



2020人工智慧調查報告

# 醫療產業

在醫療產業中感受  
人工智慧的溫度

[home.kpmg/tw/healthcare](http://home.kpmg/tw/healthcare)



## 目錄

簡介.....	1
人工智慧在醫療照護的應用的應用.....	2
人工智慧在醫療照護應用上的挑戰.....	3
在使用AI前，企業應知道的事.....	4

## 研究方法

《生活在人工智慧下的世界2020：人工智慧在五大產業的成就與挑戰》為 Ketchum Analytics協助KPMG研究之調查報告。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。



[read.kpmg.us/AIWorld](https://read.kpmg.us/AIWorld)

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、科技及零售五大產業。報告目的在揭示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；本篇將著重在醫療產業。



## 人工智慧 (AI) 已經開始改變醫療照護產業

它所帶來的影響—在病患照護及執行效率上很好；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。

這是在KPMG美國所最新出版研究報告《生活在人工智慧下的世界2020：人工智慧在五大產業的成就與挑戰》中的關鍵發現之一。五個產業（包括醫療照護產業）中的751名業內人士，分別對人工智慧在其各自產業的看法，以及正在採取什麼樣的措施以最大程度發揮人工智慧所帶來的好處，並且減少需面臨的挑戰。

# 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行政主管(37%)認為由於一些因素如員工培訓、成本及隱私等影響，讓他們在操作人工智慧 (AI) 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進這些項目。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%的人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被應用在臨床及與病患接觸的空間。基礎的自動化被看做是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。

受訪者也表示認同，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。且47%的受訪者相信診斷將能很快在未來兩年內產生重大影響。

他們還預期在流程自動化方面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會交給機器人處理。而最近的研究結果亦表明，這項功能是不可能被實現的。Google Health報導稱，由其子公司Deep Mind開發和部署的AI模型，在為乳腺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對於電子健康紀錄的大量投資，許多產業觀察人士認為，AI將進一步推動數字化(digitization)。而41%的受訪者則認為AI將增強記錄管理，另有一部份受訪者(48%)認為會對生物辨識相關應用上帶來最大的影響；47%的人覺得機器學習是推動AI的關鍵。



<sup>1</sup> Nature.com, 人工智慧系統在乳腺癌篩查中的國際評估 · 2020年1月1日

# 人工智慧在醫療照護應用上的挑戰

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，機構才被要求要大量投資醫療系統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%)的內部行政人員認為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穫呢？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%

受訪者表示，他們的企業在應用AI的同時，有留意並且保障病患的隱私。

# 在使用AI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，其中也有人認為在診斷上有顯著的幫助(47%)，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人們極大的關注和興趣。因使用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已經在後台或中間辦公室上取得一些進展，但透過更好的診斷、治療、服務病患上更能看到AI的重大影響。」「將AI應用在非結構性數據也會協助解決更大的問題，尤其是在解決病患的問題上。」

# 90%

受訪者認為AI  
能提升整體病  
患體驗。

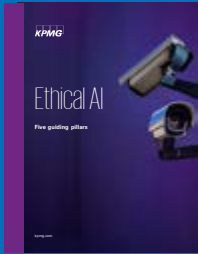




欲了解更多KPMG美國所對人工智慧的觀點，請參閱更多產業新知報告如下：



[read.kpmg.us/8trends](https://read.kpmg.us/8trends)



[read.kpmg.us/ethicalAI](https://read.kpmg.us/ethicalAI)



[read.kpmg.us/AIinControl](https://read.kpmg.us/AIinControl)

# Contact us



## 寇惠植

健康照護與生技產業服務團隊主持會計師

KPMG安侯建業

02-81016666 #01652

[akou@kpmg.com.tw](mailto:akou@kpmg.com.tw)



## 蘇嘉瑞

健康照護與生技產業服務團隊主持人

KPMG安侯建業

02-81016666 #15942

[jarretsu@kpmg.com.tw](mailto:jarretsu@kpmg.com.tw)



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

更多KPMG安侯建業  
健康照護產業服務

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 a 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 and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.