

# 金融產業文摘

2022年1月號

## 編輯群的話

繼上期文摘針對IFRS 17準則的頒布對保險公司財務報導及管理費用的影響進行討論，本期文摘將更進一步說明對於IFRS 17準則上路後又將如何解讀新財務報表所呈現的意義並彙整未來應關注的新契約指標包含獲利性、銷售量及營運能力等，讓報表使用者更容易理解保險公司的財務表現及營運情況。

此外，面對越來越頻繁發生的極端氣候事件，各國企業紛紛針對氣候變遷對於可能造成的財務上的影響進行適度避險；同時，投資者也在控管投資組合風險的需求下，要求企業提供氣候相關財務揭露。本期文摘亦將探討氣候風險如何在財務上造成影響及如何運用情境分析合理審視潛在的風險並將結果適當揭露。最後，特別篩選出近期與金融業相關的法令資訊與稅務新知，衷心期盼透過本期專文，各界先進皆能快速因應及隨時掌握產業正在發展之變革。



**EY**安永

Building a better  
working world

# 金融產業文摘

2022年1月號

## 編輯群



傅文芳 所長



審計服務  
黃建澤 營運長



稅務服務  
劉惠雯 營運長



策略與交易諮詢服務  
何淑芬 總經理



諮詢服務  
張騰龍 總經理



審計服務  
金融服務產業  
張正道 執業會計師




審計服務  
金融服務產業  
徐榮煌 執業會計師



審計服務  
金融服務產業  
謝勝安 執業會計師



審計服務  
金融服務產業  
馬君廷 執業會計師



# 金融產業文摘

## 本期目錄

### 專文

- ▶ IFRS 17安永洞察 – 聚焦新契約指標
- ▶ 氣候變遷對財務的影響及揭露
- ▶ 理專十誡與員工行為風險

### 稅務新知

- ▶ 發布全球最低稅負制中，GloBE規則之規範範本
- ▶ 生技醫藥產業發展條例修正案

### 附件

- ▶ 亞太區銀行如何實現貸款業務重大轉型
- ▶ 在銀行業務中擴大對人工智慧和機器學習的應用

# IFRS 17 安永洞察 - 聚焦新契約指標

王 沛 交易諮詢服務 精算服務 執行副總經理  
章 健 交易諮詢服務 精算服務 副理



王 沛  
執行副總經理



章 健  
副理

IFRS 17準則的頒布改變了保險公司財務報導之表達與揭露之事項。保險公司在決定許多 IFRS 17相關會計政策之餘，對於 IFRS 17上路後如何理解新財務報表所呈現的意義也是業界相當關注的議題。

此文摘統整了國內外的調查，從保險公司以及投資人角度，聚焦新契約(New business) 在IFRS 17影響下未來應關注的新契約指標。未來的新契約指標有些是因應IFRS 17概念新增的，有些會與IFRS 17指標並存，而有些是適用IFRS 17而繼續沿用已存在之IFRS 4指標。

以下將透過新契約業務所關注的三類方向，包括新契約獲利性指標、新契約銷量指標以及新契約營運能力指標，做更多深入的探討。

## 新契約獲利性指標

目前保險業對於新契約業務的分析指標，主要是以新契約價值(Value of New Business ; VNB) 與新契約邊際利潤(VNB margin) 作為新契約獲利性指標。而在IFRS 17下的主要新增指標為合約服務邊際(Contractual service margin ; CSM)，亦將用於觀察公司利潤與價值衡量。

根據安永全球調查，用以計算隱含價值 (Embedded Value ; EV) 的非一般公認會計原則 (Non-GAAP) 的經濟指標，如VNB，在未來對壽險公司的重要性將降低。調查中，超過一半的受訪人壽公司將轉而使用IFRS 17的CSM而非VNB衡量標準。然而對於有些保險公司來說，使用EV以衡量和展示獲利性的新業務成長仍然很重要，此專題將在下一節加以說明VNB及CSM之關係。

### 新契約銷量指標

保險公司在IFRS 4下關注的另一項重要指標為公司的保費收入。但在IFRS 17下，公司預期的未來利潤將透過CSM逐步攤銷至損益表的保險收入(Insurance revenue)，顛覆了過去保險公司單純以「銷售量」為展現銷售實力的衡量指標。目前還是有許多公司仍將總保費收入視為主要銷售量指標，我們也會在後面的章節敘述當保險收入對上保費收入時應如何分析其銷售量指標。

### 新契約營運能力指標

此指標著重於公司管理者在治理公司時，對於新契約業務帶來的資金運用表現。新契約營運能力指標主要關注業務性與經驗分析的指標，如13個月、25個月的繼續率。



IFRS 17適用前公司初年度保費收入為重要指標，但在IFRS 17適用後，公司得用新的角度去詮釋銷售量的意義

以下將綜合上述三個方向，從IFRS 17的角度對 VNB Margin vs. CSM Margin、保費收入 vs. 保險收入以及繼續率來理解這些新舊指標帶來的意義。

### VNB Margin vs. CSM Margin

目前許多保險公司使用的新契約獲利性指標為VNB margin。同樣是代表著每一塊錢的保費收入可為公司帶來多少價值，IFRS 17與隱含價值各自在評估的時候，計算CSM margin與VNB margin使用之假設分別傳達著不同的訊息。

以折現率來說，VNB使用的折現率通常為股東預期報酬率(Hurdle rate)，目前在台灣實務上使用的範圍為 9.5%~11%之間，此折現率額外反映了公司要求的投資超額回報。CSM使用的折現率則為各個保險合約群組之無風險利率加計流動性貼水所形成的曲線，這個曲線主要反映市場於風險中立下預期的報酬。

從投資報酬率的角度來看，VNB margin的計算包含了公司的最佳估計投資報酬率，代表的是公司依過往投資經驗所制定的假設。在IFRS 17會計準則下CSM margin所呈現的是市場中立的觀點，所以對於投資報酬以外的最佳估計現金流量係使用無風險利率加計流動性貼水進行折現，不包含投資超額回報假設。

#### IFRS 17下 VNB Margin 與 CSM Margin 代表的意義不同

##### VNB Margin

- VNB Margin反映的是公司投資經驗績效，體現公司超出市場一般投資報酬CSM Margin的部分
- 投資超額回報被考慮在VNB Margin 內
- 可從VNB Margin觀察出公司投資管理能力

##### CSM Margin

- CSM Margin反映的是市場普遍投資報酬率
- 只包含無風險利率+流動性貼水與商品定價的利差，並不包含投資超額回報的部分
- 從較平衡的角度算出的預期利潤

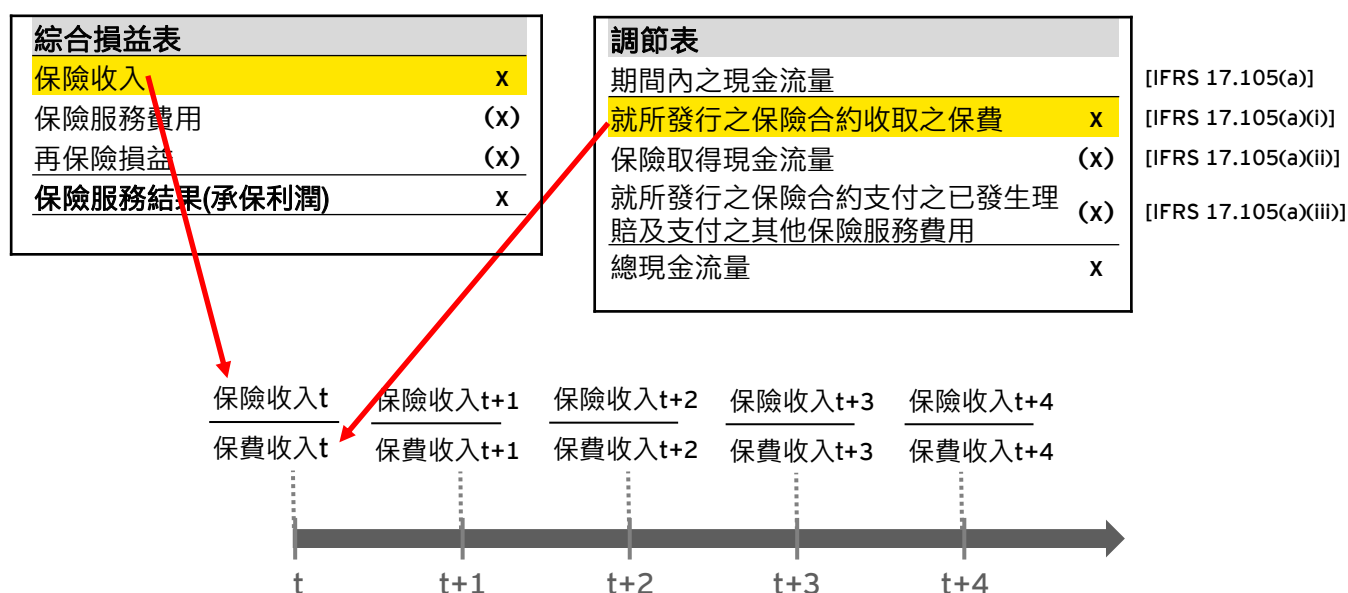
整體來說，VNB margin和 CSM margin這兩個指標體現的分別是公司管理投資績效的結果與不考量投資管理的角度。VNB margin 具有比較貼近公司現實狀況的意義，是在CSM margin以上再去算投資能力，表現出公司投資能力打敗市場 (Beat the market) 的預期，而CSM margin是不含投資超額回報的預期利潤。若公司計畫繼續使用 VNB margin，如何將VNB margin 調節至CSM margin，並向報表使用者解釋兩者之差異將是未來IFRS 17下的一大重點。

## 保費收入 vs. 保險收入

從銷量角度觀察的指標，在 IFRS 4下，保險公司最關心的指標之一不外乎為新契約保費收入。以往現金保費就認列為收入，但 IFRS 17下，提供服務從CSM所釋放的報酬才認列為收入。

IFRS 17下的保險收入所反映的是當期提供的服務，而非片面呈現銷售能力或當期收取的現金流。在時間概念上，保險收入與保費收入是不對稱的，保費收入是當期收進來的錢，而保險收入是攤銷來的。因此，在觀察保險收入對上保費收入此指標的前提是需要兩者均為平穩狀況下始能觀察各年度成長或減少的變化。

雖然從目前看來大部分公司傾向揭露總保費收入資訊，但其實IFRS 17亦提供了現金流入的資訊。下圖為保險收入及保費收入分別在 IFRS 17的損益表及調節表上之列報：



## 保險收入 vs. 等價保費

另一個常觀察的指標為新契約等價保費。等價保費的計算方式是根據保單不同的繳費年期，乘上不同的保費係數而得，概念上是模擬保險收入需要幾年將服務提供完畢，類似「已賺得」概念。以躉繳商品為例，其等價保費乘上 0.1，可理解為以十年將此商品賺回來。

而新契約業務等價保費 (First Year Premium Equivalent; FYPE) 的計算方式是根據新契約保單不同的繳費年期，乘上不同的保費係數，過往保險業市占率也會使用 FYPE 來做為保險公司規模排名。IFRS 17 下，用保險收入反映公司賺得的利潤，將會比等價保費提供更精準的資訊，所以未來保險收入排名可能取代 FYPE 排名。

## 繼續率

對於營運能力指標來說，會關注公司經驗的分析，如以往已有在觀察的繼續率指標。此指標在準則對財務報導表達的要求下更明顯地表現了出來。IFRS 17 報表上數字以保險合約組合層級呈現，但在公司管理上，實際資料要求會細分至保險合約群組層級，且同一保險合約群組內的合約發行間隔日不得超過 12 個月，都是適用 IFRS 17 後將揭露的新資訊。

另外加上準則 101 段要求揭露經驗調整的部分，最佳估計負債 (Best estimate liability; BEL) 的經驗調整包括了實際理賠與脫退率的調整，所以當報表使用者觀察保險合約組合下保險合約群組的各年度資料，即可得到 13 個月與 25 個月繼續率的狀況。





	BEL	RA	CSM	
期初負債總額	x	x	x	[IFRS 17.101] [IFRS 17.99(b)]
綜合損益表之變動				
與未來服務有關之變動				[IFRS 17.104(a)]
調整合約服務邊際之估計變動	(x)	(x)	x	[IFRS 17.104(a)(i)]
未調整合約服務邊際之估計變動	(x)	(x)	-	[IFRS 17.104(a)(ii)]
期間內原始認列之合約之影響	(x)	x	x	[IFRS 17.104(a)(iii)]
與現時服務有關之變動				[IFRS 17.104(b)]
認列於損益以反映服務之移轉之合約服務邊際之金額	-	-	(x)	[IFRS 17.104(b)(i)]
與未來服務或過去服務無關之對非財務風險之風險調整之變動	-	(x)	-	[IFRS 17.104(b)(ii)]
經驗調整	x	-	-	[IFRS 17.104(b)(iii)]
與過去服務有關之變動	x	(x)	-	[IFRS 17.104(c)]
保險服務結果	(x)	(x)	x	
保險財務收益或費用				[IFRS 17.105(c)]
綜合損益表之變動總額	x	(x)		
期間內之現金流量	x	-		
期末負債總額	x	x		

Portfolio 1						
2030	2029	2028	2027	2026	2025	
Group Annual Cohort x+5	Group Annual Cohort x+4	Group Annual Cohort x+3	Group Annual Cohort x+2	Group Annual Cohort x+1	Group Annual Cohort x	

Portfolio 2					
2030	2029	2028	2027	2026	2025
Group Annual Cohort x+5	Group Annual Cohort x+4	Group Annual Cohort x+3	Group Annual Cohort x+2	Group Annual Cohort x+1	Group Annual Cohort x

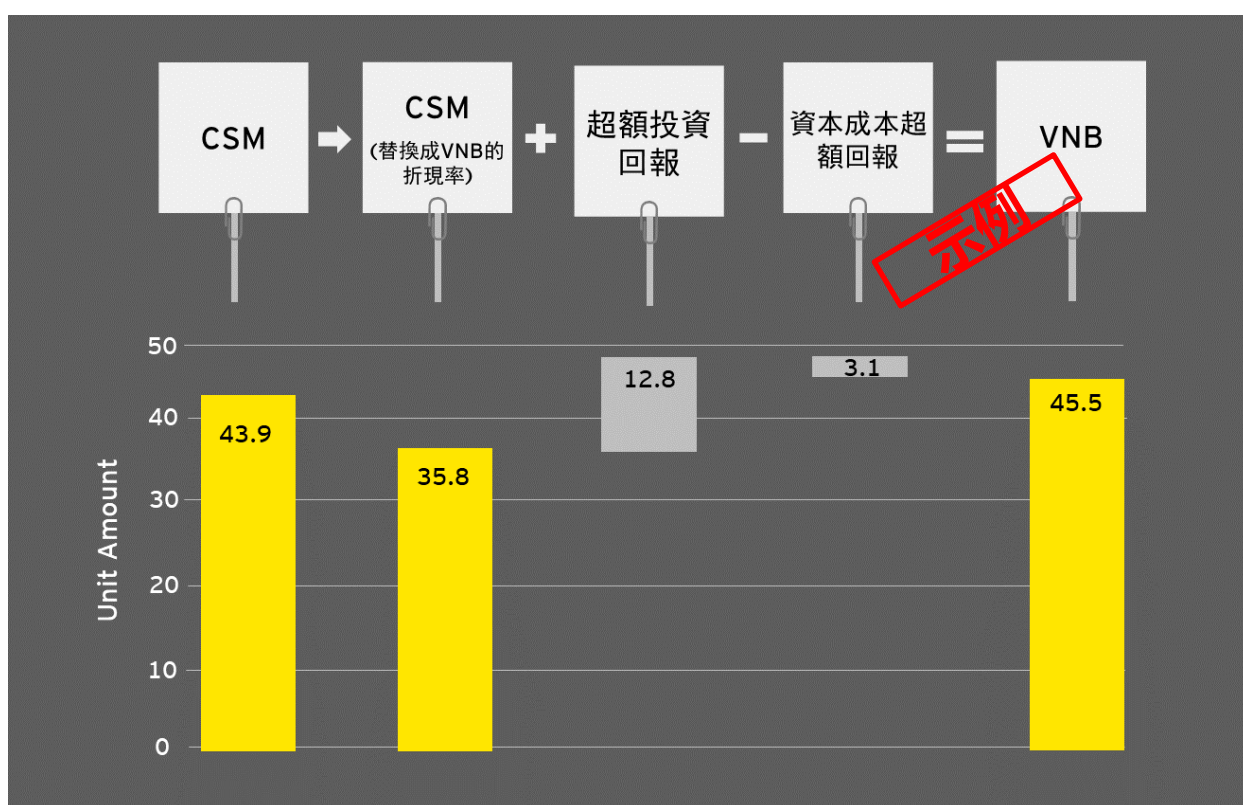
在觀察新業務繼續率時，可善用細分至合約群組資料。假設今年為2030年，可從今年新成立的合約群組看出13個月繼續率狀況，可從去年成立的合約群組觀察出25個月繼續率狀況。

## 總結

聚焦新契約的指標從三個面向出發，新契約之獲利性、銷售量和營運能力。順應IFRS 17新增之指標，如CSM margin，可和既有指標並列觀察；其他指標如保險收入可能會將IFRS 4下的新契約等價保費取代之；而指標如繼續率則是在IFRS 17下更明顯地呈現出來。

除了上述提及的指標外，其他同樣是先前已存在之指標，如內部報酬率(Internal Rate of Return ; IRR) 和損益平衡年度 (Breakeven year) 等，在IFRS 17下也會用全新的角度來詮釋。另，因應IFRS 17財務報表項目新增而需關切之指標如資金運用率的門檻，為觀察公司整體投資表現在進到綜合損益表時是否超越保險財務收益或費用(Insurance Finance Income or Expense ; IFIE)，在關注新契約時，亦是公司管理獲利能力時參考之重要指標。

無論這些IFRS 17的指標是沿用或新增，因資訊之豐富，比起從前更需要從多元的角度同時觀察，適合使用資料視覺化的方式來表達，更容易讓報表使用者理解公司狀況。如前述提過的CSM與VNB之間的關係，若使用資料視覺化方式表達，更較傳統報表方式一目了然。下圖為連結CSM與VNB之關係的示例圖：



使用資料視覺化工具不只能讓資訊的傳達更清楚，亦能高效更新資訊。若保險公司內部管理報表的新契約分析能被更頻繁更新且反應更即時的資訊，將能精確地對績效指標進行管理。公司在關心新契約指標的同時，可加以考慮後續對指標有效管理使用之工具。■

# 氣候變遷對財務的影響及揭露

高旭宏 企業管理諮詢服務 執行副總經理  
陳裕智 企業管理諮詢服務 協理  
詹竣揚 企業管理諮詢服務 經理



高旭弘  
執行副總經理



陳裕智  
協理



詹竣揚  
經理

## 前言

為了有效遏阻全球暖化，世界各國於2005年12月12日在美國紐約聯合國氣候變化大會共同簽署通過《巴黎協定》，同意遵守協定最終目標，「將全球平均溫度上升幅度控制在與工業時代相比至多2°C之內，且應努力追求前述升溫幅度標準持續縮減至1.5°C內」。爾後，各國政府陸續開始制定碳排放相關政策，如徵收碳稅或是實施碳權制度；企業也紛紛響應氣候相關財務揭露(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)所提出的財務揭露報告建議書，或推行ESG永續發展策略等，目的就是為了減少碳排放所造成的環境汙染，朝向「淨零碳排」的目標前進。

然而，近期由世界銀行(World Bank)所發表的《2021年碳價趨勢報告》指出，多數國家的中短期氣候目標與碳價擬定不足以達到《巴黎協定》的目標；在第26屆聯合國氣候變遷大會(COP26)中，各國也協定即將實施更嚴格的減碳計畫。在氣候變遷議題逐漸被擴大檢視的趨勢下，未來世界各國對於碳相關的定價將會更趨具體。

面對逐步成形的氣候風險規範以及碳價，企業要如何分析與趨避未來可能帶來的影響，以及揭露相對應的資訊成為近期相當重要的課題。再者，赤道原則推行後，投資或授信給關心氣候變遷的企業已成為國際金融業的趨勢，隨著銀行逐漸不願意承擔企業的氣候風險，企業的整體供應鏈也開始被納入評估範圍；同時，在日趨嚴謹的監管政策及放貸限制下，銀行也將扮演著導向企業往環境永續發展的重要角色。

### 氣候風險如何在財務上造成影響？

因應氣候變遷所帶來的轉型風險，未來除了須揭露排碳相關的資訊外，也需要將徒增的排碳成本納入財務規劃的考量，像是來自各國國內的碳稅、碳權制度，或是歐盟規劃將於2026年將依實際直接排放量課徵的「碳邊境稅」；至於成本的上升連帶的將會影響現金流量的緊縮，進而導致財務規劃上必須審慎評估氣候風險所帶來的變動。以下將針對企業在企業或是金融機構之間兩個不同層面進行相關探討：

- 企業與企業層面

企業的考量將不僅止於成本上的變動，包含未來需要如何控制排碳量或是如何發展新興業務線來面對全球抗暖化的潮流。企業於整體的投資決策，乃至於廠房設備、人力資源或是融資貸款都需要重新審慎評估。而為了更全面的考量企業的碳足跡，在溫室氣體盤查議定書企業標準(GHG protocol)所訂定的scope 3 emission制度下，供應鏈上所有廠商所產生的碳排放量也需要納入企業的衡量範疇。

以美國蘋果公司(以下簡稱"Apple")為例，Apple為了達成2030年碳中和的目標，要求供應鏈廠商轉為採用再生能源，此時，100%再生能源的使用即可視為進入Apple供應鏈的標準，未來企業若是想打入Apple供應鏈，前提條件就是先採用100%再生能源才有資格；再者，提前實施低碳製成的企業也將有機會取得轉型進程落後的企業的訂單，大幅提升企業本身的市場競爭優勢，也透過能源的轉型穩固永續經營的策略，同時也一定幅度成長企業的現金流量。因此，面對碳相關制度的推行，企業需儘早準備轉型相關決策，為自己在國際供應鏈中留一席之地。

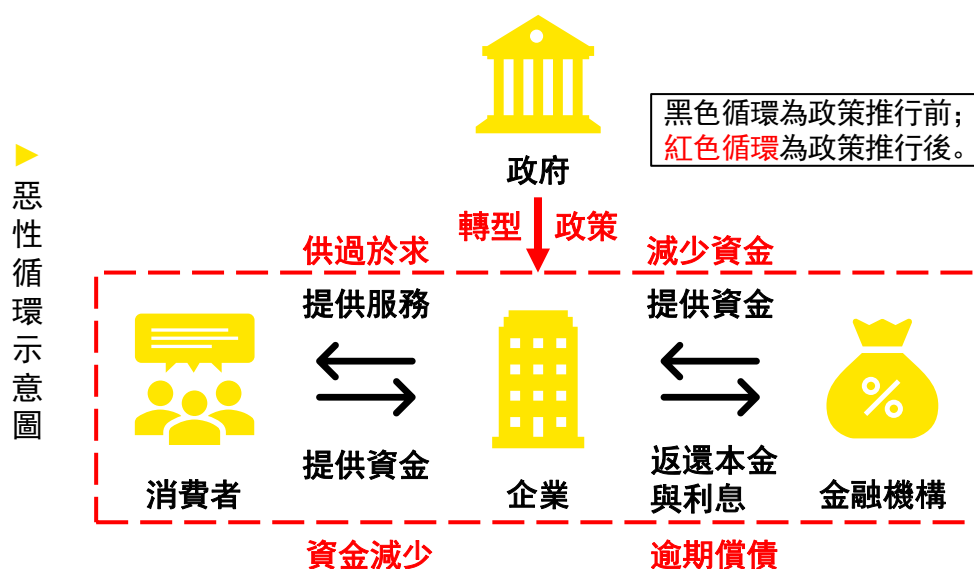
而配合環保政策的推行也帶動消費型態的轉變。更多的消費者主動落實綠色消費，支持在生產過程中較為環保的產品。政府鼓勵產品上附上碳足跡標籤，透明化的資訊除了推動企業進行減碳工作，更重要的是消費者在購物時，得以將減緩全球暖化與氣候變遷的問題納入考量。此時落實綠色供應鏈或低汙染生產流程的產品，就會因環保的附加價值，而相對受到消費者青睞。

- 企業與金融機構層面

轉型過程中的產業，可能面臨原有的產能閒置、轉型初期的高資本支出以及市場需求轉變使得獲利能力下降等問題，這些問題將會影響企業的還款能力；倘若銀行先前放貸時並未考量氣候變遷所帶來的影響，針對信用風險中違約機率進行調整，則會使得預期損失有所低估，進而對於銀行的財務添加潛在的負面影響。

隨著現今對風險意識的提高，銀行在放貸客戶的篩選上會以較為嚴格的角度去審視，甚至將氣候風險的評估範圍擴及至企業整體的供應鏈上。假如企業的上下游廠商未落實減碳策略，將可能使得企業於資金取得上受到限制。舉例來說，銀行會限縮高排碳產業的放款資金，減少銀行因為放款而給予企業增加排碳量的能力，如此也將使得企業供應鏈需考量資金取得上的限制，避免因為本身的排碳量未經適當控管而面臨「金流斷鏈」。倘若此時企業的產品再受到消費者綠色意識型態的抬頭，選擇低汙染生產的產品，企業將因高排碳的因素遭到市場淘汰，造成企業現金流量的限縮，進而影響到企業的還款能力，最終將形成惡性循環，不但企業起初的借款無法如期償還，同時未來需要的資金也無法如期取得。

由此可見，企業需重新審視自身所面臨的氣候風險，並提早進行準備。假如風險實現，企業的財務狀況惡化，同時銀行放貸的意願低落，將導致企業資金缺口逐漸擴大，而更加難以解決短期營運上的危機。因此當企業對於這些隱性風險進行管理，同時也是在降低自身的融資成本。而落實環境、社會、公司治理的企業，銀行也會以減碼利率做為鼓勵，因此在這其中銀行也扮演了企業永續經營趨勢的推動者。



## 運用情境分析合理審視未來

對於許多企業而言，氣候變遷所帶來較顯著的影響，通常顯現在中期至長期，其造成影響的確切時間及大小相當難以掌握。面對這種高度不確定性，企業在經營策略或是財務規劃等方面將面臨極大的挑戰。為了適當地將氣候變遷所造成的潛在影響整合進計畫之中，企業必須考量的是，在未來不同氣候演變的情況下，相關的風險及機會將如何進展，以及對財務所帶來的潛在影響。此時情境分析可以在我們面對未來廣泛的可能情境時，增進計畫擬定的彈性，也是氣候相關財務揭露(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)強烈建議企業應著手進行的工作。

儘管未來存在著無限種可能，情境分析的一個重要面向在於，以有限的情境作為代表，檢視未來不同情境下結果的差距。建立情境的過程中，最重要的是合理參數假設，例如人口成長率、GDP成長率，以及碳定價的進展等。由IHS Markit編製的全球碳價指數(Global Carbon Index)，可以得知現今全球碳價已逼近40美元/噸，相較於去年年底的20美元，漲幅已高達一倍。碳價格委員會(The High-Level Commission on Carbon Price)更指出，如要達成《巴黎協定》的目標，2030年時碳價甚至可能高達100美元。企業必須認知到碳價的上升已成為明確的趨勢，並且足以對於決策造成重大的影響，此時碳價相關成本需被納入考量，並根據不同的情境，對未來碳價的進展進行預測和模擬。



圖片來源：IHS Markit Global Carbon Index

以簡易之作法來說，設定特定幾個情境，並預估未來在每個情況下所能產生的現金流。舉例來說，假設政府宣布實施碳費制度，而A公司有一個投資計畫，預估能帶來1,000萬美元的淨現值；此計畫預計會有5萬噸的碳排放量產生，因此以下考量三種不同情境下的碳費。經計算後得知，考量碳價後，計畫期望價值為795萬美元。（假設碳價皆不隨時間改變，現今低利環境下折現率為1%，以下數字皆以折現後的現值呈現）

		單位：美元	
		預估價值	發生機率
+	樂觀情境 (碳費: 30元/噸)	850萬	20%
	普通情境 (碳費: 40元/噸)	800萬	50%
	悲觀情境 (碳費: 50元/噸)	750萬	30%
<b>期望價值</b>		<b>795萬</b>	

此時，A公司因應碳費的實施，決定進行減碳工作。改建置低排碳的生產流程，預估在期初需要花費200萬美元的資本支出；而在建置完成後，此投資計畫的排碳量預計可減半至2萬5千噸，被徵收的碳費也隨之減半。因為這項努力，在嚴格的綠色供應鏈篩選條件下，得以淘汰其他企業，進而在產業中擴大自己的市場份額，而帶來現值150萬美元的經濟效益。

	預估價值	發生機率
+	樂觀情境 (碳費: 30元/噸) <b>925萬 - 200萬 + 150萬</b>	✗ 20%
	普通情境 (碳費: 40元/噸) <b>900萬 - 200萬 + 150萬</b>	✗ 50%
	悲觀情境 (碳費: 50元/噸) <b>875萬 - 200萬 + 150萬</b>	✗ 30%

進行減碳工作後之期望價值

**847.5萬**

根據A公司為了降低未來碳費所造成的不確定性所進行的減碳工作，利用碳費情境分析下所計算的期望價值為847.5萬美元，高於原先的795萬美元。由此結果我們可以得知，雖然減碳初期需要花費龐大的資本支出，然而這項工作除了能在未來減少碳費的支出外，還隱藏著能為企業創造額外價值的良好機會，企業不妨透過此機會，進行能源轉型。

上述的例子中雖然只考量了三種未來的碳價情境，假設上也相對簡化；然而，至少相較於單一情境，在預測上來得更加穩健。企業也應持續發展更進階的方法，像是將碳價的進展，以機率分布的模式取代離散的情境，如此將可以反映更多元的情境，預測的結果也會更趨穩健。然而現實中除了碳價之外，還存在著非常多會對企業財務造成潛在影響的氣候因素，同時也需要氣候專家的協助，才得以建立出適當的模型，也因此情境分析的使用還需要再更進一步的優化。



## 氣候變遷如何帶來機會-以鋼鐵業為例

鋼鐵產業擁有著高碳排特性，近期便開始積極進行轉型。不單純是為了控制氣候變遷所帶來的負面影響，同時也因為轉型存在發展機會，促使轉型的進行。以下分為三個面向進行探討：

### ▶ 製程

預計在短期先發展低碳高爐，取代傳統高排碳的煉鋼方式，最終目標是能完全以無碳高爐生產，達到淨零碳排。雖然目前在技術和成本上面臨著巨大挑戰，但是現在已經積極投入研發作業。這可以減緩或避免未來碳費所造成的影響，甚至還可以因此擁有可以售予其他企業的碳權資產。

### ▶ 能源

煉鋼的用電量龐大，而鋼鐵產業也陸續建置自有的風力及太陽能發電設備，作為綠電的來源，例如在廠房屋頂建置太陽光電系統和離岸的風電案場等。這使他們可以由源頭開始進行減碳，同時也有餘力生產額外的綠電，外銷給其他企業使用，成為另一收入來源。

### ▶ 產品

研發投產薄頂規電磁鋼片、風電用鋼及高強度鋼材等，和生產具產業鏈減碳潛力之高機能鋼鐵產品。打入電動車、潔淨能源等重要供應鏈，環保的終端產品得以達成生命週期減碳貢獻，而身為供應商也可以間接受惠於市場的成長。

由此可見，在企業因應氣候風險而轉型的同時，轉型所帶來的機會，可以使得產業擁有更穩固的市場以及更有邁向永續經營的潛力。如今高排碳產業試圖在業務上尋求轉型，雖然當下需投入大量的成本，效益也無法在短時間內顯現，但是隨著技術日益進步和成本的下降，成效將會逐漸顯著，連帶掌握的機會，也將在未來氣候變遷的影響擴大後，引領企業順利走向永續發展。



## 適當揭露以負起企業責任

隨著近年來專家持續強調氣候變遷的嚴重性，大眾也開始意識到其影響層面的廣泛，而開始尋求相關資訊。TCFD工作小組自2015年成立後，便致力於協助投資者與決策者了解企業氣候風險，以擬定出一套一致性的氣候相關財務資訊揭露建議為最終目標。根據TCFD調查，雖然許多國家針對企業的氣候資訊揭露架構皆有制定相關規則或監管指引，但大部分僅限於氣候相關資訊，並未聚焦於財務資訊，使得大眾對企業的氣候風險了解受限。

外界也期許企業經營者能將環境及社會議題，以大眾所需要的程度揭露於財務報告當中，以反映對於自身長期展望的評估，及盡到管理的責任，而不僅是為了提升企業形象或名譽。在IAS 1中所包含之重大性判定，便廣泛涉及於財務報告的準備過程中。如在財務報告中，遺漏或錯誤揭露重大性資訊，將會嚴重影響主要使用者之決策。因此企業必須注意的是，氣候相關財務資訊的揭露與否，會有造成其他人的決策被實際影響的可能。當經營者判斷氣候相關財務資訊足以構成重大性時，就勢必要對其進行完善的分析，並將結果適當揭露。

TCFD建議由組織運作的核心因素來做為揭露的四個面向。

- ▶ 治理：揭露組織與氣候相關風險與機會的治理情況
- ▶ 策略：針對組織業務、策略和財務規劃，揭露實際及潛在與氣候相關的衝擊
- ▶ 風險管理：揭露組織如何鑑別、評估和管理氣候相關風險
- ▶ 指標和目標：針對重大性的資訊，揭露用於評估和管理氣候相關議題的指標和目標

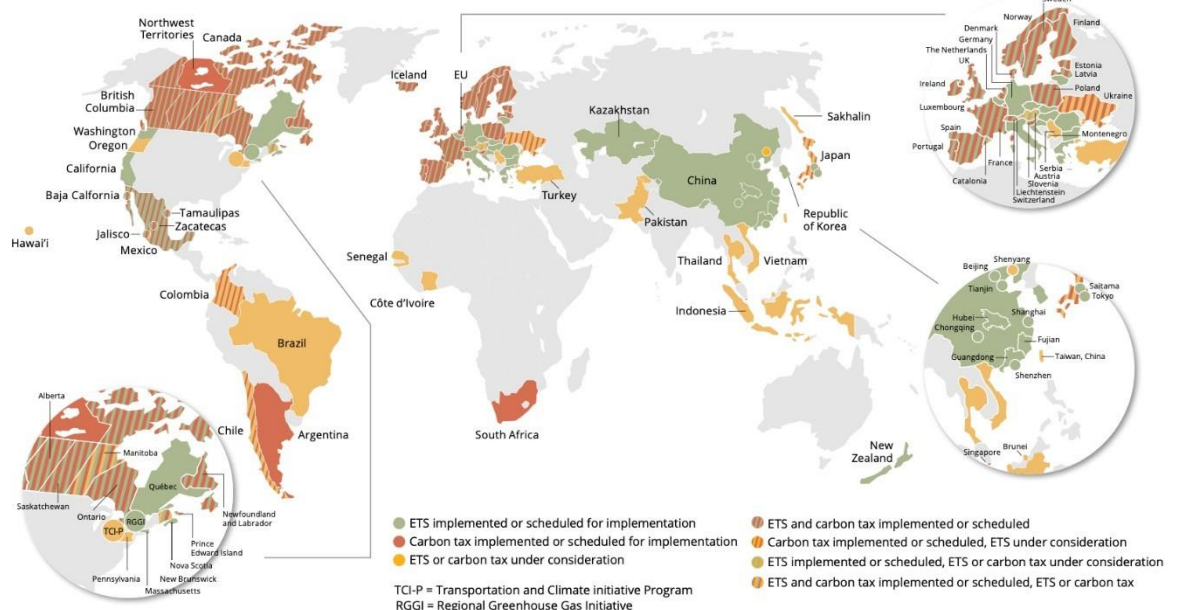
隨著國際對於ESG議題的逐漸重視，國內也開始規劃相關政策，欲加強ESG方面的資訊揭露，並參考TCFD的規範，針對原先著墨較少的環境項目，強化各企業所發布的企業社會責任(CSR)報告書。大方向為提升各公司ESG資訊揭露品質及提供更具可比較性之資訊，以引導公司揭露較為重要之環境及社會議題，如碳排放、用水量、廢棄物等量化資訊，以實踐企業永續發展之目標。

長遠目標是期許將氣候變遷等ESG相關風險納入風險評估的流程，並將揭露的型態逐漸改進為量化的財務資訊。因為憑藉著更精準的資訊，使利害關係人能更了解企業的所面臨的風險，而投資人也能更積極的參與公司治理，得以在面對危機時，和企業站在同一陣線。另一方面，資訊透明度的提升，也得以協助貸款機構更精確的評估其信用風險，維持金融市場的穩定性，也有助於全球經濟更適宜的風險定價和資本配置。

### 結語

目前全球有將近130個國家宣示要於2050達到淨零碳排，各國也陸續開始推行不同程度的碳定價政策。當我們檢視其他與台灣發展程度相當的國家，會發現台灣在減碳行動的時程上似乎稍有落後。然而近期環保署提出修法草案，擬將原先的《溫室氣體減量及管理法》更名為《氣候變遷因應法》，並將更積極的推動減碳政策，也期許將2050淨零碳排納入目標。其中碳定價政策即為最重要的一環，目前計畫進行碳費的徵收，底價及定期調升的費率尚在研擬當中，最快於後年就可能正式上路。面對即將來臨的碳費，企業也必須有所準備，提前審視其對於未來財務上的影響，並擬定策略因應逐步攀升的碳定價，在站穩腳步後才能繼續為減緩氣候變遷盡一份心力。

#### CARBON PRICING MAP (2021)



圖片來源：World Bank Carbon Pricing Dashboard

然而企業可能面臨的最大困境為，情境分析的應用目前尚在早期階段，存在技術缺乏和資料取得不易的問題，因此互相分享分析的相關經驗及方法是相當重要的一環。企業也宜及早進行準備，且抱持著「做中學」的心態，因為這必須隨著經驗的累積、科技的進步以及技術的發展才會漸趨成熟，進而產生高品質的氣候相關財務資訊。期許最終可以發展成為企業固定的風險管理及策略規劃流程並標準化的氣候變遷風險揭露方式。

此外，經營者很可能在審視分析的結果後，發現不利於己，又或者是所需揭露的資訊，會對企業價值造成負面影響，而影響揭露的意願。在這方面，應呼籲全體企業正視氣候風險，唯有以負責任的態度去面對它，同時揭露應該被投資者知道的相關訊息，妥善規劃因應策略與大眾共同面對才是經營的長遠之道。■



## 理專十誠與員工行為風險

曾韻	諮詢服務	執行副總經理
高旭宏	企業管理諮詢服務	執行副總經理
吳仁芳	企業管理諮詢服務	協理
翁立翰	諮詢服務	經理



曾韻  
執行副總經理



高旭宏  
執行副總經理



吳仁芳  
協理



翁立翰  
經理

## 理財專員挪用客戶資金事件層出不窮

自2019年，銀行理財專員挪用客戶資金事件頻傳。2021年底之際金融監督管理委員會（以下簡稱金管會）又公布了三家銀行的理專事件裁罰案，這些一再發生的案件，說明了這些現象不僅是各別銀行的個案或是單純的管理疏失，可能是金融機構在營運、文化與管理上出現結構性的問題。

儘管金管會已於2015年基於**金融消費者保護**之目的發布「金融服務業公平待客原則」，將散落各法源之規定歸納為九大原則，強調金融機構應由董事會及高階主管親自領導推動公平待客，以建立重視金融消費者保護之企業文化，並提出涵蓋執行、監督、陳報、教育訓練與內控內稽之整體實施框架，惟因其中並無具體實施細節，且所引用之法令規範皆為既有規範，故金管會雖對銀行設有公平待客年度評核機制，在業者仍以交作業之心態因應時，實際營運及管控環節一如以往。

另一方面，為因應2018年APG相互評鑑，金管會於2017年公布金融機構防制洗錢辦法，銀行公會亦將疑似洗錢或資恐交易態樣（以下稱可疑交易態樣）增加至53條，短時間內金融機構的防制洗錢

機制得到大幅提升，各業者皆因應法令規範建置交易監控機制，並陸續建置系統執行日常交易監控。惟若仔細深究，上開態樣之設立目的為「偵測銀行提供之產品或服務是否遭他人利用於洗錢或資恐目的」，故態樣多以帳戶、交易或客戶為中心設計，而理專挪用客戶資金之行為多涉及帳戶與帳戶間之資金往來情形，非上開態樣所涵蓋。是故，若銀行僅仰賴現行交易監控機制，將難以有效偵測理專與理財客戶間之資金往來異常情形。

### 理專十誠重點解析

鑒於上述機制無法有效解決理專挪用客戶資金問題，銀行公會於2019年依據金管會108年1月21日金管銀外字第10802700230號函訂定「銀行防範理財專員挪用客戶款項相關內控作業原則」（以下稱理專十誠），並於2020年、2021年持續修訂，以強化理專管控措施之有效性。

最近期之理專十誠修訂重點如下：

1. 增設21條疑似理財專員挪用客戶款項之態樣（以下稱理專態樣）：
  - 1) 態樣類型涵蓋交易監控與實際行為觀察。
  - 2) 交易監控類型之態樣，除監控理專與客戶帳戶間之直接資金往來，尚監控理專透過第三人帳戶與客戶作間接資金往來。
2. 增設獨立單位或人員（獨立於理專業績以外之總行單位或人員），負責辦理以下事項：
  - 1) 帳戶監控機制
    - ▶ 檢視及追蹤理專自行存款異常交易監控相關報表。（原由「管理單位」或「稽核部門」辦理）。
    - ▶ 若理專與客戶帳戶之資金往來符合銀行所定監控態樣，確認理專與客戶間是否有異常資金往來。（原由「權責主管」辦理）。
  - 2) 交易監控及異常管理機制（原由「獨立第三人」辦理）
    - ▶ 於交易監控程序中，確認交易資訊及交易目的。

- ▶ 若同一理財專員接獲專責調查單位因洗錢防制交易監控發出之客戶交易資訊詢問超過一定次數，由獨立單位或人員進行檢視，以視有無任何異常情形並進行通報。

- 3) 調查符合理財專員挪用客戶款項態樣之行為或交易。
3. 增設督導單位：由法令遵循單位、防制洗錢及打擊資恐專責單位或風險控管單位督導理專調查程序之規劃、管理及執行，並負相關督導責任。

由上述修訂重點，安永團隊之觀察如下：

1. 因應公部門加強監理力道，銀行公會訂定各式實際可行之理專態樣，這使得銀行必須擴充原有之交易監控或理專監控機制，例如增設監控報表、調整原交易監控系統功能或添購新系統。
2. 新版理專十誠強調對理專（或理財客戶）調查作業之獨立性：獨立單位或人員負責調查第一線中符合理專態樣之行為或交易，其調查作業受傳統第二線（法令遵循單位、防制洗錢及打擊資恐專責單位、風險控管單位）之督導，並受第三線（稽核）之檢查，以防止理專或理財客戶之調查仍由理專本人或與理專業績相關之單位或人員辦理，使調查作業受適當監督及檢查。

## 實施理專十誠的挑戰

呼應上述兩點觀察，安永團隊亦發現銀行業者實施理專十誠時面臨以下挑戰：

1. 組織架構與權責問題：「獨立單位或人員」應為哪個單位？「督導單位」又應為哪個單位？
2. 系統問題：應透過哪個系統監控理專態樣？現行之洗錢防制交易監控系統？核心系統？自行建置或外購？是否有除了系統以外的其他解決方案？

安永提醒，決定「獨立單位或人員」時必須一併考量「督導單位」應由哪一單位擔任，以避免發生督導單位督導自身業務之情形。在

實務上，「獨立單位或人員」之常見範例為於業務單位(Business Unit)內設置專職控管之單位或人員，同時對業務單位及第二線單位陳報，亦不乏有銀行指定由第二線單位擔任「獨立單位或人員」並由另一第二線單位擔任「督導單位」之情形。

關於系統問題，若將理專監控功能設置於核心系統中，後續系統更新或汰換時將衍生重測或重建之問題。實務上自建、外購或調整既有系統，或以產出定期報表方式執行者皆有。

### 理專十誠相關議題與趨勢

權衡目前的挑戰，理專十誠係專門處理理財專員挪用客戶資金的問題，而此挑戰僅為銀行面臨的諸多問題之一。這些問題有部分相異，也有部分相關並彼此牽連。若將理專問題與其他問題一同考量，會發現其背後存在更大的脈絡 (Context)，需使用更宏觀的框架方能探究其全貌，這包括：

#### 1. 金融犯罪

理專挪用客戶資金之本質為詐欺 (Fraud)，銀行還可能發生其他型態之詐欺事件，例如採購詐欺、與費用報銷相關之詐欺等。詐欺為金融犯罪之一類，金融犯罪類型尚包括制裁、賄賂貪腐、洗錢等。金融機構目前已具一定基礎之洗錢防制及打擊資恐機制，是否足以因應各式各樣之金融犯罪管理需求？若特定犯罪類型因性質不同而不適宜由洗錢防制及打擊資恐專責單位管理，應由誰管理？如何管理？

#### 2. 公平待客與脆弱客戶

在各理專事件中，我們可發現案發理專並不會挪用所有客戶的資金，而是選擇性擇特定客戶為之。哪些客戶較容易被列為目標？這些客戶是否具備一定特性或共通點？銀行是否瞭解這些客戶的數量、分布、脆弱點？除了往「監控」理專的方向著手，還有哪些是可以努力的方向？



自2022年起，公平待客評核之「商品或服務適合原則」、「申訴保障原則」項目將脆弱客戶 (Vulnerable Customers) 的之公平待客保護措施列為加分項目，如有不公平對待者列為扣分項目。因金融機構原本即須合規，故若僅做到符合外規要求之最低標準，將難以在公平待客評核中取得佳績。公平待客並不僅僅是合規，更著重的是如何改變過往業務思維，在辨識並理解客群特性的前提下，主動在各營運環節中為客戶設想，以做出與競爭對手具差異性之金融服務，進一步創造客群商機。

另一方面，金管會轄下三個業務局目前正規劃一套強化高齡金融消費者保護的措施，希望於今年第1季完成自律規範或納入法規作業。主管機關會要求金融機構對於脆弱客戶採取哪些保護措施，亦值得後續再關注。

### 3. 員工行為風險

無論理專事件或不公平對待客戶之情事，皆屬員工行為，因員工而發生。近年來國外監理機關開始強調員工行為風險(Conduct Risk)概念，代表性監理機關為英國金融行為監理局 (Financial Conduct Authority，簡稱FCA)。

在安永的行為風險管理架構下，文化以及金融機構價值是深深影響員工行為準則的一個重要元素。對於金融機構內部而言，領導階層的觀念以及風格是整個金融機構文化的核心來源之一，因此上層的態度與想法是否能夠適時地與員工溝通是非常重要的過程，員工若是能夠了解高層對於風險控管有相當強烈的意識，在日常的業務上員工也會將這些價值觀作為他們衡量風險的標準之一。而組織本身扮演規範以及監管的角色，基於領導階層的態度與風險意識，管理單位確立了各項部門的權責以及執掌並且定期的管理框架，確保各單位能夠明確並有效地遵守內部規範。最後在動機與誘因以及風險架構上，金融機構需要權衡業績目標與風險管理之間的平衡，並確保金融機構內部大部分人員都能夠清楚了解現有的行為風險管理框架，才能夠實現金融機構內部從上到下的行為風險管理。因應企業數位化趨勢，以下我們將進一步闡述以數據驅動的行為風險管理方法，及對業者的挑戰。

## 以數據驅動的行為風險管理

雖然倡導並推動重視風險的金融機構文化是解決問題的根本，在資料分析方法、演算法等新興科技蓬勃發展的時代下，透過整合金融機構內部量化資料並導入適當的分析技術，可讓金融機構在將部分風險量化與透明化的情況下，進行更有效的政策調整與管理監控。

現行不當行為風險控制中，「分析員工行為」易被認定為抽象的議題。然而，從員工打卡開始，金融機構內部系統及裝置便能留存員工行為之稽核軌跡。員工在操作各類系統的紀錄、ERP系統資料與異動、公司信箱、客訴內容等資料來源，皆可供分析人員建構出員工於金融機構內部之行為模型。透過建立風險指標，使資料分析結合實務情境模型進行量化。在情境指標的分析中，則可將量化結果由統計模型與全體員工進行比較，用以判斷該員工的行為是否有明顯異常或是預測員工發生風險事件的機率，作為不當行為風險評估的依據。

除了分析內部員工，安永團隊另外提出結合分析「客戶」來降低不當行為風險。根據公開案例顯示，多數案件係因雙方具有一定的信任基礎，導致理專能夠挪用客戶資金動輒千萬以上並且動用期間達數十年。在個案研究中，發現有的案件受害者具有相似的共通點，而這些共通點可能是教育背景、資產狀況、職業內容、年齡或身心狀況等。這類型客戶對金融產品無確切認知、對於自身財產的警戒心不足或是易貪圖方便而將重要印鑑與文件交予他人保管，導致容易成為不當行為下的受害者。而這樣的分析觀點與FCA提及的脆弱客戶概念相符。根據在FCA於2021年發布的指引(Guidance for firms on the fair treatment of vulnerable customers)，脆弱客戶係指特別容易受到內部不當行為與外部系統風險影響的群體，因此FCA認為金融業者有義務要保護這些脆弱客戶。是故，相較於員工的分析，客戶分析更著重於了解哪些客戶更容易受到員工不當行為的影響。

綜合雙向分析與評估員工與客戶的相關風險，除了讓金融機構可以用更多的角度切入行為風險的管理，更可以透過了解客戶的狀況進而事先提供客戶認知訓練以及客戶關懷，降低高風險理專與脆弱客戶互動時可能產生之風險。

## 導入新興科技與分析技術就是萬靈丹？

新興科技的導入與應用並非如同個人電腦安裝程式一樣簡單，其中涉及到許多資料治理議題、人力與硬體資源配置、相關權責單位的分配等基礎議題。而其中資料治理的問題是所有金融機構共同的痛點，其主因多是由於當初數位化在實務上的採購與導入必須考量到時間壓力，導致無法完整的盤點並管理資料財產。以上的問題在多年之後，容易導致金融機構內部各單位因系統與管理的隔閡過大，導致無法有效的進行垂直或是水平的協作以及風險管理。

因此金融機構遇到的第一個挑戰就是資料不足或是孤立的情形。

走訪大多數的金融同業，目前多數的金融機構針對特定議題進行資料分析時所蒐集的資料並不夠完整，時常只能蒐集到與自己系統相關的結構化資料。其原因主要是目前金融機構的組織分工細緻且各部門皆獨立作業，部門之間無法高效的彼此溝通與協作，導致無法全面性的蒐集相關資料，進而無法完整了解員工的行為。另一個問題就是資料取得的效率過低，現今許多的金融機構內部雖然都已經建立數據分析團隊，但是因為組織特性造成的溝通壁壘，而無法快速地取得資料，故時常發生光是從溝通資料、檢視是否符合內部程序、管控機制與相關表單等流程就耗時好幾個月，甚至拿到手的資料可能不一定符合當初溝通的需求，導致上述的流程需要再重新來過。最後一個問題就是資料孤立，由於上述提到大多部門都是獨立作業，部門之間很有可能不熟悉雙方的管控機制或是風控流程，導致要執行資料分析時缺少重要的資料，而這些資料很有可能就隱藏在各部門自己掌控的Excel表當中。所以，金融機構在進行資料分析前，必須做好完整的資料蒐集與盤點的工作，確保後續的資料分析來源無虞，否則難以維持專案的進行以及後續的維護。

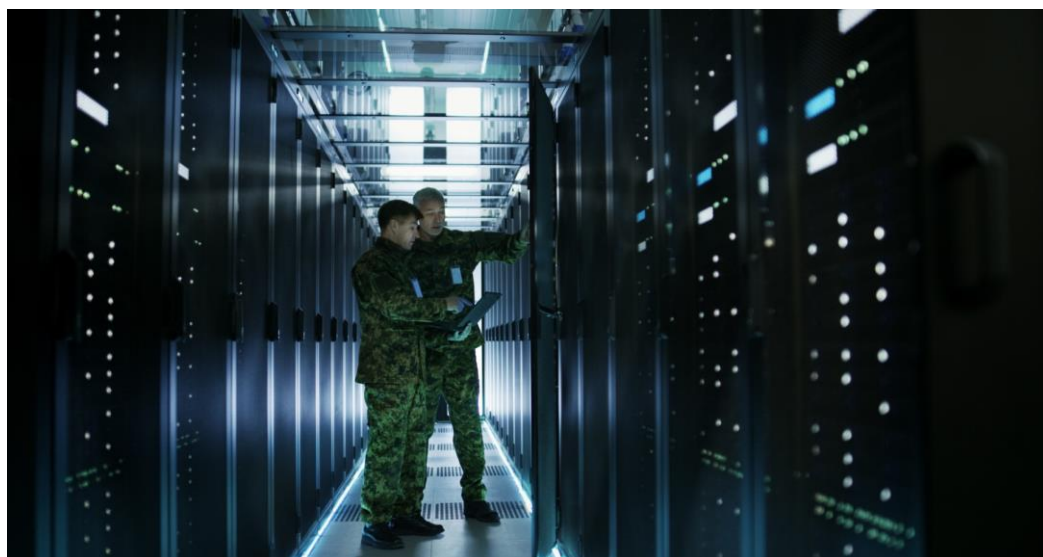


第二個挑戰就是缺乏跨領域的專家，許多金融機構的資料分析團隊都有相當優秀的分析專家，而目前的趨勢多是從業界有名的學者來擔任公司的高階技術長或數位長，但有些專家對金融領域不夠熟悉導致業務單位的人會認為這些專家的作法過於理想且難以落實，無法切中金融產業或是相關單位的核心需求。面對這種狀況，金融機構必須打破資料分析專家與金融領域專家的溝通壁壘，讓彼此了解對方所做的事情才能真正地創造符合需求的分析業務。另一方面，許多銀行雖然設立資料分析團隊，但因大部分的人才仍是以內部員工為主，對於資料分析的領域不夠熟悉，缺乏真正的資料分析人才以及領域專家。這些問題也必須透過人才招募、交流與培育後才能弭平中間的隔閡。

### 結語

理專挪用客戶資金問題為金融機構面臨之諸多問題之一，金融機構在處理此問題時，必須考量此議題與整體脈絡及其他議題間之關係，例如金融犯罪、公平待客、行為風險等，方能究其全貌，以避免頭痛醫頭，腳痛醫腳。

台灣近年所發生的理專事件僅是不當行為議題的開端，綜觀整個金融業，這些理專案件也只是冰山一角，我們在行為風險管理的路上還有很長的路要走。無論是全球與台灣金融監理趨勢，不當行為的控管將會是各金融機構必須持續強化的部分。以人工的方式管理風險，或是一味的導入解決方案，已經未必是行為風險管理的最佳解。安永團隊建議金融機構可運用數據分析輔助辨識行為風險，並以風險基礎法概念重新審視內部資源配置與控管措施，以平衡業務與合規需求，達到最大化的管理效益。■



# OECD發布全球最低稅負制中，GloBE規則之規範範本

周黎芳 國際及併購重組稅務諮詢服務 執業會計師  
李 璿 國際及併購重組稅務諮詢服務 經理



周黎芳  
執業會計師



李 璿  
經理

## 背景

經濟合作暨發展組織（OECD）於2021年12月20日針對支柱2（Pillar Two）中的全球反稅基侵蝕規則（Global Anti Base Erosion Rules, GloBE規則）發布其相關規範範本（Model Rules），旨在提供各國作為其國內稅法自2022年起修法之指引，以達成全球最低稅負制擬於2023年起正式實施之目標。

本次所公布之規範範本共有十個章節，OECD透過本次範本中的十個章節勾勒出全球最低稅負制中GloBE規則適用之五大步驟，整理如下表所示：



### 步驟1：辨識適用企業與租稅管轄區

▶ **適用門檻：**

適用GloBE規則之跨國企業，其適用年度前四年中，母公司合併財報收入至少有兩年達到7.5億歐元者。

▶ **跨國企業：**

適用門檻中所稱之跨國企業係指一集團內，至少有一間公司或一個常設機構其所在之租稅管轄區，與最終母公司之租稅管轄區不同者。

▶ **常設機構：**

GloBE規則中指稱之常設機構，係指下列情形其中之一：

- 跨國企業按適用之租稅協定，於該租稅管轄區將構成常設機構者
- 無租稅協定時，根據國內稅法，跨國企業於當地之固定營業場所將被按類似於國內公司之課稅方式課稅者，其當地之固定營業場所

- 若該租稅管轄區沒有施行所得稅法，則若按租稅協定範本下，該跨國企業於當地之固定營業場所會被視為常設機構者
- 除以上三種情形以外，企業所在之管轄區，若並未針對企業於另一租稅管轄區之營業產生之所得課稅時，其於另一租稅管轄區之營業亦為常設機構

- **排除適用GloBE規則之企業：**

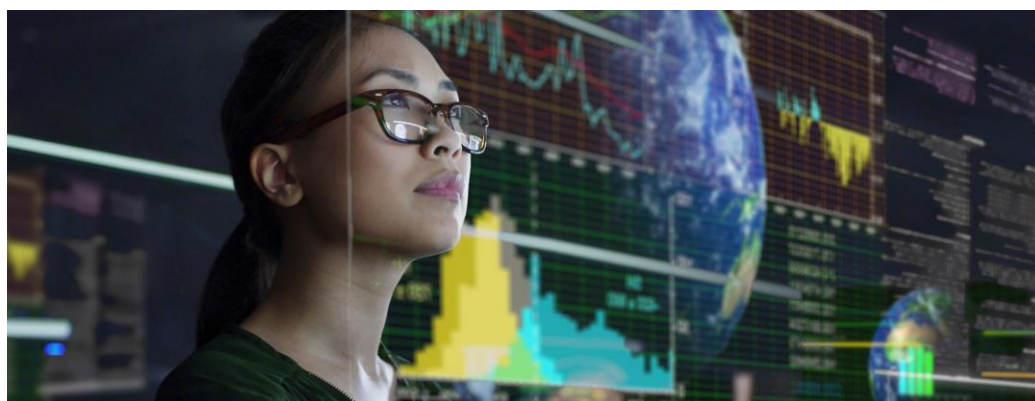
- 政府組織
- 國際組織
- 非營利組織
- 退休基金
- 跨國集團最終母公司為投資基金
- 跨國集團最終母公司為不動產投資工具

- ▶ **GloBE規則中適用個體之定義：**

- 跨國集團中之法人、合夥組織與信託；以及
- 跨國集團於上述組織型態中於一地所構成之常設機構

### 步驟2：計算各適用個體之GloBE所得

全球最低稅負制係以各適用個體財報上之淨利作為基礎，經過相關調整後，得出用以計算全球最低稅負之GloBE所得，GloBE所得之計算公式與相關定義整理如下表所示：



項目	內容摘要
<b>GloBE所得計算公式</b>	<b>適用個體之GloBE所得 = 適用個體財報之淨利 ± 相關調整項目</b>
<b>名詞定義</b>	<b>適用個體財報之淨利</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 適用個體財報之淨利，係指適用個體為準備最終母公司合併財報之目的下，於集團內部交易調整前所決定出之淨利</li> </ul>
	<b>相關調整項目</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 稅費、股利、資本利得、重估價損益、外匯損益、前期錯誤與會計變動影響數等</li> <li>▶ 股權激勵之費用</li> <li>▶ 資產減損損失</li> <li>▶ 集團內部之交易需與常規交易原則一致，相關收入費用需做出對應調整</li> <li>▶ 排除集團內部財務安排所產生之相關費用（該等費用並無於另一租稅管轄區產生對應之應稅所得）</li> <li>▶ 其他調整項目（排除國際運輸相關所得、分配適用個體與其常設機構間以及穿透個體股東與穿透個體間之所得）</li> </ul>

### 步驟3：計算各適用個體之適用稅負

全球最低稅負制係以各適用個體財報上之所得稅費用作為基礎，經過相關調整後，得出用以計算全球最低稅負之適用稅負，適用稅負之計算公式與相關定義整理如下表所示：





項目	內容摘要
適用稅負計算公式	<p style="text-align: center;"><b>適用個體之適用稅負 =</b>  <b>適用個體財報之所得稅費用 ± 相關調整項目</b></p>
名詞定義	<p><b>適用稅負</b></p> <p>全球最低稅負制下之適用稅負包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 財報之所得稅費用</li> <li>▶ 分配（視同分配）盈餘相關之扣繳稅</li> <li>▶ 與所得稅同性質之相關稅負</li> <li>▶ 以保留盈餘與公司權益項目為基礎所課徵之相關稅負</li> </ul> <p>尚不包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 適用個體於GloBE規則下須補繳納之稅額（包含計入所得法、否准扣抵法以及國內法中合格之最低稅負制下繳納之稅額）</li> <li>▶ 不合格之應退稅額</li> <li>▶ 保險公司為投保人之收益所支付之相關稅款</li> </ul>
名詞定義	<p><b>相關調整項目</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 加上應計基礎下產生之適用稅負</li> <li>▶ 加上GloBE損失中所產生的遞延所得稅資產</li> <li>▶ 未確定處分之所得稅費用（於確定時加回適用稅負）</li> <li>▶ 減去GloBE所得中免稅所得之相關稅負</li> <li>▶ 減去可以退還、扣抵之稅款，該等稅款未於財報之所得稅費用下調整者</li> <li>▶ 減去所得稅費用中未計畫於三年內支付之項目</li> <li>▶ 遞延所得稅資產與遞延所得稅負債之調整</li> </ul>

**步驟4：計算各租稅管轄區之有效稅率，以及各租稅管轄區應補繳納之稅額**

根據本次規範範本，我們可以透過以下九個步驟來計算各租稅管轄區之有效稅率，進而判斷適用之跨國企業於該租稅管轄區是否須於最低稅負制下有應補繳納之稅額，若該租稅管轄區之有效稅率低於15%時，則該跨國企業將產生對應之應補繳納之稅額：

1. 以租稅管轄區為單位，加總當地適用個體之GloBE所得、損失
2. 以租稅管轄區為單位，加總當地適用個體之適用稅負
3. 將第2步得到之適用稅負除以第1步得到之GloBE所得，得出該租稅管轄區之有效稅率
4. 辨識出「低稅率之租稅管轄區」，亦即租稅管轄區於第三步之計算，當地有效稅率低於15%者
5. 計算各「低稅率之租稅管轄區」之「應補繳納稅率」，亦即步驟3下當地有效稅率與15%之差額
6. 以租稅管轄區為單位，計算GloBE所得中屬實質營運活動（針對薪資費用與有形資產之數額提供設算免稅額，詳以下過渡時期條款對此實質營運活動之說明），得享有之免稅額
7. 以租稅管轄區為單位，計算當地之「超額利潤」，亦即將當地加總之GloBE所得減去第6步計算出之免稅額
8. 透過以上資訊，計算應補繳納之稅額（Top-up tax）

租稅管轄區應補繳納之稅額 =

應補繳納稅率 x 超額利潤 + 應補繳納稅額調整項 - 當地應補繳納稅額

9. 以各個適用個體之GloBE所得為基礎，分配步驟8計算出之應補繳納稅額至低稅率租稅管轄區當地之各個適用個體

當以下二條件滿足時，跨國企業於該租稅管轄區之應補繳納稅額將被視為零：

- ▶ 該地各個適用個體之平均GloBE收入（考慮GloBE所得計算時之調整項目）小於1,000萬歐元；且
- ▶ 該地各個適用個體之平均GloBE所得小於100萬歐元，或為損失

根據此頁之說明，有關各租稅管轄區之有效稅率以及其應補繳納之稅額計算，提供以下釋例參考。假設一跨國集團於一租稅管轄區（以下稱「租稅管轄區AB」），分別設立A公司以及B公司，且該兩公司皆為適用個體，是以各步驟說明如下：

步驟	步驟內容	說明				
1	計算加總各適用個體之GloBE所得、損失以及當地各適用個體之適用稅負	租稅管轄區AB	適用GloBE規則之所得		各適用個體之適用稅負	
		A公司	100		30	
		B公司	200		0	
		總計	300		30	
2						
3	計算該租稅管轄區之有效稅率	租稅管轄區AB之有效稅率 = $\frac{30}{300} = 10\%$				
4	辨識該租稅管轄區是否為低稅率之租稅管轄區	由於租稅管轄區AB之有效稅率為10%，低於全球最低稅率15%，故租稅管轄區AB為低稅率之租稅管轄區				
5	計算該租稅管轄區應補繳納稅率	租稅管轄區AB應補繳納稅率 = 15% - 10% = 5%				
6	計算該租稅管轄區之GloBE所得中屬於實質營運活動所享有之免稅額	租稅管轄區AB	薪資費用	薪資費用免稅額 (10%)	有形資產帳面價值	有形資產免稅額 (8%)
		A公司	50	5	93.75	7.5
		B公司	25	2.5	125	10
		總計		7.5		17.5
		租稅管轄區AB之實質營運活動免稅額為25 (7.5+17.5)				
7	以該租稅管轄區之GloBE所得扣除適用之免稅額，計算當地超額利潤	租稅管轄區AB之超額利潤 = 300 - 25 = 275				
8	以該租稅管轄區之超額利潤及應補繳納稅額之稅率，計算應補繳納稅額	租稅管轄區AB應補繳納稅額 = 275 x 5% = 13.75				
9	以各適用個體之GloBE所得占該租稅管轄區GloBE所得之比例，分配應補繳納稅額至各適用個體	租稅管轄區AB	GloBE所得	各適用個體GloBE所得比例	各適用個體分配之應補繳納稅額	
		A公司	100	33.33%	4.58	
		B公司	200	66.66%	9.17	
		總計	300	100%	13.75	

## 步驟5：透過GloBE規則下之計入所得法（Income Inclusion Rule, IIR）以及否准扣抵法（Undertaxed Payment Rule, UTPR）補徵步驟4中應補繳納之稅額

徵收應補繳納稅額之方式	內容摘要
計入所得法	<p>▶ <b>適用時機</b></p> <p>於GloBE規則中，計入所得法將優先適用於徵收跨國企業應補繳之稅額，如適用個體之所在國未有計入所得法之施行時，則由否准扣抵法徵收應補繳納稅額。</p> <p>▶ <b>徵稅方式</b></p> <p>跨國企業最終母公司若於一財政年度中（直接或間接）持有位於低稅率租稅管轄區適用個體之股權，則該最終母公司應按其配得之應補繳納稅額，繳交對應稅負。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配得之應補繳納稅額 = 各適用個體之應補繳納稅額 x 計入所得比率</li> <li>■ 計入所得比率 = (GloBE所得 - 將於財報中視同分配予母公司之所得) / GloBE所得</li> </ul> <p>按跨國企業集團股權架構從最終母公司採由上而下（Top-down）的方式檢視是否採用IIR，位於或靠近上層公司的所在地，對該應補繳納稅額具有優先課稅權。</p>
否准扣抵法	<p>▶ <b>適用時機</b></p> <p>若最終公司及中間層母公司所在國皆未實施計入所得法，則需適用否准扣抵法之規定徵收應補繳納稅額。</p> <p>▶ <b>徵稅方式</b></p> <p>適用個體應補繳納之稅額將加總計算否准扣抵法下應補繳納之稅額。其中，若適用個體之母公司或其最終母公司已有施行計入所得法而繳交應補繳納稅額時，該適用個體之應補繳納稅額將視為0，以避免重複計算。</p> <p>待計算完跨國企業於否准扣抵法下應補繳納之稅額後，跨國企業投資之租稅管轄區中，有實施否准扣抵法之租稅管轄區（沒有實施否准扣抵法之國家將無法徵收該等稅負），將按以下之比率，分配各個租稅管轄區得以擁有之否准扣抵法課稅權：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 否准扣抵法比率 = <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <math>50\% \times \frac{\text{該租稅管轄區之員工人數}}{\text{各租稅管轄區之員工人數總和}}</math> </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">+</div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <math>50\% \times \frac{\text{該租稅管轄區之有形資產金額}}{\text{各租稅管轄區之有形資產總和}}</math> </div> </div> </li> <li>■ 租稅管轄區應徵收之稅額 = 否准扣抵法下跨國企業應補繳納之稅額 x 否准扣抵法比率</li> </ul> <p>租稅管轄區將依上述公式配得之應徵收稅額，否准該租稅管轄區企業給付予其他租稅管轄區之費用，於稅上不得扣抵，或採剔除集團管理費之方式（或依據當地稅法規定方式調整）徵收企業應補繳納之稅額。</p>

## 其他項目

本次規範範本亦針對集團併購、收購和處分適用之情形、位於稅務中立管轄區適用之情形、GloBE規則之行政規範（申報規定與避風港條款）、過渡時期條款以及名詞定義提供相關指引，其內容重點整理如下：

項目	內容摘要	備註
集團併購、收購和處分適用之情形	制訂計算合併財報收入門檻之指引。此外，亦針對後續計算資產和負債之轉移以及應用於合資企業以及雙重上市集團之相關適用細則	-
行政程序指引	<p>針對企業申報義務、避風港規定等提出相關行政程序指引，說明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 將以制式的申報表格，要求適用GloBE規則之各跨國企業揭露其GloBE所得相關資訊以及對應申報之義務，惟申報表格範本目前OECD仍尚未公布</li> <li>▶ 制訂申報義務之避風港條款規定，以減少稅務遵循之行政成本</li> </ul>	針對申報義務及避風港條款規定，OECD已宣布未來將舉行有關GloBE規則施行框架之公開諮詢，以制訂相關施行細則
位於稅務中立管轄區適用之情形	提供受控企業實體適用GloBE規則之相關指引	-
過渡時期條款	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>過渡條款</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 包含OECD於2021年10月的聲明中公布有關計算GloBE所得之實質營運活動免稅額（即有形資產之8%與薪資之10%得從GloBE所得中扣除），並提供10年過渡期間</li> <li>▶ 有形資產與薪資免稅額數額有十年過渡期，十年後各降為5%。（於前五年期間，各比率將以每年0.2%遞減；後五年有形資產之比率以每年0.4%遞減，而薪資則以每年0.8%遞減。過渡期結束後，得免稅之數額將為有形資產和薪資費用合計數之5%）</li> <li>▶ 針對跨國集企業於國際營運活動之初始階段者（註）排除於適用否准扣抵法</li> <li>▶ 針對跨國企業於過渡期間之申報義務時程提供相關指引</li> </ul> </li> </ul>	註：若適用GloBE規則之跨國企業其營運之國家不超過6個且海外有形資產低於5,000萬歐元，則該跨國企業適用GloBE課稅規則之前五年，將不適用否准扣抵法；若該企業原先就屬於GloBE規則適用範圍，豁免期間五年之計算將自否准扣抵法規定實施時起算

## 預計實施時程

OECD亦預告接下來將於2022年初發表GloBE規範範本注釋（Commentary），並於2022年2月和3月針對施行細則（Implementation Framework）以及應予課稅原則（Subject to tax rule, STTR）租稅協定條款範本進行公開諮詢（Public consultation）以提供進一步指引，有關後續BEPS 2.0專案實施項目之內容及預計實施時程更新及整理如下：

實施項目	預計時程
新增多邊公約實行Amount A之相關內容及釋義	2022上半年
制定適用於國內稅法實施Pillar One之規範範本	2022上半年
多邊公約之簽署儀式	2022年中
完成有關Amount B之相關內容定稿	將於2022年中進行公開諮詢並於2022年底完成定稿

實施項目	預計時程
制定適用STTR之租稅協定條款範本	將於2022年3月進行公開諮詢
制定適用於實施STTR之多邊工具	將於2022年3月進行公開諮詢，預計於2022年中完成
制定GloBE課稅規則協調實施之框架內容	將於2022年2月進行公開諮詢，並於2022年底制定稅務遵循及相關行政程序之內容
開始實施BEPS 2.0專案兩大支柱內容	2023年

## 我們的觀察與建議

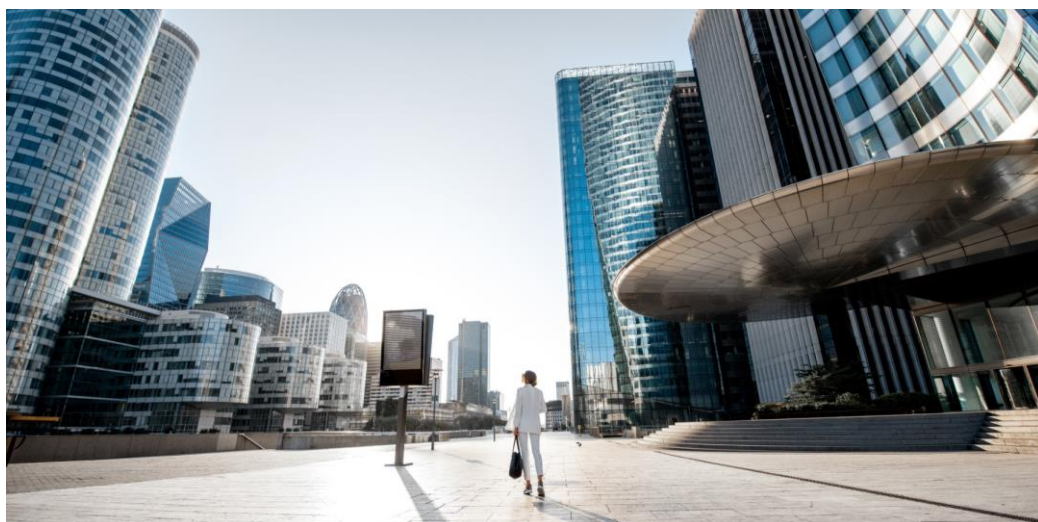
本次全球最低稅負制規範範本之公布，將BEPS 2.0專案版圖建構得更加完整，且已知OECD將針對各國GloBE所得規範相關申報義務，亦預告國際間各國稅法將掀起大變革，尤其值得關注的是美國的全球無形資產最低稅負（Global Intangible Low Taxed Income Regime, GILTI）與支柱2共存之指引，以及歐盟針對支柱2方案所公布之相關實施計畫。

此規範範本說明適用GloBE規則之跨國企業，為適用年度前四年中，母公司合併財報收入至少有兩年達到7.5億歐元者，無特別產業別限制；另外，排除適用GloBE規則之個體，包含退休基金、跨國集團最終母公司為投資基金及跨國集團最終母公司為不動產投資工具等，故從事基金投資業務之金融業者，原則上亦將納入此一排除範疇中。

金融業於支柱2方案的施行後，預計可能受到一定程度之影響。舉例而言，如金融業有協助標的國（即所得來源國）之關係企業進行金融服務，因而收取相關報酬（如保證費guarantee、經紀費brokerage或財務費用 financing fee等），若收受國之稅率較低時，於應予課稅原則（STTR）下，將以租稅協定為基礎，允許所得來源國用STTR最低稅率（原則上為9%）與收受國當地所得稅率之差額，進行扣繳。建議金融業者審視其所得來源國是否額外扣繳稅額，並辨識該補扣繳之稅額是否可列為總部之海外扣抵稅額，且評估該加徵之稅款對其集團有效稅負之影響。

另外，當金融業國外分支機構於支付管理費用給付予其總公司國家時，若適用否准扣抵法（UTPR），給付國之得依照配得應徵收稅額，否准給付國企業給付予低稅率國家費用，於稅上不得扣抵，或採剔除集團管理費之方式（或依據當地稅法規定方式調整）徵收企業應補繳納之稅額。建議金融業審視其集團內是否有跨國收付集團管理費用，並評估其集團架構是否將適用IIR或UTPR，以及該集團管理費用是否有在給付國被剔除之風險。

我們建議台灣企業密切關注後續之發展，即時了解國際稅務與貿易之改變趨勢，檢視海外營運之子、分公司營運納稅情形，並評估自身業務於此BEPS 2.0專案之潛在影響。安永將持續為您追蹤BEPS 2.0專案後續施行細節，並為您整理分析具體規則及健全配套之實施計畫。



# 生技醫藥產業發展條例修正案

周黎芳 稅務服務部 副營運長  
謝映珊 稅務及工商法令依規服務 經理



沈碧琴  
副營運長



謝映珊  
經理

## 前言

「生技醫藥產業發展條例」修正案已於民國110年12月30日經總統令公布生效，施行期間將自111年1月1日起至120年12月31日止，本次有四大重點：納入新興生技領域、引領資金投入、強化留才攬才誘因、鼓勵研發與製造並重。

## 修正內容重點節錄

### ► 名稱修正：

配合適用產業範圍，名稱修正為「生技醫藥產業發展條例」。

### ► 擴大適用之產業，促進跨產業平台之建立：

放寬「生技醫藥」之適用範圍，新增「新劑型製劑」、「再生醫療」及「精準醫療」為適用範圍，另考量我國資通訊產業之先進技術及完整供應鏈等優勢，納入「數位醫療」、「專用於生技醫藥產業之創新技術平台」等項目，藉此完備生技產業之建構，更擴大適用範圍至「受託開發製造之生技醫藥公司」，此外，將「新興生技醫藥產品」修正為「其他策略生技醫藥產品」。



▶ **籌資：**

● **新增個人股東投資額減除：**

個人現金投資符合一定條件的未上市或未上櫃之生技醫藥公司時，對同一生技醫藥公司投資額達新臺幣（以下同）100萬元以上，且持股滿3年者，得就投資金額的50%於2年內自個人綜合所得總額減除，每年減除之金額以新臺幣500萬元為限。

▶ **籌資：（續）**

● **修訂法人股東投資抵減：**

增訂營利事業原始認股或應募成為未上市、未上櫃、或自設立登記日未滿10年之上市、上櫃的受託開發製造生技醫藥公司（CDMO）之記名股東，享有抵減率20%，並增加限制抵減稅額，每年抵減以不超過50%為限。

▶ **留才攬才：**

● **放寬高階專業及技術人員取得之技術股/認股權憑證取得之股票抵減規定：**

對高階專業人員因獎酬及技術投資人因技術入股，或持有認股權憑證取得之股票，持有股票且任職或提供技術服務達二年者，得於轉讓、贈與或作為遺產分配時以「轉讓價」或「股票取得之時價或價格」孰低課稅。

● **放寬研發/諮詢人員或顧問之資格限制：**

對公立專科以上學校或公立研究機關（構）之研發人員，為新創之生技醫藥公司主要技術提供者時，不受某些法令之限制。另經學校或該機關（構）同意，得擔任生技醫藥公司研發諮詢委員或顧問。

▶ **租稅優惠：**

● **新增機械設備投資抵減：**

投資於生產製造所使用之全新機械、設備或系統，同一年度支出金額達1,000萬元~10億元之範圍內，可抵減當年度營利事業所得稅5%或選擇3年內各抵減3%。各年度投資抵減金額以不超過當年度應納營利事業所得稅額30%為限，此項投資抵減及其他投資抵減時，其當年度合計得抵減總額以不超過當年度應納營利事業所得稅額50%為限。但最後年度抵減金額，不在此限。

- **修訂研究與發展投資抵減：**
  - 抵減率由35%調降為25%；
  - 刪除該二項支出若超過前二年度平均數者，超過部分得按50%抵減之規定；
  - 增列當年度合計得抵減總額以不超過當年度應納營利事業所得稅額50%為限，但最後年度抵減金額，不在此限之規定。
- **刪除人才培訓投資抵減**

### 我們的觀察與建議

#### ► 對於投資人：

營利事業：適用之投資抵減標的，增加了未上市、未上櫃或自設立登記日未滿10年之上市櫃公司之受託開發製造生技醫藥公司（CDMO），惟應注意每年抵減稅額以不超過50%為限，建議符合投資條件的金融業者在選擇投資標的時，可善用抵減措施以完善租稅規劃。


企業或投資股東除應評估現行研發或投資計畫有無需要進行調整外，更應妥善規劃未來10年之營運方向，安永將持續擔任生技醫藥公司及各投資人強而有力的後盾。■



# 附件

亞太區銀行如何實現貸款業務重大轉型  
在銀行業務中擴大對人工智慧和機器學習的應用





# 亞太區銀行如何 實現貸款業務 重大轉型



# 01

## 銀行信貸業務前景 尚不明朗

新冠病毒疫情將撼動亞太區銀行業的基本屬性。金融機構需做好準備，迎接全新的未來。

雖然新冠病毒疫情從爆發至今已將近二年，但是亞太區乃至整個全球信貸市場所遭受的破壞性影響仍未消除。疫情期間，銀行業備受關注，在為個人和企業提供財務紓困方面發揮著不可或缺的作用。

儘管新冠疫苗研發取得了進展，但本次健康危機所產生的影響將在未來幾年內持續存在。亞太區銀行要繼續證明其經濟和社會價值，就需要保持韌性和靈活性，打造能夠適應後疫情環境下的貸款業務基礎設施。

新冠病毒疫情將對亞太區銀行業的基本屬性和形態產生影響。區域市場中的各類金融機構需要做好準備，迎接全新的未來。

## 亞太區銀行如何實現貸款業務重大轉型

疫情期間，亞太區銀行一直努力為客戶提供支持。在寬鬆財政政策、貨幣刺激方案和寬鬆監管環境下，銀行成為國家經濟紓困工作的應急先鋒。

貸款業務一直是上述活動的核心。隨著一波又一波的不確定性席捲亞太區各經濟體，銀行通常以快速上線的技術方案，對大量貸款辦理延期、還款寬限和政府擔保。由於大型公司、中小企業和個人也希望獲得低利率貸款，銀行同時還處理了大量新的貸款申請。

轉眼間進入2021年底，在亞太區，疫情對公眾健康的影響正慢慢消退，但是信貸影響卻遠未結束。

許多銀行在資產品質方面面臨巨大的不確定性，而興盛行業與受疫情影響而陷入困境的行業之間的兩極分化進一步加劇了這種不確定性。

原本許多銀行預計將會出現企業無力償還和減損的情況，但在這些財政刺激下尚未成真，因此，損失準備提列可能顯得過於保守。雖然銀行目前還有喘息空間，但這僅僅是「序幕的尾聲」。延期還款安排讓違約得以延遲，但是，財政支持方案結束以及償還期到來時，問題就會浮出水面。由於借款人不斷消耗銀行現金儲備並侵蝕其資產價值，延期還款最終可能導致更大的信用損失。

### 地區經濟損失

60%

2020年至2021年，亞太區銀行的信用損失將占全球的60%<sup>1</sup>

這意味著，亞太區許多市場可能面臨大批授信企業倒閉和喪失償債能力的情況。最近一項研究預測，2020年至2021年，亞太區銀行的信用損失將占全球的60%左右<sup>2</sup>。消費支出回升和供應鏈中斷加劇了通貨膨脹，從而可能導致數十年來首次大幅升息。

面對極其不明朗的前景和日益增加的財務壓力，亞太區銀行需要做好準備，排除困難，規劃前進道路。



<sup>1</sup> 《2.4兆美元的問題》（The \$2.4 Trillion Question），標普全球 S&P Global，2020年7月9日

<sup>2</sup> 《2.4兆美元的問題》（The \$2.4 Trillion Question），標普全球 S&P Global，2020年7月9日

# 02

## 新冠病毒疫情突顯營運挑戰

毫無疑問，現有貸款業務模式的薄弱環節在本次疫情中充分暴露。

疫情期間，亞太區銀行在維持營運韌性方面表現良好。大多數金融機構已經處理大量的客戶信貸諮詢和授信決策，同時還面臨著各種營運挑戰，包括關閉分行、更換交易場所和轉換為遠距辦公模式。

儘管如此，疫情讓現有貸款業務模式的薄弱環節得以充分暴露，包括：

- ▶ **信貸流程過時：**  
許多信貸管理框架依賴零散或不可靠的資料、手動操作流程和過時的技術，銀行難以對每個客戶逐一評估和決定貸款展期申請。例如，澳洲房貸市場在銀行貸款業務大幅成長期間就出現過申請處理延遲較長的問題。資源密集型流程也會導致成本居高不下以及產品適用性方面的錯誤。
- ▶ **重新校驗信貸模型：**  
疫情下，許多銀行情境規劃和敏感度分析在速度和靈活性方面存在明顯的局限性。面對突來的變化，譬如，馬來西亞的貸款延期還款安排和澳洲在疫情下推出的「在職者」（JobKeeper）及「求職者」（JobSeeker）補貼專案展期，許多銀行難以更新其違約機率和損失水準模型假設。
- ▶ **過於依賴外包和離岸中心：**  
遠距支援中心的失效顯示，銀行需要密切掌控客戶體驗。疫情在亞太區不同市場產生的影響有著顯著的差異，這突顯了離岸模式和外包安排的潛在缺陷。
- ▶ **貸款催收方法過時：**  
敏感度差的債務管理方法很容易侵蝕銀行在疫情期間打造的商譽。銀行需要重新審視其信貸處理流程，包括外包的催收流程，以確保借款人得到公平待遇和尊重。

- ▶ **工作團隊人手不足：**  
亞太區銀行迫切需要提升信貸工作技能。對於許多市場而言，上一次信貸危機已經過去十多年，這意味著即使是有十年經驗的專家也很少因應過重大信貸事件。

亞太區銀行不僅需要解決這些薄弱環節，還必須因應多個長期趨勢，受疫情影響，這些趨勢處於加速狀態，很可能對亞太區信貸市場帶來永久性影響。其中最明顯的是數位化客戶體驗需求大幅增加，這是有史以來最大的變化。以香港為例，銀行零售業務中數位化工具的使用率在短短幾周內由40%躍升至80%<sup>3</sup>。

具有強大數位化能力的銀行計畫永久保留這些變革成果，因為他們具備降低營運成本並徹底改變客戶客製化服務的潛能。事實上，許多銀行發現，實施變革的速度超出預期。例如，中國大陸和日本的一些銀行迅速採取行動，簡化中小企業貸款申請，一家總部位於東協市場的大型銀行則為物流公司推出一種新的無接觸式支付卡。

相比之下，數位化程度較低的銀行逐漸陷於不利處境，需要迎頭趕上。隨著純網路營運，競爭對手在整個地區的影響力逐漸擴大，這種壓力只會持續加大。

展望未來，銀行還需要因應疫情及其他長期趨勢的驅動而加速演變，例如轉向以客戶為中心的參與模式、提高營運韌性的必要性、嚴格監控第三方廠商依賴關係的重要性，以更有效、更靈活的成本模式取代固定費用基礎的必要性。

總之，疫情將成為亞太區貸款業務模式永久轉型的催化劑。個人金融和中小企業金融領域變革的空間最大，但銀行也可以藉此機會調整後疫情時代對企業金融的關係管理方法。

<sup>3</sup> 新冠病毒疫情下銀行如何提升韌性、加快復甦（How banks can help COVID-19 resilience and recovery），安永。



# 03

科技是開發智慧信貸模式的  
關鍵

擁抱科技和資料的變革力量是成功的關鍵。



許多亞太區銀行都希望將疫情所引發的變革作為營運轉型跳板。在企業層面對韌性、因應能力、效率和「以客戶為中心」等領域做出改進，這不僅能夠解決疫情所揭示的薄弱環節，還可以幫助銀行為本次健康危機的下一階段做好準備，也為之後的復甦做好準備。

擁抱科技和資料的變革力量是成功的關鍵。銀行業在迎接第四次工業革命方面取得的進展在整個亞太區分化差異明顯，但現在這是所有銀行的當務之急。很多銀行的主要營運優先事項包括：

- ▶ 整合利用內部工具、雲端運算和供應商服務來升級核心銀行系統。無論是自主建構、購買還是借用技術，新工具必須能與現有系統相容並符合當地習慣和銀行監理，從而最大限度地發揮變革潛力。
- ▶ 信貸流程自動化，利用機器人來加速個人金融業務貸款申請等工作量較大的活動，並減少關鍵工作的書面和手動操作流程以及對傳統外包的依賴。
- ▶ 加強客戶投資組合和擔保品管理系統，協助改善《國際財務報告準則第9號》規定的投資組合監控和減損提列決策，同時考慮臨時性指引（如韓國監理機關發布的指引）。
- ▶ 加強風險管理和壓力測試，按地區、產品類別、行業或抵押品類型針對風險暴露提供即時洞察。升級情境規劃和敏感性分析技術，使銀行能夠在整個信貸週期中主動監控和重新對風險進行定價，這需要銀行重新審核歷史模型假設，對發展走勢截然相反的行業進行比較性分析，如受疫情影響較大的酒店服務業與快速發展的網路零售業。

- ▶ 強化模型風險管理（MRM）。隨著更多人工智慧和先進分析工具被用來支援決策，有效的模型風險管理正在成為穩健型信用框架的基本要素。關鍵模型風險管理要素包括資料治理、模型驗證和回溯測試，這些要素對於貸款、風險管理和準備金提列的合理決策至關重要。

從操作層面來強化信貸流程並改進對客戶的服務，例如：

- ▶ 加快客戶互動數位化，減少面對面接觸，開發新的互動模式。根據當地習慣和監理規定，對企業金融、中小企業金融和個人金融業務部門需要在不同市場採取不同的方法。例如，新加坡和澳洲的銀行應將開放銀行業務改革運用在其個人金融和中小企業金融業務中。
- ▶ 開發內部催收模式將有助於銀行擺脫歷史上勞力密集型和對抗性做法，並為未來不良貸款的增加做好準備。使用數位化管道和自動化可以幫助有困難償還的借款人主動尋找他們的備選還款方案，從而改善客戶待遇，降低營運成本。

很多變化取決於銀行升級資料基礎設施的能力，建立滿足不同市場隱私保護要求的單一權威客戶資料「黃金來源」，才能發揮人工智慧在貸款業務資料分析方面的最大價值，例如，透過對貸款決策進行分類。

綜合起來，這些變化將帶來根本性轉變，創造更加智慧的貸款方法，並讓銀行能夠根據資料變化動態評估客戶的優勢和不足。這不僅有助於避免回到成本高昂、勞動密集型的傳統流程，還意味著亞太區銀行可以重建整個信貸週期，使其更加高效、智慧和靈活。

# 04

## 營運轉型必須有相應的策略

若想取得長期成功，就不能僅僅依賴營運轉型。

對於亞太區銀行來說，開發智慧化貸款模式只做到一半，若要取得長期成功，僅僅仰賴營運轉型並不夠。銀行業的策略動態已經改變，如果亞太地區銀行想在不同於往日的後疫情時代做好自身定位，就必須積極回應。

首先，銀行必須在有效的債務管理與支持陷入財務困境的借款人之間取得平衡。自上次信貸危機以來，亞太市場中許多銀行的法律義務、監理要求和公眾預期都發生了重大變化。如果金融機構無法滿足客戶心理期望時，就會面臨監理罰款和聲譽受損的風險。

其次，銀行需要從資料中取得見解來建立高品質客戶關係。疫情後的授信決策將受到關注，因此貸款和準備金提列選擇必須根據穩健的基本資料。除了現金流和抵押品估值等傳統指標外，銀行還應對更加豐富、更具前瞻性的資料進行蒐集和分析。行為資料在銀行個人金融和中小企業金融業務中將更加重要，而應用程式介面（API）可以提供即時獲取企業客戶系統的路徑，從而對貸款進行智慧定價。銀行應該致力於瞭解疫情對客戶前景的影響，並根據借款人的基本實力調整他們的授信偏好。

第三，銀行應充分運用資產負債表，從更加積極、更具動態的視角看待資本配置，包括選擇性地使用「貸款後證券化（originate-to-distribute）」模式，向第三方廠商出售貸款，同時保留對關鍵客戶關係的掌控。

最後，銀行需要在整個信貸週期中強化其技能組合。在短期內，銀行會希望加強核貸和處置壞帳人才的儲備，特別是在對企業金融業務領域。但技術轉型還需要銀行在自動化、資料分析、雲端、網路安全和體驗設計等領域建立基本優勢。從長遠來看，批判性思考、

與利害相關人溝通等策略技能也至關重要，銀行也需要改變人才管理方式，優先考慮加強靈活性，增加對員工福祉和情商（EQ）的關注。

這些策略強化措施能協助銀行更動態地管理授信策略，根據不同市場和行業的演變調整授信偏好。





## 結語

新冠病毒疫情為亞太區銀行業開啟了一個關鍵時期。銀行業面臨的信貸因素不確定性、營運挑戰和財務困難都在加劇。隨著金融科技公司和大型科技公司擴展業務範圍，銀行加強與非金融機構的合作，競爭態勢也在迅速轉變。

有利的一面是，疫情成為了變革的催化劑，鼓勵銀行重新審視現有的策略和業務模式。金融機構得以把因應疫情時做出的初步變革作為跳板，解決薄弱環節並在後疫情時代加速轉型。

銀行業一直處於亞太區因應疫情的核心位置，銀行必須成功實現貸款業務轉型，才能在促進亞太區長期復甦上發揮重要的作用，並有效利用迅速發展的信貸市場。隨著信貸市場邁向截然不同的未來，金融機構必須快速行動、採用技術支援的流程和資料驅動的決策實現貸款業務轉型，從而立於最有利的地位。



# 在銀行業務中擴大 對人工智慧和機器 學習的應用

銀行治理領導網路

**EY** 安永  
Building a better  
working world

 **tapestry**  
NETWORKS

# 在銀行業務中擴大對人工智慧和機器學習的應用

2021年5月25日，銀行治理領導網路（BGLN）的與會者召開一場非現場會議，討論銀行在擴大人工智慧（AI）和機器學習應用時所面臨的機會和風險，以及針對該領域的監管和監督所產生的影響。本期《視點》參考了與會者在會前進行的對話內容和5月25日會議當日進行的討論，重點關注了以下議題<sup>1</sup>：

- ▶ 銀行正在探索更加廣泛的應用
- ▶ 因應風險和監督事項需要時間

## 銀行正在探索更加廣泛的應用

人工智慧和機器學習將推動整個銀行業轉型。摩根士丹利國際資訊長凱薩琳·威特默爾（Katherine Wetmur）最近表示：「人工智慧對於整個行業來說蘊藏著巨大的潛力，我們挖掘到的僅僅是冰山一角」<sup>2</sup>。因此，一些評論家對銀行業的未來做了大膽的預測。著名金融服務顧問兼作家克里斯·斯金納（Chris Skinner）預測：「隨著時間的推移，大多數交易和投資職位都將消失，而且大多數涉及人工服務的職位可能都將自動化。最終，銀行將主要依靠業務經理和機器營運。業務經理決定機器需要做哪些工作，機器執行即可」<sup>3</sup>。

即便是在今天，各家企業也仍在探索如何廣泛應用人工智慧技術。摩根大通的執行長傑米·戴蒙（Jamie Dimon）在致股東報告書中介紹了這項技術在當前的應用範圍：「我們已經把人工智慧技術廣泛應用在舞弊和風險因應、市場行銷、未來預測、創意策劃、操作營運、交易等領域，成效顯著，但前路漫漫，仍有更多應用有待發展」。人工智慧的廣泛應用有望快速推進。據《經濟學人》報導，銀行和保險公司預計，到2025年，人工智慧相關技術投資將成長86%<sup>4</sup>。正如一位與會者所言：



「目前，基礎人工智慧和機器學習技術在銀行業應用的廣度超過了大多數人的認知」。

在5月25日的會議上，與會者討論了一些案例，關於人工智慧能在哪些方面有效改善業績或提高效率。

## 在貸款審核方面的應用

與會者們針對金融機構採用人工智慧確定信用品質的潛能進行討論。部分與會者預測，在未來幾年中，人工智慧將快速應用到這一領域。一位與會者表示：「我認為，縱觀全球，在未來的五到八年內，人工智慧將全面應用於信貸的各個環節，靈活、安全地為你提供更優質的消費型產品，為銀行帶來更高的收益」。使用人工智慧進行信用分析可以擴大授信規模，使客戶和銀行雙雙受益。一位與會者指出：「按照現在的做法，某部分人的信用沒有得到應有的認可，而另外一些人的信用雖受到認可，但依據卻不充分，原因在於目前使用的工具預測性不強」。該與會者還補充：「銀行可以建立更好的、能帶來更多利潤的貸款系統，同時能夠提供客戶更好的服務，這才是最重要的」。

許多貸款機構正在試著透過人工智慧進行審核。中國的網際網路金融服務公司之所以能夠飛速成長，至少在一定程度上是由於其能夠利用客戶和企業資料來「預測信用風險、提供客製化服務」，這正是透過人工智慧才得以實現的<sup>5</sup>。Upstart是一家於2020年底上市的金融科技公司，主要與銀行合作，該公司「摒棄了其他貸款機構使用的美國徵信機構費埃哲（FICO）信用評分模型，而是依靠人工智慧，使用教育背景和工作經歷等替代性資料來評估個人信用」<sup>6</sup>。Discover Financial已宣布與Zest Finance建立合作夥伴關係，計畫在評估個人貸款時借助人工智慧「綜合數百種異常特徵對個人貸款申請人進行評估.....」<sup>7</sup>，一些銀行開始借助人工智慧來界定難以分類的「灰色區域」客戶，協助做出最終的審核決定。

## 機器學習在交易中的應用也將持續擴大

一位與會者表示：「機器學習在這個領域的應用很普遍，並且已經持續了多年.....在資料龐大冗雜、決策機會頻現，以及每個決定本身並不那麼重要的情況下，機器學習迅速發展起來。」

---

「目前，基礎人工智慧和機器學習技術在銀行業應用的廣度超過了大多數人的認知」

—與會者

---

---

「我認為，縱觀全球，在未來的五到八年內，人工智慧將全面應用於信貸的各個環節」

—與會者

---

參考多年來關於將人工智慧應用於交易的資料，一些銀行領導者可以放心大膽地擴大人工智慧應用。一位與會董事表示：「多年來，我們一直將該技術（包括演算法和模型）用於投資銀行業務，從中累積了大量的經驗，經過反覆驗證總結出一套最佳實踐和完善的治理方案。所以說，這並不是一個充滿未知或令人生畏的領域」。

儘管人工智慧和機器學習已在交易中得到廣泛應用，但與會者指出，仍有相當大的發展空間。一位與會者表示：「令人震驚的是，仍有相當一部分交易未實現自動化或未採用機器學習.....如果你知道有多少融券類交易仍然仰賴人工電子表單獲取價格，再透過按按鈕來操作的話，你一定會感到驚訝。我希望未來幾年這一領域的自動化程度得到提升」。目前，該技術在交易環境下的用途仍然有限。另一位與會者解釋：「機器學習能發現先機嗎？還不能。預測不同於模型。打個比方，預測一支股票會上漲，就需要預測它會漲多少？應該買進多少？上漲速度有多快？要持有多長時間？應該在何時拋出以及如何拋出？會涉及很多需要調整的參數。機器學習更適用於優化策略，而非制定策略。仍然需要靠人來制定策略」。

---

「令人震驚的是，仍有相當一部分交易未實現自動化或未採用機器學習」

—與會者

---

## 人工智慧可加強交易監控

多位與會者指出，其公司採用人工智慧監控交易，他們預計，人工智慧在舞弊防治領域的應用將不斷擴大。一位與會董事表示：「這是一個會快速擴張的領域，人類無法對即時支付交易進行監控，僅憑人力因應詐欺、制裁或反洗錢事項幾乎是不可行的。但是，當一筆高額付款被攔截並擱置時，做出錯誤決定則可能會損害客戶的利益。我們的決策要對監理機關以及客戶負責」。

2020年，Visa推出了一款人工智慧深度學習系統，能夠在銀行網路發生故障時，代替銀行核准或拒絕貸款交易，測試結果顯示，該模型在模擬銀行核准還是拒絕交易決策方面的表現，準確率高達95%<sup>8</sup>。

## 因應風險和監督事項需要時間

人工智慧和機器學習持續吸引著行業內的大量關注和投資，因此，銀行領導階層和監理機關在設法瞭解其中所蘊含潛力的同時，也在瞭解應用這些技術帶來的潛在特定風險。一位安永與會者表示：「由於我們大多數人並沒有太多經驗，而且新的應用案例不斷出

---

「這種技術既涉及量化科學，又關乎道德倫理和社會方面的影響，這種交互作用使得人工智慧應用風險評估工作變得非常困難」

—與會者

---

現，我們無法預料可能出現的所有結果。目前，這些技術大多被應用在銀行業中風險較低的領域，這導致畏懼心理阻礙了人工智慧進一步的應用」。一份產業調查發現，在銀行業、資本市場和保險業的風險經理中，僅有 11% 的人表示，他們完全有能力評估人工智慧的相關風險<sup>9</sup>。這位安永與會者補充說：「這種技術既涉及量化科學，又關乎道德倫理和社會方面的影響，這種交互作用使得人工智慧應用風險評估工作變得非常困難」。

## 與會者指出廣泛採用這些技術所涉及的風險擔憂

與會者強調了擴大人工智慧應用範圍存在的若干問題：

- ▶ 透明度及合理的解釋。銀行領導層普遍擔心的一個問題是，人工智慧就像是一個黑匣子，外行、有時甚至是技術專家，都難理解和解釋。一位與會董事表示：「人工智慧的問題在於，機器能夠形成自己的思維方式，這種思維方式不一定清晰易懂，也不容易向客戶解釋。人們希望得到解釋，他們不希望被告知在某些事情上未獲得核准，只是源於機器做出的決定」。隨著銀行開始採用機器學習，一些人考慮對這些流程進行「查核」，即，確定並能解釋為何演算法最終會形成某一決定。合理解釋這項技術的某些用途比其他事項都更加重要。一位與會董事表示：「如果這項技術是面向客戶的或對客戶產生影響，則應具備相關合理解釋」。一位監理人士闡述：「另外，合理解釋的類型也因解釋請求的提出者而異。針對客戶和模型開發者所給出的合理解釋存在很大差別」。
- ▶ 關乎倫理道德的應用和潛在偏見。使用資料獲得的結果會引起倫理道德問題及偏見，與會者們對這種潛在風險表達了擔憂，尤其是在運用機器學習技術的情況下。一位與會董事表示：「需要確保過程中沒有任何偏見。我們調查了我們用來確定信用情況的演算法是否帶有偏見.....我們消除了所有偏見，但客戶認為我們總會以某種方式植入偏見」。有偏見的結果可能會給銀行帶來重大的聲譽風險，監理機關也在關注這一問題。一位監理人士問：「這是個關乎偏見的問題。你是否是在允許以工業化的方式將系統性偏見植入到決策中？是否全部判斷錯誤，而不是全部判斷正確？」，另一位監理人士對此表示認同：「

---

「人們希望得到解釋，他們不希望被告知在某些事情上未獲得核准，只是源於機器做出的決定」

—與會董事

---

最高層面上一定會有倫理道德因素的考量。由一臺機器來做出這個特定的決定，是否妥當？用於做出該決定的資料又是否準確？」，另一位與會者解釋：「作為一個科學名詞，大家都瞭解什麼是偏見，也知道偏見能夠被計量，但更深層的問題在於公平性。對公平性進行社會建構會製造緊張關係，因為公平性的定義是無法規定的」。

- ▶ 監管及法律的不確定性。一些與會者指出，雖然傳統模型目前已得到監理機關和社會的接受，但是人工智慧相關指引仍不成熟。一位與會董事表示：「我相信你可以對風險進行控制並做出解釋，但監理機關的想法和接受程度才更加重要。我們會有免責規定嗎？雖然我對這種信用評估方法很感興趣，認為它很有吸引力，但歸根究柢，監理機關和整個社會對此會接受嗎？目前，FICO 信用評分模型做到了」。

## 風險可控，但銀行領導者需要得到保證

儘管很有前景，但大型銀行將人工智慧應用擴展到一些敏感領域（例如，信用領域）時，卻顯得猶豫不決。一位與會者表示：「風險可以解決，但目前，我絲毫沒有看到大型銀行將其用於信貸決策的證據」。雖然董事和監理機關專注於瞭解相關風險，但一位與會者提醒，不能把對人工智慧的相關擔憂視為整個產業尚未妥善考慮過「模糊且無法計量的風險」。他表示：「就人工智慧及其在貸款中的應用而言，相關問題和觀點有很多。這點我贊同，但減輕這些擔憂的方法很多，而且並不僅僅只是停留在理論層面。多年來，銀行確實已經建立和實施了相關貸款計畫，能夠產生利潤、衡量並報告偏見，在貸款申請被拒絕時給出體貼消費者的解釋，以及耐心接受監理機關的審查等等。」

---

「我相信你可以對風險進行控制並做出解釋，但監理機關的想法和接受程度才更加重要」

—與會董事

---

一位與會者詢問，在貸款審核等情境下，為什麼相對於傳統模型，人工智慧模型實際上並不能給出更加合理的解釋？他表示：「大家似乎會普遍假設，人工智慧無法被解釋。但根據法律，每次拒絕貸款申請時都必須提供不利行為通知。任何系統，無論是依據規則還是依據人工智慧，都需要告知客戶拒絕原因。例如告訴客戶『抱歉，您的 FICO 信用分數低於 700』真的能解釋得了什麼嗎？但不知何故，業界都接受了這種做法。」

另外，一位與會董事建議董事會在關注其他已識別風險的同時，也要關注其有望帶來的好處。該董事表示：「作為董事會成員，我對商業可行性以及數量或倫理道德方面的關注程度是一樣的。系統是否在按照我們的需求做事？它能否提供一些我們難以獲得的有關客戶行為的資訊？其效率如何？」

## 監管和監督也在努力趕上

一些與會者表示，監理機關在因應人工智慧和機器學習的潛在風險方面落後於銀行。一位與會董事表示：「我認為，監理機關在這方面和我們一樣落後，他們實際上並不知道如何思考並加以規範」。一位安永與會者表示：「在監管方面，這基本上處於搖籃階段。監理人士在談論這個話題時，往往不是純粹關於人工智慧，而是摻雜著大數據或交易環境中的控制等方面的話題」。

監理人士指出，他們希望在採用這些技術時要具有責任感，在鼓勵這一做法的同時，形成監理期望。一位監理人士表示：「有些人可能會說我們跟不上形勢變化，但我可以很高興地說，我們並沒有怠忽職守，我們不希望扼殺這方面的創新，我們熱切希望與產業合作。但確實有棘手的問題有待解決」。他們仍在考慮一位與會者描述的「總體原則」，包括核心問題，即「你能夠理解所做出的決定嗎？」，以及倫理道德問題，即「由機器做出這個決定是否妥當？對於某些形式的資料應用，從倫理道德角度來看，你認為是否可取？」

---

「有些人可能會說我們跟不上形勢變化，但我可以很高興地說，我們並沒有怠忽職守」

—監理人士

---

2021年3月，包括聯準會在內的五家美國聯邦金融監理機關宣布一項金融機構人工智慧應用徵集意見活動，他們指出：「更確切地說，活動旨在徵求意見，從而更加瞭解金融機構對人工智慧（包括機器學習）的使用情況；對人工智慧的適當治理、風險管理和控制；開發、採用和管理人工智慧所面臨的挑戰；以及是否有必要提供相關解釋說明」<sup>10</sup>。2021年4月，歐盟執委會提出首個針對人工智慧的法律框架，他們表示：「在人工智慧技術快速發展以及越來越多的國家將大規模投資人工智慧領域的全球政策背景下，歐盟必須團結一致，充分把握眾多機會，以一種前瞻性的方式來因應人工智慧的挑戰」<sup>11</sup>。

一位監理人士向與會者們分享了他們正在探索的一些領域：「責任從哪裡開始？從哪裡結束？我們的合理預期是什麼？治理結構是否符合目標？」，另一位監理人士就擴大人工智慧和機器學習

---

「*新型深度學習與機器學習的區別在於前者開始將理解資料和根據資料做出預測的步驟結合起來*」

—與會者

---

在銀行業務中的應用以及相關治理期望提供一些指引：「*我們對治理鏈的理解程度如何？相關人員的控制範圍有多大？董事會如何進行監督？最後，如果出現問題，因應方式是什麼？運行異常時，如何及時阻止？又由誰來負責？*」，一些監理人士對具體的關注重點進行討論，例如，英國金融行為監理總署的一份報告呼籲以「*可做出充分解釋*」這一目標作為解釋的標準，他們表示：「*『充分』反映了一個事實，即，能提供合理解釋是有代價的，也永遠不可能是絕對的，並且在某些情況下，相比其他因素，會受到（某些利害關係人的）更多重視*」<sup>12</sup>。

一位與會者主張，要想有效管理人工智慧應用，監理機關必須迅速瞭解該技術的運作方式，否則「*這就像是在沒有針對手術室中的實際情況以及需要哪些工具做出討論的前提下，就盲目提出手術指南*」。

## 調整監督和治理方法

若要對人工智慧進行監督，就必須要瞭解如何應用該技術以及該技術帶來風險的性質。與會者強調了一些董事會和管理階層在瞭解和監督新興人工智慧應用方面會面臨的挑戰：

- ▶ **瞭解人工智慧應用如何發展。**同其他新興技術一樣，人們對人工智慧的瞭解遠不及有關其潛力的誇張報導。與會者承認，因為人工智慧和機器學習經常交換使用，甚至連術語本身都令人困惑。一位安永與會者表示：「*人們對於這些術語有很多困惑，術語不斷改變，並且經常交換使用*」。另外，機器學習的某些方面在多年前已經開始被行業採用，而其他方面卻仍處於早期試驗階段。英格蘭銀行將機器學習定義為「*一組應用於資料的統計演算法，用於預測或識別資料中存在的模式*」<sup>13</sup>。一段時間以來，此類演算法和模型一直是銀行業務在某些方面的核心。一位安永與會者解釋：「*在銀行業，機器學習的某些應用已經非常成熟，並且已經存在很長一段時間。我們瞭解它、管理它，圍繞它建立了一個完整的生態系統。但是，在深度學習和使用深度神經網路來理解行為等領域仍處於相對初級階段。這真的取決於你所談論的內容*」。另一位與會者補充：「*在這方面，機器學習已經存在很長時間了，事實上，有幾十年了。新型深度學習與機器學習的區別在於前者開始將理解資料和根據資料做出預測的步驟結合起來*」。

---

「作為風險委員會主席，確保事物處於被控制狀態並考慮相關風險非常重要.....就這一點而言，恰當的定義確實變得很重要，因為這就是你規範事物的方式」

—與會董事

---

- ▶ 闡明新興應用的新穎之處。當與會者討論進一步明確相關定義的必要性，包括什麼是真正的人工智慧、什麼是機器學習，以及針對這些應用的監督與傳統模型治理可能有何不同時，一位與會者主張：「我認為這些定義的價值不會特別大.....定義一個模型應該具備或不應該具備哪些要素，並不會有助於遏制模型和演算法相關的風險」。但其他與會者注意到，術語有助於確定哪些模型需要遵循治理和模型風險管理實踐。一位與會董事表示：「作為風險委員會主席，確保事物處於被控制狀態並考慮相關風險非常重要。不幸的是，我們處於受監管的實體中，他們希望規範我們的行事方式，就這一點而言，恰當的定義確實變得很重要，因為這就是你規範事物的方式」。一位安永與會者補充說：「恰當的定義確實很重要。不同的方面和用途會產生不同的風險，需要分別進行考慮。判斷其重要程度，主要看其如何影響你管理人工智慧的方式，甚至如何影響機構監督流程，以及同時保證機構和客戶安全的方式」。因此，董事會和高階主管們正努力確定哪些人工智慧應用實際上是有意義的突破（例如，能夠實現無需人工干預便可完全自動做出決定的應用），以便他們瞭解應考慮的風險性質。一位與會者指出：「我們進行權衡，例如，雖然深度神經網路能夠比簡單的人工智慧應用更加準確，但卻沒有那麼好解釋」。

---

「必須預想到人工智慧有時會出錯」

—與會者

---

一位安永與會者表示：「許多風險並不是人工智慧獨有的：操作漏洞風險、IT故障風險、網路威脅風險、第三方廠商風險等等。當然，每種風險都可能會有獨特的表現形式，但它們並不是新風險」。一位監理人士對此表示同意：「人工智慧只是放大了現有風險，而不是製造了新的風險，董事會需要制定一個框架來瞭解這些風險並採取相應因應措施」。與會者表示，現有的治理和風險管理機制能夠並且應該進行調整，以監督人工智慧的實施。一位與會者補充說：「必須預想到人工智慧有時會出錯，就像為信用損失提列準備金一樣，你需要設定你的預期承受範圍.....這種技術會帶來諸多好處，但當然也會導致一定程度的損失，我們要做的就是降低損失」。

除了制定可靠的異常處理流程之外，有效的治理還需要包括及早發現故障、減輕故障影響和修復故障。

與會者意識到董事會在監督這項技術方面的作用，但在一些銀行，實施監督的具體程度仍在討論中。一位與會董事表示：「我們需要誠實地探討應用這項技術的目標是什麼，監理要求是什麼，以及我們對利害關係人要履行哪些責任和義務，並確保這些問題在一開始時就被提出來」。另一位與會者表示：「在某些情況下，使用人工智慧是合適的，但在另一些情況下，由於需要能夠做出解釋或其他一些原因，就完全不適合使用人工智慧。但需要明確的是，什麼時候在董事會層面探討這些事宜並做出相關決定？」，與會者表示，目前此類問題很少會被提交董事會審議。

\*\*\*\*\*

在大量業務和內部應用程式方面，人工智慧和機器學習都蘊藏著巨大潛力。為了充分釋放這一潛力，銀行領導者和監理機關需要看到銀行正在對風險進行管理，正在適當運用這些工具。傳統企業不僅要競相採用這項技術，還可能會面臨新進企業和大型科技公司的競爭壓力。據《華爾街日報》報導，金融科技公司和大型科技公司在透過開發人工智慧工具制定客製化服務、評估信用風險等方面的競賽中，可能會勝過傳統銀行<sup>14</sup>。一位高階主管表示：「面臨的風險雖多，但最大的風險是沒有作為。雖然你可以選擇完全不追隨加密貨幣或其他一些熱門的流行趨勢，但在我看來，你在人工智慧或機器學習領域的投資不能為零，因為這樣你很可能會錯失產業的未來發展機會」。一些與會者擔心，雖然銀行需要意識到潛在的風險，但卻不該讓這些擔憂成為創新的絆腳石。一位與會者表示：「所有這些問題都很重要，也很合理，但在你開始擔心可能發生可怕事情和風險之前，先整理出一些使用案例並確定它們如何發揮顯著作用，這也很重要」。金融機構仍處在人工智慧探索之旅的初始階段，管理層甚至可能還沒有向董事會提供一份全面的人工智慧發展策略。就像在成功利用各項機會時所做的一樣，董事們需要就如何減輕這些風險提出質疑。

---

「面臨的風險雖多，但最大的風險是沒有作為.....但在我看來，你在人工智慧或機器學習領域的投資不能為零，因為這樣你很可能會錯失產業的未來發展機會」

—與會高階主管

---



## 附錄

### 關於《視點》

銀行治理領導網路《視點》採用《查塔姆宮規則》（Chatham House Rule）的修訂版本，按照該規則，與會者的姓名及其所屬公司的相關評論不歸屬於個人、公司或機構。銀行治理領導網路與會者的評論以斜體顯示。

### 關於銀行治理領導網路（BGLN）

銀行治理領導網路致力於解決複雜的全球性銀行所面臨的關鍵議題。它的主要關注對象為非執行董事、高階主管、監理人士和其他致力於卓越治理和監督的主要利害關係人，以支援建設強大、長久發展和值得信賴的金融機構。BGLN 由Tapestry Networks 組織和營運，安永提供支援。《視點》刊物由Tapestry Networks 編撰，旨在反映BGLN 討論的內容和相關研究的精華。歡迎讀者將《視點》與同行分享。參與這一對話的董事會成員、高階主管、諮詢顧問和利害關係人越多，《視點》為讀者創造的價值就越大。

### 附註

- 1 銀行治理領導網路《視點》採用了《查塔姆宮規則》（Chatham House Rule）的修訂版本。按照該規則，相關評論不歸屬於個人、公司或機構。銀行治理領導網路與會者的評論以斜體顯示。
- 2 Nick Huber，「人工智慧在金融服務方面蘊藏的潛力僅被挖掘出冰山一角」，《金融時報》，2020年6月30日。
- 3 Nick Huber，「人工智慧在金融服務方面蘊藏的潛力僅被挖掘出冰山一角」，《金融時報》，2020年6月30日。
- 4 「銀行和保險公司預計與人工智慧相關的技術投資將成長86%」，彭博社，2020年6月2日。
- 5 Gillian Tett，「人工智慧正在重塑金融業」，《金融時報》，2020年11月19日。
- 6 Jonathan Ponciano，「金融科技貸款公司Upstart的股票一日飆升89%，執行長一躍成為億萬富翁」，《福布斯》，2021年3月18日。
- 7 AnnaMaria Andiotis，「在折扣店購物或有助於申請貸款」，《華爾街日報》，2019年3月4日。
- 8 Sara Castellanos，「Visa推出更強大的人工智慧工具，可自動核准或拒絕信用卡交易」，《華爾街日報》，2020年8月26日。
- 9 Kristin Broughton，「風險管理者努力因應人工智慧的潛在缺點」，《華爾街日報》，2019年12月2日。
- 10 「各大機構就金融機構使用人工智慧廣泛徵詢意見」，聯準會，2021年3月29日。
- 11 「提案：關於制定人工智慧統一規則的條例」，歐盟執委會，2021年4月21日。
- 12 Karen Croxson，「解釋電腦說‘不’的原因」，英國金融行為監理總署，2019年5月31日。
- 13 David Bholat，「新冠疫情對英國銀行業機器學習和資料科學的影響」，英格蘭銀行，2020年12月18日。
- 14 Jared Council，「在人工智慧競賽中銀行面臨來自金融科技公司和大型科技公司的壓力」，《華爾街日報》，2020年8月21日。

---

## 安永聯合會計師事務所

### 審計服務



**傅文芳**  
所長  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88866  
電郵: Andrew.Fuh@tw.ey.com



**黃建澤**  
審計服務部  
營運長  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88886  
電: James.C.Huang@tw.ey.com



**馬君廷**  
審計服務部  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88809  
電郵: Spencer.Ma@tw.ey.com



**張正道**  
審計服務部  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88881  
電郵: Bob.Chang@tw.ey.com



**徐榮煌**  
審計服務部  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88887  
電郵: Daniel.Hsu@tw.ey.com



**謝勝安**  
審計服務部  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88857  
電郵: Charlie.Hsieh@tw.ey.com

### 稅務服務



**劉惠雯**  
稅務服務部  
營運長  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88858  
電郵: Heidi.Liu@tw.ey.com



**沈碧琴**  
工商法令及公司稅務依規服務  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88877  
電郵: Ann.Shen@tw.ey.com



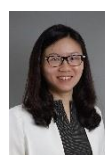
**林宜賢**  
國際及併購重組稅務諮詢服務  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88870  
電郵: Yishian.Lin@tw.ey.com



**周黎芳**  
國際及併購重組稅務諮詢服務  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88872  
電郵: Sophie.Chou@tw.ey.com



**楊建華**  
公司稅務諮詢服務  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88875  
電郵: ChienHua.Yang@tw.ey.com



**蔡雅萍**  
公司稅務諮詢服務  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88873  
電郵: Anna.Tsai@tw.ey.com



**林志翔**  
家族企業傳承規劃及稅務諮詢服務  
安永家族辦公室  
執業會計師  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 88876  
電郵: Michael.Lin@tw.ey.com



**林志仁**  
國際及併購重組稅務諮詢服務  
執行總監  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 67076  
電郵: Sean.Lin@tw.ey.com



**詹大緯**  
稅務科技服務  
副總經理  
電話: +886 2 2757 8888  
分機: 67217  
電郵: David.Jan@tw.ey.com

---

## 安永諮詢服務股份有限公司



**張騰龍**  
諮詢服務  
總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88863  
電郵：Tony.Chang@tw.ey.com



**謝佳男**  
諮詢服務-資訊服務  
執行副總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88850  
電郵：Joseph.Hsieh@tw.ey.com

## 安永企業管理諮詢服務股份有限公司



**黃昶勳**  
企業諮詢服務-策略績效  
總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88862  
電郵：Jon.Huang@tw.ey.com



**高旭宏**  
企業諮詢服務-風險管理  
執行副總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88811  
電郵：Charlie.Kao@tw.ey.com

## 安永財務管理諮詢服務股份有限公司



**何淑芬**  
策略與交易諮詢服務  
總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88898  
電郵：Audry.Ho@tw.ey.com



**劉安凱**  
策略與交易諮詢服務  
執行副總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88806  
電郵：Ankai.Liu@tw.ey.com



**楊小慧**  
策略與交易諮詢服務  
執行副總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88838  
電郵：Jessica.Yang@tw.ey.com



**馮熾煒**  
策略與交易諮詢服務  
執行總監  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：67528  
電郵：ChihWei.Feng@tw.ey.com



**王沛**  
策略與交易諮詢服務-精算服務  
執行副總經理  
電話：+886 2 2757 8888  
分機：88828  
電郵：Angelo.Wang@tw.ey.com

---

## 安永 | 建設更美好的商業世界

安永的宗旨是致力建設更美好的商業世界。我們以創造客戶、利害關係人及社會各界的永續性成長為目標，並協助全球各地資本市場和經濟體建立信任和信心。

以數據及科技為核心技術，安永全球的優質團隊涵蓋150多個國家的業務，透過審計服務建立客戶的信任，支持企業成長、轉型並達到營運目標。

透過專業領域的服務 - 審計、諮詢、法律、稅務和策略與交易諮詢，安永的專業團隊提出更具啟發性的問題，為當前最迫切的挑戰，提出質疑，並推出嶄新的解決方案。

加入安永LINE@好友

掃描二維碼，獲取最新資訊。



安永是指 Ernst & Young Global Limited 的全球組織，加盟該全球組織的各成員機構都是獨立的法律實體，各成員機構可單獨簡稱為「安永」。Ernst & Young Global Limited 是註冊於英國的一家保證（責任）有限公司，不對外提供任何服務，不擁有其成員機構的任何股權或控制權，亦不作為任何成員機構的總部。請登錄 [ey.com/privacy](https://ey.com/privacy)，了解安永如何收集及使用個人資料，以及個人資料法律保護下個人所擁有權利的描述。安永成員機構不從事當地法律禁止的法律業務。如欲進一步了解安永，請瀏覽 [ey.com](https://ey.com)。

安永台灣是指按中華民國法律登記成立的機構，包括：安永聯合會計師事務所、安永管理顧問股份有限公司、安永諮詢服務股份有限公司、安永企業管理諮詢服務股份有限公司、安永財務管理諮詢服務股份有限公司、安永圓方國際法律事務所及財團法人台北市安永文教基金會。如要進一步了解，請參考安永台灣網站 [ey.com/zh\\_tw](https://ey.com/zh_tw)。

© 2022 安永台灣  
版權所有。

APAC NO.14006370  
ED None

本材料是為提供一般信息的用途編製，並非旨在成為可依賴的會計、稅務、法律或其他專業意見。請向您的顧問獲取具體意見。

[ey.com/zh\\_tw](https://ey.com/zh_tw)