝突。81%的受訪者認為，他們的員工願意將AI技術資源整合到工作場所中。

但是，70%的員工也擔心AI的應用方式將影響自身對於工作的定義。實際上，超過三分之一的受訪者（37%）擔心AI可能會取代他們的職位。

安全性和數據資料隱私也是大眾一直關注的問題。大多數受訪者（69%）都贊成政府在一定程度上參與監管AI技術。現階段，許多組織已經在推動這一目標的實踐。經濟合作發展組織、世界經濟論壇和其他組織已經發布了AI技術的相關政策，這些準則可成為監管工作的基礎。此外，有88%的受訪者表示，公司應實施AI應用方面的職業道德政策，以幫助控管整體事業的發展。

# 在導入人工智慧之前，企業應知道的事

儘管企業導入AI技術存在著許多挑戰和障礙，但是透過適切的投資、人才培訓和治理，便能確保AI技術的充分優化，進而極大化其效益。

除了追求企業的數位轉型和AI導入之外，尋求與AI共同發展成長的公司必須大膽地嘗試不同方法。根據KPMG專家建議，公司必須在專業人才上進行大量投資，以吸引所需的種子員工。「要成為AI的龍頭，公司需要展現對於此技術的重視。」透過人工智慧(AI)招聘頂尖人才的公司，將吸引更多具有AI專業知識的員工。

# 81%

受訪者認為，他們的員工願意將AI技術資源整合到工作場所中。





# 零售產業

零售業正在檢視人工智慧，但廣泛應用的障礙依然存在

# 85%

零售商認為人工智慧有助於提高公司組織效率



超個性化及深度零售是影響零售商最深的兩個趨勢，兩者皆仰賴數據的廣泛使用、高級分析及其他技術，這為長期奮鬥的行業奠定了復甦的基礎。然而，在零售商充分利用這種變革性技術之前，仍有很多必須完成的工作。約51%的零售商認為零售業在人工智慧（AI）應用方面是領先其他行業的；52%的認為AI的應用對他們的組織來說很實用。

本篇調查報告探討零售業應用於AI時的三個面向，其涵蓋：

1. 人工智慧在零售業的應用
2. 人工智慧在零售業應用上的挑戰
3. 在導入人工智慧前，企業應知道的事

# 人工智慧在零售業的應用

根據KPMG決策科學董事總經理Bill Nowarki 表示：「目前所有的零售業都在運用AI，相信AI對他們的營運模式有相當大的幫助。」各種規模的零售業都在執行AI計劃，或是對AI該如何改變他們的業務有憧憬。

雖然部分零售商對AI目前的影響持懷疑的態度，但仍有許多人看到這項技術帶來的好處。80%的零售商表示AI技術（如聊天機器人和自助結帳等），可以緩解顧客服務的問題。

零售業的受訪者也表示他們相信在未來兩年內AI將產生重大效益，並有所回報。他們預測AI應用在不同面相影響程度也有所不同，其影響最大的是客戶商情（customer intelligence，96%），其次為自助結帳服務（55%）、客戶服務的聊天機器人（45%）、供應鏈計劃（44%）及行銷／廣告（43%）。



# 人工智慧在零售業應用的挑戰

受訪者指出，在AI廣泛應用於零售業之前還需克服一些挑戰或障礙。

零售業在面對人工智慧應用的挑戰時，其最關鍵的就是勞動力。62%的零售業者認為他們的員工擔心AI會取代他們的工作（這也是所有行業中比例最高的），而且54%的人擔心自己的工作有一天會被AI取代。然而，他們知道，具有特殊技能的人才對於零售商來說是獲得AI的回報並保有競爭力的必要條件。

Nowarki 指出：「現今在頂尖的MBA學校擁有分析科學碩士學位已經是最基本的條件，但實質上和企業需要的人才有所落差。在這個機器學習（machine learning）和數據科學（data sciences）競爭非常激烈的時期，面臨AI人才恐慌正是企業需克服的挑戰。」

# 導入人工智慧前 企業應知道的事

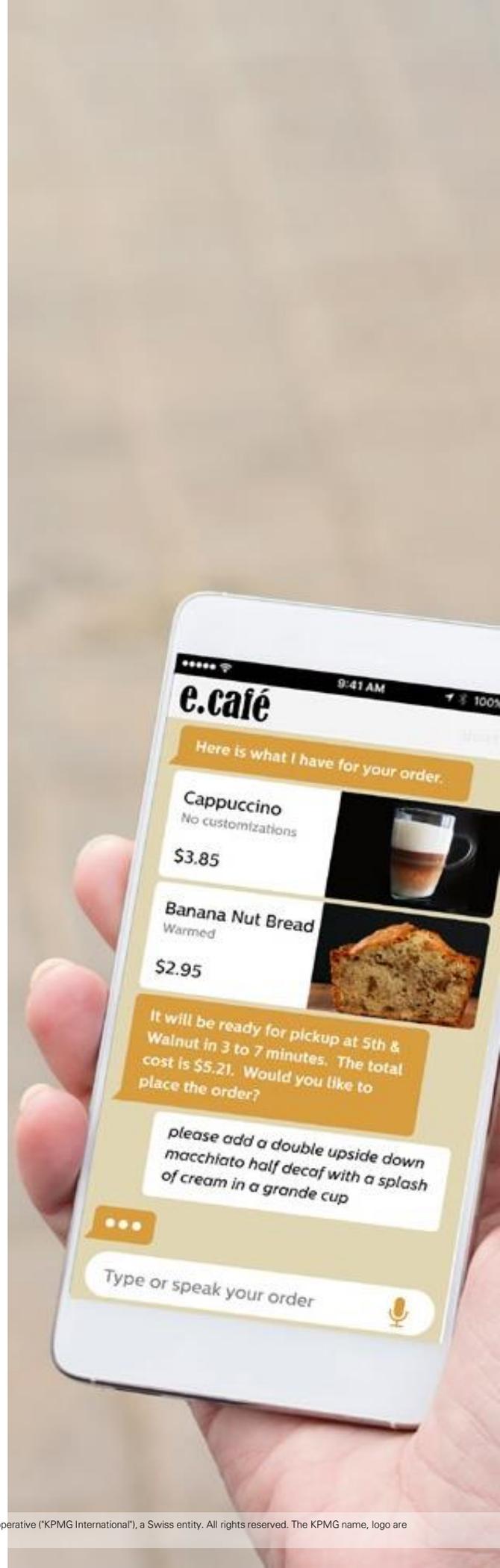
雖然Nowacki 認同智慧自動化可以取代零售業中會計及採購等後臺工作，但AI也有助於解決重要的勞動力工作—在充分就業經濟體系中保留兼職員工。

Nowacki 認為零售業可以透過智慧預測來觀察哪些店家可能因為當地的總體經濟影響而面臨員工大批離職的風險，從而瞭解公司在整個零售業的所及之處。如果AI可以預測並提出補救措施，那麼就可以留住人才。

零售商也意識到其他的挑戰可能會減緩AI的採用，70%的受訪者擔心AI會涉及消費者的數據安全及隱私；90%的受訪者表示他們需要一套道德規範以治理AI的工作。

儘管如此，零售商正積極地克服這些挑戰，因為他們知道AI是可以改變他們的營運模式。每位CEO都在關心，我們有什麼政策可以對抗Amazon公司？然而，如果您在智慧自動化及人工智慧這方面沒有世界一流的水平，是無法回答這個問題的。

45% 的受訪者估測，在未來兩年之內，將能從顧客服務聊天機器人中獲得效益



# 下一步是什麼

顯然地，在許多產業中AI已為客戶及終端用戶帶來實質的效益，也替未來企業轉型埋下伏筆。企業可透過以下方式支持AI：

- 投資AI相關的研發，以保持領先地位。
- 透過數據幫助員工了解AI在各個部門中所扮演的角色，並調整其對工作的影響。
- 增加技術人才創建數據領先的文化，並運用數據解決業務上的問題。
- 運用AI演算法設計一套符合企業理念、特性及保護措施，以評估和解決公司隱私及安全問題。
- 增強IT團隊的現代交付方法技能，避免企業導入AI之後卻發生不會操作的現象。
- 提高對AI的認知有助於加速AI在各產業的應用，進一步獲得企業員工的認可。

[home.kpmg/tw](https://home.kpmg/tw)



The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after thorough examination of the particular situation.

©2020 KPMG, a Taiwan partnership and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved.

The KPMG name, logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.